создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Центр»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241021069д-ОПР от 13.08.2025

входящий: от 13.08.2025

стандартная установка

Проект

заказ
название: 241021069д-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)
дата: 13.08.2025
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
исполнитель
менеджер: Бычков Максим
выполнил: Сухов Дмитрий
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Приточная установка
поток: приток
название: 4П1
типоразмер: ВЕРОСА-500-115-03-00-У3
сторона: справа
исполнение
назначение: улучшенное для "стандартных помещений"
климат_исп: У3
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=8855м^3/ч
dpсеть$_0$=280Па
p_v=655Па
блоков=8шт
моноблоков=3шт
$M_{сум}$=767кг
$P_{сумм}$=5.07кВА
каркас
угол: полиамид ПА6
ригель: 70х50х1,0 ОЦ
стойка: 70х50х1,0 ОЦ
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ОЦ 08пс 0,55
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=5шт; $dp_в$=335Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=2170мм; M=333кг

1.1. Передняя панель с клапаном. вертикальный внешний клапан

блок; сторона: справа; L=80мм; M=44кг; $P_{сумм}$=0.978кВА; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0895-1225-Н-П-32-01-00-У2-00; привод: NF230-S2-V; число приводов=1шт; $N_{тэн}$=0.16кВт; $I_{тэн}$=0.7А; вставка: ТВГ140-1225-0895-0140-30-2-1

1. моноблок

моноблок; блоков=5шт; $dp_в$=335Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=2170мм; M=333кг

1.2. Фильтр панельный

блок; сторона: справа; $dp_в$=118.6Па; L=290мм; M=35кг; **фильтр**; класс: G4; $v_ф$=2.4м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^Р$=109Па

1.3. Фильтр карманный компактный

блок; сторона: справа; $dp_в$=138.6Па; L=440мм; M=52кг; **фильтр**; класс: F7; $v_ф$=2.4м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^Р$=129Па

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

1.4. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=28.5Па; L=1090мм; M=146кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

1.5. Воздухонагреватель жидкостный

блок; сторона: справа; $dp_в$=38Па; L=350мм; M=56кг; $P_{сумм}$=0.3кВА; **теплообменник**; назв: ВНВ243.3-103-080-02-18-02-2-111-1-1-040-040; число=1шт; $F_{то}$=45.4м^2; V=7л; **коллектор_вх**; $D_к$=G1_1/2"; число=1шт; фланцы: нет; **коллектор_вых**; $D_к$=G1_1/2"; число=1шт; фланцы: нет; **решение**; $Q_т$=137кВт; **воздух**; $Lв_0$=8855м^3/ч; $t_{вн}$=-26°C; $t_{вк}$=20°C; *vro*=3.6кг/м^2/с; $dp_в{}^o$=28Па; **вода**; $G_ж$=4688кг/ч; $t_{жн}{}^*$=95°C; $t_{жк}{}^*$=70°C; $t_{жн}$=91.5°C; $t_{жк}$=66.5°C; w=0.7м/с; $dp_ж$=2.8кПа; **узел регулирующий**; индекс: ВЕКТОР-2-Ш-6-П-С+; кол-во фаз=1шт; U=230В; I_{max}=1.2А; N=0.3кВт

Дополнительное оборудование

- узел регулирующий (отдельная строка в счете)

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1660мм; M=276кг

2.1. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=39кг; **оборудование**; модель: базовое

2.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=1200мм; M=237кг; $P_{сумм}$=3.8кВА; **параметры**; $dpконд_0$=375Па; $dp_{сеть}{}^{нг}$=280Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-056-00300-04-1-О-У2-РД; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A100S4F; число=2шт; в работе=1шт; $N_у$=3кВт; $n_{дв}$=1395об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=39.7А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=51Гц; **рабочая точка**; Q=8855м^3/ч; p_v=655Па; $v_{вых}$=2.1м/с; $n_{рк}$=1430об/мин; $N_п$=2.17кВт; кпд=74.2%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока
- резервный двигатель на раме с основным

3. Шумоглушитель

блок; коннектор выход: ТВГ100-1225-0895-0140-30-2-1; сторона: справа; $dp_в$=28.5Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1160мм; M=158кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

Примечание

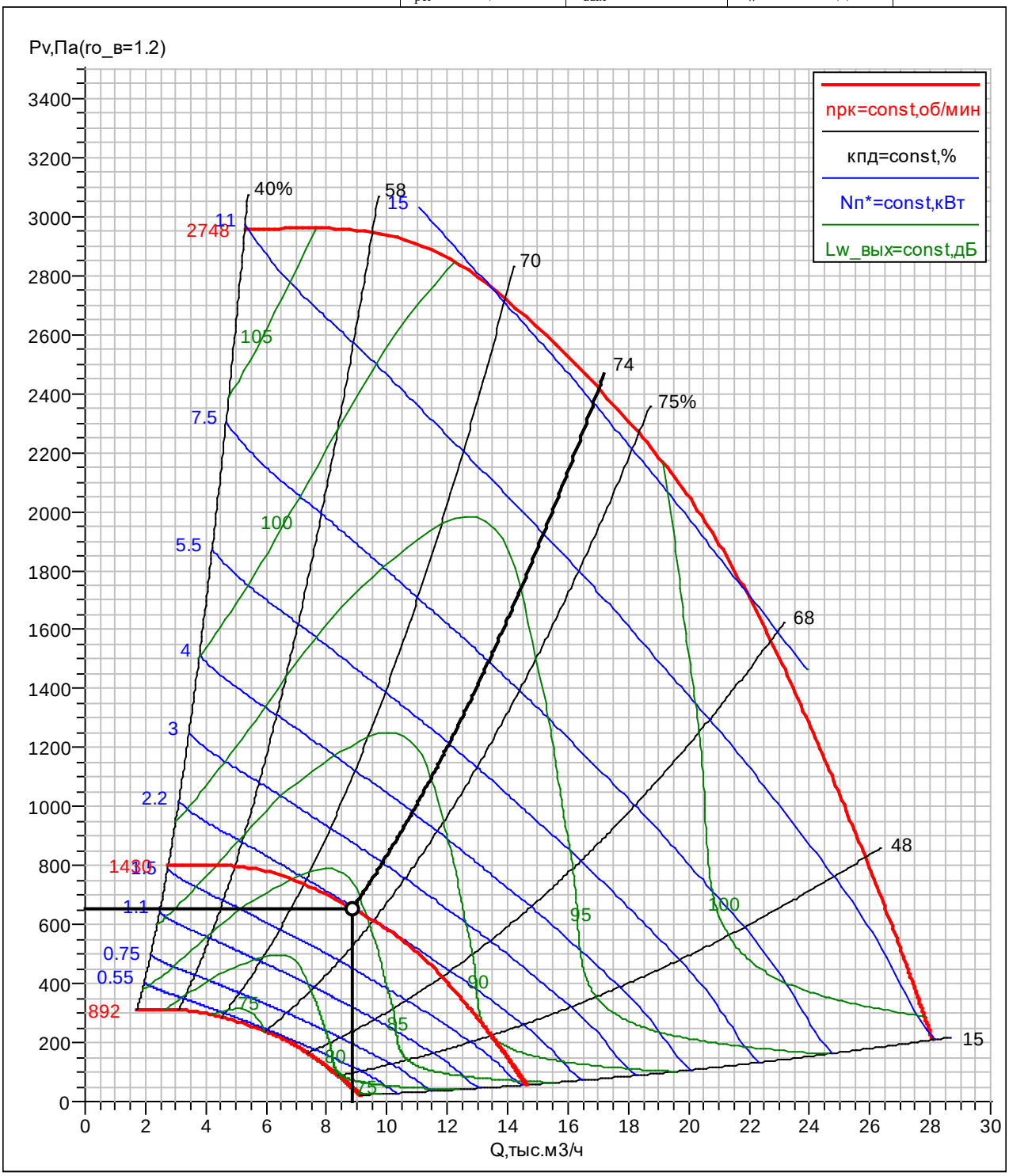
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

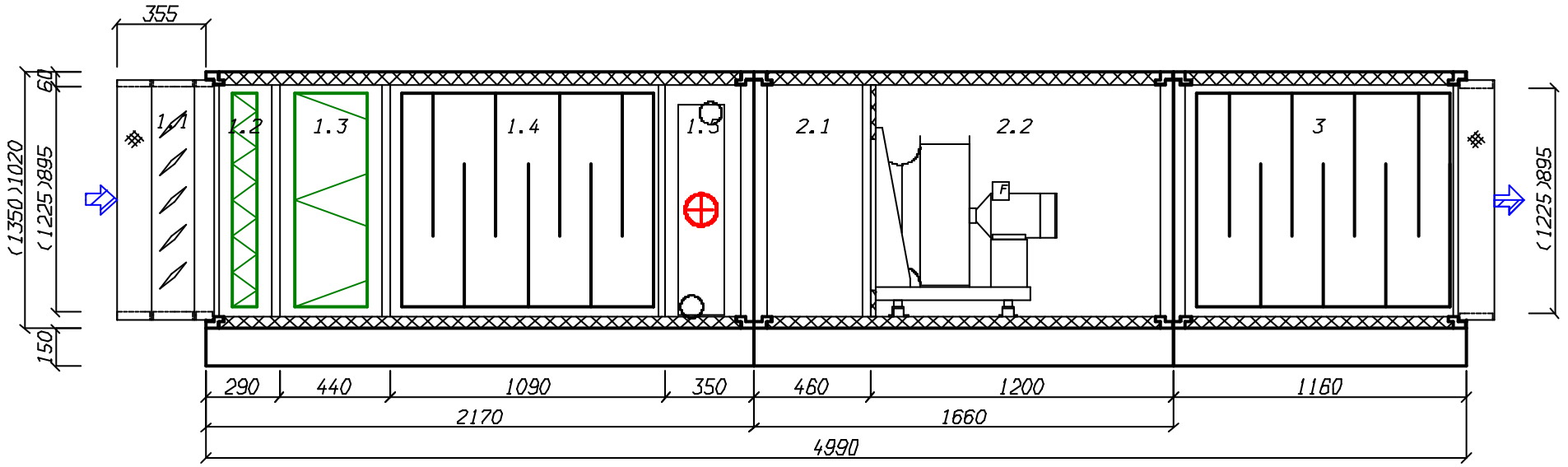
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
				Lwi, дБ					
на входе	64	53	39	38	10	26	27	27	42
на выходе	72	65	64	61	40	56	63	60	67
вовне	62	59	64	50	48	42	43	39	57

2.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=2шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1430об/мин	$L_w^{вх}$=84.4дБ
индекс: ВОСК62-056-00300-04-1-О-У2-РД	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=2.17кВт	$L_w^{вых}$=90.1дБ
число=1шт	$N_у$=3кВт	Q=8855м^3/ч	кпд=74.2%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1395об/мин	p_v=655Па	кпд$_s$=73.9%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=652Па	**шум**	
назв: A100S4F	$f_{рег}$=51Гц	$v_{вых}$=2.1м/с	$L_w^{сумм}$=90.1дБ	



4П1	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-115-03-00-У3	Сухов Дмитрий
справа	13.08.2025



создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Центр»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241021070д-ОПР от 13.08.2025

входящий: от 13.08.2025

стандартная установка

Проект

заказ
название: 241021070д-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)
дата: 13.08.2025
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
исполнитель
менеджер: Бычков Максим
выполнил: Сухов Дмитрий
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Приточная установка
поток: приток
название: 4П2
типоразмер: ВЕРОСА-500-115-03-00-У3
сторона: справа
исполнение
назначение: улучшенное для "стандартных помещений"
климат_исп: У3
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=9035м^3/ч
dpсеть$_0$=285Па
p_v=667Па
блоков=8шт
моноблоков=3шт
$M_{сум}$=767кг
$P_{сумм}$=5.07кВА
каркас
угол: полиамид ПА6
ригель: 70х50х1,0 ОЦ
стойка: 70х50х1,0 ОЦ
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ОЦ 08пс 0,55
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=5шт; $dp_в$=341.4Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=2170мм; M=333кг

1.1. Передняя панель с клапаном. вертикальный внешний клапан

блок; сторона: справа; L=80мм; M=44кг; $P_{сумм}$=0.978кВА; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0895-1225-Н-П-32-01-00-У2-00; привод: NF230-S2-V; число приводов=1шт; $N_{тэн}$=0.16кВт; $I_{тэн}$=0.7А; вставка: ТВГ140-1225-0895-0140-30-2-1

1. моноблок

моноблок; блоков=5шт; $dp_в$=341.4Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=2170мм; M=333кг

1.2. Фильтр панельный

блок; сторона: справа; $dp_в$=120.4Па; L=290мм; M=35кг; **фильтр**; класс: G4; $v_ф$=2.4м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^Р$=110Па

1.3. Фильтр карманный компактный

блок; сторона: справа; $dp_в$=141.3Па; L=440мм; M=52кг; **фильтр**; класс: F7; $v_ф$=2.4м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^Р$=131Па

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

1.4. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=29.3Па; L=1090мм; M=146кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

1.5. Воздухонагреватель жидкостный

блок; сторона: справа; $dp_в$=39.1Па; L=350мм; M=56кг; $P_{сумм}$=0.3кВА; **теплообменник**; назв: ВНВ243.3-103-080-02-18-02-2-111-1-1-040-040; число=1шт; $F_{то}$=45.4м^2; V=7л; **коллектор_вх**; $D_к$=G1_1/2"; число=1шт; фланцы: нет; **коллектор_вых**; $D_к$=G1_1/2"; число=1шт; фланцы: нет; **решение**; $Q_т$=139кВт; **воздух**; $Lв_0$=9035м^3/ч; $t_{вн}$=-26°C; $t_{вк}$=20°C; *vro*=3.7кг/м^2/с; $dp_в{}^o$=29.1Па; **вода**; $G_ж$=4783кг/ч; $t_{жн}{}^*$=95°C; $t_{жк}{}^*$=70°C; $t_{жн}$=92°C; $t_{жк}$=67°C; w=0.8м/с; $dp_ж$=2.9кПа; **узел регулирующий**; индекс: ВЕКТОР-2-Ш-6-П-С+; кол-во фаз=1шт; U=230В; I_{max}=1.2А; N=0.3кВт

Дополнительное оборудование

- узел регулирующий (отдельная строка в счете)

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1660мм; M=276кг

2.1. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=39кг; **оборудование**; модель: базовое

2.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=1200мм; M=237кг; $P_{сумм}$=3.8кВА; **параметры**; $dpконд_0$=382Па; $dp_{сеть}{}^{нг}$=285Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-056-00300-04-1-О-У2-РД; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A100S4F; число=2шт; в работе=1шт; $N_у$=3кВт; $n_{дв}$=1395об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=39.7А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=52Гц; **рабочая точка**; Q=9035м^3/ч; p_v=667Па; $v_{вых}$=2.2м/с; $n_{рк}$=1448об/мин; $N_п$=2.25кВт; кпд=74.3%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока
- резервный двигатель на раме с основным

3. Шумоглушитель

блок; коннектор выход: ТВГ100-1225-0895-0140-30-2-1; сторона: справа; $dp_в$=29.3Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1160мм; M=158кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

Примечание

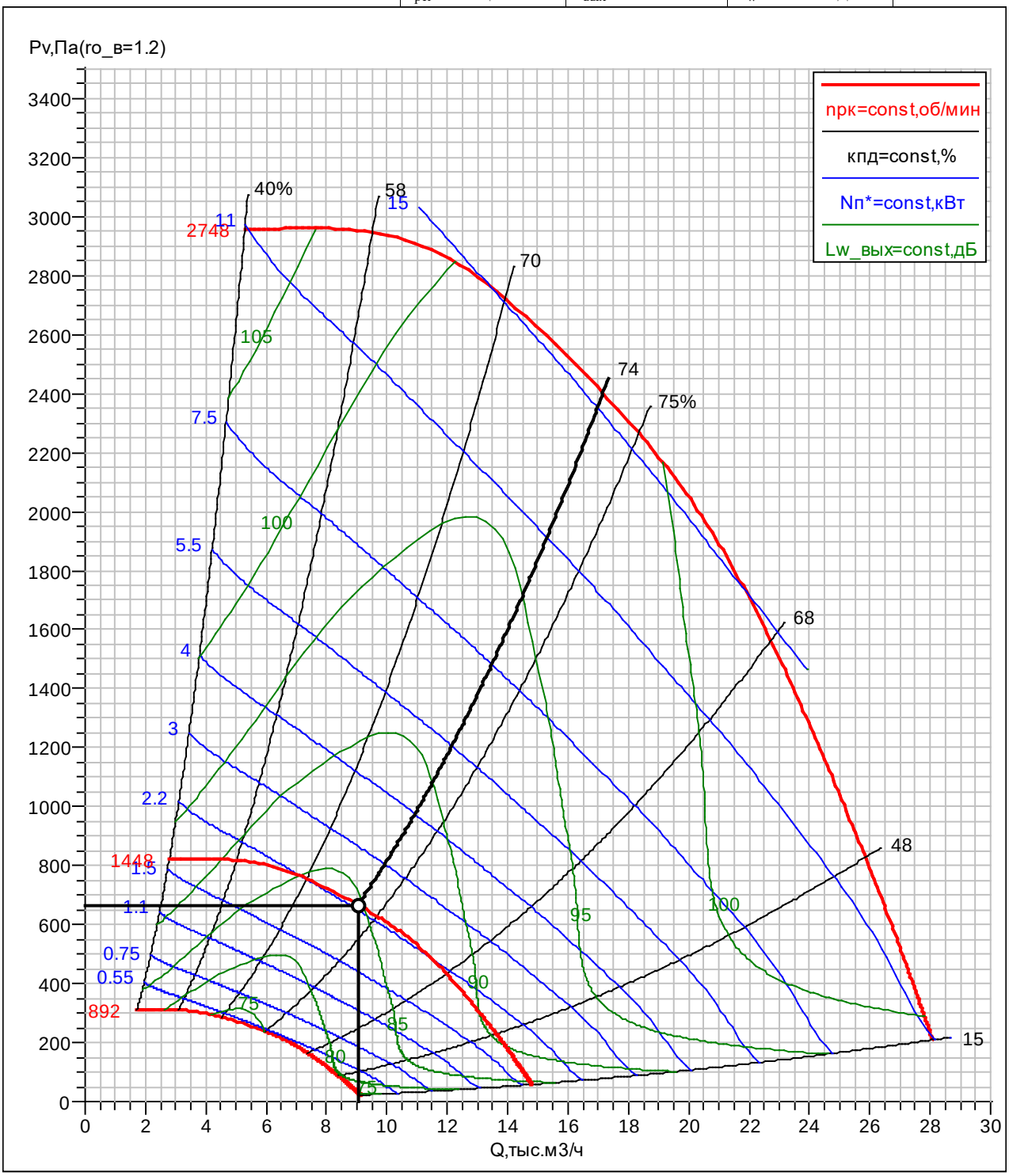
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

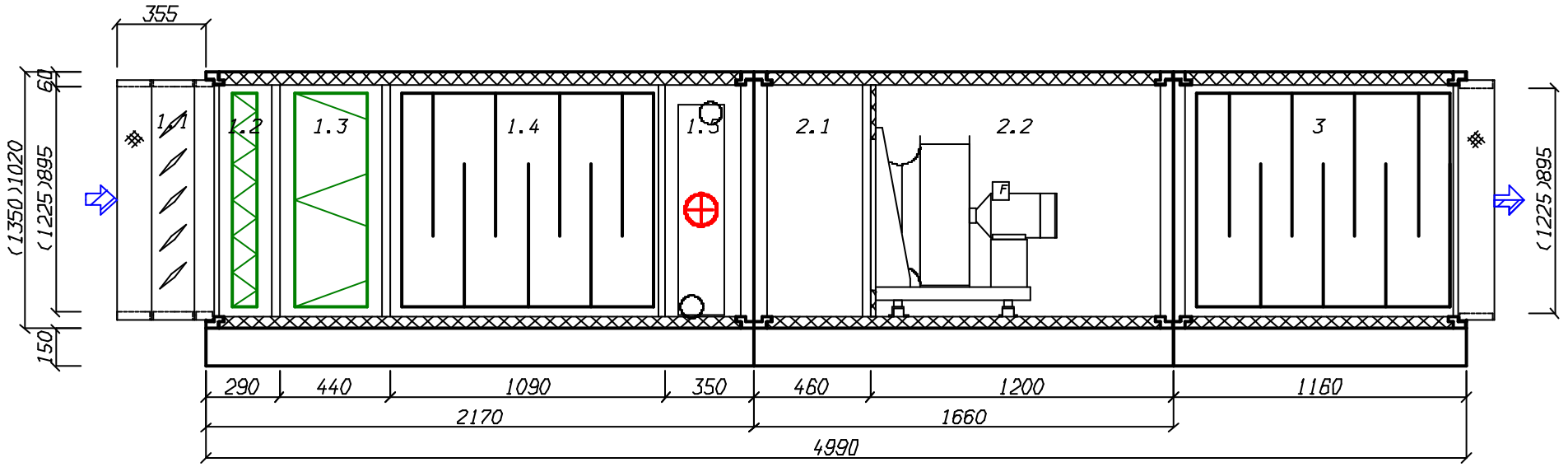
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
				Lwi, дБ					
на входе	65	54	39	38	10	26	28	28	43
на выходе	72	65	64	61	40	56	63	60	67
вовне	63	59	64	51	49	43	44	40	57

2.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=2шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1448об/мин	$L_w^{вх}$=84.7дБ
индекс: ВОСК62-056-00300-04-1-О-У2-РД	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=2.25кВт	$L_w^{вых}$=90.4дБ
число=1шт	$N_у$=3кВт	Q=9035м^3/ч	кпд=74.3%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1395об/мин	p_v=667Па	$кпд_s$=73.9%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=664Па	**шум**	
назв: A100S4F	$f_{рег}$=52Гц	$v_{вых}$=2.2м/с	$L_w^{сумм}$=90.4дБ	



4П2	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-115-03-00-У3	Сухов Дмитрий
справа	13.08.2025



Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241021071г-ОПР от 13.08.2025

входящий: от 13.08.2025

стандартная установка

Проект

заказ
название: 241021071г-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)
дата: 13.08.2025
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
исполнитель
менеджер: Бычков Максим
выполнил: Сухов Дмитрий
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: 4В30
типоразмер: ВЕРОСА-500-054-04-71-У1
сторона: справа
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=4490м^3/ч
dpсеть$_0$=195Па
p_v=239/243Па
блоков=8шт
моноблоков=4шт
$M_{1эт}$=293кг
$M_{2эт}$=252кг
$M_{сум}$=545кг
$M_{крыша}$=27кг
$P_{сумм}$=1.42/1.42кВА
каркас
угол: полиамид ПА6
ригель: 50-30 алюмин
стойка: 50-30 алюмин
оптимальный каркас: да
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=115кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=650мм; M=92кг; $P_{сумм}$=0.775кВА; **параметры**; dpконд$_0$=44Па; dp$_{сеть}^{нг}$=195Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=1410об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=6А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=54Гц; **рабочая точка**; Q=4490м^3/ч; p_v=239Па; $v_{вых}$=2.2м/с; $n_{рк}$=1529об/мин; $N_п$=0.47кВт; кпд=62.7%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=32.8Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=178кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=18.7Па; L=1140мм; M=105кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=14.1Па; L=650мм; M=74кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=25.2Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=109кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.2Па; L=460мм; M=30кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=650мм; M=79кг; $P_{сумм}$=0.775кВА; **параметры**; $dpконд_0$=48Па; $dp_{сеть}^{нг}$=195Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=1410об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=6А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=54Гц; **рабочая точка**; Q=4490м^3/ч; p_v=243Па; $v_{вых}$=2.2м/с; $n_{рк}$=1535об/мин; $N_п$=0.48кВт; кпд=63%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=32.8Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=143кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=18.7Па; L=1140мм; M=86кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0970-0550-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=14.1Па; L=650мм; M=57кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

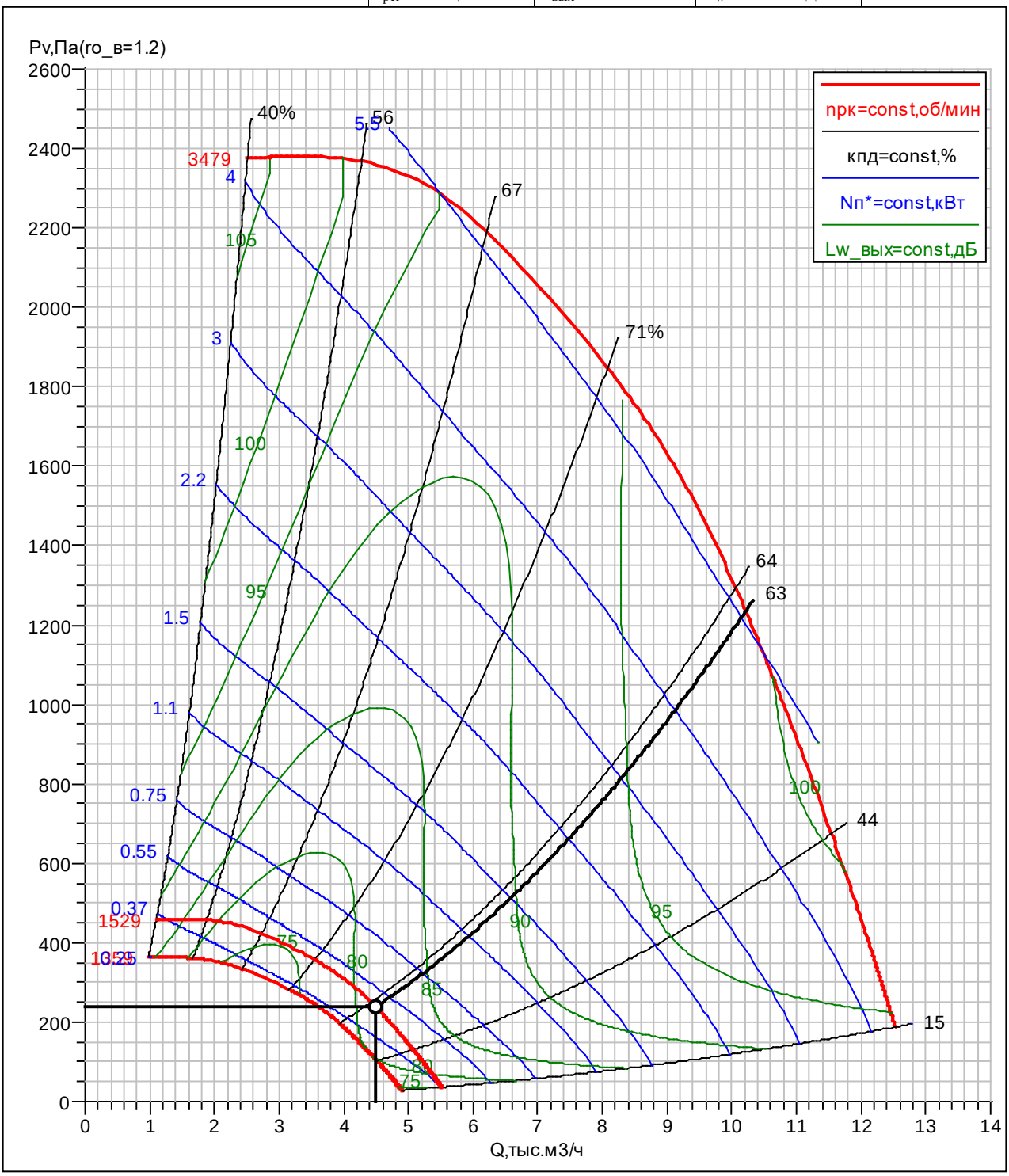
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
вытяжка	на входе	64	66	75	75	67	67	65	61	76
	на выходе	60	65	67	58	54	53	55	51	63
	вовне	47	51	58	48	45	38	35	30	52
резерв	на входе	64	66	75	75	67	67	65	61	76
	на выходе	60	65	67	58	54	53	55	51	63
	вовне	47	51	58	48	45	38	35	30	52

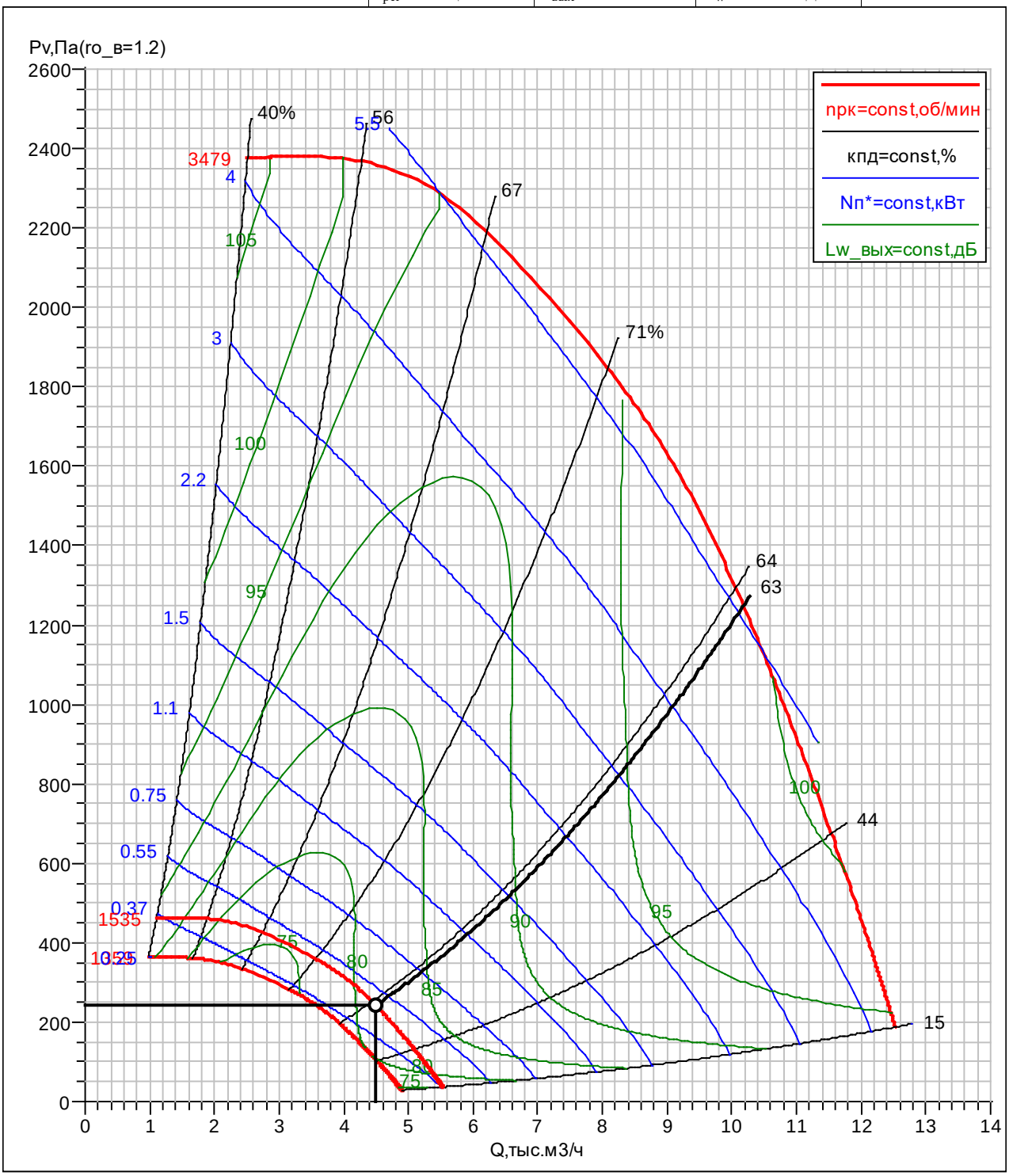
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1529об/мин	$L_w^{вх}$=81.4дБ
индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.47кВт	$L_w^{вых}$=85.4дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=4490м^3/ч	кпд=62.7%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1410об/мин	p_v=239Па	кпд$_s$=62%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=236Па	**шум**	
назв: A71A4F	$f_{рег}$=54Гц	$v_{вых}$=2.2м/с	$L_w^{сумм}$=85.4дБ	

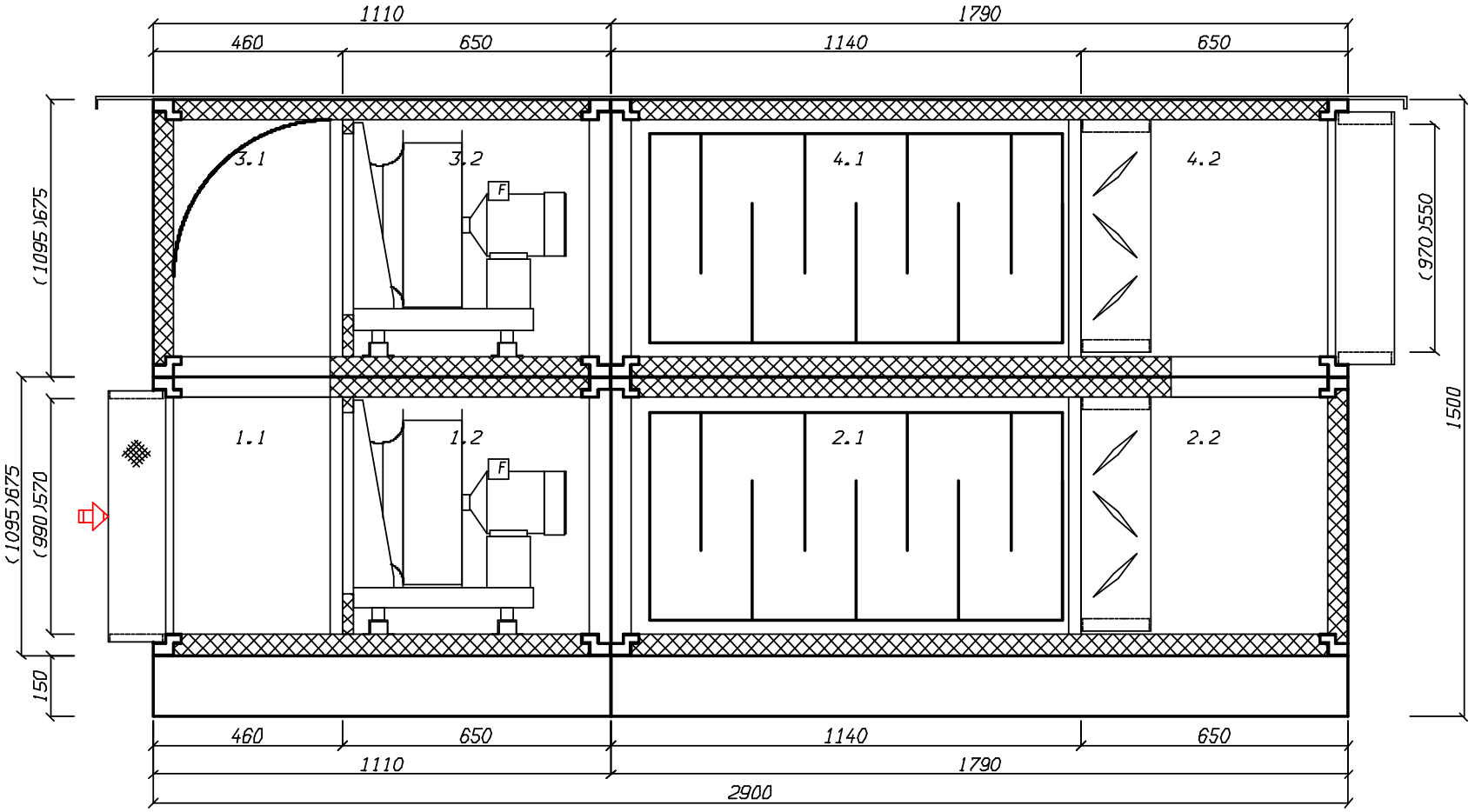


3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1535об/мин	$L_w^{вх}$=81.4дБ
индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.48кВт	$L_w^{вых}$=85.4дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=4490м^3/ч	кпд=63%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1410об/мин	p_v=243Па	кпд$_s$=62.3%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=240Па	**шум**	
назв: A71A4F	$f_{рег}$=54Гц	$v_{вых}$=2.2м/с	$L_w^{сумм}$=85.4дБ	



4В30	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-054-04-71-У1	Сухов Дмитрий
справа	13.08.2025



создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Центр»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241021072г-ОПР от 13.08.2025

входящий: от 13.08.2025

стандартная установка

Проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
название: 241021072г-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)	менеджер: Бычков Максим
дата: 13.08.2025	выполнил: Сухов Дмитрий
заказчик	подпись: _____

установка

параметры	$M_{2эт}$=252кг
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором	$M_{сум}$=545кг
поток: вытяжка/резерв	$M_{крыша}$=27кг
название: 4В31	$P_{сумм}$=1.42/1.42кВА
типоразмер: ВЕРОСА-500-054-04-71-У1	**каркас**
сторона: справа	угол: полиамид ПА6
исполнение	ригель: 50-30 алюмин
назначение: наружное	стойка: 50-30 алюмин
климат_исп: У1	оптимальный каркас: да
опции	**панель**
свободный моноблок: да	толщина=50мм
характеристики	обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
$L_в$=3485м^3/ч	обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
dpсеть$_0$=170Па	утеплитель: пенополиуретан
p_v=209/211Па	**основание**
блоков=8шт	$h_{осн}$=150мм
моноблоков=4шт	материал: ОЦ 08пс 2,0
$M_{1эт}$=293кг	

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=115кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=650мм; M=92кг; $P_{сумм}$=0.775кВА; **параметры**; dpконд$_0$=39Па; dpсеть^{нг}=170Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-040-00055-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=1410об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=6А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=50Гц; **рабочая точка**; Q=3485м^3/ч; p_v=209Па; $v_{вых}$=1.7м/с; $n_{рк}$=1413об/мин; $N_п$=0.32кВт; кпд=63.2%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=27.8Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=178кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.3Па; L=1140мм; M=105кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=12.5Па; L=650мм; M=74кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=23.2Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=109кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=13.2Па; L=460мм; M=30кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=650мм; M=79кг; $P_{сумм}$=0.775кВА; **параметры**; $dpконд_0$=41Па; $dp_{сеть}^{нг}$=170Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-040-00055-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=1410об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=6А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=50Гц; **рабочая точка**; Q=3485м^3/ч; p_v=211Па; $v_{вых}$=1.7м/с; $n_{рк}$=1415об/мин; $N_п$=0.32кВт; кпд=63.5%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=27.8Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=143кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.3Па; L=1140мм; M=86кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0970-0550-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=12.5Па; L=650мм; M=57кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

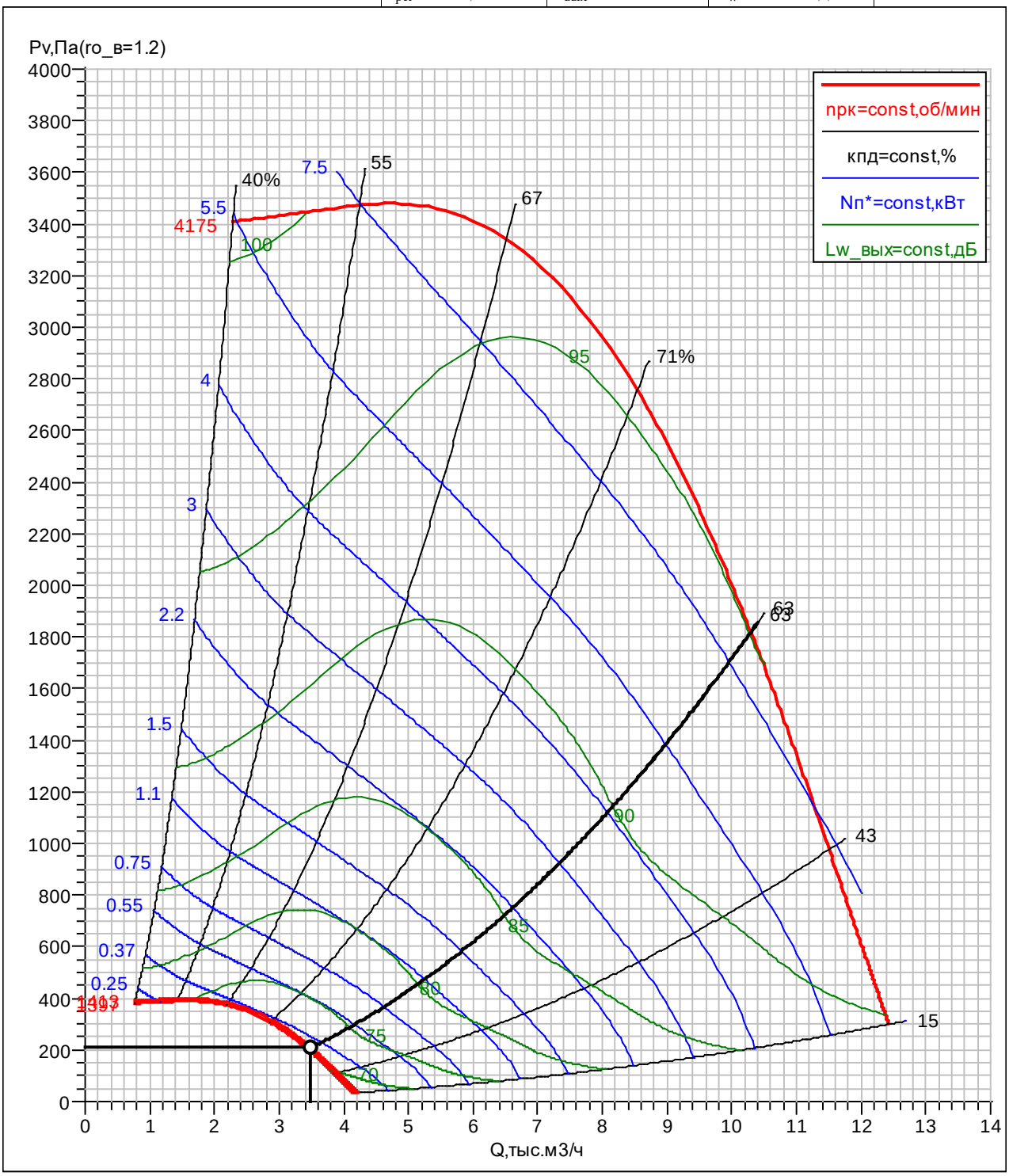
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
вытяжка	на входе	52	55	66	63	63	59	56	54	67
	на выходе	55	56	62	50	48	48	49	48	57
	вовне	42	42	53	40	39	33	29	27	46
резерв	на входе	52	55	66	63	63	59	56	54	67
	на выходе	55	56	62	50	48	48	49	48	57
	вовне	42	42	53	40	39	33	29	27	46

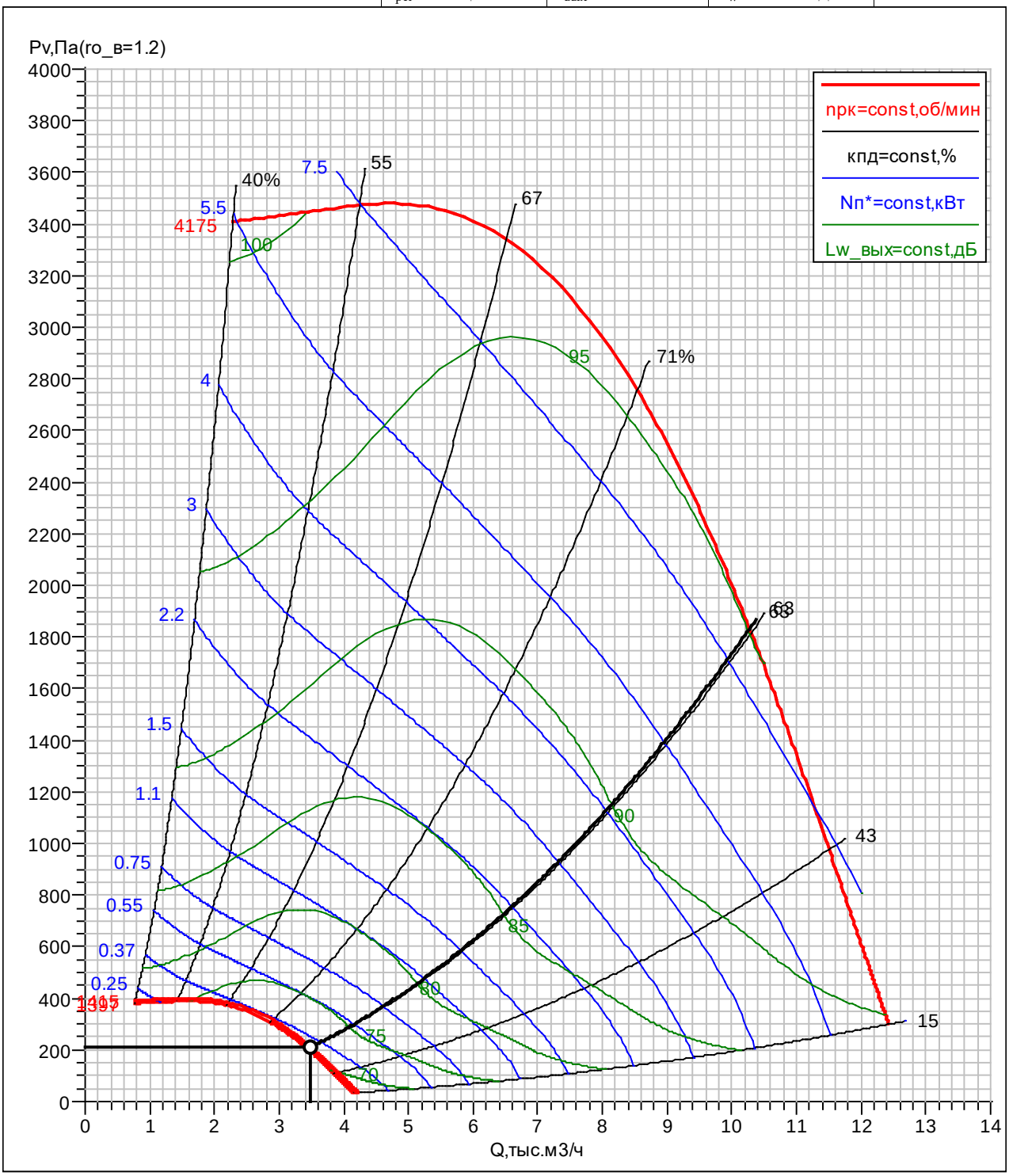
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1413об/мин	$L_w^{вх}$=71.6дБ
индекс: ВОСК72Б-040-00055-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.32кВт	$L_w^{вых}$=78.8дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=3485м^3/ч	кпд=63.2%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1410об/мин	p_v=209Па	$кпд_s$=62.7%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=207Па	**шум**	
назв: A71A4F	$f_{рег}$=50Гц	$v_{вых}$=1.7м/с	$L_w^{сумм}$=78.8дБ	

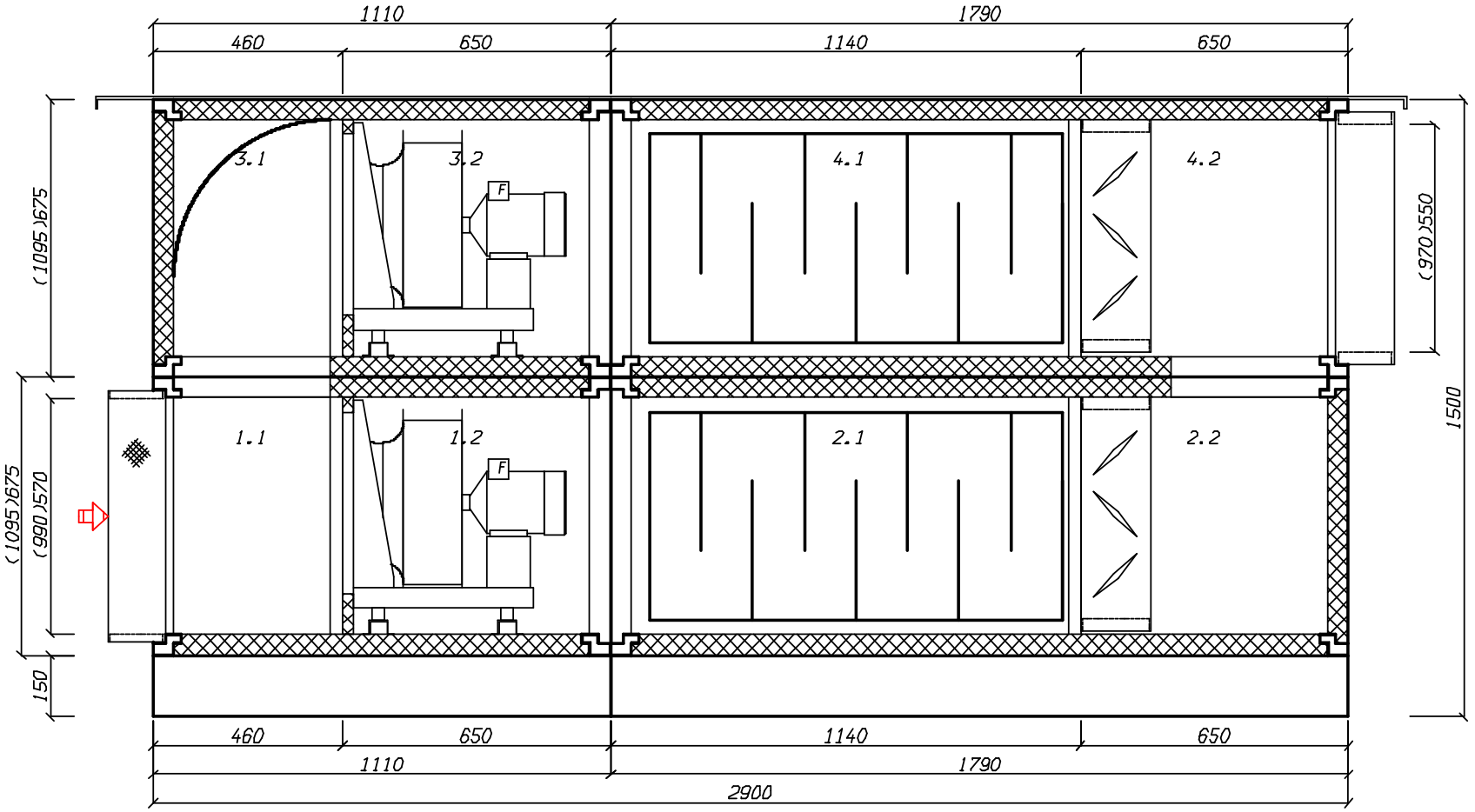


3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1415об/мин	$L_w^{вх}$=71.6дБ
индекс: ВОСК72Б-040-00055-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.32кВт	$L_w^{вых}$=78.8дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=3485м^3/ч	кпд=63.5%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1410об/мин	p_v=211Па	$кпд_s$=62.9%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=209Па	**шум**	
назв: A71A4F	$f_{рег}$=50Гц	$v_{вых}$=1.7м/с	$L_w^{сумм}$=78.8дБ	



4B31	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-054-04-71-У1	Сухов Дмитрий
справа	13.08.2025



создано в 1995 году
www.veza.ru

111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20

+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru

ОП «ВЕЗА-Центр»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241021073г-ОПР от 13.08.2025

входящий: от 13.08.2025

стандартная установка

Проект

заказ
название: 241021073г-ОПР
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)
дата: 13.08.2025
заказчик

организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
исполнитель
менеджер: Бычков Максим
выполнил: Сухов Дмитрий
подпись: _____

установка

параметры
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором
поток: вытяжка/резерв
название: 4В32
типоразмер: ВЕРОСА-500-054-04-71-У1
сторона: справа
исполнение
назначение: наружное
климат_исп: У1
опции
свободный моноблок: да
характеристики
$L_в$=4875м^3/ч
dpсеть$_0$=185Па
p_v=231/236Па
блоков=8шт
моноблоков=4шт
$M_{1эт}$=295кг
$M_{2эт}$=253кг
$M_{сум}$=548кг
$M_{крыша}$=27кг
$P_{сумм}$=1.64/1.64кВА
каркас
угол: полиамид ПА6
ригель: 50-30 алюмин
стойка: 50-30 алюмин
оптимальный каркас: да
панель
толщина=50мм
обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
утеплитель: пенополиуретан
основание
$h_{осн}$=150мм
материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=116кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=650мм; M=94кг; $P_{сумм}$=0.987кВА; **параметры**; dpконд$_0$=46Па; dp$_{сеть}^{нг}$=185Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК92-040-00075-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71B4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.75кВт; $n_{дв}$=1415об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=8.4А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=52Гц; **рабочая точка**; Q=4875м^3/ч; p_v=231Па; $v_{вых}$=2.4м/с; $n_{рк}$=1482об/мин; $N_п$=0.54кВт; кпд=58.2%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=35.1Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=178кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=20.3Па; L=1140мм; M=105кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=14.8Па; L=650мм; M=74кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=26.1Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=110кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=16.1Па; L=460мм; M=30кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=650мм; M=80кг; $P_{сумм}$=0.987кВА; **параметры**; $dpконд_0$=51Па; $dp_{сеть}^{нг}$=185Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК92-040-00075-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71B4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.75кВт; $n_{дв}$=1415об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=8.4А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=53Гц; **рабочая точка**; Q=4875м^3/ч; p_v=236Па; $v_{вых}$=2.4м/с; $n_{рк}$=1488об/мин; $N_п$=0.55кВт; кпд=58.6%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=35.1Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=143кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=20.3Па; L=1140мм; M=86кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0970-0550-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=14.8Па; L=650мм; M=57кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

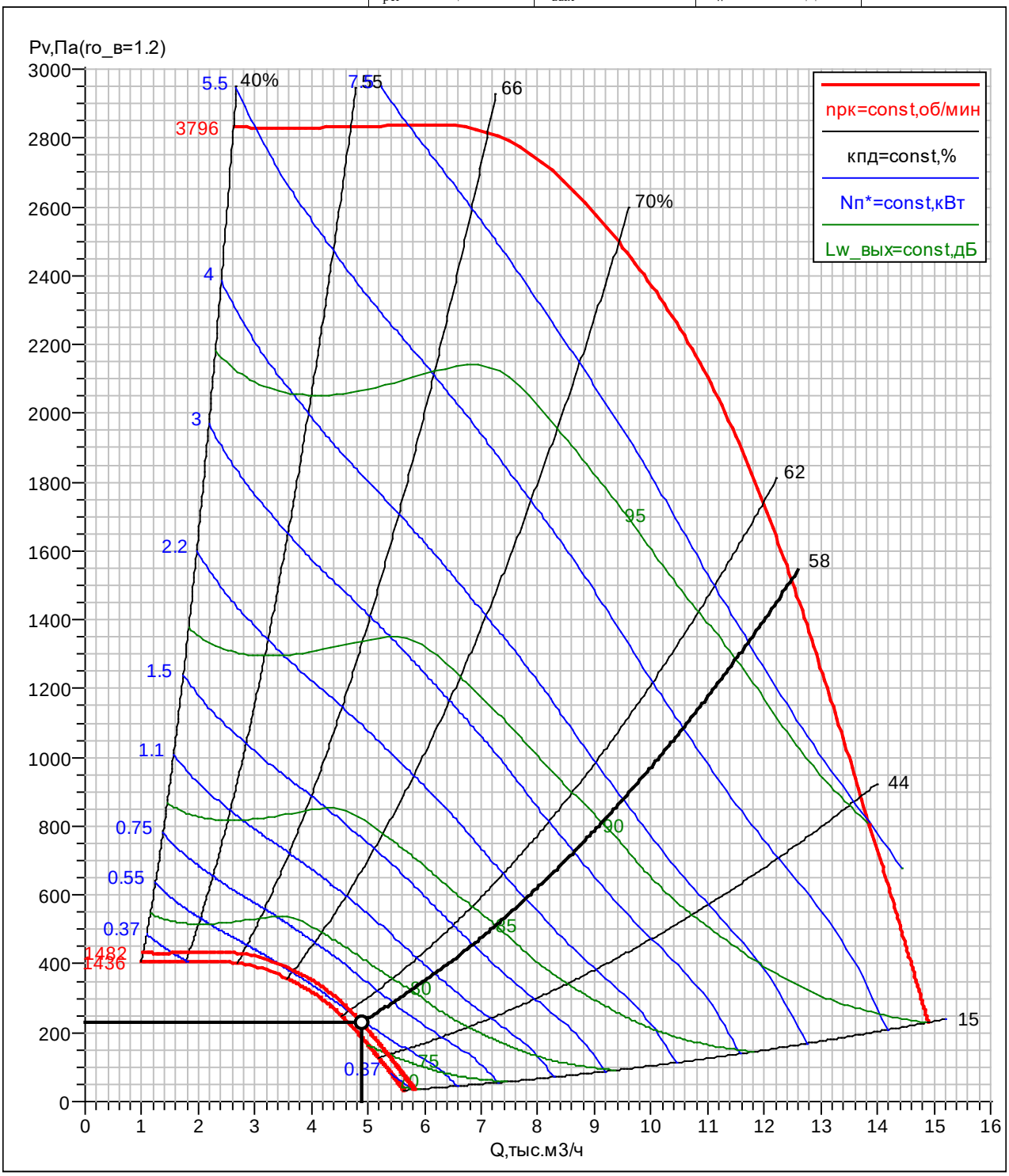
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
вытяжка	на входе	61	61	67	71	64	63	62	59	72
	на выходе	73	63	53	53	48	51	50	50	58
	вовне	60	49	44	43	39	36	30	29	45
резерв	на входе	61	61	67	71	64	63	62	59	72
	на выходе	73	63	53	53	48	51	50	50	58
	вовне	60	49	44	43	39	36	30	29	45

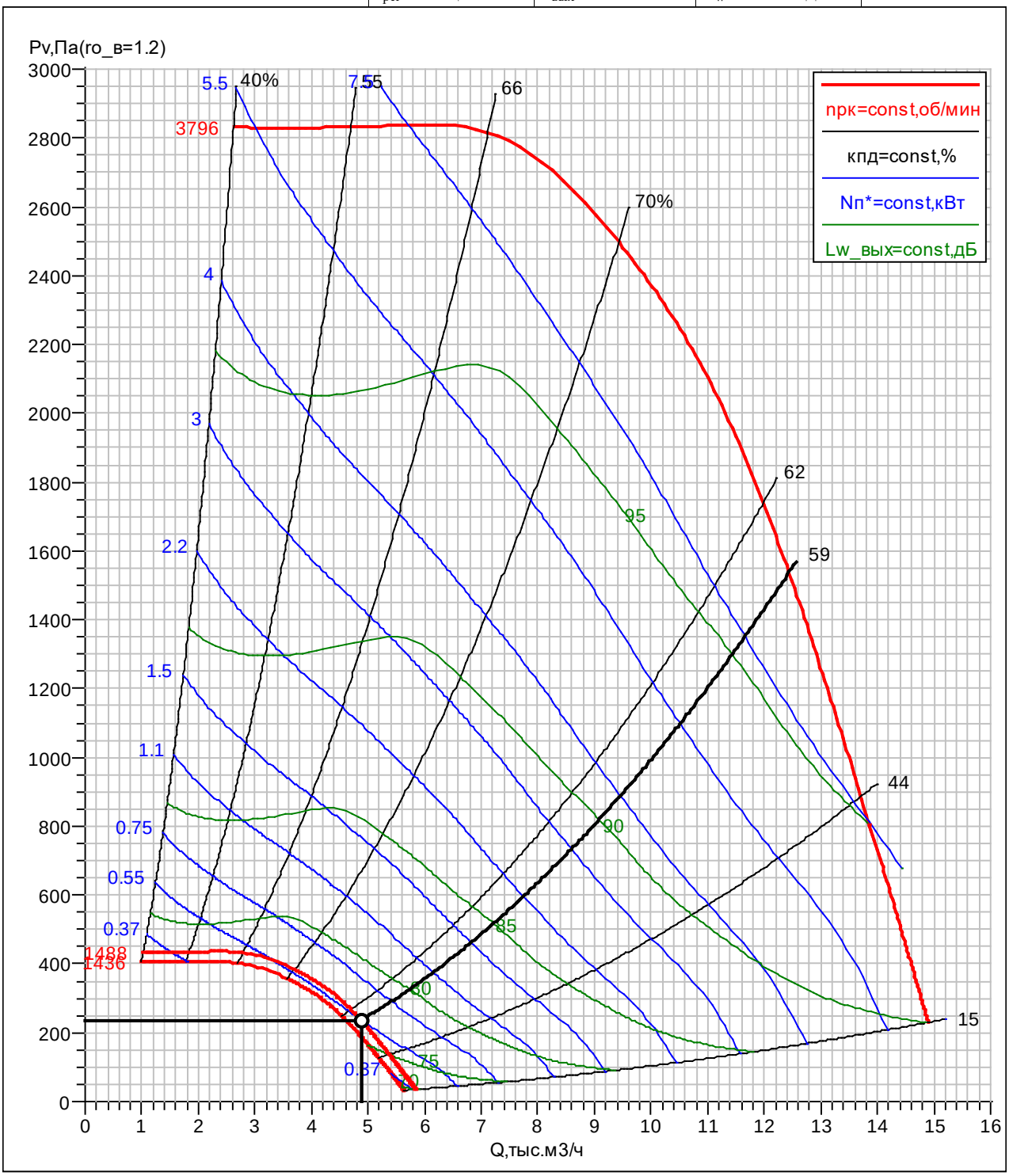
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1482об/мин	$L_w^{вх}$=76.4дБ
индекс: ВОСК92-040-00075-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.54кВт	$L_w^{вых}$=80.4дБ
число=1шт	$N_у$=0.75кВт	Q=4875м^3/ч	кпд=58.2%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1415об/мин	p_v=231Па	кпд$_s$=57.4%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=228Па	**шум**	
назв: A71B4F	$f_{рег}$=52Гц	$v_{вых}$=2.4м/с	$L_w^{сумм}$=80.4дБ	

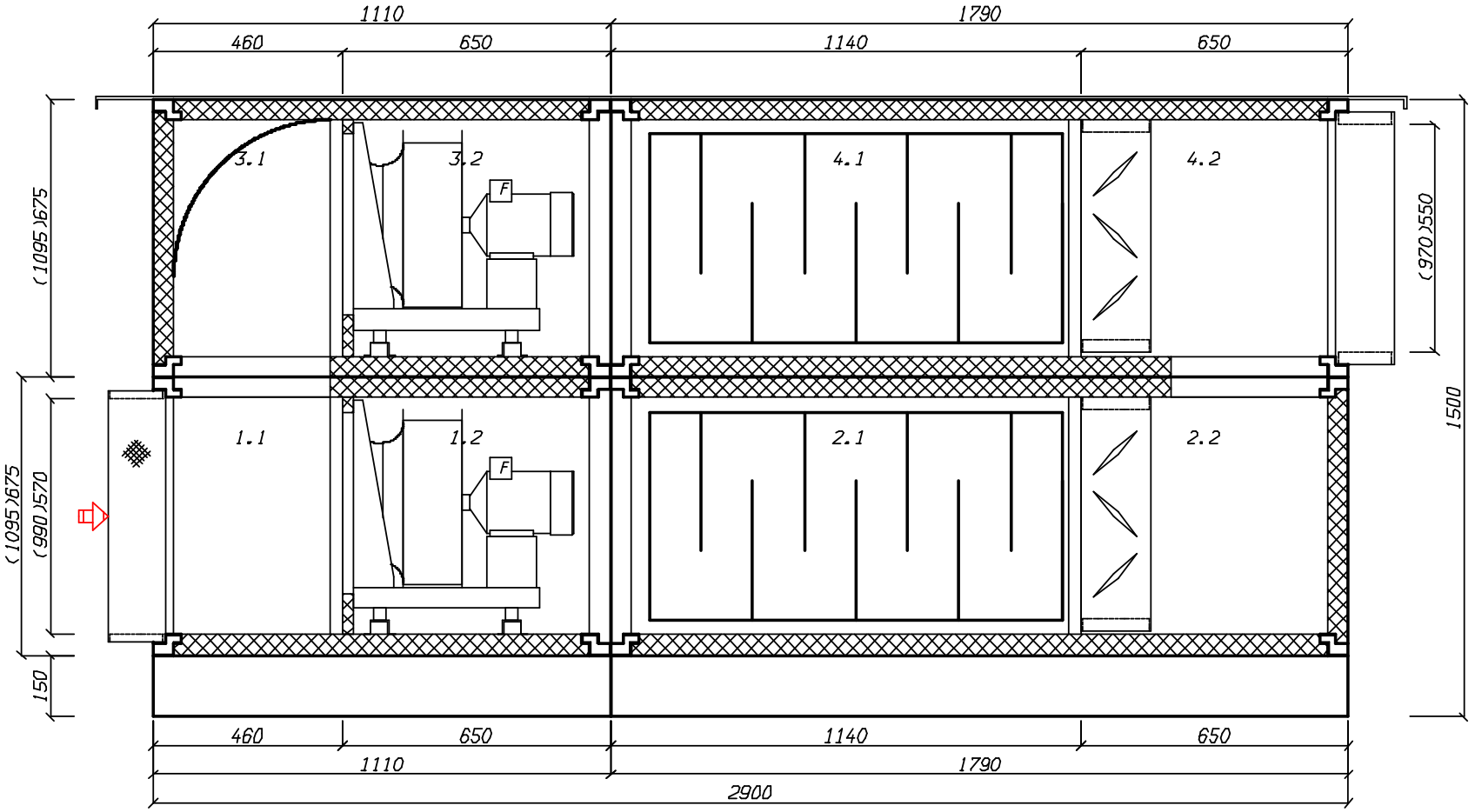


3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1488об/мин	$L_w^{вх}$=76.5дБ
индекс: ВОСК92-040-00075-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.55кВт	$L_w^{вых}$=80.5дБ
число=1шт	$N_у$=0.75кВт	Q=4875м^3/ч	кпд=58.6%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1415об/мин	p_v=236Па	кпд$_s$=57.8%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=233Па	**шум**	
назв: A71B4F	$f_{рег}$=53Гц	$v_{вых}$=2.4м/с	$L_w^{сумм}$=80.5дБ	



4B32	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-054-04-71-У1	Сухов Дмитрий
справа	13.08.2025



создано в 1995 году
www.veza.ru
111397, г. Москва,
Зеленый проспект, д. 20
+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru
ОП «ВЕЗА-Центр»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241021074г-ОПР от 13.08.2025

входящий: от 13.08.2025

стандартная установка

Проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
название: 241021074г-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)	менеджер: Бычков Максим
дата: 13.08.2025	выполнил: Сухов Дмитрий
заказчик	подпись: _____

установка

параметры	$M_{2эт}$=252кг
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором	$M_{сум}$=545кг
поток: вытяжка/резерв	$M_{крыша}$=27кг
название: 4В33	$P_{сумм}$=1.42/1.42кВА
типоразмер: ВЕРОСА-500-054-04-71-У1	**каркас**
сторона: справа	угол: полиамид ПА6
исполнение	ригель: 50-30 алюмин
назначение: наружное	стойка: 50-30 алюмин
климат_исп: У1	оптимальный каркас: да
опции	**панель**
свободный моноблок: да	толщина=50мм
характеристики	обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
$L_в$=4160м^3/ч	обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
dpсеть$_0$=185Па	утеплитель: пенополиуретан
p_v=227/230Па	**основание**
блоков=8шт	$h_{осн}$=150мм
моноблоков=4шт	материал: ОЦ 08пс 2,0
$M_{1эт}$=293кг	

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=115кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=650мм; M=92кг; $P_{сумм}$=0.775кВА; **параметры**; dpконд$_0$=42Па; dpсеть^{нг}=185Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=1410об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=6А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=51Гц; **рабочая точка**; Q=4160м^3/ч; p_v=227Па; $v_{вых}$=2м/с; $n_{рк}$=1446об/мин; $N_п$=0.41кВт; кпд=64.4%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=31Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=178кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=17.5Па; L=1140мм; M=105кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=13.5Па; L=650мм; M=74кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=24.5Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1110мм; M=109кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=14.5Па; L=460мм; M=30кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=650мм; M=79кг; $P_{сумм}$=0.775кВА; **параметры**; dрконд$_0$=46Па; $dp_{сеть}^{нг}$=185Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=1410об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=6А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=51Гц; **рабочая точка**; Q=4160м^3/ч; p_v=230Па; $v_{вых}$=2м/с; $n_{рк}$=1451об/мин; $N_п$=0.41кВт; кпд=64.7%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=31Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1790мм; M=143кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=17.5Па; L=1140мм; M=86кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0970-0550-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=13.5Па; L=650мм; M=57кг; $P_{сумм}$=0.649кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

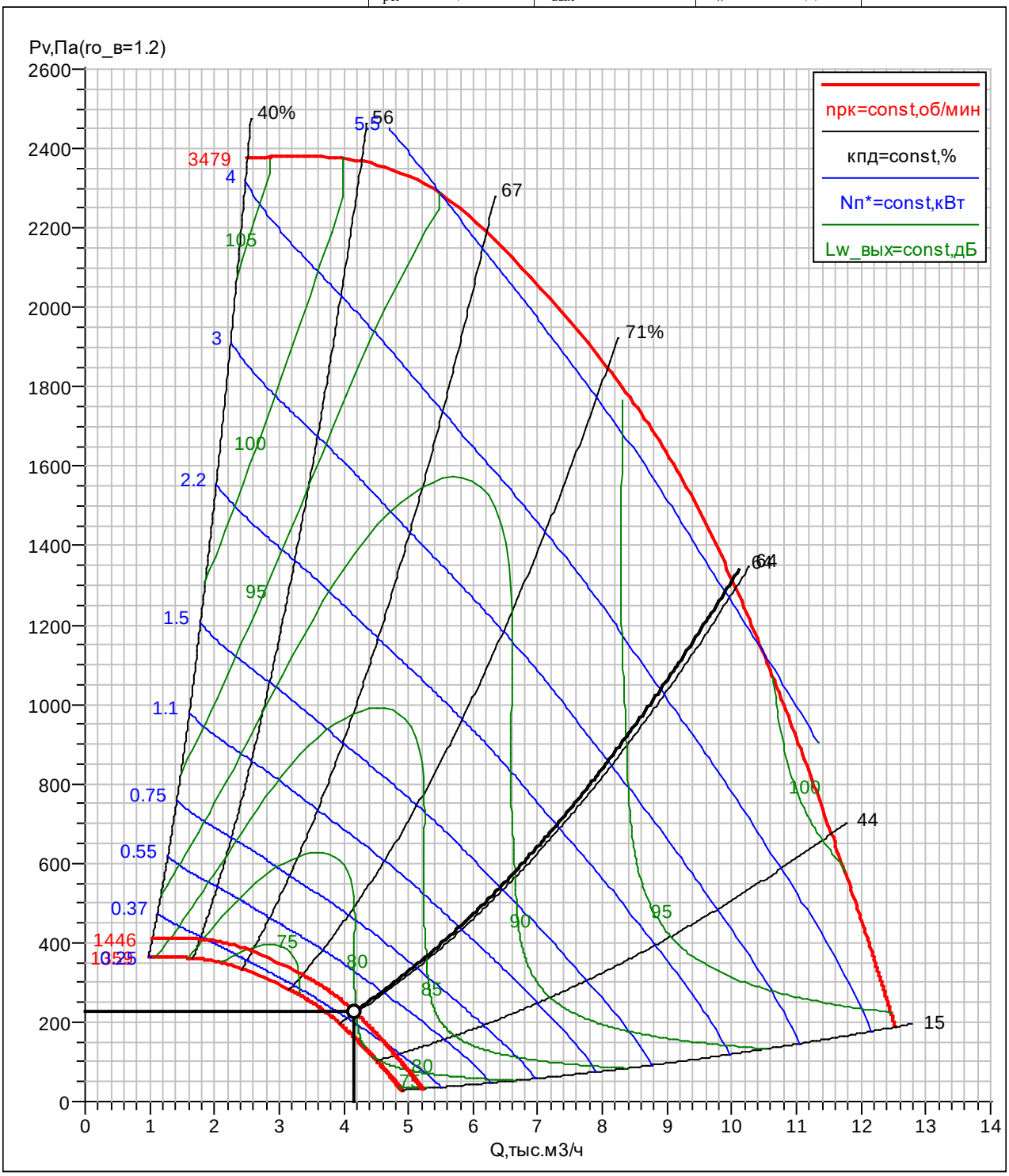
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
вытяжка	на входе	62	65	74	74	65	65	64	60	74
	на выходе	58	63	65	56	52	51	53	49	62
	вовне	45	49	56	46	43	36	33	28	51
резерв	на входе	62	65	74	74	65	65	64	60	74
	на выходе	58	63	65	56	52	51	53	49	62
	вовне	45	49	56	46	43	36	33	28	51

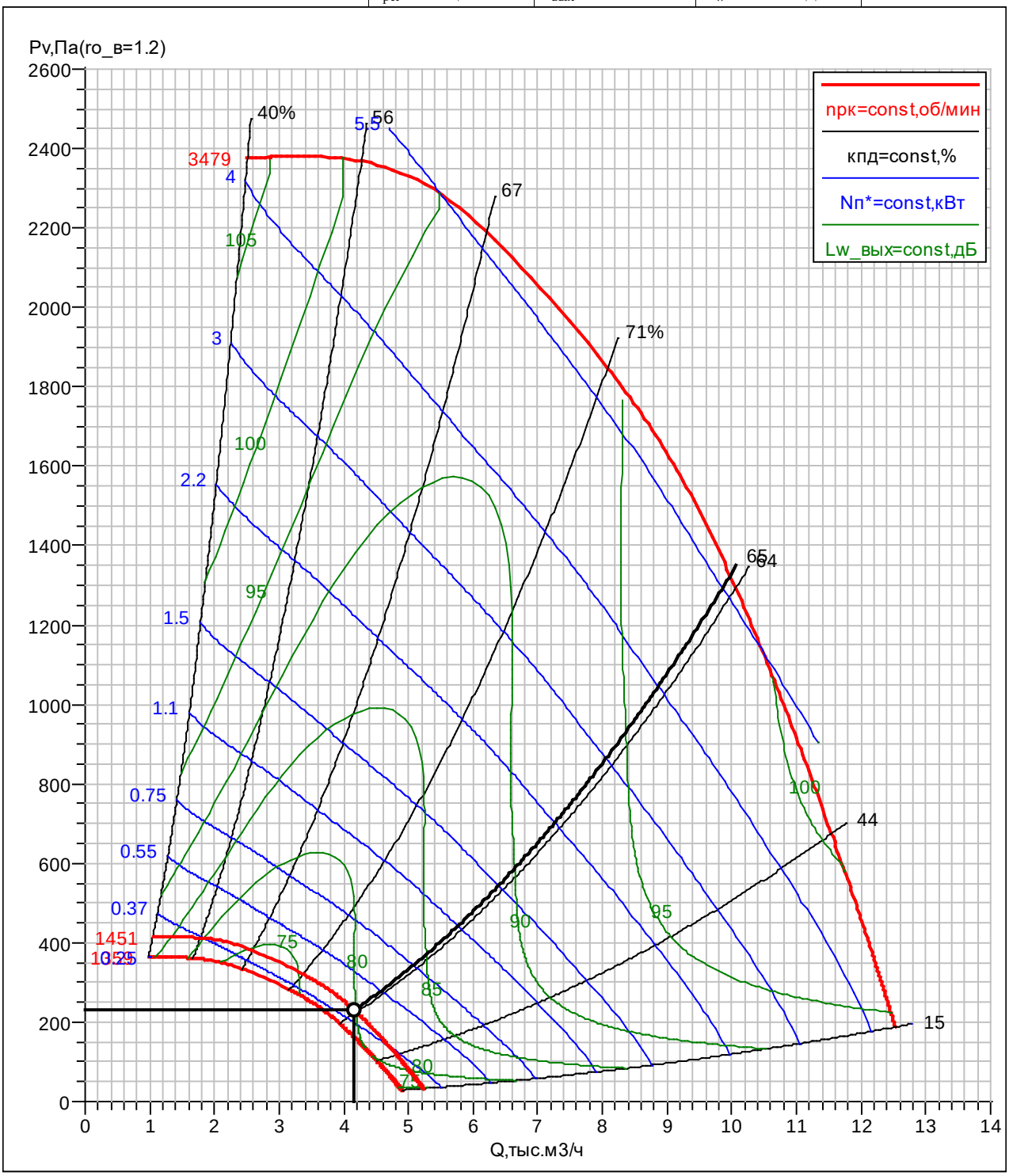
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1446об/мин	$L_w^{вх}$=79.8дБ
индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.41кВт	$L_w^{вых}$=83.6дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=4160м^3/ч	кпд=64.4%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1410об/мин	p_v=227Па	кпд$_s$=63.7%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=225Па	**шум**	
назв: A71A4F	$f_{рег}$=51Гц	$v_{вых}$=2м/с	$L_w^{сумм}$=83.6дБ	

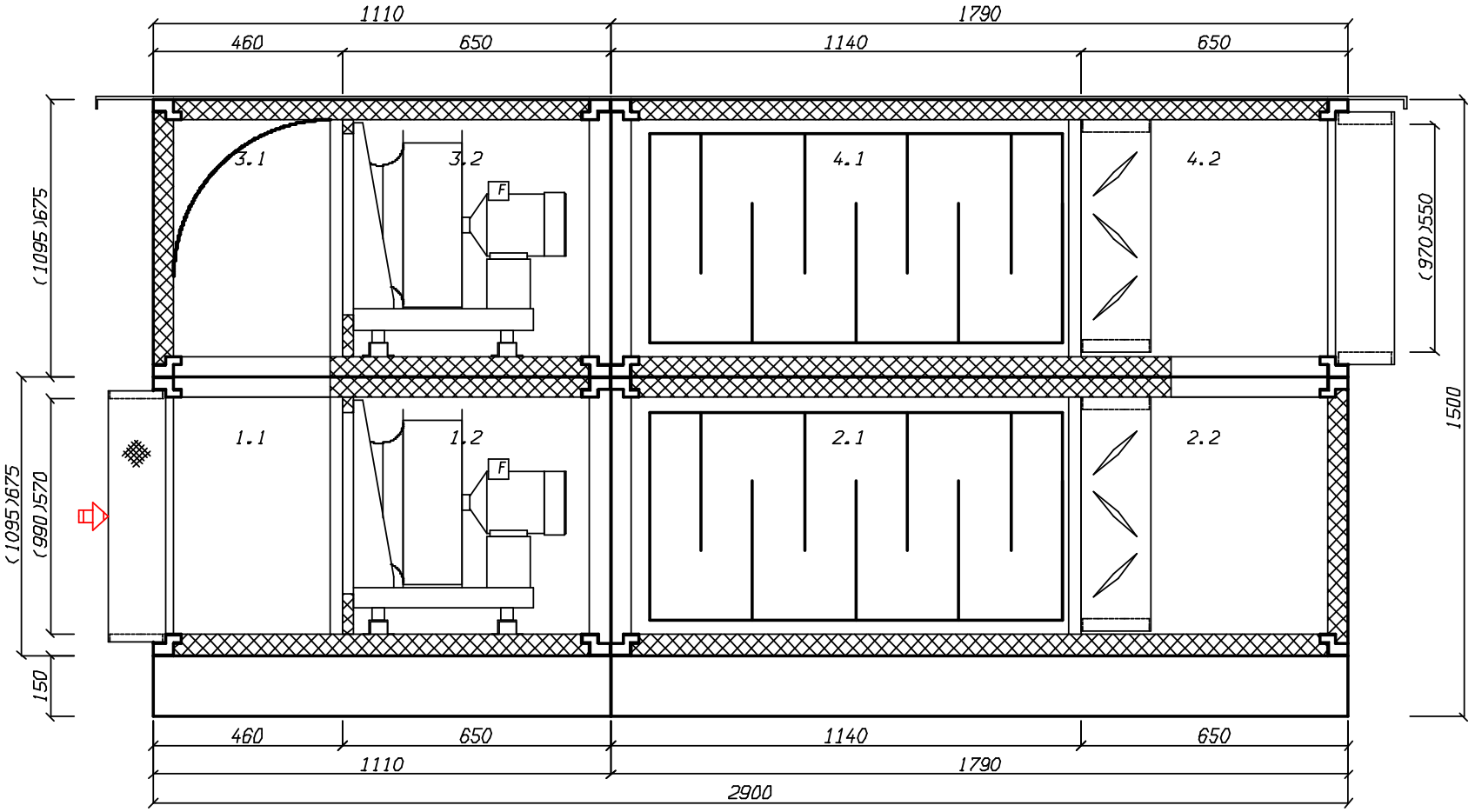


3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1451об/мин	$L_w^{вх}$=79.8дБ
индекс: ВОСК62-040-00055-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.41кВт	$L_w^{вых}$=83.5дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=4160м^3/ч	кпд=64.7%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1410об/мин	p_v=230Па	кпд$_s$=64%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=228Па	**шум**	
назв: A71A4F	$f_{рег}$=51Гц	$v_{вых}$=2м/с	$L_w^{сумм}$=83.5дБ	



4B33	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-054-04-71-У1	Сухов Дмитрий
справа	13.08.2025



создано в 1995 году www.veza.ru | 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20 | +7 (495) 989-47-20 msk@veza.ru | ОП «ВЕЗА-Центр» ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)

Бланк-заказ 241043213в-ОПР от 13.08.2025

входящий: от 13.08.2025

стандартная установка

Проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
название: 241043213в-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1 (24П-6263-ОПР)	менеджер: Бычков Максим
дата: 13.08.2025	выполнил: Сухов Дмитрий
заказчик	подпись: _____

установка1/установка2

параметры	$M_{1эт}$=658кг
тип системы: Рециркуляционная приточно-вытяжная установка	$M_{2эт}$=390кг
поток: приток/вытяжка	$M_{сум}$=1049кг
название: 4ПВ1	$M_{крыша}$=62кг
типоразмер: ВЕРОСА-500-054-04-21-У1	$P_{сумм}$=4.18кВА
сторона: справа/слева	**каркас**
исполнение	угол: полиамид ПА6
назначение: наружное	ригель: 50-30 алюмин
климат_исп: У1	стойка: 50-30 алюмин
опции	**панель**
свободный моноблок: да	толщина=50мм
характеристики	обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
$L_в$=4745м^3/ч	обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
dpсеть$_0$=280/185Па	утеплитель: пенополиуретан
p_v=604/258Па	**основание**
блоков=15шт	$h_{осн}$=150мм
моноблоков=9шт	материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; коннектор вход: козырек; сторона: справа; $dp_в$=13.5Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=470мм; M=72кг; $P_{сумм}$=0.643кВА; **оборудование**; модель: 11; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-33-00-00-У2-10; привод: LF24-SR-V; число приводов=1шт; $N_{тэн}$=0.11кВт; $I_{тэн}$=0.5А

2. Блок воздухоприемный рециркуляционный. этаж 1. рециркуляционный клапан этаж 2

блок; сторона: справа; $dp_в$=10Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=1350мм; L=495мм; M=59кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: 30; **парам_смеси**; *r*=80ед; **приток**; $t_в^п$=-26°C; $i_в^п$=-25.5кДж/кг; $d_в^п$=0.3г/кг; $fi_в^п$=80%; **вытяжка**; $t_в^в$=24°C; $i_в^в$=43.4кДж/кг; $d_в^в$=7.6г/кг; $fi_в^в$=40%; **смешение**; $t_{всм}$=12.6°C; $i_{всм}$=27.5кДж/кг; $d_{всм}$=5.9г/кг; $fi_{всм}$=64%

3.1. Фильтр панельный

блок; сторона: справа; $dp_в$=131.8Па; L=290мм; M=26кг; **фильтр**; класс: G4; $v_ф$=2.7м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=122Па

3.2. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=19.8Па; L=1090мм; M=102кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

3.3. Воздухоохладитель непосредственного охлаждения

блок; сифон: соединитель; сторона: справа; $dp_в$=89.3Па; L=610мм; M=56кг; **теплообменник**; назв: ВОФ268.3-077-050-04-35-10-1-421-1; число=1шт; контуры=1шт; $F_{то}$=22.3м^2; M=25кг; V=5л; **решение**; $Q_х$=18.2кВт; $G_к$=7.2кг/ч; **воздух**; $Lв_0$=4745м^3/ч; $t_{вн}$=26°C; $i_{вн}$=57.3кДж/кг; $d_{вн}$=12.2г/кг; $fi_{вн}$=57%; $t_{вк}$=17.9°C; $i_{вк}$=45.8кДж/кг; $d_{вк}$=11г/кг; $fi_{вк}$=84%; *vro*=4.1кг/м^2/с; $dp_в^o$=79.3Па; **хладагент**; хладон: R410A; $G_{хл}$=412кг/ч; $t_е$=6.9°C; $t_с$=45°C; SH=5°C; SC=3°C; $dp_ж$=15.5кПа; $dt_е$=0.52°C

Дополнительное оборудование

- каплеуловитель
- поддон

3.4. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=330мм; M=19кг; **оборудование**; модель: базовое

4.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=730мм; M=93кг; $P_{сумм}$=1.9кВА; **параметры**; $dpконд_0$=324Па; $dp_{сеть}^{нг}$=280Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК62-035-00150-02-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A80A2F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=1.5кВт; $n_{дв}$=2820об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=21.3А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=45Гц; **рабочая точка**; Q=4745м^3/ч; p_v=604Па; $v_{вых}$=2.3м/с; $n_{рк}$=2534об/мин; $N_п$=1.24кВт; кпд=64.3%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4.2. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=19.8Па; L=1110мм; M=102кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

5. Блок обеззараживания воздуха

блок; коннектор выход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=28.6Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=1620мм; M=130кг; **параметры**; задача: обратная; $Lв_0$=5090м^3/ч; **оборудование**; индекс: УОВ-4М-500-054-04-010; лампы=10шт; H_v=168Дж/м^3; $N_{ламп}$=0.75кВт; $dp_в^o$=19Па

6.1. Шумоглушитель

блок; коннектор вход: ТВГ100-0990-0570-0140-20-2-3; сторона: слева; $dp_в$=19.8Па; L=1140мм; M=87кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

6.2. Камера промежуточная

блок; сторона: слева; $dp_в$=11Па; L=330мм; M=13кг; **оборудование**; модель: базовое

7.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: слева; L=680мм; M=80кг; $P_{сумм}$=0.987кВА; **параметры**; $dpконд_0$=73Па; $dp_{сеть}^{нг}$=185Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК92-040-00075-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71B4F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.75кВт; $n_{дв}$=1415об/мин; U=380В; $I_{пуск}$=8.4А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=53Гц; **рабочая точка**; Q=4745м^3/ч; p_v=258Па; $v_{вых}$=2.3м/с; $n_{рк}$=1487об/мин; $N_п$=0.56кВт; кпд=61.1%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

7.2. Шумоглушитель

блок; сторона: слева; $dp_в$=19.8Па; L=1110мм; M=85кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=6.8дБ

8. Блок воздухоприемный рециркуляционный. этаж 2. рециркуляционный клапан этаж 2

блок; сторона: слева; $dp_в$=10Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=1350мм; L=495мм; M=67кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: 30; **клапан 1**; положение: клапан горизонтальный рецирк.; назв: ГЕРМИК-Р-0320-0790-П-С-25-00-00-У2-10; привод: LM24-SR-V; число приводов=1шт; **парам_смеси**; *r*=80ед; **приток**; $t_в^п$=-26°С; $i_в^п$=-25.5кДж/кг; $d_в^п$=0.3г/кг; $fi_в^п$=80%; **вытяжка**; $t_в^в$=24°С; $i_в^в$=43.4кДж/кг; $d_в^в$=7.6г/кг; $fi_в^в$=40%; **смешение**; $t_{всм}$=12.6°С; $i_{всм}$=27.5кДж/кг; $d_{всм}$=5.9г/кг; $fi_{всм}$=64%

9. Блок воздухоприемный(один вертикальный клапан). вертикальный внутренний клапан

блок; коннектор выход: козырек; сторона: слева; $dp_в$=12.6Па; $b_{фр}$=1095мм; $h_{фр}$=675мм; L=470мм; M=59кг; $P_{сумм}$=0.643кВА; **оборудование**; модель: 11; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0505-0790-П-С-33-00-00-У2-10; привод: LF24-SR-V; число приводов=1шт; $N_{тэн}$=0.11кВт; $I_{тэн}$=0.5А

Примечание

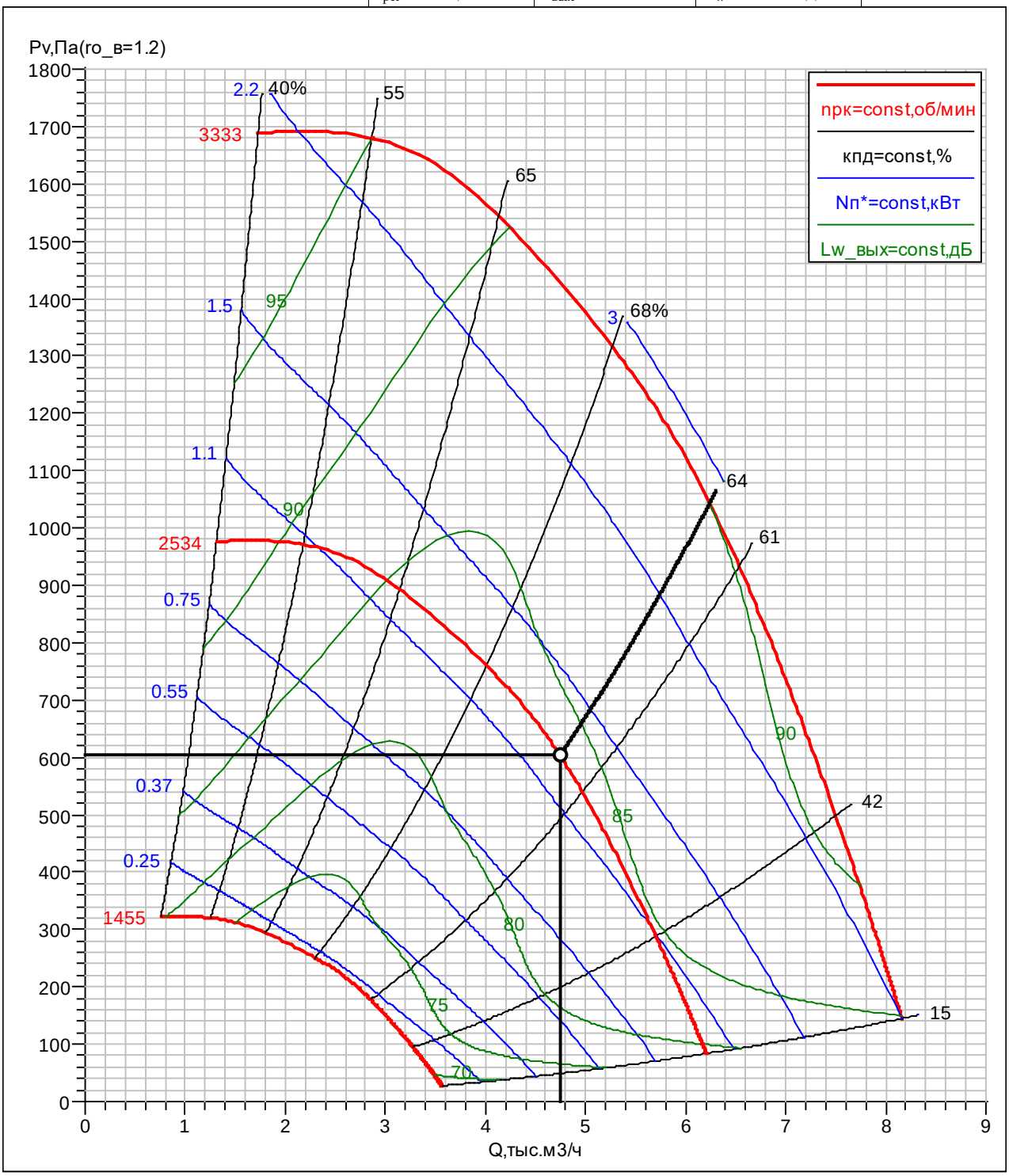
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	68	62	49	49	35	39	39	39	51
	на выходе	69	70	68	62	59	60	60	59	67
	вовне	56	56	59	52	50	45	40	38	55
вытяжка	на входе	61	59	55	52	43	47	49	48	56
	на выходе	73	63	53	53	48	51	50	50	58
	вовне	60	49	43	42	39	36	30	29	45

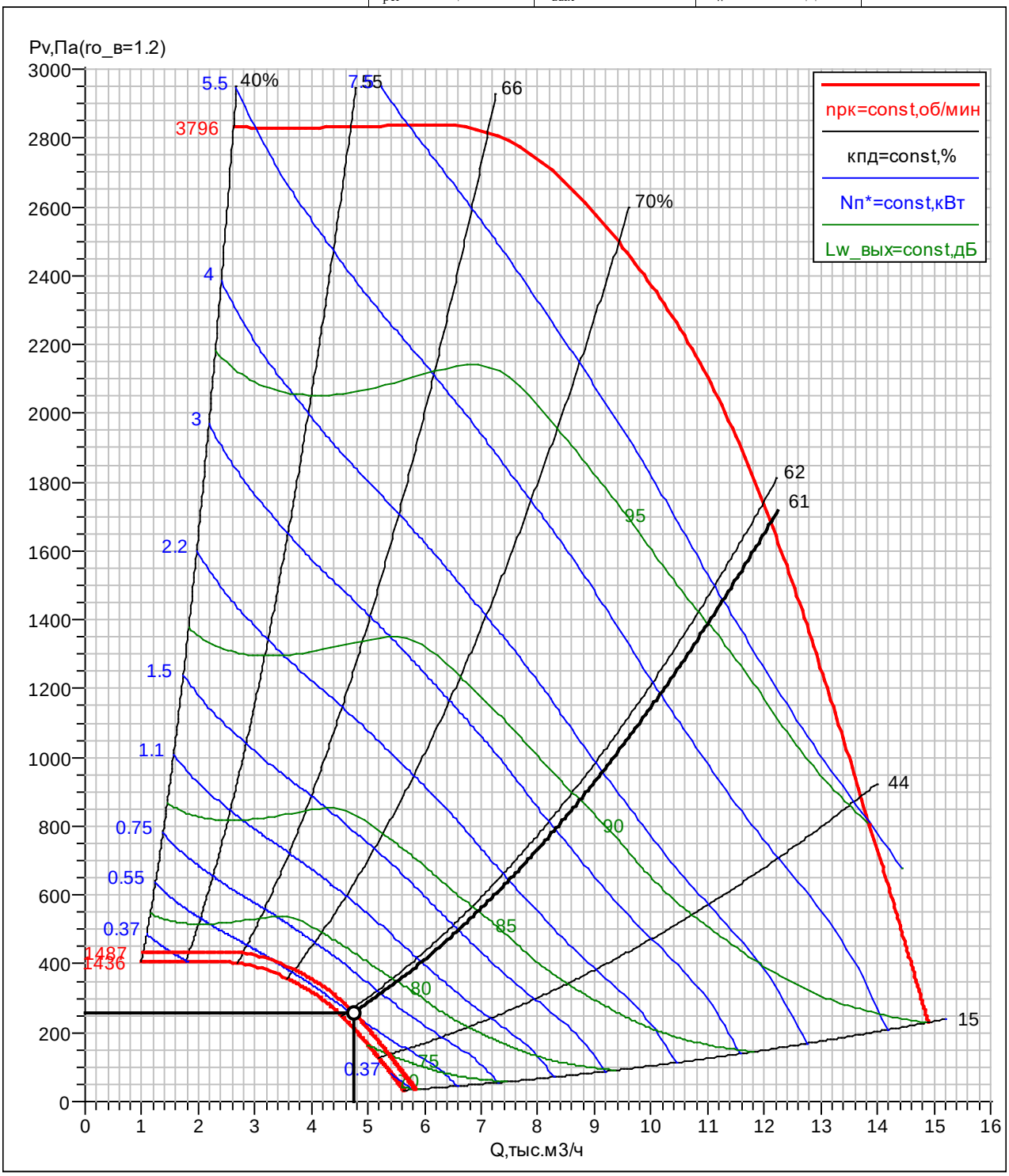
4.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=2534об/мин	$L_w^{вх}$=84.1дБ
индекс: ВОСК62-035-00150-02-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=1.24кВт	$L_w^{вых}$=88.5дБ
число=1шт	$N_у$=1.5кВт	Q=4745м^3/ч	кпд=64.3%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=2820об/мин	p_v=604Па	$кпд_s$=63.9%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=601Па	**шум**	
назв: A80A2F	$f_{рег}$=45Гц	$v_{вых}$=2.3м/с	$L_w^{сумм}$=88.5дБ	

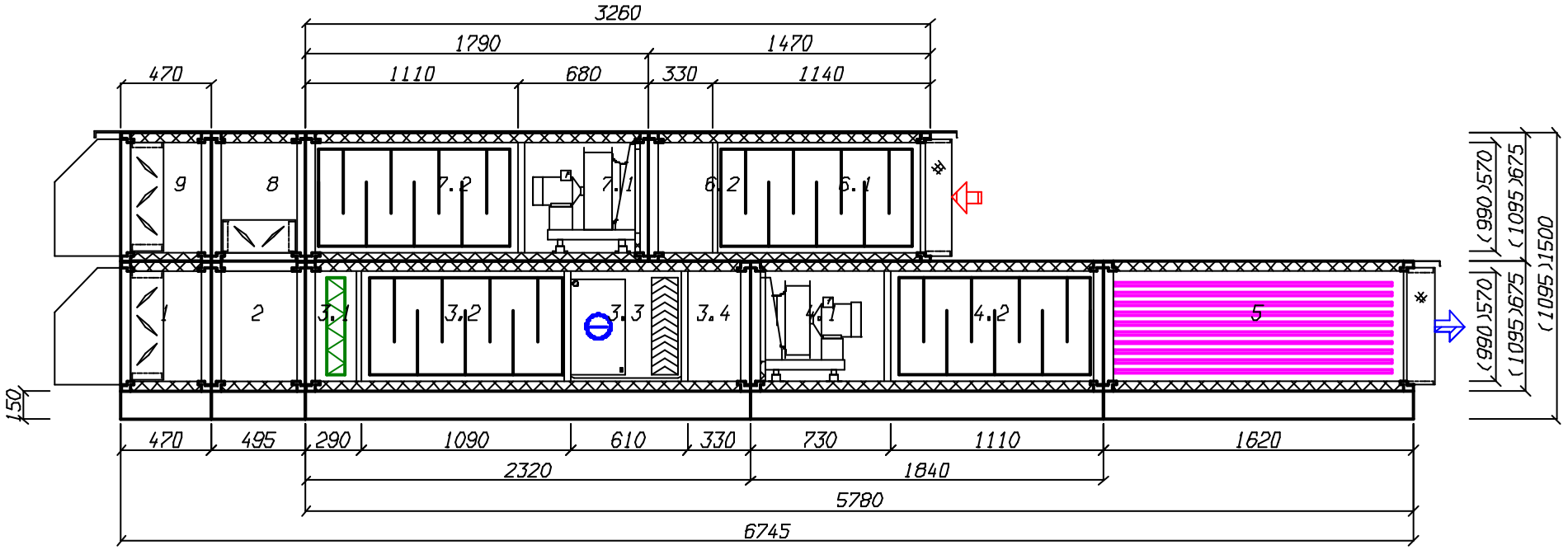


7.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1487об/мин	$L_w^{вх}$=76.7дБ
индекс: ВОСК92-040-00075-04-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.56кВт	$L_w^{вых}$=80.6дБ
число=1шт	$N_у$=0.75кВт	Q=4745м^3/ч	кпд=61.1%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1415об/мин	p_v=258Па	кпд$_s$=60.3%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=255Па	**шум**	
назв: А71В4F	$f_{рег}$=53Гц	$v_{вых}$=2.3м/с	$L_w^{сумм}$=80.6дБ	



4ПВ1	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-054-04-21-У1	Сухов Дмитрий
справа/слева	13.08.2025



Технический лист / Data Sheet №	2440009546-ОПР
Номер проекта / Project number:	**24П-6263-ОПР**
Заказчик / Customer:	ГЕНПРОЕКТ ООО
Адрес объекта / Address:	ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.1
Инженер / Engineer:	Дмитрий Сухов
Менеджер проекта / Project manager:	Максим Бычков
Дата подбора / Selection date:	13.08.2025
Согласовано / Approved:	

Компрессорно-конденсаторный блок серии МАКК 310 / Compressor-condenser unit MAKK 310 series



МАКК

Сделано качественно. Сделано с умом.
Made of quality. Made with intelligence.

Предложение / Technical Offer

Компания ООО "ВЕЗА" предлагает к поставке следующие товары:
VEZA LLC offers the following products for delivery:

№	Наименование / Name	Кол-во, шт. / Quantity, pcs
1	**МАКК 310-181 МК-РП,** компрессорно-конденсаторный агрегат / **МАКК 310-181 МК-RP,** compressor-condenser unit	1
	Опции / Options	
	МК – Встроенный монтажный комплект / **МК** – Built-in mounting kit	
	РП – Регулятор производительности / **RP** – Capacity regulator	

Работает совместно с приточной установкой по Бланк заказу № 241043213в-ОПР

Дополнительные комплектующие (поставляются отдельно) /
Additional equipment (supplied separately)

№	Наименование / Name	Кол-во, шт. / Quantity, pcs
1	**ТРВ-24-R410A,** терморегулирующий вентиль **/** **TRV-24-R410A,** thermostatic expansion valve	1
2	**КИВ-41,** комплект виброизоляторов / **KIV-41,** anti-vibration dampers kit	1

Состав агрегата / Unit composition

Состав ККБ МАКК 310	Specification of CCU MAKK 310
Спиральный компрессор с нагревателем картера	Scroll compressor with crankcase heater
Обратный клапан на нагнетании	Check valve on discharge line
Реле высокого и низкого давления	High and low pressure switches
Трубчато-ребристый конденсатор (медные трубки, алюминиевые ламели)	Finned tube condenser (copper tubes, aluminum fins)
Осевые вентиляторы с тепловой защитой	Axial fans with thermal protection
Запорный вентиль	Shut off valve
Реле давления конденсации	Condensing pressure switch
Шкаф управления	Control cabinet
Реле контроля чередования фаз	Phase control relay
Защитно-коммутационная аппаратура	Control and switching equipment
Сервисные штуцеры	Service fittings

Доступные опции / Available options

Опция МК – Встроенный монтажный комплект / MK option – Built-in mounting kit

Состав	Specification
Соленоидный вентиль	Solenoid valve
Фильтр-осушитель	Filter-dryer
Смотровое стекло	Sight glass
Ресивер жидкого хладагента (с предохранительным клапаном при необходимости)	Refrigerant receiver (with safe valve if necessary)

Опция РП – Регулятор производительности / RP option – Capacity regulator

Состав	Specification
Регулятор производительности	Capacity regulator
Соленоидный вентиль	Solenoid valve
Реле температуры	Thermostat

Описание агрегата / Unit description

Корпус
Корпус сделан из листовой оцинкованной стали, обладает увеличенной жесткостью. Корпус покрыт порошковой полиэфирной краской, которая обеспечивает высокую коррозионную стойкость. Стандартный цвет корпуса RAL 7035. Компрессор и основные компоненты холодильного агрегата размещаются таким образом, чтобы облегчить работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования.
Housing
Housing with an increased rigidity is made of galvanized steel. Housing has polyester powder coating which provides high corrosion resistance. Standard color is RAL 7035. Easy access to important parts of the unit: compressors and other refrigerant circuit elements.

Компрессор
Высокоэффективные спиральные компрессоры с системой радиального и осевого согласования спиралей, а также системой разгруженного пуска. Обладают низким уровнем шума и внутренней тепловой защитой устанавливаются на резиновых виброопорах. Компрессоры стандартно поставляются с нагревателем картера.
Compressor
High efficiency compressors have radial and axial compliance system and with non-load start-up system. Compressors have low noise and thermal protection and rubber anti-vibration dampers. Compressors are provided with a crankcase heater by default.

Конденсатор воздушного охлаждения
Конденсатор изготовлен из медных труб и алюминиевых рёбер, обеспечивающих эффективный теплообмен. Большая теплообменная поверхность позволяет эксплуатировать агрегат даже при очень высокой температуре наружного воздуха до +45°С. Конденсатор со специальным гладким оребрением, без просечек, с большим шагом ламелей от 2,5 до 2,0 мм (выше стандартных для европейских норм 1,2 – 1,8 мм) устойчив к длительной работе в тяжелых условиях, легко очищается от загрязнений, устойчив к грязному городскому воздуху. Толщина оребрения 0,12 мм позволяет проводить очистку мойкой высокого давления без риска повреждения ламелей.
Air-cooled condenser
Condenser is made of copper tubes and aluminum fins, which provide efficient heat exchange. Huge heat exchange surface allows to use units even at sufficiently high ambient temperature (up to +45°C). Fins are smooth, the pitch is increased (2,5…2,0 mm) and ready to work in strong conditions, easy to clean from soiling, resistant for dirty air. Fin thickness is 0,12 mm allows to wash the heat exchanger with pressure washer without fins damaging.

Вентиляторы
Осевые вентиляторы высокой производительности сбалансированы статически и динамически. Класс защиты IP54. Классы изоляции по нагревостойкости F. Электродвигатели вентиляторов оснащены встроенной тепловой защитой. Конструкция лопастей обеспечивает низкий уровень шума. Каждый вентилятор оборудован защитной решёткой.
Fans
High efficiency axial fans are balanced statically and dynamically. The protection class is IP54. Insulation heat resistance class is F. Motors have built-in heat protection. Fans have low noise level. Each fan is equipped with protection grid.

Холодильный контур
По умолчанию холодильный контур включает в себя: предохранительный клапан на стороне высокого давления, предохранительные реле высокого и низкого давления, реле давления конденсации.
Refrigerant circuit
By default, refrigerant circuit includes: safety valve at high pressure side, high and low pressure switches, condensing pressure switch.

Хладагент
Агрегаты работают на энергоэффективном хладагенте R410A. Неазеотропная смесь R32 (50%) и R125 (50%). Он не содержит хлора, не наносит вред окружающей среде, не токсичен и не горюч.
Refrigerant
Units use energy efficient refrigerant R410A. It is non-azeotropic mixture of R32 (50%) and R125 (50%). Doesn't contain chlorine and does not harm the environment, is non-toxic and non-flammable.

Климатическое исполнение / Climatic version

Стандартные условия хранения и эксплуатации / Standard operating and storage range		**Специальные условия эксплуатации / Special operating range**
Хранение, $t_{o.c.}$ / Storage, t_{amb}	**Эксплуатация, $t_{o.c.}$ / Operating range, t_{amb}**	**Опция ЗК, $t_{o.c.}$ / ZK option, t_{amb}**
от/from -40°С до/to +50°С	от/from -5°С до/to +45°С	от/from -40°С до/to +45°С

Система автоматики
Релейная система автоматики обеспечивает высокую надежность системы управления, а также простоту эксплуатации и обслуживания.
Control cabinet
The control cabinet with relay logic provides high reliability of the control system, as well as ease of operation and maintenance.

Испытания
Перед отгрузкой все агрегаты испытываются на герметичность. В состоянии поставки агрегаты заправлены азотом сухим чистым по ГОСТ 9293-74 (ISO 2435-73).
Testing
Before shipment, all units are tested for leaks. In the delivery state, units are filled with nitrogen high purity according to the GOST 9293-74 (ISO 2435-73).

Доступные опции / Available options
Опция МК – Встроенный монтажный комплект
Для надежной работы ККБ, а также для более удобного и быстрого монтажа агрегата рекомендуется опция МК – встроенный монтажный комплект, смонтированный на заводе-изготовителе.
MK option – Built-in mounting kit
For reliable operation of the CCU, as well as for more convenient and quick installation of the unit it is recommended to choose option MK-built-in mounting kit, mounted at the factory.

Опция РП – Регулятор производительности
Опция РП предназначена для защиты испарителя от обмерзания. Позволяет косвенно регулировать холодопроизводительность агрегата. Опция РП представляет собой гидравлический регулятор, который автоматически изменяет расход хладагента через испаритель при изменении тепловой нагрузки. С установленным регулятором производительности при низких тепловых нагрузках на испаритель часть хладагента перепускается мимо испарителя, приводя его мощность в соответствие с требуемой холодопроизводительностью.
RP option – Capacity regulator
The RP option is designed to protect the evaporator from freezing. Allows to indirectly adjust the cooling capacity of the unit. The RP option is a hydraulic regulator that automatically changes the refrigerant flow through the evaporator when the heat load changes. With the capacity regulator installed at low thermal loads on the evaporator, part of the refrigerant is passed by the evaporator, changing its power to the required cooling capacity.

Технические характеристики оборудования / Technical data

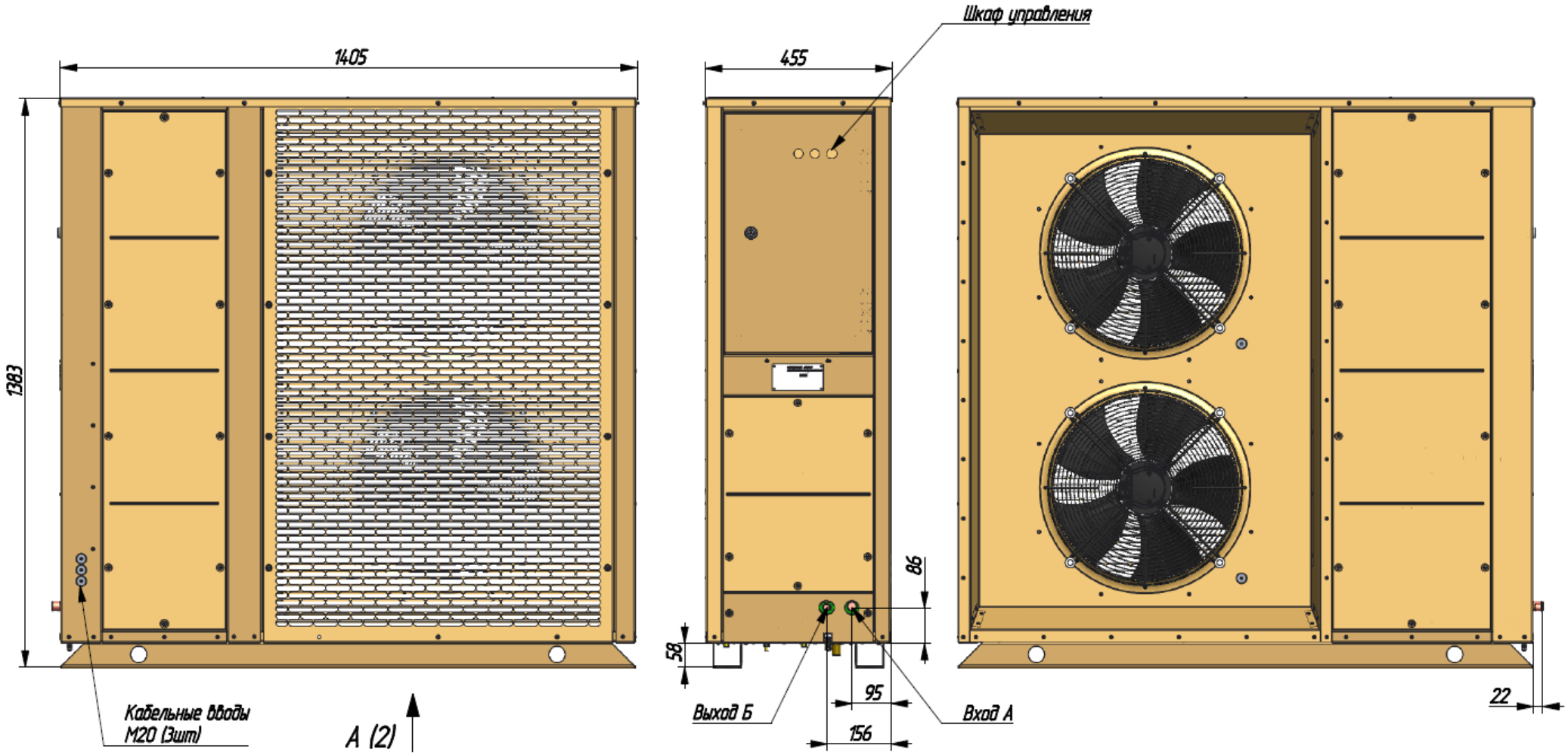
Компрессорно-конденсаторный агрегат МАКК 310-181 МК-РП / Compressor-condenser unit MAKK 310-181 MK-RP

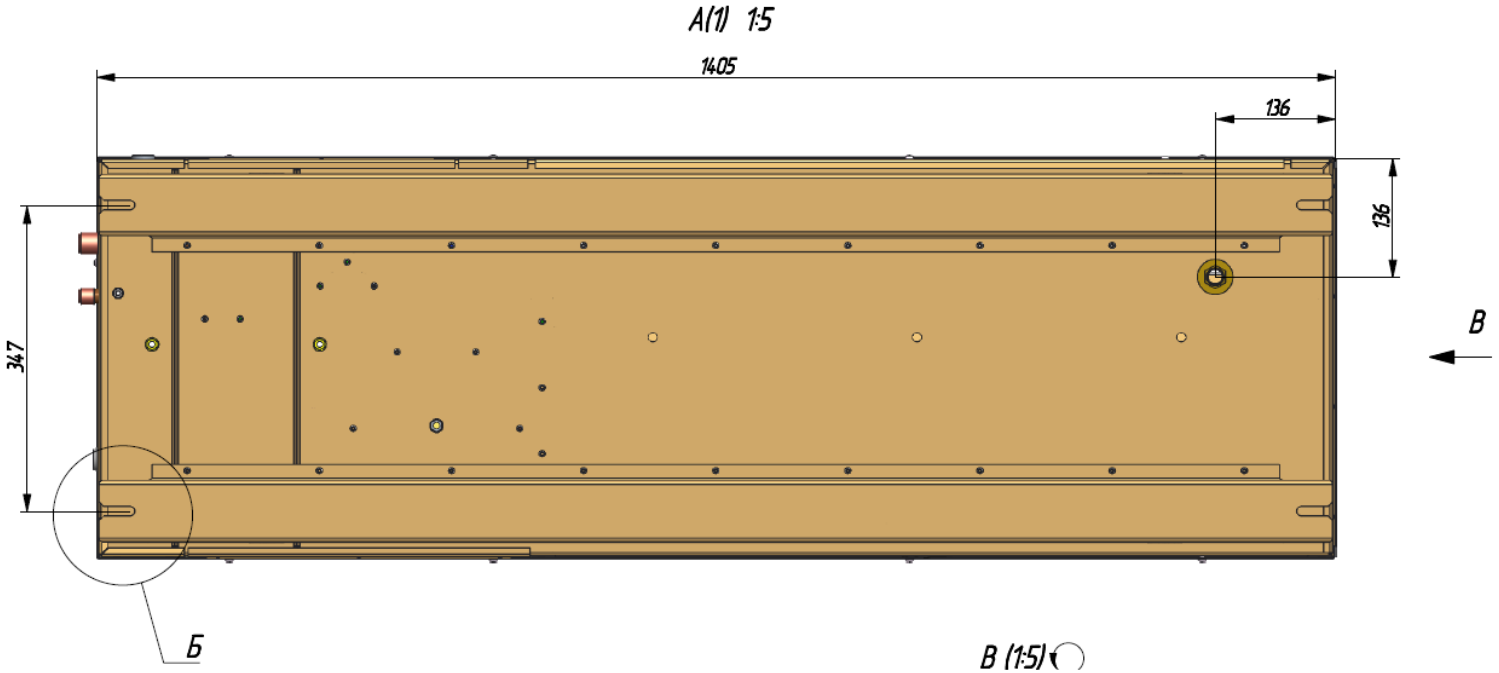
Параметр / Parameter		**Значение / Value**
Общие технические характеристики / General technical data		
Холодопроизводительность / Cooling capacity	кВт / kW	18,2
Хладагент / Refrigerant		R410A
Температура конденсации / Condensating temperature	°C	+45
Температура кипения / Evaporating temperature	°C	+6,9
Компрессоры / Compressors		
Тип компрессора / Compressor type		Спиральный герметичный / Hermetic scroll
Количество компрессоров / Number of compressors	шт. / pcs	1
Ступени регулирования производительности / Part load steps	%	0 / 100
Регулирование производительности плавное (опция РП) / Smooth load control (RP option)	%	60-100
Количество холодильных контуров / Number of refrigerant circuits	шт. / pcs	1
Конденсатор / Condenser		
Тип конденсатора / Condenser type		Трубчато-ребристый встроенный / Finned tube built-in
Количество теплообменников / Number of condensers	шт. / pcs	1
Суммарный объем конденсаторов (хладагент) / Total volume of condensers (refrigerant)	л / l	6,5
Вентиляторы / Fans		
Тип вентиляторов / Fan type		Осевые / Axial
Количество вентиляторов / Number of fans	шт. / pcs	2
Ресивер (для МАКК с опцией МК) / Receiver (only for MK version)		
Суммарный объем ресиверов (хладагент) / Total volume of receivers (refrigerant)	дм^3 / dm^3	6,3
Электропитание / Power supply		
Параметры электропитания / Power supply	ф/Гц/В phi/Hz/V	3 ~50 Гц 400В+N+PE / 3 ~50 Hz 400V+N+PE
Общая потребляемая мощность / Total absorbed power	кВт / kW	5,3
Рабочий ток / Total operating current	A	11,6
Максимальный рабочий ток / Maximum operating current	A	16,7
Пусковой ток / L.R.A.	A	68,2
Подключение хладагента / Refrigerant connections		
Тип соединения / Connection type		Под пайку / Brazing
Диаметр жидкостной трубы / Liquid tube diameter	дюйм / inch	1/2"
Диаметр газовой трубы / Gas tube diameter	дюйм / inch	3/4"
Габаритные размеры / Dimensions		
Длина / Length	мм / mm	1 405
Ширина / Width	мм / mm	455
Высота / Height	мм / mm	1 383
Масса / Weight (1)		

Транспортировочная масса / Shipping weight	кг / kg	225
Эксплуатационная масса / Operating weight	кг / kg	255
Акустические характеристики / Acoustics [2]		
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м / Sound pressure level at a distance of 10 m	дБ(А) / dB(A)	57

(1) Без учета опций. / Without options.
(2) Значения уровней звукового давления в соответствии со стандартом ISO 3744. / Sound pressure level values according to ISO 3744.

Чертеж / Drawing




A(1) 1:5
1405
136
136
347
В
Б
Б(1:2)
4 места
11
35
В (1:5)
30
Слив конденсата
штуцер G1/2"
только для МАКК-Т

ВЕЗА
РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

создано в 1995 году
www.veza.ru

141190, Московская область,
г.Фрязино, Заводской проезд, 6

+7 (495) 664-26-70
veza@veza.ru

ООО «Веза» ИНН 7720040225
ОГРН 1027739487082

Технический лист №_____
Узел регулирующий ВЕКТОР

Объект:	ЖД. Измайлово. Сиреневый бульвар ._6.1.4.	**Заказчик:**	Генпроект
Расположение объекта:	_	**Контактное лицо:**	_
Менеджер:	Бычков М	**Входящий номер:**	_
		Принадлежность к системе (потребитель):	к б.з. 241021069д-ОПР, 241021070д-ОПР

Строка заказа:

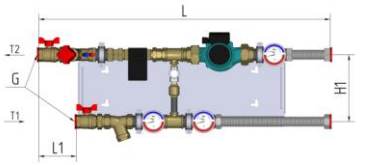
Маркировка:	**Кол-во, шт.**
Узел регулирующий ВЕКТОР-2-Ш-6-П-С+	2шт

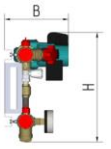
Технические характеристики выбранного регулирующего узла:

Технологическая схема:	2	**Регулирующее устройство:**	Ш	**Типоразмер:**	6
Количество насосов:	1	**Сторона подключения к потребителю:**	Справа	**Теплоизоляция трубопроводов:**	Не комплектуется
Тип насоса:	Мокрый ротор				
Исполнение комплектации:	С+	**Пропускная способность рег-щего уст-ва Kvs, м3/ч:**	10	**$U_{пит}$ электродвигателя насоса, В:**	1х230
$U_{пит}$ электропривода регулирующего уст-ва, В:	24	**Рабочий диапазон температур Т1/Т2:**	+5…+130 °С +5…+130 °С	**Расход, м3/ч :**	4,6, 4,7

Габаритные размеры

Ду, мм	**Размеры(max), мм**							**Масса(max), кг**
	L	**L_1**	**L_2**	**L_3**	**H**	**H_1**	**B**	
G1 1/4"	1000	140	-	-	400	280	250	24





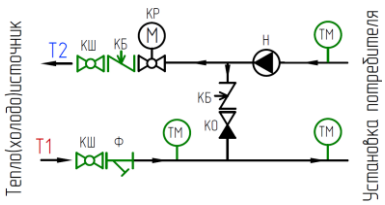


Схема подключения электропривода:

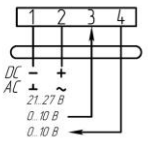
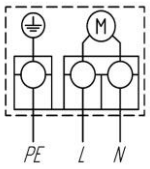


Схема подключения насоса:



Примечания:

Максимальное рабочее давление до 1,0 МПа
Для УР 2 схемы, при номинальном диапазоне характеристик, перепад давления в точке подключения должен соответствовать ≥ 0,05 МПа

Выпускается по ТУ BY 810000679.041-2014, ГОСТ 12.2.003
Сертификат соответствия № РОСС BY.АЖ49.Н03051

Дополнительные сведения:

Исполнитель: _____ / ФИО

Согласовано:
Зам.технического директора ОП "Веза-Центр" _____ / ФИО

№ RW25-166683-08, 5125259
ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 12.08.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 21.622 кг

ID установки: 5125259
ID расчета: 9816860

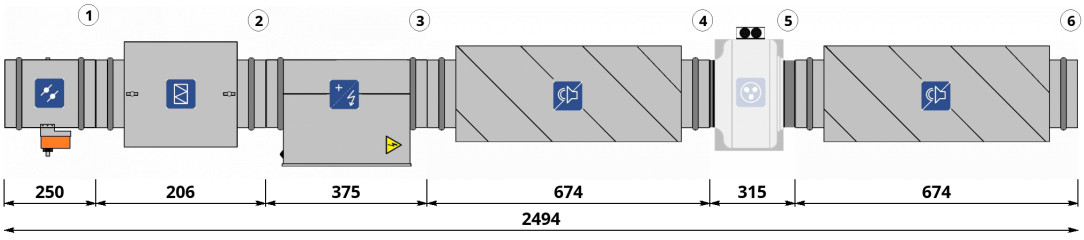
Артикул 1С:

Название системы: 4П3

Расход воздуха: 275/- м^3/ч

Сопротивление сети: 120 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: Правая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D160-ЭП**
Потери давления по воздуху: **7.4 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **3.8 м/с**
Расход воздуха: **275 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-160 EU4**

Потери давления по воздуху: **60 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-160 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **275 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Электронагреватель ЭНК 160/4,5 кВт**
Установленная мощность нагревателя: **4.5 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.62 %**
Потери давления по воздуху: **31.49 Па**
Количество ступеней: **1**
Ток: **6.84 А**

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **3.69 кВт**

Температура на входе: **-26** $^\circ C$
Температура на выходе: **14** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **3.8 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **ЭНК-2**

Напряжение: **380 В**
Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

5. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **275 м^3/ч**
Напор свободный: **120 Па**
Расход фактический: **275 м^3/ч**
Напор статический: **234 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2367 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **239 Па**
Напор фактический: **239 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **5 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

6. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Выход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

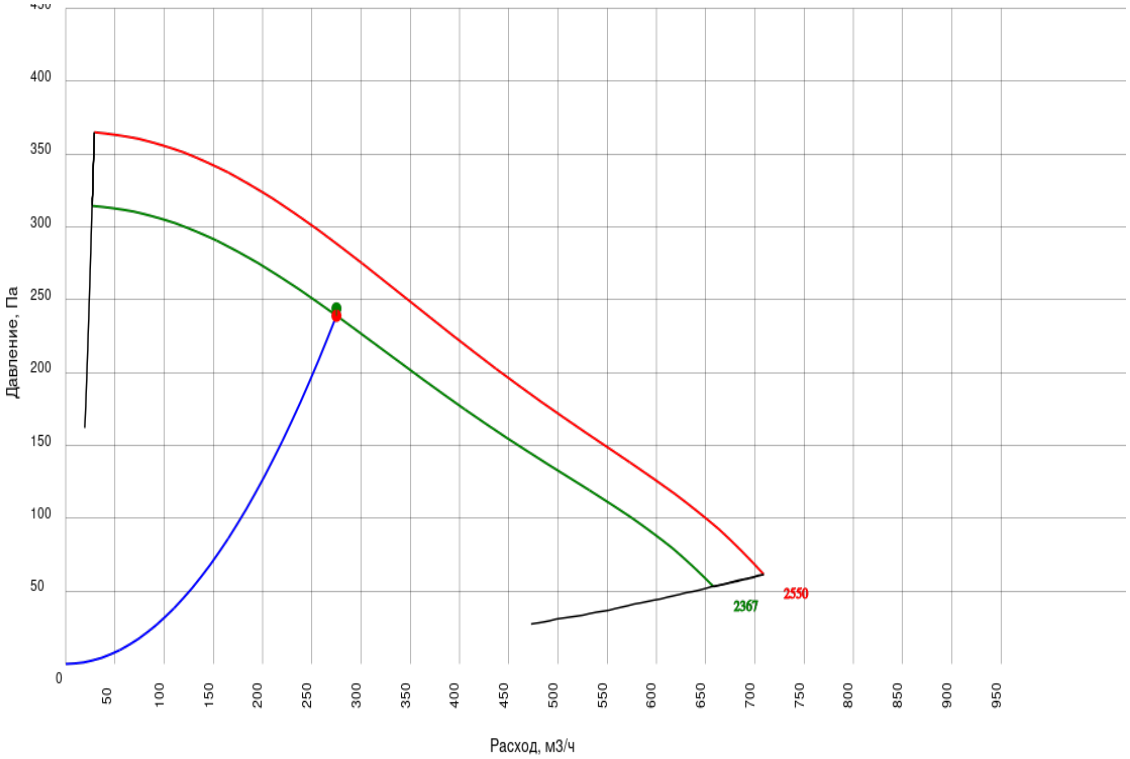
Привода

Электропривод RWF03-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3/35/36-К 4,5(380/3ф)-П 0,115(220/0,5А)/1.1/4.1/6/7/22-В 0,07(220/0,3А)/1.1/22-В 0,115(220/0,5А)/1.1/22
Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 12.08.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 97.83 кг

ID установки: 5125260
ID расчета: 9816868

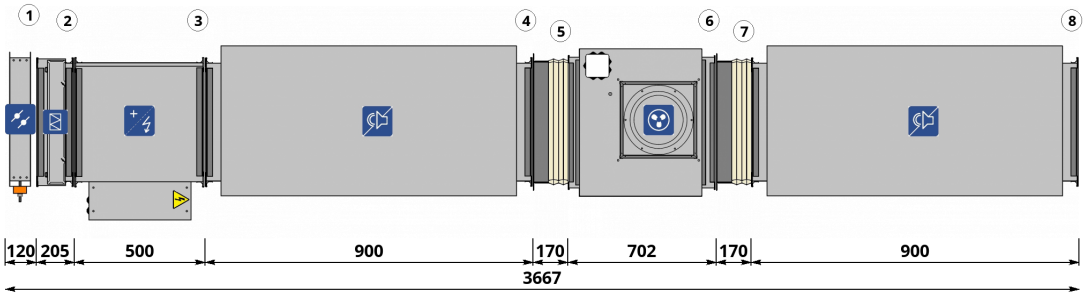
Артикул 1С:

Название системы: 4П4

Расход воздуха: 1640/- м^3/ч

Сопротивление сети: 235 Па
Типоразмер установки: 60-30
Сторона обслуживания: Правая

Прямоугольный размер 60-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **Воздушный клапан ВКп 600*300-ЭП**
Потери давления по воздуху: **0.7 Па**
Расход воздуха: **1640 м^3/ч**
Мощность нагрева: **0.048 кВт**
Наличие возвратной пружины: **Да**

Скорость воздуха в клапане: **2.5 м/с**
Напряжение: **220 В**
Напряжение: **230 В**
Привод: **Электропривод RWF05-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФЯГ 60-30-EU4**
Потери давления по воздуху: **101.6 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФЯГ 60-30 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **1640 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **ЭНП 600x300/24**
Установленная мощность нагревателя: **24 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.62 %**
Потери давления по воздуху: **8.65 Па**
Количество ступеней: **1**
:

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **21.98 кВт**
Температура на входе: **-26** $^\circ C$
Температура на выходе: **14** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **2.53 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **24**
Ток: **36.5 А**
Напряжение: **380 В**
Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **14.2 Па**

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

6. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Мощность двигателя: **1.7 кВт**
Напор свободный: **235 Па**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Рабочий ток: **3.2 А**
Напор фактический: **374 Па**
Обороты фактические: **1287 об/мин**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-60-30/28-GQ/4D-1,7/1500/380**
Расход расчетный: **1640 м^3/ч**
Напор статический: **370 Па**
Напор расчетный: **374 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Расход фактический: **1640 м^3/ч**
Резерв вентилятора: **Нет**
Размеры: **600*300**
Напряжение: **380 В**

7. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: **Вставка гибкая ВГ 60-30 ш20-ш20**

8. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: **Глушитель шума ГТПи 600x300-900**
Длина шумоглушащей вставки: **900 мм**

Потери давления по воздуху: **14.2 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
Выход воздуха	50	56	43	45	39	52	52	53	58
К окружению	32	41	41	45	52	47	44	44	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

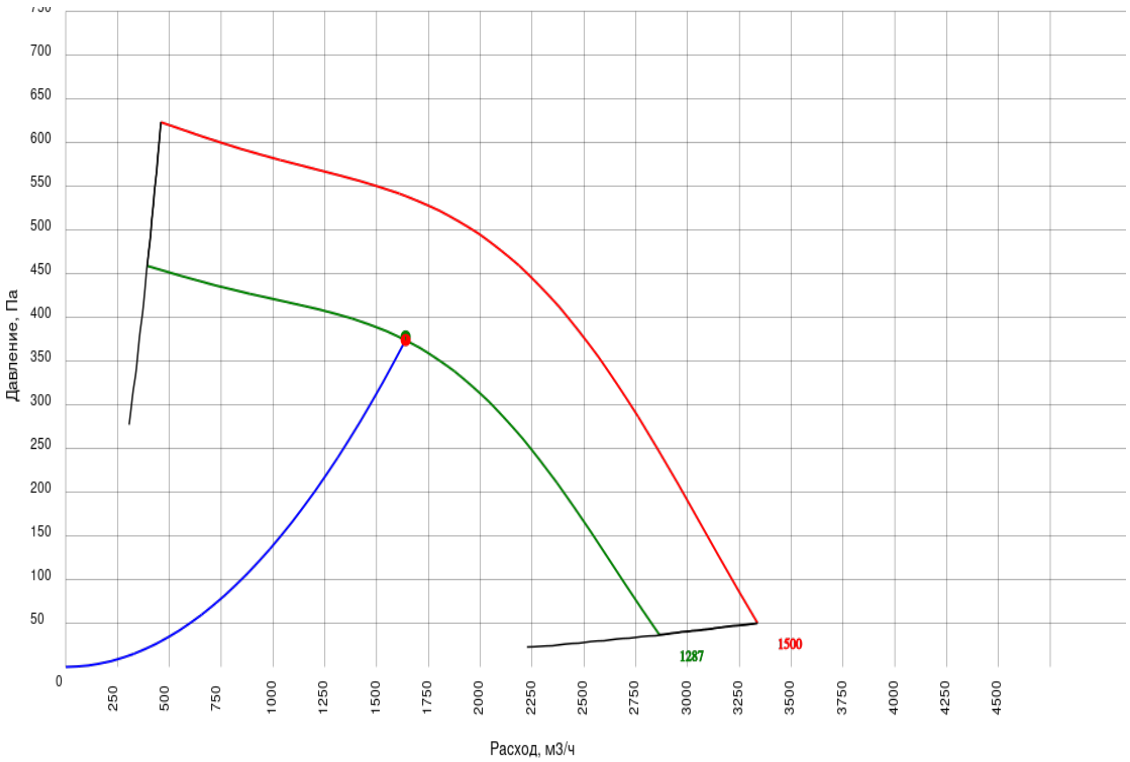
Привода

Электропривод RWF05-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3/35/36-К 24(380/3ф)-П 1,7(380/3,2А)/2.1/4.1/5.2/6/7/8(0,05кВт/220)/22-В
0,54(380/1А)/2.1/5.2/22
Шкаф управления общий для систем 4П4, 4В5

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 12.08.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 43.035 кг

ID установки: 5125261
ID расчета: 9816878

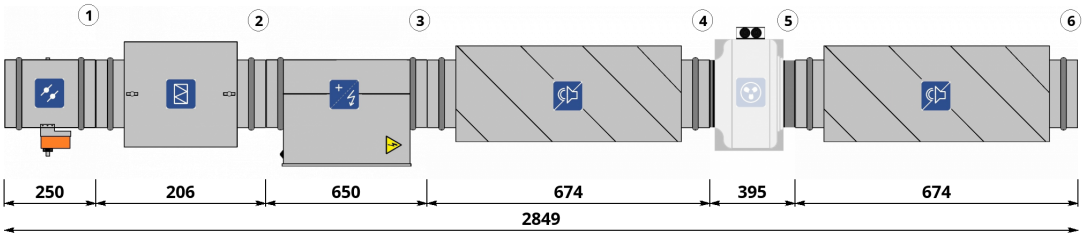
Артикул 1С:

Название системы: 4П5

Расход воздуха: 750/- м^3/ч

Сопротивление сети: 185 Па
Типоразмер установки: 315
Сторона обслуживания: Правая

Круглый размер 315



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D315-ЭП**
Потери давления по воздуху: **4.6 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.7 м/с**
Расход воздуха: **750 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-315 EU4**

Потери давления по воздуху: **52.7 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-315 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **750 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Электронагреватель ЭНК 315/12,0 кВт**
Установленная мощность нагревателя: **12 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.62 %**
Потери давления по воздуху: **10.74 Па**
Количество ступеней: **1**
Ток: **18.23 А**

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **10.05 кВт**

Температура на входе: **-26** $^\circ C$
Температура на выходе: **14** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **2.67 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **ЭНК-2**

Напряжение: **380 В**
Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

5. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-315 + Короб под вентилятор d.315**
Расход расчетный: **750 м^3/ч**
Напор свободный: **185 Па**
Расход фактический: **750 м^3/ч**
Напор статический: **270 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2140 об/мин**
Рабочий ток: **1.3 А**
Размеры: **315**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-315 + Короб под вентилятор d.315**
Мощность двигателя: **0.28 кВт**
Напор расчетный: **273 Па**
Напор фактический: **273 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

6. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	52	56	48	57	62	59	58	65
Выход воздуха	51	52	56	48	57	62	59	58	65
К окружению	26	15	25	34	41	44	39	32	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

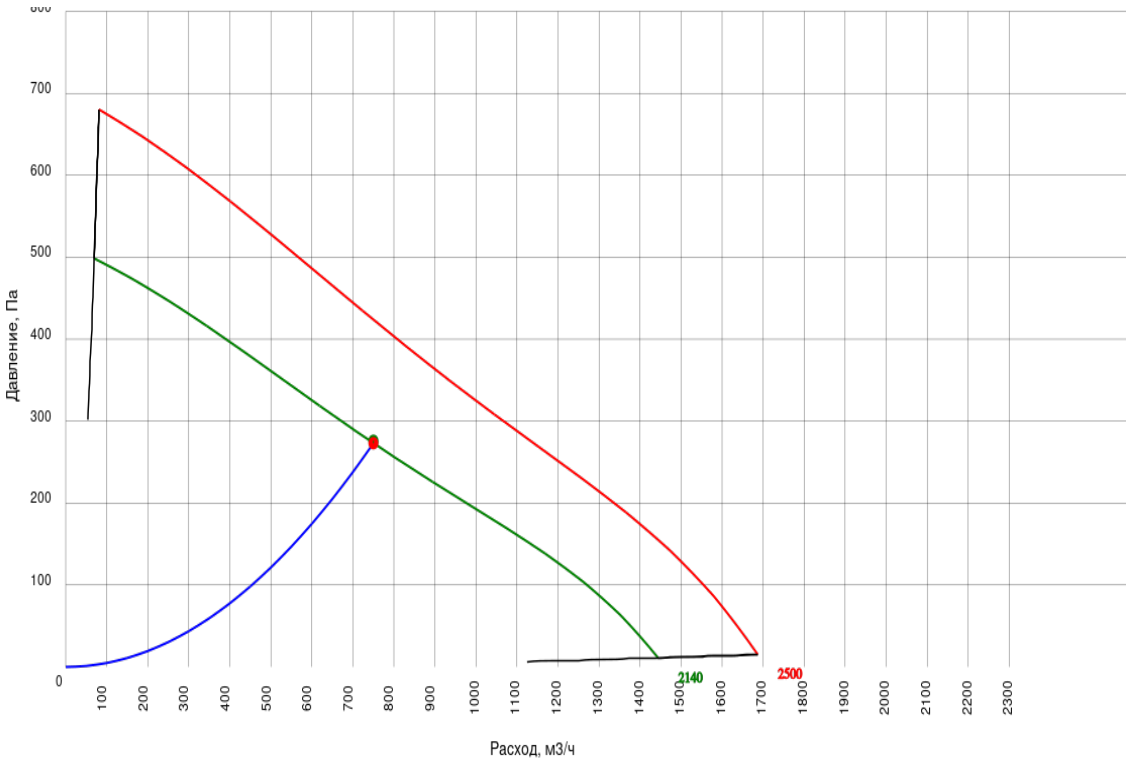
Привода

Электропривод RWF03-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3/35/36-К 12(380/3ф)-П 0,28(220/1,3А)/1.1/4.1/6/7/22-В 0,14(220/0,68А)/1.1/22
Вставка гибкая ВГ D-315 нип-нип
Шкаф управления общий для систем 4П5, 4В4

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 12.08.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 43.035 кг

ID установки: 5125262
ID расчета: 9816884

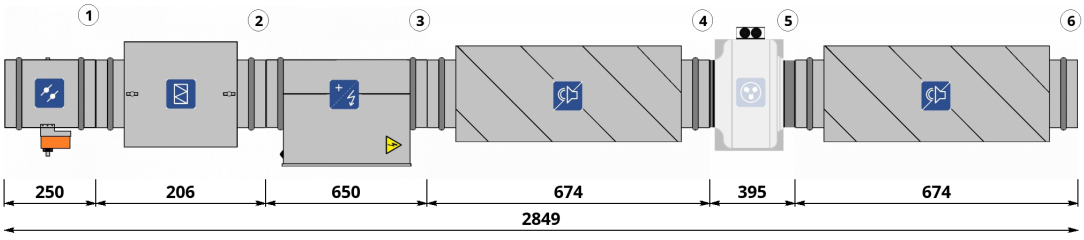
Артикул 1С:

Название системы: 4П6

Расход воздуха: 785/- м^3/ч

Сопротивление сети: 140 Па
Типоразмер установки: 315
Сторона обслуживания: Правая

Круглый размер 315



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть

1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **АЗД-122м-D315-ЭП**
Потери давления по воздуху: **5 Па**
Привод: **Электропривод RWF03-220 (1 шт.)**
Тип: **Открытый/Закрытый**

Скорость воздуха в клапане: **2.8 м/с**
Расход воздуха: **785 м^3/ч**
Наличие возвратной пружины: **Да**
Напряжение: **230 В**

2. ФИЛЬТР

Наименование: **ФВ-315 EU4**
Потери давления по воздуху: **55.5 Па**
Тип: **Кассетный G4**

Фильтрующая вставка: **Кассета сменная фильтрующая для ФВ-315 EU4**
Параметры: **Кассетный G4**
Расход воздуха в секции: **785 м^3/ч**

3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: **Электронагреватель ЭНК 315/12,0 кВт**
Установленная мощность нагревателя: **12 кВт**
Влажность на входе: **77 %**
Влажность на выходе: **3.62 %**
Потери давления по воздуху: **11.79 Па**
Количество ступеней: **1**
Ток: **18.23 А**

Фазность: **3**

Требуемая мощность: **10.52 кВт**
Температура на входе: **-26** $^\circ C$
Температура на выходе: **14** $^\circ C$
Скорость воздуха в теплообменнике: **2.8 м/с**
Конфигурация ТЭНов: **ЭНК-2**

Напряжение: **380 В**
Комментарий: **Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.**

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

4. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

5. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-315 + Короб под вентилятор d.315**
Расход расчетный: **785 м^3/ч**
Напор свободный: **140 Па**
Расход фактический: **785 м^3/ч**
Напор статический: **229 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **2058 об/мин**
Рабочий ток: **1.3 А**
Размеры: **315**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-315 + Короб под вентилятор d.315**
Мощность двигателя: **0.28 кВт**
Напор расчетный: **232 Па**
Напор фактический: **232 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **3 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

6. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 315-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

Шумовые характеристики

Приток

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	52	56	48	57	62	59	58	65
Выход воздуха	51	52	56	48	57	62	59	58	65
К окружению	26	15	25	34	41	44	39	32	48

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

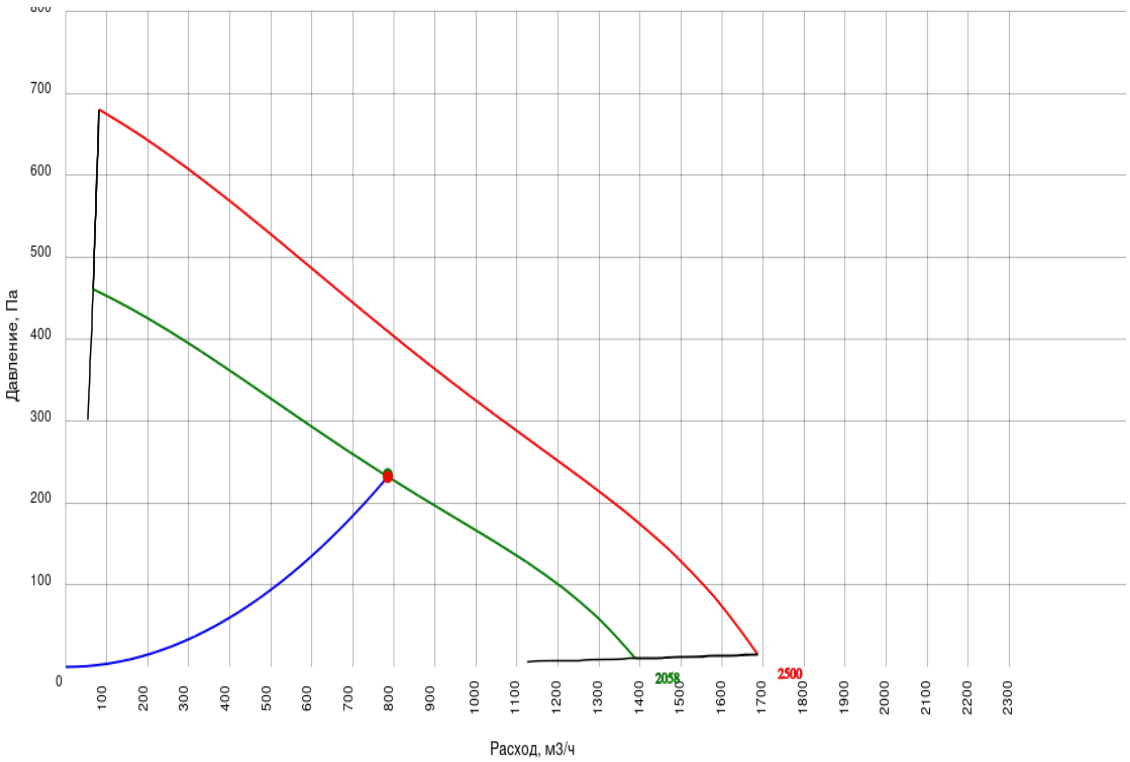
Привода

Электропривод RWF03-220

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3/35/36-К 12(380/3ф)-П 0,28(220/1,3А)/1.1/4.1/6/7/22-В 0,87(380/1,8А)/2.1/5.2/22
Вставка гибкая ВГ D-315 нип-нип
Шкаф управления общий для систем 4П6, 4В10

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 12.08.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 13.8 кг

ID установки: 5125266
ID расчета: 9818526

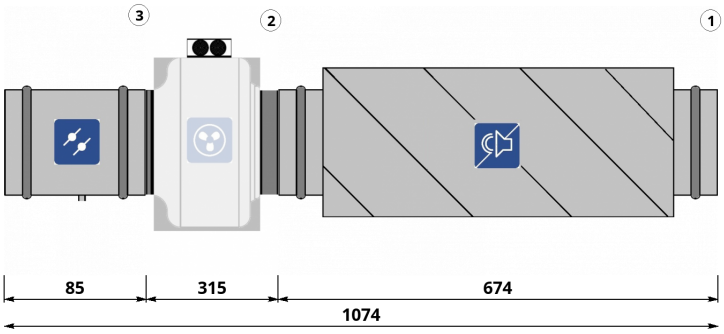
Артикул 1С:

Название системы: 4В2

Расход воздуха: -/135 м^3/ч

Сопротивление сети: 125 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 160-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Расход расчетный: **135 м^3/ч**
Напор свободный: **125 Па**
Расход фактический: **135 м^3/ч**
Напор статический: **184 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **1905 об/мин**
Рабочий ток: **0.5 А**
Размеры: **160**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-160 + Короб под вентилятор d.160**
Мощность двигателя: **0.115 кВт**
Напор расчетный: **185 Па**
Напор фактический: **185 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-160**
Потери давления по воздуху: **49.9 Па**

Скорость воздуха в клапане: **1.9 м/с**
Расход воздуха: **135 м^3/ч**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	55	51	40	27	28	29	51
Нагнетание	50	58	65	69	63	60	58	48	71
К окружению	20	29	28	47	46	40	38	28	49

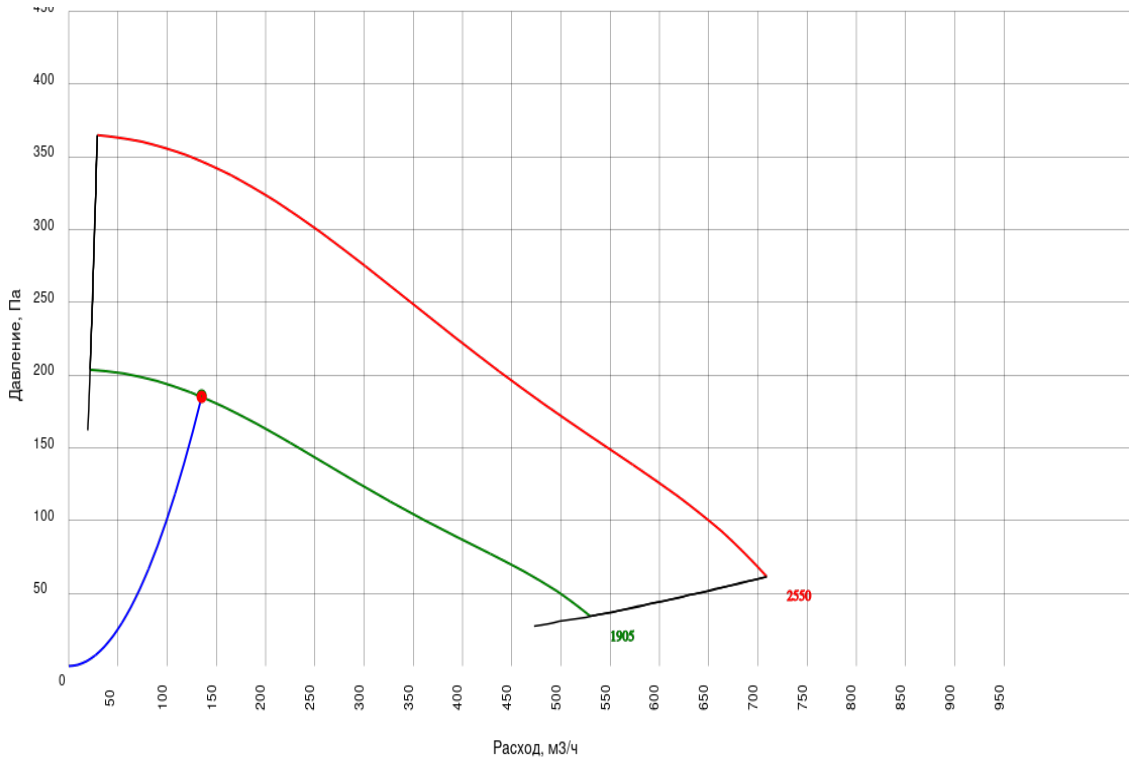
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Шкаф управления общий для систем 4П3, 4В1, 4В2

Вставка гибкая ВГ D-160 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 12.08.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 45.332 кг

ID установки: 5125267
ID расчета: 9819353

Артикул 1С:

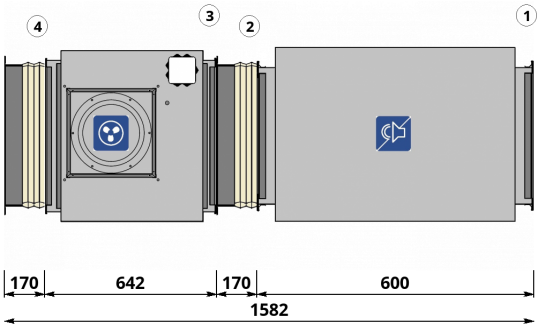
Название системы: 4В10

Расход воздуха: -/1915 м^3/ч

Сопротивление сети: 170 Па
Типоразмер установки: 50-30
Сторона обслуживания: Левая

Прямоугольный размер 50-30

Комментарий к установке: Предусмотрена установка обратного клапана (сопротивление элемента учтено при расчете).



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **Глушитель шума ГТПи 500x300-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **54.1 Па**

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

3. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Мощность двигателя: **0.87 кВт**
Напор свободный: **170 Па**
Параметры электропитания: **3/380/50**
Сопротивление вент.секции: **8 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Рабочий ток: **1.8 А**
Напор фактический: **224 Па**
Обороты фактические: **1428 об/мин**

Рабочее колесо: **Вентилятор VCP-SH-50-30/25-GQ/4D-0,87/1500/380**
Расход расчетный: **1915 м^3/ч**
Напор статический: **216 Па**
Напор расчетный: **224 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Расход фактический: **1915 м^3/ч**
Резерв вентилятора: **Нет**
Размеры: **500*300**
Напряжение: **380 В**

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: **Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20**

Шумовые характеристики

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	44	50	45	48	46	53	54	56	60
Нагнетание	45	55	54	60	65	63	62	63	69
К окружению	26	35	40	44	48	43	42	41	51

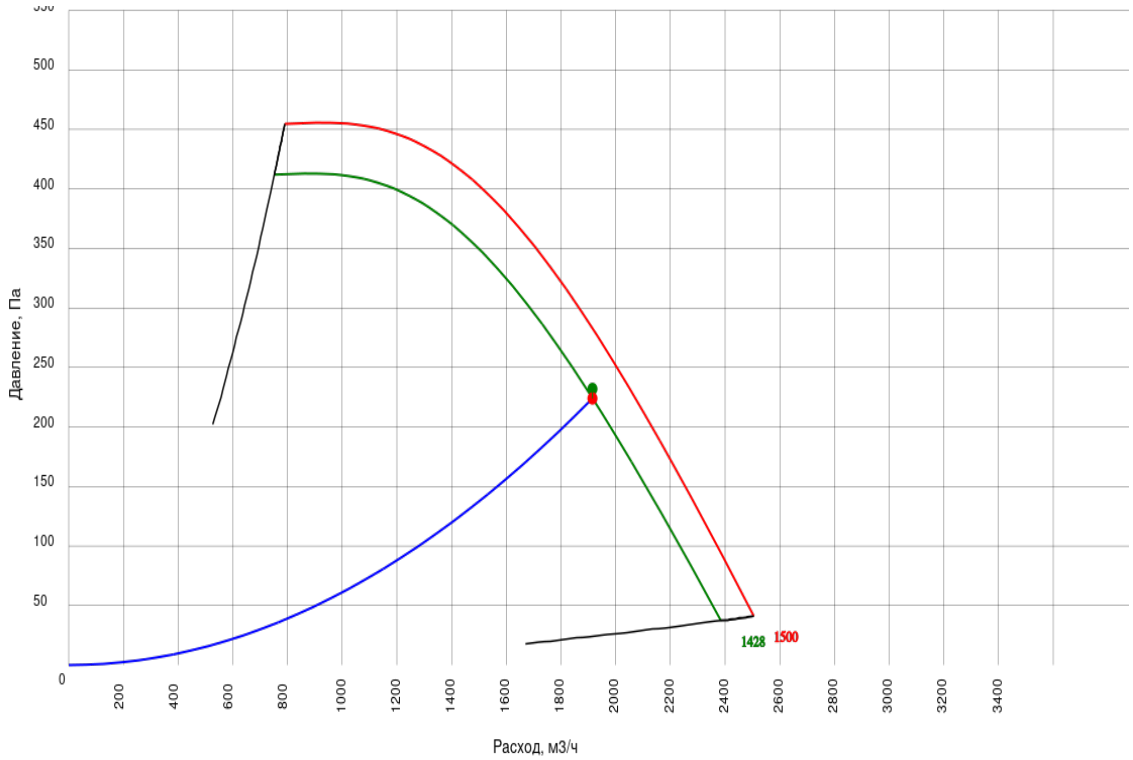
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Щит управления
Щит упр. Iк ЩУВ-В 0,87(380/1,8А)/2.1/5.2

Клапан обратный КОп-2 500х300

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 12.08.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.27 кг

ID установки: 5125268
ID расчета: 9818713

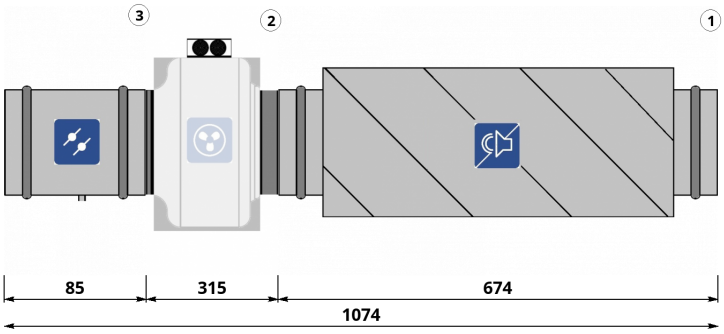
Артикул 1С:

Название системы: 4В11, 4В13

Расход воздуха: -/45 м^3/ч

Сопротивление сети: 40 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **45 м^3/ч**
Напор свободный: **40 Па**
Расход фактический: **45 м^3/ч**
Напор статический: **97 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **1580 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **98 Па**
Напор фактический: **98 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **1 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-100**
Потери давления по воздуху: **47.7 Па**

Скорость воздуха в клапане: **1.6 м/с**
Расход воздуха: **45 м^3/ч**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	50	53	37	23	12	1	14	45
Нагнетание	55	58	67	63	57	53	46	39	68
К окружению	30	32	33	39	43	38	28	21	45

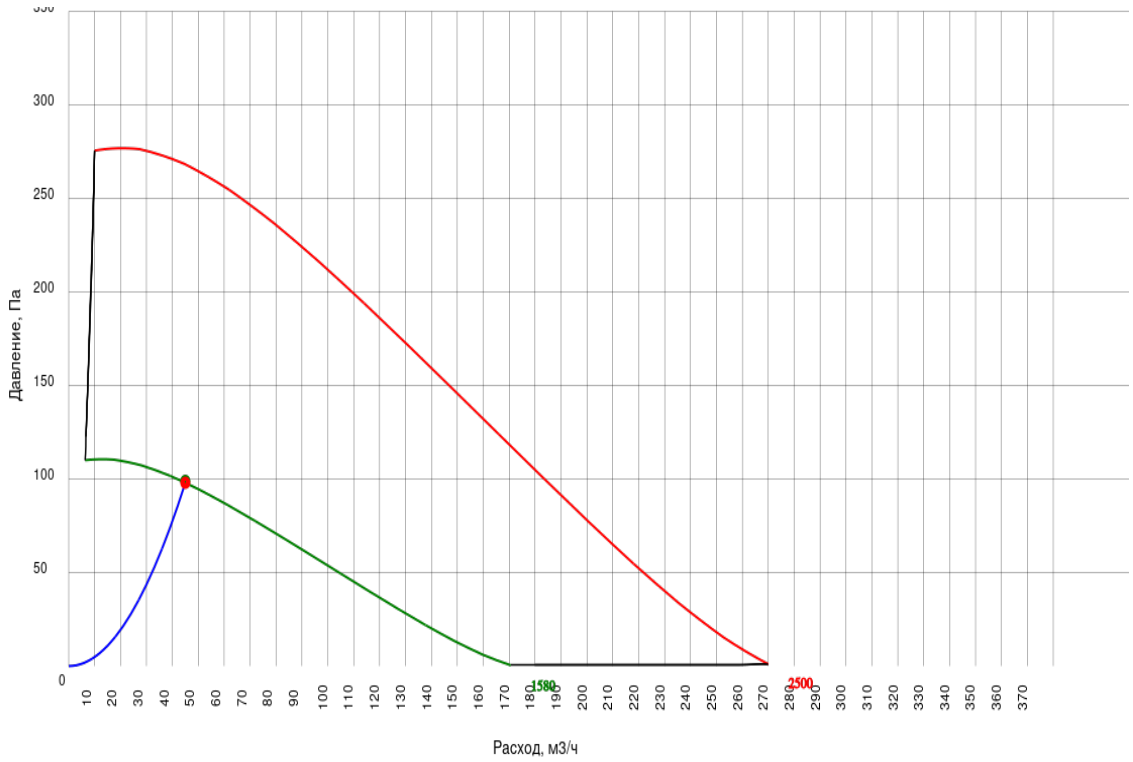
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель: Павел Бородов
Название объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Ответственный менеджер: Екатерина Филатова
Инженер по основному оборудованию: Шехматова Елена Викторовна
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 12.08.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.27 кг

ID установки: 5125269
ID расчета: 9818774

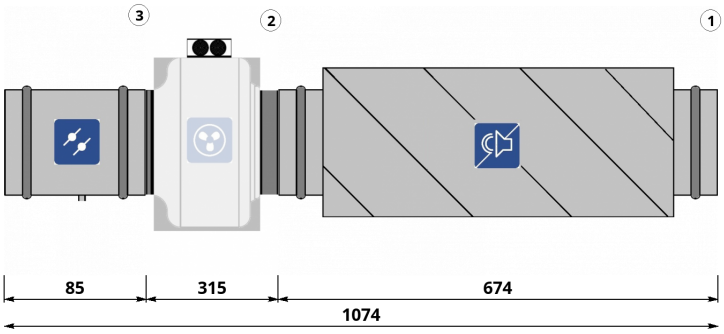
Артикул 1С:

Название системы: 4В12

Расход воздуха: -/90 м^3/ч

Сопротивление сети: 55 Па
Типоразмер установки: 100
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 100



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть

1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: **ГТК 100-600**
Длина шумоглушащей вставки: **600 мм**

Потери давления по воздуху: **10 Па**

2. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Расход расчетный: **90 м^3/ч**
Напор свободный: **55 Па**
Расход фактический: **90 м^3/ч**
Напор статический: **113 Па**
Частотное регулирование: **Да**
Обороты фактические: **1951 об/мин**
Рабочий ток: **0.3 А**
Размеры: **100**

Рабочее колесо: **Вентилятор канальный VC-100 + Короб под вентилятор d.100**
Мощность двигателя: **0.07 кВт**
Напор расчетный: **117 Па**
Напор фактический: **117 Па**
Параметры электропитания: **1/220/50**
Сопротивление вент.секции: **4 Па**
Дросселирование: **0 Па**
Напряжение: **220 В**
Резерв вентилятора: **Нет**

3. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Наименование: **КОв-100**
Потери давления по воздуху: **52 Па**

Скорость воздуха в клапане: **3.2 м/с**
Расход воздуха: **90 м^3/ч**

Шумовые характеристики

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вытяжка

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	51	50	53	37	23	12	1	14	45
Нагнетание	55	58	67	63	57	53	46	39	68
К окружению	30	32	33	39	43	38	28	21	45

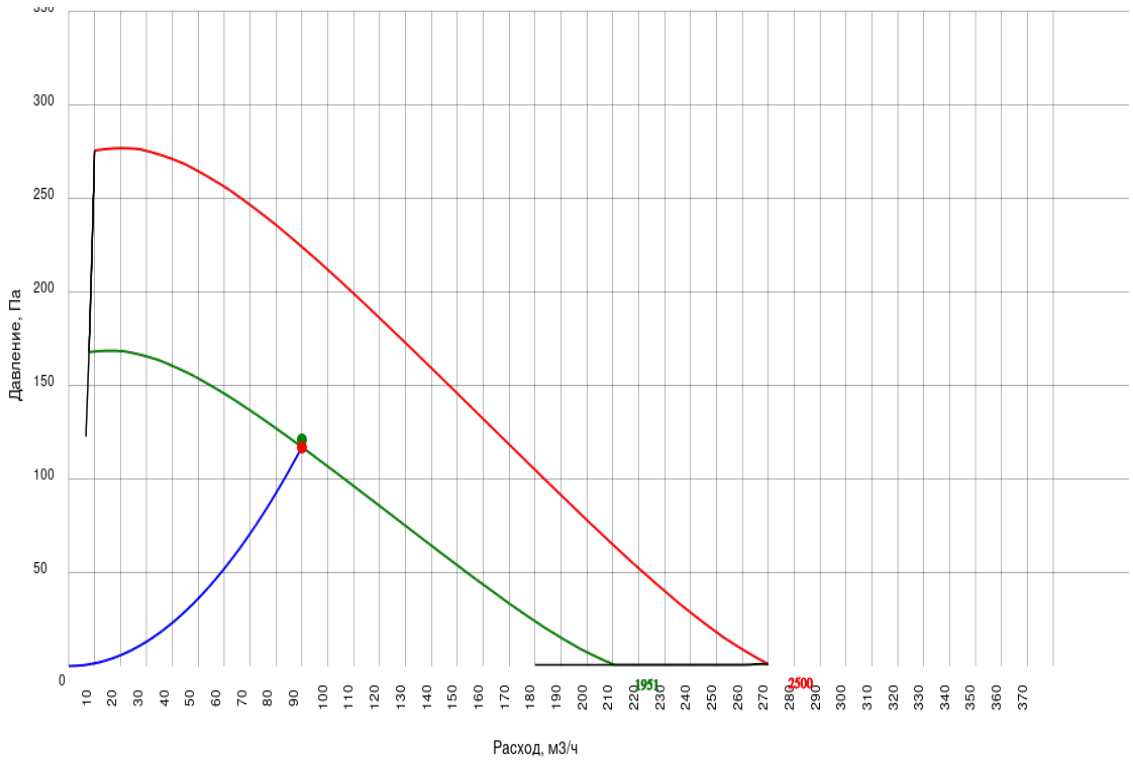
Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь
Симисторный регулятор CPM 250 (Speed controller MTY-1.5A)

Вставка гибкая ВГ D-100 нип-нип

График вентилятора вытяжки



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вентилятор крышный ВКРФ-М-31-РН-0,37/1500/220-380-У1

Заказчик:
Адрес объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Система: 4В3
Коммерческое предложение: RW25-166683-08

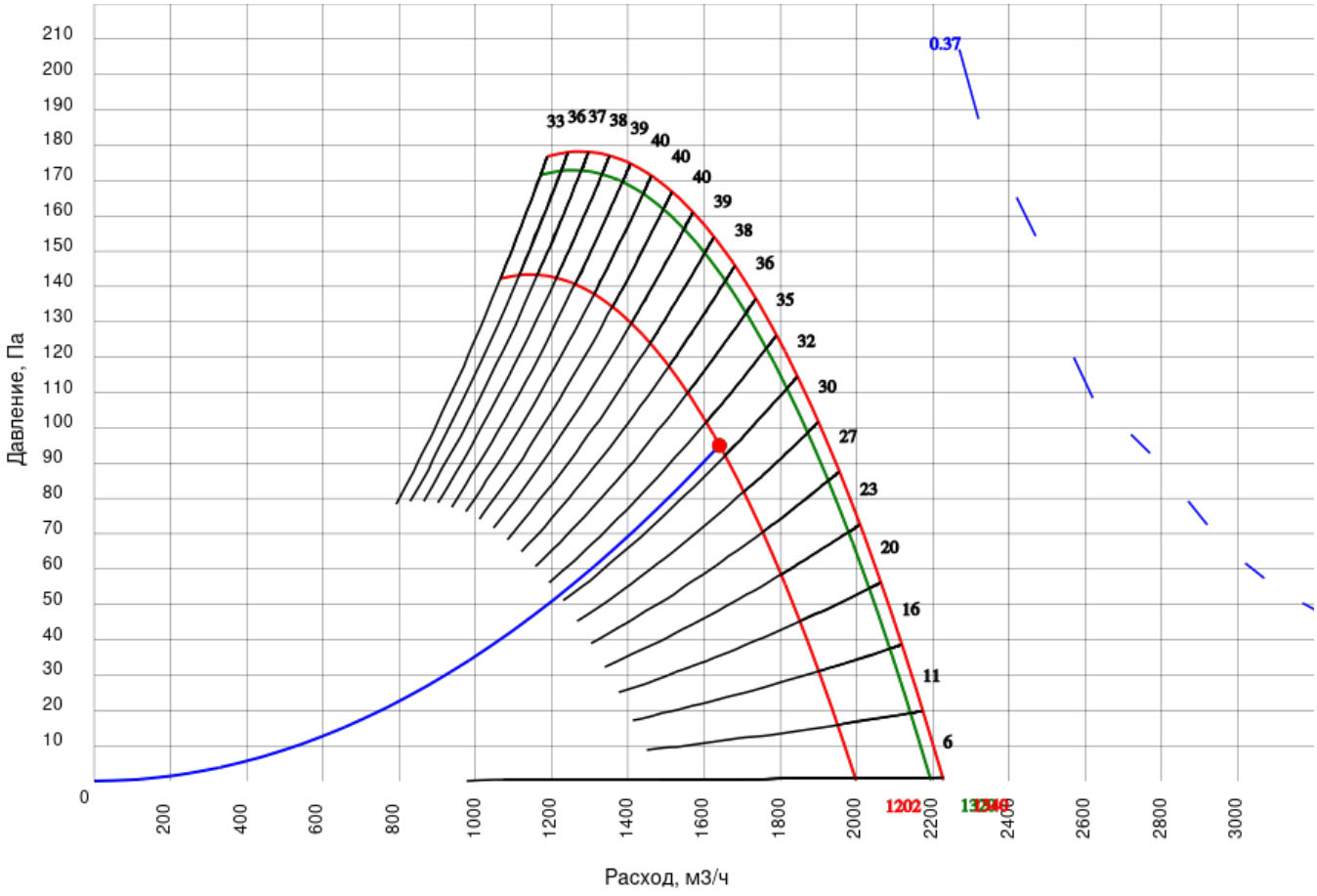
Задано

Производительность	1640 м^3/ч	Исполнение	Общего назначения
Давление	95 Па	Климатическое исполнение	У1

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	Вентилятор крышный ВКРФ-М-31-РН-0,37/1500/220-380-У1
Электродвигатель	АИР63В4; 0.37 кВт; 1320 об/мин; 3 ф; 380 В; 1.12 А
Температура воздуха	20 С
Схема	1
Производительность	1640 м^3/ч
Тип расчета	Статический
Давление фактическое	95 Па
Масса, не более	43 кг

Аэродинамические характеристики вентилятора



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Габаритно-присоединительные размеры (указаны в мм.)

16,68	16,28	15,19	14,15	13,78	12,77	12,34	11,56

Акустические характеристики вентилятора

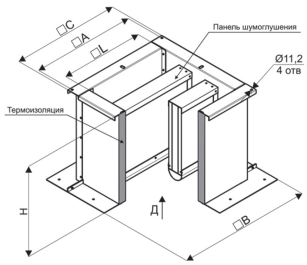
Зона измерения звуковой мощности	Октавные уровни мощности в полосах частот, дБ							Полное, дБ(А)
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Всасывание	55	59	61	61	60	55	50	67
Нагнетание	59	63	65	65	64	59	54	71
Окружение	59	63	65	65	64	59	54	71

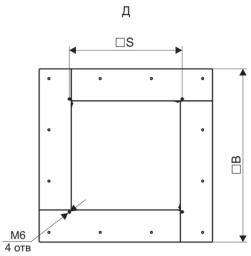
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Опции вентилятора

Преобразователь частоты GD20 0,75 кВт 2,5 А 380 В (GD20-0R7G-4) с панелью управления (1 шт., 0 кг)

Стакан утепленный СОМ 2 ВКРФ-М-Ш





Наименование	H, мм	L, мм	A, мм	C, мм	B, мм	S, мм
СОМ-2-О-ВКРФ-М-31-Ш	600	400	440	505	730	420

Стакан опорный монтажный СОМ-2-О-ВКРФ-М-31-Ш (1 шт., 28 кг)

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вентилятор крышный ВКРФ-М-31-GH-0,14/1500/220-У1

Заказчик:
Адрес объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Система: 4В4
Коммерческое предложение: RW25-166683-08

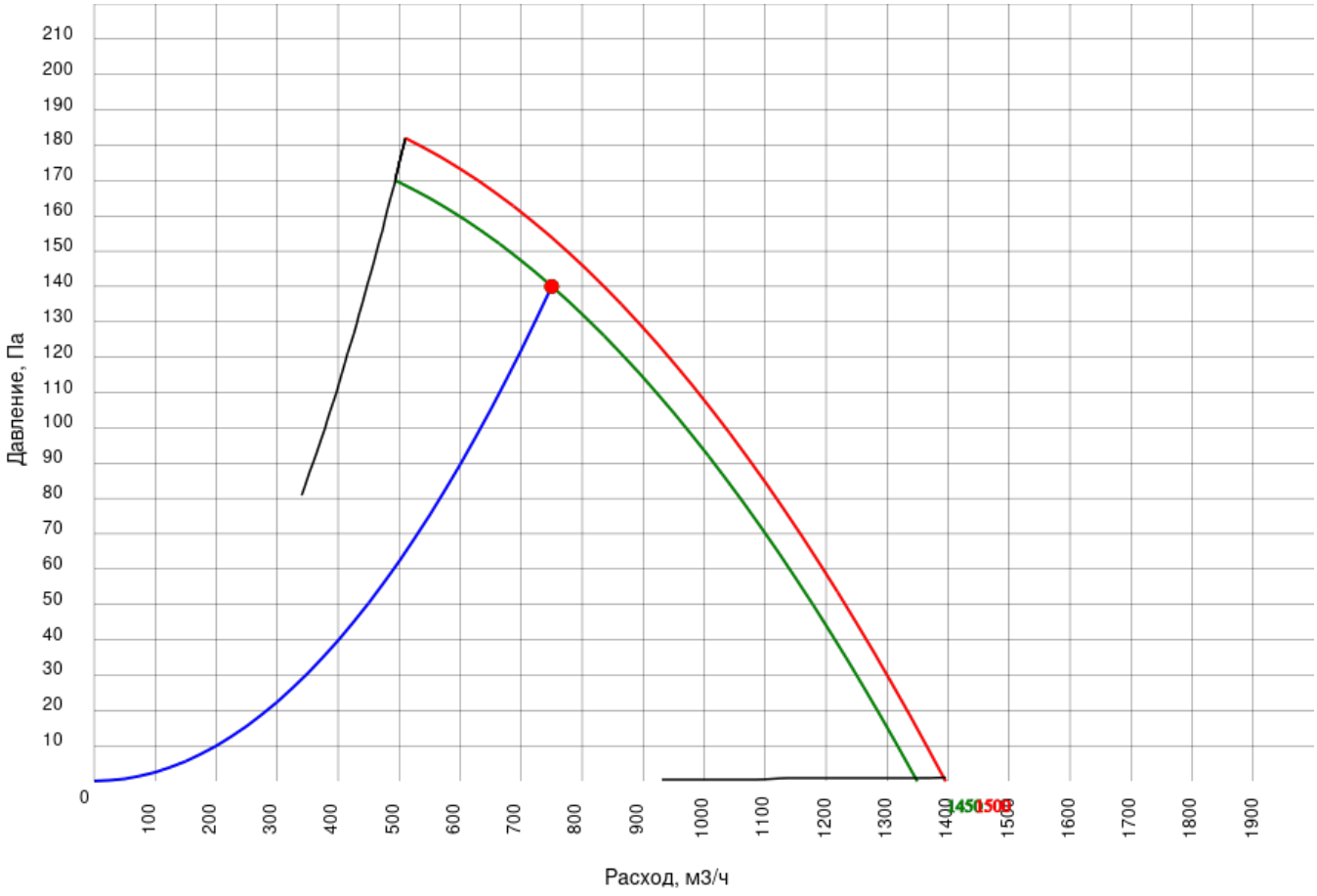
Задано

Производительность	750 м^3/ч	Исполнение	Общего назначения
Давление	140 Па	Климатическое исполнение	У1
Шкаф управления общий для систем 4П5, 4В4			

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	Вентилятор крышный ВКРФ-М-31-GH-0,14/1500/220-У1
Электродвигатель	-; 0.14 кВт; 1450 об/мин; - ф; - В
Температура воздуха	20 С
Схема	1
Производительность	750 м^3/ч
Тип расчета	Статический
Давление фактическое	140 Па
Масса, не более	15.7 кг

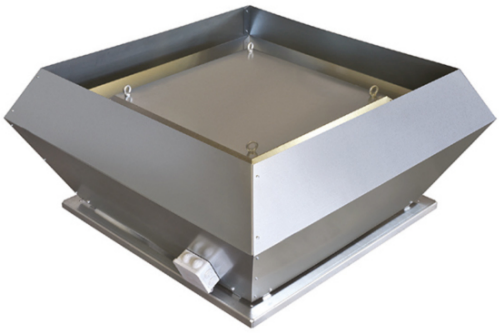
Аэродинамические характеристики вентилятора



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Габаритно-присоединительные размеры (указаны в мм.)

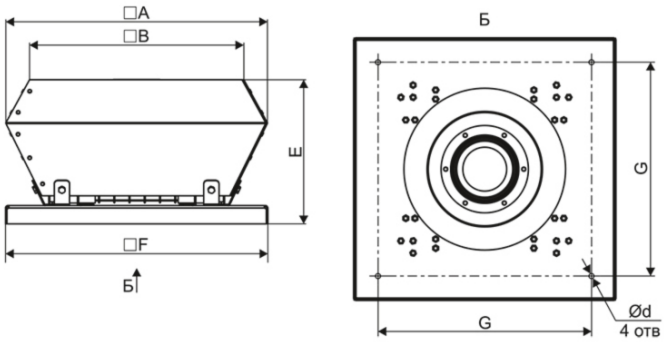
ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ СЕРИИ ВКРФ-М



Вентилятор крышный радиальный ВКРФ-М общепромышленного исполнения применяется в стационарных системах вытяжной вентиляции производственных, общественных и жилых зданий с сетью воздуховодов и без нее. Устанавливаются на кровле на стаканы монтажные типа СОМ ВКРФ-М. Предназначен для перемещения невзрывоопасных газовых сред с максимальной температурой до плюс 80 °С, содержащих твердых примесей не более 100 мг/м^3, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, в условиях умеренного климата 1-й категории размещения по ГОСТ 15150, при температуре окружающей среды от -40 °С до +45°С.

Комплектация мотор-колесом GH (производство Китай).

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	A	B	F	E	G	d
ВКРФ-М-31-GH-0,14/1500/220	561	441	520	316	440	8,5

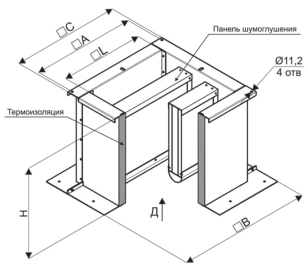
Акустические характеристики вентилятора

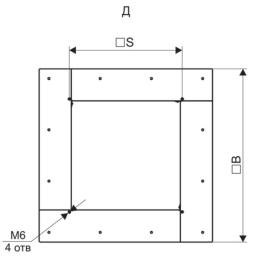
Зона измерения звуковой мощности	Октавные уровни мощности в полосах частот, дБ							Полное, дБ(А)
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Всасывание	45	49	51	51	50	45	40	57
Нагнетание	49	53	55	55	54	49	44	61
Окружение	49	53	55	55	54	49	44	61

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Опции вентилятора

Стакан утепленный СОМ 2 ВКРФ-М-Ш





Наименование	H, мм	L, мм	A, мм	C, мм	B, мм	S, мм
СОМ-2-О-ВКРФ-М-31-Ш	600	400	440	505	730	420

Стакан опорный монтажный СОМ-2-О-ВКРФ-М-31-Ш (1 шт., 28 кг)

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Вентилятор крышный ВКРФ-М-40-GH-0,54/1500/380-У1

Заказчик:
Адрес объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1). Секция 4
Система: 4В5
Коммерческое предложение: RW25-166683-08

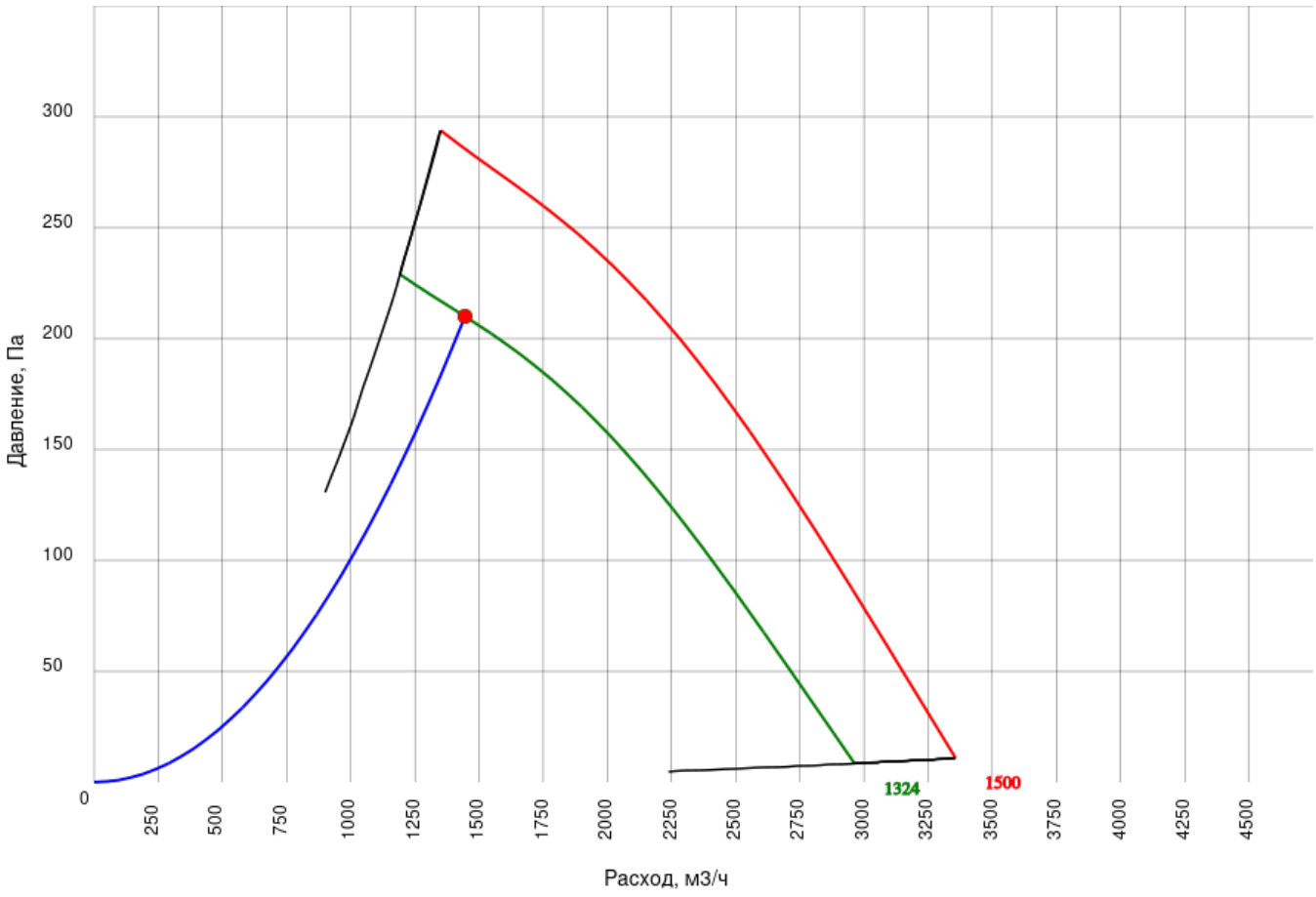
Задано

Производительность	1445 м^3/ч	Исполнение	Общего назначения
Давление	210 Па	Климатическое исполнение	У1
Шкаф управления общий для систем 4П4, 4В5			

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	Вентилятор крышный ВКРФ-М-40-GH-0,54/1500/380-У1
Электродвигатель	-; 0.54 кВт; 1324 об/мин; - ф; - В
Температура воздуха	20 С
Схема	1
Производительность	1445 м^3/ч
Тип расчета	Статический
Давление фактическое	210 Па
Масса, не более	31.1 кг

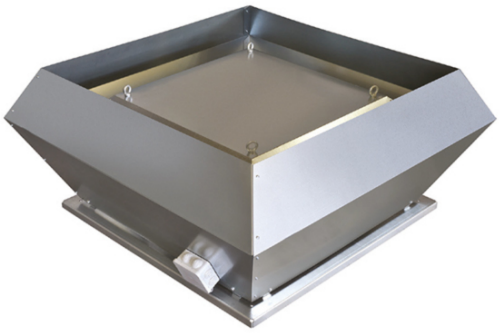
Аэродинамические характеристики вентилятора



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Габаритно-присоединительные размеры (указаны в мм.)

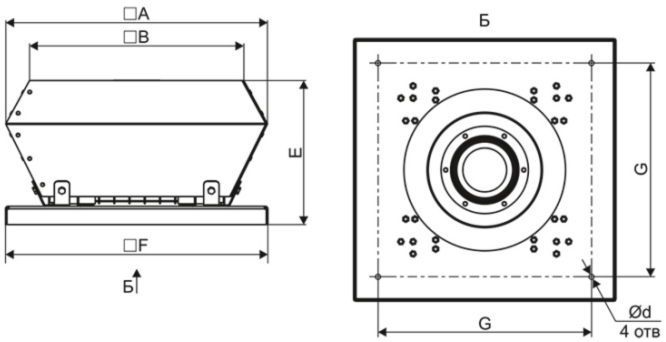
ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ СЕРИИ ВКРФ-М



Вентилятор крышный радиальный ВКРФ-М общепромышленного исполнения применяется в стационарных системах вытяжной вентиляции производственных, общественных и жилых зданий с сетью воздуховодов и без нее. Устанавливаются на кровле на стаканы монтажные типа СОМ ВКРФ-М. Предназначен для перемещения невзрывоопасных газовых сред с максимальной температурой до плюс 80 °С, содержащих твердых примесей не более 100 мг/м^3, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, в условиях умеренного климата 1-й категории размещения по ГОСТ 15150, при температуре окружающей среды от -40 °С до +45°С.

Комплектация мотор-колесом GH (производство Китай).

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	A	B	F	E	G	d
ВКРФ-М-40-GH-0,54/1500/380	717	528	610	418	530	8,5

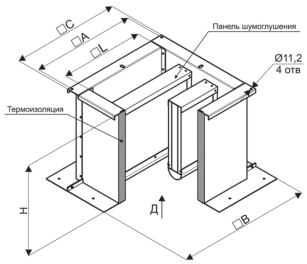
Акустические характеристики вентилятора

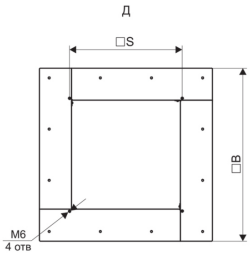
Зона измерения звуковой мощности	Октавные уровни мощности в полосах частот, дБ							Полное, дБ(А)
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Всасывание	50	54	56	56	55	50	45	62
Нагнетание	54	58	60	60	59	54	49	66
Окружение	54	58	60	60	59	54	49	66

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Опции вентилятора

Стакан утепленный COM 2 ВКРФ-М-Ш





Наименование	H, мм	L, мм	A, мм	C, мм	B, мм	S, мм
COM-2-O-ВКРФ-М-40-Ш	600	490	530	595	820	510

Стакан опорный монтажный COM-2-O-ВКРФ-М-40-Ш (1 шт., 33 кг)