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

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 231046129г-ОПР от 28.05.2025

входящий: от 28.05.2025

стандартная установка

Проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
название: 231046129г-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)	менеджер: Бычков Максим
дата: 28.05.2025	выполнил: Гарифов Руслан
заказчик	подпись: _____

установка1/установка2

параметры	$M_{1эт}$=507кг
тип системы: Рециркуляционная приточно-вытяжная установка	$M_{2эт}$=291кг
поток: приток/вытяжка	$M_{сум}$=798кг
название: 3ПВ1	$M_{крыша}$=53кг
типоразмер: ВЕРОСА-500-034-04-21-У1	$P_{сумм}$=2.25кВА
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
$L_в$=1960м^3/ч	обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
dpсеть$_0$=130/80Па	утеплитель: пенополиуретан
p_v=499/195Па	**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; $dp_в$=12.6Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=470мм; M=62кг; $P_{сумм}$=0.495кВА; **оборудование**; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0330-0595-П-С-33-00-00-У2-10; привод: LF24-SR-V; число приводов=1шт; $N_{тэн}$=0.08кВт; $I_{тэн}$=0.4А

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

блок; сторона: справа; $dp_в$=10Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=1000мм; L=550мм; M=49кг; $P_{сумм}$=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; $dp_в$=97.8Па; L=290мм; M=21кг; **фильтр**; класс: G4; материал: гофриров.полиэстр; $v_ф$=1.8м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=88Па

3.2. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=41.3Па; L=1090мм; M=76кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=12.7дБ

3.3. Воздухоохладитель непосредственного охлаждения

блок; сифон: соединитель; сторона: справа; $dp_в$=135Па; L=610мм; M=42кг; **теплообменник**; назв: ВОФ363.3-058-028-04-25-16-1-421-1; число=1шт; контуры=1шт; $F_{то}$=15.3м^2; M=15кг; V=3л; **решение**; $Q_х$=8.3кВт; $G_к$=3.4кг/ч; **воздух**; $Lв_0$=1960м^3/ч; $t_{вн}$=26°C; $i_{вн}$=57.3кДж/кг; $d_{вн}$=12.2г/кг; $fi_{вн}$=57%; $t_{вк}$=17.2°C; $i_{вк}$=44.6кДж/кг; $d_{вк}$=10.8г/кг; $fi_{вк}$=86.3%; *vro*=4кг/м^2/с; $dp_в^о$=125Па; **хладагент**; хладон: R410A; $G_{хл}$=188кг/ч; $t_е$=7.5°C; $t_с$=45°C; SH=5°C; SC=3°C; $dp_ж$=15.7кПа; $dt_е$=0.51°C

Дополнительное оборудование

- каплеуловитель
- поддон

3.4. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=350мм; M=17кг; **оборудование**; модель: базовое; $L_{бл}$=стд: нет

4.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=630мм; M=61кг; $P_{сумм}$=0.733кВА; **параметры**; dpконд$_0$=369Па; $dp_{сеть}^{нг}$=130Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-028-00055-02-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: АИР63В2F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.55кВт; $n_{дв}$=2730об/мин; U=380В; $I_{ном}$=1.4А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=49Гц; **рабочая точка**; Q=1960м^3/ч; p_v=499Па; $v_{вых}$=1.7м/с; $n_{рк}$=2688об/мин; $N_п$=0.41кВт; кпд=67%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4.2. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=41.3Па; L=1110мм; M=78кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=12.7дБ

5. Блок обеззараживания воздуха

блок; коннектор выход: ТВГ100-0795-0395-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=20.1Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1620мм; M=101кг; **параметры**; задача: обратная; Lв$_0$=1960м^3/ч; **оборудование**; индекс: УОВ-4М-500-034-04-006; лампы=6шт; H_v=244Дж/м^3; $N_{ламп}$=0.45кВт; $dp_в^о$=10Па

6.1. Шумоглушитель

блок; коннектор вход: ТВГ100-0795-0395-0140-20-2-3; сторона: слева; $dp_в$=41.3Па; L=1140мм; M=63кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=12.7дБ

6.2. Камера промежуточная

блок; сторона: слева; $dp_в$=11Па; L=350мм; M=12кг; **оборудование**; модель: базовое; $L_{бл}$=стд: нет

7.1. Вентилятор ВСК

блок; сторона: слева; L=630мм; M=48кг; $P_{сумм}$=0.514кВА; **параметры**; dpконд$_0$=115Па; $dp_{сеть}^{нг}$=80Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-025-00037-02-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: АИР63А2F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.37кВт; $n_{дв}$=2730об/мин; U=380В; $I_{ном}$=0.9А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=55Гц; **рабочая точка**; Q=1960м^3/ч; p_v=195Па; $v_{вых}$=1.7м/с; $n_{рк}$=2993об/мин; $N_п$=0.27кВт; кпд=40.1%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

7.2. Шумоглушитель

блок; сторона: слева; $dp_в$=41.3Па; L=1110мм; M=61кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=12.7дБ

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

блок; сторона: слева; $dp_в$=10Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=1000мм; L=550мм; M=56кг; $P_{сумм}$=0.004кВА; **оборудование**; модель: 30; **клапан 1**; положение: клапан горизонтальный рецирк.; назв: ГЕРМИК-Р-0375-0595-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: ТВГ100-0795-0395-0140-20-2-3; сторона: слева; $dp_в$=11.8Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=470мм; M=51кг; $P_{сумм}$=0.495кВА; **оборудование**; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0330-0595-П-С-33-00-00-У2-10; привод: LF24-SR-V; число приводов=1шт; $N_{тэн}$=0.08кВт; $I_{тэн}$=0.4А

Примечание

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

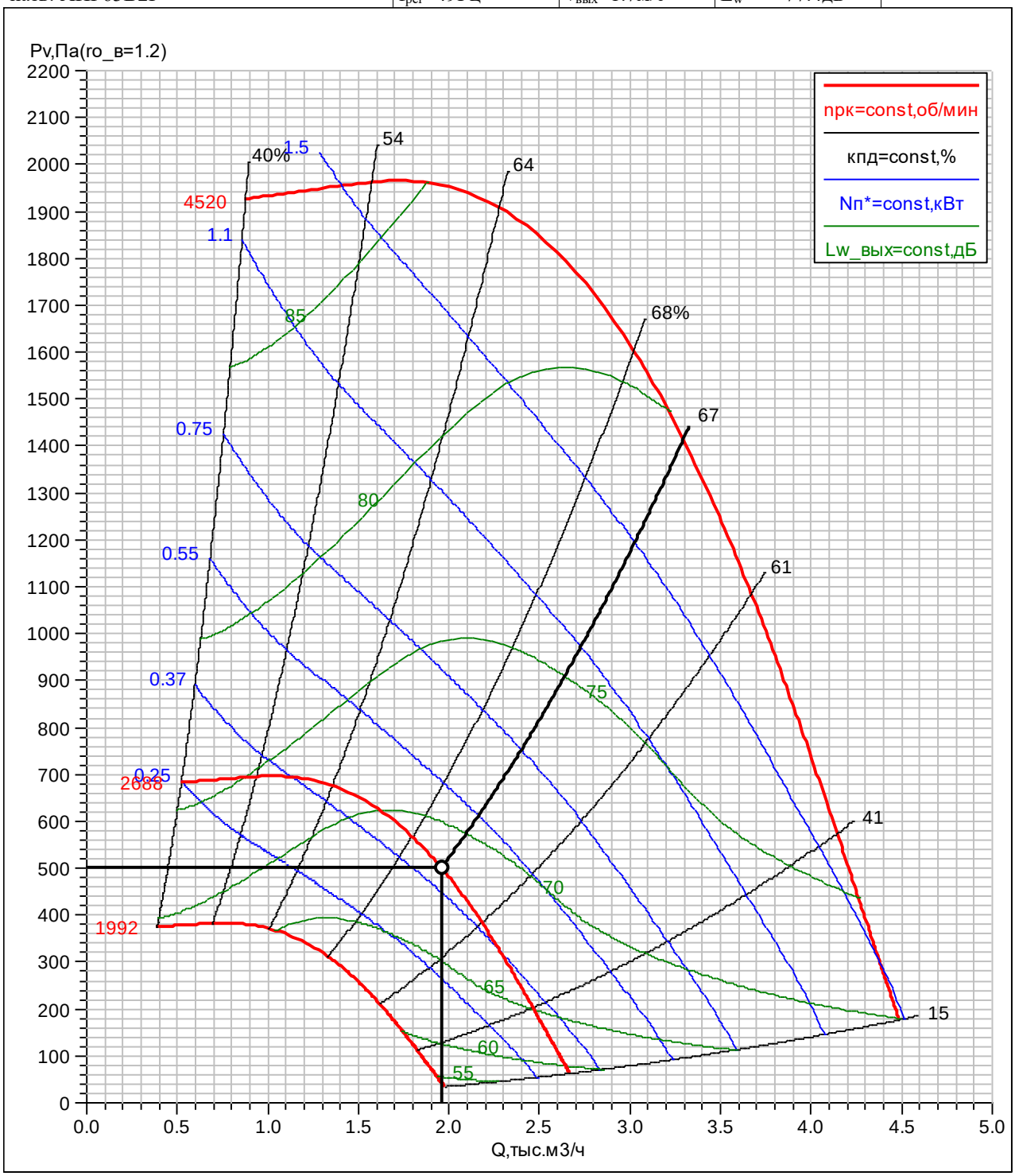
Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
приток	на входе	43	34	15	25	1	17	17	18	26
	на выходе	48	44	38	43	18	41	44	42	49
	вовне	40	40	43	40	40	36	31	28	44
вытяжка	на входе	39	34	23	31	3	28	31	31	36
	на выходе	44	40	33	39	14	37	40	38	44

	вовне	35	35	38	36	35	31	27	23	39

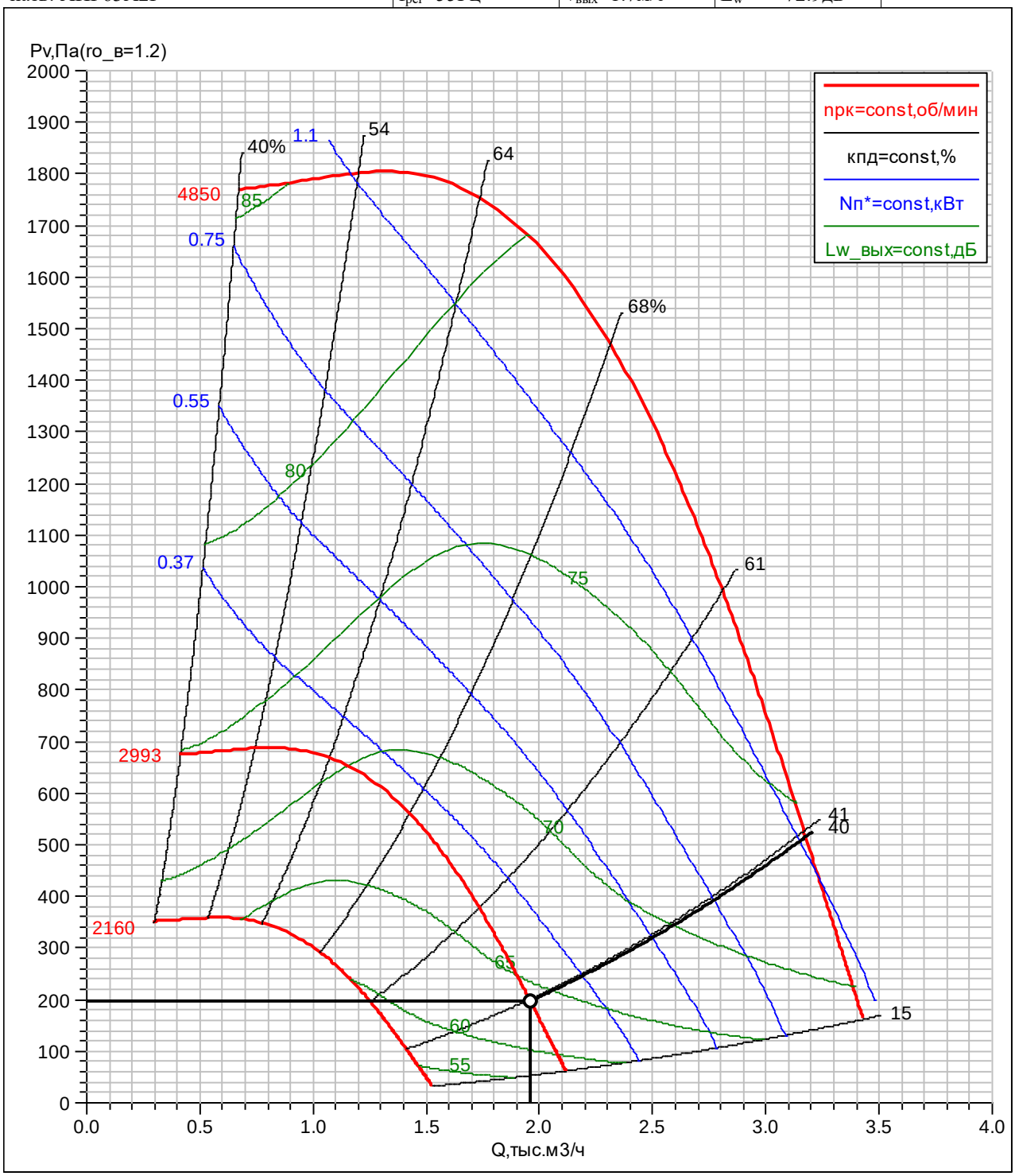
4.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=2688об/мин	$L_w^{вх}$=68.5дБ
индекс: ВОСК72Б-028-00055-02-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.41кВт	$L_w^{вых}$=77.4дБ
число=1шт	$N_у$=0.55кВт	Q=1960м^3/ч	кпд=67%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=2730об/мин	p_v=499Па	$кпд_s$=66.7%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=498Па	**шум**	
назв: АИР63В2F	$f_{рег}$=49Гц	$v_{вых}$=1.7м/с	$L_w^{сумм}$=77.4дБ	



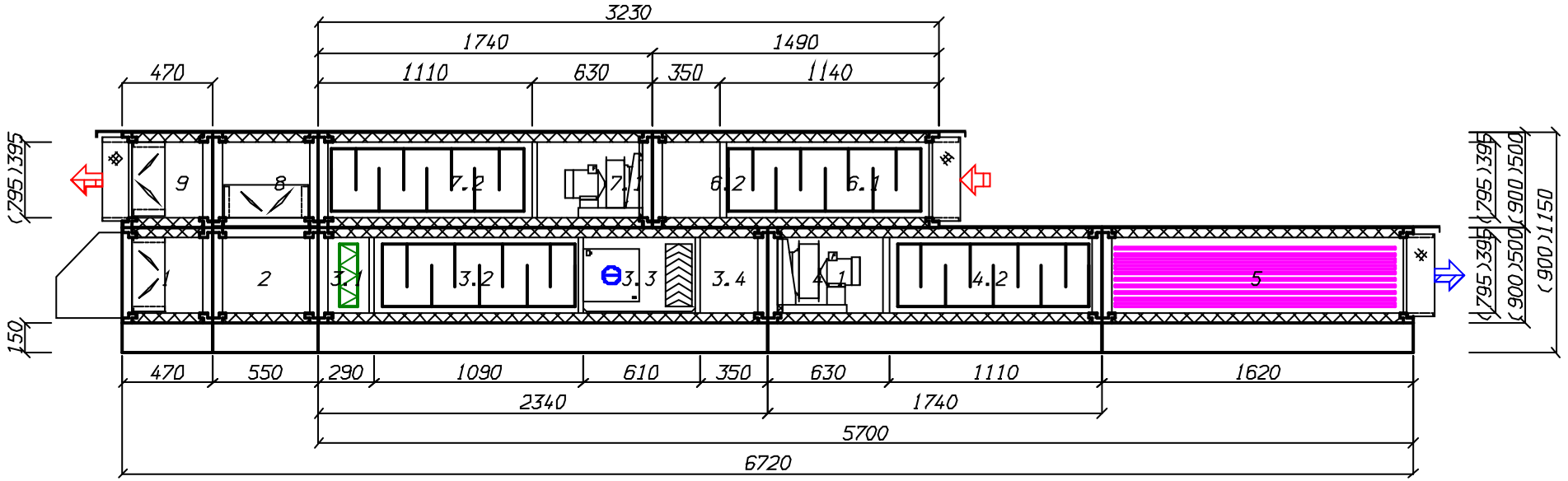
7.1. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=2993об/мин	$L_w^{вх}$=63.9дБ
индекс: ВОСК72Б-025-00037-02-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.27кВт	$L_w^{вых}$=72.9дБ
число=1шт	$N_у$=0.37кВт	Q=1960м^3/ч	кпд=40.1%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=2730об/мин	p_v=195Па	$кпд_s$=39.8%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=194Па	**шум**	
назв: АИР63А2F	$f_{рег}$=55Гц	$v_{вых}$=1.7м/с	$L_w^{сумм}$=72.9дБ	



Бланк заказ 231046129г-ОПР от 28.05.2025
стандартная установка

3ПВ1	ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
ВЕРОСА-500-034-04-21-У1	Гарифов Руслан
справа/слева	28.05.2025



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

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 241004027в-ОПР от 28.05.2025

входящий: от 28.05.2025

стандартная установка

Проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
название: 241004027в-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)	менеджер: Бычков Максим
дата: 28.05.2025	выполнил: Гарифов Руслан
заказчик	подпись: _____

установка

параметры	моноблоков=3шт
тип системы: Приточная установка	$M_{сум}$=768кг
поток: приток	$P_{сумм}$=5.07кВА
название: 3П1	**каркас**
типоразмер: ВЕРОСА-500-115-03-00-У3	угол: полиамид ПА6
сторона: справа	ригель: 70х50х1,0 ОЦ
исполнение	стойка: 70х50х1,0 ОЦ
назначение: улучшенное для "стандартных помещений"	**панель**
климат_исп: У3	толщина=50мм
опции	обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
свободный моноблок: да	обшивка внеш: ОЦ 08пс 0,55
характеристики	утеплитель: пенополиуретан
$L_в$=8454м^3/ч	**основание**
$dpсеть_0$=420Па	$h_{осн}$=150мм
p_v=777Па	материал: ОЦ 08пс 2,0
блоков=8шт	

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=5шт; $dp_в$=319.2Па; $b_{фр}$=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; $dp_в$=319.2Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=2170мм; M=333кг

1.2. Фильтр панельный

блок; сторона: справа; $dp_в$=114.8Па; L=290мм; M=35кг; **фильтр**; класс: G4; материал: гофриров.полиэстр; $v_ф$=2.3м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=105Па

1.3. Фильтр карманный компактный

блок; сторона: справа; $dp_в$=132.8Па; L=440мм; M=52кг; **фильтр**; класс: F7; $v_ф$=2.3м/с; запыленность: рекомендуемая; $dp_в^р$=123Па

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

1.4. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=26.9Па; L=1090мм; M=146кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

1.5. Воздухонагреватель жидкостный

блок; сторона: справа; $dp_в$=33.4Па; L=350мм; M=56кг; $P_{сумм}$=0.3кВА; **теплообменник**; назв: ВНВ243.3-103-080-03-35-04-2-111-1-1-032-032; число=1шт; $F_{то}$=36м^2; V=9л; **коллектор_вх**; $D_к$=G1_1/4"; число=1шт; фланцы: нет; **коллектор_вых**;

$D_к$=G1_1/4"; число=1шт; фланцы: нет; **решение**; $Q_т$=130кВт; k_f=2%; **воздух**; $Lв_0$=8454м^3/ч; $t_{вн}$=-26°C; $t_{вк}$=20°C; *vro*=3.4кг/м^2/с; $dp_в{}^o$=23.4Па; **вода**; $G_ж$=4476кг/ч; $t_{жн}{}^*$=95°C; $t_{жк}{}^*$=70°C; $t_{жн}$=93.3°C; $t_{жк}$=68.3°C; w=0.9м/с; $dp_ж$=6.7кПа; **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

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1680мм; M=277кг

2.1. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=480мм; M=41кг; **оборудование**; модель: базовое; $L_{бл}$=стд: нет

2.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=1200мм; M=236кг; $P_{сумм}$=3.8кВА; **параметры**; dpконд$_0$=357Па; $dp_{сеть}{}^{нг}$=420Па; **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; $I_{ном}$=7.2А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=54Гц; **рабочая точка**; Q=8454м^3/ч; p_v=777Па; $v_{вых}$=2м/с; $n_{рк}$=1507об/мин; $N_п$=2.51кВт; кпд=72.6%

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; $dp_в$=26.9Па; $b_{фр}$=1350мм; $h_{фр}$=1020мм; L=1160мм; M=158кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=10.6дБ

Примечание

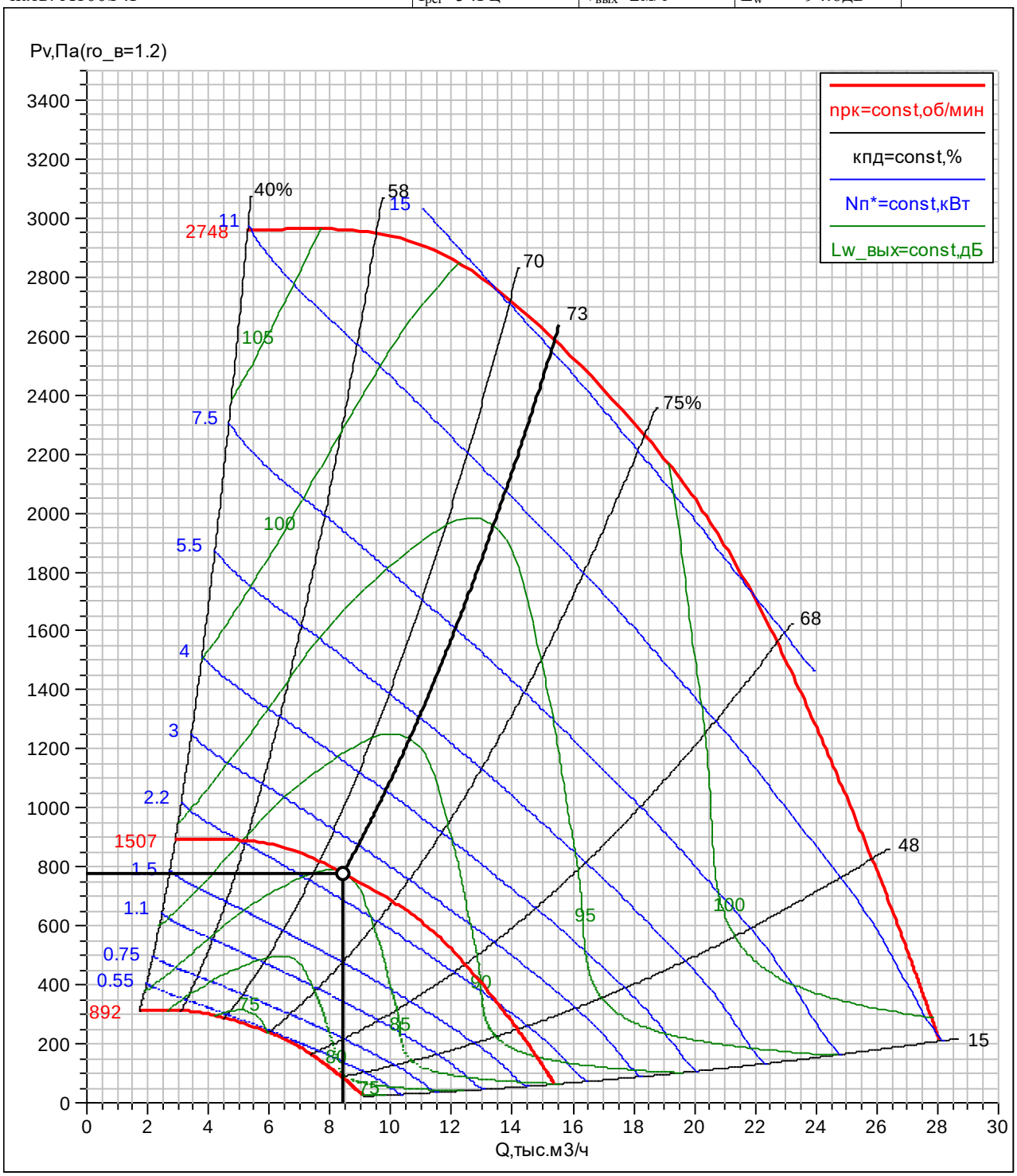
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
				Lwi, дБ					
на входе	64	54	39	38	10	26	28	28	43
на выходе	72	70	70	63	41	56	63	62	68
вовне	63	63	69	52	50	43	44	41	62

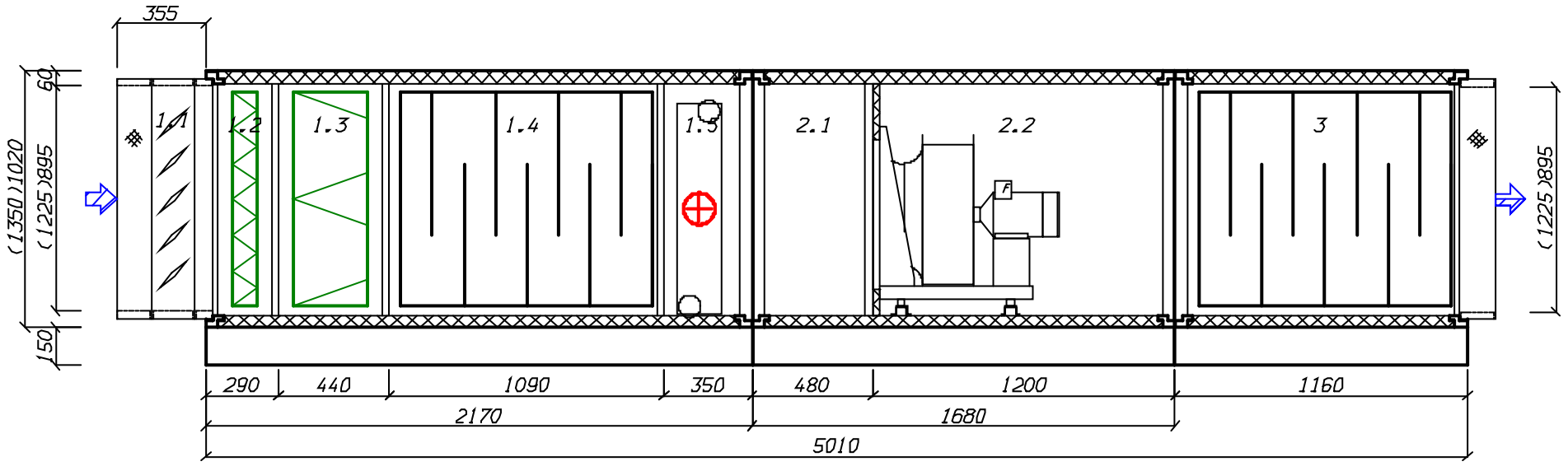
2.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=2шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=1507об/мин	$L_w^{вх}$=85дБ
индекс: ВОСК62-056-00300-04-1-О-У2-РД	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=2.51кВт	$L_w^{вых}$=94.6дБ
число=1шт	$N_у$=3кВт	Q=8454м^3/ч	кпд=72.6%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=1395об/мин	p_v=777Па	$кпд_s$=72.4%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=775Па	**шум**	
назв: A100S4F	$f_{рег}$=54Гц	$v_{вых}$=2м/с	$L_w^{сумм}$=94.6дБ	



Бланк заказ 241004027в-ОПР от 28.05.2025
стандартная установка

3П1	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-115-03-00-У3	Гарифов Руслан
справа	28.05.2025



ВЕЗА
РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ
создано в 1995 году
veza.ru
111397, г. Москва,
Зеленый проспект, дом 20
+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru
ОП «Веза-Центр»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Узел Регулирующий для бланк-заказа №2410040276-ОПР от 28.02.2025

Без согласования данный документ недействителен.

Объект	ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)		
Заказчик	ГЕНПРОЕКТ ООО		
E-mail		**Разработчик от "ВЕЗА"**	
Телефон/Факс		**Проверил**	Мартыненко В
Для	2410040276-ОПР	**Подпись**	
Система	3П1	**Наименовние узла:**	ВЕКТОР-2-Ш-6-П-С+
Менеджер	Бычков Максим		

1. Режим работы:

Теплоноситель:	Вода, соответствует требованиям СП 124.13330.2012
Расход на потребителе, т/час:	4,223
Гидравлическое сопротивление потребителя, кПа:	до 30 кПа
Максимальное рабочее давление, МПа	1.0
Тепловая изоляция трубопроводов:	Вспененный каучук
Тепловая изоляция арматуры:	Нет

2. Габаритные и присоединительные размеры:

Диаметр присоединения:	32 (резьбовое)
Сторона подключения к потребителю:	правая
Общая длина узла, мм:	
Межосевое расстояние между подающим и обратным трубопроводом:	
Масса узла в сборе (без теплоносителя), кг:	

3. Основное оборудование:

№	Марка, характеристика	Кол-во
1	Клапан балансировочный муфтовый НВ-13102 G1 1/4	1
2	Клапан обратный муфтовый G1/2 арт. VT.151.N.04	1
3	Клапан регулирующий AP24-4-K3 DN25 Kvs10 арт. 32510P02410	1
4	Кран шаровой латунный с американкой 32 арт. VF.227.LB1.114	2

5	Термоманометр ТМТБ-31 Т.1 (0-150 °С) (0-1,6 МПа) G 1/2 2,5	3
6	Фильтр сетчатый муфтовый G1 1/4 арт. ZW40014	1
7	Клапан балансировочный муфтовый НВ-13102 G1/2	1
8	Насос FPS32-80/180	1

*-допускается замена на оборудование другого производителя или другой модели с аналогичными характеристиками

4. Специальные требования:

Специальных требований нет.

5. Общее техническое описание УР:

При производстве УР используется сырье, материалы, комплектующие, прошедшие входной контроль:

- *для трубопроводов – стальные трубы и фасонные изделия (переходы, фланцы, отводы, тройники);*
- *в качестве запорной арматуры – краны шаровые, затворы;*
- *в качестве обратной арматуры – клапана обратные;*
- *в качестве предохранительной арматуры – клапана предохранительные;*
- *для контроля давления и температуры в системе – термоманометры, манометры, термометры;*
- *в качестве электрического оборудования – насосное оборудование, электропривод для регулирующего устройства.*

Поверхность трубопроводов очищается в пескоструйной камере абразивной струйной очисткой сжатым воздухом, обезжиривается и окрашивается на покрасочной линии методом электростатического распыления порошковой полиэфирной краской. По требованию заказчика трубопроводы готового изделия изолируются тепловой изоляцией.

Для герметизации и фиксации резьбовых соединений используется анаэробный резьбовой герметик, лента ФУМ, для уплотнения фланцевых соединений применяются паронитовые прокладки со смазкой «Циатим».

При изготовлении УР осуществляется контроль качества на различных стадиях производства: входной контроль, контроль качества очистки от поверхностной ржавчины, контроль качества сварных соединений, контроль качества лакокрасочного покрытия, контроль качества сборки, гидравлические испытания изделия на герметичность.

Для обеспечения защиты изделий от воздействия механических и климатических факторов при транспортировании и хранении УР упаковываются вначале в полимерный оберточный материал, затем в деревянную тару (обрешетку, ящик). В тару вкладывается комплект сопроводительной и эксплуатационной документации в пакете из водонепроницаемого материала.

Производится контроль сварочного шва. Технологическое оборудование прошло поверку. Гидравлические испытания проводятся давлением, равным 1,25 рабочего давления.

УР "Вектор" сертифицирован в системе сертификации ГОСТ Р и соответствует требованиям ТУ BY 810000679.041-2014, ГОСТ Р 53672, ГОСТ 12.2.003.

ПТИ "Базис" сертифицирован в системе добровольной сертификации и соответствует требованиям ТУ BY 810000679.040-2014

6. Условия хранения

Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150. При хранении изделия должны быть защищены от атмосферных осадков, солнечных лучей, механических повреждений и деформаций.

Срок хранения 12 месяцев в сухом вентилируемом помещении при температуре от+5 ºС до+40 ºС, относительной влажности до 80 % при температуре +25 ºС и до 50 % при температуре +40ºС.

7. Условия транспортировки

Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Транспортировать изделия в упаковке предприятия-изготовителя в закрытом транспорте с естественной вентиляцией при температуре воздуха от -10ºС до +50 ºС.

Условия транспортировки в части воздействия механических факторов должны соответствовать условиям С по ГОСТ 23216.

8. Электромагнитная совместимость

Электромагнитная совместимость ЕС в соответствии с "ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

9. Комплект поставки

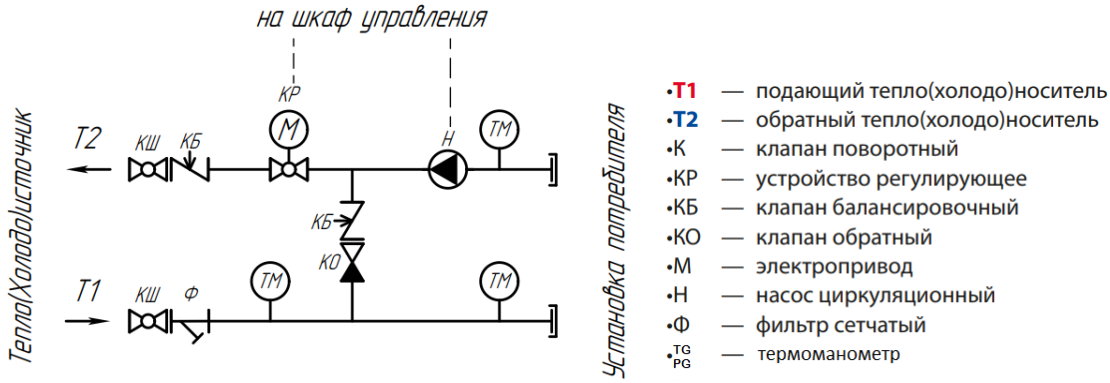
1.Узел регулирующий (УР).

2.Паспорт, руководство по эксплуатации.

10. Упаковка

Обрешетка.

ВНИМАНИЕ! оплата СЧЕТА одновременно является СОГЛАСОВАНИЕМ Бланк-Заказа



СОГЛАСОВАНО:

ООО «ВЕЗА» **ЗАКАЗЧИК**

_____ _____ _____

подпись *Ф.И.О.* _____

подпись *Ф.И.О.*

«_____» _____2024 г *«_____»*

_____*2024 г*

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

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 241018410г-ОПР от 28.05.2025

входящий: от 28.05.2025

стандартная установка

Проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
название: 241018410г-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)	менеджер: Бычков Максим
дата: 28.05.2025	выполнил: Гарифов Руслан
заказчик	подпись: _____

установка

параметры	$M_{2эт}$=186кг
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором	$M_{сум}$=410кг
поток: вытяжка/резерв	$M_{крыша}$=23кг
название: 3В30	$P_{сумм}$=1.47/1.47кВА
типоразмер: ВЕРОСА-500-034-04-71-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
$L_в$=2710м^3/ч	обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
$dpсеть_0$=240Па	утеплитель: пенополиуретан
p_v=336/341Па	**основание**
блоков=8шт	$h_{осн}$=150мм
моноблоков=4шт	материал: ОЦ 08пс 2,0
$M_{1эт}$=224кг	

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1060мм; M=85кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0795-0395-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=20кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=66кг; $P_{сумм}$=0.968кВА; **параметры**; $dpконд_0$=96Па; $dp_{сеть}^{нг}$=240Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-028-00075-02-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A2F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.75кВт; $n_{дв}$=2835об/мин; U=380В; $I_{ном}$=1.8А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=54Гц; **рабочая точка**; Q=2710м^3/ч; p_v=336Па; $v_{вых}$=2.4м/с; $n_{рк}$=3058об/мин; $N_п$=0.52кВт; кпд=48.5%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=84.6Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1790мм; M=139кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=69.9Па; L=1140мм; M=79кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=12.7дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=14.6Па; L=650мм; M=60кг; $P_{сумм}$=0.501кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0330-0595-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=26.2Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1060мм; M=77кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=16.2Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=54кг; $P_{сумм}$=0.968кВА; **параметры**; $dpконд_0$=101Па; $dp_{сеть}^{нг}$=240Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-028-00075-02-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A2F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.75кВт; $n_{дв}$=2835об/мин; U=380В; $I_{ном}$=1.8А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=54Гц; **рабочая точка**; Q=2710м^3/ч; p_v=341Па; $v_{вых}$=2.4м/с; $n_{рк}$=3064об/мин; $N_п$=0.52кВт; кпд=48.9%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=84.6Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1790мм; M=109кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=69.9Па; L=1140мм; M=62кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=12.7дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0775-0375-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=14.6Па; L=650мм; M=47кг; $P_{сумм}$=0.501кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0330-0595-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

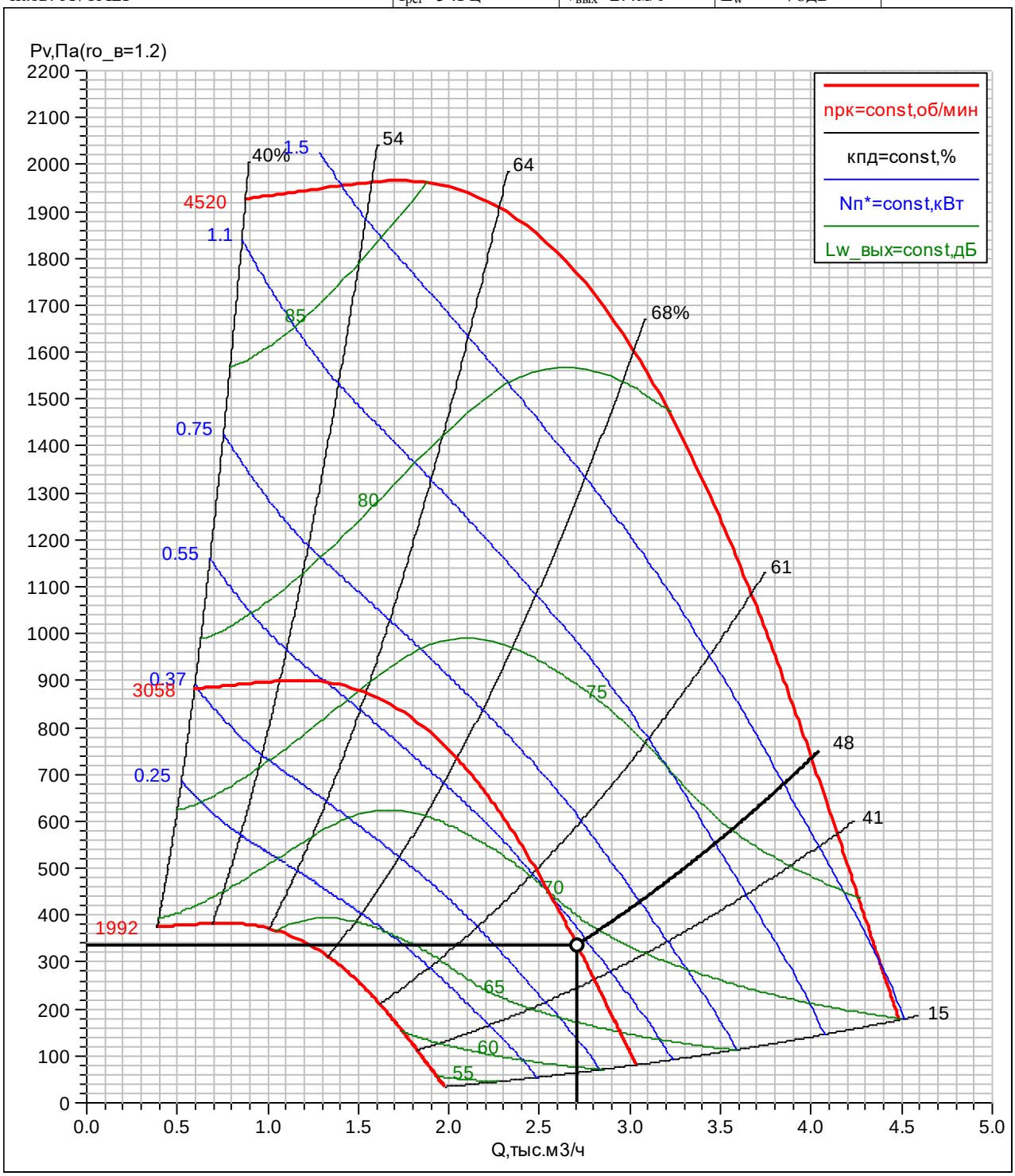
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
вытяжка	на входе	49	50	55	63	60	59	56	53	66
	на выходе	49	45	38	44	19	42	45	43	49
	вовне	40	40	44	41	40	36	32	28	45
резерв	на входе	49	50	55	63	60	59	56	53	66
	на выходе	49	45	38	44	19	42	45	43	49
	вовне	40	40	44	41	40	36	32	28	45

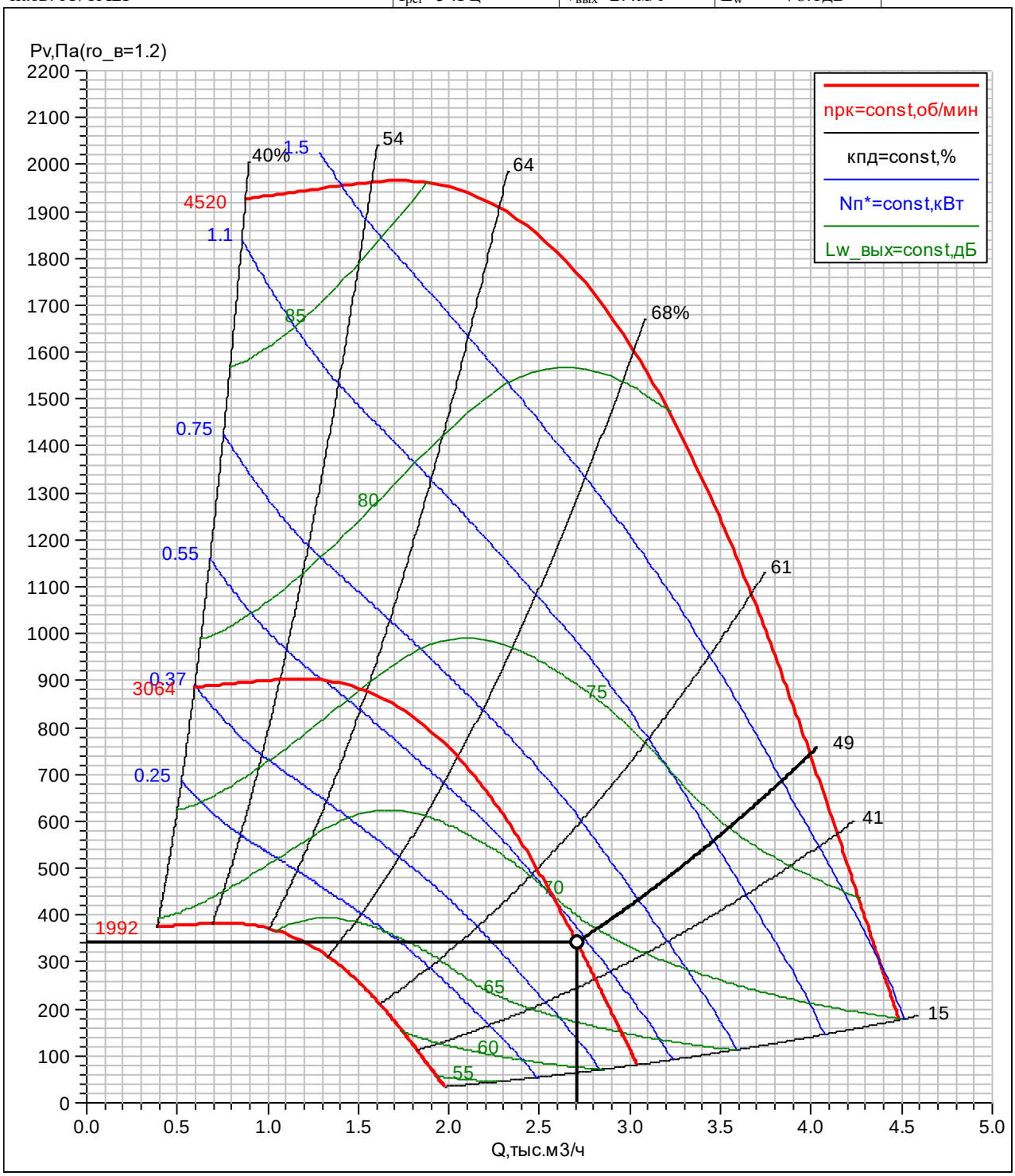
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=3058об/мин	$L_w^{вх}$=69дБ
индекс: ВОСК72Б-028-00075-02-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.52кВт	$L_w^{вых}$=78дБ
число=1шт	$N_у$=0.75кВт	Q=2710м^3/ч	кпд=48.5%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=2835об/мин	p_v=336Па	кпд$_s$=48%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=332Па	**шум**	
назв: A71A2F	$f_{рег}$=54Гц	$v_{вых}$=2.4м/с	$L_w^{сумм}$=78дБ	



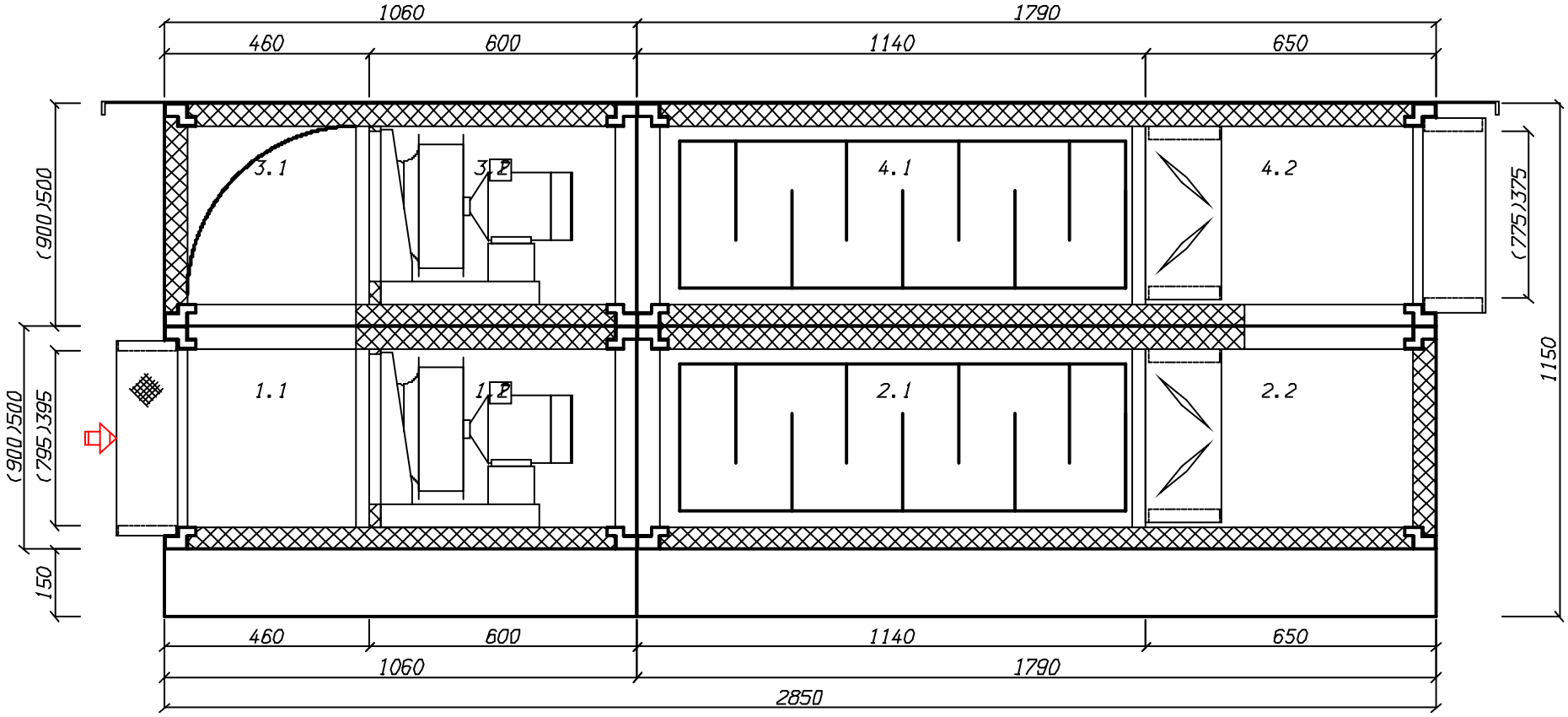
3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=3064об/мин	$L_w^{вх}$=69.1дБ
индекс: ВОСК72Б-028-00075-02-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.52кВт	$L_w^{вых}$=78.1дБ
число=1шт	$N_у$=0.75кВт	Q=2710м^3/ч	кпд=48.9%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=2835об/мин	p_v=341Па	$кпд_s$=48.4%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=337Па	**шум**	
назв: A71A2F	$f_{рег}$=54Гц	$v_{вых}$=2.4м/с	$L_w^{сумм}$=78.1дБ	



Бланк заказ 241018410г-ОПР от 28.05.2025
стандартная установка

3В30	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-034-04-71-У1	Гарифов Руслан
справа	28.05.2025



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

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 241018411г-ОПР от 28.05.2025

входящий: от 28.05.2025

стандартная установка

Проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
название: 241018411г-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)	менеджер: Бычков Максим
дата: 28.05.2025	выполнил: Гарифов Руслан
заказчик	подпись: _____

установка

параметры	$M_{2эт}$=152кг
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором	$M_{сум}$=338кг
поток: вытяжка/резерв	$M_{крыша}$=21кг
название: 3В31	$P_{сумм}$=0.943/0.943кВА
типоразмер: ВЕРОСА-500-019-04-71-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
$L_в$=2080м^3/ч	обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
$dpсеть_0$=150Па	утеплитель: пенополиуретан
p_v=211/216Па	**основание**
блоков=8шт	$h_{осн}$=150мм
моноблоков=4шт	материал: ОЦ 08пс 2,0
$M_{1эт}$=186кг	

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=467мм; L=1060мм; M=69кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0645-0362-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=20кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=50кг; $P_{сумм}$=0.514кВА; **параметры**; $dpконд_0$=61Па; $dp_{сеть}^{нг}$=150Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-025-00037-02-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: АИР63А2F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.37кВт; $n_{дв}$=2730об/мин; U=380В; $I_{ном}$=0.9А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=58Гц; **рабочая точка**; Q=2080м^3/ч; p_v=211Па; $v_{вых}$=2.4м/с; $n_{рк}$=3165об/мин; $N_п$=0.31кВт; кпд=39.2%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=50.3Па; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=467мм; L=1790мм; M=117кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=34.6Па; L=1140мм; M=69кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=8.7дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.7Па; L=650мм; M=48кг; $P_{сумм}$=0.429кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0300-0445-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=25.6Па; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=467мм; L=1060мм; M=62кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.6Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=39кг; $P_{сумм}$=0.514кВА; **параметры**; $dpконд_0$=66Па; $dp_{сеть}^{нг}$=150Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-025-00037-02-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: АИР63А2F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.37кВт; $n_{дв}$=2730об/мин; U=380В; $I_{ном}$=0.9А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=58Гц; **рабочая точка**; Q=2080м^3/ч; p_v=216Па; $v_{вых}$=2.4м/с; $n_{рк}$=3174об/мин; $N_п$=0.32кВт; кпд=39.5%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=50.3Па; $b_{фр}$=750мм; $h_{фр}$=467мм; L=1790мм; M=89кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=34.6Па; L=1140мм; M=53кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=8.7дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0625-0342-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=15.7Па; L=650мм; M=36кг; $P_{сумм}$=0.429кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0300-0445-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

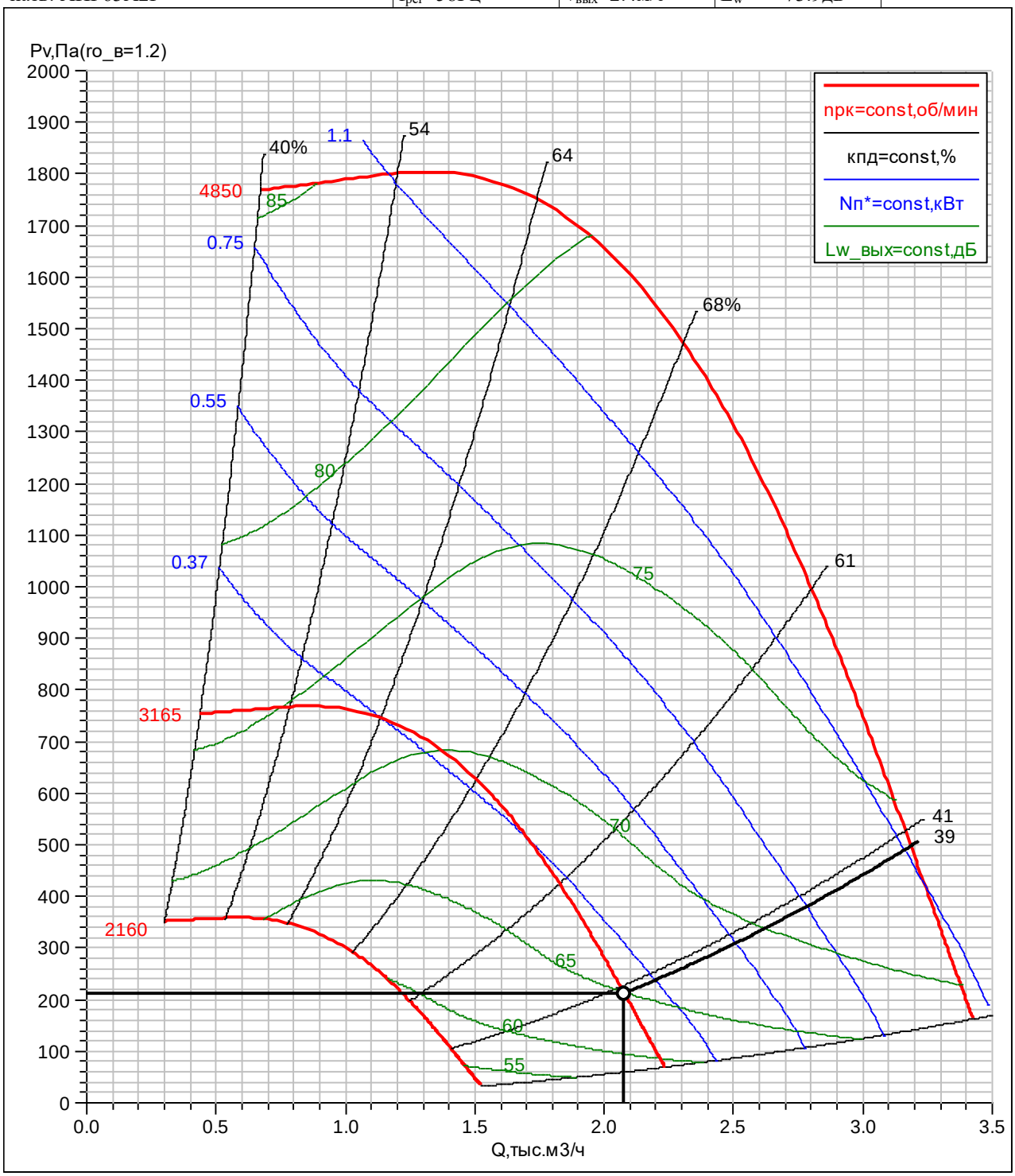
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
вытяжка	на входе	45	46	50	59	56	55	52	49	61
	на выходе	47	49	44	39	35	37	41	40	46
	вовне	36	36	40	37	36	32	28	24	40
резерв	на входе	45	46	50	59	56	55	52	49	61
	на выходе	47	49	44	39	35	37	41	40	46
	вовне	36	36	40	37	36	32	28	24	40

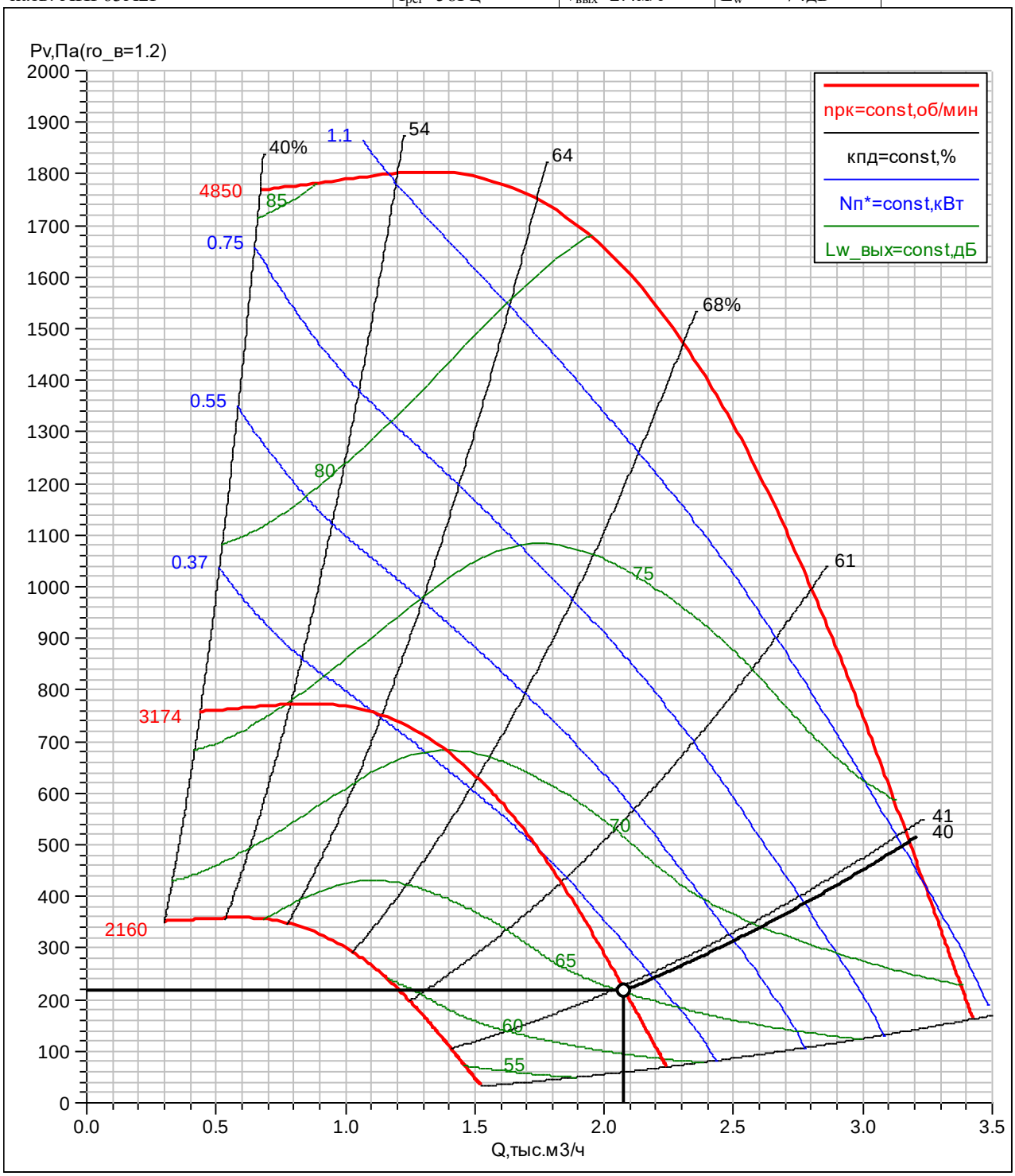
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=3165об/мин	$L_w^{вх}$=64.9дБ
индекс: ВОСК72Б-025-00037-02-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.31кВт	$L_w^{вых}$=73.9дБ
число=1шт	$N_у$=0.37кВт	Q=2080м^3/ч	кпд=39.2%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=2730об/мин	p_v=211Па	$кпд_s$=38.5%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=208Па	**шум**	
назв: АИР63А2F	$f_{рег}$=58Гц	$v_{вых}$=2.4м/с	$L_w^{сумм}$=73.9дБ	



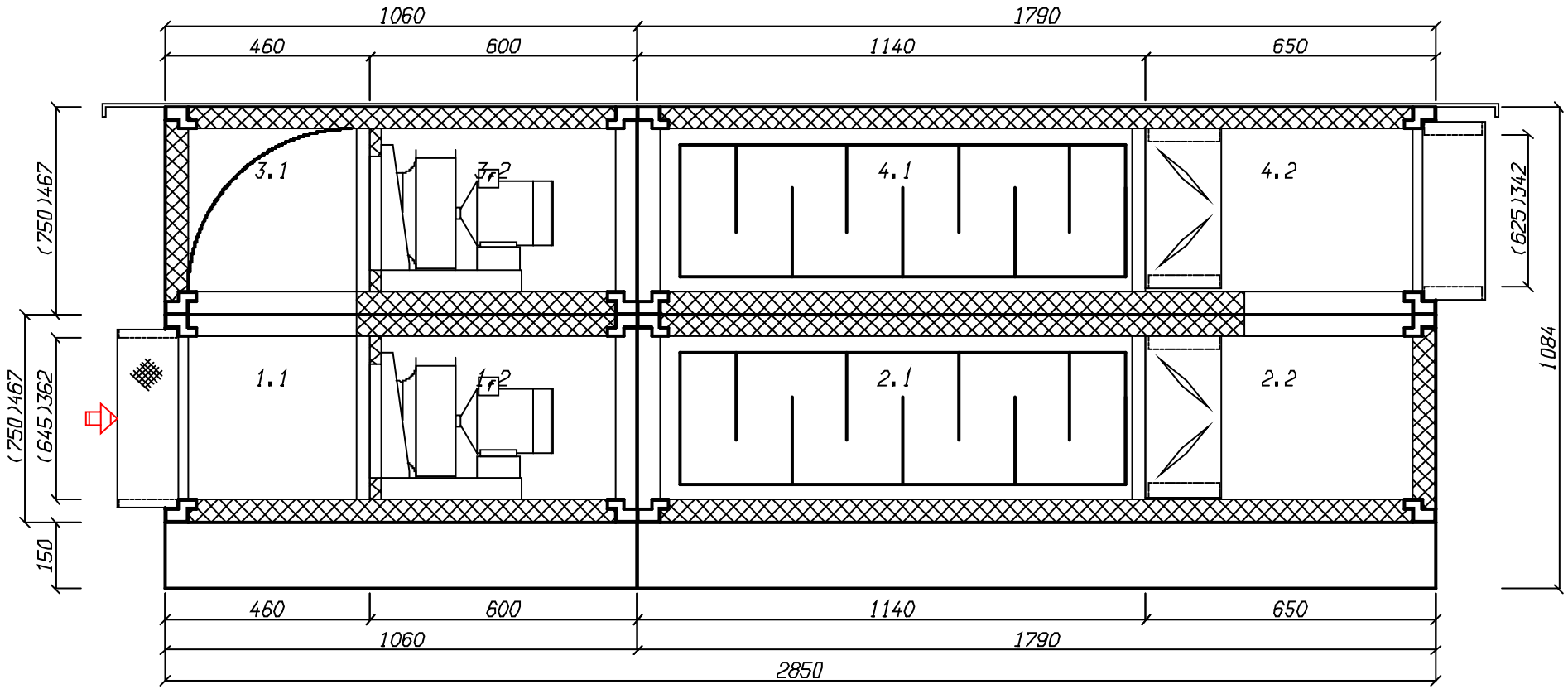
3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=3174об/мин	$L_w^{вх}$=65дБ
индекс: ВОСК72Б-025-00037-02-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.32кВт	$L_w^{вых}$=74дБ
число=1шт	$N_у$=0.37кВт	Q=2080м^3/ч	кпд=39.5%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=2730об/мин	p_v=216Па	$кпд_s$=38.9%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=212Па	**шум**	
назв: АИР63А2F	$f_{рег}$=58Гц	$v_{вых}$=2.4м/с	$L_w^{сумм}$=74дБ	



Бланк заказ 241018411г-ОПР от 28.05.2025
стандартная установка

3B31	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-019-04-71-У1	Гарифов Руслан
справа	28.05.2025



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

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 241018412г-ОПР от 28.05.2025

входящий: от 28.05.2025

стандартная установка

Проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО
название: 241018412г-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)	менеджер: Бычков Максим
дата: 28.05.2025	выполнил: Гарифов Руслан
заказчик	подпись: _____

установка

параметры	$M_{2эт}$=186кг
тип системы: Вытяжная установка с резервным вентилятором	$M_{сум}$=410кг
поток: вытяжка/резерв	$M_{крыша}$=23кг
название: 3В32	$P_{сумм}$=1.47/1.47кВА
типоразмер: ВЕРОСА-500-034-04-71-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
$L_в$=2990м^3/ч	обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
$dpсеть_0$=180Па	утеплитель: пенополиуретан
p_v=290/296Па	**основание**
блоков=8шт	$h_{осн}$=150мм
моноблоков=4шт	материал: ОЦ 08пс 2,0
$M_{1эт}$=224кг	

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=21Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1060мм; M=85кг

1.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор вход: ТВГ100-0795-0395-0140-20-2-3; сторона: справа; $dp_в$=11Па; L=460мм; M=20кг; **оборудование**; модель: тройник подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да

1.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=66кг; $P_{сумм}$=0.968кВА; **параметры**; $dpконд_0$=110Па; $dp_{сеть}^{нг}$=180Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-028-00075-02-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A2F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.75кВт; $n_{дв}$=2835об/мин; U=380В; $I_{ном}$=1.8А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=57Гц; **рабочая точка**; Q=2990м^3/ч; p_v=290Па; $v_{вых}$=2.6м/с; $n_{рк}$=3250об/мин; $N_п$=0.6кВт; кпд=40.2%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

2. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=98.6Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1790мм; M=139кг

2.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=82.9Па; L=1140мм; M=79кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=12.7дБ

2.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=15.6Па; L=650мм; M=60кг; $P_{сумм}$=0.501кВА; **оборудование**; модель: поворот с клапаном подвод сверху; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0330-0595-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

3. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=27.5Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1060мм; M=77кг

3.1. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; сторона: справа; $dp_в$=17.5Па; L=460мм; M=23кг; **оборудование**; модель: разворот вниз; $L_{бл}$=стд: да

3.2. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=54кг; $P_{сумм}$=0.968кВА; **параметры**; $dpконд_0$=116Па; $dp_{сеть}^{нг}$=180Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-028-00075-02-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; **двигатель**; назв: A71A2F; число=1шт; в работе=1шт; $N_у$=0.75кВт; $n_{дв}$=2835об/мин; U=380В; $I_{ном}$=1.8А; **частотн_рег**; ЧР: да; $f_{рег}$=57Гц; **рабочая точка**; Q=2990м^3/ч; p_v=296Па; $v_{вых}$=2.6м/с; $n_{рк}$=3257об/мин; $N_п$=0.6кВт; кпд=40.7%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

4. моноблок

моноблок; блоков=2шт; $dp_в$=98.6Па; $b_{фр}$=900мм; $h_{фр}$=500мм; L=1790мм; M=109кг

4.1. Шумоглушитель

блок; сторона: справа; $dp_в$=82.9Па; L=1140мм; M=62кг; **оборудование**; $L_{пл}$=1000мм; dL_w=12.7дБ

4.2. Блок перехода на резервный вентилятор

блок; коннектор выход: ТВЖ-0775-0375-0140-30-2-3; сторона: справа; $dp_в$=15.6Па; L=650мм; M=47кг; $P_{сумм}$=0.501кВА; **оборудование**; модель: тройник с клапаном отвод вниз; $L_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; назв: ГЕРМИК-С-0330-0595-П-С-32-00-00-У2-10; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт

Примечание

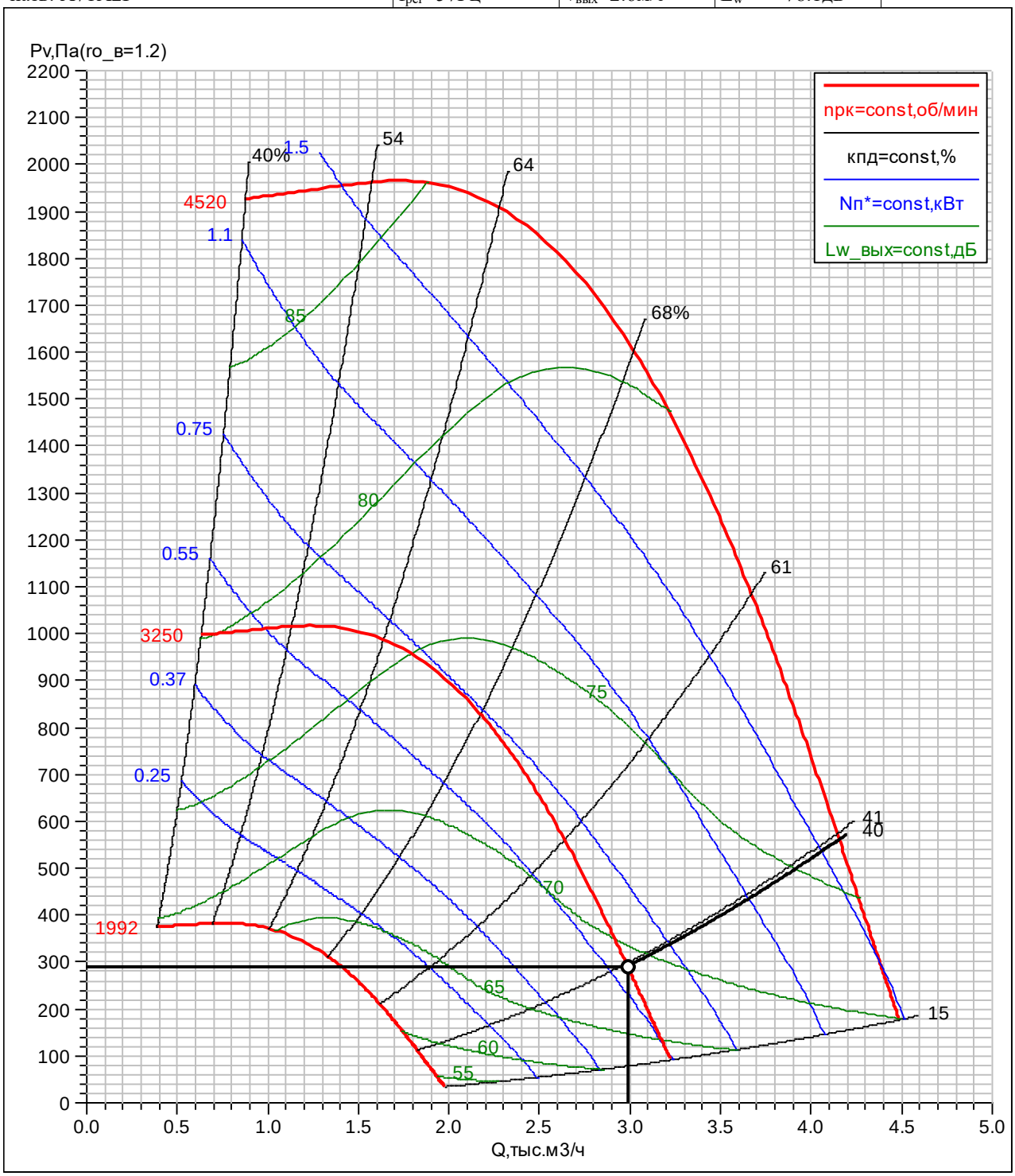
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
					Lwi, дБ					
вытяжка	на входе	50	51	55	63	60	59	56	53	66
	на выходе	49	45	39	44	19	42	45	43	50
	вовне	40	40	44	41	40	36	32	28	45
резерв	на входе	50	51	55	63	60	59	56	53	66
	на выходе	49	45	39	44	19	42	45	43	50
	вовне	40	40	44	41	40	36	32	28	45

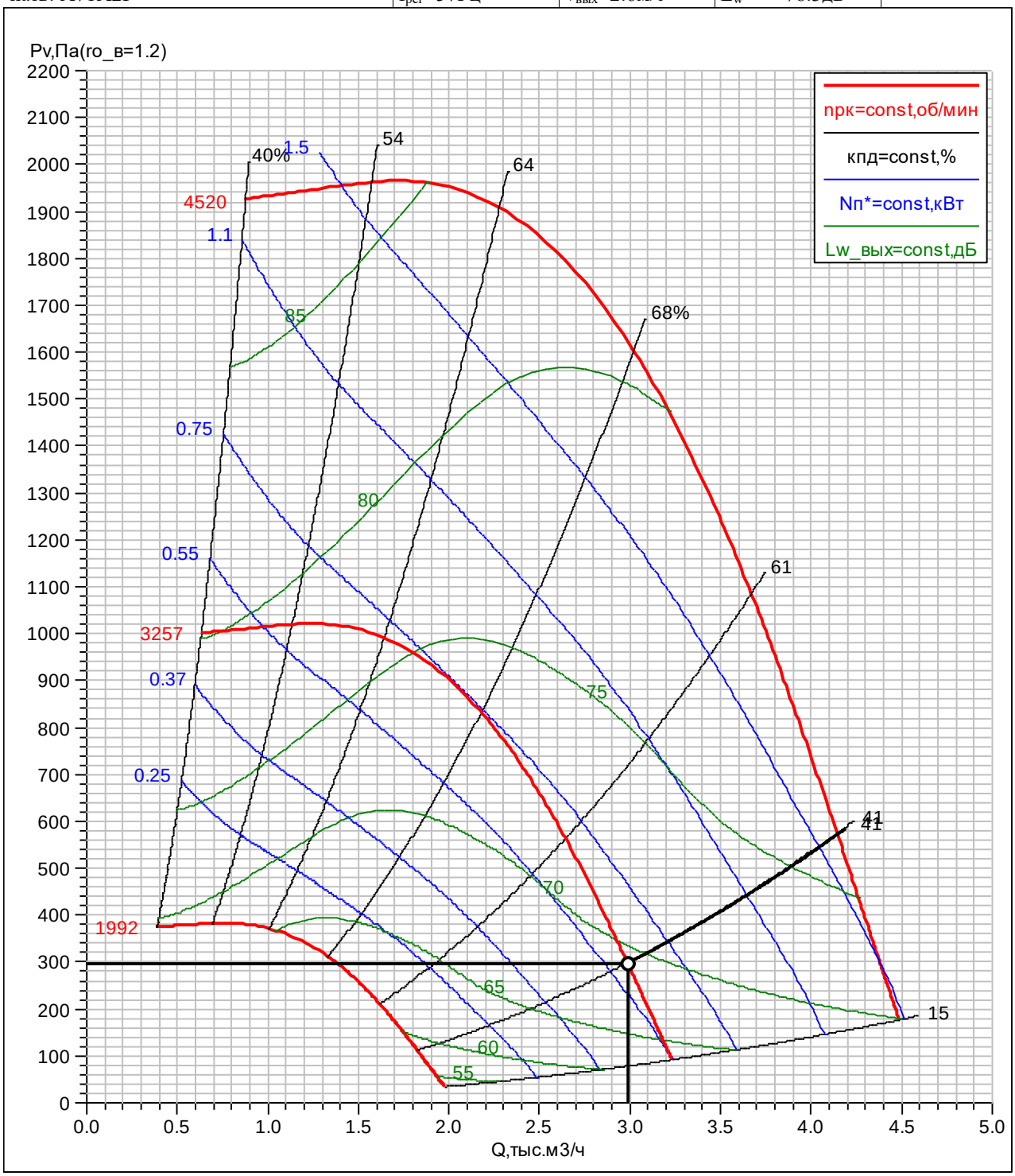
1.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=3250об/мин	$L_w^{вх}$=69.1дБ
индекс: ВОСК72Б-028-00075-02-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.6кВт	$L_w^{вых}$=78.1дБ
число=1шт	$N_у$=0.75кВт	Q=2990м^3/ч	кпд=40.2%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=2835об/мин	p_v=290Па	$кпд_s$=39.7%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=286Па	**шум**	
назв: A71A2F	$f_{рег}$=57Гц	$v_{вых}$=2.6м/с	$L_w^{сумм}$=78.1дБ	



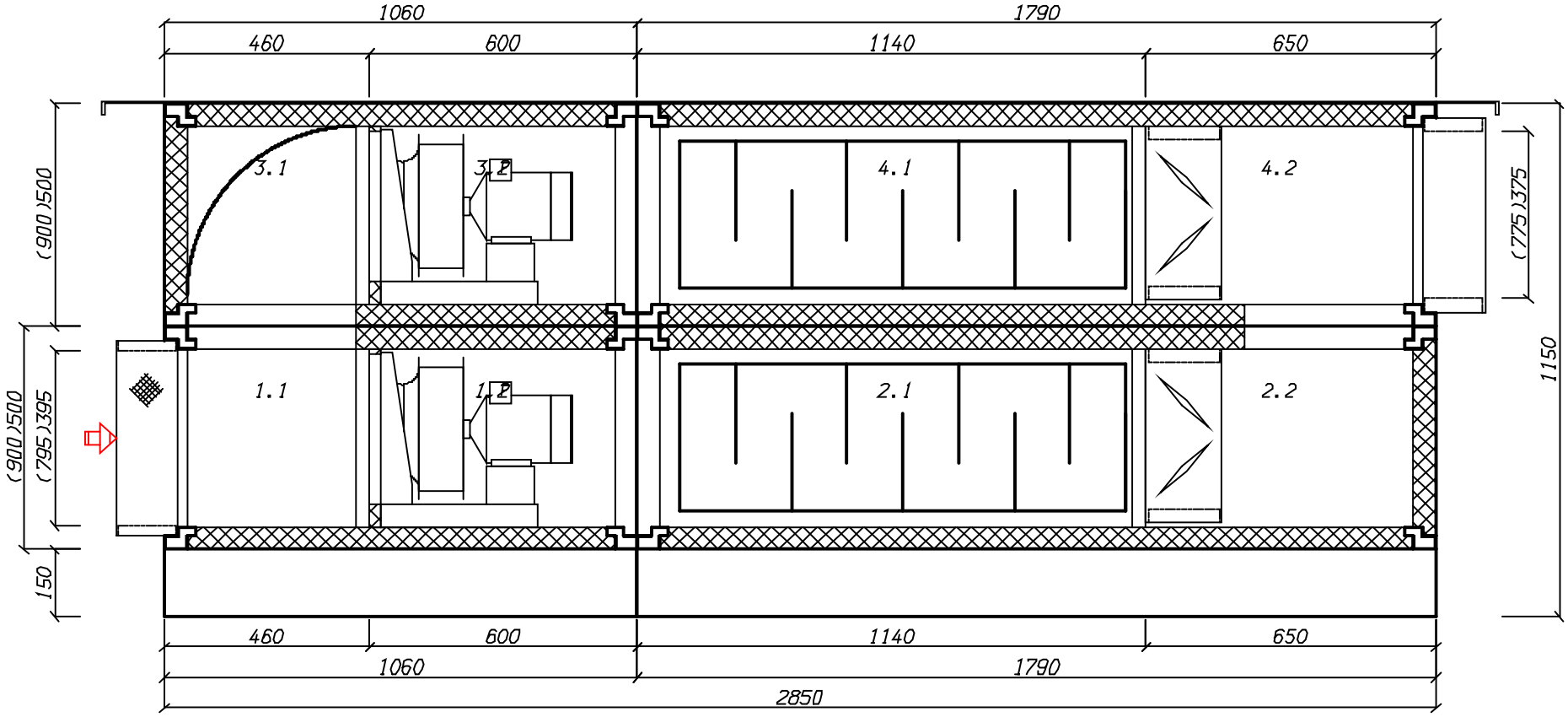
3.2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	число=1шт	**рабочая точка**	$n_{рк}$=3257об/мин	$L_w^{вх}$=69.3дБ
индекс: ВОСК72Б-028-00075-02-1-О-У2	в работе=1шт	$ro_в$=1.199кг/м^3	$N_п$=0.6кВт	$L_w^{вых}$=78.3дБ
число=1шт	$N_у$=0.75кВт	Q=2990м^3/ч	кпд=40.7%	
в работе=1шт	$n_{дв}$=2835об/мин	p_v=296Па	$кпд_s$=40.2%	
двигатель	**частотн_рег**	p_{sv}=292Па	**шум**	
назв: A71A2F	$f_{рег}$=57Гц	$v_{вых}$=2.6м/с	$L_w^{сумм}$=78.3дБ	



Бланк заказ 241018412г-ОПР от 28.05.2025
стандартная установка

3B32	ГЕНПРОЕКТ ООО
ВЕРОСА-500-034-04-71-У1	Гарифов Руслан
справа	28.05.2025



ВЕЗА
РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ
создано в 1995 году
veza.ru
111397, г. Москва,
Зеленый проспект, дом 20
+7 (495) 989-47-20
msk@veza.ru
ОП «Веза-Центр»
ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Узел Регулирующий для бланк-заказа №2410040276-ОПР от 28.02.2025

Без согласования данный документ недействителен.

Объект	ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2 (23П-9875-ОПР)		
Заказчик	ГЕНПРОЕКТ ООО		
E-mail		**Разработчик от "ВЕЗА"**	
Телефон/Факс		**Проверил**	Мартыненко В
Для	2410040276-ОПР	**Подпись**	
Система	3П1	**Наименовние узла:**	ВЕКТОР-2-Ш-6-П-С+
Менеджер	Бычков Максим		

1. Режим работы:

Теплоноситель:	Вода, соответствует требованиям СП 124.13330.2012
Расход на потребителе, т/час:	4,223
Гидравлическое сопротивление потребителя, кПа:	до 30 кПа
Максимальное рабочее давление, МПа	1.0
Тепловая изоляция трубопроводов:	Вспененный каучук
Тепловая изоляция арматуры:	Нет

2. Габаритные и присоединительные размеры:

Диаметр присоединения:	32 (резьбовое)
Сторона подключения к потребителю:	правая
Общая длина узла, мм:	
Межосевое расстояние между подающим и обратным трубопроводом:	
Масса узла в сборе (без теплоносителя), кг:	

3. Основное оборудование:

№	Марка, характеристика	Кол-во
1	Клапан балансировочный муфтовый НВ-13102 G1 1/4	1
2	Клапан обратный муфтовый G1/2 арт. VT.151.N.04	1
3	Клапан регулирующий AP24-4-K3 DN25 Kvs10 арт. 32510P02410	1
4	Кран шаровой латунный с американкой 32 арт. VF.227.LB1.114	2

5	Термоманометр ТМТБ-31 Т.1 (0-150 °С) (0-1,6 МПа) G 1/2 2,5	3
6	Фильтр сетчатый муфтовый G1 1/4 арт. ZW40014	1
7	Клапан балансировочный муфтовый НВ-13102 G1/2	1
8	Насос FPS32-80/180	1

*-допускается замена на оборудование другого производителя или другой модели с аналогичными характеристиками

4. Специальные требования:

Специальных требований нет.

5. Общее техническое описание УР:

При производстве УР используется сырье, материалы, комплектующие, прошедшие входной контроль:

- *для трубопроводов – стальные трубы и фасонные изделия (переходы, фланцы, отводы, тройники);*
- *в качестве запорной арматуры – краны шаровые, затворы;*
- *в качестве обратной арматуры – клапана обратные;*
- *в качестве предохранительной арматуры – клапана предохранительные;*
- *для контроля давления и температуры в системе – термоманометры, манометры, термометры;*
- *в качестве электрического оборудования – насосное оборудование, электропривод для регулирующего устройства.*

Поверхность трубопроводов очищается в пескоструйной камере абразивной струйной очисткой сжатым воздухом, обезжиривается и окрашивается на покрасочной линии методом электростатического распыления порошковой полиэфирной краской. По требованию заказчика трубопроводы готового изделия изолируются тепловой изоляцией.

Для герметизации и фиксации резьбовых соединений используется анаэробный резьбовой герметик, лента ФУМ, для уплотнения фланцевых соединений применяются паронитовые прокладки со смазкой «Циатим».

При изготовлении УР осуществляется контроль качества на различных стадиях производства: входной контроль, контроль качества очистки от поверхностной ржавчины, контроль качества сварных соединений, контроль качества лакокрасочного покрытия, контроль качества сборки, гидравлические испытания изделия на герметичность.

Для обеспечения защиты изделий от воздействия механических и климатических факторов при транспортировании и хранении УР упаковываются вначале в полимерный оберточный материал, затем в деревянную тару (обрешетку, ящик). В тару вкладывается комплект сопроводительной и эксплуатационной документации в пакете из водонепроницаемого материала.

Производится контроль сварочного шва. Технологическое оборудование прошло поверку. Гидравлические испытания проводятся давлением, равным 1,25 рабочего давления.

УР "Вектор" сертифицирован в системе сертификации ГОСТ Р и соответствует требованиям ТУ BY 810000679.041-2014, ГОСТ Р 53672, ГОСТ 12.2.003.

ПТИ "Базис" сертифицирован в системе добровольной сертификации и соответствует требованиям ТУ BY 810000679.040-2014

6. Условия хранения

Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150. При хранении изделия должны быть защищены от атмосферных осадков, солнечных лучей, механических повреждений и деформаций.

Срок хранения 12 месяцев в сухом вентилируемом помещении при температуре от+5 ºС до+40 ºС, относительной влажности до 80 % при температуре +25 ºС и до 50 % при температуре +40ºС.

7. Условия транспортировки

Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Транспортировать изделия в упаковке предприятия-изготовителя в закрытом транспорте с естественной вентиляцией при температуре воздуха от -10ºС до +50 ºС.

Условия транспортировки в части воздействия механических факторов должны соответствовать условиям С по ГОСТ 23216.

8. Электромагнитная совместимость

Электромагнитная совместимость ЕС в соответствии с "ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

9. Комплект поставки

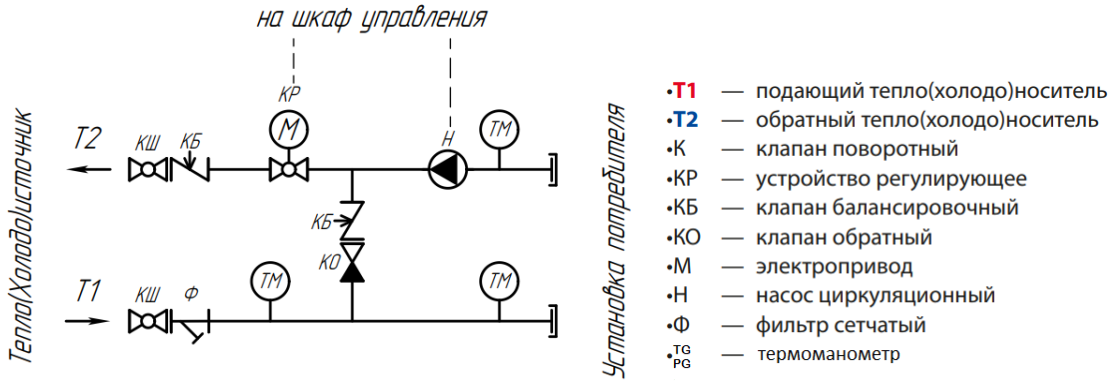
1.Узел регулирующий (УР).

2.Паспорт, руководство по эксплуатации.

10. Упаковка

Обрешетка.

ВНИМАНИЕ! оплата СЧЕТА одновременно является СОГЛАСОВАНИЕМ Бланк-Заказа



СОГЛАСОВАНО:

ООО «ВЕЗА» **ЗАКАЗЧИК**

_____ _____ _____

подпись *Ф.И.О.*

_____

подпись *Ф.И.О.*

«_____» _____ *2024 г* «_____»

_____ *2024 г*

Технический лист / Data Sheet №	244000946в-ОПР от 28.02.2025
Номер проекта / Project number:	**23П-9875-ОПР**
Заказчик / Customer:	ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
Адрес объекта / Address:	ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар. Участок 6.2
Инженер / Engineer:	Гарифов Руслан
Менеджер проекта / Project manager:	Бычков Максим
Дата подбора / Selection date:	28.02.2025
Согласовано / Approved:	

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



МАКК-Р

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-Р 310-81 МК-РП,** компрессорно-конденсаторный агрегат / **MAKK-R 310-81 MK-RP,** compressor-condenser unit	1
	Опции / Options	
	МК – Встроенный монтажный комплект / **MK** – Built-in mounting kit	
	РП – Регулятор производительности / **RP** – Capacity regulator	

Работает совместно с приточной установкой по Бланк заказу № 231046129в-ОПР

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

№	Наименование / Name	Кол-во, шт. / Quantity, pcs
1	**ТРВ-9-R410A,** терморегулирующий вентиль / **TRV-9-R410A,** thermostatic expansion valve	1
2	**КИВ-41,** комплект виброизоляторов / **KIV-41,** anti-vibration dampers kit	1

Состав агрегата / Unit composition

Состав ККБ МАКК-Р 310	Specification of CCU MAKK-R 310
Ротационный компрессор с пусковым конденсатором и отделителем жидкости	Rotary compressor with start-up condenser and liquid separator
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
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
Высокоэффективный ротационный компрессор с пусковым конденсатором и отделителем жидкости. Обладает низким уровнем шума и внутренней тепловой защитой, устанавливаются на резиновых виброопорах. Компрессоры стандартно поставляются с нагревателем картера.
Compressor
High efficiency rotary compressors with starting capacitor and liquid separator. 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°C. 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°C до/to +50°C	от/from -5°C до/to +45°C	от/from -40°C до/to +45°C

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-Р 310-81 МК-РП / Compressor-condenser unit MAKK-R 310-81 MK-RP

Параметр / Parameter		Значение / Value
Общие технические характеристики / General technical data		
Холодопроизводительность / Cooling capacity	кВт / kW	8,2
Хладагент / Refrigerant		R410A
Температура конденсации / Condensating temperature	°C	+45
Температура кипения / Evaporating temperature	°C	+7
Компрессоры / Compressors		
Тип компрессора / Compressor type		Ротационный герметичный / Hermetic rotary
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	2,3
Вентиляторы / Fans		
Тип вентиляторов / Fan type		Осевые / Axial
Количество вентиляторов / Number of fans	шт. / pcs	1
Ресивер (для МАКК-Р с опцией МК) / Receiver (only for MK version)		
Суммарный объем ресиверов (хладагент) / Total volume of receivers (refrigerant)	дм^3 / dm^3	2,5
Электропитание / Power supply (3)		
Параметры электропитания / Power supply	ф/Гц/В phi/Hz/V	1 ~50 Гц 220-240В+N+PE / 1 ~50 Hz 220-240V+N+PE
Общая потребляемая мощность / Total absorbed power	кВт / kW	2,5
Рабочий ток / Total operating current	A	12,0
Максимальный рабочий ток / Maximum operating current	A	15,6
Пусковой ток / L.R.A.	A	67,7
Подключение хладагента / Refrigerant connections		
Тип соединения / Connection type		Под пайку / Brazing
Диаметр жидкостной трубы / Liquid tube diameter	дюйм / inch	3/8"
Диаметр газовой трубы / Gas tube diameter	дюйм / inch	1/2"
Габаритные размеры / Dimensions		
Длина / Length	мм / mm	1 205
Ширина / Width	мм / mm	455

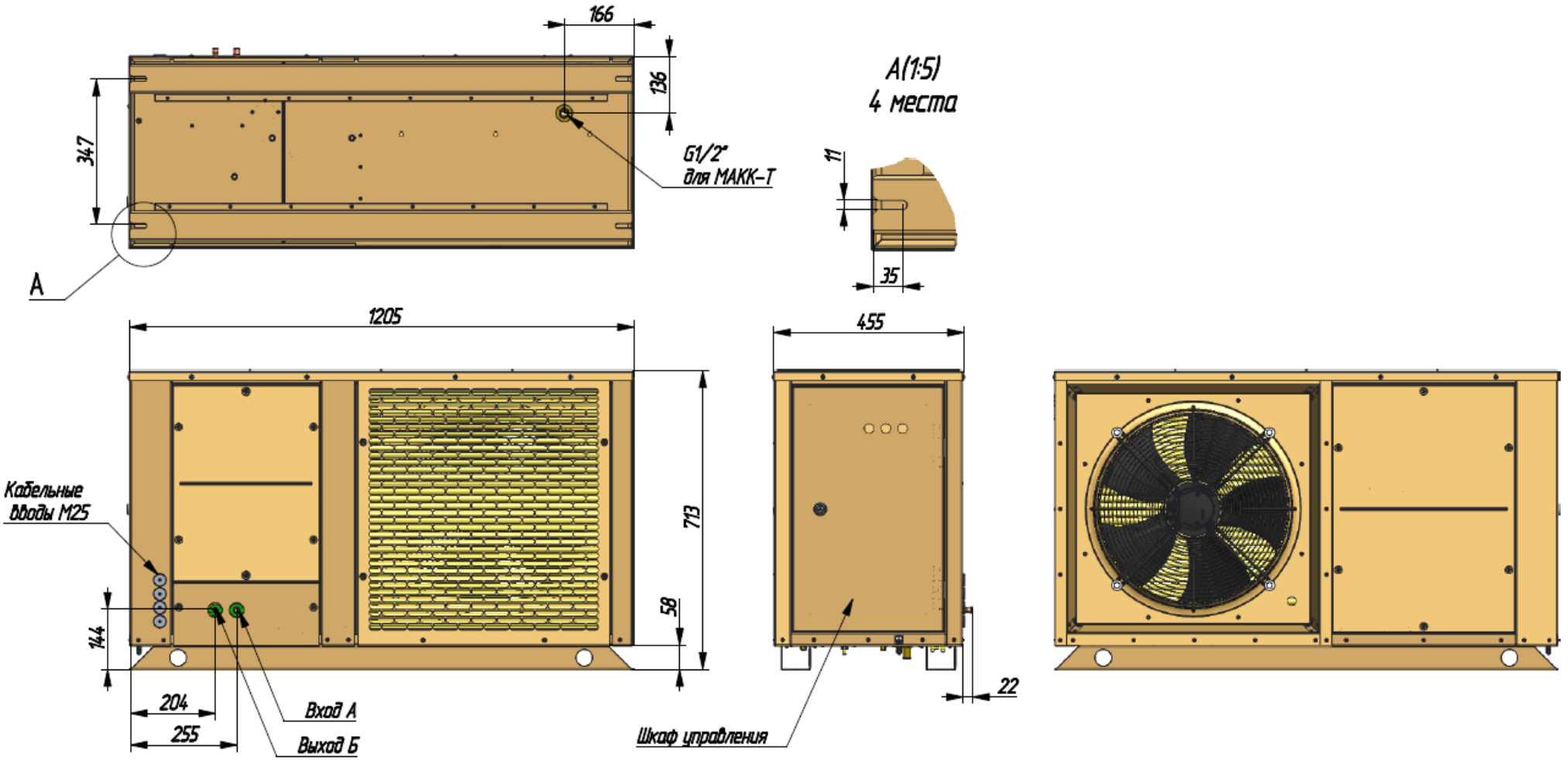
Высота / Height	мм / mm	713
Масса / Weight (1)		
Транспортировочная масса / Shipping weight	кг / kg	135
Эксплуатационная масса / Operating weight	кг / kg	140
Акустические характеристики / Acoustics (2)		
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м / Sound pressure level at a distance of 10 m	дБ(А) / dB(A)	51

(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.

(3) Силовой ввод предусматривает подключение вводного кабеля на 400В (3ф) и 220-240В (1ф). Установить дублирующие фазу перемычки. Сечение кабеля выбрать в соответствии с максимальным рабочим током. / The power supply is designed for connection of 400V (3ph) and 220-240V (1ph) input cable. Install connecting bars that duplicate the phase. Select the cable diameter according to the maximum operating current.

Чертеж / Drawing



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

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 231046134в-ОПР от 28.02.2025

входящий: от 28.02.2025

стандартная установка

проект

заказ	организация: ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
название: 231046134в-ОПР	**исполнитель**
объект: ЖД. г. Москва, Измайлово, Сиреневый бульвар, участок 6.2 (23П-9875-ОПР)	менеджер: Бычков Максим
дата: 28.02.2025	выполнил: Гарифов Руслан
заказчик	подпись: _____

установка

параметры	моноблоков=1шт
тип системы: Приточная установка	$M_{сум}$=171кг
поток: приток	$M_{крыша}$=18кг
название: 3ДП5	$P_{сумм}$=16.69кВА
типоразмер: ВЕРОСА-500-019-04-00-У1	**каркас**
сторона: справа	угол: полиамид ПА6
исполнение	ригель: 50-30 алюмин
назначение: наружное	стойка: 50-30 алюмин
климат_исп: У1	**панель**
опции	толщина=50мм
свободный моноблок: да	обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55
характеристики	обшивка внеш: ЛКПОЦ 0,55 RAL7035
$L_в$=800м^3/ч	утеплитель: пенополиуретан
dpсеть$_0$=400Па	**основание**
p_v=569Па	$h_{осн}$=150мм
блоков=5шт	материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

1. моноблок

моноблок; блоков=5шт; dp$_в$=139.8Па; b$_{фр}$=750мм; h$_{фр}$=467мм; L=2400мм; M=171кг

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

блок; коннектор вход: козырек; сторона: справа; dp$_в$=11Па; L=450мм; M=40кг; P$_{сумм}$=0.422кВА; **оборудование**; L$_{бл}$=стд: да; **клапан воздушный**; положение: клапан вертикальный; назв: ГЕРМИК-С-0300-0445-П-П-24-01-00-У2; привод: LM230-S-V; число приводов=1шт; N$_{тэн}$=0.07кВт; I$_{тэн}$=0.3А

1.2. Фильтр панельный

блок; сторона: справа; dp$_в$=83Па; L=240мм; M=16кг; **фильтр**; класс: G4; материал: гофриров.полиэстр; v$_ф$=1.3м/с; запыленность: рекомендуемая; dp$_в^р$=73Па

1.3. Воздухонагреватель электрический

блок; сторона: справа; dp$_в$=24.8Па; L=700мм; M=52кг; P$_{сумм}$=15.75кВА; **теплообменник**; индекс: ВЕНЭ-500-019-04-03-01; Q$_{max}$=15.8кВт; Q$_{гр}^{вкл}$=2*2.25+2*4.5кВт; **решение**; Q$_т^*$=11.8кВт; Q$_т$=13.5кВт; **воздух**; Lв$_0$=800м^3/ч; t$_{вн}$=-26°С; t$_{вк}^*$=18°С; t$_{вк}$=24.3°С; *vro*=1.6кг/м^2/с; dp$_в^o$=14.8Па

1.4. Камера промежуточная

блок; сторона: справа; dp$_в$=11Па; L=410мм; M=17кг; **оборудование**; модель: базовое; L$_{бл}$=стд: нет

1.5. Вентилятор ВСК

блок; сторона: справа; L=600мм; M=47кг; $P_{сумм}$=0.514кВА; **параметры**; dрконд$_0$=130Па; $dp_{сеть}^{вс}$=400Па; **вентилятор**; индекс: ВОСК72Б-025-00037-02-0-О-У2; колич=1шт; выход: ТВГ100-0500-0300-0140-20-2-3; **двигатель**; назв: АИР63А2; колич=1шт; $N_у$=0.37кВт; $n_{дв}$=2730об/мин; U=380В; $I_{ном}$=0.9А; **частотн_рег**; ЧР: нет; **рабочая точка**; Q=800м^3/ч; p_v=569Па; $v_{вых}$=1.5м/с; $n_{рк}$=2730об/мин; $N_п$=0.22кВт; кпд=58.6%

Дополнительное оборудование

- освещение внутри блока

Примечание

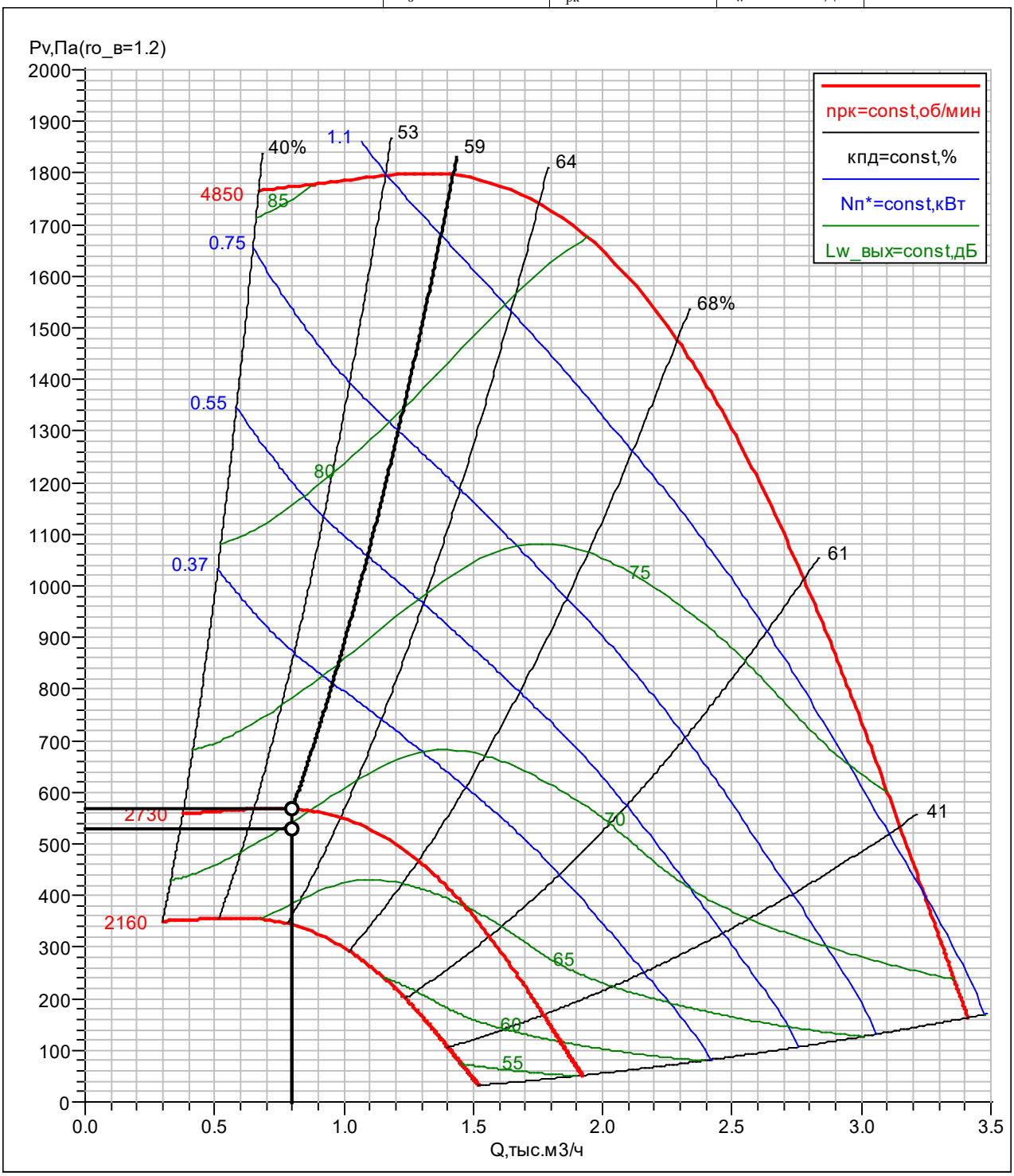
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
				Lwi, дБ					
на входе	48	49	50	58	52	51	45	45	58
на выходе	54	56	65	71	71	68	65	60	75
вовне	42	42	45	42	42	38	34	30	46

1.5. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	Q=800м^3/ч	$N_п$=0.22кВт	$L_w^{вх}$=70.7дБ
индекс: ВОСК72Б-025-00037-02-0-О-У2	$N_у$=0.37кВт	p_v=569Па	кпд=58.6%	$L_w^{вых}$=79.6дБ
колич=1шт	$n_{дв}$=2730об/мин	p_{sv}=568Па	кпд$_s$=58.4%	
двигатель	**рабочая точка**	$v_{вых}$=1.5м/с	**шум**	
назв: АИР63А2	$ro_в$=1.199кг/м^3	$n_{рк}$=2730об/мин	$L_w^{сумм}$=79.6дБ	



Бланк заказ 231046134в-ОПР от 28.02.2025
стандартная установка

3ДП5	ГЕНПРОЕКТ ООО Genpro
ВЕРОСА-500-019-04-00-У1	Гарифов Руслан
справа	28.02.2025

