

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



версия : 0.5 (2022)

Следующий документ относится к указанному
оборудованию:

- WING PRO C150 EC
- WING PRO C200 EC
- WING PRO W150 R1 EC
- WING PRO W200 R1 EC
- WING PRO W150 R2 EC
- WING PRO W200 R2 EC

Оглавление

1.	ВСТУПЛЕНИЕ	4
1.1.	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ТРЕБОВАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ	4
1.2.	ТРАНСПОРТИРОВКА	4
1.3.	ПЕРВЫЕ ШАГИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА	4
1.4.	ТРЕБОВАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ	5
1.5.	ПРИНЦИП РАБОТЫ	5
2.	КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ	5
2.1.	КОНСТРУКЦИЯ	5
2.2.	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	6
3.	МОНТАЖ	6
3.1.	ДАЛЬНОСТЬ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА	6
3.2.	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ	6
3.3.	ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОНТАЖ	7
3.4.	СОЕДИНЕНИЕ ЗАВЕС	8
4.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	9
4.1.	ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	9
4.2.	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	10
5.	ЗАПУСК, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ	13
5.1.	ЗАПУСК	13
5.2.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ	13
6.	ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
6.1.	РЕКЛАМАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС	14
6.2.	ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	14
7.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	15
7.1.	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	15
7.2.	ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	16
8.	ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА	19

1. ВСТУПЛЕНИЕ

1.1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ТРЕБОВАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ

Подробное ознакомление с настоящей документацией, монтаж и использование оборудования согласно описанию, указанному в ней, а также соблюдение всех условий безопасности, являются основой правильного и безопасного функционирования оборудования. Любое другое использование, несоответствующее настоящей инструкции, может привести к авариям с опасными последствиями.

Следует ограничить доступ к оборудованию некомпетентным лицам, а также обучить обслуживающий персонал.

Понятие обслуживающий персонал обозначает лиц, которые в результате проведённого обучения, опыта и знания существующих норм, документации, а также правил безопасности и условий работы уполномочены для проведения необходимых работ, а также умеют распознавать возможную опасность и избегать её.

Данный технический паспорт должен быть доставлен в комплекте с оборудованием и содержит подробную информацию на тему всевозможных конфигураций воздушных завес, примеров их монтажа, а также пуска наладки, использования, ремонтов и консервации.

Если оборудование используется согласно его предназначения, тогда настоящая инструкция содержит все необходимые рекомендации для уполномоченного персонала.

Документация должна всегда находиться вблизи оборудования и должна быть доступна для сервисных служб.

Производитель сохраняет за собой право вносить изменения в оборудование, влияющие на его работу, без предварительного предупреждения в инструкции.

ООО ВТС не несёт ответственности за текущую консервацию, осмотр, программирование оборудования, а также ущерб, причинённый простоем оборудования в период ожидания гарантийных услуг, всевозможный ущерб другому имуществу Клиента, ошибки, являющиеся результатом неправильного подключения или неправильной эксплуатации оборудования.

Воздушные завесы WING PRO предназначены исключительно для установки внутри помещений.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание перегрева – не накрывайте устройство!

1.2. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Перед началом монтажа, а также перед распаковкой оборудования из коробки, следует проверить, присутствуют ли какие-либо следы повреждения коробки, а также проверить не была ли фирменная лента с логотипом ранее сорвана или разрезана. Рекомендуется проверить, не был ли повреждён во время транспортировки корпус оборудования. В случае обнаружения одной из вышеперечисленных ситуаций следует связаться с нами по телефону или по электронной почте (Tel. +7 495 799 94 01, email: info@vtsrussia.ru). Рекомендуем переносить оборудование вдвоём. Во время транспортировки следует использовать соответствующие инструменты, чтобы не повредить оборудование и не нанести вреда здоровью.

1.3. ПЕРВЫЕ ШАГИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА

Перед проведением монтажных работ впишите серийный номер оборудования в гарантийную карту. Необходимо правильно заполнить гарантийную карту после окончания монтажа. Перед началом любых монтажных или консервационных работ необходимо отключить электрическое питание и не допустить его непреднамеренное включение. Монтаж, подключение и запуск должны производиться квалифицированным персоналом в строгом соответствии с указаниями, приведенными в дальнейшей части настоящего руководства.

Последовательность действий по монтажу: Установить устройство в месте назначения, Выполнить гидравлические соединения, проверить плотность соединений и обезвоздушить систему, Выполнить электрические соединения, Убедиться в правильности подключения устройства (согласно схемам), Включить электропитание и произвести запуск устройства.

1.4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ТРЕБОВАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ

Применение воздушной завесы WING PRO позволяет оставлять двери в помещении открытыми, несмотря на атмосферные условия. Воздушные завесы относятся к системам местной вентиляции. ПРИМЕНЕНИЕ: станция тех. обслуживания, железнодорожное депо, супермаркеты, а также магазины, кладовые, производственные или складские помещения. ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА: за счет недопущения наружного воздуха в помещение защита температурных условий в помещении, снижение затраты на поддержание микроклимата в помещении, универсальный размер, возможность работы в вертикальном и горизонтальном положении, быстрый, лёгкий монтаж.

Завесы WING PRO разрешено использовать в помещениях с повышенной влажностью, например. в автомойках, при условии, что устройство не подвергается воздействию прямой струи воды и отсутствует риск образования конденсата на элементах устройства.

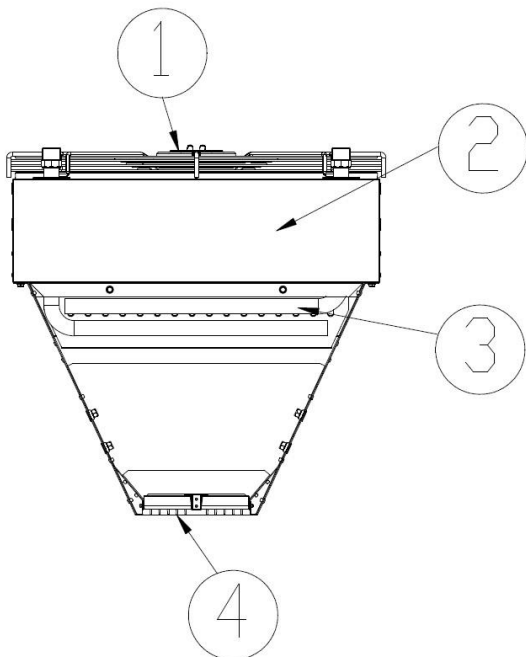
Запрещается использовать завесы WING PRO в помещениях с агрессивной средой (например, высокой концентрацией аммиака), которая может вызвать коррозию алюминия или меди.

1.5. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Воздушная завеса WING PRO, благодаря осевым вентиляторам, забирает воздух из помещения и направляет его обратно в помещение. Воздушный поток подается с высокой скоростью сверху вниз, создавая воздушный барьер для наружного воздуха. Воздушные завесы WING PRO, оснащенные водяным теплообменником, благодаря большой площади теплообмена, вырабатывают высокую тепловую мощность и эффективно нагревают перекачиваемый воздух.

2. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

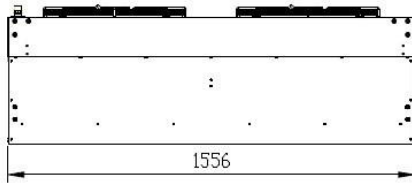
2.1. КОНСТРУКЦИЯ



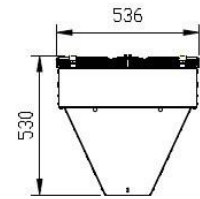
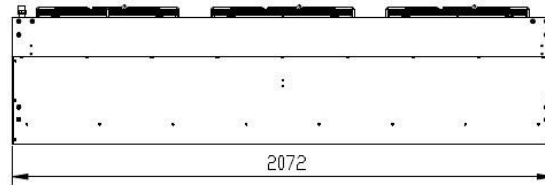
1. ОСЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР - максимальная рабочая температура составляет 60 °С, номинальное напряжение питания 230 В / 50 Гц. Класс защиты двигателя переменного тока IP54, класс изоляции F. Подача воздуха осуществляется осевым вентилятором, оснащенным защитной решеткой. Соответствующий профиль лопаток и качественные подшипники гарантируют бесшумную и безаварийную работу оборудования.
2. КОРПУС - сделан из оцинкованной стали,
3. ТЕПЛООБМЕННИК - максимальные параметры теплоносителя: 130 °С и 1,6 МПа. Конструкция состоит из медных трубок и алюминиевых ламелей. Диаметр коллекторов подключения 3/4"
4. ВЫПУСКНАЯ РЕШЁТКА - служит для направления воздушного потока

2.2. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

WING PRO 150 EC



WING PRO 200 EC



3. МОНТАЖ

ВНИМАНИЕ!

- Место монтажа подбирается с учетом массы завесы, а также возможных нагрузок и вибраций.
- Перед началом любых монтажных или консервационных работ необходимо отключить питание и не допустить его включения.
- Рекомендуем применение фильтров в гидравлической системе.

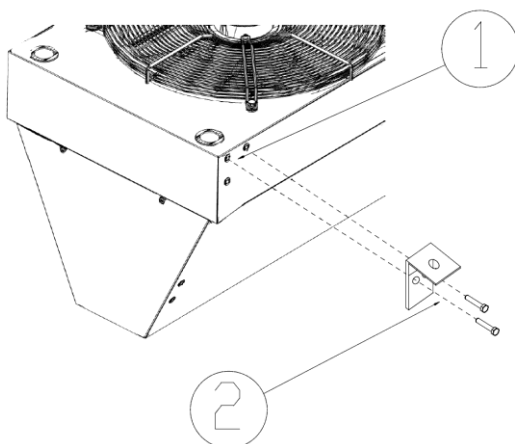
ВНИМАНИЕ! Воздух подается из воздушной завесы через отверстия с большой скоростью, создавая воздушный защитный барьер. Чтобы получить максимальную эффективность, воздушная завеса/завесы должны покрывать всю ширину дверного проёма.

3.1. ДАЛЬНОСТЬ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

Скорость вентилятора	III	II	I
высота (ширина) дверей [м]	H3	H2	H1
WING PRO C150, WING PRO C200	8m	6,5	5
WING PRO W150 R1, WING PRO W200 R2	7,5m	6	4,5
WING PRO W150 R2, WING PRO W200 R2	7m	5,5	4

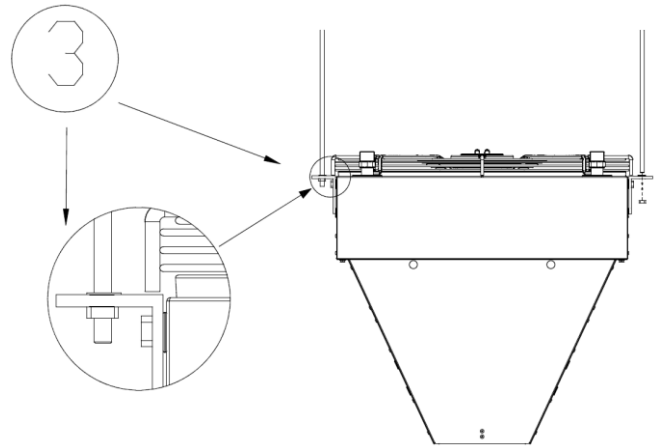
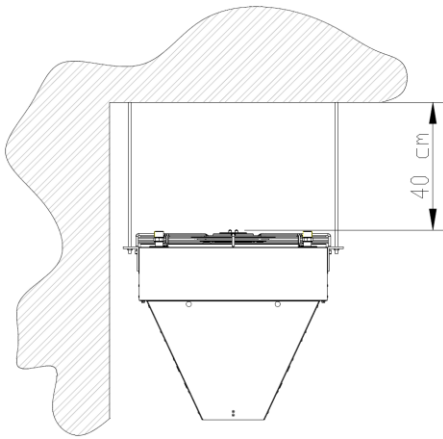
3.2. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ

ВНИМАНИЕ! В комплект поставки входят четыре кронштейна для горизонтального монтажа на монтажных штифтах

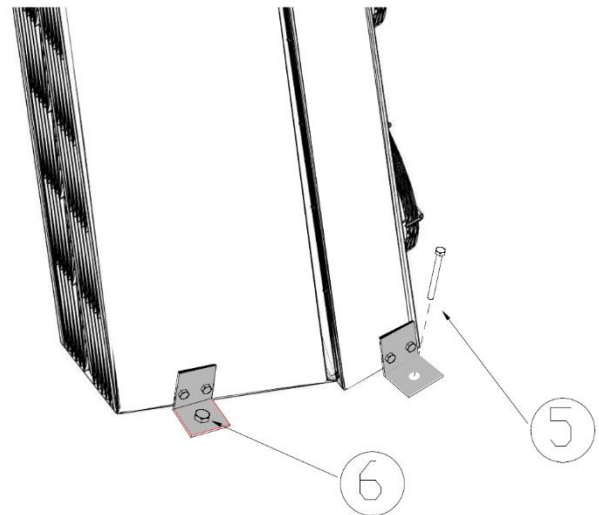
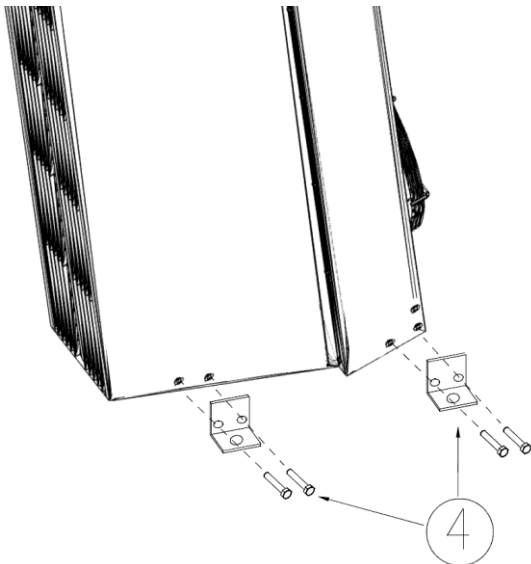


1. В четырех углах завесы имеются резьбовые отверстия для крепления монтажных кронштейнов к воздушной завесе.
2. Монтажный кронштейн должен крепиться к устройству двумя винтами M8, входящими в комплект.
3. Крепежный штифт должен быть вставлен в ранее установленные кронштейны и надежно затянут. Завесу следует подвесить на четыре монтажных штифта.

минимальное расстояние от потолка 40 см

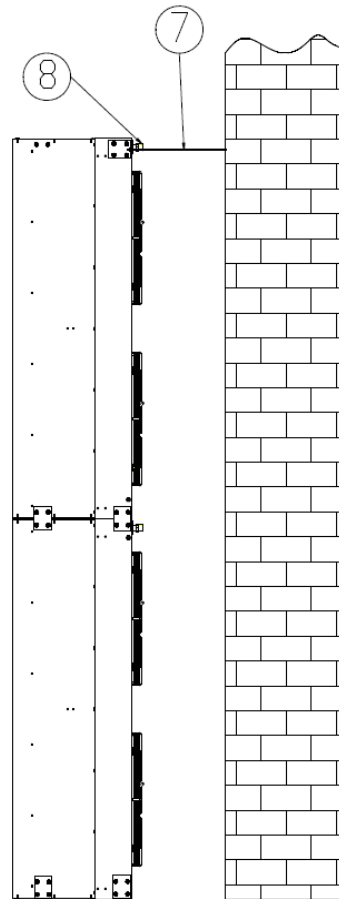


3.3. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОНТАЖ

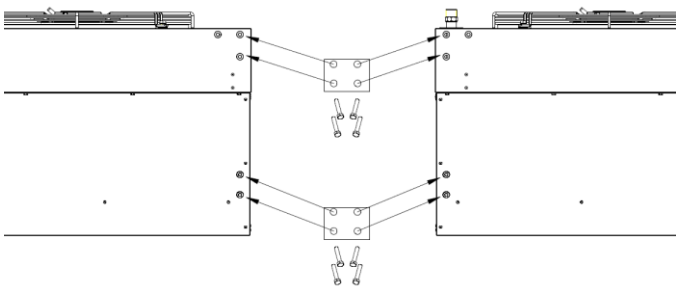


4. Четыре монтажных кронштейна должны быть прикреплены к нижней части устройства. Кронштейны должны быть направлены к полу
5. Завеса должна быть закреплена на подложке с помощью захватов, заранее закрепленных подходящим винтом.
6. В случае, если держатели не примыкают к полу, следует использовать подходящие подкладки, чтобы завеса была ровной.

7. В случае вертикального монтажа завесу необходимо дополнительно закрепить к стене с помощью двух монтажных кронштейнов и двух монтажных штифтов. При установке нескольких завес друг на друга соедините их со стеной с помощью монтажных штифтов для каждой последующей завесы, установленной на первой.
8. При монтаже воздушных завес WING PRO W150-200 вертикально, присоединительные патрубки теплообменника должны быть вверху.

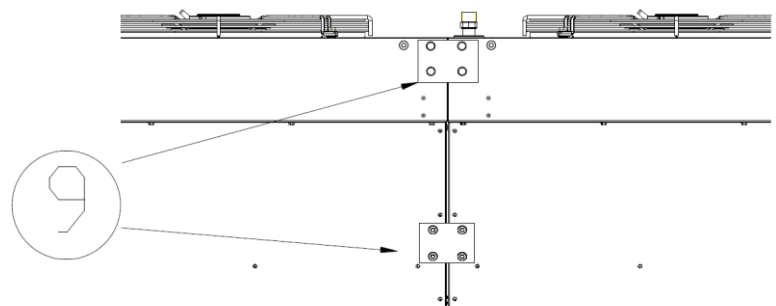


3.4. СОЕДИНЕНИЕ ЗАВЕС



9. В комплект поставки входят два плоских монтажных кронштейна для соединения двух воздушных завес вместе.

Завесы должны быть соединены между собой в четырех точках, показанных на чертеже. Для соединения следует использовать четыре плоских крепежных элемента и входящий в комплект поставки комплект болтов М8.



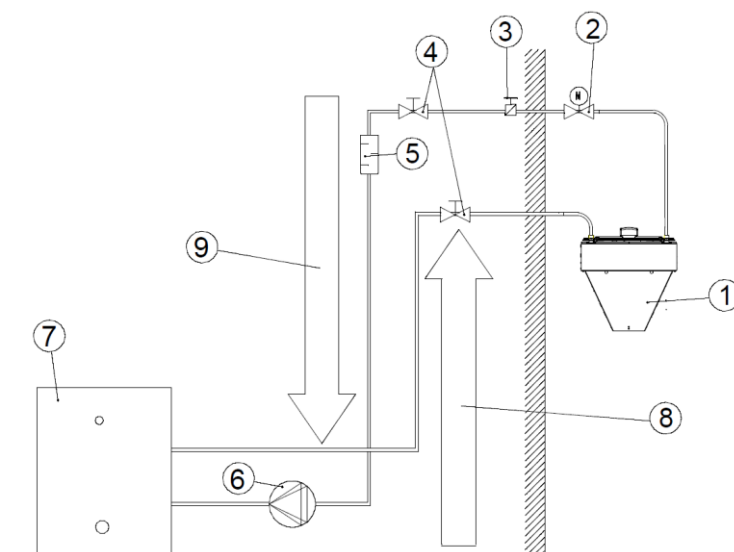
4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

4.1. ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

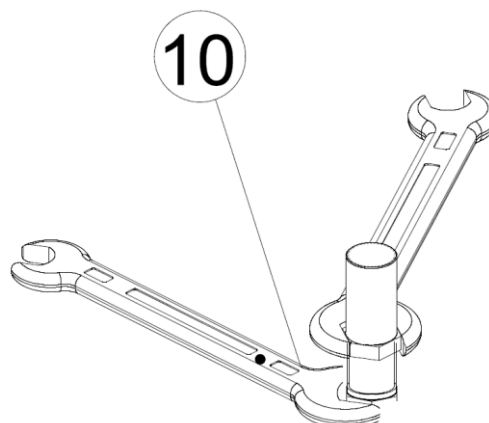
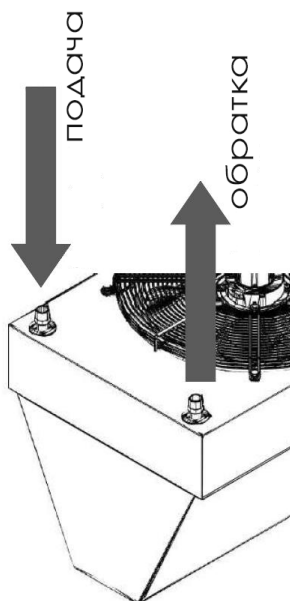
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ. При монтаже трубопровода с теплоносителем необходимо защитить присоединительный патрубок теплообменника от возникающего крутящего момента (1). Масса присоединенных трубопроводов не должна воздействовать на патрубки теплообменника.

ВНИМАНИЕ! Рекомендуем применение фильтров в гидравлической системе.

Перед подключением к оборудованию подводящих трубопроводов (особенно подающих) рекомендуем очистить систему, спуская несколько литров воды. Запрещено подключать подающий и обратный трубопроводы к системе горячего водоснабжения (гвс).



1. WING PRO
2. Клапан с сервоприводом
3. Клапан спуска воздуха
4. Шаровой кран
5. Фильтр грубой очистки
6. Циркуляционный насос
7. Котёл
8. Направление подачи теплоносителя
9. Направление обратного теплоносителя



10. При выполнении гидравлического соединения необходимо использовать два гаечных ключа, один из которых отвечает за стабилизацию положения патрубка, чтобы не повредить его во время затяжки

Максимальное рабочее давление для жидкостных	
Максимальное рабочее давление	16 Bar
Нефтепродукты и масла	< 1 mg/l
pH при 25C	8 - 9
Остаточная жесткость воды	[Ca ²⁺ , Mg ²⁺] / [HCO ₃ ⁻] > 0.5
Содержание кислорода	< 0.1 mg/l

4.2. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

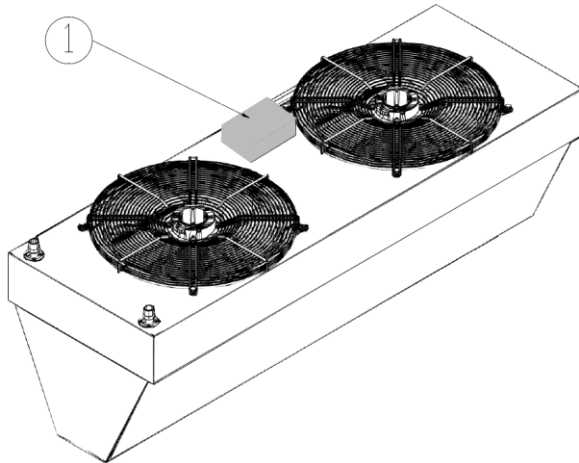
Существует необходимость установки в электросети средств, гарантирующих отключение оборудования по всем полюсам источника питания.

Электрические подключения должны выполняться уполномоченным и квалифицированным персоналом. Кабельные вводы расположены в монтажной коробке в верхней части весов. Коробка оснащена кабельным вводом как для силовых кабелей, так и для кабелей управления.

ВНИМАНИЕ! Рекомендуемая защита от перегрузок: согласно следующей таблице

Рекомендуемые защитные устройства и провода

Оборудование	WING PRO 150 EC	WING PRO 200 EC
	1,5m	2m
Рекомендуемые защитные устройства и провода	C6/6kA	C10/6kA
Защита от токов утечки	IDN=30mA type AC lub A	IDN=30mA type AC lub A
	IN=16A	IN=16A
Сечение силовых проводов	3x1,5mm ²	3x1,5mm ²



1.

В верхней части корпуса находится клеммная коробка (в случае WING PRO 200 на корпусе две соединительные коробки).

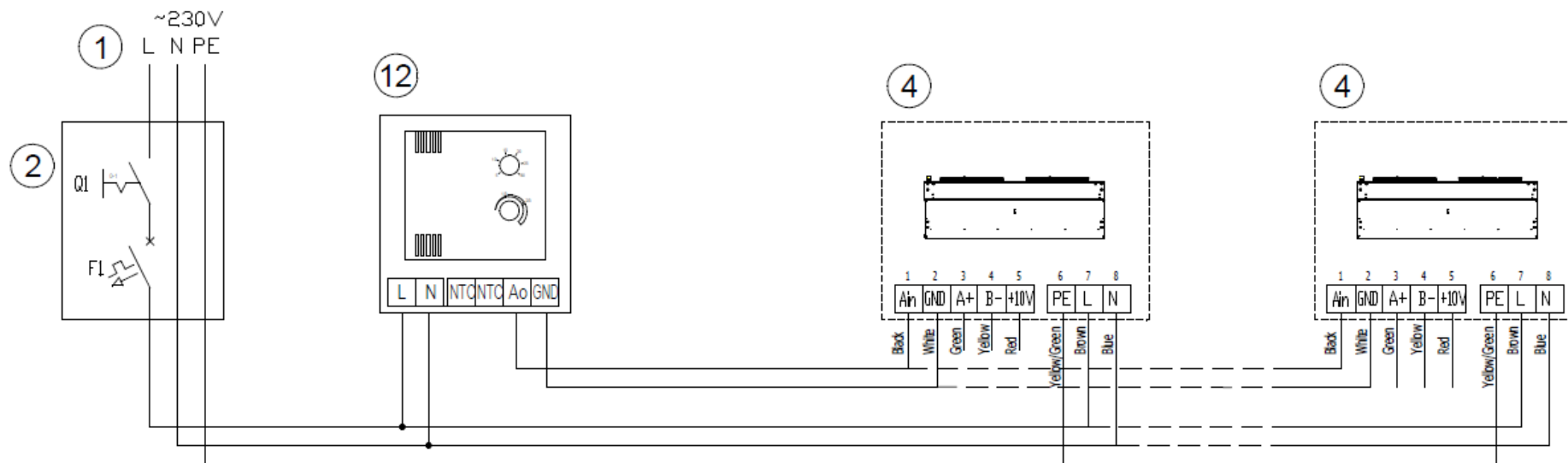
Кабели подключаются к любой соединительной коробке (**не открывать запечатанный ящик!**)

Для подключения устройства необходимо снять крышку коробки, открутив винты, расположенные в углах коробки.

Коробка оснащена сальниками для силовых и управляющих кабелей.

WING PRO 150 EC, WING PRO 200 EC	Источник электропитания: 3 x 1,5 mm ² Управление: 0-10V DC, LiYCY 2x0,75mm ² (экранированный)	
-------------------------------------	--	--

4.2.1. Электрическая схема для воздушных завес WING PRO EC

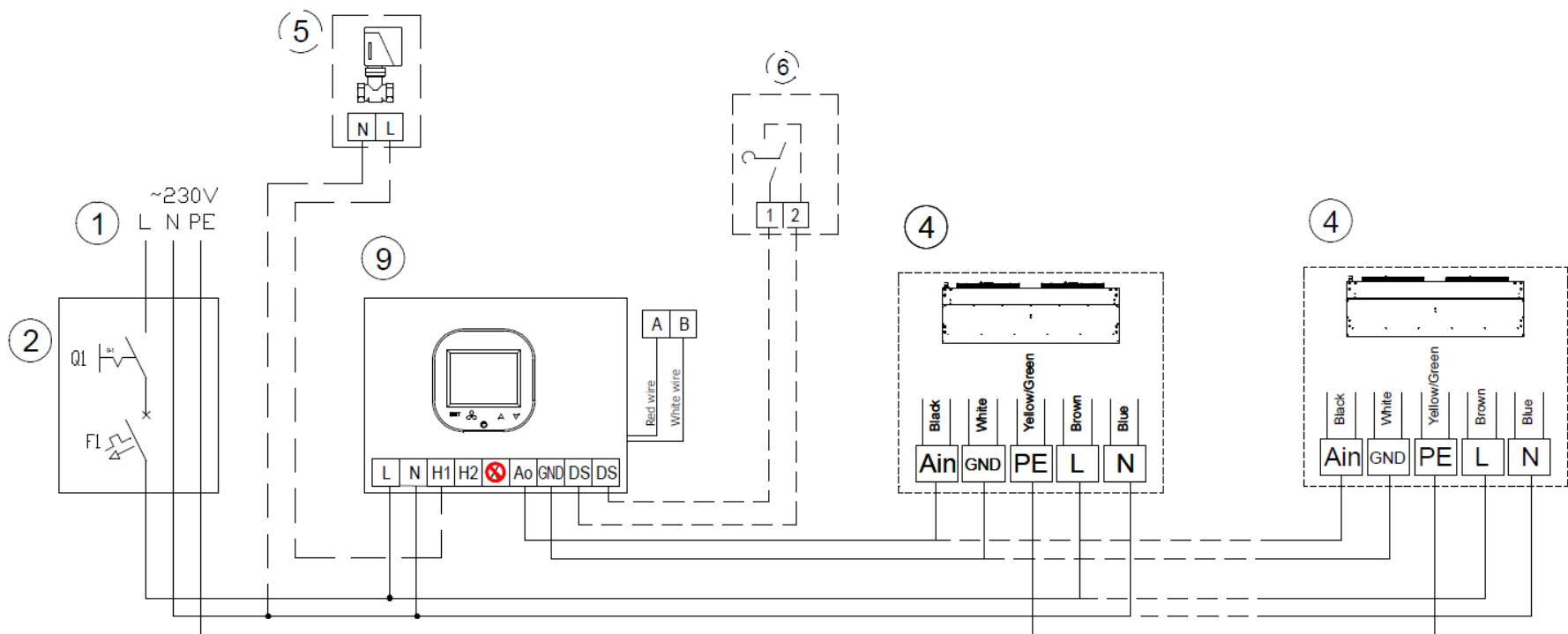


- 1. Питание: 230 В - 50Гц *
- 2. Главный выключатель, предохранители *
- 4. WING PRO EC
- 12. Потенциометр с термостатом

* **ВНИМАНИЕ!** Комплект поставки не включает в себя: главный выключатель, предохранители и питающий кабель.

** **ВНИМАНИЕ!** Не подключайте одновременно клапан с сервоприводом (5) вместе с датчиком двери (6). Выберите один из этих элементов

4.2.2. Электрическая схема для воздушных завес WING PRO EC



(*) Terminal X - VOLCANO HMI-EC HY - NO CONNECT!

* **ВНИМАНИЕ!** Комплект поставки не включает в себя: главный выключатель, предохранители и питающий кабель.

** **ВНИМАНИЕ!** Не подключайте одновременно клапан с сервоприводом (5) вместе с датчиком двери (6). Выберите один из этих элементов

1. питание: 230 В - 50Гц *
2. главный выключатель, предохранители *
4. WING PRO EC
5. Клапан с сервоприводом **
6. Концевой выключатель **
9. Контроллер HMI WING EC



5. ЗАПУСК, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ

5.1. ЗАПУСК

- Перед началом любых монтажных или консервационных работ необходимо отключить питание и исключить его случайное включение.
- Рекомендуем применение фильтров в гидравлической системе. Перед подключением трубопроводов к оборудованию рекомендуем очистить систему, слив несколько литров воды.
- Рекомендуем удалить воздух в самой верхней точке системы трубопроводов.
- Рекомендуем устанавливать шаровые краны для отключения нагревателя от сети трубопроводов при необходимости демонтажа оборудования.
- Необходимо исключить повышение давления воды более допустимого (1,6 МПа).
- Масса присоединенных трубопроводов не должна воздействовать на патрубки теплообменника.
- Перед первым запуском необходимо проверить правильность гидравлического подключения (плотность воздухоотводчика, патрубков, соответствие установленной арматуры).
- Рекомендуем перед первым запуском проверить правильность всех электрических подключений (автоматики, проводов питания, электродвигателя вентилятора).
- Рекомендуем применение дополнительных предохранительных устройств для защиты от повышения напряжения выше рабочего.

ВНИМАНИЕ! Все подключения должны быть произведены согласно настоящей технической документации, а также документации, идущей в комплекте с элементами автоматики.

5.2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ

- Корпус оборудования не требует консервации.
- Теплообменник необходимо регулярно чистить от пыли и жирного налета. Особенно рекомендуется чистить теплообменник перед отопительным сезоном. Чистка должна проводиться со стороны входа воздуха (после снятия входной решетки) сжатым воздухом. Необходима особая аккуратность с ламелями теплообменника, так как они легко поддаются деформации.
- В случае замятия ламелей следует их выравнять специальным инструментом.
- Двигатель вентилятора не требует дополнительного обслуживания. Необходимой может оказаться только чистка входного отверстия от пыли и налета жира.
- При долговременном неиспользовании, оборудование необходимо отключить от источника питания.
- Теплообменник не оснащён защитой от замораживания.
- Рекомендуем периодически очищать теплообменник при помощи сжатого воздуха.
- Существует возможность разморозки теплообменника при понижении температуры в помещении ниже 0°C и одновременным понижением температуры теплоносителя.
- Уровень загрязняющих веществ в воздухе должен соответствовать значениям допустимых концентраций загрязняющих веществ во внутреннем воздухе производственных помещений с уровнем концентрации пыли до 0,3 г/м³. Запрещается использовать оборудование в течение всего срока выполнения строительных работ, за исключением пуско-наладки системы.
- Оборудование необходимо эксплуатировать в помещениях, используемых в течение всего года, и при отсутствии конденсации (большие колебания температуры, особенно ниже точки росы влажного воздуха). Оборудование нельзя подвергать прямому воздействию ультрафиолетовых лучей.
- Оборудование с рабочим вентилятором должно эксплуатироваться при температуре подающей воды до 130 °С.
- Запрещается использовать завесы WING PRO в помещениях с агрессивной средой (например, высокой концентрацией аммиака), которая может вызвать коррозию алюминия или меди.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. РЕКЛАМАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС

Для сообщения о проблеме с оборудованием и автоматикой следует заполнить и выслать бланк, одним из трёх возможных способов:

Веб сайт: <https://vtsrussia.ru/service/order/>

Наш сервисный центр немедленно с Вами свяжется.

В случае повреждения во время транспортировки, следует выслать рекламационный акт вместе с документом поставки (накладная и т.п.) и фотографиями, подтверждающими повреждение.

В случае каких-либо вопросов Вы можете связаться с нами по телефону: +7 495 799 94 01

ВНИМАНИЕ! Рекламационный процесс будет начат в момент получения сервисным отделом правильно заполненного рекламационного акта, копии счёт-фактуры и заполненной монтажной фирмой гарантийной карты

6.2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Специальные рекомендации по безопасности

ВНИМАНИЕ!

- Перед началом каких-либо работ, связанных с оборудованием, необходимо отключить установку от напряжения и соответствующим образом предохранить. Подождать до полной остановки вентилятора.
- Следует пользоваться устойчивыми монтажными лесами и подъёмниками.
- В зависимости от температуры теплоносителя трубопровод, часть корпуса, поверхности обмена тепла могут быть горячими, даже после полной остановки вентилятора.
- Возможны острые грани! Во время транспортировки следует надевать рукавицы, защитную обувь и одежду.
- Обязательно следует соблюдать рекомендации и правила по технике безопасности.
- Груз следует укреплять только в предусмотренных для этого местах транспортного средства. При погрузке с помощью подъёмников следует предохранять края оборудования. Следует помнить о равномерном распределении груза.
- Оборудование необходимо предохранять от влаги и загрязнения, а также от влияния погодных явлений в помещениях.
- Утилизация мусора: необходимо проследить за безопасной для окружающей среды утилизацией эксплуатационных материалов, упаковочного материала, а также запчастей, согласно с действующим законодательством.

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
7.1. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

параметры	единицы измерения	WING PRO W150-200				WING PRO C150-200	
		W150 R1	W200 R1	W150 R2	W200 R2	C150	C200
максимальная ширина двери	m	1,5	2	1,5	2	1,5	2
максимальная высота двери	m	7,5	7,5	7	7	8	8
диапазон тепловой мощности	kW	9-32	15-48	17-58	28-88	---	
максимальный расход воздуха	m ³ /h	7900	11900	7300	10700	8500	12800
максимальная температура теплоносителя	°C	130				---	
максимальное рабочее давление	MPa	1,6				---	---
диаметр присоединительных патрубков	"	3/4				---	---
электропитание	V/ph/Hz	~230/1/50					
электрическая мощность (двигателя ЕС)	kW	2 x 0,25	3 x 0,25	2 x 0,25	3 x 0,25	2 x 0,25	3 x 0,25
номинальный ток (двигатель ЕС)	A	2 x 1,3	3 x 1,3	2 x 1,3	3 x 1,3	2 x 1,3	3 x 1,3
масса (без воды)	kg	50,5	66,1	53,6	69,6	43,4	58,3
IP	-	54					

* Теплопроизводительность при температуре теплоносителя 80/60°C и температуре приточного воздуха 15°C.

7.2. ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

WING PRO W150 R1																	
Parameters Tz/Tr [°C]																	
90/70 [°C]						80/60 [°C]				70/50 [°C]				60/40 [°C]			
T _{p1}	Q _p	P _g [kW]	T _{p2}	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2}	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2}	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2}	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]
[°C]	[m³/h]		[°C]				[°C]										
0	7900	32,4	11,0	1,40	13,8	27,9	9,8	1,20	10,8	23,2	8,1	1,00	8,0	18,5	6,5	0,80	5,5
	5700	27,2	13,2	1,20	10,1	23,4	11,4	1,00	7,9	19,5	9,5	0,90	5,8	15,6	7,6	0,70	4,0
	4500	23,9	14,6	1,10	8,0	20,5	12,6	0,90	6,2	17,1	10,5	0,70	4,6	13,6	8,4	0,60	3,2
5	7900	30,2	15,8	1,30	12,6	25,6	14,1	1,10	9,3	21,0	12,5	0,90	6,7	16,3	10,8	0,70	4,3
	5700	25,3	17,5	1,10	8,9	21,5	15,6	0,90	6,8	17,7	13,7	0,80	4,9	13,7	11,8	0,60	3,2
	4500	22,2	18,9	1,00	7,0	18,9	16,8	0,80	5,4	15,5	14,7	0,70	3,9	12,0	12,5	0,50	2,5
10	7900	28,0	20,1	1,20	10,6	23,4	18,5	1,00	7,9	18,8	16,8	0,80	5,5	14,0	15,1	0,60	3,3
	5700	23,5	21,8	1,00	7,7	19,7	19,9	0,90	5,8	15,8	17,9	0,70	4,0	11,8	15,9	0,50	2,4
	4500	20,6	23,1	0,90	6,1	17,2	21,0	0,80	4,6	13,8	18,8	0,60	3,2	10,3	16,6	0,40	1,9
15	7900	25,8	24,5	1,10	9,1	21,2	22,8	0,90	6,6	16,6	21,1	0,70	4,3	11,8	19,3	0,50	2,4
	5700	21,6	26,0	1,00	6,7	17,8	24,1	0,80	4,8	13,9	22,1	0,60	3,2	9,9	20,0	0,40	1,8
	4500	18,9	27,2	0,80	5,3	15,6	25,1	0,70	3,8	12,2	22,9	0,50	2,5	8,6	20,6	0,40	1,38
20	7900	23,5	28,8	1,00	7,8	19,0	27,1	0,80	5,4	14,3	25,4	0,60	3,4	9,4	23,5	0,40	1,63
	5700	19,8	30,2	0,90	5,7	15,9	28,2	0,70	4,0	12,0	26,2	0,50	2,5	7,9	24,1	0,30	1,18
	4500	17,3	31,4	0,80	4,5	14,0	29,2	0,60	3,1	10,5	26,9	0,50	1,9	6,8	24,5	0,30	0,91

Tz – температура воды на входе;
 Tr – температура воды на выходе;
 Tr1 – температура воздуха на входе;
 Tr2 – температура воздуха на выходе;
 P_g – тепловая мощность оборудования;
 Q_w – расход воды;
 Q_p – скорость воздушного потока;
 Δp – гидравлическое сопротивление

WING PRO W200 R1																	
Parameters Tz/Tr [°C]																	
90/70 [°C]						80/60 [°C]				70/50 [°C]				60/40 [°C]			
T _{p1}	Q _p	P _g [kW]	T _{p2}	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2}	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2}	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2}	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]
[°C]	[m³/h]		[°C]				[°C]										
0	11900	47,6	11,1	2,10	34,1	41,1	9,5	1,80	26,8	34,5	8,0	1,50	20,2	27,8	6,5	1,20	14,2
	8600	40,0	12,9	1,80	25,1	34,5	11,1	1,50	19,7	29,0	9,3	1,30	14,8	23,4	7,5	1,00	10,4
	6800	35,2	14,3	1,60	19,9	30,4	12,4	1,30	15,6	25,5	10,4	1,10	11,8	20,6	8,4	0,90	8,3
5	11900	44,3	15,5	2,00	30,1	37,8	13,9	1,70	23,2	31,3	12,4	1,40	16,9	24,6	10,8	1,10	11,4
	8600	37,3	17,2	1,60	22,1	31,8	15,4	1,40	17,0	26,3	13,6	1,20	12,5	20,7	11,8	0,90	8,4
	6800	32,8	18,6	1,40	17,5	28,0	16,6	1,20	13,5	23,2	14,6	1,00	0,9	18,2	12,5	0,80	6,6
10	11900	41,1	19,9	1,80	26,3	34,6	18,3	1,50	19,8	28,1	16,7	1,20	13,9	21,4	15,1	0,90	8,8
	8600	34,6	21,5	1,50	19,3	29,1	19,7	1,30	14,5	23,6	17,9	1,00	10,3	18,0	16,0	0,80	5,1
	6800	30,4	22,8	1,30	15,3	25,6	20,8	1,10	11,5	20,8	18,7	0,90	8,1	15,8	16,7	0,70	5,2
15	11900	37,9	24,3	1,70	22,8	31,4	22,7	1,40	16,6	24,9	21,1	1,10	11,2	18,2	19,4	0,80	6,6
	8600	31,9	25,8	1,40	16,7	26,5	23,9	1,20	12,2	20,9	22,1	0,90	8,3	15,3	20,2	0,70	4,9
	6800	28,0	27,0	1,20	13,2	23,3	24,9	1,00	9,7	18,4	22,9	0,80	6,6	13,4	20,7	0,60	3,85
20	11900	34,7	28,6	1,50	19,4	28,2	27,0	1,20	13,7	21,7	25,4	0,90	8,8	14,9	23,7	0,60	4,63
	8600	29,2	30,0	1,30	14,3	23,8	28,2	1,00	10,1	18,2	26,3	0,80	6,5	12,5	24,3	0,50	3,40
	6800	25,7	31,1	1,10	11,3	20,9	29,1	0,90	8,1	16,0	27,0	0,70	5,1	11,0	24,8	0,50	2,70


Tz – температура воды на входе;
 Tr – температура воды на выходе;
 Tr1 – температура воздуха на входе;
 Tr2 – температура воздуха на выходе;
 P_g – тепловая мощность оборудования;
 Q_w – расход воды;
 Q_p – скорость воздушного потока;
 Δp – гидравлическое сопротивление

WING PRO W150 R2																	
Parameters Tz/Tr [°C]																	
90/70 [°C]						80/60 [°C]				70/50 [°C]				60/40 [°C]			
Tr1	Qp	Pg [kW]	Tr2	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tr2	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tr2	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tr2	Qw [m³/h]	Δp [kPa]
[°C]	[m³/h]		[°C]				[°C]				[°C]				[°C]		
0	7300	57,6	21,8	2,50	19,2	49,6	18,8	2,20	14,8	41,6	15,7	1,80	10,9	33,3	12,6	1,50	7,4
	5150	47,2	25,4	2,10	13,3	40,7	21,9	1,80	10,3	34,1	18,3	1,50	7,6	27,3	14,7	1,20	5,2
	4000	40,6	28,1	1,80	10,1	35,0	24,2	1,50	7,8	29,3	20,3	1,30	5,7	23,5	16,3	1,00	3,9
5	7300	53,6	25,7	2,40	16,8	45,7	22,6	2,00	12,7	37,6	19,5	1,60	9,1	29,3	16,3	1,30	5,9
	5150	43,9	29,0	1,90	11,7	37,4	25,5	1,60	8,8	30,8	21,9	1,30	6,3	24,1	18,1	1,00	4,1
	4000	37,8	31,6	1,70	8,8	32,2	27,7	1,40	6,7	26,5	23,7	1,20	4,8	20,7	19,5	0,90	3,1
10	7300	49,7	29,5	2,20	14,6	41,7	26,3	1,80	10,8	33,6	23,2	1,50	7,4	25,3	19,9	1,10	4,5
	5150	40,7	32,6	1,80	10,1	34,2	29,0	1,50	7,5	27,6	25,5	1,20	5,1	20,8	21,5	0,90	3,1
	4000	35,0	35,0	1,50	7,7	29,4	31,0	1,30	5,7	23,7	27,0	1,00	3,9	17,8	22,7	0,80	2,4
15	7300	45,7	33,2	2,00	12,5	37,8	30,0	1,70	9,0	29,7	26,8	1,30	5,9	21,3	23,5	0,90	3,3
	5150	37,5	36,1	1,70	8,7	31,0	32,5	1,40	6,2	24,4	28,8	1,10	4,1	17,4	24,8	0,80	2,3
	4000	32,2	38,4	1,40	6,6	26,7	34,4	1,20	4,7	21,0	30,2	0,90	3,1	14,9	25,8	0,60	1,70
20	7300	41,8	36,9	1,80	10,6	33,9	33,7	1,50	7,3	25,8	30,4	1,10	4,5	17,2	27,0	0,70	2,20
	5150	34,3	39,6	1,50	7,4	27,8	35,9	1,20	5,1	21,1	32,1	0,90	3,1	14,0	28,0	0,60	1,50
	4000	29,5	41,7	1,30	5,6	23,9	37,6	1,00	3,9	18,2	33,4	0,80	2,4	11,8	28,7	0,50	1,11

Tz – температура воды на входе;
 Tr – температура воды на выходе;
 Tr1 – температура воздуха на входе;
 Tr2 – температура воздуха на выходе;
 Pg – тепловая мощность оборудования;
 Qw – расход воды;
 Qp – скорость воздушного потока;
 Δp – гидравлическое сопротивление

WING PRO W200 R2																	
Parameters Tz/Tr [°C]																	
90/70 [°C]						80/60 [°C]				70/50 [°C]				60/40 [°C]			
Tr1	Qp	Pg [kW]	Tr2	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tr2	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tr2	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tr2	Qw [m³/h]	Δp [kPa]
[°C]	[m³/h]		[°C]				[°C]				[°C]				[°C]		
0	10700	87,5	22,6	3,90	47,5	75,7	19,6	3,30	37,0	63,8	16,5	2,80	27,5	51,7	13,4	2,30	19,1
	7800	73,1	25,9	3,20	34,1	63,3	22,5	2,80	26,6	53,4	18,9	2,30	19,8	43,3	15,4	1,90	13,8
	6100	63,2	28,7	2,80	26,1	54,8	24,8	2,40	20,4	46,2	20,9	2,00	15,2	37,5	17,0	1,60	10,6
5	10700	81,6	26,5	3,60	41,7	69,8	23,4	3,10	31,8	57,9	20,2	2,50	23,0	45,8	17,0	2,00	15,3
	7800	68,1	29,6	3,00	29,9	58,3	26,0	2,60	22,9	48,4	22,5	2,10	16,6	38,3	18,8	1,70	11,1
	6100	58,9	32,2	2,60	22,9	50,4	28,3	2,20	17,5	41,9	24,3	1,80	12,7	33,2	20,3	1,40	8,5
10	10700	75,6	30,2	3,30	36,2	63,9	27,1	2,80	27,0	52,0	23,9	2,30	18,9	39,9	20,7	1,70	11,9
	7800	63,2	33,2	2,80	26,0	53,4	29,6	2,30	19,4	43,5	26,0	1,90	13,6	33,4	22,3	1,50	8,6
	6100	54,6	35,6	2,40	19,9	46,2	31,7	2,00	14,9	37,6	27,7	1,60	10,5	28,9	23,6	1,30	6,6
15	10700	69,7	33,9	3,1	31,2	58,0	30,8	2,50	22,6	46,1	27,5	2,00	15,2	34,0	24,2	1,50	8,9
	7800	58,3	36,7	2,60	22,4	48,5	33,1	2,10	16,3	38,6	29,4	1,70	10,9	28,4	25,6	1,20	6,4
	6100	50,4	39,0	2,20	17,2	41,9	35,0	1,80	12,5	33,4	30,9	1,50	8,4	24,6	26,7	1,10	4,91
20	10700	63,9	37,6	2,80	26,6	52,1	34,4	2,30	18,6	40,2	31,1	1,80	11,8	28,0	27,7	1,20	6,22
	7800	53,4	40,2	2,40	19,1	43,6	36,5	1,90	13,4	33,7	32,7	1,50	8,5	23,4	28,9	1,00	4,49
	6100	46,1	42,3	2,00	14,6	37,7	38,2	1,70	10,3	29,1	34,1	1,30	6,5	20,2	29,8	0,90	3,44

Tz – температура воды на входе;
 Tr – температура воды на выходе;
 Tr1 – температура воздуха на входе;
 Tr2 – температура воздуха на выходе;
 Pg – тепловая мощность оборудования;
 Qw – расход воды;
 Qp – скорость воздушного потока;
 Δp – гидравлическое сопротивление

	<p>Утилизация старого электрооборудования и электронного оборудования</p> <p>Наличие этого символа на изделии или на его упаковке означает, что изделие нельзя утилизировать как бытовой мусор. Изделие следует сдать в соответствующий пункт приема и утилизации электрооборудования и электронного оборудования.</p> <p>Соблюдение правил утилизации настоящего изделия позволит предотвратить неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья людей, которые могут возникнуть в результате несоблюдения правил утилизации настоящего изделия.</p> <p>Повторное использование материалов позволяет сократить потребление природных ресурсов. Более подробную информацию об утилизации настоящего изделия можно получить в местной городской администрации, службе утилизации бытового мусора или в магазине, где было приобретено изделие.</p>
---	--

Гарантийная карта

1. Assembly company's stamp / Печать монтирующей компании		ООО ВТС Ул. Проектируемый пр-д 4062, 6с16 115432 Москва Россия www.vtstrussia.ru	
2. Device serial number / Серийный номер устройства			
3. Place of assembly - name / Место монтажа - название		4. Date of assembly / Дата монтажа	
5. Street name / Улица		6. Number / Номер	
7. City / Город		8. Zip code / Индекс	

RU
СТАНДАРТНЫЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ ВТС

На условиях настоящей гарантии ООО «ВТС» гарантирует Покупателю безаварийную работу оборудования VolcanoVR, WING W100-200, WING E100-200, WING C100-200, WING PRO W150-200, WING PRO C150-200 (далее - оборудование).

§ 1 Срок действия гарантии

1. Гарантия на оборудование и элементы автоматики составляет 3 года от даты покупки оборудования Клиентом.
2. Датой покупки является дата когда ООО «ВТС» или дистрибьютор ООО «ВТС» выдали счет-фактуру, документирующую продажу оборудования Клиенту.

§ 2 Область действия гарантии

1. В случае признания рекламации обоснованной ООО «ВТС» по своему усмотрению либо принимает решение о замене оборудования или его неисправных частей, о ремонте на месте эксплуатации оборудования или в другом месте.
2. Если гарантийное обслуживание предоставляется на месте установки оборудования в стране где зарегистрирован офис ООО «ВТС», ООО «ВТС» должен покрыть расходы на проезд лицензированных сервисных специалистов ООО «ВТС» и транспортировку запасных частей только в радиусе 200 км от офиса сервисной службы в этой стране.
3. Если гарантийное обслуживание предоставляется на месте установки оборудования за пределами страны где зарегистрирована лицензированная сервисная служба ООО «ВТС», ООО «ВТС» должен только покрыть расходы на запасные части или оборудования, включая доставку по условиям DAP (Incoterms 2010)
4. Актуальный список лицензированных сервисных центров ООО «ВТС», далее сервисные центры, доступен на www.vts.russia.ru и в бизнес-офисах ООО «ВТС».
5. Действие гарантии распространяется только на оборудование, приобретенное в пределах Российской Федерации.
6. Гарантийная услуга не прерывает, не приостанавливает и не увеличивает срока действия гарантии. Гарантия на заменённые комплектующие заканчивается вместе с окончанием срока гарантии на оборудование.
7. Предоставленная ООО «ВТС» гарантийная услуга никоим образом не исключает, не ограничивает и не приостанавливает права Покупателя, вытекающие из настоящих гарантийных условий.
8. Условия гарантии являются обязательными для сторон всех договоров, предметом которых является оборудование, если договором не предусмотрено иное.

§ 3 Исключения

1. Гарантия не распространяется на:
 - a. Любые детали, подверженные естественному износу, расходные материалы.
 - b. Повреждения корпуса вследствие коррозии элементов изготовленных из листового металла, особенно в местахгиба, перфорации, стыков и выдавливания.
 - c. Любые детали, подверженные естественному износу, расходные материалы.
 - d. Поломки, возникшие не по вине ООО «ВТС», дефекты оборудования, возникшие по каким-то иным причинам, не определяемым свойствами и характеристиками самого оборудования.
 - e. Повреждения оборудования, произошедшие в результате воздействия окружающей среды, неправильной транспортировки или хранения.
 - f. Механические повреждения, произошедшие в результате: неправильной эксплуатации и использования оборудования; ремонта и технического обслуживания оборудования, не соответствующих требованиям технической документации, прилагаемой к оборудованию, требованиям Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию либо произведённых лицами, не имеющими соответствующей квалификации.
 - g. Оборудование, сборка или запуск которого были осуществлены в нарушение требований технической документации, прилагаемой к оборудованию, требований Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию либо лицами, не имеющими соответствующей квалификации.
 - h. Оборудование, в отношении которого не проводился технический осмотр, как минимум, один раз в год, и не осуществлялись действия по техническому обслуживанию в соответствии с требованиями Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию либо технический осмотр и техническое обслуживание проводились лицами, не имеющими соответствующей квалификации.
 - i. Оборудование, в котором были произведены модификации, изменение параметров эксплуатации, ремонт или замена запчастей без письменного согласия ООО «ВТС».
 - j. Любые повреждения или дефекты оборудования, которые не влияют на функциональные характеристики и правильную работу оборудования.
2. По настоящей гарантии ООО «ВТС» не несёт ответственность за текущее техническое обслуживание, технические осмотры и программирование оборудования.
3. По настоящей гарантии ООО «ВТС» не несёт ответственность за любой ущерб, причинённый в результате простоя оборудования в период ожидания гарантийного обслуживания, а также за любые повреждения, нанесённые иному, помимо оборудования, имуществу Покупателя.
4. В целях реализации своих прав по настоящей гарантии Покупатель подаёт рекламацию в стране приобретения оборудования. В случае подачи рекламации в другой стране, нежели страна приобретения оборудования, ООО «ВТС» не будет связано обязательствами по предоставлению гарантийных услуг.

§ 4 Рекламации

1. Рекламации могут быть направлены в письменном виде или в электронном виде через сайт www.vtstrussia.ru.
2. Рекламация должна содержать:
 - тип и заводской номер оборудования;
 - дату приобретения и запуска оборудования;
 - адрес места сборки оборудования;
 - наименование поставщика и организации, осуществляющей сборку оборудования;
 - номер телефона Покупателя и контактные данные ответственного представителя Покупателя;
 - подробное описание неисправности оборудования (описание неправильной работы, перечисление повреждённых частей оборудования).
3. Если Покупатель заявляет о повреждении оборудования во время транспортировки, оно должно быть доставлено к месту ремонта, указанному ООО «ВТС», способом, исключающим его повторное повреждение. При этом оборудование должно быть в оригинальной упаковке. Заводской номер оборудования должен соответствовать номеру, указанному на оригинальной упаковке и в гарантийном талоне.
4. К рекламации необходимо приложить копию товарной накладной, подтверждающей факт приобретения оборудования.

§ 5 Гарантийное обслуживание

1. Услуги, вытекающие из настоящей гарантии, должны быть оказаны в течение 14 рабочих дней с момента получения соответствующей рекламации. В исключительных случаях, связанных с необходимостью поставки запасных частей или др. причинами, этот срок может быть увеличен до 30 рабочих дней или на более длительный период времени.
2. Оборудование или любые его части, заменённые в рамках гарантийного обслуживания, должны быть переданы ООО «ВТС».
3. Любые затраты, возникшие в связи с обоснованной рекламацией или прекращением/приостановлением работы сотрудников авторизованного сервиса ООО «ВТС» по требованию Покупателя, должны быть возмещены Покупателем исходя из действующих тарифов авторизованного сервиса, доступных на www.vts.russia.ru.
4. ООО «ВТС» вправе отказать в осуществлении гарантийного обслуживания в случае, если Покупатель не оплатил стоимость оборудования либо стоимость предыдущего технического обслуживания.
5. В процессе осуществления гарантийного обслуживания в месте эксплуатации оборудования Покупатель обязуется оказывать содействие сотрудникам авторизованного сервиса ООО «ВТС», в частности:
 - a. обеспечить свободный доступ к оборудованию в согласованное время;
 - b. подготовить место для осуществления технического обслуживания, в частности, предоставить приспособления для доступа к оборудованию, установленному выше 1,5 м над полом, и, в случае необходимости, произвести демонтаж и повторную установку оборудования;
 - c. отсоединить и подключить гидравлическую систему (по воде, гликолю) и обвязку по фреону, осуществить иные мероприятия по указанию сотрудников авторизованного сервиса ООО «ВТС»;
 - d. предоставить документы, прилагаемые к оборудованию (гарантийная карта, технический паспорт, руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию и т.п.);
 - e. предоставить возможность начала работ сразу после прибытия сотрудников авторизованного сервиса ООО «ВТС» и осуществления работ без лишнего промедления;
 - f. оказать необходимую помощь сотрудникам авторизованного сервиса ООО «ВТС» (например, обеспечить доступ к источнику электроэнергии или освещению в месте оказания услуг);
 - g. принять необходимые меры для защиты людей и имущества, обеспечить соблюдение правил охраны труда и техники безопасности на месте осуществления гарантийного обслуживания, в том числе обеспечить соответствие места проведения работ требованиям, установленным законодательством.
6. Клиент обязан незамедлительно принять и подтвердить выполнение гарантийных работ в письменном виде (в протоколе – сервисной карте). В случае возникновения претензий относительно качества или полноты осуществления гарантийного обслуживания Покупатель вправе направить жалобу в адрес ООО «ВТС». К подобной жалобе применяются положения, предусмотренные § 4 настоящих гарантийных условий.

§ 6 Другие положения

1. В случае расхождений между положениями коммерческого предложения, заказа на поставку оборудования, договора поставки оборудования и положениями настоящих гарантийных условий, последние имеют преимущественную силу. В таком случае любые противоречивые положения коммерческого предложения, заказа на поставку и договора поставки не применяются.
2. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию доступно на сайте www.vtstrussia.ru.

ТАБЛИЦА ОСМОТРОВ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И КОНСЕРВАЦИИ

PRZEGLĄDY I KONSERWACJE / INSPECTIONS AND MAINTANCE / ОСМОТРЫ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ								
Szuszczenie, szuszczenie wymiennika ciepła / Cleaning, cleaning the heat exchanger / Очистка теплообменника								
Date/Date/ Дата	Wykonat/Made by/ Выполнил Firma / Company / Фирма							