



Szymański, Nowakowski Sp. j.  
ul. Lubelska 31, 08-500 Ryki  
tel. +48 81 883 56 00, fax +48 81 883 56 09  
POLSKA

## ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ UGW/D



- I. КОНТАКТЫ
- II. РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ
- III. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ
- IV. ПРОТОКОЛ ЗАПУСКА
- V. АКТ ТЕХНИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ И КОНСЕРВАЦИИ
- VI. ЗАЯВКА НА ОБСЛУЖИВАНИЕ
- VII. СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ



**Прежде чем приступить к монтажу оборудования, тщательно ознакомьтесь с руководством по обслуживанию.**

РЫКИ 2015  
ИЗДАНИЕ 1 RU

## I. КОНТАКТЫ



Szymański, Nowakowski General Partnership  
31 Lubelska Str., 08-500 Ryki  
phone +48 81 883 56 00, fax +48 81 883 56 09  
POLAND

### **Export department**

mob.+48 502 087 841  
mob.+48 664 465 243  
export@juwent.com.pl

## **II. РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ**

### **ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ UGW/D типоразмеры 10 до 12**

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРИМЕНЕНИЕ	5
2. ОБОЗНАЧЕНИЯ	5
3. КОНСТРУКЦИЯ	5
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	6
5. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	7
6. ТРАНСПОРТИРОВКА	8
7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	8
8. МОНТАЖ	9
9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ	9
10. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ПАРОВОГО ОТОПЛЕНИЯ	10
11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ	10
12. АВТОМАТИКА	12
13. ЗАПУСК ОБОРУДОВАНИЯ	16
14. КОНСЕРВАЦИЯ	16
15. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	18
16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	18

## 1. ПРИМЕНЕНИЕ

Воздушно-отопительные агрегаты UGW/D типоразмеров 10; 11 и 12 предназначены для отопления и вентиляции таких помещений как:

- » цеха;
- » склады;
- » мастерские;
- » другие объекты аналогичного назначения.



Агрегаты должны использоваться исключительно по назначению



Воздушно-отопительные агрегаты не могут применяться при относительной влажности воздуха в помещениях свыше 95% и запыленности воздуха свыше 5 мг/м<sup>3</sup>.

В помещении могут совместно работать несколько агрегатов, притом разных типоразмеров. Могут быть установлены на стене или колоннах на высоте, обеспечивающей нагнетание воздуха от потолка к отопляемой зоне.

Благодаря центробежному вентилятору агрегат может работать с дополнительным оборудованием, сопротивление которого не превышает 100 Па.

Агрегаты могут работать не только на рециркуляционном воздухе в качестве отопительных агрегатов в версии без или с фильтром, установленным на всасывающей стороне вентилятора, но также в качестве вентиляционно-отопительных с применением смесительной камеры, позволяющей смешивать в определенном соотношении наружный и рециркуляционный воздух.

## 2. ОБОЗНАЧЕНИЯ

Воздушно-отопительный агрегат

UGW/D-

Типоразмер	10; 11; 12
Теплоноситель	т-ра воды (°C), макс. давление (МПа) или давление пара (МПа)
К-во рядов нагревателя	III, IV для воды; II, III для пара
Тип электродвигателя	трехфазный двухскоростной (TD), однофазный (J)
Скорость вентилятора	900/1400 обор./мин. 1400 обор./мин. для типоразмеров 10 и 11 670 или 900 обор./мин. для типоразмера 12
Исполнение	правое (P), левое (L)

## 3. КОНСТРУКЦИЯ

В состав агрегата входят (см. рисунок на стр. 6):

- » **центробежный вентилятор ( 1 );**
- » **водяной или паровой воздухонагреватель ( 2 );**

Биметаллический водяной воздухонагреватель изготовлен из стальных трубок внутренним диаметром  $d=12,4$  мм и спирально-накатным алюминиевым оребрением наружным диаметром  $D=38$  мм и с шагом  $s=2,8$  мм.

Паровой воздухонагреватель изготовлен из стальных трубок внутренним диаметром  $d=21,4$  мм и спирально-накатным алюминиевым оребрением наружным диаметром  $D=58$  мм и с шагом  $s=5$  мм.

Агрегаты с водяными и паровыми нагревателями укомплектованы присоединительными патрубками с резьбой.



В водяных воздухонагревателях в качестве теплоносителя применяется вода максимальной температурой 150/70°C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.



**Максимальное рабочее давление пара для паровых нагревателей составляет 0,6 МПа.**

Примечание: Существует угроза замерзания теплоносителя в водяном нагревателе или конденсата в паровом нагревателе при температуре воздуха в помещениях ниже 0°C.

Для предупреждения замерзания теплоносителя или конденсата можно применить противозамораживающий термостат (является дополнительным оборудованием), использовать незамерзающие теплоносители или слить воду/конденсат с воздухонагревателя.

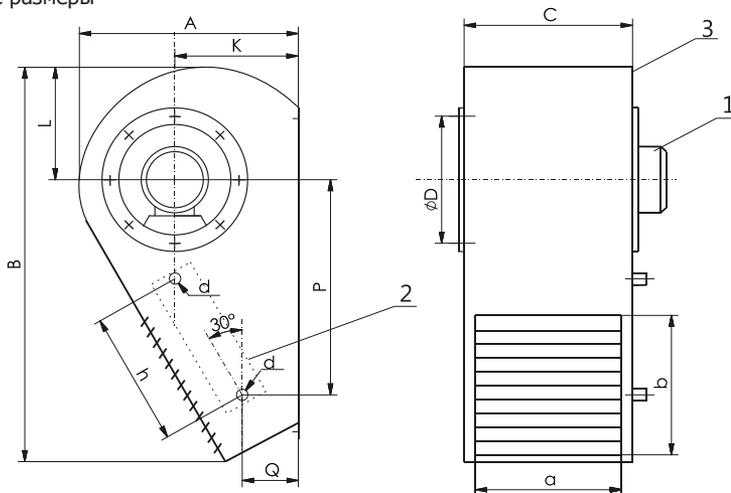
» **корпус (3)**, изготовленный из окрашенной порошковой краской листовой стали с выходной однорядной решеткой, позволяющей регулировать направление нагнетаемого воздуха. Конструкция жалюзи решетки не позволяет им изменять положение самостоятельно.

Корпус может быть выполнен из нержавеющей стали.

Агрегаты могут быть изготовлены в правом или левом исполнении, это означает что в правом исполнении, глядя на выходную решетку, вход воздуха находится с правой стороны.

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные размеры



Типоразмер агрегата	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	K, мм	L, мм	P, мм	Q, мм	a x b, мм x мм	h, мм	d					
											вода	пар	вода III	вода IV	пар II	пар III
UGW/D-10	519	945	373	345	291	260	563	90	295x400	385	¾"	¾"	53	59	56	60
UGW/D-11	663	1245	479	410	342	342	794	116	390x520	490	1"	1"	87	96	78	95
UGW/D-12	808	1445	610	540	465	407	921	156	530x645	625	1¼"	1"	117	137	110	139

Параметры рабочей среды агрегата и электродвигателя вентилятора (для всех типоразмеров):

Типоразмер агрегата	Диапазон температур воздуха, °C	Максимальная влажность воздуха, %	Максимальное содержание пыли, mg/m <sup>3</sup>	Параметры электродвигателя IP	Класс изоляции
UGW/D-10, 11, 12	-15 ÷ +40°C	95%	5 mg/m <sup>3</sup>	54	F

Громкость работы агрегатов

Типоразмер агрегата	Скорость вращения обор./мин.	Громкость работы, дБ(А)	
		На расстоянии 1 м*	На расстоянии 5 м*
UGW/D-10	900	59	55
	1400	67	63
UGW/D-11	900	60	56
	1400	70	66
UGW/D-12	670	62	58
	900	68	64

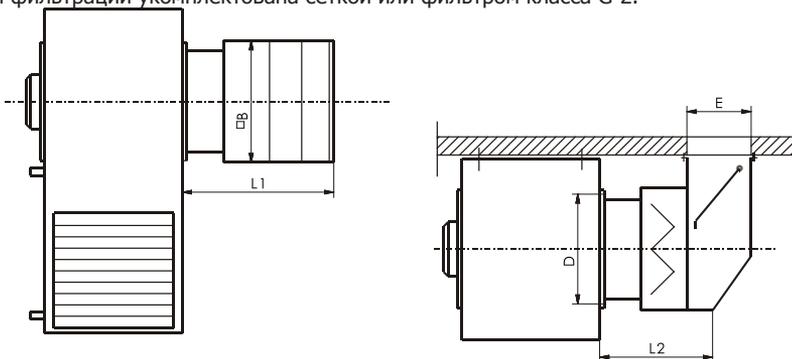
\*Громкость работы агрегатов – уровень звукового давления с учетом поглощающей способности помещения A=100м<sup>2</sup> и коэффициента направленности Q=2.

## 5. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Смесительная камера SkCz/D

Предназначена для смешения в любых соотношениях свежего и рециркуляционного воздуха. Корпус смесительной камеры изготовлен из листовой стали, окрашенной порошковой краской. Воздушные заслонки в смесительных камерах могут управляться вручную или с использованием электроприводов.

Секция фильтрации укомплектована сеткой или фильтром класса G-2.



Типоразмер агрегата	Типоразмер смесительной камеры	D, мм	B, мм	E, мм	L1, мм	L2, мм
UGW/D-10	SkCz/D-10	345	340	157	436	269
UGW/D-11	SkCz/D-11	410	443	200	497	285
UGW/D-12	SkCz/D-12	540	570	240	497	285



Если смесительная камера укомплектована фильтром:

- производительность воздуха уменьшается на ~10%;
- тепловая мощность уменьшается на ~5%.

Смесительные камеры изготавливаются в правом или левом исполнении в зависимости от стороны исполнения агрегата. Смесительные камеры левого исполнения применяются с агрегатами левого исполнения, а правого исполнения – с агрегатами правого исполнения

## 6. ТРАНСПОРТИРОВКА

Агрегаты поставляются в собранном виде, упакованные в полиэтиленовую пленку, защищающую от попадания загрязнений и воздействия атмосферных осадков.

К агрегату прилагается Технический паспорт.

Смесительные камеры, являющиеся дополнительным оборудованием, поставляются отдельно, упакованные в полиэтиленовую пленку.

Элементы автоматики, которые также являются дополнительным оборудованием, поставляются отдельно.



При транспортировании агрегатов не допускается ставить их друг на друга. Следует закрепить их так, чтобы исключить возможность механических повреждений.

## 7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



При проектировании и изготовлении агрегатов используются инженерные решения, минимизирующие угрозу причинения вреда людям и имуществу.



Используйте агрегаты только согласно настоящему руководству по обслуживанию.



Запуск, монтаж, подключение, техосмотры и ремонт агрегата должны проводиться квалифицированным монтажником, а работы по электроподключению - квалифицированным электриком.

Все ремонтно-консервационные работы следует проводить при снятом напряжении.



В случае возникновения неполадок необходимо сразу же отключить электропитание, подаваемое к электродвигателю агрегата и перекрыть подачу воды к воздухонагревателю.



Агрегат может работать только при правильной работе средств электрозащиты. Система электропитания агрегата должна быть подсоединена к заземлению, дифференциально-токовой защите и сервисному выключателю. Будьте внимательны, чтобы не поменять между собой питающий и защитный провод.



Работа агрегата без защитной сетки на вентиляторе запрещена.



В воздухонагреватель агрегата подается вода или пар с очень высокой температурой (до 160°C), что требует от пользователей соблюдения особых мер предосторожности.



Условием безопасной работы парового воздухонагревателя является правильный подбор парового оборудования (в т. ч. конденсатоотводчиков).



Используйте только оригинальные запасные части.

**Внимание! Осуществление монтажа и эксплуатации агрегата без соблюдения требований настоящего руководства по обслуживанию может стать причиной повреждения агрегата, возникновения угрозы причинения вреда людям и имуществу, а также привести к потере гарантии.**

Благодаря своей конструкции и использованным в ходе ее производства материалам агрегат не выделяет ионизированного излучения.

Несмотря на то, что оборудование изготовлено согласно требованиям норм, в ходе ее эксплуатации нельзя полностью исключить возможность получения травм или нанесения ущерба здоровью обслуживающего персонала.

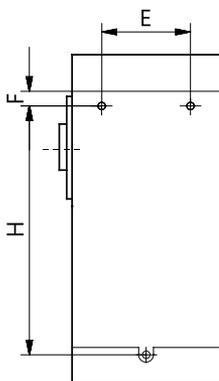
Это может быть вызвано, прежде всего, несоблюдением правил техники безопасности.

В связи с тем, что угроза здоровью и жизни зависит от многих факторов, нельзя их всех предвидеть в конструкции оборудования и описать в настоящем руководстве.

## 8. МОНТАЖ

### Подвешивание агрегата

Для подвешивания агрегата на стене или колоннах предназначены держатели (3 шт.), находящиеся в задней части корпуса.



Типоразмер агрегата	E, мм	F, мм	H, мм
UGW/D-10	240	28	760
UGW/D-11	345	28	1030
UGW/D-12	545	28	1180

Минимальное расстояние от строительных перегородок по бокам агрегата должно составлять 30 см.

### Монтаж агрегата со смесительной камерой

Смесительные камеры следует привинтить к агрегату, подвесить агрегат на стене и привинтить фланец смесительной камеры к стене.

## 9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Подача воды в нагреватель может осуществляться как сверху, так и снизу. В новых системах лучшие результаты получают при нижней подаче воды в связи с более удобным обезвоздушиванием.

Рекомендуется:

- » применять отсекающие вентили перед и за агрегатом для осуществления демонтажа без необходимости слива воды из сети;
- » на подающем трубопроводе теплоносителя использовать вентиль (рекомендованный компанией JUWENT).

Слив воды и обезвоздушивание нагревателя, входящего в состав агрегата, осуществляется в сети.

Обезвоздушители и сливные вентили следует установить в системе за пределами агрегата.

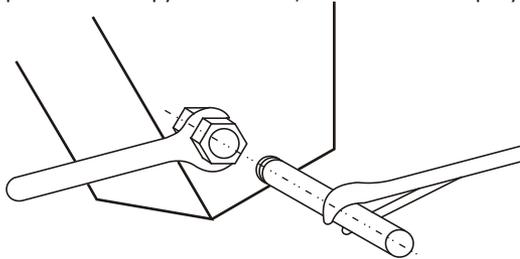


Нетщательное удаление воздуха из нагревателя может привести к снижению заложенных параметров агрегата.



Трубопроводы не должны отягощать патрубки воздухонагревателя.

При подключении воздухонагревателя к сети теплоснабжения необходимо предохранить патрубки воздухонагревателя от скручивания так, как показано на рисунке.



**Примечание: Повреждение воздухонагревателя, возникшее с вышеуказанной причины, не охвачено гарантией**

## 10. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ПАРОВОГО ОТОПЛЕНИЯ

Подключение к трубопроводу подачи пара осуществляется верхним патрубком.



Условием правильной работы парового воздухонагревателя является правильный подбор парового оборудования (в т. ч. конденсатоотводчиков).

## 11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ



Прокладывание электропроводки и подключение агрегата к электропитанию должно проводиться при соблюдении строительных норм и правил



Подключение агрегата к электропитанию и электроремонтные работы должны проводиться только квалифицированным электриком, который ознакомился с настоящим руководством по обслуживанию.



Прежде чем приступить к электроподключению, необходимо удостовериться в том, что напряжение и частота в сети соответствуют значениям, указанным на заводской табличке оборудования. В случае несоответствия этих параметров не следует подключать оборудование.

В состав агрегатов входят трехфазные (3~400 В/50 Гц) и однофазные (1~230 В/50 Гц) электродвигатели. Электропитание для вентиляторов должно подаваться с главной распределительного щита, оснащенного главным выключателем и дифференциальной защитой. При подключении электродвигателя к электросети необходимо предусмотреть сервисный выключатель, который должен находиться непосредственно на агрегате, а также защиту от перегрузки и короткого замыкания в щите управления.



Отсутствие устройств защиты электродвигателя приведет к потере гарантии.

Провод, питающий электродвигатель вентилятора, введите в клеммную коробку через сальник и прикрепите к кронштейнам агрегата крепежными ремешками.

Подключение электродвигателя должно проводиться согласно электрическим схемам, находящимся в клеммной коробке.

Примеры схем подключения и управления агрегатов приведены на рисунках 1, 2 и 3.

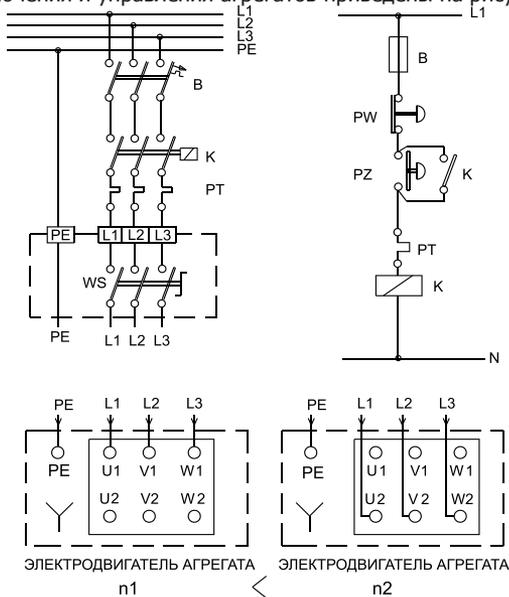


Рис.1. Примерная схема подключения и управления агрегатов UGW/D-10 и UGW/D-11 с двухскоростным трехфазным электродвигателем (соединение Y/Y)

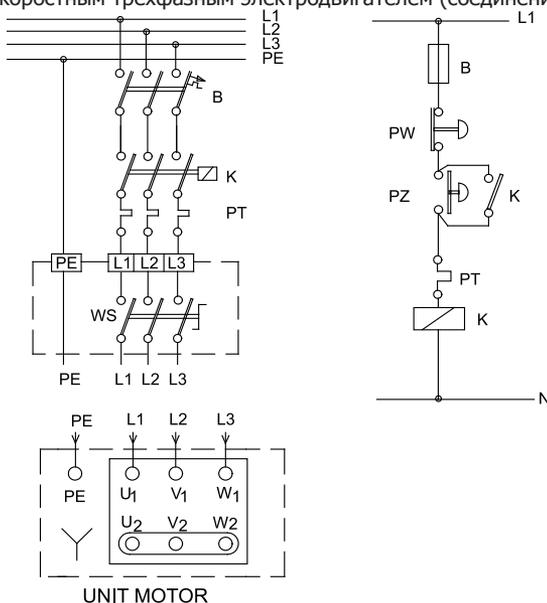


Рис.2. Примерная схема подключения и управления агрегата UGW/D-12 с односкоростным трехфазным электродвигателем (соединение только звездой)

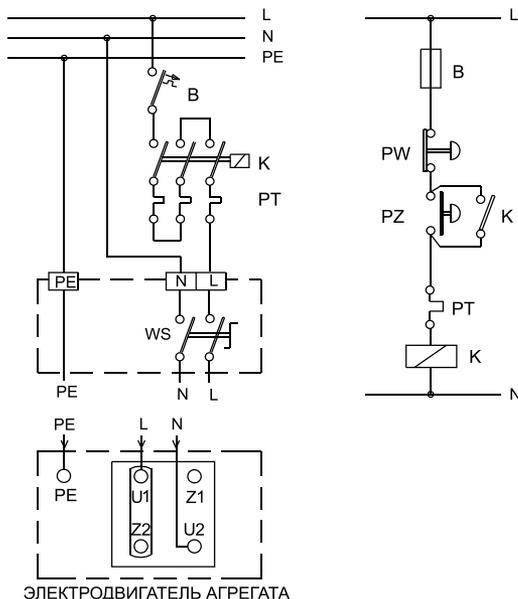


Рис. 3 Примерная схема подключения и управления агрегата UGW/D-10 и UGW/D-11 с однофазным электродвигателем

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ:

PT - Максимальная токовая защита электродвигателя

PZ - Кнопка пуска

B - Предохранители

K - Контактор

PW - Кнопка выключения

WS - Сервисный выключатель

## 12. АВТОМАТИКА

К агрегатам возможна поставка следующих элементов автоматики:

#### Щит управления

Настенный щит в закрытом корпусе (в состав входят: главный выключатель, выключатели максимального тока, защита от короткого замыкания, лампочки-индикаторы и переключатели скорости вращения). Щит управления предназначен для настенного монтажа в легкодоступном месте.

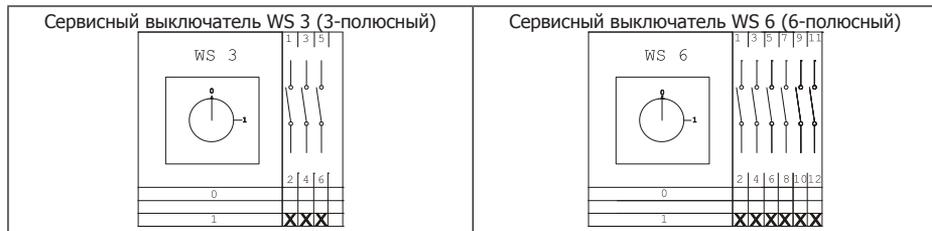
Щит управления (3x400В/50Гц или 230В/50Гц) питается напряжением от главного распределительного щита, оснащенного главным выключателем и дифференциальной защитой.

В случае заказа щита управления, к вентиляторам прилагаются электрические схемы подключения вентилятора и щита.

## Сервисный выключатель WS

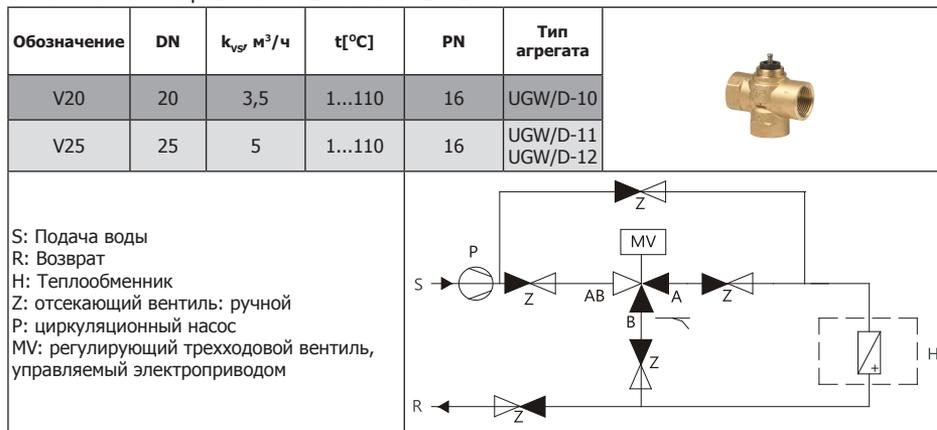
Сервисный выключатель предназначен для выключения двигателя вентилятора с целью проведения сервисных работ. Применение сервисного выключателя предотвращает случайное включение вентилятора и тем самым обеспечивает безопасность обслуживающего персонала.

<b>Тип</b>	WS-3	WS-6	
<b>Полюса</b>	3-полюсный	6-полюсный	
<b>Переключатель цепей питания</b>	ток одно- и трёхфазный	трёхфазный	
<b>Номинальный постоянный ток</b>	25A	25A	
<b>Степень защиты</b>	IP65	IP65	



## Трехходовые вентили

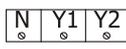
Распределительные вентили широко применяются для регулирования расхода теплоносителя, проходящего через нагреватель воздушно-отопительных агрегатов. В агрегатах применяются трехходовые распределительные клапаны с внутренней резьбой. Вентили должны устанавливаться на подаче теплоносителя. Течение теплоносителя допустимо только в обозначенном направлении: АВ->А или АВ->В.



## Электроприводы вентиляей

Непосредственно на вентилях монтируются электроприводы, позволяющие регулировать вентиль непрерывным сигналом 0...10В DC (при помощи регулятора RT) или откр./закр. (при помощи термостата TP/TPP). Положение (выдвижение) штока привода пропорционально значению управляющего сигнала от регулятора или термостата.

Тип электропривода	откр./закр		непрерывный сигнал	
Напряжение питания	230V AC		24V AC	
Время открытия/закрытия	180 s		150 s	
Степень защиты	IP40		IP43	

<p>Электропривод (откр./закр) MV+V20; MV+V25</p>  <p>L-N Напряжение питания 230В AC</p>	<p>Электропривод (откр./закр) MV+V32; MV+V40</p>  <p>N Напряжение питания 230В AC Y1 Управляющий сигнал: открытие 230В Y2 Управляющий сигнал: закрытие 230В</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Комнатный термостат

Комнатный термостат (вкл./выкл.) TP позволяет при помощи поворотного указателя установить требуемую температуру воздуха в помещении в диапазоне 8...30°C, а комнатный термостат (вкл./выкл.) TPP позволяет при помощи жидкокристаллического дисплея установить температуру в помещении в диапазоне 8...35°C в дневном и ночном режимах.

При падении температуры ниже заданной термостат подает сигнал на открытие вентиля нагревателя и включение вентилятора. При повышении температуры в помещении выше заданной термостат подает сигнал на закрытие вентиля и отключение вентилятора. Термостаты используются с агрегатами, работающими как на рециркуляционном так и наружном воздухе.

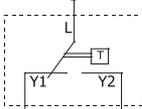
### Термостат TP или TP/IP65

Напряжение питания	24..250В AC	24..250В AC	
Диапазон установки	8...+30°C	8...+35°C	
Нагрузочная способность контактов	6(2)A	10(1,5)A	
Степень защиты	IP30	IP65	

### Термостат с программатором TPP

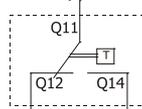
Напряжение питания	2 батарейки 1,5 В	
Диапазон установки	5...+35°C	
Нагрузочная способность контактов	5(2)A	
Степень защиты	IP30	

Рис. 7А Термостат TP



L-Y1 Нагрев  
L-Y2 Охлаждение

Рис. 7В Термостат TPP



Q11-Q14 Нагрев  
Q11-Q12 Охлаждение

### Термостат против замерзания

К воздушно-отопительным агрегатам с водяным нагревателем, работающих в режиме подогрева наружного холодного воздуха, необходимо применять защиту от замерзания нагревателя. Капиллярная трубка термостата равномерно уложена по периметру нагревателя. При падении температуры (даже на коротком отрезке капиллярной трубки) ниже порога 5°C термостат подает сигнал на щит управления, на котором загорается сигнальная лампочка «АВАРИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ». Далее щит управления выключает вентилятор, закрывает воздушную заслонку наружного воздуха и полностью открывает клапан нагревателя. При повышении температуры на поверхности нагревателя термостат перестает выдавать сигнал аварии и воздушно-отопительный агрегат автоматически возвращается в нормальный режим. Вместе с комнатным термостатом TP (ТПP) используются термостаты против замерзания TPZ1.

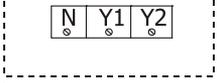
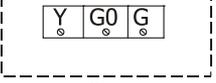
<b>Напряжение питания</b>	24...230В AC	
<b>Диапазон уставки</b>	-5...+15°C	
<b>Нагрузочная способность контактов</b>	5°C	
<b>Нагрузочная способность контактов</b>	10(2)A	
<b>Степень защиты</b>	IP54	

### Электропривод заслонки M

Для управления воздушными заслонками наружного воздуха применяются электроприводы, задачей которых является установление воздушной заслонки в необходимом положении, а также защита водяного воздухонагревателя от замерзания. В зависимости от способа управления используются два типа сервоприводов:

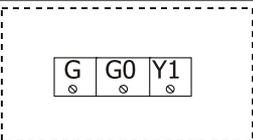
- » типа откр./закр.;
- » с плавной регулировкой (управляющий сигнал 0...10В). Установка заслонки в нужном положении происходит при подаче управляющего напряжения 0...10В от позиционера ZW.

<b>Тип сервопривода</b>	откр/закр	непрерывный сигнал	
<b>Напряжение питания</b>	230В AC	24В AC	
<b>Время закрытия/открытия</b>	150 s	150 s	
<b>Степень защиты</b>	IP54	IP54	

<p>Электропривод заслонки M (откр./закр.)</p> 	<p>Электропривод заслонки с плавной регулировкой</p> 
<p>N Нейтральный 230В AC          Y1 Управляющий сигнал: открытие 230В          Y2 Управляющий сигнал: закрытие 230В</p>	<p>Y Входной управляющий сигнал 0...10В DC          G0 Нулевой          G Фаза, 24В AC</p>

## Регулятор температуры

Комнатный регулятор температуры позволяет при помощи поворотного указателя установить требуемую температуру воздуха в помещении в диапазоне 8...30°C. Регулятор температуры сравнивает температуру в помещении (измеренную встроенным датчиком) с уставкой. В случае разницы значения регулятор выдает управляющий сигнал: (непрерывный 0...10В DC) для управления электроприводом вентиля.

<b>Напряжение питания</b>	24...250 В AC		
<b>Диапазон уставки</b>	8...+30°C		
<b>Управляющий сигнал</b>	0...10В DC		
<b>Степень защиты</b>	IP42		

**G-G0** Напряжение питания 24В AC  
**Y1** Выход управляющего сигнала 0...10В DC

## 13. ЗАПУСК ОБОРУДОВАНИЯ

Перед запуском оборудования необходимо проверить:

- » проверить состояние креплений агрегата;
- » проверить герметичность гидравлических соединений;
- » проверить напряжение электропитания согласно заводской табличке;
- » проверить дополнительную защиту вентилятора и корпуса агрегата;
- » проверить правильность подключения электродвигателя;
- » проверить направление вращения вентилятора.

Чтобы запустить агрегат следует:

- » открыть вентиль воздухонагревателя (клапан подачи пара следует открывать постепенно);
- » включить электропитание электродвигателя вентилятора;
- » отрегулировать направление и дальность струи нагнетаемого воздуха при помощи жалюзи выходной решетки.

Чтобы выключить агрегат следует:

- » ограничить расход теплоносителя через воздухонагреватель (или отключить подачу пара);
- » отключить электропитание электродвигателя вентилятора;



В случае длительного простоя агрегата или перерыва в работе системы отопления, слейте воду из воздухонагревателя и, если необходимо, закройте отсекающие вентили.

## 14. КОНСЕРВАЦИЯ

Применяемые в вентиляторах подшипники качения не требуют периодической смазки. Рекомендуется однако периодически проверять состояние подшипников электродвигателя (крыльчатка вентилятора должна вращаться свободно, без лишних зазоров и стуков).

При повышении громкости работы агрегата следует проверить правильность закрепления вентилятора и агрегата в целом (в т.ч. дополнительного оборудования).

Для предотвращения нарушения балансировки крыльчатки, лопасти крыльчатки протираются влажной тряпкой после снятия защитной сетки.

При возникновении любых отклонений в работе агрегата обращайтесь к монтажнику или в сервисную службу.



Для чистки вентилятора нельзя использовать моечные машины высокого давления.



Все ремонтно-консервационные работы следует проводить при снятом напряжении.  
Примите меры для предотвращения случайного включения агрегата неуполномоченными лицами.

Периодически проверяйте уровень загрязнения воздухонагревателя. Загрязненный воздухонагреватель продуйте сжатым воздухом.



Загрязнение воздухонагревателя снижает воздухопроизводительность и тепловую мощность агрегата.

В зависимости от уровня запыленности воздуха необходимо периодически проверять состояние загрязнения фильтра в смесительной камере. Очистите загрязненный фильтр (допустимо трехкратное прополаскивание фильтрующей ткани) или замените на ткань класса G3.



Загрязнение фильтра снижает воздухопроизводительность и тепловую мощность агрегата.

После вывода из эксплуатации оборудование необходимо передать в специальный пункт приема вторичного сырья.

## 15. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Описание неисправности	Возможные причины неисправности	Способ предотвращения/устранения
негерметичность теплообменника	механическое повреждение теплообменника (например вследствие подключения к системе)	для подсоединения теплообменника к системе всегда используйте ключ и контрключ
	превышение допустимых параметров теплоносителя	подсоединить агрегат к системе отопления, применяя защиту от чрезмерного повышения давления и температуры
	замерзание теплообменника	использовать термостат против замерзания теплоносителя, незамерзающие теплоносители или сливать воду с агрегата в периоды простоя и при угрозе замерзания
	агрегат работает в агрессивной среде	
слишком громкая работа агрегата	не соблюден минимальный отступ от стены или потолка	соблюдать отступы рекомендованные в настоящем руководстве по обслуживанию
	неправильное направление вращения	правильно выполнить электроподключение elektryczne
	несоответствующие параметры сети электропитания	использовать агрегат только при условии соответствия параметров сети электропитания параметрам агрегата
	сдерживание выхода воздуха жалюзи выходной решетки	не допускать значительного прикрывания жалюзи выходной решетки при высокой частоте вращения вентилятора
	вибрация вентилятора, трение лопастей о неподвижные элементы	проверить правильность крепления вентилятора и надежность крепления других элементов оборудования
неотцентрованное закрепление вентилятора в корпусе		
не работает вентилятор	Неправильное или ненадежное электроподключение	проверить и если необходимо поправить: 1) соответствие электроподключений схемам, приведенным в настоящем руководстве 2) надежность подключений в клеммах 3) параметры сети электропитания
	несоответствующие параметры сети электропитания (отсутствие трех фаз в трехфазных электродвигателях)	
	повреждение электродвигателя вентилятора	
электропривод не открывает вентиля	повреждение элементов управления работой вентилятора	проверить и если необходимо поправить: 1) соответствие электроподключений схемам, приведенным в этом руководстве 2) надежность подключений в клеммах 3) параметры сети электропитания 4) реагирует ли электропривод на электрический импульс. Если установлено повреждение электропривода, необходимо внести рекламацию на поврежденный элемент.
	Неправильная работа термостата (не слышно характерного щелчка при включении термостата)	
комнатный термостат не подает сигнала	Подключение непосредственно к термостату больше одного агрегата (большее количество агрегатов ведет к перегрузке термостата)	проверить и если необходимо поправить: 1) соответствие электроподключений схемам в настоящем руководстве 2) надежность подключений в клеммах 3) параметры сети электропитания 4) отсутствие характерного для термостата щелчка свидетельствует о механическом повреждении и необходимости внести рекламацию.
	неправильный выбор места установки термостата в помещении	

## 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Со всеми вопросами, касающимися оборудования торговой марки JUWENT, обращайтесь к производителю или региональным представителям.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Производитель оборудования для вентиляции и отопления, полное общество „JUWENT” SZYMAŃSKI, NOWAKOWSKI Sp. j., именуемое в дальнейшем Гарантом, гарантирует в течении гарантийного срока правильность функционирования и высокое качество оборудования производства компании JUWENT, на которое выдано гарантийные обязательства, при условии его эксплуатации согласно назначению и требованиями, содержащимися в руководстве по обслуживанию.

2. Срок гарантии начинается с даты продажи, указанной в инвойсе, продлеваемый на время проведения ремонта по гарантии, и составляет 24 месяцев, но не менее 2000 часов постоянной работы (в случае оборудования с электронагревателями).

3. Дефекты оборудования, выявленные в течении гарантийного срока будут устранены (отремонтированы), а в случае невозможности проведения ремонта, оборудование будет заменено на новое. Вопрос о способе решения рекламации решается Гарантом. Дефекты оборудования, которые с технологических причин не могут быть устранены на месте монтажа, будут устранены по месту нахождения Гаранта. В связи с этим, в случае выявления дефектов, Покупатель должен известить об этом Гаранта, отправив оригинальный гарантийный талон, в котором необходимо описать причины рекламации.

4. Отправка дефектного оборудования Гаранту может быть осуществлена только после согласования всех условий с Гарантом.

5. Покупатель теряет право на гарантийное обслуживание особенно в таких случаях как: повреждения оборудования при транспортировке, эксплуатация не в соответствии с руководством по обслуживанию, особенно в случае самовольного изменения конструкции оборудования, за исключением проведения рекомендованных руководством по обслуживанию консервационных работ, а также загрязнения, потери или уничтожения Гарантийных Обязательств.

6. Вопросы, не урегулированные условиями Гарантийных Обязательств, решаются в соответствии с Цивильным Кодексом.

Информация об оборудовании, его технических характеристиках, доступна на сайте [www.juwent.com.pl](http://www.juwent.com.pl)

Рекламации, а также все вопросы, просим отправлять на адрес:

JUWENT Szymański, Nowakowski Sp.J.

ul. Lubelska 31,

08-500 Ryki, Poland

тел. +48 81 883 56 13

<b>Модель:</b>	
<b>Серийный номер:</b>	
<b>Год производства:</b>	

### ПРОТОКОЛ ЗАПУСКА

<b>Дата запуска</b>	<b>Запуск провел печать / фамилия и подпись</b>	<b>Ток двигателя, А</b>	<b>Представитель пользователя печать / фамилия и подпись</b>	<b>Примечания</b>

### АКТ ТЕХНИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ И КОНСЕРВАЦИИ

<b>Дата техосмотра</b>	<b>Техосмотр провел печать / фамилия и подпись</b>	<b>Выполненные работы</b>	<b>Примечания</b>

# ЗАЯВКА НА ОБСЛУЖИВАНИЕ

Дата:

ГАРАНТИЙНОЕ

ПОСЛЕГАРАНТИЙНОЕ

ПЛАТНОЕ

Пользователь оборудования (название)	
Контактное лицо	
Адрес пользователя	
Телефон, факс, e-mail	
Модель оборудования	
Серийный №	
Год производства	
Запуск провел	

Описание неисправности:

## ВНИМАНИЕ!

**ОТКСЕРОКОПИРОВАННУЮ И ЗАПОЛНЕННУЮ ЗАЯВКУ ОТПРАВЬТЕ ФАКСОМ ИЛИ НА E-MAIL  
ВМЕСТЕ С КОПИЕЙ ПРОТОКОЛА ЗАПУСКА.**

Компания принимает только полностью заполненные и читабельные заявки.

В случае подачи необоснованной рекламации заявитель несет расходы по вызову сервисной службы.

Дата выдачи гарантии

Заказ №

(фирменная печать)

## СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

П/п	Название комплектующего	*)
1	Вентилятор с однофазным электродвигателем	
2	Вентилятор с трехфазным электродвигателем	
3	Водяной теплообменник St/Al двухрядный	
4	Водяной теплообменник St/Al трехрядный	
5	Паровой теплообменник (шаг оребрения 2,8 мм)	
6	Паровой теплообменник (шаг оребрения 5,0 мм)	

\*) - поставьте галочку напротив поля комплектующего, входящего в состав оборудования.