



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

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОЗДУШНО- ОТОПИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ AGE



## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



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

## **II. РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ**

# **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОЗДУШНО- ОТОПИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ AGE типоразмер 1÷6**

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРИМЕНЕНИЕ	4
2. ОБОЗНАЧЕНИЯ	4
3. КОНСТРУКЦИЯ	4
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	5
5. ТРАНСПОРТИРОВКА	5
6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	6
7. МОНТАЖ	7
8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ	8
9. АВТОМАТИКА	10
10. ЗАПУСК ОБОРУДОВАНИЯ	11
11. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ И ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ	11
12. ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	12
13. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	12

## 1. ПРИМЕНЕНИЕ

Воздушно-отопительные агрегаты AGE с осевыми вентиляторами предназначены для отопления и вентиляции как жилых, так и нежилых помещений. Агрегаты применяются для:

- » основного отопления и догрева больших помещений, используемых периодически (например, производственные цеха, спортивные и выставочные залы, склады, гаражи);
- » отопления помещений на стройке, обогрева и просушивания помещений, что позволяет проводить работы в зимний период;
- » защиты от замерзания, избежания отрицательных температур и потерь в помещениях, находящихся под угрозой замерзания (например, теплицы, склады напитков).

## 2. ОБОЗНАЧЕНИЯ

Электрический воздушно-отопительный агрегат

AGE- -

Типоразмер	1; 2; 3; 4; 5; 6
Тепловая мощность	3, 6, 9, 12, 18, 27 кВт

## 3. КОНСТРУКЦИЯ

Модельный ряд агрегатов AGE состоит из 6 типоразмеров (рис. 1).

В состав агрегата входят:

- » **осевой вентилятор (1)**;
- » **электронагреватель (2)**, состоящий из нагревательных элементов - трубок с накатным алюминиевым оребрением, установленных в сетке. Выводы соответственно соединенных жесткими мостиками и проводкой нагревательных элементов соединены с управляющими элементами. Электронагреватели исполняются как I, II и III-рядные.
- » **блок управления (3)** позволяет выключать и включать вентилятор, выбирать степень тепловой мощности при помощи: переключателя (стандарт - ручное переключение) или регулятора температуры (автоматическая регулировка мощности - опция) в зависимости от температуры воздуха в обогреваемом помещении. В систему управления встроен дополнительно термостат, прилегающий к нагревательным элементам. Он защищает нагревательные элементы от перегрева;
- » **наружный корпус**, в состав которого входят держатели и ножки (4);
- » **выходная решетка (5)**;

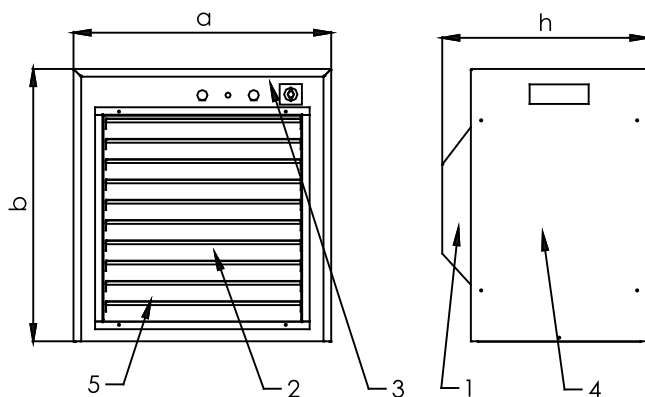


Рис. 1. Конструкция агрегата

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Групповое соединение нагревательных элементов позволяет выбрать соответствующую степень мощности нагревателя. Мощность электронагревателя регулируется при помощи переключателя:

- » первая мощность: AGE-1 [3 кВт];
- » вторая мощность AGE-2 [3, 6 ], AGE-3 [3, 9 кВт];
- » третья мощность AGE-4 [6, 9, 12 кВт], AGE-5 [6, 12, 18 кВт], AGE-6 [9, 18, 27 кВт].

Основные технические данные и размеры (табл. I.).

Типоразмер агрегата	a, мм	b, мм	h, мм	L <sub>min</sub> , мм	U, нагр. элем., В	I нагр. элем., А	P нагр. элем., кВт	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	n, обор./мин.	P вен-ра, Вт	U вен-ра, В	Масса, кг
AGE-1-3	502	300	245	100	400	4,5	3	450	1300	32	230	13
AGE-2-6	502	365	245	125	400	9	6	850	1300	46	230	16
AGE-3-9	502	465	255	150	400	13	9	1450	1300	64	230	19
AGE-4-12	502	465	255	150	400	17	12	1450	1300	64	230	21
AGE-5-18	502	515	325	160	400	27	18	2100	1400	120	230	28
AGE-6-27	502	575	375	180	400	39	27	2900	1400	200	230	34

L<sub>min</sub> – минимальное монтажное расстояние между стеной и агрегатом.

Агрегат оснащен ножками высотой 10 мм.

Тепловые мощности агрегатов и разницы температуры воздуха (таблица II).

Типоразмер агрегата	Степень мощности электронагревателя					
	I		II		III	
	P, кВт	Δt, °C	P, кВт	Δt, °C	P, кВт	Δt, °C
AGE-1-3	3	19	-	-	-	-
AGE-2-6	3	10	6	21	-	-
AGE-3-9	6	12	9	18	-	-
AGE-4-12	6	12	9	18	12	24
AGE-5-18	6	8	12	17	18	25
AGE-6-27	9	9	18	17	27	26

Громкость работы агрегатов

Типоразмер агрегата	Громкость работы дБ(А) на расстоянии 1 м
AGE-1-3	51
AGE-2-6	53
AGE-3-9	61
AGE-4-12	61
AGE-5-18	61
AGE-6-27	63

## 5. ТРАНСПОРТИРОВКА

Агрегаты поставляются в собранном виде, завернутые в полиэтиленовую пленку. Упакованные агрегаты можно перевозить любыми транспортными средствами, которые защищают от воздействия атмосферных осадков и загрязнений.



При поставке агрегатов транспортно-экспедиционной фирмой следует проверить товар при получении (обозначение на упаковке).

В случае обнаружения повреждения груза немедленно предъявите претензию перевозчику. Недостача или повреждение груза возмещаются исключительно по полису транспортного страхования, если перевозчик подтвердит причиненный ущерб.

## 6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



Эксплуатация электрических агрегатов должна осуществляться в соответствии с настоящим руководством по обслуживанию.



Запуск, монтаж, подключение, техосмотры и ремонты агрегата должны проводиться лицами, имеющими соответствующее разрешение на выполнение электроработ.



Все работы по ремонту и техобслуживанию следует проводить при снятом напряжении.



Агрегаты должны быть защищены от влаги, для чистки нагревателя нельзя использовать влажную тряпку.



Пользоваться оборудованием можно только при условии его полной исправности, в случае аварии следует немедленно отключить электропитание.



Перед подключением нагревателя необходимо проверить состояние электропроводки, в частности соединений.



Эксплуатация оборудования возможна только при условии его предварительного заземления.



Агрегат подключается к электросети, оснащенной заземлением и устройством защитного отключения.



Система управления электронагревателя должна быть обязательно оснащена термостатом от перегрева.



Не допускается включение агрегата при неработающем вентиляторе



Снятие напряжения осуществляется путем выдергивания питающего кабеля из штепсельной розетки.

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

### **Примечание для пользователей:**

**Несоблюдение правил монтажа и эксплуатации воздушно-отопительных агрегатов, изложенных в руководстве по обслуживанию, может привести к повреждению оборудования и потере гарантии.**

Несмотря на то, что оборудование изготовлено согласно требованиям норм, в ходе его 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.

## 7. МОНТАЖ

Агрегаты AGE (типоразмеры 1-6), как правило, устанавливаются у стен или столбов, при этом расстояние между ними и входом воздуха в вентилятор должно быть равным 0,5 диаметра вентилятора L<sub>min</sub> (табл. I). Нижеприведенные рисунки (рис. 2 и 3) показывают расположение в агрегатах элементов обслуживания и их функции.

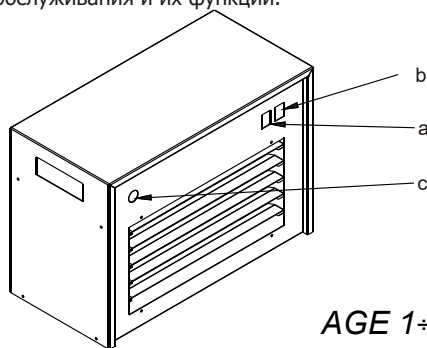


Рис. 2. Расположение элементов обслуживания и их функции.

a - клавишная кнопка управления: I - включает, O - выключает вентилятор,  
b - клавишная кнопка управления: O - выключает электронагреватель, положение 1 и 2 - включает электронагреватель,  
c - кнопка (красный цвет): сбрасывает тревогу превышения допустимой температуры на нагревательных элементах;

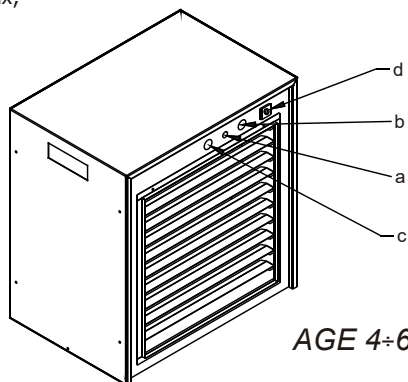
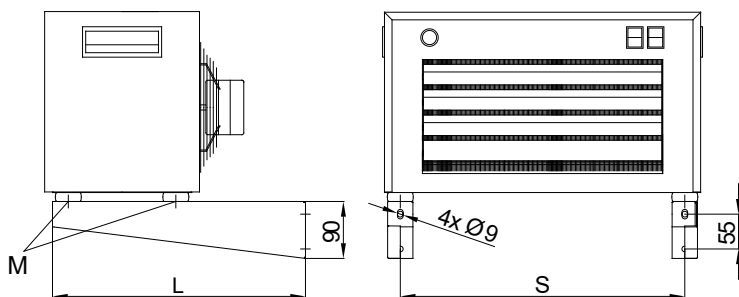


Рис. 3. Расположение элементов обслуживания и их функции.

a - лампочка-индикатор: сигнализирует работу вентилятора, загорается после нажатия кнопки управления (START) (b),  
b - кнопка управления - START (зеленый цвет): включает вентилятор,  
c - кнопка управления - STOP (красный цвет): выключает агрегат полностью,  
d - контроллер: положение 0 - выключает электронагреватель, положение 1, 2 или 3 - включает электронагреватель;

Агрегаты можно монтировать на стену с помощью монтажного комплекта, в который входит правый и левый кронштейны. Монтажный комплект поставляется как дополнительное оборудование к агрегатам AGE.



**Размеры монтажных комплектов WS-AGE**

Типоразмер агрегата	Кронштейн	L	S
AGE-1-3	WS-AGE-1,2	400	450
AGE-2-6			
AGE-3-9	WS-AGE-3,4	430	440
AGE-4-12			
AGE-5-18	WS-AGE-5,6	550	440
AGE-6-27			

M - открутить болты и закрутить их через кронштейны



## 8. 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 руководством по обслуживанию.



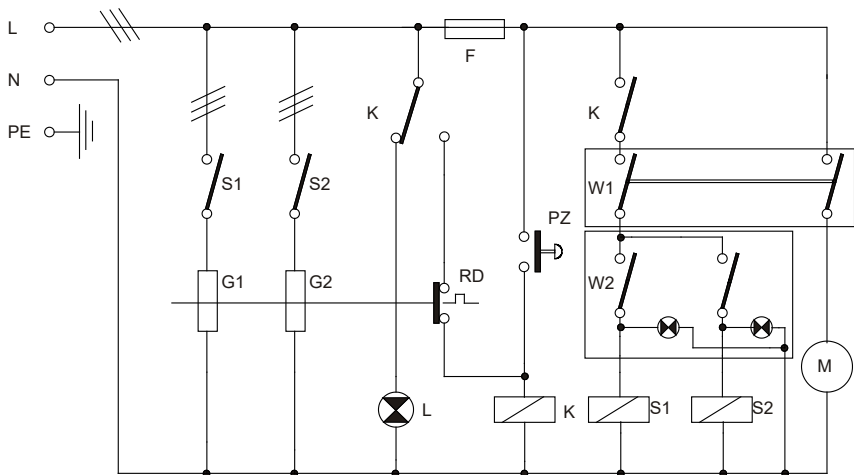
Прежде чем приступить к электроподключению, необходимо удостовериться в том, что напряжение и частота в сети соответствуют значениям, указанным на заводской табличке оборудования. В случае несоответствия этих параметров не следует подключать оборудование.

Электропитание для агрегатов с электронагревателями (3~400В/50Гц) должно подаваться с главного распределительного щита, оснащенного главным выключателем, дифференциально-токовой защитой и заземлением. Кроме того, электроподключение следует выполнить с использованием отключающего устройства (в котором расстояние между контактами всех полюсов составляет не менее 3 мм), которое должен находиться непосредственно на агрегате. Сечения питающих проводов следует подбирать исходя из мощности установленного агрегата, типа распределительного устройства в электросети, и требований энергетического предприятия. Питающий провод заканчивается штепсельной вилкой, которую необходимо вставить в розетку с заземляющим контактом.



Агрегаты должны подключаться согласно схемам, которые находятся внутри, и руководству по монтажу и обслуживанию.

Примеры схем подключения и управления агрегатов приведены на рисунках 4 и 5.



### СПИСОК ЭЛЕМЕНТОВ:

K - реле

W2 - переключ. тепл. мощ-ти: W2.6; 16A/250В

Rd - термозащита;

L - светодиод;

G1,G2 - нагревательные элементы: 1000 Вт, 2000 Вт / 230 В

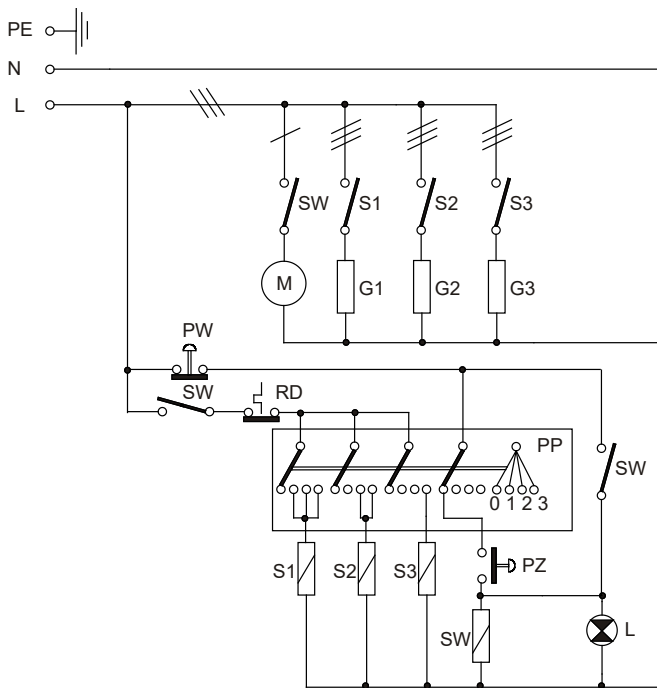
S1,S2 - контакторы включения нагревательных элементов

W1 - выключатель: W34.2; 16A/250В

PZ - кнопка управления: FT22; 380В/1,6А

M - электродвигатель;

Рис. 4. Электрические схемы подключения AGE 1-3, AGE 2-6, AGE 3-9



#### СПИСОК ЭЛЕМЕНТОВ:

PZ,PW - кнопка управления: FT22; 380В/1,6А

L - светодиод

RD - термозащита

M - электродвигатель

S1,S2,S3,SW - контакторы включения нагревательных элементов

G1,G2,G3 - нагревательные элементы: 1000 Вт, 2000 Вт / 230 В

PP - переключатель выбора мощности

Рис. 5. Электрические схемы подключения AGE 4-12, AGE 5-18, AGE 6-27

## 9. АВТОМАТИКА

В комплект электронагревателя входит **ТЕРМОСТАТ** (прилегающий к нагревательным элементам), предохраняющий от превышения температуры воздуха, а следовательно - перегрева электронагревателя в случае сбоев в работе вентилятора. Диапазон уставки термостата - от 0°C до 100°C с постоянным гистерезисом 3°C. Заводская уставка температуры составляет 80°C, но порог срабатывания термостата всегда на 20°C выше установленной температуры.

Опционально агрегаты с электронагревателями могут поставляться со следующими элементами автоматики:

- » **КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ (ON-OFF)** с поворотным переключателем установки температуры (применяется с типоразмерами AGE-1, AGE-2, AGE-3) - поддерживает установленную температуру в помещении.
- » **РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ** (двухступенчатый) - контролирует и регулирует температуру в помещении. Применяется с типоразмерами AGE-4, AGE-5 и AGE-6.
- » **ТАЙМЕР:** используется для программирования времени работы нагревателя.

В случае заказа автоматики, к агрегатам прилагаются электрические схемы подключения автоматики.

## 10. ЗАПУСК ОБОРУДОВАНИЯ

После ознакомления с руководством по обслуживанию необходимо:

1. Проверить состояние подключений дополнительной защиты;
2. Проверить напряжение электропитания согласно заводской табличке;
3. Вставить штепсельную вилку соединительного провода в розетку с заземляющим контактом.
4. Включить устройство, отключающее питание электронагревателя.

Следующий порядок действий зависит от типоразмера агрегата AGE:

### Агрегаты AGE-1, AGE-2, AGE-3:

Перед запуском оборудования необходимо:

- » клавишную кнопку управления (b) установить в положении 0.
- » включить вентилятор нажатием клавишной кнопки управления (a);
- » включить электронагреватель при помощи клавишной кнопки управления (b); загорится подсветка кнопки.

Для завершения работы агрегата необходимо:

- » выключить электронагреватель при помощи кнопки (b);
- » выключить агрегат при помощи кнопки (a);

При пропадании напряжения или любых других сбоях в работе необходимо:

- » нажать кнопку (c)
- » перезапустить агрегат, как описано выше.

### Агрегаты AGE-4, AGE-5, AGE-6:

Перед запуском оборудования необходимо:

- » контроллер (d) установить в положении 0;
- » нажать кнопку (b) (зеленый цвет); загорится зеленая лампочка-индикатор и включится вентилятор;
- » при помощи контроллера (d) включить электронагреватель в положении 1, 2 или 3, загорится желтая лампочка-индикатор.

Для завершения работы агрегата необходимо:

- » при помощи контроллера (d) выключить электронагреватель - положение 0;
- » выключить агрегат кнопкой (c) (красный цвет).

## 11. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ И ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Все работы по ремонту и техобслуживанию следует проводить при снятом напряжении.

В зависимости от степени загрязнения воздуха, но не реже 1 раза в год, проверяйте состояние электронагревателя. При чрезмерном загрязнении продуйте электронагреватель сжатым воздухом.



Загрязнение электронагревателя снижает воздухопроизводительность и тепловую мощность.

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

## 12. ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Агрегат не включается:

- » отсутствует питание из-за срабатывания защитных устройств в электросети;
- » отсутствует или слишком маленькая подача воздуха (авария вентилятора, загрязнение электронагревателя).

Низкая температура на выходе:

- » слишком низкое напряжение в электросети (перегрузка сети, питающей электронагреватель);
- » загрязнение электронагревателя (очистить согласно разделу „Техобслуживание и ремонт“);
- » проверить, установлен ли переключатель тепловой мощности в максимальном положении.

Если ни одна с вышеуказанных причин не подтвердилась, обратитесь в сервисную службу компании Juwent или к квалифицированному специалисту

Описание неисправности	Возможные причины неисправности	Способ предотвращения/устранения
слишком громкая работа оборудования	не соблюден минимальный отступ от стены или потолка	соблюдать отступы, рекомендованные в настоящем руководстве по обслуживанию
	несоответствующие параметры электросети	использовать оборудование только при условии соответствия параметров электросети параметрам оборудования
	сдерживание выхода воздуха через жалюзи выходной решетки	не допускать значительного прикрытия жалюзивыходной решетки при высокой частоте вращения вентилятора
	вибрация вентилятора, трение лопастей о неподвижные элементы	проверить правильность крепления вентилятора и надежность крепления других элементов оборудования
неотцентрированное закрепление вентилятора в корпусе		
не работает вентилятор	неправильное или ненадежное электроподключение	проверить и при необходимости исправить: 1) соответствие электроподключений схемам, приведенным в настоящем руководстве; 2) надежность подключений в клеммах; 3) параметры электросети;
	несоответствующие параметры электросети (отсутствие трех фаз в трехфазных электродвигателях)	
	повреждение электродвигателя вентилятора	
	повреждение элементов управления работой вентилятора	

### 13. 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)