

---

# CAM APM 150-200

---

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ  
САМОЗАПОЛНЯЮЩИЙСЯ  
СТРУЙНЫЙ НАСОС**



## 1. Меры предосторожности

- Перед сборкой и началом работы внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации. Устройством запрещено пользоваться операторам, не изучившим руководство по эксплуатации (инструкцию по эксплуатации). Кроме того, устройством запрещено пользоваться лицам, не достигшим 16 лет.
- Пользователь несет ответственность за третьих лиц, находящихся в месте использования устройства.
- Перед началом работы необходимо с помощью проведенной специалистом проверки убедиться в том, что выполнены все необходимые меры электробезопасности.



**Во время работы насоса в воде или другой перекачиваемой жидкости не должно находиться людей. Также категорически запрещается проводить любые виды технического обслуживания насоса во время его работы. Насос можно подключать только с использованием автомата защиты от токов утечки с номинальным током размыкания не более 30 мА и розетки с заземлением, соответствующей требованиям стандартов. Предохранитель: не менее 10 А.**

Не рекомендуется использовать насос в плавательных бассейнах и садовых прудах.

Для других областей применения насоса необходимо выполнять требования стандарта VDE 0100 часть 702.

**ВНИМАНИЕ:** Перед проверкой насоса необходимо отключить его от электрической сети!

Для замены кабеля питания насоса требуются специальные инструменты. Поэтому для замены кабеля питания необходимо обратиться в авторизованный центр послепродажного обслуживания.

Насос может работать только с удлинителем, изготовленным из кабеля модели H07 RNF сечением не менее 1 мм (в соответствии со стандартами DIN 57282 и DIN 57245).



- Уровень шума (в непрерывном режиме в дБА) насосов с приводом от двигателя меньше или равен ( ) 70 дБА.
- Напряжение питающей сети должно соответствовать рабочему напряжению насоса, указанному на табличке с паспортными данными (230 В переменного тока).
- Температура перекачиваемой жидкости не должна превышать 35 °С.
- Никогда не пытайтесь поднять или сдвинуть насос за кабель питания, пока он подключен к электрической сети.
- Убедитесь, что находящиеся под напряжением электрические соединения защищены от загрязнения и влажности.
- Перед использованием насоса необходимо убедиться в том, что вилка питания и электрический кабель насоса не повреждены.
- Перед выполнением любых работ с насосом необходимо отключить его от электрической сети.
- Избегайте прямого попадания на насос струи воды.
- Пользователь несет ответственность за выполнение местного законодательства, касающегося безопасной сборки и эксплуатации устройства.

- Принимая надлежащие меры безопасности (такие как установка сигнализации, резервного насоса и другие), пользователь должен исключить возможность причинения косвенного ущерба помещениям из-за затопления, вызванного поломкой насоса.
- В случае поломки насос можно отремонтировать только в специальных мастерских технического обслуживания. При ремонте насоса необходимо использовать только оригинальные запасные части.
- Сообщаем, что в соответствии с законом об ответственности за качество выпускаемой продукции

**производитель не несет ответственности**

за ущерб, причиненный устройством:

- a) из-за некачественного ремонта, выполненного не авторизованными производителем сервисными центрами;
- b) из-за использования неоригинальных запасных частей;
- c) из-за невыполнения указаний и положений, приведенных в руководстве по эксплуатации.

Аналогичные условия распространяются и на аксессуары.

## Устойчивость

Запрещается использовать насос для перекачивания легко воспламеняющихся, горючих и взрывоопасных жидкостей.

## 2. Применение

### **ВНИМАНИЕ! Область применения насоса**

- Орошение и полив газонов, садов, овощных грядок и т.д.
- Питание садовой оросительной системы
- Перекачивание воды из водоемов, рек, бочек и колодцев с использованием соответствующего фильтра.

### **Допустимые жидкости**

Чистая вода (свежая вода), дождевая вода и неагрессивные химические чистящие растворы.

**Абразивные или любые другие агрессивные жидкости могут повредить или разрушить насос.**

### **Инструкция по эксплуатации**

**В общем случае рекомендуется использовать фильтр первичной очистки и всасывающий шлангом с обратным клапаном на нижнем конце, чтобы избежать задержек при всасывании и повреждения насоса камнями и другими твердыми инородными телами.**

### 3. Перед началом работы

Данный оросительный насос является самозаполняющимся. Перед первым запуском необходимо заполнить насос перекачиваемой жидкостью через выходное соединение до переполнения.

#### Всасывающий трубопровод

- Подсоедините всасывающую трубу так, чтобы она поднималась по направлению к насосу. Во избежание образования воздушных пробок во всасывающей трубе насоса, подсоединяйте ее так, чтобы она была ниже уровня насоса.
- Всасывающий и выпускной трубопровод должны быть подсоединены так, чтобы они не создавали излишнего механического воздействия на насос.
- Всасывающий клапан должен быть опущен в жидкость не менее чем на 30 см.
- Негерметичные всасывающие трубы могут пропускать воздух, ухудшая всасывание воды.

#### Выпускной трубопровод

Для того чтобы воздух, попавший во всасывающую трубу насоса, полностью вышел, необходимо, чтобы во время работы насоса вся запорная арматура (распылители, клапаны и т.п.) была полностью открыта.

### 4. Инструкции по техническому обслуживанию

Данный оросительный насос совершенно не требует обслуживания. Если насос засорился, сначала попробуйте его промыть. Если за-

сорение вызвано неэффективной работой фильтров или их отсутствием, необходимо разобрать гидравлическую часть и тщательно промыть все внутри нее, осторожно собрать, заменить фильтры и только после этого включать насос.

- В случае опасности замерзания насоса, необходимо удалить из него всю жидкость.
- Если насос не предполагается использовать в течение длительного периода времени, например, зимой, рекомендуется тщательно промыть насос водой, полностью слить из него жидкость и хранить в сухом месте.
- Перед повторным включением насоса необходимо проверить его работоспособность, на короткое время включив и выключив его.
- После этого снова заполните насос жидкостью и подготовьте его для дальнейшего использования.

### ВНИМАНИЕ!

**Для нормальной работы насоса необходимо, чтобы он был постоянно до конца заполнен перекачиваемой жидкостью! Внимание: Запрещается использовать насос, не залив в него жидкость. Гарантия завода-изготовителя не распространяется на повреждения насоса, вызванные его использованием без жидкости. Проверьте герметичность насоса. Негерметичные трубы, засасывая воздух, приводят к неполадкам в работе насоса.**

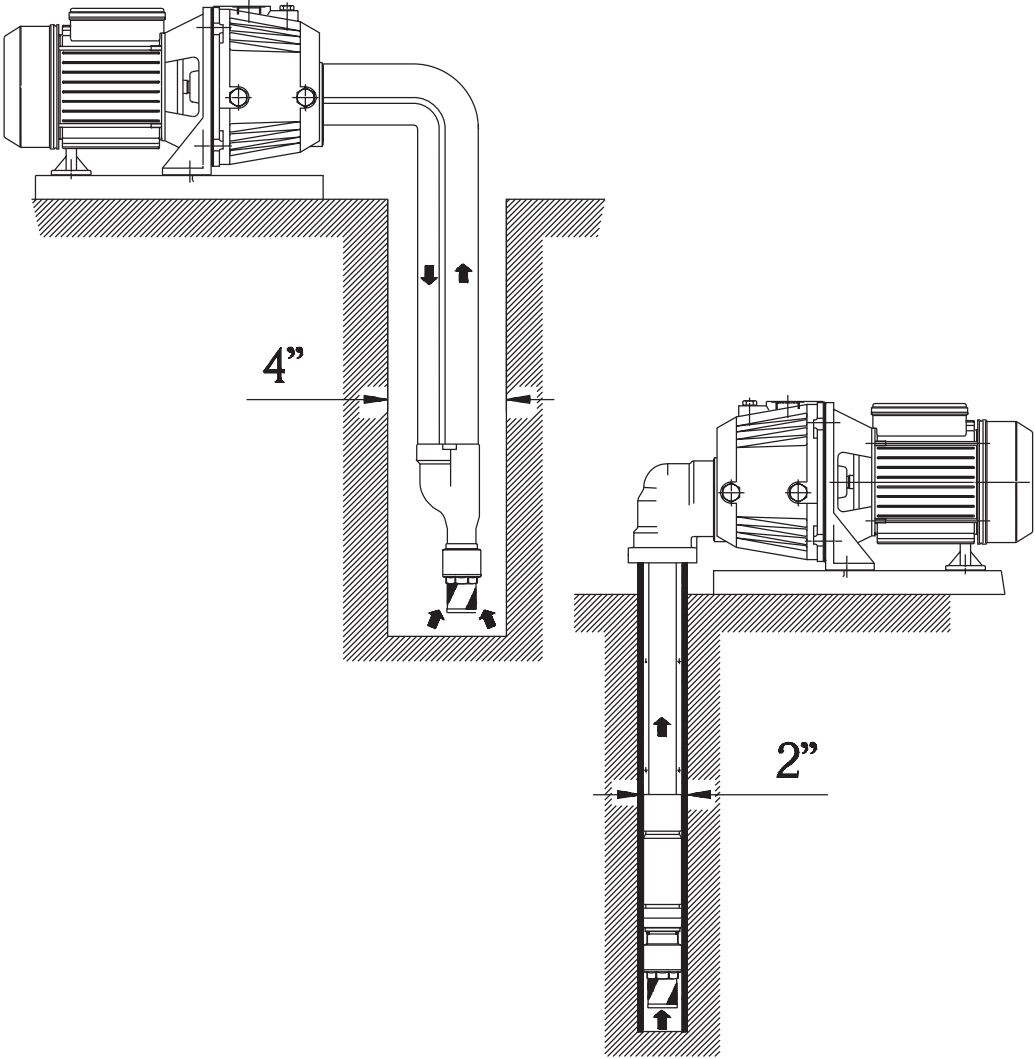
### 5. Таблица поиска и устранения неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Двигатель не включается	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствует напряжение в питающей сети.</li> <li>• Заклинило крыльчатку насоса</li> <li>• Не подключен термостат.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте напряжение питающей сети.</li> <li>• Разберите гидравлическую часть насоса и проверьте, вращается ли свободно крыльчатка. Аккуратно соберите насос.</li> </ul>
Насос не всасывает жидкость	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Всасывающий клапан не опущен в жидкость.</li> <li>• В камере насоса нет жидкости.</li> <li>• Во всасывающей трубе насоса находится воздух.</li> <li>• Всасывающий клапан насоса негерметичен.</li> <li>• Всасывающий фильтр загрязнен.</li> <li>• Превышена максимальная высота всасывания жидкости.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опустите всасывающий клапан в воду (как минимум на 30 см.)</li> <li>• Залейте воду во всасывающее соединение.</li> <li>• Проверьте герметичность всасывающей трубы.</li> <li>• Прочистите всасывающий клапан.</li> <li>• Прочистите всасывающий фильтр.</li> <li>• Проверьте высоту всасывания жидкости.</li> </ul>
Недостаточный напор жидкости	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Слишком большая высота всасывания.</li> <li>• Загрязнен всасывающий фильтр.</li> <li>• Быстро снижается уровень жидкости.</li> <li>• Напор жидкости ослаблен из-за наличия посторонних предметов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте высоту всасывания жидкости.</li> <li>• Прочистите всасывающий фильтр.</li> <li>• Опустите всасывающий клапан ниже.</li> <li>• Очистите насос и замените изношенные детали.</li> </ul>
Тепловая защита выключает насос.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Двигатель перегружен. Чрезмерное трение, вызванное наличием посторонних предметов в насосе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удалите посторонние предметы. Подождите, пока тепловая защита не вернется в рабочее положение (примерно 20 минут).</li> </ul>

Если невозможно устранить неисправность самостоятельно, необходимо обратиться в сервисный центр.

Во избежание повреждения насоса при транспортировке необходимо перевозить его в оригинальной упаковке.

# Схема установки насоса

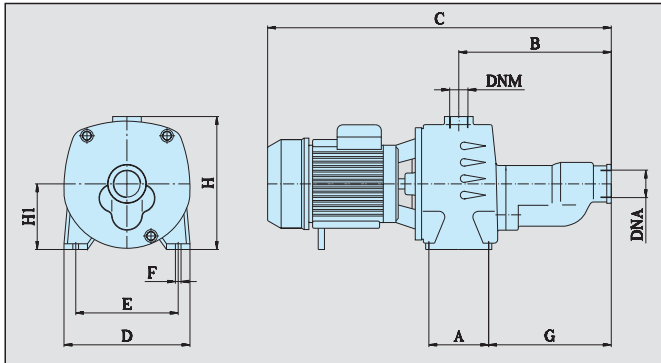




Отдельный инжекторный насос представляет собой центрифугу и может работать в качестве самозаполняющегося струйного насоса для закачки с глубины, если установить его в скважину на конец всасывающего трубопровода. Рециркуляция жидкости, проходящей через трубку Вентури, засасывает жидкость снизу и проталкивает ее через возвратную (всасывающую) трубу, создавая давление, достаточное для поднятия жидкости на поверхность. Для закачивания жидкости с большой глубины необходимо соединить две трубы: выпускную трубу к инжектору и к возвратному (всасывающему) соединению. В этом случае диаметр скважины должен быть не менее 4 дюймов. Если требуется выкачивать жидкость из скважины с диаметром 2 дюйма необходимо использовать в скважине специальный инжектор с герметичной заглушкой. Он работает только с обратной (всасывающей) трубой, используя пространство между самим собой и 2-х дюймовой скважиной в качестве второй рециркуляционной трубы.

## Технические характеристики при 2850 об/мин

TIPO - TYPE		POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER P2		POTENZA ASSORBITA INPUT POWER P1	AMPERE		Q = PORTATA - CAPACITY											
Monofase Single-phase	Trifase Three-phase	HP	kW	kW	Monofase Single-phase	Trifase Three-phase	m <sup>3</sup> /h	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	
230V-50Hz	230/400V-50Hz				1 x 230V	3 x 400V	lit/1'	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
						Prevalenza manometrica totale in m.C.A. - Total head in meters w.c.												
CAM 150	CA 150	1,5	1,1	1,5	7	3	H (m)	58	55	51	47	42	40	35				
CAM 200	CA 200	2	1,5	2	9,3	4,2		60	57	53	50	47	45	44	40	38	35	

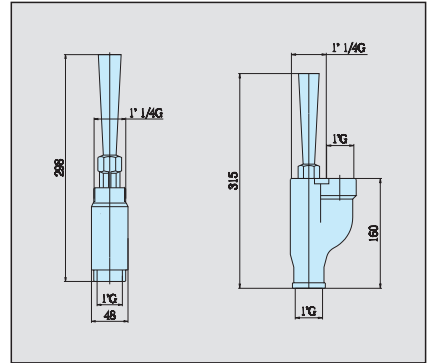
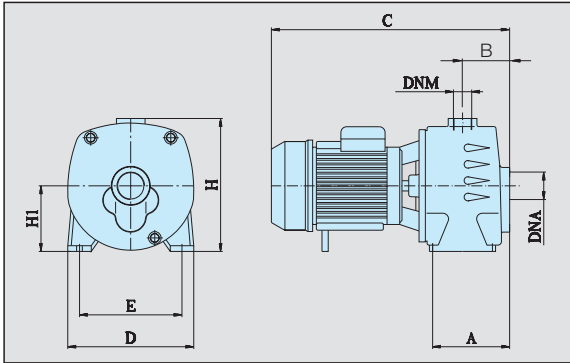


## Dimensioni e pesi - Dimensions and weights

TIPO - TYPE		DIMENSIONI mm - DIMENSIONS mm										Dimensioni Dimensions mm			Peso Weight	
Monofase Single-phase	Trifase Three-phase	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	DNA	DNM	I	L	M	Kg
CAM 150	CA 150	104	265	605	220	172	10	212	240	115	1"½	1"	235	615	275	28
CAM 200	CA 200	104	265	605	220	172	10	212	240	115	1"½	1"	235	615	275	29

## Технические характеристики при 2850 об/мин

TIPO - TYPE		POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER P2		POTENZA ASSORBITA INPUT POWER P1	AMPERE				Q = PORTATA - CAPACITY																					
Monofase Single-phase	Trifase Three-phase	HP	kW	kW	Monofase Single phase	Trifase Three phase	Tipo eiettore	Profon. aspiraz. m.	m³/h	0,18	0,36	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	3	3,6	Prevalenza manometrica in m.C.A. - Delivery head in m.										
230V-50Hz	230/400V-50Hz				1x230V	3x400V	Ejector	Suction depth m.	15 20 25	35 40 50	lt/1'	3	6	10	15	20	25	30	35	50	60	42	35	25	21					
<b>APM 150</b>	<b>AP 150</b>	1,5	1,1	1,5	7	3	P 20	15												42	35	25	21							
								20																	37	30	21			
								25																		45	34	27		
<b>APM 200</b>	<b>AP 200</b>	2	1,5	2	9,3	4,2	P 20	15																						
								20																	48	43	32	27		
								25																		50	44	40	28	
<b>APM 200</b>	<b>AP 200</b>	2	1,5	2	9,3	4,2	P 30	35																						
								40																						
								50																		49	43	30		



## Dimensioni e pesi - Dimensions and weights

TIPO - TYPE	DIMENSIONI mm - DIMENSIONS mm										Dimensioni Dimensions mm			Peso Weight Kg
	A	B	C	D	E	H	H1	DNA	DNM	I	L	M		
<b>APM - AP 150</b>	104	77	415	220	172	240	115	1"¼	1"	450	230	250	27,2	
<b>APM - AP 200</b>	104	77	415	220	172	240	115	1"¼	1"	450	230	250	27,7	







# CE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

<b>D</b>	<p><b>EG-Konformitätserklärung</b> Wir erklären, dass die Artikel im vorliegenden Heft mit den folgenden Richtlinien konform sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> </ul> <p>(P2&lt;2,2 kW - V/Hz wie auf dem Typenschild angegeben, Punkt auf der Kurve bei Qmax)→LpA gemessener Wert ≤ 70 dBA/R:1m - H:1,6m) (P2≥2,2 kW - V/Hz wie auf dem Typenschild angegeben, Punkt auf der Kurve bei Qmax→LpA gemessener Wert ≤ 80 dBA/R:1m - H:1,6m)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/95/CE • 2004/108/CE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000/14/CE</li> </ul> <p>(P2&lt;2,2 kW - V/Hz wie auf dem Typenschild angegeben, Punkt auf der Kurve Qmax)→LWA gemessener 84 dBA/LWA garantiert 85 dBA/Angewandtes Verfahren: Anhang V (P2≥2,2 kW - V/Hz wie auf dem Typenschild angegeben, Punkt auf der Kurve Qmax)→LWA gemessener 94 dBA/LWA garantiert 95 dBA/Angewandtes Verfahren: Anhang V</p> <p>Anwendete harmonisierte Normen: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41/EN 12100-1EN 12100-2 EN 61000-6-3/EN 62233/EN ISO 3744</p>
<b>GB</b>	<p><b>EC declaration of conformity</b> We declare that articles present in this handbook comply with the following Directives:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> </ul> <p>(P2&lt;2,2 kW - V/Hz rated, curve point at Qmax→LpA measured ≤ 70 dBA/R:1m - H:1,6m) (P2≥2,2 kW - V/Hz rated, curve point at Qmax→LpA measured ≤ 80 dBA/R:1m - H:1,6m)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/95/CE • 2004/108/CE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000/14/CE</li> </ul> <p>(P2&lt;2,2 kW - V/rated Hz, curve point at Qmax)→LWA measured 84 dBA/LWA guaranteed 85 dBA/Procedure followed: Enclosure V (P2≥2,2 kW - V/rated Hz, curve point at Qmax)→LWA measured 94 dBA/LWA guaranteed 95 dBA/Procedure followed: Enclosure V</p> <p>Applied harmonized standards: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41/EN 12100-1EN 12100-2 EN 61000-6-3/EN 62233/EN ISO 3744</p>
<b>F</b>	<p><b>Déclaration CE de Conformité</b> Nous déclarons que les articles de ce livret sont déclarés conformes aux Directives suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> </ul> <p>(P2&lt;2,2 kW - V/Hz d'après plaque, point en courbe au Qmax→LpA mesuré ≤ 70 dBA/R:1m - H:1,6m) (P2≥2,2 kW - V/Hz d'après plaque, point en courbe au Qmax→LpA mesuré ≤ 80 dBA/R:1m - H:1,6m)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/95/CE • 2004/108/CE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000/14/CE</li> </ul> <p>(P2&lt;2,2 kW - V/Hz d'après plaque, point en courbe au Qmax)→LWA mesuré 84 dBA/LWA garanti 85 dBA/Procédure suivie: Annexe V (P2≥2,2 kW - V/Hz d'après plaque, point en courbe au Qmax)→LWA mesuré 94 dBA/LWA garanti 95 dBA/Procédure suivie: Annexe V</p> <p>Normes harmonisées appliquées: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41/EN 12100-1EN 12100-2 EN 61000-6-3/EN 62233/EN ISO 3744</p>
<b>I</b>	<p><b>Dichiarazione CE di conformità</b> Si dichiara che gli articoli del presente libretto sono conformi alle seguenti Direttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> </ul> <p>(P2&lt;2,2 kW - V/Hz di targa, punto in curva a Qma→LpA misurato ≤ 70 dBA/R:1m - H:1,6m) (P2≥2,2 kW - V/Hz di targa, punto in curva a Qma→LpA misurato ≤ 80 dBA/R:1m - H:1,6m)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/95/CE • 2004/108/CE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000/14/CE</li> </ul> <p>(P2&lt;2,2 kW - V/Hz di targa, punto in curva a Qmax)→LWA misurato 84 dBA/LWA garantito 85 dBA/Procedura seguita: Allegato V (P2≥2,2 kW - V/Hz di targa, punto in curva a Qmax)→LWA misurato 94 dBA/LWA garantito 95 dBA/Procedura seguita: Allegato V</p> <p>Norme armonizzate applicate: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41/EN 12100-1EN 12100-2 EN 61000-6-3/EN 62233/EN ISO 3744</p>
<b>E</b>	<p><b>Declaración CE de conformidad</b> Se declara que los artículos del presente libro son conformes a las siguientes Directivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> </ul> <p>(P2&lt;2,2 kW - V/Hz nominal, punto en curva Qmax→LpA medido ≤ 70 dBA/R:1m - H:1,6m) (P2≥2,2 kW - V/Hz nominal, punto en curva Qmax→LpA medido ≤ 80 dBA/R:1m - H:1,6m)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/95/CE • 2004/108/CE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000/14/CE</li> </ul> <p>(P2&lt;2,2 kW - V/Hz nominal, punto en curva Qmax)→LWA medido 84 dBA/LWA garantizado 85 dBA/Procedimiento adoptado: Anexo V (P2≥2,2 kW - V/Hz nominal, punto en curva Qmax)→LWA medido 94 dBA/LWA garantizado 95 dBA/Procedimiento adoptado: Anexo V</p> <p>Normas Armonizadas aplicadas: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41/EN 12100-1EN 12100-2 EN 61000-6-3/EN 62233/EN ISO 3744</p>
<b>RUS</b>	<p><b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС</b> Заявляю, что изделия, упомянуты в настоящей инструкции, соответствуют следующим Дирктивам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/CE</li> </ul> <p>{P2&lt;2,2 кВт – номинальные напряжение/частота, точка кривой при Qmax} &gt; LpA измеренный уровень ≤ 70 дБА/ Радиус: 1м – Высота: 1,6 м) {P2&gt;2,2 кВт – номинальные напряжение/частота, точка кривой при Qmax} &gt; LpA измеренный уровень &lt; 80 дБА/ Радиус: 1м – Высота: 1,6 м)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/95/CE • 2004/108/CE</li> <li>• 2000/14/CE</li> </ul> <p>{P2&lt;2,2 кВт – напряжение/номинальная частота, точка кривой при Qmax} &gt; LWA измеренный уровень 84 дБА/ LWA гарантированный уровень 85 дБА/Выполняемая процедура: Приложение V {P2&gt;2,2 кВт – напряжение/номинальная частота, точка кривой при Qmax} &gt; LWA измеренный уровень 94 дБА/ LWA гарантированный уровень 95 дБА/Выполняемая процедура: Приложение V</p> <p>Используемые гармонизированные стандарты: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41/EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233/EN ISO 3744</p>	

**SPERONI S.p.a.**

I-42024 CASTELNOVO DI SOTTO (RE) - VIA S. BIAGIO, 59

Date - Date: 01-01-2011

  
 (Direttore Generale - General Manager) Brenno Speroni

