

# Вакуумный насос VP5



РУ инструкция по эксплуатации

CE

ivoclar  
vivadent®



# Вакуумный насос VP5

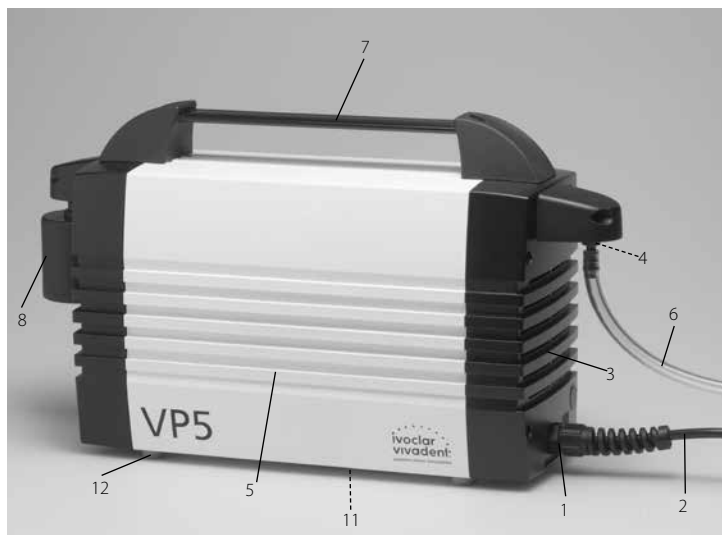
Page

русский

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Список деталей</b>                         | <b>4</b>  |
| <b>1. Введение / знаки и символы</b>          | <b>5</b>  |
| 1.1 Предисловие                               |           |
| 1.2 Введение                                  |           |
| 1.3 Знаки и символы                           |           |
| <b>2. Техника безопасности</b>                | <b>6</b>  |
| 2.1 Показания                                 |           |
| 2.2 Инструкции по защите жизни и здоровья     |           |
| <b>3. Описание продукта</b>                   | <b>7</b>  |
| 3.1 Компоненты                                |           |
| 3.2 Функциональное описание                   |           |
| 3.3 Опасные зоны и защитное оборудование      |           |
| <b>4. Установка</b>                           | <b>8</b>  |
| 4.1 Распаковка и проверка содержимого         |           |
| 4.2 Выбор места                               |           |
| 4.3 Подключение                               |           |
| <b>5. Запуск</b>                              | <b>9</b>  |
| <b>6. Эксплуатация</b>                        | <b>9</b>  |
| <b>7. Обслуживание, очистка и диагностика</b> | <b>10</b> |
| 7.1 Мониторинг и обслуживание                 |           |
| 7.2 Очистка                                   |           |
| 7.3 Примечания по обслуживанию                |           |
| <b>8. Устранение неисправностей</b>           | <b>11</b> |
| 8.1 Технические неисправности                 |           |
| 8.2 Устранение                                |           |
| <b>9. Спецификация продукта</b>               | <b>12</b> |
| 9.1 Комплект поставки                         |           |
| 9.2 Технические данные                        |           |
| 9.3 Допустимые условия работы                 |           |
| 9.4 Допустимые условия транспортировки        |           |

## Список деталей

- 1 Кабельное соединение с защитой от перегиба
- 2 Кабель питания
- 3 Вентиляционное отверстие
- 4 Соединение вакуумного шланга
- 5 Корпус
- 6 Вакуумный шланг
- 7 Транспортная ручка
- 8 Шумоглушитель
- 9 Соединение шумоглушителя
- 10 Защитная крышка
- 11 Табличка с данными
- 12 Резиновые ножки



# 1. Введение / знаки и символы

## 1.1 Предисловие

*Уважаемый клиент*

Благодарим Вас за покупку вакуумного насоса Programat®. Это аппарат – высококачественный технический продукт. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации и используйте аппарат строго согласно данной инструкции. Если у Вас возникнут какие-либо вопросы, обратитесь к Вашему локальному дистрибьютору или напрямую к Ivoclar Vivadent AG.

## 1.2 Введение

Аппарат: Вакуумный насос VP5  
Целевая группа: персонал стоматологических лабораторий

Данный вакуумный насос предназначен для создания вакуума в керамической печи Programat. Это высокопроизводительный малозумный насос с двойной мембраной.

Данная инструкция по эксплуатации разработана для обеспечения правильного, безопасного и экономичного использования вакуумного насоса VP5. Инструкция поделена на несколько четко структурированных глав, которые помогут Вам быстро и легко найти нужный раздел.

Знаки и символы (пиктограммы) используются для быстрого и понятного информирования о возможной опасности для здоровья, важных деталях и противопоказаниях.

Для быстрого доступа в случае необходимости мы рекомендуем хранить инструкцию в безопасном месте поблизости от насоса. Если Вы потеряете инструкцию, Вы можете заказать ее копию в локальном сервисном центре Ivoclar Vivadent по номинальной цене или загрузить ее по адресу [www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter](http://www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter).

## 1.3 Знаки и символы

Знаки и символы в данной инструкции по эксплуатации и на насосе указывают на важные места и имеют следующее значение:

*Инструкция по эксплуатации:*



Риск и опасность



Информация



Противопоказание

*Насос:*



Переменный ток

## 2. Техника безопасности

Содержание этой главы особенно важно для персонала, непосредственно работающего с вакуумным насосом VP5 и отвечающим за работы по ремонту и техническому обслуживанию. Необходимо внимательно ознакомиться с этой главой и следовать всем инструкциям, содержащимся в ней.

### 2.1 Показания к применению

Данный вакуумный насос разработан для создания вакуума в керамических печах Programat производства компании Ivoclar Vivadent и должен использоваться исключительно с этой целью.

Любое другое использование, кроме вышеуказанного, противопоказано. Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный неправильным использованием. Пользователь несет единоличную ответственность за несоблюдение данной инструкции.

Прочие инструкции, касающиеся обеспечения правильного использования насоса:

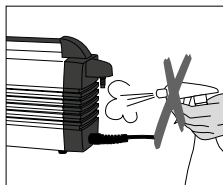
- Необходимо соблюдать инструкции, правила и примечания в инструкции по эксплуатации вакуумного насоса.
- Необходимо эксплуатировать насос с соблюдением допустимых окружающих условий и условий работы (глава 9).
- Необходимо правильно обслуживать VP5.

#### 2.1.1



#### Риск и опасности

В вентиляционные решетки не должны попадать посторонние объекты или жидкости, так как это может блокировать работу мотора или вызвать электрический шок.



### 2.2 Инструкции по защите жизни и здоровья

- Убедитесь в том, что насос используется исключительно согласно данной инструкции по эксплуатации.
- Не используйте насос в местах с опасностью взрыва.
- Компоненты, соединенные с насосом, должны соответствовать пневматическим характеристикам насоса.
- Соблюдайте соответствующие правила техники безопасности при подключении насоса к системе электропитания.
- При отключении насоса термодатчиком вследствие перегрева насос автоматически включается после охлаждения. Убедитесь в том, что такие ситуации не влекут за собой появление опасности.
- Используйте исключительно оригинальные запасные части.
- Насос отвечает следующим директивам:
  - Директива 2006/42/ЕС о безопасности машин и оборудования
  - Директива 2004/108/ЕС об электромагнитной совместимости
- Если насос хранился при очень низкой температуре или высокой атмосферной влажности, он должен высохнуть и адаптироваться к комнатной температуре на протяжении примерно 1 часа (при этом не подключать электропитание).



Не работайте с жидкостями в непосредственной близости от насоса. Если жидкость случайно попадет в насос, отсоедините питание и проконсультируйтесь с сервисным центром. Не включайте насос.

- Насос проверен и допущен к использованию на высоте до 2000 метров над уровнем моря.
- Использовать насос только в помещениях.
- Технические модификации насоса запрещены.

### 3. Описание продукта



Любой обрыв нулевого проводника внутри или снаружи насоса или отсоединение защитного проводника могут привести к появлению опасности для здоровья и жизни пользователя. Недопустим намеренный обрыв нулевого проводника.



Не используйте нагревательные элементы других производителей, не одобренные для использования с данным насосом. Запросите детальную информацию у соответствующего производителя. Вакуумный насос был специально разработан для использования с керамическими печами Programat и должен использовать только с этой целью.

#### Утилизация:



Нельзя выбрасывать насос с обычным бытовым мусором. При утилизации старых печей соблюдайте соответствующие директивы совета ЕС. Информацию, касающуюся правильной утилизации, можно найти в разделе веб-сайта Ivoclar Vivadent, посвященном Вашей стране.

#### 3.1 Компоненты

Вакуумный насос VP5 состоит из следующих компонентов:

- Помпа и шнур питания
- Вакуумный шланг (аксессуар)

#### 3.2 Функциональное описание

Мембрана, сжимаемая между головкой цилиндра и корпусом, движется на шатуне вверх и вниз. С помощью этого движения, а также благодаря клапанам впуска и выпуска, расположенным в головке цилиндра, из камеры нагрева откачивается воздух и создается вакуум.

#### 3.3 Опасные зоны и защитное оборудование

Описание опасных зон насоса:

| Опасная зона          | Тип риска         |
|-----------------------|-------------------|
| Патрон предохранителя | Электрический шок |
| Вентилятор            | Травма            |

| Защитное оборудование | Защитный эффект                        |
|-----------------------|--|
| Нулевой проводник     | Защита от электрического шока          |
| IP20 (тип защиты)     | Защита от электрического шока          |
| Термоконтакт          | Защита от перегрева                    |
| Крышка вентилятора    | Защита от электрического шока и травмы |

## 4. Установка

### 4.1 Распаковка и проверка содержимого

Вынуть насос из упаковки и проверить на отсутствие транспортных повреждений. Мы рекомендуем сохранить упаковку для возможной последующей транспортировки насоса. Использовать только оригинальную упаковку.



Электрическое подключение насоса должно соответствовать местным действующим нормам и правилам электротехнической комиссии.

### 4.2 Выбор места

Установите насос на ровной поверхности, используя резиновые ножки. (12). Убедитесь, что насос не попадает под прямые солнечные лучи. Не устанавливайте насос в непосредственной близости с нагревательными приборами или иными источниками тепла. Убедитесь в том, что между стеной и вентиляционной решеткой достаточно места для циркуляции воздуха (3).

Убедитесь в том, что после установки шумоглушитель не отсоединится вследствие контакта с лабораторной мебелью.

### 4.3 Подключение

*Проверка электроснабжения и таблички с данными*  
Убедитесь в том, что напряжение, указанное на табличке с данными (11), соответствует напряжению в местной системе электроснабжения. В противном случае не подключайте насос.

*Подключение вакуумного шланга*  
Удалите защитную крышку (10) с соединения вакуумного шланга (4) и наденьте шланг на вакуумный штуцер (4).



Подключите другой конец вакуумного шланга к нагревателю. Проверьте правильность подключения шланга.

*Подключение питания*  
Вставьте штекер шнура питания (2) в соответствующее гнездо в Progamat, который одновременно выполняет функции блока питания.

## 5. Запуск

Как только шнур питания подключается к нагревателю Programat, нагреватель начинает автоматически контролировать работу вакуумного насоса.

## 6. Эксплуатация

Насос управляется программой нагревателя.

## 7. Обслуживание и очистка



С целью обеспечения безопасности отсоедините шнур питания перед обслуживанием и очисткой.

### 7.1 Мониторинг и обслуживание

Мембранный вакуумный насос обычно не требует технического обслуживания, если его производительность не падает из-за загрязнения. Тем не менее, не реже одного раза в год следует проводить проверку вакуумной системы.

Периодичность обслуживания зависит от частоты использования и места установки насоса. Рекомендованные сроки представляют собой приблизительные значения.

| Что   | Деталь          | Когда       |
|---|-----------------|-------------|
| Проверить все подключения.                          | Подключения     | Еженедельно |
| Проверить шланг на отсутствие конденсата в системе. | Вакуумный шланг | Еженедельно |



Этот аппарат был разработан для использования в зуботехнической лаборатории.

Если продукт используется на производстве, в промышленных системах или в непрерывном режиме, это повлечет значительное сокращения срока службы некоторых деталей:

- шумоглушитель
- мембрана
- пластина клапана

На эти детали гарантия не распространяется. Учитывайте сокращение интервалов обслуживания.

### 7.2 Очистка

Периодически убирать пыль с насоса. Для этой цели использовать пылесос.

| Деталь            | Периодичность        | Чистящий материал      |
|-------------------|----------------------|------------------------|
| Корпус            | По потребности       | Сухая, мягкая тряпка   |
| Шумоглушитель (8) | В случае загрязнения | Заменить шумоглушитель |

### 7.3 Примечания по обслуживанию



Замену мембраны может производить только сервисный центр Ivoclar Vivadent. Замену шланга может производить только квалифицированный персонал.

**Соблюдайте действующие правила и положения с целью предотвращения несчастных случаев, а также для защиты здоровья и жизни людей.**

## 8. Устранение неисправностей

### 8.1 Технические неисправности

| Неисправность                                  | Контрольный вопрос   | Действия  |
|--|--|---|
| 1 Насос не работает                            | <ul style="list-style-type: none"><li>– Насос подключен правильно?</li><li>– Сработал термодатчик из-за перегрева?</li><li>– Загрязнен шумоглушитель</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>– Правильно подключить насос.</li><li>– Дать насосу охладиться, включить снова.</li><li>– Проверить нормальную циркуляцию воздуха в месте установки насоса.</li><li>– Если проблема не решена, связаться с сервисным центром Ivoclar Vivadent..</li><li>– Заменить шумоглушитель.</li></ul> |
| 2 Падает или недостаточная мощность всасывания | <ul style="list-style-type: none"><li>– Запускалась ли программа проверки насоса?</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>– Запустить программу проверки насоса (PX1).</li><li>– Отослать вакуумный насос в сервисный центр для обслуживания.</li></ul>   |
| 3 Повышенный шум при работе насоса             | <ul style="list-style-type: none"><li>– Шумоглушитель неисправен или подключен неправильно?</li><li>– Утечка в нагревательной системе насоса?</li></ul>        | <ul style="list-style-type: none"><li>– Правильно подключить шумоглушитель или заменить его в случае неисправности.</li><li>– Проверить подключение и герметичность шланга.</li><li>– Почистить прокладку на головке нагревателя.</li><li>– Проверить работу насоса с помощью соответствующей тестовой программы.</li></ul>       |

### 8.2 Ремонт



Ремонт может выполняться только персоналом сервисного центра, сертифицированного Ivoclar Vivadent. Свяжитесь с представителем Вашего сервисного центра.

## 9. Спецификация продукта

### 9.1 Комплект поставки

- Вакуумный насос VP5
- Инструкция по эксплуатации
- Гарантийная карточка
- Декларация соответствия

### 9.2 Технические данные

Электропитание: 230 В / 50–60 Гц / 0.40 А  
200 В / 50–60 Гц / 0.50 А  
115 В / 50–60 Гц / 0.85 А  
100 В / 50–60 Гц / 0.95 А

Допустимые колебания напряжения: +/- 10%

Потребление энергии: 80 Вт

Сила всасывания: 15 л / мин

Конечный вакуум (измеренный  
в тестовом контейнере на 4 л): примерно. 20 Мбар

Размеры: 415 x 122 x 230 мм (длина, ширина, высота)

Вес: 8.0 кг

Типы предохранителей: 230 В: Т 1.0 А 250 В  
200 В: Т 1.25 А 250 В  
115 В: Т 2.5 А 250 В  
100 В: Т 2,5 А 250 В

### Данные по безопасности:

Насос соответствует следующим директивам:

- Директива 2006/42/ЕС о безопасности машин и оборудования
- Директива 2004/108/ЕС об электромагнитной совместимости

### 9.3 Допустимые условия работы

- Окружающая температура: От +5 °С до +40 °С
- Высота: Использовать насос на высоте до 2000 метров над уровнем моря.
- Уровень загрязнения 2: категория перенапряжения II

### 9.4 Допустимые условия транспортировки

- Окружающая температура: От -10 °С до +55 °С
- Максимальная относительная влажность: 80%



Этот аппарат был разработан для использования в стоматологии. Настройка и эксплуатация должны строго соответствовать инструкции по эксплуатации. Производитель не несет ответственность за повреждения, вызванные неправильным использованием или несоблюдением инструкций. Пользователь единолично отвечает за проверку пригодности аппарата при использовании в любых целях, не перечисленных в инструкции. Техническое описание не является гарантией характеристик.







# Ivoclar Vivadent – worldwide

**Ivoclar Vivadent AG**  
Bendersstrasse 2  
9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.**  
1 – 5 Overseas Drive  
P.O. Box 367  
Noble Park, Vic. 3174  
Australia  
Tel. +61 3 9795 9599  
Fax +61 3 9795 9645  
www.ivoclarvivadent.com.au

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
Tech Gate Vienna  
Donau-City-Strasse 1  
1220 Wien  
Austria  
Tel. +43 1 263 191 10  
Fax: +43 1 263 191 111  
www.ivoclarvivadent.at

**Ivoclar Vivadent Ltda.**  
Alameda Caiapós, 723  
Centro Empresarial Tamboré  
CEP 06460-110 Barueri – SP  
Brazil  
Tel. +55 11 2424 7400  
Fax +55 11 3466 0840  
www.ivoclarvivadent.com.br

**Ivoclar Vivadent Inc.**  
1-6600 Dixie Road  
Mississauga, Ontario  
L5T 2Y2  
Canada  
Tel. +1 905 670 8499  
Fax +1 905 670 3102  
www.ivoclarvivadent.us

**Ivoclar Vivadent Shanghai Trading Co., Ltd.**  
2/F Building 1, 881 Wuding Road,  
Jing An District  
200040 Shanghai  
China  
Tel. +86 21 6032 1657  
Fax +86 21 6176 0968  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Calle 134 No. 7-8-83, Of. 520  
Bogotá  
Colombia  
Tel. +57 1 627 3399  
Fax +57 1 633 1663  
www.ivoclarvivadent.co

**Ivoclar Vivadent SAS**  
B.P. 118  
F-74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 4 50 88 64 00  
Fax +33 4 50 68 91 52  
www.ivoclarvivadent.fr

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2  
D-73479 Ellwangen, Jagst  
Germany  
Tel. +49 7961 889 0  
Fax +49 7961 6326  
www.ivoclarvivadent.de

**Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG**  
Lindenstrasse 2  
75175 Pforzheim  
Germany  
Tel. +49 7231 3705 0  
Fax +49 7231 3579 59  
www.wieland-dental.com

**Ivoclar Vivadent Marketing (India) Pvt. Ltd.**  
503/504 Raheja Plaza  
15 B Shah Industrial Estate  
Veera Desai Road, Andheri (West)  
Mumbai, 400 053  
India  
Tel. +91 22 2673 0302  
Fax +91 22 2673 0301  
www.ivoclarvivadent.in

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
The Icon  
Horizon Broadway BSD  
Block M5 No. 1  
Kecamatan Cisaug Kelurahan  
Sampora  
15345 Tangerang Selatan – Banten  
Indonesia  
Tel. +62 21 3003 2932  
Fax +62 21 3003 2934

**Ivoclar Vivadent s.r.l.**  
Via Isonzo 67/69  
40033 Casalecchio di Reno (BO)  
Italy  
Tel. +39 051 6113555  
Fax +39 051 6113565  
www.ivoclarvivadent.it

**Ivoclar Vivadent K.K.**  
1-28-24-4F Hongo  
Bunkyo-ku  
Tokyo 113-0033  
Japan  
Tel. +81 3 6903 3535  
Fax +81 3 5844 3657  
www.ivoclarvivadent.jp

**Ivoclar Vivadent Ltd.**  
12F W-Tower  
54 Seocho-daero 77-gil, Seocho-gu  
Seoul, 06611  
Republic of Korea  
Tel. +82 2 536 0714  
Fax +82 2 596 0155  
www.ivoclarvivadent.co.kr

**Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.**  
Calzada de Tlalpan 564,  
Col Moderna, Del Benito Juárez  
03810 México, D.F.  
México  
Tel. +52 (55) 50 62 10 00  
Fax +52 (55) 50 62 10 29  
www.ivoclarvivadent.com.mx

**Ivoclar Vivadent BV**  
De Fruittuinien 32  
2132 NZ Hoofddorp  
Netherlands  
Tel. +31 23 529 3791  
Fax +31 23 555 4504  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Ltd.**  
12 Omega St, Rosedale  
PO Box 303011 North Harbour  
Auckland 0751  
New Zealand  
Tel. +64 9 914 9999  
Fax +64 9 914 9990  
www.ivoclarvivadent.co.nz

**Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.**  
ul. Jana Pawła II 78  
00-175 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 5496  
Fax +48 22 635 5469  
www.ivoclarvivadent.pl

**Ivoclar Vivadent LLC**  
Prospekt Andropova 18 korp. 6/  
office 10-06  
115432 Moscow  
Russia  
Tel. +7 499 418 0300  
Fax +7 499 418 0310  
www.ivoclarvivadent.ru

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Qlaya Main St.  
Siricon Building No.14, 2<sup>nd</sup> Floor  
Office No. 204  
P.O. Box 300146  
Riyadh 11372  
Saudi Arabia  
Tel. +966 11 293 8345  
Fax +966 11 293 8344  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent S.L.U.**  
Carretera de Fuencarral n°24  
Portal 1 – Planta Baja  
28108-Alcobendas (Madrid)  
Spain  
Tel. +34 91 375 78 20  
Fax +34 91 375 78 38  
www.ivoclarvivadent.es

**Ivoclar Vivadent AB**  
Dalvägen 14  
S-169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 8 514 939 30  
Fax +46 8 514 939 40  
www.ivoclarvivadent.se

**Ivoclar Vivadent Liaison Office**  
: Tesvikiye Mahallesi  
Sakayik Sokak  
Nisantas Plaza No:38/2  
Kat:5 Daire:24  
34021 Sisli – Istanbul  
Turkey  
Tel. +90 212 343 0802  
Fax +90 212 343 0842  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Limited**  
Compass Building  
Feldspar Close  
Warrens Business Park  
Enderby  
Leicester LE19 4SD  
United Kingdom  
Tel. +44 116 284 7880  
Fax +44 116 284 7881  
www.ivoclarvivadent.co.uk

**Ivoclar Vivadent, Inc.**  
175 Pineview Drive  
Amherst, N.Y. 14228  
USA  
Tel. +1 800 533 6825  
Fax +1 716 691 2285  
www.ivoclarvivadent.com