

Кислородная система Invacare® HomeFill® II

Модель IOH200AW

ru Компрессор Руководство по эксплуатации



Инструкция ДОЛЖНА быть передана пользователю продукта. Прочитайте эту инструкцию ПЕРЕД использованием продукта и сохраните для последующего использования.



©2020 Invacare Corporation

Все права защищены. Запрещено перепечатывать, копировать или изменять в целом или частично без предварительного письменного согласия компании Invacare. Товарные знаки обозначаются символами ™ и ®. Все товарные знаки являются собственностью компании Invacare Corporation или ее дочерних предприятий либо принадлежат им на основании лицензии, если не указано иное.

Platinum является зарегистрированным товарным знаком в США, Европе и Австралии. 3-in-1 oil является зарегистрированным товарным знаком American Home Products Corporation.

WD-40 является зарегистрированным товарным знаком компании WD-40. Актуальная версия данных инструкций представлена на веб-сайте www.invacare.com.

Making Life's Experiences Possible является зарегистрированным товарным знаком в США.

Содержание

1 Обц	µие сведения	4
1.1 1.2 1.3 1.4 1.5	Целевое назначение	4 7 7
		8
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	Общие положения	8 3 5
3 Ввод	д в эксплуатацию	7
3.1 3.2	Распаковка	
3.3 3.4 3.5 3.6 3.6	компрессора 1 Выбор места 15 Транспортировка компрессора 20 Подсоединение шнура питания 2 Подсоединение компрессора к концентратору 2 1 Подсоединение компрессора к концентраторам	8 0 1
3.6	Invacare	
4 Эксг	ілуатация	
4.1 4.2 4.3 4.4 4.5	Контрольный перечень эксплуатации компрессора	3 4 6 8

5 Техн	ническое обслуживание	32
5.1	Информация о техническом обслуживании	32
5.2	Износ оборудования	32
5.3	Срок службы	32
5.4	Чистка фильтра компрессора	32
5.5	Чистка секции	33
5.6	Замена предохранителя	34
6 По :	завершении эксплуатации	36
6.1	Утилизация	36
7 Устранение неполадок		
7.1	Индикаторы	37
7.2	Устранение неполадок	39
8 Техн	нические Характеристики	43
8.1	Техническое описание	43
8.2	Продолжительность заполнения цилиндра	43
8.3	Технические характеристики	
8.4	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	45

1 Общие сведения

1.1 Символы

Символы в инструкции

В данной инструкции используются сигнальные слова, относящиеся к опасностям или небезопасным процедурам, которые могут привести к травмам или повреждению имущества. Определение сигнальных слов см. ниже.



ОПАСНОСТЬ!

 Слово «Опасность» означает приближающуюся опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезной травме.



предупреждение!

 Словно «Внимание» указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезной травме.



осторожно!

 Слово «Предостережение» указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к повреждению имущества, незначительным травмам или к обоим последствиям.

важно

- Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к повреждению имущества, если ее не предотвратить.
- Дает полезные советы, рекомендации и информацию для эффективной и безопасной эксплуатации.

Символы на изделии

Следующие символы можно найти на компрессоре, упаковке компрессора или кислородном цилиндре.



Ознакомьтесь с инструкцией (компрессор)



Фон символа на этикетках продукции синий.



Ознакомьтесь с инструкцией (цилиндр)



Опасность поражения электрическим током



Переменный ток



Оборудование типа BF — рабочие части



Выключатель питания во включенном положении (ON)



Выключатель питания в выключенном положении (OFF)



НЕ курить



Не допускается использование открытого огня



Класс II, с двойной изоляцией. См. «Изделия с двойной изоляцией» в разделе «Безопасность» данной инструкции.



Берегите от влаги в процессе транспортировки, хранения или эксплуатации



Защита от твердых посторонних предметов диаметром 12,5 мм и больше.

Защита от вертикально падающих капель воды.



Предохранитель



Оксидант



Фон символа на этикетках продукции желтый.



Невоспламеняющийся газ, класс 2 (кислород)



Фон символа на этикетках продукции зеленый.



Температура при транспортировке и хранении



Влажность при транспортировке и хранении



Утилизируйте это изделие. См. «Утилизация оборудования и дополнительных принадлежностей» в разделе «После использования» данной инструкции.



Отвечает требованиям соответствующих директив ЕС, включая директиву о медицинских устройствах (MDD) (93/42/EEC)



Уполномоченный представитель в EC



Изготовитель

1.2 Целевое назначение

Компрессор HomeFill II Invacare предназначен для использования только с совместимыми кислородными концентраторами, которые отвечают спецификациям входных параметров, перечисленным в разделе 8.3 Технические характеристики, страница 44.

Компрессор HomeFill II Invacare НЕЛЬЗЯ использовать ни с какими другими приборами, кроме кислородного концентратора, который отвечает входным техническим характеристикам.

Компрессор Invacare HomeFill представляет собой дополнительную принадлежность для кислородного концентратора и предназначен для заполнения переносных кислородных цилиндров пациента.

Этот прибор предназначен для использования одним пациентом в домашних условиях и не должен использоваться для массового заполнения цилиндров.

Для использования прибора не требуется специальная подготовка или обучение и достаточно внимательно ознакомиться с данными инструкциями.

Прибор не предназначен для проведения кислородной терапии в процессе заполнения цилиндров.

Этот прибор должен использоваться взрослым пациентом или под наблюдением взрослого человека и только после полного прочтения и понимания всех указаний и предупреждений, приведенных в данной инструкции по эксплуатации.



предупреждение!

- Этот прибор предназначен исключительно для заполнения принадлежащих пациенту кислородных цилиндров Указанные цилиндры ДОЛЖНЫ использоваться ТОЛЬКО одним пациентом и не могут передаваться другим лицам в каких-либо целях.
- Запрещается использовать этот прибор в каких-либо других целях.

1.3 Показания к применению

Предназначается для заполнения переносных кислородных цилиндров пациентом в целях личного использования.

1.4 Запасные части

В компании Invacare доступны следующие запасные части:

- Линия электроснабжения, номер изделия по каталогу: 1105177
- Шнур питания, номер изделия по каталогу: 1085605)
- Эти детали являются базовыми моделями. Для получения информации о номерах конкретных деталей для каждой страны обратитесь в компанию Invacare или к своему поставщику.

1.5 Гарантия

Условия и положения гарантии являются частью общих условий и положений, действующих в конкретной стране, где было приобретено изделие.

2 Безопасность

2.1 Общие положения



ОПАСНОСТЬ!

Риск летального исхода, травмы или повреждения

Неправильное использование данного изделия может привести к летальному исходу, травме или повреждению. В этом разделе содержится важная информация для безопасной эксплуатации и использования данного прибора.

- НЕ используйте это изделие или другое доступное дополнительное оборудование без предварительного полного прочтения и понимания этих инструкций и другого дополнительного обучающего материала, такого как инструкции по эксплуатации, инструкции по обслуживанию или инструкционные листы, прилагаемые к этому изделию или дополнительному оборудованию.
- Если указанные обозначения внимания, предостережения или инструкции являются непонятными, обратитесь к работнику в сфере здравоохранения, поставщику или техническому специалисту, прежде чем пытаться использовать это оборудование.



ОПАСНОСТЬ!

Риск летального исхода, травмы или повреждения

Неправильное использование данного изделия может привести к летальному исходу, травме или повреждению. В этом разделе содержится важная информация для безопасной эксплуатации и использования данного прибора.

- Проверьте ВСЕ внешние компоненты и картонную упаковку на наличие повреждений. В случае повреждения или ненадлежащей работы изделия обратитесь к техническому специалисту или компании Invacare для ремонта.
- Чтобы обеспечить безопасную установку, сборку и эксплуатацию компрессора HomeFill, НЕОБХОДИМО соблюдать данные инструкции.
- ИНФОРМАЦИЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ МОЖЕТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.



Риск летального исхода, травмы или повреждения вследствие пожара

Ткань, масло или нефтепроизводные вещества, смазка, смазочные вещества и прочие горючие субстанции легко воспламеняются и горят с высокой интенсивностью при наличии воздуха, богатого кислородом, и при контакте с кислородом под давлением. Во избежание пожара, летального исхода, травм или повреждений:

- НЕ КУРИТЕ при использовании этого прибора.
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ прибор вблизи ОТКРЫТОГО ОГНЯ или ИСТОЧНИКОВ ВОЗГОРАНИЯ.
- НЕЛЬЗЯ использовать смазочные материалы на компрессоре, если это не рекомендовано компанией Invacare.
- Таблички С ЗАПРЕТОМ КУРЕНИЯ должны быть установлены на видных местах.
- Избегайте создания искр возле кислородного оборудования. Сюда относятся искры от статического электричества, создаваемые трением любых типов.



ОПАСНОСТЬ!

Риск летального исхода, травмы или повреждения вследствие пожара

Ткань, масло или нефтепроизводные вещества, смазка, смазочные вещества и прочие горючие субстанции легко воспламеняются и горят с высокой интенсивностью при наличии воздуха, богатого кислородом, и при контакте с кислородом под давлением. Во избежание пожара, летального исхода, травм или повреждений:

- Держите спички, подкуренные сигареты или другие источники возгорания за пределами комнаты, в которой расположен этот компрессор, и вдали от областей подачи кислорода.
- Не размещайте трубки для подачи кислорода, шнур и концентратор под такими предметами, как одеяла, покрывала, подушки кресел, одежда, а также держите трубки для подачи кислорода, шнур и компрессор вдали от горячих или нагретых поверхностей, включая батареи, плиты и подобные электроприборы.



Риск летального исхода, травмы или повреждения вследствие пожара

Ткань, масло или нефтепроизводные вещества, смазка, смазочные вещества и прочие горючие субстанции легко воспламеняются и горят с высокой интенсивностью при наличии воздуха, богатого кислородом, и при контакте с кислородом под давлением. Во избежание пожара, летального исхода, травм или повреждений:

– НЕ допускайте попадания маслянистых веществ с рук или из других источников на соединения компрессора или патрубки цилиндра. В присутствии кислорода такие вещества могут воспламениться и стать причиной травмы. По возможности не прикасайтесь к патрубку цилиндра. Например, не следует использовать кремы или лосьоны для рук, кулинарные масла, средства для загара, солнцезащитные кремы или аналогичные маслянистые жидкости. Если вы работаете с подобными веществами, перед использованием прибора HomeFill компания Invacare рекомендует вымыть руки. При попадании подобных веществ на патрубок цилиндра перед подсоединением к компрессору его необходимо очистить влажной тканью.



ОПАСНОСТЬ!

Риск летального исхода, травмы или повреждения вследствие пожара

Ткань, масло или нефтепроизводные вещества, смазка, смазочные вещества и прочие горючие субстанции легко воспламеняются и горят с высокой интенсивностью при наличии воздуха, богатого кислородом, и при контакте с кислородом под давлением. Во избежание пожара, летального исхода, травм или повреждений:

НИКОГДА не смазывайте соединения компрессора или патрубки цилиндра.
 НИКОГДА не используйте пропитывающие масла или смазки, такие как WD-40® или 3-in-1 Oil®. В случае затруднений при соединении убедитесь, что патрубок цилиндра вставляется в соединение компрессора вертикально вниз. Если проблему не удается устранить, обратитесь к медицинскому работнику.



Опасность поражения электрическим током Это устройство содержит движущиеся компоненты и компоненты высокого давления. Под крышкой нет деталей, которые может обслуживать пользователь. Во избежание поражения электрическим током, травмы или летального исхода:

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать крышку.
- Предоставьте обслуживание квалифицированному специалисту.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск серьезной травмы или повреждения Использование дополнительных принадлежностей, не произведенных

Invacare, может привести к серьезной травме

или повреждению.

- Изделия компании Invacare разработаны и изготовлены специально для использования в сочетании с аксессуарами Invacare. Дополнительные принадлежности, разработанные другими производителями, не тестировались компанией Invacare и не рекомендуются для использования с изделиями Invacare.
- Запрещается модифицировать данное оборудование.
- НЕЛЬЗЯ использовать дополнительные принадлежности, не произведенные Invacare.
- Для получения дополнительных принадлежностей обратитесь в Invacare по телефону или через сайт www.invacare.com



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмы или повреждения

Блокировка потока воздуха на входе и выходе компрессора может привести к травме или повреждению.

- НИКОГДА не блокируйте отверстия для подачи воздуха прибора и не ставьте его на мягкой поверхности, например на кровати или диване, на которых может блокироваться отверстие для подачи воздуха.
- Не допускайте попадания в воздухопроводы пуха, волос и подобных посторонних элементов.



предупреждение!

Риск травмы или повреждения

Неисправное изделие может неправильно функционировать и привести к травме или повреждению. Во избежание травмы или повреждения:

- НЕЛЬЗЯ допускать попадания влаги в компрессор.
- Если компрессор имеет поврежденный шнур или штекер, не работает надлежащим образом, упал, поврежден либо попал в воду, для проверки и ремонта при необходимости обратитесь к квалифицированному специалисту.



предупреждение!

- Компрессор НЕЛЬЗЯ использовать на улице.
 Использовать только в помещении.
- При наличии любых признаков утечки из кислородного цилиндра НЕ пытайтесь использовать цилиндр. Поверните ручку регулятора потока в выключенное положение (Off). Если утечка не устранена, вынесите цилиндр из помещения и сообщите о неисправности вашему медицинскому работнику или представителю службы технической поддержки.
- ВСЕГДА наблюдайте за детьми, находящимися вблизи прибора HomeFill. При использовании стола HomeFill или аналогичных возвышающихся опорных поверхностей ребенок может потянуть их на себя и уронить прибор. Несоблюдение этого предупреждения может привести к травме или повреждению прибора.



предупреждение!

Риск травмы или повреждения

Прибор HomeFill оборудован предохранительным клапаном высокого давления. При срабатывании этого клапана раздается очень громкий звук. Во избежание травмы или повреждения:

 В таком случае отключите питание устройства и обратитесь к медицинскому работнику или представителю службы технической поддержки.



предупреждение!

Риск летального исхода, травмы или повреждения

Неправильные позиция и фиксация шнура питания и соединительного шланга могут привести к получению травмы из-за спотыкания, падения и удушения. Кроме того, возможно повреждение изделия.

- Правильно храните и размещайте электрические шнуры и (или) трубки, чтобы предотвратить спотыкание и удушение.
- Не размещайте шнуры питания в местах интенсивного движения.
- Прежде чем переместить или изменить положение компрессора или концентратора, ВСЕГДА отсоединяйте шнуры питания, а также шланг между компрессором и концентратором.

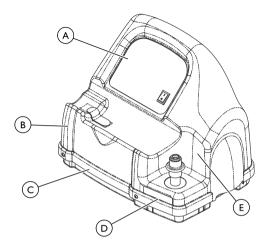


осторожно!

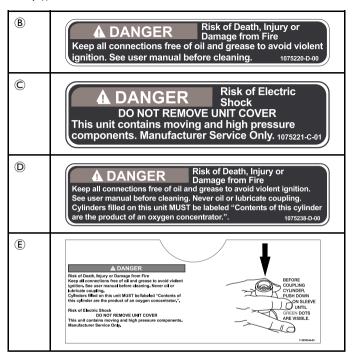
Согласно закону данный прибор может продаваться только практикующему врачу, лицензированному органом государственной власти по месту практики.

 ТОЛЬКО лицензированный практикующий врач может приобретать или использовать это устройство.

2.2 Расположения этикеток







2.3 Информация о поставщике

Компания Invacare рекомендует после установки и настройки компрессора HomeFill оставить пациенту заполненный кислородный цилиндр.

Прежде чем передать компрессор HomeFill пользователю, HEOБХОДИМО выполнить проверку по следующему контрольному перечню:

- ☐ Убедитесь, что срок опрессовки цилиндра не истек.
 ☐ Ознакомьтесь со сведениями по эксплуатации и радиочастотным помехам в разделе, посвященном электромагнитной совместимости. См. информацию об ЭМС.
- Проинструктируйте пользователя по правилам безопасности при эксплуатации концентратора и ознакомьтесь со всеми предупреждениями.
- □ Проинструктируйте пользователя по правилам безопасности при эксплуатации компрессора HomeFill и ознакомьте со всеми предупреждениями.
- □ Передайте пользователю заполненный кислородный цилиндр.
- Передайте пользователю копию всех предупреждений и инструкций по заполнению.

2.4 Изделия с двойной изоляцией



осторожно!

 Для отсоединения шнура питания от электрической розетки НЕЛЬЗЯ тянуть за сам шнур. Для отключения от сети питания беритесь за штекер, а не за шнур, иначе возможно повреждение. В изделии с двойной изоляцией вместо заземления предоставляются две системы изоляции. Для изделий с двойной изоляцией средства заземления не требуются; средства заземления нельзя добавлять к изделию. Изделие с двойной изоляцией отмечено словами «ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ» или «С ДВОЙНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ» или символом:



2.5 Информация об ЭМС



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмы или повреждения

Чтобы снизить риск получения травмы или повреждения изделия от воздействия оборудования беспроводной связи:

 Держите компрессор на расстоянии не менее 3,0 м (9,8 фута) от оборудования беспроводной связи, например от домашних сетевых устройств беспроводной связи, мобильных телефонов, беспроводных телефонов и базовых станций, переносных раций и т. д.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

 Использование дополнительных принадлежностей и кабелей, отличных от тех, что рекомендованы или предоставлены компанией Invacare, может привести к увеличению электромагнитных излучений или снижению электромагнитной устойчивости данного оборудования и его неправильной работе.

Медицинское электрическое оборудование необходимо устанавливать и использовать в соответствии с информацией об ЭМС в данной инструкции.

Данное оборудование было проверено и соответствует ограничениям по ЭМС стандарта IEC/EN 60601-1-2 для оборудования типа ВF. Эти ограничения определены для обеспечения надлежащей защиты от электромагнитных помех при оказании медико-санитарной помощи в домашних условиях. Использование данного оборудования в среде с более высокими уровнями помех может негативно сказаться на точности концентрации кислорода в цилиндре. Это оборудование не предназначено для использования в медицинских учреждениях.

Портативные и мобильные радиочастотные устройства связи могут влиять на работу данного оборудования. Во время установки компрессор может размещаться поверх совместимого кислородного концентратора Invacare HomeFill. Необходимо постоянно контролировать работу компрессора и уровень заполнения цилиндра.

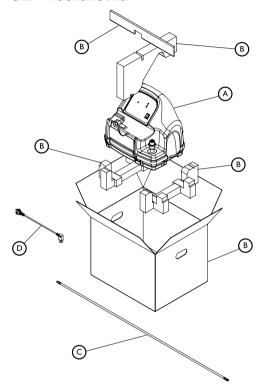
В работе других устройств могут возникнуть помехи даже от более низких уровней электромагнитных излучений, разрешенных указанным выше стандартом. Чтобы определить, вызывают ли излучения от компрессора помехи, выключите компрессор. Если помехи в работе другого устройства прекратились, значит, помехи вызывает компрессор. В таких редких случаях для снижения или устранения помех выполните одно из указанных ниже действий.

- Передвиньте устройство, перенесите его в другое место или увеличьте расстояние между устройствами.
- Подсоедините любое из устройств с питанием от сети к другой электрической цепи.

Для получения дополнительной информации см. 8.4 Электромагнитная совместимость (ЭМС), страница 45

3 Ввод в эксплуатацию

3.1 Распаковка



ОПИСАНИЕ	
Блок компрессора	A
Упаковка блока	В
Блок линии электроснабжения	С
Шнур питания	D
Инструкция по эксплуатации (не показана)	н/д

- 1. Убедитесь в отсутствии видимых повреждений на коробке и ее содержимом. В случае видимого повреждения уведомите транспортную компанию или местного поставщика.
- 2. Удалите все компоненты неплотной упаковки из коробки.
- 3. Аккуратно извлеките все компоненты из коробки.
 - Если компрессор не требуется использовать НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО, оставьте компрессор в его коробке для хранения, пока не потребуется его эксплуатация.

3.2 Контрольный перечень первоначальной настройки компрессора

ТОЛЬКО для поставщиков — см. информацию о дилерах в разделе «Безопасность» данной инструкции перед выполнением этой процедуры.

ТОЛЬКО для пользователей — чтобы получить помощь в настройке или сообщить о непредусмотренном функционировании или событиях, обратитесь к своему поставщику или представителю Invacare.

Сотргеssог выполните проверку по следующему контрольному перечню:

□ Выберите место для установки компрессора.

□ Перенесите компрессор в выбранное место.

□ Подсоедините шнур питания к компрессору.

Подсоедините компрессор к концентратору.

Перед первым включением компрессора HomeFill

3.3 Выбор места



ОПАСНОСТЬ!

Риск летального исхода, травмы или повреждения вследствие пожара

Ткань, масло или нефтепроизводные вещества, смазка, смазочные вещества и прочие горючие субстанции легко воспламеняются и горят с высокой интенсивностью при наличии воздуха, богатого кислородом, и при контакте с кислородом под давлением. Во избежание пожара, летального исхода, травм или повреждений:

- НЕ КУРИТЕ при использовании этого прибора.
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ прибор вблизи ОТКРЫТОГО ОГНЯ или ИСТОЧНИКОВ ВОЗГОРАНИЯ.
- НЕЛЬЗЯ использовать смазочные материалы на компрессоре, если это не рекомендовано компанией Invacare.
- Таблички С ЗАПРЕТОМ КУРЕНИЯ должны быть установлены на видных местах.
- Избегайте создания искр возле кислородного оборудования. Сюда относятся искры от статического электричества, создаваемые трением любых типов.



Риск летального исхода, травмы или повреждения вследствие пожара

Ткань, масло или нефтепроизводные вещества, смазка, смазочные вещества и прочие горючие субстанции легко воспламеняются и горят с высокой интенсивностью при наличии воздуха, богатого кислородом, и при контакте с кислородом под давлением. Во избежание пожара, летального исхода, травм или повреждений:

- Держите спички, подкуренные сигареты или другие источники возгорания за пределами комнаты, в которой расположен этот компрессор, и вдали от областей подачи кислорода.
- Не размещайте трубки для подачи кислорода, шнур и концентратор под такими предметами, как одеяла, покрывала, подушки кресел, одежда, а также держите трубки для подачи кислорода, шнур и компрессор вдали от горячих или нагретых поверхностей, включая батареи, плиты и подобные электроприборы.

Компрессор должен располагаться на расстоянии не ближе 7,6 см (3 дюймов) от любой стены, мебели или ткани для обеспечения достаточного потока воздуха и расстояния от шнура питания.

Избегайте размещения компрессора рядом с обогревателями, радиаторами или источниками горячего воздуха.

НЕ используйте в стенном шкафу.

Компрессор должен располагаться на твердой плоской устойчивой поверхности, например на столе или стеллаже Ready Rack.

Стеллаж HomeFill Ready Rack продается отдельно и служит для размещения компрессора HomeFill над кислородным концентратором Perfecto₂ или Platinum®. Дополнительные сведения см. в инструкционном листе к стеллажу HomeFill Ready Rack (номера изделий по каталогу 1148363 и 1134824).

3.4 Транспортировка компрессора



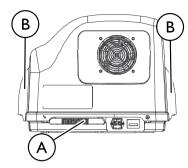
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

 НИКОГДА не транспортируйте компрессор с подсоединенным или размещенным на нем цилиндром. В противном случае могут произойти травмы или повреждения.



осторожно!

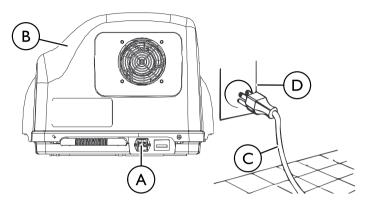
 При транспортировке компрессора соблюдайте осторожность и не допускайте ударов компрессора или разъемов о препятствия. В противном случае возможно повреждение компрессора.



- 1. Возможны два способа безопасной транспортировки компрессора:
 - Одной рукой возьмитесь за ручку (A) в нижней части рядом с компрессором.
 - Двумя руками возьмитесь за ручки

 в по обеим сторонам компрессора.

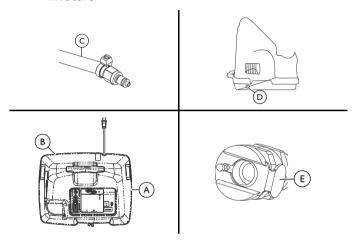
3.5 Подсоединение шнура питания



- Выберите правильное место. См. «Выбор места» в этом разделе инструкции.
- 2. Убедитесь, что выключатель питания компрессора находится в выключенном положении (O).
- 3. Вставьте шнур питания в электрический разъем (A) в задней части компрессора (B).
- 4. Подсоедините другой конец шнура питания $\mathbb C$ к настенной розетке $\mathbb D$.
- Оставьте свободными как минимум 7,6 см (3 дюйма) с каждого конца шнура питания для удобства отсоединения.
 - Вход разъема питания выступает в качестве разъединительного устройства, которое позволяет обесточить прибор при отсоединении сетевого шнура.

3.6 Подсоединение компрессора к концентратору

3.6.1 Подсоединение компрессора к концентраторам Invacare



- 1. Вставьте один конец соединительного шланга © в выпускной патрубок ® на задней части концентратора A.
- 2. Вставьте противоположный конец соединительного шланга во впускной патрубок © на стороне компрессора.
 - Металлические выступы © на выпускном патрубке концентратора и впускном патрубке компрессора зафиксируются с отчетливым щелчком, если конец соединительного шланга установлен правильно.

3.6.2 Подсоединение компрессора к концентраторам, не произведенным Invacare

- 1. См. технические характеристики газа на выходе в инструкции по эксплуатации кислородного концентратора, чтобы проверить совместимость с требованиями к газу на входе компрессора HomeFill, перечисленными в разделе 8.3 Технические характеристики, страница 44.
- 2. Инструкции по подключению см. в инструкции по эксплуатации кислородного концентратора.

4 Эксплуатация

4.1 Контрольный перечень эксплуатации компрессора

Каждый раз при использовании компрессора HomeFill для заполнения цилиндра выполняйте проверку по следующему контрольному перечню:

Убедитесь, что концентратор был включен в течение
как минимум тридцать минут. См. инструкцию по
эксплуатации концентратора.
Выполните проверку цилиндра перед заполнением.
Подсоедините цилиндр к компрессору.
Переведите выключатель питания компрессора во
включенное положение (I).
Проверьте состояние индикаторов на панели
управления.
Отсоедините и снимите заполненный цилиндр.
Переведите выключатель питания компрессора в
выключенное положение (О).
Перед заполнением следующего цилиндра повторите

проверку по этому контрольному перечню.

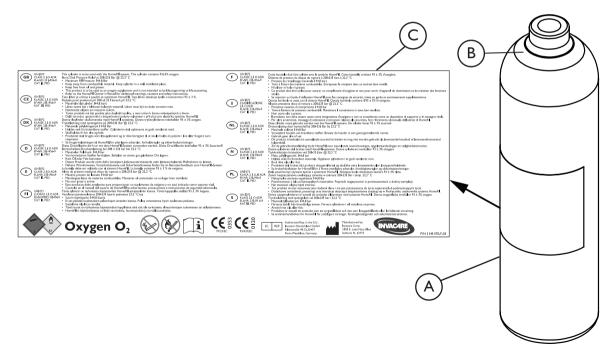
4.2 Проверка цилиндра перед заполнением



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Используйте ТОЛЬКО цилиндры с разъемами Invacare HomeFill II и соответствующей маркировкой HomeFill II.
- Перед началом заполнения НЕОБХОДИМО во всех случаях выполнять проверку цилиндров. В противном случае могут произойти травмы или повреждения.

Чтобы определить совместимый цилиндр HomeFill II ⓐ, найдите черную полоску ® вверху цилиндра и найдите ярлык HomeFill II ◎.



Дата гидравлической опрессовки

Алюминиевые цилиндры ДОЛЖНЫ подвергаться опрессовке каждые десять лет.



предупреждение!

Риск получения травмы

Чтобы уменьшить риск получения травмы:

– НЕЛЬЗЯ заполнять цилиндры, опрессовка которых проводилась более десяти лет назад. Иначе это может привести к серьезным травмам. Для замены обратитесь к своему поставщику оборудования.

Внешний осмотр

- 1. Осмотрите цилиндр и замените его при обнаружении любых из следующих признаков:
 - Вмятины или повреждения.
 - Дуговые прожоги.
 - Следы смазки или масла.
 - Любые другие признаки повреждений, при которых эксплуатация цилиндра запрещена или небезопасна.
- Проверьте цилиндр на наличие признаков возгорания или термического повреждения. Обращайте внимание на обугленные или пузырящиеся участки краски или защитного покрытия, а также другие следы нагрева. При наличии признаков возгорания или термического повреждения замените цилиндр.
- 3. Проверьте цилиндр в сборе с регулятором и замените его при обнаружении любых из следующих признаков:
 - Следы инородных частиц, смазки или масла.
 - Заметные повреждения.
 - Признаки коррозии внутри клапана.
 - Следы перегрева или возгорания.

4.3 Подсоединение цилиндра к компрессору



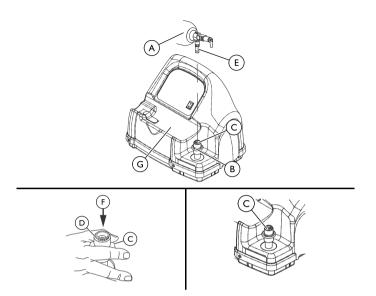
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

 НЕ используйте какие-либо инструменты для отсоединения цилиндра от компрессора.
 В противном случае могут произойти серьезные травмы и/или повреждения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- НЕ допускайте падения кислородных цилиндров. Подъем и переноску кислородных цилиндров необходимо осуществлять двумя руками. В противном случае могут произойти травмы или повреждения.
- НЕ используйте детектор утечки жидкости для обнаружения протечек.

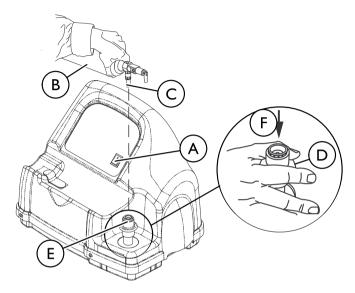


Крышки заправочного гнезда для упрощения не показаны.

- Перед каждым использованием проверяйте изделие на наличие видимых повреждений. См. раздел «Внешний осмотр». При обнаружении любого повреждения НЕ используйте изделие.
 - Если по какой-либо причине табличка станет неразборчивой или потеряется, обратитесь к поставщику оборудования.
- Осмотрите датчик цилиндра. Если давление в цилиндре меньше 10342 кПа (1500 фунтов/кв. дюйм), перейдите к ДЕЙСТВИЮ 2.
 - Место расположения датчика цилиндра см. в инструкции по эксплуатации цилиндра. Если давление в цилиндре больше 10342 кПа (1500 фунтов/кв. дюйм), НЕ пытайтесь продолжить заполнение цилиндра. В этом случае заполнение может быть невозможно.
- 3. Установите регулятор потока на цилиндре (А) в выключенное положение. См. инструкцию по эксплуатации цилиндра.
- 4. Снимите крышки цилиндра и заправочного разъема (если таковые имеются).

- 5. Кратковременно нажмите в направлении ВНИЗ на внешнее кольцо (муфту) ® заправочного разъема © до появления ЗЕЛЕНЫХ точек ®, чтобы восстановить исходное положение разъема.
 - Если внешнее кольцо (муфта) находится в ВЕРХНЕМ положении (ЗЕЛЕНЫЕ точки не видны), заправочное гнездо цилиндра не может быть подсоединено к заправочному разъему ©. При кратковременном нажатии ВНИЗ © будет восстановлено исходное положение заправочного разъема (видны ЗЕЛЕНЫЕ точки), при котором возможно подсоединение заправочного гнезда цилиндра.
- 6. Возьмитесь за цилиндр в области за заправочным гнездом цилиндра.
- 7. Установите цилиндр в лоток компрессора ©.
- 8. Совместите заправочное гнездо цилиндра с заправочным разъемом.
- 9. Потяните внешнее кольцо (муфту) заправочного разъема ВВЕРХ и одновременно нажмите ВНИЗ на цилиндр, чтобы соединить заправочное гнездо цилиндра с заправочным разъемом.
 - При правильном подсоединении цилиндра раздастся отчетливый щелчок.

4.4 Отсоединение цилиндра от компрессора



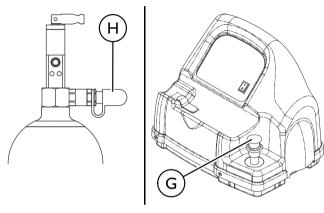


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- НЕ используйте какие-либо инструменты для отсоединения цилиндра от компрессора.
 В противном случае могут произойти серьезные травмы и/или повреждения.
- 1. Переведите выключатель питания компрессора (A) в выключенное положение (O).
- 2. Возьмитесь за цилиндр 8 в области за заправочным гнездом цилиндра c.

- 3. Другой рукой возьмитесь за внешнее кольцо (муфту) заправочного разъема (Е) и нажмите на него направлении ВНИЗ (F).
- 4. Поднимите цилиндр и отсоедините его от заправочного разъема.

 После того, как заправочное гнездо цилиндра отсоединено от заправочного разъема, отпустите внешнее кольцо (муфту) заправочного разъема и двумя руками снимите цилиндр с лотка.



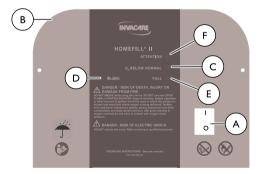


предупреждение!

 После заполнения, а также в тех случаях, когда цилиндр не используется, заправочный разъем и заправочное гнездо цилиндра ДОЛЖНЫ быть закрыты крышками. Если у вас нет хотя бы одной из этих крышек, перед началом использования обратитесь к медицинскому работнику.

- 6. Установите крышки на заправочный разъем © и заправочное гнездо цилиндра ⊕.
 - При использовании цилиндра с клапаном присоедините кислородный регулятор согласно инструкциям производителя.
- 7. Проверьте датчик цилиндра и убедитесь, что он заполнен (стрелка находится в ЗЕЛЕНОЙ зоне). Если цилиндр не заполнен, выполните следующие действия:
 - а. Повторите подсоединение цилиндра к компрессору (см. этот раздел инструкции).
 - b. Если цилиндр не удалось заполнить со второй попытки, обратитесь к медицинскому работнику.

4.5 Включение и выключение компрессора



1. Убедитесь, что концентратор включен. См. инструкцию по эксплуатации концентратора.

Максимальная скорость потока кислорода к пациенту для концентратора указана в следующей таблице. В противном случае уровень кислорода будет менее 90 %, и компрессор не будет заполнять цилиндр.

Кислородный концентратор	Максимальный выходной поток для пациента
Модели 5L	2,5 л/мин
Модели 9L	5 л/мин

- © Если пациенту предписан более высокий поток, запрещается заполнять цилиндр во время проведения дополнительной кислородной терапии с использованием кислородного концентратора. Если концентратор не попадает в диапазоны, перечисленные в таблице, см. инструкцию по эксплуатации или обратитесь к поставщику.
- 2. Установите скорость потока концентратора для пациента, выбрав одно из следующих значений. См. инструкцию по эксплуатации концентратора.
 - 2,5 л/мин или меньше для моделей 5L
 - 5 л/мин или меньше для моделей 9L

- При использовании концентраторов, не произведенных компанией Invacare, могут потребоваться более низкие скорости входного потока для пациента, чтобы обеспечить уровни кислорода ≥ 90 % на компрессоре HomeFill.
- 3. Убедитесь, что цилиндр подсоединен к компрессору. См. «Подсоединение цилиндра к компрессору» в этом разделе инструкций.
- 4. Переведите выключатель питания (A) на панели управления во включенное положение (I).

- 5. Проверьте состояние панели управления ®. Должна произойти следующая последовательность событий:
 - а. 0–3 минуты: O_2 ниже нормы индикатор (ЖЕЛТЫЙ) © будет светиться, пока компрессор нагревается.
 - b. Через три минуты: индикатор ЗАПОЛНЕНИЯ (ЗЕЛЕНЫЙ) © будет включен до тех пор, пока цилиндр не наполнится.
 - с. Индикатор ПОЛНЫЙ (ЗЕЛЕНЫЙ) © засветится по окончании заполнения цилиндра. Перейдите к ДЕЙСТВИЮ 6.
 - О2 НИЖЕ НОРМЫ (ЖЕЛТЫЙ) может засветиться в том случае, если уровень кислорода, подаваемого концентратором, не достиг или опустился ниже 90 %. Как только уровень кислорода достигает 90 %, компрессор начинает или возобновляет заполнение. Если этот индикатор не гаснет в течение 10 минут, см. раздел «Устранение неполадок» в данной инструкции. Если индикатор ВНИМАНИЯ (КРАСНЫЙ) и звуковой сигнал (Включены, см. раздел «Устранение неполадок» в данной инструкции.
- Снимите заполненный цилиндр. См. «Отсоединение цилиндра от компрессора» в этом разделе инструкций.
- Переведите выключатель питания в выключенное положение (O).

Порядок эксплуатации цилиндра описывается в соответствующих инструкциях по эксплуатации к блоку цилиндра/регулятора.

5 Техническое обслуживание

5.1 Информация о техническом обслуживании



ОПАСНОСТЬ!

Опасность поражения электрическим током это устройство содержит движущиеся компоненты и компоненты высокого давления. Под крышкой нет деталей, которые может обслуживать пользователь. Во избежание поражения электрическим током, травмы или летального исхода:

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать крышку.
- Предоставьте обслуживание квалифицированному специалисту.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

 Оператор может обслуживать только те детали и выполнять только те процедуры, которые указаны в этом разделе. Все остальные процедуры должен выполнять квалифицированный технический специалист.

5.2 Износ оборудования

Компания Invacare оставляет за собой право запрашивать возврат любого элемента с предполагаемым дефектом качества исполнения. Конкретную гарантийную информацию см. в гарантии, содержащейся в данной инструкции.

Правильное расписание профилактического технического обслуживания и сведения об использовании изделия см. в соответствующих разделах данной инструкции по эксплуатации.

Это просто общая рекомендация, и она не предполагает повреждения элементов из-за неправильной эксплуатации. Срок полезной службы зависит от многих факторов.

Обычные расходные элементы и компоненты для данного изделия перечислены далее.

- Все типы фильтров
- Все типы трубок

5.3 Срок службы

Ожидаемый срок службы составляет 5 лет или 5000 часов работы при условии, что изделие будет использоваться в соответствии с правилами безопасности и с соблюдением интервалов технического обслуживания, устанавливаемых в настоящей инструкции. Эффективный срок службы изделия может различаться в зависимости от частоты и интенсивности использования. Техническое обслуживание прибора должно производиться не реже одного раза в неделю.

5.4 Чистка фильтра компрессора



предупреждение!

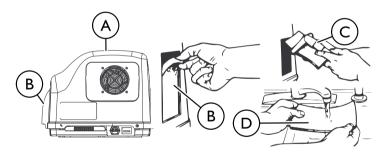
- Перед очисткой переведите выключатель питания в выключенное положение (О) и отключите компрессор.
- НЕ используйте компрессор без фильтра.



осторожно!

- НЕ тяните за шнур для отключения от сети питания. Для отключения от сети питания беритесь за штекер, а не за шнур, иначе возможно повреждение.
- На всех компрессорах устанавливается одинфильтр (в задней части секции).

Выполняйте эту процедуру как минимум один раз в неделю.



- 1. Отключите компрессор (A) от сети питания. Беритесь за штекер, а не за шнур.
- 2. Снимите фильтр ®.
- Очистите фильтр пылесосом © или промойте его теплой мыльной водой, после чего тщательно ополосните его

 .
- Перед повторной установкой тщательно высушите фильтр.

5.5 Чистка секции

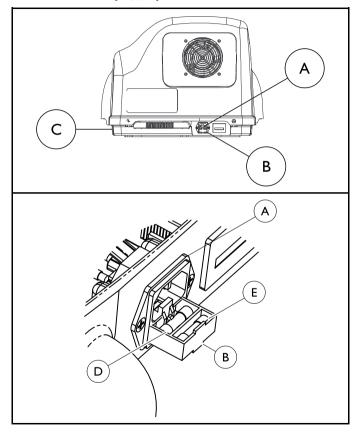


ОПАСНОСТЬ!

Опасность поражения электрическим током это устройство содержит движущиеся компоненты и компоненты высокого давления. Под крышкой нет деталей, которые может обслуживать пользователь. Во избежание поражения электрическим током, травмы или летального исхода:

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать крышку.
- Предоставьте обслуживание квалифицированному специалисту.
- Очистите секцию, используя мягкое бытовое чистящее средство и неабразивную ткань или губку.

5.6 Замена предохранителя



- 1. Отключите шнур питания от электрической розетки.
- Отсоедините шнур питания от входа разъема питания
 на основании компрессора ©.
- 3. Потяните на себя отсек для предохранителей **(B)** снизу от входа разъема питания.
- 4. С помощью специального пинцета или небольшой отвертки с плоским лезвием извлеките передний предохранитель из отсека и выбросите его.
 - В отсеке предусмотрено место для двух предохранителей. Передний предохранитель предназначен для защиты прибора во время эксплуатации. В комплект поставки прибора входит только передний предохранитель. В задней части располагается приобретаемый дополнительно запасной предохранитель. При замене переднего предохранителя убедитесь, что в задней части находится запасной предохранитель того же типа и номинала.
- 5. Установите сменный предохранитель в переднее гнездо \odot .
 - Используйте только инерционные предохранители размером 5 х 20 мм с низкой отключающей способностью номиналом 250 В, 2 А, соответствующие стандарту IEC 60127 (номер изделия по каталогу Invacare 1099820).
- 6. Вставьте отсек для предохранителей во вход разъема питания.
- 7. Подсоедините шнур питания к входу разъема питания на основании компрессора.

- 8. Подключите шнур питания к электрической розетке.
- 9. Переведите выключатель питания во включенное положение (I) и убедитесь, что на прибор подается питание.
- 10. Если прибор не включается, переведите выключатель в выключенное положение, отсоедините шнур питания и обратитесь к своему дилеру, медицинскому работнику или представителю компании Invacare для проведения технического обслуживания.

6 По завершении эксплуатации

6.1 Утилизация

Это изделие поставляется изготовителем, компетентным в вопросах охраны окружающей среды в соответствии с Директивой Европейского Союза 2012/19/EU по утилизации отходов производства электрического и электронного оборудования.

Оно может содержать вещества, которые могут негативно воздействовать на окружающую среду, если утилизируются в неподходящих, согласно законодательству, местах (на мусорных свалках).

Символ «Перечеркнутый передвижной мусорный контейнер» размещен на изделии с целью рекомендовать утилизировать изделие, если есть такая возможность.

Следуйте местным регулирующим постановлениям и планам в отношении утилизации устройства или компонентов, обычно использующихся при эксплуатации. Устройство не образует отходы или осадок во время эксплуатации. НЕ выбрасывайте устройство вместе с обычными отходами. С любыми принадлежностями, не являющимися частью устройства, НЕОБХОДИМО обращаться в соответствии с индивидуальной маркировкой изделия в отношении утилизации.

Осознавайте свою ответственность за состояние окружающей среды — сдайте изделие в конце срока службы на переработку. Для получения информации об утилизации прибора обратитесь к представителю компании Invacare или медицинскому сотруднику.

7 Устранение неполадок

7.1 Индикаторы

Цвет индикатора	Состояние компрессора	Результат
Нет	Компрессор выключен.	O ₂ подается пользователю, если концентратор включен.
O ₂ НИЖЕ НОРМЫ — ЖЕЛТЫЙ	Компрессор включен и прогревается	Заполнение цилиндра не начато.
	(0–3 минут после включения питания).	O_2 подается пользователю, если концентратор включен.
	O_2 от концентратора < 90 % (в любое время после трехминутного периода прогрева).	Заполнение цилиндра прекращается и возобновляется при уровне $O_2 > 90 \%$.
		O ₂ подается пользователю, если концентратор включен.
ЗАПОЛНЕНИЕ — ЗЕЛЕНЫЙ	Компрессор включен, и идет	Идет заполнение цилиндра.
заполнение цилиндра. O_2 от концентратора >90 % (в любое время после трехминутного пери прогрева).		O₂ подается пользователю, если концентратор включен.

Цвет индикатора	Состояние компрессора	Результат
ПОЛНЫЙ — ЗЕЛЕНЫЙ	Компрессор включен. Заполнение цилиндра завершено (полный), снимите цилиндр (индикатор ПОЛНОГО цилиндра загорается более чем через 10 минут).	Заполнение цилиндра прекращается. Чтобы заполнить новый цилиндр, выключите и снова включите питание компрессора.
	или Цилиндр присоединен неправильно,	O₂ подается пользователю, если концентратор включен.
	проверьте соединение (индикатор ПОЛНОГО цилиндра загорается менее чем через 10 минут).	
ВНИМАНИЕ! КРАСНЫЙ (звуковой сигнал)	Компрессор включен. Заполнение цилиндра НЕ выполняется. Причины.	Компрессор не начинает или прекращает заполнение.
	При включении питания прибора подсоединен полный цилиндр, замените его пустым.	Выключите и снова включите питание устройства перед заполнением.
	или	O ₂ подается пользователю, если концентратор включен.
	Внутренний сбой, обратитесь к дилеру.	

7.2 Устранение неполадок

Проблема	Решение
Не светятся индикаторы при включенном питании компрессора.	 Выключите компрессор (О). Проверьте правильность подключения шнура питания к компрессору и настенной розетке. Включите компрессор (I). Очистите воздушные фильтры. См. «Чистка фильтра компрессора» в разделе «Техническое обслуживание» данной инструкции. Если после выполнения действий 1–4 индикаторы не светятся, обратитесь к вашему медицинскому работнику или представителю компании Invacare для проведения технического обслуживания.
Светится КРАСНЫЙ индикатор	 Проверьте наполнение цилиндра с помощью датчика: Цилиндр заполнен — снимите цилиндр и отключите питание прибора. Выполните проверку цилиндра перед заполнением (см. раздел «Использование» данной инструкции), когда цилиндр еще не заполнен. Цилиндр не заполнен. Цилиндр не заполнен — перейдите к действию 2. Проверьте правильность подсоединения цилиндра. Выключите компрессор (О). Снимите и повторно установите цилиндр. Включите компрессор (I). Если цилиндр не заполнен и правильно подсоединен, возможно, произошел внутренний сбой компрессора. Обратитесь к медицинскому работнику или представителю компании Invacare.

Проблема	Решение
Компрессор последовательно включается и выключается или О2 ниже нормы (желтый) и заполнение (зеленый) — индикаторы поочередно мигают или О2 ниже нормы (желтый) — индикатор последовательно загорается и гаснет	 Убедитесь, что скорость потока концентратора равна или меньше уровня, указанного в разделе 4.5 Включение и выключение компрессора, страница 29. При необходимости отрегулируйте скорость потока, следуя инструкциям по эксплуатации концентратора. Подождите как минимум 20 минут, пока засветится ЗЕЛЕНЫЙ индикатор. Если этот индикатор не светится, перейдите к действию 2. В случае, если потребуется техническое обслуживание концентратора, обратитесь к медицинскому работнику или представителю компании Invacare.
О₂ ниже нормы (ЖЕЛТЫЙ) — индикатор светится	 Убедитесь, что концентратор прогрелся в течение как минимум 20 минут. Если 20 минут не прошло, выключите компрессор до тех пор, пока концентратор не прогреется. Если ЖЕЛТЫЙ индикатор по-прежнему светится, перейдите к действию 2. Проверьте соединение между компрессором и концентратором на наличие признаков повреждения или зажатия. Замените поврежденные компоненты. В случае зажатия распрямите трубки. Выключите компрессор (О) как минимум на 10 секунд. Включите компрессор (I). Если ЖЕЛТЫЙ индикатор по-прежнему светится и через 10 минут, перейдите к действию 3. В случае, если потребуется техническое обслуживание концентратора, обратитесь к медицинскому работнику или представителю компании Invacare.

Проблема	Решение
Продолжительность заполнения превышает максимально рекомендуемую или продолжает светиться ЗЕЛЕНЫЙ индикатор заполнения.	 Убедитесь, что регулятор цилиндра переведен в выключенное положение (О). Ознакомьтесь с рекомендуемой продолжительностью заполнения в отдельной инструкции по эксплуатации цилиндра. Проверьте правильность подсоединения цилиндра. Выключите компрессор (О). Снимите и повторно установите цилиндр. Включите компрессор (I). Проверьте правильность подсоединения линии между компрессором и концентратором, а также отсутствие повреждений (например, утечек или перегибов). Убедитесь, что скорость потока концентратора равна или меньше уровня, указанного в разделе 4.5 Включение и выключение компрессора, страница 29. При необходимости отрегулируйте скорость потока, следуя инструкциям по эксплуатации концентратора. Если ЗЕЛЕНЫЙ индикатор заполнения не отключается, возможно, требуется выполнить техническое обслуживание компрессора и/или концентратора. Обратитесь к медицинскому работнику или представителю компании Invacare.
Избыточный шум при включенном питании компрессора	1. Обратитесь к медицинскому работнику или представителю компании Invacare для проведения технического обслуживания.

Проблема	Решение	
Шипящий звук из регулятора при установленной в выключенное положение ручке регулятора потока.	 Переведите ручку регулятора потока в выключенное положение (Off). Если шипящий звук по-прежнему слышен, обратитесь к медицинскому работнику или представителю компании Invacare. 	
Регулятор включен, однако O_2 не подается	 Заполните цилиндр. Убедитесь, что канюля не изогнута и не пережата. Замените поврежденные компоненты. Обратитесь к медицинскому работнику или представителю компании Invacare для проведения технического обслуживания. 	

Надлежащее время заполнения см. в инструкции по эксплуатации цилиндра.

Продолжительность заполнения указана приблизительно и может изменяться в зависимости от условий окружающей среды.

8 Технические Характеристики

8.1 Техническое описание

Кислородная система HomeFill II (IOH200AW) — это электромеханическая система, применяемая в домашних условиях по предписанию лечащего врача. Она предназначена для заполнения патентованных газовых цилиндров Invacare кислородом под давлением в процессе амбулаторной кислородной терапии с применением кислородного концентратора. Газовая система IOH200AW предназначена для использования с кислородным концентратором, который отвечает спецификациям входных параметров по давлению, потоку и чистоте кислорода.

Кислородная система HomeFill II состоит из газового компрессора IOH200AW, соединительных трубок, поставляемых компанией Invacare переносных газовых цилиндров со встроенным регулятором потока, а также блокирующегося патрубка для заполнения.

Компрессор IOH200AW состоит из многоступенчатого компрессора, внутреннего резервуара, электронной системы управления со встроенным датчиком концентрации кислорода, блокирующегося патрубка для заполнения, впускного патрубка и привода. Управление работой компрессора осуществляется с помощью электронного блока. Двигатель/компрессор может заполнять цилиндр только в том случае, если концентрация кислорода во входящем потоке газа превышает 90 %, а давление в цилиндре не превышает 10342 кПа (1500 фунтов/кв. дюйм). Двигатель/компрессор прекращает заполнение в том 1193309-6

случае, если давление газа в цилиндре достигает максимального ограничения в 13786 кПа (2000 фунтов/кв. дюйм).

Компрессор IOH200AW может использоваться для заполнения переносных цилиндров для пациентов, проходящих амбулаторное лечение. Поставляемые компанией Invacare переносные газовые цилиндры оборудованы блокирующимся разъемом для заполнения, который подходит только к блоку компрессора Invacare IOH200AW. Газовый цилиндр также оборудован встроенным регулятором потока с фиксированными настраиваемыми значениями скорости потока.

8.2 Продолжительность заполнения цилиндра

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАПОЛНЕНИЯ ЦИЛИНДРА	Скорость пото концентратора	
	Модели 5L до	2,5 л/мин.
	Модели 9L до	5 л/мин.
	HF2PCE9A	HF2PCE6
НОРМА	2 ч 20 мин	1 ч 25 мин
МАКСИМУМ	2 ч 45 мин	1 ч 50 мин

Типичное время заполнения рассчитано при условии соответствия входным требованиям.

Продолжительность заполнения может изменяться в зависимости от условий окружающей среды.

8.3 Технические характеристики

Списки нормативов

Списки нормативов:	EN/IEC 60601-1
	EN/IEC 60601-1-2

Спецификация входных параметров

Входное давление:	34,5—172,4 кПа (5—25 фунтов/кв. дюйм)
Входной поток:	2 л/мин
Чистота кислорода на входе:	>90 % O ₂

Общие технические характеристики

Характеристики электросети:	230 В~; 1,0 А; 50 Гц
Условия эксплуатации:	От 5 до 40 °C (от 41 до 104 °F) при относительной влажности воздуха 15–60 %
Атмосферное давление:	От 700 до 1060 гПа
Транспортировка и хранение:	От -23 до 70 °C (от -25 до 158 °F) при относительной влажности воздуха 15–95 %.
Ширина:	51,44 см (20 ¼ дюйма)
Высота:	38,1 см (15 дюймов)

Глубина:	40,64 см (16 дюймов)
Bec:	14,97 кг (33 фунта)
Вес с упаковкой:	17,69 кг (39 фунтов)

8.4 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Указания и заявление производителя — электромагнитное излучение

Устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, описанной далее. Покупатель или пользователь должен обеспечить такую среду для использования устройства.

Тест на излучение	Соответствие стандартам	Электромагнитная среда — указания
РЧ-излучение CISPR 11	Группа І	Устройство использует радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому его радиочастотные колебания очень слабы и не могут создавать помехи окружающему электронному оборудованию.
РЧ-излучение CISPR 11	Класс В	Устройство подходит для использования во всех учреждениях, включая жилые дома и учреждения, подключенные напрямую к общественной низковольтной сети, которая питает жилые дома.
Гармонические колебания IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания/ мерцания напряжения IEC 61000-3-3	Соответствует	

Указания и заявление производителя — электромагнитная устойчивость

Устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, описанной далее. Покупатель или пользователь должен обеспечить такую среду для использования устройства.

Тест на устойчивость	Уровень теста IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — указания
Электростатический разряд IEC 61000-4-2	± 2, 4, 8 кВ при контакте ± 2, 4, 8, 15 кВ по воздуху	± 2, 4, 8 кВ при контакте ± 2, 4, 8, 15 кВ по воздуху	Пол должен быть покрыт деревом, бетоном или керамической плиткой. Если пол покрыт синтетическим материалом, необходимо поддерживать относительную влажность воздуха не ниже 30 %.
Электростатический импульс/всплеск IEC 61000-4-4	± 2 кВ, 100 кГц	± 2 кВ, 100 кГц	Качество электроснабжения должно соответствовать качеству, стандартному для коммерческих или медицинских условий.
Скачок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ между линиями ±2 кВ между линиями и землей	±1 кВ между линиями ±2 кВ между линиями и землей	Качество электроснабжения должно соответствовать качеству, стандартному для коммерческих или медицинских условий.
Падения напряжения IEC 61000-4-11	0 % <i>U_T</i> ; 1/2 цикла при 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 и 315 и 0 % <i>U_T</i> ; 1 цикл и 70 % <i>U_T</i> ; 25/30 цикла Одна фаза: при 0°	0 % <i>U_T</i> ; 1/2 цикла при 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 и 315 и 0 % <i>U_T</i> ; 1 цикл и 70 % <i>U_T</i> ; 25/30 цикла Одна фаза: при 0°	Качество электроснабжения должно соответствовать качеству, стандартному для коммерческих или медицинских условий. Если пользователю требуется непрерывное функционирование устройства во время перебоев с электроснабжением, рекомендуется подключить устройство к источнику бесперебойного питания или аккумулятору. U _т — значение напряжения сети переменного тока, предшествующее применению значения тестового уровня.

Прерывания напряжения IEC 61000-4-11	0 % <i>U_T</i> ; 250/300 циклов	0 % <i>Uт</i> ; 250/300 циклов	Качество электроснабжения должно соответствовать качеству, стандартному для коммерческих или медицинских условий. Если пользователю требуется непрерывное функционирование устройства во время перебоев с электроснабжением, рекомендуется подключить устройство к источнику бесперебойного питания или аккумулятору. U _т — значение напряжения сети переменного тока, предшествующее применению значения тестового уровня.
Магнитное поле с частотой питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м, 50/60 Гц	30 А/м, 50/60 Гц	Магнитные поля с частотой питающей сети должны находиться на уровне, стандартном для обычного расположения в обычных коммерческих или больничных условиях.

			Расстояние между любой частью устройства, включая кабели, и переносным или мобильным оборудованием для радиочастотной связи должно быть не меньше рекомендуемого расстояния, подсчитанного с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика Рекомендуемое расстояние:	
Наведенные РЧ-помехи IEC 61000-4-6	3 эфф, 6 эфф	3 эфф, 6 эфф	d = 1,2VP	От 150 кГц до 80 МГц

Излучаемые РЧ-помехи	10 B/m	10 B/M	d = 0,35VP d = 0,7VP	От 80 до 800 МГц От 800 МГц до 2,5 ГГц
IEC 61000-4-3			в метрах (м). Сила полей от стациона как определено исслед	рах (Вт) в соответствии одителя передатчика и комендуемое расстояние рных РЧ-передатчиков, ованием площадки и должна быть меньше,
			Возможно возникновен оборудования, отмечен символом:	

^а Силы полей от стационарных передатчиков, таких как вышки для радиотелефонов и раций (мобильных/беспроводных), любительского радио, передатчиков АМ- и FM-радиостанций и телевидения, невозможно теоретически рассчитать с достаточной точностью. Для оценки электромагнитного окружения с учетом стационарных РЧ-передатчиков необходимо провести исследование электромагнитной площадки. Если измеренная сила поля в месте использования устройства превышает допустимую РЧ-норму, указанную выше, необходимо следить за правильным функционированием устройства. При нарушениях в работе устройства необходимо принять дополнительные меры, например изменить его ориентацию или переместить в другое место.

б Вне частотного диапазона от 150 кГц до 80 МГц сила полей должна быть меньше [В1] В/м.

При 80 и 800 МГц применяется диапазон более высоких частот.

Рекомендуемые расстояния между переносным и мобильным оборудованием для РЧ-связи и устройством

Устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, в которой излучаемые РЧ-помехи контролируются. Покупатель или пользователь устройства может помочь предотвратить электромагнитные помехи, обеспечив минимальное расстояние между переносным и мобильным оборудованием для РЧ-связи (передатчиками) и устройством, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью коммуникационного оборудования.

	Расстояние в соответствии с частотой передатчика [м]		
Максимальная выходная мощность передатчика [Вт]	От 150 кГц до 80 МГц	От 80 до 800 МГц	От 800 МГц до 2,5 ГГц
	d = 1,2√P	d = 0,35vP	d = 0,7 v P
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,70
10	3,69	1,11	2,21
100	11,67	3,50	7,00

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно оценить на основе уравнения, применимого к частоте передатчика, где P — максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с информацией производителя.

При 80 и 800 МГц требуется расстояние, указанное для более высокой частоты.

 $^{\circ}$ Эти указания применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение, производимые конструкциями, объектами и людьми.

Заметки

Заметки

Заметки

Belgium & Luxemburg	Invacare nv, Autobaan 22, B-8210 Loppem • Tel: (32) (0) 50 83 10 10 • Fax: (32) (0) 50 83 10
Danmark	11 • belgium@invacare.com • www.invacare.be Invacare A/S, Sdr. Ringvej 37, DK-2605 Brøndby • Tel: (45) (0)36 90 00 00 • Fax: (45) (0)36 90 00 01
	denmark@invacare.com
Deutschland	Invacare GmbH, Alemannenstraße 10, D-88316 Isny • Tel: (49) (0)75 62 7 00 0 • Fax: (49) (0)75 62 7 00 66 • kontakt@invacare.com • www.invacare.de
Eastern Europe, Middle	Invacare EU Export • Kleiststraße 49 • D-32457 Porta Westfalica • Germany • Tel: (49) 5731 754540 •
East & CIS	Fax: (49) 5731 754541 • webinfo-eu-export@invacare.com • www.invacare-eu-export.com
España	Invacare SA, c/Areny s/n, Polígon Industrial de Celrà, E-17460 Celrà (Girona) • Tel: (34) (0)972 49 32 00 • Fax: (34) (0)972 49 32 20 • contactsp@invacare.com • www.invacare.es
France	Invacare Poirier SAS, Route de St Roch, F-37230 Fondettes • Tel: (33) (0)2 47 62 64 66 • Fax: (33) (0)2 47 42 12 24 • contactfr@invacare.com • www.invacare.fr
Ireland	Invacare Ireland Ltd, Unit 5 Seatown Business Campus • Seatown Road, Swords, County Dublin – Ireland • Tel: (353) 1 810 7084 • Fax: (353) 1 810 7085 • ireland@invacare.com • www.invacare.ie
Italia	Invacare Mecc San s.r.l., Via dei Pini 62, I-36016 Thiene (VI) • Tel: (39) 0445 38 00 59 • Fax: (39) 0445 38 00 34 • italia@invacare.com • www.invacare.it
Nederland	Invacare BV, Galvanistraat 14-3, NL-6716 AE Ede • Tel: (31) (0)318 695 757 • Fax: (31) (0)318 695 758 • nederland@invacare.com • csede@invacare.com • www.invacare.nl
Norge	Invacare AS, Grensesvingen 9, Postboks 6230, Etterstad, N-0603 Oslo • Tel: (47) (0)22 57 95 00 • Fax: (47) (0)22 57 95 01 • norway@invacare.com • island@invacare.com • www.invacare.no
Österreich	Invacare Austria GmbH, Herzog Odilostrasse 101, A-5310 Mondsee • Tel: (43) 6232 5535 0 • Fax: (43) 6232 5535 4 • info@invacare-austria.com • www.invacare.at
Portugal	Invacare Lda • Rua Estrada Velha, 949, P-4465-784 Leça do Balio • Tel: (351) (0)225 1059 46/47 • Fax: (351) (0)225 1057 39 • portugal@invacare.com • www.invacare.pt
Sverige	Invacare AB • Fagerstagatan 9 • S-163 53 Spånga • Tel: (46) (0)8 761 70 90 • Fax: (46) (0)8 761 81 08 • sweden@invacare.com • www.invacare.se
Suomi	Camp Mobility • Patamäenkatu 5, 33900 Tampere • Tel: 09-350 76 310 • info@campmobility.fi • www.campmobility.fi
Schweiz/Suisse/Svizzera	Invacare AG • Benkenstrasse 260 • CH-4108 Witterswil • Tel.: (41) (0)61 487 70 80 • Fax.: (41) (0)61 487 70 81 • switzerland@invacare.com • www.invacare.ch
United Kingdom	Invacare Limited, Pencoed Technology Park, Pencoed, Bridgend CF35 5HZ • Tel: (44) (0) 1656 776222 • Fax: (44) (0) 1656 776220 • UK@invacare.com • www.invacare.co.uk

EC REP

Представитель в ЕС

Invacare GmbH Am Achener Hof 8 88316 Isny Germany

Изготовитель



Invacare Corporation One Invacare Way Elyria, Ohio 44035 USA

Invacare Corporation

США

One Invacare Way Elyria, Ohio USA 44035 440-329-6000 800-333-6900 Служба технической поддержки 440-329-6593 800-832-4707

www.invacare.com





