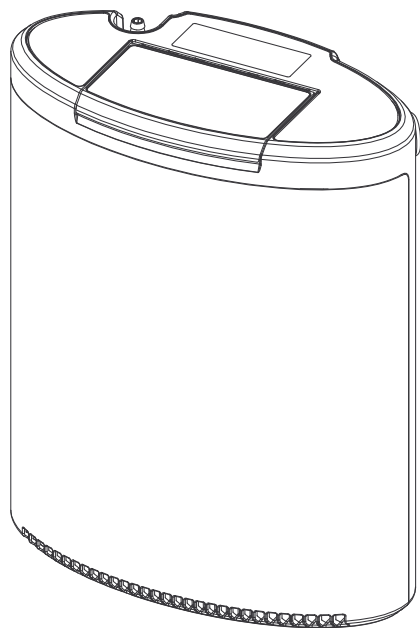




CE 0120



Invacare® Platinum® Mobile

POC1-100C-EU

ru Кислородный концентратор
Руководство по эксплуатации

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



Yes, you can.®

©2018 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.

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

Pine-sol, Lestoil и Clorox являются зарегистрированными товарными знаками The Clorox Company.

Dawn является зарегистрированным товарным знаком The Procter and Gamble Company.

Содержание

1 Общие сведения	5
1.1 Краткая инструкция по началу работы	5
1.2 Символы	10
1.3 Показания к применению	12
1.4 Целевое назначение	12
1.5 Противопоказания	13
1.6 Элементы	14
1.6.1 Панель управления	14
1.6.2 Входные и выходные разъемы	15
1.6.3 Фильтры	16
1.6.4 Варианты электропитания	16
1.6.5 Сумка для переноски	17
1.7 Дополнительные принадлежности и запасные части	17
2 Безопасность	18
2.1 Расположение этикеток	18
2.2 Общие положения	19
2.3 Радиочастотные помехи	28
2.4 Путешествие с концентратором	29
3 Ввод в эксплуатацию	32
3.1 Распаковка	32
3.2 Проверка	32
3.3 Питание кислородного концентратора	32
3.3.1 Установка аккумуляторов	33
3.3.2 Зарядка аккумуляторов	35
3.3.3 Показания индикатора заряда для установленных и неустановленных аккумуляторов	36
3.3.4 Извлечение аккумуляторов	38
3.3.5 Внешний источник питания переменного тока	38
3.3.6 Внешний источник питания постоянного тока	39
3.4 Настройка сумки для переноски	40
3.4.1 Установка сумки для переноски	40
3.4.2 Снятие сумки для переноски	41
3.4.3 Подсоединение наплечных ремней	41
3.5 Подсоединение или размещение назальной канюли	42
3.6 Просмотр даты и времени	44
3.7 Изменение даты и времени	45
3.8 Изменение языка	46
4 Эксплуатация	49
4.1 Расположение	49
4.2 Рабочее положение концентратора	49
4.3 Использование сумки для переноски	49
4.4 Включение концентратора	51
4.5 Выключение концентратора	51
4.6 Период разогрева	51
4.7 Дыхание с помощью концентратора	51
4.8 Данные на экране дисплея	52
4.9 Регулировка режима пульсирующего потока	53
4.10 Срок службы аккумулятора и управление его работой	54
5 Техническое обслуживание	56
5.1 Техническое обслуживание	56
5.2 Срок службы	56
5.3 Очистка секции	56
5.4 Очистка сетки входного воздушного фильтра	57
5.5 Очистка сумки для переноски	58
5.6 Очистка и дезинфекция при смене пациента	58
5.7 Просмотр счетчика времени	60
5.8 Контрольный перечень профилактического технического обслуживания	61
6 По завершении эксплуатации	64
6.1 Хранение	64
6.2 Утилизация	64
6.3 Износ оборудования	65
7 Устранение неполадок	66
7.1 Устранение неполадок	66

7.2	Состояния тревоги	70
7.2.1	Сигналы тревоги во время эксплуатации	70
7.2.2	Аварийные сигналы выключения	80
8	Технические Характеристики	88
8.1	Техническое описание	88
8.1.1	Схема пневматической системы	89
8.2	Технические характеристики	89
8.3	Список нормативов	95
8.4	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	96
9	Гарантия	103
9.1	Ограниченная гарантия — Европа, Австралия и Новая Зеландия	103

1 Общие сведения

1.1 Краткая инструкция по началу работы



ВАЖНО!

– Настоящая краткая инструкция по началу работы предназначена лишь для справки. Нужные указания и сведения можно получить, лишь целиком изучив полную версию инструкции.



ОПАСНОСТЬ!

Риск летального исхода, травмы из-за поражения электрическим током

Чтобы снизить риск ожогов, поражения электрическим током, гибели или травм:

– НЕ разбирайте устройство. Доверьте обслуживание квалифицированному специалисту. В устройстве нет деталей, которые может обслуживать пользователь.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмы или повреждения

Возможности использования данного изделия в целях, отличающихся от целевого назначения, и сопутствующие технические характеристики не проверялись. Использование изделия не по назначению может привести к его повреждению, утрате его функций или травмам.

– Данное изделие НЕЛЬЗЯ использовать любым способом, отличающимся от тех, которые описаны в разделах настоящей инструкции, посвященных техническим характеристикам и его целевому назначению.

**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, обогащенного кислородом, и при контакте с кислородом под давлением. Курение во время кислородной терапии представляет опасность и может привести к возгоранию или смерти. Во избежание пожара, летального исхода, травм или повреждений:

- НЕ КУРИТЕ при использовании данного устройства. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ его вблизи ОТКРЫТОГО ОГНЯ или ИСТОЧНИКОВ ВОЗГОРАНИЯ.
- 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.
- До и во время кислородной терапии используйте только кислородные совместимые лосьоны или бальзамы на водной основе. Информацию о кислородной совместимости и водной основе см. на упаковке лосьона или бальзама. В случае необходимости обратитесь к производителю. НЕ используйте смазочные материалы на концентраторе, если это не рекомендовано компанией Invacare.

**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, обогащенного кислородом, и при контакте с кислородом под давлением. Курение во время кислородной терапии представляет опасность и может привести к возгоранию или смерти. Во избежание пожара, летального исхода, травм или повреждений:

- Не размещайте трубки для подачи кислорода, шнур, адаптер переменного тока и концентратор под такими предметами, как одеяла, покрывала, подушки кресел, одежды, а также держите их вдали от горячих или нагретых поверхностей, включая батареи, плиты и подобные электроприборы.
- Обязательно выключайте концентратор, если он не используется.

**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 изделия.

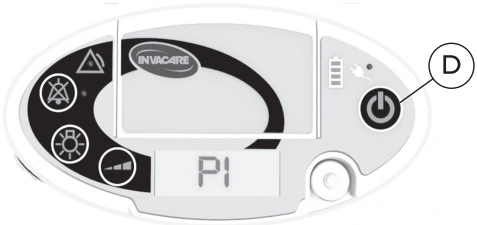
- НЕ используйте данное изделие или другое доступное дополнительное оборудование без предварительного полного прочтения и понимания настоящих инструкций и другого дополнительного обучающего материала, такого как инструкции по эксплуатации, инструкции по обслуживанию или инструкционные листы, прилагаемые к данному изделию или дополнительному оборудованию.
- Если указанные предупреждения, предостережения или инструкции не доступны для понимания, обратитесь к работнику в сфере здравоохранения, дилеру или техническому специалисту, прежде чем пытаться использовать данное оборудование.
- Проверьте ВСЕ внешние компоненты и картонную упаковку на наличие повреждений. В случае повреждения или ненадлежащей работы изделия обратитесь к техническому специалисту или в компанию Invacare для ремонта.

**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 изделия.

- Данное изделие должно использоваться взрослым пациентом или под наблюдением взрослого человека и только после полного прочтения и понимания всех указаний и предупреждений, приведенных в настоящей инструкции по эксплуатации.
- ИНФОРМАЦИЯ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ МОЖЕТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

1.	Откройте крышку аккумуляторного отсека. Расположив аккумулятор меткой уровня заряда к передней части кислородного концентратора, медленно опустите аккумулятор ① строго вертикально в одно из двух отверстий в аккумуляторном отсеке. См. раздел «Установка аккумуляторов» в главе «Установка».	
2.	Подключите адаптер питания переменного тока к входному разъему внешнего источника питания ②. Подключите шнур питания переменного тока к электрической розетке. См. раздел «Внешний источник питания переменного тока» в главе «Установка».  Перед первым использованием концентратора нужно зарядить аккумуляторы. См. раздел «Зарядка аккумуляторов» в главе «Установка».	
3.	Подсоедините назальную канюлю к выходному порту кислорода ③ на концентраторе. Доставка кислорода осуществляется только в том случае, если вы дышите через назальную канюлю, подключенную к данному устройству. См. раздел «Подсоединение или размещение назальной канюли» в главе «Установка».	

4.	Включите концентратор, нажав и удерживая кнопку включения/выключения D, пока на панели управления не загорятся индикаторы. См. раздел «Включение концентратора» в главе «Использование».	 The diagram shows the top control panel of the device. It features a central LCD screen displaying 'PI'. To the left of the screen are four circular buttons with icons: a triangle, a star, a sun, and a signal tower. To the right of the screen is a power button labeled 'D' with a power symbol. Above the power button is a battery level indicator. The brand name 'INVACARE' is visible at the top of the panel.
5.	Установите режим пульсирующего потока, предписанный медицинским специалистом. Для этого нажимайте кнопку выбора потока E. Заведите трубки назальной канюли за уши и вставьте кончики в нос в соответствии с инструкциями поставщика медицинских услуг. См. в разделе «Регулировка режима пульсирующего потока» в главе «Использование».	 This diagram is identical to the one above, showing the top control panel with the 'PI' display and various buttons. In this image, a label 'E' points to the bottom-most circular button on the left side of the panel, which has a signal tower icon.

1.2 Символы

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



ОПАСНОСТЬ!

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

– Слово «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!

– Слово «Важно» указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к повреждению имущества.



Дает полезные советы, рекомендации и информацию для эффективной и безопасной эксплуатации.

Значение символов на оборудовании и (или) упаковке см. в следующей таблице.

	Знак общего предупреждения  Фон треугольника на этикетках продукции желтый.
	Соблюдайте инструкции по применению  Фон символа на этикетках продукции синий.
	Не допускается открытый огонь  Круг с диагональным перечеркиванием на этикетках продукции красный.
	Курить ЗАПРЕЩАЕТСЯ  Круг с диагональным перечеркиванием на этикетках продукции красный.
	Обратитесь к инструкциям по применению  Этот символ находится на упаковке канюли.
	Постоянный ток

	Рабочая часть типа BF
	Оборудование класса II
	Кнопка включения/выключения
	Разъем вывода данных
	НЕ выбрасывайте вместе с бытовыми отходами
	Уполномоченный представитель в ЕС
	Производитель
	Дата производства
	Сдайте на переработку
	Регистрационный номер
	Серийный номер

	Повторное использование ЗАПРЕЩЕНО (для использования только одним пациентом)  Этот символ указывает, что канюля предназначена для использования только одним пациентом.
	Безлатексное изделие
	Использовать ТОЛЬКО в помещении  Этот символ указан на адаптере питания переменного тока.
	НЕ используйте масло или смазку
	Берегите от влаги
IP22	Защита от твердых посторонних предметов диаметром 12,5 мм и больше. Защита от вертикально падающих капель воды при угле наклона корпуса до 15°.
IP21	Защита от твердых посторонних предметов диаметром 12,5 мм и больше. Защита от вертикально падающих капель воды.

	Температура транспортировки и хранения
	Влажность при транспортировке и хранении
	Данное изделие соответствует требованиям директивы 93/42/ЕЕС о медицинских устройствах. Дата выпуска изделия указана в заявлении о соответствии CE.
	Метка сертификации агентства по электрической безопасности

1.3 Показания к применению

Переносной кислородный концентратор Invacare® Platinum® Mobile предназначен для пациентов с расстройством дыхательных функций, нуждающихся в дополнительном кислороде. Устройство можно использовать дома, в лечебном учреждении, в транспорте или в других условиях вне дома.

1.4 Целевое назначение

Переносной кислородный концентратор Invacare® Platinum® Mobile предназначен для пациентов с расстройством дыхательных функций, нуждающихся в дополнительном кислороде. Переносной кислородный концентратор Invacare® Platinum® Mobile можно использовать дома, в лечебном учреждении, в транспорте или в других условиях вне дома. Устройство

не предназначено для жизнеобеспечения или поддержания жизни.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмы или повреждения

Возможности использования данного изделия в целях, отличающихся от целевого назначения, и сопутствующие технические характеристики не проверялись. Использование изделия не по назначению может привести к его повреждению, утрате его функций или травмам.

- Данное изделие НЕЛЬЗЯ использовать любым способом, отличающимся от тех, которые описаны в разделах настоящей инструкции, посвященных техническим характеристикам и его целевому назначению.

1.5 Противопоказания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск получения травмы

Данное изделие предназначено для использования в качестве дополнительного источника кислорода и не может использоваться для жизнеобеспечения или поддержания жизни. Данное изделие используется ТОЛЬКО в том случае, если пациент способен самостоятельно дышать, вдыхать и выдыхать без использования аппарата

- НЕ используйте устройство параллельно или одновременно с другими кислородными концентраторами или устройствами для кислородной терапии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

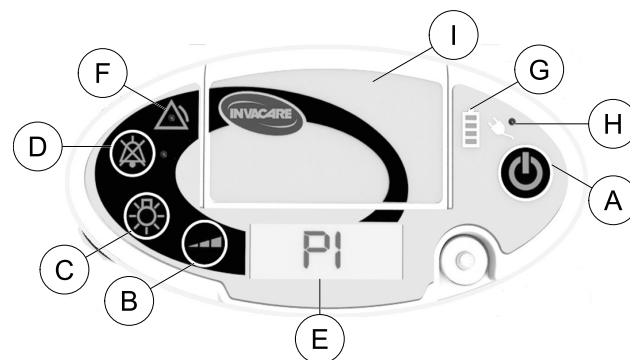
Риск дискомфорта или получения небольшой травмы

Методы консервации или дозирующей пульсации и подачи кислорода, используемые данным устройством, противопоказаны лицам, чье дыхание в обычном спокойном состоянии не смогло бы привести к срабатыванию устройства.

- Надлежащее срабатывание устройства, настройки и режимы работы должны контролироваться опытным врачом или другим специалистом по респираторному оборудованию.
- Нельзя использовать для новорожденных и младенцев.
- Не предназначено для использования трахеотомированными пациентами.

1.6 Элементы

1.6.1 Панель управления



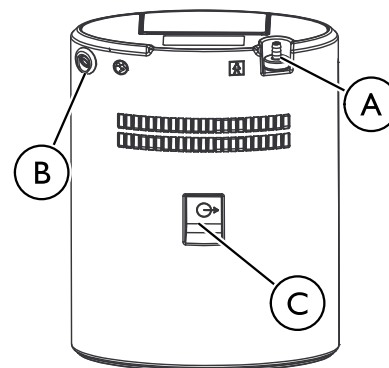
Ⓐ	Кнопка включения/выключения Чтобы включить или выключить концентратор, нажмите и удерживайте в течение одной секунды.
Ⓑ	Кнопка выбора потока Нажмите, чтобы настроить предписанный пульсирующий поток кислорода. Выбранная настройка потока отображается на экране дисплея. Для получения дополнительных сведений см. раздел «Регулировка режима пульсирующего потока» в главе «Использование».

С	Кнопка подсветки дисплея Нажмите один раз, чтобы включить подсветку дисплея на 5 секунд.
D	Кнопка выключения звука Нажмите, чтобы отключить звуковые сигналы тревоги и указания о состоянии. Во время активации рядом с кнопкой горит синий индикатор. Отключение звука можно активировать во время состояния тревоги или перед ним.
E	Экран дисплея Отображение сведений о рабочем состоянии концентратора.
F	Индикатор сигнала тревоги Желтый индикатор в центре треугольника горит, чтобы указать на ненормальные условия эксплуатации. Для получения дополнительных сведений см. раздел «Состояния тревоги» в главе «Устранение неполадок».
G	Индикатор заряда аккумулятора Указывает заряд аккумуляторов. Для получения дополнительных сведений см. раздел «Показания индикатора заряда для установленных и неустановленных аккумуляторов» в главе «Установка».

H	Индикатор внешнего питания Оранжевый индикатор рядом со значком вилки горит, если к концентратору подключен внешний источник питания.
I	Крышка аккумуляторного отсека Используется для извлечения аккумуляторов.

Не показано	Звуковой сигнал Указывает на изменение рабочего состояния или состояние, которое требует внимания оператора.
-------------	---

1.6.2 Входные и выходные разъемы



Ⓐ	Выходной порт кислорода Используется для подсоединения назальной канюли к концентратору.
Ⓑ	Входной разъем внешнего питания Используется для подключения внешнего источника питания к концентратору.
Ⓒ	Порт USB Используется только для обслуживания. Расположение аппаратного ключа POC1-CONNECT.

1.6.3 Фильтры

Воздух поступает в концентратор через входной воздушный фильтр, расположенный на сумке для переноски. Этот фильтр препятствует попаданию в устройство волос и других крупных частиц, содержащихся в воздухе. Перед использованием концентратора убедитесь, что фильтр чистый и сухой, а концентратор установлен в сумке для переноски правильно.

Для получения сведений об очистке входного воздушного фильтра см. раздел «Очистка сетки входного воздушного фильтра» в главе «Техническое обслуживание».

Для получения сведений о проверке установки концентратора в сумке для переноски см. раздел «Установка сумки для переноски» в главе «Установка».

1.6.4 Варианты электропитания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмы или повреждения

Во избежание травм или повреждений, при которых аннулируется гарантия:

- Используйте только источники питания, рекомендуемые компанией Invacare.

Аккумуляторы: в аккумуляторном отсеке концентратора можно установить до двух перезаряжаемых аккумуляторов. При полной зарядке один аккумулятор обеспечивает питание в течение периода до пяти часов (до десяти часов от двух аккумуляторов). Визуальные и звуковые сигналы тревоги возникают в том случае, если заряд аккумулятора становится низким. См раздел

«Состояния тревоги» в главе «Устранение неполадок» и раздел «Зарядка аккумуляторов» в главе «Установка».

Адаптер питания переменного тока: Адаптер питания переменного тока позволяет подключать концентратор к розетке с напряжением 100–240 В и частотой 50–60 Гц. Использование адаптера питания переменного тока позволяет концентратору работать и одновременно заряжать установленный аккумулятор. См. раздел «Зарядка аккумуляторов» в главе «Установка».

Кабель питания постоянного тока: кабель питания постоянного тока позволяет подключать концентратор к разъему 12 В постоянного тока в автомобиле, на судне, в автодоме и т. д. Использование кабеля питания постоянного тока позволяет концентратору работать и одновременно заряжать установленные аккумуляторы. См. раздел «Зарядка аккумуляторов» в главе «Установка».

1.6.5 Сумка для переноски

Сумка для переноски служит для удобного размещения концентратора при повседневной деятельности.

Благодаря прилагаемым наплечным ремням ее можно носить через плечо или в качестве ранца. См. раздел «Установка сумки для переноски» в главе «Установка».

1.7 Дополнительные принадлежности и запасные части

В компании Invascare доступны следующие дополнительные принадлежности:

- Дополнительные аккумуляторы, номер модели POC1–110

- Внешнее зарядное устройство с источником питания: POC1–115
- Аппаратный ключ USB; номер модели POC1-CONNECT.

В компании Invascare доступны следующие запасные части:

- Аккумулятор, номер модели POC1–110
- Сумка для переноски, номер модели POC1–150
- Кабель питания постоянного тока, номер модели POC1–140
- Адаптер питания переменного тока со шнуром питания: POC1–130
- Аппаратный ключ USB; номер модели POC1-CONNECT.



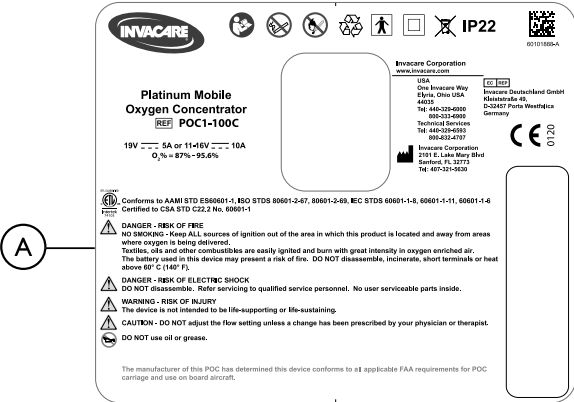
Эти детали являются базовыми моделями. Для получения моделей для конкретной страны обратитесь в компанию Invascare или к своему поставщику.

POC1–CONNECT доступен не во всех регионах.

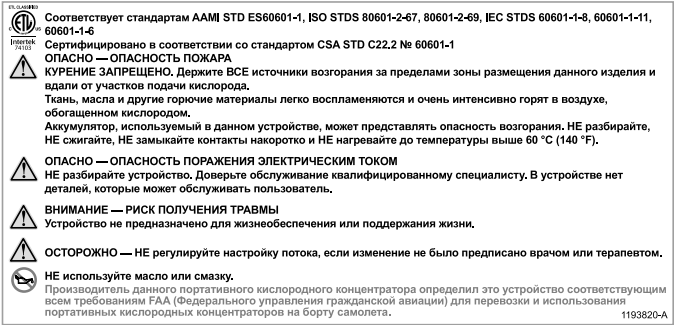
Аппаратный ключ POC1-CONNECT совместим только с кислородными концентраторами Invascare Platinum Mobile, начиная с серийного номера 17JF029716.

2 Безопасность

2.1 Расположение этикеток



Этикетка для Европы, Австралии и Новой Зеландии



Этикетка для США



Этикетка находится на задней части концентратора. Серийный номер расположен на правой стороне показанной здесь этикетки.

2.2 Общие положения

Чтобы обеспечить безопасную установку, сборку и эксплуатацию концентратора, НЕОБХОДИМО соблюдать настоящие инструкции.



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 изделия.

- НЕ используйте данное изделие или другое доступное дополнительное оборудование без предварительного полного прочтения и понимания настоящих инструкций и другого дополнительного обучающего материала, такого как инструкции по эксплуатации, инструкции по обслуживанию или инструкционные листы, прилагаемые к данному изделию или дополнительному оборудованию.
- Если указанные предупреждения, предостережения или инструкции не доступны для понимания, обратитесь к работнику в сфере здравоохранения, дилеру или техническому специалисту, прежде чем пытаться использовать данное оборудование.
- Проверьте ВСЕ внешние компоненты и картонную упаковку на наличие повреждений. В случае повреждения или ненадлежащей работы изделия обратитесь к техническому специалисту или в компанию Invascare для ремонта.

**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 изделия.

- Данное изделие должно использоваться взрослым пациентом или под наблюдением взрослого человека и только после полного прочтения и понимания всех указаний и предупреждений, приведенных в настоящей инструкции по эксплуатации.
- ИНФОРМАЦИЯ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ МОЖЕТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

**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, обогащенного кислородом, и при контакте с кислородом под давлением. Курение во время кислородной терапии представляет опасность и может привести к возгоранию или смерти. Во избежание пожара, летального исхода, травм или повреждений:

- НЕ КУРИТЕ при использовании данного устройства. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ его вблизи ОТКРЫТОГО ОГНЯ или ИСТОЧНИКОВ ВОЗГОРАНИЯ.
- Таблички С ЗАПРЕТОМ КУРЕНИЯ должны быть установлены на видных местах.
- Держите открытый огонь, спички, прикуренные сигареты, электронные сигареты или другие источники возгорания на расстоянии не менее 3 м (10 футов) от данного концентратора или любых переносящих кислород дополнительных принадлежностей, таких как канюли или резервуары.

**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, обогащенного кислородом, и при контакте с кислородом под давлением. Курение во время кислородной терапии представляет опасность и может привести к возгоранию или смерти. Во избежание пожара, летального исхода, травм или повреждений:

- При несоблюдении указанных предупреждений о серьезной опасности использования кислорода одновременно с продолжением курения необходимо в обязательном порядке выключить концентратор, извлечь канюлю и подождать десять минут перед началом курения или покинуть помещение, в котором находится концентратор или любые переносящие кислород дополнительные принадлежности, такие как канюли или резервуары.
- НЕ КУРИТЕ при использовании концентратора.

**ОСТОРОЖНО!**

Согласно федеральному закону, данное устройство может продаваться только практикующим врачам, лицензированным органом государственной власти по месту практики, или по их заказу.

- ТОЛЬКО лицензированный практикующий врач может приобретать или использовать данное устройство.

**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, обогащенного кислородом, и при контакте с кислородом под давлением. Во избежание пожара, летального исхода, травм или повреждений:

- Избегайте создания искр возле кислородного оборудования. Сюда относятся искры от статического электричества, создаваемые трением любых типов.
- До и во время кислородной терапии используйте только кислородные совместимые лосьоны или бальзамы на водной основе. Информацию о кислородной совместимости и водной основе см. на упаковке лосьона или бальзама. В случае необходимости обратитесь к производителю. НЕ используйте смазочные материалы на концентраторе, если это не рекомендовано компанией Invacare.
- Не размещайте трубки для подачи кислорода, шнур, адаптер переменного тока и концентратор под такими предметами, как одеяла, покрывала, подушки кресел, одежда, а также держите их вдали от горячих или нагретых поверхностей, включая батареи, плиты и подобные электроприборы.

**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, обогащенного кислородом, и при контакте с кислородом под давлением. Во избежание пожара, летального исхода, травм или повреждений:

- Обязательно выключайте концентратор, если он не используется.

**ОСТОРОЖНО!****Риск дискомфорта или получения небольшой травмы**

Важно заранее планировать поездки и другие ситуации, в которых у вас может не быть доступа к дополнительному кислороду или источникам питания. Чтобы предотвратить кислородную недостаточность:

- Имейте при себе дополнительные аккумуляторы.
- Правильно храните концентратор во время поездки. Инструкции по правильному хранению во время поездок см. в руководстве по перевозке.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Риск травмы или повреждения**

Во избежание травм или повреждений вследствие неправильного использования:

- НИКОГДА не оставляйте концентратор без присмотра, когда он подключен к источнику питания.
- Обязательно выключайте концентратор, если он не используется.
- Использование вне помещения **ДОЛЖНО** производиться только с питанием от встроенного аккумулятора.

**ОСТОРОЖНО!****Риск дискомфорта или получения небольшой травмы**

Изменение высоты над уровнем моря может влиять на объем доступного кислорода. Чтобы предотвратить кислородную недостаточность:

- Обратитесь к врачу перед поездкой в места, расположенные выше или ниже над уровнем моря, чтобы определить необходимость изменения параметров потока.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Риск травмы или повреждения**

- Изделия компании Invascare разработаны и произведены специально для использования в сочетании с принадлежностями, предлагаемыми или рекомендуемыми компанией Invascare. Любые другие принадлежности не тестировались компанией Invascare и не рекомендуются для использования с изделиями Invascare.
- Запрещается модифицировать данное оборудование.



ОПАСНОСТЬ!

Риск летального исхода, травмы из-за поражения электрическим током

Чтобы снизить риск ожогов, поражения электрическим током, гибели или травм:

- НЕ разбирайте устройство. Доверьте обслуживание квалифицированному специалисту. В устройстве нет деталей, которые может обслуживать пользователь.
- Не используйте во время купания. Если согласно предписанию врача требуется непрерывное использование, концентратор должен находиться в другом помещении на расстоянии не менее 2,5 м (7 футов) от ванны.
- НЕ касайтесь концентратора мокрыми частями тела.
- НЕ устанавливайте и НЕ храните концентратор в месте, в котором он может упасть в воду или другую жидкость.
- НЕ вынимайте концентратор, упавший в воду. НЕМЕДЛЕННО отключите его от сети питания.
- НЕ ограничивайте доступ к розетке электропитания, необходимой для отсоединения шнура питания переменного тока.
- НЕ используйте потертые или поврежденные шнуры питания.
- НЕ используйте адаптер питания переменного тока, если его корпус потрескался или был снят.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмирования или летального исхода

Во избежание травм или летального исхода вследствие неправильного использования:

- Тщательно контролируйте концентратор во время его использования детьми или возле них либо людьми с ограниченными возможностями.
- Контролируйте пациентов, использующих данное устройство, которые не способны слышать или видеть аварийные сигналы или сообщать о дискомфорте.

**ОСТОРОЖНО!**

Риск дискомфорта или получения небольшой травмы

В то время, как компания Invascare пытается изготовить лучший кислородный концентратор на современном рынке, данный кислородный концентратор может не обеспечить производство воздуха из-за перебоя в подаче электроэнергии или неисправности устройства.

- ВСЕГДА имейте под рукой запасной источник кислорода.
- В случае сбоя концентратора при производстве кислорода он подаст сигнал, чтобы пациент переключился на запасной источник кислорода. Подробные сведения см. в разделе «Устранение неполадок».
- Компания Invascare рекомендует оставлять в концентраторе как минимум один установленный аккумулятор, даже при работе от внешнего источника питания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Риск летального исхода, травмы или повреждения

Во избежание травм или повреждений вследствие неправильного использования шнура:

- НЕ тяните концентратор за шнур, если устройство нужно переместить.
- НЕ используйте удлинители с поставляемыми адаптерами питания переменного тока.
- Правильно храните и размещайте электрические шнуры и (или) трубки, чтобы предотвратить спотыкание и удушье.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмы или повреждения

Во избежание травм или повреждений во время использования:

- НЕМЕДЛЕННО обратитесь к поставщику оборудования и/или врачу, если испытываете боль или дискомфорт, или если концентратор не уведомляет о пульсации кислорода и вы не можете услышать и (или) почувствовать пульсацию кислорода.
- Для обеспечения оптимальной производительности компания Invacare рекомендует каждый раз использовать концентратор в течение как минимум 30 минут. Более короткие периоды работы могут уменьшить максимальный срок службы изделия.
- Концентратор следует использовать в вертикальном положении.
- Концентратор нельзя использовать в сочетании с PAP, Bi-Level, механическим дыхательным аппаратом и другими подобными устройствами.



ОСТОРОЖНО!

Риск небольшой травмы, дискомфорта или повреждения

- Использование данного устройства на высоте выше 3048 м (10 000 футов) над уровнем моря, за пределами температурного диапазона от 5 до 40 °C (от 41 до 104 °F) или при относительной влажности выше 90 % может негативно сказаться на скорости потока и процентном содержании кислорода и, соответственно, на качестве терапии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмы или повреждения

В качестве средства обеспечения безопасности данное устройство может иметь полярную вилку (один ножевой контакт шире другого). Во избежание повреждений или поражения электрическим током:

- Данную вилку можно подключить к полярной розетке только одним способом. Если вилка не входит полностью в розетку, переверните вилку. Если она по-прежнему не входит, обратитесь к квалифицированному электрику.
- НЕ изменяйте вилку никаким образом.
- НЕ используйте шнур или вилку, если они повреждены. Вызовите квалифицированного электрика для проведения ремонта.

**ОСТОРОЖНО!****Риск повреждения**

Во избежание повреждений вследствие колебаний температуры:

- НЕ эксплуатируйте устройство при температуре ниже 5 °C (41 °F) или выше 40 °C (104 °F).
- При выключении автомобиля отсоедините шнур питания для автомобильных принадлежностей и извлеките концентратор из автомобиля. НЕ храните концентратор в очень горячем или холодном автомобиле или в аналогичных условиях с высокой или низкой температурой. См. раздел «Технические характеристики» в главе «Технические данные».

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Риск травмы или повреждения**

Во избежание повреждений вследствие попадания жидкости внутрь:

- Если концентратор не работает надлежащим образом, упал, поврежден либо попал в воду, для проверки и ремонта обратитесь к поставщику оборудования/квалифицированному специалисту.
- НИКОГДА не бросайте и не вставляйте какой-либо предмет в какое-либо отверстие, не допускайте также попадания туда жидкости.
- Компания Invascare рекомендует не использовать концентратор под дождем.
- Концентратор не предназначен для использования с увлажнителем. Использование данного устройства с увлажнителем может снизить производительность оборудования или привести к его повреждению.
- НЕ используйте устройство, если секция концентратора или корпус адаптера питания переменного тока потрескались или были сняты.

2.3 Радиочастотные помехи

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

Данное оборудование было проверено и соответствует ограничениям по ЭМС стандарта IEC/EN 60601-1-2. Эти ограничения предназначены для обеспечения надлежащей защиты от электромагнитных помех при оказании медико-санитарной помощи в домашних условиях.

Портативные и мобильные радиочастотные устройства связи могут влиять на работу данного оборудования. Не рекомендуется эксплуатировать данное оборудование, если оно расположено рядом с другим оборудованием или сложено с ним в штабель, так как это может привести к неправильной работе. При наличии такого постороннего оборудования необходимо постоянно контролировать работу концентратора.

В работе других устройств могут возникнуть помехи даже от более низких уровней электромагнитных излучений, чем разрешено указанными выше стандартами. Чтобы определить, вызывает ли концентратор помехи, выключите его. Если помехи в работе других устройств прекратились, значит, помехи вызывает концентратор. 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 оборудованием.

- Подключите оборудование к розетке, которая находится в другой сети, т. е. не в той, к которой подключены другие устройства.

Для получения дополнительных сведений см. раздел «Электромагнитная совместимость (ЭМС)» в главе «Технические данные».

2.4 Путешествие с концентратором

Перед поездкой

1. Свяжитесь с транспортным агентством и (или) гидом для обсуждения ваших планов о поездке и сообщите о своем намерении пользоваться портативным кислородным концентратором в путешествии. Представитель транспортной компании сообщит вам, можно ли использовать концентратор во время поездки и есть ли какие-либо ограничения на его использование.



Если вам не будет разрешено пользоваться концентратором в выбранном транспорте, но вы все же хотите взять его с собой:

- Берите устройство и дополнительные аккумуляторы с собой на борт.
- Убедитесь, что устройство выключено.
- Сложите устройство надлежащим образом перед поездкой.
- НЕ сдавайте концентратор или дополнительные аккумуляторы в регистрируемый багаж.

2. Обратитесь в транспортную компанию, чтобы узнать о наличии мест с розеткой, которую можно использовать для питания концентратора в поездке. Если розетки недоступны, обязательно возьмите с собой дополнительные аккумуляторы с запасом на 150 % времени поездки.



Возможны непредвиденные задержки рейсов. Берите адаптеры питания с собой, чтобы заряжать аккумуляторы до и после поездки.

3. Полностью зарядите аккумулятор, установленный в концентраторе, и все дополнительные аккумуляторы до отъезда. Таким образом вы продлите работу концентратора в ходе поездки. См. раздел «Зарядка аккумуляторов» в главе «Установка».
4. Убедитесь, что на устройстве нет следов смазки, масла или других нефтепродуктов и что устройство находится в хорошем рабочем состоянии, на нем нет повреждений, а воздушный фильтр чистый. См. раздел «Контрольный перечень профилактического технического обслуживания» в главе «Техническое обслуживание».
5. Обратитесь к своему поставщику кислорода, если вам потребуется запасной источник кислорода в месте назначения.

Авиаперелеты

Прибытие в аэропорт

1. При прохождении контрольно-пропускного пункта позвольте агенту службы безопасности осмотреть концентратор, даже если вы им пользуетесь.



Вас должны пропустить через контрольно-пропускной пункт с концентратором, однако агенты ОБЯЗАНЫ осмотреть его в целях безопасности.

2. В аэропорту используйте адаптер питания переменного тока, если это возможно. При этом аккумуляторы останутся полностью заряженными и обеспечат вам максимальное время работы от аккумулятора в самолете.

Посадка в самолет



Вы не можете сидеть в ряду у выхода, если планируете пользоваться концентратором во время полета.

1. Если вы собираетесь пользоваться концентратором в течение всего времени в самолете, убедитесь, что концентратор не мешает проходу к аварийному выходу или проходу между рядами. Если он мешает, попросите поменять ваше место.
2. Чтобы экипаж мог обеспечить вашу безопасность и безопасность всех остальных пассажиров во время полета, позвольте членам экипажа осмотреть концентратор и убедиться, что он одобрен FAA (Федеральным управлением гражданской авиации) для использования в полете.
3. Если вы не планируете использовать концентратор во время руления, взлета или посадки, вы **ДОЛЖНЫ** поместить его в утвержденное место для хранения, чтобы он не мешал проходу по ряду или между рядами.



Обратитесь к членам экипажа, чтобы узнать, где находятся утвержденные места для хранения.

В самолете



Вы **ДОЛЖНЫ** хранить дополнительный аккумулятор надежно подключенным к концентратору либо в ручной клади. Дополнительный аккумулятор **ДОЛЖЕН** быть защищен от повреждений и короткого замыкания на разъем внешнего питания.

1. Вы можете использовать концентратор при передвижении по салону **ТОЛЬКО** после того, как пилот выключит табло «Пристегните привязные ремни».
2. Если концентратор будет подавать сигналы тревоги в ходе полета, выключите устройство, если аварийные сигналы не будут сбрасываться автоматически. Если сигнал тревоги не сбрасывается, концентратор **НЕОБХОДИМО** выключить и убрать в утвержденное место хранения.
3. Если во время полета доступна розетка питания переменного тока с мощностью не менее 100 Вт, выполните следующие действия:
 - a. Подсоедините адаптер питания к концентратору.
 - b. Подключите адаптер питания к розетке в самолете.
 - c. Включите устройство.



При любых проблемах с подключением к розетке в самолете обратитесь к экипажу за помощью.

После полета

1. Покидая аэропорт, проверьте, что у вас достаточно заряда для включения концентратора. При необходимости зарядите аккумулятор. См. раздел «Зарядка аккумуляторов» в главе «Установка».
2. Обратитесь к поставщику медицинских газов для получения запасного источника кислорода, если это необходимо.

Путешествия по воде

Обратитесь в круизную компанию и сообщите, что собираетесь путешествовать с концентратором.

Ограничений на использование концентратора во время путешествия быть не должно, однако разумно проверить это заранее. Питание для использования адаптера питания переменного тока должно быть доступно в ходе поездки, но лучше уточнить это заранее.

Поездки на поезде

Обратитесь в железнодорожную компанию по крайней мере за 12 часов до прибытия и сообщите, что планируете пользоваться концентратором. Ограничений на использование концентратора быть не должно, однако электропитание в поезде может быть вам недоступно во время поездки. Перед отъездом убедитесь, что ваших аккумуляторов достаточно для поездки.

Поездки на автобусе

Обратитесь в автобусную компанию и обсудите использование концентратора. Ограничений на использование концентратора в ходе поездки быть не должно, однако электропитание может быть вам недоступно во время поездки. Перед отъездом убедитесь, что ваших аккумуляторов достаточно для поездки.

Поездки на автомобиле

Ограничений на использование концентратора в ходе поездки быть не должно, однако электропитание может быть вам недоступно во время поездки. Перед отъездом убедитесь, что ваших аккумуляторов достаточно для поездки.

3 Ввод в эксплуатацию

3.1 Распаковка

1. Убедитесь в отсутствии видимых повреждений на коробке и ее содержимом. В случае повреждения сообщите об этом курьеру или местному дилеру.
2. Извлеките все компоненты неплотной упаковки из коробки.
3. Аккуратно извлеките все компоненты из коробки. Кроме настоящей инструкции по эксплуатации, упаковка концентратора Invacare содержит указанные ниже компоненты. При отсутствии каких-либо компонентов обратитесь к поставщику оборудования.
 - Концентратор (модель ROC1–100C) с установленной сумкой для переноски (модель ROC1–150)
 - Канюля (Westmed, номер изделия 0194)
 - Два наплечных ремня (номер изделия по каталогу 1187483)
 - Аккумулятор (модель ROC1–110)
 - Адаптер питания переменного тока (номер изделия по каталогу 1187452)
 - Шнур питания переменного тока (номер изделия по каталогу 1187454 для модели ROC1–100C, 1160792 для модели ROC1–100C-AZ, 1152805 и 1160791 для модели ROC1–100C-EU)
 - Кабель питания постоянного тока (модель ROC1–140)



Сохраните все контейнеры и упаковочные материалы, так как они потребуются при хранении или для обратной отправки.

3.2 Проверка

Осмотрите внешнюю поверхность кислородного концентратора и дополнительных принадлежностей на наличие повреждений. Проверьте все компоненты. При обнаружении повреждений НЕ используйте концентратор. С целью обслуживания и (или) ремонта, получения помощи в настройке или сообщения о непредвиденных параметрах работы или событиях, обратитесь к своему поставщику услуг.

3.3 Питание кислородного концентратора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмы или повреждения

Во избежание травм и повреждений, при которых аннулируется гарантия:

- Используйте для кислородного концентратора только источники питания, рекомендуемые компанией Invacare.
- Прежде чем использовать кабель питания постоянного тока для эксплуатации или зарядки кислородного концентратора, нужно запустить двигатель автомобиля (судна, автодома и т. д.).

! ВАЖНО!

Концентратор не включится, пока аккумулятор не будет заряжен.

– Перед первым использованием подключите питание переменного тока к концентратору и дождитесь полной зарядки аккумулятора.

Кислородный концентратор поддерживает указанные ниже источники питания, что расширяет возможности его применения внутри и снаружи дома:

- Перезаряжаемые аккумуляторы
- Розетка питания переменного тока
- Кабель питания постоянного тока на 12 В

3.3.1 Установка аккумуляторов

**ОПАСНОСТЬ!**

Риск летального исхода, травмы или повреждения

Во избежание летального исхода, травм или повреждений в результате пожара:

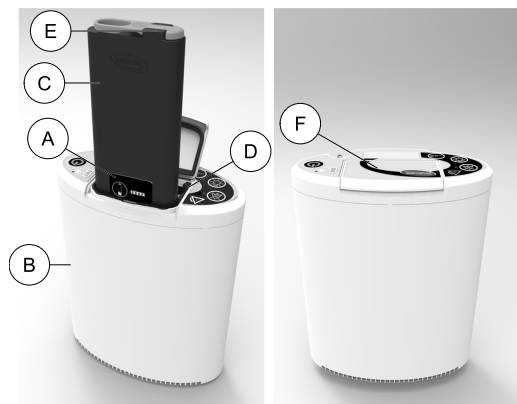
- НЕ нагревайте до температуры выше 60 °C (140 °F), НЕ сжигайте, НЕ разбирайте и НЕ замыкайте контакты накоротко.
- Утилизируйте в соответствии с местными правилами.

Кислородный концентратор поставляется с одним перезаряжаемым литиевым аккумулятором. В концентратор можно установить до двух аккумуляторов. При полной зарядке один аккумулятор обеспечивает питание в течение периода до пяти часов в зависимости от использования режима пульсирующего потока. При

1193802-B

полной зарядке два аккумулятора могут обеспечить питание в течение периода до десяти часов в зависимости от использования режима пульсирующего потока.

Аккумулятор можно устанавливать, пока концентратор работает от внешнего источника питания или второго заряженного аккумулятора.



1. Откройте крышку аккумуляторного отсека ⑥.
 2. Расположив аккумулятор меткой уровня заряда ① к передней части кислородного концентратора ②, медленно опустите аккумулятор ③ строго вертикально в одно из двух отверстий в аккумуляторном отсеке ④.
-  Используйте подъемное кольцо ⑤, чтобы держать аккумулятор во время его установки. Аккумулятор не войдет правильно в аккумуляторный отсек, если он не расположен так, как описано выше.

3. Убедитесь, что аккумулятор полностью контактирует с разъемами для аккумулятора, расположенными в нижней части аккумуляторного отсека. Если аккумулятор вставлен полностью, его верхняя часть находится на уровне верхнего края аккумуляторного отсека.



ОСТОРОЖНО!

Риск повреждения

Чтобы предотвратить повреждение разъемов для аккумулятора от чрезмерного применения силы или неправильного применения:

- При установке НЕ вталкивайте аккумулятор и НЕ нажимайте на него с силой.
- Перед установкой располагайте аккумулятор согласно описанию в инструкции.

Чтобы предотвратить повреждение крышки аккумуляторного отсека от чрезмерного применения силы или неправильного применения:

- НЕ поднимайте концентратор за крышку аккумуляторного отсека.
- Перед закрытием крышки аккумуляторного отсека убедитесь, что аккумулятор установлен полностью.
- НЕ используйте концентратор при открытой крышке аккумуляторного отсека.

4. Если используется второй аккумулятор (продается отдельно), установите его таким же образом в свободное отверстие аккумуляторного отсека.
5. Закройте крышку аккумуляторного отсека (F).

3.3.2 Зарядка аккумуляторов

Первоначальная зарядка аккумуляторов

Перед первым использованием концентратора нужно зарядить аккумуляторы. Аккумуляторы поставляются в «спящем» режиме и для перевода их в «активный» режим требуется первоначальный цикл зарядки. Чтобы зарядить аккумуляторы, выполните следующие действия:

1. Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумуляторов» в главе «Установка».
2. Подсоедините к концентратору источник питания переменного тока. См. раздел «Внешний источник питания переменного тока» в главе «Установка».
3. Отслеживайте уровень заряда аккумулятора и выполните полную зарядку. См. раздел «Показания индикатора заряда для установленных и неустановленных аккумуляторов» в главе «Установка».
4. Отсоедините адаптер питания переменного тока от концентратора для портативной работы.



ВАЖНО!

Концентратор не включится, пока аккумулятор не будет заряжен.

- Перед первым использованием подключите питание переменного тока к концентратору и дождитесь полной зарядки аккумулятора.
- Для получения приблизительного времени зарядки см. раздел «Технические характеристики» в главе «Технические данные».

Зарядка аккумуляторов после первоначальной зарядки

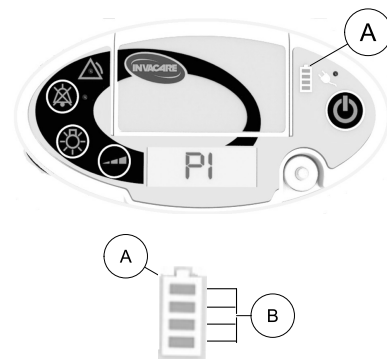


Установленные аккумуляторы можно заряжать независимо от того, включен или выключен концентратор.

1. Для зарядки аккумуляторов после первоначальной зарядки выполните следующие действия:
 - Подключите адаптер питания переменного тока (в случае зарядки от настенной розетки). См. раздел «Внешний источник питания переменного тока» в главе «Установка».
 - Подключите кабель питания постоянного тока (в случае зарядки от транспортного средства). См. раздел «Внешний источник питания постоянного тока» в главе «Установка».
 - Извлеките аккумулятор и зарядите его с помощью дополнительного внешнего зарядного устройства (модель ROC1–115).
2. Отслеживайте уровень заряда аккумулятора и выполните полную зарядку. См. раздел «Показания индикатора заряда для установленных и неустановленных аккумуляторов» в главе «Установка».
3. Отсоедините внешний источник питания от концентратора для портативной работы.

3.3.3 Показания индикатора заряда для установленных и неустановленных аккумуляторов

Индикатор заряда для установленных аккумуляторов



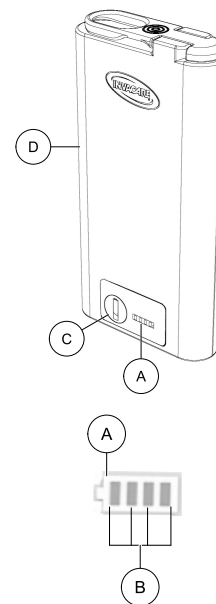
Индикатор заряда аккумулятора **A** показывает состояние уровня заряда установленного аккумулятора, когда концентратор включен, а также когда он выключен, но подсоединен к внешнему источнику питания. Количество горящих сегментов **B** индикатора заряда аккумулятора **A** показывает уровень заряда установленного аккумулятора. Если установлены два аккумулятора, отображается уровень заряда наименее заряженного аккумулятора.

Количество горящих сегментов B	Уровень заряда
1	Заряд 0–25 %
2	Заряд 26–50 %
3	Заряд 51–75 %
4	Заряд 76–100 %

Если концентратор подсоединен к внешнему источнику питания (независимо от того, включен концентратор или

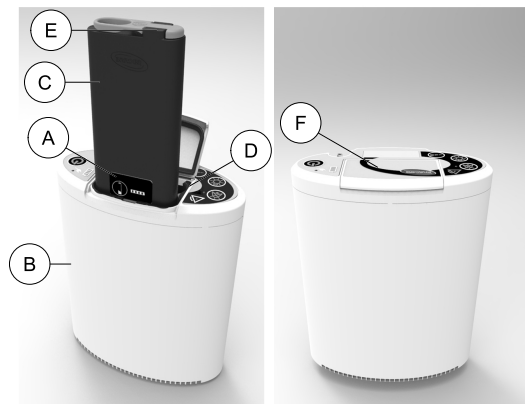
выключен), «последний» или «самый верхний» сегмент ⑥ индикатора заряда аккумулятора ① также мигает, чтобы показать, что аккумулятор заряжается. Если аккумулятор полностью заряжен, четвертый сегмент ⑥ индикатора заряда аккумулятора ① прекращает мигать и остается гореть.

Индикатор заряда для неустановленных аккумуляторов



Если аккумулятор ① извлекается из концентратора, нажмите кнопку состояния аккумулятора ③ для отображения состояния уровня заряда на индикаторе заряда аккумулятора ①. См. таблицу уровней заряда ⑥ в разделе «Показания индикатора заряда для установленных и неустановленных аккумуляторов» в главе «Установка».

3.3.4 Извлечение аккумуляторов



1. Откройте крышку аккумуляторного отсека ⑥ концентратора ③.
2. Потяните за подъемное кольцо ⑤ вертикально вверх, чтобы извлечь аккумулятор ③ из аккумуляторного отсека ④.
3. Если используется второй аккумулятор (продается отдельно), извлеките его таким же образом.
4. Закройте крышку аккумуляторного отсека.

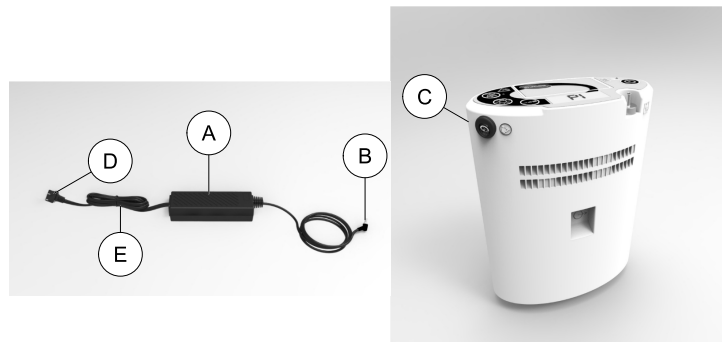


После извлечения всех источников питания из концентратора прозвучит непрерывный звуковой сигнал. См. раздел «Аварийные сигналы выключения» в главе «Устранение неполадок».

Аккумулятор можно извлечь, не прерывая работу концентратора, если последний подключен к внешнему

источнику питания или установлен второй заряженный аккумулятор.

3.3.5 Внешний источник питания переменного тока



Адаптер питания переменного тока ① позволяет подключать кислородный концентратор к розетке с напряжением 100–240 В и частотой 50–60 Гц (домашней настенной розетке). Адаптер питания преобразует напряжение переменного тока в напряжение постоянного тока, которое можно использовать для питания кислородного концентратора. Использование адаптера питания переменного тока позволяет использовать кислородный концентратор и одновременно заряжать аккумуляторы.

Для подключения адаптера питания переменного тока к концентратору выполните следующие действия:

1. Если сборка еще не выполнена, подключите шнур питания переменного тока ⑤ к адаптеру питания переменного тока ①.
2. Подключите выходной разъем адаптера питания переменного тока ② к входному разъему внешнего питания ③ на концентраторе.
3. Вставьте вилку ④ в розетку переменного тока.

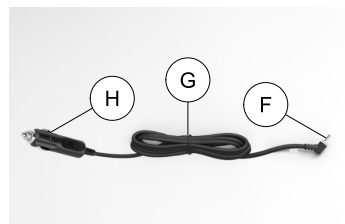


Входной разъем внешнего источника питания концентратора направлен слегка под углом вверх. Вставляя выходной разъем шнура питания, необходимо направить его слегка вверх.

При установке аккумулятора внешний источник питания переменного или постоянного тока можно подключать и отключать независимо от того, включен ли концентратор.

При правильном подключении внешнего источника питания к концентратору загорается оранжевый индикатор рядом со значком вилки на панели управления, и подается звуковой сигнал. При отключении внешнего источника питания оранжевый индикатор гаснет, и подается звуковой сигнал.

3.3.6 Внешний источник питания постоянного тока



Кабель питания постоянного тока ③ позволяет подключать кислородный концентратор к разъему 12 В постоянного тока в автомобиле, на судне, в автодоме и т. д. Использование кабеля питания постоянного тока позволяет использовать кислородный концентратор и одновременно заряжать аккумулятор.

Для подключения кабеля питания постоянного тока к концентратору выполните следующие действия:

1. Подключите выходной разъем кабеля питания постоянного тока ② к входному разъему внешнего источника питания ③ на концентраторе.
2. Вставьте вилку ① в гнездо постоянного тока после запуска автомобиля (судна, автодома и т. д.).

3.4 Настройка сумки для переноски



ОСТОРОЖНО!

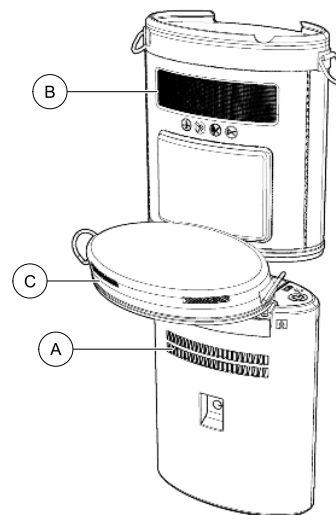
Риск повреждения

- Неправильная установка концентратора в сумке для переноски может вызвать состояния тревоги высокой температуры, что приведет к выключению концентратора.
- Сумка для переноски не предназначена для защиты концентратора от падений, ударов или неправильного обращения.
- Чтобы установить или снять сумку для переноски, концентратор должен быть выключен и отсоединен от внешнего источника питания и канюли.



Концентратор можно применять с использованием или без использования сумки для переноски. В случае отсутствия сумки для переноски концентратор можно использовать только стационарно. См. раздел «Использование сумки для переноски» в главе «Использование».

3.4.1 Установка сумки для переноски



1. Полностью отстегните основание сумки для переноски.
2. Поставьте концентратор вертикально на ровную поверхность воздухозаборником **A** к себе. Убедитесь, что концентратор выключен и отсоединен от внешнего источника питания и канюли.
3. Расположите сумку для переноски над концентратором сеткой входного воздушного фильтра **B** к себе.

- Удерживайте отстегнутое дно сумки для переноски открытым © и наденьте сумку для переноски на концентратор, чтобы она полностью покрыла его.
- Положите концентратор с сумкой для переноски на бок, сеткой входного воздушного фильтра вверх.
- Вставьте концентратор в сумку для переноски, чтобы он был плотно прижат к верхнему упору.
- Закройте дно концентратора основанием сумки для переноски и полностью застегните основание.
- Верните концентратор с сумкой для переноски в вертикальное положение.
- Убедитесь, что вырезы на верхнем упоре правильно совмещены с выходным портом кислорода и входным разъемом внешнего питания. Если они не совмещены, снимите сумку для переноски и переустановите ее, как описано в действиях 1–9.

3.4.2 Снятие сумки для переноски

- Убедитесь, что концентратор выключен и отсоединен от внешнего источника питания и канюли.
- Положите концентратор на ровную поверхность, сеткой входного воздушного фильтра вверх, и полностью отстегните основание.
- Снимите основание сумки для переноски с нижней части концентратора.
- Извлеките концентратор из сумки для переноски, удерживая его за нижнюю часть. При необходимости можно нажать на верхнюю панель концентратора, чтобы извлечь его из нижней части сумки для переноски.
- Установите концентратор в вертикальное положение.
- Полностью застегните нижнюю часть сумки для переноски.

3.4.3 Подсоединение наплечных ремней

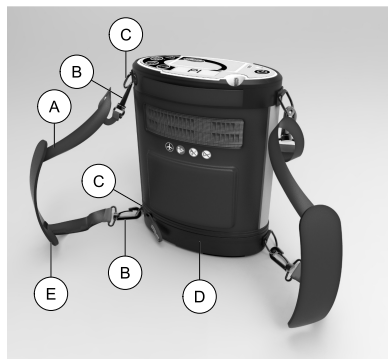


Сумка для переноски может использоваться как сумка через плечо с одним наплечным ремнем или как ранец с двумя наплечными ремнями.



Сумка через плечо

- Возьмите один наплечный ремень А, присоедините зажим В с каждого конца ремня к кольцам С в верхней части сумки для переноски Д.
- Отрегулируйте наплечный ремень до нужной длины.
- Переместите накладку Е на наплечном ремне в нужное положение.



Ранец

1. Присоедините каждый зажим **В** на концах одного наплечного ремня **А** к двум кольцам **С**, расположенным в верхней и нижней части сумки для переноски **Д**.
2. Повторите это действие для второго ремня на противоположной стороне.
3. Отрегулируйте каждый наплечный ремень до нужной длины.
4. Переместите накладку **Е** на каждом наплечном ремне в нужное положение.

3.5 Подсоединение или размещение назальной канюли



ОПАСНОСТЬ!

Риск травмирования или летального исхода

Если канюля будет неправильно установлена или закреплена, это может привести к травмированию в результате спотыкания или падения либо к получению другой травмы. Во избежание травмы или смерти:

- Канюлю НЕОБХОДИМО направить и закрепить надлежащим образом.
- НЕЛЬЗЯ размещать трубки канюли вокруг шеи. Убедитесь в возможности свободного движения пациента во время ношения канюли.
- Избегайте расположения канюлей поперек путей интенсивного пешеходного движения (проходов, дверных проемов, коридоров).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмирования или летального исхода

Чтобы не допустить удушья и (или) удушения от спутывания трубок:

- Назальная канюля и трубки должны быть недоступны для детей и домашних животных.
- Необходимо тщательное наблюдение, если назальная канюля используется для или возле детей и (или) людей с ограниченными возможностями.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Риск травмирования или летального исхода**

Чтобы снизить риск получения травмы или летального исхода из-за болезни:

- Регулярно меняйте назальную канюлю. Узнайте у поставщика оборудования или врача, с какой частотой следует менять канюлю.
- НЕ используйте одну и ту же канюлю для нескольких пациентов. Канюли предназначены для использования только одним пациентом.

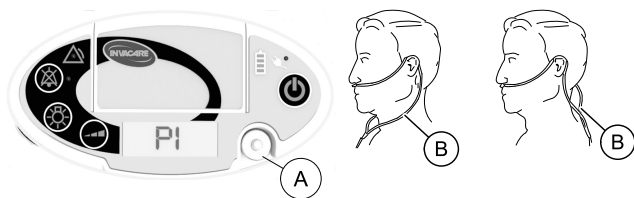
**ОСТОРОЖНО!****Риск повреждения**

- Использование растворов для стерилизации или чистящих растворов может нарушить работоспособность устройства.

**ОСТОРОЖНО!****Риск дискомфорта или получения небольшой травмы**

Для правильного обнаружения дыхания и надлежащей доставки кислорода:

- Убедитесь, что кончики канюли правильно расположены в носу. Это очень важно для эффективности кислородной терапии.
- НЕЛЬЗЯ использовать трубки или канюли длиной больше 7,6 м (25 футов).
- Для подачи кислорода следует использовать несминаемые трубки.
- Следует использовать ТОЛЬКО канюли с одним просветом и с характеристиками потока, указанными в разделе «Технические характеристики» главы «Технические данные».
- Избегайте использования концентратора в условиях ветра.
- Проверьте поток газа на выходном отверстии канюли.



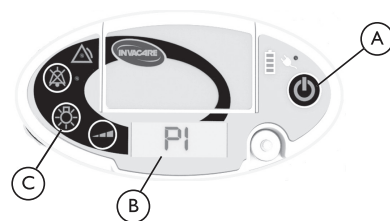
1. Извлеките канюлю из упаковки.
2. Подсоедините канюлю к выходному порту кислорода **A** на концентраторе. Убедитесь в надежности соединения.
3. Заведите трубки канюли **B** за уши и вставьте кончики в нос в соответствии с инструкциями поставщика медицинских услуг или производителя канюли.

i Поток газа на выходном отверстии канюли можно проверить во время прогрева концентратора. Помашите рукой впереди назальной канюли. Вы должны услышать или почувствовать пульсирующий поток газа. Если пульсирующий поток газа не чувствуется, проверьте места подсоединения канюли на наличие утечек.

3.6 Просмотр даты и времени

i Данная процедура описывает отображение даты и времени.

Для выполнения этой процедуры концентратор должен быть выключен и подключен к внешнему источнику питания.



Пример экрана даты и времени

Date: 06/12/2016
Time: 01:00:11PM

1. Убедитесь, что устройство выключено и подключено к внешнему источнику питания.
2. Нажмите и удерживайте кнопку подсветки дисплея **C**.

i Через 5 секунд дата и время отобразятся на экране **B**.

3. Нажмите кнопку подсветки дисплея, чтобы завершить просмотр даты и времени.

3.7 Изменение даты и времени



Данная процедура описывает изменение даты и времени.

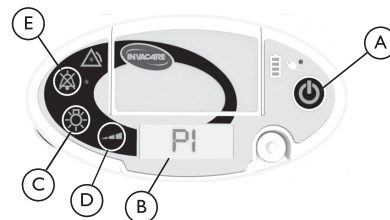
Для выполнения этой процедуры концентратор должен быть выключен и подключен к внешнему источнику питания.

Время отображается с точностью до секунды, а настраивается с точностью до минуты.

Формат даты и времени зависит от выбранного языка дисплея. При выбранном английском языке дата имеет формат мм/дд/гггг, а время — чч:мм:сс AM/PM. Для остальных языков дата имеет формат дд/мм/гггг, а время — чч:мм:сс, где чч — часы в 24-часовом формате.

Примеры экранов даты и времени

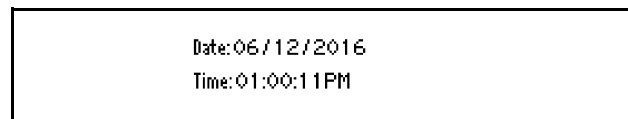
Формат для английского языка	Формат для остальных языков
Date: 06/12/2016 Time: 01:00:11PM	Date: 12/06/2016 Time: 13:00:11



1. Убедитесь, что устройство выключено и подключено к внешнему источнику питания.
2. Нажмите и удерживайте кнопку подсветки дисплея ©.



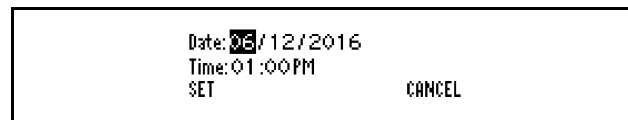
Через 5 секунд дата и время отобразятся на экране ©.



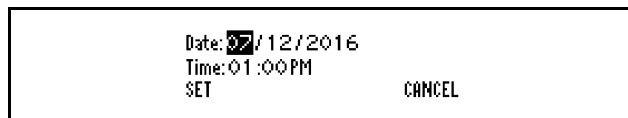
3. Пока дата и время отображаются на экране, нажмите и отпустите кнопку включения ©.



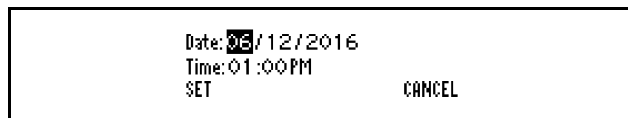
Нажатие кнопки включения активирует режим изменения даты и времени. Выбранный элемент подсвечивается.



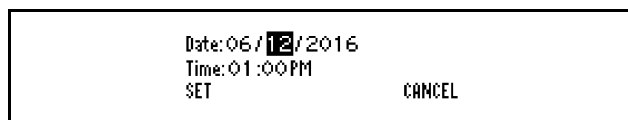
4. Нажимайте кнопку выбора потока **Ⓢ** для увеличения выбранного значения. После достижения максимального значения при следующем нажатии кнопки снова отобразится минимальное значение.



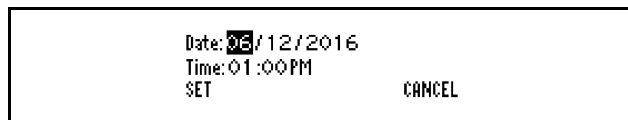
5. Нажимайте кнопку подсветки дисплея для уменьшения выбранного значения. После достижения минимального значения при следующем нажатии кнопки снова отобразится максимальное значение.



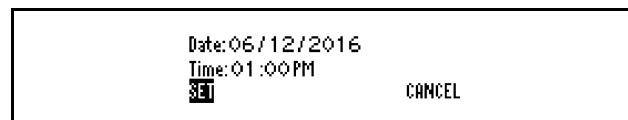
6. Нажмите кнопку питания, чтобы выделить следующий элемент.



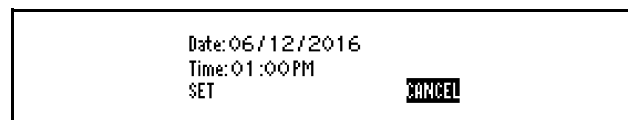
7. Нажмите кнопку отключения звука **Ⓢ**, чтобы выделить предыдущий элемент.



8. Когда время и дата будут настроены, нажмите кнопку включения, чтобы выделить элемент «SET» (Установить).



9. Нажмите кнопку выбора потока, чтобы сохранить дату и время и закрыть экран даты и времени.
10. Выделите «CANCEL» (Отмена) и нажмите кнопку выбора потока, чтобы отменить установку времени и даты и закрыть экран даты и времени.



3.8 Изменение языка



Данная процедура описывает изменение языка дисплея.

При изменении языка дисплея может также измениться формат даты и времени. Дополнительную информацию см. в разделе «Изменение даты и времени».

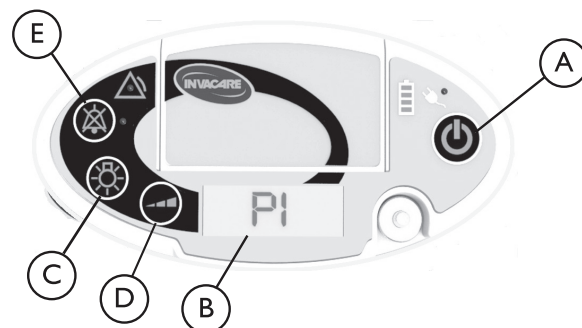
Для выполнения этой процедуры концентратор должен быть выключен и подключен к внешнему источнику питания.

Можно выбрать следующие языки: English (Английский), Danish (Датский), German (Немецкий), Finnish (Финский),

French (Французский), Norwegian (Норвежский), Swedish (Шведский), Spanish (Испанский), Italian (Итальянский), Dutch (Голландский), Polish (Польский), Latvian (Латышский), Hungarian (Венгерский), Croatian (Хорватский), Portuguese (Португальский).

Current: English Proposed: Danish SET CANCEL	Current: English Proposed: Italian SET CANCEL
Current: English Proposed: German SET CANCEL	Current: English Proposed: Dutch SET CANCEL
Current: English Proposed: Finnish SET CANCEL	Current: English Proposed: Polish SET CANCEL
Current: English Proposed: French SET CANCEL	Current: English Proposed: Latvian SET CANCEL
Current: English Proposed: Norwegian SET CANCEL	Current: English Proposed: Hungarian SET CANCEL

Current: English Proposed: Swedish SET CANCEL	Current: English Proposed: Croatian SET CANCEL
Current: English Proposed: Spanish SET CANCEL	Current: English Proposed: Portuguese SET CANCEL



1. Убедитесь, что устройство выключено и подключено к внешнему источнику питания.
2. Одновременно нажмите и удерживайте кнопку подсветки дисплея © и кнопку отключения звука ⑤ не менее пяти секунд, чтобы открыть экран текущего языка.



Экран текущего языка будет отображаться, пока кнопка подсветки не будет нажата снова.



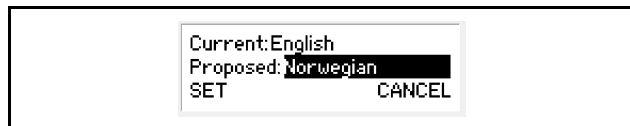
3. Нажмите и отпустите кнопку включения ④, чтобы перейти к экрану изменения языка.



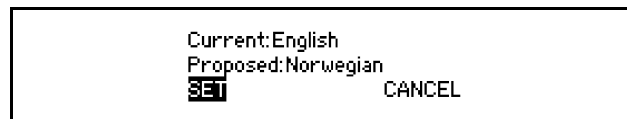
Предлагаемый для выбора язык выделен.



4. Нажмите кнопку выбора потока ③, чтобы перейти к следующему варианту языка. Нажмите кнопку подсветки дисплея ©, чтобы перейти к предыдущему варианту языка.



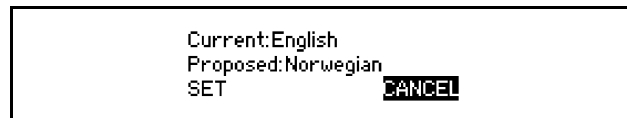
5. После выбора нужного языка нажмите кнопку включения, чтобы выделить элемент «SET» (Установить).



6. Нажмите кнопку выбора потока, чтобы установить выделенный язык в качестве языка дисплея и закрыть экран изменения языка.



Если язык дисплея менять не нужно, нажмите кнопку включения, чтобы выделить элемент «CANCEL» (Отмена). Затем нажмите кнопку выбора потока, чтобы закрыть экран изменения языка.



7. Отобразится экран текущего языка. Нажмите кнопку подсветки дисплея, чтобы закрыть экран текущего языка.

4 Эксплуатация

4.1 Расположение

Концентратор можно использовать дома, в лечебном учреждении, в транспорте или в других условиях вне дома.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмы или повреждения

Во избежание травм или повреждений из-за загрязняющих веществ в воздухе и (или) испарений и для оптимальной производительности:

- Разместите концентратор в хорошо проветриваемом помещении, чтобы воздухозаборник и воздухоотводы не были заблокированы.
- НИКОГДА не блокируйте отверстия для подачи воздуха концентратора 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.
- Устанавливайте концентратор на расстоянии не менее 30,5 см (12 дюймов) от стен, тканей и мебели.
- НЕ используйте устройства при наличии загрязнителей, дыма или испарений, воспламеняющихся анестезирующих средств, чистящих средств или химических испарений.



Для получения дополнительных сведений о расположении воздухозаборников и воздухоотводов см. раздел «Использование сумки для переноски» в главе «Использование».

4.2 Рабочее положение концентратора

При стационарном использовании концентратор следует устанавливать вертикально на твердую ровную поверхность.



Концентратор должен располагаться в месте, где слышны звуковые сигналы.

4.3 Использование сумки для переноски



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмы или повреждения

Во избежание травмы или повреждения вследствие падения или неправильного расположения концентратора:

- Для портативной работы концентратора необходимо использовать сумку для переноски.
- Во время переноски концентратора НЕЛЬЗЯ регулировать наплечный ремень.
- Концентратор следует располагать так, чтобы вытяжные вентиляторы были направлены от тела, а панель управления была обращена вверх.
- Следует использовать только сумку для переноски Invasage модели ROC1–150.



ОСТОРОЖНО!

Риск дискомфорта или получения небольшой травмы

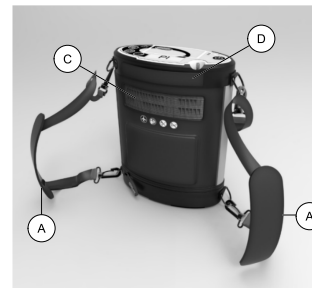
Во избежание получения травмы вследствие неправильной работы концентратора:

- Если сумка для переноски используется как ранец, убедитесь, что в условиях выдачи сигналов тревоги слышны звуковые предупреждения.

Сумка для переноски может использоваться как сумка через плечо с одним наплечным ремнем или как ранец с двумя наплечными ремнями. Длину наплечных ремней можно отрегулировать до нужной позиции. См. «Подсоединение наплечных ремней» в главе «Установка».



Сумка через плечо



Ранец

Если концентратор переносится с помощью наплечных ремней **A**, располагайте его так, чтобы панель управления была обращена вверх, а отверстия воздухозаборника **C** были направлены к телу. Это позволяет развернуть концентратор так, чтобы вытяжной вентилятор **B** был направлен от тела, а панель управления была обращена в правильную сторону.

На сумке для переноски также есть ручка **D**, которую можно использовать для перемещения и изменения положения концентратора.

4.4 Включение концентратора



1. Для включения концентратора нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения **A**, пока на панели управления не загорятся индикаторы.
2. После первого включения раздастся звуковой сигнал и приблизительно на две секунды загорятся все индикаторы. Эта последовательность включения питания позволяет убедиться, что все индикаторы исправны.
3. После последовательности включения питания начинается период разогрева. Для получения дополнительных сведений см. раздел «Период разогрева» в главе «Использование».

4.5 Выключение концентратора

1. Для выключения концентратора нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения, пока на экране дисплея не отобразится «Powering Down» (Выключение питания).
2. Последовательность выключения питания занимает около трех секунд.

4.6 Период разогрева



ОСТОРОЖНО!

Риск дискомфорта или получения небольшой травмы

Во время периода разогрева (обычно менее пяти минут) кислород на выходе не соответствует характеристикам, перечисленным в разделе «Технические характеристики» в главе «Технические данные».

– Концентратор можно использовать во время периода разогрева.

После включения концентратора требуется период разогрева длительностью до 15 минут, чтобы достичь указанной чистоты кислорода. Во время этого периода на экране дисплея отображается «Warming Up» (Разогрев).

Во время разогрева концентратор автоматически создает пульсацию кислорода примерно каждые четыре секунды, если дыхание не обнаружено. Во время периода разогрева назальную канюлю следует подсоединить к концентратору.

После завершения разогрева концентратора на экране дисплея отображается текущий режим пульсации. Если после завершения разогрева дыхание не обнаружено, появится сигнал тревоги «No Breath Detected» (Дыхание не обнаружено). См. раздел «Состояния тревоги» в главе «Устранение неполадок».

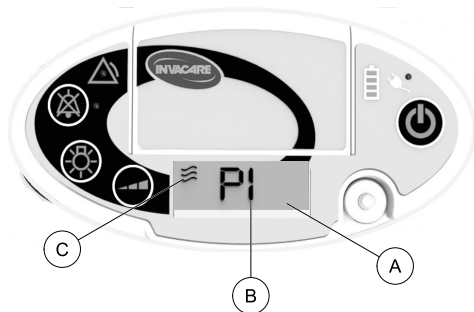
4.7 Дыхание с помощью концентратора

Если дыхание осуществляется с помощью установленной назальной канюли, доза кислорода доставляется

каждый раз, когда концентратор распознает вдох. Для получения инструкций по установке канюли см. раздел «Подсоединение или размещение назальной канюли» в главе «Установка».

Если дыхание не обнаруживается в течение 15 секунд, появляется сигнал тревоги «No Breath Detected» (Дыхание не обнаружено). См. раздел «Состояния тревоги» в главе «Устранение неполадок».

4.8 Данные на экране дисплея



Режим пульсирующего потока и значок пульсации

Когда концентратор завершает разогрев, на экране дисплея **А** отображаются текущий режим пульсирующего потока кислорода **В** и значок пульсации **С**.

Значок пульсации мигает каждый раз, когда включается пульсация кислорода.



Режим пульсирующего потока и значок пульсации не отображаются, если на экране отображается текст сигнала тревоги.

Информационный текст

Информационный текст отображается на экране дисплея во время определенных периодов работы концентратора:

- «Warming Up» (Разогрев) — отображается, пока концентратор разогревается после первого включения.
- «Powering Down» (Выключение питания) — отображается, пока концентратор отключает питание после выключения.

Текст сигнала тревоги

При возникновении состояния тревоги на экране дисплея отображается текст с описанием сигнала тревоги.

Для получения дополнительной информации о состояниях тревоги и соответствующем тексте сигналов тревоги см. раздел «Состояния тревоги» в главе «Устранение неполадок».

4.9 Регулировка режима пульсирующего потока

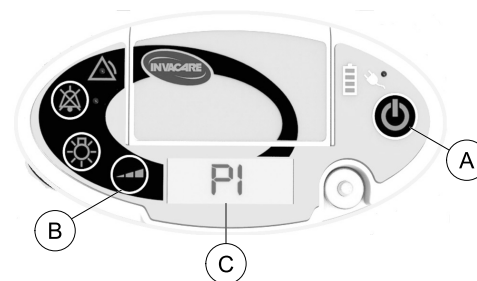


ОСТОРОЖНО!

Риск дискомфорта или получения небольшой травмы

Очень важно выбрать уровень потока кислорода, назначенный врачом. Это гарантирует получение терапевтического количества кислорода в соответствии с медицинским состоянием пациента.

- НЕЛЬЗЯ увеличивать или уменьшать настройку потока, если изменение не было предписано врачом или терапевтом.
- Терапевтическая эффективность предписанного врачом уровня потока кислорода подлежит периодической проверке.
- Необходимо использовать канюлю только той длины, которая использовались для определения предписанного врачом уровня потока кислорода.
- Режим пульсирующего потока концентратора может не соответствовать непрерывному потоку кислорода.
- Параметры других моделей или марок оборудования для кислородной терапии не соответствуют параметрам данного концентратора.



1. Во время работы концентратора нажмите кнопку выбора потока (B), чтобы увеличить настройку пульсирующего потока с соответствующим шагом.
2. При необходимости нажмите кнопку выбора потока еще несколько раз, пока на дисплее (C) не появится предписанная настройка потока (P1–P5)



Концентратор имеет пять настроек пульсирующего потока. При достижении максимального значения пульсирующего потока P5 настройка возвращается к значению P1 при следующем нажатии кнопки.

Каждый раз при изменении настройки потока издается звуковой сигнал, и на пять секунд включается подсветка дисплея.



Если на дисплее отображается сообщение, отличное от настройки пульсирующего потока, настроенная настройка пульсирующего потока временно отобразится на пять секунд после нажатия кнопки выбора потока.



При включении питания настройка пульсирующего потока концентратора соответствует последнему значению, выбранному до выключения питания.

4.10 Срок службы аккумулятора и управление его работой

Время нахождения вне дома значительно увеличивается для счет комбинированного применения адаптера питания переменного тока, кабеля питания постоянного тока и аккумуляторов концентратора. Чтобы обеспечить сохранение оптимального уровня заряда аккумуляторов, при наличии доступа к электрической сети всегда используйте адаптер питания переменного тока. Внутри транспортного средства всегда используйте кабель питания постоянного тока.



ОСТОРОЖНО!

Риск дискомфорта или получения небольшой травмы

Падение уровня заряда аккумулятора приведет к потере дополнительного кислорода. Чтобы обеспечить надлежащую доставку дополнительного кислорода во время отключения электроэнергии, выполните следующие действия:

- Подключите портативный концентратор к резервному источнику питания.
- Предусмотрите наличие резервного источника кислорода, работающего без электричества.

- **При первом получении концентратора полностью зарядите аккумуляторы, оставив их заряжаться на всю ночь.**
- При повседневном использовании концентратора следите за тем, чтобы аккумуляторы всегда были заряжены полностью.
- Аккумуляторы концентратора можно перезарядить в любое время.
- После полного разряда аккумуляторов концентратора всегда перезаряжайте их при первой возможности. Если аккумуляторы длительное время находятся в полностью разряженном состоянии, их емкость может снизиться.
- Если концентратор не используется ежедневно, проверяйте состояние его аккумуляторов один раз в месяц. Если концентратор не используется, аккумуляторы следует хранить при уровне заряда в два деления.
- Хуже всего аккумуляторы переносят перегрев. Обеспечьте хорошую циркуляцию воздуха вокруг концентратора, чтобы во время работы и зарядки аккумуляторов их температура оставалась как можно более низкой.

Запрещенные действия

- НЕ используйте и не оставляйте концентратор или аккумуляторы при чрезмерно высоких или чрезмерно низких температурах.
- НЕ храните и не оставляйте концентратор или аккумуляторы в багажниках автомобилей и т. п. на длительное время.

- НЕ оставляйте аккумуляторы полностью заряженными (когда на индикаторе горят четыре полоски), если намереваетесь хранить концентратор дольше одного дня. Зарядите или разрядите аккумулятор до уровня двух полосок (50 % заряда). Хранение полностью заряженного аккумулятора может сократить его срок службы.
- НЕ оставляйте аккумуляторы в концентраторе, если не предполагаете использовать его больше одного дня. Даже если концентратор выключен, подключенные к нему аккумуляторы будут разряжаться.

5 Техническое обслуживание

5.1 Техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмы или повреждения

Кислородные концентраторы Invacare специально разработаны для минимизации планового профилактического технического обслуживания. Во избежание травм или повреждений:

- Профилактическое техническое обслуживание и регулировку производительности кислородного концентратора и сопутствующего оборудования, кроме задач, описанных в настоящей инструкции, могут выполнять только профессионалы в сфере здравоохранения или лица, полностью знакомые с этим процессом, например персонал, прошедший обучение на заводе.
- Пользователям следует обращаться за обслуживанием к дилеру или в компанию Invacare.

5.2 Срок службы

Ожидаемый срок службы изделия, за исключением расходных запчастей (см. *6.3 Износ оборудования, страница 65*), составляет три года работы при условии, что изделие будет использоваться правильно и в соответствии с правилами безопасности и периодичностью технического обслуживания,

изложенными в настоящей инструкции. Эффективный срок службы может различаться в зависимости от частоты и интенсивности использования. Для получения информации о процедурах см. *5 Техническое обслуживание, страница 56*.

Выполняйте все процедуры технического обслуживания в соответствии с рекомендованным графиком, указанным в настоящей инструкции.

5.3 Очистка секции



ОПАСНОСТЬ!

Риск травмы или повреждения

Жидкость повредит внутренние компоненты концентратора и его оборудование. Во избежание повреждений или поражения электрическим током:

- Перед очисткой выключайте концентратор и отсоединяйте шнур питания.
- НЕ допускайте попадания моющего средства в отверстия входа и выхода воздуха.
- НЕ разбрызгивайте и НЕ наносите моющее средство непосредственно на поверхность секции.
- НЕ поливайте изделие.

**ОСТОРОЖНО!****Риск повреждения**

Агрессивные химические вещества могут повредить концентратор и его оборудование. Чтобы предотвратить повреждение:

- НЕ очищайте оборудование спиртом и продуктами на его основе (изопропиловый спирт), концентрированными продуктами на основе хлорной извести (хлористый этилен) и продуктами на основе масла (Pine-Sol®, Lestoil®) или любыми другими агрессивными химикатами. Используйте только мягкие моющие средства для мытья посуды (например, Dawn®).

Периодически очищайте секцию концентратора следующим образом:

1. Выключите концентратор.
2. Извлеките концентратор из сумки для переноски или рюкзака.
3. Для бережной очистки внешней поверхности корпуса используйте влажную ткань или губку с мягким моющим средством, например мылом Dawn для мойки посуды.
4. Прежде чем возвращать концентратор в сумку для переноски или рюкзак, а также перед эксплуатацией дайте концентратору высохнуть или протрите его сухим полотенцем.
5. Снова уложите концентратор в сумку для переноски или рюкзак.



Адаптер и шнур питания переменного тока следует очищать аналогичным образом.

5.4 Очистка сетки входного воздушного фильтра

**ОСТОРОЖНО!****Риск повреждения**

Чтобы предотвратить повреждение из-за засорения:

- Замените сумку для переноски, если сетка входного воздушного фильтра порвалась или изнашивалась.



Очищайте сетку входного воздушного фильтра не реже одного раза в неделю. Сетка входного воздушного фильтра является частью сумки для переноски.



1. Выключите концентратор.
2. Пыль и мусор из сетки входного воздушного фильтра (A) можно устранить с помощью пылесоса или нейлоновой щетки.

5.5 Очистка сумки для переноски



ОСТОРОЖНО!

Риск повреждения

Чтобы предотвратить повреждение изделия:

- НЕ стирайте и не сушите сумку для переноски в стиральной машине.



1. Выключите концентратор.
2. Извлеките концентратор (A) из сумки для переноски (B).
3. Подсоедините концентратор к внешнему источнику питания.
4. Протрите или очистите щеткой сумку для переноски с использованием небольшого количества жидкого средства для мытья посуды (например, Dawn) и воды. Тщательно смойте.
5. После очистки перед использованием дайте сумке для переноски высохнуть.

5.6 Очистка и дезинфекция при смене пациента

Очистку и дезинфекцию можно выполнять при смене пациента и при необходимости.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Риск травмы или повреждения**

Во избежание заражения или повреждения концентратора:

- Очистку и дезинфекцию кислородного концентратора и его принадлежностей при смене пациента должен проводить только квалифицированный персонал.



Чтобы снизить возможность перекрестного заражения пациентов в результате загрязнения компонентов или принадлежностей, следуйте описанным ниже инструкциям.

1. Утилизируйте и заменяйте все принадлежности пациента, которые не предназначены для многократного использования, включая, кроме прочего: канюлю и кислородные трубки.
2. Очищайте концентратор и принадлежности, как описано в главе «Техническое обслуживание».

3. Дезинфицируйте поверхности концентратора и принадлежности с помощью дезинфицирующего средства Clorox® 4 in One Disinfectant & Sanitizer или эквивалентного по существу средства.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Риск травмы или повреждения**

- Следуйте инструкциям производителя чистящего/дезинфицирующего средства по использованию, обращению, хранению и утилизации.
- Использование ненадлежащих дезинфицирующих средств может ухудшить состояние материалов устройства и негативно повлиять на его безопасность и производительность.



Если принадлежности, например сумку для переноски, невозможно очистить или продезинфицировать, снимите принадлежность и замените ее.

4. Выполните задачи контрольного перечня профилактического технического обслуживания.
5. Перед повторной упаковкой и отправкой новому пациенту убедитесь, что упаковка содержит концентратор, аккумулятор, сумку для переноски с наплечными ремнями, адаптер питания переменного тока, кабель питания постоянного тока, этикетки и инструкцию по эксплуатации.

5.7 Просмотр счетчика времени

Чтобы посмотреть время работы концентратора, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что устройство выключено и подключено к внешнему источнику питания.
2. Нажмите кнопку выбора потока и удерживайте ее нажатой в течение пяти секунд.



3. Совокупное количество часов работы устройства (часов работы компрессора) будет отображаться на экране дисплея до тех пор, пока нажата кнопка. Время работы концентратора отображается с точностью до 0,1 часа.
4. Отпустите кнопку выбора потока.

5.8 Контрольный перечень профилактического технического обслуживания

Следующий контрольный перечень профилактического технического обслуживания содержит задачи по техническому обслуживанию, выполняемые пользователями данного изделия, за исключением случаев, когда указано иначе. Если вам непонятны эти задачи, обратитесь к поставщику или квалифицированному техническому специалисту.

REF

SN

ЕЖЕНЕДЕЛЬНО							
Записать дату обслуживания.							
Записать время работы по счетчику времени. (См. раздел «Просмотр счетчика времени» в главе «Техническое обслуживание».)							
Очистить сетку входного воздушного фильтра.							
Проверить секцию концентратора или корпус адаптера питания переменного тока на наличие повреждений Не использовать устройство при обнаружении повреждений. Вернуть устройство в компанию Invascare для выполнения ремонта.							
Проверить ремни и крепления сумки для переноски на наличие повреждений. Заменить ремень или сумку для переноски при обнаружении повреждения.							

Проверить электрические шнуры на наличие повреждений. Заменить электрический шнур при обнаружении повреждения.							
Проверить наличие и удобочитаемость всех этикеток. Заменить этикетки при необходимости. См. раздел «Расположение этикеток».							

REF

SN

КАЖДЫЕ 4380 ЧАСОВ, КАЖДЫЕ 3 ГОДА И ПРИ СМЕНЕ ПАЦИЕНТА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, ЧТО НАСТУПИТ РАНЬШЕ							
Проверить чистоту кислорода.*							
Выполнить функциональное тестирование.*							
ВО ВРЕМЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРИ СМЕНЕ ПАЦИЕНТА							
Проверить сетку входного фильтра на наличие повреждений. Заменить сумку для переноски при обнаружении повреждения.							
Проверить/заменить выпускной фильтр*							

Периоды проверки, показанные в часах, относятся к часам работы концентратора с последней даты обслуживания. См. раздел «Просмотр счетчика времени» в главе «Техническое обслуживание». Периоды проверки, показанные в месяцах или годах, относятся к периоду времени с последней даты обслуживания.

*Выполняется поставщиком или квалифицированным техническим специалистом. См. инструкцию по обслуживанию.

6 По завершении эксплуатации

6.1 Хранение

1. Извлекайте аккумуляторы, прежде чем помещать устройство на хранение.
2. Храните упаковку с кислородным концентратором и аккумуляторами в прохладном сухом месте.
3. ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать предметы на упакованном концентраторе.

 Условия хранения см. в разделе «Технические характеристики» главы «Технические данные».

 После хранения может потребоваться выдержать изделие при комнатной температуре до одного часа, чтобы оно достигло рабочей температуры и было готово к использованию.

6.2 Утилизация

Сдайте на переработку

НЕ выбрасывайте вместе
с бытовыми отходами



Это изделие поставляется производителем, компетентным в вопросах охраны окружающей среды, в соответствии с Директивой Европейского союза 2012/19/ЕС 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).

Следуйте местным регулирующим постановлениям и планам в отношении утилизации концентратора или компонентов, обычно используемых при эксплуатации. Концентратор не образует отходы или осадок во время эксплуатации.

- НЕ выбрасывайте концентратор вместе с обычными отходами.
- С любыми принадлежностями, не являющимися частью концентратора, НЕОБХОДИМО обращаться в соответствии с индивидуальной маркировкой изделия в отношении утилизации.
- НЕ выбрасывайте внутренние или дополнительные аккумуляторы. Аккумуляторы необходимо вернуть дилеру/поставщику.

6.3 Износ оборудования

Компания Invascare оставляет за собой право запрашивать возврат любого элемента с предполагаемым дефектом качества исполнения. Конкретную гарантийную информацию см. в гарантии, поставляемой с изделием.

Правильное расписание профилактического технического обслуживания и сведения об использовании изделия см. в разделе «Техническое обслуживание» настоящей инструкции.

Это только общая рекомендация, и она не предполагает повреждения элементов из-за неправильной эксплуатации.

Обычные расходные элементы и компоненты для данного изделия перечислены далее.

Описание	Ожидаемый срок службы
Впускной фильтр компрессора	1460 часов
Сумка для переноски	18 месяцев
Аккумулятор	18 месяцев
Сборка молекулярного сита	1 год



Ожидаемые сроки службы в часах относятся к часам работы концентратора. См. раздел «Просмотр счетчика времени» в главе «Техническое обслуживание». Ожидаемые сроки службы в месяцах или годах указаны с даты приобретения оборудования.



Сито — пористый фильтрующий материал, который считается расходным элементом. Некоторые факторы, которые могут повлиять на срок службы материала сита, включают: влажность, температуру, твердые частицы, загрязнение воздуха, впуск воздуха, вибрацию и другие условия окружающей среды.

7 Устранение неполадок

7.1 Устранение неполадок

Если концентратор работает ненадлежащим образом, возможные причины и решения см. в следующей таблице. При необходимости обратитесь к поставщику.

Кислородный концентратор не включается или выключается после включения

Признак	Возможная причина	Решения
Концентратор не работает при нажатии кнопки включения. ИЛИ Концентратор начинает работать при нажатии кнопки включения, но ЖК-дисплей и передняя панель не включаются.	Кнопка включения удерживалась нажатой недостаточно долго.	Попробуйте еще раз включить концентратор удерживая кнопку включения нажатой, пока не загорятся индикаторы передней панели и ЖК-дисплей. Обычно для этого требуется одна секунда.
	Аккумулятор разряжен (или неправильно подключен к концентратору).	1. Извлеките аккумулятор и проверьте индикатор заряда аккумулятора. 2. Если индикатор показывает, что аккумулятор заряжен, установите аккумулятор на место и повторите попытку. 3. Если индикатор показывает, что аккумулятор разряжен, установите заряженный аккумулятор или подключите внешнее питание и повторите попытку.
	Аккумулятор неправильно подключен к концентратору.	1. Извлеките аккумулятор и отключите внешнее питание. 2. Установите аккумулятор на место, убедитесь, что он установлен правильно, и повторите попытку. 3. Подсоедините к внешнему источнику питания переменного или постоянного тока и повторите попытку.
	Аккумулятор выполнил защитное отключение из-за отсутствия внешнего питания.	1. Подождите одну минуту и повторите попытку. 2. Замените аккумулятор или подключите концентратор к внешнему источнику питания переменного или постоянного тока и повторите попытку.

Концентратор издает звуковые сигналы без мигания индикаторов или сообщений на дисплее

Признак	Возможная причина	Решения
Концентратор издает звуковые сигналы без мигания индикаторов или сообщений на дисплее.  При отсутствии источника питания звуковые сигналы будут издаваться менее двух минут.	Аккумулятор был извлечен или отсоединен и нет подключения к внешнему источнику питания.	1. Убедитесь, что аккумулятор установлен правильно, и перезапустите концентратор. 2. Установите заряженный аккумулятор, и перезапустите концентратор.
	Потеря внешнего питания при работе без аккумулятора.	1. Попробуйте подключиться к другой розетке, проверьте соединение с концентратором и перезапустите его.

Аккумулятор не заряжается при подключении внешнего источника питания

Признак	Возможная причина	Решение
Если к концентратору подключен источник питания переменного тока, горит значок внешнего источника питания, а индикатор уровня заряда аккумулятора не мигает.	Сбой источника питания или ненадежное подключение.	1. Попробуйте подключиться к другой розетке и проверьте соединение с концентратором.
	Температура аккумулятора вышла за пределы допустимого диапазона для зарядки.	1. Дайте концентратору и аккумулятору остыть до температуры ниже 40 °C (104 °F) или нагреться до температуры 5 °C (41 °F).
	Аккумулятор неправильно установлен.	1. Убедитесь, что аккумулятор вставлен до конца.
	Зарядка аккумулятора завершена (горят все четыре сегмента индикатора заряда аккумулятора).	1. Действия не требуются.

Символ внешнего питания не горит на панели управления

Признак	Возможная причина	Решение
Если к концентратору подключен источник питания переменного тока, на панели управления не горит значок внешнего источника питания.	Сбой источника питания или ненадежное подключение.	1. Если на адаптере переменного тока горит зеленый индикатор, проверьте соединение адаптера с концентратором. 2. Если на адаптере переменного тока зеленый индикатор не горит, проверьте соединение адаптера с розеткой или попробуйте использовать другую розетку.
Если к концентратору подключен источник питания постоянного тока, на панели управления не горит значок внешнего источника питания.	Сбой источника питания или ненадежное подключение.	1. Проверьте соединение концентратора с источником питания. 2. Попробуйте использовать другую розетку.
	Перегорел предохранитель кабеля питания постоянного тока.	1. Переключитесь на питание переменного тока или обратитесь к поставщику для обслуживания кабеля питания постоянного тока.

7.2 Состояния тревоги

 При возникновении состояния тревоги на панели управления загорается желтый индикатор, а на дисплее отображается текст с описанием состояния. Потенциальные действия по решению проблемы см. в разделе решений таблицы по сигналам тревоги. При необходимости обратитесь к поставщику.

В любом случае, нажатие и удержание кнопки включения в течении секунды приводит к выключению и сбросу концентратора.

Если состояние тревоги не было устранено, оно вновь появится при включении питания концентратора.

Все сигналы тревоги считаются техническими состояниями тревоги низкого приоритета.

При наличии нескольких состояний тревоги на экране отобразится текст для сигнала тревоги с наивысшим приоритетом.

7.2.1 Сигналы тревоги во время эксплуатации

Если возникают состояния тревоги, перечисленные в данном разделе, концентратор продолжает работу.

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
No Breath Detected (Дыхание не обнаружено) Check Cannula (Проверьте канюлю)	Кислородный концентратор не обнаружил дыхание в течение 15 секунд.	1. Убедитесь, что канюля подсоединена, не перекручена, правильно расположена и пользователь дышит через нос.
ИНДИКАТОРЫ		
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
ПРИМЕЧАНИЯ		
Сигнал тревоги выключается при обнаружении дыхания. Данный сигнал тревоги не подается во время разогрева. Если дыхание не обнаружено в течение двух минут, этот сигнал тревоги перейдет в аварийный сигнал выключения. См. раздел «Аварийные сигналы выключения» в главе «Устранение неполадок». Первое появление данного состояния тревоги отменяет функцию отключения звука. Функцию отключения звука можно активировать повторно. При повторной активации функция отключения звука останется активированной, даже если данное состояние тревоги появится снова.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Breath Rate High (Высокая частота дыхания) Reduce Activity (Уменьшите активность)	Частота дыхания пользователя превышала максимальную нагрузку концентратора в течение более 15 секунд.	1. Пользователь должен немедленно снизить уровень активности, чтобы замедлить частоту дыхания.
ИНДИКАТОРЫ		
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Надлежащее уменьшение частоты дыхания пользователя автоматически отключает сигнал тревоги. Первое появление данного состояния тревоги отменяет функцию отключения звука. Функцию отключения звука можно активировать повторно. При повторной активации функция отключения звука останется активированной, даже если данное состояние тревоги появится снова.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Low Battery (Низкий заряд аккумулятора) Charge Concentrator (Зарядите концентратор)	Оставшееся время работы аккумулятора — около 30 минут. Требуется зарядка аккумулятора.	1. Подсоедините кислородный концентратор к источнику питания переменного или постоянного тока либо вставьте в устройство запасной заряженный аккумулятор ИЛИ 2. Вставьте в устройство запасной заряженный аккумулятор. Извлеките разряженный аккумулятор и зарядите его с помощью внешнего зарядного устройства для последующего использования.
ИНДИКАТОРЫ		
Одиночный звуковой сигнал без повтора Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги Индикатор заряда аккумулятора: • Режимы пульсирующего потока P1–P3: горит только самый нижний сегмент • Режим пульсирующего потока P4–P5: горят только два самых нижних сегмента		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Сигнал тревоги выключается при подсоединении внешнего источника питания или установке заряженного аккумулятора. Сигнал тревоги выключается при обнаружении дыхания.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Low Battery (Низкий заряд аккумулятора) Charge Now (Выполните зарядку сейчас)	Оставшееся время работы аккумулятора — около 15 минут или меньше. Требуется зарядка аккумулятора.	1. Подсоедините кислородный концентратор к источнику питания переменного или постоянного тока ИЛИ 2. Вставьте в устройство запасной заряженный аккумулятор. Извлеките разряженный аккумулятор и зарядите его с помощью внешнего зарядного устройства для последующего использования ИЛИ 3. При отсутствии доступного источника питания перейдите к другому источнику кислорода.
ИНДИКАТОРЫ	Угроза потери питания.	
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги Индикатор заряда аккумулятора: • Горит только самый нижний сегмент		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Сигнал тревоги выключается при подсоединении внешнего источника питания или установке заряженного аккумулятора. Первое появление данного состояния тревоги отменяет функцию отключения звука. Функцию отключения звука можно активировать повторно. При повторной активации функция отключения звука останется активированной, даже если данное состояние тревоги появится снова.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Unit Hot (Высокая температура устройства) Allow to cool (Дайте остыть)	Рабочая температура концентратора близка к максимальной.	1. Переместите концентратор в более прохладное место. Дайте концентратору остыть до температуры ниже 40 °C (104 °F). 2. Очистите сетку входного фильтра.
ИНДИКАТОРЫ		
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Сигнал тревоги выключится при достижении требуемой внутренней рабочей температуры.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Unit Cold (Низкая температура устройства) Allow to warm (Дайте разогреться)	Рабочая температура концентратора близка к минимальной.	1. Переместите концентратор в более теплое место. Дайте концентратору разогреться до температуры 5 °C (41 °F).
ИНДИКАТОРЫ		
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Сигнал тревоги выключится при достижении требуемой внутренней рабочей температуры.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Battery Hot (Высокая температура аккумулятора) Allow to cool (Дайте остыть)	Рабочая температура аккумулятора близка к максимальной.	1. Переместите концентратор в более прохладное место. Дайте концентратору остыть до температуры ниже 40 °C (104 °F) ИЛИ 2. Воспользуйтесь источником питания переменного или постоянного тока и извлеките аккумулятор ИЛИ 3. Вставьте в устройство запасной заряженный аккумулятор и извлеките нагретый аккумулятор.
ИНДИКАТОРЫ		
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Сигнал тревоги выключится при достижении требуемой температуры аккумулятора или при подключении внешнего источника питания и извлечении аккумулятора.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Battery Cold (Низкая температура аккумулятора) Allow to warm (Дайте разогреться)	Рабочая температура аккумулятора близка к минимальной.	1. Переместите концентратор в более теплое место. Дайте концентратору разогреться до температуры 5 °C (41 °F). ИЛИ 2. Воспользуйтесь источником питания переменного или постоянного тока и извлеките аккумулятор ИЛИ 3. Вставьте в устройство запасной заряженный аккумулятор и извлеките холодный аккумулятор.
ИНДИКАТОРЫ		
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		

ПРИМЕЧАНИЯ

Сигнал тревоги выключится при достижении требуемой внутренней рабочей температуры или при подключении внешнего источника питания и извлечении аккумулятора.

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Low Oxygen (Низкий уровень кислорода) See Manual (См. инструкцию)	Чистота кислорода на выходе упала до значения между 73 и 87 %.	1. Убедитесь, что концентратор находится в рекомендуемой температуре окружающей среды. См. раздел «Технические характеристики» в главе «Технические данные». 2. Очистите сетку входного фильтра и убедитесь, что воздухозаборник и воздухоотвод не заблокированы. 3. Выключите концентратор, затем снова включите для повторного выполнения.
ИНДИКАТОРЫ		
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		

ПРИМЕЧАНИЯ

Сигнал тревоги включится, когда чистота кислорода упадет ниже 85 %.

Сигнал тревоги выключится, когда чистота кислорода на выходе увеличится до 87 %.

Границы сигнала тревоги имеют допустимое отклонение +/- 2 %.

Генерация сигнала тревоги может иметь задержку до 128 секунд из-за использования алгоритма контроля с целью предотвращения ложных сигналов тревоги.

Если предупреждение сохраняется при следующем использовании, обратитесь к поставщику и сообщите о проблеме.

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Cannot charge (Зарядка невозможна) Allow to cool (Дайте остыть)	Аккумулятор слишком горячий для выполнения зарядки. Данный сигнал тревоги появляется только при подключении внешнего источника питания.	1. Переместите концентратор в более прохладное место. Дайте концентратору остыть до температуры ниже 40 °C (104 °F) ИЛИ 2. Извлеките аккумулятор (с подключенным источником питания переменного или постоянного тока), чтобы он остыл.
ИНДИКАТОРЫ		
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Сигнал тревоги выключится при достижении требуемой температуры аккумулятора, извлечении аккумулятора или отсоединении внешнего источника питания.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Cannot charge (Зарядка невозможна) Allow to warm (Дайте разогреться)	Аккумулятор слишком холодный для выполнения зарядки. Данный сигнал тревоги появляется только при подключении внешнего источника питания.	1. Переместите концентратор в более теплое место. Дайте концентратору разогреться до температуры 5 °C (41 °F). ИЛИ 2. Извлеките аккумулятор (с подключенным источником питания переменного или постоянного тока), чтобы он нагрелся.
ИНДИКАТОРЫ		
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Сигнал тревоги выключится при достижении требуемой температуры аккумулятора, извлечении аккумулятора или отсоединении внешнего источника питания.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Sensor Fault (Сбой датчика) See Manual (См. инструкцию)	Обратная связь по сигналам датчика кислорода вне заданного диапазона. Возможно, произошел сбой датчика.	1. Выключите концентратор, затем снова включите для повторного выполнения.
ИНДИКАТОРЫ		
Одиночный звуковой сигнал каждые 30 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Сигнал тревоги выключится, когда обратная связь по сигналам датчика снова будет в заданном диапазоне. Если сигнал тревоги сохраняется, обратитесь к поставщику и сообщите о проблеме.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Warming Up (Разогрев)	Концентратор продолжает разогрев после двух минут с момента начального запуска. Чистота кислорода на выходе не достигает минимального значения, указанного в разделе «Технические характеристики» в главе «Технические данные».	1. Убедитесь, что концентратор находится в рекомендуемой температуре окружающей среды. См. раздел «Технические характеристики» в главе «Технические данные». 2. Очистите сетку входного фильтра и убедитесь, что воздухозаборник и воздухоотвод не заблокированы. 3. Дайте концентратору продолжить разогрев в течение как минимум 15 минут. 4. Выключите концентратор, затем снова включите для повторного выполнения.
ИНДИКАТОРЫ		
Звуковой сигнал отсутствует Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		
ПРИМЕЧАНИЯ		
В зависимости от различных факторов может потребоваться до 15 минут, чтобы достичь минимального значения указанной чистоты кислорода. Сигнал тревоги выключится при достижении минимального значения чистоты кислорода на выходе. Если минимальное значение чистоты кислорода на выходе не было достигнуто в течение 15 минут с момента начального запуска, данный сигнал тревоги перейдет в состояние тревоги «Low Purity» (Низкая чистота).		

7.2.2 Аварийные сигналы выключения

Когда возникают состояния тревоги, перечисленные в данном разделе, концентратор завершает работу.

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Shut Down (Выключение) No Breath Detected (Дыхание не обнаружено)	Кислородный концентратор не обнаружил дыхание в течение двух минут.	1. Убедитесь, что канюля подсоединена, не перекручена, правильно расположена и пользователь дышит через нос. 2. Если сигнал тревоги сохраняется, переключитесь на другой источник кислорода.

ПРИМЕЧАНИЯ

Данный сигнал тревоги не подается во время разогрева.

Чтобы отключить сигнал тревоги, выключите концентратор. Перед перезапуском выполните указания для решения 1. Нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения, чтобы выключить и перезапустить концентратор.

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Shut Down (Выключение) Stuck button (Застывание кнопки)	При подключении к источнику питания обнаружена застрявшая кнопка.	1. Отсоедините от концентратора все источники питания. Нажмите каждую из кнопок управления, чтобы найти застрявшую. Заново подключите питание. 2. Если сигнал тревоги сохраняется, переключитесь на другой источник кислорода.
ИНДИКАТОРЫ Два звуковых сигнала каждые 16 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
ПРИМЕЧАНИЯ		
Чтобы отключить сигнал тревоги, выключите концентратор. Перед перезапуском выполните указания для решения 1. Если сигнал тревоги сохраняется, обратитесь к поставщику и сообщите о проблеме.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Shut Down (Выключение) Battery Depleted (Полный разряд аккумулятора)	Оставшийся заряд аккумулятора полностью исчерпан. Требуется зарядка аккумулятора.	1. Подсоедините кислородный концентратор к источнику питания переменного или постоянного тока ИЛИ 2. Вставьте запасной заряженный аккумулятор. Извлеките разряженный аккумулятор и зарядите его с помощью дополнительного внешнего зарядного устройства для последующего использования ИЛИ 3. При отсутствии доступного источника питания перейдите к другому источнику кислорода.
ИНДИКАТОРЫ	Работа концентратора завершена.	
Два звуковых сигнала каждые 16 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги Индикатор заряда аккумулятора: Сегменты не горят		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Чтобы отключить сигнал тревоги, нужно выключить концентратор. Перед перезапуском выполните указания для решения 1 или 2.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Shut Down (Выключение) Unit Too Hot (Очень высокая температура устройства)	Продолжение работы невозможно из-за перегрева концентратора. Работа концентратора завершена.	1. Переместите концентратор в более прохладное место. Дайте концентратору остыть до температуры 40 °C (104 °F). 2. Для питания воспользуйтесь адаптером переменного или постоянного тока. 3. Очистите сетку входного фильтра. 4. Во время ожидания переключитесь на другой источник кислорода.
ИНДИКАТОРЫ	Встроенный вентилятор продолжит работать, чтобы снизить внутреннюю температуру.	
Два звуковых сигнала каждые 16 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Чтобы отключить сигнал тревоги, выключите концентратор. Перед перезапуском выполните указания для решений 1, 2 и (или) 3.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Shut Down (Выключение) Unit Too Cold (Очень низкая температура устройства)	Продолжение работы невозможно из-за переохлаждения концентратора. Работа концентратора завершена.	1. Переместите концентратор в более теплое место. Дайте концентратору разогреться до температуры 5 °C (41 °F). 2. Для питания воспользуйтесь адаптером переменного или постоянного тока. 3. Во время ожидания переключитесь на другой источник кислорода.
ИНДИКАТОРЫ	Встроенный вентилятор продолжит работать, чтобы повысить внутреннюю температуру.	
Два звуковых сигнала каждые 16 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		

ПРИМЕЧАНИЯ

Чтобы отключить сигнал тревоги, выключите концентратор. Перед перезапуском выполните указания для решений 1, 2 и (или) 3.

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Shut Down (Выключение) Battery Too Hot (Очень высокая температура аккумулятора)	Продолжение работы невозможно из-за перегрева аккумулятора. Работа концентратора завершена.	1. Переместите концентратор в более прохладное место. Дайте концентратору остыть до температуры ниже 40 °C (104 °F) ИЛИ 2. Воспользуйтесь источником питания переменного или постоянного тока и извлеките аккумулятор ИЛИ 3. Вставьте в устройство запасной заряженный аккумулятор и извлеките нагретый аккумулятор ИЛИ 4. При отсутствии иного источника питания переключитесь на другой источник кислорода.
ИНДИКАТОРЫ		
Два звуковых сигнала каждые 16 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		

ПРИМЕЧАНИЯ

Чтобы отключить сигнал тревоги, выключите концентратор. Перед перезапуском выполните указания для решений 1, 2, 3 или 4.

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Shut Down (Выключение) Battery Cold (Низкая температура аккумулятора)	Продолжение работы невозможно из-за переохлаждения аккумулятора. Работа концентратора завершена.	1. Переместите концентратор в более теплое место. Дайте концентратору разогреться до температуры 5 °C (41 °F). ИЛИ 2. Воспользуйтесь источником питания переменного или постоянного тока и извлеките аккумулятор ИЛИ 3. Вставьте в устройство запасной заряженный аккумулятор и извлеките холодный аккумулятор ИЛИ 4. При отсутствии иного источника питания переключитесь на другой источник кислорода.
ИНДИКАТОРЫ		
Два звуковых сигнала каждые 16 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Чтобы отключить сигнал тревоги, выключите концентратор. Перед перезапуском выполните указания для решений 1, 2, 3 или 4.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Shut Down (Выключение) Oxygen Fault (Сбой подачи кислорода)	Чистота кислорода на выходе упала ниже 73 %. Работа концентратора завершена.	1. Убедитесь, что концентратор находится в рекомендуемой температуре окружающей среды. См. раздел «Технические характеристики» в главе «Технические данные». 2. Очистите входной фильтр и убедитесь, что воздухозаборник и воздухоотвод не заблокированы. 3. Если сигнал тревоги сохраняется, переключитесь на другой источник кислорода.
ИНДИКАТОРЫ		
Два звуковых сигнала каждые 16 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Чтобы отключить сигнал тревоги, выключите концентратор. Перед перезапуском выполните указания для решения 1 и (или) 2. Границы сигнала тревоги имеют допустимое отклонение +/- 2 %. Генерация сигнала тревоги может иметь задержку до 128 секунд из-за использования алгоритма контроля с целью предотвращения ложных сигналов тревоги. Если сигнал тревоги сохраняется, обратитесь к поставщику и сообщите о проблеме.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Shut Down (Выключение) System Fault (Сбой системы)	Обнаружено anomальное состояние системы.	1. Выключите концентратор и снова включите его, чтобы повторить попытку. 2. Если сигнал тревоги сохраняется, переключитесь на другой источник кислорода.
ИНДИКАТОРЫ	Оно может быть вызвано неисправностью компрессора, вентилятора, неправильным давлением или ошибкой в программном обеспечении. Работа концентратора завершена.	
Два звуковых сигнала каждые 16 секунд Горит ЖЕЛТЫЙ индикатор сигнала тревоги		
ПРИМЕЧАНИЯ		
Чтобы отключить сигнал тревоги, выключите концентратор. Перезапустите концентратор. Если сигнал тревоги сохраняется, обратитесь к поставщику и сообщите о проблеме.		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
Не применимо. Питание полностью отсутствует, дисплей пуст.	Потеряно подключение ко всем источникам питания, либо все они были отсоединены. Работа концентратора завершена.	1. Убедитесь, что аккумулятор вставлен до конца. 2. Проверьте наружные соединения между концентратором и розеткой питания. 3. Попробуйте использовать другую розетку. 4. Если сигнал тревоги сохраняется, переключитесь на другой источник кислорода.
ИНДИКАТОРЫ		
Звуковые сигналы раз в секунду примерно 30–60 секунд Никакие другие индикаторы на панели управления не горят		

ТЕКСТ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
ПРИМЕЧАНИЯ		
Данный сигнал тревоги выдается даже в том случае, если концентратор выключен и отсоединен от всех источников питания. Чтобы отключить сигнал тревоги, перед перезапуском выполните указания для решений 1, 2 или 3.		

8 Технические Характеристики

8.1 Техническое описание

Для получения газообразного кислорода на выходе в концентраторе Invacare Platinum Mobile используется молекулярное сито и методика адсорбции при переменном давлении. Воздух из окружающей среды попадает в устройство, фильтруется и сжимается. Этот сжатый воздух затем направляется в адсорбирующее азот молекулярное сито. Концентрированный кислород выходит из противоположного конца молекулярного сита и направляется в резервуар для кислорода, откуда он доставляется пациенту.

Уровень чистоты кислорода в газе на выходе составляет 87–95,6 %. Кислород подается пациенту с помощью назальной канюли. Используется подача методом дозирующей пульсации. Концентратор обнаруживает начало вдоха пациента и подает отмеренную дозу кислорода. До обнаружения следующего вдоха пациента кислород не подается. Объем кислорода, подаваемого каждую минуту, является фиксированным и зависит от выбранной настройки пульсирующего потока. Объем каждой дозы кислорода зависит от частоты дыхания пациента с соблюдением фиксированного минутного объема.

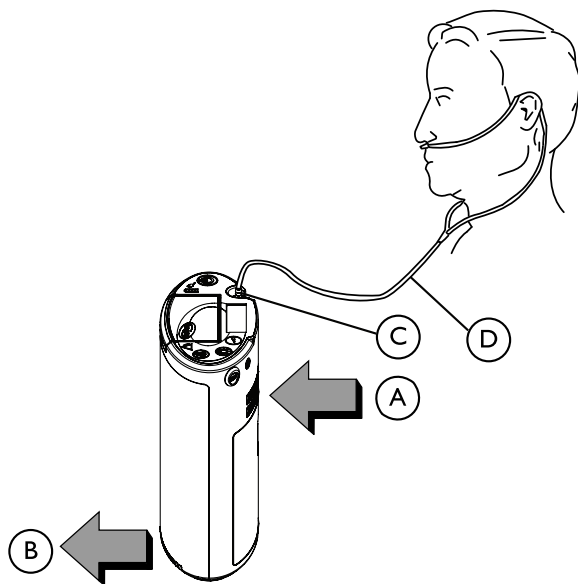
Концентратор Invacare Platinum Mobile подходит для эксплуатации пациентом дома, в лечебном учреждении, в транспорте или в других обстановках вне дома. Стандартные варианты питания устройства: адаптер питания, преобразующий переменный ток в постоянный и работающий от розетки переменного тока

(номинальные характеристики: 100–240 В, 50–60 Гц); кабель постоянного тока, работающий от розетки, обычно используемой в транспортных средствах (номинальное напряжение 12 В постоянного тока); до двух перезаряжаемых аккумуляторов.

Для использования изделия не требуется специальная подготовка или обучение; достаточно внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией.

Информация об обслуживании будет доступна при запросе ТОЛЬКО квалифицированному техническому персоналу.

8.1.1 Схема пневматической системы



- Ⓐ = забор воздуха из помещения
- Ⓑ = выпуск воздуха
- Ⓒ = патрубок выпускного отверстия для пациента
- Ⓓ = назальная канюля

8.2 Технические характеристики

Требования по электропитанию:	Источник переменного тока: 110–240 В перем. тока, 50–60 Гц Источник постоянного тока: 11–16 В пост. тока
Номинальный входной ток:	5 А при 19 В пост. тока, 10 А при 11–16 В пост. тока

Потребление электроэнергии: (обычно)	Режим пульсации: P1 = 18 Вт P2 = 24 Вт P3 = 35 Вт P4–P5 = 45 Вт  Данные относятся только к работе концентратора от источника переменного тока (без зарядки аккумулятора).
Условия окружающей среды при эксплуатации: (все источники питания)	Рабочая температура: от 5 до 40 °C (от 41 до 104 °F) Относительная влажность воздуха: 15–90 % относительной влажности без конденсации; давление водяного пара до 50 гПа (1,48 дюймов рт. ст.)
Температура хранения и транспортировки:	От –25 до 60 °C (от –13 до 140 °F)
Влажность при хранении и транспортировке:	До 90 % относительной влажности воздуха без конденсации для температуры от 5 до 35 °C (от 41 до 95 °F) Давление водяного пара до 50 гПа (1,48 дюймов рт. ст.) для температуры выше 35 °C (95 °F)
Рабочая высота над уровнем моря:	До 3048 м (10 000 футов) над уровнем моря
Рабочее атмосферное давление:	697–1060 гПа
Чистота кислорода:	От 87 до 95,6 % при всех настройках потока и в пределах диапазонов номинальных значений температуры окружающего воздуха, влажности и атмосферного давления. После периода первоначального разогрева (обычно менее 5 минут)

Реакция срабатывания консерватора:	Спад давления $\leq 0,18$ см рт. ст. ₂ O (для всех вариантов длины канюли) Установлено на заводе — не подлежит настройке, включается под действием давления К доставке дозы кислорода приводят только дыхательные усилия пациентов, которые вызывают давление, необходимое для срабатывания устройства.
Предел частоты дыхания для консерватора:	15–40 вд./мин (вдохов в минуту) без снижения объема минутной дозы
Максимальное давление на выходе:	197 кПа (28,5 фунтов/кв. дюйм)
Требования к канюле:	Длина: 1,2–7,6 м (4–25 футов), включая все кислородные трубки Трубки: несминаемые, с одним просветом Для взрослых пациентов стандартная скорость потока (до 6 л/мин постоянного потока) для длины до 7 футов Для взрослых пациентов высокая скорость потока (до 15 л/мин постоянного потока) для длины от 7 до 25 футов Пример возможной модели канюли: Westmed Inc., номер изделия по каталогу: 0194 (длина 4 фута)
Характеристики аккумулятора (каждый аккумулятор):	Перезаряжаемый литий-ионный; 14,4 В, 5800 мА·ч; 83,5 Вт·ч; 500 полных циклов зарядки/разрядки
Срок службы аккумулятора:	12 месяцев от даты производства

Продолжительность работы от аккумулятора: (значения времени приблизительные)	Условие	Один аккумулятор	Два аккумулятора
	Режим пульсации P1	5 ч 5 мин	10 ч 10 мин
	Режим пульсации P2	3 ч 30 мин	7 ч 0 мин
	Режим пульсации P3	2 ч 20 мин	4 ч 40 мин
	Режим пульсации P4–P5	1 ч 45 мин	3 ч 30 мин
Время зарядки аккумулятора: (значения времени приблизительные)	Условие	Один аккумулятор	Два аккумулятора
	Концентратор включен, режим пульсации P1	2 ч 20 мин	4 ч 40 мин
	Концентратор включен, режим пульсации P2	2 ч 20 мин	4 ч 40 мин
	Концентратор включен, режим пульсации P3	2 ч 30 мин	5 ч 0 мин
	Концентратор включен, режим пульсации P4–P5	3 ч 10 мин	6 ч 20 мин
	Концентратор выключен	2 ч 20 мин	4 ч 40 мин
Уровень звукового давления:	<40 дБА для режима потока P2 (протестировано в соответствии с ISO 3744:2010 с расположением микрофона согласно ISO 8359:1996; подпункт 4.6) <65 дБА для режима потока P4–P5 (протестировано в соответствии с ISO 80601–2–69; подпункт 201.9.6.2.1.101)		
Уровень мощности звука:	<65 дБА для режима потока P4–P5 (протестировано в соответствии с ISO 80601–2–69; подпункт 201.9.6.2.1.101)		
Уровень давления звукового сигнала:	55 дБА +/- 5 дБА		

Размеры:	23,9 см (высота) x 18,8 см (ширина) x 9,4 см (глубина) (9,4 дюйма (высота) x 7,4 дюйма (ширина) x 3,7 (глубина))
Вес: (Номинал)	2,22 кг (4,9 фунта) с одним аккумулятором и без сумки для переноски - Дополнительно 0,34 кг (0,75 фунта) для сумки для переноски - Дополнительно 0,45 кг (1,0 фунта) для второго аккумулятора
Вес с упаковкой: (Номинал)	4,8 кг (10,5 фунта)
Классификация:	Защита от ударов электрическим током класса II, рабочая часть типа BF, непрерывная эксплуатация
Степень защиты от проникновения:	Концентратор — IP22 Адаптер питания переменного тока — IP21 Аккумулятор — беречь от влаги
Рабочие части:	Канюля и кислородные трубки, выходной порт кислорода, сумка для переноски

Объемы пульсации доставляемого кислорода:

- Номинальные объемы пульсации, опубликованные в следующей таблице, представлены в миллиметрах (при условии стандартной температуры, давления и влажности) и относятся к диапазонам номинальных значений температуры окружающего воздуха, влажности и атмосферного давления.
- Максимальное отклонение от номинального значения: +/- 15%

Длина канюли и кислородных трубок от 4 до 25 футов						
	Количество вдохов в минуту					
	15	20	25	30	35	40
Режим пульсации = P1	14,7	11,0	8,8	7,3	6,3	5,5
Режим пульсации = P2	29,3	22,0	17,6	14,7	12,6	11,0

Режим пульсации = P3	44,0	33,0	26,4	22,0	18,9	16,5
Режим пульсации = P4	58,7	44,0	35,2	29,3	25,1	22,0
Режим пульсации = P5	66,7	50,0	40,0	33,3	28,6	25,0

Режим пульсации	P1	P2	P3	P4	P5
Средний размер болюса при 20 вд./мин*	11 мл	22 мл	33 мл	44 мл	50 мл
Минутный объем кислорода	220 мл	440 мл	660 мл	880 мл	1000 мл
Продолжительность работы от аккумулятора	5 ч 5 мин	3 ч 30 мин	2 ч 20 мин	1 ч 45 мин	1 ч 45 мин
Продолжительность работы с двумя аккумуляторами	10 ч 10 мин	7 ч	4 ч 40 мин	3 ч 30 мин	3 ч 30 мин



Продолжительность работы аккумулятора указана приблизительно.

*вд./мин: количество вдохов в минуту

8.3 Список нормативов

Сертификат соответствия ETL:	EN/IEC 60601-1; ред.: 3.1 EN/IEC 60601-1-2; ред.: 4 AAMI ES60601-1 (США) CSA 22.2 No. 60601-1 (Канада) ISO 80601-2-69 ISO 80601-2-67 IEC 60601-1-6 IEC 60601-1-8 IEC 60601-1-11 RTCA DO 160G
------------------------------------	---

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 I	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 B	
Гармонические колебания IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания/мерцания напряжения IEC 61000-3-3	Соответствует	Устройство подходит для использования во всех учреждениях, включая жилые дома и учреждения, подключенные напрямую к общественной низковольтной сети, которая питает жилые дома.

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	± 8 кВ при контакте ± 15 кВ по воздуху	± 8 кВ при контакте ± 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 для линий электропередачи ± 1 кВ для линий входа/выхода	± 2 кВ для линий электропередачи ± 1 кВ для линий входа/выхода	Качество электроснабжения должно соответствовать качеству, стандартному для промышленных и 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 промышленных и медицинских условий.
Падения напряжения IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 1 цикл и 70 % U_T ; 25/30 циклов Одна фаза: при 0°	0 % U_T ; 1 цикл и 70 % U_T ; 25/30 циклов Одна фаза: при 0°	Качество электроснабжения должно соответствовать качеству, стандартному для промышленных и медицинских условий. Если пользователю требуется непрерывное функционирование устройства во время перебоев с электроснабжением, рекомендуется подключить устройство к источнику бесперебойного питания или аккумулятору. U_T — значение напряжения сети переменного тока, предшествующее значению тестового уровня.

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

Наведенные РЧ-помехи	3 В	3 В	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, применитого к частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние: d = 1,2√P От 150 кГц до 80 МГц
Излучаемые РЧ-помехи	10 В/м	10 В/м	d = 0,35√P От 80 до 800 МГц
IEC 61000-4-6			
IEC 61000-4-3			

			$d = 0,7\sqrt{P}$ От 800 МГц до 2,5 ГГц Где P — максимальное значение исходящего тока передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с информацией производителя передатчика и шнур питания, а d — рекомендуемое расстояние в метрах (м). Сила полей от стационарных РЧ-передатчиков, как определено исследованием площадки электромагнитного поля,^а должна быть меньше, чем уровень соответствия в каждом частотном диапазоне.^б Возможно возникновение помех вблизи оборудования, отмеченного следующим символом: 
--	--	--	---

^a Силы полей от стационарных передатчиков, таких как вышки для радиотелефонов и раций (мобильных/беспроводных), любительского радио, передатчиков AM- 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.

⁶ Вне частотного диапазона от 150 кГц до 80 МГц сила полей должна быть меньше [B1] 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.

Максимальная выходная мощность передатчика [Вт]	Расстояние в соответствии с частотой передатчика [м]		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = 1,2VP$	От 80 до 800 МГц $d = 0,35VP$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 0,7VP$
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, примененного 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.



Эти указания применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение, производимые устройствами, объектами и людьми.

9 Гарантия

9.1 Ограниченная гарантия — Европа, Австралия и Новая Зеландия

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

Контактная информация местного представительства компании Invascare расположена на внутренней части задней стороны обложки настоящей инструкции.

Belgium & Luxemburg	Invacare nv, Autobaan 22, B-8210 Loppem • Тел.: (32) (0) 50 83 10 10 • Факс: (32) (0) 50 83 10 11 • belgium@invacare.com • www.invacare.be
Danmark	Invacare A/S, Sdr. Ringvej 37, DK-2605 Brøndby • Тел.: (45) (0)36 90 00 00 • Факс: (45) (0)36 90 00 01 • denmark@invacare.com • www.invacare.dk
Deutschland	Invacare GmbH, Alemannenstraße 10, D-88316 Isny • Тел.: (49) (0)75 62 7 00 0 • Факс: (49) (0)75 62 7 00 66 • kontakt@invacare.com • www.invacare.de
Восточная Европа, Ближний Восток и СНГ	Invacare EU Export • Kleiststraße 49 • D-32457 Porta Westfalica • Germany • Тел.: (49) 5731 754540 • Факс: (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) • Тел.: (34) (0)972 49 32 00 • Факс: (34) (0)972 49 32 20 • contactsp@invacare.com • www.invacare.es
France	Invacare Poirier SAS, Route de St Roch, F-37230 Fondettes • Тел.: (33) (0)2 47 62 64 66 • Факс: (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 • Тел.: (353) 1 810 7084 • Факс: (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) • Тел.: (39) 0445 38 00 59 • Факс: (39) 0445 38 00 34 • italia@invacare.com • www.invacare.it
Nederland	Invacare BV, Galvanistraat 14-3, NL-6716 AE Ede • Тел.: (31) (0)318 695 757 • Факс: (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 • Тел.: (47) (0)22 57 95 00 • Факс: (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 • Тел.: (43) 6232 5535 0 • Факс: (43) 6232 5535 4 • info@invacare-austria.com • www.invacare.at
Portugal	Invacare Lda • Rua Estrada Velha, 949, P-4465-784 Leça do Balio • Тел.: (351) (0)225 1059 46/47 • Факс: (351) (0)225 1057 39 • portugal@invacare.com • www.invacare.pt
Sverige	Invacare AB • Fagerstagatan 9 • S-163 53 Spånga • Тел.: (46) (0)8 761 70 90 • Факс: (46) (0)8 761 81 08 • sweden@invacare.com • www.invacare.se
Suomi	Camp Mobility • Patamäenkatu 5, 33900 Tampere • Тел.: 09-350 76 310 • info@campmobility.fi • www.campmobility.fi
Schweiz/Suisse/Svizzera	Invacare AG • Benkenstrasse 260 • CH-4108 Witterswil • Тел.: (41) (0)61 487 70 80 • Факс: (41) (0)61 487 70 81 • switzerland@invacare.com • www.invacare.ch
United Kingdom	Invacare Limited, Pencoed Technology Park, Pencoed, Bridgend CF35 5HZ • Тел.: (44) (0) 1656 776222 • Факс: (44) (0) 1656 776220 • UK@invacare.com • www.invacare.co.uk

Invacare Corporation

USA

One Invacare Way
Elyria, Ohio USA
44035
440-329-6000
800-333-6900
Technical Services
440-329-6593
800-832-4707
www.invacare.com

Australia

Invacare Australia Pty Ltd
1 Lenton Place
North Rocks NSW 2151,
Australia
1800-460-460 (tel)
1800-814-367 (fax)
www.invacare.com.au



Производитель

Invacare Corporation
2101 E. Lake Mary Blvd.
Sanford, FL USA 32773
407-321-5630

New Zealand

Invacare New Zealand
4 Westfield Place
Mt Wellington, Auckland 1060,
New Zealand
0800-468-222 (tel)
0800-807-788 (fax)
www.invacare.co.nz



Представитель в ЕС

Invacare Deutschland GmbH
Kleiststraße 49
D-32457 Porta Westfalica
Germany
Tel: (49) (0) 5731 754 0
Fax: (49) (0) 5731 754 52191



1193802-B 2018-11-02



Making Life's Experiences Possible®



Yes, you can.®