

ДОЗАТОР ГАЗА МЕДИЦИНСКИЙ

INCO2

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



CE 2265

1. Назначение и область применения

Прибор INCO2 предназначен для подкожного применения медицинского углекислого газа (CO₂) в виде газовых инъекций, как один из методов рефлексивной терапии.

Свое употребление находит в широкой медицинской практике физиотерапевтического и курортного лечения. Прибор предназначен не только для специальных амбулатории невропатологии, ортопедии, терапии, но также для врачей терапевтов, дерматологов и салонов для эстетической медицины.



Предупреждение:

Производитель не несет ответственность за применение аппарата в случае неисправной индикации лечения!

Терапию углекислым газом могут проводить исключительно врачи со соответствующим сертификатом (врачи, которые прошли обучением о обслуживании аппарата для подкожного применения медицинского углекислого газа (CO₂) в виде газовых инъекций).

Прибор нельзя применять к другим целям, как предназначено!

Употреблять только медицинский углекислый газ (CO₂) с чистотой 99,5% по государственным нормативом!

2. Описание

Прибор INCO2 состоит из самого аппарата (блока управления), аппликатора, источника напряжения и шланга с редукцией для соединения прибора с баллоном медицинского газа CO₂.

Блок управления находится в алюминиевом корпусе с пластиковыми боковинами, который своей эргономичной формой обеспечивает неподвижность аппарата на поверхности рабочего места и очень хороший доступ к элементам управления. Оптимальный наклон передней панели, отчетливая графика, размер и яркость LED-дисплея обеспечивают пользователю легкое и обзорное обслуживание прибора при настройке аппликационной дозы. Панель управления имеет 4 ручных переключающих элемента для настройки параметров и режимов работы прибора (настройка выполняется легким касанием пальца на местах обозначенных символами), что позволяет исключить возможность аварии и улучшает гигиенические свойства поверхности прибора, так как зазоры отсутствуют.

С правой стороны панели управления находится держатель для аппликатора. Форма держателя обеспечивает комфортное вложение и выниманию аппликатора. Конструкция держателя также препятствует самовольному выпадению аппликатора из него.

На задней стороне коробки находятся:

- коннектор для подключения источника сетевого напряжения,
- сетевой выключатель
- быстросъемный разъем для шланга подключения аппарата с баллоном газа
- вывод для шланга аппликатора

Аппликатор благодаря своей форме удобен в работе пользователю как правой, так и левой рукой. С верхней стороны над кончиком аппликатора находится кнопка пуска, которой при нажатии осуществляется отпуск настроенной дозы углекислого газа.

Кончик аппликатора сделан из нержавеющей стали.

Источник сетевого напряжения соответствует всем безопасным, техническим и гигиеническим требованиям для применения в медицинских учреждениях. Кабель для соединения длиной 2м., как и черный шланг из полиуретана (2м.) для соединения аппарата INCO2 с балоном медицинского газа CO₂ удовлетворяет всем требованиям.

Редукция приготовлена для соединения к выводу (внешняя резьба G 3/8") одноступенчатого редукционного клапана (клапан не является принадлежностью прибора).



Картинка 1 – Прибор с аппликатором

Элементы управления слева:

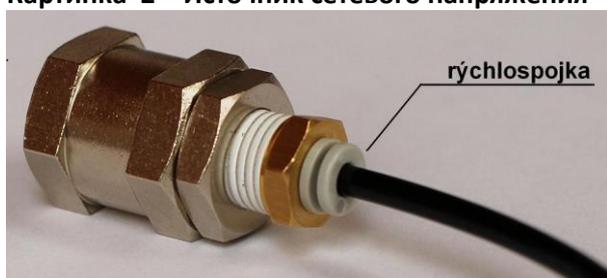
- «MODE» – Основная кнопка управления, с помощью которой выбираем режимы работы или возвращаемся в исходный режим «Готов»
- «-» – Уменьшает значение выбранной терапевтической переменной. Выбранная переменная мигает.
- «+» – Увеличивает значение выбранной терапевтической переменной. Выбранная переменная мигает.
- «START(STOP)» – Пускает или останавливает терапевтический процесс



Картинка 2 – Источник сетевого напряжения



Картинка 3 – Шланг соединения



Картинка 4 – Редукция



Картинка 5 – Задняя панель

Из левой стороны:

- вывод для шланга аппликатора
- быстросъемный разъем для шланга подключения аппарата с баллоном газа
- сетевой выключатель
- коннектор для подключения источника сетевого напряжения 12В=

Комплектующие:

Прибор INCO₂ с аппликатором

1 шт

Источник сетевого напряжения типа: GTM41076-0612 (GlobTek)	1 шт
Шланг для соединения с балон CO ₂ , 2м.	1 шт
Редукция G3/8"	1 шт
Бактериальный фильтр 0,2µм	1 шт
Руководство по эксплуатации	1 шт



Предупреждение:

Редукционный клапан ни балон с углекислим газом не являются принадлежностями прибора!

Для питания прибора запрещено применять другой тип источника сетевого напряжения, чем поставленный тип!

3. Технические данные

Габариты аппарата без аппликатора шхдхв в мм:	295 x 190 x 60
Габариты аппарата с аппликатором шхдхв в мм:	295 x 210 x 80
Вес аппарата с аппликатором:	1350 g
Вес источника сетевого напряжения:	130 g
Напряжение питания для зарядки:	AC: 100-240V~ 50-60Hz
Напряжение питания для аппарата INCO2:	DC: 12V
Мощность:	6 VA
Класс защиты:	III
Степень защиты, обеспечиваемый корпусами	ИП 40
Степень фильтрации CO ₂ с эффективностью 99,9%:	3 микрометра
Рабочее давление CO ₂ :	1,0 бар (0,1, МПа)
Диапазон регуляции температуры газа	20 – 45°Ц
Проточная терапия	
Диапазон	6 – 200 миллилитр/минута
Время	0 – 99 минут
Максимальный объем газа на пациента	2000 миллилитр
Терапия с дозой	
Диапазон	3 – 55 миллилитр
Проточность газа при дозовой терапии	3-5 миллилитр 60мл/мин
5-55миллилитр 200мл/мин	
Акупунктура	
Диапазон	0,3 – 9,9 миллилитр
Проточность газа при акупунктуре	60мл/мин
Рабочее условия окружающей среды:	
температура	+5 ÷ + 35°С
влажность	макс. 75%
Хранение и транспортировка:	
температура	-30 ÷ + 70°С
влажность	макс. 75%

**Предупреждение:**

Прибор необходимо защищать от чрезмерной влажности, сотрясений и воздействию агрессивных средств (кислоты)!

Транспортировку осуществлять в заводской упаковке с учетом условий заданных символми на упаковке!

Прибор и его компоненты не утилизировать в виде несортированных бытовых отходов, необходимо использовать системы сбора и возврата отходов в соответствии с местными законами!

**Предупреждение:**

Для безопасной и правильной работы прибора INCO2 надо безусловно применять медицинский углекислый газ с минимальной чистотой 95% CO₂! Этот газ находится стандартно в предложении фирм-поставщиков технических и медицинских газов (напр. LINDE, MESSER, AGA и под.), которые его поставляют в стальных баллонах объемом 2, 8, 10 и больше литров с чистотой 99,5%.

Правильная и безопасная работа прибора INCO2 зависит от надежности редукционного клапана и его правильного монтажа и регулировки. Выходное давление газа из редукционного клапана в прибор не должно быть выше чем 1 бар (0,1 МПа)!

4. Наладка и обслуживание

Управляющие элементы:

- «MODE» – Основная кнопка управления, с помощью которой выбираем режимы работы или возвращаемся в исходный режим «Готов»
- «-» – Уменьшает значение выбранной терапевтической переменной. Выбранная переменная мигает.
- «+» – Увеличивает значение выбранной терапевтической переменной. Выбранная переменная мигает.
- «START(STOP)» – Пускает или останавливает терапевтический процесс

Автоматические режимы работы прибора:

1. **НАГРЕВАНИЕ ГАЗА CO₂** – этот процесс запускается автоматически при включении устройства и обозначается сообщением «Нагревание/Темпер. OFF или ON (HEATING/Temp. OFF or ON)». При работе со стерильным пакетом обогрев помещается перед быстроразъемной муфтой для подключения стерильного пакета. Температура газа на выходе измеряется датчиком с регуляцией температуры. После достижения последнего установленного значения температуры газа прибор автоматически переходит в режим «Промывка/FLUSHING».

Примечание: нагрев газа можно выключить - если прибор включен (когда режим нагрева газа CO₂), можно нажатием кнопки «MODE» установить «Выключить/ OFF». Через 1 минуту устройство перейдет в режим «Готов». Включение газового обогревателя (настройка: Включить/ON) возможно нажатием кнопки «MODE» после выключения и повторного включения прибора.

2. **ПРОМЫВКА** – этот режим сопровождается сообщением на дисплее «Промывка/FLUSHING» - устройство автоматически промывает подающий шланг дозой 10 мл CO₂ и таким образом наполняет его свежим газом. Промывка идет около 2 секунд, после чего устройство автоматически переходит в режим «Готов». В этом режиме проверяется наличие давления газа на входе прибора (1,0 бар).
3. **ГОТОВ** – этот режим обозначается сообщением на дисплее «MEDEXIM Inco 2». Это базовой режим для выбора всех процессов.
4. **LOW GAS Press (низкое давление газа)** – прибор автоматически отобразит это сообщение, если на входе дозатора нет требуемого давления газа (1,0 бар). Убедитесь, что баллон с CO₂ не пуст и если шланг подачи не был прерван.

Мануальные режимы работы прибора:

1. **Выбор языка.** Нажмите кнопку «START» и удерживая эту кнопку нажмите «MODE». Устройство отображает язык. Например Английский/Русский. Нажмите «+», чтобы изменить язык. Например по руски. Подтвердите выбранный язык, нажав кнопку «START» или кнопку «-», чтобы выбрать интерфейс вывода.
2. **Выбор выхода газа.** В том месте, где на дисплее устройства отображается выбранный язык, используйте кнопку «-», чтобы переключиться на выбор интерфейса вывода. Используйте кнопку «+», чтобы изменить интерфейс вывода на «Luer_lock» или «Applicator». Подтвердите выбранный интерфейс, нажав кнопку «START».
3. **Проточная терапия.** Нажмите кнопку «MODE». Удерживая эту кнопку, устройство отображает режимы работы. Когда мы отпускаем кнопку «MODE», во время изображения проточной терапии, режим «Проточная терапия» останется выбранным.
4. **Терапия с дозой.** Нажмите кнопку «MODE». Удерживая эту кнопку, устройство отображает режимы работы. Когда мы отпускаем кнопку «MODE», во время изображения терапии с дозой, режим «Терапия с дозой» останется выбранным.
5. **Акупунктура.** Нажмите кнопку «MODE». Удерживая эту кнопку, устройство отображает режимы работы. Когда мы отпускаем кнопку «MODE», во время изображения акупунктуры, режим «Акупунктура» останется выбранным.
6. **Програмная терапия.** Нажмите кнопку «MODE». Удерживая эту кнопку, устройство отображает режимы работы. Когда мы отпускаем кнопку «MODE», во время изображения программной терапии, режим «Програмная терапия» останется выбранным.
7. **Температура.** Нажмите кнопку «MODE». Удерживая эту кнопку, устройство отображает режимы работы. Когда мы отпускаем кнопку «MODE», во время изображения температуры, режим «Температура» останется выбранным.

ПРОТОЧНАЯ ТЕРАПИЯ

Непрерывная прецизионная регулировка и регулирование потока CO₂ в диапазоне 6 - 200 мл / мин.

- Во время одного сеанса одна терапия может достигать дозы до 2000 мл, т.е. два литра.
- Возможность изменения расхода во время терапии. Например Ваш врач начнет терапию со скоростью 50 мл / мин, а через некоторое время измените терапию на 10 мл / мин, не прерывая терапию.
- Регулируемое время терапии от 0 до 99 мин.

Перед выбором этой терапии прибор должен быть готов к использованию - это значит, что:

- бактериальный фильтр со стерильной иглой прикрепленный к аппликатору

Игла не должна находиться в теле пациента! Процесс проточной терапии начинается с автоматической промывкой труб свежим газом дозой 10 мл CO₂. Промывка труб свежим газом занимает около 2 секунд и обозначается сообщением «Промывка». После очистки устройство отобразит следующее сообщение:

„Время=хх Ток=ууу“

хх- последнее установленное значение времени

ууу- последнее установленное значение тока газа

Значение Время= продолжительность терапии в минутах

Значение Ток= значение тока газа CO₂ в мл / мин

Значение мигающего параметра можно изменить с помощью кнопок «+» или «-». Изменение параметра подтвердишь нажатием кнопки «MODE». Измененные таким образом параметры сохраняются в памяти устройства даже после выключения и повторного включения устройства.

Вставьте иглу в тело пациента и начните терапию кнопкой «START» (на самом устройстве или на аппликаторе). Устройство подает два звуковых сигнала и начинает терапию. Через каждую минуту устройство подает звуковой сигнал и продолжает терапию.

Активность устройства сигнализируется 3 надписями дисплея:

„Работает ...“

• **„Сводный = 000мл“** – непрерывный поток газа, данные обновляются после каждой завершённой минуты подачи газа

„Время=10 Ток=30мл“ - значение Время = 10 - продолжительность терапии в минутах, оставшаяся до конца терапии. Терапия также может быть остановлена до этого времени с помощью кнопки «START». Во время терапии можно изменить скорость тока газа (не значение времени) с помощью кнопок «+» или «-». Например врач начинает терапию со скоростью 30 мл / мин и с текущим временем меняет терапию до 10 мл / мин, не прерывая ее. Этот измененный параметр не сохраняется в памяти устройства, сохраняется только значение, установленное в начале терапии (30 мл).

В конце терапии устройство издает три звуковых сигнала и отображает количество подаваемого газа, например. «Сводный = 300 мл». Нажатием «MODE» вернемся в режим «Готов» - с сообщением на дисплее «MEDEXIM Inco 2».

Примечание. Процесс непрерывной терапии можно прервать, нажатием кнопки «START». Продолжение терапии можно продолжить, повторным нажатием кнопки «START».

Нажатием «MODE» вернемся в режим «Готов» - с сообщением на дисплее «MEDEXIM Inco 2».

ПРОГРАММНАЯ ТЕРАПИЯ

После выбора режима PROGRAM THERAPY на дисплее постепенно отображаются следующие режимы:

- Режим физиотерапия. Программы для различных заболеваний
- Режим дерматология. Программы для различных заболеваний
- EXIT (вернуться в основной режим)

Программная терапия содержит 9 программ для каждого режима терапии (физиотерапия, дерматология), из которых первые две свободно программируются пользователем, программы с 3 по 9 жестко запрограммированы производителем. **Еще не реализовано !!**

Нажмите кнопку «MODE», когда отобразится нужный режим терапии, например. Физиотерапия, так что она остается выбранной. После выбора режима физиотерапии на дисплее отображается номер программы (Программа No.1).

- Используйте кнопки «+» или «-» для выбора номера программы и нажмите кнопку «START» для запуска выбранной программы. Устройство подает звуковой сигнал и начинает терапию. Через каждую минуту устройство подает звуковой сигнал и продолжает терапию.

Работа устройства обозначена следующими утверждениями:

- „Работает ... S1 F1“

S1 – означает РАЗДЕЛ №. 1 из выбранной программы

F1 – означает ФИЗИОТЕРАПИЯ ПРОГРАММА №. 1

(D1 – означает ПРОГРАММА ДЕРМАТОЛОГИИ №. 1)

- „Сводный = 000ml“

Непрерывное количество газа - данные обновляются после каждой завершённой минуты введения газа

„Время=10 Ток=30“ (пример)

Время = 10 - **общая** продолжительность программы в минутах, оставшая до конца терапии. Терапия также может быть остановлена до этого времени с помощью кнопки «START». Ток = 30 означает 30 мл / мин в этой последовательности программ. Отдельные разделы программы имеют различную скорость потока, в зависимости от выбранной программы.

Примечание:

Запрограммированное значение расхода газа может быть изменено с помощью кнопок «+» или «-», изменение относится только к этому конкретному применению программы (оно не сохраняется в памяти).

В конце терапии устройство издает четыре звуковых сигнала и отображает количество подаваемого газа, например «Сводный = 300ml»

Нажатием «MODE» вернемся в режим «Готов» - с сообщением на дисплее «MEDEXIM Inco 2».

Создание программы свободно запрограммированоj пользователем: (кнопки нажимаются в соответствии с этой логикой)

«MODE» - выбор терапии (Программная)

«MODE» - выбор режима программы (физиотерапия или дерматология)

«MODE» - выбор номера программы (01 или 02, ...)

«START» - запустить программу

«+» и «-» - одновременно нажмите вышеуказанные кнопки для входа в программирование. Длительность первого раздела мигает.

«+» или «-» мы можем установить продолжительность первого раздела.

«MODE» - подтвердить выбранное время. Поток газа первой секции мигает.

«+» или «-» мы можем установить ток газа первой секции

«MODE» - подтверждение выбранного расхода газа первой секции.

«START» - начало второго раздела

Точно так же мы выбираем время и ток второго раздела и аналогично, следующих разделов. Последний запрограммированный раздел сохраняется правильно только тогда, если вы сохранили созданный раздел нажатием кнопки «START». Изображается следующий раздел, а затем одновременное нажатие кнопок «+» и «-» завершает программирование.

Можно запрограммировать максимум 5 секций каждой программы. Если вы хотите запрограммировать меньшее количество секций, необходимо нажать кнопку «START» после настройки тока последней требуемой секции, а затем одновременно нажать кнопки «+» и «-». Таким образом, программирование новой программы или перепрограммирование старой программы прекращается, и устройство переходит в режим «Готов» с дисплеем «MEDEXIM Inco 2».

НАСТРОЙКА ТЕМПЕРАТУРЫ ГАЗА

- Регуляция температура газа в диапазоне с 20 °C по 45 °C

При выборе режима настройки температуры газа на дисплее отобразится следующее сообщение: «Температура = 36» (значит 36 °C). Значение температуры можно изменить с помощью кнопок «+» и «-». Подтвердите установленную температуру, нажав кнопку «MODE». Эта температура газа будет автоматически поддерживаться при всех терапиях.



Предупреждение:

Величину дозы определяет врач!

После окончания работы всегда выключите аппарат сетевым выключателем в положение „0“ и закройте стопорный клапан на балоне с газом!

5. Обработка и уход

Прибор и его составные части можно очищать стандартными жидкими моющими и дезинфицирующими средствами применяемых в здравоохранении. Поверхность частей вытрите влажной губкой или мягкой тряпкой (салфеткой).



Предупреждение:

Очистку и уход проводите только при выключеном аппарате!

Не пользуйтесь абразивными очищающими средствами (пасты, порошки) и приспособлениями (жесткие щетки)!

Не погружайте прибор и его составные части в жидкости!



Предупреждение:

В случае необходимости отключения аппарата от балона с газом, закройте сперва подачу газа стопорным клапаном на балоне, одпустите газ из аппарата нажатием кнопки пуска на аппликаторе (при дозе 55 мл.) и следом отъедините черный шланг в соединении или на редукции или на разъеме на задней панели аппарата!

В случае необходимости перемещения прибора, выключите его сетевым выключателем в положение „0“ и отъедините источник сетевого напряжения от электрической сети!

6. Сервис

В случае аварии или подозрения на неисправную работу прибора, надо связаться со своим продавцом или заводом-производителем. Аппарат не вскрывайте и также не прикасайтесь к электрическим частям аппарата!



Предупреждение:

Сервисом прибора INCO2 допустимо заниматься только авторизованным сервисным инженером!

7. Условия гарантии

Фирма Medexim, spol. s r.o., как производитель прибора INCO2, гарантирует, что в течении всего гарантийного периода прибор сохранит свое качественные и функциональные свойства, определенные отвечающими техническими нормами, при условии, что потребитель будет прибором пользоваться и ухаживать за ним таким образом, как написано в этом руководстве по эксплуатации и при условии, что прибор будет правильно подключен к источнику углекислого газа и соответствующему электрическому напряжению.

Бесплатный ремонт прибора INCO2 выполнит фирма Medexim, spol. s r.o., или ним уполномоченная сервисная служба, только в случае соблюдения всех условий поменутых в этом руководстве, причем должен быть доставлен с прибором также полностью заполненное гарантийное письмо (данные покупателя/потребителя, данные продавца, дата продажи, пуско-наладки и обучения персонала и ФИО лица, проводящего пуско-

наладку и обучение, и также ФИО ответственного лица от покупателя, которое перенимало прибор и было обучено), которое является приложением этого руководства. Гарантия не относится на ущербы и дефекты сложившиеся:

- не соблюдением ... условий во время транспортировки, манипуляций и хранения прибора и его составных частей.
- присоединением и использованием аппарата иначе, как написано в этом руководстве по эксплуатации,
- сервисным вмешательством в аппарат и его составных частей неответственными и неграмотными лицами,
- несоответствующим механическим воздействием на прибор и его составные части (падение, удар, нажим, и тп.),
- по причине форс-мажор.

Гарантию на качество и функциональные свойства прибора INCO2 признает фирма Medexim, spol. s r.o. на срок 24 месяцев с даты пуско-наладки или на срок 27 месяцев с даты продажи прибора.

8. Применение газовых инъекций

Устройство для подачи медицинского CO₂ – углекислого газа подкожно -субкутанно. Это осуществляется одноразовой, тонкой иглой, так называемой инсулиновой, т.е. подкожно. На аппликатор надевается бактериальный фильтр с иглой, подача регулируется нажатием на рабочую кнопку. В рабочую часть попадает газ через полиэтиленовую трубку из дозатора электронного устройства, который дозирует назначенное количество газа на одно нажатие на один укол. Газ в дозатор попадает из стального газового баллона, поставляемого сертифицированной фирмой (например „MESSER Technogas“, Линде) – медицинская двуокись углерода – высокоочищенный CO₂ без примесей иных газов.

Техника применения простая – на рабочий зонд надевается стерильная (новая) одноразовая игла, место укола дезинфицируется сертифицированным дезинфекционным раствором (не применяются препараты с содержанием йода), потом игла под углом вводится в подкожную ткань вне видимых сосудов. Нажатием на рабочую кнопку вводится подкожно назначенное количество CO₂. Потом необходимо вынуть иглу и место укола прижать тампоном, чтобы предотвратить кровотечение. После обработки можно на обрабатываемое место приложить одноразовые салфетки, тем самым не запачкается кровью одежда пациента.

После введения газ ищет под кожей пути и в зависимости от сопротивления впитывается лучше всего в местах соединительных тканей вдоль больших артерий, вен и нервов. Под кожей так называемый подкожный эмфизем образует небольшую опухоль, которая исчезнет в течение нескольких секунд. Сразу же после введения газ начнет растворяться в тканевой жидкости и преобразовываться на очень слабую угольную кислоту и с помощью энзимов карбиогидрида диссоциирует на иониты. Происходит кратковременное смещение pH, кислотной реакции „эффекта Бора“ – (Hb и O₂), что приводит

к кратковременной боли при раздражении свободных нервных окончаний. Последующим соединением с Na и K происходит изменение pH – щелочная реакция, что приводит к ослаблению мышечных волокон – спазмолитическое действие, расширение капилляров – расширяющее действие и подавление боли – обезболивающее действие. Не в последнюю очередь происходит влияние на свободные радикалы и поддержка факторов роста стенок сосудов неоваскуляризации и роста подкожного коллагена. При установленных дозах в большинстве случаев не более 40 мл на одну дозу при общей дневной дозе 200 мл в литературе и даже у наших пациентов не были выявлены никакие побочные действия. При чрезмерных дозах свыше 200 мл могут появиться тошнота, слабость, временное раздражение и дискомфорт с затрудненным дыханием. Это вызвано большим количеством растворенного газа CO₂ в крови, его содержание понижается только в легких. Такое состояние длится несколько минут по данным, приведенным в литературных источниках. Двуокись углерода – это свойственный телу газ, CO₂ выделяется при большинстве метаболических реакций в теле, поэтому подкожно вводимый углекислый газ при дневной дозе не более 200 мл не имеет никакого влияния на транспортные системы организма.

Применяя газовые инъекции, мы достигаем определенную цель и реакцию на уровне рефлексов. После применения CO₂ происходит раздражение определенной аферентной зоны, которая после сигнализации в центре вызовет эферентную реакцию, которая часто расположена далеко, что касается сегментного расположения органов.

Достаточно указать на проявления:

- Мышечного напряжения – благоприятно воздействует на болевые точки, колики,
 - Ведения боли нервной системой – теория обратимости, эндорфинная система,
 - кровообращения – особенно функционального - вазоневрозы, боли при хромоте.
- Из краткого перечня воздействия и возможных побочных явлений можно указать спектр показаний и противопоказаний применения газовых инъекций.

ОБЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ:

- Сокращение местной жировой ткани
- Улучшение местного кровотока и кровоснабжения
- Увеличение количества кислорода в коже
- Улучшение эластичности кожи
- Сокращение неровностей кожи
- Улучшение результатов, полученных методами формирования тела

ПРИМЕНЯЕТСЯ В ОБЛАСТЯХ МЕДИЦИНЫ:

- Общая дерматология
- Эстетическая дерматология
- Пластическая хирургия
- Хирургия
- Флебология
- Ангиология

- **МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ**

- Псориаз
- Варикозные вены – варикозное расширение вен и признаки хронической венозной недостаточности
- Трофические язвы – хронические раны
- Диабетические раны
- Ишемические раны
- Послеоперационные и посттравматические раны
- Акроцианоз
- Синдром Рейнауда
- Morbus Burger
- Алопетия – выпадение волос
- Склеродермия
- **ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**
- Уменьшение морщин
- Омоложение кожи
- Повышение упругости кожи
- Сглаживание глубоких и поверхностных морщин
- Сокращение подкожного жира
- Изменение формы, например, после липосакции
- Липоматоз
- Значительное улучшение целлюлита
- Значительное изменение вплоть до устранения - растяжек (например, после беременности), шрамов
- Лечение келоидов

ОБЛАСТИ ПРИЛОЖЕНИЯ:

- Лицо
- Шея и область декольте
- Живот
- Нижние конечности
- Верхние конечности
- Ягодицы
- Область, прилегающая к хроническим и незаживающим ранам
- Область, прилегающая к посттравматическим ранам

БЕЗОПАСНОСТЬ МЕТОДА:

- Гарантировано использованием системы, сертифицированной в Европе
- Производитель гарантирует нетоксичность при соблюдении всех рекомендаций и использовании медицинского CO₂

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

- **Абсолютные противопоказания:**
 - Острое инфекционное заболевание
 - Герпетическая болезнь
 - Повышенная температура, лихорадка
 - Ишемическая болезнь сердца в тяжелой форме
 - Острая эмболия

- Тромбофлебит и флеботромбоз
- Гангрена
- Почечная недостаточность
- Некомпенсированное высокое давление
- Перенесенный ранее инсульт
- **Относительные противопоказания:**
 - Сильное ожирение – накопление жира (adipositas per magna BMI выше 30)
 - Нарушение свертываемости крови
 - Беременность
 - Кормление грудью

9. Факторы риска



Предупреждение:

В случае несчастного случая (травмы, нанесения ущерба здоровью пациента или обслуживающего персонала) при применении прибора INCO2 без промедления информируйте завод-изготовитель об этом по телефону, факсу или электронной почте!

10. Заводская этикетка

	MEDEXIM, spol. s r.o. Hlboká 58, 921 01 Piešťany SLOVAK REPUBLIC	
TYPE:	INCO2	
SN:	AAA-YYYY	1350 g
	12 V =	6 VA
		IP 40
		CE 2265

Примененные символы:

	Производитель
TYPE:	Тип INCO2
SN:	Производственный номер (AAA-очередь, YYYY- год выпуска)
1350 g	Вес (г)
12V=	Система напряжения 12 В (постоянный)
6 VA	Электрическая мощность (ВА)
	Смотри Руководство по эксплуатации
	Изделие (по истечении срока службы) не выбрасывать в виде несортированных бытовых отходов
IP 40	Степень защиты (EN 60529) - защита лиц от контакта с

	находящимися под напряжением частями, защита от проникновения твердых предметов и проникновения воды
 €2265	Знак соответствия CE - символ, обозначающий соответствие основным требованиям защиты здоровья и безопасности, определенных в директивах ЕС
	Общий предупреждающий знак (EN 60601-1)

ГАРАНТИЙНОЕ ПИСЬМО

Сервисный центр : ООО Медэксим Р : +7(499) 145-33-02, 148-83-20
medexim@ medexim.ru

Продукт: Дозатор газа медицинский INCO2

Производственный №:

Контролировал:

Упаковывал:

Дата продажи:

Продавец (печать, подпись):

Покупатель (название, адрес,
подпись):

Заметки о передаче прибора, пуско-наладочных работах и обучении обслуживающего персонала.

Лицо ответственное за передачу, пуско-наладку и обучение:

Ф.И.О.: Подпись:

Лицо ответственное за обслуживание аппарата:

Ф.И.О.: Подпись:

Дата: