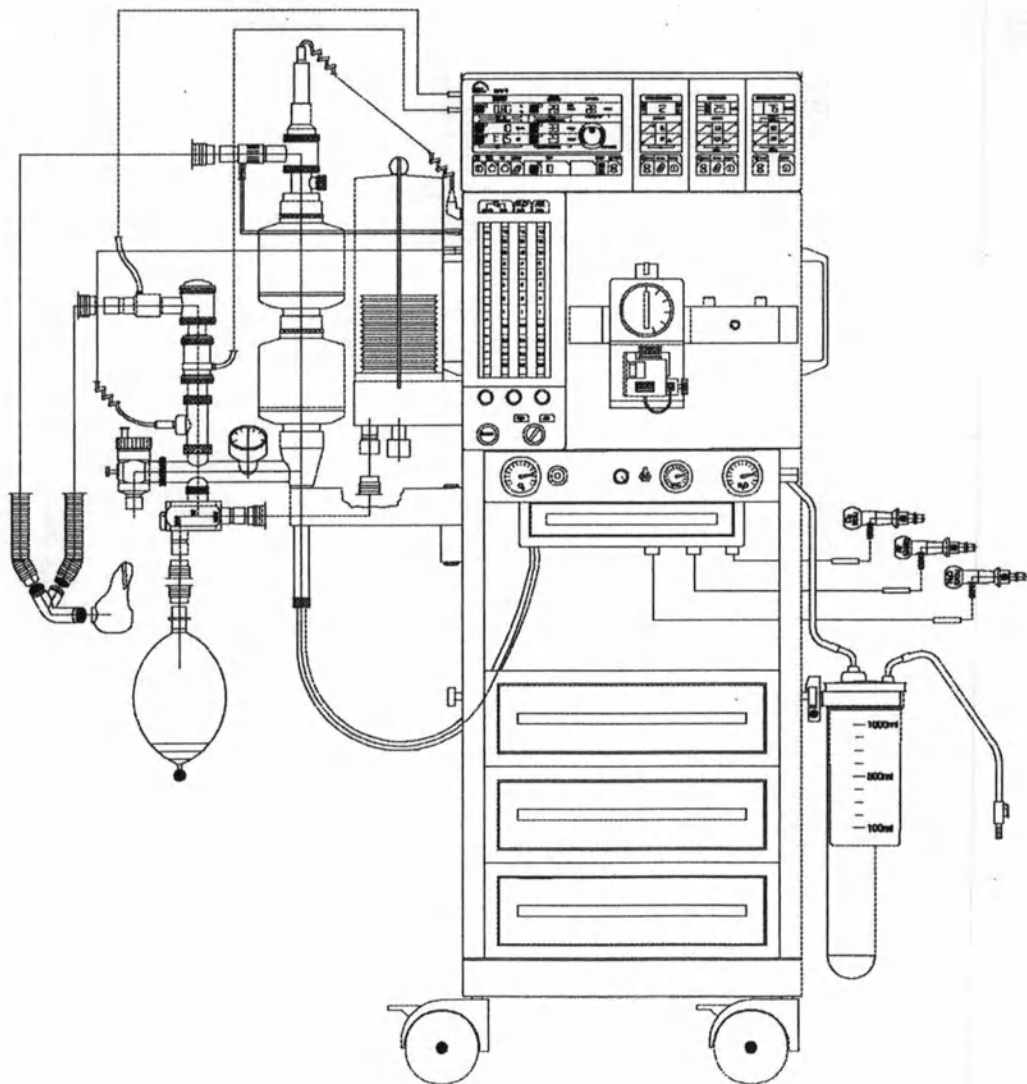


HEINEN +
LÖWENSTEIN
Lebenserhaltende
Medizintechnik

Руководство Пользователя **SINUS** Система Анестезии



1	ОБЩЕЕ	1 - 1
1.1	ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА.....	1 - 1
1.2	ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	1 - 1
1.3	ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.....	1 - 2
1.4	НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	1 - 2
1.4.1	Важные рекомендации.....	1 - 4
1.5	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.....	1 - 4
1.6	MAV3-A/B/C/CP	1 - 5
1.7	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ MAV3-B.....	1 - 5
1.8	ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	1 - 6
2.	ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	2 - 1
2.1	ВЕНТИЛЯТОР MAV 3.....	2 - 1
2.2	МОНИТОР ОБЪЕМА.....	2 - 3
2.3	МОНИТОР ГАЗА.....	2 - 4
2.4	O ₂ МОНИТОР.....	2 - 5
2.5	БЛОК ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ТРУБОК.....	2 - 6
2.6	МАНОМЕТР И АСПИРАЦИОННАЯ СИСТЕМА.....	2 - 7
2.7	СИСТЕМА КОНТУРА.....	2 - 8
3	ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ АНЕСТЕЗИИ К РАБОТЕ	3 - 1
3.1	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ЦЕНТРАЛЬН. ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	
3.2	ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ.....	3 - 2
3.3	ПОДКЛЮЧЕНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ДАТЧИКА ГАЗА	3 - 2
3.3.1	Функциональные тесты перед первой работой.....	3 - 3
3.3.2	Эффекты, вызванные атмосферным давлением.....	3 - 3
3.4	ПОДКЛЮЧЕНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ДАТЧИКА ОБЪЕМА	3 - 4
3.4.1	Функциональные тесты перед первой работой.....	3 - 4
3.5	ПОДКЛЮЧЕНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ДАТЧИКА O ₂	3 - 5
3.5.1	Функциональные тесты перед первой работой	

3.6	ВЕНТИЛЯТОР.....	3 - 6
3.6.1	Функциональные тесты перед первой работой.....	3 - 7
3.6.2	Тесты утечки системы контура	3 - 7
3.6.3	Настройка уровня над морем (не для MAV3-B).....	3 - 7
3.7	ИСПАРИТЕЛЬ ВЕЩЕСТВА АНЕСТЕТИКА.....	3 - 8
3.8	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕСТ.....	3 - 9
3.9	РУЧНОЙ ТЕСТ УТЕЧКИ	3 - 10
4	ОПИСАНИЕ РАБОЧИХ ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ.....	4 - 1
4.1	ВЕНТИЛЯТОР MAV 3.....	4 - 1
4.1.1	ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ.....	4 - 1
4.1.1.1	Вкл./Выкл.....	4 - 1
4.1.1.2	Запуск/Останов.....	4 - 1
4.1.1.3	Режим.....	4 - 2
4.1.1.4	EVC (MAV3-A:только в сочетании с монитором объема VM2).....	4 - 2
4.1.1.5	внутренняя аккумуляторная батарея.....	4 - 3
4.1.2	Установка пределов для настраиваемых значений.....	4 - 3
4.1.3	Параметры.....	4 - 4
4.1.3.1	Настройка параметров с колесом	4 - 4
4.1.3.2	Параметры давления.....	4 - 5
4.1.3.3	Дисплей давления Peak/Plat.....	4 - 5
4.1.3.4	PEEP (Дополнительно).....	4 - 5
4.1.4	Работа в режиме управления по Объему.....	4 - 6
4.1.5	Работа в режиме управления по Давлению.....	4 - 7
4.1.6	Ручной режим.....	4 - 7
4.2	МОНИТОР ОБЪЕМА.....	4 - 8
4.2.1	Включение питания и процедура самопроверки.....	4 - 8
4.2.2	Установка режима.....	4 - 9
4.2.3	Установка предельных значений.....	4 - 9
4.2.4	Калибровка.....	4 - 10
4.3	МОНИТОР ГАЗА.....	4 - 11

4.3.1	Включение питания и процедура самопроверки.....	4 - 11
4.3.2	Установка газового режима.....	4 - 11
4.3.3	Установка предельных значений.....	4 - 12
4.3.4	Калибровка.....	4 - 13
4.4	O ₂ МОНИТОР.....	4 - 15
4.4.1	Включение питания.....	4 - 15
4.4.2	Установка предельных значений.....	4 - 15
4.4.3	Калибровка.....	4 - 16
4.4.4	Замена датчика	4 - 17
4.4.5	Сохранение характеристической кривой.....	4 - 17
4.5	БЛОК ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ТРУБОК.....	4 - 18
4.5.1	Система передаточного числа.....	4 - 19
4.6	ПРИБОР АСПИРАЦИИ СЕКРЕТА	4 - 20
4.6.1	Аспирация вещества анестетик.....	4 - 20
4.7	ИСПАРИТЕЛЬ	4 - 20
4.8	O ₂ -ДЕФИЦИТН. СИГНАЛ/ N ₂ O БЛОКИРОВАНИЕ.....	4 - 21
4.9	ВЫКЛЮЧЕНИЕ.....	4 - 21
5	ТРЕВОГИ.....	5 - 1
5.1	ВЕНТИЛЯТОР MAV 3.....	5 - 1
5.1.1	Тревога пользователя.....	5 - 1
5.1.2	Рабочие тревоги	5 - 1
5.1.3	Сигналы прибора.....	5 - 1
5.1.4	Тревоги прибора (прибор входит в режим ожидания).....	5 - 1
5.1.5	Сообщения датчика потока (только MAV3-B).....	5 - 2
5.2	МОНИТОР ОБЪЕМА.....	5 - 3
5.3	МОНИТОР ГАЗА.....	5 - 4
5.4	O ₂ МОНИТОР.....	5 - 5
6	ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ	6 - 1
6.1	ОЧИСТКА КОНТУРА ПАЦИЕНТА	6 - 4
6.2	МЕТОДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ	6 - 6

7	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ОШИБОК	1 - 1
7.1	ВЕНТИЛЯТОР MAV 3.....	7 - 1
7.1.3	Сообщения об ошибках.....	7 - 2
7.2	МОНИТОР ОБЪЕМА.....	7 - 3
7.3	МОНИТОР ГАЗА.....	7 - 4
7.4	O ₂ MONITOR	7 - 5
8	ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	8 - 1
8.1	ОБЩЕЕ	8 - 1
8.2	ВЕНТИЛЯТОР MAV 3.....	8 - 2
8.2.1	Факторы коррекции (только MAV3-B).....	8 - 3
8.3	МОНИТОР ГАЗА.....	8 - 4
8.4	O ₂ МОНИТОР.....	8 - 5
8.5	МОНИТОР ОБЪЕМА.....	8 - 6
8.6	ИСПАРИТЕЛЬ ВЕЩЕСТВА АНЕСТЕТИКА.....	8 - 7
9	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	9 - 1
10	ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	10 - 1
10.1	ЗАМЕНА ПРОМЫВАТЕЛЕЙ, ПРОКЛАДОК И КОЛЕЦ ЧЕРЕЗ 6 МЕСЯЦЕВ.....	10 - 1
10.1.1	Система контура.....	10 - 1
10.1.2	Камера газа.....	10 - 1
10.1.3	Верхний отдел кабины.....	10 - 1
10.2	СЕРВИСНЫЙ НАБОР ДЛЯ ГОДОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	10 - 2
10.2.1	Система контура.....	10 - 2
10.2.2	Камера газа.....	10 - 2
10.2.3	Верхний отдел кабины.....	10 - 3
10.3	ТЕСТ БЕЗОПАСНОСТИ (STK).....	10 - 4

1.1 Ответственность обслуживающего персонала

Нормальное функционирование анестезиологической системы SINUS гарантируется только в случае эксплуатации и обслуживания прибора в соответствии с инструкциями пользователя.

Несоблюдение данных инструкций ведет к тому, что любые гарантийные обязательства Heinen + Löwenstein GmbH будут недействительны.



ВНИМАНИЕ: Перед началом использования прибора необходимо внимательно прочитать настоящее руководство по эксплуатации и в дальнейшем тщательно соблюдать все приведенные в нем рекомендации, особенно помеченные значками ВНИМАНИЕ или ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Рекомендации по обслуживанию и ремонту аппарата силами квалифицированного сервисного персонала содержатся в РУКОВОДСТВЕ ПО СЕРВИСУ SINUS.

Разрешается обслуживание прибора только квалифицированными специалистами, прошедшими необходимое обучение. Необходимым условием является точное следование настоящему руководству по эксплуатации, а также дополнительной сопроводительной документации к прибору и инструкциям производителя и соблюдение предписаний, (приведенных далее нормативных документов 93/42/ЕЕС).

Ко всем внешним разъемам разрешается подключение только экранированных кабелей и все подсоединяемые периферические устройства должны соответствовать действующим нормам электромагнитной совместимости (ЕМС-нормативы 89/336/ЕЕС).

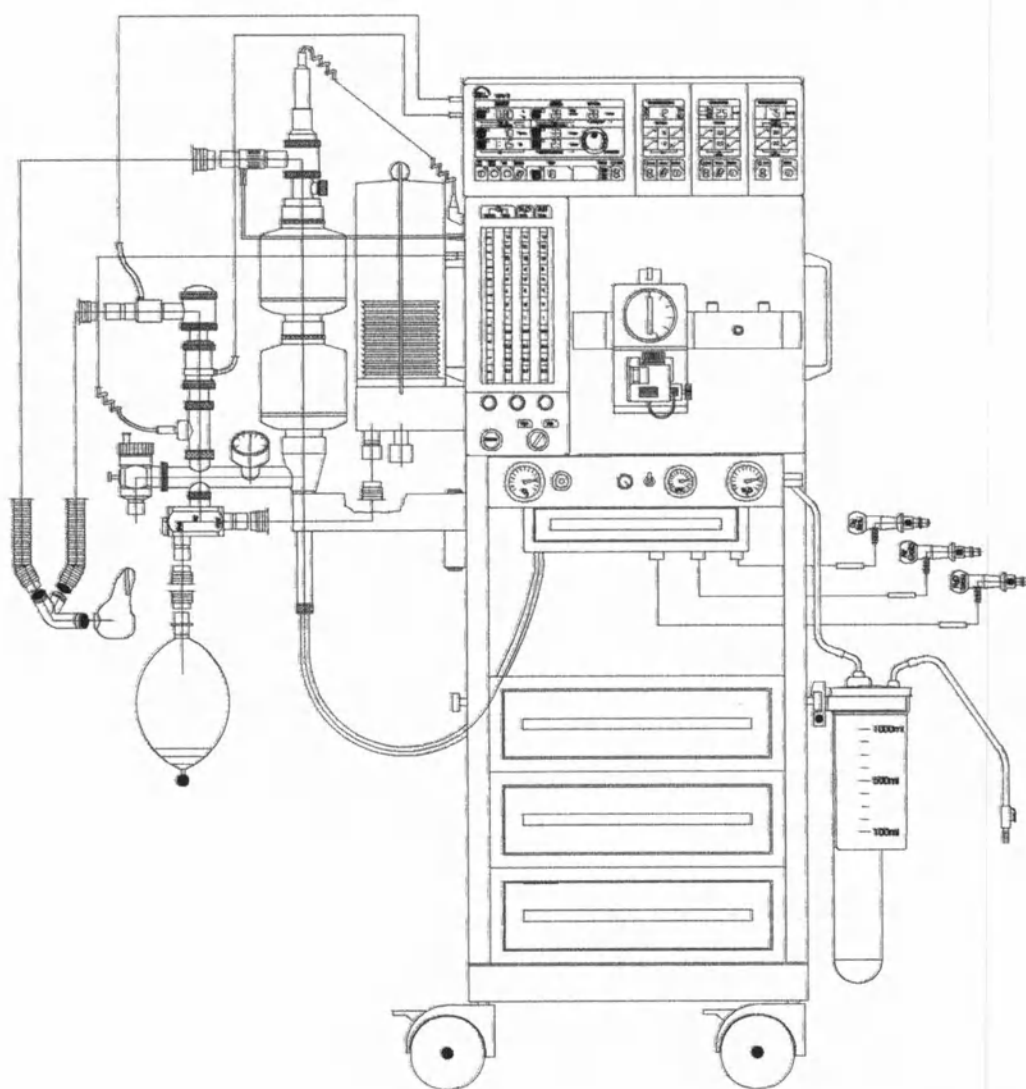
При подключении внешних приборов к разъемам следует учитывать, что максимально значение тока заземления, (см. EN 60601-1), не должно превышать.

1.2 Поддержание рабочего состояния прибора

Раз в полгода прибор должен быть проверен и при необходимости настроен сервисной службой компании ANAMED GmbH. Разрешается использование только запасных частей, поставляемых ANAMED GmbH. Рекомендуется заключение сервисного договора с ANAMED GmbH.

Если прибор функционирует не так, как описано в настоящем руководстве, то до момента устранения неполадок пользоваться неисправным прибором запрещено. Обслуживающий персонал несет ответственность за ущерб и повреждения, произошедшие вследствие некорректного использования или обслуживания/ремонта прибора неавторизованными лицами.

HEINEN +
LÖWENSTEIN
Lebenserhaltende
Medizintechnik
**Руководство
Пользователя**
TIZIAN
Система Анестезии



Версия 2.0

CE 0044

1	ОБЩЕЕ	1 - 1
1.1	ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА.....	1 - 1
1.2	ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	1 - 1
1.3	ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.....	1 - 2
1.4	НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	1 - 2
1.4.1	Важные рекомендации.....	1 - 4
1.5	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.....	1 - 4
1.6	MAV3-A/B/C/CP.....	1 - 5
1.7	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ MAV3-B.....	1 - 5
1.8	ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	1 - 6
2.	ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	2 - 1
2.1	ВЕНТИЛЯТОР MAV 3.....	2 - 1
2.2	МОНИТОР ОБЪЕМА.....	2 - 3
2.3	МОНИТОР ГАЗА.....	2 - 4
2.4	O ₂ МОНИТОР.....	2 - 5
2.5	БЛОК ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ТРУБОК.....	2 - 6
2.6	МАНОМЕТР И АСПИРАЦИОННАЯ СИСТЕМА.....	2 - 7
2.7	СИСТЕМА КОНТУРА.....	2 - 8
3	ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ АНЕСТЕЗИИ К РАБОТЕ	3 - 1
3.1	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ЦЕНТРАЛЬН. ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	
3.2	ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ДЫХАНИЯ.....	3 - 2
3.3	ПОДКЛЮЧЕНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ДАТЧИКА ГАЗА	3 - 2
3.3.1	Функциональные тесты перед первой работой.....	3 - 3
3.3.2	Эффекты, вызванные атмосферным давлением.....	3 - 3
3.4	ПОДКЛЮЧЕНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ДАТЧИКА ОБЪЕМА	3 - 4
3.4.1	Функциональные тесты перед первой работой.....	3 - 4
3.5	ПОДКЛЮЧЕНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ДАТЧИКА O ₂	3 - 5
3.5.1	Функциональные тесты перед первой работой	

3.6	ВЕНТИЛЯТОР.....	3 - 6
3.6.1	Функциональные тесты перед первой работой.....	3 - 7
3.6.2	Тесты утечки системы контура	3 - 7
3.6.3	Настройка уровня над морем (не для MAV3-B).....	3 - 7
3.7	ИСПАРИТЕЛЬ ВЕЩЕСТВА АНЕСТЕТИКА.....	3 - 8
3.8	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕСТ.....	3 - 9
3.9	РУЧНОЙ ТЕСТ УТЕЧКИ	3 - 10
4	ОПИСАНИЕ РАБОЧИХ ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ.....	4 - 1
4.1	ВЕНТИЛЯТОР MAV 3.....	4 - 1
4.1.1	ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ.....	4 - 1
4.1.1.1	Вкл./Выкл.....	4 - 1
4.1.1.2	Запуск/Останов.....	4 - 1
4.1.1.3	Режим.....	4 - 2
4.1.1.4	EVC (MAV3-A: только в сочетании с монитором объема VM2).....	4 - 2
4.1.1.5	внутренняя аккумуляторная батарея.....	4 - 3
4.1.2	Установка пределов для настраиваемых значений.....	4 - 3
4.1.3	Параметры.....	4 - 4
4.1.3.1	Настройка параметров с колесом	4 - 4
4.1.3.2	Параметры давления.....	4 - 5
4.1.3.3	Дисплей давления Peak/Plat.....	4 - 5
4.1.3.4	РЕЕР (Дополнительно).....	4 - 5
4.1.4	Работа в режиме управления по Объему.....	4 - 6
4.1.5	Работа в режиме управления по Давлению.....	4 - 7
4.1.6	Ручной режим.....	4 - 7
4.2	МОНИТОР ОБЪЕМА.....	4 - 8
4.2.1	Включение питания и процедура самопроверки.....	4 - 8
4.2.2	Установка режима.....	4 - 9
4.2.3	Установка предельных значений.....	4 - 9
4.2.4	Калибровка.....	4 - 10
4.3	МОНИТОР ГАЗА.....	4 - 11

4.3.1	Включение питания и процедура самопроверки.....	4 - 11
4.3.2	Установка газового режима.....	4 - 11
4.3.3	Установка предельных значений.....	4 - 12
4.3.4	Калибровка.....	4 - 13
4.4	O₂ МОНИТОР.....	4 - 15
4.4.1	Включение питания.....	4 - 15
4.4.2	Установка предельных значений.....	4 - 15
4.4.3	Калибровка.....	4 - 16
4.4.4	Замена датчика	4 - 17
4.4.5	Сохранение характеристической кривой.....	4 - 17
4.5	БЛОК ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ТРУБОК.....	4 - 18
4.5.1	Система передаточного числа.....	4 - 19
4.6	ПРИБОР АСПИРАЦИИ СЕКРЕТА	4 - 20
4.6.1	Аспирация вещества анестетик.....	4 - 20
4.7	ИСПАРИТЕЛЬ	4 - 20
4.8	O₂-ДЕФИЦИТН. СИГНАЛ/ N₂O БЛОКИРОВАНИЕ.....	4 - 21
4.9	ВЫКЛЮЧЕНИЕ.....	4 - 21
5	ТРЕВОГИ.....	5 - 1
5.1	ВЕНТИЛЯТОР MAV 3.....	5 - 1
5.1.1	Тревога пользователя.....	5 - 1
5.1.2	Рабочие тревоги	5 - 1
5.1.3	Сигналы прибора.....	5 - 1
5.1.4	Тревоги прибора (прибор входит в режим ожидания).....	5 - 1
5.1.5	Сообщения датчика потока (только MAV3-B).....	5 - 2
5.2	МОНИТОР ОБЪЕМА.....	5 - 3
5.3	МОНИТОР ГАЗА.....	5 - 4
5.4	O₂ МОНИТОР.....	5 - 5
6	ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ	6 - 1
6.1	ОЧИСТКА КОНТУРА ПАЦИЕНТА	6 - 4
6.2	МЕТОДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ	6 - 6

7	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ОШИБОК	7 - 1
7.1	ВЕНТИЛЯТОР MAV 3.....	7 - 1
7.1.3	Сообщения об ошибках.....	7 - 2
7.2	МОНИТОР ОБЪЕМА.....	7 - 3
7.3	МОНИТОР ГАЗА.....	7 - 4
7.4	O ₂ MONITOR	7 - 5
8	ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	8 - 1
8.1	ОБЩЕЕ	8 - 1
8.2	ВЕНТИЛЯТОР MAV 3.....	8 - 2
8.2.1	Факторы коррекции (только MAV3-B).....	8 - 3
8.3	МОНИТОР ГАЗА.....	8 - 4
8.4	O ₂ МОНИТОР.....	8 - 5
8.5	МОНИТОР ОБЪЕМА.....	8 - 6
8.6	ИСПАРИТЕЛЬ ВЕЩЕСТВА АНЕСТЕТИКА.....	8 - 7
9	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	9 - 1
10	ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	10 - 1
10.1	ЗАМЕНА ПРОМЫВАТЕЛЕЙ, ПРОКЛАДОК И КОЛЕЦ ЧЕРЕЗ 6 МЕСЯЦЕВ.....	10 - 1
10.1.1	Система контура.....	10 - 1
10.1.2	Камера газа.....	10 - 1
10.1.3	Верхний отдел кабины.....	10 - 1
10.2	СЕРВИСНЫЙ НАБОР ДЛЯ ГОДОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	10 - 2
10.2.1	Система контура.....	10 - 2
10.2.2	Камера газа.....	10 - 2
10.2.3	Верхний отдел кабины.....	10 - 3
10.3	ТЕСТ БЕЗОПАСНОСТИ..(STK).....	10 - 4

1.1 Ответственность обслуживающего персонала

Нормальное функционирование анестезиологической системы TIZIAN гарантируется только в случае эксплуатации и обслуживания прибора в соответствии с инструкциями пользователя.

Несоблюдение данных инструкций ведет к тому, что любые гарантийные обязательства Heinen + Löwenstein GmbH будут недействительны.



ВНИМАНИЕ: Перед началом использования прибора необходимо внимательно прочитать настоящее руководство по эксплуатации и в дальнейшем тщательно соблюдать все приведенные в нем рекомендации, особенно помеченные значками ВНИМАНИЕ или ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Рекомендации по обслуживанию и ремонту аппарата силами квалифицированного сервисного персонала содержатся в РУКОВОДСТВЕ ПО СЕРВИСУ TIZIAN.

Разрешается обслуживание прибора только квалифицированными специалистами, прошедшими необходимое обучение. Необходимым условием является точное следование настоящему руководству по эксплуатации, а также дополнительной сопроводительной документации к прибору и инструкциям производителя и соблюдение предписаний, (приведенных далее нормативных документов 93/42/ЕЕС).

Ко всем внешним разъемам разрешается подключение только экранированных кабелей и все подключаемые периферические устройства должны соответствовать действующим нормам электромагнитной совместимости (ЕМС-нормативы 89/336/ЕЕС).

При подключении внешних приборов к разъемам следует учитывать, что максимально значение тока заземления, (см. EN 60601-1), не должно превышать.

1.2 Поддержание рабочего состояния прибора

Раз в полгода прибор должен быть проверен и при необходимости настроен сервисной службой компании ANAMED GmbH. Разрешается использование только запасных частей, поставляемых ANAMED GmbH. Рекомендуется заключение сервисного договора с ANAMED GmbH.

Если прибор функционирует не так, как описано в настоящем руководстве, то до момента устранения неполадок пользоваться неисправным прибором запрещено. Обслуживающий персонал несет ответственность за ущерб и повреждения, произошедшие вследствие некорректного использования или обслуживания/ремонта прибора неавторизованными лицами.

To
ZAO SCHILLER.RU.
Office 2202, block 1, h. 3, Pokrovski blv.,
109028 Moscow, Russian Federation
Phone +7 095 956 2910
Fax. +7 095 956 18 63

Attn: Mr. K. P. Kazanchyan

Bad Ems 24.06.03

According to your request herewith we kindly inform you the current FOB prices for the
Heinen + Lowenstein GmbH products:

Product name	FOB Price in Euro for 1 device
SINUS TR	€ 11,650.00
TIZIAN	€ 13,570.00

With Best Regards,



Anzgar Bilo
International and Export Operations