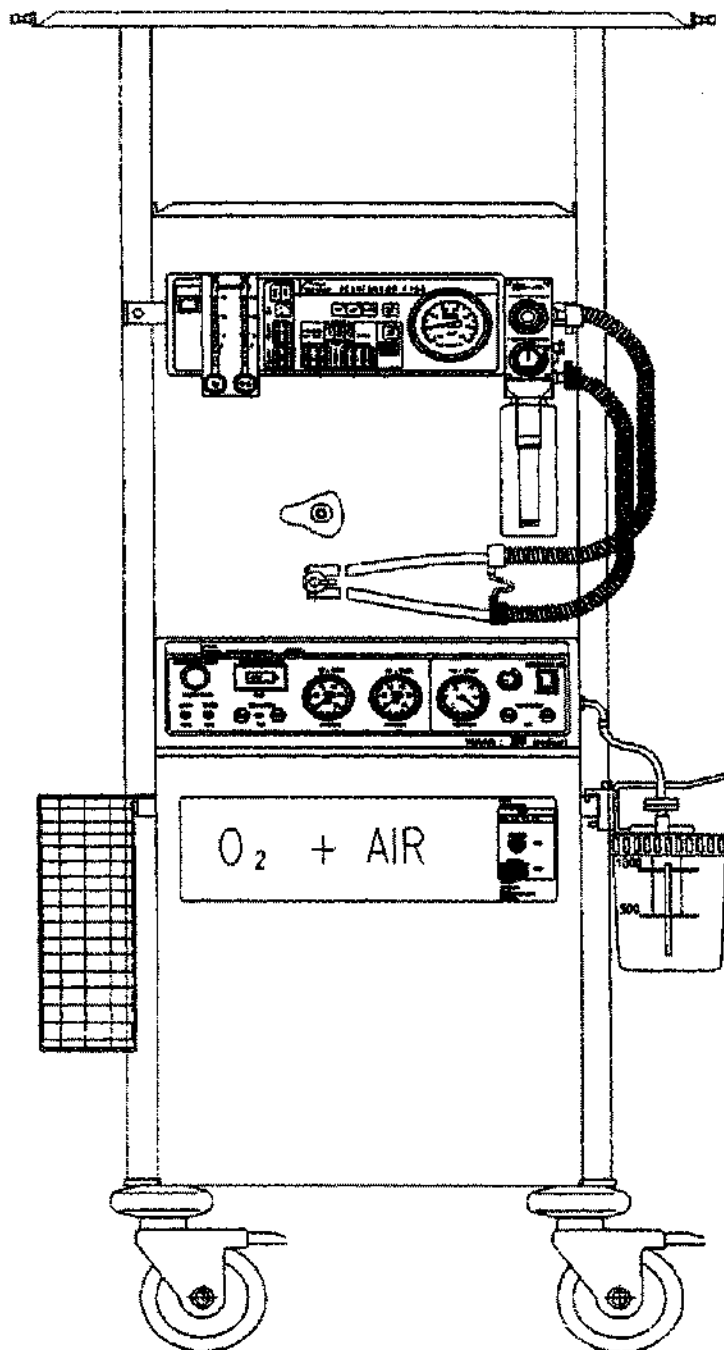




Энергетический модуль обеспечения кислородом и воздухом STEPHAN

STAXEL

Инструкция по эксплуатации



Содержание

1. Общие указания	2
2. Технические габариты	3
3. Устройство и описание функций.....	4
3.1. Получение кислорода	4
3.2. Производство сжатого воздуха.....	4
3.3. Создание вакуума.....	5
3.4. Устройство	5
4. Установка и ввод в эксплуатацию	6
4.1. Условия окружающей среды.....	6
4.2. Ввод в эксплуатацию	7
5. Элементы обслуживания и индикации	8
6. Подключения для кислорода, сжатого воздуха и вакуума	9
7. Технические характеристики	10
8. Производительность ST AXEL	11
9. Диаграмма устранения возможных дефектов.....	12
10. Обслуживание и уход.....	13
11. Гарантия	13
12. Набор запасных частей ST AXEL на двухгодичный срок эксплуатации	14

1. Общие указания

Прибор STEPHAN -STAXEL- служит для производства кислорода, сжатого воздуха, а также создания вакуума, главным образом рассчитан для работы педиатрических и анестезиологических приборов.

Он производит постоянно кислород из воздуха внешней среды и является экономической альтернативой обеспечения кислородом из баллонов и жидким кислородом.

Основной прибор STAXEL имеет различные применения:

STEPHAN STAXEL

ПЕДИАТРИЯ (для двух приборов дыхания)

STEPHAN STAXEL

АНЕСТЕЗИЯ С РЕСПИРАТОРОМ

Примечание: по заявке или заказу возможны другие комбинации.

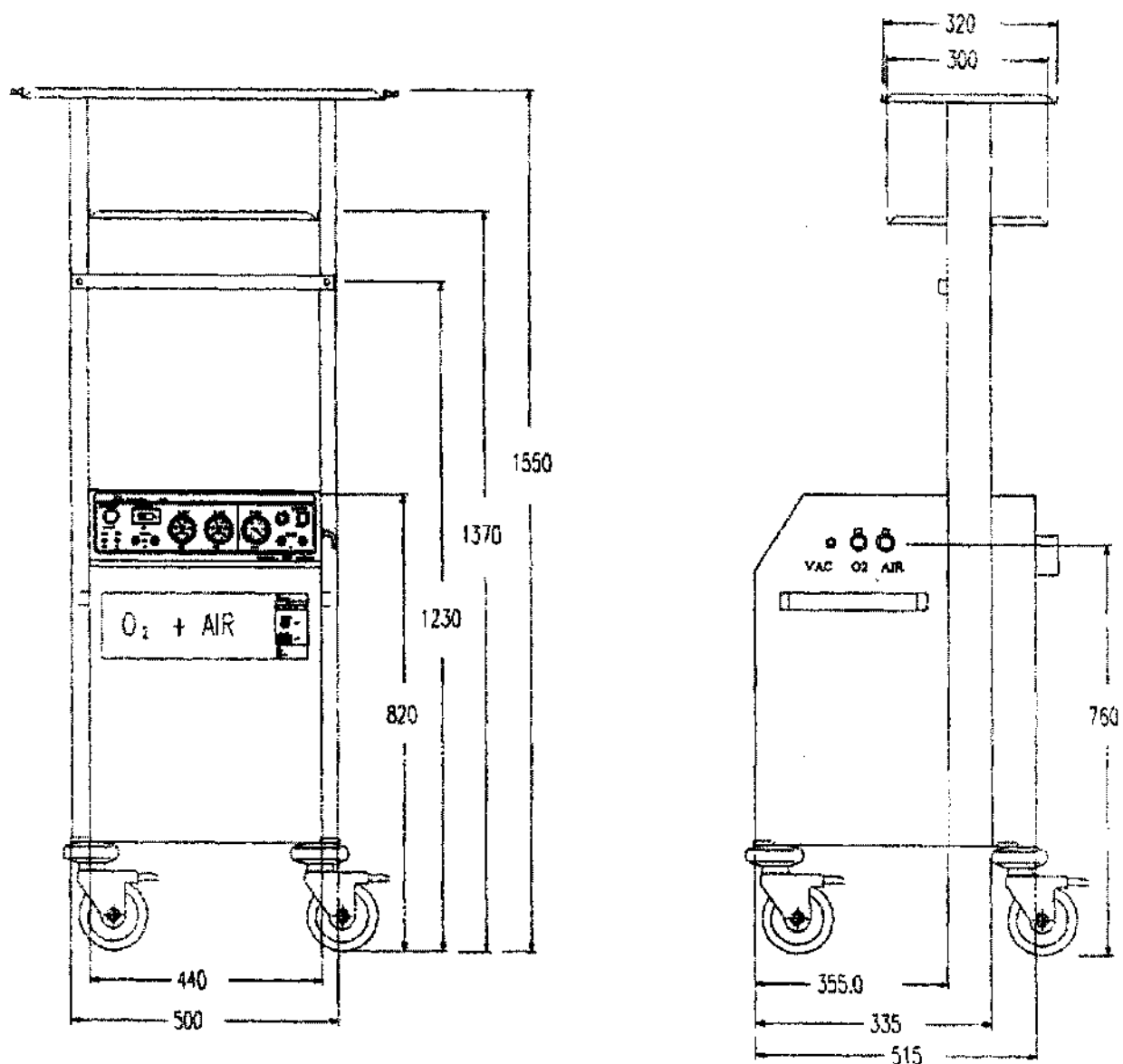
STAXEL смонтирован на передвижной тележке, что обеспечивает максимальную мобильность и гибкость в его применении.

Он изготовлен из нержавеющей стали, что обеспечивает его высокую устойчивость против воздействия окружающей среды и простоту для гигиенической обработки.

Поставляется в комплекте с различными приспособлениями для принадлежностей, консолями прибора, направляющими прибора для закрепления различных инструментов, держателей или сосудов.

Кроме того на задней стенке прибора предусмотрены четыре розетки с защитным контактом (220 В) для подключения других различных приборов.

2. Технические габариты



3. Устройство и описание функций

3.1. Получение кислорода

Получение кислорода основывается на принципе эффекта абсорбции молекулярных фильтров, для чего уплотненный воздух продувается с помощью компрессоров через два сосуда, наполненных молекулярными фильтрами.

Так как молекулы кислорода меньше молекул азота, это позволяет кислороду беспрепятственно проходить через фильтр, азот же полностью поглощается молекулярным фильтром.

На выходе сосуда создается воздух, обогащенный кислородом.

Концентрация кислорода составляет примерно 95% (при производительности 5л/мин). Оставшиеся 5% составляют инертные газы, такие как аргон, неон, ксенон и другие, содержащиеся в нормальном воздухе окружающей среды. При получения кислорода всегда задействован только один из двух сосудов, наполненных молекулярными фильтрами.

До конца полного насыщения первого сосуда азотом, автоматически включается второй сосуд, который в этот момент начинает обогащение кислорода в свою очередь.

Во время работы второго сосуда первый вновь очищается частью полученного кислорода и может продолжить обогащение кислорода, в случае, если второй сосуд насыщен азотом.

Этот процесс протекает циклично и непрерывно.

3.2. Производство сжатого воздуха

Производство сжатого воздуха осуществляется с помощью двух компрессоров, которые уплотняют воздух окружающей среды для получения кислорода. Уплотненный воздух собирается в накопительном сосуде сжатого воздуха и используется для получения как кислорода так и медицинского сжатого воздуха. При этом воздух окружающей среды пропускается через всасывающий фильтр и бактериальный фильтр, после чего сжимается в компрессорах, которые работают без применения масла. Производство сжатого воздуха таким образом протекает всегда параллельно процессу получения кислорода. Как только STAXEL включен, начинается получение сжатого воздуха и кислорода.

3.3. Создание вакуума

Вакуум создается с помощью вакуумного насоса, который дополнительно смонтирован на STAXEL. Вакуумный насос включается и выключается отдельно, параллельно с процессом производства кислорода и воздуха. Давление вакуума регулируется с помощью поворотной головки бесступенчатым способом в пределах - 0,1 - 0,6 бар.

3.43 Устройство

Весь модуль обеспечения смонтирован в двойном стальном корпусе со звукоизоляцией, все вращающиеся детали, такие как компрессор и вентиляторы установлены в режиме подавления вибрации. Отводящийся воздух проводится через шумоподавляющий фильтр.

На лицевой панели прибора размещены индикаторы давления при производстве кислорода, воздуха и вакуума, а также рабочий счетчик часов для показа установленных интервалов для обслуживания и ухода (замена фильтров и т. д.).

Весь модуль смонтирован на стабильном передвижном штативе со специальной держатель-направляющей таким образом, чтобы можно было установить все респираторы Stephan, а также реаниматор (педиатрический респиратор Ф150 и ХФЗООСИМВ). Респираторы могут легко отсоединяться от прибора и монтироваться на системе настенных направляющих и на инкубаторе.

Внимание

Не разрешается пользоваться прибором без фильтра тонкой очистки.!!

4. Установка и ввод в эксплуатацию

4.1. Условия окружающей среды

STEPHAN S T A X E L предусмотрен для установки в сухих помещениях, защищенных от проникновения воды в капельном виде и в виде брызг. Влажная и сырая окружающая среда может серьезно повредить функциональным возможностям прибора. С этой целью необходимо обращать особое внимание на то, чтобы поблизости не находились сосуды, \ наполненные водой или подобные емкости.

Температура окружающей среды ни в коем случае не должна превышать + 40 С.

При относительной влажности воздуха более 70% рекомендуется пользоваться аппаратом только в помещениях, оборудованных кондиционером.

Не допускается заслонять или закрывать какими-либо предметами решетки забора воздуха на задней стенке прибора.

Задняя стенка прибора должна находиться на расстоянии минимум 10 см от стены. Не

допускается использование STAXEL во взрывоопасных зонах!!

Не допускается использование STAXEL вблизи от открытого огня или раскаленных объектов, так как имеется большая опасность взрыва вследствие накопления в приборе кислорода высокой очистки.

4.2. Ввод в эксплуатацию

Сначала STAXEL подсоединяется к сети (включается в розетку).

STAXEL оснащен двумя выключателями сетевого питания, один выключатель для производства кислорода и воздуха, второй выключатель для создания вакуума.

С помощью первого выключателя O₂ и AIR включается и выключается прибор для производства кислорода и сжатого воздуха.

Сразу после включения STAXEL начинает генерировать кислород и сжатый воздух.

Соответствующие манометры на лицевой панели, голубой для кислорода и желтый для сжатого воздуха показывают давление на соответствующих выходах.

Типичные показания для кислорода и сжатого воздуха 1 бар.

С помощью выключателя VAC прибор включается и выключается для создания вакуума.

Сразу после включения STAXEL начинает создаваться вакуум.

Манометр на лицевой панели, белый для вакуума, показывает давление на соответствующем выходе.

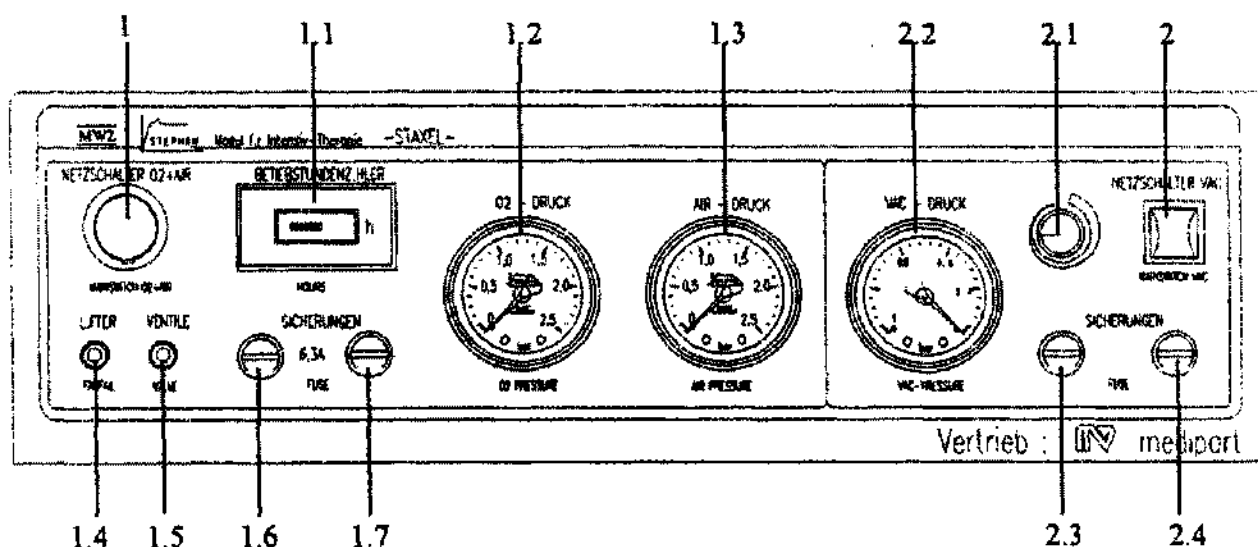
Типичное показание для вакуума 0,5 бар.

На обеих стенках прибора предусмотрено соответственно подключение для кислорода и сжатого воздуха.

На правой стенке прибора размещено дополнительно подключение для вакуума.

В режиме нормальной работы пара подключения (O₂ и AIR) постоянно функционирует.

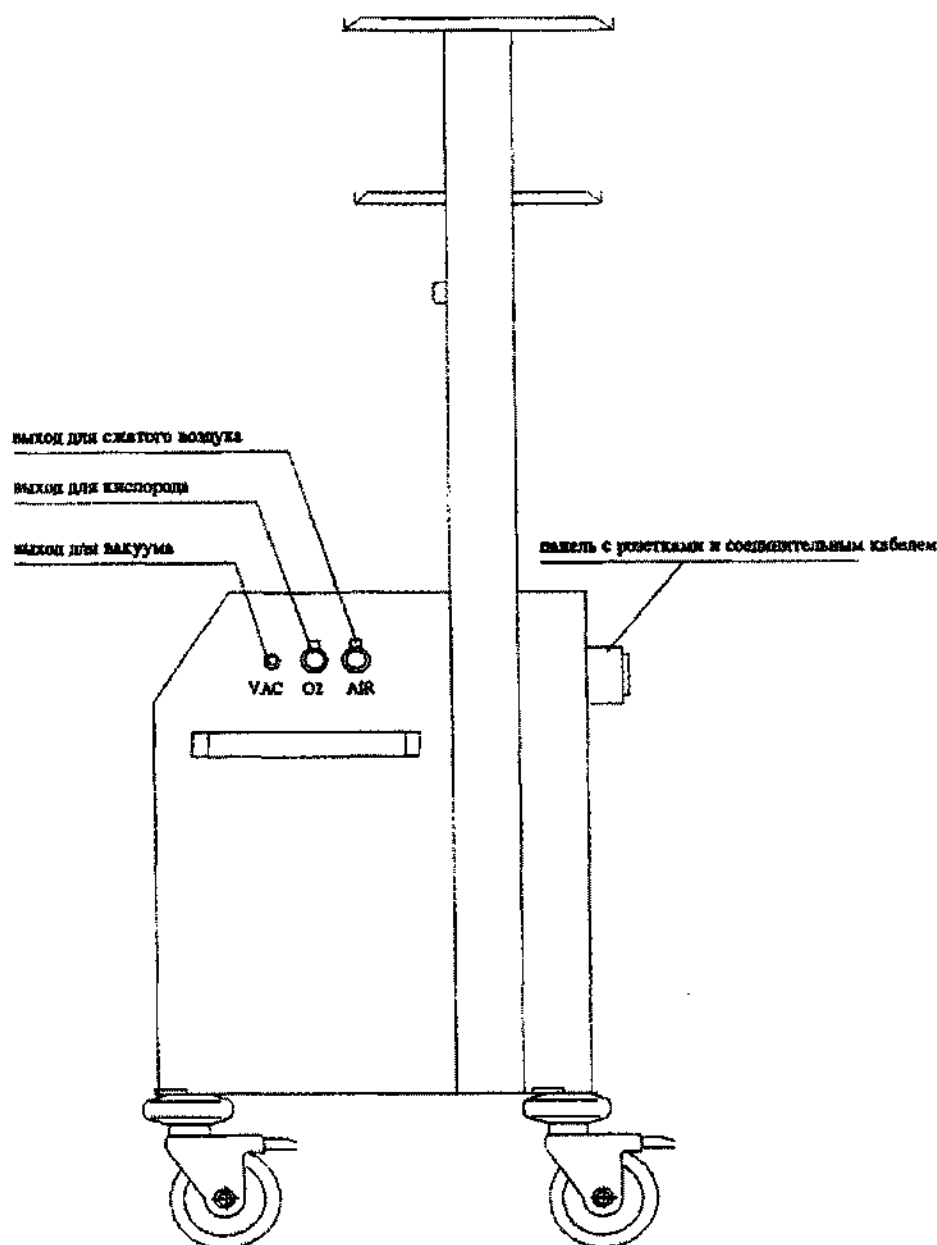
В случае необходимости параллельно может быть задействована "резервная пара подключения", для того, чтобы подключить второй прибор дыхания или инкубатор.

5. Элементы обслуживания и индикации:

- 1 Сетевой выключатель ВКЛ/ВЫКЛ для кислорода и воздуха
- 1.1 Рабочий счетчик часов для производства кислорода и воздуха
- 1.2 Манометр для показаний давления кислорода
- 1.3 Манометр для показаний давления воздуха
- 1.4 оптический сигнал перегрева
- 1.5 оптический сигнал выхода из строя электроники или клапанов переключения
- 1.6 Предохранитель для получения кислорода и воздуха
- 1.7 Предохранитель для получения кислорода и воздуха

- 2 Сетевой выключатель ВКЛ/ВЫКЛ для вакуума
- 2.1 Поворотная головка для регулировки давления вакуума
- 2.2 Манометр для показаний давления вакуума
- 2.3 Предохранитель для создания вакуума
- 2.4 Предохранитель для создания вакуума

6. Подключение для кислорода, сжатого воздуха и вакуума



Выходы для кислорода и воздуха находятся на обеих стенках STAXEL. Подключения оснащены зажимами быстрого соединения и после включения автоматически защелкиваются. При отключении необходимо одновременно нажать на разжимной штифт на верхней части подключения.

Выход для вакуума находится на правой стенке. Подключение состоит из 1/8" трубчатой насадки. Трубка подсоединяется к отсасывающему аппарату.

7. Технические характеристики

Допустимая концентрация кислорода при соответствующем токе газа

ток газа (л/мин)	Концентрация кислорода (в %)
1	95
2	95
3	95
4	95
5	94
6	91

Данные показания действительно при температуре 25°C и относительной влажности воздуха 60%. Колебания концентрации кислорода составляют +/- 2%.

Спецификация

напряжение сети	220В / 50 Гц
принимасмый ток	5 А
Цикл переключения	13 сек
Продолжительность промывки	2 сек
уровень шума	48 дБ (А)
Габариты (Д x Ш x В)	500 x 510 x 1550
Масса	примерно 65 кг

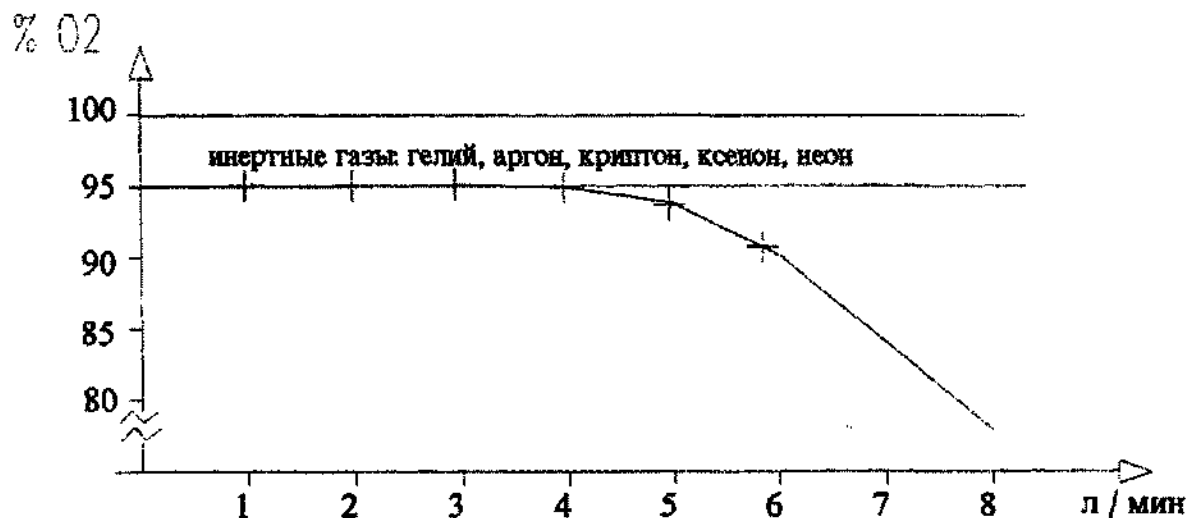
Компрессор:

Число оборотов	1380 об/мин
мощность	2 x 250 Ватт
Конденсатор	2x8 мкф/400 В

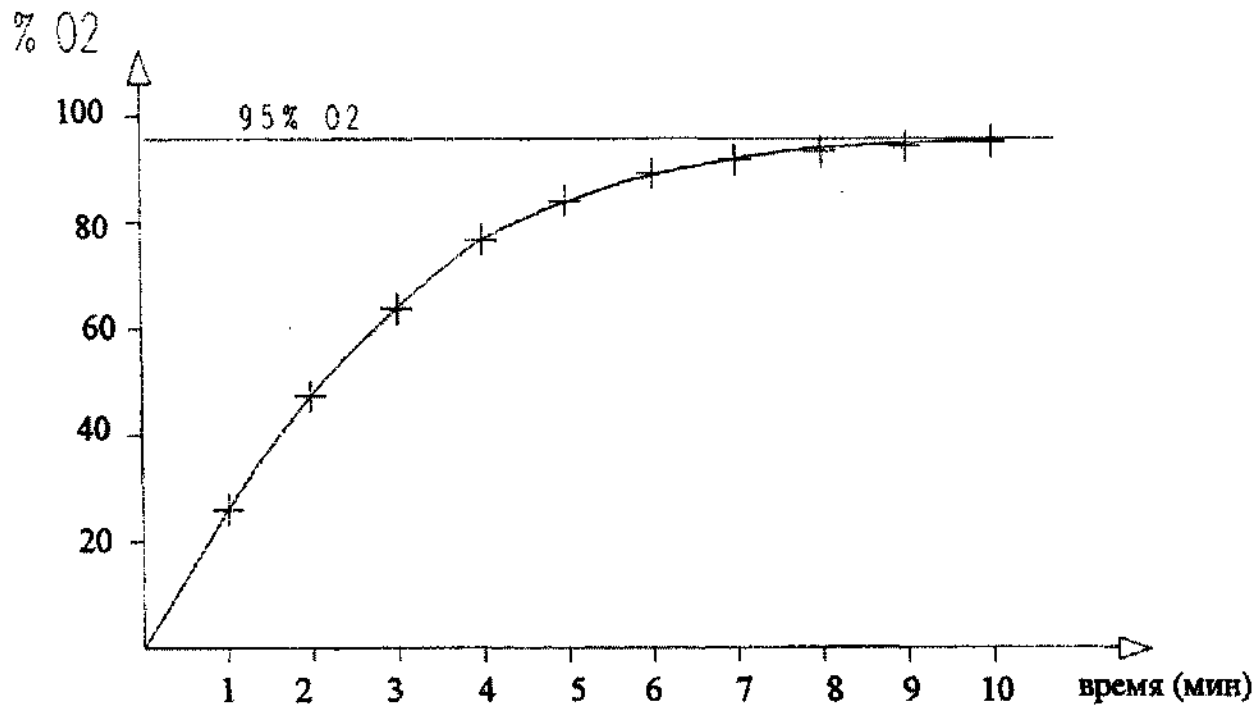
Вентилятор

Число оборотов	930 об/мин
мощность	1 x 80 Ватт
Конденсатор	2 мкф/400В

8. Производительность STAXEL



Получение кислорода в зависимости от количества потребления



Получение кислорода в зависимости от времени, при потреблении примерно бл/ми

9. Диаграмма устранения возможных дефектов

дефект	причина	устранение
отсутствие давления в кислороде и сжатом воздухе, акустический сигнал	отсутствие напряжения в сети, дефект предохранителя	проверить напряжение в сети, заменить предохранитель
Давление на выходе кислорода или сжатого газа падает ниже 0,7 бар, акустический сигнал	Фильтр тонкой очистки засорен, потребление газа слишком высоко, дефект компрессора, негерметичность проводки	заменить фильтр тонкой очистки, уменьшить потребление газа, проинформировать службу ремонта
Светится красный светодиод (1.4), прибор отключился	STAXEL перегрет, поток воздуха для охлаждения конденсатора слишком незначителен	заменить холст фильтра, проверить исправность работы вентилятора (в случае необходимости заменить)
Светится красный светодиод (1.5)	Клапаны включаются неправильно, дефект электроники, дефект компрессоров, оборвана трубка питания	известить службу ремонта
Концентрация кислорода падает ниже допустимого минимального уровня	Баланс давления между обеими емкостями-абсорберами не выравнен, уставшие емкости- абсорберы	Установить вновь абсорберы, заменить емкости-абсорберы

10. Обслуживание и уход

Уход

STEPHAN STAXEL требует незначительных затрат по уходу.

По гигиеническим причинам аппарат необходимо периодически прочищать с помощью обычных домашних моющих средств или дезинфекционных средств (например Сагротан, разбавленный) методом протирачной дезинфекции.

Фильтр тонкой очистки и холст фильтра необходимо заменять каждые десять дней или каждые 240 часов работы.

Обслуживание

Для обеспечения безотказной работы, необходимо организовывать проверку приборов приблизительно после 1000 часов работы, но не менее одного раза в год компетентной фирмой, уполномоченной для подобных работ.

Возможные повреждения и перебои в работе должны устраняться только службой ремонта.

Через 10 тыс. часов работы служба ремонта должна проводить общую проверку функций прибора.

11. Гарантия

При эксплуатации согласно инструкции предоставляется гарантия сроком на 12 месяцев со дня продажи.

Гарантия включает в себя замену и ремонт частей, в которых обнаружены и признаны дефекты материала и изготовления.

12. Набор запасных частей STAXEL на двухгодичный срок эксплуатации

Поз	Арт. - №	Наименование	Количество (шт)
1	804 60 008	Предохранители 6,3 А (Т)	2
2	804 60 003	Предохранители 0,5 А (Т)	2
3	60061115	Набор бактериальных фильтров	15
4	600 61 123	холст всасывающего фильтра	10
5	81160010	Батарей S1	3
6	600 40 046	Звуковой абсорбер	3

Заменяемые части

Фильтр тонкой очистки (бактериальный фильтр), арт. №: 70160250 заменять максимум после 500 часов.

Холст всасывающего фильтра, арт. № 70160205: **еженедельно чистить или заменять.**