

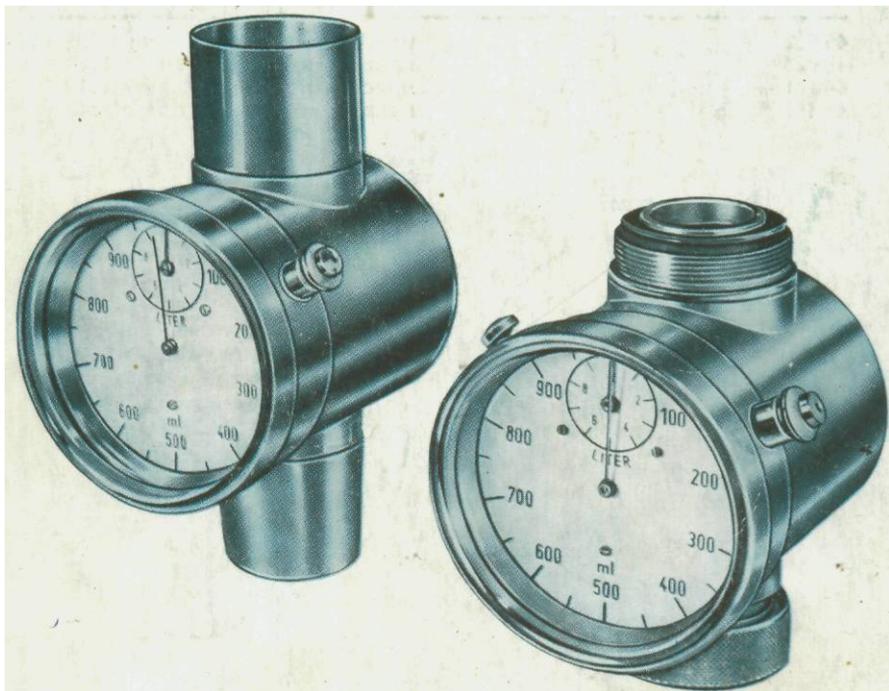
ИНСТРУКЦИЯ по обслуживанию

Объёмометр дыхания

44 101 /45 022/45 023/45 084

Библиотека Ладовед.

SCAN. Юрий Войкин 2013г.



1. Применение

Объёмометр дыхания предусмотрен как дополнительный прибор для наркозных и дыхательных аппаратов и служит для измерения объёма дыхательного движения или временного объёма дыхания во время наркоза и при длительном или кратковременном искусственном дыхании взрослых. Чтобы здесь удовлетворить самым высоким требованиям объёмометр так построен что он может действовать при объёме дыхательного движения в (0,2--1,5) л и при соответствующей частоте дыхания в (25 · 10) л/мин. В соответствии с TGL32727 дыхательный объёмометр был юстирован для этого применения, погрешность составляет $\pm 10\%$. Если дыхательный объёмометр используется для измерения при спонтанном искусственном дыхании надо считаться с дополнительной погрешностью в $\pm 5\%$.

2. Исполнения объёмометра

Следующие исполнения объёмометра дыхания изготавливаются (см. рис. 1 и 2):

номер прибора	исполнение в соответствии с TGL32727	присоединение
45 022	B	резьбовое присоединение M 33x1
45 023	A	присоединительный конус 1:10
44 101	A	присоединительный конус 1:10
45 084	A	присоединительный конус 1:40



рис. 1
объёмометр дыхания с резьбовым присоединением



рис. 2
объёмометр дыхания с присоединительным конусом

3. Принадлежности

Для объёмометров дыхания 45 022/45 023 по особому заказу могут быть поставлены промежуточные части для конусно-резьбового присоединения (название: присоединительный конус 45 023 G 03/45 023 G 04). Таким образом возможно использовать объёмометры дыхания 45 022/45 023 и для приборов с присоединительным конусом и для приборов с резьбовым присоединением (см. рис. 3 и рис. 4).



рис. 3
присоединительн. конус 45 023 G03
(внутренний конус 1:10, гайка с
внутренней резьбой М33х1)



рис. 4
присоединительн. конус 45 023 G[04
(внешний конус 1:10,
внешняя резьба М33х1)

Для всех объёмометров дыхания можно использовать обогреватель для дыхательных объёмометров 44 901 (сеть в 220 В). Она была создана чтобы предотвратить явления конденсации, в частности при объёмометрах находящихсся на стороне выдыхания, (рис. 5)

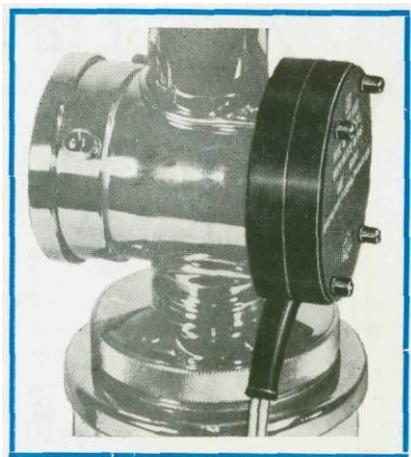


рис. 5

4. Образ действия

Объёмометр построен по принципу крылатого анемометра. Схема конструкции дана на рис. 6. Дыхательный газ (в большинстве случаев выдыхаемый воздух) поступает в прибор через верхний соединительный патрубок корпуса (1). Затем тангенциальные прорезы половинчато статорного кольца (2) разделяют весь поток на ответвленные потоки. Выступающие в виде газовых струй ответвленные потоки приводят в действие легкое крыло (3), которое через вал соединено со счётчиком. Число оборотов крыла является мерой газового объёма, прошедшего через объёмометр.

С кнопкой возвратного действия (4) измерительный механизм или обе стрелки могут быть установлены в исходное положение. Показание происходит на циферблате. Для измерения временного объёма дыхания предусмотрена комбинированная стопорная и разобщающая кнопка (5) и (6). Стопорная кнопка (5) служит для блокировки измерительного механизма в любом положении или после определённого времени. Кнопка разобщения (6) снова освобождает механизм.

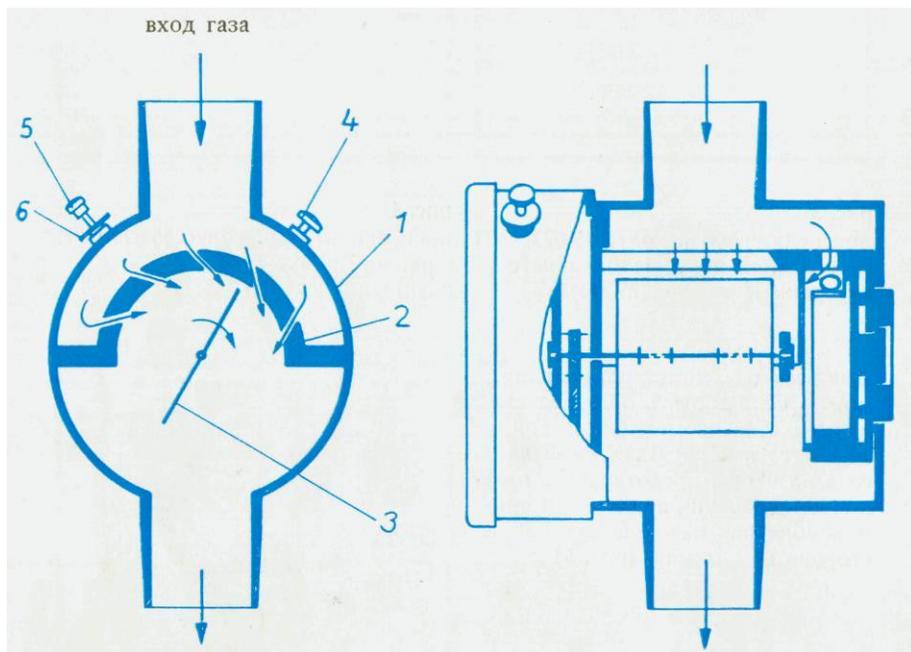


рис. 6

- 1 корпус
- 2 половинчатое статорное кольцо
- 3 крыло

- 4 кнопка возвратного действия
- 5 стопорная кнопка
- 6 разобщающая кнопка

5. Указания для пользования прибором

Для измерения объёма дыхательного движения или дыхательного времени надо использовать объёмометр сперва на предусмотренном для этого месте наркозного или дыхательного аппарата, преимущественно в пространстве выдыхания. Всегда надо обратить внимание на то, чтобы перед объёмометром дыхания находился клапан выдыхания и чтобы пациент дышал через другой клапан. В целях предотвращения попадания рвотной массы, слюны, крови и т. д. целесообразно обратить внимание на то, чтобы в системе голово пациента было ниже чем объёмометр дыхания.

Для лучшего измерения объёма дыхательного движения или дыхательного времени шкала объёмометра имеет два диапазона показаний:

Диапазон показаний	Деление шкалы
0—1000 мл	50 мл
0 •• 10 л	1 л

Измерение временного объёма дыхания проводится так:

нажать стопорную кнопку (5)

посредством кнопки возвратного действия (4) установить стрелку на 0

нажать кнопку разобщения (6) вниз и обождать одну минуту

вдавить стопорную кнопку (5) и отсчитать временный объём дыхания на объёмометре

После измерения необходимо, если возможно, опять привести в действие кнопку разобщения (6), чтобы освободить приводный механизм.

„Приборы соответствуют требованиям АВАО 3/1 — защита средств работы и методов работы.“

6. Указания для ухода

Объёмометр дыхания представляет собой чувствительный прибор и поэтому требует бережного обращения. Надо безусловно предотвратить удары на прибор и перегрузка приводного механизма.

Так как потребитель только может выполнить внешнюю очистку прибора, надо предотвратить загрязнение приводного механизма, потому что это всегда имеет отрицательное влияние на действие прибора.

Дезинфекцию можно проводить формальдегидными парами, которые продувают в объёмометр. Для стерилизации можно использовать окись этилена.

Внимание!

При дезинфекции, стерилизации, сушении и т. д. температура нельзя превышать 60°C.

Растворители, как эфир, бензин, алкоголь и т. д. нельзя попасть в внутреннюю часть прибора.

7. Техническая характеристика

диапазоны показания	0---1000 мл, 0---10 л
деление шкалы	50 мл, 1 л
допустимое уклонение от исходного положения относительно диапазона 0---1000 мл	± 2,5 мл
погрешность	± 1,0 %
дополнительная погрешность в случае спонтанного дыхания	± 5 %
требования окрестности:	
диапазон температуры	+10—1-35 °C
допустимая высшая относительная влажность	80 % при 25 °C
класс испытания колебания	FB2 —50 —0,3 —10 в соответствии с TGL 200— 0057
условия хранения:	
температура	+ 1 —h 40 °C
относительная влажность воздуха	в среднем 65 % при 20 °C максимально 80 % при 25 °C
масса объёмометра:	
с присоединительным конусом	пр. 400 г
с резьбовым присоединением	пр. 350 г
диаметр циферблата	60 мм
присоединительный конус 1:40	конус 22 F — TGL 13552 и конус 22 M — TGL 13552
габариты (ширинахглубинах высота) упаковки	160x110x90 мм

8. Наименование заказа

для внутреннего рынка

объёмометр дыхания 45022
номер прибора 138 84 57 905 747109

объёмометр дыхания 45023
номер прибора 138 84 57 905 747117

обогреватель для объёмометра 44901
номер прибора 138 84 57 905 747205

присоединительный конус 45023 GJ03
номер прибора 138 89 45 009 700474

присоединительный конус 45023 G 04
номер прибора J 38 89 45 009 701274

для экспорта

объёмометр дыхания 44101

объёмометр дыхания 45084

обогреватель для объёмометра 44901

**VEB KOMBINAT
MEDIZIN-UND LABORTECHNIK
LEIPZIG Stammbetrieb
DDR-7035 Leipzig, Franz-Remming-StraBe 43-45**