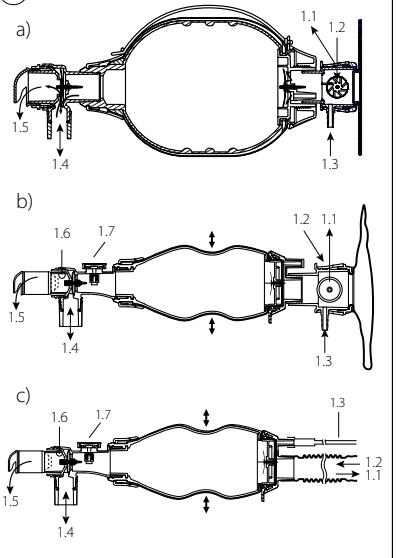
INSTRUCTIONS FOR USE

Ambu® Mark IV
Reusable resuscitator

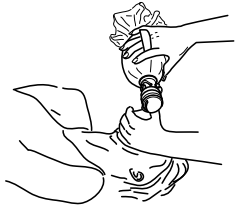
Ambu



1

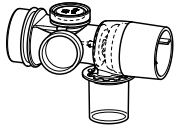


2

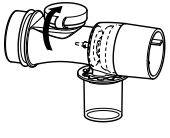


3

3.1



3.2



4

4.1

ADULT ≥ 15 kg	V_T (ml) x f (breath per min.), I:E ratio = 1:2			
O_2 (l/min.)	250 x 12	600 x 12	750 x 12	900 x 12
2	74	43	39	36
5	100	76	65	58
10	100	100	100	94
15	100	100	100	100

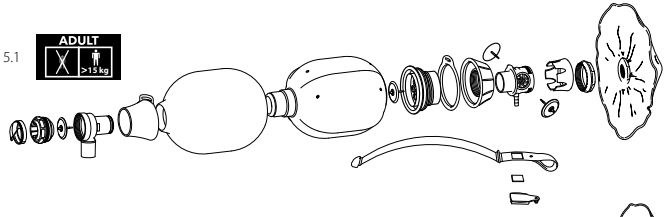
4.2

BABY ≤ 20 kg	V_T (ml) x f (breath per min.), I:E ratio = 1:2							
O_2 (l/min.)	40 x 40		100 x 20		200 x 20		400 x 15	
	Bag	Tube	Bag	Tube	Bag	Tube	Bag	Tube
2	100	100	100	100	61	61	47	49
4	100	100	100	100	100	91	74	74
6	100	100	100	100	100	100	100	84
8	100	100	100	100	100	100	100	91
15	100	100	100	100	100	100	100	97

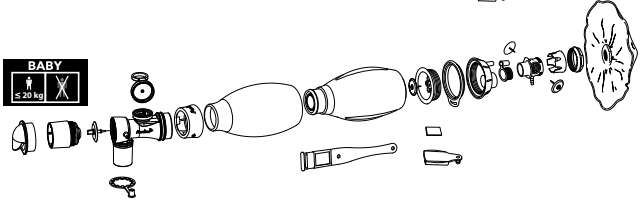
Calculated delivered O_2 %*

5

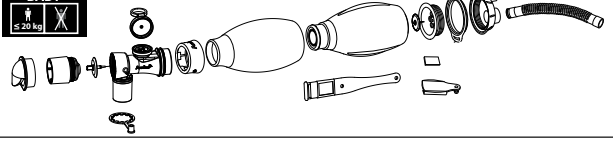
5.1 ADULT >15 kg



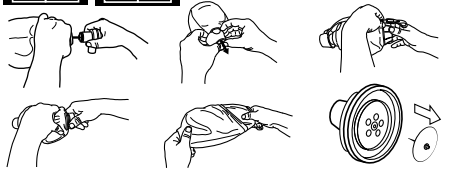
5.2 BABY ≤ 20 kg



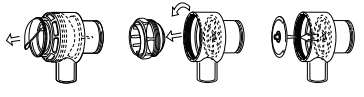
5.3 BABY ≤ 20 kg



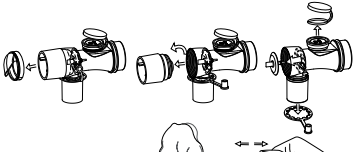
5.4 ADULT >15 kg BABY ≤ 20 kg



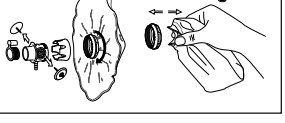
5.5 ADULT >15 kg

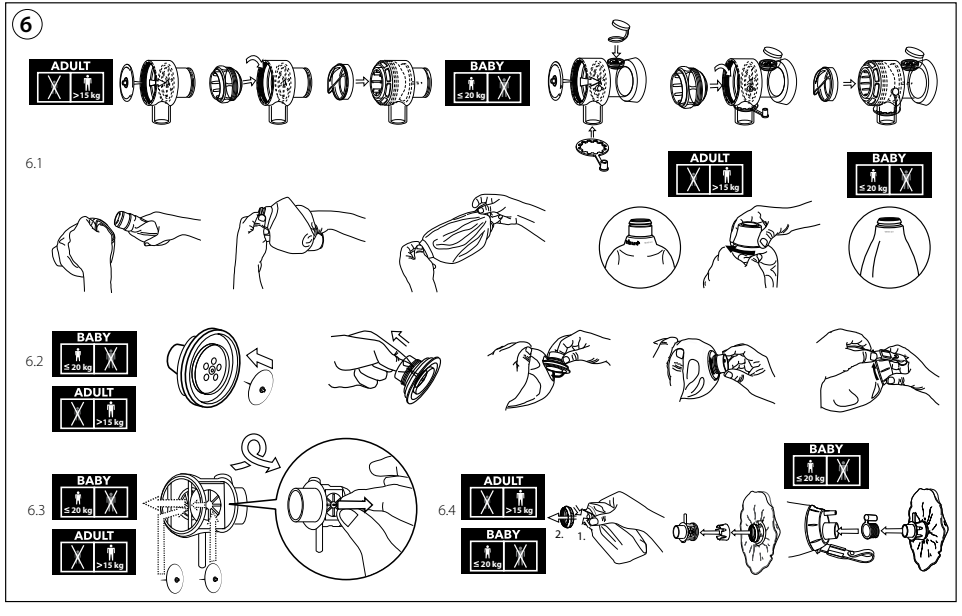


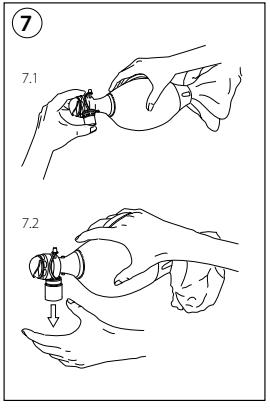
BABY ≤ 20 kg

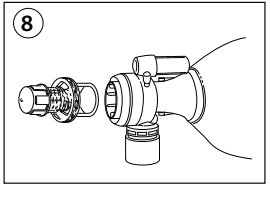


5.6 ADULT >15 kg BABY ≤ 20 kg




6
ADULT
>15 kg
BABY
≤ 20 kg
6.1
ADULT
>15 kg
BABY
≤ 20 kg
6.2
BABY
≤ 20 kg
ADULT
>15 kg
6.3
BABY
≤ 20 kg
ADULT
>15 kg
6.4
ADULT
>15 kg
BABY
≤ 20 kg
2.
1.
BABY
≤ 20 kg


7
7.1
7.2


8

4*

EN	Calculated delivered O_2 %, V_T: Ventilation volume, f: Frequency	**LT**	Apskaičiuotas O_2 % tiekimas, V_T: ventiliavimo tūris, f: dažnis
BG	Изчислен доставян O_2 %, V_T: вентилационен обем, f: честота	**LV**	Aprēķinātais piegādātais O_2 %, V_T: elpināšanas tilpums, f: frekvence
CS	Vypočtený dodávaný O_2 %, V_T: Ventilační objem, f: Frekvence	**NL**	Berekend geleverd O_2 %, V_T: Beademingsvolume, f: Frequentie
DA	Beregnet afgivet O_2 %, V_T: Ventilationsvolumen, f: Frekvens	**NO**	Beregnet levert O_2 %, V_T: Ventileringsvolum, f: Frekvens
DE	Berechnetes abgegebenes O_2 %, V_T Beatmungsvolumen, f: Frequenz	**PL**	Obliczone stężenie procentowe dostarczonego O_2, V_T: Objętość wentylacji, f: Częstotliwość
EL	Υπολογισμένο παρεχόμενο O_2 %, V_T: Όγκος αερισμού, f: Συχνότητα	**PT**	Fornecimento calculado O_2 %, V_T: Volume de ventilação, f: Frequência
ES	% de O_2 suministrado calculado, V_T: volumen de ventilación, f: Frecuencia	**RO**	% O_2 furnizat calculat, V_T: volum de ventilare, f: frecvență
ET	Arvutatud edastatav O_2 %, V_T: ventileerimismaht, f: Sagedus	**RU**	Расчетная концентрация O_2 на выходе %, V_T: объем вентиляции, f: частота
FI	Laskennallinen toimitettu O_2 %, V_T: Ventilointitilavuus, f: Taajuus	**SK**	Vypočítaný dodávaný objem O_2 %, V_T: ventilačný objem, f: Frekvencia
FR	% d'O_2 administré calculé, V_T : volume de ventilation, f : Fréquence	**SL**	Izračunan dovedeni O_2 %, V_T: volumen predihavanja, f: Frekvenca
HR	Izračunani isporučeni O_2 %, V_T: ventilacijski volumen, f: Frekvencija	**SV**	Beräknad levererad O_2 %, V_T: Ventilationsvolym, f: Frekvens
HU	Számított leadott O_2 %, V_T: lélegeztetési térfogat, f: frekvencia	**TR**	Hesaplanan verilen O_2 %, V_T: Havalandırma hacmi, f: Frekans
IT	O_2 % erogato calcolato, V_T: volume di ventilazione; f: Frequenza	**ZH**	计算得出可获得的氧气浓度 %, V_T: 通气量, f: 频率
JA	供給酸素濃度計算値 O_2 %, V_T: 換気量、f: 換気回数		

CE
2797

Ambu is a registered trademark of Ambu A/S.

English
Directions for use 8-14

Български
Указания за ползване 15-23

Česky
Návod k použití 24-32

Dansk
Brugsanvisning 33-41

Deutsch
Bedienungsanleitung 42-50

Ελληνικά
δηγίες Χρήσεως 51-60

Español
Manual de instrucciones 61-69

Eesti
Kasutusjuhised 70-77

Suomi
Käyttöohje 78-85

Français
Mode díemploi 86-94

Hrvatski
Upute za upotrebu 95-103

Magyar
Használati útmutató 104-112

Italiano
Manuale d'uso 113-121

日本語
使用法 122-129

Lietuviškai
Naudojimo instrukcijos 130-138

Latviski
Lietošanas instrukcija 139-147

Nederlands
Gebruiksaanwijzing 148-156

Norsk
Brukerveiledning 157-165

Polski
Instrukcja obsługi 166-175

Português
Manual de instruções 176-184

Română
Instrucțiuni de utilizare 185-193

Русский
Способ применения 194-203

Slovenčina
Návod na použitie 204-213

Slovenščina
Navodila za uporabo 214-222

Svenska
Instruktionshandbok 223-231

Türkçe
Kullanım talimatları 232-240

中文
使用说明 241-248

1. 重要信息 – 使用前请阅读

使用 Ambu® Mark IV 人工呼吸器 (Ambu Mark IV Adult，适用于体重大于15 kg的成人和儿童) 和 Ambu® Mark IV 婴儿用人工呼吸器 (Ambu Mark IV Baby，适用于体重不超过20 kg的新生儿、婴儿和儿童) (统称为 Ambu Mark IV) 之前，请认真阅读这些安全说明。本*使用说明书*可能会更新，恕不另行通知。可以按需提供最新版本副本。请注意，这些使用说明不对临床程序进行解释或讨论。它们只介绍人工呼吸器的基本操作以及与操作相关的注意事项。 初次使用人工呼吸器系统前，操作人员应当接受过人工呼吸器使用方法的充分培训，并且熟悉这些使用说明中所述的预期用途、警告、小心和适应症。 Ambu Mark IV 不予保修。

1.1. 预期用途

Ambu Mark IV 是可重复使用的人工呼吸器，用于肺部复苏。

1.2. 适应症

Ambu Mark IV 适用于需要人工心肺复苏器辅助患者通气的情况。

Ambu Mark IV 适用于患者通气和氧合，直到建立更明确的气道或患者康复。

1.3. 目标患者人群

每个型号的适用范围是：

- 成人型号：体重在 15 公斤 (33 磅) 以上的成人和儿童。
- 婴儿型号：体重不超过20公斤(44磅) 的新生儿、婴儿和儿童。

1.4. 目标用户

受过气道管理培训的医疗专业人员，如麻醉师、护士、救援人员和急救人员。

1.5. 禁忌症

未知。

1.6. 临床受益

使用人工呼吸器的基本气道管理技术允许患者通气和供氧，直到建立更明确的气道或患者已恢复。

1.7. 警告和注意事项

不遵守这些注意事项会影响患者的通气效率，并可造成设备损坏。

警告 ⚠

1. 每次使用后，务必对 Ambu Mark IV 进行再处理，以避免感染风险。
2. 避免在有毒或危险的环境中使用人工呼吸器，以免造成组织损伤。
3. 使用补充氧气时，请勿在明火、油、油脂、其他易燃化学品或设备及工具附近吸烟或使用设备，否则，将会引起火花，存在火灾和/或爆炸风险。
4. 在拆开包装、组装和使用前，一定要目视检查产品并执行功能测试，因为缺陷和异物可能导致患者无法通气或通气不畅。
5. 如果功能测试失败，请勿使用产品，否则可能导致患者无法通气或通气不畅。
6. 只能由熟悉本手册内容的预期用户使用，因为不正确的使用可能会对患者造成伤害。
7. 执行手术的专业人员应根据患者的具体情况评估人工呼吸器尺寸和附件的选择(例如，面罩、PEEP 阀等)，因为不正确使用可能会对患者造成伤害。
8. 如果产品被外部污染源污染，请勿使用，否则可能会导致感染。
9. 确保将防溅罩或 Ambu PEEP 阀连接到呼气口。 开放的呼气口可能会意外堵塞，导致肺部空气量过多，进而导致组织创伤。
10. 未监测压力时，压力计盖必须始终盖在压力计端口上，以避免泄漏，否则可能会导致向患者输送的 O_2 减少。
11. 如果 Ambu Mark IV 内有可见残留物或湿气，务必进行再处理，以免发生感染和出现故障。
12. 除非医学评估证明有必要，否则绝不可覆盖限压阀。 较高的通气压力可能导致气压伤。

13. 务必确保储氧管未被堵塞, 因为阻断储氧管可防止呼吸器球体重新充气, 从而导致无法进行通气。
14. 添加附件后, 可能会增大吸气和/或呼气阻力。 如果增大的呼吸阻力对患者极其不利, 请不要连接附件。
15. 不得在未经再处理的情况下对其他患者使用人工呼吸器, 否则存在交叉感染风险。
16. 对患有先天性膈疝的婴儿通气时, 切勿使用连接面罩的产品, 否则会有吹气风险。 如果可能, 请换用面罩将空气引至患者。
17. 使用与面罩连接的人工呼吸器时, 请注意完全/部分上呼吸道阻塞迹象, 因为这会导致氧气无法输送或输送受限。 如果可能, 务必换用面罩将空气引至患者。
18. 再处理30次后(储氧袋为15次) , 不得再使用Ambu Mark IV, 以免发生感染或器械发生故障。
19. 由于可能会因给氧不足而导致缺氧, 因此在需要输送自由流动的氧气时, 请勿使用 Ambu Mark IV。
20. 使用带面罩的人工呼吸器时, 确保正确放置和密封面罩, 因为不恰当的密封可能导致将空气传染性疾病传染给使用者。

注意事项

1. 请勿使用含苯酚的物质清洁该产品。 苯酚会导致材料提前磨损和退化, 或缩短产品的使用寿命。
2. 清洁之后, 立即清除人工呼吸器上的所有清洁剂残留物, 因为残留物有可能造成过早磨损或缩短产品的使用寿命。
3. 人工呼吸器在存储时不能变形, 否则呼吸器球体可能永久变形, 降低通气效率。
4. 要一直观察胸部运动, 倾听患者阀门的出气流量, 以便检查通气情况。 如果无法使用人工呼吸器实现有效通气, 立即切换到口对口通气。
5. 不要尝试从患者阀拆下患者接头 (固定组合不可拆分), 强行拆分可能导致设备损坏和出现故障。
6. 除非使用说明书有述, 否则不得随意拆分人工呼吸器, 以免损坏设备, 造成故障。
7. 如果适用, 请参阅配件包装了解各个配件更具体的信息, 因为使用不当可能导致整个产品出现故障。
8. 将第三方产品和氧气输送装置 (例如, 过滤器和按需阀) 与 Ambu Mark IV 一起使用可能会影响产品性能。 请向第三方设备制造商咨询, 确认是否与 Ambu Mark IV 相兼容, 并获取潜在性能变化的相关信息。
9. 在再处理过程中, 务必将同一器械的组件放在一起, 以避免将具有不同耐用性的组件重新组装在一起, 导致产品故障风险。
10. 美国联邦法律限定, 本器械只能由有执业资格的医疗从业人员销售, *或者按照其医嘱购买。*

1.8. 潜在不良事件

与复苏相关的潜在不良事件 (非详尽清单): 气压伤、肺容积伤、缺氧、高碳酸血症和吸入性肺炎。

1.9. 一般性说明

如果在本器械使用过程中出现严重事故, 或者因使用本器械而导致严重事故, 请向制造商及主管当局报告。

2. 产品描述

Ambu Mark IV 可以连接 Ambu® 一次性压力计、 Ambu PEEP 阀和 Ambu 面罩, 以及符合 EN ISO 5356-1 和 EN ISO 13544-2 标准的其他呼吸配件。

3. 所用符号的说明

符号指示	说明
	**成人** 预期理想体重为 15 公斤以上。
	**婴儿** 预期理想体重为不超过 20 公斤。
	全球贸易项目代码 (GTIN™)。
Rx Only	只能按处方使用。
	批号。
	制造商所属国家/地区。
	医疗器械。
	MR 特定条件下安全。

Https://www.ambu.com/symbol-explanation 上提供了全套符号释义表。

4. 产品使用

4.1. 操作原理

第 2 页的示意图 1.2 示出了在手动操作人工呼吸器期间, 气体如何进入袋中和进出患者身体。 a Mark IV Adult、 b Mark IV Baby（配储氧袋）、 c Mark IV Baby（配储氧管）。

气流相当于患者通过装置自主呼吸时的程度。
储氧袋配备两个阀门, 其中一个允许在储氧袋为空时吸入周围空气, 另一个允许在储氧袋满时排出多余氧气。1.1 1.2

1.1 过量氧气释放口、1.2 进气口、1.3 氧气进气口、1.4 患者接头、1.5 呼气口、1.6 压力计端口、1.7 限压阀。

4.2. 检查和准备

准备人工呼吸器应对紧急情况时, 必须先打开包装并做好可以立即使用的准备（包括执行功能测试）。

4.2.1. 准备

- 按照组装指南准备人工呼吸器, 并将所有物品放入人工呼吸器随附的手提箱袋内。
- 如果人工呼吸器配有面罩, 一定要在使用前去掉其保护袋（如果有）。
- 对患者使用之前, 应先按照第 4.2.2 节所述进行简单的功能测试。

4.2.2. 功能测试

人工呼吸器

盖上覆盖夹以关闭限压阀（仅适用于 Ambu Mark IV Baby）, 并用拇指 盖住患者接头 3.2 7.1。 轻且快地挤压呼吸器球体。 人工呼吸器应能耐受挤压。

通过打开覆盖夹来打开限压阀, 并重复该操作。3.1 此时, 限压阀应已激活, 应该可以听到阀中排气的声音。

zh

将手指从患者接头上移开，挤压并释放人工呼吸器数次，确保空气通过阀门系统排出患者阀门 7.2。

注意：在操作过程中，活动阀片可能会发出轻微的声音。但这不会影响人工呼吸器的功能。

储氧袋
在氧气进气接口处提供 10 l/min 的气流。这样有助于展开储氧袋。检查储氧袋是否充满。 如果未满，检查两个进气阀是否完整或者储氧袋是否有破损。6.3 然后，根据医学指征调节所供应的气体流量。

储氧管
在氧气进气接口处提供 10 l/min 的气流。 检查氧气是否从储氧管末端排出。 如果不是，检查储氧管是否阻塞。
然后，根据医学指征调节所供应的气体流量。

4.3. 操作人工呼吸器

- 按照推荐的方法清理患者口腔和气道，让患者保持正确体位，以保持气道畅通。
- 将面罩紧紧贴住患者面部。 2
- 将手滑到 (Ambu Mark IV Adult) 手柄下方（Ambu Mark IV Baby 无支撑手柄）。
  保持患者通气： 吹气期间，观察胸部是否隆起。 突然释放可压缩球体，倾听从患者阀门经过的呼气气流，并观察胸部下降情况。
- 如果吹气持续受阻，检查气道是否堵塞，并调整患者体位，确保气道通畅。
- 如果患者在通气期间出现呕吐；立即拿掉人工呼吸器以便清理患者气道，通过用力快速摇动并按压数次，将呕吐物从人工呼吸器中排出，然后再恢复通气。
  如果呕吐物太多导致气流受限，则可能需拆开患者阀进行清洁。有关拆装患者阀的详细信息，请见图 5.5 和 6.1.
- 如果要向人工呼吸器连接外部设备，必须对外部设备进行功能测试，并参考设备随附的*使用说明书*。

压力计端口（仅限 Ambu Mark IV Baby）
Ambu 一次性压力计或第三方压力计可连接至位于患者阀顶部的压力计端口。取下密封盖，连接压力计 8。

限压阀（仅限 Ambu Mark IV Baby）
限压阀设置为在 40 cmH_2O (4.0 kPa) 时打开。
如果医学和专业评估表明压力必须高于 40 cmH_2O，可将覆盖夹按压到限压阀上，以此来覆盖限压阀 3.2。
此外，也可以在挤压呼吸器球体时将食指放在蓝色按钮上覆盖限压阀。

氧气管理
根据医学指征给氧。
图 4 显示出了 Mark IV Adult 4.1 和 Mark IV Baby 4.2 在不同气体流速下，使用不同通气量和频率时计算得出的所输送气体的含氧百分比。

4.4. 再处理：清洁、消毒、灭菌

每次使用后，请遵循这些再处理说明进行操作，以降低交叉污染的风险。

拆卸
手动再处理之前，先将人工呼吸器的各组件拆开，详见 5.1 (Mark IV Adult)、5.2 (Mark IV Baby — 配储氧袋)、5.3 (Mark IV Baby — 配储氧管)，以方便清洁表面。
请按 5.4 5.5 和 5.6 所述方法操作。

在再处理过程中，将同一器械的组件放在一起，避免将具有不同耐用性的组件重新组装在一起。

推荐的再处理过程
要对 Ambu Mark IV 进行全面的再处理，请从表 1 中任选一种方式。

产品/组件	推荐的再处理过程（选择一个）
Mark IV Adult 和 Mark IV Baby（储氧管除外）	• 手动清洁后进行化学消毒。 • 手动清洁后进行灭菌。 • 自动清洁，包括热消毒阶段，然后进行灭菌。 • 自动清洁，包括热消毒阶段，然后进行化学消毒。
Mark IV Baby 专配储氧管	• 手动清洁后进行化学消毒。

表 1: 建议的再处理过程。

产品测试表明，Ambu Mark IV 人工呼吸器在经过 30 个完整的再处理循环后仍可正常使用，如表 1 所示。储氧袋属例外情况，最多只能进行 15 次灭菌或 30 次化学消毒。

用户应负责确认与推荐的循环和处理方法之间的任何偏差，并监控是否超过建议的再处理循环次数。

每次使用前必须进行功能测试（请见第 4.2.2 节）。

再处理步骤

手动清洁

1. 在流动冷水（自来水）下冲洗组件，去除大面积污垢。
2. 使用 Neodisher® MediClean Forte 等清洁剂溶液，按照清洁剂制造商建议的浓度，在浴槽中准备清洁剂溶液，用于去除干燥及变性血液和蛋白质的残留物。
3. 将组件完全浸没在清洁剂溶液中，具体请见清洁剂说明标签。 在浸泡期间，用软刷彻底清洁组件，并冲洗呼吸器球体和腔体，直到清除所有可见污渍。
4. 将物品完全浸入自来水中，搅一搅，然后静置至少 3 分钟，这样才能彻底清洗干净。
5. 再重复上述步骤两次，每次都要新用干净的自来水，总共清洗三次。
6. 使用干净的无绒布和压缩空气烘干组件。

自动清洁和热消毒（不适用于储氧管）

1. 在流动冷水（自来水）下冲洗组件，去除大面积污垢。
2. 将组件放在歧管支架上或垫圈内的钢丝篮中。
3. 选择下面所列的循环：

阶段	循环时间（分钟）	温度	清洁剂类型和浓度
预洗	02:00	凉自来水	N/A
清洗	01:00	43 °C (110 °F) 自来水	Neodisher® MediClean Forte 或同等清洁剂，使用制造商建议的浓度
漂洗	05:00	43 °C (110 °F) 自来水	N/A
热消毒	05:00	91 °C (196 °F)	N/A
干燥时间	07:00	90 °C (192 °F)	N/A

表 2: Mark IV 人工呼吸器的自动清洁步骤。

化学消毒

1. 在 OPA 消毒剂制造商说明中规定的温度下，平衡浴槽中的 Cidex OPA 或同等 OPA（邻苯二甲醛）消毒剂溶液。
2. 使用 OPA 消毒剂制造商说明中指定的 OPA 测试条，确保 OPA 消毒剂的最低有效浓度 (MEC)。
3. 将器械完全浸入 OPA 中，并通过晃动，确保去除器械表面的所有气泡。
4. 器械浸泡时间以 OPA 消毒剂制造商说明书中规定的时间为准。
5. 将本器械完全浸入纯净水中，搅拌以进行彻底冲洗，然后保持稳定至少 1 分钟。在冲洗过程中，用纯净水冲洗呼吸器球体。
6. 再重复步骤 5 两次，每次都使用新鲜的纯净水冲洗 3 次。
7. 使用无菌无绒布擦干本器械。

灭菌（不适用于储氧管）

使用重力蒸汽高压灭菌器在 134 – 135 °C (274 – 275 °F) 下运行完整循环对产品进行灭菌，

接触时间为 10 分钟，干燥时间为 45 分钟。 让部件完全干燥和/或冷却，然后重新装配人工呼吸器。

检查组件

进行再处理后，仔细检查所有组件有无损坏、是否有残留物或出现过度磨损，必要时予以更换。 有些清洁方法可能会使橡胶组件褪色，但不会影响使用寿命。 一旦出现材料性能退化，例如出现裂纹，应丢弃这些组件并更换为新组件。

采用灭菌法时，储氧袋会轻微皱起。 这对其使用寿命和功能都不会产生影响。

重新装配

手动重新组装人工呼吸器组件，如 **6** 所示。

- 插入入口阀的阀套时，确保球体开口位置稳妥地对着法兰。
- 插入阀盘时，确保阀杆上的凸起被推过阀座中间的孔，如图 **6.3** 所示。
- 安装防溅罩时： 注意防溅罩的开口应朝下 **6.1**。
- 要将储氧袋安装到 Ambu Mark IV Baby 上，请将适配器波纹接头安装到入口接头上，并将氧气入口接头用适配器帽盖住，这样即可将适配器连接到人工呼吸器入口阀上。随后再将储氧袋连接到适配器波纹接头。

在重新组装之后，以及准备应对紧急情况立即使用之前，均应执行功能测试。

服务

人工呼吸器无需进行计划维护，只需定期再处理、检查和测试即可。

4.5. 处置

用过的产品必须按当地规程进行处理。

5. 产品技术规格

5.1. 适用标准

Ambu Mark IV 符合产品特定标准 EN ISO 10651-4。

5.2. 技术规格

	Mark IV（婴儿版）	**Mark IV（成人版）**
人工呼吸器体积****	420 ml	1450 ml
单手输送容量*, ****	300 ml	600 ml
双手输送容量*, ****	-	900 ml
尺寸（长 x 直径）****	265 x 80 mm	270 x 130 mm
重量（无储氧配件和面罩）****	190 g	415 g
限压阀**	40 cmH_2O	-
死腔	≤ 5 ml + 输送容量的 10 %	≤ 5 ml + 输送容量的 10 %
储氧袋容量****	1500 ml（袋） 100 ml（管）	1500 ml
吸气阻力 ***, *****	带储氧管： 0.6 cmH_2O @ 5 l/min 4.0 cmH_2O @ 50 l/min 带储氧袋： 0.8 cmH_2O @ 5 l/min 4.9 cmH_2O @ 50 l/min	3.7 cmH_2O @ 50 l/min

	Mark IV（婴儿版）	Mark IV（成人版）
呼气阻力 ***, *****	1.3 cmH_2O @ 5 l/min 4.4 cmH_2O @ 50 l/min	2.2 cmH_2O @ 50 l/min
人工呼吸器在正常使用过程中产生的 PEEP, 以及增加的供气流量***, *****	带储氧管: < 2 cmH_2O @ 5, 10, 15 l/min 带储氧袋: 2.5 cmH_2O @ 5 l/min 3.7 cmH_2O @ 10 l/min 4.5 cmH_2O @ 15 l/min (V_T 20 ml, f 60)	< 2 cmH_2O @ 5, 10, 15 l/min (V_T 225 ml 和 600 ml, f 20)
患者接头	外径 22 mm 公头 (EN ISO 5356-1) 内径 15 mm 母头 (EN ISO 5356-1)	
呼气接头 （用于连接 PEEP 阀）	30 mm 公头（EN ISO 5356-1）	
压力计端口接头	Ø 4.2 +/- 0.1 mm	
储氧袋加注阀接头*	-	内径 32 mm 母头
向前和向后泄漏	不可测量	
氧气入口接头	根据 EN ISO 13544-2	
工作温度限制*	-18 °C 至 +50 °C (-0.4 °F 至 +122 °F)	
存储温度限制*	-40 °C 至 +60 °C (-40 °F 至 +140 °F)	
如需长期存放, 建议在室温下包装内密封保存, 避免阳光直射。		

注意:

– 10 cmH_2O = 1.0 kPa

– V_T: 通气量, f: 频率（每分钟呼吸次数）。

* 根据 EN ISO 10651-4 进行测试。

** 通过覆盖限压阀可获得较高的气道压力。

*** 根据 EN ISO 10651-4:2009 在一般测试条件下测试。

**** 数值为近似值。

***** 最大值

5.3. MRI 安全信息 MR

Ambu Mark IV 属于 MR 条件性安全器械, 在满足以下条件的情况下, 可在 MR 环境下使用 (但不是 MR 孔内）。

- 静磁场不超过 7 特斯拉, 而且
- 最大空间磁场梯度为 10,000 G/cm (100 T/m)
- 最大作用力为 450,000,000 G^2/cm (450 T^2/m)

在 MR 内孔内使用可能会影响 MR 影像质量。

RF 诱导加热和 MR 图像伪影尚未经过测试。 所有金属部件均完全封装, 不会与人体接触。

Ambu

Ambu A/S
Baltorpbakken 13
2750 Ballerup
Denmark
T +45 72 25 20 00
ambu.com

Ambu® is a registered trademark of Ambu A/S, Denmark.
Ambu A/S is certified according to ISO 13485.

492 2704 40 - V05 - 2022/08 - Printed in China. TCC 11166