



VENTI *click*

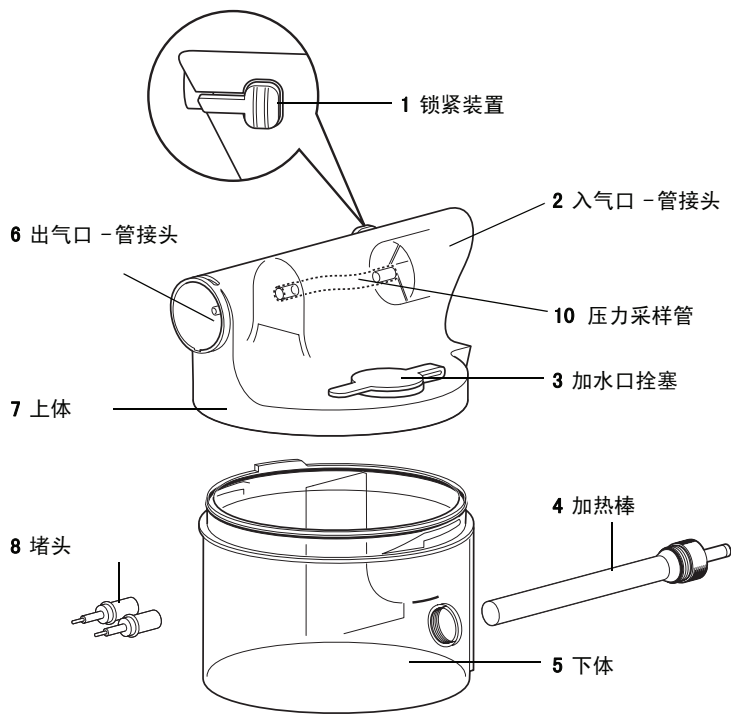
吸气加湿器

WM 24365

设备说明和使用指南

概貌

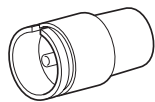
加湿器 VENTlick



清洁配件

(属于治疗仪的供货范围)

9 干燥作业转接头



1 锁紧装置

用于将加湿器 *VENTIclick* 锁紧在治疗仪上。

2 入气口管接头

用于加湿器 *VENTIclick* 与治疗仪相联接。

3 加水口栓塞

用于加湿器 *VENTIclick* 的加水。

4 加热棒

用于工作水的加热。

5 下体

可容纳大约 300 微升水。

6 出气口管接头

用于连接管系统。

7 上体

利用上体，气体可从治疗仪流入管系统以及呼吸面罩。

8 堵头

用于在清洁期间封闭压力采样管。

9 干燥作业转接头

利用治疗仪对加湿器 *VENTIclick* 进行干燥时需使用。

10 压力采样管

用于压力采样管与治疗仪出气口的连接。

目录

1. 设备说明	3	5. 功能检验	14
1.1 用途	3	5.1 周期	14
1.2 功能说明	3	5.2 实施	14
2. 安全指引	4	6. 常见问题和故障排除	15
2.1 安全规定	4	6.1 常见问题	15
2.2 禁忌症候	5	6.2 加热棒密封件的更换	16
2.3 副作用	5	6.3 机壳底部密封垫更换	16
2.4 设备上的特殊标记	6	7. 维护保养	17
3. 操作	7	7.1 废品处理	17
3.1 首次使用之前	7	8. 供货范围	18
3.2 设备启用	7	8.1 常规供货范围	18
3.3 使用后	10	8.2 备用件	18
3.4 滤菌器连接	10	8.3 其他备用件 (属于治疗仪的供货范围)	18
4. 卫生处理	11	8.4 配件	18
4.1 周期	11	9. 技术参数	19
4.2 清洁工作	11	10. 保修	20
4.3 设备除垢	13	11. 合格声明	21
4.4 消毒杀菌	13	12. 关键词索引	22
4.5 患者更换	13		

1. 设备说明

1.1 用途

吸气加湿器加湿器 *VENTIclick* 的作用，是对家用呼吸治疗仪所产生的气流进行适当加温和湿化。这样就可避免患者的上呼吸道在呼吸治疗期间干涩。

加湿器 *VENTIclick* 仅允许配合以下 WEINMANN 牌家用呼吸治疗仪而使用：

- *VENTImotion*
- *VENTImotion 2*
- *VENTI logic*
- *VENTI logic LS*
- *VENTI logic plus*

请仅按规定用途使用以上设备。

1.2 功能说明

加湿器是按照所谓的溢流原理来工作的。从家用呼吸治疗仪流入的气体在已受加温的工作水表面之上流过，并因此提高了气流里的相对湿度和温度。湿润程度，可利用 WEINMANN 牌治疗仪上的相关按钮进行个性化设置。此外还可利用 WEINMANN 治疗仪主机对加热棒以及加湿器内部的工作水温度进行调节控制。

由于加湿器容器是透明的，所以可随时管观察到其内部的水位情况。

2. 安全指引

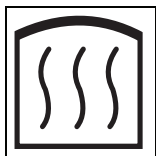
2.1 安全规定

请认真仔细地阅读本使用指南。本使用指南属于加湿器的组成部分，必须保持随时可使用的状态。请同时遵守治疗仪、输氧系统以及所有配件的使用指南。

为保证您自身以及患者的安全，并满足欧盟指令 93/42/EEC 的要求，请遵守以下规定：

设备工作

- 加湿器 *VENTi click* 仅允许用于说明书中所述的规定用途（详参“1.1 用途”- 页码 3）。
- 如果已经接装上已经灌水的加湿器，则切勿移动或者倾斜治疗仪。否则加湿器里的水就可能流入治疗仪内并进而导致仪器损坏。
- 请勿将附带加满水的加湿器的呼吸治疗仪放置在一个热源（如暖气管道）附近或者将其放置在阳光直射的地方。否则由此而形成的冷凝水就可能流入治疗仪内并进而导致仪器损坏。
- 切勿添加可燃性或者爆炸性物质或者在这些物质的附近使用加湿器。
- 当治疗仪运行不正常时、当部件受损时和 / 或加湿器加热棒触点变潮湿时，请不要使用空气湿润器。
- 请同时遵守治疗仪以及呼吸鼻罩的使用指南。
- 不得将加湿器置放在热敏感的物体表面上。
- 为避免感染或细菌污染，请注意遵守第11页章节（详参“4. 卫生处理”- 页码 11）中的指引。



- 切勿触摸加热棒。不注意这点，可导致您遭受灼伤。加热棒金属体冷却速度较慢。插头上的温度可高至 60°C。此外工作水也是很烫的，所以打开加湿器 *VENTiClick* 须特别小心。不注意这点，可导致您遭受烫伤。

配件 / 备用件 / 检修

- 请务必将设备的检修工作交由制造商 WEINMANN 或者其指定专业人员去实施。
- 使用非指定零部件可导致器件功能障碍以及违反生物学相关规定。必须注意的是，如果不使用本操作指南中所推荐的配件或者原厂备用件，那么对于产品保修和制造商责任的任何权利要求将无效。

2.2 禁忌症候

目前未知。

2.3 副作用

目前未知。

2.4 设备上的特殊标识

主机	
	注意！ 加湿器 不允许 应用在正使用旁通呼吸术的患者身上。
	注意！ 切勿 触摸加热棒。不注意这点，可导致您遭受灼伤。加热棒金属体冷却速度较慢。 插头上的温度可高至 60°C。此外工作水也是很烫的，所以打开加湿器 <i>VENTiClick</i> 须特别小心。不注意这点，可导致您遭受烫伤。
产品铭牌	
	加湿器制造年份。
	加湿器型号 B。
	废弃的加湿器不得作为家居垃圾予以处理。

3. 操作

3.1 首次使用之前

在首次使用之前需将吸气雾化器彻底冲洗干净（详参“4. 卫生处理”- 页码 11）。

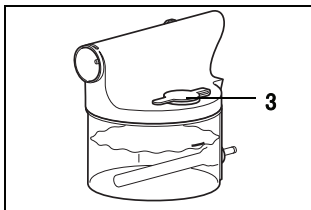
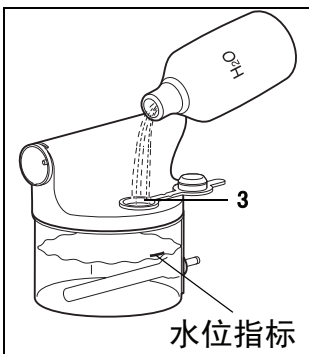
3.2 设备启用



注意！

- 加水时需将加湿器与治疗仪主机分离。
- 加湿器里面不得加注热水。
- 加水量不得超过规定最大高度。
- 不得添加任何芳香配料，如香精油，否则会导致呼吸空气湿润器的材料损坏。

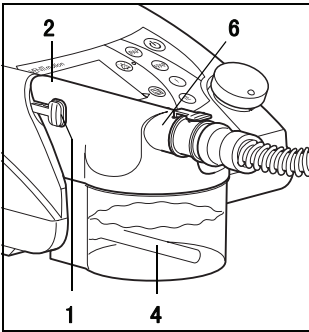
吸气加湿器的加水



1. 将加湿器 VENTiClick 与治疗仪相互分离。
2. 打开加湿器的加水口拴塞 3。
3. 用蒸馏水罐入加湿器内，直至达到水位指标时止。
如果手头上没有蒸馏水可用，则可用低垢且煮沸过的凉水来代替。这种情况下须注意避免加热棒的蒙垢老化（详参“4.3 设备除垢”- 页码 13）。
4. 用加水口拴塞 3 将加湿器封闭。
5. 加水过程完成后需检查吸气加湿器的密封性。为此可用手指拭抹机壳底部，然后将加湿器置放在一块干毛巾上。这样便可以很容易鉴别是否有水漏出。

吸气加湿器的连接

1. 必要时可按下转接器的锁定键以将波纹管从治疗仪上松开。

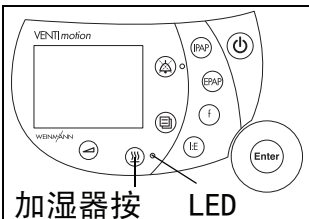


2. 将加湿器往前推以使其与治疗仪相接。
其中入气管接头 2 以及加热棒 4 必须正确对准治疗仪。
请注意锁紧装置 1 的啮合卡紧。
3. 将波纹管转接头插接在加湿器的出气口转接头 6。其中锁定键方向必须朝上。

空气加湿器的开机

有关家用呼吸仪的操作，可参阅相关治疗仪的使用指南。

1. 启动治疗仪。

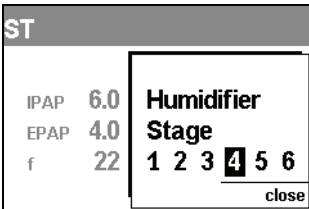


2. 启动加湿器加湿器 VENTi click 时，需首先按下并接通加湿器按钮 。随后加湿器按钮旁边的绿色 LED 会亮灯。如果加湿器未连接上，按下加湿器按钮 时呼吸治疗仪则无法启动该功能。

加热档级调整

需调整加湿器的功率时，可按以下方式行事：

1. 关闭呼吸管系统或者将呼吸面罩套上。



2. 在加湿器 VENTi click 运转的状态下持续按动 键，直至加湿器功率调整窗口出现。利用旋钮（右转 = 功率升高；左转 = 功率降低）可变动加湿器的加热功率（6 个档级）。

也可以通过持续按动 按钮以改变加湿器的加热功率。

3. 需保存加热功率设置时，可按下菜单键或者旋钮。这种情况下所显示的加热功率设置将被保存，而调节视窗也会随之自动关闭。如连续 4 秒钟没有触动任何按钮，所显示的加热功率同样会被保存起来。

最适当的设置视具体室温和空气湿度而定。因此最佳设置值应随季节变化而变化。正常气候条件下加热档级 3 便已足够。

如果早上感觉呼吸道干涩，则说明加热湿化功率设置得太低。这种情况下需提高设置值。

如果呼吸软管在夜间形成冷凝水，则说明设置等级过高。这种情况下需降低设置值。

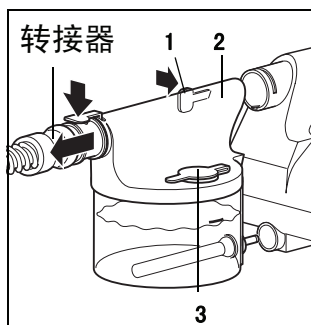
波纹管内的冷凝水，可渗入压力采样管内并可导致治疗压力错误调整。可按照治疗仪使用指南第 5.2 小节中指引对管系统进行干燥处理。

空气加湿器的关机

- 当治疗仪关机时，加湿器将随之自动关闭。当治疗仪重新开机时，加湿器将以上次的运行功率自动启动。
- 利用治疗仪上的加湿器按钮也可单独对加湿器进行关机。不过此时治疗仪需处在开机状态。单独关机后，加湿器按钮旁边的 LED 会熄灭。
- 如夜间加湿器里面的水量不再足够，则加热棒将自动停止工作，并且加湿器按钮旁边的绿色 LED 会熄灭。这种情况下只有重新启动治疗仪，加湿器才会重新开机工作。

3.3 使用之后

1. 将治疗仪关机。稍等片刻，直至加湿器以及其里面的工作水冷却下来。



2. 按下转接器的锁定键以将波纹管拆下。
3. 从主机上拆卸加湿器时，可按下加湿器左侧的锁定键 1 并将加湿器拖离主机。

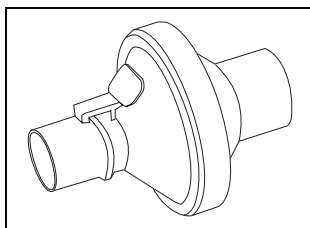


在此期间**切勿**触摸加热棒。

加热棒金属体冷却很慢。不注意这点，可导致您遭受灼伤。此外工作水也是很烫的，所以打开加湿器 VENTiClick 须特别小心。不注意这点，可导致您遭受烫伤。

4. 打开加水口栓塞 3，然后将剩余的工作水倒掉。
5. 请按详参“4. 卫生处理”- 页码 11 中的指引为加湿器去污。

3.4 滤菌器



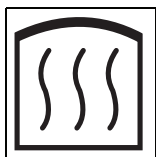
如呼吸治疗仪是计划给多人使用的（如医院），则出于预防传染的目的必须使用滤菌器 WM 24148。该滤菌器是安装在管系统、治疗仪以及加湿器之间。位于机器里面的滤粒器，在每次使用 24 小时之后或者每次更换使用者之后必须予以更换。为此请注意遵循滤菌器的使用指南。

4. 卫生处理

4.1 周期

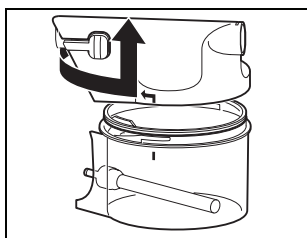
每天使用一次后，加湿器需清洁一次。

4.2 清洁

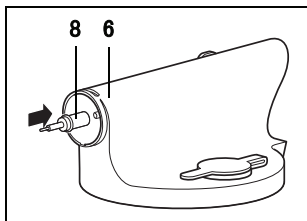


切勿触摸加热棒。

加热棒金属体冷却速度较慢。不注意这点，可导致您遭受灼伤。此外工作水也是很烫的，所以打开加湿器 *VENTlick* 须特别小心。不注意这点，可导致您遭受烫伤。

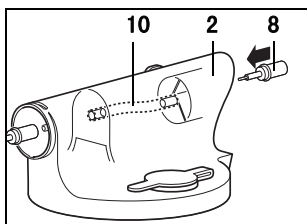


1. 将加湿器的上体以及下体相互按逆时针旋转，以打开湿润器。

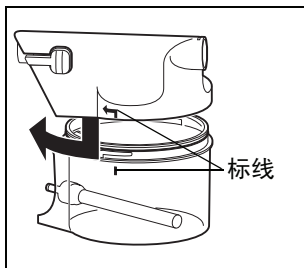


2. 在清洁工作中需避免水分进入压力采样管，否则将导致测量结果失真。为此必须将压力采样管道封闭：

- 关闭出气口转接头 **6** 内的压力采样管道时，可将堵头 **8**（属于治疗仪的供货范围）硅胶管插进压力采样管道末端将其堵住。
- 关闭进气口转接头 **2** 内的压力采样管道时，可将堵头 **8** 较薄的一端轻轻旋入压力采样管道的密封体内。

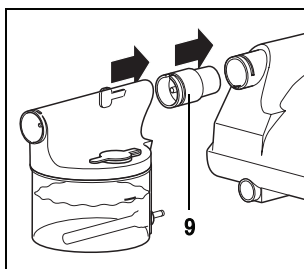


3. 用融合些许清洁剂的温水将加湿器上 / 下体清洁干净。
推荐每星期将壳件放在低于 65 转的洗碗机里面清洗一次。
4. 然后用清水将壳件冲洗干净。
5. 将加湿器下体反转并用力向下倒泻，以便将可能沾附在加热棒触点上的水分甩掉。最后用一块软布将这些部件彻底抹干。
加热棒上的触点必须保持干燥。

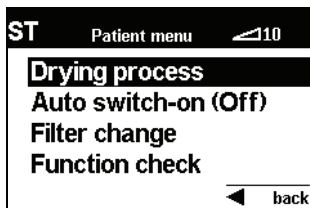


6. 将加湿器上体以及下体组装在一起时，需保持它们的标线相互重叠。按顺时针相互旋转上体和下体，直至到达挡位时止。
7. 将堵头拉出。

现在加湿器已经可以重新投入使用。在清洁期间如果忘记了塞上堵头，并导致有水进入到进气口转接头 / 出气口转接头的压力采样通道内，则必须按照以下步骤对加湿器进行干燥处理：



1. 将红色的干燥作业转接头 9 (属于治疗仪的供货范围) 插接在加湿器上面。
2. 将加湿器与红色干燥作业转接头一起插接在治疗仪上。



3. 按下治疗仪上的启闭按钮  以启动干燥作业程序。按下菜单键  并进入病患者菜单。按下按钮激活干燥处理功能。治疗仪现在启动并开始对加湿器进行干燥处理。

液晶屏显示出剩余作业时间。大约 30 分钟之后系统将自动关机。

4. 按下锁定键并将加湿器从干燥作业转接管上拉出。
5. 轻旋干燥作业转接管一周并将其从治疗仪上拆出。

基于卫生原因，建议每隔两年最起码更换塑料件一次。

4.3 设备除垢

当加湿器下壳体以及加热棒蒙垢老化时：

1. 在加湿器下壳体加入约 150 ml 的纯净食用醋（5% 的溶液，不含添加剂），然后让其停留大约 1 个小时。
2. 将食用醋溶液倒出。
3. 用干净的抹布将下壳体抹干，然后用清水对其多次冲刷。
4. 最后小心地将所有部件弄干。

4.4 杀菌消毒

加湿器是允许消毒的。请注意所使用消毒剂的相关使用指南。建议使用 GIGASEPT FF 消毒剂。

建议在消毒过程中戴上手套（如家用手套或者一次性手套）。

加湿器的拆卸和安装过程，与清洁工作时的流程相同（详参“4.2 清洁”- 页码 11）。

消毒过后必须用蒸馏水将加湿器彻底冲刷干净，然后风干。

加湿器的外壳可采用简单的抹拭法进行清洁。基于卫生原因，建议每隔两年最起码更换塑料件一次。

4.5 患者更替

如果需将加湿器转给其他病人使用，则必须预先进行卫生处理。这种卫生处理须由专业经销商来操作。

有关卫生处理的流程和方法，在呼吸治疗仪的检验册以及检修指南中有详尽的论述。

5. 功能检验

5.1 周期

每隔六月需进行一次功能测试。

如检查发现加湿器存在故障，则在相关故障排除之前不得继续使用加湿器。

5.2 实施

1. 对塑料机壳进行如下目测：
如塑料件或者密封件出现裂痕 / 损伤以及受到程度较重的污染，则必须及时更换。
2. 加湿器里面的加水量不得超过水位指标线。
3. 请检查加湿器密封性是否良好。
4. 将水倒出。
5. 现在添加 100 毫升水。
6. 将加湿器装入治疗仪内。
7. 将红色的干燥作业转接头（属于治疗仪的供货范围）插接在加湿器的出气口转接头上。
8. 将软管系统插接在干燥作业转接头上。
9. 启动治疗仪。
10. 按下加湿器按钮启动加湿器。
11. 在治疗仪上选取第六加热档。
12. 请检查加湿器是否开始加热。
13. 按下转接器的锁定键并将波纹管拆下。
14. 轻旋干燥作业转接管一周并将其从加湿器上拆出。

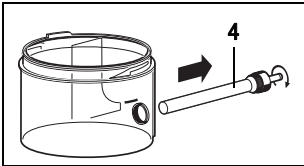
如工作水在 15 分钟过后不变热，则需将加湿器连同治疗仪送往专业经销商或者制造商去检修。

6. 常见问题和故障排除

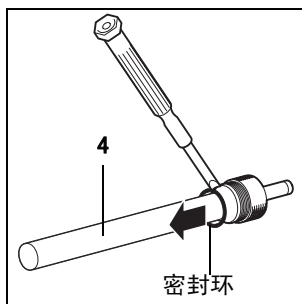
6.1 常见问题

常见问题	故障原因	故障排除
治疗仪的显示屏没有显示	电源没有接通。	检查电源连接线是否已正确连接。必要时可用另一台电器（如灯泡）测试相关电源插座的性能。
加湿器不加热。	加湿器未开机。	启动加湿器，详见 3.2，页码 7。
	电子系统故障。	将加湿器连同治疗仪送往专业经销商处去检修。
加湿器不密封。	加热棒 4 的密封件已经损坏。	更换密封件，详见 6.2，页码 15。
	下壳体 5 的密封件已经损坏。	更换密封件，详见 6.2，页码 15。
	下壳体出现裂痕。	更换下壳体。
呼吸面罩内没有气压或者气压错误。	压力采样管道有水。	对压力采样管道进行干燥处理，详见 4.，页码 11。
	压力采样管 10 未正确安装在上壳体内。	将压力采样管插接在相应的管接头上。
	治疗仪没有接通电源。	检查电源连接线是否已正确连接。必要时可用另一台电器（如灯泡）测试相关电源插座的性能。

6.2 加热棒密封件的更换



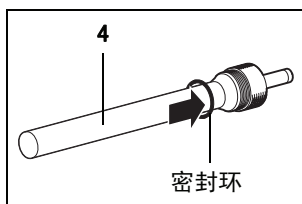
1. 从下壳体将加热棒 4 按逆时针拧出。



2. 用一个小而干净的螺丝刀小心地取出密封件。

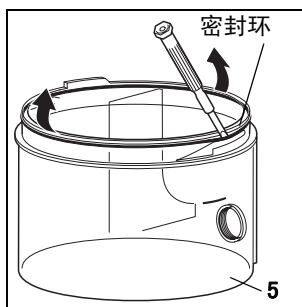
重要！

请注意：绝对不可损伤密封圈中的槽。



3. 将一个新密封环小心地压装在加热棒槽内。其中不得使用任何辅助工具。
4. 现在可将加热棒重新装上。

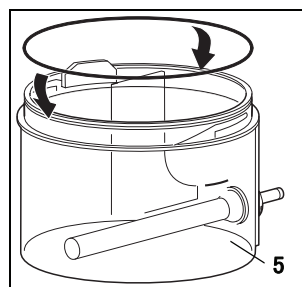
6.3 下壳体密封件的更换



1. 将加湿器的上体以及下体相互按逆时针旋转，以打开湿润器。
2. 用一个小而干净的螺丝刀从下壳体 5 的装配槽小心地将密封环拆下。

重要！

请注意：绝对不可损伤密封圈中的槽。



3. 将一个新密封环小心地压装在下壳体 5 的装配槽内。其中不得使用任何辅助工具。

现在可将上壳体以及下壳体重新组装。

7. 维护保养

加湿器无需保养。

如在功能检验当中发现任何部件功能异常，则将其更换即可。

7.1 废品处理



残旧的器件不得作为家居垃圾予以废弃。请将废弃设备托付给有资质的废旧电器处理商进行专业处理。可向当地环保部门或者市政部门咨询与此相关的地址。设备的包装材料（硬纸箱以及垫层）可作为废纸加以废弃处理。

8. 供货范围

8.1 常规供货范围

零部件	订购货号
加湿器 VENTlick 总成	WM 24365
组成部分如下:	
- 加湿器 VENTlick 主机	WM 24366
- 机壳上体总成	WM 24368
- 下体	WM 24388
- 机壳下体密封垫	WM 1145/143
- 加热棒总成	WM 24386
- 加湿器 VENTlick 使用指南	WM 67150
- 堵头总成, 已包装	WM 24020

8.2 备用件

零部件	订购货号
机壳上体总成	WM 24368
下体	WM 24388
机壳下体密封垫	WM 1145/143
加热棒总成	WM 24386
加热棒密封垫	WM 1145/19
加水口拴塞	WM 24378

8.3 其他备用件 (属于治疗仪的供货范围)

零部件	订购货号
干燥作业转接器	WM 24203

8.4 配件

零部件	订购货号
滤菌器	WM 24148

9. 技术参数

	加湿器 VENTi click
依据 93/42/EEC 的产品等级	II a
规格 宽度 x 高度 x 长度 （单位 mm）	120 x 120 x 155
重量（无水）	265 g
温度范围	
- 工作	+5 °C 至 +35 °C
- 储存	-40 °C 至 +70 °C
运行和存放湿度	≤ 95 % 相对湿度
环境气压范围	600 至 1100hPa
电气连接 *	40 V DC
电功率 *	24 VA
依据 EN 60601-1 的分级 *	
- 电击防护级别	加湿器型号 B
依据 EN 60601-1-2* 的电磁兼容性 (EMC)	
- 无线电干扰	EN 55011
- 无线电干扰耐抗强度	EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2 至 6 EN 61000-4-8, EN 61000-4-11
允许的最大注水量	300 ml
允许的最大运行压力	40 hPa
允许最大流量（自由流出）	300 l/min
最大面罩温度	38 °C
压力为 30hPa 时的气体泄漏量	不可测量的
对应以下流量的压力降：	
50 l/min	0.5 hPa
100 l/min	1.7 hPa
150 l/min	3.8 hPa
病人接孔上的相对湿度达到 100% 时的用户设置，其中环境相对湿度为：70 %，流量为 20 l/min，室温如下：	设置
15 °C	6
18 °C	6
23 °C	6



* 相关数据仅适用于与许可治疗仪的组合体。

保留结构更改的权力。

10. 保修

- 只要使用得当，WEINMANN 公司可保证产品从购买之日起计两年之内没有缺陷。对于已标明使用寿命少于两年的的产品，保质期以产品包装或者使用指南上的标定日期为准。
- 申请产品保修时，必须提供已注明购买人以及购买日期的发票。
- 以下情况下本公司恕不承担保修义务：
 - 不遵守产品只使用指南
 - 操作失误
 - 不按规定使用或者对待呼吸治疗仪
 - 非指定人员对设备进行了检修
 - 不可抗力之因素，如雷击等
 - 产品寄回时包装不符合规定而导致运输性损伤
 - 未按规定实施保养
 - 正常工作损耗以及惯常磨损。属于此例的有以下部件：
 - 过滤器
 - 不可充以及可充电池
 - 一次性用品等
 - 未使用原厂备用件
- 对于不属于蓄意或者粗心大意所导致的物件损坏或者人体轻伤，WEINMANN 公司对此不承担缺陷后果责任。
- WEINMANN 公司有权选择排除故障缺陷的方式、提供相对应的无缺陷产品或者适当地降低销售价格。
- 当产品质保要求被拒绝时，本公司不承担往返的运输费用。
- 法律规定的质保权利要求不会因此受到限制。

11. 一致性声明

WEINMANN Geräte für Medizin GmbH + Co. KG （德国万曼医疗器械有限两合公司）在此郑重声明，本产品符合有关医疗产品的准则 93/42/EEC 中的相关规定。本一致性声明的全部内容可以在网站：www.weinmann.de 下找到。

12. 关键词索引

安全指引	4
保修	21
除垢	13
副作用	5
故障	16
清洁	11
设备加水	7
消毒	11

WEINMANN

Geräte für Medizin GmbH+Co.KG

P.O.Box 540268 • D-22502 Hamburg
Kronsaalsweg 40 • D-22525 Hamburg

T: +49-(0)40-5 47 02-0

F: +49-(0)40-5 47 02-461

E: info@weinmann.de

www.weinmann.de

Center for

Production, Logistics, Service

WEINMANN

Geräte für Medizin GmbH+Co.KG

Siebenstücken 14

D-24558 Henstedt-Ulzburg

T: +49-(0)4193-88 91-0

F: +49-(0)4193-88 91-450