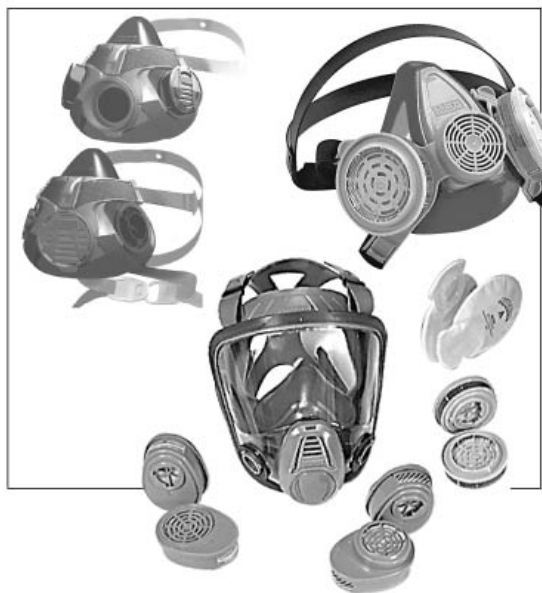


# Advantage 系列

## 自吸过滤式防毒面具面罩 半面罩 / 全面罩

(Advantage410/420; Advantage 200LS; Advantage 3200)

### 用户手册



# 目 录

1	注意事项和使用限制 .....	5
2	使用前准备 .....	6
3	Advantage410/420 .....	7
3.1	安装和拆卸滤盒/滤罐 .....	7
3.2	佩戴呼吸器 .....	8
3.3	检查及维护 .....	10
4	Advantage 200LS .....	13
4.1	安装和拆卸滤片/滤盒 .....	13
4.2	佩戴呼吸器 .....	13
4.3	检查及维护 .....	15
5	Advantage 3200 .....	16
5.1	产品介绍 .....	16
5.2	安装和拆卸滤片/滤盒 .....	16
5.3	佩戴/脱卸呼吸器 .....	16
5.4	检查及维护 .....	19
5.4.1	外壳盖拆卸 .....	19
5.4.2	外壳盖安装 .....	19
5.4.3	外壳拆卸 .....	20
5.4.4	外壳装配 .....	21
5.4.5	透镜的拆卸 .....	22
5.4.6	透镜的装配 .....	22
5.4.7	橡胶头带的拆卸 .....	23
5.4.8	橡胶头带的装配 .....	23
6	清 洁 .....	26
7	贮 存 .....	26

---

本产品符合GB2890-2009，并且通过了LA认证。这本手册叙述的是有关警告和注意事项以及如何选择、使用、保养本产品。所有要使用或要维护本产品的人必须接受培训，仔细阅读本手册并遵照执行。只有按照本手册的说明使用和维护，本产品才能发挥它应有的作用。否则，它不会产生功效，错误使用可导致伤害甚至死亡。

---

## 1 注意事项和使用限制

- A. 不能用于氧气浓度低于18%的环境
- B. 不能用于有害物质达到立即威胁生命和健康浓度的环境
- C. 忽视产品的使用和维护会导致严重的伤害甚至死亡
- D. 职业安全与卫生管理要求：在有甲醛的环境时须佩戴气体护目镜
- E. 遵照生产厂商的使用说明更换滤片或滤盒
- F. 按GB2890-2009的要求以及其它相关法规要求选择、使用和维护经批准的呼吸器
- G. 不得替换、修改、增加或减少部件，仅使用生产商指定的部件
- H. 使用和维护本产品时请参照使用说明书和维护手册
- I. 特殊或重要使用说明和使用限制，请在使用前参考说明书

## S-特殊或重要使用说明

- 1) 本产品用于防护有多种气体存在或几种气体交替存在（使用相同的滤盒），但须满足以下条件：
  - a. 滤盒必须能防护现场所有的气体。
  - b. 同时存在的多种气体浓度值必须低于IDLH的规定，如超过就不能使用本产品。
  - c. 按照GB2890-2009标准，与半面罩呼吸器配套的滤罐重量不能超过300g，与全面罩呼吸器配套的滤罐重量不能超过500g。
- 2) 特殊用途Mersorb-P100/Mesorb滤盒
  - a. Mersorb-P100可用于氯气和汞蒸气混合存在的场合，但不可交替使用在氯气和汞污染大气中。
  - b. 使用寿命指示器（Mersorb-P100）滤盒：专门用于防护氯气和金属汞蒸气。这种呼吸器的使用寿命指示须清晰可见，使用时当指示器颜色由橙色变化成棕色，滤盒已对金属汞失去它的过滤功效，这时必须更换滤盒。因此使用前应经常检查滤盒的指示器颜色。
  - c. 在不能分辨滤盒的颜色前不得进入未知的环境。



### 警告

每次佩戴时必须进行气密性检验，重视所有的警告和使用限制的规定，否则会导致疾病甚至死亡。

## 2 使用前准备



### 注 意

佩戴呼吸器前必须检查，没有检查的呼吸器不得使用，而且必须要修理或更换。

1. 颈带/头带：检查它是否裂缝或断裂，确保所有的带扣完整无缺。
2. 面罩：检查面罩是否弄脏、裂缝、断裂或小孔，检查面罩有无因储存而引起的变形，保证它的柔软性，不硬化。
3. 进气阀片和呼气阀片：检查有无裂缝、断裂、变形、弄脏或阀和阀座之间是否有聚集物产生。
4. 头带箍调整：头带箍有2种尺寸小号（S号）和中/大号（M/L号），正式佩戴前，可根据佩戴者需求调整。（见图1）
5. 滤盒插座：检查垫圈是否完整无缺，有无裂缝和受损，检查螺纹是否完好
6. 滤盒/滤罐：保证滤盒和滤罐清洁。不得清洗或使用压缩空气清洗滤盒或滤罐。检查滤盒有无压凹、标识不清或其它受损情况，特别是四周的密封表面。
7. 根据不同的环境选择不同的滤盒/滤罐。滤盒的选择详见Advantage优越系列滤片使用说明书（3239144）；滤罐的选择详见滤毒罐使用说明书（10109252）。



图 1

### 3 Advantage410/420

#### 3.1 安装和拆卸滤片/滤盒

##### 安装：

Advantage 420：将滤片缺口对准呼吸面罩安装部件缺口，缺口设计为“两大一小”。确保安装位置正确，按紧滤盒，沿顺时针方向旋转约30度即卡紧到正确位置。（见图2）。

Advantage 410：滤罐螺纹口对准面罩体接口，顺时针拧紧即可。（见图3）

##### 拆卸：

同上操作，沿逆时针方向旋转即可卸下滤盒/滤罐。



图 2 Advantage 420连接滤盒



图 3 Advantage 410连接滤罐

### 3.2 佩戴呼吸器

a. 穿戴Advantage 410/420呼吸器时，按以下步骤进行：

1. 首先安装好滤盒或滤罐，方法见上。
2. 一手拿住面罩体，一手拉开头带扣。（见图4）
3. 将头带箍放平在头顶上。接着拿住面罩阀盖向上推紧贴面部到合适位置。（见图5）
4. 同时一手向下拉头带到合适位置，使面罩舒服地贴于面部。（见图6）
5. 关闭头带扣。（见图7）
6. 将头带向后拉，双手在颈后搭好头带搭扣。（见图8）
7. 双手均匀地向两侧拉紧头带，达到舒适的位置。（见图9）
8. 用食指按住搭扣的后面耳片可松开头带（见图10）

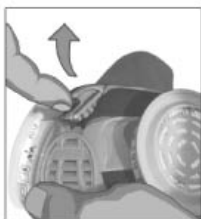


图4



图5



图6



图7

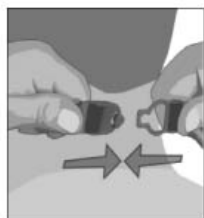


图8



图9



图10

b. 气密性测试：



Advantage 420



Advantage 410

按照上述方法佩戴好后，必须进行气密性测试。

· 负压法--用手掌轻轻盖住滤盒/滤罐进气口，轻轻吸气，如果觉得面罩稍稍塌陷并贴进脸部，且在脸和面罩之间没有漏气，则气密性良好。如检测到空气泄漏，重新调整面罩位置，并重新调节面罩松紧度，消除漏气。再重复以上操作直到气密。

#### c. 头带完全锁定模式：

除了每次按照穿戴步骤进行佩戴外，面罩的头带还可以调节为完全锁定模式，也就是长度固定，不需要再调整，给下次佩戴提供非常便利。方法如下：

1. 首先通过正常佩戴，确定好头带的合适长度和位置，将头带扣关闭
2. 阀盖从面罩上取下。头带穿入阀盖上设计的上方锁扣内（见图11）
3. 同样操作将头带穿入阀盖下方的锁扣。至此4点锁扣已锁定，头带不再上下移动。



图11



图 12



#### 注 意

呼吸器使用前必须要通过以上方法的气密性测试。

如无法达到气密性，则不要进入污染区域，请咨询管理人员。



### 3.3 检查及维护

呼吸器在每次使用前必须检查以保证呼吸器处于良好的状态。任何损坏或有缺陷的部件必须在使用前更换

- 检查面具是否有裂痕、撕裂或脏物，检查吸气阀片（MSA部件号：10094869）是否有脏污、变形、裂痕或撕裂的迹象，如果需要更换吸气阀片。

- 检查头带及部件（MSA部件号：10097807）是否完整无缺并具有良好的弹性。

- 检查所有塑料部件是否有撕裂或老化，如有则立即更换。头带扣（MSA部件号：10090443），搭扣组件(MSA部件号：10097884)

- 向外扳下阀盖，检查呼气阀片（MSA部件号：Advantage 410-D2033151；Advantage 420-10095094）是否有脏污、变形、裂痕或撕裂，如果需要更换呼气阀片。

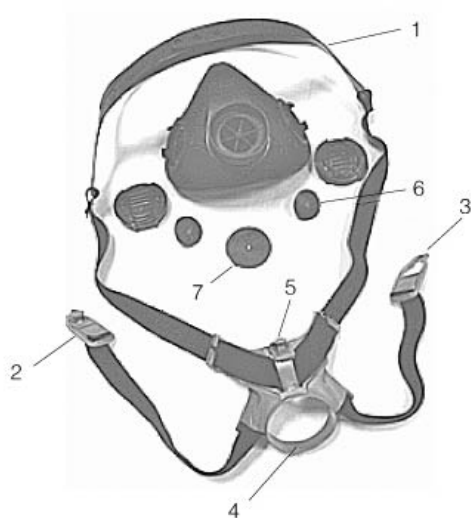
- 检查周期

要做的工作	最小维护周期			
	使用前	使用后	每半年	每2年
清洗和消毒		X	X	
功能测试	X		X	X
呼气阀片更换				X
气密性测试	X			

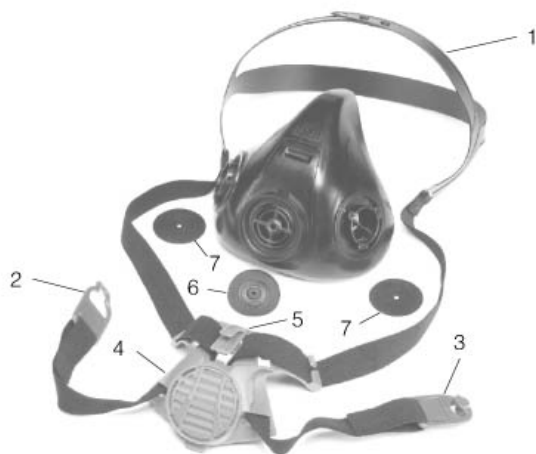
- 制造日期：在面罩体内侧有井字图显示工厂制造日期。

如图示2009年第一季度

08	●	●	●	●
09	●			
10				
11				
12				



Advantage 410 部件图



Advantage 420 部件图

Advantage 410

序号	订货号	说明
1	10097807	头带组件
2	10095914	左颈部搭扣
3	10095915	右颈部搭扣
4	10090441	阀盖
5	10090443	头带扣
6	D2033151	呼气阀片
7	10094869	吸气阀片

Advantage 420

序号	订货号	说明
1	10097807	头带组件
2	10095914	左颈部搭扣
3	10095915	右颈部搭扣
4	10090442	阀盖
5	10090443	头带扣
6	10095094	呼气阀片
7	10094869	吸气阀片

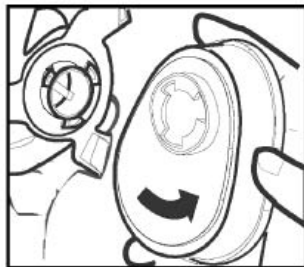
注意：维修时只能使用MSA的原厂零部件。更换部件后必须进行性能检测。

## 4 Advantage 200LS

### 4.1 安装和拆卸滤片/滤盒

安装：将滤片缺口对准呼吸面罩安装部件缺口，缺口设计为“两大一小”。确保安装位置正确，按紧滤片，沿顺时针方向旋转约30度即卡紧到正确位置。（见右图）

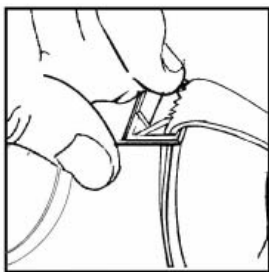
拆卸：同上操作，沿逆时针方向旋转即可卸下滤片。



连接滤盒

### 4.2 佩戴呼吸器

- a. 穿戴Advantage 200LS呼吸器时，按以下步骤进行：（见下页图）
1. 用手指将所有头带拉松
  2. 将颈带套过头顶，放入颈上。颈带必须平坦，不得扭曲。
  3. 将面罩覆盖在口鼻上，同时将头带拉至头顶。头带不得有扭曲。
  4. 调节头带的末端，使头带的头冠拉紧，使面罩舒服地贴于面部。
  5. 反复调整头带和颈带，使面罩处于比较舒适和密合的位置，固定可靠。



b. 气密性测试:

每次佩戴时必须进行气密性测试,可采用以下两种方法的一种:

· 负压法--用两个手掌轻轻盖住滤盒或滤片,轻轻吸气,如果觉得面罩稍稍塌陷并贴进脸部,且在脸和面罩之间没有漏气,则气密性良好。如检测到空气泄漏,重新调整面罩位置,并重新调节面罩松紧度,消除漏气。再重复以上操作直到气密。

· 正压法--用一个手掌轻轻盖住呼气阀,并轻轻呼气。如果觉得面罩稍稍鼓胀,且在脸和面罩之间没有漏气,则气密性良好。如检测到空气泄漏,重新调整面罩位置,并重新调节面罩松紧度,消除漏气。再重复以上操作直到气密。



负压法



正压法



**注 意**

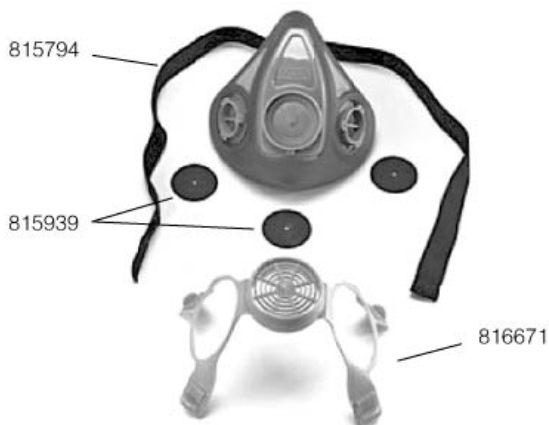
呼吸器使用前必须要通过以上两种方法的其中一种测试。

如无法达到气密性,则不要进入污染区域,请咨询管理人员。

### 4.3 检查及维护

呼吸器在每次使用前必须检查以保证呼吸器处于良好的状态。任何损坏或有缺陷的部件必须在使用前更换。

- 检查面具是否有裂痕、撕裂或脏物，检查吸气阀（MSA部件号：815359）是否有变形、裂痕或撕裂的迹象。
- 检查头带（MSA部件号：817954）是否完整无缺并具有良好的弹性。
- 检查所有塑料部件是否有撕裂或老化，如有则立即更换。
- 拆下呼气阀盖，检查呼气阀（MSA部件号：815359）和阀座（MSA部件号816671）是否有脏污、变形、裂痕或撕裂，如果需要更换呼气阀或阀座。



#### 注意

维修时只能使用MSA 的原厂零部件。更换部件后必须进行性能检测。

## 5 Advantage 3200

### 5.1 产品介绍

Advantage 3200全面罩呼吸器是一种空气净化过滤式呼吸器，用于非立即危害生命的大气中。这种呼吸器可用于进入或撤离危险区域，或在危险区域进行有限时间的工作。

本说明书适用于以下产品：

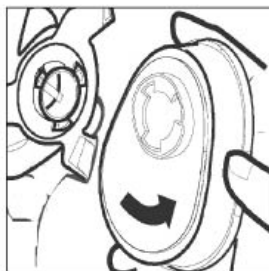
产品编号	原产品编号	产品名称
10146342	10028996	Advantage3200全面罩 小号
10146344	10028995	Advantage3200全面罩 中号
10146340	10028997	Advantage3200全面罩 大号

### 5.2 安装和拆卸滤片/滤盒

**安装：**将滤片缺口对准呼吸面罩安装部件缺口，缺口设计为“两大一小”。确保安装位置正确，按紧滤片，沿顺时针方向旋转约30度即卡紧到正确位置。

（见右图）

**拆卸：**同上操作，沿逆时针方向旋转即可卸下滤片。



连接滤盒

### 5.3 佩戴/脱卸呼吸器

a. 穿戴Advantage 3200系列呼吸器时，按以下步骤进行：

1. 松开两边的底带，两手抓住头带，如图1。



图1

2. 将下巴套入面罩底部，然后将头带拉过头顶，如图2。



图2

3. 将后部头带向颈部拉动至头带在头的中部。必要的话，一手抓住面罩的外壳，另一手抓住头带，调整头带，使面罩舒服地贴于面部。如图3



图3

4. 向后拉紧两根颈带，使面罩和脸部贴合，如图4



图4

5. 调整好后面的头带位于中间部位，并且两根头带平坦，无折弯。如图5。注意：两根上部的头带应调整在相同的长度，带扣也在相同的位置。



图5



b. 调整头带的方法:

1. 拉松头带的根部，将头带从纽扣中拉出
2. 移动头带，使之在锁扣中滑动，调整到合适的长度，将头带上的小孔穿入纽扣中固定。如右图1



图1

3. 理平头带使之平整，将头带末端穿入滑片，使其在透框处固定。如右图2

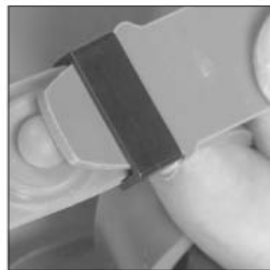


图2

c. 脱卸呼吸器

注意：不可以有毒气存在的危险环境脱卸面罩。脱卸前注意呼吸器和衣服没有收到任何污染。方法如下：

1. 向前推底部带扣，松开底部的头带。
2. 抓住面罩的接口或滤片，向上拉下面罩。如右图



图3

d. 气密性测试

每次佩戴时必须进行气密性测试，可采用以下两种方法的一种。

· 负压法--用两个手掌轻轻盖住滤盒或滤片，轻轻吸气，如果觉得面罩稍稍塌陷并贴进脸部，且在脸和面罩之间没有漏气，则气密性良好。如检测到空气泄漏，重新调整面罩位置，并重新调节面罩松紧度，消除漏气。再重复以上操作直到气密。



负压法

· 正压法--用一个手掌轻轻盖住呼气阀，并轻轻呼气。如果觉得面罩稍稍鼓胀，且在脸和面罩之间没有漏气，则气密性良好。如检测到空气泄漏，重新调整面罩位置，并重新调节面罩松紧度，消除漏气。再重复以上操作直到气密。



正压法

**注意**

呼吸器使用前必须要通过以上两种方法的其中一种测试。如无法达到气密性，则不要进入污染区域，请咨询管理人员。

**5.4 检查及维护**

呼吸器在每次使用前必须检查以保证呼吸器处于良好的状态。任何损坏或有缺陷的部件必须在使用前更换。

**注意**

所有的呼吸器维护程序必须在去掉滤片/滤盒后，在清洁无污染的环境中进行。

**5.4.1 外壳盖拆卸**

1. 拆外壳盖时，压外壳盖的底部边缘，用手掌向前推，两指向里捏紧外壳盖。
2. 听到吧嗒一声时，表示外壳盖脱离外壳的凸出部位，脱开外壳盖。如下图1。

**5.4.2 外壳盖安装**

将外壳的顶盖（即大槽口）插入外壳的凸出部位，向下压将它卡入外壳内。如下图2。



图1



图2

#### 5.4.3 外壳拆卸

1. 从面罩里面取下口鼻罩

2. 两个大拇指插入U形固定架的两个开口上，轻轻向外张开，脱离固定架。滑下U形固定架，从外壳中取出固定架。如图3



图3

3. 推压外壳的底部向面罩里面的方向，将外壳脱离面罩。如图4



图4

4. 要取出外壳的O形圈。如图5

**注意：**不得用尖锐的工具来取O形圈



图5

5. 要从壳体上取下呼气阀。轻轻拉呼气阀的边，将它从呼吸阀座中拉出。如图6



图6

6. 要取下吸气阀，轻轻拉吸气阀边，从吸气阀座取出。

7. 取出外壳上吸气阀座卡口橡胶垫圈时，轻轻取出即可。如图7



图7

#### 5.4.4 外壳装配



#### 注 意

装配前必须检查所有零部件的完好情况，保证所安装的零部件均无任何损坏。

1. 安装呼气阀。将呼气阀的端口对准阀座的孔芯，轻压呼气阀将其压入阀座中。完全压入的话，阀片会平躺在阀座的轮毂上，拉一下呼气阀，确保它和阀座完全密封。

2. 安装吸气阀。将吸气阀片的中心孔对准阀座，嵌入阀座中，并稍微旋转一点，确保吸气阀片平躺在阀座的上。

3. 装入O形圈；将O形圈放入壳体的沟槽内，用手指将O形圈抹平，保证它密封良好。如图1。



图1

4. 装壳体于面罩内：从面罩内插入壳体，将壳体大的凸出部位对准透镜相应的槽口部分。当凸出的部位插入槽口时，将壳体压入面罩，使小的凸出部位插入透镜的槽口。如图2



图2

5. 壳体固定：放入U字形框架到槽口中（平坦边向下），然后推框架就位，使其壳体与透镜啮合。如图3。

6. 如果口鼻罩也拆下的话，将它重装到呼气阀的法拉边上。将口鼻罩伸张开，套入法兰边上，然后压口鼻罩的边，使之与法兰边啮合。

7. 重新装上壳体盖，将壳体大的凸出部位插入壳体盖大槽内，然后压底部使之到位。



图3

#### 5.4.5 透镜的拆卸

1. 要将透镜从面罩体上拆下，首先按上述方法将壳体拆下。

- 用十字螺丝刀拆下透镜两侧的螺钉。
- 将透镜框分开，折叠面罩体，取下透镜。

呼吸器在每次使用前必须检查以保证呼吸器处于良好的状态。任何损坏或有缺陷的部件必须在使用前更换。

#### 5.4.6 透镜的装配



#### 注 意

装配新透镜前，检查面罩体沟槽的污垢，这些污垢会影响透镜和面罩体的密封。

1. 将透镜的顶部插入面罩体的顶部，面罩体的边抱住透镜四周，检查透镜全部伸入面罩体内。保证透镜全部进入面罩体的沟槽内。

2. 检查面罩体四周的沟槽，保证头带在面罩的后部。

3. 检查底部透镜框和面罩体的接触情况。

4. 将上部透镜框沿着面罩体嵌入，慢慢向下压。两个螺纹的中心线对齐，使之靠近。

5. 插入十字螺丝刀，旋转螺钉，使两个透镜框法兰连接在一起。（如图1）

6. 交替拧两边螺钉，使透镜压紧。

7. 穿戴面罩，测试其气密性，保证面罩和脸部密封。



图1

#### 5.4.7 橡胶头带的拆卸

1. 顶带：将顶带的纽扣拆下，从透镜框拉下顶带。
2. 底带：从带扣上旋下两侧的底带。
3. 带扣：抓住带扣和面罩的突出部位，推动到带扣脱开（如图1）。

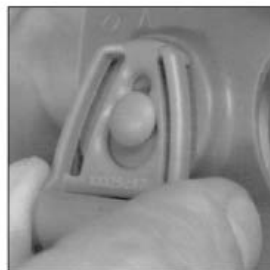
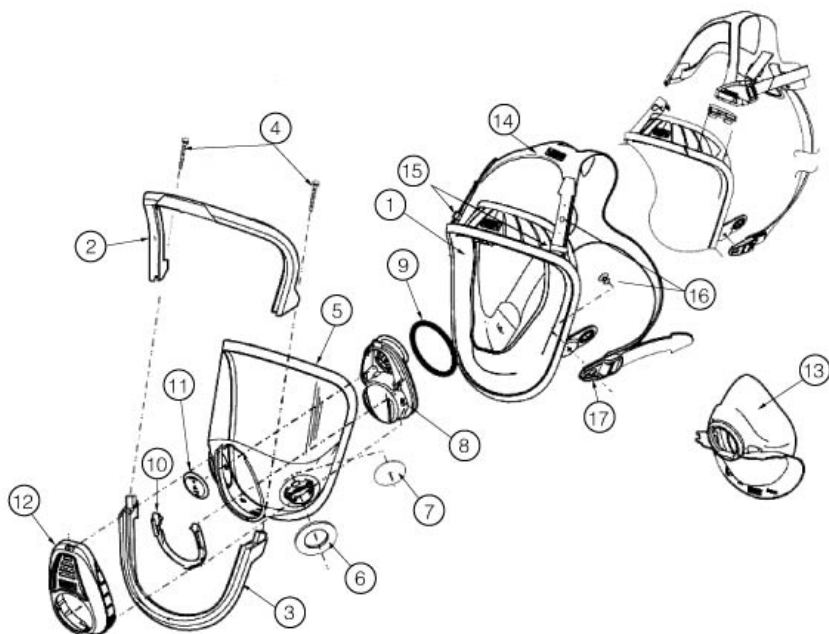


图1

#### 5.4.8 橡胶头带的装配

1. 将新的头带有MSA商标朝向的一面，抓住顶带的上端插入透镜框的上槽内，顶带的端部沿着面罩体从下往上串，将顶带端部旋入透镜框槽内，头带拉出几英寸。
  2. 底带连接到面罩的底部，将带扣的大孔放在面罩体的带扣上，然后抓住带扣和面罩体拉到面罩体的带扣滑倒小孔中。
  3. 把底带穿入带扣中。
  4. 穿戴面罩，测试气密性
- 维修时只能使用MSA的原厂零部件。更换部件后必须进行性能检测。
- Advantage 3200双滤片：面罩零件



## Advantage 3200

序号	订货号	说明
<b>面罩部件</b>		
	10146342	小号, 橡胶头带
	10146344	小号, 橡胶头带
--	10146340	大号, 橡胶头带
	10146343	小号, 塑料头带
	10146345	中号, 塑料头带
	10146341	大号, 塑料头带
<b>面罩零件</b>		
	10025280	小号, 硅胶面罩体
1	10025258	中号, 硅胶面罩体
	10025259	大号, 硅胶面罩体
套装	10030785	透镜框部件
2	·	1—上透镜框 ( 10025284 )
3	·	1—下透镜框 ( 10025285 )
4	·	2—透镜螺钉
5	10030786	透镜, 包含接口、垫圈和平阀
6	10030787	接口垫圈, 每包10片
7	10030788	进气阀, 每包10片
套装	10030790	壳体更换部件
8	·	1—壳体 ( 10025289 )
9	·	1—O 型圈 ( 10025297 )
10	·	1—固定架卡
11	10030789	呼气阀 ( 10025295 ), 每包5片
12	10025291	盖

序号	订货号	说明
套装	10030794	橡胶头带部件
14	·	1—橡胶头带 ( 10025286 )
15	·	2—滑片 ( 10029406 )
16	·	4—头带扭扣 ( 10025288 )
17	·	2—带扣 ( 10025287 )
15	10030797	滑片 ( 10029406 ) , 每包10片
16	10030795	头带扭扣, 每包12片
17	10030796	带扣 ( 10025287 ) , 每包6片
套装	10030798	Advantage 头带部件, 塑料
18	·	1 Advantage 头带 ( 10027778 )
19	·	1右侧连接圈 ( 10028302 )
20	·	1左侧连接圈 ( 10027774 )
附件		
	10030792	中/大号 口鼻罩 ( 10025293 )
13	10030793	小号口鼻罩 ( 10025294 )
不在图示中	10029298	专用眼镜架
不在图示中	10031542	透明保护盖透明色 ( 10029294 ) 每包25片
不在图示中	10031543	透明保护盖, 烟色 ( 10031176 ) 每包25片



## 6 清洁

---



### 警告

不能使用有机溶剂如酒精和丙酮等清洗面罩，否则加速呼吸器部件老化，降低呼吸器的效率。

---

建议每次使用后清洁

1. 清洗面罩前取下滤盒/滤片。
2. 将面具浸在MSA的专用无泡清洗消毒液，用软刷进行清洗消毒。
3. MSA专用清洗消毒液的配比:30ml的浓缩液（MSA Confidence Plus，部件号10009971）与4-5L的温水（水温不超过48℃）。
4. 用清水冲洗干净，放在清洁的空气中自然晾干。
5. 干净的呼吸器在不用时必须远离污染区域存放。

## 7 贮存

- a. 贮存条件：阴凉、干燥、通风良好且远离可能沾染任何熏蒸剂或污染物的地方。
- b. 呼吸器不使用时，应保存在清洁、无灰尘的包装袋中。处理用过的呼吸器或零部件时，请按当地的法律法规进行。



www.MSAafety.com  
客户服务热线：4006-090-888



梅思安（中国）安全设备有限公司  
电话：0512-62898880  
传真：0512-62952853

中国营销总部  
电话：021-62375878  
传真：021-62375876

产品技术不断改良  
当前数据仅供参考  
P/N:10113109 Rev.3