

## 1 Zu Ihrer Sicherheit

### 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor der Verwendung dieses Produktes sorgfältig die Gebrauchsanweisung lesen.
- Gebrauchsanweisung beachten. Der Benutzer muss diese Anweisungen verstehen und strengstens befolgen. Das Produkt nur für die im Kapitel „Verwendungszweck“ dieses Dokuments angegebenen Zwecke verwenden.
- Heben Sie diese Gebrauchsanweisung gut auf. Stellen Sie sicher, dass sie gut verwahrt und vom Benutzer der Ausrüstung befolgt wird.
- Dieses Produkt darf nur von umfassend geschulten und kompetenten Benutzern verwendet werden.
- Sämtliche lokalen und nationalen Bestimmungen zu diesem Produkt sind einzuhalten.
- Inspektionen, Reparaturen und Service dürfen nur von geschultem und kompetentem Personal ausgeführt werden. Dräger empfiehlt, zur Durchführung aller Wartungsarbeiten einen Vertrag mit dem Dräger Service abzuschließen und alle Reparaturen von Dräger durchführen zu lassen.
- Dieses Produkt muss von entsprechend geschultem Servicepersonal inspiziert und gewartet werden, wie im Abschnitt „Wartung“ dieses Dokuments beschrieben.
- Verwenden Sie nur Original-Dräger-Ersatzteile und -Zubehör, sonst funktioniert das Produkt möglicherweise nicht mehr richtig.
- Benutzen Sie nie ein mangelhaftes oder unvollständiges Produkt und nehmen Sie keine Veränderungen am Produkt vor.
- Benachrichtigen Sie Dräger, wenn eine Baugruppe einen Fehler aufweist oder ausfällt.
- Die zugeführte Luft muss den Anforderungen für Atemluft nach EN12021 entsprechen.

### 1.2 Definitionen von Alarmhinweisen

In diesem Dokument weisen Sie Alarmhinweise auf Stellen hin, die vom Benutzer eine erhöhte Aufmerksamkeit erfordern. Im Folgenden finden Sie eine Definition der einzelnen Symbole:

**! WARNUNG**  
Hinweis auf eine mögliche Gefahrensituation, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.

**! VORSICHT**  
Weist auf eine potenzielle Gefahr hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, zur Verletzung von Personen oder Beschädigung des Produkts führen kann. Kann außerdem vor gefährlichem Gebrauch warnen.

**i HINWEIS**  
Hinweis auf zusätzliche Informationen, wie das Produkt zu gebrauchen ist.

## 2 Beschreibung

### 2.1 Produktübersicht

Das Dräger PAS® ASV ist ein Zubehör, mit dessen Hilfe Dräger Pressluftatmer (SCBA) mit einer externen Luftquelle wie einer Werkluftleitung oder einer anderen Atemluftversorgung (z. B. Dräger PAS AirPack) verwendet werden können. Das PAS ASV schaltet automatisch zwischen der externen Luftversorgung und der Flasche des Atemschutzgeräts um, so dass während des Umschaltens eine ununterbrochene Versorgung des Trägers mit Atemluft gewährleistet wird.

#### 2.1.1 Bedienung

Während der Verwendung der Luftleitung nutzt das PAS ASV die externe Luftversorgung als primäre Versorgung des Trägers mit Atemluft. Die Flasche des Atemschutzgeräts dient dann als sekundäre (oder Not-) Versorgung. Bleibt der Druck der externen Luftquelle oberhalb eines voreingestellten Drucks, atmet der Träger über die externe Luftquelle.

Fällt der Druck der externen Luftquelle unter das voreingestellte Umschaltniveau, schaltet das PAS ASV zur Versorgung des Trägers über die Flasche des Atemschutzgeräts um. Die Niederdruckwarnpfeife ertönt, um den Träger darüber zu informieren, dass die Atemluftzufuhr nun über die Flasche erfolgt:

- Steigt der Druck der externen Luftquelle wieder über das voreingestellte Umschaltniveau, schaltet das PAS ASV wieder auf die externe Luftquelle zurück und der Pfeifton endet.
- Fällt die externe Luftquelle auf Atmosphärendruck oder wird die Verbindung zur externen Luftquelle getrennt, endet der Pfeifton. Der Träger atmet weiter über die Flasche des Atemschutzgeräts und das Atemschutzgerät läuft als umluftunabhängiges Set.

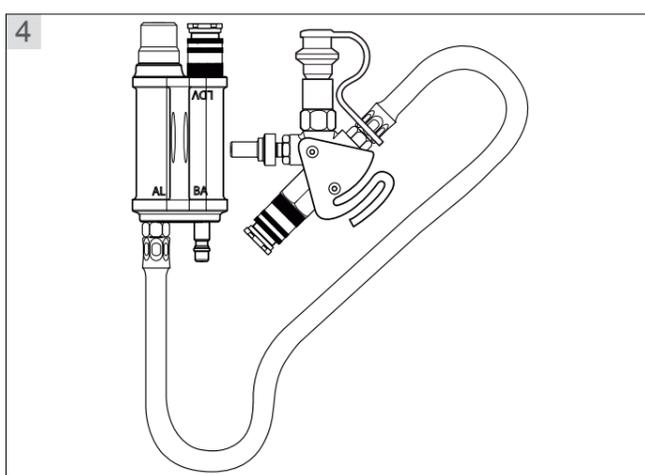
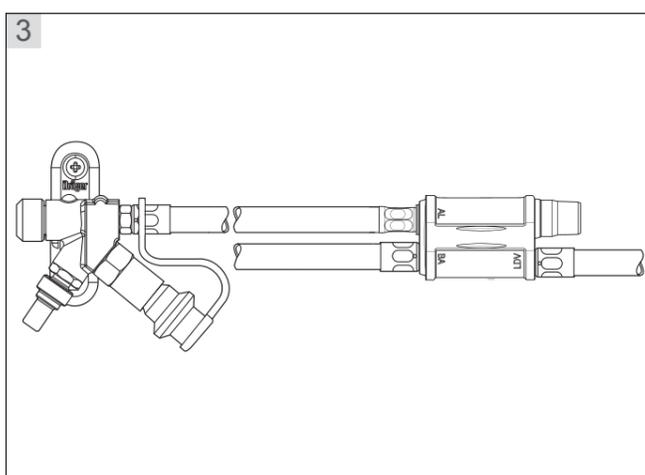
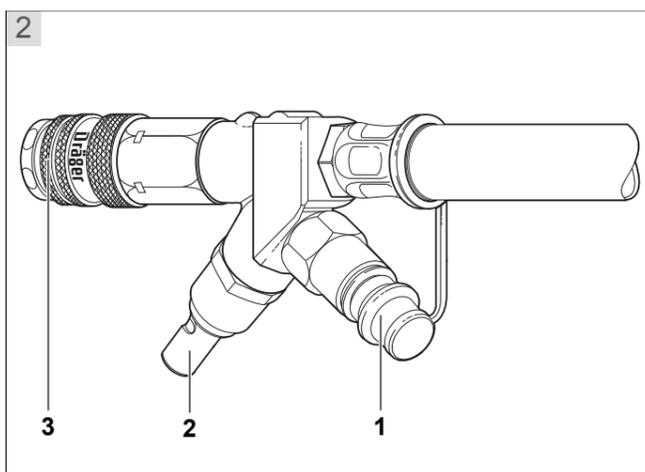
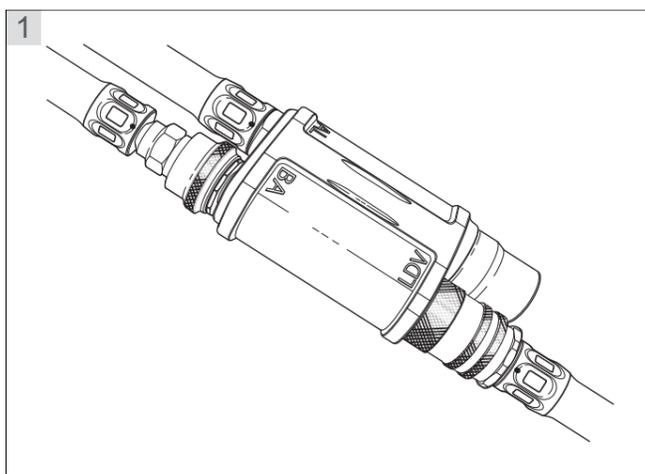
#### 2.1.2 Beschreibung der Komponenten

##### Automatisches Umschaltventil (Abb. 1):

AL (Luftleitung)	Eingang von einer externen Luftquelle.
BA (Atemschutzgerät)	Eingang von der Atemluftflasche des Atemschutzgeräts.
LDV (Lungenautomat)	Ausgang zum Lungenautomat.

##### Verteilergürtel (Abb. 2):

Element 1	Männliche Schnellkupplung: eine Eingangskupplung zum Anschluss an einer externen Luftquelle. Diese Kupplung ist bei einigen Varianten von Chemikalienschutzanzügen (CPS) nicht vorhanden.
Element 2	Niederdruckwarnpfeife.
Element 3	Weibliche Schnellkupplung: eine Eingangs-/Ausgangskupplung zum Anschluss an die Durchführungsverbindung eines Chemikalienschutzanzugs (CPS) oder eines Belüftungssystems von Schutzanzügen. Die Kupplung ist optional und bei einigen Ausführungen blind.



### Das PAS ASV ist eine Einheit für den permanenten oder gelegentlichen Einsatz:

Einheit für permanenten Einsatz (Abb. 3) – der Verteilergürtel verfügt über eine Klemme für einen permanenten Anschluss am Gerät.

Einheit für gelegentlichen Einsatz (Abb. 4) – der Verteilergürtel verfügt über einen abnehmbaren Clip (in Abbildung S-Clip), der abgenommen oder bei Bedarf für bestimmte Funktionen wieder angebracht werden kann.

Das PAS ASV kann werkseitig integriert oder als zusätzliches Set geliefert werden. Bei einer separaten Bereitstellung als Set wird der Einbau in der im Set enthaltenen Montageanleitung beschrieben.

## 2.2 Verwendungszweck

Das Dräger PAS ASV bietet eine automatische Umschaltfunktion, damit Dräger Pressluftatmer (SCBA) mit einer externen Luftquelle verwendet werden können, wodurch längere Betriebszeiten in einem kontaminierten oder sauerstoffarmen Einsatzgebiet gewährleistet sind. Das PAS ASV ist für die Verwendung mit Dräger PSS®, PAS®- und Plus-Atemschutzgeräten vorgesehen.

## 2.3 Zulassungen

Die Europäischen Normen und Richtlinien, nach denen dieses Produkt zugelassen ist, sind in der Konformitätserklärung angegeben (siehe Konformitätserklärung oder [www.draeger.com/product-certificates](http://www.draeger.com/product-certificates)).

## 2.4 Kennzeichnung des Geräts

Die Bezeichnungen auf der PAS ASV-Abdeckung werden in Abschnitt 2.1.2 beschrieben. Die Kennzeichnungen unter der Abdeckung stehen für folgende Informationen (nur Beispiele):

BRAC-1359 Dräger Seriennummer  
3354142 Dräger Teilenummer

## 3 Gebrauch

### 3.1 Voraussetzungen

Lesen Sie sich auch die im Lieferumfang des Dräger Pressluftatmers enthaltene Gebrauchsanweisung durch.

#### 3.1.1 Externe Luftquelle

**! WARNUNG**  
Die zugeführte Luft muss den Anforderungen für Atemluft nach EN12021 entsprechen. Keinesfalls Sauerstoff oder mit Sauerstoff angereicherte Luft verwenden.  
Der Eingangsdruck von einer externen Luftquelle darf 10 bar nicht überschreiten. Ein höherer Druck kann Atembeschwerden beim Träger des Atemschutzgeräts hervorrufen.

Für die externe Luftquelle sind folgende Werte zu beachten:

- Druck der zugeführten Luft: 6 bar bis 10 bar
- Durchflussmenge der zugeführten Luft: mindestens 550 Liter/Minute

### 3.2 Vorbereitung für den Gebrauch

**! WARNUNG**  
Die folgenden Verfahren umfassen Systemprüfungen und geltende Prüfnormen. Wenden Sie sich an Dräger, falls das Gerät bestimmte Normen nicht erfüllt oder falls hörbare Luftentweichungen nicht behoben werden können.

**i HINWEIS**  
Die unten erwähnte Hochdruckpfeife ist der Alarm des Atemschutzgeräts bei Erreichen des Endes der Gebrauchsdauer. Es kann sich um eine mechanische Pfeife oder einen elektronischen Schallgeber am jeweiligen Atemschutzgerät handeln.

Vor dem Gebrauch muss eine geschulte und kompetente Person die folgenden Prüfungen durchführen. Die Prüfungen erfolgen nach der Montage des automatischen Umschaltventils und stets vor Herausgabe der Ausrüstung zum Einsatz an einen Träger.

1. Atemluftflasche einsetzen.
2. Lungenautomat an das Atemschutzgerät anschließen.
3. Die Reset-Taste des Lungenautomaten drücken (nur Überdruck).
4. Flaschenventil öffnen. Die Hochdruckpfeife wird kurz ertönen.
5. Flaschenventil schließen und Funktionen gemäß der Gebrauchsanweisung des Atemschutzgeräts überprüfen (Prüfung auf Undichtigkeit und Prüfung der Warnsignalisierung).
6. Die Reset-Taste des Lungenautomaten drücken (nur Überdruck).
7. Flaschenventil des Atemschutzgeräts öffnen.
8. Ventil der externen Luftquelle öffnen, um das System unter Druck zu setzen.
9. Externe Luftquelle an die männliche Kupplung des Verteilergürtels anschließen. Die Niederdruckpfeife wird kurz ertönen, was darauf hinweist, dass das System auf die Verwendung der externen Luftquelle umgeschaltet hat.
10. Auf hörbare Entweichung von Luft prüfen.

**! WARNUNG**  
Leiten Sie den Luftstrom nicht auf Gesicht, Augen oder Haut. Druckluft kann zu schweren Verletzungen führen.

11. Fest in die Mitte der Gummiabdeckung des Lungenautomaten drücken, um den Luftstrom für 3 bis 5 Sekunden zu aktivieren. Die Reset-Taste des Lungenautomaten drücken (nur Überdruck), um den Luftstrom zu stoppen.

**Regelfall:** Daraufhin kommt ein ungebremster Luftstrom aus dem Auslass des Lungenautomaten. Die Druckanzeige des Atemschutzgeräts sollte unverändert bleiben, was darauf hinweist, dass die Luftversorgung über die externe Luftquelle erfolgt.

12. Verbindung der externen Luftquelle mit dem Verteilergürtel lösen.
13. Auf hörbare Entweichung von Luft prüfen.
14. Flaschenventil schließen.
15. Niederdruckwarnpfeife und automatisches Umschaltventil folgendermaßen prüfen:
  - a. Überdruck-Lungenautomat – Auslass des Lungenautomaten mit dem Handballen abdecken und abdichten. Auf die Mitte der Gummideckung drücken, um das Ventil einzuschalten. Anschließend vorsichtig die Hand heben, um die Luft langsam entweichen zu lassen.
  - b. Unterdruck-Lungenautomat – Vorsichtig auf die Mitte der Gummiabdeckung drücken, um die Luft langsam entweichen zu lassen.

**Regelfall:** Beim voreingestellten Druck (3,5 bar bis 5,5 bar) wird kurz die Niederdruckwarnpfeife ertönen. Anschließend klingt sie wieder ab, wenn die eingeschlossene Luft in der Luftleitung auf Null fällt. Die Druckanzeige des Atemschutzgeräts sollte fallen, was darauf hinweist, dass das System auf die Flasche des Atemschutzgeräts umgeschaltet hat.

16. Ablassen der Luft sofort beenden:
  - a. Überdruck-Lungenautomat – Die Reset-Taste des Lungenautomaten drücken.
  - b. Unterdruck-Lungenautomat – Die Mitte der Gummiabdeckung loslassen.
17. Flaschenventil des Atemschutzgeräts öffnen.

**WARNUNG**  
Leiten Sie den Luftstrom nicht auf Gesicht, Augen oder Haut. Druckluft kann zu schweren Verletzungen führen.

18. Fest in die Mitte der Gummiabdeckung des Lungenautomaten drücken, um den Luftstrom für 3 bis 5 Sekunden zu aktivieren. Die Reset-Taste des Lungenautomaten drücken, um den Luftstrom zu stoppen (nur Überdruck).

**Regelfall:** Daraufhin kommt ein ungebremster Luftstrom aus dem Auslass des Lungenautomaten. Die Druckanzeige des Atemschutzgeräts kann fallen, da die Luftversorgung über die Atemluftflasche des Atemschutzgeräts erfolgt.

19. Flaschenventil schließen und System vollständig entlüften.
20. Die Reset-Taste des Lungenautomaten drücken (nur Überdruck).
21. Lungenautomat an die Atemschutzmaske anschließen.

### 3.3 Während des Gebrauchs

Die für das Atemluftsystem verantwortliche Person sollte Abläufe für die Verwendung der Geräte gemäß der Einsatzumgebung festlegen und einführen. Die Abläufe sollten insbesondere die Maßnahmen beschreiben, die bei einem Ausfall der externen Luftquelle erforderlich sind. Alle Träger müssen vollständig in diesen Abläufen geschult werden und sollten bei einem Ausfall der externen Luftquelle gemäß den festgelegten Abläufen vorgehen.

**WARNUNG**  
Positionieren Sie die externe Luftquelle in einem sicheren und nicht verunreinigten Bereich. Dräger empfiehlt, dass ein Kontrolleur die externe Luftquelle während der Einsätze überwacht und wartet.  
Die Luftmenge in der Flasche des Pressluftatmers muss dem Träger genügend Zeit einräumen, um sich in einen sicheren Bereich zu retten.

1. Atemschutzgerät anlegen (siehe Gebrauchsanweisung des Pressluftatmers).
2. Die Reset-Taste des Lungenautomaten drücken (nur Überdruck).
3. Flaschenventil öffnen. Die Hochdruckpfeife wird kurz ertönen.
4. Atemschutzmaske anlegen und die Prüfungen zum sicheren Sitzen der Maske durchführen, die in der Gebrauchsanweisung der Atemschutzmaske erläutert werden.
5. Kurz auf die Mitte der Gummiabdeckung des Lungenautomaten drücken, um die zusätzliche Versorgung zu aktivieren und zu prüfen.
6. Ventil der externen Luftquelle öffnen, um das System unter Druck zu setzen.
7. Externe Luftquelle an die männliche Kupplung des Verteilergürtels anschließen. Die Niederdruckwarnpfeife wird kurz ertönen, was darauf hinweist, dass das System auf die Verwendung der externen Luftquelle umgeschaltet hat.
8. Normal atmen und zum Arbeitsbereich begeben.

**WARNUNG**  
Wenn die Niederdruckwarnpfeife während eines Einsatzes ertönt, hat das PAS ASV zur Versorgung des Trägers über die Flasche des Atemschutzgeräts umgeschaltet. Wenn dieser Fall eintritt, gehen Sie gemäß den festgelegten Abläufen vor.  
Wenn Sie Ihre Arbeit fortsetzen, während Sie über die Atemluftflasche des Pressluftatmers atmen und an eine nicht in Betrieb befindliche externe Luftquelle angeschlossen sind, müssen Sie regelmäßig die Füllstandsanzeige der Flasche überprüfen. In der Atemluftflasche muss genügend Luft vorhanden sein, damit Sie sich in einen sicheren Bereich retten können.

9. Aus dem Einsatzbereich zurückziehen, wenn Aufgabe beendet wurde, wenn der Kontrolleur hierzu rät oder wenn dies die festgelegten Abläufe vorsehen. Die jeweils geeignete der nachstehenden Methoden verwenden:
  - a. Atmung über die externe Luftquelle (Luftleitungsbetrieb): siehe Abschnitt 3.3.1.
  - b. Atmung über die Flasche des Pressluftatmers (umluftunabhängiger Betrieb): siehe Abschnitt 3.3.2.

#### 3.3.1 Evakuierung – Luftleitungsbetrieb

1. Verbindung der externen Luftquelle mit dem Verteilergürtel aufrechterhalten. Dabei den Schlauch für die externe Luftversorgung bei der Evakuierung halten und vorsichtig hinterher ziehen.
2. Zum gekennzeichneten Ausgang begeben (oder zu einem anderen sicheren Bereich).

#### 3.3.2 Evakuierung – Betrieb über stationäre Luftquelle (Ringleitung)

**WARNUNG**  
Die Verwendung von Atemluft aus der Flasche des Pressluftatmers beginnt mit dem ertönen der Niederdruckwarnpfeife.  
Verwenden Sie die zusätzliche Versorgung während der Evakuierung nur in dringenden Fällen. Die Verwendung der zusätzlichen Versorgung verringert die Atmungszeit über die Luftflasche.

1. Verbindung der externen Luftquelle mit dem Verteilergürtel lösen und normal weiteratmen. Falls die Niederdruckwarnpfeife immer noch ertönt, wird sie nun beendet.
2. Zum gekennzeichneten Bereich begeben (oder zu einem anderen sicheren Bereich).
3. Während der Evakuierung den Flaschendruck regelmäßig prüfen und beachten, dass die Hochdruckpfeife bei Erreichen des voreingestellten Drucks ertönt.

### 3.4 Nach dem Gebrauch

**WARNUNG**  
Setzen Sie die Ausrüstung erst in einem sicheren Bereich außerhalb einer Gefahr ab.

1. Wenn die externe Luftquelle noch angeschlossen ist, diese vom Verteilergürtel trennen und normal weiteratmen.
2. Atemschutzmaske und Gerät ablegen (siehe Gebrauchsanweisung im Lieferumfang des Pressluftatmers).

## 4 Fehlerbehebung

Siehe ebenfalls die im Lieferumfang des Pressluftatmers, der Atemschutzmaske und anderer verwendeter Atmungsgeräte enthaltenen Gebrauchsanweisungen.

Symptom	Fehler	Abhilfe
Schwacher Pfeifton	Kanal verschmutzt	Reinigen und erneut prüfen
Niederdruckwarnpfeife arbeitet nicht korrekt	Ausfall des PAS ASV	Dräger-Service kontaktieren
Das PAS ASV liefert keine Luft aus der Atemluftflasche des Atemschutzgeräts	Flaschenventil des Pressluftatmers ist geschlossen	Flaschenventil öffnen
	Ausfall des PAS ASV	Dräger-Service kontaktieren
Das PAS ASV schaltet nicht vom Atemschutzgerät zur externen Luftquelle um	Druck der externen Luftquelle zu niedrig	Druck der externen Luftquelle prüfen und einstellen (6,0 bis 10,0 bar)
	Ausfall des PAS ASV	Dräger-Service kontaktieren

## 5 Wartung

Atemschutzgerät gemäß der Wartungstabelle warten und prüfen, auch nicht mehr genutzte Geräte. Sämtliche Wartungsdetails und Prüfungen dokumentieren. Bitte beachten Sie auch die Gebrauchsanweisung für den Lungenautomaten, die Atemschutzmaske und andere angeschlossene Komponenten.

Zur Erfüllung nationaler Richtlinien können im jeweiligen Verwendungsland zusätzliche Inspektionen und Prüfungen erforderlich sein.

Komponente/System	Aufgabe	Vor Gebrauch	Nach Gebrauch	Jährlich	Alle 6 Jahre
PAS ASV	Optische Inspektion (siehe Hinweis 1)	○	○	○	
	Vorbereitung für Gebrauch, gemäß Gebrauchsanweisung	○			
	Überholung. Wenden Sie sich an Dräger für den Reparaturen-Austausch-Service (RAT)				○

### Bemerkungen

○ Dräger-Empfehlungen

1. Die Ausrüstung bei Verschmutzungen reinigen. Wenn die Ausrüstung Schadstoffen ausgesetzt war, alle Komponenten, die direkt und für längere Zeit mit der Haut in Kontakt kommen, desinfizieren.

## 5.1 Reinigung und Desinfektion

**VORSICHT**  
Überschreiten Sie beim Trocknen nie 60 °C und holen Sie die Komponenten sofort aus dem Trockner. Die Trocknungszeit in einem beheizten Trockner darf 30 Minuten nicht überschreiten.  
Tauchen Sie pneumatische oder elektronische Komponenten nicht in Reinigungslösungen oder Wasser ein.  
Wasser, das im pneumatischen System eines Atemschutzgeräts eingeschlossen ist und gefriert, schränkt den Betrieb ein. Verhindern Sie, dass Flüssigkeit eintritt, und trocknen Sie das Atemschutzgerät nach der Reinigung gründlich.

Informationen zu geeigneten Reinigungs- und Desinfektionsmitteln und deren technischen Daten siehe [www.draeger.com/IFU](http://www.draeger.com/IFU), Dokument 9100081.

Bitte beachten Sie auch die Gebrauchsanweisung für den Lungenautomaten, die Atemschutzmaske und andere angeschlossene Komponenten.

- Nur saubere, fusselfreie Tücher verwenden.

1. Das Atemschutzgerät zur Entfernung von Schmutzresten manuell mit einem mit Reinigungslösung angefeuchteten Tuch reinigen.
2. Auf alle inneren und äußeren Oberflächen Desinfektionsmittel auftragen.
3. Alle Komponenten gründlich mit sauberem Wasser abspülen, um Reinigungs- und Desinfektionsmittel restlos zu entfernen.
4. Sämtliche Komponenten mit einem trockenen Tuch abtrocknen, in einem beheizten Trockner oder an der Luft trocknen lassen.
5. Falls pneumatische oder elektronische Komponenten demontiert werden müssen, wenden Sie sich an das Servicepersonal oder an Dräger.

## 6 Lagerung

Wenn das PAS ASV in einen Pressluftatmer integriert ist, gemäß den Gebrauchsanweisungen des Atemschutzgeräts lagern.

Ist das PAS ASV nicht integriert, folgendermaßen lagern:

- Kleinteile in einem Plastikbeutel verstauen und am PAS ASV befestigen.
- Den Gummischlauch so legen, dass der Biegeradius nicht zu gering ist, und der Schlauch nicht unter Spannung oder Druck steht oder verdreht ist.
- Die Ausrüstung bei einer Temperatur von -15 °C bis +25 °C lagern. Sicherstellen, dass die Umgebung trocken, frei von Staub und Verschmutzungen ist und, dass dort die Ausrüstung keiner Abnutzung oder Beschädigung durch Reibung ausgesetzt. Nicht in direktem Sonnenlicht lagern.

## 7 Entsorgung

Ist eine Entsorgung erforderlich, das PAS ASV gemäß den kommunalen oder nationalen Bestimmungen entsorgen.

## 8 Technische Daten

Automatisches Umschaltventil:

Druck der zugeführten Luft (BA)	7,5 bar nominal
Druck der zugeführten Luft (AL)	6,0 bis 10,0 bar
Durchflussmenge der zugeführten Luft (AL)	mindestens 550 Liter/Minute
Schaltdruck:	3,5 bis 5,5 bar
Lautstärke der Pfeife	>90 dBA
Betriebstemperatur:	-30 bis +70 °C