

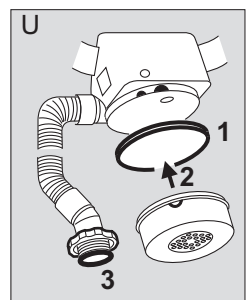
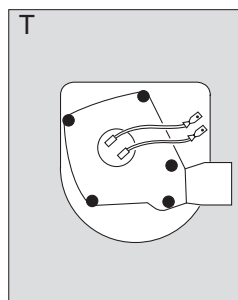
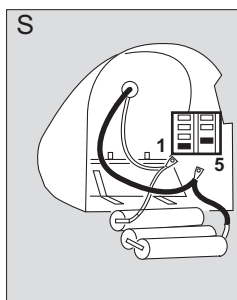
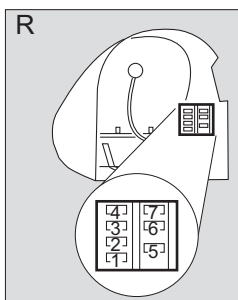
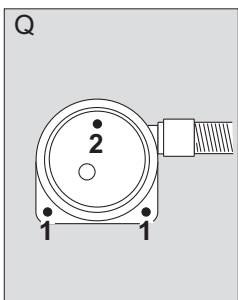
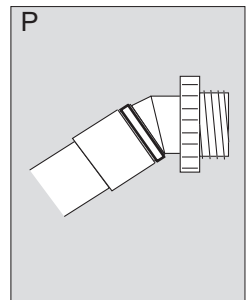
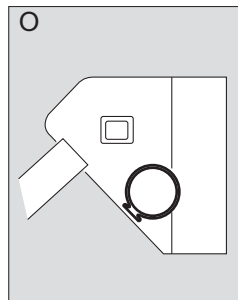
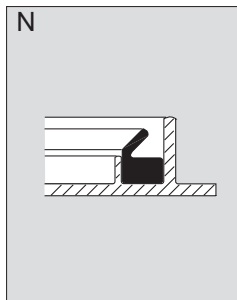
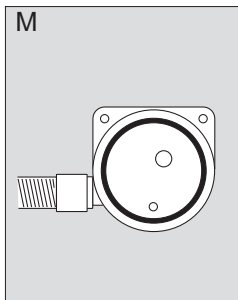
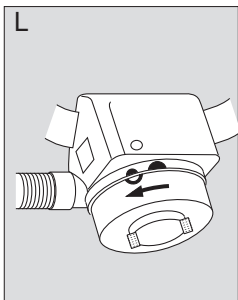
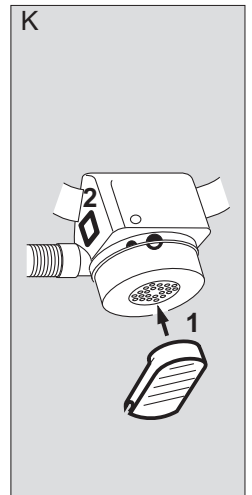
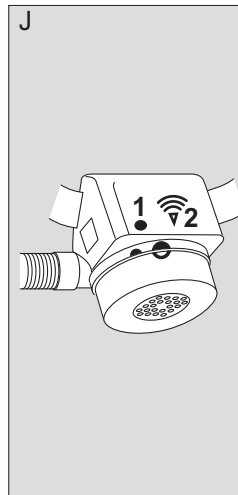
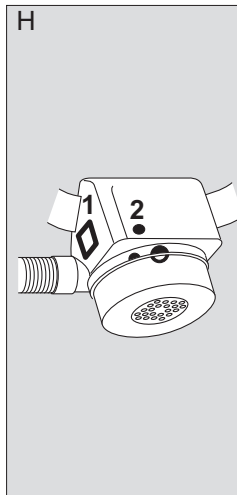
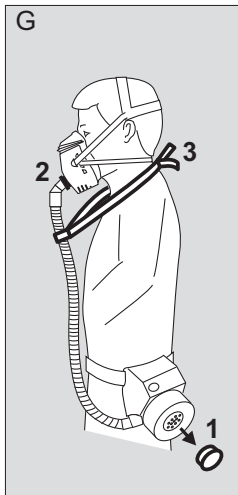
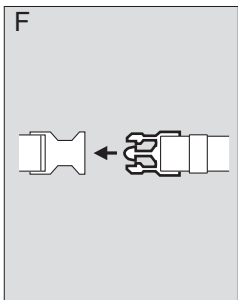
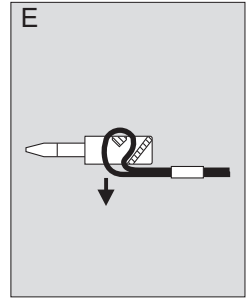
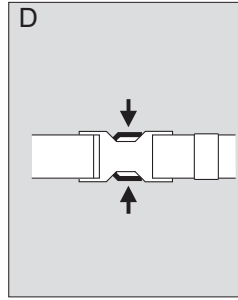
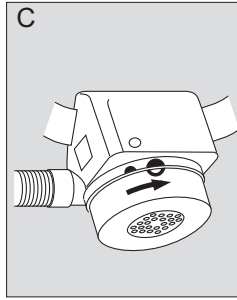
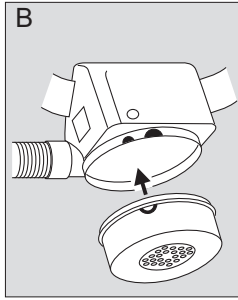
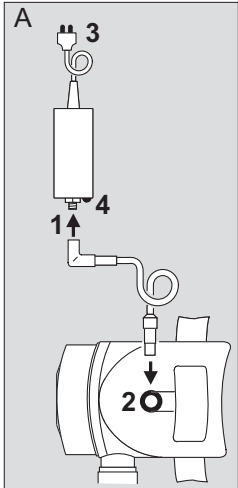


de	Gebrauchsanweisung 4
en	Instructions for Use 10
fr	Notice d'utilisation 16
es	Instrucciones de uso 22
nl	Gebruiksaanwijzing 28
pl	Instrukcja obsługi 34

## Dräger Panorama BelAir<sup>®</sup> GC - RA







00221207.eps

## 1 Zu Ihrer Sicherheit

### 1.0.1 Gebrauchsanweisung beachten

Jede Handhabung an dem Gebläsefiltergerät setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus. Das Gebläsefiltergerät ist nur für die beschriebene Verwendung bestimmt.

### 1.0.2 Instandhaltung

Das Gebläsefiltergerät muss regelmäßig Inspektionen und Wartungen durch Fachleute unterzogen werden. Instandsetzungen am Gebläsefiltergerät nur durch Fachleute vornehmen lassen. Wir empfehlen, einen Service-Vertrag mit Dräger abzuschließen und alle Instandsetzungen durch Dräger durchführen zu lassen. Bei Instandhaltung nur Original-Dräger-Teile verwenden. Kapitel 5.1 auf Seite 7 beachten.

### 1.0.3 Zubehör

Nur das in der Bestellliste aufgeführte Zubehör verwenden.

### 1.0.4 Gefahrlose Kopplung mit elektrischen Geräten

Elektrische Kopplung mit Geräten, die nicht in dieser Gebrauchsanweisung erwähnt sind, nur nach Rückfrage bei den Herstellern oder einem Sachverständigen.

### 1.0.5 Kein Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

Das Gebläsefiltergerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

## 1.1 Sicherheitssymbole in dieser Gebrauchsanweisung

In dieser Gebrauchsanweisung werden eine Reihe von Warnungen bezüglich einiger Risiken und Gefahren verwendet, die beim Einsatz des Gerätes auftreten können. Diese Warnungen enthalten Signalworte, die auf den zu erwartenden Gefährdungsgrad aufmerksam machen sollen. Diese Signalworte und die zugehörigen Gefahren lauten wie folgt:



#### WARNUNG

Tod oder schwere Körperverletzung können auf Grund einer potentiellen Gefahrensituation eintreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



#### VORSICHT

Körperverletzungen, Sachschäden oder Schäden an der Umwelt können auf Grund einer potentiellen Gefahrensituation eintreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. Kann auch verwendet werden, um vor leichtfertiger Vorgehensweise zu warnen.



#### HINWEIS

Zusätzliche Information zum Einsatz des Gerätes.

## 2 Beschreibung/Verwendungszweck

Das Gebläsefiltergerät Panorama BelAir® GC-RA<sup>1)</sup> besteht aus

- Gürtelaggregat
- Vollmaske oder Halbmaske mit Rundgewindeanschluss
- Atemfilter BelAir 33 oder BelAir 55.

Mit dem Partikelfilter BelAir 33<sup>2)</sup> schützt das Gebläsefiltergerät gegen feste und flüssige Partikel.

Mit dem Kombinationsfilter BelAir 55<sup>2)</sup> schützt das Gebläsefiltergerät gegen feste und flüssige Partikel, Dämpfe und Gase.

Die Schutzstufe ist abhängig von der Gerätekombination:

<b>Schutzstufe/ Kombination</b>	TM3		
<b>Schutzstufe Atemfilter</b>	P R SL	BK2 Hg P R SL	AB2 P R SL
<b>Filter</b>	BelAir 33	BelAir 55	
<b>Atemanschluss</b>	X-plore 6300, X-plore 6570, X-plore 4740		
<b>Gebläsefilter- gerät</b>	BelAir GC		

Optional kann ein Vorfilter aufgesetzt werden, der Grobstäube aus der Umgebungsluft filtert.

Das Gebläsefiltergerät ist in Kombination mit den Vollmasken Dräger X-plore 6300 und Dräger X-plore 6570 sowie den Halbmasken Dräger X-plore 4740 nach EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008 und der PSA-Richtlinie 89/686/EWG geprüft und zugelassen.

Es darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

### 2.1 Einschränkung des Verwendungszwecks

Das Gebläsefiltergerät mit Partikelfilter BelAir 33 darf nicht gegen schädliche Gase und Dämpfe verwendet werden. Unbelüftete Behälter, Gruben, Kanäle usw. dürfen mit Gebläsefiltergeräten nicht betreten werden. Wenn die Schadstoffe nicht bekannt sind, dürfen nur Pressluftatmer oder Schlauchgeräte mit der Maske verwendet werden.

1) Panorama BelAir® ist eine eingetragene Marke von Dräger.  
2) Zugehörige Gebrauchsanweisung beachten.

## 3 Gebrauch

### 3.1 Voraussetzungen für den Gebrauch

Für den Gebrauch von Filtergeräten sind die EN 529 „Anleitung zur Auswahl und Anwendung von Atemschutzgeräten“ oder die entsprechenden nationalen Regeln maßgeblich. In Deutschland sind dies die BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften sowie EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008, EN 14387:2004 und EN 143:2000/A1:2006. Der Benutzer eines Filtergerätes muss im Gebrauch unterwiesen, geeignet und atemschutztauglich nach BGI 504-26 sein.



#### WARNUNG

Filtergerät bei Unklarheiten über Verwendungszweck oder Einsatzbedingungen nicht verwenden. Bei der Verwendung folgende Hinweise beachten. Andernfalls kann dies beim Benutzer zu schweren Gesundheitsschäden oder sogar zum Tod führen.

- Die Umgebungsluft muss in Europa außer Holland, Belgien und UK mindestens 17 Vol. % Sauerstoff enthalten; in Holland, Belgien, Australien, Neuseeland und UK 19 Vol. % Sauerstoff enthalten. Für andere Länder nationale Vorschriften beachten!
- Nationale Richtlinien zum Umgang mit Atemschutzgeräten beachten (in Deutschland z. B. BGR 190).
- Bei der Prüfung der Einsatzbedingungen auch auf möglicherweise notwendige Schutzkleidung und Kopfschutz achten.
- Gebläsefiltergerät nur bei Temperaturen von mehr als 10 °C verwenden. Temperaturen unter 10 °C können ohne Erwärmung des Zuluftstroms zu nicht akzeptablen Tragebedingungen führen.
- Die Art der Schadstoffe muss bekannt sein, entsprechende Atemfilter<sup>1)</sup> auswählen.

### 3.2 Vorbereitungen für den Gebrauch

#### 3.2.1 Akku laden



#### WARNUNG

Explosionsgefahr!  
Akku nicht in explosionsgefährdeten Bereichen laden.

Umgebungstemperatur bei Ladebetrieb: 10 °C bis 30 °C.

- Ladegerät mit Ladekabel verbinden (Bild A1).
- Schutzkappe gleichmäßig lösen, dann abziehen (Bild A2).
- Ladekabel mit Gürtelaggregat verbinden.
- Ladegerät ans Netz anschließen (Bild A3). Die rote LED zeigt an, dass der Akku geladen wird (Bild A4).



#### HINWEIS

Die Betriebsspannung des Ladegerätes muss mit der Netzspannung übereinstimmen.

<sup>1)</sup> Zugehörige Gebrauchsanweisung beachten.

Die grüne LED leuchtet, wenn der Ladezyklus beendet ist.

Nach 14 Stunden schaltet das Ladegerät auf Erhaltungsladung um, die grüne LED leuchtet. Der Akku sollte bis zum Einsatz am Ladegerät angeschlossen bleiben. Er wird mit reduzierter Leistung geladen und ist jederzeit einsatzbereit.



#### HINWEIS

Bei erstmaligem Laden nach Lieferung oder nach längerer Lagerung des Akkus muss der Akku zweimal geladen werden: Sobald der erste Ladezyklus beendet ist, Netzstecker ziehen und nach kurzer Zeit wieder einstecken.

#### Ladezeiten

Bei erstmaligem Laden	2x14 Stunden
Nach Lagerung länger als 3 Monate	2x14 Stunden
Nach 8 Stunden Betriebsdauer	14 Stunden
Nach 6 Stunden Betriebsdauer	10,5 Stunden
Nach 4 Stunden Betriebsdauer	7 Stunden
Nach 2 Stunden Betriebsdauer	3,5 Stunden

Kürzere Ladezeiten reduzieren die Betriebsdauer.

### 3.3 Vor dem Gebrauch

- Ladegerät vom Netz trennen.
- Ladekabel aus der Buchse am Gürtelaggregat herausziehen und Buchse mit Schutzkappe verschließen.

#### 3.3.1 Atemfilter einsetzen



#### WARNUNG

Nur Träger Atemfilter BelAir 33 oder BelAir 55 verwenden.  
Keine beschädigten Filter einsetzen.

- Atemfilter<sup>1)</sup> ansetzen (Bild B).
- Markierungen beachten:  
Der kleine Halbkreis am Gürtelaggregat und der große Halbkreis am Atemfilter müssen gegenüberstehen.
- Atemfilter gegen die Dichtung drücken und bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen (Bild C).  
Zur Kontrolle:  
Die großen Halbkreise am Gürtelaggregat und am Atemfilter müssen gegenüberstehen.

### 3.4 Während des Gebrauchs

- Maske<sup>1)</sup> anlegen.



#### HINWEIS

Nur Träger Masken mit Rundgewindeanschluss verwenden.

- Gebläsefiltergerät anlegen:
  - Hüftgurt öffnen (Bild D).
  - Weite des Hüftgurtes einstellen und freies Ende in die Gurtschleife stecken.
  - Auf richtige Gurtführung im Stecker achten, damit der Gurt nicht rutscht (Bild E).  
Hüftgurt so umlegen, dass der Pfeil zum Körper zeigt.
  - Hüftgurt schließen (Bild F).

- e. Gürtelaggregat auf der Hüfte platzieren. Die LED muss von oben sichtbar sein.
- f. Ggf. Schutzkappe vom Filter abziehen (Bild G1).
- g. Ggf. Schutzkappe vom Schlauchanschluss abziehen und Schlauch in das Anschlussstück der Maske schrauben (Bild G2).

Bei Verwendung einer Halbmaske:

- a. Trageband am Schlauch befestigen und um den Nacken legen (Bild G3).  
Trageband so einstellen, dass keine Zugkraft auf die Maske einwirkt und die Bewegungsfreiheit des Kopfes nicht eingeschränkt wird.
3. Gebläsefiltergerät mit dem Kippschalter einschalten (Bild H1).  
Für die Dauer von ca. 3 Sekunden leuchtet die LED und ein Pfeifton ertönt (Bild H2).



**HINWEIS**

Wenn das Gebläse während des Gebrauchs abgeschaltet oder ausfällt, bleibt der Atemschutz für den Geräteträger bestehen. Dann gelten jedoch die Einsatzgrenzen für Filtergeräte ohne Gebläseunterstützung.

4. Warnsignale im Einsatz beachten (siehe Kapitel 4 auf Seite 6).  
Das Gebläsefiltergerät gibt gleichzeitig optische (Bild J1) und akustische (Bild J2) Warnsignale.



**HINWEIS**

Es gibt nur ein Warnsignal bei Funktionsstörungen oder wenn der Widerstand des Filters zu hoch wird. Beim Durchbruch von Gasen und Dämpfen gibt es kein Warnsignal.

**3.5.2 Atemfilter austauschen**

1. Altes Atemfilter entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, abnehmen (Bild L) und entsprechend den jeweils geltenden Abfallbeseitigungsvorschriften entsorgen. Auskünfte hierüber erteilen die örtlichen Umwelt- und Ordnungsämter.
2. Prüfen, ob die Filterdichtung sauber und unbeschädigt ist (keine Löcher, Risse, Verformungen und klebrige Stellen) – sonst austauschen (siehe Kapitel 5.2.1 auf Seite 7).
3. Neues Atemfilter einsetzen (siehe Kapitel 3.3.1 auf Seite 5).

**4 Störungsbeseitigung**

Fehler	Ursache	Abhilfe
Daueralarm	Akku entladen	Akku laden
	Filter fehlt	Filter einsetzen
	Schutzkappe auf Filter	Schutzkappe abnehmen
intermittierender Alarm	Partikelfilter voll beladen	Filter austauschen
Gebläse läuft nicht	Akku entladen	Akku laden
	Motor defekt	an Dräger wenden
Betriebsdauer <8 Stunden	Akku entladen	Akku laden
	Akku-Kapazität reduziert	Akku austauschen oder an Dräger wenden

**3.5 Nach dem Gebrauch**

**3.5.1 Gebläsefiltergerät ablegen**



**WARNUNG**

Bei Verschmutzung mit gefährlichen Partikeln und/oder Fasern das Gebläsefiltergerät vor dem Ablegen dekontaminieren!

1. Gebläsefiltergerät dekontaminieren:
  - a. Duschkappe auf das Filter aufstecken (Bild K1). Die Öffnung der Duschkappe zeigt nach unten. Eventuell kann ein Warnsignal ertönen. Dieses ist jedoch ohne Bedeutung.
  - b. Gebläsefiltergerät dekontaminieren.
  - c. Duschkappe abziehen.
  - d. Schutzkappe auf das Filter aufstecken oder das Filter mit Klebestreifen abdichten.
2. Schlauch vom Anschlussstück der Maske abschrauben und Maske<sup>1)</sup> abnehmen.
3. Gebläsefiltergerät mit dem Kippschalter ausschalten (Bild K2).
4. Hüftgurt öffnen und Gürtelaggregat ablegen. Nicht fallen lassen!
5. Gebläsefiltergerät zum Trocknen am Hüftgurt aufhängen oder mit dem Atemfilter nach unten aufstellen.

1) Zugehörige Gebrauchsanweisung beachten.

## 5 Wartung

### 5.1 Instandhaltungsintervalle

Nationale Richtlinien und Gebrauchsanweisung der Maske beachten.

Art der durchzuführenden Arbeiten	vor Gebrauch	nach Gebrauch	jährlich
Akku laden	X		
Schalter, Akku und Gebläseeinheit: Funktion prüfen, ggf. austauschen	X		
Gebläsefiltergerät reinigen		X	
Filterdichtung, Faltenschlauch und Anschlussstück sichtsicher prüfen und ggf. austauschen		X	
Gürtelaggregat: Dichtheit prüfen			X
Kapazität des Akkus prüfen			X <sup>1)</sup>

1) durch Dräger. Alle Teile vor dem Versand sorgfältig reinigen.

### 5.2 Wartungsarbeiten

#### 5.2.1 Filterdichtung austauschen

1. Filter abnehmen.
2. Alte Dichtung aus der Nut herausziehen (Bild M).
3. Neue Dichtung anfeuchten, in die Nut einlegen und mit den Fingern an jeweils gegenüberliegenden Punkten in die Nut hineindrücken (Bild N).  
Die Dichtung soll umlaufend gleichmäßig auf dem Grund der Nut aufliegen.
4. Dichtheit prüfen (siehe Kapitel 5.4 auf Seite 8).

#### 5.2.2 Faltenschlauch austauschen

1. Schutzringe von den Schellen an Gürtelaggregat und Anschlussstück entfernen (Bild O).
2. Nase der Schellen mit Hilfe der Zange 16 13 391 durchkneifen und den Schlauch von beiden Stützen abziehen.
3. Je einen Schutzring und eine neue Schelle über die beiden Muffen des neuen Schlauchs streifen und die Muffen bis zum Einrasten auf die Stützen schieben.
4. Gürtelaggregat anlegen.
5. Anschlussstück so ausrichten, dass die Öffnung zum Mund zeigt (Bild P).
6. Nase der beiden Schellen mit der Zange R 53 239 fest zusammendrücken.
7. Schutzringe über die Schellen ziehen.
8. Gürtelaggregat ablegen.
9. Dichtheit prüfen (siehe Kapitel 5.4 auf Seite 8).

#### 5.2.3 Gehäuse öffnen/schließen



##### HINWEIS

Diese Schritte müssen nur ausgeführt werden, wenn Schalter, Akku oder Gebläseeinheit ausgetauscht werden.

#### Gehäuse öffnen

1. Filter abnehmen.
2. Gehäuse auf einen Tisch legen.
3. Stopfen mit dem Schraubendreher hochhebeln und die darunter befindlichen Schrauben herausschrauben (Bild Q1).
4. Schraube herausschrauben (Bild Q2).
5. Gehäuse öffnen.

#### Gehäuse schließen

1. Gehäusehälften zusammenfügen und fest verschrauben.
2. Bohrungen mit Stopfen verschließen (Bild Q1).

#### 5.2.4 Schalter austauschen



##### HINWEIS

Beim Austauschen des Schalters darauf achten, dass keine Kurzschlüsse verursacht werden. Nicht an den Kabeln ziehen, sondern an den Kabelschuhen.

1. Gehäuse öffnen.
2. Kabelschuhe in folgender Reihenfolge vom Schalter abziehen (Bild R): 5, 1, 7, 6, 4, 3, 2.
3. Haltespangen zusammendrücken und Schalter nach außen herausziehen.
4. Schalterkappe auf neuen Schalter aufknüpfen.
5. Neuen Schalter ausrichten, so dass die »0« in der Ausrichtung in Richtung LED zeigt.
6. Schalter von außen in das Gehäuse hineindrücken, bis die Haltespangen einrasten.
7. Kabelschuhe in folgender Reihenfolge auf den Schalter aufstecken (Bild R): 2, 3, 4, 6, 7, 1, 5.
8. Gehäuse schließen.

#### 5.2.5 Akku austauschen



##### HINWEIS

Beim Austauschen des Akkus darauf achten, dass keine Kurzschlüsse verursacht werden. Nicht an den Kabeln ziehen, sondern an den Kabelschuhen.

1. Gehäuse öffnen.
2. Kabelschuhe 5 und 1 vom Schalter abziehen (Bild S).
3. Akku herausnehmen und gemäß den geltenden Abfallbeisetzungsrichtlinien entsorgen.
4. Rotes Kabel zur Schalterseite ausrichten und neuen Akku ins Gerät einlegen.
5. Kabelschuhe 1 und 5 auf den Schalter aufstecken (Bild S).
6. Gehäuse schließen.
7. Akku laden (siehe Kapitel 3.2.1 auf Seite 5).

#### 5.2.6 Gebläseeinheit austauschen



##### HINWEIS

Nicht an den Kabeln ziehen, sondern an den Kabelschuhen.

1. Gehäuse öffnen.
2. Kabelschuhe 5 und 1 vom Schalter abziehen (Bild S).
3. Kabelschuhe des gelben Kabels abziehen.
4. Kabelschuhe in folgender Reihenfolge vom Schalter abziehen (Bild R): 7, 4, 3.
5. Fünf Kreuzschlitzschrauben herausschrauben und Gebläseeinheit einschließlich Dichtung entfernen (Bild T).

6. Neue Gebläseeinheit mit neuer Dichtung einsetzen.
7. Alle Schrauben mit dem Schraubendreher erst leicht anziehen, dann festziehen.
8. Kabelschuhe in folgender Reihenfolge auf den Schalter aufstecken (Bild R): 3, 4, 7.
9. Kabelschuhe des gelben Kabels aufstecken.
10. Kabelschuhe 1 und 5 auf den Schalter aufstecken (Bild S).
11. Gehäuse schließen.
12. Dichtheit prüfen (siehe Kapitel 5.4 auf Seite 8).

### 5.3 Reinigen

Gebläsefiltergerät nach jedem Einsatz reinigen. Zum Reinigen keine Lösungsmittel wie Aceton, Alkohol u. ä. verwenden. Nur die unten genannten Reinigungsmittel verwenden.



#### VORSICHT

Wenn Wasser in das Gebläsefiltergerät eindringt, kann beim Einschalten des Geräts ein Kurzschluss auftreten. Wasser oder Seifenlauge nicht in das Gerät hineinlaufen lassen!

1. Weiches Tuch mit lauwarmer Seifenlauge (Wasser unter Zusatz von Universalreinigungsmittel Sekusept Cleaner<sup>1)</sup> befeuchten und damit Gürtelaggregat, Schlauch, Anschlussstück und Hüftgurt reinigen.
2. Tuch in klarem Wasser spülen und Reste des Reinigungsmittels von den Geräteteilen entfernen.
3. Alle Teile mit einem weichen Tuch trockenwischen und auf sichtbare Schäden untersuchen, ggf. austauschen.
4. Abwasser und Tücher entsprechen den jeweils geltenden Abfallbeseitigungsvorschriften entsorgen. Auskünfte hierzu erteilen die örtlichen Umwelt- und Ordnungsämter.

Maske gemäß der zugehörigen Gebrauchsanweisung reinigen.

### 5.4 Prüfen



#### HINWEIS

Nach dem Austausch von Filterdichtung, Schlauch oder Gebläseeinheit prüfen, ob das Gebläsefiltergerät dicht ist.

Erforderliches Prüfgerät und -zubehör:  
Testor 2100<sup>1)</sup>, Dichtplatte GC

1. Dichtplatte GC zwischen Filter und Filterdichtung einsetzen (Bild U1).
2. Filter einsetzen (Bild U2).
3. Anschlussstück mit Testor 2100 verbinden (Bild U3).
4. Dichtheit prüfen:
  - a. Unterdruck von **5 mbar** erzeugen und Prüfstrecke dichtsetzen.
  - b. Stoppuhr starten.  
Die Druckänderung innerhalb von einer Minute soll kleiner als **1 mbar** sein.
5. Falls das Gebläsefiltergerät undicht ist:  
Überdruck erzeugen, maximal 10 mbar.  
Durch Abpinseln der kritischen Punkte mit Seifenwasser undichte Stelle lokalisieren, abdichten und Dichtprüfung wiederholen.
6. Nach der Prüfung Dichtplatte GC herausnehmen.

1) Zugehörige Gebrauchsanweisung beachten.

## 6 Lagerung

- Atemfilter ausbauen, Gürtelaggregat nicht mit eingesetztem Atemfilter lagern.
- Gebläseeinheit und Ladegerät in einem Polyethylen-Beutel verpackt in einem Behälter oder Schrank trocken und schmutzfrei aufbewahren.
- Empfohlene Temperatur 0 °C bis 40 °C bei maximal 90 % relativer Feuchte.
- Maske und Atemfilter gemäß der zugehörigen Gebrauchsanweisung lagern.

## 7 Entsorgung



Seit August 2005 gelten EU-weite Vorschriften zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten, die in der EU-Richtlinie 2002/96/EG und nationalen Gesetzen festgelegt sind und dieses Gerät betreffen. Für private Haushalte wurden spezielle Sammel- und Recycling-Möglichkeiten eingerichtet. Da dieses Gerät nicht für die Nutzung in privaten Haushalten registriert ist, darf es auch nicht über solche Wege entsorgt werden. Es kann zu seiner Entsorgung an Ihre nationale Dräger Vertriebsorganisation zurück gesandt werden, zu der Sie bei Fragen zur Entsorgung gerne Kontakt aufnehmen können.



## 8 Technische Daten

### Gebälsefiltergerät

Einsatzbedingungen	
Temperatur	10 °C bis 50 °C
Luftfeuchtigkeit	maximal 90 % relative Feuchte
Volumenstrom	mindestens 120 L/min
Betriebsdauer mit einer Akkuladung (Vollladung)	mindestens 8 Stunden
Schutzart	IP 54
Gewicht	
Gürtelaggregat	ca. 1300 g (ohne Filter)
Partikelfilter	ca. 150 g
Kombinationsfilter	ca. 800 g
Zulassungen	
Gebälsefiltergerät	nach EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008
Halbmaske	nach EN 140
Vollmaske	nach EN 136
Partikelfilter	nach EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008
Kombinationsfilter	nach EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008
Schutzstufen	siehe Seite 4

### Ladegerät

Einsatzbedingungen	
Temperatur	0 °C bis 50 °C
Luftfeuchtigkeit	maximal 95 % relative Feuchte
Spannung	220/230 V – 50 Hz
Leistungsaufnahme	5 VA
Schutzart	IP 20
Prüfungen	VDE 0700, SEV, S, D, Fi, ÖVE, GS-Zeichen

### Masken

Siehe zugehörige Gebrauchsanweisung.

## 9 Bestellliste

Benennung und Beschreibung	Bestellnr.
Panorama BelAir GC-RA einschl. Ladekabel, ohne Filter und Maske	R 53 380
BelAir 55 TM3 A2B2 P R SL	67 38 898
BelAir 55 TM3 B2K2Hg P R SL	67 38 899
BelAir 33 TM3 P R SL	67 38 900
Vorfilter	67 36 300
Vorfilterkappe BelAir 33	67 36 413
Vorfilterkappe BelAir 55	67 36 412
Filter-Verschlussstopfen	67 36 352
Duschkappe BelAir 33/55	R 52 981
Trageband	R 53 643
Ladegerät	64 30 720
X-plore 6300 - EPDM - PMMA - RA - K/bl	R 55 800
X-plore 6570 - Si/bl - PC - RA - K/sw	R 55 790
X-plore 6570 - Si/ge - L - RA	R 55 850
X-plore 4740 - Si - ML	R 55 874
X-plore 4740 - SI - SM	R 55 875
X-plore 4740 - TPE - ML	R 55 876
Testor 2100	R 53 400
Dichtplatte GC	R 53 129
Zange	16 13 391
Zange	R 53 239
Sekusept Cleaner	79 04 071

## 1 For your safety

### 1.1 Strictly follow the Instructions for Use

Any use of the purifying respirator requires full understanding and strict observation of these instructions. The purifying respirator may only be used for the purposes specified here.

### 1.2 Maintenance

The purifying respirator must be inspected and serviced regularly by trained service personnel. Repairs to the purifying respirator may only be carried out by trained service personnel. We recommend that a service contract be obtained with Dräger and that all repairs also be carried out by Dräger. Only authentic Dräger spare parts may be used for maintenance. Observe the Chapter 5.1 on Page 13.

### 1.3 Accessories

Do not use accessory parts other than those listed in the Order list.

### 1.4 Safe coupling with electrical devices


Electrical connections to devices which are not listed in these Instructions for Use should only be made following consultation with the respective manufacturers or an expert.


### 1.5 Not for use in areas of explosion hazard


The purifying respirator is neither approved nor certified for use in areas where combustible explosive gas mixtures are likely to occur.

### 1.6 Safety symbols used in these Instructions for Use

These Instructions for Use use a number of warnings for risks and hazards which might occur when using the device. These warnings contain signal words which will alert you to the degree of hazard you may encounter. These signal words and corresponding hazards are as follows:

 **WARNING**  
Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

 **CAUTION**  
Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in physical injury, or damage to the product or environment. It may also be used to alert against unsafe practices.

 **NOTICE**  
Indicates additional information on how to use the device.

## 2 Description/Intended use

The purifying respirator Panorama BelAir® GC-RA<sup>1)</sup> consists of

- Belt unit
- Full face mask or half mask with standard thread connection
- Respiratory filter BelAir 33 or BelAir 55.

With the particle filter BelAir 33<sup>2)</sup> the purifying respirator protects against solid and liquid particles.

With the combination filter BelAir 55<sup>2)</sup> the purifying respirator protects against solid and liquid particles, vapours and gases.

The protection level depends on the device combination:

Protection level / combination	TM3		
Protection level respiratory filter	P R SL	BK2 Hg P R SL	AB2 P R SL
Filter	BelAir 33	BelAir 55	
Facepiece	X-plore 6300, X-plore 6570, X-plore 4740		
Purifying respirator	BelAir GC		

Optionally a prefilter can be attached to filter coarse dust from the ambient air.

The purifying respirator in the combination with the full face masks Dräger X-plore 6300 and Dräger X-plore 6570 and the half masks Dräger X-plore 4740 has been tested and approved in accordance with nach EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008 and the PSA Directive 89/686/EEC.

It must not be used in explosive environments.

### 2.1 Limitations on use

The purifying respirator with particle filter BelAir 33 must not be used against hazardous gases and vapours. Unventilated reservoirs, pits, canals, etc. must not be entered with purifying respirators. If the contaminants are not known, only compressed air breathing apparatus or fresh air respirators may be used with the mask.

1) Panorama BelAir® is a registered trademark of Dräger.

2) Note the corresponding Instructions for Use.

## 3 Use

### 3.1 Conditions for use

The EN 529 "Instructions for the selection and use of respirators" or the corresponding national regulations are authoritative for the use of filter appliances. For Germany these are the BGR 190 "Rules for the use of respirators" from the German Federation of Institutions for Statutory Accident Insurance and Prevention as well as EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008, EN 14387:2004 and EN 143:2000/A1:2006. The user of the filter apparatus must be duly instructed and both physically and mentally fit to use respirator apparatus in accordance with the appropriate national regulation, e.g. BGI 504-26 in Germany.



#### WARNING

The filter apparatus sets are not to be used if there is any confusion about the purpose of their use or the conditions in which they are to be used. During use the following notices must be observed.

Non-observance can result in severe health injury or even death for the user.

- The ambient air in Europe, with the exception of Holland, Belgium and UK, must contain a minimum of 17 vol. % oxygen; in Holland, Belgium, Australia, New Zealand and the UK 19 vol. % oxygen. For other countries observe the national regulations!
- National guidelines on the handling of respiratory equipment must be observed (in Germany e.g. BGR 190).
- When checking the conditions of use, any possibly required protective clothing and head protection must also be considered.
- Only use purifying respirator at temperatures above 10 °C. Temperatures below 10 °C cannot lead to acceptable wearing conditions unless the supply air is being heated.
- The type of contaminant must be known; select respiratory filter accordingly<sup>1)</sup>.

### 3.2 Preparation

#### 3.2.1 Charging the battery



#### WARNING

Explosion hazard!  
Do not charge the battery in explosive environments.

Ambient temperature during charging: 10 °C to 30 °C.

1. Connect charger to charging cable (Figure A1).
2. Loosen the protective cap evenly and pull it off (Figure A2).
3. Connect charging cable to belt unit.
4. Connect charger to mains (Figure A3).  
The red LED indicates that the battery is being charged (Figure A4).



#### NOTICE

The operating voltage of the charger must match the mains voltage.

The green LED illuminates when the charging cycle is complete.

After 14 hours the chargers switch to trickle charge, the green LED illuminates. The battery should remain connected to the charger until use. It will continue to be charged at reduced output and is ready for operation at any time.



#### NOTICE

When charged for the first time after delivery or after prolonged storage the battery must be charged twice: Immediately after the first charging cycle is complete remove the mains plug and reconnect it after a brief pause.

#### Charging times

For first charge	2x14 hours
After storage of more than 3 months	2x14 hours
After 8 hours operation	14 hours
After 6 hours operation	10.5 hours
After 4 hours operation	7 hours
After 2 hours operation	3.5 hours

Shorter charging times reduce the operating life.

### 3.3 Before use

1. Disconnect the charger from the mains network.
2. Pull the charging cable from the jack at the belt unit and seal the jack with the protective cap.

#### 3.3.1 Inserting the respiratory filter



#### WARNING

Only use Dräger respiratory filter BelAir 33 or BelAir 55.  
Do not insert a damaged filter.

1. Attach the respiratory filter<sup>1)</sup> (Figure B).
2. Note markings:  
The small semicircle at the belt unit and the large semicircle at the respiratory filter must lie opposite each other.
3. Press the respiratory filter against the seal and turn clockwise up to the stop (Figure C).  
To check:  
The large semicircles at the belt unit and at the respiratory filter must lie opposite each other.

### 3.4 During use

1. Put on the mask<sup>1)</sup>.



#### NOTICE

Only use Dräger masks with standard thread connection.

2. Put on the purifying respirator:
  - a. Open the body harness (Figure D).
  - b. Adjust the width of the body harness and insert the free end into the belt loop.

<sup>1)</sup> Note the corresponding Instructions for Use.

- c. Ensure for correct belt guidance in the connector to prevent the belt from slipping (Figure E).  
Fold the body harness such that the arrow points towards the body.
- d. Close the body harness (Figure F).
- e. Place the belt unit onto the hip. The LED must be visible from above.
- f. Pull the protective cap off the filter (Figure G1).
- g. Pull the protective cap off the hose connection and screw the hose into the fitting of the mask (Figure G2).

If using a half mask:

- a. Attach the carrier strap to the hose and place around the neck (Figure G3).  
Adjust the carrier strap in such a way that there is no tensile force on the mask and the freedom of movement of the head is not restricted.
3. Switch on the purifying respirator using the flip switch (Figure H1).  
For the duration of approx. 3 seconds the LED illuminates and a whistling sound is emitted (Figure H2).



**NOTICE**

If the fan switches off or fails during use, the respiratory protection for the wearer remains intact. However, the limitations of use for filter equipment without fan support will then apply.

4. Observe warning signals during use (see Chapter 4 on Page 12):  
The purifying respirator emits both optical (Figure J1) and acoustic (Figure J2) warning signals.



**NOTICE**

There is only a warning signal for malfunctions or if the resistance of the filter becomes too high.  
There is no warning signal for gases or vapours getting through.

**3.5 After use**

**3.5.1 Taking off the purifying respirator**



**WARNING**

In the case of contamination with hazardous particles and/or fibres, decontaminate the purifying respirator before taking it off!

- 1. Decontaminate the purifying respirator:
  - a. Place the shower cap onto the filter (Figure K1).  
The opening of the shower cap points downwards.  
A warning signal may sound. However, this is of no consequence.
  - b. Decontaminate the purifying respirator.
  - c. Remove the shower cap.
  - d. Place the protective cap onto the filter or seal the filter with adhesive tape.
- 2. Unscrew the hose from the mask fitting and remove the mask<sup>1)</sup>.
- 3. Switch off the purifying respirator using the flip switch (Figure K2).

1) Note the corresponding Instructions for Use.

- 4. Open the body harness and take off the belt unit. Do not allow to drop!
- 5. Hang the purifying respirator on the body harness for drying or set down with the respiratory filter facing downwards.

**3.5.2 Replacing the respiratory filter**

- 1. Turn the old respiratory filter anti-clockwise, remove (Figure L) and dispose in accordance with the applicable waste removal regulations. Further information is available from the relevant environment and public authorities.
- 2. Check that the filter seal is clean and undamaged (no holes, cracks, distortions and sticky points) – otherwise replace (see Chapter 5.2.1 on Page 13).
- 3. Insert the new respiratory filter (see Chapter 3.3.1 on Page 11).

**4 Troubleshooting**

Fault	Cause	Remedy
Constant alarm	Battery empty	Charge battery
	Filter missing	Insert filter
	Protective cap on filter	Remove protective cap
Intermittent alarm	Particle filter full	Replace filter
Fan not running	Battery empty	Charge battery
	Motor faulty	Contact Dräger
Operating life <8 hours	Battery empty	Charge battery
	Battery capacity reduced	Replace battery or contact Dräger

## 5 Maintenance

### 5.1 Maintenance intervals

Note the national directives and the Instructions for Use of the mask.

Type of work to be carried out	Before use	After use	Annually
Charge battery	X		
Switch, battery and fan unit: Check function, replace if necessary	X		
Clean purifying respirator		X	
Visual inspection of filter seal, corrugated hose and fitting, replace if necessary		X	
Belt unit: Leak testing			X
Check battery capacity			X <sup>1)</sup>

1) by Dräger. Clean all components thoroughly before dispatch.

### 5.2 Maintenance tasks

#### 5.2.1 Replacing the filter seal

1. Remove filter.
2. Pull old seal out of the groove (Figure M).
3. Moisten new seal, insert into groove and press with fingers into the groove from opposite ends (Figure N).  
The seal must sit evenly on the base of the groove all around.
4. Check for tightness (see Chapter 5.4 on Page 14).

#### 5.2.2 Replacing the corrugated hose

1. Remove the protective rings from the connector clamps at the belt unit and fitting (Figure O).
2. Cut through the catch of the connector clip using the pliers 16 13 391 and pull the hose off both connection pieces.
3. Place one protective ring and one new connector clamp over each of the two muffs of the new hose and push the muffs onto the connection pieces until they engage.
4. Put on the belt unit.
5. Align the fitting such that the opening points to the outlet (Figure P).
6. Firmly press the catch of the two connection clamps together using the pliers R 53 239.
7. Pull the protection rings over the connection clamps.
8. Take off the belt unit.
9. Check for tightness (see Chapter 5.4 on Page 14).

#### 5.2.3 Opening/closing the housing



#### NOTICE

These steps are only necessary if the switch, battery or fan unit are replaced.

#### Opening the housing

1. Remove filter.
2. Place the housing on a table.
3. Lift the plugs using a screwdriver and unscrew the screws situated beneath (Figure Q1).

4. Unscrew the screw (Figure Q2).
5. Open the housing.

#### Closing the housing

1. Attach the two housing halves and screw together firmly.
2. Seal the holes with plugs (Figure Q1).

#### 5.2.4 Replacing the switch



#### NOTICE

When replacing the switch, make sure no short circuits are triggered.  
Do not pull from the cables but from the cable lugs.

1. Open the housing.
2. Unplug the cable lugs from the switch in the following order (Figure R): 5, 1, 7, 6, 4, 3, 2.
3. Press the holding clamps together and pull the switch away to the outside.
4. Attach the switch cover to the new switch.
5. Align the new switch such that the »0« points towards the LED in the off position.
6. Press the switch from outside into the housing until the holding clamps snap in.
7. Fit the cable lugs to the switch in the following order (Figure R): 2, 3, 4, 6, 7, 1, 5.
8. Close the housing.

#### 5.2.5 Replacing the battery



#### NOTICE

When replacing the battery, make sure no short circuits are triggered.  
Do not pull from the cables but from the cable lugs.

1. Open the housing.
2. Unplug cable lugs 5 and 1 from the switch (Figure S).
3. Remove the battery and dispose in accordance with the applicable waste removal regulations.
4. Align the red cable towards the side of the switch and insert a new battery into the device.
5. Fit cable lugs 1 and 5 onto the switch (Figure S).
6. Close the housing.
7. Charge the battery (see Chapter 3.2.1 on Page 11).

#### 5.2.6 Replacing the fan unit



#### NOTICE

Do not pull from the cables but from the cable lugs.

1. Open the housing.
2. Unplug cable lugs 5 and 1 from the switch (Figure S).
3. Unplug the cable lugs of the yellow cable.
4. Unplug the cable lugs from the switch in the following order (Figure R): 7, 4, 3.
5. Unscrew five Phillips screws and remove fan unit including seal (Figure T).
6. Insert new fan unit with new seal.
7. First tighten all screws lightly with the screwdriver, then tighten fully.
8. Fit the cable lugs to the switch in the following order (Figure R): 3, 4, 7.
9. Fit the cable lugs of the yellow cable.
10. Fit cable lugs 1 and 5 onto the switch (Figure S).
11. Close the housing.
12. Check for tightness (see Chapter 5.4 on Page 14).

### 5.3 Cleaning

Clean the purifying respirator after every use. Do not use solvents such as acetone, alcohol, etc. for cleaning. Only use the detergents listed below.



#### CAUTION

If water enters the purifying respirator, a short circuit can occur when the equipment is switched on. Do not allow water or soapy water to enter the device!

1. Moisten a soft cloth with luke-warm soapy water (water with added universal detergent Sekusept Cleaner<sup>1)</sup>) and use to clean the belt unit, hose, fitting and body harness.
2. Rinse the cloth in clear water and remove residue of the detergent from the equipment components.
3. Wipe dry all components with a soft cloth and check for visible damage, replace if necessary.
4. Dispose of waste water and cloths in accordance with the applicable waste removal regulations. Further information is available from the relevant environment and public authorities.

Clean the mask in accordance with the corresponding Instructions for Use.

### 5.4 Testing



#### NOTICE

After replacing the filter seal, hose or fan unit, the purifying respirator must be checked for tightness.

Required test device and accessories:  
Testor 2100<sup>1)</sup>, sealing plate GC

1. Insert the sealing plate GC between the filter and the filter seal (Figure U1).
2. Insert the filter (Figure U2).
3. Connect the fitting to the Testor 2100 (Figure U3).
4. Check for tightness.
  - a. Generate a vacuum of **5 mbar** and seal the test lines.
  - b. Start the stop watch.  
The pressure change within one minute must be below **1 mbar**.
5. If the purifying respirator is leaking:  
Generate an overpressure, max. 10 mbar.  
Locate the leak by brushing critical points with soapy water, seal and repeat leak test.
6. After testing remove the sealing plate GC.

### 6 Storage

- Remove the respiratory filter, do not store the belt unit with the respiratory filter inserted.
- Store the purifying respirator and charger dry and free from dirt in a container or cabinet packed in a polyethylene bag.
- Recommended temperature 0 °C to 40 °C at max. 90 % relative humidity.
- Store the mask and respiratory filter in accordance with the corresponding Instructions for Use.

### 7 Disposal



EC-wide regulations for the disposal of electrical and electronic equipment, which have been defined in the EU Directive 2002/96/EC and in national laws, have been effective since August 2005 and apply to this device. Common household appliances can be disposed of using special collecting and recycling facilities. However, as this device has not been registered for household usage, it must not be disposed of through these means. The device can be returned to your national Dräger Sales Organization for disposal. Please do not hesitate to contact Dräger if you have any further questions on this issue.

1) Note the corresponding Instructions for Use.

## 8 Technical data

### Purifying respirator

Operating conditions	
Temperature	10 °C to 50 °C
Relative humidity	max. 90 % relative humidity
Volume flow	min. 120 L/min
Operating life with single battery charge (full charge)	min. 8 hours
Protection category	IP 54
Weight	
Belt unit	approx. 1300 g (without Filter)
Particle filter	approx. 150 g
Combined filters	approx. 800 g
Approvals	
Purifying respirator	EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008
Half mask	EN 140
Full face mask	EN 136
Particle filter	EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008
Combined filters	EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008
Protection levels	see Page 10

### Charger

Operating conditions	
Temperature	0 °C to 50 °C
Relative humidity	max. 95 % relative humidity
Voltage	220/230 V – 50 Hz
Power consumption	5 VA
Protection category	IP 20
Tests	VDE 0700, SEV, S, D, Fi, ÖVE, GS mark

### Masks

See the corresponding Instructions for Use.

## 9 Order list

Name and description	Order no.
Panorama BelAir GC-RA incl. charging cable, excluding filter and mask	R 53 380
BelAir 55 TM3 A2B2 P R SL	67 38 898
BelAir 55 TM3 B2K2Hg P R SL	67 38 899
BelAir 33 TM3 P R SL	67 38 900
Prefilter	67 36 300
Prefilter cover BelAir 33	67 36 413
Prefilter cover BelAir 55	67 36 412
Filter sealing plug	67 36 352
Shower cap BelAir 33/55	R 52 981
Carrier strap	R 53 643
Charger	64 30 720
X-plore 6300 - EPDM - PMMA - RA - K/bl	R 55 800
X-plore 6570 - Si/bl - PC - RA - K/sw	R 55 790
X-plore 6570 - Si/ge - L - RA	R 55 850
X-plore 4740 - Si - ML	R 55 874
X-plore 4740 - SI - SM	R 55 875
X-plore 4740 - TPE - ML	R 55 876
Testor 2100	R 53 400
Sealing plate GC	R 53 129
Pliers	16 13 391
Pliers	R 53 239
Sekusept Cleaner	79 04 071

# 1 Pour votre sécurité

## 1.1 Observer la notice d'utilisation

Toute manipulation de l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée suppose la connaissance et l'observation exactes de cette notice d'utilisation. L'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée est uniquement destiné à l'utilisation décrite.

## 1.2 Entretien

L'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée doit être soumis régulièrement à des contrôles et à des prestations de maintenance qui doivent être effectués par des spécialistes. Seul un personnel spécialisé peut assurer les réparations sur l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée.

Nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance avec Dräger et de faire effectuer tous les travaux de remise en état par Dräger. Pour la maintenance, n'utiliser que des pièces Dräger d'origine. Tenir compte des indications fournies au chapitre 5.1 à la page 19.

## 1.3 Accessoires

Utiliser uniquement les accessoires énumérés dans la liste de commande.

## 1.4 Accouplement sans risque avec les appareils électriques

Les accouplements électriques avec les appareils qui ne sont pas mentionnés dans cette notice d'utilisation ne peuvent être réalisés qu'après l'accord des fabricants ou d'un expert.

## 1.5 Utilisation interdite dans les zones explosives

L'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée n'est pas homologué pour fonctionner dans les zones exposées aux explosions.

## 1.6 Symboles de sécurité utilisés dans cette notice d'utilisation

Dans cette notice d'utilisation, une série d'avertissements sur les risques et les dangers pouvant survenir lors de l'utilisation de l'appareil est utilisée. Ces avertissements contiennent des mots-clés qui attirent l'attention sur le niveau de mise en danger à attendre. Ces mots-clés et les dangers correspondants sont les suivants :



### AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse, pouvant causer des dommages physiques graves ou constituant un danger de mort.



### ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse, pouvant causer des dommages matériels sans risque physique.



### REMARQUE

Informations complémentaires sur l'utilisation de l'appareil.

## 2 Description/Domaine d'application

L'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée Panorama BelAir® GC-RA<sup>1)</sup> se compose des éléments suivants :

- Ceinture
- Masque intégral ou demi-masque avec raccord fileté circulaire
- Filtre respiratoire BelAir 33 ou BelAir 55.

Avec le filtre à particules BelAir 33<sup>2)</sup>, l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée protège l'utilisateur des particules liquides et solides.

Avec le filtre combiné BelAir 55<sup>2)</sup>, l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée protège l'utilisateur des particules solides et liquides, des vapeurs et des gaz.

Le niveau de protection dépend de la combinaison d'appareils :

<b>Niveau de protection/ Combinaison</b>	TM3		
<b>Niveau de protection filtre respiratoire</b>	P R SL	BK2 Hg P R SL	AB2 P R SL
<b>Filtre</b>	BelAir 33	BelAir 55	
<b>Raccord respiratoire</b>	X-plore 6300, X-plore 6570, X-plore 4740		
<b>Appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée</b>	BelAir GC		

Il est possible de placer en option un pré-filtre qui filtre les grosses poussières dans l'air ambiant.

L'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée a été contrôlé et homologué en combinaison avec les masques intégraux Dräger X-plore 6300 et Dräger X-plore 6570 et avec les demi-masques Dräger X-plore 4740 conformément à la norme EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008 et à la directive PSA 89/686/CEE.

Il ne peut pas être utilisé dans des zones à haut risque d'explosion.

1) Panorama BelAir® est une marque déposée de Dräger.

2) Respecter la notice d'utilisation correspondante.



## 2.1 Restriction du domaine d'application

L'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée avec le filtre à particules BelAir 33 ne peut pas être utilisé pour une protection contre les gaz et les vapeurs toxiques. Ne pas pénétrer dans des réservoirs, des fosses, des canalisations, etc. non ventilés avec des appareils respiratoires filtrants à ventilation assistée.

Lorsque les substances nocives ne sont pas connues, seuls des appareils de protection respiratoire à air comprimé ou des appareils à adduction d'air comprimé peuvent être utilisés avec un masque.

## 3 Utilisation

### 3.1 Conditions relatives à l'utilisation for use

Pour l'utilisation des appareils filtrants, reportez-vous à EN 529 "Guide de sélection et d'utilisation d'appareils de protection respiratoire" ou aux directives nationales correspondantes applicables par pays. En République Fédérale d'Allemagne, se référer à BGR 190 "Règles pour l'utilisation d'appareils de protection respiratoire" de la Fédération des associations professionnelles d'assurance accident ainsi qu'à la norme EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008, EN 14387:2004 et EN 143:2000/A1:2006. L'utilisateur d'un appareil filtrant doit être informé sur l'utilisation, être apte à l'utilisation et supporter une protection respiratoire selon BGI 504-26.



#### AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser l'appareil filtrant en présence d'une application ou de conditions d'utilisation imprécises. Respecter les consignes suivantes lors de l'utilisation. Sinon, l'utilisateur s'expose à de graves problèmes de santé voire à la mort.

- L'air ambiant doit contenir en Europe, sauf aux Pays-Bas, Belgique et en Grande-Bretagne, au minimum 17 % vol. d'oxygène ; aux Pays-Bas, en Belgique, en Australie, en Nouvelle-Zélande et en Grande-Bretagne 19 % vol. d'oxygène. Pour les autres pays, respecter les directives nationales !
- Respecter les directives nationales pour le maniement des appareils respiratoires filtrants à ventilation assistée (en Allemagne, par ex. BGR 190).
- Lors du contrôle des conditions d'utilisation, faire attention aux vêtements de protection et à la protection de la tête éventuellement nécessaires.
- Utiliser l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée uniquement avec des températures supérieures à 10 °C. Les températures inférieures à 10 °C peuvent entraîner des conditions de port non acceptables sans réchauffement du courant d'air amené.
- Le type de substance nocive doit être connu; Sélectionner les filtres respiratoires correspondants<sup>1)</sup>.

1) Respecter la notice d'utilisation correspondante.

## 3.2 Préparation

### 3.2.1 Chargement de l'accu



#### AVERTISSEMENT

Risque d'explosion !  
Ne pas charger l'accu dans des zones à risque d'explosion.

Température ambiante pour la charge : 10 °C à 30 °C.

1. Relier le chargeur au câble de charge (fig. A1).
2. Détacher de manière uniforme le capuchon de protection, puis le retirer (fig. A2).
3. Relier le câble de charge à la ceinture.
4. Raccorder le chargeur au secteur (fig. A3).  
La DEL rouge indique que l'accu est en train d'être chargé (fig. A4).



#### REMARQUE

La tension de service du chargeur doit correspondre à la tension du secteur.

La DEL verte s'allume lorsque le cycle de charge est terminé.

Au bout de 14 heures, le chargeur commute sur la charge de maintien et la DEL verte s'allume. L'accu doit rester sur le chargeur jusqu'à ce qu'il soit utilisé. Il est chargé à puissance réduite et est opérationnel à tout moment.



#### REMARQUE

Lors de la première charge après la livraison ou après un stockage prolongé de l'accu, ce dernier doit être chargé deux fois : Dès que le premier cycle de charge est terminé, débrancher le connecteur secteur et rebrancher au bout de quelque temps.

#### Durées de charge

Lors de la première charge	2x14 heures
Après un stockage supérieur à 3 mois	2x14 heures
Après 8 heures de fonctionnement	14 heures
Après 6 heures de fonctionnement	10,5 heures
Après 4 heures de fonctionnement	7 heures
Après 2 heures de fonctionnement	3,5 heures

Des durées de charge plus courtes réduisent la durée de fonctionnement.

### 3.3 Avant l'utilisation

1. Débrancher le chargeur du secteur.
2. Débrancher le câble de charge de la fiche sur la ceinture et obturer la fiche avec le capuchon de protection.

#### 3.3.1 Insertion du filtre respiratoire



##### AVERTISSEMENT

Utiliser uniquement les filtres respiratoires Dräger BelAir 33 ou BelAir 55.  
Ne pas insérer de filtres endommagés.

1. Poser le filtre respiratoire<sup>1)</sup> (fig. B).
2. Respecter les marquages :  
Le petit demi-cercle sur la ceinture et le grand demi-cercle sur le filtre respiratoire doivent être en face l'un de l'autre.
3. Appuyer le filtre respiratoire contre le joint et tourner jusqu'à la butée dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. C).  
Contrôle :  
Les grands demi-cercles sur la ceinture et sur le filtre respiratoire doivent être en face l'un de l'autre.

### 3.4 Pendant l'utilisation

1. Poser le masque<sup>1)</sup>.



##### REMARQUE

Utiliser uniquement des Dräger masques avec un raccord fileté circulaire.

2. Poser l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée :
  - a. Ouvrir la sangle ventrale (fig. D).
  - b. Régler la largeur de la sangle ventrale et placer l'extrémité libre dans le passant de la ceinture.
  - c. Bien placer la ceinture dans la fiche pour qu'elle ne glisse pas (fig. E).  
Poser la sangle ventrale de manière à ce que la flèche soit tournée vers le corps.
  - d. Fermer la sangle ventrale (fig. F).
  - e. Placer la ceinture sur les hanches. La DEL doit être visible d'en haut.
  - f. Retirer le capuchon de protection du filtre (fig. G1).
  - g. Retirer le capuchon de protection du raccord de tuyau et visser le tuyau dans la pièce de raccord du masque (fig. G2).

En utilisant un demi-masque :

- a. Fixer la courroie sur le tuyau puis passer autour de la nuque (fig. G3).  
Régler la courroie de manière à ne pas exercer de pression sur la nuque et à ne pas restreindre la liberté de mouvement de la tête.
3. Mettre l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée sous tension avec la touche basculante (fig. H1).  
Pendant 3 secondes environ, la DEL est allumée et un sifflement retentit (fig. H2).



##### REMARQUE

Lorsque le ventilateur s'arrête ou tombe en panne pendant l'utilisation, la protection respiratoire est conservée pour la personne qui porte l'appareil. Toutefois, les limites d'utilisation pour les appareils filtrants sans assistance du ventilateur s'appliquent alors.

4. Respecter les signaux d'avertissement pendant l'utilisation (voir le chap. 4 à la page 19):  
L'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée émet simultanément des signaux d'avertissement optiques (fig. J1) et sonores (fig. J2).



##### REMARQUE

Un signal d'avertissement est émis uniquement en cas de dysfonctionnements ou lorsque la résistance du filtre devient trop élevée.  
Aucun signal d'avertissement n'est émis en cas de passage de gaz et de vapeurs.

### 3.5 Après l'utilisation

#### 3.5.1 Rangement de l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée



##### AVERTISSEMENT

En cas de contamination avec des particules ou des fibres dangereuses, décontaminer l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée avant de le ranger !

1. Décontaminer l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée :
  - a. Placer le capuchon de douche sur le filtre (fig. K1).  
L'ouverture du capuchon est tournée vers le bas.  
Eventuellement, un signal d'avertissement peut retentir. Ceci est sans importance.
  - b. Décontaminer l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée.
  - c. Retirer le capuchon de douche.
  - d. Placer le capuchon de protection sur le filtre ou obturer le filtre avec du ruban adhésif.
2. Dévisser le tuyau de la pièce de raccord du masque et retirer ce dernier<sup>1)</sup>.
3. Mettre l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée hors tension avec la touche basculante (fig. K2).
4. Ouvrir la sangle ventrale et poser la ceinture. Ne pas laisser tomber !
5. Suspendre l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée à la sangle ventrale pour qu'il sèche ou le poser vers le bas avec le filtre respiratoire.

#### 3.5.2 Remplacement du filtre respiratoire

1. Tourner l'ancien filtre respiratoire dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, le retirer (fig. L) et l'éliminer conformément aux réglementations en vigueur concernant l'élimination des déchets. Vous obtiendrez des renseignements supplémentaires auprès des offices locaux de l'environnement et de l'ordre public.
2. Contrôler si le joint du filtre est propre et non endommagé (pas de trou, fissure, déformation et zones collantes) – sinon, remplacer (voir le chap. 5.2.1 à la page 19).
3. Insérer un nouveau filtre respiratoire (voir le chap. 3.3.1 à la page 18).

<sup>1)</sup> Respecter la notice d'utilisation correspondante.

## 4 Dépannage

Panne	Cause	Remède
Alarme permanente	Accu déchargé	Charger l'accu y
	Le filtre manque	Insérer le filtre
	Capuchon de protection sur le filtre	Retirer le capuchon de protection
Alarme intermittente	Filtre à particules entièrement pollué	Remplacer le filtre
Le ventilateur ne fonctionne pas	Accu déchargé	Charger l'accu
	Moteur défectueux	S'adresser à Dräger
Durée de fonctionnement <8 heures	Accu déchargé	Charger l'accu
	Capacité de l'accu réduite	Remplacer l'accu ou s'adresser à Dräger

## 5 Maintenance

### 5.1 Périodicité de maintenance

Respecter les directives nationales et la notice d'utilisation du masque.

Type des travaux à effectuer	Avant utilisation	Après utilisation	Tous les ans
Charger l'accu	X		
Touche, accu et unité de ventilation : contrôler le fonctionnement, si nécessaire remplacer	X		
Nettoyer l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée		X	
Contrôler visuellement le joint du filtre, le tuyau annelé et la pièce de raccord, si nécessaire remplacer		X	
Ceinture : contrôler l'étanchéité			X
Contrôler la capacité de l'accu			X <sup>1)</sup>

1) par Dräger. Nettoyer soigneusement toutes les pièces avant l'expédition.

## 5.2 Travaux de maintenance

### 5.2.1 Remplacement du joint du filtre

- Retirer le filtre.
- Retirer l'ancien joint de la rainure (fig. M).
- Humidifier le nouveau joint, le poser dans la rainure et le presser avec les doigts sur les points opposés dans la rainure (fig. N).  
Le joint doit reposer uniformément sur le fond de la rainure.
- Contrôler l'étanchéité (voir le chap. 5.4 à la page 20).

### 5.2.2 Remplacement du tuyau annelé

- Retirer les bagues de protection des colliers sur la ceinture et la pièce de raccord (fig. O).
- Couper le nez des attaches à l'aide de la pince 16 13 391 et retirer le tuyau des deux raccords.
- Retrousser une bague de protection et une nouvelle attache au-dessus des deux manchons du nouveau tuyau et pousser les manchons sur les raccords jusqu'à l'enclenchement.
- Poser la ceinture.
- Positionner la pièce de raccord de manière à ce que l'ouverture soit tournée vers la bouche (fig. P).
- Assembler fermement le nez des deux colliers avec la pince R 53 239.
- Faire passer les bagues de protection au-dessus des colliers.
- Déposer la ceinture.
- Contrôler l'étanchéité (voir le chap. 5.4 à la page 20).

### 5.2.3 Ouverture/Fermeture du boîtier



#### REMARQUE

Ces étapes ne doivent être exécutées que lors du remplacement de la touche, de l'accu ou de l'unité de ventilation.

#### Ouverture du boîtier

- Retirer le filtre.
- Poser le boîtier sur une table.
- Soulever le bouchon avec un tournevis et dévisser les vis situées en dessous (fig. Q1).
- Dévisser la vis (fig. Q2).
- Ouvrir le boîtier.

#### Fermeture du boîtier

- Assembler les moitiés de l'appareil et visser.
- Obturer les orifices avec un bouchon (fig. Q1).

### 5.2.4 Remplacement de la touche



#### REMARQUE

Lors du remplacement de la touche, ne pas provoquer de court-circuit.  
Ne pas tirer sur les câbles mais sur les cosses.

- Ouvrir le boîtier.
- Retirer les cosses dans l'ordre suivant de la touche (fig. R) : 5, 1, 7, 6, 4, 3, 2.
- Comprimer les attaches de maintien et tirer la touche vers l'extérieur.
- Enfoncer le capuchon de la touche sur la nouvelle touche.
- Positionner la nouvelle touche de manière à ce que le »0« en position arrêt soit tourné vers la DEL.

6. Insérer la touche de l'extérieur dans le boîtier jusqu'à ce que les attaches de maintien s'enclenchent.
7. Brancher les cosses dans l'ordre suivant de la touche (fig. R) : 2, 3, 4, 6, 7, 1, 5.
8. Fermer le boîtier.

### 5.2.5 Remplacement de l'accu



#### REMARQUE

Lors du remplacement de l'accu, ne pas provoquer de court-circuit.  
Ne pas tirer sur les câbles mais sur les cosses.

1. Ouvrir le boîtier.
2. Retirer les cosses 5 et 1 de la touche (fig. S).
3. Retirer l'accu et éliminer conformément aux réglementations en vigueur sur l'élimination des déchets.
4. Positionner le câble rouge sur le côté de la touche et insérer le nouvel accu dans l'appareil.
5. Brancher les cosses 1 et 5 sur la touche (fig. S).
6. Fermer le boîtier.
7. Charger l'accu (voir le chap. 3.2.1 à la page 17).

### 5.2.6 Remplacement de l'unité de ventilation



#### REMARQUE

Ne pas tirer sur les câbles mais sur les cosses.

1. Ouvrir le boîtier.
2. Retirer les cosses 5 et 1 de la touche (fig. S).
3. Retirer la cosse du câble jaune.
4. Retirer les cosses dans l'ordre suivant de la touche (fig. R) : 7, 4, 3.
5. Dévisser cinq vis cruciformes et retirer l'unité de ventilation avec le joint (fig. T).
6. Insérer la nouvelle unité de ventilation avec le nouveau joint.
7. Serrer d'abord toutes les vis légèrement avec le tournevis, puis à fond.
8. Brancher les cosses dans l'ordre suivant de la touche (fig. R) : 3, 4, 7.
9. Brancher la cosse du câble jaune.
10. Brancher les cosses 1 et 5 sur la touche (fig. S).
11. Fermer le boîtier.
12. Contrôler l'étanchéité (voir le chap. 5.4 à la page 20).

## 5.3 Nettoyage

Nettoyer l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée après chaque intervention. Ne pas utiliser de solvants de type acétone, alcool, etc. pour le nettoyage. Utiliser uniquement les produits nettoyants indiqués ci-dessous.



#### ATTENTION

Si de l'eau pénètre dans l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée, un court-circuit peut survenir lors de la mise sous tension de l'appareil.  
Ne pas laisser pénétrer d'eau ou de lessive dans l'appareil !

1. Humidifier un chiffon doux avec de la lessive tiède (eau avec addition du nettoyant universel Sekusept Cleaner<sup>1)</sup>) et nettoyer avec la ceinture, le tuyau, la pièce de raccord et la sangle ventrale.
2. Rincer le chiffon à l'eau claire et éliminer les restes de produit nettoyant sur les pièces de l'appareil.
3. Essuyer toutes les pièces avec un chiffon doux. Détecter d'éventuels dommages visibles, si nécessaire, remplacer.
4. Éliminer les eaux usées et les chiffons selon les réglementations en vigueur concernant l'élimination des déchets. Vous obtiendrez des renseignements supplémentaires auprès des offices locaux de l'environnement et de l'ordre public.

Nettoyer le masque selon la notice d'utilisation correspondante.

## 5.4 Contrôle



#### REMARQUE

Après le remplacement du joint du filtre, du tuyau ou de l'unité de ventilation, contrôler l'étanchéité de l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée.

Appareils de contrôle et accessoires nécessaires :  
Testor 2100<sup>1</sup>, plaque d'étanchéité GC

1. Insérer la plaque d'étanchéité GC entre le filtre et le joint du filtre (fig. U1).
2. Insérer le filtre (fig. U2).
3. Relier la pièce de raccord avec le Testor 2100 (fig. U3).
4. Contrôle d'étanchéité :
  - a. Générer une dépression de **5 mbar** et rendre étanche le tronçon de contrôle.
  - b. Démarrer le chronomètre.  
La modification de pression en une minute doit être inférieure à **1 mbar**.
5. Si l'appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée n'est pas étanche :  
Générer une surpression, au maximum 10 mbar.  
En pinçant les zones critiques avec de l'eau savonneuse, localiser les zones non étanches, rendre étanche et renouveler le contrôle d'étanchéité.
6. Après le contrôle, retirer la plaque d'étanchéité GC. the sealing plate GC between the filter and the filter seal (fig. U1).

## 6 Stockage

- Démontez le filtre respiratoire, ne pas stocker la ceinture avec le filtre respiratoire monté.
- Conserver l'unité de ventilation et le chargeur dans une pochette en polyéthylène dans un conteneur ou une armoire, au sec et à l'abri de la poussière.
- Température recommandée 0 °C à 40 °C avec au maximum 90 % d'humidité relative.
- Stocker le masque et le filtre respiratoire conformément à la notice d'utilisation correspondante.

1) Respecter la notice d'utilisation correspondante.

## 7 Mise au rebut



Depuis août 2005, les directives européennes relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), définies dans la directive UE 2002/96/CE et dans les lois nationales, concernant cet appareil, s'appliquent. Pour les personnes privées, des déchetteries spéciales sont mises en place. Puisque cet appareil n'est pas homologué pour une utilisation par des particuliers, il ne doit pas être éliminé de cette manière. Pour l'éliminer, vous pouvez le renvoyer au département des ventes Dräger dont vous dépendez. Pour de plus amples informations, n'hésitez pas à contacter ce département.

## 8 Caractéristiques techniques

### Appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée

#### Conditions d'utilisation

Température 10 °C à 50 °C

Humidité de l'air au maximum 90 % d'humidité relative

Débit volumétrique au minimum 120 L/min

Durée de fonctionnement avec accu chargé (charge complète) au minimum 8 heures

Classe de protection IP 54

#### Poids

Ceinture env. 1300 g (sans filtre)

Filtre anti-particules env. 150 g

Filtre combiné env. 800 g

#### Homologations

Appareil respiratoire filtrant à ventilation assistée selon EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008

Demi-masque selon EN 140

Masque intégral selon EN 136

Filtre anti-particules selon EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008

Filtre combiné selon EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008

Degrés de protection voir page 16

### Chargeur

#### Conditions d'utilisation

Température 0 °C à 50 °C

Humidité de l'air au maximum 95 % d'humidité relative

Tension 220/230 V – 50 Hz

Puissance consommée 5 VA

Classe de protection IP 20

Contrôles VDE 0700, SEV, S, D, Fi, ÖVE, sigle GS

### Masques

Voir la notice d'utilisation correspondante.

## 9 Liste de commande

Désignation et description	No de référence
Panorama BelAir GC-RA avec câble de charge, sans filtre et masque	R 53 380
BelAir 55 TM3 A2B2 P R SL	67 38 898
BelAir 55 TM3 B2K2Hg P R SL	67 38 899
BelAir 33 TM3 P R SL	67 38 900
Pré-filtre	67 36 300
Capuchon du pré-filtre BelAir 33	67 36 413
Capuchon du pré-filtre BelAir 55	67 36 412
Bouchon de filtre	67 36 352
Capuchon de douche BelAir 33/55	R 52 981
Courroie	R 53 643
Chargeur	64 30 720
X-plore 6300 - EPDM - PMMA - RA - K/bl	R 55 800
X-plore 6570 - Si/bl - PC - RA - K/sw	R 55 790
X-plore 6570 - Si/ge - L - RA	R 55 850
X-plore 4740 - Si - ML	R 55 874
X-plore 4740 - SI - SM	R 55 875
X-plore 4740 - TPE - ML	R 55 876
Testor 2100	R 53 400
Plaque d'étanchéité GC	R 53 129
Pince	16 13 391
Pince	R 53 239
Sekusept Cleaner	79 04 071

# 1 Para su seguridad

## 1.1 Prestar atención a las instrucciones de uso

Toda manipulación del equipo de filtro de aspiración implica el completo conocimiento y la estricta observación de estas instrucciones de uso. El equipo de filtro de aspiración sólo está determinado para la utilización especificada descrita.

## 1.2 Mantenimiento

El equipo de filtro de aspiración debe ser sometido a intervalos regulares a una inspección y mantenimiento por personal técnico capacitado. Las reparaciones del equipo de filtro de aspiración sólo deberán realizarse por personal capacitado.

Recomendamos firmar un contrato de mantenimiento con Dräger para que todas las reparaciones sean efectuadas por Dräger. Para el mantenimiento emplear solamente piezas originales Dräger. Observar el capítulo 5.1 en la página 25.

## 1.3 Accesorios

Utilizar sólo los accesorios incluidos en la lista de pedidos.

## 1.4 Acoplamiento sin riesgo con otros aparatos eléctricos

El acoplamiento eléctrico con aparatos no mencionados en estas instrucciones de uso sólo se llevará a efecto previa consulta al correspondiente fabricante o a un perito.

## 1.5 Ningún servicio en zonas con peligro de explosión

El equipo de filtro de aspiración no está autorizado para el servicio en zonas con peligro de explosión.

## 1.6 Símbolos de seguridad de estas instrucciones de uso

En estas instrucciones de uso se utiliza una serie de advertencias relacionadas con algunos riesgos y peligros, que pueden producirse al ponerse en funcionamiento el dispositivo. Estas advertencias contienen "palabras de señalización", que deben advertir del nivel de amenaza esperado. Estas palabras de señalización y los peligros correspondientes consisten en lo siguiente:



### ADVERTENCIA

Pueden producirse lesiones corporales graves o incluso letales debido a una posible situación de peligro si no se toman las medidas preventivas correspondientes.



### ATENCIÓN

Pueden producirse lesiones corporales o daños materiales debido a una posible situación de peligro si no se toman las medidas preventivas correspondientes. Esta palabra puede utilizarse también para advertir de un comportamiento imprudente.



### NOTA

Información adicional sobre el uso del equipo.

# 2 Descripción / uso previsto

El equipo de filtro de aspiración Panorama BelAir® GC-RA<sup>1)</sup> está compuesto por:

- Unidad de la cintura
- Máscara entera o semicarena con conexión de rosca redonda
- Filtro respiratorio BelAir 33 o BelAir 55.

Con el filtro de partículas BelAir 33<sup>2)</sup> se protege el equipo de filtro de aspiración de partículas sólidas y líquidas.

Con el filtro combinado BelAir 55<sup>2)</sup> se protege el equipo de filtro de aspiración de partículas sólidas y líquidas, vapores y gases.

El nivel de protección depende de la combinación de dispositivos:

<b>Nivel de protección/ Combinación</b>	TM3		
<b>Nivel de protección filtro respiratorio</b>	P R SL	BK2 Hg P R SL	AB2 P R SL
<b>Filtro</b>	BelAir 33	BelAir 55	
<b>Conexión respiratoria</b>	X-plore 6300, X-plore 6570, X-plore 4740		
<b>Equipo de filtro de aspiración</b>	BelAir GC		

Puede incorporarse de forma opcional un filtro previo que filtre las partículas gruesas del aire ambiental.

El equipo de filtro de aspiración debe comprobarse y autorizarse en combinación con las máscaras enteras Dräger X-plore 6300, Dräger X-plore 6570 y semicaretas Dräger X-plore 4740 conforme a EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008 y la directiva PSA 89/686/EWG.

No debe utilizarse en zonas de riesgo de explosiones.

1) Panorama BelAir® es una marca registrada de Dräger.  
2) Observar las instrucciones de uso correspondientes.

## 2.1 Restricción del uso previsto

El equipo de filtro de aspiración no debe utilizarse con filtro de partículas BelAir 33 para gases ni vapores nocivos. No se debe entrar en contenedores sin ventilación, fosos, canales, etc. con equipos de filtro de aspiración. Si no se conocen las sustancias nocivas, sólo debe utilizarse el equipo de respiración de aire comprimido o los equipos de tubo con la máscara.

## 3 Uso

### 3.1 Condiciones de uso

Para el uso de los aparatos filtrantes son determinantes, la

EN 529 "Instrucciones sobre la elección y utilización de dispositivos de protección para la respiración" o los reglamentos nacionales correspondientes. En Alemania éstos son los "Reglamentos para la aplicación de dispositivos de protección para la respiración" (BGR 190) de la Confederación General de las Asociaciones Profesionales Industriales, así como las normas EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008, EN 14387:2004 y EN 143:2000/A1:2006. El usuario de un aparato filtrante tiene que ser instruido en el uso y, asimismo, tienen que estar capacitados y ser aptos para una protección respiratoria conforme a la reglamentación BGI 504-26.



#### ADVERTENCIA

No utilizar el aparato de filtro en caso de tener inseguridad sobre el uso previsto o sobre las condiciones de aplicación. En la utilización deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones. De lo contrario esto puede provocar en el usuario graves daños para la salud o incluso la muerte.

- El aire ambiental de Europa excepto Holanda, Bélgica y Reino Unido contiene al menos el 17 % del vol. de oxígeno; en Holanda, Bélgica, Australia, Nueva Zelanda y Reino Unido contiene el 19% de vol. de oxígeno. ¡Para otros países, tener en cuenta las normas nacionales!
- Observar las directivas nacionales en relación con dispositivos de protección respiratoria (en Alemania, por ejemplo BGR 190).
- En la comprobación de las condiciones de sustitución debe considerarse probablemente la ropa de protección y el casco protector.
- Utilizar el equipo de filtro de aspiración sólo en temperaturas superiores a 10 °C. Las temperaturas inferiores a 10 °C no pueden funcionar sin el calentamiento de la corriente de aire adicional en condiciones de carga aceptables.
- Asimismo se debe conocer el tipo de las sustancias nocivas, debiéndose elegir el filtro respiratorio correspondiente<sup>2)</sup>.

### 3.2 Preparación

#### 3.2.1 Cargar la batería



#### ADVERTENCIA

¡Peligro de explosión!  
No cargar la batería en zonas con riesgo de explosión.

Temperatura ambiente durante la recarga: de 10 °C a 30 °C.

1. Conectar el cargador con el cable del cargador (Fig. A1).
2. Retirar la tapa de protección uniformemente y sacarlo (Fig. A2).
3. Conectar el cable del cargador con la unidad de cintura.
4. Conectar el cargador a la red (Fig. A3).  
La luz LED roja muestra que la batería se está cargando (Fig. A4).



#### NOTA

La tensión de servicio del cargador debe corresponderse con la tensión de la red.

La luz LED verde se ilumina cuando el ciclo de carga ha finalizado.

Tras 14 horas se cambia a carga de compensación, que ilumina el LED verde. La batería debe dejarse conectada hasta la sustitución del cargador. Se cargará a potencia reducida y estará listo para la sustitución en cualquier momento.



#### NOTA

En la primera carga tras la entrega o después de un largo almacenamiento de la batería, ésta debe volver cargarse dos veces: Una vez finalizado el primer ciclo de carga, retirar el enchufe de red y al cabo de un breve espacio de tiempo volver a conectar.

#### Tiempo de carga

En la primera carga	2x14 horas
Tras almacenamiento superior a 3 meses	2x14 horas
Tras 8 horas de duración del servicio	14 horas
Tras 6 horas de duración del servicio	10,5 horas
Tras 4 horas de duración del servicio	7 horas
Tras 2 horas de duración del servicio	3,5 horas

Los tiempos de carga inferiores reducen la duración del servicio.

### 3.3 Antes de usar

1. Retirar el cargador de la red.
2. Sacar el cable del cargador de la toma de la unidad de cintura y cerrar con la tapa de protección.

### 3.3.1 Accionar el filtro respiratorio



#### ADVERTENCIA

Utilizar únicamente el filtro respiratorio Dräger BelAir 33 o BelAir 55.  
No accionar ningún filtro dañado.

1. Accionar el filtro respiratorio<sup>1)</sup> (Fig. B).
2. Observar las señalizaciones:  
El semicírculo pequeño de la unidad de cintura y el semicírculo grande del filtro respiratorio deben estar enfrentados.
3. Presionar el filtro respiratorio hacia la junta y girar hasta el tope en el sentido de las agujas del reloj (Fig. C).  
Debe controlarse:  
El círculo grande de la unidad de cintura y el del filtro respiratorio deben estar enfrentados.

### 3.4 Durante su uso

1. Colocar la máscara<sup>1)</sup>.



#### NOTA

Utilizar únicamente Dräger máscaras con conexión de rosca redonda.

2. Colocar el equipo de filtro de aspiración:
  - a. Abrir el cinturón (Fig. D).
  - b. Ajustar la anchura del cinturón y conectar en el extremo libre del cinturón.
  - c. Observar la correcta guía del cinturón en el enchufe, para que el cinturón no se deslice (Fig. E).  
Poner el cinturón de tal forma que la flecha señale al cuerpo.
  - d. Cerrar el cinturón (Fig. F).
  - e. Colocar la unidad de cintura en la cadera. El LED debe verse desde arriba.
  - f. Retirar la tapa de protección del filtro (Fig. G1).
  - g. Retirar la tapa de protección de la pieza de conexión y atornillar el tubo flexible a la pieza de conexión de la máscara (Fig. G2).

Al utilizar una semicarena:

- a. Fijar la banda de soporte y colocarla en la nuca (Fig. G3).  
Ajustar la banda de soporte para que no pueda influir ninguna fuerza de tracción en la máscara y no se limite la libertad de movimiento de la cabeza.
3. Conectar el equipo de filtro de aspiración al interruptor con mando basculante (Fig. H1).  
Al cabo de unos 3 segundos se ilumina el LED y suena un silbido (Fig. H2).



#### NOTA

Si el ventilador se desconecta durante su uso o falla, se mantiene la protección respiratoria para el portador del aparato. Sin embargo, en este caso se aplican los límites de sustitución para equipos de filtros sin apoyo de ventilador.

4. Observar las señales de aviso en la sustitución (véase el capítulo 4 en la página 25):  
El equipo de filtro de aspiración emite señales de aviso visuales (Fig. J1) y acústicas (Fig. J2) simultáneamente.

1) Observar las instrucciones de uso correspondientes.



#### NOTA

Sólo hay una señal de aviso en caso de avería de funcionamiento o si la resistencia del filtro es demasiado alta. En caso de aparición de gases y vapores no se emite ninguna señal.

### 3.5 Después de su uso

#### 3.5.1 Retirar el equipo de filtro de aspiración



#### ADVERTENCIA

¡Descontaminar el equipo de filtro de aspiración en caso de suciedad de partículas peligrosas y/o fibras antes de retirarlo!

1. Descontaminar el equipo de filtro de aspiración:
  - a. Poner la funda al filtro (Fig. K1).  
La apertura de la funda debe estar hacia abajo.  
Puede sonar una señal de aviso. No tiene ningún significado.
  - b. Descontaminar el equipo de filtro de aspiración.
  - c. Retirar la funda.
  - d. Colocar la tapa de protección del filtro o aislar el filtro con cinta adhesiva.
2. Desatornillar el tubo flexible de la pieza de conexión de la máscara y retirarla<sup>2)</sup>.
3. Apagar el equipo de filtro de aspiración al interruptor con mando basculante (Fig. K2).
4. Abrir el cinturón y retirar la unidad de cintura. ¡No permitir que se caiga!
5. Dejar colgado el equipo de filtro de aspiración del cinturón para que se seque o colocar el filtro respiratorio hacia abajo.

#### 3.5.2 Cambiar el filtro respiratorio

1. Girar el filtro respiratorio en el sentido de las agujas del reloj, retirar (Fig. L) y eliminarlo conforme a las disposiciones aplicables de eliminación de residuos. Recurrir a las autoridades competentes locales para recibir la información correspondiente.
2. Comprobar que la junta del filtro está limpia y no está dañada (sin perforaciones, fisuras, deformaciones ni zonas pegajosas) – si es así cambiarlo (véase el capítulo 5.2.1 en la página 25).
3. Colocar un nuevo filtro respiratorio (véase el capítulo 3.3.1 en la página 24).

2) Observar las instrucciones de uso correspondientes.



## 4 Ayuda en caso de averías

Anomalía	Causa	Solución
Alarma continua	Batería descargada	Cargar la batería
	Falta el filtro	Colocar el filtro
	Tapa de protección del filtro	Retirar la tapa de protección
Alarma intermitente	Filtro de partículas completamente cargado	Cambiar el filtro
El ventilador no funciona	Batería descargada	Cargar la batería
	Motor defectuoso	Dirigirse a Dräger
Duración del servicio <8 horas	Batería descargada	Cargar la batería
	Capacidad de la batería reducida	Cambiar la batería o dirigirse a Dräger

## 5 Mantenimiento

### 5.1 Intervalos de mantenimiento

Observar las directivas nacionales y las instrucciones de uso de la máscara.

Tipo de trabajos que deben realizarse	Antes del uso	Después del uso	Anualmente
Cargar la batería	X		
Comprobar el funcionamiento del interruptor, la batería y la unidad del ventilador: cambiar, en caso necesario	X		
Limpiar el equipo de filtro de aspiración		X	
Comprobar visualmente la junta del filtro, el tubo flexible ondulado y la pieza de conexión, cambiar en caso necesario		X	
Unidad de la cintura: Comprobar la estanqueidad:			X
Comprobar la capacidad de la batería			X <sup>1)</sup>

1) a través de Dräger. Se limpian con esmero todas las piezas antes del envío.

## 5.2 Trabajos de inspección

### 5.2.1 Cambiar la junta del filtro

- Retirar el filtro.
- Extraer la junta antigua por la ranura (Fig. M).
- Humedecer la junta nueva, colocarla en la ranura y presionar con el dedo cada punto enfrentado de la ranura (Fig. N).  
La junta debe circular de forma uniforme en la base de la ranura.
- Comprobar la estanqueidad (véase el capítulo 5.4 en la página 26).

### 5.2.2 Cambiar el tubo flexible ondulado

- Retirar el anillo de protección del collar de la unidad de cintura y la pieza de conexión (Fig. O).
- Cortar el morro del collar con ayuda de las tenazas 16 13 391 y retirar el tubo flexible de ambos cortes.
- Rozar un anillo de protección y un nuevo collar sobre ambos manguitos del tubo flexible nuevo y empujar los manguitos hasta encajar los cortes.
- Colocar la unidad de cintura.
- Ajustar la pieza de conexión para que muestre la apertura hacia la boca (Fig. P).
- Apretar el morro de ambos collares con las tenazas R 53 239 firmemente.
- Empujar los anillos de protección sobre los collares.
- Retirar la unidad de cintura.
- Comprobar la estanqueidad (véase el capítulo 5.4 en la página 26).

### 5.2.3 Abrir/cerrar la carcasa



#### NOTA

Estos pasos sólo deben efectuarse si se cambia el interruptor, la batería o la unidad del ventilador.

#### Abrir la carcasa

- Retirar el filtro.
- Colocar la carcasa en una mesa.
- Rozar el tapón con el destornillador y desenroscar los tornillos existentes (Fig. Q1).
- Desenroscar el tornillo (Fig. Q2).
- Abrir la carcasa.

#### Cerrar la carcasa

- Unir las mitades de la carcasa y atornillar firmemente.
- Cerrar el orificio con el tapón (Fig. Q1).

### 5.2.4 Cambiar el interruptor



#### NOTA

Al cambiar el interruptor observar que no se produce ningún cortocircuito.  
No desconectar los cables, sino los terminales del cable.

- Abrir la carcasa.
- Desconectar los terminales del cable en el siguiente orden de interruptores (Fig. R): 5, 1, 7, 6, 4, 3, 2.
- Apretar los pasadores de retención y sacar el interruptor.
- Colgar la tapa del interruptor a un nuevo interruptor.
- Ajustar el nuevo interruptor de modo que el "0" aparezca en dirección al LED la posición de apagado.

- Hundir el interruptor hasta que los pasadores de retención encajen.
- Conectar los terminales del cable en el siguiente orden de interruptores (Fig. R): 2, 3, 4, 6, 7, 1, 5.
- Cerrar la carcasa.

### 5.2.5 Cambiar la batería



#### NOTA

Al cambiar la batería observar que no se produce ningún cortocircuito.

No desconectar los cables, sino los terminales del cable.

- Abrir la carcasa.
- Desconectar los terminales del cable 5 y 1 del interruptor (Fig. S).
- Sacar la batería y eliminarla conforme a las disposiciones aplicables de eliminación de residuos.
- Ajustar el cable rojo al lateral del interruptor y colocar la batería nueva en el equipo.
- Conectar los terminales del cable 1 y 5 al interruptor (Fig. S).
- Cerrar la carcasa.
- Cargar la batería (véase el capítulo 3.2.1 en la página 23).

### 5.2.6 Cambiar la unidad del ventilador



#### NOTA

No desconectar los cables, sino los terminales del cable.

- Abrir la carcasa.
- Desconectar los terminales del cable 5 y 1 del interruptor (Fig. S).
- Desconectar los terminales del cable del cable amarillo.
- Desconectar los terminales del cable en el siguiente orden de interruptores (Fig. R): 7, 4, 3.
- Desenroscar cinco tornillos de estrella y retirar la unidad de ventilación incluida la junta (Fig. T).
- Accionar la nueva unidad del ventilador con una junta nueva.
- Primero apretar ligeramente los tornillos con el destornillador y luego fijarlos.
- Conectar los terminales del cable en el siguiente orden de interruptores (Fig. R): 3, 4, 7.
- Desconectar los terminales del cable del cable amarillo.
- Conectar los terminales del cable 1 y 5 al interruptor (Fig. S).
- Cerrar la carcasa.
- Comprobar la estanqueidad (véase el capítulo 5.4 en la página 26).

## 5.3 Limpieza

Limpiar el equipo de filtro de aspiración después de cada sustitución. Para la limpieza no se deben emplear disolventes como acetona, alcohol o similares. Utilizar únicamente los detergentes que se mencionan posteriormente.



#### ATENCIÓN

Si penetra agua en el equipo de filtro de aspiración, la conexión del equipo puede ocasionar un cortocircuito. ¡No permitir que entre agua ni lejía de jabón en el equipo!

- Humedecer un trapo suave con lejía de jabón tibia (agua con aditivo de detergente universal Sekusept Cleaner<sup>1)</sup>) y limpiar con él la unidad de cintura, el tubo flexible, la unidad de cintura y el cinturón.
- Enjuagar el paño con agua limpia y retirar el resto de detergente de las piezas del equipo.
- Secar todas las piezas con un paño suave y analizar daños visibles, en caso necesario, cambiarlo.
- Eliminar el agua residual y el paño conforme a las disposiciones aplicables de eliminación de residuos. Recurrir a las autoridades competentes locales para recibir la información correspondiente.

Limpiar la máscara según las instrucciones de uso correspondientes.

## 5.4 Comprobación



#### NOTA

Tras el cambio de la junta del filtro, del tubo flexible o la unidad del ventilador comprobar que el equipo de filtro de aspiración es hermético.

Equipo de comprobación y accesorios necesarios:  
Testor 2100<sup>1)</sup>, placa de estanqueidad GC

- Colocar la placa de estanqueidad GC entre el filtro y la junta del filtro (Fig. U1).
- Colocar el filtro (Fig. U2).
- Conectar la pieza de conexión al Testor 2100 (Fig. U3).
- Comprobar la estanqueidad:
  - Generar una presión hipotatmosférica de **5 mbar** e impermeabilizar el recorrido de comprobación.
  - Iniciar el cronómetro.  
El cambio de presión debe en un minuto debe ser inferior a **1 mbar**.
- En caso de que el equipo de filtro de aspiración no sea impermeable:  
Generar una sobrepresión, de 10 mbar como máximo.  
Con pinceladas de agua jabonosa localizar los puntos críticos de zonas no impermeables, aislar y repetir la comprobación de estanqueidad.
- Tras la comprobación retirar la placa de estanqueidad GC.

## 6 Almacenamiento

- Desmontar el filtro respiratorio, no guardar la unidad de cintura con el filtro respiratorio utilizado.
- Embalar la unidad del ventilador y en una bolsa de polietileno, secar en un recipiente o armario y guardar sin suciedad.
- Temperatura recomendada 0 °C a 40 °C a una humedad máxima relativa del 90 %.
- Almacenar la máscara y el filtro según las instrucciones de uso correspondientes.

1) Observar las instrucciones de uso correspondientes.

## 7 Eliminación de residuos



Desde agosto de 2005 están vigentes las normativas europeas sobre eliminación de dispositivos eléctricos y electrónicos, establecidas en la directiva europea 2002/96/CE y en las leyes nacionales y que afectan a este aparato. Para el uso doméstico se establecen posibilidades especiales de recogida y reciclaje. Ya que este dispositivo no está previsto para el uso doméstico tampoco puede ser desechado por estos medios. Para su eliminación puede ser enviadas de vuelta a su distribuidora nacional Dräger, con la que puede contactar si tiene dudas sobre la eliminación.

## 8 Datos técnicos

### Equipo de filtro de aspiración

#### Condiciones de sustitución

Temperatura	10 °C a 50 °C
Humedad del aire	90 % de humedad relativa como máximo

Flujo de volumen al menos 120 L/min

Duración del servicio con una carga de batería (carga completa)

al menos 8 horas

Tipo de protección

IP 54

#### Peso

Unidad de la cintura	aprox. 1300 g (sin filtro)
Filtro de partículas	aprox. 150 g
Filtro combinado	aprox. 800 g

#### Homologaciones

Equipo de filtro de aspiración conforme a EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008,

Semicareta conforme a EN 140

Máscara entera conforme a EN 136

Filtro de partículas conforme a EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008,

Filtro combinado conforme a EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008,

Niveles de protección véase página 22

### Cargador

#### Condiciones de sustitución

Temperatura	0 °C a 50 °C
Humedad del aire	95 % de humedad relativa como máximo

Tensión 220/230 V – 50 Hz

Potencia absorbida 5 VA

Tipo de protección IP 20

Comprobaciones VDE 0700, SEV, S, D, Fi, ÖVE (Asociación electrotécnica austriaca), signos GS

### Máscaras

Véase las instrucciones de uso correspondientes.

## 9 Lista de pedidos

Denominación y descripción	N.º ref.
Panorama BelAir GC-RA incluido cable del cargador, sin filtro ni máscara	R 53 380
BelAir 55 TM3 A2B2 P R SL	67 38 898
BelAir 55 TM3 B2K2Hg P R SL	67 38 899
BelAir 33 TM3 P R SL	67 38 900
Filtro previo	67 36 300
Tapa del filtro previo BelAir 33	67 36 413
Tapa del filtro previo BelAir 55	67 36 412
Tapón con orificio para ventilación del filtro	67 36 352
Funda BelAir 33/55	R 52 981
Banda de soporte	R 53 643
Cargador	64 30 720
X-plore 6300 - EPDM - PMMA - RA - K/bl	R 55 800
X-plore 6570 - Si/bl - PC - RA - K/sw	R 55 790
X-plore 6570 - Si/ge - L - RA	R 55 850
X-plore 4740 - Si - ML	R 55 874
X-plore 4740 - SI - SM	R 55 875
X-plore 4740 - TPE - ML	R 55 876
Testor 2100	R 53 400
Placa de estanqueidad GC	R 53 129
Tenazas	16 13 391
Tenazas	R 53 239
Sekusept Cleaner	79 04 071

## 1 Voor uw veiligheid

### 1.1 Neem de gebruiksaanwijzing in acht

Voor de bediening van het aanblaasapparaat is de goede kennis en opvolging van deze gebruiksaanwijzing noodzakelijk. Het aanblaasapparaat is uitsluitend voor de beschreven toepassing bestemd.

### 1.2 Onderhoud

Het aanblaasapparaat moet regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden door deskundig personeel. Onderhoud aan het aanblaasapparaat uitsluitend laten uitvoeren door vakmensen. Wij adviseren u een servicecontract af te sluiten met Dräger en alle onderhoud te laten uitvoeren door Dräger. Bij preventief onderhoud alleen originele onderdelen van Dräger gebruiken. Het hoofdstuk "Intervallen tussen onderhoudsbeurten" in acht nemen.

### 1.3 Toebehoren

Uitsluitend de in de bestellijst vermelde toebehoren gebruiken.

### 1.4 Veilige aansluiting van elektrische apparaten

De elektrische aansluiting op apparaten die niet in deze gebruiksaanwijzing vermeld staan, is alleen na overleg met de fabrikant of een deskundige toegestaan.

### 1.5 Niet gebruiken in explosiegevaarlijke omgevingen

Het aanblaasapparaat is niet toegelaten voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.

### 1.6 Veiligheidssymbolen in deze gebruiksaanwijzing

In deze gebruiksaanwijzing worden een aantal waarschuwingen met betrekking tot risico's en gevaren gebruikt, die bij de toepassing van het apparaat kunnen optreden. Deze waarschuwingen bevatten "signaalwoorden", die u attent moeten maken op de te verwachten gevarencategorie. Deze signalen en de bijbehorende gevaren luiden als volgt:

#### **WAARSCHUWING**

Dodelijk of zwaar letsel kunnen door een potentiële gevaarlijke situatie optreden, als de betreffende voorzorgsmaatregelen niet worden genomen.

#### **VOORZICHTIG**

Lichamelijk letsel of materiële schade kunnen door een potentiële gevaarlijke situatie optreden, als de betreffende voorzorgsmaatregelen niet worden genomen.

#### **AANWIJZING**

Extra informatie over het gebruik van het apparaat.

## 2 Beschrijving / gebruiksdoel

Het aanblaasapparaat Panorama BelAir® GC-RA<sup>1)</sup> bestaat uit

- Riemaggregaat
- Volgelaatsmasker of halfgelaatsmasker met ronde draad-aansluiting
- Adembeschermend filter BelAir 33 of BelAir 55.

Met het deeltjesfilter BelAir 33<sup>2)</sup> beschermt het aanblaasapparaat tegen vaste en vloeibare deeltjes.

Met het combinatiefilter BelAir 55<sup>2)</sup> beschermt het aanblaasapparaat tegen vaste en vloeibare deeltje, dampen en gassen.

De beschermklasse is afhankelijk van de combinatie apparaten:

<b>Beschermklasse /combinatie</b>	TM3		
<b>Beschermklasse adembeschermend filter</b>	P R SL	BK2 Hg P R SL	AB2 P R SL
<b>Filter</b>	BelAir 33	BelAir 55	
<b>Adembeschermende middelen</b>	X-plore 6300, X-plore 6570, X-plore 4740		
<b>Aanblaasapparaat</b>	BelAir GC		

Optioneel kan een voorfilter worden gemonteerd, dat grof stof uit de omgevingslucht filtert.

Het aanblaasapparaat is in combinatie met de volgelaatsmaskers Dräger X-plore 6300 en Dräger X-plore 6570 en de halfgelaatsmaskers Dräger X-plore 4740 overeenkomstig EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008 en de PSA-richtlijn 89/686/EEG gecontroleerd en goedgekeurd.

Het mag niet in explosiegevaarlijke gebieden gebruikt worden.

### 2.1 Beperking van het gebruiksdoel

Het aanblaasapparaat met deeltjesfilter BelAir 33 mag niet tegen schadelijke gassen en dampen worden gebruikt. Ongeventileerde reservoirs, kuilen, kanalen enz. mogen met aanblaasapparaten niet worden betreden. Wanneer de schadelijke stoffen niet bekend zijn, mogen er alleen ademluchttoestellen of slangapparaten met het masker worden gebruikt.

1) Panorama BelAir® is geregistreerd merk van Dräger.  
2) Bijbehorende gebruiksaanwijzing opvolgen.

## 3 Gebruik

### 3.1 Gebruiksomstandigheden

Voor het gebruik van filterapparaten moeten het EN Rapport 529 "Instructies voor de keuze en het gebruik van adembeschermingsapparaten" of de corresponderende nationale voorschriften worden opgevolgd. In de Bondsrepubliek Duitsland zijn dit BGR 190 "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" van het Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften alsook de voorschriften EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008, EN 14387:2004 en EN 143:2000/A1:2006. De gebruiker van een filterapparaat moet ten aanzien van het gebruik hiervan, een training volgens de vereisten van BGI 504-26 hebben gekregen, die voldoet en geschikt is voor het doelmatig gebruik.



#### WAARSCHUWING

De filterapparaten mogen niet worden gebruikt als onduidelijkheid over de gebruiksdoeleinden of de gebruiksvoorwaarden bestaat. Bij het gebruik de volgende aanwijzingen opvolgen. Anders kan dit bij de gebruiker resulteren in ernstige gezondheidsschade of zelfs de dood.

- De omgevingslucht moet in Europa behalve Nederland, België en GB minstens 17 vol. % zuurstof bevatten; in Nederland, België, Australië, NieuwZeeland en GB 19 vol. % zuurstof bevatten; Voor andere landen de nationale voorschriften opvolgen!
- Neem de nationale richtlijnen voor de omgang met adembeschermingsapparaten in acht (in Duitsland bijv. BGR 190).
- Let bij de controle van de toepassingsvoorwaarden ook op eventueel noodzakelijke veiligheidskleding en hoofdbescherming.
- Aanblaasapparaat alleen bij temperaturen boven 10 °C gebruiken. Temperaturen onder 10 °C kunnen zonder verwarming van de toegevoerde luchtstroom onacceptabele draagomstandigheden tot gevolg hebben.
- De schadelijke stof moet bekend zijn, overeenkomstig adembeschermend filter inzetten<sup>1)</sup>.

### 3.2 Voorbereiden

#### 3.2.1 Accu laden



#### WAARSCHUWING

Explosiegevaar!  
Accu niet in explosiegevaarlijke omgevingen laden.

Omgevingstemperatuur bij laadwerking: 10 °C tot 30 °C.

1. Lader met laadkabel verbinden (afbeelding A1).
2. Beschermpak gelijkmatig losdraaien en vervolgens verwijderen (afbeelding A2).
3. Laadkabel verbinden met riemaggregaat.
4. Lader aan het net aansluiten (afbeelding A3).  
De rode LED geeft aan dat de accu geladen wordt (afbeelding A4).

1) Bijbehorende gebruiksaanwijzing opvolgen.



#### AANWIJZING

De bedrijfsspanning van de lader moet overeenstemmen met de netspanning.

De groene LED brandt wanneer de laadcyclus beëindigd is.

Na 14 uur schakelt de lader om op behoudlading, de groene LED brandt. De accu moet tot het gebruik op de lader aangesloten blijven. Hij wordt met gereduceerd vermogen geladen en is te allen tijde bedrijfsklaar.



#### AANWIJZING

Bij het eerste laden na de levering of na langdurige opslag van de accu moet de accu twee keer worden geladen: Zodra de eerste laadcyclus beëindigd is, de netstekker eruit trekken en na korte tijd weer instekken..

#### Laadtijden

Bij het eerste laden	2x14 uur
Na opslag langer dan 3 maanden	2x14 uur
Na 8 uur bedrijfsduur	14 uur
Na 6 uur bedrijfsduur	10,5 uur
Na 4 uur bedrijfsduur	7 uur
Na 2 uur bedrijfsduur	3,5 uur

Kortere laadtijden reduceren de bedrijfsduur.

### 3.3 Voor het gebruik

1. Lader van het net loskoppelen.
2. Laadkabel uit de bus op het riemaggregaat trekken en de bus met beschermkap afsluiten.

#### 3.3.1 Adembeschermend filter toepassen



#### WAARSCHUWING

Alleen Dräger adembeschermend filter BelAir 33 of BelAir 55 gebruiken.  
Geen beschadigd filter gebruiken.

1. Adembeschermend filter<sup>1</sup> aanzetten (afbeelding B).  
Neem de markeringen in acht:  
De kleine halve cirkel op het riemaggregaat en de grote halve cirkel op het adembeschermend filter moeten tegenover elkaar staan.
2. Adembeschermend filter tegen de afdichting drukken en tot de aanslag met de klok mee draaien (afbeelding C).  
Ter controle:  
De grote halve cirkels op het riemaggregaat en op het adembeschermend filter moeten tegenover elkaar staan.

### 3.4 Tijdens het gebruik

1. Masker opzetten<sup>1)</sup>.



#### AANWIJZING

Alleen Dräger maskers met ronde schroefdraadaansluiting gebruiken.

2. Aanblaasapparaat aantrekken:
  - a. Lichaamsgordel openen (afbeelding D).
  - b. Breedte van de lichaamsgordel instellen en het vrije uiteinde in de riemlus steken.
  - c. Op de juiste gordelgeleiding in de stekker letten zodat de gordel niet wegglijdt (afbeelding E). Lichaamsgordel zodanig omdoen dat de pijl naar het lichaam wijst.
  - d. Lichaamsgordel sluiten (afbeelding F).
  - e. Riemaggregaat op de heup plaatsen. De LED moet van boven zichtbaar zijn.
  - f. Beschermkap van het filter trekken (afbeelding G1).
  - g. Beschermkap van de slangaansluiting trekken en de slang in het aansluitstuk van het masker schroeven (afbeelding G2).

Bij het gebruik van een halfgelaatsmasker:

- a. De draagband op de slang bevestigen en om de nek leggen (afbeelding G3). De draagband zodanig instellen dat er geen trekkracht op het masker inwerkt en de bewegingsvrijheid van het hoofd niet wordt belemmerd.
3. Aanblaasapparaat met de tuimelschakelaar inschakelen (afbeelding H1). Gedurende ca. 3 seconden brandt de LED en klinkt er een fluittoon (afbeelding H2).



#### AANWIJZING

Wanneer de blaaseenheid tijdens het gebruik uitschakelt of uitvalt, blijft de adembescherming voor de drager van het apparaat bestaan. Dan gelden echter de toepassingsgrenzen voor filterapparaten zonder ondersteuning van een blaaseenheid.

4. Waarschuwingssignalen tijdens het gebruik in acht nemen (zie hoofdstuk 4 op pagina 31): Het aanblaasapparaat zendt tegelijkertijd optische (afbeelding J1) en akoestische (afbeelding J2) waarschuwingssignalen.



#### AANWIJZING

Het zendt alleen een waarschuwingssignaal bij functiestoringen of wanneer de weerstand van het filter te hoog wordt.

Bij de doorbraak van gassen en dampen volgt er geen waarschuwingssignaal.

### 3.5 Na het gebruik

#### 3.5.1 Aanblaasapparaat afzetten



#### WAARSCHUWING

Bij verontreiniging met gevaarlijke deeltjes en/of vezels het aanblaasapparaat voor het neerleggen ontsmetten!

1. Aanblaasapparaat ontsmetten:
  - a. De douchekap op het filter steken (afbeelding K1). De opening van de douchekap wijst omlaag. Er kan eventueel een waarschuwingssignaal klinken. Dit is echter niet van betekenis.
  - b. Aanblaasapparaat ontsmetten.
  - c. Douchekap lostrekken.
  - d. Beschermkap op het filter steken of het filter met plakband afdichten.
2. Slang van het aansluitstuk van het masker losschroeven en het masker afzetten<sup>1)</sup>.
3. Aanblaasapparaat met de tuimelschakelaar uitschakelen (afbeelding K2).
4. Lichaamsgordel openen en riemaggregaat uitdoen. Niet laten vallen!
5. Aanblaasapparaat voor het drogen aan de lichaamsgordel ophangen of met het adembeschermend filter omlaag neerzetten.

#### 3.5.2 Adembeschermend filter vervangen

1. Het oude filter tegen de klok in draaien, afnemen (afbeelding L) en volgens de geldende afvalverwijderingsvoorschriften verwijderen. Inlichtingen hierover verlenen de plaatselijke gemeentelijke en milieubeschermingsinstaties.
2. Controleer of de filterafdichting schoon en onbeschadigd is (geen gaten, scheuren, vervormingen en kleverige plaatsen) – anders vervangen (zie hoofdstuk 5.2.1 op pagina 31).
3. Een nieuw adembeschermend filter plaatsen (zie hoofdstuk 3.3.1 op pagina 29).

<sup>1)</sup> Bijbehorende gebruiksaanwijzing opvolgen.

## 4 Hulp bij problemen

Probleem	Oorzaak	Remedie
Permanent alarm	Accu ontladen	Accu laden
	Filter ontbreekt	Filter inzetten
	Beschermkap op filter	Beschermkap verwijderen
Intermitterend alarm	Deeltjesfilter vol geladen	Filter vervangen
Blaaseenheid loopt niet	Accu ontladen	Accu laden
	Motor defect	Met Dräger contact opnemen.
Bedrijfsduur <8 uur	Accu ontladen	Accu laden
	Accucapaciteit gereduceerd	Accu vervangen of contact opnemen met Dräger

## 5 Onderhoud

### 5.1 Intervallen tussen onderhoudsbeurten

Nationale richtlijnen van het masker opvolgen.

Soort uit te voeren werkzaamheden	voor gebruik	na gebruik	jaarlijks
Accu laden	X		
Schakelaar, accu en blaaseenheid: Functie controleren, evt. vervangen	X		
Aanblaasapparaat reinigen		X	
Filterafdichting, vouwslang en aansluitstuk visueel controleren en evt. vervangen		X	
Riemaggregaat dichtheid controleren			X
Capaciteit van de accu controleren			X <sup>1)</sup>

1) door Dräger. Alle delen vóór de verzending zorgvuldig reinigen.

### 5.2 Onderhoudswerkzaamheden

#### 5.2.1 Filterafdichting vervangen

1. Filter afnemen.
2. Oude afdichting uit de groef trekken (afbeelding M).
3. Nieuwe afdichting vochtig maken, in de groef leggen en met de vingers aan tegenover elkaar liggende punten in de groef drukken (afbeelding N).  
De afdichting moet rondom gelijkmatig tegen de bodem van de groef liggen.
4. Dichtheid controleren (zie hoofdstuk 5.4 op pagina 32).

#### 5.2.2 Vouwslang vervangen

1. Beschermringen van de klemmen op het riemaggregaat en het aansluitstuk verwijderen (afbeelding O).
2. Neus van de klemmen met behulp van de tang 16 13 391 doorknippen en de slang van beide aansluitstompen trekken.
3. Telkens een beschermring en een nieuwe klem over de beide moffen van de nieuwe slang schuiven en de moffen tot het ineenklikken op de aansluitstompen schuiven.
4. Riemaggregaat aanleggen.
5. Aansluitstuk zodanig richten dat de opening naar de mond wijst (afbeelding P).
6. Neus van de beide klemmen met de tang R 53 239 stevig naar elkaar toe drukken.
7. Beschermringen over de klemmen trekken.
8. Riemaggregaat uitdoen.
9. Dichtheid controleren (zie hoofdstuk 5.4 op pagina 32).

#### 5.2.3 Behuizing openen/sluiten



##### AANWIJZING

Deze stappen moeten alleen worden uitgevoerd als schakelaar, accu of blaaseenheid worden vervangen.

##### Behuizing openen

1. Filter afnemen.
2. Behuizing op een tafel leggen.
3. De stop met een schroevendraaier omhoog hevelen en de eronder liggende schroeven eruit draaien (afbeelding Q1).
4. Schroef eruit schroeven (afbeelding Q2).
5. Behuizing openen.

##### Behuizing sluiten

1. Helften van de behuizing samenvoegen en vastschroeven.
2. Boringen met een stop afsluiten (afbeelding Q1).

#### 5.2.4 Schakelaar vervangen



##### AANWIJZING

Let er bij het vervangen van de schakelaar op dat er geen kortsluiting wordt veroorzaakt.  
Niet aan de kabels maar aan de kabelschoenen trekken.

1. Behuizing openen.
2. Kabelschoenen in de volgorde van schakelaar lostrekken (afbeelding R): 5, 1, 7, 6, 4, 3, 2.
3. Bevestigingsspanen naar elkaar toe drukken en de schakelaar er naar buiten uittrekken.
4. Schakelaarkap op de nieuwe schakelaar knopen.
5. De nieuwe schakelaar zodanig richten dat de "0" in de uitstand in richting van de LED wijst.
6. Schakelaar van buiten in de behuizing drukken tot de bevestigingsspanen ineenklikken.
7. Kabelschoenen in de volgende volgorde op de schakelaar steken (afbeelding R): 2, 3, 4, 6, 7, 1, 5.
8. Behuizing sluiten.

### 5.2.5 Accu vervangen



#### AANWIJZING

Let er bij het vervangen van de accu op dat er geen kortsluiting wordt veroorzaakt. Niet aan de kabels maar aan de kabelschoenen trekken.

1. Behuizing openen.
2. Kabelschoenen 5 en 1 van de schakelaar lostrekken (afbeelding S).
3. Accu verwijderen en volgens de geldende afvalverwijderingsvoorschriften verwijderen.
4. Rode kabel naar de schakelaarkant richten en een nieuwe accu in het apparaat plaatsen.
5. Kabelschoenen 1 en 5 op de schakelaar steken (afbeelding S).
6. Behuizing sluiten.
7. Accu laden (zie hoofdstuk 3.2.1 op pagina 29).

### 5.2.6 Blaaseenheid vervangen



#### AANWIJZING

Niet aan de kabels maar aan de kabelschoenen trekken.

1. Behuizing openen.
2. Kabelschoenen 5 en 1 van de schakelaar lostrekken (afbeelding S).
3. Kabelschoenen van de gele kabel lostrekken.
4. Kabelschoenen in de volgorde van schakelaar lostrekken (afbeelding R): 7, 4, 3.
5. Vijf kruisschroeven losschroeven en blaaseenheid incl. afdichting verwijderen (afbeelding T).
6. Nieuwe blaaseenheid met nieuwe afdichting monteren.
7. Alle schroeven met de schroevendraaier eerst losjes aandraaien en vervolgens vastdraaien.
8. Kabelschoenen in de volgende volgorde op de schakelaar steken (afbeelding R): 3, 4, 7.
9. Kabelschuif van de gele kabel erop steken.
10. Kabelschoenen 1 en 5 op de schakelaar steken (afbeelding S).
11. Behuizing sluiten.
12. Dichtheid controleren (zie hoofdstuk 5.4 op pagina 32).

### 5.3 Reinigen

Aanblaasapparaat na elk gebruik reinigen. Voor het reinigen geen oplosmiddelen zoals aceton, alcohol o.i.d. gebruiken. Alleen de onderstaande reinigingsmiddelen gebruiken.



#### VOORZICHTIG

Als er water in het aanblaasapparaat binnendringt, kan er bij het inschakelen van het apparaat kortsluiting ontstaan. Laat geen water of zeepsop in het apparaat binnenlopen!

1. Een zachte doek met lauwwarm zeepsop (water met toevoeging van een universeel reinigingsmiddel Sekusept Cleaner<sup>1)</sup>) vochtig maken en daarmee het riemaggregaat, slang, aansluitstuk en de lichaamsgordel reinigen.

2. Doek in helder water uitspoelen en resten van het reinigingsmiddel van de onderdelen van het apparaat verwijderen.
3. Alle onderdelen met een zachte doek droog vegen en op zichtbare schade onderzoeken en evt. vervangen.
4. Afvalwater en doeken overeenkomstig de geldende afvalverwijderingsvoorschriften verwijderen. Inlichtingen hierover verlenen de plaatselijke gemeentelijke en milieubeschermingsinstanties.

Masker volgens de bijbehorende gebruiksaanwijzing reinigen.

### 5.4 Controleren



#### AANWIJZING

Na het vervangen van filterafdichting, slang of blaaseenheid controleren of het aanblaasapparaat dicht is.

Noodzakelijk testapparaat en toebehoren:  
Testor 2100<sup>1)</sup>, sealing plate GC

1. Afdichtplaat GC tussen filter en filterafdichting plaatsen (afbeelding U1).
2. Filter inzetten (afbeelding U2).
3. Aansluitstuk met Testor 2100 verbinden (afbeelding U3).
4. Controle op lekkage:
  - a. Onderdruk van **5 mbar** maken en testgedeelte dichtzetten.
  - b. Stopwatch starten. De drukwijziging binnen een minuut moet kleiner dan **1 mbar** zijn.
5. Als het aanblaasapparaat ondicht is: Te hoge druk instellen, maximaal 10 mbar. Door de kritische punten met zeepsop in te smeren de ondichte plaatsen localiseren, afdichten en dichtcontrole herhalen.
6. Na de controle de afdichtplaat GC verwijderen.

## 6 Opslaan

- Adembeschermend filter demonteren, riemaggregaat niet met gemonteerd adembeschermend filter opslaan.
- Aanblaasapparaat en lader verpakt in een zak van polyethyleen in een container of kast droog en vuilvrij bewaren.
- Aanbevolen temperatuur 0 °C tot 40 °C bij maximaal 90 % relatieve luchtvochtigheid.
- Masker en adembeschermend filter volgens de bijbehorende gebruiksaanwijzing opslaan.

1) Bijbehorende gebruiksaanwijzing opvolgen.



## 7 Afvoeren



Vanaf augustus 2005 gelden EU-brede voorschriften voor de afvoer van elektrische en elektronische apparatuur, die in de EU-Richtlijn 2002/96/EG en nationale wetten zijn vastgelegd en op dit apparaat van toepassing zijn. Voor particuliere huishoudens werden speciale inzamel- en recycling-mogelijkheden ingericht. Omdat dit apparaat niet voor het gebruik in particuliere huishoudens is geregistreerd, mag het ook niet samen met het huishoudelijk afval worden afgevoerd. Het kan voor afvoerdoeleinden naar uw nationale Dräger-verkooporganisatie worden geretourneerd, waarmee u bij vragen over de juiste afvoer altijd contact kunt opnemen.

## 8 Technische gegevens

### Aanblaasapparaat

#### Gebruiksvoorwaarden

Temperatuur	10 °C tot 50 °C
Luchtvochtigheid	maximaal 90 % relatieve vochtigheid

Volumestroom minstens 120 l/min

Bedrijfsduur met een acculading (volledig lading) minstens 8 uur

Beschermingsklasse IP 54

#### Gewicht

Riemaggregaat	ca. 1300 g (zonder filter)
Deeltjesfilter	ca. 150 g
Combinatiefilter	ca. 800 g

#### Goedkeuringen

Aanblaasapparaat	conform EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008
Halfgelaatsmasker	conform EN 140
Volgelaatsmasker	conform EN 136
Deeltjesfilter	conform EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008
Combinatiefilter	conform EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008
Beschermingstrappen	zie pagina 28

### Acculader

#### Gebruiksvoorwaarden

Temperatuur	0 °C tot 50 °C
Luchtvochtigheid	maximaal 95 % relatieve vochtigheid

Spanning 220/230 V – 50 Hz

Vermogensopname 5 VA

Beschermingsklasse IP 20

Controles VDE 0700, SEV, S, D, Fi, ÖVE, GS-symbool

### Maskers

Zie bijbehorende gebruiksaanwijzing.

## 9 Bestellijst

Benaming en beschrijving	Bestelnummer
Panorama BelAir GC-RA incl. laadkabel zonder filter en masker	R 53 380
BelAir 55 TM3 A2B2 P R SL	67 38 898
BelAir 55 TM3 B2K2Hg P R SL	67 38 899
BelAir 33 TM3 P R SL	67 38 900
Voorfilter	67 36 300
Voorfilterkap BelAir 33	67 36 413
Voorfilterkap BelAir 55	67 36 412
Filter-afsluitstop	67 36 352
Douchekap BelAir 33/55	R 52 981
Draagband	R 53 643
Acculader	64 30 720
X-plore 6300 - EPDM - PMMA - RA - K/bl	R 55 800
X-plore 6570 - Si/bl - PC - RA - K/sw	R 55 790
X-plore 6570 - Si/ge - L - RA	R 55 850
X-plore 4740 - Si - ML	R 55 874
X-plore 4740 - SI - SM	R 55 875
X-plore 4740 - TPE - ML	R 55 876
Testor 2100	R 53 400
Afdichtplaat GC	R 53 129
Tang	16 13 391
Tang	R 53 239
Sekusept Cleaner	79 04 071

## 1 Dla bezpieczeństwa użytkownika

### 1.1 Przestrzegać instrukcji obsługi

Wszelkie czynności na aparacie filtrującym z dmuchawą wymagają dokładnej znajomości i przestrzegania niniejszej instrukcji obsługi. Aparat filtrujący z dmuchawą może być używany tylko zgodnie z opisanym przeznaczeniem.

### 1.2 Konserwacja

Aparat filtrujący z dmuchawą musi być regularnie poddawany przeglądowi i konserwacji przez specjalistów. Naprawy aparatu filtrującego z dmuchawą należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom. Zalecamy zawarcie umowy serwisowej z firmą Dräger i zlecenie wszystkich napraw firmie Dräger.

Do konserwacji należy stosować wyłącznie oryginalne części firmy Dräger. Przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale 5.1 na stronie 37.

### 1.3 Akcesoria

Używać wyłącznie akcesoriów wymienionych na liście zamówieniowej.

### 1.4 Bezpieczne łączenie z urządzeniami elektrycznymi

Łączenie z urządzeniami elektrycznymi, których nie wymieniono w niniejszej instrukcji obsługi, jest możliwe wyłącznie po konsultacji z producentem lub odpowiednią kompetentną osobą.

### 1.5 Zakaz użytkowania w strefach zagrożonych wybuchem

Aparat filtrujący z dmuchawą nie jest dopuszczony do używania w strefach zagrożenia wybuchowego.

### 1.6 Symbole bezpieczeństwa użyte w niniejszej instrukcji

W niniejszej instrukcji użyto szeregu ostrzeżeń przed niektórymi ryzykami i zagrożeniami, jakie mogą wystąpić w czasie użytkowania aparatu. Ostrzeżenia te zawierają "słowa sygnałowe", których zadaniem jest zwrócenie uwagi na poziom spodziewanego zagrożenia. Poniżej zestawione są słowa sygnałowe i odpowiadające im zagrożenia:



#### OSTRZEŻENIE

Wystąpienie potencjalnych niebezpiecznych sytuacji na skutek nieprzestrzegania odpowiednich środków ostrożności grozi śmiercią lub ciężkimi obrażeniami ciała.



#### OSTROŻNIE

Wystąpienie potencjalnych niebezpiecznych sytuacji na skutek nieprzestrzegania odpowiednich środków ostrożności grozi ciężkimi obrażeniami ciała lub uszkodzeniami rzeczowymi.



#### WSKAZÓWKA

Dodatkowa informacja na temat zastosowania aparatu.

## 2 Opis/przeznaczenie

Aparat filtrujący z dmuchawą Panorama BelAir® GC-RA<sup>1)</sup> składa się z:

- agregatu do paska,
- maski przeciwgazowej lub półmaski ze złączem z okrągłym gwintem,
- filtra BelAir 33 lub BelAir 55.

Zastosowany w aparacie filtr drobnocząsteczkowy BelAir 33<sup>2)</sup> chroni aparat przed zanieczyszczeniami stałymi i ciekłymi.

Zastosowany w aparacie filtr wielofunkcyjny BelAir 55<sup>2)</sup> chroni aparat przed zanieczyszczeniami stałymi i ciekłymi, uarami i gazami.

Poziom ochrony zależy od zestawu aparatu:

<b>Poziom ochrony/zestaw</b>	TM3		
<b>Poziom ochrony filtr oddechowy</b>	P R SL	BK2 Hg P R SL	AB2 P R SL
<b>Filtr</b>	BelAir 33	BelAir 55	
<b>Część twarzowa</b>	X-plore 6300, X-plore 6570, X-plore 4740		
<b>Aparat filtrujący z dmuchawą</b>	BelAir GC		

Opcjonalnie można zastosować filtr wstępny, filtrujący pyły gruboziarniste z powietrza otoczenia.

Aparat filtrujący z dmuchawą jest przebadany i dopuszczony do stosowania z maskami przeciwgazowymi Dräger X-plore 6300 i Dräger X-plore 6570 oraz półmaskami Dräger X-plore 4740 wg EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008 i Dyrektywą o środkach ochrony osobistej 89/686/EWG.

Nie może być używany w strefach zagrożenia wybuchowego.

1) Panorama BelAir® jest marką zastrzeżoną przez firmę Dräger.

2) Przestrzegać odnośnej instrukcji obsługi.

## 2.1 Ograniczenie przeznaczenia

Aparat filtrujący z dmuchawą, wyposażony w filtr drobnocząsteczkowy BelAir 33 nie może być stosowany do ochrony przed szkodliwymi gazami i parami.

Z aparatami filtrującymi z dmuchawą nie wolno wchodzić do niewentylowanych zbiorników, wykopów, kanałów itd. Jeżeli substancje szkodliwe są nieznanne, z maską wolno używać tylko aparatów na sprężone powietrze lub aparatów węzowych.

## 3 Użycie

### 3.1 Warunki użytkowania

Aparatów filtrujących należy użytkować wyłącznie zgodnie z instrukcją EN 529 dotyczącą wyboru i zastosowania sprzętu ochrony dróg oddechowych lub odpowiednimi przepisami krajowymi. W Niemczech są to przepisy BGR 190 (federalne przepisy podstawowe) „Zasady stosowania sprzętu ochrony dróg oddechowego” Głównego Stowarzyszenia Ubezpieczeń Wypadkowych HVGB (Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften), a także normy europejskie EN 12942:1998+A1:2002+A2:2008, EN 14387:2004 i EN 143:2000/A1:2006. Der Użytkownik aparatu filtrującego musi być przeszkolony w zakresie użytkowania oraz spełniać kryteria zdatności do ochrony dróg oddechowych wg BGI 504-26.



#### OSTRZEŻENIE

Nie używać aparatu w razie wątpliwości co do przeznaczenia lub warunków użytkowania. Podczas użytkowania przestrzegać następujących wskazówek. W przeciwnym razie mogłoby to doprowadzić do poważnych obrażeń użytkownika a nawet do śmierci.

- W Europie, z wyjątkiem Holandii, Belgii i Wielkiej Brytanii, powietrze otoczenia musi zawierać co najmniej 17 % obj. tlenu; w Holandii, Belgii, Australii, Nowej Zelandii i Wielkiej Brytanii 19 % obj. tlenu. W pozostałych krajach przestrzegać przepisów krajowych!
- Przestrzegać narodowych zaleceń dotyczących obchodzenia się ze sprzętem do ochrony dróg oddechowych (W Niemczech np. BGR 190).
- Badając warunki zastosowania, zwrócić uwagę także na ewentualną konieczność użycia odzieży ochronnej i ochrony głowy.
- Aparatu filtrującego z dmuchawą używać tylko w temperaturach przekraczających 10 °C. Przy braku podgrzewania powietrza dołotowego temperatury poniżej 10 °C mogą tworzyć niemożliwe do przyjęcia warunki użytkowania.
- Musi być znany rodzaj substancji szkodliwych, należy dobrać odpowiedni rodzaj filtra<sup>2)</sup>.

## 3.2 Przygotowania

### 3.2.1 Ładowanie akumulatora



#### OSTRZEŻENIE

Zagrożenie wybuchowe!  
Nie ładować akumulatora w strefach zagrożenia wybuchowego..

Temperatura otoczenia w trakcie ładowania: 10 °C do 30 °C.

1. Połączyć ładowarkę z kablem do ładowania (rysunek A1).
2. Równomiernie poluzować a następnie ściągnąć kapturek ochronny. (rysunek A2).
3. Połączyć kabel do ładowania z agregatem do paska.
4. Podłączyć ładowarkę do sieci (rysunek A3).  
Czerwona dioda LED wskazuje, że akumulator jest ładowany (rysunek A4).



#### WSKAZÓWKA

Napięcie robocze ładowarki musi być zgodne z napięciem sieciowym.

Zielona dioda LED świeci po zakończeniu cklu ładowania.

Po 14 godzinach ładowarka przełącza się na ładowanie podtrzymujące - świeci zielona dioda LED. Akumulator powinien pozostać podłączony do ładowarki do kolejnego użycia. Jest stale podładowywany ze zmniejszoną mocą i w każdej chwili gotowy do pracy.



#### WSKAZÓWKA

Pierwsze ładowanie akumulatora po dostarczeniu lub po dłuższym składowaniu należy wykonać dwukrotnie: po zakończeniu pierwszego cyklu ładowania wyciągnąć wtyczkę i po krótkiej przerwie włożyć ją z powrotem.

### Czasy ładowania

Pierwsze ładowanie	2x14 godzin
Po składowaniu przez ponad 3 miesiące	2x14 godzin
Po 8 godzinach pracy	14 godzin
Po 6 godzinach pracy	10,5 godzin
Po 4 godzinach pracy	7 godzin
Po 2 godzinach pracy	3,5 godzin

Krótsze czasy ładowania skracają czas pracy akumulatora.

## 3.3 Przed użyciem

1. Odłączyć ładowarkę od sieci.
2. Wyciągnąć kabel do ładowania z gniazda w agregacie do paska i zamknąć gniazdo kapturkiem ochronnym.

### 3.3.1 Założyć filtr



#### OSTRZEŻENIE

Używać tylko filtra Dräger BelAir 33 lub BelAir 55. Nie zakładać uszkodzonego filtra.

1. Przyłożyć filtr<sup>1)</sup> (rysunek B). Uwzględnić oznaczenia. Mały półokrąg na agregacie na pasku i duży półokrąg na filtrze muszą znaleźć się w jednej linii.
2. Docisnąć filtr do uszczelki i obrócić do oporu w kierunku ruchu wskazówek zegara (rysunek C). Kontrola:
3. Duże półokręgi na agregacie na pasku i na filtrze muszą znaleźć się w jednej linii.

### 3.4 W trakcie użytkowania

1. Założyć maskę<sup>1)</sup>.



#### WSKAZÓWKA

Używać tylko Dräger masek ze złączem z okrągłym gwintem.

2. Założyć aparat filtrujący z dmuchawą:
  - a. Rozpiąć pas brzuszny (rysunek D).
  - b. Wyregulować obwód pasa brzusznego i wolny koniec włożyć w szlufkę.
  - c. Zwrócić uwagę na dobre prowadzenie pasa we wtyczce, aby pas się nie ślizgał (rysunek E). Przełożyć pas brzuszny tak, aby strzałka była skierowana do ciała.
  - d. Zapiąć pas brzuszny (rysunek F).
  - e. Agregat na pasku umieścić na biodrze. Dioda LED musi być dobrze widoczna od góry.
  - f. Ściągnąć z filtra kapturek ochronny (rysunek G1).
  - g. Ściągnąć kapturek ochronny ze złączki do węża i wkręcić wąż w złącze maski (rysunek G2).

W razie zastosowania półmaski

- a. Pas do przenoszenia zamocować do węża i przełożyć przez kark (rysunek G3). Pas do przenoszenia wyregulować tak, aby na maskę nie działała żadna siła ciągnąca, oraz aby nie ograniczał swobody ruchu.
3. Włączyć aparat filtrujący z dmuchawą przełącznikiem dźwigienkowym (rysunek H1). Przez ok. 3 sekund będzie świecić dioda LED i rozbrzmiewać sygnał dźwiękowy (rysunek H2).



#### WSKAZÓWKA

Jeżeli w trakcie używania dmuchawa wyłączy się lub ulegnie uszkodzeniu, zapewniona jest nadal ochrona dróg oddechowych użytkownika aparatu. W takiej sytuacji obowiązują jednak ograniczenia robocze dla aparatów filtracyjnych bez dmuchawy.

4. Zwracać uwagę na sygnały ostrzegawcze generowane w czasie pracy (patrz rozdział 4 na stronie 37): Aparat filtracyjny z dmuchawą generuje jednocześnie optyczne (rysunek J1) i akustyczne (rysunek J2) sygnały ostrzegawcze.



#### WSKAZÓWKA

Jest tylko jeden sygnał ostrzegawczy w razie zakłóceń w pracy aparatu lub zbyt dużego oporu przepływu na filtrze.

Nie ma sygnału ostrzegawczego w razie przedostania się gazów lub par przez filtr.

### 3.5 Po użyciu

#### 3.5.1 Odkładanie aparatu



#### OSTRZEŻENIE

W razie zanieczyszczenia niebezpiecznymi cząstkami i/ lub włóknami aparat należy przed odłożeniem odkazić!

1. Odkazić aparat:
  - a. Kapturek natryskowy nałożyć na filtr (rysunek K1). Otwór kapturek natryskowego musi być skierowany do dołu. Może wystąpić ostrzegawczy sygnał dźwiękowy. Nie ma on jednak znaczenia.
  - b. Odkazić aparat.
  - c. Ściągnąć kapturek natryskowy.
  - d. Założyć kapturek natryskowy na filtr lub uszczelnić filtr taśmą samoprzylepną.
2. Odkręcić wąż od złącza maski i zdjąć maskę<sup>1)</sup>.
3. Wyłączyć aparat filtrujący z dmuchawą przełącznikiem dźwigienkowym (rysunek K2).
4. Rozpiąć pas brzuszny i odłożyć agregat do paska. Nie upuszczać!
5. Aparat filtrujący z dmuchawą zawiesić do wysuszenia na pasie brzuszny lub ustawić filtrem do dołu.

#### 3.5.2 Wymiana filtra

1. Stary filtr obrócić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zdjąć (rysunek L) i poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie zagospodarowania odpadów. Informacji na ten temat udzielają lokalne instytucje zajmujące się ochroną środowiska i porządkiem publicznym.
2. Sprawdzić, czy uszczelka filtra jest czysta i nie jest uszkodzona (nie może mieć dziur, pęknięć, odkształceń ani lepkich miejsc) – w przeciwnym razie wymienić (patrz rozdział 5.2.1 na stronie 37).
3. Założyć nowy filtr (patrz rozdział 3.3.1 na stronie 36).

1) Przestrzegać odnośnej instrukcji obsługi.

## 4 Usuwanie usterek

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Ciągły alarm	Rozładowany akumulator	Naładować akumulator
	Brak filtra	Założyć filtr
	Kapturek ochronny na filtry	Zdjąć kapturek ochronny
Przerywany alarm	Zużyty filtr drobnocząsteczkowy	Wymienić filtr
Dmuchawa nie pracuje	Rozładowany akumulator	Naładować akumulator
	Uszkodzony silnik	Zwrócić się do Dräger
Czas pracy <8 godzin	Rozładowany akumulator	Naładować akumulator
	Spadek pojemności akumulatora	Wymienić akumulator lub zwrócić się do Dräger

## 5 Konserwacja

### 5.1 Cykle konserwacji

Przestrzegać dyrektyw narodowych oraz instrukcji obsługi maski.

Rodzaj wykonywanych czynności	Przed użyciem	Po użyciu	Raz na rok
Naładować akumulator	X		
Przełącznik, akumulator i zespół dmuchawy: sprawdzić działanie, w razie potrzeby wymienić	X		
Oczyszczyć aparat filtracyjny z dmuchawą		X	
Sprawdzić wzrokowo i w razie potrzeby wymienić uszczelkę filtra, wąż harmonijkowy i złącze		X	
Agregat do paska: sprawdzić szczelność			X
Sprawdzić pojemność akumulatora			X <sup>1)</sup>

1) wykonuje Dräger. Przed wysyłką starannie oczyścić wszystkie części.

### 5.2 Czynności konserwacyjne

#### 5.2.1 Wymiana uszczelki filtra

1. Zdjąć filtr.

2. Wyciągnąć z rowka starą uszczelkę (rysunek M).
3. Zwiłżyć nową uszczelkę, włożyć w rowek i w przeciwnych punktach wciskać palcami w rowek (rysunek N).  
Uszczelka powinna na całym obwodzie równo przylegać do podstawy rowka.
4. Sprawdzić szczelność (patrz rozdział 5.4 na stronie 38).

#### 5.2.2 Wymiana węża harmonijkowego

1. Zdjąć pierścienie zabezpieczające z opasek agregatu do paska i złącza (rysunek O).
2. Noski opasek zaciskowych przeciąć kleszczami 16 13 391 i ściągnąć wąż z obu króćców.
3. Przełożyć przez obie złączki po jednym pierścieniem zabezpieczającym i jednej nowej opasce i złączki wsunąć na króćce do zatrzaskowania.
4. Założyć agregat do paska.
5. Ustawić złącze tak, aby otwór był skierowany do ust (rysunek P).
6. Noski obu opasek zaciskowych ścisnąć kleszczami R 53 239.
7. Przeciągnąć pierścienie ochronne przez opaski zaciskowe.
8. Odłożyć agregat do paska.
9. Sprawdzić szczelność (patrz rozdział 5.4 na stronie 38).

#### 5.2.3 Otwieranie/zamykanie obudowy



#### WSKAZÓWKA

Te czynności muszą być wykonywane tylko po wymianie przełącznika, akumulatora lub zespołu dmuchawy.

#### Otwieranie obudowy

1. Zdjąć filtr.
2. Położyć obudowę na stole.
3. Podważyć korek wkrętakiem i wykręcić znajdujące się pod nim śruby (rysunek Q1).
4. Wykręcić śrubę (rysunek Q2).
5. Otworzyć obudowę.

#### Zamykanie obudowy

1. Złożyć połówki obudowy i mocno skręcić.
2. Otwory zamknąć korkami (rysunek Q1).

#### 5.2.4 Wymiana przełącznika



#### WSKAZÓWKA

Wymieniając przełącznik uważać, aby nie spowodować zwarcia.  
Nie ciągnąć za kable, lecz za końcówki kablowe.

1. Otworzyć obudowę.
2. Końcówki kablowe ściągnąć w podanej kolejności z przełącznika (rysunek R): 5, 1, 7, 6, 4, 3, 2.
3. Ścisnąć spinki i wyciągnąć przełącznik na zewnątrz.
4. Założyć kapturek na nowy przełącznik.
5. Ustawić nowy przełącznik tak, aby "0" w pozycji wyłączzonej było skierowane na diodę LED.
6. Przełącznik wcisnąć od zewnątrz w obudowę tak, aby zaskoczyły spinki.
7. Końcówki kablowe założyć w podanej kolejności na przełącznik (rysunek R): 2, 3, 4, 6, 7, 1, 5.
8. Zamknąć obudowę.

### 5.2.5 Wymiana akumulatora

#### WSKAZÓWKA

Wymieniając akumulator, uważać, aby nie spowodować zwarcia.  
Nie ciągnąć za kable, lecz za końcówki kablowe.

1. Otworzyć obudowę.
2. Ściągnąć z przełącznika końcówki kablowe 5 i 1 (rysunek S).
3. Wyjąć akumulator i poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie zagospodarowania odpadów.
4. Czerwony kabel skierować na bok przełącznika i włożyć nowy akumulator do aparatu.
5. Założyć końcówki kablowe 1 i 5 na przełącznik (rysunek S).
6. Zamknąć obudowę.
7. Naładować akumulator (patrz rozdział 3.2.1 na stronie 35).

### 5.2.6 Wymiana zespołu dmuchawy

#### WSKAZÓWKA

Nie ciągnąć za kable, lecz za końcówki kablowe.

1. Otworzyć obudowę.
2. Ściągnąć z przełącznika końcówki kablowe 5 i 1 (rysunek S).
3. Ściągnąć końcówki kablowe żółtego kabla.
4. Ściągnąć końcówki kablowe z przełącznika w podanej kolejności (rysunek R): 7, 4, 3.
5. Wykręcić pięć wkrętów z rowkiem krzyżowym i zdjąć zespół dmuchawy wraz z uszczelką (rysunek T).
6. Założyć zespół dmuchawy z nową uszczelką.
7. Wszystkie wkręty przykręcić najpierw lekko wkrętakiem a potem mocno dokręcić.
8. Założyć końcówki kablowe na przełącznik w podanej kolejności (rysunek R): 3, 4, 7.
9. Założyć końcówki żółtego kabla.
10. Założyć na przełącznik końcówki 1 i 5 (rysunek S).
11. Zamknąć obudowę.
12. Sprawdzić szczelność (patrz rozdział 5.4 na stronie 38).

### 5.3 Czyszczenie

Aparat filtracyjny z dmuchawą należy czyścić po każdym użyciu. Do czyszczenia nie używać rozpuszczalników takich jak aceton, alkohol i inne. Używać tylko wymienionych niżej środków czyszczących.

#### OSTROŻNIE

Jeżeli do aparatu dostanie się woda, podczas włączania może dojść do zwarcia.  
Nie wolno dopuszczać do dostawania się wody lub roztworu mydła do wnętrza aparatu!

1. Miękką szmatkę zwilżyć letnim roztworem mydła (woda z dodatkiem uniwersalnego środka czyszczącego Sekusept Cleaner<sup>1)</sup>) i tym roztworem oczyścić agregat do paska, wąż, złącze i pas brzuszny.
2. Wypłukać szmatkę w czystej wodzie i usunąć resztki środka czyszczącego z części aparatu.

3. Wszystkie części wytrzeć do sucha miękką szmatką i sprawdzić, czy nie mają widocznych uszkodzeń, w razie potrzeby wymienić.
4. Ścieki i zużyte szmatki poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie zagospodarowania odpadów. Informacji na ten temat udzielają lokalne instytucje zajmujące się ochroną środowiska i porządkiem publicznym.

Oczyścić maskę zgodnie z odnośną instrukcją obsługi.

### 5.4 Sprawdzanie

#### WSKAZÓWKA

Po wymianie uszczelki filtra lub zespołu dmuchawy sprawdzić szczelność aparatu filtrującego z dmuchawą.

Niezbędne przyrządy i akcesoria kontrolne:  
Testor 2100<sup>1)</sup>, sealing plate GC

1. Włożyć płytkę uszczelniającą GC między filtr i uszczelkę filtra (rysunek U1).
2. Założyć filtr (rysunek U2).
3. Złącze połączyć z przyrządem Testor 2100 (rysunek U3).
4. Sprawdzanie szczelności:
  - a. Wytworzyć podciśnienie **5 mbar** i uszczelnić odcinek kontrolny.
  - b. Włączyć stoper.  
Zmiana ciśnienia w czasie jednej minuty powinna być mniejsza niż **1 mbar**.
5. W razie stwierdzenia nieszczelności aparatu: wytworzyć nadciśnienie, maks. 10 mbar. Zlokalizować nieszczelne miejsca, smarując krytyczne punkty pędzelkiem namoczonym w wodzie z mydłem, uszczelnić je i powtórzyć próbę.
6. Po zakończeniu badania wyjąć płytkę uszczelniającą GC.

### 6 Składowanie

- Wymontować filtr, nie składować agregatu do paska z założonym filtrem.
- Zespół dmuchawy i ładowarkę zapakować w worek polietylenowy i przechować w suchym pojemniku lub szafie, zabezpieczonym przed zabrudzeniem.
- Zalecana temperatura 0 °C do 40 °C prz maks. względnej wilgotności powietrza 90 %.
- Maskę i filtr składować zgodnie z odnośną instrukcją obsługi.

1) Przestrzegać odnośnej instrukcji obsługi.

## 7 Utylizacja



Od sierpnia 2005 r. w całej UE obowiązują przepisy o odpadach elektrycznych i elektronicznych, które zostały ustalone na mocy dyrektywy UE 2002/96/WE i krajowych przepisów i odnoszą się do tego urządzenia. Dla użytkowników prywatnych udostępnia się specjalne kontenery na odpady przeznaczone do recyklingu. Ponieważ niniejsze urządzenie nie jest zarejestrowane do użytku domowego, nie można go utylizować razem z innymi odpadami przeznaczonymi do recyklingu. W celu dokonania utylizacji należy zwrócić urządzenie do najbliższego punktu handlowego współpracującego z Dräger. Można tam również uzyskać informację odnośnie możliwości utylizacji urządzenia.

## 8 Dane techniczne

### Aparat filtrujący z dmuchawą

#### Warunki eksploatacji

Temperatura	10 °C do 50 °C
Wilgotność powietrza	maks. wilgotność względna 90 %

Przepływ objętościowy min. 120 l/min.

Czas pracy po jednokrotnym ładowaniu akumulatora (pełne naładowanie)

min. 8 godzin

Stopień ochrony

IP 54

#### Masa

agregat do paska	ok. 1300 g (bez filtra)
filtr drobnocząsteczkowy	ok. 150 g
filtr zespolony	ok. 800 g

#### Świadectwa dopuszczenia

aparaturę filtrującą z dmuchawą wg EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008

półmaska wg EN 140

maska przeciwgazowa wg EN 136

filtr drobnocząsteczkowy wg EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008

filtr zespolony wg EN 12942:1998+ A1:2002+A2:2008

Stopnie ochrony

patrz strona 34

### Ładowarka

#### Warunki eksploatacji

Temperatura	0 °C do 50 °C
Wilgotność powietrza	maks. wilgotność względna 95 %

Napięcie 220/230 V – 50 Hz

Pobór mocy 5 VA

Stopień ochrony IP 20

Atesty VDE 0700, SEV, S, D, Fi, ÖVE, znak bezpieczeństwa GS

### Maski

Patrz odnośna instrukcja obsługi.

## 9 Lista zamówieniowa

Nazwa i opis	Nr katalogowy
Panorama BelAir GC-RA wraz z kablem do ładowania, bez filtra i maski	R 53 380
BelAir 55 TM3 A2B2 P R SL	67 38 898
BelAir 55 TM3 B2K2Hg P R SL	67 38 899
BelAir 33 TM3 P R SL	67 38 900
Filtr wstępny	67 36 300
Kapturek filtra wstępnego BelAir 33	67 36 413
Kapturek filtra wstępnego BelAir 55	67 36 412
Korek filtra	67 36 352
Kapturek natryskowy BelAir 33/55	R 52 981
Taśma do przenoszenia	R 53 643
Ładowarka	64 30 720
X-plore 6300 - EPDM - PMMA - RA - K/bl	R 55 800
X-plore 6570 - Si/bl - PC - RA - K/sw	R 55 790
X-plore 6570 - Si/ge - L - RA	R 55 850
X-plore 4740 - Si - ML	R 55 874
X-plore 4740 - SI - SM	R 55 875
X-plore 4740 - TPE - ML	R 55 876
Testor 2100	R 53 400
Płytką uszczelniająca GC	R 53 129
Kleszcze	16 13 391
Kleszcze	R 53 239
Sekusept Cleaner	79 04 071

**Dräger Safety AG & Co. KGaA**

Revalstraße 1  
D-23560 Lübeck  
Germany

Phone +49 451 882 0  
Fax +49 451 882 20 80  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

**90 21 207** - GA 1476.111\_MUL099  
© Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Edition 06 - June 2010 (Edition 01 - March 1996)  
Subject to alteration