

## Aerotest Navy

de

Druckluft-Prüfgerät  
Gebrauchsanweisung  
📄 2

en

Breathing Air Tester  
Instructions for Use  
📄 2

da

Trykluft-tester  
Brugsanvisning  
📄 18



## Inhaltsverzeichnis

Zu Ihrer Sicherheit .....	3
Was ist was .....	4
Beschreibung / Verwendungszweck .....	5
Vorbereiten .....	6
Gebrauch .....	7
Sauerstoffgehalt prüfen .....	9
Nach Gebrauch .....	11
Lagern .....	11
Pannenhilfe .....	12
Technische Daten .....	13
Instandhaltungsintervalle .....	15
Bestell-Liste .....	16

## Contents

For Your Safety .....	3
What's What .....	4
Description / Intended Use .....	5
Preparation .....	6
Use .....	7
Testing the oxygen content .....	9
After use .....	11
Storage .....	11
Troubleshooting .....	12
Technical Data .....	13
Maintenance Intervals .....	15
Order List .....	16

# Zu Ihrer Sicherheit

## **Gebrauchsanweisung beachten**

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

## **Instandhaltung**

Das Gerät muß regelmäßig Inspektionen und Wartungen durch Fachleute unterzogen werden (mit Protokoll).

Instandsetzungen am Gerät nur durch Fachleute.

Für den Abschluß eines Service-Vertrags sowie für Instandsetzungen empfehlen wir den DrägerService.

Bei Instandhaltung nur Original-Dräger-Teile verwenden.

## **Haftung für Funktion bzw. Schäden**

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, soweit das Gerät von Personen, die nicht dem DrägerService angehören, unsachgemäß gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.

Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet Dräger nicht.

Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen von Dräger werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

# For Your Safety

## **Strictly follow the Instructions for Use**

Any use of the apparatus requires full understanding and strict observation of these instructions. The apparatus is only to be used for purposes specified here.

## **Maintenance**

The apparatus must undergo regular inspection and servicing by trained personnel (to be accompanied by written service record).

Repairs to the apparatus may only be carried out by trained personnel. We recommend DrägerService for any repairs and to arrange a service contract.

Only use original Dräger spare parts for maintenance.

## **Liability for proper function or damage**

The liability for the proper function of the apparatus is irrevocably transferred to the owner or operator to the extent that the apparatus is serviced or repaired by personnel not employed or authorized by DrägerService or if the apparatus is used in a manner not conforming to its intended use.

Dräger cannot be held responsible for damage caused by non-compliance with the recommendations given above.

The warranty and liability provisions of the terms of sale and delivery of Dräger are likewise not modified by the recommendations given above.

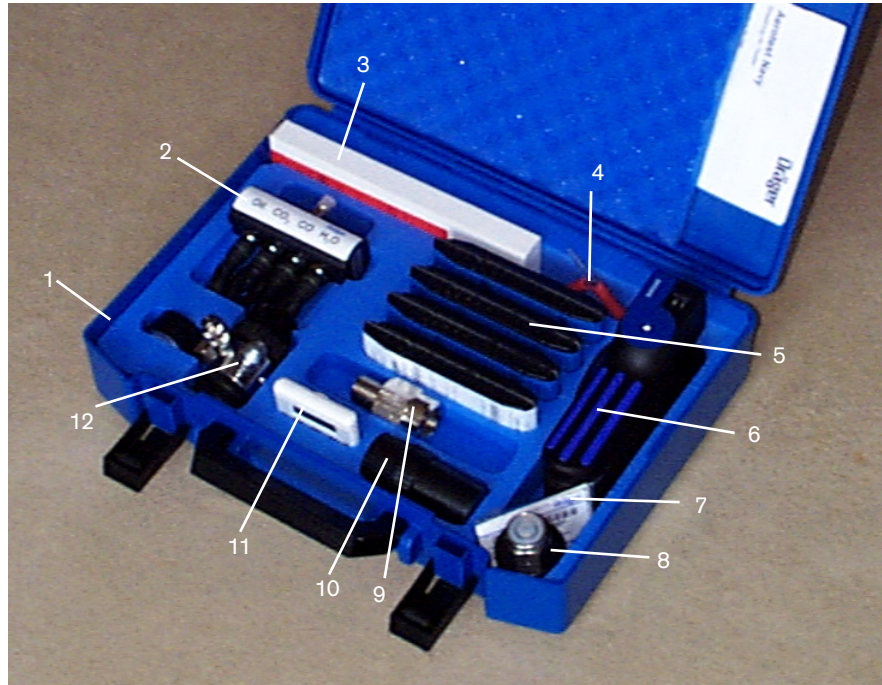
Dräger Safety AG & Co. KGaA

## Was ist was

- 1 Tragekoffer
- 2 Meßeinheit mit vier Prüfröhrchenhalter
- 3 Prüfröhrchen für Sauerstoff
- 4 Schlauch und T-Stück für Sauerstoff-Messung
- 5 Prüfröhrchen (4 Satz je 10 Stück)
- 6 Gasspürpumpe accuro
- 7 Ersatzteile für Gasspürpumpe accuro
- 8 Adapter für Anschluß des Druckminderers an eine Druckluft-Flasche
- 9 Adapter für Anschluß des Druckminderers an einen Druckluft-Kompressor
- 10 Abbrech-Vorrichtung für Prüfröhrchen
- 11 Stoppuhr
- 12 Druckminderer

## What's What

- 1 Carrying case
- 2 Measuring unit with four Dräger tube holders
- 3 Dräger tube for Oxygen
- 4 Hose and T-piece for oxygen measurement
- 5 Dräger tubes (4 sets of 10)
- 6 "accuro" gas sniffer pump
- 7 Spare parts for "accuro" gas sniffer pump
- 8 Adapter for connecting the pressure reducer to a compressed air cylinder
- 9 Adapter for connecting the pressure reducer valve to an air compressor
- 10 Tube opener for breaking off tube ends
- 11 Timer
- 12 Pressure reducer



## Beschreibung / Verwendungszweck

Mit dem Dräger Aerotest Navy wird die Qualität der von einem Hochdrucksystem (Kompressor oder Druckluft-Flasche) gelieferten Atemluft bestimmt. Vordruck maximal 300 bar / 4500 psi. Für die Messung werden Prüfröhrchen verwendet. Es kann gemessen werden der Gehalt an Öl, Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenstoffmonoxid (CO) und Wasserdampf (H<sub>2</sub>O). Die vier Werte können gleichzeitig (simultan) oder auch einzeln bestimmt werden. Die Meßgenauigkeit ist unabhängig davon wieviele der vier Prüfröhrchenhalter bestückt sind. Wichtig ist, die Zuordnung Prüfröhrchen / Prüfröhrchenhalter d. h. zur Kontrolle des Ölgehaltes der Atemluft z. B. muß das Öl-Röhrchen in den zugehörigen, mit "Öl" bezeichneten Halter eingesetzt werden.

Zusätzlich zu den genannten Werten ist es möglich den Sauerstoffgehalt (O<sub>2</sub>) der Atemluft zu messen.

Die zulässigen Grenzwerte sind festgelegt in DIN 3188 (Druckluft für Atemgeräte).

Alle für die Messung erforderlichen Teile befinden sich in einem handlichen Tragekoffer.

## Description / Intended Use

The Dräger Aerotest Navy determines the quality of the breathing air delivered by a high pressure system (compressor or compressed air cylinder). The maximum supply pressure at the device inlet is 300 bar/ 4500 psi. Special Dräger test tubes are used for the measurements. The levels of the following substances can be measured: oil, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), carbon monoxide (CO) and water vapour (H<sub>2</sub>O).

These four values can be defined either simultaneously or individually. Measurement accuracy remains constant regardless how many of the four test tube holders are loaded. On the other hand, the assigned functions of the Dräger tubes/tube holders must be taken into account: in other words, in order to check e.g. the oil content of the breathing air, the oil tube must be loaded in the holder marked "oil". In addition to the substances mentioned, the oxygen content (O<sub>2</sub>) of the breathing air can be measured.

The permissible limit values are defined in DIN 3188 (Compressed air for breathing apparatus).

All the components required for measurement are housed in a handy carrying case.

## Vorbereiten

- Anschlußstutzen der Druckluft-Versorgung reinigen (ausblasen).
- Schutzkappe abschrauben und Druckminderer mit dem Anschlußstutzen der Druckluft-Versorgung verbinden.  
Vordruck maximal 300 bar / 4500 psi.  
Für den Druckminderer kein Werkzeug benutzen: Handanschluß.  
Falls erforderlich Adapter verwenden:  
U 07 547 für den Anschluß des Druckminderers an eine Druckluft-Flasche oder  
65 25 957 für den Anschluß des Druckminderers an einen Druckluft-Kompressor.
- Meßeinheit mit dem Druckminderer verbinden (Steckanschluß).
- Ventil der Druckluft-Versorgung langsam öffnen und Anlage spülen (Druckluft abströmen lassen).  
Bei regelmäßig gewarteter Anlage:  
2 bis 3 Minuten.  
Bei anderen Anlagen:  
5 bis 6 Minuten.  
Danach Ventil schließen.
- Stoppuhr einstellen: 5 Minuten.  
Zugehörige Gebrauchsanweisung beachten.

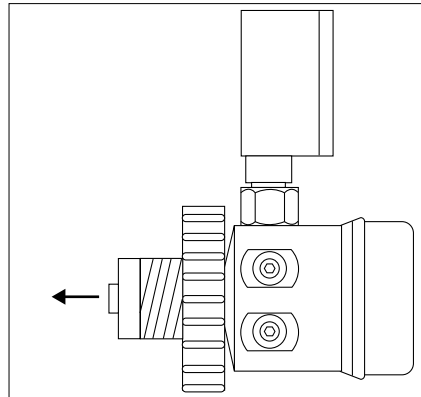
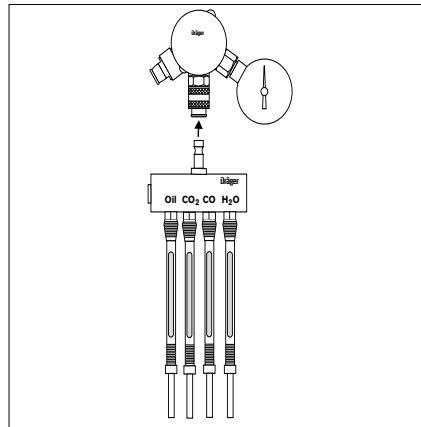


Bild 6.jpg



XXXXX Bild 6.jpg

## Preparation

- Clean the compressed air supply connection by blowing it clear.
- Unscrew the protective cap, and connect the pressure reducer to the compressed air supply connection.  
The maximum inlet pressure is 300 bar / 4500 psi.  
Do not use a tool to mount the pressure reducer. Hand-tighten only.  
If necessary, use the appropriate adapter: U07 547 for connecting to the pressure reducer to a compressed air cylinder or 65 25 957 for connecting the pressure reducer to a compressed air compressor.
- Connect the measuring unit to the pressure reducer (plug-in connection).
- Slowly open the compressed air supply valve and flush the system (allow compressed air to be exhausted through the system).  
Flushing time for a regularly maintained system: 2 to 3 minutes.  
For other systems: 5 to 6 minutes.  
Then close the valve.
- Set the timer: 5 minutes.  
Strictly follow the specific Instructions for Use.

## Gebrauch

- Beide Spitzen des Prüfröhrchens "Öl 10/a-P" abbrechen. Dazu Abbrech-Vorrichtung verwenden:
  - 1 Prüfröhrchen bis zum Anschlag in das mittlere Loch stecken und ein- bis zweimal drehen. Das Glas wird geritzt.
  - 2 Geritzte Spitze in das äußere Loch stoßen. Die Spitze bricht ab und fällt in den Behälter.

**Die Röhrchenspitzen sind scharfkantig, Verletzungsgefahr!**

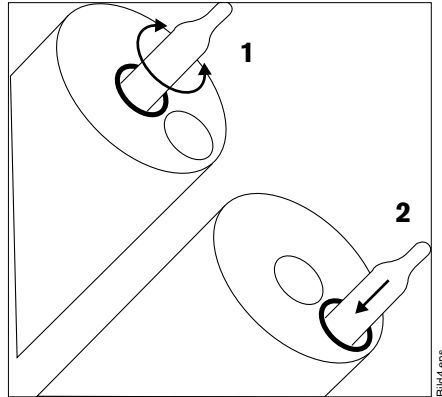


Bild4.eps

## Use

- Cut off both ends of the "Oil 10/a-P" Dräger tube, using the tube opener:
  - 1 Insert the tube as far as it will go into the middle hole and turn once or twice. The glass will be scratch-marked.
  - 2 Push the scratched end into the outer hole. The end breaks off and falls into the holder.

**Tube ends have sharp edges.  
Risk of injury!**

- 1 Prüfröhrchen in den Halter "Oil" der Meßeinrichtung stecken. Der Pfeil auf dem Prüfröhrchen kennzeichnet die Strömungsrichtung (zeigt vom Gerät weg). Nur Dräger-Röhrchen® verwenden, siehe Bestell-Liste.
- 2 Beide Spitzen des Prüfröhrchens "Kohlenstoffdioxid 100/a-P" abbrechen und in den Halter "CO<sub>2</sub>" der Meßeinrichtung stecken.
- 3 Beide Spitzen des Prüfröhrchens "Kohlenstoffmonoxid 5/a-P" abbrechen und in den Halter "CO" der Meßeinrichtung stecken.

Das Prüfröhrchen "Wasserdampf 20/a-P" verlangt eine Sonderbehandlung:

- Spitze am Ausgang des Prüfröhrchens abbrechen. Spitze am Eingang des Prüfröhrchens mit der Abbrech-Vorrichtung nur anritzen.
- Ventil der Druckluft-Versorgung langsam öffnen.
- 4 Ausgangsseite des Prüfröhrchens "Wasserdampf 20/a-P" in den Halter "H<sub>2</sub>O" der Meßeinrichtung stecken. Eingangsseite im Luftstrom abbrechen und gleichzeitig in den Halter stecken.
- Stoppuhr starten.

**Die während der Messung austretenden Gase nicht einatmen.**

**Nach Ablauf der Prüfzeit:**

- Ventil der Druckluft-Versorgung schließen, Prüfröhrchen aus der Halterung herausnehmen und mit Hilfe der Prüfröhrchen-Gebrauchsanweisung auswerten. Prüfröhrchen "Wasserdampf 20/a-P" zuerst ablesen.

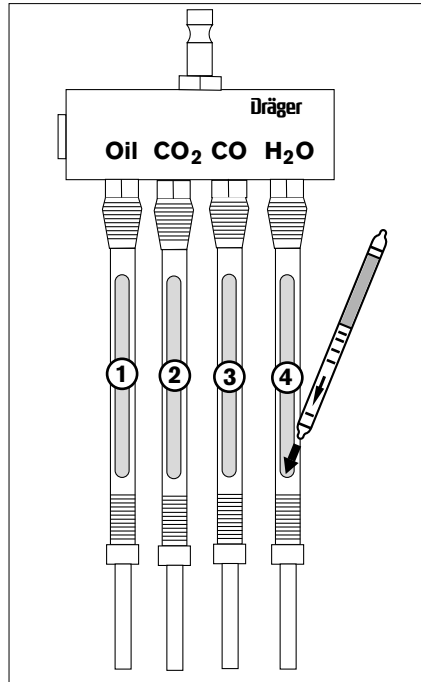


Bild 6.09a

- 1 Insert the Dräger tube in the "Oil" holder of the measuring unit. The arrow on the tube indicates the direction of flow (i.e. it must point away from the device). Use only Dräger tubes® – see Order List.
- 2 Break off both ends of the "Carbon dioxide 100/a-P" tube and insert it in the "CO<sub>2</sub>" holder of the measuring unit.
- 3 Break off both ends of the "Carbon monoxide 5/a-P" tube and insert it in the "CO" holder of the measuring unit.

The "Water vapour 20/a-P" tube requires special handling:

- Break off the outlet end of the tube. Scratch-mark the inlet end of the tube with the tube opener, without breaking it off.
- Slowly open the compressed air supply valve.
- 4 Insert the outlet end of the "Water vapour 20/a-P" tube in the "H<sub>2</sub>O" holder of the measuring unit. Break off the inlet end in the air stream and simultaneously insert it in the holder.
- Start the timer.

**Do not inhale the gases released during measurement.**

**After the test time has elapsed:**

- Close the compressed air supply valve. Remove the Dräger tubes from the holder and evaluate the relevant levels with the aid of the Instructions for Use of the Dräger tubes. Start by reading off the value of the "Water vapour 20/a-P" tube.



## Sauerstoffgehalt prüfen

- Ventil der Druckluft-Versorgung langsam öffnen.
  - 1 T-Stück mit zwei Schlauchstücken je ca. 5 cm lang versehen und fest in den Halter "H<sub>2</sub>O" der Meßeinrichtung stecken.
- Gummikappen des Sorptionsröhrchens abziehen und beide Spitzen abbrechen.

Beide Spitzen des Prüfröhrchens "Sauerstoff O<sub>2</sub>" abbrechen.
- 2 Prüfröhrchen mit einem Schlauchstück ca. 5 cm lang verbinden. Grüne Markierung und Pfeil auf den Prüfröhrchen beachten.
- 3 Eingangsseite des Sauerstoffröhrchen mit dem T-Stück verbinden.
- 4 Ausgangsseite des Sorptionsröhrchen mit der Gasspürpumpe accuro verbinden. Zugehörige Gebrauchsanweisung beachten.
- 5 Gasspürpumpe einmal bis zum Anschlag zusammendrücken, dann freigeben und Hubende (Indikatorpunkt) abwarten.
- Ventil der Druckluft-Versorgung schließen und Prüfröhrchen "Sauerstoff O<sub>2</sub>" mit Hilfe der Prüfröhrchen-Gebrauchsanweisung auswerten.

**Vorsicht, das Prüfröhrchen erwärmt sich während der Messung.  
Im Ex-Bereich nicht verwenden.**

- Gummikappen auf Sorptionsröhrchen stecken. Das Sorptionsröhrchen kann viermal verwendet werden.

## Testing the oxygen content

- Slowly open the valve of the compressed air supply.
  - 1 Fit two pieces of hose, each 5 cm long, to the T-piece and plug firmly into the "H<sub>2</sub>O" holder on the measuring unit.
- Remove the rubber cap of the absorption tube and break off both ends.

Break off both ends of the "Oxygen O<sub>2</sub>" Dräger tube.
- 2 Connect the Dräger tube with a piece of hose about 5 cm long. Note the green marking and the arrow on the tube.
- 3 Connect the inlet end of the tube to the T-piece.
- 4 Connect the outlet end of the absorption tube to the "accuro" gas sniffer pump. Strictly follow the separate Instructions for Use of the pump.
- 5 Squeeze the gas sniffer pump once as far as it will go and then release and wait for the end of the stroke (indicator point).
- Close the valve of the compressed air supply, and evaluate the "Oxygen O<sub>2</sub>" Dräger tube with the aid of the separate Instructions for Use of the Dräger tube.

**Caution: the Dräger tube heats up during measurement.  
Do not use in an explosion-hazard zone.**

- Fit the rubber cap on the absorption tube. The absorption tube can be used four times.

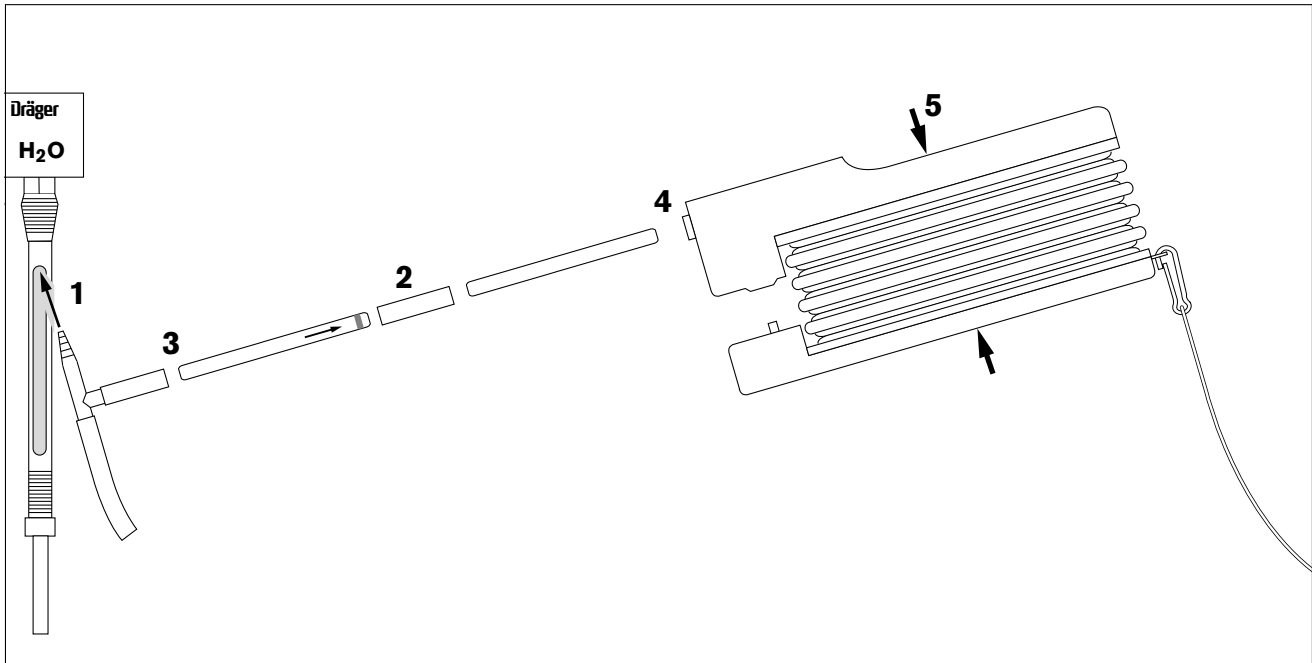


Bild 7/10

## Nach Gebrauch

- Alle benutzten Prüfröhrchen sowie die in der Abbrech-Vorrichtung befindlichen Spitzen entsprechend der Prüfröhrchen-Gebrauchsanweisung entsorgen.  
Das Sorptionsröhrchen kann viermal verwendet werden.
- Falls erforderlich:  
Behälter der Abbrech-Vorrichtung und Prüfröhrchenhalter (nur ausgangsseitig), das untere Ende mit klarem Wasser reinigen und trocknen.

## Lagern

Alle Teile ohne Verformung trocken, kühl und staubfrei lagern. Vor direkter Licht- und Wärmeeinstrahlung schützen. DIN 7716 "Richtlinien für Lagerung, Wartung und Reinigung von Gummierzeugnissen" beachten.

## After use

- Dispose of all used tubes and of the broken tube ends in the tube opener in accordance with the Instructions for Use of the Dräger tubes.  
The absorption tube can be used four times.
- If necessary:  
Clean the container of the tube opener and the tube holder (only the lower, outlet end) with clean water. Then dry.

## Storage

Store all parts dry, free of deformation, in a cool and dust-free place. Protect against direct light and heat sources.

## Pannenhilfe

Fehler	Ursache	Abhilfe
Druckluftanschluss undicht	Dichtring defekt	Dichtring überprüfen, falls erforderlich erneuern
Handanschluß läßt sich nicht lösen	Anschluß steht unter Druck	Anschluß entlüften
Druckminderer undicht	Sicherheitsventil bläst ab	Druckminderer reparieren <sup>1)</sup>
	Kolben undicht	
Prüfröhrchen sitzt nicht fest im Halter	Prüfröhrchenhalter ausgeleiert	Prüfröhrchenhalter erneuern
Spitze des Prüfröhrchens unsauber geritzt und abgebrochen	Abrech-Vorrichtung stumpf	Abrech-Vorrichtung erneuern
Großer Messfehler	Prüfröhrchen in falschen Halter eingesetzt	Kontrollieren
	Prüfröhrchenhalter verschmutzt oder lose	Prüfröhrchenhalter reinigen oder erneuern
	Falscher Volumenfluss, weil Dosiereinsatz verstopft	Prüfröhrchenhalter aus der Messeinheit herausschrauben und Dosiereinsatz von beiden Seiten mit Druckluft ausblasen, falls erforderlich ersetzen.

1) durch Dräger Safety

## Troubleshooting

Fault	Cause	Remendy
Leaky compressed air connection	Faulty sealing ring	Check the sealing ring and replace if necessary
Hand-tightened connection cannot be loosened	Connection under pressure	Vent the connection
Leaky pressure reducer	Safety valve blows off	Have the pressure reducer repaired <sup>1)</sup>
	Piston seal defective	
Tube not firmly seated in the holder	Tube holder worn	Replace the tube holder
Tube end not cleanly scratchmarked and broken off	Tube opener blunt	Replace the tube opener
Major measurement fault	Tube inserted in wrong holder	Check
	Tube holder dirty or loose	Clean or replace the tube holder
	Wrong volumetric flow, because the feed system is blocked	Unscrew the tube holder from the measuring unit and blow the feed insert clear from both sides with compressed air.

1) by Dräger Safety

## Technische Daten

### Tragekoffer

Maße (Länge x Breite x Höhe)	400 x 300 x 91 mm
Farbe	blau
Gewicht mit Inhalt	ca. 4 kg

### Meßeinheit

Maße ( Länge x Breite)	100 x 38 mm
Höhe einschließlich Prüfröhrchenhalter	230 mm
Anschluß für Druckluft-Versorgung	Stecknippel 9 mm
Vordruck maximal	10 bar
Volumenfluß (werkseitig eingestellt) für Öl-, CO- und CO <sub>2</sub> -Röhrchen	0,2 Liter pro Minute
für H <sub>2</sub> O-Röhrchen	4 Liter pro Minute

### Druckminderer

Eingang	Außengewinde G 5/8-300 bar (Handanschluss)
Vordruck maximal	300 bar / 4.500 psi
Druckmesser	0 bis 400 bar
Ausgang	Steckkupplung 9 mm für Messeinheit
Überdruckventil	eingestellt auf 10 bar

## Technical Data

### Carrying case

Dimensions (length x width x height)	400 x 300 x 91 mm
Colour	blue
Weight (with full contents)	approx. 4 kg

### Measuring unit

Dimensions (length x width)	100 x 38 mm
Height including tube holder	230 mm
Connection for compressed air supply	Press-fit nipple, 9 mm
Supply pressure, maximum	10 bar
Volumetric flow (factory-set) for Oil, CO and CO <sub>2</sub> tubes	0.2 litres per minute
for H <sub>2</sub> O tubes	4 litres per minute

### Pressure reducer

Inlet	External thread G 5/8-300 bar (hand connection)
Supply pressure, maximum	300 bar / 4.500 psi
Pressure gauge	0 to 400 bar
Outlet	Press-fit coupling, 9 mm, for measuring unit
Pressure relief valve	set to 10 bar

Adapter U 07 547		Adapter U 07 547	
Eingang	.830/14 NGO (RTH:INT) Innengewinde, Handanschluß für Flaschenventil	Inlet	.830/14 NGO (RTH:INT) Internal thread, Hand connection for cylinder valve
Ausgang	Innengewinde G 5/8-300 bar für Druckminderer	Outlet	Internal thread G 5/8-300 bar for pres- sure reducer
Adapter 65 25 957		Adapter 65 25 957	
Eingang	.825/14 NGO Außen- gewinde für Kompres- sor	Inlet	.825/14 NGO external thread for compressor
Ausgang	Innengewinde G 5/8-300 bar für Druckminderer	Outlet	Internal thread G 5/8-300 bar for pres- sure reducer
Umgebungsbedingungen	15 bis 25 °C 1013 mbar	Environmental conditions	15 to 25 °C 1013 mbar

## Instandhaltungsintervalle

Geräteteil	Durchzuführende Arbeiten	vor jedem Einsatz	nach jedem Einsatz	halbjährlich	jährlich	alle 6 Jahre
Prüfröhrchenhalter	reinigen		X			
Prüfröhrchen	Verbrauchsdatum prüfen	X		X		
Messeinheit	Volumenfluss kontrollieren				X <sup>1)</sup>	
Druckminderer	Grundüberholung					X <sup>1)</sup>

1) Durch Dräger Safety

## Maintenance Intervals

Device component	Maintenance work required	before each use	after each use	every six months	every year	every 6 years
Tube holder	Clean		X			
Dräger tubes	Check expiry date	X		X		
Measuring unit	Monitor the volumetric flow rate				X <sup>1)</sup>	
Pressure reducer	General overhaul					X <sup>1)</sup>

1) By Dräger Safety

## Bestell-Liste

Benennung und Beschreibung	Bestell-Nr.
<b>Aerotest Navy</b> im Tragekoffer, komplett mit Prüfröhrchen (4 Satz je 10 Stück und 8 Stück für Sauerstoff)	65 25 960
<b>Ersatz- und Verbrauchsteile</b>	
1 Satz (je 10 Stück) Dräger-Röhrchen® für Öl PN	81 03 111
Kohlenstoffdioxid 100/a-P	67 28 521
Kohlenstoffmonoxid 5/a-P	67 28 511
Wasserdampf 20/a-P	81 03 061
1 Satz Dräger-Röhrchen® für Sauerstoff 5%/B (8 Stück) incl. Sorptionsröhrchen (2 Stück)	67 28 081
Abbrechvorrichtung	64 00 010
Röhrchenhalter	CH 7000
Gasspürpumpe accuro	64 00 000
Ersatzteil-Set für Gasspürpumpe accuro	64 00 220
Stoppuhr	D 40 888
Adapter für Kompressor	65 25 957
Adapter mit Handanschluß für Flaschenventil	U 07 547

## Order List

Designation and description	Order No.
<b>Aerotest Navy</b> in carrying case, complete with Dräger tubes (4 sets of 10 tubes plus 8 tubes for oxygen)	65 25 960
<b>Spare parts and consumables</b>	
1 set (of 10) Dräger tubes® for Oil PN	81 03 111
Carbon dioxide 100/a-P	67 28 521
Carbon monoxide 5/a-P	67 28 511
Water vapour 20/a-P	81 03 061
1 set of Dräger tubes® for Oxygen 5%/B (8 tubes) incl. absorption tubes (x2)	67 28 081
Tube opener	64 00 010
Tube holder	CH 7000
"accuro" gas sniffer pump	64 00 000
Spares kit for "accuro" gas sniffer pump	64 00 220
Timer	D 40 888
Adapter for compressor	65 25 957
Adapter with hand-tightened connector for cylinder valve	U 07 547





# Inholdsfortegnelse

For Deres sikkerhed .....	19
Hvad er hvad .....	20
Beskrivelse/anvendelsesformål .....	21
Forberedelse .....	22
Anvendelse .....	23
Kontrollere iltindhold .....	25
Efter brug .....	27
Opbevaring .....	27
Hjælp ved problemer .....	28
Tekniske data .....	29
Vedligeholdelsesintervaller .....	31
Bestillingsliste .....	32

# For Deres sikkerhed

## **Overhold brugsanvisningen**

Anvendelse af dette apparat kræver indgående kendskab til denne brugsanvisning. Apparatet må kun anvendes til det beskrevne formål.

## **Vedligeholdelse**

Apparatet skal regelmæssigt underkastes inspektioner og serviceeftersyn af fagfolk (med protokol).

Reparationer på apparatet må kun udføres af fagfolk.

Vi anbefaler at der tegnes en servicekontrakt samt at reparationer udføres af Dräger-service.

Til vedligeholdelsen må der kun anvendes originale dele fra Dräger.

## **Erstatningsansvar for funktion eller skader**

Erstatningsansvaret for apparatets funktion overgår i hvert tilfælde til ejeren eller brugeren, for så vidt apparatet på ukyndig vis vedligeholdes eller repareres af personer, som ikke hører til DrägerService, eller hvis den håndteres på en måde, som ikke er i overensstemmelse med den bestemmelsesmæssige anvendelse.

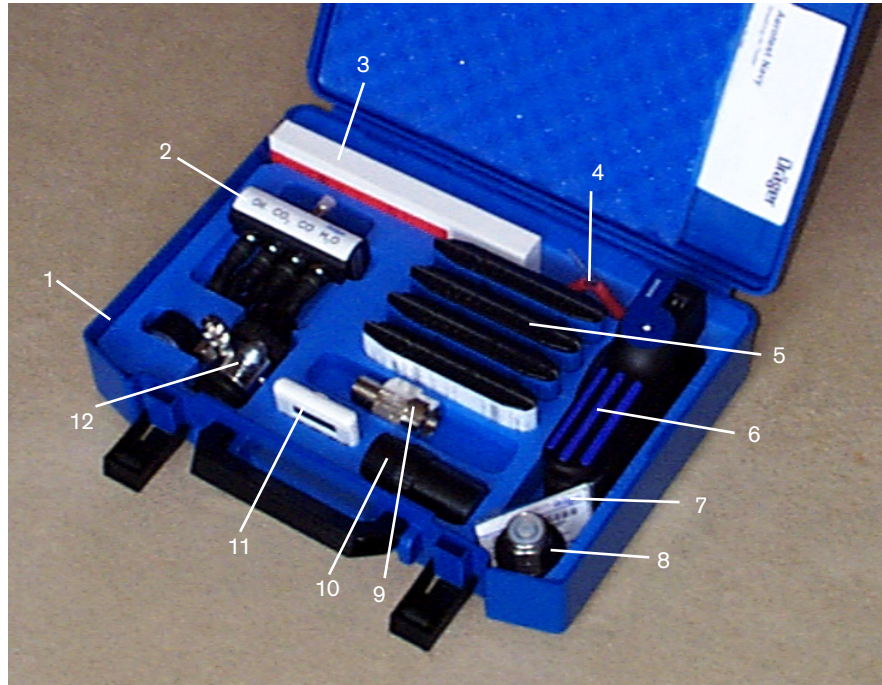
Dräger kan ikke gøres ansvarlig for skade opstået på grund af manglende overholdelse af de givne rekommandationer.

Garanti- og ansvarsbestemmelserne fra Drägers salgs- og leveringsbetingelser udvides ikke af de foregående anvisninger.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

## Hvad er hvad?

- 1 Kuffert
- 2 Måleenhed med fire rørholdere
- 3 Prøverør til oxygen
- 4 Slange og T-stykke til oxygen-måling
- 5 Prøverør (4 pakker á 10 stk)
- 6 accuro gassporepumpe
- 7 Reservedele til accuro gassporepumpe
- 8 Adapter for tilslutning af reduktionsventilen til en trykluft-flaske
- 9 Adapter for tilslutning af reduktionsventilen til en trykluft-kompressor
- 10 Afknækningshylster til prøverør
- 11 Stopur
- 12 Reduktionsventil



## Beskrivelse/anvendelsesformål

Med Dräger Aerotest Navy bestemmes kvaliteten af indåndingsluft, som leveres af et højtrykssystem (kompressor eller trykluftflaske). Fortryk maks. 300 bar / 4500 psi. Der anvendes prøverør til målingen. Man kan teste indholdet af olie, carbondioxid (CO<sub>2</sub>), carbonmonoxid (CO) og vanddamp (H<sub>2</sub>O). De fire værdier kan måles samtidigt (simultant) eller enkeltvist. Målenøjagtigheden er uafhængig af, hvor mange rørholdere, der er i brug. Det er vigtigt at prøverørene placeres korrekt i de dertilhørende holdere dvs. for at kontrollere olieindholdet i indåndingsluften skal olie-røret sættes i den holder, hvorpå der står "oli".

Ud over de nævnte målinger kan iltindholdet (O<sub>2</sub>) i indåndingsluften måles.

De tilladte grænseværdier er angivet i EN 12 021 (trykluft til trykluft-forsynede åndedrætsværn).

Alle de til testen nødvendige dele ligger i en praktisk kuffert.

## Forberedelse

- Rengør tryklufforsynings tilslutningsstuds (udblæses).
- Skru kappen af og tilslut reduktionsventilen til tryklufforsynings tilslutningsstuds.

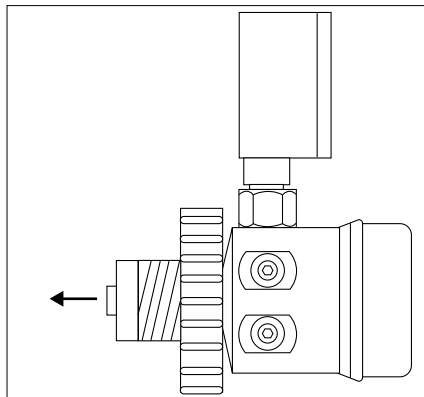
Fortryk maks. 300 bar / 4500 psi.

Der må ikke bruges værktøj til reduktionsventilen: Det gøres manuelt.

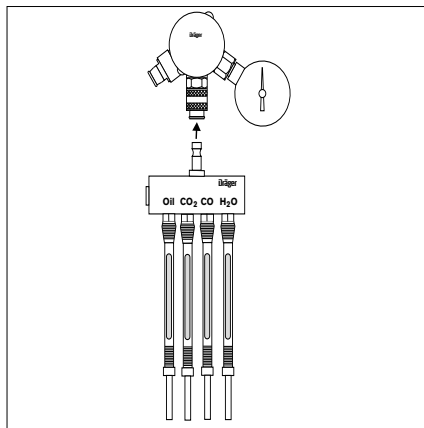
Hvis det er nødvendigt anvendes:

U 07 547 for tilslutning af reduktionsventilen til en tryklufflaske eller 65 25 957 for tilslutning af reduktionsventilen til en trykluffkompressor.

- Tilslut måleenheden til reduktionsventilen (stiktilslutning).
- Åbn langsomt tryklufforsynings ventil og skyl anlægget (lad tryklufften sive ud).  
På regelmæssigt serviceeret anlæg:  
2 til 3 minutter.  
På andre anlæg:  
5 til 6 minutter.  
Luk ventilen igen.
- Sæt stopuret: 5 minutter.  
Overhold pågældende brugsanvisning.



Bilde 6.jpg



XXXXBilde 8.jpg

## Anvendelse

- Knæk "olie 10/a-P" testrørets to spidser af. Brug afknækningsshylsteret:
  - 1 Sæt testrøret helt ned i midterste hul og drej en eller to gange. Glasset ridses.
  - 2 Den ridsede spids stødes ind i det yderste hul. Spidsen brækker af og falder ned i beholderen.

**Rørspidserne har skarpe kanter, der er risiko for at komme til skade!**

- 1 Stik prøverøret ned i måleenhedens "olie"-holder. Pilen på prøverøret viser strømningsretningen (peger væk fra måleren). Der må kun anvendes Drägererr<sup>®</sup>, se bestillingsliste.
- 2 Bræk begge spidser af på prøverøret "prøverøret 100/a-P" og stik det ned i prøverøret "CO<sub>2</sub>"-holder.
- 3 Knæk begge spidser af "carbonmonoxid 5/a-P"-røret og sæt det i målerens "CO"-holder.

Testrøret "vanddamp 20/a-P" kræver en særbehandling:

- Knæk spidsen ved testrørets udgang af. Rids kun spidsen ved testrørets indgang med afknækningshylsteret.
  - Åbn langsomt ventilen til tryklufforsyningen.
- 4 Sæt udgangssiden på testrøret "vanddamp 20/a-P" ned i måleenhedens "H<sub>2</sub>O"-holder. Knæk indgangssiden i luftstrømmen af og sæt den samtidigt ned i holderen.
- Start stopuret.

**De under testproceduren udsivende gasser må ikke indåndes.**

**Når måletiden er gået:**

- Luk ventilen til tryklufforsyningen, tag testrøret ud af holderen og evaluer resultatet ved hjælp af prøverørets brugsanvisning. Aflæs først prøverøret "vanddamp 20/a-P".

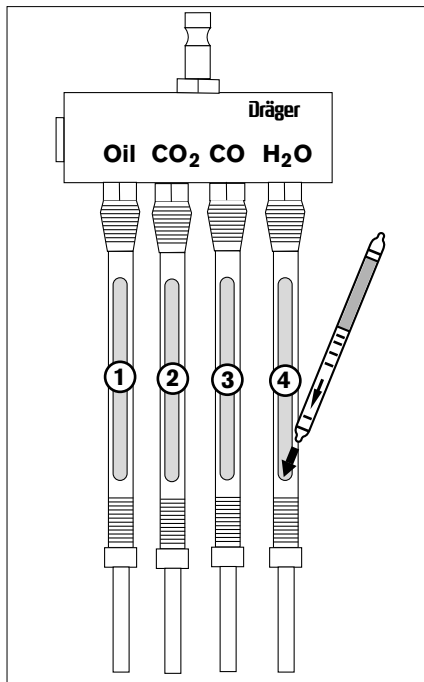


Bild6\_09a



# Kontrollere iltindhold

- Åbn langsomt ventilen til tryklufforsyningen.
- 1 Forsyn T-stykket med to stykker slange på ca. 5 cm og stik den godt ned i måleenhedens "H<sub>2</sub>O" -holder.
- Træk gummikappen af absorptionsrøret og bræk begge spidser af.  
Knæk begge spidser af prøverøret "oxygen O<sub>2</sub>".
- 2 Forbind rørene med et stykke slange på ca. 5 cm. Se efter den grønne markering og pil på testrøret.
- 3 Forbind iltrørets indgangsside med T-stykket.
- 4 Forbind absorptionsrørets udgangsside med accuro gasdetektorpumpen. Overhold pågældende brugsanvisning.
- 5 Tryk gassporepumpen så meget sammen som muligt, slip så og vent til den har rettet sig helt ud (indikatorpunkt).
- Luk ventilen til tryklufforsyningen, tag prøverøret "oxygen O<sub>2</sub>" ud af holderen og evaluer resultatet ved hjælp af prøverørets brugsanvisning.

**Vær forsigtig, da prøverøret bliver varm under målingen.  
Må ikke anvendes i ex-områder.**

- Sæt gummikappen på absorptionsrøret. Absorptionsrøret kan anvendes fire gange.

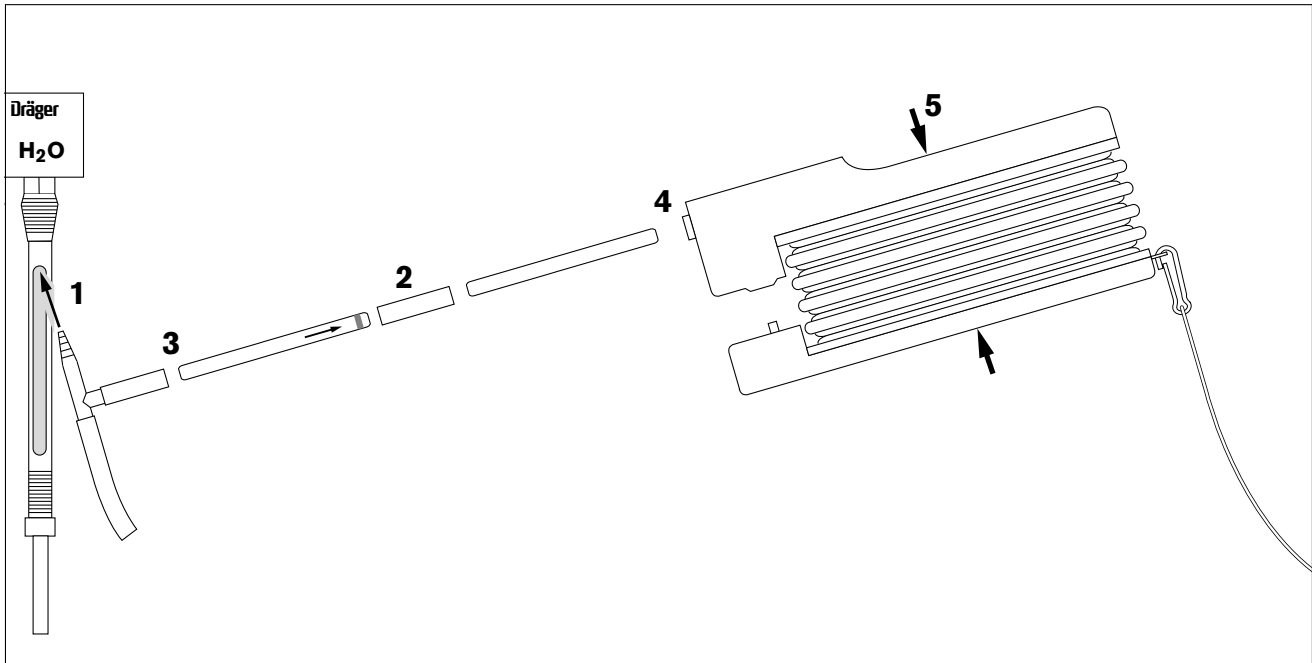


Bild7.jpg

## Efter brug

- Alle brugte prøverør samt de spidser, der er i afknækningsshylsteret, bortskaffes som beskrevet i brugsanvisningen til prøverørene. Absorptionsrøret kan anvendes fire gange.
- Hvis nødvendigt:  
Rengør afknækningshylster og holderen med klart vand (kun nederste ende, på udgangssiden) og tør.

## Opbevaring

Alle dele opbevares så de ikke deformeres samt tørt, køligt og støvfrit. Beskyttes mod direkte sol. Overhold DIN 7716 "Retningslinjer for opbevaring, kontrol og rensning af gummiartikler".

## Hjælp ved problemer

Fejl	Årsag	Hjælp
Tryklufttilslutning utæt	Tætningsring defekt	Kontroller tætningsring, udskift om nødvendigt
Manuel tilslutning kan ikke løsnes	Tilslutninger står under tryk	Udluft tilslutning
Reduktionsventil utæt	Sikkerhedsventil blæser af	Reparere reduktionsventil <sup>1)</sup>
	Stempel utæt	
Prøverør sidder ikke fast i rørholder	Rørholder blevet slap	Udskift rørholder
Prøverørets spids ikke ridset rigtigt og er brækket af	Knæk-anordning sløv	Skift afknækningshylster
Stor målefejl	Prøverør placeret i forkert holder	Kontroller
	Rørholder snavset eller løs	Rørholder rengør eller udskift
	Forkert volumenstrøm, fordi doseringsindsats tilstoppet	Skru rørholder af testenheden og udblæs doseringsenhed fra begge sider med trykluft, om nødvendigt udskift.

1) Hos Dräger Safety

## Tekniske data

### Kuffert

Mål (længde x bredde x højde)	400 x 300 x 91 mm
Farve	blå
Vægt inkl. indhold	ca. 4 kg

### Testenhed

Mål (længde x bredde)	100 x 38 mm
Højde inklusive rørholder	230 mm
Tilslutning til tryklufforsyning	9 mm stiknippel
Maks fortryk	10 bar
Volumenstrøm (indstillet fra fabrikken)	
for olie-, CO- og CO <sub>2</sub> -rør	0,2 liter pr. minut
for H <sub>2</sub> O-rør	4 liter pr. minut

### Reduktionsventil

Indgang	Udvendigt gevind G 5/8-300 bar (manuel tilslutning)
Maks fortryk	300 bar / 4.500 psi
Trykmåler	0 til 400 bar
Udgang	9 mm stikkobling til måleenhed
Overtryksventil	indstillet på 10 bar

Adapter U 07 547

Indgang

.830/14 NGO (RTH:INT)  
indvendigt gevind,  
manuel tilslutning til  
flaskeventil

Udgang

Indvendigt gevind  
G 5/8-300 bar til reduktionsventil

Adapter 65 25 957

Indgang

.825/14 NGO Udvendigt gevind til kompressor

Udgang

Indvendigt gevind  
G 5/8-300 bar til reduktionsventil

Betingelser for omgivelser

15 til 25 °C  
1013 mbar

## Vedligeholdelsesintervaller

Apparatets del	Arbejde, som skal udføres	før hver indsats	efter hver indsats	hvert halve år	årligt	hvert 6. år
Rørholder	Rengøring		X			
Prøverør	Kontroller forbrugsdato	X		X		
Måleenhed	Kontroller volumenstrøm				X <sup>1)</sup>	
Reduktionsventil	Hovedeftersyn					X <sup>1)</sup>

1) Via Dräger Safety

# Bestillingsliste

Betegnelse og beskrivelse	Bestillingsnr.
<b>Aerotest Navy</b> i kuffert, komplet med prøverør (4 pakker á 10 stk. og 8 stk. til oxygen)	65 25 960
<b>Reserve- og forbrugsdele</b>	
1 pakke (á 10 stk.) Drägerrør <sup>®</sup> til Olie 10/a-P	81 03 111
Kuldioxid 100/a-P	67 28 521
Kulmonoxid 5/a-P	67 28 511
Vanddamp 20/a-P	81 03 061
1 pakke Drägerrør <sup>®</sup> til oxygen 5%/B (8 stk) inkl. absorptionsrør (2 stk)	67 28 081
Afknækningshylster	64 00 010
Rørholder	CH 7000
accuro gassporepumpe	64 00 000
Reservedels-sæt til accuro gassporepumpe	64 00 220
Stopur	D 40 888
Adapter til kompressor	65 25 957
Adapter med manuel tilslutning til flaskeventil	U 07 547









**Dräger Safety AG & Co. KGaA**

Revalstrasse 1

D-23560 Luebeck

Germany

Tel. +49 451 8 82 - 0

Fax +49 451 8 82 - 20 80

[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

**90 21 339** - GA 1651.500 de/en/da

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

2nd edition - June 2006

Subject to alteration