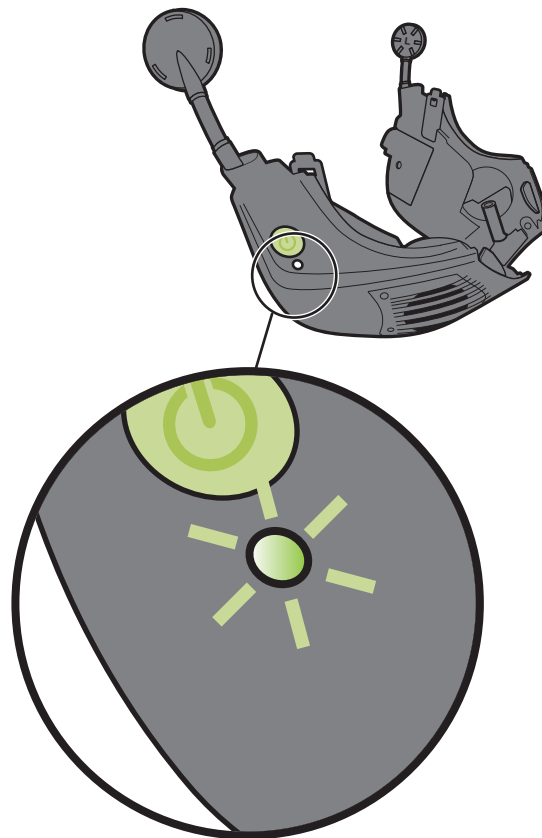
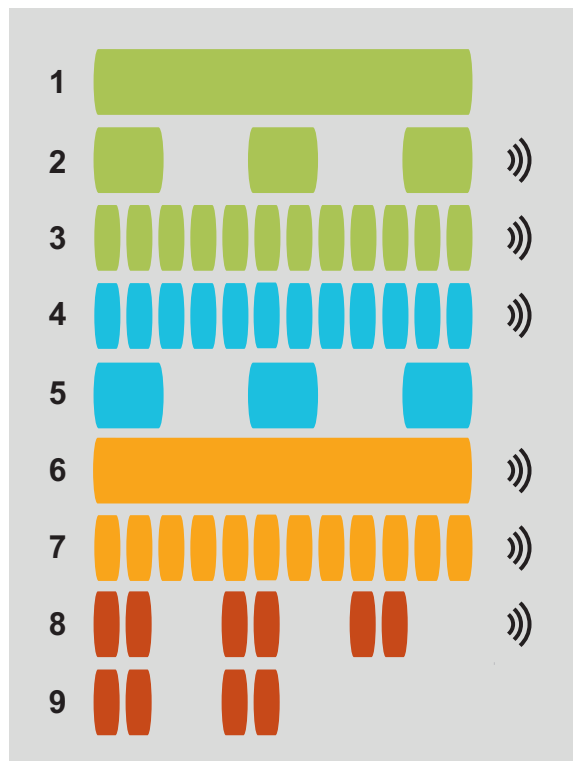
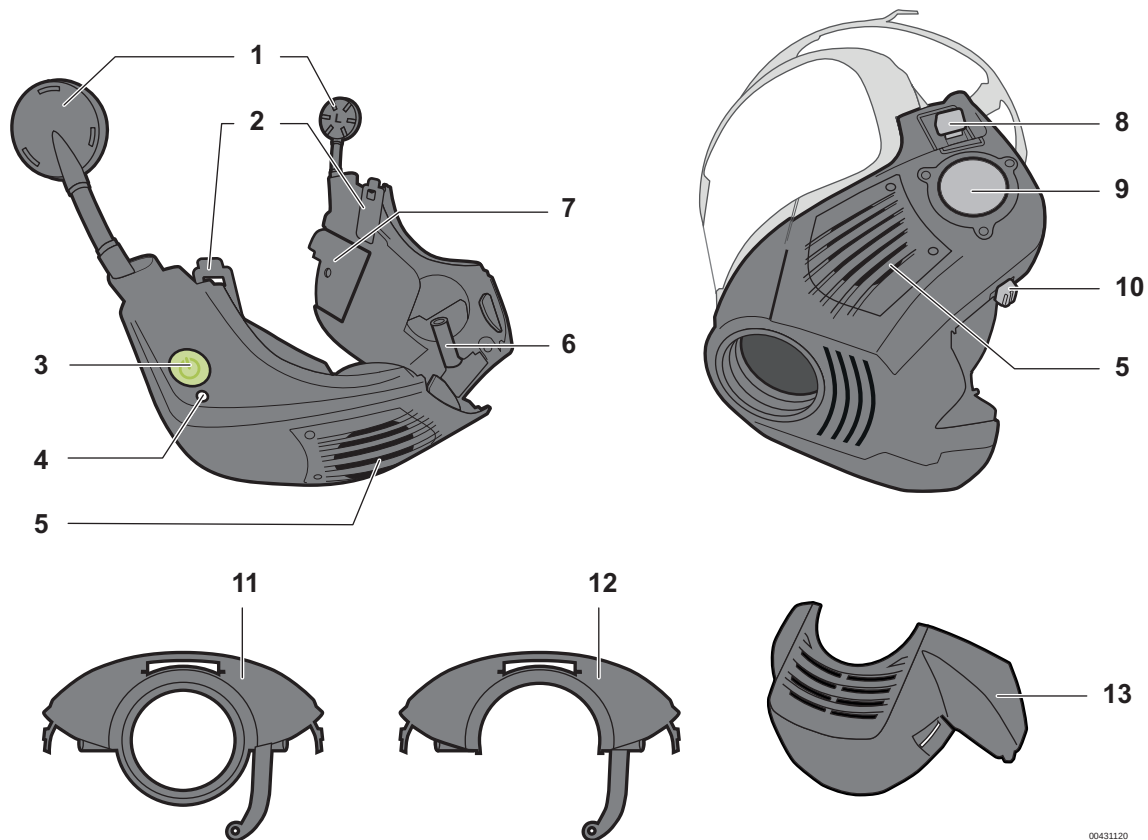


de	Gebrauchsanweisung 8	nl	Gebruiksaanwijzing 102
en	Instructions for Use 23	da	Brugsanvisning 118
fr	Notice d'utilisation 38	fi	Käyttöohje 133
es	Instrucciones de uso 54	no	Bruksanvisning 148
pt	Instruções de utilização 70	sv	Bruksanvisning 163
it	Istruzioni per l'uso 86	cs	Návod k použití 178

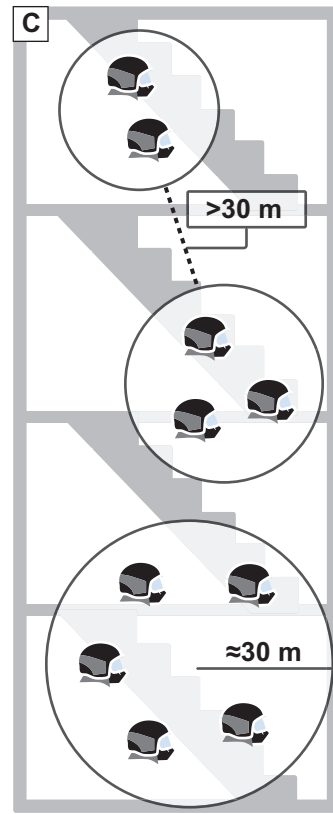
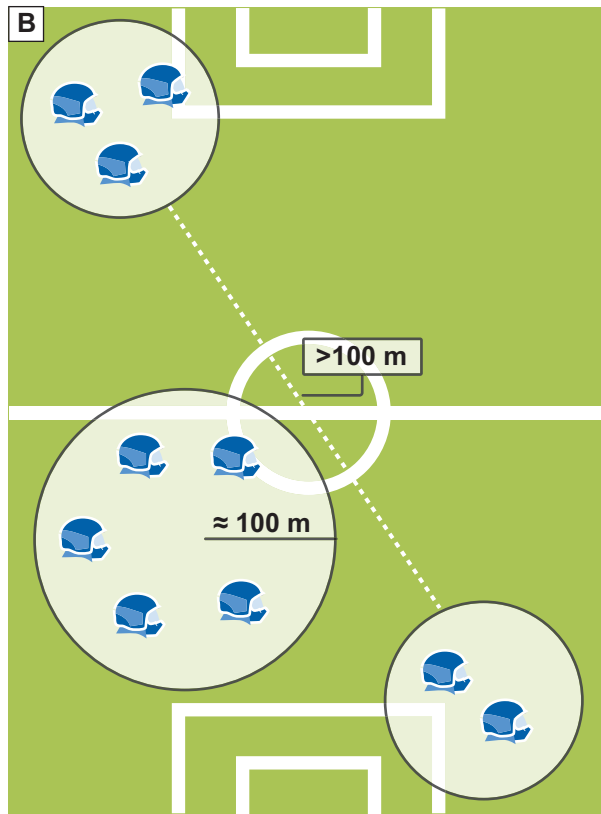
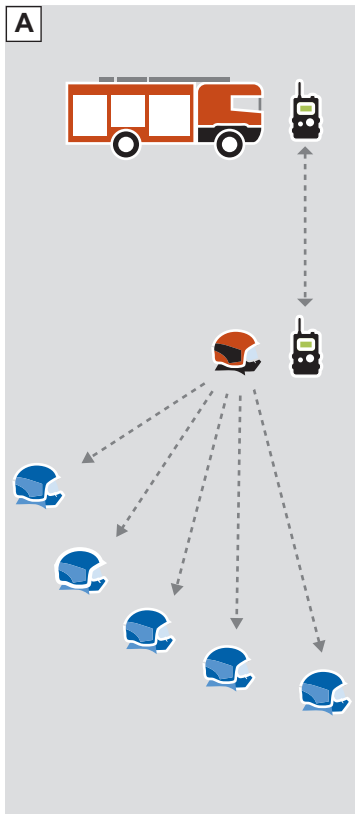
Dräger FPS-COM 7000



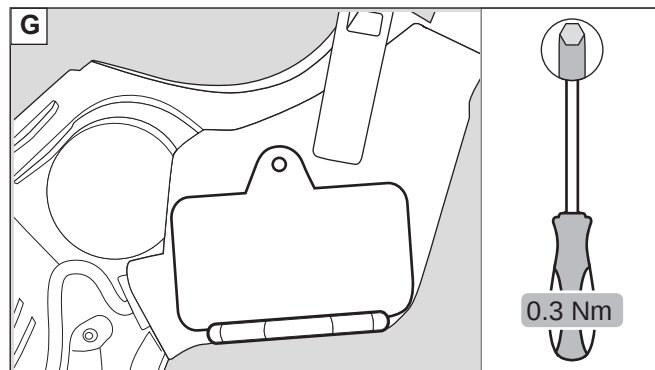
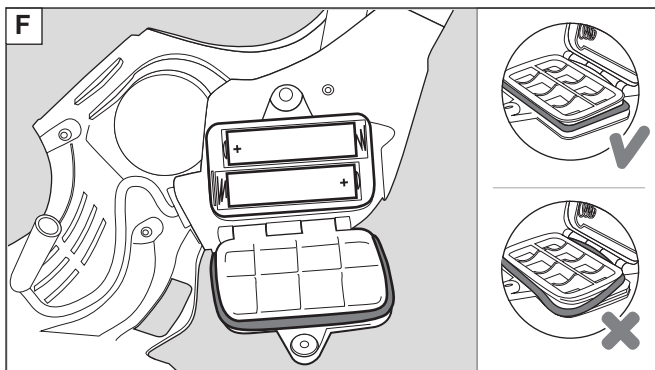
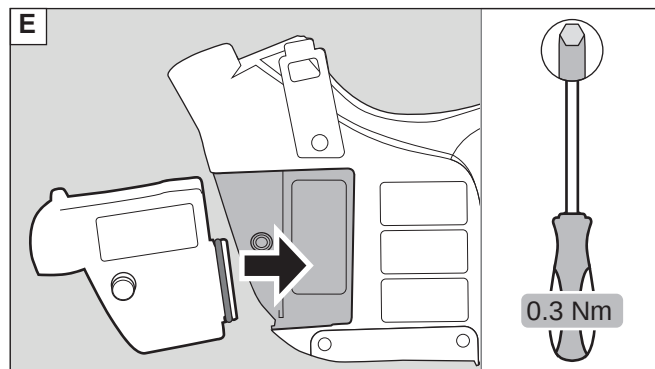
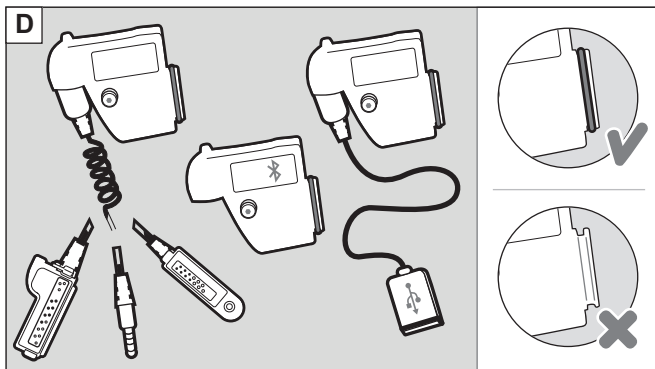




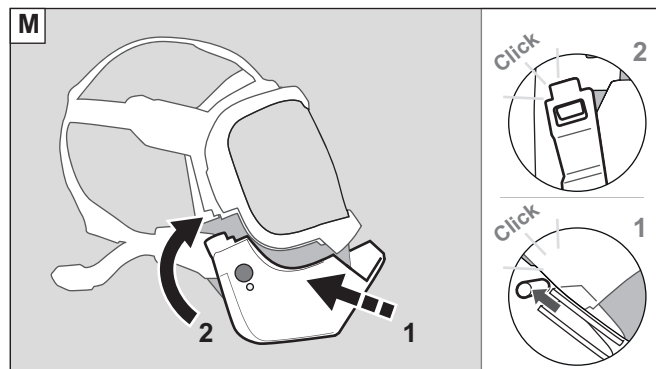
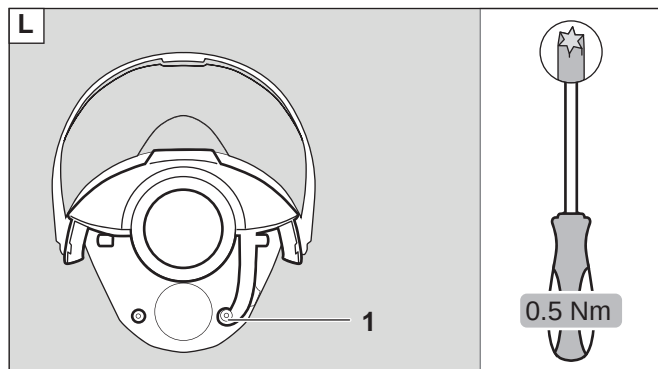
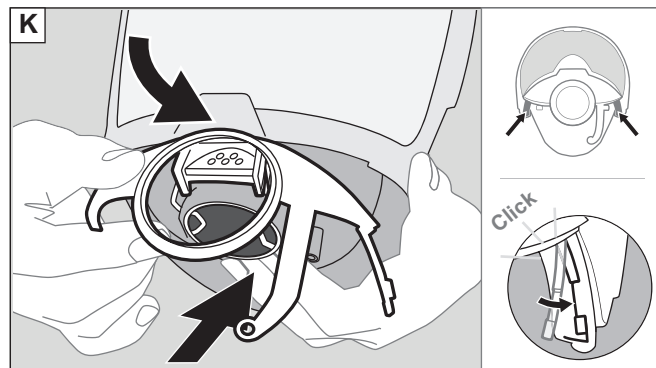
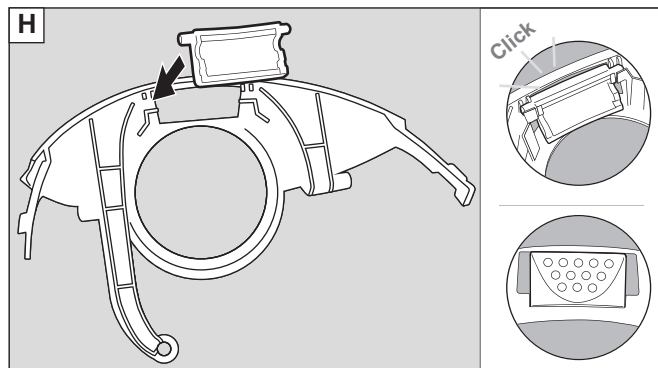
00431120



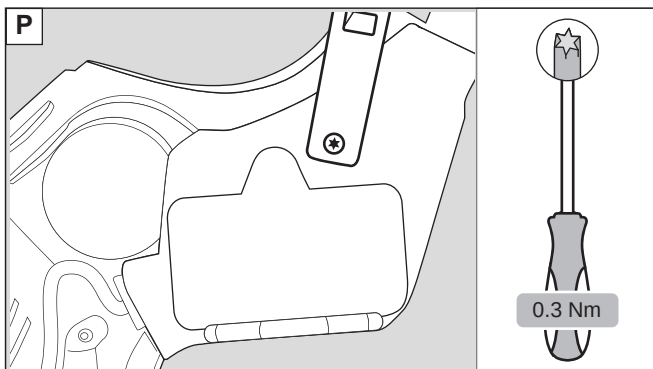
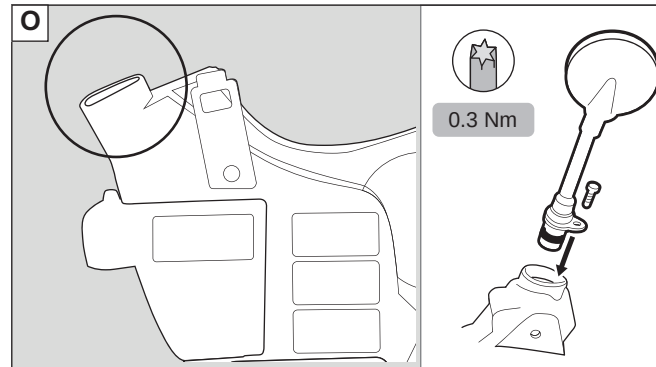
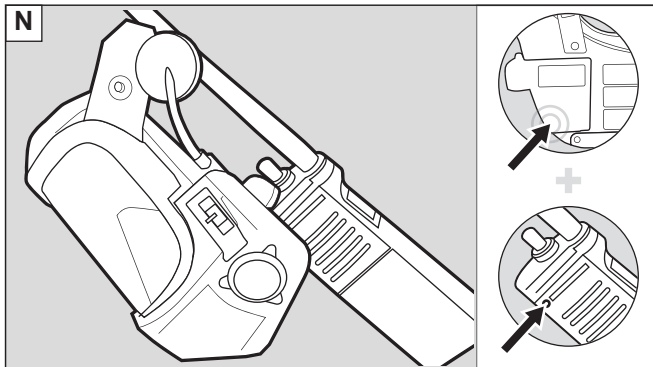
00231120



01031120



01131120



01231120

Inhalt

1	Zu Ihrer Sicherheit	9
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	9
1.2	Erklärung der Warnsymbole	9
2	Beschreibung	10
2.1	Produktübersicht (siehe Seite 3).	10
2.2	Produktbeschreibung	10
2.3	Verwendungszweck	11
2.4	Einschränkung des Verwendungszwecks	11
2.5	Zulassungen	12
3	Gebrauch	12
3.1	Allgemeine Hinweise zum Gebrauch	12
3.2	Vorbereitungen vor dem ersten Gebrauch	13
3.3	Vorbereitungen vor jedem Gebrauch	14
3.4	Während des Gebrauchs	15
3.5	Nach dem Gebrauch.	16
4	Störungsbeseitigung	16
5	Wartung	19
5.1	Instandhaltungsintervalle	19
5.2	Reinigung	19
5.3	Wartungsarbeiten	20
6	Transport	21
7	Lagerung	22
8	Entsorgung	22
9	Technische Daten	22
10	Bestellliste	22

1 Zu Ihrer Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Vor dem Gebrauch der Kommunikationseinheit diese Gebrauchsanweisung und die Gebrauchsanweisung der Vollmaske aufmerksam lesen.

Gebrauchsanweisung genau beachten. Der Anwender muss die Anweisungen vollständig verstehen und den Anweisungen genau Folge leisten. Das Produkt darf nur entsprechend dem Verwendungszweck verwendet werden.

Gebrauchsanweisung nicht entsorgen. Aufbewahrung und ordnungsgemäße Verwendung durch die Nutzer sicherstellen.

Damit die Eigensicherheit der Kommunikationseinheit erhalten bleibt, darf nur eigensicheres Zubehör angeschlossen werden.

Nur geschultes und fachkundiges Personal darf dieses Produkt verwenden.

Lokale und nationale Richtlinien, die dieses Produkt betreffen, befolgen.

Nur geschultes und fachkundiges Personal darf das Produkt wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben überprüfen, reparieren und instand halten (siehe Kapitel 5 auf Seite 19). Instandhaltungsarbeiten, die in dieser Gebrauchsanweisung nicht beschrieben sind, dürfen nur von Dräger oder von durch Dräger geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Dräger empfiehlt, einen Service-Vertrag mit Dräger abzuschließen.

Für Instandhaltungsarbeiten nur Original-Dräger-Teile und -Zubehör verwenden. Sonst könnte die korrekte Funktion des Produkts beeinträchtigt werden.

Fehlerhafte oder unvollständige Produkte nicht verwenden. Keine Änderungen am Produkt vornehmen.

Dräger bei Fehlern oder Ausfällen vom Produkt oder von Produktteilen informieren.

1.2 Erklärung der Warnsymbole

Die folgenden Warnzeichen werden in diesem Dokument verwendet, um die zugehörigen Warntexte zu kennzeichnen und hervorzuheben, die eine erhöhte Aufmerksamkeit seitens des Anwenders erfordern. Die Bedeutungen der Warnzeichen sind wie folgt definiert:



WARNUNG

Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation.

Wenn diese nicht vermieden wird, können Tod oder schwere Verletzungen eintreten.



VORSICHT

Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Verletzungen oder Schädigungen am Produkt oder der Umwelt eintreten. Kann auch als Warnung vor unsachgemäßem Gebrauch verwendet werden.



HINWEIS

Zusätzliche Information zum Einsatz des Produkts

2 Beschreibung

2.1 Produktübersicht (siehe Seite 3)

- 1 Ohrhörer
- 2 Befestigungsösen
- 3 EIN/AUS-Schalter
- 4 LED
- 5 Sprachverstärkungslautsprecher
- 6 Mikrofon
- 7 Einschub
- 8 Gruppenwahlschalter
- 9 Integrierte Push-to-Talk-Taste (PTT)
- 10 Lautstärkeregler
- 11 Halter für Masken mit P/RA-Anschluss
- 12 Halter für Masken mit PE/ESA-Schluss
- 13 Schutzkappe

Batteriefach (nicht sichtbar)



Bedeutung des Warntextes auf dem Batteriefach:
Die Batterien nur in einer nicht explosionsgefährdeten
Umgebung wechseln!

2.2 Produktbeschreibung

2.2.1 Technische Beschreibung

Die Dräger FPS-COM 7000 ist eine Kommunikationseinheit für Vollmasken der Dräger FPS 7000 Serie mit den Anschlüssen P, RA und PE/ESA. Die Kommunikationseinheit ist mit Mikrofon und Ohrhörer für die Funkverbindung ausgestattet. Optional kann ein zweiter Ohrhörer angebaut werden.

Die Kommunikationseinheit hat folgende Funktionen:

- Sprachverstärkung zur direkten Kommunikation
Der Sprachverstärkungslautsprecher vereinfacht die Kommunikation mit Personen im direkten Umfeld, da die Sprache direkt übertragen und die Verzerrung der Sprache durch den Maskenkörper minimiert wird. Wenn der Sprachverstärkungslautsprecher nicht benötigt wird, kann er ausgeschaltet werden. Das Ausschalten ist z. B. beim Einsatz in einem Chemikalienschutzanzug sinnvoll (HazMat-Modus, siehe Kapitel 3.1.6 auf Seite 13). Die Funkverbindung bleibt dabei jedoch erhalten.
- Anbindung an ein taktisches Funkgerät
Da das eingebaute Mikrofon die Verständlichkeit der Sprache verbessert, ist eine klare Verständigung mit einem taktischen Funkgerät möglich. Damit Funksprüche unkompliziert abgesetzt werden können, verfügt die Kommunikationseinheit über eine integrierte Push-to-Talk-Taste.
- Sprachübertragung für kabellose Konferenzschaltung („Teamfunk“)
Der Teamfunk erleichtert die Kommunikation in einer Gruppe. Hierbei wird die Sprache an alle Kommunikationseinheiten einer Gruppe via Funk übertragen. Gruppen können bis zu 10 Mitglieder umfassen, von denen zwei gleichzeitig sprechen können. Die anderen Gruppenmitglieder können zuhören.
- Automatische Abschaltung bei Inaktivität
Die automatische Abschaltung kann unterbrochen werden (siehe Kap. 3.4.2 auf Seite 15).

Optional ist eine Konfigurationssoftware erhältlich, mit der die Parameter der Kommunikationseinheit geändert werden können.

2.2.2 Funktionsprinzip „Teamfunk“

Mehrere Kommunikationseinheiten können sich in einer Gruppe über Funk in einem bestimmten Frequenzbereich verständigen. In jeder Kommunikationseinheit können bis zu 10 verschiedene Gruppen hinterlegt werden. Davon können bis zu 7 Gruppen in einem Frequenzbereich parallel arbeiten. Der Umkreis, in dem die maximale Anzahl von Gruppen möglich ist, hängt stark von der Umgebung ab (siehe Seite 4, Bild B und C).

Jede Kommunikationseinheit ist einer bestimmten Gruppe zugeordnet. Wenn die Kommunikationseinheit eingeschaltet wird, sucht sie automatisch nach anderen Kommunikationseinheiten der gleichen Gruppe. Bei Bedarf kann der Benutzer manuell eine andere Gruppe einstellen.

2.2.3 Funktionsprinzip „Taktisches Funkgerät“

Ein taktisches Funkgerät kann über ein Kabel oder eine Bluetooth-Verbindung mit der Kommunikationseinheit verbunden werden. Wenn die Push-to-Talk-Taste gedrückt wird, kann ein Funkspruch über das taktische Funkgerät abgesetzt werden (z. B. zur Einsatzleitung). Störgeräusche werden von der Kommunikationseinheit herausgefiltert und die Sprache an das taktische Funkgerät übertragen. Die Qualität der Funkübertragung kann durch das verwendete Funkgerät beeinflusst werden.

Über die Konfigurationssoftware kann eingestellt werden, dass Funksprüche der Einsatzleitung automatisch an alle Kommunikationseinheiten der gleichen Gruppe weitergeleitet werden („Weiterleitung der Funksprüche“, siehe Seite 4, Bild A).

Der Teamfunk ist dem taktischen Funk untergeordnet.

2.2.4 Verfügbare Einschübe

Folgende Einschübe sind verfügbar (siehe Seite 5, Bild D und E):

- **Blind-Einschub**
Zum Schutz der Schnittstelle, wenn kein anderer Einschub nötig ist (z. B. bei Übungseinsätzen, bei der Reinigung).
- **Einschub für das Funkgeräte-Verbindungskabel**
Zum Anschließen der Kommunikationseinheit an ein externes Funkgerät
- **Einschub für die Bluetooth-Verbindung**
Zur Herstellung einer Bluetooth-Verbindung zu einem Funkgerät.
- **Einschub für das Konfigurationskabel**
Zur Herstellung einer Verbindung zum PC, wenn die Kommunikationseinheit konfiguriert werden soll.

2.3 Verwendungszweck

Die Kommunikationseinheit wird mit den Vollmasken der Dräger FPS 7000 Serie verwendet. Sie ist für die direkte Kommunikation mit Personen in einer Gruppe konzipiert und kann als Headset für Funkgeräte verwendet werden.



HINWEIS

Einige Funkgeräte bieten Profile für Kommunikationseinheiten. Das entsprechende Profil muss dann am Funkgerät eingestellt werden. Informationen dazu sind beim Funkgerätehersteller erhältlich.

2.4 Einschränkung des Verwendungszwecks

Die Kommunikationseinheit ist nicht als Ersatz für ein taktisches Funkgerät geeignet.

2.5 Zulassungen

Informationen zu Zulassungen siehe Einlegeblatt 9031244.

Gebrauch

3.1 Allgemeine Hinweise zum Gebrauch

3.1.1 Verhalten der Kommunikationseinheit

Die Kommunikationseinheit wird je nach Kundenwunsch mit einer bestimmten Anzahl von Gruppen vorkonfiguriert ausgeliefert. Weitere Gruppen können mit der Konfigurationssoftware eingestellt werden.

Wenn die Kommunikationseinheit eingeschaltet wird, startet sie in der Werkseinstellung mit „Gruppe eins“.

Dräger empfiehlt, Regeln für die Verwendung und den Wechsel zwischen den Gruppen festzulegen und zu trainieren. Wenn mehrere Feuerwachen die Kommunikationseinheiten im gleichen Einsatzgebiet verwenden, sollten die Gruppen unter den Feuerwachen aufgeteilt und gemeinsame Gruppen definiert werden.

Wenn mehrere Trupps in den Einsatz gehen, sollte der erste in den Einsatz gehende Trupp die höchste Gruppenkennung wählen. Nachfolgende oder in Bereitschaft stehende Trupps sollten die Gruppenkennungen absteigend verwenden, um zu vermeiden, dass Trupps gestört werden, die bereits im Einsatz sind.

Wenn sich Gruppenmitglieder aus dem Empfangsbereich einer Gruppe entfernen, bilden die Kommunikationseinheiten automatisch eine neue Gruppe mit der gleichen Gruppenkennung. So wird die Kommunikation zwischen den sich entfernenden Gruppenmitgliedern weiter sichergestellt. Treffen Gruppen mit gleicher Gruppenkennung aufeinander, so werden diese automatisch zu einer Gruppe zusammengeführt (siehe Seite 4, Bild B und C).

3.1.2 Anzeige der Betriebszustände

Die Kommunikationseinheit gibt mit der LED und Signaltönen Informationen über bestimmte Zustände (siehe erste Ausklappseite). Das Blinken der LED bedeutet:

- 1 Betriebsbereit
- 2 Start
ggf. Datentransfer zum PC
- 3 Installation eines Updates auf interne Prozessoren
oder
Abschaltung
- 4 Bluetooth-Pairing
- 5 Bluetooth-Verbindung zwischen Kommunikationseinheit und Funkgerät wird wieder hergestellt
- 6 Warnung: Batterieladung beträgt nur noch 25 %
- 7 Warnung: Batterieladung beträgt nur noch 10 %
- 8 Warnung: Fehler
- 9 Warnung: Batteriespannung zu niedrig, die Kommunikationseinheit wird nicht eingeschaltet

3.1.3 Anschließen von Zubehör

Die Kommunikationseinheit darf in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit Zubehör verwendet werden, das eigensicher ist. Wenn Zubehör verwendet wird, das nicht von Dräger zugelassen ist, müssen die Parameter eingehalten werden, die auf dem Einlegeblatt 9031244 spezifiziert sind.



HINWEIS

Die Sprachqualität der Kommunikationseinheit kann vom angeschlossenen Funkgerät und dessen Einstellungen beeinflusst werden.

3.1.4 Kommunikationseinheit einschalten

- Den EIN/AUS-Schalter ca. 1 Sekunde drücken.
Die LED leuchtet grün und ein akustisches Signal zeigt an, dass die Kommunikationseinheit funktionsbereit ist.

3.1.5 Kommunikationseinheit ausschalten

- Den EIN/AUS-Schalter mindestens 3 Sekunden drücken.
Die LED blinkt grün und ein akustisches Signal zeigt an, dass die Kommunikationseinheit ausgeschaltet wird.

3.1.6 HazMat-Modus einschalten

1. Kommunikationseinheit einschalten.
2. Den EIN/AUS-Schalter ca. 8 Sekunden gedrückt halten. Dabei das Ausschaltsignal ignorieren.
Ein optisches und ein akustisches Signal zeigen an, wenn die Kommunikationseinheit im HazMat-Modus ist.

Die Sprachverstärkung ist ausgeschaltet, die Funkgeräteanbindung funktioniert weiterhin.

3.1.7 Lautstärke einstellen



HINWEIS

Den Lautstärkeregler jeweils eine halbe Sekunde gedrückt halten. Wenn er nur angetippt wird, verändert sich die Einstellung nicht.

- Um die Lautstärke zu erhöhen, den Lautstärkeregler so oft nach vorne drücken, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.
- Um die Lautstärke zu reduzieren, den Lautstärkeregler so oft nach hinten drücken, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.

Ein akustisches Signal zeigt an, dass die Lautstärke verändert wurde. Ein anderes akustisches Signal zeigt an, dass keine weitere Lautstärkestufe mehr verfügbar ist.

3.1.8 Eine andere Gruppe auswählen



HINWEIS

Den Gruppenwahlschalter jeweils eine halbe Sekunde gedrückt halten. Wenn er nur angetippt wird, verändert sich die Einstellung nicht.

- Den Gruppenwahlschalter so oft betätigen, bis die gewünschte Gruppe gewählt ist.
Die jeweilige Gruppe wird angesagt.

3.1.9 Kommunikationseinheit konfigurieren

1. Einschub für das Konfigurationskabel einsetzen.
2. Konfigurationskabel in einen USB-Anschluss des PCs stecken.
3. Software auf dem PC starten.
Die Bedienung der Software ist in den Hilfeseiten der Software erklärt.

3.2 Vorbereitungen vor dem ersten Gebrauch

1. Geeigneten Einschub montieren (siehe Kap. 3.2.1 auf Seite 14).
2. Batterien einlegen (siehe Kap. 5.3.1 auf Seite 20).
3. Kommunikationseinheit an die Vollmaske anbauen (siehe Kap. 3.2.2 auf Seite 14).



VORSICHT

Bei den Montagearbeiten unbedingt die angegebenen Drehmomente einhalten, da sonst die Kommunikationseinheit beschädigt werden kann. Geeignetes Werkzeug verwenden!

3.2.1 Einschub montieren



HINWEIS

Die Kommunikationseinheit nur verwenden, wenn ein Einschub montiert ist!

Wenn das Funkgeräte-Verbindungskabel nicht verwendet wird (z. B. bei Übungseinsätzen, bei der Reinigung), die Kommunikationseinheit mit dem Blind-Einschub versehen.

1. Sicherstellen, dass die Kommunikationseinheit ausgeschaltet ist.
2. Sicherstellen, dass die Dichtung am Einschub nicht beschädigt ist oder fehlt (siehe Seite 5, Bild D). Die Dichtung ggf. dünn mit Silikonfett einreiben.
3. Einschub in die Kommunikationseinheit einstecken und festschrauben (Innensechskant 2 mm, Drehmoment: 0,3 Nm, siehe Seite 5, Bild E).

3.2.2 Kommunikationseinheit an die Vollmaske montieren

- Wenn die Kommunikationseinheit zum ersten Mal montiert werden soll:
 - a. Ggf. die Schraube aus dem Anschlussstück der Vollmaske entfernen.
 - b. Kappe und Ausatemventil-Schutzkappe von der Vollmaske demontieren.
 - c. Bei Vollmasken mit Anschlussstück P:
Die Taste der Vollmaske in den Halter für die Kommunikationseinheit einsetzen (siehe Seite 6, Bild H).
 - d. Den Halter für die Kommunikationseinheit am Spannrahmen der Vollmaske einhaken (siehe Seite 6, Bild K) und mit der beiliegenden Schraube befestigen (siehe Seite 6, Bild L).

- Wenn der Halter für die Kommunikationseinheit montiert ist:
 - a. Die Kommunikationseinheit parallel zur Kante des Halters auf das Anschlussstück schieben und am Spannrahmen der Vollmaske einhaken (siehe Seite 6, Bild M). Die Kommunikationseinheit sitzt korrekt, wenn kein Spalt zwischen dem Halter und der Kommunikationseinheit zu sehen ist.
 - b. Kommunikationseinheit einschalten und überprüfen, ob sie funktioniert, bevor sie verwendet wird.

3.3 Vorbereitungen vor jedem Gebrauch

3.3.1 Einsatzbereitschaft prüfen

Bei Schichtbeginn folgende Schritte ausführen:

1. Verbindung zum Funkgerät herstellen:
 - Kommunikationseinheit mit dem Einschub für das Funkgeräte-Verbindungskabel an das Funkgerät anschließen.
 - oder
 - Kommunikationseinheit und Funkgerät koppeln (siehe Kapitel 3.3.2 auf Seite 15).
2. Funkgerät einschalten.
3. Kommunikationseinheit einschalten.
4. Sprachverstärkung überprüfen: Die Lautstärke gesprochener Worte muss verstärkt werden.
5. Lautstärke des Funkgeräts einregeln.



HINWEIS

Lautstärke auf einen Mittelwert einstellen, um sicherzustellen, dass ein eingehendes Signal nicht das Gehör schädigt.

6. Push-to-Talk-Taste drücken und prüfen, ob die Kommunikation funktioniert.
Bei Verwendung des Einschubs für die Bluetooth-Verbindung warten, bis Funkgerät und Kommunikationseinheit miteinander verbunden sind.
Wenn keine Bluetooth-Verbindung hergestellt werden kann, muss der Einschub erneut mit dem Funkgerät gekoppelt werden.
7. Funkgerät und Kommunikationseinheit ausschalten.

3.3.2 Einschub für die Bluetooth-Verbindung und Funkgerät koppeln („Pairing“)

Der Einschub für die Bluetooth-Verbindung muss montiert sein.

1. Funkgerät in den Pairing-Modus versetzen.
2. Bluetooth-Pairing-Modus der Kommunikationseinheit einschalten: EIN/AUS-Schalter und Push-to-Talk-Taste gleichzeitig drücken.
Die LED blinkt blau, wenn Kommunikationseinheit und Funkgerät gekoppelt werden.



HINWEIS

Wenn ein Funkgerät der Serie Motorola APX verwendet wird, den blauen Punkt an die Stelle an der Kommunikationseinheit halten, die in Bild N auf Seite 7 gezeigt wird.

3. Am Funkgerät ggf. den Bluetooth-Namen auswählen und, wenn nötig, den Aktivierungspin (0000) eingeben.
Der Bluetooth-Name ist in der Werkseinstellung die Seriennummer des Einschubs für die Bluetooth-Verbindung. Er kann über die optionale Konfigurationssoftware modifiziert werden.

Wenn Funkgerät und Kommunikationseinheit erfolgreich gekoppelt wurden, können beide Geräte beim nächsten Einschalten automatisch verbunden werden. Dies hängt jedoch davon ab, welches Funkgerät verwendet wird und wie es konfiguriert ist. Am Funkgerät können evtl. Eingaben notwendig sein.

3.4 Während des Gebrauchs



VORSICHT

Bei Verwendung einer Kommunikationseinheit mit einem Funkgerät sicherstellen, dass keine akustische Rückkopplung durch ein zweites Funkgerät erfolgt.
Akustische Rückkopplungen können Hörschäden zur Folge haben.



HINWEIS

Wenn die Bluetooth-Verbindung unterbrochen wird, versucht die Kommunikationseinheit automatisch, diese Verbindung wieder herzustellen, bis das Funkgerät wieder in Reichweite ist. Währenddessen funktioniert die Sprachverstärkung durchgängig.

3.4.1 Einsatzbereitschaft herstellen

1. Vollmaske aufsetzen. Dabei den Ohrhörer über der Brandschutzhaube und unter dem Schutzhelm positionieren.
2. Funkgerät und Kommunikationseinheit einschalten.
3. Funktion der Kommunikationseinheit überprüfen: Die Lautstärke gesprochener Worte muss verstärkt werden.
4. Ggf. Lautstärke am Funkgerät einstellen.
5. Prüfen, ob die Kommunikation über das Funkgerät funktioniert.

3.4.2 Automatische Abschaltung unterbrechen

Wenn die Kommunikationseinheit nicht aktiv genutzt wird, ertönt nach ca. 4 Minuten das Warnsignal „AUTO OFF“. Wenn die Kommunikationseinheit weiterhin keine Audiosignale erhält, schaltet sie sich nach einer weiteren Minute ab. Sie muss anschließend wieder eingeschaltet werden.

- Um die automatische Abschaltung zu unterbrechen, ein Audiosignal an die Kommunikationseinheit geben (z. B. in die Vollmaske sprechen).

3.4.3 Batteriesignale

Die Kommunikationseinheit hat folgende Batteriewarnschwellen:

- Batteriewarnung 1 bei einer Batteriespannung von ca. 25 %
Die LED leuchtet orange. Alle 5 Minuten ertönt ein akustisches Signal.
Ab der ersten Warnung bleibt die Kommunikationseinheit noch ca. 1,5 Stunden in Betrieb.
- Batteriewarnung 2 bei einer Batteriespannung von ca. 10 %
Die LED blinkt orange. Alle 25 Sekunden ertönt ein akustisches Signal.

Träger empfiehlt, die Batterien nach der ersten Warnung zu wechseln. Kurz nach der zweiten Warnung schaltet sich die Kommunikationseinheit ab.

Die Lautstärke der Ohrhörer nimmt mit abnehmender Batteriespannung ab.

3.5 Nach dem Gebrauch

- Kommunikationseinheit reinigen (siehe Kap. 5.2 auf Seite 19).

4 Störungsbeseitigung

Fehler	Ursache	Abhilfe
Allgemein		
Kommunikationseinheit lässt sich nicht einschalten	Batterien leer	Batterien wechseln.
	Batterien nicht richtig herum eingelegt	Batterien entsprechend den Markierungen einlegen.
	EIN/AUS-Schalter verschmutzt	EIN/AUS-Schalter reinigen.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Keine Sprachverstärkung	temporärer HazMat-Modus gewählt (siehe Kapitel 3.1.6 auf Seite 13)	Kommunikationseinheit ohne HazMat-Modus neu starten.
	Kommunikationseinheit für den HazMat-Modus konfiguriert	Konfiguration mit der PC-Software ändern.
Sprachverstärkung ist zu undeutlich	Lautsprecher/-membran verschmutzt	Kommunikationseinheit reinigen.
	Wasser im Lautsprecher	Kommunikationseinheit trocknen lassen.
Ohrhörer ist zu leise	Lautstärke zu gering eingestellt	Lautstärke prüfen und ggf. einstellen.
	falsche Position des Ohrhörers	Position des Ohrhörers korrigieren.
	Batteriespannung zu niedrig	Batterien wechseln.
keine Ausgabe auf Ohrhörer	Falsche Konfiguration (z. B.: Ohrhörer ist links montiert, die Kommunikationseinheit ist jedoch für die Ausgabe auf dem rechten Ohrhörer konfiguriert)	Konfiguration mit der PC-Software prüfen und ändern.
	Ohrhörer defekt	Ohrhörer austauschen.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Kommunikationseinheit reagiert nicht mehr		EIN/AUS-Schalter mindestens 15 Sekunden drücken. Die Kommunikationseinheit schaltet sich aus. Batterien entnehmen und wieder einsetzen.
Bluetooth		
Funkgerät lässt sich nicht mit der Kommunikationseinheit koppeln	falscher Einschub verwendet	Passenden Einschub verwenden.
	falsche Einstellungen am Funkgerät	Bluetooth-Einstellungen am Funkgerät prüfen. Kommunikationseinheit erneut mit dem Funkgerät koppeln.
Bluetooth-Verbindung lässt sich nicht wiederherstellen	Kommunikationseinheit nicht mit dem verwendeten Funkgerät gekoppelt	Kommunikationseinheit mit dem Funkgerät koppeln.
		Bluetooth-Einstellungen am Funkgerät prüfen.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Team-Funk		
keine Verbindung zu Mitgliedern der eigenen Gruppe	falsche Gruppe eingestellt	Andere Gruppe auswählen
Neben den eigenen Mitgliedern sind auch Mitglieder anderer Gruppen zu hören.	Gruppe mehrfach verwendet	Einsatzplanung und Verwendung der Gruppen prüfen
		Andere Gruppe auswählen.
Mechanik		
Batteriefach lässt sich nicht schließen/öffnen	Schraube nicht vollständig gelöst	Schraube vollständig lösen, eventuell anheben.
	Deckel blockiert	Dichtung prüfen und ggf. fetten oder austauschen.
		Weg freimachen und Deckel vorsichtig öffnen/schließen.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Einschub lässt sich nicht einsetzen/herausziehen	Schraube sperrt den Einschub	Schraube anheben.
	Einschubweg blockiert	Dichtung prüfen und ggf. fetten oder austauschen.
		Einschubweg freimachen und Einschub vorsichtig einstecken.
	Schraube nicht vollständig gelöst	Schraube vollständig lösen, dabei darauf achten, dass die Feder unter der Schraube freigängig ist, eventuell anheben.
Kommunikationseinheit lässt sich nicht montieren/demontieren	Rastnasen an Spannrahmen der Maske nicht vorhanden/defekt	Spannrahmen tauschen.
	Halter defekt	Halter wechseln.
	Befestigungsösen an der Kommunikationseinheit defekt	Befestigungsösen wechseln.
	Kommunikationseinheit nicht korrekt eingehakt	Kommunikationseinheit demontieren und erneut montieren.
Ohrhörer lässt sich nicht in gewünschte Position biegen	Ohrhörer verbogen oder Schwanenhals defekt	Ohrhörer wechseln.

Fehler	Ursache	Abhilfe
keine Verbindung über das Kabel zum Funkgerät möglich	Kabel defekt	Kabel tauschen.
	Kabel nicht richtig montiert	Verbindung zwischen Kabel und Funkgerät prüfen. Kabel ggf. neu montieren.
		Verbindung zwischen Kabel und Kommunikationseinheit prüfen. Kabel ggf. neu montieren.
	falsches Kabel angeschlossen	Passendes Kabel verwenden.
Druckschalter klemmt	Druckschalter verschmutzt	Druckschalter reinigen.
Schiebeschalter klemmt	Schiebeschalter verschmutzt	Schiebeschalter demontieren und reinigen.
	Schiebeschalter beschädigt	Schiebeschalter tauschen.

5 Wartung

5.1 Instandhaltungsintervalle

Durchzuführende Arbeiten	jährlich
Funktion der Kommunikationseinheit überprüfen	X

5.2 Reinigung



VORSICHT

Gesundheitsgefährdung!

Die unverdünnten Mittel sind bei direktem Kontakt mit Augen oder Haut gesundheitsschädlich. Beim Arbeiten mit diesen Mitteln Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

Mögliche Beschädigung von Bauteilen!

Zum Reinigen und Desinfizieren nur die beschriebenen Verfahren anwenden und die genannten Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwenden. Andere Mittel und Verfahren, Dosierungen und Einwirkzeiten können Bauteile beschädigen.

Der Einschub für das Funkgeräte-Verbindungskabel oder der Einschub für die Bluetooth-Verbindung können an der Kommunikationseinheit montiert bleiben. Der Stecker, der in das Funkgerät gesteckt wird, darf nicht in Wasser eingetaucht werden.



HINWEIS

Die genannten Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind nicht in allen Ländern zugelassen. Dräger prüft und empfiehlt unterschiedliche Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Informationen darüber, welche anderen Reinigungs- und Desinfektionsmittel auch verwendet werden können, sind bei Dräger erhältlich.

Wenn die Vollmaske manuell gereinigt und desinfiziert wird, kann die Kommunikationseinheit an der Vollmaske montiert bleiben. Sie kann jedoch auch einzeln gereinigt werden. Eine Desinfektion der Kommunikationseinheit ist nicht nötig.

1. Die Kommunikationseinheit von der Vollmaske demontieren.
2. Wenn weder der Einschub für das Funkgeräte-Verbindungskabel noch der Einschub für die Bluetooth-Verbindung montiert ist, den Blind-Einschub montieren. Wenn die Kontakte des Funkgeräte-Anschlusses an der Kommunikationseinheit offen sind, kann Wasser in die Kommunikationseinheit eindringen und diese beschädigen.
3. Wenn kein Ohrhörer montiert ist, sicherstellen, dass der zugehörige Stopfen auf dem Ohrhöreranschluss montiert ist.
4. Die Schutzkappe auf die Vollmaske stecken und die Vollmaske gemäß zugehöriger Gebrauchsanweisung reinigen.
5. Die Kommunikationseinheit mit lauwarmem Wasser unter Zusatz von Sekusept® Cleaner und einem weichen Lappen reinigen (Temperatur: max. 30 °C, Konzentration je nach Verschmutzungsgrad: 0,5 - 1 %)¹). Hartnäckige Verschmutzungen können mit einer weichen Bürste entfernt werden. Dabei darauf achten, dass die Lautsprecher nicht von den Borsten berührt werden.
6. Alle Teile unter fließendem Wasser gründlich spülen.

1) Sekusept® ist eine eingetragene Marke der Ecolab Deutschland GmbH

7. Alle Teile entweder mindestens 12 Stunden an der Luft oder 30 bis 60 Minuten im Trockenschrank trocknen lassen (Temperatur: max. 60 °C). Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.



HINWEIS

Die tatsächlich benötigte Trocknungszeit kann aufgrund von klimatischen Einflüssen stark schwanken.

8. Prüfen, ob Ohrhörer und Befestigungsösen beschädigt sind. Beschädigte Ohrhörer oder Befestigungsösen austauschen (siehe Kapitel 5.3.2 auf Seite 21 und 5.3.3 auf Seite 21). Wenn die Rastnasen am Spannrahmen beschädigt sind, muss der Spannrahmen der Vollmaske ausgetauscht werden.

5.3 Wartungsarbeiten



VORSICHT

Bei Montagearbeiten unbedingt die angegebenen Drehmomente einhalten, da sonst die Kommunikationseinheit beschädigt werden kann. Geeignetes Werkzeug verwenden!

5.3.1 Batterien wechseln



WARNUNG

Die Batterien nur in einer nicht explosionsgefährdeten Umgebung wechseln! Ansonsten besteht Explosionsgefahr!

Die Batterien sind Teil der zugelassenen Ausführung. Die Batterien, die verwendet werden dürfen, sind auf dem Einlegeblatt spezifiziert.



VORSICHT

- Batterien nicht öffnen, auseinander nehmen, modifizieren oder nachbauen.
- Keine Fremdkörper in die Batterien einführen.
- Batterien nicht fallen lassen, zerdrücken, verbiegen, deformieren, durchstechen oder zerkleinern.
- Batterien keiner starken Hitze aussetzen und nicht in die Mikrowelle legen. Wenn die Batterien dennoch einmal hohen Temperaturen ausgesetzt worden sind, die Batterien unverzüglich tauschen.
- Sollte eine Batterie auslaufen, darf die Flüssigkeit nicht mit Haut oder Augen in Verbindung kommen. Sollte die Flüssigkeit bereits auf die Haut oder in die Augen geraten sein, den betroffenen Bereich mit großen Mengen an Wasser auswaschen, danach sofort einen Arzt aufsuchen.
- Batterien niemals kurzschließen.
- Unsachgemäßer Umgang mit Batterien kann Feuer, Explosionen oder andere Gefahren verursachen.

Die Batterien folgendermaßen wechseln:

1. Kommunikationseinheit ausschalten.
2. Die Schraube (Innensechskant 2 mm) des Batteriedeckels lösen.
3. Batteriedeckel öffnen.
4. Alte Batterien entnehmen.
5. Neue Batterien so einlegen, wie auf dem Piktogramm im Batteriefach dargestellt.



VORSICHT

Sicherstellen, dass die Polarität der Batterien richtig ist. Wenn die Batterien falsch eingesetzt werden, wird die Kommunikationseinheit irreparabel beschädigt.

6. Prüfen, ob die Batteriedeckeldichtung sauber und unbeschädigt ist und korrekt sitzt (siehe Seite 5, Bild F). Batteriedeckeldichtung ggf. austauschen.
7. Batteriedeckel schließen. Die Dichtung ggf. dünn mit Silikonfett einreiben.
8. Den Batteriedeckel leicht andrücken, sodass er bündig mit dem Gehäuse schließt, und die Schraube festziehen (Drehmoment: max. 0,3 Nm, siehe Seite 5, Bild G).
9. Verbrauchte Batterien gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.

5.3.2 Ohrhörer austauschen



HINWEIS

Um vorzeitigen Verschleiß zu vermeiden, sollte der Ohrhörer nur abgebaut werden, wenn er defekt ist.

1. Schraube mit einem Torx-Schraubendreher (T8) lösen.
2. Alten Ohrhörer von der Kommunikationseinheit entfernen.

3. Neuen Ohrhörer gerade an der Führung auf die Kommunikationseinheit aufsetzen.
Darauf achten, dass die Pins nicht abgeknickt werden (siehe Seite 7, Bild O).
4. Schraube festziehen (Drehmoment: 0,3 Nm).

5.3.3 Befestigungsöse austauschen

1. Schraube mit einem Torx-Schraubendreher (T8) lösen.
2. Alte Befestigungsöse von der Kommunikationseinheit entfernen.
3. Neue Befestigungsöse an die Kommunikationseinheit setzen (siehe Seite 7, Bild P).
4. Schraube festziehen (Drehmoment: 0,3 Nm).

5.3.4 Kommunikationseinheit von der Vollmaske demontieren

1. Vorsichtig die Befestigungsösen ohne Werkzeug vom Spannrahmen lösen.
2. Kommunikationseinheit vom Anschlussstück abziehen.
3. Schutzkappe auf die Vollmaske stecken.

5.3.5 Firmware-Update einspielen

Firmware-Updates können mit der Configuration Software C7C eingespielt werden. Informationen hierzu siehe „Hilfe“ in der C7C-Software. Neueste Updates unter www.draeger.com/software

6 Transport

Die Kommunikationseinheit kann in der Originalverpackung transportiert werden. Alternativ kann sie an der Vollmaske angebaut sein und mit der Vollmaske in einer entsprechenden Transportbox transportiert werden.

7 Lagerung

Kommunikationseinheit trocken und staubfrei lagern. Vor direkter Sonnen- und Wärmestrahlung schützen.

Lagertemperatur siehe Kapitel 9 auf Seite 22

8 Entsorgung



Dieses Produkt darf nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Es ist daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.



Dräger nimmt dieses Produkt kostenlos zurück. Informationen dazu geben die nationalen Vertriebsorganisationen und Dräger.



Batterien und Akkus dürfen nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Sie sind daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Batterien und Akkus gemäß den geltenden Vorschriften bei Batterie-Sammelstellen entsorgen.

9 Technische Daten

Umgebungsbedingungen

bei Lagerung: -15 °C bis +25 °C
700 bis 1300 hPa
10 bis 95% rel. Luftfeuchte

Schutzklasse IP 67

Betriebszeit Typisch 8 Stunden,
abhängig von der Gesprächsaktivität

10 Bestellliste

Benennung	Bestellnummer
Dräger FPS-COM 7000	R61100
Kabel: Universalstecker	R61510
Kabel: Stecker Motorola Waris	R61520
Kabel: Stecker Motorola Jedi	R61530
Kabel: Stecker Motorola GCAI	R61540
Kabel: Stecker Entel HT 981/983/917	R61560
Kabel: Stecker Sepura RAC	R61570
BT-Modul: Motorola DP 3661E/4601E/4801E	R61410
BT-Modul: Motorola APX 6000/7000/8000	R61450
BT-Modul: SEPURA STP	R61460
BT-Modul: Motorola MTP 3xxx/6xxx/8xxx	R61490
Batterien (T3)	8322886
Batterien (T4)	8322883
rechter Ohrhörer	R61180
linker Ohrhörer	R61170
Batteriedeckeldichtung	R61237
Dichtung für Funkgeräteanschluss	R61224
Konfigurationsset	R61320

Contents

1	For your safety	24
1.1	General safety instructions	24
1.2	Explanation of the warning symbols	24
2	Description	25
2.1	Product overview (see page 3)	25
2.2	Product description	25
2.3	Intended use	26
2.4	Limitations on use	26
2.5	Approvals	26
3	Use	27
3.1	General instructions on use	27
3.2	Preparations before first use	28
3.3	Preparations before each use	29
3.4	During use	30
3.5	After use	31
4	Troubleshooting	31
5	Maintenance	34
5.1	Maintenance intervals	34
5.2	Cleaning	34
5.3	Maintenance work	35
6	Transport	36
7	Storage	36
8	Disposal	36
9	Technical data	37
10	Order list	37

1 For your safety

1.1 General safety instructions

Before using the communication unit, carefully read these instructions for use and those for the full face mask.

Strictly follow the instructions for use. The user must fully understand and strictly observe the instructions. Use the product only for the purposes specified in the Intended use section of this document.

Do not dispose of the instructions for use. Ensure that the instructions for use are retained and appropriately used by the product user.

To preserve the intrinsic safety of the communication unit, only intrinsically safe accessories may be connected to it.

Only trained and competent personnel are permitted to use this product.

Comply with all local and national rules and regulations associated with this product.

Only trained and competent personnel are permitted to inspect, repair and service the product as detailed in these instructions for use (see chapter 5 on page 34). Further maintenance work that is not detailed in these instructions for use must only be carried out by Dräger or personnel qualified by Dräger. Dräger recommends concluding a service contract with Dräger.

Use only original Dräger parts and accessories for maintenance work. Otherwise the correct functioning of the product may be impaired.

Do not use a faulty or incomplete product. Do not modify the product.

Notify Dräger in the event of any product or product component fault or failure.

1.2 Explanation of the warning symbols

The following warning signs are used in this document to indicate and highlight areas of the associated text that require particular attention by the user. A definition of the meaning of each sign is as follows:



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation.

If not avoided, it could result in death or serious injury.



CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation. If not avoided, it could result in physical injury or damage to the product or environment. It may also be used to alert against improper use.



NOTICE

Indicates additional information on how to use the product.

2 Description

2.1 Product overview (see page 3)

- 1 Earphones
- 2 Fastening eyes
- 3 ON/OFF button
- 4 LED
- 5 Voice amplifier unit loudspeaker
- 6 Microphone
- 7 Insert
- 8 Group selector switch
- 9 Integrated push-to-talk button (PTT)
- 10 Volume controller
- 11 Mount for masks with P/RA connections
- 12 Mount for masks with PE/ESA connections
- 13 Protective cap

Battery compartment (not visible)



Meaning of the warning text on the battery compartment:
Do not replace the batteries in an explosive environment!

2.2 Product description

2.2.1 Technical description

The Dräger FPS-COM 7000 is a communication unit for full face masks in the Dräger FPS 7000 series with P, RA and PE/ESA connections. The communication unit is equipped with a microphone and an earphone to allow wireless connection. A second earphone can be fitted as an option.

The communication unit offers the following functions:

- Voice amplification for direct communication
The voice amplifier unit loudspeaker simplifies communication with other persons in the immediate vicinity because a speaker's voice is transmitted directly and any distortion caused by the mask body is minimized. The voice amplifier unit loudspeaker can be switched off if not required. It is recommended to switch off the voice amplifier unit loudspeaker, for example, during operations in a chemical protective suit (HazMat mode, see chapter 3.1.6 on page 28). The wireless connection remains active however.
- Connection to a tactical radio
As the built-in microphone improves voice clarity, clear communication with a tactical radio is possible. The communication unit features an integrated push-to-talk button that makes it easy to send radio messages.
- Voice transmission for wireless conference connection ("team radio")
Team radio facilitates communication in a group. This function transmits a speaker's voice to all communication units in a group via radio. Groups can consist of up to 10 members, of which two persons can speak at the same time. The other group members are able to listen to the conversation.
- Automatic shut-down during periods of inactivity
The automatic shut-down function can be interrupted (see chap. 3.4.2 on page 30).

An optional configuration software is available for changing the parameters of the communication unit.

2.2.2 The functional principle of "team radio"

Several communication units are able to communicate in a group by radio at a specific frequency range. Each communication unit allows up to 10 different groups to be stored. Of this number up to 7 groups can work in parallel within a single frequency range. The radius in which the maximum number of groups is possible depends heavily on the environment (see page 4, Fig. B and C).

Each communication unit is assigned to a specific group. When the communication unit is switched on, it automatically searches for other communication units belonging to the same group. The user can manually set a different group if necessary.

2.2.3 The functional principle of "tactical radio"

A tactical radio can be connected via a cable or a Bluetooth connection to the communication unit. By pressing the push-to-talk button, a radio message can be sent via the tactical radio (e.g. to operation command). Interference is filtered out by the communication unit and the speaker's voice is transmitted to the tactical radio. The quality of the radio transmission can be influenced by the radio used.

Using the configuration software it is possible to set that radio messages sent by operation command are automatically forwarded to all communication units belonging to the same group ("Forwarding radio messages", see page 4, Fig. A).

Team radio is subordinate to tactical radio.

2.2.4 Available inserts

The following inserts are available (see page 5, Fig. D and E):

- Dummy insert
Used to protect the interface when no other insert is necessary (e.g. during practice exercises or cleaning).
- Insert for the radio connector cable
Used to connect the communication unit to an external radio.
- Insert for the Bluetooth connection
Used to establish a Bluetooth connection to a radio.
- Insert for the configuration cable
Used to establish a connection to the PC in order to configure the communication unit.

2.3 Intended use

The communication unit is used with full face masks in the Dräger FPS 7000 series. It is designed for direct communication among people in a group and can be used as a headset for radios.



NOTICE

Some radios offer profiles for communication units. The relevant profile must then be set on the radio. Further information can be obtained from the radio manufacturer.

2.4 Limitations on use

The communication unit is not suitable as a substitute for a tactical radio.

2.5 Approvals

For information on approvals, refer to supplement 9031244.

3 Use

3.1 General instructions on use

3.1.1 Behaviour of the communication unit

The communication unit is preconfigured with a specific number of groups prior to delivery according to customer specifications. Additional groups can be set using the configuration software.

When the communication unit is switched on, it starts in the factory setting with "Group one".

Dräger recommends establishing rules for use and switching between groups and ensuring training is carried out. If several fire stations use the communication units in the same operating area, the groups should be split among the different fire stations and common groups should be defined.

If there are several crews in one operation, the first crew which is deployed should select the highest group ID. Subsequent crews and crews on standby should employ the following group IDs in descending order to avoid disturbing those crews which have already been deployed.

If group members leave the reception range for a group, the communication units automatically create a new group with the same group ID. This ensures communication is maintained between the members leaving the group. If groups with the same group ID meet each other, they are automatically merged to form one group (see page 4, Fig. B and C).

3.1.2 Display of operating status conditions

The communication unit provides information on specific status conditions using the LED and signal tones (see first fold-out page). When the LED flashes this means:

- 1 Ready for operation
- 2 Start
data transfer to PC, where applicable
- 3 Installation of an update to internal processors
or
shut-down
- 4 Bluetooth pairing
- 5 Bluetooth connection between communication unit and radio is restored
- 6 Warning: Battery charge has decreased to only 25 %
- 7 Warning: Battery charge has decreased to only 10 %
- 8 Warning: Fault
- 9 Warning: Battery voltage too low, the communication unit is not activated

3.1.3 Connection of accessories

The communication unit may only be used in potentially explosive atmospheres with accessories that are intrinsically safe. If accessories that have not been approved by Dräger are used, compliance must be ensured with the parameters specified in the supplement 9031244.



NOTICE

The voice quality of the communication unit can be influenced by the connected radio and its settings.

3.1.4 Switching on the communication unit

- Press the ON/OFF button for approx. 1 second.
The LED lights up in green and an acoustic signal indicates that the communication unit is operational.

3.1.5 Switching off the communication unit

- Press the ON/OFF button for at least 3 seconds.
The LED flashes green and an acoustic signal indicates that the communication unit is switched off.

3.1.6 Switching on the HazMat mode

1. Turn on the communication unit.
2. Keep the ON/OFF button pressed for approx. 8 seconds. Ignore the shut-off signal when doing this.
An optical and an acoustic signal indicate when the communication unit is in HazMat mode.

The voice amplifier unit is switched off, the radio connection is still working.

3.1.7 Adjusting the volume



NOTICE

Press and hold down the volume controller for half a second each time. Simply touching it does not change the setting.

- To increase the volume, press the volume controller repeatedly forward until the desired level is reached.
- To reduce the volume, press the volume controller repeatedly backward until the desired level is reached.

An acoustic signal indicates that the volume has been adjusted. Another acoustic signal indicates that no further volume level is available.

3.1.8 Selecting another group



NOTICE

Press and hold down the group selector switch for half a second each time. Simply touching it does not change the setting.

- Press the group selector switch repeatedly until the desired group is selected.
The respective group is announced.

3.1.9 Configuring the communication unit

1. Fit the insert for the configuration cable.
2. Plug the configuration cable into a USB port on the PC.
3. Start the software on the PC.
An explanation how to operate the software is provided in the help pages of the software.

3.2 Preparations before first use

1. Fit the suitable insert (see chap. 3.2.1 on page 29).
2. Insert the batteries (see chap. 5.3.1 on page 35).
3. Attach the communication unit to the full face mask (see chap. 3.2.2 on page 29).



CAUTION

During assembly work the specified torques must be observed since the communication unit could otherwise be damaged. Use a suitable tool!

3.2.1 Fitting an insert



NOTICE

Only use the communication unit when an insert has been fitted! If the radio connector cable is not used (e.g. during practice exercises or cleaning), fit the dummy insert into the communication unit.

1. Make sure that the communication unit is switched off.
2. Make sure that the sealing on the insert is not damaged or missing (see page 5, Fig. D). Slightly lubricate the sealing with silicone grease if necessary.
3. Fit the insert into the communication unit and screw tight (Allen key 2 mm, torque: 0.3 Nm, see page 5, Fig. E).

3.2.2 Fitting the communication unit onto the full face mask

- When the communication unit is to be fitted for the first time:
 - a. Remove the screw from the connection piece on the full face mask if necessary.
 - b. Dismantle the cap and exhalation valve cover from the full face mask.
 - c. For full face masks with P connection piece:
Insert the button of the full face mask into the mount for the communication unit (see page 6, Fig. H).
 - d. Hook the mount for the communication unit into the visor frame of the full face mask (see page 6, Fig. K) and fasten it with the supplied screw (see page 6, Fig. L).

- When the mount for the communication unit is fitted:
 - a. Slide the communication unit onto the connection piece parallel to the edge of the mount and hook it into the visor frame of the full face mask (see page 6, Fig. M). The communication unit is fitted correctly when no gap can be seen between the mount and the communication unit.
 - b. Switch on the communication unit and check that it is functioning before it is used.

3.3 Preparations before each use

3.3.1 Checking readiness for use

Carry out the following steps at the beginning of the shift:

1. Establish the connection to the radio:
 - Connect the communication unit with the insert for the radio connector cable to the radio.
 - or
 - Couple the communication unit and the radio (see chapter 3.3.2 on page 30).
2. Switch on the radio.
3. Switch on the communication unit.
4. Check the voice amplifier unit: The volume of spoken words must be amplified.
5. Adjust the volume of the radio.



NOTICE

Adjust the volume to a medium level to ensure that an incoming signal does not cause hearing damage.

6. Press the push-to-talk button and check that the communication is functioning.
When using the insert for the Bluetooth connection, wait until the radio and the communication unit are connected to each other.
If no Bluetooth connection can be established, the insert must be coupled again to the radio.
7. Switch off the radio and the communication unit.

3.3.2 Pairing the insert for the Bluetooth connection and the radio

The insert for the Bluetooth connection must be fitted.

1. Set the radio to pairing mode.
2. Switch on the Bluetooth pairing mode of the communication unit:
Press the ON/OFF button and the push-to-talk button simultaneously.
The LED flashes blue when the communication unit and the radio are being paired.



NOTICE

When using a Motorola APX radio, hold the blue dot over the area on the communication unit indicated in Figure N on page 7.

The device then indicates that it is ready for operation: the LED lights up in green.

3. If necessary, select the Bluetooth name on the radio and, if required, enter the activation code (0000).
In factory setting the Bluetooth name corresponds to the serial number of the insert for the Bluetooth connection. It can be modified using the optional configuration software.

When the radio and the communication unit were successfully paired, it is possible to automatically connect both devices the next time they are switched on. However, this depends on the type of radio which is

used and its configuration. The radio may require some settings to be made.

3.4 During use



CAUTION

When using a communication unit with a radio, make sure that there is no acoustic feedback from a second radio.
Acoustic feedback may cause hearing damage.



NOTICE

If the Bluetooth connection is interrupted, the communication unit will automatically attempt to establish this connection again until the radio is within range again. The voice amplifier unit remains functioning during this process.

3.4.1 Establishing readiness for use

1. Put on the full face mask. Position the earphone over the nomex hood and below the protective helmet.
2. Switch on the radio and the communication unit.
3. Check the functioning of the communication unit: The volume of spoken words must be amplified.
4. Adjust the volume on the radio if necessary.
5. Check that the communication via the radio is working.

3.4.2 Interrupting the automatic shutdown sequence

If the communication unit is not in active use, the "AUTO OFF" warning signal sounds after approx. 4 minutes. If no further audio signals are received by the communication unit, it switches itself off after another minute has passed. It then needs to be switched back on again.

- To interrupt the automatic shut-down, send an audio signal to the communication unit (e.g. speak into the full face mask).

3.4.3 Battery signals

The communication unit offers the following battery warning thresholds:

- Battery warning 1 at a battery voltage of approx. 25 %
The LED lights up in orange. Every 5 minutes an acoustic signal sounds.
After the first warning the communication unit still has power for approx. 1,5 hours of operation.
- Battery warning 2 at a battery voltage of approx. 10 %
The LED flashes orange. Every 25 seconds an acoustic signal sounds.

Dräger recommends exchanging the batteries after the first warning. Shortly after the first warning, the communication unit deactivates.

The volume of the earphones decreases as the battery voltage becomes lower.

3.5 After use

- Clean the communication unit (see chap. 5.2 on page 34).

4 Troubleshooting

Fault	Cause	Remedy
General		
Communication unit cannot be switched on	Batteries depleted	Replace batteries.
	Batteries not inserted correct way round	Insert batteries according to markings.
	ON/OFF button soiled	Clean ON/OFF button.

Fault	Cause	Remedy
No voice amplifier unit	Temporary HazMat mode selected (see chapter 3.1.6 on page 28)	Restart communication unit without HazMat mode.
	Communication unit configured for HazMat mode	Change configuration with PC software.
Voice amplifier unit too unclear	Loudspeaker/membrane soiled	Clean communication unit.
	Water in loudspeaker	Allow communication unit to dry.
Earphone too quiet	Volume set too low	Check volume and adjust if necessary.
	Position of earphone incorrect	Correct position of earphone.
	Battery voltage too low	Replace batteries.
No output to earphone	Incorrect configuration (e.g.: earphone fitted on left, however, communication unit is configured for output to right earphone)	Check configuration with PC software and change it.
	Earphone faulty	Replace earphone.

Fault	Cause	Remedy
Communication unit does not react anymore		Press the ON/OFF button for at least 15 seconds. The communication unit powers off.
		Remove and reinsert the batteries.
Bluetooth		
Radio cannot be coupled to communication unit	Incorrect insert used	Use suitable insert.
	Incorrect settings on radio	Check Bluetooth settings on radio. Couple communication unit again to radio.
Bluetooth connection cannot be reestablished	Communication unit not coupled to used radio	Couple communication unit to radio.
		Check Bluetooth settings on radio.

Fault	Cause	Remedy
Team radio		
No connection to members of own group	Incorrect group set	Select another group.
In addition to members of own group, members of other groups can also be heard	Group used more than once	Check resource planning and use of groups.
		Select another group.
Mechanics		
Battery compartment cannot be closed/opened	Screw not completely loosened	Loosen screw completely, lift it if necessary.
	Cover blocked	Check sealing and grease or replace as necessary.
		Clear path and carefully open/close cover.

Fault	Cause	Remedy
Insert cannot be fitted/ pulled out	Screw blocks the insert	Lift screw.
	Insert path blocked	Check sealing and grease or replace as necessary.
		Clear insert path and carefully fit insert.
	Screw not completely loosened	Completely loosen the screw, making sure that the spring below the screw can move freely, lift it if necessary.
Communication unit cannot be fitted/ dismantled	Fixing lugs on mask visor frame not fitted/ faulty	Replace visor frame.
	Mount faulty	Replace mount.
	Fastening eyes on communication unit faulty	Replace fastening eyes.
	Communication unit not hooked in correctly	Dismantle communication unit and fit again.
Earphone cannot be bent to desired position	Earphone deformed or gooseneck faulty	Replace earphone.

Fault	Cause	Remedy
No connection via cable to radio possible	Cable faulty	Replace cable.
	Cable not fitted correctly	Check connection between cable and radio. Fit cable again if necessary.
		Check connection between cable and communication unit. Fit cable again if necessary.
	Incorrect cable connected	Use suitable cable.
Pressure switch jams	Pressure switch soiled	Clean pressure switch.
Slide switch jams	Slide switch soiled	Dismantle and clean slide switch.
	Slide switch damaged	Replace slide switch.

5 Maintenance

5.1 Maintenance intervals

Work to be carried out	Yearly
Check the functioning of the communication unit	X

5.2 Cleaning



CAUTION

Health hazard!

The undiluted agents are harmful to health if they come into direct contact with eyes or skin. Wear goggles and protective gloves when working with these agents.

Potential damage to component parts!

For cleaning and disinfecting only apply the described procedures and use the specified cleaning agents and disinfectants. Other agents and procedures, dosages and exposure times can damage component parts.

The insert for the radio connector cable or the insert for the Bluetooth connection can remain installed on the communication unit. The plug inserted into the radio unit may not be immersed in water.



NOTICE

The specified cleaning agents and disinfectants are not approved in all countries. Dräger tests and recommends different cleaning agents and disinfectants. Information on which other cleaning agents and disinfectants can also be used is available from Dräger.

If the full face mask is cleaned and disinfected manually, the communication unit can remain mounted to the full face mask. It may, however, be cleaned separately as well. It is not necessary to disinfect the communication unit.

1. Dismantle the communication unit from the full face mask.
2. If neither the insert for the radio connection cable nor the insert for the Bluetooth connection is mounted, plug in the dummy insert. If the contacts of the radio connector on the communication unit are open, water can penetrate the communication unit and damage it.
3. If no earphone is plugged in, make sure to insert the corresponding plug into the earphone jack.
4. Fit the protective cap onto the full face mask and clean the full face mask in accordance with the corresponding instructions for use.
5. Clean the communication unit with lukewarm water with the addition of Sekusept® Cleaner and a soft cloth (temperature: max. 30°C, concentration depending on the level of contamination: 0.5 - 1%)¹⁾. Tough dirt marks can be removed using a soft brush. In the process, ensure that the loudspeakers are not touched with the brush.
6. Thoroughly rinse all parts under running water.
7. Dry all parts either at least 12 hours in the air or 30 to 60 minutes in a drying cabinet (temperature: max. 60°C). Keep out of direct sunlight.



NOTICE

The actual drying time required can vary greatly depending on climatic influences.

1) Sekusept® is a registered trademark of Ecolab Deutschland GmbH

8. Check whether the earphones and fastening eyes are damaged. Replace earphones and fastening eyes if damaged (see chapter 5.3.2 on page 36 and 5.3.3 on page 36). If the fixing lugs on the visor frame are damaged, the visor frame of the full face mask must be replaced.

5.3 Maintenance work



CAUTION

During assembly work the specified torques must be observed, otherwise the communication unit could be damaged. Use suitable tool.

5.3.1 Replacing batteries



WARNING

Do not replace the batteries in an explosive environment! Otherwise there is a risk of explosion!

The batteries are part of the approved version. The batteries which can be used are specified in the supplement.



CAUTION

- Do not open, take apart, modify or refit the batteries.
- Do not insert foreign objects into the batteries.
- Do not allow the batteries to be dropped, crushed, bent, misshapen, pierced or crushed.
- Do not expose the batteries to excessive heat or place them in a microwave oven. If the batteries are once exposed to high temperatures, the batteries must be replaced immediately.
- If a battery leaks, the fluid must not be allowed to come into contact with the skin or eyes. If the fluid has already come into contact with the skin or the eyes, rinse the affected area with large quantities of water, seek medical assistance immediately.
- Never short-circuit the batteries.
- Improper handling of batteries can cause fire, explosions or other hazards.

Replace the batteries as follows:

1. Switch off the communication unit.
2. Loosen the screw (Allen key 2 mm) on the battery cover.
3. Open the battery cover.
4. Remove the old batteries.
5. Insert new batteries as shown in the graphic on the battery compartment.



CAUTION

Ensure that the battery polarity is correct. Inserting the batteries incorrectly will cause irreparable damage to the communication unit.

6. Check that the battery cover seal is clean and undamaged and fitted correctly (see page 5, Fig. F). Replace the battery cover seal if necessary.

7. Close the battery cover. Slightly lubricate the seal with silicone grease if necessary.
8. Slightly press down the battery cover so that it fits flush to the casing, and tighten the screw (torque: max. 0.3 Nm, see page 5, Fig. G).
9. Dispose of used batteries in accordance with applicable regulations.

5.3.2 Replacing the earphones



NOTICE

To prevent premature wear the earphone should only be removed if faulty.

1. Unfasten the screw using a Torx screwdriver (T8).
2. Disconnect the old earphone from the communication unit.
3. Place the new earphone straight onto the guide on the communication unit.
Take care that the pins do not become bent (see page 7, Figure O).
4. Tighten the screw (torque: 0.3 Nm).

5.3.3 Replacing the fastening eyes

1. Unfasten the screw using a Torx screwdriver (T8).
2. Remove the old fastening eye from the communication unit.
3. Attach and screw down new fastening eye on communication unit (see page 7, Figure P).
4. Tighten the screw (torque: 0.3 Nm).

5.3.4 Dismantling the communication unit from the full face mask

1. Carefully loosen the fastening eyes from the visor frame without the use of tools.
2. Detach the communication unit from the connection piece.
3. Fit the protective cap onto the full face mask.

5.3.5 Installing a firmware update

Firmware updates can be installed using the C7C configuration software. Refer to the "Help" function in the C7C software for additional information.

Latest updates at www.draeger.com/software

6 Transport

The communication unit can be transported in its original packaging. Alternatively, it can be fitted onto the full face mask and transported with the full face mask in a suitable transport box.

7 Storage

Store the communication unit in a dry, dust-free location. Keep away from direct sunlight or heat radiation.

Storage temperature see chapter 9 on page 37

8 Disposal



This product must not be disposed of as municipal waste. This is indicated by the adjacent icon.

You can return this product to Dräger free of charge. For information please contact the national sales organisations and Dräger.



Batteries and rechargeable batteries must not be disposed of as municipal waste. This is indicated by the adjacent icon. Collect and dispose of batteries and rechargeable batteries at battery collection centres, in accordance with applicable regulations.

9 Technical data

Ambient conditions

during storage: -15°C to +25°C

700 to 1300 hPa

10 to 95% rel. humidity

Protection class IP 67

Operating time Typically 8 hours,

depending on level of communication

Designation	Order number
Left earphone	R61170
Battery cover seal	R61237
Sealing for radio connection	R61224
Configuration set	R61320

10 Order list

Designation	Order number
Dräger FPS-COM 7000	R61100
Cable: Universal connector	R61510
Cable: Motorola Waris connector	R61520
Cable: Motorola Jedi connector	R61530
Cable: Motorola GCAI connector	R61540
Cable: Entel connector HT 981/983/917	R61560
Cable: Sepura RAC connector	R61570
BT module: Motorola DP 3661E/4601E/4801E	R61410
BT module: Motorola APX 6000/7000/8000	R61450
BT module: SEPURA STP	R61460
BT module: Motorola MTP 3xxx/6xxx/8xxx	R61490
Batteries (T3)	8322886
Batteries (T4)	8322883
Right earphone	R61180

Sommaire

1	Pour votre sécurité	39
1.1	Consignes générales de sécurité	39
1.2	Explication des symboles d'avertissement	39
2	Description	40
2.1	Vue d'ensemble du produit (voir page 3)	40
2.2	Description du produit	40
2.3	Usage prévu	41
2.4	Restrictions de l'usage prévu	41
2.5	Homologations	42
3	Utilisation	42
3.1	Remarques générales relatives à l'utilisation	42
3.2	Préparations avant la première utilisation	43
3.3	Préparations avant chaque utilisation	44
3.4	Pendant l'utilisation	45
3.5	Après utilisation	46
4	Élimination de pannes	46
5	Entretien	49
5.1	Intervalles de maintenance	49
5.2	Nettoyage	49
5.3	Travaux de maintenance	50
6	Transport	52
7	Entreposage	52
8	Élimination	52
9	Caractéristiques techniques	52
10	Liste de commande	53

1 Pour votre sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

Avant d'utiliser l'unité de communication, il convient de lire attentivement le présent mode d'emploi ainsi que celui du masque complet.

Respecter scrupuleusement le mode d'emploi. L'utilisateur doit comprendre les instructions dans leur intégralité et les suivre scrupuleusement. Le produit peut uniquement être utilisé conformément à l'usage prévu.

Ne pas jeter le mode d'emploi. Veillez à ce que les utilisateurs conservent et utilisent le mode d'emploi de manière adéquate.

Afin de conserver la sécurité intrinsèque de l'unité de communication, il est uniquement autorisé de raccorder des accessoires de sécurité intrinsèque.

Seul du personnel qualifié et formé est autorisé à utiliser ce produit.

Il convient de respecter les directives locales et nationales relatives à ce produit.

Seul du personnel formé et qualifié est habilité à contrôler, réparer et entretenir le produit ainsi que cela est indiqué dans le présent mode d'emploi (voir le chapitre 5 à la page 49). Les travaux de maintenance qui ne sont pas décrits dans le présent mode d'emploi peuvent uniquement être exécutés par Dräger ou par du personnel spécialisé formé par Dräger. Dräger recommande de conclure un contrat de service avec Dräger.

Pour les travaux de maintenance, il faut utiliser des composants et des accessoires originaux Dräger. Sinon, le fonctionnement correct du produit est susceptible d'être compromis.

Ne pas utiliser des produits défectueux ou incomplets. Ne pas effectuer de modifications sur le produit.

Informez Dräger en cas de défauts ou de défaillances affectant le produit ou des composants du produit.

1.2 Explication des symboles d'avertissement

Dans le présent document, les symboles d'avertissement indiqués dans la suite ont pour fonction de marquer et de souligner les textes d'avertissement y afférents qui exigent une attention accrue de la part de l'utilisateur. Les symboles d'avertissement sont définis comme suit :



AVERTISSEMENT

Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou de graves blessures.



ATTENTION

Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des dommages ou endommager le produit ou porter atteinte à l'environnement. Peut également servir de mise en garde contre une utilisation non conforme.



REMARQUE

Informations complémentaires relatives à l'utilisation du produit.

2 Description

2.1 Vue d'ensemble du produit (voir page 3)

- 1 Écouteur
- 2 Crochets de fixation
- 3 Interrupteur MARCHE/ARRET
- 4 LED
- 5 Haut-parleur d'amplification vocale
- 6 Microphone
- 7 Insert
- 8 Commutateur sélectif de groupes
- 9 Pédale d'alternat (PTT) intégrée
- 10 Bouton de réglage du volume
- 11 Support pour les masques avec raccord P/RA
- 12 Support pour les masques avec raccord PE/ESA
- 13 Capot protecteur

Compartiment des piles (non visible)



Signification du texte d'avertissement figurant sur le compartiment des piles :
Uniquement remplacer les piles dans un endroit non exposé à un risque d'explosion !

2.2 Description du produit

2.2.1 Description technique

Dräger FPS-COM 7000 est une unité de communication pour les masques complets de la série Dräger FPS 7000 avec les raccords P, RA et PE/ESA. L'unité de communication est équipée d'un microphone et d'écouteurs pour la liaison radio. A titre d'option, on peut installer un second écouteur.

L'unité de communication a les fonctions suivantes :

- Amplification de la voix pour une communication directe
Le haut-parleur d'amplification de la voix facilite la communication avec les personnes se trouvant dans un environnement direct, puisque la voix est transmise directement et que la distorsion de la voix par le corps du masque est réduite. Si le haut-parleur d'amplification de la voix n'est pas requis, on peut le désactiver. La désactivation est par exemple judicieuse si on travaille avec une combinaison de protection contre le risque chimique (mode HazMat (RC) voir le chapitre 3.1.6 à la page 43). La liaison radio est cependant maintenue.
- Connexion à une radio tactique
Comme le microphone intégré améliore la compréhension des messages, la radio tactique assure une communication claire. Afin de pouvoir envoyer des messages radio d'une manière simple, l'unité de communication dispose d'une pédale d'alternat intégrée.
- Transmission vocale pour une conférence téléphonique sans fils (« radio équipe »)
La radio équipe facilite la communication au sein d'un groupe. Ce faisant, le message est communiqué par radio à toutes les unités de communication d'un groupe. Les groupes peuvent compter jusqu'à 10 membres dont deux peuvent parler en même temps. Les autres membres du groupe peuvent écouter.
- Déconnexion automatique en cas d'inactivité
La déconnexion automatique peut être interrompue (voir le chap. 3.4.2 à la page 46).

Un logiciel de configuration est disponible en option, celui-ci permettant de modifier les paramètres de l'unité de communication.

2.2.2 Principe de fonctionnement de la « radio équipe »

Plusieurs unités de communication peuvent communiquer au sein d'un groupe par radio dans une certaine plage de fréquence. Chaque unité de communication peut mémoriser jusqu'à 10 groupes différents. Sur ces 10 groupes, 7 peuvent travailler en parallèle sur la même plage de fréquence. Le périmètre dans lequel le nombre maximum de groupes est possible dépend largement de l'environnement (cf. page 4, image B et C).

Chaque unité de communication est rattachée à un certain groupe. Si l'unité de communication est mise en marche, elle cherche automatiquement d'autres unités de communication du même groupe. Si nécessaire, l'utilisateur peut changer manuellement de groupe.

2.2.3 Principe de fonctionnement de « la radio tactique »

Une radio tactique peut être reliée à une unité de communication par un câble ou une liaison Bluetooth. Si on appuie sur la pédale d'alternat, il est possible d'émettre un message radio via la radio tactique, par exemple à destination du responsable de l'intervention. Les interférences sont filtrées par de l'unité de communication et le message est transmis à la radio tactique. La qualité de la transmission radio peut être influencée par la radio utilisée.

Via le logiciel de configurations, on peut régler le système de telle sorte que les messages radio du responsable de l'intervention soient automatiquement transmis à toutes les unités de communication du même groupe (« transmission des messages radio », cf. page 4, image A).

La radio tactique prime sur la radio équipe.

2.2.4 Inserts disponibles

Les inserts suivants sont disponibles (cf. page 5, image D et E) :

- Insert aveugle
Pour protéger l'interface, si aucun autre insert n'est requis, par exemple pour des exercices, lors du nettoyage.
- Insert pour le câble de liaison des radios
Pour raccorder l'unité de communication à une radio externe
- Insert pour la liaison Bluetooth
Pour établir une liaison Bluetooth avec une radio.
- Insert pour le câble de configuration
Pour établir une liaison avec l'ordinateur si l'on souhaite configurer l'unité de communication.

2.3 Usage prévu

L'unité de communication est utilisée avec les masques complets de la série Dräger FPS 7000. Elle est conçue pour la communication directe avec des personnes au sein d'un groupe et peut être utilisée comme équipement de tête pour des radios.



REMARQUE

Certains radios proposent des profils pour les unités de communication. Le profil correspondant doit alors être réglé au niveau de la radio. On peut se procurer les informations y afférentes auprès du fabricant de la radio.

2.4 Restrictions de l'usage prévu

L'unité de communication ne se prête pas à un remplacement d'une radio tactique.

2.5 Homologations

Informations relatives aux homologations, cf. le feuillet intercalaire 9031244.

3 Utilisation

3.1 Remarques générales relatives à l'utilisation

3.1.1 Comportement de l'unité de communication

En fonction des demandes des clients, l'unité de communication est livrée en ayant été préalablement configurée avec un certain nombre de groupes. D'autres groupes peuvent être réglés avec le logiciel de configuration.

Lorsque l'unité de communication est mise en marche, elle démarre avec le réglage usine « groupe un ».

Dräger recommande de définir et de se former à des règles pour l'utilisation et la permutation entre les groupes. Si plusieurs brigades de sapeurs-pompiers utilisent les unités de communication dans une même zone d'intervention, les groupes devraient être répartis entre les brigades et des groupes communs devraient être définis.

Si plusieurs troupes participent à l'intervention, la première troupe intervenante devrait avoir l'indicatif de groupe le plus élevé. Les troupes suivantes ou celles devant rester disponibles, devraient utiliser des indicatifs de groupe décroissants pour éviter de déranger les troupes intervenantes.

Si des membres d'un groupe s'éloignent de la zone de réception d'un groupe, les unités de communication forment automatiquement un nouveau groupe assorti du même identifiant groupe. Ainsi la communication entre des membres d'un groupe qui s'éloignent continuent à être assurée. Si des groupes ayant le même identifiant groupe se rencontrent, ceux-ci sont automatiquement réunis en un seul groupe (cf. page 4, image B et C).

3.1.2 Affichage des états de fonctionnement

L'unité de communication, sa LED et ses tonalités délivrent des informations sur certains états (voir la première page dépliant). Un clignotement de la LED signifie :

- 1 Opérationnel
- 2 Start
ou transfert de données au PC
- 3 Installation d'une mise à jour sur des processeurs internes
ou
arrêt
- 4 Bluetooth-Pairing
- 5 La connexion Bluetooth est établie entre l'unité de communication et l'appareil radio.
- 6 Avertissement : La batterie n'est plus chargée qu'à 25 %
- 7 Avertissement : La batterie n'est plus chargée qu'à 10 %
- 8 Avertissement : Défaut
- 9 Avertissement : Tension de batterie trop basse, l'unité de communication n'est pas enclenchée

3.1.3 Connexion d'accessoires

Dans des zones à risque d'explosion, l'unité de communication peut uniquement être utilisée avec des accessoires de sécurité intrinsèque. Si on utilise des accessoires qui ne sont pas homologués par Dräger, il convient de respecter les paramètres qui sont spécifiés sur le feuillet intercalaire 9031244.



REMARQUE

La qualité vocale de l'unité de communication est susceptible d'être influencée par la radio raccordée et ses réglages.

3.1.4 Mettre en marche l'unité de communication

- Appuyer pendant environ une seconde sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT.
La LED est allumée en vert et émet un signal sonore qui indique que l'unité de communication est opérationnelle.

3.1.5 Désactivation de l'unité de communication

- Appuyer pendant au moins trois secondes sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT.
La LED clignote en vert et émet un signal sonore qui indique que l'unité de communication est éteinte.

3.1.6 Activation du mode HazMat (risque chimique)

- Enclencher l'unité de communication.
- Presser l'interrupteur de MARCHE/ARRÊT pendant env. 8 secondes. Ignorer le signal de mise à l'arrêt.
Un signal optique et acoustique signale le mode HazMat de l'unité de communication.

L'amplification vocale est arrêtée. La connexion de l'appareil radio continue à fonctionner.

3.1.7 Réglage du volume



REMARQUE

A chaque fois, maintenir appuyer le bouton de réglage du volume pendant une demie seconde. Si ce bouton est uniquement effleuré, le réglage ne change pas.

- Pour augmenter le volume, il faut appuyer sur le bouton de réglage du volume aussi longtemps vers l'avant jusqu'à ce que l'on obtienne le volume souhaité.
- Pour réduire le volume, il faut appuyer sur le bouton de réglage du volume aussi longtemps vers l'arrière jusqu'à ce que l'on obtienne le volume souhaité.

Un signal sonore indique que le volume a été modifié. Un autre signal sonore indique qu'aucun autre degré de volume n'est disponible.

3.1.8 Sélectionner un autre groupe



REMARQUE

A chaque fois, maintenir appuyer le commutateur sélectif de groupes pendant une demie seconde. Si ce bouton est uniquement effleuré, le réglage ne change pas.

- Actionner le commutateur sélectif de groupes jusqu'à ce que le groupe souhaité a été sélectionné.
Le groupe respectif est annoncé.

3.1.9 Configuration de l'unité de communication

- Installer l'insert pour le câble de configuration
- Enficher le câble de configuration dans un port USB de l'ordinateur.
- Lancer le logiciel sur l'ordinateur.
La signification du logiciel est expliquée dans les pages d'aide du logiciel.

3.2 Préparations avant la première utilisation

- Installer l'insert approprié (voir le chap. 3.2.1 à la page 44).
- Insérer les piles (voir le chap. 5.3.1 à la page 51).
- Installer l'unité de communication sur le masque complet (voir le chap. 3.2.2 à la page 44).



ATTENTION

Lors des travaux de montage, il faut impérativement respecter les couples de serrage indiqués, car sinon l'unité de communication est susceptible d'être endommagée. Utiliser un outil approprié !

3.2.1 Installer l'insert



REMARQUE

On peut uniquement utiliser l'unité de communication si l'insert a été installé !

Si le câble de raccord des radios n'est pas utilisé, par exemple pour des exercices, lors du nettoyage, l'insert aveugle devra être installé sur l'unité de communication.

1. S'assurer que l'unité de communication soit à l'arrêt.
2. S'assurer que le joint d'étanchéité au niveau de l'insert ne soit pas endommagé ou qu'il ne manque pas (cf. page 5, image D). Enduire, le cas échéant, légèrement le joint d'étanchéité avec de l'huile silicone.
3. Enficher l'insert dans l'unité de communication et le serrer (clé pour vis à six pans creux 2 mm, couple : 0,3 Nm, cf. page 5, image E).

3.2.2 Installation de l'unité de communication sur le masque complet

- Si l'unité de communication doit être installée pour la première fois :
 - a. Le cas échéant, retirer la vis de la pièce de raccordement du masque complet.
 - b. Retirer le capot et le capot protecteur de la valve d'expiration du masque complet.
 - c. Masques complets avec pièce de raccordement P : insérer la touche du masque complet dans le support de l'unité de communication (cf. page 6, image H).
 - d. Accrocher le support pour l'unité de communication sur le cadre de serrage du masque complet (cf. page 6, image K) et le fixer avec la vis jointe (cf. page 6, image L).

- Une fois que le support pour l'unité de communication a été installé :
 - a. Pousser l'unité de communication parallèlement à l'arête du support sur la pièce de raccordement et l'accrocher sur le cadre de serrage du masque complet (cf. page 6, image M). L'unité de communication est correctement installée si l'on ne voit pas de fente entre le support et l'unité de communication.
 - b. Mettre en marche l'unité de communication et vérifier qu'elle fonctionne avant de l'utiliser.

3.3 Préparations avant chaque utilisation

3.3.1 Vérification du caractère opérationnel

Au début du travail, il convient d'effectuer les opérations suivantes :

1. Établir la liaison avec la radio :
 - relier l'unité de communication muni de l'insert pour le câble de connexion à la radio
 - ou
 - appairer l'unité de communication et la radio (voir le chapitre 3.3.2 à la page 45).
2. Mettre en marche la radio.
3. Mettre en marche l'unité de communication.
4. Vérifier l'amplification de la voix : le volume des mots prononcés doit être amplifié.
5. Régler le volume de la radio.



REMARQUE

Régler le volume sur une valeur médiane afin de s'assurer que le signal entrant n'abîme pas l'ouïe.

6. Appuyer sur la pédale d'alternat afin de vérifier que la communication fonctionne.
En cas d'utilisation de l'insert pour la liaison Bluetooth, attendre jusqu'à ce que la radio et l'unité de communication soient reliées entre elles.
S'il n'est pas possible d'établir une liaison Bluetooth, il faut de nouveau appairer l'insert à la radio.
7. Mettre la radio et l'unité de communication à l'arrêt.

3.3.2 Appairer l'insert pour la liaison Bluetooth et la radio (pairing)

Il faut avoir installé l'insert pour la liaison Bluetooth.

1. Mettre la radio dans le mode pairing
2. Mettre en marche le mode Bluetooth-Pairing de l'unité de communication :
appuyer en même temps sur l'interrupteur MARCHE/ARRET et le bouton Push-to-Talk.
La LED clignote en bleu lorsque l'unité de communication et l'émetteur-récepteur sont couplés.



REMARQUE

Si un émetteur-récepteur de la série Motorola APX est utilisé, tenir le point bleu à l'endroit indiqué sur l'image N page 7 sur l'unité de communication.

Le caractère opérationnel s'affiche ensuite : la LED est allumée en vert.

3. Sur l'appareil radio, sélectionner éventuellement le nom Bluetooth et, si nécessaire, saisir la broche d'activation (0000).
Dans le réglage d'usine, le nom Bluetooth correspond au numéro de série de l'insert pour la connexion Bluetooth. Il peut être modifié à l'aide du logiciel de configuration proposé en option.

Si l'appareil radio et l'unité de communication sont accouplés correctement, les deux appareils pourront être reliés automatiquement

à la prochaine mise en marche. Ceci dépend de l'appareil radio utilisé et de sa configuration. Des saisies sont éventuellement nécessaires sur l'émetteur-récepteur.

3.4 Pendant l'utilisation



ATTENTION

Lors de l'utilisation d'une unité de communication avec une radio, il convient de s'assurer qu'il ne se produit pas de retour sonore provoqué par une seconde radio.
Des retours sonores sont susceptibles de provoquer des lésions auditives.



REMARQUE

Si la liaison Bluetooth est interrompue, l'unité de communication essaie automatiquement de rétablir cette liaison jusqu'à ce que la radio soit de nouveau à portée. Pendant ce temps, l'amplification de la voix continue à fonctionner.

3.4.1 Établir le caractère opérationnel

1. Mettre le masque complet. Placer ce faisant l'écouteur sur la cagoule et dans le casque de protection.
2. Mettre la radio et l'unité de communication en marche.
3. Contrôler le fonctionnement de l'unité de communication : le volume des mots prononcés doit être amplifié.
4. Le cas échéant, régler le volume sur la radio.
5. Vérifier que la communication via la radio fonctionne.

3.4.2 Interruption de la mise à l'arrêt automatique

Si l'unité de communication n'est pas utilisée de manière active, le signal d'avertissement de « AUTO OFF » retentit après environ 4 minutes. Si l'unité de communication continue à ne pas percevoir de signaux audio, elle s'arrête après un nouveau laps de temps d'une minute. Elle doit ensuite être réactivée.

- Pour interrompre une mise à l'arrêt automatique, il faut envoyer un signal audio à l'unité de communication, par exemple, parler dans le masque complet.

3.4.3 Signaux de la batterie

L'unité de communication a les seuils d'avertissement de la batterie suivants :

- Avertissement 1 de la batterie pour une tension de batterie d'environ 25 %
La LED s'allume en orange. Un signal sonore est émis toutes les 5 minutes.
À partir du premier avertissement, l'unité de communication fonctionne encore pendant env. 1,5 heures.
- Avertissement 2 de la batterie pour une tension de batterie d'environ 10 %
La LED clignote en orange. Un signal sonore est émis toutes les 25 s.

Dräger recommande de changer les piles dès le premier avertissement. L'unité de communication s'arrête juste après le second avertissement.

Le volume sonore de l'écouteur diminue lorsque la tension de la batterie baisse.

3.5 Après utilisation

- Nettoyage de l'unité de communication (voir le chap. 5.2 à la page 49).

4 Élimination de pannes

Défaut	Cause	Solution
Généralités		
Il n'est pas possible de mettre l'unité de communication en marche	Les piles sont vides	Remplacer les piles.
	Les piles ont été insérées dans le mauvais sens	Insérer les piles conformément aux marquages.
	L'interrupteur MARCHE/ARRET est encrassé	Nettoyer l'interrupteur MARCHE/ARRET.
Absence d'amplification de la voix	Mode HazMat temporaire sélectionné (voir le chapitre 3.1.6 à la page 43)	Redémarrer l'unité de communication sans mode HazMat.
	Unité de communication configurée pour le mode HazMat	Modifier la configuration avec le logiciel de l'ordinateur.
L'amplification de la voix n'est pas assez claire	Le haut-parleur/la membrane du haut-parleur est encrassé(e)	Nettoyage de l'unité de communication.
	Présence d'eau dans le haut-parleur	Faire sécher l'unité de communication.

Défaut	Cause	Solution
Le volume de l'écouteur est trop faible	Le volume est trop faible	Vérifier le volume et, le cas échéant, le régler.
	Mauvaise position de l'écouteur	Corriger la position de l'écouteur.
	Tension de la batterie trop faible	Remplacer les piles.
Absence d'émission au niveau des écouteurs	Mauvaise configuration, par ex. : l'écouteur est installé à gauche, l'unité de communication est cependant configurée pour l'émission au niveau de l'écouteur droit	Vérifier et modifier la configuration avec le logiciel de l'ordinateur.
	Écouteur défectueux	Remplacer l'écouteur.
L'unité de communication ne réagit plus		Appuyer pendant au moins 15 s sur l'interrupteur MARCHE/ARRET. L'unité de communication s'arrête.
		Retirer les piles et les remettre en place.

Défaut	Cause	Solution
Bluetooth		
Il n'est pas possible d'appairer la radio à l'unité de communication	On a utilisé le mauvais insert	Utiliser l'insert adéquat.
	Mauvais réglages sur la radio	Vérifier les réglages Bluetooth sur la radio. Appairer de nouveau l'unité de communication avec la radio.
Il n'est pas possible de rétablir la liaison Bluetooth	L'unité de communication n'est pas appairée à la radio utilisé	Appairer l'unité de communication à la radio.
		Vérifier les réglages Bluetooth sur la radio.

Défaut	Cause	Solution
Radio équipe		
Absence de liaison avec les membres du propre groupe	C'est le mauvais groupe qui a été réglé	Sélectionner un autre groupe.
Outre les propres membres, on entend également les membres d'autres groupes.	Groupe utilisé plusieurs fois	Vérifier la planification opérationnelle et l'utilisation des groupes.
		Sélectionner un autre groupe.
Système mécanique		
Il n'est pas possible de fermer/d'ouvrir le compartiment des piles	La vis n'est pas entièrement desserrée	Entièrement desserrée la vis, et éventuellement la soulever.
	Le couvercle se bloque	Vérifier le joint d'étanchéité et, le cas échéant, l'enduire de graisse ou le remplacer.
		Dégager le chemin et prudemment ouvrir/ fermer le couvercle.

Défaut	Cause	Solution
Il n'est pas possible d'enficher/de retirer l'insert	Une vis bloque l'insert	Soulever la vis.
	Le chemin de l'insert est bloqué	Vérifier le joint d'étanchéité et, le cas échéant, l'enduire de graisse ou le remplacer.
		Libérer le chemin de l'insert et enficher prudemment l'insert.
	La vis n'est pas entièrement desserrée	Desserrer entièrement la vis, et veiller ce faisant à ce que la ressort sous la vis ait du jeu, et éventuellement la soulever.
Il n'est pas possible d'installer/de démonter l'unité de communication	Absence/défectuosité des points d'encliquetage sur le cadre de serrage	Remplacer le cadre de serrage.
	Support défectueux	Remplacer le support.
	Les crochets de serrage au niveau de l'unité de communication sont défectueux	Remplacer les crochets de fixation.
	L'unité de communication n'est pas correctement accrochée	Démonter et remonter l'unité de communication.

Défaut	Cause	Solution
Il n'est pas possible de mettre l'écouteur dans la position souhaitée	Les écouteurs sont tordus ou le col de cygne est défectueux	Remplacer le écouteurs.
Il n'est pas possible d'établir une liaison avec la radio via le câble	Le câble est défectueux	Remplacer le câble.
	Le câble n'est pas correctement installé	Vérifier la liaison entre le câble et la radio. Le cas échéant, réinstaller le câble. Vérifier la liaison entre le câble et l'unité de communication. Le cas échéant, réinstaller le câble.
	On a installé le mauvais câble	Utiliser le câble adéquat.
L'interrupteur à pression se bloque	L'interrupteur à pression est encrassé	Nettoyer l'interrupteur à pression.
L'interrupteur à coulisse se bloque	L'interrupteur à coulisse est encrassé	Démonter l'interrupteur à coulisse et le nettoyer.
	L'interrupteur à coulisse est endommagé	Remplacer l'interrupteur à coulisse.

5 Entretien

5.1 Intervalles de maintenance

Opérations à effectuer	tous les ans
Vérifier le fonctionnement de l'unité de communication	X

5.2 Nettoyage



ATTENTION

Risque pour la santé !

S'ils entrent directement en contact avec les yeux ou la peau, les produits non dilués sont nocifs. Lorsque l'on travaille avec ces produits, il faut utiliser des lunettes et des gants de protection.

Endommagement possible de composants !

Pour le nettoyage et la désinfection, il convient uniquement d'appliquer les procédures décrites et d'utiliser des produits de nettoyage et de désinfection cités. Des moyens, des procédures, des dosages et des temps d'action autres sont susceptibles d'endommager les composants.

L'insert pour le câble de raccordement des émetteurs-récepteurs ou l'insert pour la connexion Bluetooth peuvent rester montés sur l'unité de communication. La fiche qui est insérée dans la radio ne doit pas être immergée dans de l'eau.



REMARQUE

Les produits de nettoyage et de désinfection cités ne sont pas autorisés dans tous les pays. Dräger teste et recommande différents produits de nettoyage et de désinfection. On peut se procurer chez Dräger des informations pour savoir quels autres produits de nettoyage et de désinfection peuvent également être utilisés.

Si le masque complet est nettoyé et désinfecté manuellement, l'unité de communication peut être montée sur le masque complet. Elle peut être également nettoyée séparément. Il n'est pas nécessaire de désinfecter l'unité de communication.

1. Démontez l'unité de communication du masque complet.
2. Si ni l'insert du câble de raccordement pour appareils radio ni l'insert de la connexion Bluetooth n'est en place, montez l'insert aveugle. Si les contacts de raccordement au niveau de l'unité de communication sont ouverts, de l'eau peut s'infiltrer dans l'unité de communication et l'endommager.
3. En l'absence d'écouteur, vérifiez que le bouchon pertinent est monté sur le raccord d'écouteur.
4. Enfichez le capot protecteur sur le masque complet et nettoyez le masque complet conformément au mode d'emploi y afférent.
5. Nettoyez l'unité de communication avec de l'eau tiède en ajoutant le produit Sekusept® Cleaner et un chiffon doux (température : max. 30 °C, la concentration étant fonction du degré d'encrassement : 0,5 - 1 %)¹). Les encrassements tenaces peuvent être éliminés avec une brosse douce. Veillez en faisant à ce que les poils de la brosse n'entrent pas en contact avec les hauts-parleurs.
6. Rincer soigneusement toutes les pièces sous de l'eau courante.

1) Sekusept® est une marque déposée par Ecolab Deutschland GmbH

7. Faire sécher toutes les pièces ou bien au moins pendant 12 heures à l'air ou bien pendant 30 à 60 minutes dans une étuve (température : max. 60 °C). Protéger contre une incidence directe du soleil.



REMARQUE

En raison d'influences climatiques, la durée de séchage réellement requise peut fortement varier.

8. Vérifier que les écouteurs et les crochets de serrage ne soient pas endommagés. Remplacer les écouteurs ou les crochets de serrage endommagés (voir chapitre 5.3.2 à la page 51 et 5.3.3 à la page 52).
Si les points d'encliquetage sur le cadre de serrage sont endommagés, il faut remplacer le cadre de serrage du masque complet.

5.3 Travaux de maintenance



ATTENTION

Lors de la réalisation de travaux de montage, il convient de respecter impérativement les couples de serrage indiqués sinon l'unité de communication risque d'être endommagée. Utiliser les outils appropriés !

5.3.1 Remplacement des piles



AVERTISSEMENT

Uniquement remplacer les piles dans un endroit non exposé à un risque d'explosion ! Sinon, il existe un risque d'explosion !

Les piles font partie de l'équipement homologué. Les piles que l'on peut utiliser sont spécifiées dans le feuillet intercalaire.



ATTENTION

- Ne pas ouvrir, désassembler, modifier ou recharger les piles.
- Ne pas introduire de corps étrangers dans les piles.
- Ne pas laisser tomber, écraser, tordre, déformer, perforer ou broyer les piles.
- Ne pas exposer les piles à une très forte chaleur ou les mettre dans un four à micro-ondes. Si les piles ont tout de même été exposées à des températures élevées, il faut les remplacer immédiatement.
- En cas de fuite d'une pile, le liquide ne doit pas entrer en contact avec la peau ou les yeux. Si le liquide est déjà entré en contact avec la peau ou s'il est entré dans les yeux, rincer abondamment la zone concernée avec de l'eau, et ensuite immédiatement consulter un médecin.
- Ne jamais court-circuiter les piles.
- Une utilisation incorrecte des piles est susceptible de provoquer un incendie, une explosion ou de générer d'autres risques.

Les piles doivent être changées de la façon suivante :

1. Désactivation de l'unité de communication.
2. Desserrer la vis (clé pour vis à six pans creux 2 mm) du couvercle de piles.
3. Ouvrir le couvercle des piles.
4. Retirer les anciennes piles.
5. Insérer les piles neuves ainsi que cela est représenté sur le pictogramme dans le compartiment des piles.



ATTENTION

Veiller à ce que la polarité des piles soit respectée. Si les piles sont mal installées, l'unité de communication est endommagée de manière irréparable.

6. Vérifier que le joint d'étanchéité du couvercle des piles soit propre et intact et qu'il soit correctement installé (cf. page 5, image F). Le cas échéant, remplacer le joint d'étanchéité du couvercle de piles.
7. Fermer le couvercle des piles. Enduire, le cas échéant, légèrement le joint d'étanchéité avec du silicone.
8. Légèrement appuyer sur le couvercle de piles, de telle sorte qu'il ferme en affleurant par rapport au boîtier et serrer la vis (couple : max. 0,3 Nm, cf. page 5, image G).
9. Éliminer les piles usées conformément aux prescriptions en vigueur.

5.3.2 Remplacement de l'écouteur



REMARQUE

Pour éviter toute usure prématurée, l'écouteur doit uniquement être démonté s'il est défectueux.

1. Desserrer la vis avec un tournevis Torx (T8).
2. Retirer l'ancien écouteur de l'unité de communication.

3. Installer le nouvel écouteur en position droite sur le guidage au niveau de l'unité de communication.
Veiller à ce que les broches ne soient pas pliées. (voir page 7, image O).
4. Serrer la vis (moment de force : 0,3 Nm).

5.3.3 Remplacement des crochets de fixation

1. Desserrer la vis avec un tournevis Torx (T8).
2. Retirer l'ancien crochet de fixation de l'unité de communication.
3. Mettre le nouveau crochet de fixation sur l'unité de communication (voir page 7, image P).
4. Serrer la vis (moment de force : 0,3 Nm).

5.3.4 Démontage de l'unité de communication du masque complet

1. Prudemment retirer les crochets de fixation du cadre de serrage, sans utiliser d'outils.
2. Retirer l'unité de communication de la pièce de raccordement.
3. Enficher le capot protecteur sur le masque complet.

5.3.5 Enregistrement de la mise à jour du firmware

Les mises à jour du firmware peuvent être enregistrées avec le logiciel de configuration C7C. Pour de plus amples informations, voir la section « Aide » du logiciel C7C.

Les dernières mises à jour sont disponibles à l'adresse www.draeger.com/software

6 Transport

L'unité de communication peut être transportée dans son emballage d'origine. De manière alternative, elle peut également être montée au niveau du masque complet et être transportée avec ce dernier dans une boîte de transport appropriée.

7 Entreposage

Entreposer l'unité de communication au sec et à l'abri de la poussière. Ne pas exposer à une incidence directe du soleil ni à un rayonnement thermique direct.

Température d'entreposage voir le chapitre 9 à la page 52.

8 Élimination



Il est interdit d'éliminer ce produit avec les déchets domestiques. C'est pourquoi, il est marqué du symbole ci-contre.

Dräger reprend gratuitement ce produit. Vous obtiendrez de plus amples informations auprès des organisations commerciales nationales et auprès de Dräger.



Il est interdit d'éliminer les piles et les accus avec les déchets domestiques. C'est pourquoi, ils sont marqués du symbole ci-contre. Remettre les batteries et les accus conformément aux prescriptions en vigueur aux points de collecte pour piles.

9 Caractéristiques techniques

Conditions ambiantes

en cas d'entreposage : de -15 °C à + 25 °C
de 700 à 1300 hPa
de 10 à 95% d'humidité relative de l'air

Indice de protection IP 67

Durée de
fonctionnement

typiquement 8 heures, en fonction de l'activité

10 Liste de commande

Désignation	Numéro de commande
Dräger FPS-COM 7000	R61100
Câble : fiche universelle	R61510
Câble : fiche Motorola Waris	R61520
Câble : fiche Motorola Jedi	R61530
Câble : fiche Motorola GCAI	R61540
Câble : fiche Entel HT 981/983/917	R61560
Câble : fiche Sepura RAC	R61570
Module BT : Motorola DP 3661E/4601E/4801E	R61410
Module BT : Motorola APX 6000/7000/8000	R61450
Module BT : SEPURA STP	R61460
Module BT : Motorola MTP 3xxx/6xxx/8xxx	R61490
Piles (T3)	8322886
Piles (T4)	8322883
Écouteur droit	R61180
Écouteur gauche	R61170
Joint d'étanchéité du couvercle de piles	R61237
Joint d'étanchéité pour le raccord de la radio	R61224
Kit de configuration	R61320

Índice

1	Para su seguridad	55
1.1	Indicaciones generales de seguridad.....	55
1.2	Explicación de los símbolos de advertencia.....	55
2	Descripción	56
2.1	Visión general del producto (ver página 3).....	56
2.2	Descripción del producto.....	56
2.3	Uso previsto.....	57
2.4	Limitación del uso previsto.....	58
2.5	Homologaciones.....	58
3	Uso	58
3.1	Indicaciones generales para el uso.....	58
3.2	Preparativos antes del primer uso.....	59
3.3	Preparativos antes de cada uso.....	60
3.4	Durante el uso.....	61
3.5	Después del uso.....	62
4	Eliminación de averías	62
5	Mantenimiento	66
5.1	Intervalos de mantenimiento.....	66
5.2	Limpieza.....	66
5.3	Trabajos de mantenimiento.....	67
6	Transporte	68
7	Almacenamiento	68
8	Eliminación	68
9	Características técnicas	69
10	Lista de referencias	69

1 Para su seguridad

1.1 Indicaciones generales de seguridad

Antes de utilizar la unidad de comunicación, lea detenidamente las presentes instrucciones de uso, así como las instrucciones de uso de la máscara.

Observe estrictamente las instrucciones de uso. El usuario debe comprender íntegramente y cumplir estrictamente las instrucciones. El producto debe utilizarse exclusivamente según su uso previsto.

No elimine las instrucciones de uso. Se debe garantizar que los usuarios guarden y usen las instrucciones correctamente.

Con el fin de conservar la seguridad intrínseca de la unidad de comunicación, es imprescindible conectar exclusivamente accesorios de seguridad intrínseca.

Solo personal especializado y formado debe utilizar este producto.

Observe las directrices locales y nacionales aplicables a este producto.

Solo el personal especializado y formado debe comprobar, reparar y mantener el producto, tal y como se describe en las presentes instrucciones de uso (ver el capítulo 5 en la página 66). Los trabajos de mantenimiento no descritos en estas instrucciones de uso solo pueden ser realizados por Dräger o por el personal técnico formado por Dräger. Dräger recomienda cerrar un contrato de mantenimiento con Dräger.

Utilice únicamente piezas y accesorios originales de Dräger para los trabajos de mantenimiento. De lo contrario, el funcionamiento correcto del producto podría verse mermado.

No utilice productos incompletos ni defectuosos. No realice modificaciones en el producto.

Informe a Dräger si se produjeran fallos o averías en el producto o en componentes del mismo.

1.2 Explicación de los símbolos de advertencia

Las siguientes señales de advertencia se utilizan en este documento para identificar y resaltar los textos de advertencia que requieren mayor atención por parte del usuario. El significado de las señales de advertencia se define a continuación:



ADVERTENCIA

Advertencia de una situación potencialmente peligrosa.

En caso de no evitarse, pueden producirse lesiones graves e incluso letales.



ATENCIÓN

Advertencia de una situación potencialmente peligrosa. En caso de no evitarse, pueden producirse lesiones, o daños en el producto, o en el medio ambiente. Puede utilizarse también para advertir acerca de un uso incorrecto.



NOTA

Información adicional sobre el uso del producto

2 Descripción

2.1 Visión general del producto (ver página 3)

- 1 Auricular
- 2 Ojetes de fijación
- 3 Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO
- 4 LED
- 5 Altavoz amplificador de voz
- 6 Micrófono
- 7 Unidad enchufable
- 8 Selector de grupos
- 9 Botón "Pulsar para hablar" (PTT) integrado
- 10 Regulador de volumen
- 11 Soporte para máscaras con conexión P/RA
- 12 Soporte para máscaras con conexión PE/ESA
- 13 Caperuza de protección

Compartimento de baterías (no visible)



Significado del texto de advertencia en el compartimento de baterías:
¡No sustituir nunca las baterías en ambientes con peligro de explosión!

2.2 Descripción del producto

2.2.1 Descripción técnica

El Dräger FPS-COM 7000 es una unidad de comunicación para máscaras faciales de la serie Dräger FPS 7000 con las conexiones P, RA y PE/ESA. La unidad de comunicación está equipada con un micrófono y un auricular para la comunicación por radio. Opcionalmente se puede incorporar un segundo auricular.

La unidad de comunicación tiene las siguientes funciones:

- Amplificación de voz para la comunicación directa
El altavoz amplificador de voz simplifica la comunicación con personas en el entorno inmediato, ya que la voz es transmitida directamente y se minimiza la distorsión causada por el cuerpo de la máscara. En caso de no necesitar el altavoz amplificador de voz, éste puede desconectarse. La desconexión resulta útil, p.ej., en caso de utilizar un traje de protección química (modo material peligroso, ver el capítulo 3.1.6 en la página 59). Sin embargo, el enlace radiofónico se conserva.
- Conexión a un equipo de radio táctico
Como el micrófono integrado mejora la nitidez fonética, es posible establecer una comunicación clara con un equipo de radio táctico. Para poder enviar mensajes de radio de manera sencilla, el sistema de comunicación dispone de un botón "Pulsar para hablar" integrado.
- Transmisión vocal para una comunicación colectiva inalámbrica („teleconferencia de equipo")
La teleconferencia de equipo facilita la comunicación en un grupo. En este caso el mensaje de voz es transmitido por radio a todas las unidades de comunicación de un grupo. Un grupo puede constar de máximo 10 personas, de las cuales dos pueden hablar al mismo tiempo. Los otros miembros del grupo pueden escuchar la conversación.
- Desconexión automática en caso de inactividad.
Es posible interrumpir la desconexión automática (véase el cap. 3.4.2 en la página 62).

Opcionalmente se puede adquirir un software de configuración, con el cual se puede modificar los parámetros de la unidad de comunicación.

2.2.2 Principio de funcionamiento de la „teleconferencia de equipo“

Varias unidades de comunicación pueden comunicarse entre sí por radio en un grupo utilizando una determinada banda de frecuencias. En cada unidad de comunicación se pueden instalar hasta 10 diferentes grupos. Hasta 7 grupos pueden trabajar en paralelo en una misma banda de frecuencias. El radio, en el cual es posible establecer el máximo número de grupos, depende mucho del entorno (véase página 4, fig. B y C).

Cada unidad de comunicación está asignada un determinado grupo. Cuando se activa la unidad de comunicación, ésta busca automáticamente otras unidades de comunicación del mismo grupo. Si fuera necesario, el usuario puede ajustar otro grupo manualmente.

2.2.3 Principio de funcionamiento del „equipo de radio táctico“

Un equipo de radio táctico se puede conectar a una unidad de comunicación vía cable o vía bluetooth. Cuando se pulsa el botón "Pulsar para hablar", se puede enviar un mensaje de voz a través del equipo de radio táctico (p. ej., al mando operativo). Las interferencias son filtradas por la unidad de comunicación y el mensaje de voz es transmitido al equipo de radio táctico. La calidad de la transmisión por radio puede ser influenciada por el equipo de radio utilizado.

A través del software de configuración se puede ajustar que los mensajes de voz del mando operativo sean transmitidos automáticamente a todas las unidades de comunicación del mismo grupo („Transmisión de mensajes de voz“, véase página 4, fig. A).

La teleconferencia de equipo es una función subordinada de la comunicación por radio táctica.

2.2.4 Unidades enchufables disponibles

Las siguientes unidades enchufables están disponibles (véase página 5, fig. D y E):

- Unidad enchufable ciega
Para proteger la interfaz cuando no se requiere ninguna otra unidad enchufable (p. ej., durante operaciones de entrenamiento, durante la limpieza).
- Unidad enchufable para el cable de conexión del equipo de radio
Para conectar la unidad de comunicación a un equipo de radio externo
- Unidad enchufable para conexiones vía Bluetooth
Para establecer una conexión vía Bluetooth con un equipo de radio.
- Unidad enchufable para el cable de configuración
Para establecer una conexión con un ordenador (PC) cuando se quiera configurar la unidad de comunicación.

2.3 Uso previsto

La unidad de comunicación se utiliza con las máscaras faciales de la serie Dräger FPS 7000. Está concebida para la comunicación directa con personas de un mismo grupo y puede emplearse como auriculares para equipos de radio.



NOTA

Algunos equipos de radiocomunicación ofrecen perfiles para unidades de comunicación. En este caso, el perfil correspondiente debe ajustarse en el equipo de radio. La información al respecto puede solicitarse al fabricante del equipo de radio.

2.4 Limitación del uso previsto

La unidad de comunicación no es apropiada para sustituir a un equipo de radio táctico.

2.5 Homologaciones

Para información sobre homologaciones, véase el suplemento 9031244.

3 Uso

3.1 Indicaciones generales para el uso

3.1.1 Comportamiento de la unidad de comunicación

La unidad de comunicación es suministrada estando ya preconfigurada para un determinado número de grupos según el deseo del cliente. Con ayuda del software de configuración se pueden ajustar otros grupos más.

Cuando se activa la unidad de comunicación, ésta arranca con el ajuste de fábrica „Grupo uno“.

Dräger recomienda determinar reglas para el uso y el cambio entre grupos y practicarlas. Si varios cuerpos de bomberos utilizan las unidades de comunicación en el mismo lugar de intervención, los grupos se deberían distribuir entre los cuerpos de bomberos y se deberían definir grupos comunes.

Si se va a desplegar más de una tropa, la primera tropa que entre en la operación debe seleccionar la identificación de grupo más alta. Las tropas siguientes o de reserva deben utilizar las identificaciones de grupo en orden descendente para evitar molestar a las tropas ya desplegadas.

Si miembros del grupo salen de la zona de cobertura de un grupo, las unidades de comunicación forman automáticamente un nuevo grupo con la misma identificación de grupo. De esta manera se asegura la

comunicación entre los miembros del grupo que se están distanciando. Si grupos con la misma identificación de grupo llegan a toparse, éstos son unidos automáticamente en un grupo (véase página 4, fig. B y C).

3.1.2 Indicación de los estados de funcionamiento

El sistema de comunicación aporta información sobre determinados estados a través de un diodo LED y de señales acústicas (véase la primera página desplegable). El parpadeo del LED significa:

- 1 Listo para el funcionamiento
- 2 Iniciar
en caso necesario la transmisión de datos al PC
- 3 Instalación de una actualización de procesadores internos
o
desconexión
- 4 Sincronización Bluetooth
- 5 Restablecer la conexión Bluetooth entre el sistema de comunicación y el equipo de radiocomunicación
- 6 Advertencia: La carga de la batería es de solo un 25 %
- 7 Advertencia: La carga de la batería es de solo un 10 %
- 8 Advertencia: Fallo
- 9 Advertencia: Tensión de la batería demasiado baja, el sistema de comunicación no se enciende

3.1.3 Conexión de los accesorios

La unidad de comunicación puede utilizarse en zonas con riesgo de explosión únicamente con accesorios intrínsecamente seguros. Si se utilizan accesorios no autorizados por Dräger, tienen que cumplirse los parámetros que están especificados en el suplemento 9031244.



NOTA

La calidad de voz de la unidad de comunicación puede ser influenciada por el equipo de radio conectado y sus respectivos ajustes.

3.1.4 Encender la unidad de comunicación:

- Presionar el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO durante aprox. 1 segundo.
Una señal LED se enciende en verde y una señal acústica indican que la unidad de comunicación está lista para funcionar.

3.1.5 Apagar la unidad de comunicación

- Presionar el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO durante aprox. 3 segundos.
Una señal LED parpadea en verde y una señal acústica indican que la unidad de comunicación está lista para funcionar.

3.1.6 Activar el modo "Material peligroso"

1. Encender el sistema de comunicación.
2. Mantener pulsado el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO durante aprox. 8 segundos. Al hacerlo, ignorar la señal de desconexión.
Cuando el sistema de comunicación está en modo Material peligroso, aparece una señal óptica y acústica.

La amplificación de la voz está desconectada, la conexión del equipo de radiocomunicación sigue funcionando.

3.1.7 Regular el volumen



NOTA

Mantenga el regulador de volumen presionado medio segundo. Si solamente es pulsado, el ajuste no se modificará.

- Para aumentar el volumen, presione el regulador de volumen tantas veces hacia adelante hasta que obtenga el volumen deseado.
- Para reducir el volumen, presione el regulador de volumen tantas veces hacia atrás hasta que obtenga el volumen deseado.

Una señal acústica indica que el volumen ha sido modificado. Otra señal acústica indica que ya no está disponible ningún otro nivel de volumen.

3.1.8 Seleccionar otro grupo



NOTA

Mantenga el selector de grupos presionado medio segundo. Si solamente es pulsado, el ajuste no se modificará.

- Accione el selector de grupos hasta seleccionar el grupo deseado. El respectivo grupo es anunciado.

3.1.9 Configurar la unidad de comunicación

1. Inserte la unidad enchufable para el cable de configuración.
2. Enchufe el cable de configuración en un puerto USB del ordenador (PC).
3. Arranque el software en el ordenador.
El manejo del software está explicado en las páginas de ayuda del software.

3.2 Preparativos antes del primer uso

1. Monte la unidad enchufable apropiada (véase el cap. 3.2.1 en la página 60).
2. Inserte las baterías (véase el cap. 5.3.1 en la página 67).
3. Monte la unidad de comunicación en la máscara (véase el cap. 3.2.2 en la página 60).



ATENCIÓN

Durante los trabajos de montaje es imprescindible respetar los pares de apriete indicados, ya que de lo contrario la unidad de comunicación podría resultar dañada. ¡Utilizar herramientas adecuadas!

3.2.1 Montar la unidad enchufable



NOTA

¡Solamente utilice la unidad de comunicación si una unidad enchufable está montada!

Si no se utiliza el cable de conexión del equipo de radio (p.ej., durante intervenciones de entrenamiento, durante la limpieza), inserte una unidad enchufable ciega en la unidad de comunicación.

1. Cerciórese de que la unidad de comunicación esté apagada.
2. Cerciórese de que la junta en la unidad enchufable no falte o no esté dañada (véase página 5, fig. D). Si fuera necesario, aplique una capa fina de grasa de silicona en la junta.
3. Inserte la unidad enchufable en la unidad de comunicación y fíjela con el tornillo (hexágono interior 2 mm, par de apriete: 0,3 Nm, véase página 5, fig. E).

3.2.2 Montar la unidad de comunicación en la máscara

- Si la unidad de comunicación se va a montar por primera vez:
 - a. Retire el tornillo de la pieza de conexión de la máscara facial si fuera necesario.
 - b. Desmonte la caperuza de protección de la máscara facial, así como la tapa de protección de la válvula de espiración.
 - c. En máscaras faciales con pieza de conexión P: Coloque el botón de la máscara facial en el soporte para la unidad de comunicación (véase página 6, fig. H).
 - d. Enganche el soporte para la unidad de comunicación en el marco de sujeción de la máscara facial (véase página 6, fig. K) y fíjelo con el tornillo adjunto (véase página 6, fig. L).

- Cuando el soporte para la unidad de comunicación está montado:
 - a. Deslice la unidad de comunicación paralelamente al borde del soporte sobre la pieza de conexión y engánchela en el marco de sujeción de la máscara facial (véase página 6, fig. M). La unidad de comunicación está colocada correctamente si no se ve ninguna ranura entre el soporte y la unidad de comunicación.
 - b. Encienda la unidad de comunicación y compruebe si funciona correctamente antes de utilizarla.

3.3 Preparativos antes de cada uso

3.3.1 Comprobar la disponibilidad operacional

Realice los siguientes pasos al inicio de su turno:

1. Establezca la conexión con el equipo de radio:
 - Conecte la unidad de comunicación con la unidad enchufable para el cable de conexión del equipo de radio al equipo de radio.
 - Acople la unidad de comunicación y el equipo de radio (ver el capítulo 3.3.2 en la página 61).
2. Encienda el equipo de radio.
3. Encienda la unidad de comunicación.
4. Verifique la amplificación de voz: El volumen de las palabras pronunciadas se tiene que amplificar.
5. Regule el volumen del equipo de radio.



NOTA

Ajuste el volumen a un nivel medio para garantizar que una señal entrante no dañe el oído.

6. Presione el botón "Pulsar para hablar" y compruebe si la comunicación funciona.
Al utilizar la unidad enchufable para la conexión vía Bluetooth debe esperar hasta que se haya establecido la conexión entre el equipo de radio y la unidad de comunicación.
Si no se puede establecer una conexión vía Bluetooth, se tiene que volver a acoplar la unidad enchufable con el equipo de radio.
7. Apague el equipo de radio y la unidad de comunicación.

3.3.2 Acoplar la unidad enchufable para la conexión vía Bluetooth y el equipo de radio (apareamiento)

La unidad enchufable para la conexión vía Bluetooth tiene que estar montada.

1. Conmute el equipo de radio al modo "Apareamiento" (Pairing).
2. Active el modo sincronización de Bluetooth del sistema de comunicación:
Presionar el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO y el botón "Pulsar para hablar" al mismo tiempo.
El LED parpadea en azul, si la unidad de comunicación y el equipo de RF se acoplan.



NOTA

Si se utiliza un equipo de RF de la serie Motorola APX, mantener el punto azul en la posición de la unidad de comunicación, que se muestra en la imagen N página 7.

- Posteriormente se muestra la disposición para el funcionamiento: el LED se ilumina en verde.
3. Seleccionar en el equipo de radiocomunicación el nombre Bluetooth y, si fuera necesario, introducir el PIN de activación (0000).
El nombre de Bluetooth es el número de serie de los ajustes de fábrica de la unidad extraíble de la conexión Bluetooth. Se puede modificar a través del software de configuración opcional.

Si se han acoplado correctamente el equipo de radiocomunicación y el sistema de comunicación, ambos equipos pueden conectarse automáticamente en el siguiente encendido. Sin embargo, esto depende de qué equipo de radiocomunicación se utilice y cómo se configure. En el equipo de RF se pueden precisar eventualmente las entradas.

3.4 Durante el uso



ATENCIÓN

Al utilizar una unidad de comunicación con un equipo de radio, hay que cerciorarse de que no se produzca ninguna realimentación acústica a causa de un segundo equipo de radio. Las realimentaciones acústicas pueden provocar lesiones auditivas.



NOTA

Cuando la conexión vía Bluetooth se interrumpe, la unidad de comunicación intenta automáticamente volver a establecer la conexión hasta que el equipo de radio vuelva a estar al alcance. Mientras tanto la amplificación de voz funcionará continuamente.

3.4.1 Establecer la disponibilidad operacional

1. Colóquese la máscara facial. Coloque el auricular encima de la capucha ignífuga y debajo del casco de seguridad.
2. Encienda el equipo de radio y la unidad de comunicación.
3. Compruebe el funcionamiento de la unidad de comunicación: El volumen de las palabras pronunciadas debe ser amplificado.
4. Si fuera necesario, ajuste el volumen en el equipo de radio.
5. Compruebe si la comunicación a través del equipo de radio funciona.

3.4.2 Interrumpir la desconexión automática

Si la unidad de comunicación no es utilizada activamente, después de aprox. 4 minutos se escuchará la señal de advertencia "AUTO OFF" (desconexión automática). Si la unidad de comunicación continúa sin registrar señales de audio, se desconectará después de transcurrir un minuto más. A continuación deberá conectarse de nuevo.

- Para interrumpir la desconexión automática, se tiene que emitir una señal de audio a la unidad de comunicación (p. ej., hablar dentro de la máscara facial).

3.4.3 Señales de batería

El sistema de comunicación tiene los siguientes umbrales de advertencia de la batería:

- La advertencia de la batería 1 con una tensión de la batería de aprox. el 25 %
El LED se ilumina en naranja. Cada 5 minutos suena una señal acústica.
Desde el primer aviso, la unidad de comunicación sigue en funcionamiento unas 1,5 horas aproximadamente.
- La advertencia de la batería 2 con una tensión de la batería de aprox. el 10 %
El LED parpadea en naranja. Cada 25 segundos suena una señal acústica.

Dräger recomienda cambiar las baterías después de la primera advertencia. Poco después de la segunda advertencia se apaga la unidad de comunicación.

El volumen de los auriculares disminuye al reducirse la tensión de la batería.

3.5 Después del uso

- Limpiar la unidad de comunicación (véase el cap. 5.2 en la página 66).

4 Eliminación de averías

Fallo	Causa	Solución
Generalidades		
La unidad de comunicación no se deja encender	Baterías agotadas	Cambiar las baterías.
	Las baterías se han insertado al revés	Insertar las baterías según las marcas.
	Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO sucio	Limpiar el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO.
No hay amplificación de voz	Se ha seleccionado el modo "Material peligroso" temporal (ver el capítulo 3.1.6 en la página 59)	Reiniciar la unidad de comunicación sin el modo "Material peligroso".
	La unidad de comunicación está configurada para el modo "Material peligroso"	Modificar la configuración con el software para PC.
La amplificación de voz es demasiado ininteligible	Altavoz o membrana de altavoz sucia	Limpiar la unidad de comunicación.
	Agua dentro del altavoz	Dejar que la unidad de comunicación se seque.

Fallo	Causa	Solución
El volumen del auricular es demasiado bajo	El volumen está mal ajustado	Comprobar el volumen y ajustarlo, dado el caso.
	Auricular en posición incorrecta	Corregir la posición del auricular.
	Tensión de la batería demasiado baja	Cambiar las pilas.
Ninguna señal llega al auricular	Configuración equivocada (p. ej.: El auricular está montado en el lado izquierdo, pero la unidad de comunicación está configurada para emitir señales al auricular en el lado derecho)	Comprobar y modificar la configuración con el software para PC.
	Auricular defectuoso	Sustituir el auricular.
La unidad de comunicación no reacciona		Presionar el interruptor de ENCENDIDO/ APAGADO durante al menos 15 segundos. La unidad de comunicación se apaga.
		Retirar las baterías y volver a colocarlas.

Fallo	Causa	Solución
Bluetooth		
El equipo de radio no se deja acoplar a la unidad de comunicación	Uso de una unidad enchufable equivocada	Utilizar una unidad enchufable adecuada.
	Ajustes erróneos en el equipo de radio	Comprobar los ajustes de Bluetooth en el equipo de radio. Volver a acoplar la unidad de comunicación al equipo de radio.
La conexión vía Bluetooth no se deja restablecer	La unidad de comunicación no está acoplada al equipo de radio utilizado	Acoplar la unidad de comunicación al equipo de radio.
		Comprobar los ajustes de Bluetooth en el equipo de radio.

Fallo	Causa	Solución
Teleconferencia de equipo		
No hay conexión con los miembros del propio grupo	Se ha ajustado un grupo equivocado	Seleccionar otro grupo
Aparte de los propios miembros también se escucha a miembros de otros grupos	El grupo es utilizado múltiples veces	Verificar la planificación operativa y el uso de los grupos
		Seleccionar otro grupo.
Mecánica		
El compartimento de baterías no se deja cerrar/abrir	El tornillo no se soltado del todo	Soltar el tornillo completamente, eventualmente elevarlo.
	Tapa bloqueada	Comprobar la junta y engrasarla o sustituirla, dado el caso. Desbloquear la tapa y abrirla/cerrarla cuidadosamente.

Fallo	Causa	Solución
La unidad enchufable no se deja insertar/extraer	El tornillo bloquea la unidad enchufable	Elevar el tornillo.
	El orificio de inserción está bloqueado	Comprobar la junta y engrasarla o sustituirla, dado el caso.
		Desbloquear el orificio de inserción e introducir la unidad enchufable con cuidado.
	El tornillo no se soltado del todo	Soltar el tornillo completamente; al hacerlo, prestar atención que el resorte debajo del tornillo se mueva libremente, eventualmente elevarla.

Fallo	Causa	Solución
La unidad de comunicación no se deja montar/desmontar	Los salientes de fijación en el marco de sujeción de la máscara faltan o están defectuosos	Cambiar el marco de sujeción.
	Soporte defectuoso	Sustituir el soporte.
	Los ojetes de fijación en la unidad de comunicación están defectuosos	Cambiar los ojetes de fijación.
	La unidad de comunicación no está enganchada correctamente	Desmontar la unidad de comunicación y volverla a montar.
El auricular no se deja doblar a la posición deseada	Auricular torcido o cuello de cisne defectuoso	Sustituir el auricular.
La conexión al equipo de radio vía cable no es posible	Cable defectuoso	Cambiar el cable.
	Cable no montado correctamente	Comprobar la conexión entre cable y equipo de radio. Volver a montar el cable en caso necesario.
		Comprobar la conexión entre cable y unidad de comunicación. Volver a montar el cable en caso necesario.
	Se ha conectado un cable equivocado	Utilizar un cable adecuado.

Fallo	Causa	Solución
El pulsador está atascado	Pulsador sucio	Limpiar el pulsador.
El conmutador deslizante está atascado	Conmutador deslizante sucio	Desmontar el conmutador deslizante y limpiarlo.
	El conmutador deslizante está dañado	Cambiar el conmutador deslizante.

5 Mantenimiento

5.1 Intervalos de mantenimiento

Trabajos necesarios	anual-mente
Comprobar el funcionamiento de la unidad de comunicación	X

5.2 Limpieza



ATENCIÓN

¡Peligro para la salud!

Las sustancias sin diluir son nocivas para la salud en caso de contacto directo con los ojos o la piel. Al trabajar con estas sustancias siempre usar gafas protectoras y guantes de protección.

¡Posible deterioro de componentes!

Para limpiar y desinfectar solamente aplicar los métodos descritos y utilizar los productos de limpieza y desinfección mencionados. Otras sustancias y métodos, así como otras dosificaciones y tiempos de contacto pueden deteriorar los componentes.

La unidad extraíble del cable de conexión del equipo de RF radio o de la unidad extraíble de la conexión bluetooth pueden permanecer montadas en la unidad de comunicación. El enchufe enchufado al equipo de radiocomunicación no debe sumergirse en agua.



NOTA

El uso de los productos de limpieza y desinfección mencionados no está autorizado en todos los países. Dräger comprueba y recomienda diferentes productos de limpieza y desinfección. Consulte a Dräger para obtener información sobre qué otros productos de limpieza y desinfección se pueden utilizar.

Si la máscara se limpia y desinfecta manualmente, el sistema de comunicación puede permanecer montado en la máscara. De todas formas, también se puede limpiar por separado. No hace falta desinfectar el sistema de comunicación.

1. Desmonte la unidad de comunicación de la máscara facial.
2. Si no está instalada ni la unidad extraíble para el cable de conexión al equipo de radiocomunicación ni la unidad extraíble para la conexión Bluetooth, montar la unidad extraíble ciega. Si los contactos de la conexión del equipo de radiocomunicación en el sistema de comunicación están abiertos, puede penetrar agua en el sistema y dañarlo.
3. Si no hay auriculares instalados, asegúrese de que esté enchufada la clavija apropiada en el conector de auriculares.
4. Coloque la caperuza de protección sobre la máscara facial y limpie la máscara siguiendo las instrucciones de uso correspondientes.
5. Limpie la unidad de comunicación con agua tibia y un poco del producto Sekusept® Cleaner utilizando un paño suave (temperatura: máx. 30 °C, concentración según el grado de suciedad: 0,5 - 1 %)¹). La suciedad más resistente puede eliminarse con un cepillo suave. Al hacerlo, asegurarse de que las cerdas no toquen los altavoces.
6. Enjuague todas las piezas minuciosamente bajo agua corriente.

1) Sekusept® es una marca registrada de Ecolab Deutschland GmbH

7. Deje que todas las piezas se sequen al aire durante al menos 12 horas o durante 30 a 60 minutos en un armario de desecación (temperatura: máx. 60 °C). Proteger contra la radiación solar directa.



NOTA

El tiempo de secado real necesario puede variar enormemente en función de las influencias climáticas.

8. Compruebe si los auriculares y los ojetes de fijación se han dañado. Sustituya los auriculares o ojetes dañados (ver el capítulo 5.3.2 en la página 68 y 5.3.3 en la página 68). Si los salientes de fijación en el marco de sujeción estuvieran dañados, deberá sustituirse el marco de sujeción de la máscara.

5.3 Trabajos de mantenimiento



ATENCIÓN

Durante los trabajos de montaje es imprescindible respetar los pares de apriete indicados, ya que de lo contrario la unidad de comunicación podría resultar dañada. ¡Utilizar herramientas adecuadas!

5.3.1 Cambiar las baterías



ADVERTENCIA

¡No sustituir nunca las baterías en ambientes con peligro de explosión! ¡Existe peligro de explosión!

Las baterías son parte del modelo homologado. Las baterías que se pueden utilizar están especificadas en el suplemento.



ATENCIÓN

- No abrir, extraer, modificar ni reparar las baterías.
- No introducir cuerpos extraños en las baterías.
- No dejar caer, aplastar, doblar, deformar, perforar ni triturar las baterías.
- No exponer las baterías a un calor excesivo ni introducirlas en el microondas. Si las baterías han sido expuestas a altas temperaturas, deben ser sustituidas inmediatamente.
- Si una batería tuviera fugas, el líquido no debe entrar en contacto con la piel ni con los ojos. Si el líquido ya hubiera entrado en contacto con la piel o los ojos, aclarar la zona afectada con abundante agua y acudir inmediatamente al médico.
- No cortocircuitar nunca las baterías.
- La manipulación indebida de las baterías puede provocar incendios, explosiones u otros peligros.

Cambie las baterías de la siguiente manera:

1. Apague la unidad de comunicación.
2. Suelte el tornillo (hexágono interior 2 mm) de la tapa del compartimento de baterías.
3. Abra la tapa del compartimento.
4. Extraiga las baterías usadas.
5. Introduzca las baterías nuevas tal y como se indica en el pictograma del compartimento de baterías.



ATENCIÓN

Compruebe la polaridad correcta de las baterías. Si las baterías se insertan incorrectamente, la unidad de comunicación se dañará de forma irreparable.

6. Compruebe si la junta de la tapa del compartimento de baterías está limpia y en perfecto estado, y si encaja correctamente (véase página 5, fig. F). Si fuera necesario, sustituya la junta de la tapa del compartimento de baterías.
7. Cierre la tapa del compartimento de baterías. Si fuera necesario, aplique una capa fina de grasa de silicona en la junta.
8. Presione ligeramente la tapa del compartimento de baterías, de modo que cierre a ras con la carcasa, y luego apriete el tornillo (par de apriete máx. 0,3 Nm, véase página 5, fig. G).
9. Elimine las baterías usadas según las normativas locales vigentes.

5.3.2 Sustituir el auricular



NOTA

Para evitar un desgaste prematuro, el auricular debería desmontarse solo si está defectuoso.

1. Aflojar el tornillo con un destornillador Torx (T8).
2. Retirar el auricular antiguo de la unidad de comunicación.
3. Colocar el nuevo auricular, en posición recta, en la guía del sistema de comunicación.
Tener cuidado de no doblar los contactos (ver página 7, figura O).
4. Apretar el tornillo (par de apriete: 0,3 Nm).

5.3.3 Cambio de los ojales de fijación

1. Aflojar el tornillo con un destornillador Torx (T8).
2. Retirar el ojal de fijación antiguo del sistema de comunicación.
3. Colocar el ojal de fijación nuevo en la unidad de comunicación (ver página 7, figura P).
4. Apretar el tornillo (par de apriete: 0,3 Nm).

5.3.4 Desmontar la unidad de comunicación de la máscara

1. Suelte cuidadosamente los ojales de fijación del marco de sujeción sin utilizar herramientas.

2. Retire la unidad de comunicación de la pieza de conexión.
3. Coloque la caperuza de protección sobre la máscara facial.

5.3.5 Carga de la actualización de firmware

Pueden cargarse actualizaciones de firmware con el software de configuración C7C. Puede consultar más información sobre esto en la sección de "Ayuda" del software C7C.

Las actualizaciones más recientes en www.draeger.com/software

6 Transporte

La unidad de comunicación puede transportarse en su embalaje original. Otra posibilidad es fijarla a la máscara y transportarla con ésta en una caja de transporte adecuada.

7 Almacenamiento

Almacenar la unidad de comunicación en un lugar seco y libre de polvo. Proteger contra la radiación solar directa y contra la radiación térmica.

Temperatura de almacenamiento ver el capítulo 9 en la página 69.

8 Eliminación



Este producto no debe eliminarse como residuo doméstico. Por este motivo está identificado con el símbolo contiguo.

Dräger recoge el producto de forma totalmente gratuita. La información a este respecto está disponible en los distribuidores nacionales y en Dräger.



Las baterías y baterías recargables no deben eliminarse como residuos domésticos. Por este motivo están identificadas con el símbolo contiguo. Eliminar las baterías y baterías recargables según las normativas en vigor en los puntos de recogida específicos.

9 Características técnicas

Condiciones ambientales

Durante el almacenamiento: -15 °C a +25 °C
700 a 1300 hPa
10 al 95% h.r.

Clase de protección IP 67

Tiempo de funcionamiento típicamente 8 horas,
depende de la duración de las llamadas

Denominación	Referencia
Junta de la tapa del compartimento de baterías	R61237
Junta para conexión del equipo de radio	R61224
Kit de configuración	R61320

10 Lista de referencias

Denominación	Referencia
Dräger FPS-COM 7000	R61100
Cable: Enchufe universal	R61510
Cable: Enchufe Motorola Waris	R61520
Cable: Enchufe Motorola Jedi	R61530
Cable: Enchufe Motorola GCAI	R61540
Cable: Enchufe Entel HT 981/983/917	R61560
Cable: Enchufe Sepura RAC	R61570
Módulo BT: Motorola DP 3661E/4601E/4801E	R61410
Módulo BT: Motorola APX 6000/7000/8000	R61450
Módulo BT: SEPURA STP	R61460
Módulo BT: Motorola MTP 3xxx/6xxx/8xxx	R61490
Baterías (T3)	8322886
Baterías (T4)	8322883
Auricular derecho	R61180
Auricular izquierdo	R61170

Índice

1	Para sua segurança	71
1.1	Instruções gerais de segurança	71
1.2	Explicação dos símbolos de aviso	71
2	Descrição	72
2.1	Vista geral do produto (ver página 3)	72
2.2	Descrição do produto	72
2.3	Finalidade	73
2.4	Limitações de uso	73
2.5	Aprovações	73
3	Uso	74
3.1	Indicações gerais sobre o uso	74
3.2	Preparativos antes do primeiro uso	75
3.3	Preparativos antes de cada uso	76
3.4	Durante o uso	77
3.5	Depois de uso	78
4	Resolução de problemas	78
5	Manutenção	81
5.1	Intervalos de manutenção	81
5.2	Limpeza	81
5.3	Trabalhos de manutenção	82
6	Transporte	84
7	Armazenagem	84
8	Descarte	84
9	Dados técnicos	84
10	Lista de encomendas	84

1 Para sua segurança

1.1 Instruções gerais de segurança

Antes do uso da unidade de comunicação, leia cuidadosamente estas instruções de uso e as instruções de uso da máscara.

Respeite as instruções de uso. A utilização deste equipamento exige o perfeito conhecimento e o rigoroso cumprimento destas instruções. O produto destina-se apenas à finalidade descrita.

Não jogue fora as instruções de uso. Garanta a conservação e a utilização correta por parte dos usuários.

Para que a segurança intrínseca da unidade de comunicação permaneça, somente acessórios com segurança intrínseca podem ser conectados.

Este produto só pode ser utilizado por pessoal formado e devidamente qualificado.

Respeite as diretivas locais e nacionais aplicáveis a este produto.

Os trabalhos de verificação, reparação e manutenção do produto só podem ser efetuados por pessoal técnico qualificado, tal como descrito nestas instruções de uso (veja capítulo 5 na página 81). Os trabalhos de manutenção que não se encontrem descritos nestas instruções de uso, só podem ser efetuados pela Dräger ou por pessoal técnico formado pela Dräger. A Dräger recomenda que seja estabelecido um contrato de assistência técnica com a Dräger.

Nos trabalhos de manutenção só devem ser utilizadas peças originais e acessórios originais Dräger. Caso contrário, o correto funcionamento do produto será prejudicado.

Não utilize produtos com avaria ou incompletos. Não efetue quaisquer alterações no produto.

Informe a Dräger em caso de avaria ou falha no produto ou em componentes do produto.

1.2 Explicação dos símbolos de aviso

Os seguintes símbolos de aviso são utilizados neste documento para assinalar e realçar os respectivos textos de atenção, que requerem maior atenção por parte do usuário. Os significados dos símbolos de atenção são definidos do seguinte modo:



ATENÇÃO

Indica uma potencial situação de perigo.

Se esta situação não for evitada, pode resultar em ferimentos graves ou morte.



CUIDADO

Indica uma potencial situação de perigo. Se esta situação não for evitada, pode provocar danos físicos, danos materiais ou danos para o ambiente. Também pode ser utilizado para alertar para práticas indevidas.



NOTA

Informação adicional sobre a utilização do equipamento

2 Descrição

2.1 Vista geral do produto (ver página 3)

- 1 Auricular
- 2 Olhais de fixação
- 3 Interruptor ligar/desligar
- 4 LED
- 5 Altifalante para amplificação da voz
- 6 Microfone
- 7 Encaixe
- 8 Seletor de grupos
- 9 Tecla Push-to-Talk (PTT) integrada
- 10 Controle de volume
- 11 Suporte para máscaras com conexão P/RA
- 12 Suporte para máscaras com conexão PE/ESA
- 13 Tampa de proteção

Compartimento das pilhas (não é visível)



Significado do texto de advertência no compartimento das pilhas:
As pilhas somente devem ser substituídas em ambiente sem risco de combustão!

2.2 Descrição do produto

2.2.1 Descrição técnica

A Dräger FPS-COM 7000 é uma unidade de comunicação para máscaras faciais completas da série Dräger FPS7000 Serie com as conexões P, RA e PE/ESA. A unidade de comunicação está equipada com um microfone e um fone de ouvido para permitir a conexão sem fio. Opcionalmente é possível encaixar um segundo fone de ouvido.

A unidade de comunicação possui as seguintes funções:

- Amplificação de voz para a comunicação direta
O alto-falante para amplificação da voz simplifica a comunicação com pessoas na proximidade direta, porque a voz é transmitida diretamente e a distorção da voz é reduzida através do corpo da máscara. Se o alto-falante para amplificação da voz não for necessário, este pode ser desligado. O desligamento é recomendável, p. ex., com a utilização de um vestuário de proteção contra químicos (modo HazMat veja capítulo 3.1.6 na página 75). A radiocomunicação, porém, permanece.
- Conexão a um rádio tático
Como o microfone incorporado melhora a clareza da voz é possível uma comunicação clara com um rádio tático. Para que seja possível terminar comunicações de forma descomplicada, a unidade de comunicação dispõe de uma tecla Push-to-Talk integrada.
- Transmissão de voz através de comunicação em conferência ("Radiocomunicação em equipe")
A radiocomunicação em equipe facilita a comunicação dentro de um grupo. Neste caso a voz é transmitida via rádio para todas as unidades de comunicação dentro de um grupo. Os grupos têm de abranger até 10 membros, dos quais dois podem falar simultaneamente. Os outros membros do grupo podem ouvir.
- Desconexão automática em caso de inatividade.
A desconexão automática pode ser interrompida (ver o cap. 3.4.2 na página 78).

Está disponível um software de configuração opcional, que permite alterar os parâmetros da unidade de comunicação.

2.2.2 Princípio de funcionamento "Radiocomunicação em equipe"

Várias unidades de comunicação podem comunicar por rádio dentro de um grupo em uma faixa de frequência especificada. Em cada unidade de comunicação é possível incluir até 10 grupos diferentes. Destes grupos, até 7 grupos funcionam em paralelo em uma faixa de frequência. O perímetro, no qual é possível o máximo número de grupos, depende muito do ambiente (veja página 4, figura B e C).

Cada unidade de comunicação está atribuído a um determinado grupo. Quando a unidade de comunicação está ligada, ela procura automaticamente outras unidades de comunicação do mesmo grupo. Se necessário o usuário pode configurar manualmente um outro grupo.

2.2.3 Princípio de funcionamento "Rádio tático"

Um rádio tático pode ser conectado a uma unidade de comunicação através de um cabo ou de uma conexão Bluetooth. Quando a tecla Push-to-Talk é pressionada é possível terminar uma radiocomunicação através do rádio tático (por ex. para direção da intervenção). Ruídos são filtrados pela unidade de comunicação e a voz é transmitida para o rádio tático. A qualidade da radiocomunicação pode ser influenciada pelo rádio usado.

Através do software de configuração é possível configurar que as comunicações da direção de intervenção sejam transmitidas automaticamente para todas as unidades de comunicação ("Encaminhamento das comunicações", veja página 4, figura A).

A radiocomunicação em equipe está subordinada à radiocomunicação tática.

2.2.4 Encaixes disponíveis

Estão disponíveis os seguintes encaixes (veja página 5, figura D e E):

- Encaixe falso
Para proteção da interface, quando não é necessário nenhum outro encaixe (por ex. em treinamentos, na limpeza).
- Encaixe para o cabo de conexão do rádio
Para conectar a unidade de comunicação a um rádio externo
- Encaixe para a conexão Bluetooth
Para estabelecimento de uma conexão Bluetooth a um rádio.
- Encaixe para o cabo de configuração
Para estabelecimento de uma conexão ao PC, para configurar a unidade de comunicação.

2.3 Finalidade

A unidade de comunicação é usada com as máscaras faciais completas da série Dräger FPS 7000. Ela está projetada para a comunicação direta com pessoas em um grupo e pode ser usada como fone de ouvido para rádios.



NOTA

Alguns rádios oferecem perfis para unidades de comunicação. O respectivo perfil deve ser então configurado no rádio. Informações podem ser obtidas no fabricante do rádio.

2.4 Limitações de uso

A unidade de comunicação não é adequada como um substituto para um rádio tático.

2.5 Aprovações

Informações sobre aprovações, veja suplemento 9031244.

3 Uso

3.1 Indicações gerais sobre o uso

3.1.1 Comportamento da unidade de comunicação

A unidade de comunicação é entregue pré-configurada com um determinado número de grupos em função do pedido do cliente. É possível configurar mais grupos com o software de configuração.

Se a unidade de comunicação for ligada, ela inicia com a predefinição de fábrica "Grupo um".

A Dräger recomenda estabelecer regras para o uso e a troca entre os grupos. Se vários bombeiros utilizarem as unidades de comunicação na mesma área de aplicação, será preciso dividir as equipes de bombeiros e definir equipes conjuntas.

Se várias equipes forem mobilizadas para o serviço, a primeira equipe que entrar em serviço deverá escolher a identificação de equipe mais elevada. As equipes seguintes ou em estado de prontidão deverão escolher as identificações de equipe em ordem crescente a fim de não interferir no trabalho de equipes que já estejam atuando.

Se um membro do grupo se afastar da área de recepção, as unidades de comunicação formam automaticamente um novo grupo com a mesma identificação de grupo. Desta forma a comunicação continua sendo mantida entre os membros do grupos que estão se afastando. Se grupos com o mesmo ID de grupo se encontrarem, eles são automaticamente imergidos para formar um grupo (veja página 4, figura B e C).

3.1.2 Indicação dos estados de operação

A unidade de comunicação fornece informações acerca de determinados estados através de led e sinais acústicos (ver a primeira página desdobrável). A luz intermitente do led pode indicar um dos estados descritos abaixo.

- 1 Estado de prontidão
- 2 Se necessário, iniciar a transferência de dados para o PC
- 3 Instalação de uma atualização em processadores internos ou desligamento
- 4 Emparelhamento Bluetooth
- 5 A conexão Bluetooth entre a unidade de comunicação e o rádio está sendo recuperada.
- 6 Advertência! Resta apenas 25 %da carga da bateria.
- 7 Advertência! Resta apenas 10 %da carga da bateria.
- 8 Advertência! Erro
- 9 Advertência! A tensão da bateria está muito baixa; a unidade de comunicação não será ligada.

3.1.3 Conexão de acessórios

A unidade de comunicação só pode ser usada em atmosferas potencialmente explosivas com acessórios que são intrinsicamente seguros. Se forem usados acessórios não aprovados pela Dräger é necessário manter os parâmetros especificados no suplemento 9031244.



NOTA

A qualidade de voz da unidade de comunicação pode ser influenciada pelo rádio conectado e suas configurações.

3.1.4 Ligar a unidade de comunicação

- Pressionar o interruptor ligar/desligar aprox. 1 segundo. O LED ilumina em verde e um sinal acústico indica que a unidade de comunicação está funcional.

3.1.5 Desligar a unidade de comunicação

- Pressionar o interruptor ligar/desligar pelo menos 3 segundos. O LED pisca em verde e um sinal acústico indica que a unidade de comunicação está desligada.

3.1.6 Ativar o modo HazMat

1. Ligar a unidade de comunicação.
2. Pressionar o interruptor ligar/desligar durante aproximadamente 8 segundos. Enquanto isso, ignorar o sinal acústico. Um sinal ótico e um sinal acústico indicarão se a unidade de comunicação está no modo HazMat.

O amplificador de voz está desligado; a conexão de rádio continua funcionando.

3.1.7 Ajustar o volume



NOTA

Manter o controle de volume respectivamente pressionado meio segundo. A configuração não se altera se ele for apenas tocado.

- Para aumentar o volume, pressionar o controle de volume para a frente até ser alcançado o volume pretendido.
- Para reduzir o volume, pressionar o controle de volume para trás até ser alcançado o volume pretendido.

Um sinal acústico indica que o volume foi alterado. Um outro sinal acústico indica que não existem mais níveis de volume disponíveis.

3.1.8 Selecionar um outro grupo



NOTA

Manter o seletor de grupo respectivamente pressionado meio segundo. A configuração não se altera se ele for apenas tocado.

- Pressionar o seletor de grupo até estar selecionado o grupo desejado. O respectivo grupo é anunciado.

3.1.9 Configurar a unidade de comunicação

1. Inserir o encaixe para o cabo de configuração.
2. Inserir o cabo de configuração em uma porta USB do PC.
3. Iniciar o software no PC.
O comando do software está explicado nas páginas de ajuda do software.

3.2 Preparativos antes do primeiro uso

1. Montar um encaixe adequado (ver o cap. 3.2.1 na página 76).
2. Inserir as pilhas (ver o cap. 5.3.1 na página 82).
3. Montar a unidade de comunicação na máscara facial completa (ver o cap. 3.2.2 na página 76).



CUIDADO

Para os trabalhos de montagem, observar sempre os torques indicados, caso contrário a unidade de comunicação pode ser danificada. Usar ferramentas adequadas!

3.2.1 Montar o encaixe



NOTA

Usar a unidade de comunicação somente se estiver montado um encaixe!

Se o cabo de conexão do rádio não for usado (por ex. no caso de treinamentos, na limpeza), inserir o encaixe falso na unidade de comunicação.

1. Assegurar que a unidade de comunicação está desligada.
2. Assegurar que a vedação no encaixe não está danificada ou ausente (veja página 5, figura D). Se necessário, aplicar uma camada fina de graxa de silicone.
3. Inserir o encaixe na unidade de comunicação e atarraxar (Allen 2 mm, torque: 0,3 Nm, veja página 5, figura E).

3.2.2 Montar a unidade de comunicação na máscara

- Para montar a unidade de comunicação pela primeira vez:
 - a. Se necessário, remover o parafuso do conector da máscara.
 - b. Desmontar a tampa e a tampa de proteção da válvula de expiração da máscara.
 - c. Nas máscaras com conector P:
Inserir a tecla da máscara no suporte para a unidade de comunicação (veja página 6, figura H).
 - d. Enganchar o suporte da unidade de comunicação na armação da máscara (veja página 6, figura K) e fixar com o parafuso incluído (veja página 6, figura L).

- Quando o suporte para a unidade de comunicação se encontra montado:
 - a. Empurrar a unidade de comunicação para cima do conector em paralelo ao bordo do suporte e enganchar na armação da máscara (veja página 6, figura M). A unidade de comunicação está assente corretamente quando não for visível qualquer fenda entre o suporte e a unidade de comunicação.
 - b. Ligar a unidade de comunicação e verificar se ela funciona, antes de usá-la.

3.3 Preparativos antes de cada uso

3.3.1 Verificar a operacionalidade

No início do turno realizar os seguintes passos:

1. Estabelecer a conexão ao rádio:
 - Conectar a unidade de comunicação ao rádio através do encaixe para o cabo de conexão do rádio.
 - ou
 - Emparelhar a unidade de comunicação e o rádio (veja capítulo 3.3.2 na página 77).
2. Ligar o rádio.
3. Ligar a unidade de comunicação.
4. Verificar a amplificação de voz: O volume das palavras faladas deve ser amplificado.
5. Regular o volume do rádio.



NOTA

Ajustar o volume para o valor médio para assegurar que a entrada de um sinal não danifique o ouvido.

6. Pressionar a tecla Push-to-Talk e verificar se a comunicação funciona.
No caso de uso do encaixe para a conexão Bluetooth, aguardar até o rádio e a unidade de comunicação estarem conectados entre si. Se não for possível estabelecer uma conexão Bluetooth é necessário emparelhar novamente o encaixe com o rádio.
7. Desligar o rádio e a unidade de comunicação.

3.3.2 Encaixe para a conexão Bluetooth e emparelhar o rádio (pairing)

O encaixe para a conexão Bluetooth deve estar montado.

1. Colocar o rádio no modo Pairing.
2. Ativar o modo Bluetooth Pairing da unidade de comunicação: Pressionar simultaneamente o interruptor ligar/desligar e a tecla Push-to-Talk.
O LED pisca em azul quando a unidade de comunicação e o rádio estiverem acoplados.



NOTA

Se for usado um rádio da série Motorola APX, segurar o ponto azul ao local da unidade de comunicação que é indicado na figura N na página 7.

Em seguida é indicada a prontidão de funcionamento: o LED ilumina em verde.

3. Se preciso, selecionar no rádio o nome Bluetooth e, se necessário, inserir o pin de ativação (0000).
Conforme as definições de fábrica, o nome Bluetooth é o número de série no do slot para a conexão Bluetooth. Esse número pode ser modificado através do software de configuração opcional.

Se o rádio e a unidade de comunicação estiverem sido emparelhados com êxito, será possível conectar os dois aparelhos automaticamente quando forem ligados da próxima vez. Isso será possível independentemente do rádio que está sendo utilizado e do modo em

que está configurado. Poderá ser necessário realizar algumas introduções no rádio.

3.4 Durante o uso



CUIDADO

No caso de uso de uma unidade de comunicação com um rádio assegurar que não ocorre feedback acústico devido a um segundo rádio.
O feedback acústico pode provocar danos auditivos.



NOTA

Se a conexão Bluetooth for interrompida, a unidade de comunicação tenta automaticamente restabelecer essa conexão até o rádio estar novamente dentro do alcance. Entretanto a amplificação de voz funciona continuamente.

3.4.1 Criar a operacionalidade

1. Colocar a máscara. Posicionar o fone de ouvido sobre o capuz de proteção contra incêndio e por baixo do capacete de proteção.
2. Ligar o rádio e a unidade de comunicação.
3. Verificar o funcionamento da unidade de comunicação: O volume das palavras faladas deve ser amplificado.
4. Se necessário, ajustar o volume no rádio.
5. Verificar se a comunicação através do rádio funciona.

3.4.2 Interromper o encerramento automático

Quando a unidade de comunicação não é usada ativamente, soa o sinal de advertência "AUTO OFF" após aprox. 4 minutos. Se a unidade de comunicação continuar não recebendo sinais áudio, ela se desligue após mais um minuto. Em seguida, ela deve ser novamente ligada.

- Para interromper o encerramento automático, emitir um sinal áudio para a unidade de comunicação (por ex. falar dentro da máscara facial completa).

3.4.3 Sinais das pilhas

A unidade de comunicação possui os seguintes limites de alerta da pilha:

- Alerta da pilha 1 com tensão de pilha de aprox. 25 %
O LED ilumina em laranja. Cada 5 minutos soa um sinal acústico. A partir do primeiro alerta a unidade de comunicação ainda continua aprox. 1,5 horas em funcionamento.
- Alerta da pilha 2 com tensão de pilha de aprox. 10 %
O LED pisca em laranja. Cada 25 segundos soa um sinal acústico.

A Dräger recomenda substituir as pilhas após o primeiro aviso. A unidade de comunicação se desliga logo após o segundo aviso.

O volume dos auriculares diminui com a redução da tensão das pilhas.

3.5 Depois de uso

- Limpar a unidade de comunicação (ver o cap. 5.2 na página 81).

4 Resolução de problemas

Erro	Causa	Solução
Aspetos gerais		
Não é possível ligar a unidade de comunicação	Pilhas gastas	Substituir as pilhas.
	Pilhas não colocadas no sentido correto	Colocar as pilhas de acordo com as marcações.
	Interruptor ligar/desligar sujo	Limpar interruptor ligar/desligar
Não há amplificação de voz	Selecionado modo HazMat temporário (veja capítulo 3.1.6 na página 75)	Reiniciar a unidade de comunicação sem modo HazMat.
	A unidade de comunicação está configurada para o modo HazMat	Alterar a configuração com o software do PC.
A amplificação de voz está demasiado imperceptível	Alto-falante/membrana do alto-falante suja	Limpar a unidade de comunicação.
	Água no alto-falante	Deixar a unidade de comunicação seca.

Erro	Causa	Solução
Fone de ouvido demasiado baixo	Ajuste do volume demasiado reduzido	Verificar o volume e, se necessário, ajustar.
	Posição incorreta do fone de ouvido.	Corrigir a posição do fone de ouvido.
	Tensão das pilhas demasiado baixa	Substituir as pilhas.
Sem transmissão no fone de ouvido.	Configuração incorreta (por ex.: fone de ouvido está encaixado no lado esquerdo, porém a unidade de comunicação está configurada para transmissão para o auricular direito)	Verificar e alterar a configuração com o software do PC.
	Fone de ouvidos defeituosos	Substituir o fone de ouvido.
Unidade de comunicação não reage mais		Pressionar o interruptor ligar/desligar pelo menos 15 segundos. A unidade de comunicação se desliga.
		Retirar as pilhas e inserir novamente.
Bluetooth		

Erro	Causa	Solução
Não é possível emparelhar o rádio com a unidade de comunicação	Encaixe incorreto usado	Usar encaixe correto.
	Configurações incorretas no rádio	Verificar as configurações Bluetooth no rádio. Emparelhar novamente a unidade de comunicação com o rádio.
Não é possível restabelecer a conexão Bluetooth	A unidade de comunicação não está emparelhada com o rádio usado	Emparelhar a unidade de comunicação com o rádio.
		Verificar as configurações Bluetooth no rádio.

Erro	Causa	Solução
Radiocomunicação em equipe		
Não existe conexão a membros do próprio grupo	Configurado grupo incorreto	Selecionar outro grupo
Além dos próprios membros ouvem-se membros de outros grupos.	Grupo usado várias vezes	Verificar o planejamento da intervenção e uso dos grupos
		Selecionar outro grupo.
Mecânica		
Não é possível fechar/abrir o compartimento para pilhas	Parafuso não está totalmente solto	Soltar o parafuso, se necessário levantar.
	Tampa bloqueada	Verificar as vedações e, se necessário, lubrificar ou substituir.
		Liberar o caminho e abrir/fechar cuidadosamente a tampa.

Erro	Causa	Solução
Não é possível inserir/retirar o encaixe	Parafuso bloqueia o encaixe	Levantar o parafuso.
	Caminho de encaixe bloqueado	Verificar as vedações e, se necessário, lubrificar ou substituir.
		Liberar o caminho de encaixe e inserir o encaixe cuidadosamente.
	Parafuso não está totalmente solto	Soltar totalmente o parafuso, ter em atenção que a mola debaixo do parafuso fica acessível, se necessário levantar.
Não é possível montar/desmontar a unidade de comunicação	Ressaltos de encaixe na armação da máscara inexistentes/danificados	Substituir a armação.
	Suporte defeituoso	Substituir o suporte.
	Olhais de fixação na unidade de comunicação defeituosos	Substituir os olhais de fixação.
	A unidade de comunicação não está enganchada corretamente	Desmontar e montar novamente a unidade de comunicação.

Erro	Causa	Solução
Não é possível dobrar o fone de ouvido para a posição pretendida	Fone de ouvido deformado ou haste defeituosa	Substituir o fone de ouvido.
Não é possível com conexão ao rádio através do cabo	Cabo defeituoso	Substituir o cabo.
	Cabo não está montado corretamente	Verificar a conexão entre o cabo e o rádio. Se necessário, montar o cabo novamente.
		Verificar a conexão entre o cabo e a unidade de comunicação. Se necessário, montar o cabo novamente.
	Conectado cabo incorreto	Usar cabo adequado.
Botão de pressão bloqueado	Botão de pressão sujo	Limpar o botão de pressão.
Interruptor deslizante bloqueado	Interruptor deslizante sujo	Desmontar e limpar o interruptor deslizante.
	Interruptor deslizante danificado	Substituir o interruptor deslizante.

5 Manutenção

5.1 Intervalos de manutenção

Trabalhos a serem executados	anual-mente
Verificar o funcionamento da unidade de comunicação	X

5.2 Limpeza



CUIDADO

Perigo para a saúde!

Os agentes não diluídos são nocivos para a saúde no caso de contato direto com os olhos e pele. Nos trabalhos com estes agentes usar óculos de proteção e luvas de proteção.

Possíveis danos em componentes!

Para a limpeza e desinfecção usar somente os processos descritos e os agentes de limpeza e desinfecção indicados. Outros agentes e processos, dosagens e tempos de ação podem danificar os componentes.

O encaixe para o cabo de conexão para rádio ou o encaixe para a conexão Bluetooth podem permanecer montados na unidade de comunicação. O plugue, que é inserido no rádio, não pode ser mergulhado em água.



NOTA

Os agentes de limpeza e desinfecção indicados não estão aprovados em todos os países. A Dräger verifica e recomenda vários agentes de limpeza e desinfecção. Poderá obter informações junto da Dräger sobre outros agentes de limpeza e desinfecção que também poderão ser usados.

Se a máscara facial for limpa e desinfetada manualmente, a unidade de comunicação poderá permanecer montada na máscara facial. Ainda assim, será possível limpar a máscara facial em qualquer momento. Não é necessário desinfetar a unidade de comunicação.

1. Desmontagem da unidade de comunicação da máscara.
2. Se não estiverem montados nem o slot para o cabo de ligação do rádio nem o slot para a conexão Bluetooth, montar o slot cego. Se os contatos da conexão do rádio na unidade de comunicação estiverem abertos, haverá a possibilidade de penetração de água na unidade de comunicação e esta poderá ser danificada.
3. Se nenhum auricular estiver montado, garantir que o tampão do auricular esteja montado na conexão do auricular.
4. Aplicar a tampa de proteção na máscara e limpar a máscara de acordo com as respectivas instruções de uso.
5. Limpar a unidade de comunicação com água morna adicionada de Sekusept® Cleaner e um pano macio (temperatura: máx. 30 °C, concentração conforme o grau de sujidade: 0,5 - 1 %)¹). As sujidades mais difíceis podem ser retiradas com uma escova macia. Assegurar que os altifalantes não são tocados pelas cerdas.
6. Lavar muito bem todas as peças debaixo de água corrente.
7. Deixar secar todas as peças pelo menos 12 horas ao ar ou durante 30 ou 60 minutos no armário de secagem (temperatura: máx. 60 °C). Proteger contra radiação solar direta.

1) Sekusept® é uma marca registrada da Ecolab Deutschland GmbH



NOTA

O tempo de secagem efetivamente necessário pode variar muito devido às influências climáticas.

8. Verificar se existem danos nos fones de ouvidos e nos olhais de fixação. Substituir fones de ouvido ou olhais de fixação danificados (veja capítulo 5.3.2 na página 83 e 5.3.3 na página 83).
Se os ressaltos de encaixe na armação estiverem danificados, a armação da máscara tem de ser substituída.

5.3 Trabalhos de manutenção



CUIDADO

Para os trabalhos de montagem, observar sempre os torques indicados, caso contrário a unidade de comunicação pode ser danificada. Usar ferramentas adequadas!

5.3.1 Substituição das pilhas



ATENÇÃO

As pilhas somente devem ser substituídas em ambiente sem risco de combustão! Caso contrário, há perigo de explosividade!

As pilhas são parte integrante do modelo aprovado. As pilhas, que estão autorizadas para uso, estão especificadas no suplemento.

**CUIDADO**

- Não abrir, desmontar, modificar ou recriar as pilhas.
- Não introduzir corpos estranhos nas pilhas.
- Não pressionar, dobrar, deformar, perfurar, cortar ou deixar cair as pilhas.
- As pilhas não devem ser expostas a calor intenso, nem colocadas no forno de microondas. Se, porém, as pilhas forem expostas a altas temperaturas, estas devem ser imediatamente substituídas.
- Caso uma pilha vaze, o líquido não deve entrar em contato os olhos, nem com a pele. Caso o líquido entre em contato com a pele ou os olhos, lavar a área atingida com água abundante e procurar imediatamente um médico.
- Nunca curto-circuitar as pilhas.
- O manuseio inadequado das pilhas pode provocar fogo, explosão ou outros perigos.

Substituir as pilhas da seguinte forma:

1. Desligar a unidade de comunicação.
2. Soltar o parafuso (Allen 2 mm) da tampa das pilhas.
3. Abrir a tampa das pilhas.
4. Remover as pilhas usadas.
5. Inserir as novas pilhas conforme apresentado no pictograma no compartimento das pilhas.

**CUIDADO**

Assegurar que a polaridade das pilhas está correta. Se as pilhas forem inseridas incorretamente, a unidade de comunicação é danificada de forma irreparável.

6. Verificar se a vedação do compartimento das pilhas está limpo e sem danos e assenta corretamente (veja página 5, figura F). Se necessário, substituir a vedação do compartimento das pilhas.

7. Fechar o compartimento das pilhas. Se necessário, aplicar uma camada fina de graxa de silicone.
8. Pressionar ligeiramente a tampa das pilhas de forma que feche alinhadamente com a carcaça e apertar o parafuso (torque: máx. 0,3 Nm, veja página 5, figura G).
9. Descartar as pilhas usadas de acordo com os regulamentos aplicáveis.

5.3.2 Substituir o fone de ouvido**NOTA**

Para evitar o desgaste precoce, o fone de ouvido apenas deve ser desmontado se estiver defeituoso.

1. Soltar o parafuso com uma chave Torx (T8).
2. Remover o fone de ouvido antigo da unidade de comunicação.
3. Aplicar o fone de ouvido novo na unidade de comunicação alinhadamente através do guia. Certificar-se de que os pinos não são danificados (veja página 7, imagem O).
4. Atarraxar o parafuso (torque: 0,3 Nm).

5.3.3 Substituir os olhais de fixação

1. Soltar o parafuso com uma chave Torx (T8).
2. Remover o olhal de fixação antigo da unidade de comunicação.
3. Aplicar o novo olhal de fixação na unidade de comunicação (veja página 7, imagem P).
4. Atarraxar o parafuso (torque: 0,3 Nm).

5.3.4 Desmontagem da unidade de comunicação da máscara

1. Soltar cuidadosamente os olhais de fixação da armação sem ferramentas.
2. Remover a unidade de comunicação da peça de conexão.
3. Aplicar a tampa de proteção na máscara.

5.3.5 Realizar a atualização do firmware

As atualizações do firmware podem ser realizadas através do software de configuração C7C. Para mais informações a esse respeito, ver "Ajuda" no software C7C.

Atualizações recentes em www.draeger.com/software

6 Transporte

A unidade de comunicação pode ser transportada na embalagem original. Como alternativa, ela pode ser montada na máscara e ser transportada com a máscara numa caixa de transporte adequada.

7 Armazenagem

Manter a unidade de comunicação seca e sem poeiras. Proteger a máscara da luz solar direta e do calor irradiado.

Temperatura de armazenagem veja capítulo 9 na página 84

8 Descarte



Este produto não deve ser descartado como resíduo doméstico. Por este motivo, está assinalado com o símbolo indicado ao lado.



A Dräger aceita o retorno deste produto sem qualquer custo. Encontrará mais informações sobre o assunto junto da Dräger e respectivos representantes/distribuidores.



As pilhas e baterias não devem ser descartadas como resíduos domésticos. Por este motivo, estão assinaladas com o símbolo indicado ao lado. Descarte as pilhas e baterias em conformidade com as normas aplicáveis e entregue-as em centros de recolha de baterias.

9 Dados técnicos

Condições ambientais durante a armazenagem:	-15 °C a +25 °C 700 a 1300 hPa 10 a 95% de umidade rel. do ar
Classe de proteção	IP 67
Autonomia	Tipicamente 8 horas, depende da atividade de conversação

10 Lista de encomendas

Designação	Cód. de artigo
Dräger FPS-COM 7000	R61100
Cabo: Plugue universal	R61510
Cabo: Plugue Motorola Waris	R61520
Cabo: Plugue Motorola Jedi	R61530
Cabo: Plugue Motorola GCAI	R61540
Cabo: Plugue Entel HT 981/983/917	R61560
Cabo: Plugue Sepura RAC	R61570
Módulo BT: Motorola DP 3661E/4601E/	R61410
Módulo BT: Motorola APX 6000/7000/8000	R61450
Módulo BT: SEPURA STP	R61460
Módulo BT: Motorola MTP 3xxx/6xxx/8xxx	R61490
Pilhas (T3)	8322886
Pilhas (T4)	8322883
Fone de ouvido direito	R61180

Designação	Cód. de artigo
Fone de ouvido esquerdo	R61170
Vedação do compartimento das pilhas	R61237
Vedação para a conexão do rádio	R61224
Conjunto de configuração	R61320

Indice

1	Per la vostra sicurezza	87
1.1	Indicazioni di sicurezza generali	87
1.2	Spiegazione dei simboli di sicurezza	87
2	Descrizione	88
2.1	Sommario prodotto (vedere pagina 3)	88
2.2	Descrizione del prodotto	88
2.3	Utilizzo previsto	89
2.4	Limitazione dell'utilizzo previsto	89
2.5	Omologazioni	90
3	Utilizzo	90
3.1	Avvertenze generali sull'utilizzo	90
3.2	Preparazione prima del primo utilizzo	91
3.3	Preparazione prima di ogni utilizzo	92
3.4	Durante l'utilizzo	93
3.5	Dopo l'utilizzo	94
4	Eliminazione dei guasti	94
5	Manutenzione	98
5.1	Intervalli di manutenzione	98
5.2	Pulizia	98
5.3	Lavori di manutenzione	99
6	Trasporto	100
7	Stoccaggio	100
8	Smaltimento	101
9	Dati tecnici	101
10	Lista per l'ordine	101

1 Per la vostra sicurezza

1.1 Indicazioni di sicurezza generali

Prima di utilizzare il sistema di comunicazione, leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e quelle relative alla maschera a pieno facciale.

Osservare scrupolosamente le istruzioni per l'uso. L'utilizzatore deve comprendere le istruzioni nella loro completezza e osservarle scrupolosamente. Il prodotto deve essere utilizzato solo conformemente all'utilizzo previsto.

Non smaltire le istruzioni per l'uso. Assicurare la conservazione e l'utilizzo corretto da parte dell'utente.

Affinché rimanga intatta la sicurezza intrinseca del sistema di comunicazione, collegare solo accessori a sicurezza intrinseca.

Solo personale addestrato ed esperto può utilizzare questo prodotto.

Osservare le direttive locali e nazionali riguardanti questo prodotto.

Solo personale addestrato ed esperto può verificare, riparare e sottoporre a manutenzione il prodotto come viene descritto nelle presenti istruzioni per l'uso (vedere il capitolo 5 a pagina 98). Gli interventi di manutenzione che non sono descritti nelle presenti istruzioni per l'uso, possono essere effettuati solo da Dräger o da personale specializzato addestrato da Dräger. Si raccomanda di stipulare un contratto di assistenza con Dräger.

Per gli interventi di manutenzione utilizzare solo componenti e accessori originali Dräger. Altrimenti potrebbe risulterne compromesso il corretto funzionamento del prodotto.

Non utilizzare prodotti difettosi o incompleti. Non apportare alcuna modifica al prodotto.

Informare Dräger in caso il prodotto o i suoi componenti presentino difetti o guasti.

1.2 Spiegazione dei simboli di sicurezza

I seguenti segnali di avvertenza vengono utilizzati in questo documento per contrassegnare ed evidenziare i corrispettivi testi di avvertenza, i quali rendono necessaria una maggiore attenzione da parte dell'utilizzatore. Il significato dei segnali di avvertenza è definito come indicato di seguito.



AVVERTENZA

Segnalazione di una situazione di pericolo potenziale.

Se non viene evitata, può essere causa di morte o di gravi lesioni personali.



ATTENZIONE

Segnalazione di una situazione di pericolo potenziale. Se non viene evitata, può causare lesioni personali o danni materiali al prodotto o all'ambiente. Può essere utilizzata anche come avvertenza rispetto a un uso inappropriato.



NOTA

Informazioni aggiuntive relative all'impiego del prodotto

2 Descrizione

2.1 Sommario prodotto (vedere pagina 3)

- 1 Auricolare
- 2 Occhielli di fissaggio
- 3 Interruttore ON/OFF
- 4 LED
- 5 Altoparlante per amplificazione della voce
- 6 Microfono
- 7 Modulo a innesto
- 8 Interruttore del selettore di gruppo
- 9 Tasto integrato Push-to-Talk (PTT)
- 10 Regolatore del volume
- 11 Supporto per maschere con attacchi P/RA
- 12 Supporto per maschere con attacchi PE/ESA
- 13 Copertura di protezione

Vano batterie (non visibile)



Significato dell'avviso situato sul vano batterie:
Le batterie vanno sostituite soltanto in ambiente non
esposto a rischio di esplosioni!

2.2 Descrizione del prodotto

2.2.1 Descrizione tecnica

Dräger FPS-COM 7000 è un sistema di comunicazione per maschere a pieno facciale della serie Dräger FPS 7000 con attacchi P, RA e PE/ESA. Il sistema di comunicazione è dotato di microfono e auricolare per il collegamento radio. In via opzionale è possibile installare un secondo auricolare.

Il sistema di comunicazione ha le funzioni indicate di seguito.

- Amplificazione della voce per la comunicazione diretta
L'altoparlante per l'amplificazione della voce semplifica la comunicazione con le persone in un contesto diretto, in quanto la voce viene trasmessa direttamente e la distorsione di quanto comunicato attraverso il corpo della maschera è ridotta al minimo. In caso non sia richiesto l'altoparlante per l'amplificazione della voce, esso può essere disattivato. La disattivazione è consigliabile ad es. in caso d'uso di una tuta di protezione da sostanze chimiche (modalità HazMat; vedere il capitolo 3.1.6 a pagina 91). Il collegamento radio viene tuttavia mantenuto.
- Collegamento a una ricetrasmittente tattica
Poiché il microfono integrato migliora la comprensibilità della voce, con la ricetrasmittente tattica è possibile una comunicazione chiara. Per rilasciare radiomessaggi in tutta semplicità, il sistema di comunicazione dispone di un tasto Push-To-Talk integrato.
- Trasmissione della comunicazione per audioconferenze senza fili (ricetrasmmissione per team)
La ricetrasmmissione per team facilita la comunicazione all'interno di un gruppo. Il messaggio viene trasmesso via radio a tutti i sistemi di comunicazione di un gruppo. I gruppi possono essere composti da un massimo di 10 membri, dei quali due possono parlare contemporaneamente. Gli altri membri del gruppo possono ascoltare.
- Disattivazione automatica in caso di inattività
La disattivazione automatica può essere interrotta (vedere il capitolo 3.4.2 a pagina 94).

In via opzionale è disponibile un software di configurazione con il quale è possibile modificare i parametri del sistema di comunicazione.

2.2.2 Principio di funzionamento della "ricetrasmittente per team"

Più sistemi di comunicazione all'interno di un gruppo possono comunicare tra loro via radio in una determinata gamma di frequenze. In ogni sistema di comunicazione si possono creare fino a 10 gruppi diversi. Di questi, 7 gruppi al massimo possono lavorare in parallelo in una gamma di frequenze. Il raggio nel quale è possibile operare per il numero massimo di gruppi dipende fortemente dall'ambiente (vedere pagina 4, figura B e C).

Ogni sistema di comunicazione è assegnato a un determinato gruppo. Quando il sistema di comunicazione viene attivato, ricerca automaticamente altri sistemi di comunicazione dello stesso gruppo. Se necessario, l'utente può impostare manualmente un altro gruppo.

2.2.3 Principio di funzionamento "ricetrasmittente tattica"

Una ricetrasmittente tattica può essere collegata tramite cavo o connessione Bluetooth al sistema di comunicazione. Premendo il tasto Push-To-Talk, è possibile rilasciare un messaggio radio attraverso la ricetrasmittente tattica (ad es. a chi dirige l'intervento). Le interferenze sono filtrate dal sistema di comunicazione e il messaggio viene trasmesso alla ricetrasmittente. La qualità della trasmissione radio può essere influenzata dalla ricetrasmittente utilizzata.

Con il software di configurazione si può impostare l'inoltro automatico dei radiomessaggi di chi dirige l'intervento a tutti i sistemi di comunicazione dello stesso gruppo ("Inoltro dei radiomessaggi", vedere pagina 4, figura A).

La ricetrasmittente per team è subordinata alla ricetrasmittente tattica.

2.2.4 Moduli a innesto disponibili

Sono disponibili i moduli a innesto riportati di seguito (vedere pagina 5, figura D e E):

- Modulo a innesto cieco
Per la protezione dell'interfaccia nel caso non sia necessario alcun modulo (ad es. per esercitazioni o la pulizia).
- Modulo a innesto per il cavo di connessione ricetrasmittenti
Per il collegamento del sistema di comunicazione a una ricetrasmittente esterna
- Modulo a innesto per la connessione Bluetooth
Per la creazione di una connessione Bluetooth a una ricetrasmittente.
- Modulo a innesto per il cavo di configurazione
Per la creazione del collegamento al PC quando si deve configurare il sistema di comunicazione.

2.3 Utilizzo previsto

Il sistema di comunicazione viene impiegato con maschere a pieno facciale della serie FPS 7000. Questo dispositivo è stato concepito per la comunicazione diretta con i membri di un gruppo e può essere impiegato come headset per ricetrasmittenti.



NOTA

Alcune ricetrasmittenti dispongono di profili per sistemi di comunicazione. Il corrispettivo profilo deve poi essere sistemato sulla ricetrasmittente. Informazioni al riguardo vengono fornite dai produttori delle ricetrasmittenti.

2.4 Limitazione dell'utilizzo previsto

Il sistema di comunicazione non è adatto a sostituire una ricetrasmittente tattica.

2.5 Omologazioni

Per le informazioni sulle omologazioni vedere il foglio informativo 9031244.

3 Utilizzo

3.1 Avvertenze generali sull'utilizzo

3.1.1 Modo di funzionamento del sistema di comunicazione

Il sistema di comunicazione è fornito con un determinato numero di gruppi preconfigurati, a seconda delle esigenze del cliente. È possibile impostare altri gruppi con il software di configurazione.

Quando il sistema di comunicazione viene attivato, si avvia secondo l'impostazione di fabbrica con "Gruppo uno".

Dräger consiglia di stabilire delle regole per l'utilizzo e lo scambio tra gruppi e di fare pratica. Se più squadre antincendio utilizzano i sistemi di comunicazione nello stesso luogo di intervento, è necessario ripartire i gruppi tra le squadre e definire gruppi comuni.

Se intervengono più squadre, la prima squadra a intervenire deve scegliere l'identificativo gruppo più elevato. I gruppi successivi o i gruppi pronti a intervenire devono selezionare gli identificativi gruppo in ordine decrescente, al fine di evitare di disturbare le squadre già entrate in azione.

Se dei membri di un gruppo si allontanano dall'area di ricezione di un gruppo, i sistemi di comunicazione creano automaticamente un nuovo gruppo con lo stesso identificatore. In questo modo si continua a garantire la comunicazione tra membri di un gruppo in caso di allontanamento. Se si incontrano gruppi con lo stesso identificatore, questi sono automaticamente reinseriti in un solo gruppo (vedere pagina 4, figura B e C).

3.1.2 Indicazione dello stato di funzionamento

Il sistema di comunicazione fornisce informazioni su determinati stati tramite il LED e i segnali acustici (vedere la prima pagina pieghevole).

Un LED lampeggiante significa:

- 1 pronto per l'uso
- 2 avvio
eventuale trasferimento dati al PC
- 3 installazione di un aggiornamento su processori interni
o
disattivazione
- 4 pairing Bluetooth
- 5 il collegamento Bluetooth tra il sistema di comunicazione e la ricetrasmittente viene ristabilito
- 6 avvertenza: il livello di carica della batteria è pari solo al 25 %
- 7 avvertenza: il livello di carica della batteria è pari solo al 10 %
- 8 avvertenza: guasto
- 9 avvertenza: tensione batteria insufficiente, il sistema di comunicazione non si accende

3.1.3 Collegamento degli accessori

Il sistema di comunicazione può essere impiegato in aree a rischio di esplosioni solo assieme ad accessori con sicurezza intrinseca. Se si utilizzano accessori non autorizzati da Dräger, è necessario rispettare i parametri specificati sul foglio informativo 9031244.



NOTA

La qualità della voce del sistema di comunicazione può essere influenzata dalla ricetrasmittente collegata e dalle sue impostazioni.

3.1.4 Attivazione del sistema di comunicazione

- Premere l'interruttore ON/OFF per circa 1 secondo.
Il LED si illumina con una luce verde e un segnale acustico indica che il sistema di comunicazione è operativo.

3.1.5 Disattivazione del sistema di comunicazione

- Premere l'interruttore ON/OFF per almeno 3 secondi. Il LED lampeggia con una luce verde e un segnale acustico indica che il sistema di comunicazione verrà disattivato.

3.1.6 Attivazione della modalità HazMat

1. Accendere il sistema di comunicazione.
2. Tenere premuto l'interruttore ON/OFF per circa 8 secondi. Ignorare il segnale di spegnimento. Un segnale visivo e un segnale acustico indicano che il sistema di comunicazione si trova in modalità HazMat.

L'amplificatore della voce è disattivato, la connessione della ricetrasmittente continua a funzionare.

3.1.7 Impostazione del volume



NOTA

Tenere premuto il regolatore del volume per mezzo secondo alla volta. Se viene solamente toccato, l'impostazione non verrà modificata.

- Per aumentare il volume, spingere in avanti il regolatore del volume tante volte quante sono necessarie per ottenere il volume desiderato.
- Per ridurre il volume, spingere all'indietro il regolatore del volume tante volte quante sono necessarie per ottenere il volume desiderato.

Un segnale acustico indica che il volume è stato modificato. Un ulteriore segnale acustico indica che non è disponibile alcun altro livello di volume.

3.1.8 Selezione di un altro gruppo



NOTA

Tenere premuto l'interruttore del selettore di gruppo per mezzo secondo alla volta. Se viene solamente toccato, l'impostazione non verrà modificata.

- Azionare l'interruttore del selettore di gruppo tante volte quante sono necessarie per selezionare il gruppo desiderato. Il rispettivo gruppo viene annunciato.

3.1.9 Configurazione del sistema di comunicazione

1. Inserire il modulo a innesto per il cavo di configurazione.
2. Collegare il cavo di configurazione a un attacco USB del PC.
3. Avviare il software sul PC. Le pagine della guida del software spiegano come utilizzarlo.

3.2 Preparazione prima del primo utilizzo

1. Montare il modulo a innesto adatto (vedere cap. 3.2.1 a pagina 92).
2. Inserire le batterie (vedere cap. 5.3.1 a pagina 99).
3. Installare il sistema di comunicazione sulla maschera a pieno facciale (vedere cap. 3.2.2 a pagina 92).



ATTENZIONE

Rispettare assolutamente durante il montaggio le coppie di serraggio indicate altrimenti il sistema di comunicazione può essere danneggiato. Utilizzare utensili adeguati!

3.2.1 Montaggio del modulo a innesto



NOTA

Utilizzare il sistema di comunicazione solo a modulo a innesto montato!

Se il cavo di connessione ricetrasmittenti non viene utilizzato (ad es. in caso di esercitazioni o di pulizia), applicare il modulo a innesto cieco al sistema di comunicazione.

1. Assicurarsi che il sistema di comunicazione sia spento.
2. Assicurarsi che la guarnizione del modulo a innesto non sia danneggiata o mancante (vedere pagina 5, figura D). Eventualmente, spalmare uno strato sottile di grasso silconico sulla guarnizione.
3. Inserire il modulo a innesto nel sistema di comunicazione e avvitare saldamente (esagono incassato da 2 mm, momento torcente: 0,3 Nm, vedere pagina 5, figura E).

3.2.2 Montaggio del sistema di comunicazione sulla maschera a pieno facciale

- Se il sistema di comunicazione viene montato per la prima volta, procedere come indicato di seguito.
 - a. Eventualmente, togliere la vite dal raccordo di connessione della maschera a pieno facciale.
 - b. Smontare il coperchio e la copertura di protezione per valvola di espirazione dalla maschera a pieno facciale.
 - c. In caso di maschere facciali con raccordo P: Inserire il tasto della maschera a pieno facciale nel supporto per il sistema di comunicazione (vedere pagina 6, figura H).
 - d. Agganciare il supporto per il sistema di comunicazione al telaio di fissaggio visiera della maschera a pieno facciale (vedere pagina 6, figura K) e fissare con la vite in dotazione (vedere pagina 6, figura L).
- Se il supporto per il sistema di comunicazione è montato, procedere come indicato di seguito.

- a. Spingere il sistema di comunicazione sul raccordo di connessione parallelamente al bordo del supporto e agganciarlo al telaio di fissaggio visiera della maschera a pieno facciale (vedere pagina 6, figura M). Il sistema di comunicazione si trova in posizione corretta se non è visibile alcuna fessura tra il supporto e il sistema stesso.
- b. Attivare il sistema di comunicazione e verificarne il funzionamento prima del suo impiego.

3.3 Preparazione prima di ogni utilizzo

3.3.1 Controllo dello stato operativo

All'inizio di un turno, eseguire i passaggi indicati di seguito.

1. Creare la connessione alla ricetrasmittente:
 - collegare il sistema di comunicazione con il modulo a innesto per il cavo di connessione ricetrasmittenti alla ricetrasmittente oppure
 - collegare il sistema di comunicazione e la ricetrasmittente (vedere il capitolo 3.3.2 a pagina 93).
2. Attivare la ricetrasmittente.
3. Attivare il sistema di comunicazione.
4. Verificare l'amplificazione della voce: deve essere incrementato il volume del parlato.
5. Regolare il volume della ricetrasmittente.



NOTA

Impostare il volume a un valore medio per garantire che il segnale in entrata non danneggi l'udito.

6. Premere il tasto Push-To-Talk e verificare se la comunicazione funziona.
Se si utilizza il modulo a innesto per la connessione Bluetooth, attendere finché la ricetrasmittente e il sistema di comunicazione non sono collegati.
Se non è possibile creare alcuna connessione Bluetooth, si deve provvedere nuovamente a collegare il modulo a innesto con la ricetrasmittente.
7. Spegnerne la ricetrasmittente e il sistema di comunicazione.

3.3.2 Collegamento del modulo a innesto per la connessione Bluetooth e della ricetrasmittente (Pairing)

Il modulo a innesto per la connessione Bluetooth deve essere montato.

1. Portare la ricetrasmittente in modalità Pairing.
2. Attivare la modalità Pairing Bluetooth del sistema di comunicazione:
premere contemporaneamente l'interruttore ON/OFF e il tasto Push-To-Talk.
Il LED lampeggia con una luce blu se il sistema di comunicazione e la ricetrasmittente vengono collegati.



NOTA

Se si utilizza una ricetrasmittente della serie Motorola APX, tenere il punto blu vicino alla parte del sistema di comunicazione mostrata nella figura N a pagina 7.

In seguito viene segnalato lo stato operativo: il LED si illumina con una luce verde.

3. Selezionare eventualmente sulla ricetrasmittente il nome Bluetooth e, se necessario, digitare il pin di attivazione (0000).
Nella configurazione di fabbrica, il nome Bluetooth è il numero di serie del modulo a innesto per il collegamento Bluetooth. Può essere modificato tramite il software di configurazione opzionale.

Una volta collegati con successo la ricetrasmittente e il sistema di comunicazione, con l'accensione successiva entrambi gli apparecchi si collegano automaticamente. Ciò tuttavia dipende dal tipo di ricetrasmittente utilizzata e dalla sua configurazione. Sulla ricetrasmittente può essere eventualmente necessario l'inserimento di informazioni.

3.4 Durante l'utilizzo



ATTENZIONE

Se si utilizza un sistema di comunicazione con una ricetrasmittente, assicurarsi che non vi sia un accoppiamento reattivo acustico a causa di una seconda ricetrasmittente. Gli accoppiamenti reattivi acustici possono causare danni all'udito.



NOTA

Se la connessione Bluetooth si interrompe, il sistema di comunicazione prova automaticamente a ricreare questo collegamento finché la ricetrasmittente non viene rilevata di nuovo. Nel frattempo, l'amplificatore della voce continua a funzionare normalmente.

3.4.1 Preparazione all'intervento

1. Indossare la maschera a pieno facciale. Posizionare l'auricolare sopra il cappuccio antincendio e sotto l'elmetto di protezione.
2. Accendere la ricetrasmittente e il sistema di comunicazione.
3. Verificare il funzionamento del sistema di comunicazione: deve essere incrementato il volume del parlato.
4. Eventualmente regolare il volume sulla ricetrasmittente.
5. Verificare se la comunicazione via ricetrasmittente funziona.

3.4.2 Interruzione della disattivazione automatica

Se il sistema di comunicazione non viene utilizzato in modo attivo, dopo circa 4 minuti viene emesso il segnale di avvertimento "AUTO OFF". Se il sistema di comunicazione continua a non ricevere alcun segnale audio, si disattiva trascorso un altro minuto. In seguito esso deve essere nuovamente attivato.

- Per interrompere la disattivazione automatica, inviare un segnale audio al sistema di comunicazione (ad es. parlando nella maschera a pieno facciale).

3.4.3 Segnali batteria

Il sistema di comunicazione ha le seguenti soglie di allarme batteria:

- allarme batteria 1 in caso di tensione batteria di ca. 25 %
Il LED si illumina con una luce arancione. Ogni 5 minuti viene emesso un segnale acustico.
Dopo il primo allarme, il sistema di comunicazione resta in funzione ancora per 1,5 ore.
- allarme batteria 2 in caso di tensione batteria di ca. 10 %
Il LED lampeggia con una luce arancione. Ogni 25 secondi viene emesso un segnale acustico.

Dräger consiglia di cambiare le batterie dopo il primo allarme. Il sistema di comunicazione si spegne poco dopo il secondo allarme.

Il volume degli auricolari si abbassa al decrescere della tensione batteria.

3.5 Dopo l'utilizzo

- Pulire il sistema di comunicazione (vedere cap. 5.2 a pagina 98).

4 Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa	Soluzione
Aspetti generali		
Non è possibile attivare il sistema di comunicazione	Batterie scariche	Cambiare le batterie.
	Batterie non inserite nella direzione giusta	Inserire le batterie conformemente alle indicazioni.
	Interruttore ON/OFF sporco	Pulire l'interruttore ON/OFF.
Nessuna amplificazione della voce	Selezionata la modalità HazMat temporanea (vedere il capitolo 3.1.6 a pagina 91)	Riavviare il sistema di comunicazione senza modalità HazMat.
	Configurato il sistema di comunicazione per la modalità HazMat	Cambiare la configurazione con il software per PC.
La voce amplificata è troppo poco comprensibile	Altoparlante/ membrana dell'altoparlante sporchi	Pulire il sistema di comunicazione.
	Acqua nell'altoparlante	Lasciar asciugare il sistema di comunicazione.

Guasto	Causa	Soluzione
Il volume dell'auricolare è troppo basso	Volume impostato a un livello troppo basso	Controllare il volume ed eventualmente regolarlo.
	Errata posizione dell'auricolare	Correggere la posizione dell'auricolare.
	Tensione batteria insufficiente	Cambiare le batterie.
Nessuna emissione dall'auricolare	Configurazione errata (ad es. l'auricolare è montato a sinistra ma il sistema di comunicazione è configurato per l'emissione dall'auricolare destro)	Verificare e cambiare la configurazione con il software per PC.
	Auricolare difettoso	Sostituire l'auricolare.
Il sistema di comunicazione non reagisce più.		Premere l'interruttore ON/OFF per almeno 15 secondi. Il sistema di comunicazione si spegne.
		Rimuovere le batterie e inserirle di nuovo.

Guasto	Causa	Soluzione
Bluetooth		
Non è possibile collegare la ricetrasmittente al sistema di comunicazione	Utilizzato un modulo a innesto errato	Utilizzare il modulo a innesto corretto.
	Impostazioni errate della ricetrasmittente	Controllare le impostazioni Bluetooth sulla ricetrasmittente. Collegare nuovamente il sistema di comunicazione alla ricetrasmittente.
Non è possibile ripristinare la connessione Bluetooth	Sistema di comunicazione non collegato alla ricetrasmittente utilizzata	Collegare il sistema di comunicazione alla ricetrasmittente.
		Controllare le impostazioni Bluetooth sulla ricetrasmittente.

Guasto	Causa	Soluzione
Ricetrasmisione per team		
Nessun collegamento con i membri del proprio gruppo	Impostato gruppo errato	Selezionare un altro gruppo
Oltre ai membri del proprio gruppo si possono ascoltare anche membri di altri gruppi.	Gruppo utilizzato più di una volta	Controllare il piano d'intervento e l'utilizzo dei gruppi
		Selezionare un altro gruppo.
Parte meccanica		
Non è possibile chiudere/aprire il vano batterie	Vite non allentata completamente	Allentare completamente la vite, eventualmente sollevarla un poco.
	Coperchio bloccato	Controllare la guarnizione ed eventualmente lubrificarla o sostituirla.
		Liberare l'area adiacente e aprire/chiudere con cautela il coperchio.

Guasto	Causa	Soluzione
Non è possibile inserire/togliere il modulo a innesto	La vite blocca il modulo a innesto	Sollevare un poco la vite.
	Canale del modulo a innesto bloccato	Controllare la guarnizione ed eventualmente lubrificarla o sostituirla.
		Liberare il canale e inserire con cautela il modulo a innesto.
	Vite non allentata completamente	Allentare completamente la vite, assicurandosi che la molla al di sotto della vite si possa muovere liberamente, eventualmente sollevare un poco.

Guasto	Causa	Soluzione
Non è possibile montare/smontare il sistema di comunicazione	Linguette di incastro del telaio di fissaggio visiera della maschera non presenti/difettose	Sostituire il telaio di fissaggio visiera.
	Supporto difettoso	Sostituire il supporto.
	Occhielli di fissaggio del sistema di comunicazione difettosi	Sostituire gli occhielli di fissaggio.
	Sistema di comunicazione non agganciato correttamente	Smontare e rimontare nuovamente il sistema di comunicazione.
L'auricolare non può essere portato alla posizione desiderata	Auricolare deformato o collo di cigno difettoso	Sostituire l'auricolare.

Guasto	Causa	Soluzione
Non è possibile alcuna connessione tramite cavo alla ricetrasmittente	Cavo difettoso	Sostituire il cavo.
	Cavo non installato in modo corretto	Controllare il collegamento tra cavo e ricetrasmittente. Eventualmente reinstallare il cavo.
		Controllare il collegamento tra cavo e sistema di comunicazione. Eventualmente reinstallare il cavo.
	Collegato il cavo errato	Utilizzare il cavo corretto
Interruttore a pressione inceppato	Interruttore a pressione sporco	Pulire l'interruttore a pressione.
Interruttore a scorrimento inceppato	Interruttore a scorrimento sporco	Smontare e pulire l'interruttore a scorrimento.
	Interruttore a scorrimento danneggiato	Sostituire l'interruttore a scorrimento.

5 Manutenzione

5.1 Intervalli di manutenzione

Operazioni da eseguire	ogni anno
Verificare il funzionamento del sistema di comunicazione	X

5.2 Pulizia



ATTENZIONE

Pericolo per la salute!

Gli agenti non diluiti sono nocivi alla salute in caso di contatto diretto con gli occhi o la cute. Indossare occhiali e guanti di protezione quando si lavora con questi agenti.

Possibile danneggiamento di componenti!

Per la pulizia e la disinfezione ricorrere soltanto alle procedure descritte e ai detergenti e disinfettanti citati. Altri agenti o procedure, dosaggi e tempi di reazione possono danneggiare i componenti.

Il modulo a innesto per il cavo di connessione ricetrasmittenti o il modulo a innesto per il collegamento Bluetooth possono rimanere montati al sistema di comunicazione. La spina che viene inserita nell'apparecchio ricetrasmittente non deve essere immersa in acqua.



NOTA

I detergenti e i disinfettanti citati non sono omologati in tutti i paesi. Dräger controlla e raccomanda detergenti e disinfettanti diversi. Informazioni su quali altri detergenti e disinfettanti possono essere utilizzati sono reperibili presso Dräger.

Per la pulizia e la disinfezione manuale della maschera a pieno facciale, il sistema di comunicazione può rimanere sulla maschera. È comunque possibile effettuare la pulizia anche della sola maschera. Non è necessario disinfettare il sistema di comunicazione.

1. Smontare il sistema di comunicazione dalla maschera a pieno facciale.
2. Se non sono installati né il modulo a innesto per il cavo di connessione ricetrasmittenti, né il modulo a innesto per il collegamento Bluetooth, montare il modulo a innesto cieco. In caso i contatti dell'attacco ricetrasmittenti del sistema di comunicazione siano aperti, può penetrare acqua all'interno del sistema, danneggiandolo.
3. Se non è installato alcun auricolare, assicurarsi che nell'attacco dell'auricolare sia presente il relativo tappo.
4. Porre la copertura di protezione sulla maschera a pieno facciale e pulire la maschera come indicato nelle sue istruzioni per l'uso.
5. Pulire il sistema di comunicazione con acqua tiepida con aggiunta di Sekusept® Cleaner e con un panno morbido (temperatura: max. 30 °C, concentrazione a seconda del grado di sporcizia: 0,5 - 1 %)¹). Tracce di sporco resistenti possono essere rimosse con una spazzola morbida. Evitare ogni contatto delle setole della spazzola con gli altoparlanti.
6. Sciacquare abbondantemente con acqua corrente tutte le parti.

1) Sekusept® è un marchio registrato di Ecolab Deutschland GmbH

7. Far asciugare tutte le parti per almeno 12 ore all'aria oppure per 30 - 60 minuti nell'armadio essiccatore (temperatura: max. 60 °C). Proteggere dall'esposizione diretta al sole.

**NOTA**

Il tempo di asciugatura effettivamente necessario può variare notevolmente a causa degli influssi climatici.

8. Verificare che l'auricolare o gli occhielli di fissaggio non siano stati danneggiati. Sostituire gli auricolari o gli occhielli di fissaggio danneggiati (vedere il capitolo 5.3.2 a pagina 100 e 5.3.3 a pagina 100).
In caso di danneggiamento delle linguette di incastro del telaio di fissaggio visiera, va sostituito il telaio di fissaggio della maschera a pieno facciale.

5.3 Lavori di manutenzione

**ATTENZIONE**

Durante il montaggio, rispettare assolutamente le coppie di serraggio indicate, altrimenti il sistema di comunicazione si può danneggiare. Utilizzare utensili adeguati!

5.3.1 Cambio delle batterie

**AVVERTENZA**

Le batterie vanno sostituite soltanto in ambiente non esposto a rischio di esplosioni! Altrimenti sussiste il pericolo di esplosioni!

Le batterie costituiscono parte integrante dell'esecuzione omologata. Le batterie che possono essere utilizzate sono specificate nel foglio informativo.

**ATTENZIONE**

- Non aprire, smontare, modificare o ricostruire le batterie.
- Non introdurre corpi estranei nelle batterie.
- Non far cadere a terra, schiacciare, piegare, deformare, perforare o ridurre in pezzi le batterie.
- Non esporre le batterie a temperature elevate e non collocarle all'interno di un forno a microonde. In caso le batterie dovessero nondimeno essere state esposte una volta a temperature elevate, sostituirle immediatamente.
- In caso di fuoriuscita di sostanza liquida da una batteria va evitato il suo contatto con la pelle o con gli occhi. In caso di contatto della sostanza liquida con la pelle o gli occhi, sciacquare la parte interessata con abbondante acqua e sottoporsi immediatamente dopo a visita medica.
- Non cortocircuitare mai le batterie.
- L'utilizzo improprio delle batterie può essere causa di incendi, esplosioni o altri pericoli.

Sostituire le batterie come indicato di seguito.

1. Disattivare il sistema di comunicazione.
2. Allentare la vite (esagono incassato da 2 mm) del coperchio del vano batterie.
3. Aprire il coperchio del vano batterie.
4. Rimuovere le batterie esauste.
5. Inserire le nuove batterie nel modo indicato dal pittogramma nel vano batterie.

**ATTENZIONE**

Accertarsi che la polarità delle batterie sia corretta. Se le batterie sono impiegate in modo errato, il sistema di comunicazione verrà danneggiato irreparabilmente.

6. Verificare che la guarnizione del coperchio del vano batterie sia pulita e non danneggiata e si trovi correttamente in sede (vedere pagina 5, figura F). Eventualmente sostituire la guarnizione del coperchio del vano batterie.
7. Chiudere il coperchio della batteria. Eventualmente, spalmare uno strato sottile di grasso siliconico sulla guarnizione.
8. Premere leggermente il coperchio del vano batterie in modo tale che si chiuda a filo dell'alloggiamento, e serrare la vite (momento torcente: max. 0,3 Nm, vedere pagina 5, figura G).
9. Smaltire le batterie usate conformemente alle prescrizioni in vigore.

5.3.2 Sostituire l'auricolare



NOTA

Per evitare un'usura precoce, smontare l'auricolare solo se è difettoso.

1. Allentare la vite con un cacciavite torx (T8).
2. Rimuovere il vecchio auricolare dal sistema di comunicazione.
3. Sistemare il nuovo auricolare nella guida sul sistema di comunicazione.
Fare attenzione affinché i pin non vengano spezzati (vedere pagina 7, figura O).
4. Stringere la vite (coppia di serraggio: 0,3 Nm).

5.3.3 Sostituire l'occhielli di fissaggio

1. Allentare la vite con un cacciavite torx (T8).
2. Rimuovere il vecchio occhiello di fissaggio dal sistema di comunicazione.
3. Inserire il nuovo occhiello di fissaggio al sistema di comunicazione (vedere pagina 7, figura P).
4. Stringere la vite (coppia di serraggio: 0,3 Nm).

5.3.4 Smontare il sistema di comunicazione dalla maschera a pieno facciale

1. Allentare con cautela gli occhielli di fissaggio senza alcun utensile dal telaio di fissaggio visiera.
2. Sfilare il sistema di comunicazione dal raccordo di connessione.
3. Porre la copertura di protezione sulla maschera a pieno facciale.

5.3.5 Esecuzione di un aggiornamento firmware

È possibile effettuare aggiornamenti firmware con Configuration Software C7C. Informazioni a questo proposito sono riportate nella sezione "Guida" del software C7C.

Ultimi aggiornamenti su www.draeger.com/software

6 Trasporto

Il sistema di comunicazione può essere trasportato nella confezione originale. In alternativa può essere montato sulla maschera a pieno facciale e trasportato con essa in un adeguato box da trasporto.

7 Stoccaggio

Conservare l'unità di comunicazione in luogo asciutto e privo di polvere. Proteggere dall'azione diretta dei raggi solari e del calore.

Temperatura di conservazione vedere il capitolo 9 a pagina 101

8 Smaltimento



Il presente prodotto non può essere smaltito come rifiuto urbano. Esso è perciò contrassegnato con il simbolo posto qui accanto.



Dräger ritira gratuitamente questo prodotto. Informazioni al riguardo vengono fornite dai rivenditori nazionali e da Dräger.



Le batterie normali e ricaricabili non possono essere smaltite come rifiuti urbani. Esse sono perciò contrassegnate con il simbolo posto qui accanto. Smaltire le batterie normali e ricaricabili presso gli appositi punti di raccolta, conformemente alle normative vigenti.

9 Dati tecnici

Condizioni ambientali
durante la conservazione: da -15 °C a +25 °C
da 700 a 1300 hPa
dal 10 al 95% di umidità relativa dell'aria

Classe di protezione IP 67

Durata di funzionamento normalmente 8 ore,
a seconda della comunicazione

10 Lista per l'ordine

Denominazione	Codice articolo
Dräger FPS-COM 7000	R61100
Cavo: connettore universale	R61510
Cavo: connettore Motorola Waris	R61520
Cavo: connettore Motorola Jedi	R61530
Cavo: connettore Motorola GCAI	R61540
Cavo: connettore Entel HT 981/983/917	R61560
Cavo: connettore Sepura RAC	R61570
Modulo BT: Motorola DP 3661E/4601E/4801E	R61410
Modulo BT: Motorola APX 6000/7000/8000	R61450
Modulo BT: SEPURA STP	R61460
Modulo BT: Motorola MTP 3xxx/6xxx/8xxx	R61490
Batterie (T3)	8322886
Batterie (T4)	8322883
Auricolare destro	R61180
Auricolare sinistro	R61170
Guarnizione del coperchio del vano batterie	R61237
Guarnizione per attacco ricetrasmittenti	R61224
Set di configurazione	R61320

Inhoud

1	Voor uw veiligheid	103
1.1	Algemene veiligheidsaanwijzingen	103
1.2	Betekenis van de waarschuwingsymbolen	103
2	Beschrijving	104
2.1	Productoverzicht (zie pagina 3)	104
2.2	Productbeschrijving	104
2.3	Beoogd gebruik	105
2.4	Beperkingen aan het beoogd gebruik	105
2.5	Toelatingen	105
3	Gebruik	106
3.1	Algemene aanwijzingen voor het gebruik	106
3.2	Vorbereidingen voor het eerste gebruik	107
3.3	Vorbereidingen voor elk gebruik	108
3.4	Tijdens het gebruik	109
3.5	Na het gebruik	110
4	Probleemoplossing	110
5	Onderhoud	113
5.1	Onderhoudsintervallen	113
5.2	Reiniging	114
5.3	Onderhoudswerkzaamheden	115
6	Transport	116
7	Opslag	116
8	Afvoeren	117
9	Technische gegevens	117
10	Bestellijst	117

1 Voor uw veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Het is belangrijk om voor gebruik van de communicatie-eenheid deze gebruiksaanwijzing en de gebruiksaanwijzing van het volgelaatsmasker zorgvuldig door te lezen.

De instructies van de gebruiksaanwijzing strikt opvolgen. De gebruiker moet de instructies volledig begrijpen en strikt opvolgen. Het product mag uitsluitend worden gebruikt voor de doeleinden, zoals gespecificeerd in het document onder 'Beoogd gebruik'.

Gooi deze gebruiksaanwijzing niet weg. Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing wordt bewaard en op de juiste manier wordt opgevolgd door de gebruikers van dit product.

Om ervoor te zorgen dat de intrinsieke veiligheid van de communicatie-eenheid behouden blijft, mogen alleen intrinsiek veilige accessoires worden aangesloten.

Dit product mag alleen worden gebruikt door opgeleid en competent personeel.

Het is belangrijk de lokale en nationale voorschriften strikt op te volgen die van toepassing zijn op dit product.

Alleen opgeleid en competent personeel mag het product, zoals in deze gebruiksaanwijzing omschreven, inspecteren, repareren en onderhouden (zie hoofdstuk 5 op pagina 113). Onderhoudswerkzaamheden die in deze gebruiksaanwijzing niet gedetailleerd zijn omschreven, mogen uitsluitend worden uitgevoerd door Dräger of deskundig personeel, opgeleid door Dräger. Dräger adviseert het afsluiten van een Dräger-servicecontract.

Voor onderhoudswerkzaamheden uitsluitend originele onderdelen en toebehoren van Dräger gebruiken. Anders kan de juiste werking van het product worden aangetast.

Defecte of onvolledige producten niet gebruiken. Geen wijzigingen aan het product aanbrengen.

Stel Dräger op de hoogte als zich fouten of defecten aan het product of onderdelen daarvan voordoen.

1.2 Betekenis van de waarschuwingssymbolen

De volgende waarschuwingssymbolen worden in dit document gebruikt om de bijbehorende waarschuwingsteksten aan te geven en te accentueren, die een verhoogde aandacht van de gebruiker vereisen. De betekenissen van de waarschuwingssymbolen zijn als volgt gedefinieerd:



WAARSCHUWING

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie.

Wanneer deze niet wordt voorkomen, kan dit leiden tot de dood of ernstig letsel.



VOORZICHTIG

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt voorkomen, kan dit leiden tot letsel of schade aan het product of het milieu. Kan ook worden gebruikt als waarschuwing tegen ondeskundig gebruik.



AANWIJZING

Extra informatie over het gebruik van het product.

2 Beschrijving

2.1 Productoverzicht (zie pagina 3)

- 1 Speaker
- 2 Bevestigingsogen
- 3 AAN/UIT-schakelaar
- 4 LED
- 5 Spraakversterker
- 6 Microfoon
- 7 Insteekleuf
- 8 Groepkeuzeschakelaar
- 9 Geïntegreerde Push-to-Talk knop (PTT)
- 10 Volumeregelaar
- 11 Houder voor maskers met P/RA-aansluiting
- 12 Houder voor maskers met PE/ESA-aansluiting
- 13 Beschermkap

Batterijvak (niet zichtbaar)



Uitleg van de waarschuwingstekst op het batterijvak:
De batterijen mogen uitsluitend in een niet
explosiegevaarlijke omgeving worden vervangen!

2.2 Productbeschrijving

2.2.1 Technische beschrijving

De Dräger FPS-COM 7000 is een communicatie-eenheid voor volgelaatsmaskers van de Dräger FPS7000 serie met de aansluitingen P, RA en PE/ESA. De communicatie-eenheid is uitgerust met microfoon en speaker. Optioneel kan een tweede speaker worden geïnstalleerd.

De communicatie-eenheid heeft de volgende functies:

- **Spraakversterking voor directe communicatie**
De spraakversterker vergemakkelijkt de communicatie met personen in de directe nabijheid omdat de spraak direct wordt overgedragen en spraakvervorming door toedoen van het maskerlichaam geminimaliseerd wordt. Wanneer de spraakversterker niet nodig is, kan deze worden uitgeschakeld. Uitschakelen is bijvoorbeeld zinvol bij gebruik in een gaspak (HazMat-modus, zie hoofdstuk 3.1.6 op pagina 107). De portofoon-verbinding blijft echter in stand.
- **Aansluiting op een tactische portofoon**
Omdat de ingebouwde microfoon de verstaanbaarheid van de spraak verbetert, is goed verstaanbare communicatie met een portofoon mogelijk. Om radioberichten probleemloos te kunnen doorgeven beschikt de communicatie-eenheid over een geïntegreerde Push-to-Talk-knop.
- **Spraakoverdracht voor draadloze conferentieschakeling ("teamradio")**
Teamradio vergemakkelijkt de communicatie binnen een groep. Bij teamradio wordt het spraakbericht draadloos aan alle communicatie-eenheden van een groep verzonden. Groepen kunnen max. 10 deelnemers omvatten, waarvan er twee gelijktijdig kunnen spreken. De overige groepsdeelnemers kunnen meeluisteren.
- **Automatische uitschakeling bij inactiviteit**
De automatische uitschakelfunctie kan worden onderbroken (zie hoofdstuk 3.4.2 op pagina 110).

Optioneel is een configuratiesoftware verkrijgbaar, waarmee de parameters van de communicatie-eenheid kunnen worden gewijzigd.

2.2.2 Werkingsprincipe "teamradio"

Meerdere communicatie-eenheden kunnen binnen een groep draadloos binnen een bepaald frequentiebereik met elkaar communiceren. In elke communicatie-eenheid kunnen max. 10 verschillende groepen worden opgeslagen. Daarvan kunnen max. 7 groepen parallel in één frequentiebereik werken. De straal, waarbinnen het maximale aantal groepen mogelijk is, wordt sterk bepaald door de omgeving (zie pagina 4, afbeelding B en C).

Elke communicatie-eenheid is aan een specifieke groep toegevoerd: Zodra de communicatie-eenheid wordt ingeschakeld, zoekt deze automatisch naar andere communicatie-eenheden van dezelfde groep. Desgewenst kan de gebruiker handmatig een andere groep instellen.

2.2.3 Werkingsprincipe "tactische portofoon"

Een tactische portofoon kan via een kabel of een bluetooth-verbinding met de communicatie-eenheid worden verbonden. Zodra de Push-to-Talk knop wordt ingedrukt, kan een radiob bericht via het tactische portofoon worden verzonden (bijv. naar de commandoleiding). De communicatie-eenheid zorgt voor wegfiltering van storende interferentie en een onberispelijke spraakoverdracht naar de tactische portofoon. De kwaliteit van de radiografische verbinding kan door het gebruikte type portofoon worden beïnvloed.

Met behulp van de configuratiesoftware kan worden ingesteld dat radiob berichten van de commandoleiding automatisch aan alle communicatie-eenheden van dezelfde groep worden doorgezonden ("Doorsturen van radiob berichten", zie pagina 4, afbeelding A).

Teamradio is ondergeschikt aan tactische radio.

2.2.4 Beschikbare insteekmodules

De volgende insteekmodules zijn beschikbaar (zie pagina 5, afb. D en E):

- Dummy insteekmodule
Ter bescherming van de interface, als er geen andere insteekmodule nodig is (bijv. bij oefeningen, tijdens reiniging).
- Insteekmodule voor de portofoon-aansluitkabel
Voor het aansluiten van de communicatie-eenheid op een externe portofoon
- Insteekmodule voor de bluetooth-verbinding
Voor het maken van een bluetooth-verbinding naar een portofoon.
- Insteekmodule voor de configuratiekabel
Voor het maken van een verbinding naar de PC, wanneer de communicatie-eenheid moet worden geconfigureerd.

2.3 Beoogd gebruik

De communicatie-eenheid wordt gebruikt in combinatie met de volgelaatsmaskers van de Dräger FPS 7000 serie. Het toestel is ontworpen voor directe communicatie met personen binnen een groep en kan als headset voor portofoons worden gebruikt.



AANWIJZING

Sommige portofoons bieden profielen voor communicatie-eenheden. Het betreffende profiel moet in dat geval op de portofoon worden ingesteld. Informatie hierover is verkrijgbaar bij de fabrikant van de portofoons.

2.4 Beperkingen aan het beoogd gebruik

De communicatie-eenheid is niet geschikt als vervanging voor een tactische portofoon.

2.5 Toelatingen

Zie voor informatie over toelatingen de bijsluiters 9031244.

3 Gebruik

3.1 Algemene aanwijzingen voor het gebruik

3.1.1 Gedrag van de communicatie-eenheid

De communicatie-eenheid wordt al naar gelang de klantwensen met een specifiek aantal groepen voorgeconfigureerd geleverd. Aanvullende groepen kunnen met de configuratiesoftware worden ingesteld.

Zodra de communicatie-eenheid wordt ingeschakeld, start deze in de fabrieksinstelling met "Groep één".

Dräger adviseert om voor het gebruik en het schakelen tussen de groepen regels vast te leggen en deze te trainen. Wanneer meerdere brandweerkazernes de communicatie-eenheden in hetzelfde inzetgebied gebruiken, moeten de groepen onder de brandweerkazernes worden verdeeld en moeten er gemeenschappelijke groepen worden gedefinieerd.

Wanneer er meerdere pelotons worden ingezet, moet het eerste ingezette peloton de hoogste groepsidentificatie kiezen. Volgende of stand-by staande pelotons dienen de groepsidentificaties in dalende volgorde te gebruiken, om te voorkomen dat pelotons die al zijn ingezet, worden gestoord.

Wanneer groepsdeelnemers het ontvangstbereik van een groep verlaten, vormen de communicatie-eenheden automatisch een nieuwe groep met dezelfde groepscode. Op die manier blijft de onderlinge communicatie van vertrekkende groepsleden waarborgd. Zodra groepen met dezelfde groepscode elkaar tegenkomen, worden deze automatisch tot één groep samengevoegd (zie pagina 4, afbeelding B en C).

3.1.2 Indicatie van de bedrijfstoestanden

De communicatie-eenheid geeft middels de LED en geluidssignalen informatie over bepaalde toestanden (zie eerste uitvouwpagina). Het knipperen van de LED betekent:

- 1 Bedrijfsklaar
- 2 Start
evt. gegevensoverdracht naar de PC
- 3 Installatie van een update op interne processors
of
uitschakeling
- 4 Bluetooth-koppeling
- 5 Bluetooth-verbinding tussen communicatie-eenheid en portofoon wordt hersteld
- 6 Waarschuwing: Batterijlading bedraagt nog slechts 25 %
- 7 Waarschuwing: Batterijlading bedraagt nog slechts 10 %
- 8 Waarschuwing: Storing
- 9 Waarschuwing: Batterijspanning te laag, de communicatie-eenheid wordt niet ingeschakeld

3.1.3 Aansluiting van toebehoren

De communicatie-eenheid mag op plaatsen waar explosiegevaar kan heersen alleen met intrinsiek veilige toebehoren worden gebruikt. Als toebehoren wordt gebruikt, dat niet door Dräger is goedgekeurd, dienen de parameters te worden aangehouden die in de bijsluiters 9031244 staan gespecificeerd.



AANWIJZING

De spraakqualiteit van de communicatie-eenheid kan door de aangesloten portofoon en de instellingen van deze worden beïnvloed.

3.1.4 Communicatie-eenheid inschakelen

- De AAN/UIT-schakelaar ca. 1 seconde indrukken.
De LED brandt groen en een akoestisch signaal geeft aan dat de communicatie-eenheid gebruiksgereed is.

3.1.5 Communicatie-eenheid uitschakelen

- De AAN/UIT-schakelaar minstens 3 seconden indrukken.
De LED knippert groen en een akoestisch signaal geeft aan dat de communicatie-eenheid wordt uitgeschakeld.

3.1.6 HazMat-modus inschakelen

- Communicatie-eenheid inschakelen.
- De AAN/UIT-schakelaar ca. 8 seconden ingedrukt houden.
Daarbij het uitschakelsignaal negeren.
Een optisch en een akoestisch signaal geven aan wanneer de communicatie-eenheid in de HazMat-modus staat.

De spraakversterking is uitgeschakeld, de portofoonverbinding werkt nog steeds.

3.1.7 Geluidsvolume instellen



AANWIJZING

De volumeregelaar een halve seconde ingedrukt houden.
Wordt deze slechts aangetikt, verandert de instelling niet.

- Om de geluidsstrekte te verhogen, de volumeregelaar net zo lang naar voren duwen, tot de gewenste geluidsstrekte bereikt is.
- Om de geluidsstrekte te verlagen, de volumeregelaar net zo lang naar achteren duwen, tot de gewenste geluidsstrekte bereikt is.

Een akoestisch signaal geeft aan dat de geluidsstrekte is gewijzigd.
Een ander akoestisch signaal geeft aan dat er geen verder geluidsniveau meer beschikbaar.

3.1.8 Een andere groep selecteren



AANWIJZING

De groepskeuzeschakelaar een halve seconde ingedrukt houden. Wordt deze slechts aangetikt, verandert de instelling niet.

- De groepskeuzeschakelaar net zo vaak indrukken, tot de gewenste groep geselecteerd is.
De betreffende groep wordt gemeld.

3.1.9 Communicatie-eenheid configureren

- Insteekmodule voor de configuratiekabel plaatsen
- Configuratiekabel in een USB-aansluiting van de PC steken.
- Software op de PC starten
De bediening van de software staat beschreven op de hulppagina's van de software.

3.2 Voorbereidingen voor het eerste gebruik

- Geschikte insteekmodule monteren (zie hoofdstuk 3.2.1 op pagina 108).
- Batterijen plaatsen (zie hoofdstuk 5.3.1 op pagina 115).
- Communicatie-eenheid op het volgelaatsmasker monteren (zie hoofdstuk 3.2.2 op pagina 108).



VOORZICHTIG

Bij de montagewerkzaamheden moeten de aangegeven aanhaalmomenten worden aangehouden, omdat anders de communicatie-eenheid kan worden beschadigd. Geschikt gereedschap gebruiken!

3.2.1 Insteekmodule monteren



AANWIJZING

De communicatie-eenheid alleen gebruiken, als een insteekmodule gemonteerd is.

Als de portofoon-aansluitkabel niet gebruikt wordt (bijv. bij oefeningen of tijdens het reinigen), moet de communicatie-eenheid worden voorzien van de dummy insteekmodule.

1. Verifiëren dat de communicatie-eenheid is uitgeschakeld.
2. Verifiëren dat de afdichting op de insteekmodule niet beschadigd is of ontbreekt (zie pagina 5, afbeelding D). De afdichting evt. dun met siliconenvet insmeren.
3. Insteekmodule in de communicatie-eenheid pluggen en vastschroeven (binnenzeskant 2 mm, aanhaalmoment: 0,3 Nm, zie pagina 5, afbeelding E).

3.2.2 Communicatie-eenheid op het volgelaatsmasker monteren.

- Indien de communicatie-eenheid voor de eerste keer gemonteerd dient te worden:
 - a. Evt. de schroef uit het aansluitstuk van het volgelaatsmasker verwijderen.
 - b. Kap en beschermkap van het uitademventiel van het volgelaatsmasker nemen.
 - c. Bij volgelaatsmaskers met aansluitstuk P:
De knop van het volgelaatsmasker in de houder voor de communicatie-eenheid plaatsen (zie pagina 6, afbeelding H).
 - d. De houder voor de communicatie-eenheid in het spanraam van het volgelaatsmasker vasthaken (zie pagina 6, afbeelding K) en met de bijgeleverde schroef bevestigen (zie pagina 6, afbeelding L).

- Zodra de houder voor de communicatie-eenheid is gemonteerd:
 - a. De communicatie-eenheid evenwijdig aan de kant van de houder op het aansluitstuk schuiven en op het spanraam van het volgelaatsmasker vasthaken (zie pagina 6, afbeelding M). De communicatie-eenheid is correct aanbracht, als er geen spleet meer tussen de houder en de communicatie-zichtbaar is.
 - b. De communicatie-eenheid inschakelen en controleren, of deze goed werkt, alvorens het toestel te gebruiken.

3.3 Voorbereidingen voor elk gebruik

3.3.1 Inzetbaarheid controleren

Bij aanvang van de shift de volgende stappen uitvoeren:

1. Verbinding aanleggen naar de portofoon:
 - Communicatie-eenheid met de insteekmodule voor de portofoon-aansluitkabel op de portofoon aansluiten.
 - of
 - Communicatie-eenheid en portofoon koppelen (zie hoofdstuk 3.3.2 op pagina 109).
2. Portofoon inschakelen.
3. Communicatie-eenheid inschakelen.
4. Spraakversterking controleren: De geluidssterkte van gesproken woorden moet worden versterkt.
5. De geluidssterkte van de portofoon instellen.



AANWIJZING

Geluidssterkte op een middenwaarde instellen, om te waarborgen dat een inkomend signaal het gehoor niet beschadigt.

6. Push-to-talk-knop indrukken en controleren, of de communicatie werkt.
Bij gebruik van de insteekmodule voor de bluetooth-verbinding wachten, tot portofoon en communicatie-eenheid met elkaar verbonden zijn.
Indien er geen bluetooth-verbinding kan worden aangelegd, moet de insteekmodule opnieuw aan de portofoon worden gekoppeld.
7. Portofoon en communicatie-eenheid uitschakelen.

3.3.2 Insteekmodule voor de bluetooth-verbinding en portofoon koppelen (pairen)

De insteekmodule voor de bluetooth-verbinding moet gemonteerd zijn.

1. Portofoon in de pairing-modus zetten.
2. Bluetooth-pairing-modus van de communicatie-eenheid inschakelen:
AAN/UIT-schakelaar en Push-to-Talk-knop gelijktijdig indrukken.
De LED knippert blauw, wanneer de communicatie-eenheid en de portofoon worden gekoppeld.



AANWIJZING

Wanneer een portofoon van de serie Motorola APX wordt gebruikt, houdt u de blauwe punt tegen de plek op de communicatie-eenheid die in afbeelding N op pagina 7 wordt afgebeeld.

Vervolgens wordt de bedrijfsgereedheid aangegeven: de LED brandt groen.

3. Op de portofoon evt. de Bluetooth-naam selecteren en, indien nodig de activeringspincode (0000) invoeren.
De Bluetooth-naam is standaard het serienummer van de insteekmodule voor de Bluetooth-verbinding. De naam kan worden gewijzigd via de optionele configuratiesoftware.

Als de portofoon en de communicatie-eenheid eenmaal zijn gekoppeld, kunnen beide apparaten bij de volgende keer inschakelen

automatisch met elkaar worden verbonden. Dit is echter afhankelijk van welke portofoon wordt gebruikt en hoe deze is geconfigureerd. Op de portofoon moeten eventueel nog instellingen worden uitgevoerd.

3.4 Tijdens het gebruik



VOORZICHTIG

Bij gebruik van een communicatie-eenheid met een portofoon controleren dat er geen akoestische terugkoppeling door een tweede portofoon optreedt.

Akoestische terugkoppelingen kunnen leiden tot gehoorschade.



AANWIJZING

Als de bluetooth-verbinding wordt onderbroken, probeert de communicatie-eenheid automatisch de verbinding te herstellen, tot de portofoon weer binnen bereik is. Ondertussen blijft de spraakversterking in werking.

3.4.1 Gebruiksklaar maken

1. Volgelaatsmasker opzetten. Daarbij de speaker over de brandbeveiligingskap en onder de veiligheidshelm plaatsen.
2. Portofoon en communicatie-eenheid inschakelen.
3. Werking van de communicatie-eenheid controleren: De geluidsstrekte van gesproken woorden moet worden versterkt.
4. Evt. datum en tijd instellen:
5. Controleren of de communicatie via de portofoon goed werkt.

3.4.2 Automatische uitschakeling onderbreken

Zodra de communicatie niet langer actief gebruikt wordt, klinkt na ca. 4 minuten het waarschuwingssignaal "AUTO OFF". Als de communicatie-eenheid ook daarna geen audiosignalen ontvangt, schakelt deze na één minuut uit. Deze moet vervolgens weer worden ingeschakeld.

- Om de automatische uitschakeling te onderbreken, dient er een audiosignaal naar de communicatie-eenheid te worden gezonden (bijv. in het volgelaatsmasker spreken).

3.4.3 Batterijsignalen

De communicatie-eenheid heeft de volgende waarschuwingdrempels voor de batterijen:

- Batterijwaarschuwing 1 bij een batterijspanning van ca. 25 %
De LED brandt oranje. Om de 5 minuten klinkt een akoestisch signaal.
Na de eerste waarschuwing blijft de communicatie-eenheid nog ca. 1,5 uur in bedrijf.
- Batterijwaarschuwing 2 bij een batterijspanning van ca. 10 %
De LED knippert oranje. Om de 25 seconden klinkt een akoestisch signaal.

Dräger adviseert om de batterijen na de eerste waarschuwing te verwisselen. Korte tijd na de tweede waarschuwing schakelt de communicatie-eenheid uit.

Het volume van de speakers vermindert bij afnemende batterijspanning.

3.5 Na het gebruik

- Communicatie-eenheid reinigen (zie hoofdstuk 5.2 op pagina 114).

4 Probleemoplossing

Storing	Oorzaak	Oplossing
Algemeen		
Communicatie-eenheid laat zich niet inschakelen	Batterijen leeg	Batterijen verwisselen
	Batterijen verkeerd geplaatst	Batterijen overeenkomstig de markeringen plaatsen
	AAN/UIT-schakelaar vuil	AAN/UIT-schakelaar reinigen
Geen spraakversterking	Tijdelijke HazMat-modus gekozen (zie hoofdstuk 3.1.6 op pagina 107)	Communicatie-eenheid zonder HazMat-modus opnieuw starten
	Communicatie-eenheid voor de HazMat-modus geconfigureerd	Configuratie met de PC-software wijzigen
Spraakversterking is niet duidelijk genoeg	Luidspreker/-membraan vuil	Communicatie-eenheid reinigen
	Water in de luidspreker	Communicatie-eenheid laten drogen

Storing	Oorzaak	Oplossing
Speaker niet luid genoeg	Geluidssterkte te laag ingesteld	Geluidssterkte controleren en evt. corrigeren
	Foutieve positie van de speaker	Positie van de speaker corrigeren
	Batterijspanning te laag	Batterijen verwisselen
Geen geluidsooutput op speaker	Foutieve configuratie (bijv.: Speaker is links gemonteerd, maar de communicatie-eenheid is geconfigureerd voor output op de rechter speaker)	Configuratie met de PC-software controleren en wijzigen
	Speaker defect	Speaker vervangen
Communicatie-eenheid reageert niet meer		AAN/UIT-schakelaar minstens 15 seconden indrukken. De communicatie-eenheid schakelt uit.
		Batterijen uitnemen en weer terugplaatsen.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Bluetooth		
Portofoon laat zich niet koppelen met de communicatie-eenheid	Verkeerde insteekmodule gebruikt	Correcte insteekmodule gebruiken.
	Foutieve instellingen op de portofoon	Bluetooth-instellingen op de portofoon controleren Communicatie-eenheid opnieuw met de portofoon koppelen
Bluetooth-verbinding kan niet worden hersteld	Communicatie-eenheid niet met de gebruikte portofoon gekoppeld	Communicatie-eenheid met de portofoon koppelen.
		Bluetooth-instellingen op de portofoon controleren.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Team-radio		
Geen verbinding met de deelnemers van de eigen groep	Verkeerde groep ingesteld	Andere groep selecteren
Behalve de eigen deelnemers zijn ook deelnemers van andere groepen hoorbaar	Groep wordt meervoudig gebruikt	Inzetplanning en gebruik van de groepen controleren
		Andere groep selecteren
Mechaniek		
Batterijvak laat zich niet sluiten/openen	Schroef niet volledig losgedraaid	Schroef volledig losdraaien, eventueel iets omhoog zetten
	Deksel geblokkeerd	Afdichting controleren en evt. invetten of vervangen
		Obstructie verwijderen en deksel voorzichtig openen/ sluiten

Storing	Oorzaak	Oplossing
Insteekmodule laat zich niet inpluggen/ uitpluggen	Schroef blokkeert de insteekmodule	Schroef omhoog zetten
	Insteekgedeelte geblokkeerd	Afdichting controleren en et. invetten of vervangen
		Insteekgedeelte vrijmaken en insteekmodule voorzichtig inpluggen
	Schroef niet volledig losgedraaid	Schroef volledig losdraaien en er daarbij op letten dat de veer onder de schroef vrij kan bewegen, evt. iets omhoog zetten
Communicatie-eenheid laat zich niet monteren/ demonteren	Nokken op het spanraam van het masker ontbreken/ defect	Spanraam vervangen
	Houder defect	Houder vervangen
	Bevestigingsogen op de communicatie-eenheid defect	Bevestigingsogen vervangen
	Communicatie-eenheid niet correct vastgehaakt	Communicatie-eenheid demonteren en opnieuw monteren

Storing	Oorzaak	Oplossing
Speaker laat zich niet in de gewenste positie buigen	Speaker verbogen of zwanenhals defect	Speaker vervangen.
Geen verbinding via de kabel naar de portofoon mogelijk	Kabel defect	Kabel vervangen
	Kabel niet correct gemonteerd	Verbinding tussen kabel en portofoon controleren Kabel evt. opnieuw monteren.
		Verbinding tussen kabel en communicatie-eenheid controleren Kabel evt. opnieuw monteren
	Verkeerde kabel aangesloten	Correcte kabel gebruiken
Drukschakelaar vastgeklemd	Drukschakelaar vuil	Drukschakelaar reinigen
Schuifschakelaar vastgeklemd	Schuifschakelaar vuil	Schuifschakelaar demonteren en reinigen.
	Schuifschakelaar beschadigd	Schuifschakelaar vervangen

5 Onderhoud

5.1 Onderhoudsintervallen

Uit te voeren werkzaamheden	jaarlijks
Werking van de communicatie-eenheid controleren:	X

5.2 Reiniging



VOORZICHTIG

Gevaar voor uw gezondheid!

Onverdunde middelen zijn bij direct contact met ogen of huid schadelijk voor de gezondheid. Bij werkzaamheden met deze middelen moeten daarom een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen worden gedragen.

Mogelijke beschadiging van componenten!

Voor reinigen en desinfecteren uitsluitend de beschreven methoden toepassen en de genoemde reinigings- en desinfectiemiddelen gebruiken. Andere middelen en methodes, doseringen en inwerkingstijden kunnen componenten beschadigen.

De insteekmodule voor de portofoon-verbindingskabel of de insteekmodule voor de bluetooth-adapter kunnen op de communicatie-eenheid gemonteerd blijven. De stekker die op de portofoon wordt ingeplugd, mag niet in water worden ondergedompeld.



AANWIJZING

De genoemde reinigings- en desinfectiemiddelen zijn niet in alle landen toegelaten. Dräger controleert en adviseert verschillende reinigings- en desinfectiemiddelen. Informatie over welke andere reinigings- en desinfectiemiddelen gebruikt kunnen worden, is bij Dräger verkrijgbaar.

Als het volgelaatsmasker handmatig gereinigd en gedesinfecteerd wordt, kan de communicatie-eenheid op het volgelaatsmasker gemonteerd blijven. Het kan echter ook afzonderlijk worden gereinigd. Desinfectie van de communicatie-eenheid is niet nodig.

1. De communicatie-eenheid van het volgelaatsmasker verwijderen.
2. Als noch de insteekmodule voor de portofoon-verbindingskabel noch de insteekmodule voor de Bluetooth-verbinding is gemonteerd, monteert u de blinde insteekmodule. Wanneer de contacten van de portofoon-aansluiting op de communicatie-eenheid open zijn, kan er water de communicatie-eenheid binnendringen en deze beschadigen.
3. Als er geen speaker is geïnstalleerd, moet u ervoor zorgen dat de hiervoor bestemde stop in de speaker-aansluiting is gestoken.
4. De beschermkap op het volgelaatsmasker steken en het volgelaatsmasker overeenkomstig de bijbehorende gebruiksaanwijzing reinigen.
5. De communicatie-eenheid met lauwwarm water, waaraan Sekusept® Cleaner is toegevoegd, en een zachte doek reinigen (temperatuur: max. 30 °C, concentratie afhankelijk van de vervuilingsgraad: 0,5 - 1 %)¹). Hardnekkig vuil kan met een zachte borstel worden verwijderd. Let er daarbij op dat de borstels niet in aanraking komen met de luidspreker.
6. Alle onderdelen onder stromend water grondig afspoelen.
7. Alle componenten minstens 12 uur aan de lucht of 30 tot 60 minuten in de droogkast laten drogen (temperatuur: max. 60 °C) Tegen rechtstreekse zonnestraling beschermen.



AANWIJZING

De daadwerkelijk benodigde droogtijd kan op grond van klimaatinvloeden sterk fluctueren.

8. Controleren, of de speaker en de bevestigingsogen beschadigd zijn. Beschadigde speakers of bevestigingsogen vervangen (zie hoofdstuk 5.3.2 op pagina 116 en 5.3.3 op pagina 116). Wanneer de grendelneuzen op het spanraam beschadigd zijn, moet het spanraam van het volgelaatsmasker worden vervangen.

1) Sekusept® is een geregistreerd merk van Ecolab Deutschland GmbH

5.3 Onderhoudswerkzaamheden



VOORZICHTIG

Bij montagewerkzaamheden beslist de aangegeven aanhaalmomenten aanhouden, omdat anders de communicatie-eenheid kan worden beschadigd. Geschikt gereedschap gebruiken!

5.3.1 Batterijen vervangen



WAARSCHUWING

De batterijen mogen uitsluitend in een niet explosiegevaarlijke omgeving worden vervangen! Anders bestaat er explosiegevaar!

De batterijen maken deel uit van de gecertificeerde uitvoering. De batterijen die gebruikt mogen worden staan vermeld in de bijsluiter.



VOORZICHTIG

- Batterijen niet openen, uit elkaar halen, wijzigen of namaken.
- Geen vreemde voorwerpen in de batterijen brengen.
- Accu niet laten vallen, pletten, buigen, vervormen, doorboren of fijnhakken.
- Batterijen niet blootstellen aan hoge temperaturen en niet in de magnetron plaatsen. Wanneer de batterijen toch aan hoge temperaturen zijn blootgesteld, moeten ze onmiddellijk worden vervangen.
- Mocht een batterij beginnen te lekken, dan mag de vloeistof niet met huid of ogen in contact komen. Mocht de vloeistof toch op de huid of in de ogen zijn terechtgekomen, dan moet het betreffende gebied met een ruime hoeveelheid water worden uitgespoeld, vervolgens moet direct een arts worden geraadpleegd.
- Batterijen nooit kortsluiten.
- Ondeskundig gebruik van de batterijen kan vuur, explosie of andere gevaren veroorzaken.

De batterijen als volgt vervangen:

1. Communicatie-eenheid uitschakelen.
2. De schroef (binnenzeskant 2 mm) van het batterijdeksel losdraaien.
3. Batterijdeksel openen.
4. Oude batterijen verwijderen.
5. Nieuwe batterijen zo plaatsen als op het pictogram in het batterijvak is weergegeven.



VOORZICHTIG

Let op de positie van de plus- en minpolen bij het plaatsen. Wanneer de batterijen foutief geplaatst worden, raakt de communicatie-eenheid onherstelbaar beschadigd.

6. Controleren of de batterijdekselafdichting schoon en onbeschadigd is en correct is aangebracht. (zie pagina 5, afbeelding F). Zo nodig de batterijdekselafdichting vervangen.
7. Batterijdekselafdichting sluiten. De afdichting evt. dun met siliconenvet insmeren.
8. De batterijdekselafdichting lichtjes aandrukken, zodat deze vlak op de behuizing aansluit en de schroef vastdraaien (aanhaalmoment: max. 0,3 Nm, zie pagina 5, afbeelding G).
9. Gebruikte batterijen afvoeren volgens de geldende milieuvorschriften.

5.3.2 Speaker vervangen



AANWIJZING

Om vroegtijdige slijtage te voorkomen, moet de speaker alleen worden gedemonteerd als deze defect is.

1. Schroef met een torx schroevendraaier (T8) losdraaien.
2. Oude speaker van de communicatie-eenheid verwijderen.
3. Nieuwe speaker nauwkeurig op de geleider van de communicatie-eenheid plaatsen.
Erop letten dat de pinnen niet worden geknikt. (zie pagina 7, afbeelding O).
4. Schroef aandraaien (vastdraaimoment: 0,3 Nm).

5.3.3 Bevestigingsogen vervangen

1. Schroef met een torx schroevendraaier (T8) losdraaien.
2. Oude bevestigingsoogje van de communicatie-eenheid verwijderen.
3. Nieuw bevestigingsoogje op de communicatie-eenheid plaatsen (zie pagina 7, afbeelding P).
4. Schroef aandraaien (vastdraaimoment: 0,3 Nm).

5.3.4 De communicatie-eenheid van het volgelaatsmasker verwijderen

1. De bevestigingsogen voorzichtig zonder gereedschap van het spanraam losmaken.
2. De communicatie-eenheid van het aansluitstuk lostrekken.
3. Beschermkap op het volgelaatsmasker steken.

5.3.5 Firmware-update installeren

Firmware-updates kunnen met de configuratiesoftware C7C worden geïnstalleerd. Zie voor informatie hierover "Help" in de C7C-software.

Laatste updates op www.draeger.com/software

6 Transport

De communicatie-eenheid kan in de originele verpakking worden vervoerd. Als alternatief kan deze, op het volgelaatsmasker gemonteerd, samen met het volgelaatsmasker in een daarvoor geschikte transportbox worden vervoerd.

7 Opslag

De communicatie-eenheid droog en stofvrij bewaren. Tegen direct zonlicht en warmtestraling beschermen.

Opslagtemperatuur zie hoofdstuk 9 op pagina 117.

8 Afvoeren



Dit product mag niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd. Daarom is het gekenmerkt met het hiernaast afgebeelde symbool.



Dräger neemt dit product kosteloos terug. Verdere informatie is verkrijgbaar bij de nationale verkooporganisatie en bij Dräger.



Batterijen en accu's mogen niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd. Daarom zijn deze gekenmerkt met het hiernaast afgebeelde symbool. Batterijen en accu's volgens de geldende voorschriften inleveren bij verzamelpunten voor batterijen en accu's.

9 Technische gegevens

Omgevingscondities

tijdens opslag: -15 °C tot +25 °C
700 tot 1300 hPa
10 tot 95% rel. luchtvochtigheid

Beschermingsklasse IP 67

Bedrijfstijd Typisch 8 uur,
afhankelijk van de gespreksactiviteit

10 Bestellijst

Benaming	Bestelnummer
Dräger FPS-COM 7000	R61100
Kabel: Universele stekker	R61510
Kabel: Stekker Motorola Waris	R61520
Kabel: Stekker Motorola Jedi	R61530
Kabel: Stekker Motorola GCAI	R61540
Kabel: Stekker Entel HT 981/983/917	R61560
Kabel: Stekker Sepura RAC	R61570
BT-module: Motorola DP 3661E/4601E/4801E	R61410
BT-module: Motorola APX 6000/7000/8000	R61450
BT-module: SEPURA STP	R61460
BT-module: Motorola MTP 3xxx/6xxx/8xxx	R61490
Batterijen (T3)	8322886
Batterijen (T4)	8322883
Rechter speaker	R61180
Linker speaker	R61170
Batterijdekselafdichting	R61237
Afdichting voor portofoon-aansluiting	R61224
Configuratieset	R61320

Indhold

1	For din sikkerhed	119
1.1	Generelle sikkerhedshenvisninger	119
1.2	Forklaring af advarselssymbolet	119
2	Beskrivelse	120
2.1	Produktoversigt (se side 3)	120
2.2	Produktbeskrivelse	120
2.3	Anvendelsesformål	121
2.4	Anvendelsesbegrænsning	121
2.5	Godkendelser	121
3	Brug	122
3.1	Generelle bemærkninger vedrørende brugen	122
3.2	Forberedelser inden første brug	123
3.3	Forberedelser inden hver brug	124
3.4	Under brug	125
3.5	Efter brug	126
4	Afhjælpning af fejl	126
5	Vedligeholdelse	129
5.1	Serviceintervaller	129
5.2	Rengøring	129
5.3	Vedligeholdelsesarbejde	130
6	Transport	132
7	Opbevaring	132
8	Bortskaffelse	132
9	Tekniske data	132
10	Bestillingsliste	132

1 For din sikkerhed

1.1 Generelle sikkerhedshenvisninger

Før brug af kommunikationsenheden skal denne brugsanvisning og brugsanvisningen til helmasken læses omhyggeligt.

Følg nøje brugsanvisningen. Brugeren skal forstå anvisningerne helt og følge dem nøje. Produktet må kun bruges i overensstemmelse med den tilsigtede anvendelse.

Brugsanvisningen må ikke bortskaffes. Brugerne bærer ansvaret for opbevaring og kyndig anvendelse.

Der må kun tilsluttet egensikkert tilbehør, så kommunikationsenhedens egensikkerhed bevares.

Kun uddannet og kvalificeret personale må benytte dette produkt.

Lokale og nationale retningslinjer, der vedrører dette produkt, skal følges.

Kun uddannet personale må kontrollere, reparere og vedligeholde produktet, som beskrevet i denne brugsanvisning (se kapitel 5 på side 129). Vedligeholdelsesarbejde, der ikke er beskrevet i denne brugsanvisning, må kun udføres af Dräger eller af fagfolk, der er uddannet dertil af Dräger. Det anbefales at der indgås en serviceaftale med Dräger.

Der må kun benyttes originale Drägerdele og -tilbehør med henblik på vedligeholdelse. Ellers kan produktets korrekte funktion påvirkes.

Fejlbehæftede eller ufuldstændige produkter må ikke anvendes. Der må ikke foretages ændringer af produktet.

Informér Dräger hvis produktet eller dele af produktet svigter.

1.2 Forklaring af advarselssymbolerne

Følgende advarselssymboler bruges i dette dokument for at markere og understrege den tilhørende advarselstekst, som kræver særlig opmærksomhed af brugeren. Advarselssymbolernes betydning er defineret således:



ADVARSEL

Henviser til en potentiel faresituation.

Det kan medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis denne fare ikke undgås.



FORSIGTIG

Henviser til en potentiel faresituation. Der er risiko for kvæstelser eller skader på produktet eller miljøet, hvis denne fare ikke undgås. Denne henvisning kan også benyttes som advarsel mod ukorrekt anvendelse.



BEMÆRK

Yderligere information vedrørende brugen af produktet

2 Beskrivelse

2.1 Produktoversigt (se side 3)

- 1 Højtaler
- 2 Fastgørelsesøjer
- 3 TÆND/SLUK-kontakt
- 4 LED
- 5 Taleforstærker
- 6 Mikrofon
- 7 Indsats
- 8 Gruppevælger
- 9 Integreret Taletast (PTT)
- 10 Lydstyrkeregulator
- 11 Holder til masker med P/RA-tilslutning
- 12 Holder til masker med PE/ESA-tilslutning
- 13 Beskyttelseskappe

Batterirum (ikke synlig)



Betydning af advarselsteksten på batterirummet:
Batterierne må kun udskiftes i omgivelser, der ikke er eksplosionsfarlige!

2.2 Produktbeskrivelse

2.2.1 Teknisk beskrivelse

Dräger FPS-COM 7000 er en kommunikationsenhed til helmasker i Dräger FPS7000-serien med tilslutningerne P, RA og PE/ESA. Kommunikationsenheden er udstyret med mikrofon og højtaler til radioforbindelsen. Som ekstraudstyr kan der monteres en yderligere højtaler.

Kommunikationsenheden har følgende funktioner:

- Taleforstærkning for direkte kommunikation
Taleforstærkeren forenkler kommunikationen med personer i umiddelbar nærhed, idet talen overføres direkte og forvrængningen af talen pga. masken minimeres. Hvis taleforstærkeren ikke er nødvendig, kan den slukkes. Det er f.eks. praktisk at slukke den ved brug af en kemikalie-beskyttelsesdragt (HazMat-tilstand, se kapitel 3.1.6 på side 123). Radioforbindelsen bliver dog bevaret.
- Tilslutning til en taktisk radioenhed
Idet den indbyggede mikrofon forbedrer talens klarhed, muliggør en taktisk radioenhed en tydelig kommunikation. For en ukompliceret radiokommunikation er kommunikationsenheden udstyret med en integreret taletast.
- Taleoverførsel for en kabelfri konferencekobling ("teamradio")
Teamradioen forenkler kommunikationen i en gruppe. Her overføres talen til alle kommunikationsenheder i en gruppe via radio. Grupper kan omfatte op til 10 medlemmer, hvoraf to kan tale samtidig. De andre gruppemedlemmer kan høre med.
- Automatisk frakobling ved inaktivitet
Den automatiske slukning kan afbrydes (se kap. 3.4.2 på side 125).

Som ekstraudstyr kan man få en konfigurationssoftware, som kommunikationsenhedens parametre kan ændres med.

2.2.2 Funktionsprincip "teamradio"

Flere kommunikationsenheder kan via radio inden for et bestemt frekvensområde kommunikere med hinanden i en gruppe. I hver kommunikationsenhed kan der gemmes op til 10 forskellige grupper. Heraf kan op til 7 grupper arbejde parallelt i et frekvensområde. Den radius, hvor det maksimale antal af grupper er muligt, afhænger stærkt af omgivelserne (se side 4, fig. B og C).

Hver kommunikationsenhed er tildelt en bestemt gruppe. Når kommunikationsenheden tændes, søger den automatisk efter andre kommunikationsenheder i den samme gruppe. Ved behov kan brugeren indstille en anden gruppe manuelt.

2.2.3 Funktionsprincip "taktisk radioenhed"

En taktisk radioenhed kan forbindes med kommunikationsenheden via et kabel eller en Bluetooth-forbindelse. Når taletasten trykkes, kan der afgives en melding via den taktiske radioenhed (f.eks. til indsatsledelsen). Kommunikationsenheden filtrerer støj fra og overfører talen til den taktiske radioenhed. Radiooverførselens kvalitet kan påvirkes af den anvendte radioenhed..

Via konfigurationssoftwaren kan det indstilles, at indsatsledelsens radiokommandoer automatisk overføres til alle kommunikationsenheder fra samme gruppe ("viderestilling af radiokommandoerne", se side 4, Bild A).

Teamradioen er underordnet den taktiske radio.

2.2.4 Disponible indsatser

Følgende indsatser er tilgængelige (se side 5, fig. D og E):

- Dummy indsats
Til beskyttelse af grænsefladen, hvis en anden indsats ikke er nødvendig (f.eks. ved øvelsesbrug, under rengøringen).
- Indsats til radioenheds-forbindelseskabel
For tilslutning af kommunikationsenheden til en ekstern radioenhed
- Indsats til Bluetooth-forbindelse
Til oprettelse af en Bluetooth-forbindelse til en radioenhed.
- Indsats til radioenheds-forbindelseskabel
Til oprettelse af en forbindelse til PC'en, når kommunikationsenheden skal konfigureres.

2.3 Anvendelsesformål

Kommunikationsenheden anvendes med helmaskerne i Dräger FPS 7000-serien. Den er udviklet til direkte kommunikation med personer og kan anvendes som headset til radioenheder.



BEMÆRK

Visse radioenheder indeholder profiler til kommunikationsenheder. Den pågældende profil skal da indstilles på radioenheden. Oplysninger i den forbindelse fås hos producenten af radioenheden.

2.4 Anvendelsesbegrænsning

Kommunikationsen er ikke egnet som erstatning for en taktisk radioenhed.

2.5 Godkendelser

Informationer om godkendelser se indlægsseddel 9031244.

3 Brug

3.1 Generelle bemærkninger vedrørende brugen

3.1.1 Kommunikationsenhedens egenskaber

Kommunikationsenheden udleveres konfigureret på forhånd alt efter kundens ønske med et bestemt antal af grupper. Yderligere grupper kan indstilles med konfigurationssoftwaren.

Når kommunikationsenheden tændes, starter den i fabriksindstillingen med "Gruppe et".

Dräger anbefaler at fastsætte og træne regler for brugen og skiftet mellem grupperne. Hvis flere brandstationer bruger kommunikationsenhederne i sammen indsatsområde, bør grupperne under brandstationerne opdeles, og der bør defineres fælles grupper.

Hvis flere hold deltager i indsatsen, bør det første hold, som går ind i indsatsen, vælge den højeste gruppeidentifikation. Efterfølgende hold eller hold, som er i beredskab, bør bruge nedadgående gruppeidentifikationer for at undgå at forstyrre, at hold, som allerede er i indsatsen.

Hvis gruppemedlemmer fjerner sig fra en gruppes modtagelsesområde, danner kommunikationsenhederne automatisk en ny gruppe med samme gruppeidentifikation. På den måde sikres kommunikationen mellem de gruppemedlemmer, som fjerner sig, fortsat. Når grupper med samme gruppeidentifikation mødes, føres de automatisk sammen til én gruppe (se side 4, fig. B og C).

3.1.2 Visning af driftstilstandene

Med LED'en og signallydene giver kommunikationsenheden informationer om bestemte tilstande (se første udklapside). LED'ens blink betyder:

- 1 Driftsklar
- 2 Start
evt. Dataoverførsel til PC

- 3 Installation af en opdatering på interne processorer eller slukning
- 4 Bluetooth-parring
- 5 Bluetooth-forbindelse mellem kommunikationsenheden og radioenheden oprettes
- 6 Advarsel: Batteriopladning er nu nede på 25 %
- 7 Advarsel: Batteriopladning er nu nede på 10 %
- 8 Advarsel: Fejl
- 9 Advarsel: Batterispænding for lav, kommunikationsenheden tænder ikke

3.1.3 Tilslutning af tilbehør

Kommunikationsenheden må kun anvendes med egenskikket tilbehør i eksplosionsfarlige områder. Hvis der bruges tilbehør, som ikke er godkendt af Dräger, skal de parametre, som er specificeret på indlægssedlen 9031244, overholdes.



BEMÆRK

Kommunikationsenhedens talekvalitet kan påvirkes af den tilsluttede radioenhed og dens indstillinger.

3.1.4 Tænde kommunikationsenheden

- Hold T/END/SLUK-kontakten nede i ca. 1 sekund. LED'en lyser grønt, og et akustisk signal viser, at kommunikationsenheden er klar til drift.

3.1.5 Sluk kommunikationsenheden

- Hold T/END/SLUK-kontakten nede i minimum 3 sekunder. LED'en blinker grønt, og et akustisk signal viser, at kommunikationsenheden slukkes.

3.1.6 Aktivere HazMat-tilstand

1. Tænd for kommunikationsenheden.
2. Hold TÆND/SLUK-knappen nede i ca. 8 sekunder. Ignorer sluk-signalet.
Et visuelt og akustisk signal viser, hvornår kommunikationsenheden er i HazMat-modus.

Taleforstærkningen er slukket, radioenhedens forbindelse fungerer fortsat.

3.1.7 Indstilling af lydstyrke



BEMÆRK

Lydstyrkeregulatoren skal holdes nede i et halvt sekund. Hvis der kun tappes på den, ændres indstillingen ikke.

- For at forøge lydstyrken, skal lydstyrkeregulatoren trykkes frem, indtil den ønskede lydstyrke er nået.
- For at forøge lydstyrken, skal lydstyrkeregulatoren trykkes frem, indtil den ønskede lydstyrke er nået.

Et akustisk signal viser, at lydstyrke er ændret. Et andet akustisk signal viser, at der ikke er flere lydstyrketrin til rådighed.

3.1.8 Vælge en anden gruppe



BEMÆRK

Hold altid gruppevælgeren nede i et halvt sekund. Hvis der kun tappes på den, ændres indstillingen ikke.

- Tryk på vælgeren indtil den ønskede gruppe er valgt. Den pågældende gruppe annonceres.

3.1.9 Konfigurere kommunikationsenhed

1. Sæt indsats til konfigurationskabel i.
2. Stik konfigurationskablet i en USB-tilslutning i PC'en.
3. Start software på PC'en.
Betjeningen af softwaren er forklaret på softwarens hjælpesider.

3.2 Forberedelser inden første brug

1. Montér egnet indsats (se kap. 3.2.1 på side 124).
2. Sæt batterierne i (se kap. 5.3.1 på side 130).
3. Montér kommunikationsenheden på helmasken (se kap. 3.2.2 på side 124).



FORSIGTIG

Ved monteringsarbejde skal de angivne momenter altid overholdes, da kommunikationsenheden ellers kan blive beskadiget. Anvend egnet værktøj!

3.2.1 Montering af indsats



BEMÆRK

Brug kun kommunikationsenheden, hvis der er monteret en indsats!

Hvis ikke radioenhedens forbindelseskabel bruges (f.eks. ved øvelsesbrug, under rengøring), skal kommunikationsenheden forsynes med dummy-indsatsen.

1. Kontrollér, at kommunikationsenheden er slukket.
2. Kontrollér, at tætningen ved indsatsen ikke er beskadiget eller mangler (se side 5, fig. D). Gnid evt. tætningen med et tyndt lag siliconefedt.
3. Sæt indsatsen ind i kommunikationsenheden og skru den fast (unbraconøgle, 2 mm, drejningsmoment: 0,3 Nm, se side 5, fig. E).

3.2.2 Montering af kommunikationsenheden på helmasken

- Hvis kommunikationsenheden skal monteres for første gang:
 - a. Fjern evt. skruen fra helmaskens tilslutningsdel.
 - b. Afmonter hættten og udåndingsventilen fra helmasken.
 - c. På helmasker med tilslutningsstykke P:
Sæt helmaskens taster ind i holderen til kommunikationsenheden (se side 6, fig. H).
 - d. Hæng holderen til kommunikationsenheden ind i helmaskens spænderamme (se side 6, fig. K) og fastgør med den medfølgende skrue (se side 6, fig. L).

- Når holderen til kommunikationsenheden er monteret:
 - a. Skub kommunikationsenheden op på tilslutningsdelen parallelt med holderens kant og hæng den ind i spænderammen (se side 6, fig. M). Kommunikationsenheden sidder korrekt, hvis der ikke kan ses nogen spalteåbning mellem holderen og kommunikationsenheden.
 - b. Tænd kommunikationsenheden, og kontroller, at den fungerer, før den anvendes.

3.3 Forberedelser inden hver brug

3.3.1 Kontrollér, at enheden er klar til brug

Ved skiftets begyndelse skal følgende udføres:

1. Opret forbindelse til radioenheden:
 - Tilslut kommunikationsenheden med indsatsen til radioenhedernes forbindelseskabel til radioenheden.
 - eller
 - Par kommunikationsenheden og radioenheden (se kapitel 3.3.2 på side 125).
2. Tænd for radioenheden.
3. Tænd kommunikationsenheden.
4. Kontrollér taleforstærkeren. Lydstyrken for tale skal forstærkes.
5. Regulér radioenhedens lydstyrke.



BEMÆRK

Indstil lydstyrken til en middelværdi for at sikre, at et indgående signal ikke forstyrrer hørelsen.

6. Tryk på taletasten og kontrollér, at kommunikationen fungerer. Ved brug af indsatsen til Bluetooth-forbindelsen skal du vente, indtil radioenheden og kommunikationsenheden er forbundet med hinanden.
Hvis ikke der kan oprettes en Bluetooth-forbindelse, skal indsatsen parres med radioenheden på ny.
7. Sluk for radioenheden og kommunikationsenheden.

3.3.2 Par indsats til Bluetooth-forbindelse og radioenhed (parring)

Indsatsen til Bluetooth-forbindelsen skal være monteret.

1. Sæt radioenheden i parring-tilstand.
2. Tænd for kommunikationsenhedens Bluetooth-pairings-tilstand: Tryk på TÆND-/SLUK-knappen og push-to-talk-tasten samtidig. LED'en blinker grønt, når kommunikationsenheden og den trådløse enhed parres.



BEMÆRK

Hvis der bruges en trådløs enhed fra serien Motorola APX, skal det blå punkt holdes på det sted ved kommunikationsenheden, som vises i fig. N på side 7.

Derefter vises funktionsberedskabet: LED'en lyser grønt.

3. Vælg evt. Bluetooth-navnet på radioenheden og indtast, om nødvendigt, pinkoden for aktivering (0000).
I fabriksindstillingen er Bluetooth-navnet serienummeret på indsatsen til Bluetooth-forbindelsen. Det kan ændres via den valgfrie konfigurationssoftware.

Når radioenheden og kommunikationsenheden er blevet sammenkoblet, kan begge enheder forbindes automatisk, næste gang de tændes. Det afhænger dog af, hvilken radioenhed, der bruges, og hvordan den er konfigureret. Det kan være nødvendigt at foretage indtastninger på radioenheden.

3.4 Under brug



FORSIGTIG

Ved brug af en kommunikationsenhed med en radioenhed skal du kontrollere, at der ikke sker en akustisk tilbagekobling med en anden radioenhed.

Akustiske tilbagekoblinger kan medføre høreskader.



BEMÆRK

Hvis Bluetooth-forbindelsen afbrydes, forsøger kommunikationsenheden automatisk at genoprette denne forbindelse, indtil radioenheden er inden for rækkevidde igen. I mellemtiden fungerer taleforstærkeren gennemgående.

3.4.1 Klargøring til brug

1. Sæt helmasken på. Højtaleren skal placeres over brandhætten og under beskyttelseshjelm.
2. Tænd radioenheden og kommunikationsenheden.
3. Kontroller kommunikationsenhedens funktion: Lydstyrken for tale skal forstærkes.
4. Indstil evt. lydstyrken ved radioenheden.
5. Kontrollér, at kommunikationen via radioenheden virker.

3.4.2 Afbrydelse af automatisk slukning

Hvis kommunikationsenheden ikke bruges aktivt, lyder efter ca. 4 minutter advarselssignalet "AUTO OFF". Hvis kommunikationsenheden fortsat ikke modtager lydsignaler, slukker den efter et yderligere minut. Derefter skal den tændes igen.

- For at afbryde den automatiske slukning skal der gives et lydsignal til kommunikationsenheden (f.eks. tale ind i helmasken).

3.4.3 Batterisignaler

Kommunikationsenheden har følgende batteriadvarelstrin:

- Batteriadvarel 1 ved en driftsspænding på ca. 25 % LED'en lyser orange. Der lyder et akustisk signal hvert 5. minut. Efter første advarel forbliver kommunikationsenheden i drift i ca. 1,5 timer.
- Batteriadvarel 2 ved en driftsspænding på ca. 10 % LED'en blinker orange. Der lyder et akustisk signal hvert 25. minut.

Dräger anbefaler at skifte batterierne efter første advarel. Kort tid efter den anden advarel slukker kommunikationsenheden.

Højttalernes lydstyrke aftager med aftagende batterispænding.

3.5 Efter brug

- Rengøring af kommunikationsenhed (se kap. 5.2 på side 129).

4 Afhjælpning af fejl

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Generelt		
Kommunikationsenheden kan ikke tændes.	Batterier tomme	Udskift batterierne.
	Batterierne er ikke sat i den rigtige vej.	Sæt batterierne i svarende til markeringerne.
	TÆND/SLUK-kontakt tilsmudset	Rengør TÆND/SLUK-kontakt.
Ingen taleforstærkning	Midlertidig HazMat-tilstand valgt (se kapitel 3.1.6 på side 123)	Genstart kommunikationsenheden uden HazMat-tilstand.
	Kommunikationsenheden konfigureret til HazMat-tilstand	Ændr konfiguration med PC-software.
Taleforstærkning er for utydelig	Højttaler/-membran tilsmudset	Rengør kommunikationsenheden.
	Vand i højttaler	Lad kommunikationsenheden tørre.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Højttaleren er for lav	Lydstyrken er indstillet for lavt	Kontroller lydstyrken og indstil i givet fald.
	Forkert position af højttaler	Justér øresneglens position.
	Batterispænding for lav	Udskift batterierne.
Intet output til højttaler	Forkert konfiguration (f.eks.: højttaleren er monteret venstre, men kommunikationsenheden er konfigureret til output på højre højttaler	Kontrollér og juster konfigurationen med PC-software.
	Højttaler defekt	Udskift højttaleren.
Kommunikationsenheden reagerer ikke længere		Hold TÆND/SLUK-knappen nede i minimum 15 sekunder. Kommunikationsenheden slukker.
		Tag batterierne ud og sæt dem i igen.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Bluetooth		
Radioenheden kan ikke parres med kommunikationsenheden	Forkert indsats benyttet	Brug passende indsats.
	Forkerte indstillinger ved radioenheden	Kontrollér Bluetooth-indstillingerne ved radioenheden. Par kommunikationsenheden med radioenheden på ny.
Bluetooth-forbindelsen kan ikke genoprettes	Kommunikationsenheden er ikke parret med den anvendte radioenhed	Par kommunikationsenheden med radioenheden.
		Kontrollér Bluetooth-indstillingerne ved radioenheden.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Teamradio		
Ingen forbindelse til medlemmer af egen gruppe	forkert gruppe indstillet	Vælg en anden gruppe
Ud over de egne medlemmer kan man også høre medlemmer af andre grupper.	Grupper anvendt flere gange	Kontrollér indsatsplanlægning og brug af grupperne
		Vælg en anden gruppe.
Mekanik		
Batterirum kan ikke lukkes/åbnes	Skruen er ikke løsnet fuldstændigt	Løsn skruen helt, løft den eventuelt.
	Låg blokeret	Kontrollér tæthed og smør hhv. fedt evt. udskift.
		Ryd vejen og åbn/luk låget forsigtigt.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Indsatsen kan ikke indsættes/trækkes ud	Skrue spærrer for indsatsen	Løft skruen.
	Indsatsvej blokeret	Kontrollér tæthed og smør hhv. fedt evt. udskift.
		Ryd indsatsvejen og stik forsigtigt indsatsen i.
	Skruen er ikke løsnet fuldstændigt	Løsn skruen helt, sørg for, at fjedren under skruen går frit, løft om nødvendigt.
Kommunikationsenheden kan ikke monteres/afmonteres.	Låsefligen ved maskens spænderamme findes ikke/er defekt	Udskift spænderamme.
	Holder defekt	Udskift holder.
	Fastgørelsesøjer ved kommunikationsenheden defekt	Udskift fastgørelsesøjer.
	Kommunikationsenheden ikke korrekt hægtet i	Afmontér kommunikationsenheden og monter på ny.
Højttaleren kan ikke bøjes i den ønskede position	Højttaler bøjet eller svanehals defekt	Udskift højttaler.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Ingen forbindelse til radioenheden mulig via kablet	Kabel defekt	Udskift kablet.
	Kablet er ikke monteret korrekt	Kontrollér forbindelsen mellem kabel og radioenhed Montér evt. kablet på ny.
		Kontrollér forbindelsen mellem kabel og kommunikationsenheden. Montér evt. kablet på ny.
	Forkert kabel tilsluttet	Benyt et passende kabel.
Trykafbryderen er tungt gående	Trykkontakt tilsmudset	Rengør trykkontakten.
Skydeafbryder er tungt gående	Skydeafbryder tilsmudset	Afmontér og rengør skydeafbryder.
	Skydeafbryder beskadiget	Udskift skydeafbryderen.

5 Vedligeholdelse

5.1 Serviceintervaller

Arbejder, der skal udføres	Årligt
Kontrollér kommunikationsenhedens funktion	X

5.2 Rengøring



FORSIGTIG

Sundhedsfare!

De ufortyndede midler er sundhedsfarlige ved direkte kontakt med øjnene eller huden. Brug beskyttelsesbriller og beskyttelseshandsker ved arbejdet med disse stoffer.

Mulig beskadigelse af komponenter!

Der må kun bruges de anvendte rengørings- og desinfektionsmidler til rengøring og desinfektion. Andre midler og metoder, doseringer og indvirkningstider kan beskadige komponenter.

Indsatsen til forbindelseskablet til de trådløse enheder eller indsatsen til Bluetooth-forbindelsen kan forblive monteret ved kommunikationsenheden. Det stik, som stikkes ind i radioenheden, må ikke dyppes i vand.



BEMÆRK

De angivne rengørings- og desinfektionsmidler er ikke godkendt i alle lande. Dräger kontrollerer og anbefaler forskellige rengørings- og desinfektionsmidler. Informationer om, hvilke rengørings- og desinfektionsmidler der også kan bruges, fås hos Dräger.

Når helmasken rengøres og desinficeres manuelt, kan kommunikationsenheden forblive monteret på helmasken. Den kan dog også rengøres enkeltvis. Det er ikke nødvendigt at desinficere kommunikationsenheden.

1. Afmontér kommunikationsenheden fra helmasken.
2. Når hverken indsatsen til radiotilslutningskablet eller indsatsen til Bluetooth-forbindelsen er monteret, skal blind-indsatsen monteres. Hvis kontakterne på radioenhedens tilslutning på kommunikationsenheden er åbne, kan der komme vand ind i kommunikationsenheden og beskadige den.
3. Hvis ikke der er monteret en øresnegl, skal du sikre dig, at den tilhørende prop er monteret på øresneglens tilslutning.
4. Sæt beskyttelseskappen på helmasken og rengør helmasken iht. den tilhørende brugsanvisning.
5. Rengør kommunikationsenheden med lunkent sæbevand eller vand tilsat Sekusept® Cleaner og en blød klud (temperatur: maks. 30°C, koncentration afhængigt af tilsmudsningsgrad: 0,5 - 1 %)¹). Vanskeligt snavs kan fjernes med en blød børste. Sørg for, at børsten ikke rører ved højttalerne.
6. Skyl alle dele grundigt under rindende vand.
7. Lad alle dele lufttørre i minimum 12 timer eller i tørreskabet i 30 til 60 minutter (temperatur: maks. 60 °C). Beskyt mod direkte sollys.



BEMÆRK

Den faktiske nødvendige tørretid kan variere kraftigt afhængigt af klimatiske påvirkninger.

8. Kontrollér, om højttaler og fastgørelsesøjer er beskadigede. Udskift beskadigede højttalere eller fastgørelsesøjer (se kapitel 5.3.2 på side 131 og 5.3.3 på side 131). Hvis arreternæserne ved spænderammen er beskadigede, skal helmaskens spænderamme udskiftes.

5.3 Vedligeholdelsesarbejde



FORSIGTIG

Ved monteringsarbejde skal de angivne momenter altid overholdes, idet kommunikationsenheden ellers kan blive beskadiget. Anvend egnet værktøj!

5.3.1 Udskift batterier



ADVARSEL

Batterierne må kun udskiftes i omgivelser, der ikke er eksplosionsfarlige! Ellers er der fare for eksplosion!

Batterierne er en del af den godkendte udførelse. De batterier, som må anvendes, er specificeret på indlægssedlen.

1) Sekusept® er et registreret varemærke tilhørende Ecolab Deutschland GmbH

**FORSIGTIG**

- Batterierne må ikke åbnes, skilles ad, modificeres eller kopieres.
- Stik ikke fremmedlegemer ind i batterierne.
- Batterierne må ikke tabes, knuses, bøjes, deformeres, gennembøres eller findeles.
- Batterier må ikke udsættes for stærk varme eller lægges i mikrobølgeovnen. Hvis batterierne alligevel er blevet udsat for høje temperaturer, skal batterierne omgående udskiftes.
- Hvis et batteri lækker, må væsken ikke komme i kontakt med hud eller øjne. Hvis væsken allerede er kommet på huden eller i øjnene skal det ramte område skylles med rigeligt vand, derefter søges omgående læge.
- Batterierne må aldrig kortsluttes.
- Ukorrekt håndtering af batterier kan forårsage brand, eksplosioner eller andre farer.

Skift batterierne på følgende måde:

1. Sluk for kommunikationsenheden.
2. Løsn batteridækslets skrue (unbrakonøgle 2 mm).
3. Åbn batteridækslet.
4. Tag de gamle batterier ud.
5. Sæt de nye batterier i, som vist på piktogrammet i batterirummet.

**FORSIGTIG**

Sørg for, at batteriernes poler vender rigtigt. Hvis batterierne indsættes forkert, beskadiges kommunikationsenheden irreparabelt.

6. Kontroller, at batteridækseltætningen er ren og ubeskadiget, og om den sidder korrekt (se side 5, billede E). Udskift i givet fald batteridækseltætningen.

7. Luk batteridækslet. Gnid evt. tætningen med et tyndt lag siliconefedt.
8. Tryk batteridækslet let ind, så den flugter med huset, og stram skruen (moment: maks. 0,3 Nm, se side 5, billede G).
9. Bortskaf brugte batterier iht. gældende forskrifter.

5.3.2 Udskiftning af højttaler**BEMÆRK**

For at undgå for tidlig slitage bør højttaleren kun tages af, hvis den er defekt.

1. Løsn skruen med en torx-skruetrækker (T8).
2. Fjern den gamle højttaler fra kommunikationsenheden.
3. Sæt en ny højttaler lige på føringen på kommunikationsenheden. Sørg for, at ingen pin brækker af (se side 7, fig. O).
4. Stram skruen (vridningsmoment: 0,3 Nm).

5.3.3 Udskiftning af fastgørelsesøjer

1. Løsn skruen med en torx-skruetrækker (T8).
2. Fjern det gamle fastgørelsesøje fra kommunikationsenheden.
3. Sæt det nye fastgørelsesøje ved kommunikationsenheden (se side 7, fig. P).
4. Stram skruen (vridningsmoment: 0,3 Nm).

5.3.4 Afmontering af kommunikationsenheden fra helmasken

1. Løsn forsigtigt fastgørelsesøjerne fra spænderammen uden værktøj.
2. Træk kommunikationsenheden af tilslutningsdelen.
3. Sæt beskyttelseskappen på helmasken.

5.3.5 Indlæsning af firmware-opdatering

Firmware-opdateringer kan indlæses med Configuration Software C7C. For informationer herom, se "Hjælp" i C7C-software.

Nyeste opdateringer på www.draeger.com/software

6 Transport

Kommunikationsenheden kan transporteres i den originale emballage. Alternativt kan den monteres på helmasken og transporteres med denne i den tilhørende transportkasse.

7 Opbevaring

Opbevar kommunikationsenheden tørt og støvfrit. Masken skal beskyttes mod direkte sol- og varmeindstråling.

Opbevaringstemperatur se kapitel 9 på side 132.

8 Bortskaffelse



Dette produkt må ikke bortskaffes som husholdningsaffald. Det er derfor mærket med hosstående symbol.



Dräger tager dette produkt tilbage uden beregning. Se de nationale salgsorganisationer og Dräger for yderligere oplysninger herom.



Batterier må ikke bortskaffes som husholdningsaffald. De er derfor mærket med hosstående symbol. Aflever batterier på de dertil indrettede batteriindsamlingssteder iht. gældende forskrifter.

9 Tekniske data

Omgivelsesbetingelser

ved opbevaring: -15°C til +25°C.

700 til 1300 hPa

10 til 95% rel. luftfugtighed

Kapslingsklasse IP 67

Driftstid

Typisk 8 timer,

afhængigt af taleaktiviteten

10 Bestillingsliste

Betegnelse	Bestillingsnummer
Dräger FPS-COM 7000	R61100
Kabel: Universalstik	R61510
Kabel: Stik Motorola Waris	R61520
Kabel: Stik Motorola Jedi	R61530
Kabel: Stik Motorola GCAI	R61540
Kabel: Stik Entel HT 981/983/917	R61560
Kabel: Stik Sepura RAC	R61570
BT-modul: Motorola DP 3661E/4601E/4801E	R61410
BT-modul: Motorola APX 6000/7000/8000	R61450
BT-modul: SEPURA STP	R61460
BT-modul: Motorola MTP 3xxx/6xxx/8xxx	R61490
Batterier (T3)	8322886
Batterier (T4)	8322883
Højre højtaler	R61180
Venstre højtaler	R61170
Batteridækseltætning	R61237
Tætning til tilslutning af radioenhed	R61224
Konfigurationssæt	R61320

Sisältö

1	Turvallisuusohjeita	134
1.1	Yleisiä turvallisuusohjeita	134
1.2	Varoitusmerkkien merkitys	134
2	Kuvaus	135
2.1	Yleiskuva tuotteesta (katso sivu 3)	135
2.2	Tuotteen kuvaus	135
2.3	Käyttötarkoitus	136
2.4	Käyttötarkoitusta koskeva rajoitus	136
2.5	Hyväksynnät	136
3	Käyttö	137
3.1	Käytön yleisohjeita	137
3.2	Valmistelut ennen ensimmäistä käyttökertaa	138
3.3	Valmistelut ennen jokaista käyttökertaa	139
3.4	Käytön aikana	140
3.5	Käytön jälkeen	141
4	Vianmääritys	141
5	Huolto	144
5.1	Huoltovälit	144
5.2	Puhdistus	144
5.3	Huoltotyöt	145
6	Kuljetus	146
7	Varastointi	146
8	Hävittäminen	147
9	Tekniset tiedot	147
10	Tilausluettelo	147

1 Turvallisuusohjeita

1.1 Yleisiä turvallisuusohjeita

Ennen kommunikaatiolaitteen käyttöä on tämä ja kokonaamarin käyttöohje luettava huolellisesti.

Käyttöohjetta on noudatettava tarkasti. Käyttäjän täytyy täysin ymmärtää nämä ohjeet ja noudattaa niitä tarkasti. Tuotetta saa käyttää vain tässä käyttöohjeessa mainittuun tarkoitukseen.

Käyttöohjetta ei saa hävittää. On varmistettava, että käyttäjät huolehtivat sen säilytyksestä ja asianmukaisesta käytöstä.

Luonnostaan vaarattoman rakenteen säilyttämiseksi kommunikaatiolaitteeseen saa liittää vain luonnostaan vaarattomia lisävarusteita.

Vain koulutettu ja ammattitaitoinen henkilökunta saa käyttää tätä tuotetta.

Tätä tuotetta koskevia paikallisia ja maakohtaisia määräyksiä on noudatettava.

Vain koulutettu ja ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa tässä käyttöohjeessa kuvatut tarkastus-, korjaus- ja huoltotoimenpiteet (katso luku 5 sivulla 144). Huoltotyöt, joita ei ole kuvattu tässä käyttöohjeessa, saa suorittaa vain Dräger tai Drägerin kouluttama ammattihenkilökunta. Dräger suosittelee huoltosopimuksen solmimista Dräger-huollon kanssa.

Huoltotoissa saa käyttää vain alkuperäisiä Dräger-osia ja lisävarusteita. Muutoin tuote ei välttämättä enää toimi oikein.

Älä käytä viallisia tai epätäydellisiä tuotteita. Tuotteeseen ei saa tehdä muutoksia.

Ilmoita Drägerille tuotteesta tai sen osissa ilmenevistä vioista tai puutteista.

1.2 Varoitusmerkkien merkitys

Tässä käyttöohjeessa on käytetty seuraavia varoitusmerkkejä ilmaisemaan ja korostamaan kohtia, jotka käyttäjän on erityisen tärkeää ottaa huomioon. Varoitusmerkkien merkitykset ovat seuraavat:



VAROITUS

Viittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen.

Jos sitä ei vältetä, seurauksena voi olla kuolema tai vakavia vammoja.



HUOMIO

Viittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen. Jos vaaraa ei vältetä, seurauksena voi olla vammoja tai tuote- tai ympäristövahinkoja. Voidaan käyttää varoittamaan myös epäasianmukaisesta käytöstä.



OHJE

Lisätietoja tuotteen käytöstä

2 Kuvaus

2.1 Yleiskuva tuotteesta (katso sivu 3)

- 1 Kuuloke
- 2 Pidikkeet
- 3 Virtakytkin
- 4 LED
- 5 Puhetta vahvistava kaiutin
- 6 Mikrofoni
- 7 Liitäntämoduuli
- 8 Ryhmävalintakytkin
- 9 Integroitu Push-To-Talk-painike (PTT)
- 10 Äänenvoimakkuuden säädin
- 11 Asennuslevy P/RA-liitännällä varustettuihin kasvo-osiin
- 12 Asennuslevy PE/ESA-liitännällä varustettuihin kasvo-osiin
- 13 Suojakansi

Paristokotelo (ei näy kuvassa)



Paristokotelon varoitustekstin merkitys:
Paristojen vaihto ei ole sallittua räjähdystvaarallisessa ympäristössä!

2.2 Tuotteen kuvaus

2.2.1 Tekninen kuvaus

Dräger FPS-COM 7000 on kommunikaatiolaitte Dräger FPS 7000 -sarjan kokonaamareihin, joissa on liitäntä P, RA tai PE/ESA. Kommunikaatiolaitteessa on mikrofoni ja kuuloke radioyhteyden välityksellä tapahtuvaa viestintää varten. Tarvittaessa laitteeseen voidaan asentaa myös toinen kuuloke.

Kommunikaatiolaitte tarjoaa seuraavat toiminnot:

- Suoraa viestintää helpottava puheen vahvistus
Puhetta vahvistava kaiutin helpottaa viestintää lähellä olevien henkilöiden kanssa, koska se välittää puheen suoraan ympäristöön ja minimoi kasvo-osan rungon äänenlaatua heikentävän vaikutuksen. Puhetta vahvistava kaiutin voidaan kytkeä pois käytöstä, jos sitä ei tarvita. Kaiutin kannattaa kytkeä pois käytöstä esim. käytettäessä kemikaalisuojapukua (HazMat-tila, katso luku 3.1.6 sivulla 138). Radioyhteys säilyy siitä huolimatta.
- Yhdistäminen taktiseen radiolaitteeseen
Sisäänrakennettu mikrofoni parantaa puheen ymmärrettävyyttä, mikä mahdollistaa selkeän kommunikaation taktisen radiolaitteen kanssa. Kommunikaatiolaitte on varustettu Push-To-Talk-painikkeella helppoa radioviestintää varten.
- Puheen siirto langatonta kokoustoimintoa ("ryhmäradiota") varten
Ryhmäradio helpottaa ryhmän sisäistä viestintää. Tällöin puhe välittyy radioyhteyden kautta kaikkiin ryhmän kommunikaatiolaitteisiin. Ryhmässä voi olla jopa 10 jäsentä, joista kaksi voi puhua samanaikaisesti. Muut ryhmän jäsenet kuuntelevat.
- Automaattinen virrankatkaisu puheen tauottua.
Automaattinen virrankatkaisu on mahdollista keskeyttää (katso luku 3.4.2 sivulla 140).

Saatavilla on myös konfigurointiohjelmisto, jolla voidaan muuttaa kommunikaatiolaitteen parametreja.

2.2.2 "Ryhmäradiation" toimintaperiaate

Useat samaan ryhmään kuuluvat kommunikaatiolaitteet voivat pitää yhteyttä toisiinsa määrätyllä taajuusalueella toimivan radioyhteyden välityksellä. Kuhunkin kommunikaatiolaitteeseen voidaan tallentaa jopa 10 eri ryhmää. Näistä enimmillään 7 ryhmää voi työskennellä yhtä aikaa samalla taajuusalueella. Toimintasäde, jolla ryhmien enimmäismäärä on mahdollinen, on voimakkaasti riippuvainen ympäristöolosuhteista. (ks. sivu 4, kuvat B ja C).

Kukin kommunikaatiolaitte on osoitettu johonkin ryhmään. Kun kommunikaatiolaitteeseen kytketään virta, laite alkaa etsiä automaattisesti muita samaan ryhmään kuuluvia kommunikaatiolaitteita. Tarvittaessa käyttäjä voi valita jonkin toisen ryhmän manuaalisesti.

2.2.3 "Taktisen radiolaitteen" toimintaperiaate

Taktinen radiolaitte voidaan yhdistää kommunikaatiolaitteeseen joko kaapelilla tai Bluetooth-yhteyden välityksellä. Radioviesti voidaan lähettää taktisen radiolaitteen kautta painamalla Push-To-Talk-painiketta (esim. johdettaessa pelastusoperaatiota). Kommunikaatiolaitte suodattaa häiriöäänet ja välittää puheen taktiselle radiolaitteelle. Käytettävä radiolaitte voi vaikuttaa radiosignaalin siirron laatuun.

Konfigurointiohjelmiston asetuksissa voidaan määritellä, että pelastusoperaation johdon radioviestit välittyvät automaattisesti kaikille samaan ryhmään kuuluville kommunikaatiolaitteille ("Radioviestien välittäminen", ks. sivu 4, kuva A).

Ryhmäradio toimii taktisen radion alaisuudessa.

2.2.4 Saatavilla olevat liitäntämoduulit

Laitteeseen on saatavana seuraavat liitäntämoduulit (ks. sivu 5, kuva D ja E):

- Sokkomoduuli
Suojaa liitäntää, kun liitäntämoduulia ei tarvita (esim. harjoituskäytössä tai puhdistuksen yhteydessä).
- Liitäntämoduuli radioliitäntäkaapelille
Kommunikaatiolaitteen yhdistämiseen ulkoiseen radiolaitteeseen
- Liitäntämoduuli Bluetooth-yhteyttä varten
Bluetooth-yhteyden muodostamiseen radiolaitteeseen.
- Liitäntämoduuli konfigurointikaapelia varten
Yhteyden muodostamiseen PC-tietokoneeseen
kommunikaatiolaitteen konfiguroimista varten.

2.3 Käyttötarkoitus

Kommunikaatiolaitetta käytetään Dräger FPS 7000 -sarjan kokonaamarien kanssa. Laite on tarkoitettu suoraan viestittään samaan ryhmään kuuluvien henkilöiden kanssa. Laitetta voidaan käyttää myös radiolaitteiden kuulokemikrofonina.



OHJE

Joissakin radiolaitteissa on profiilit kommunikaatiolaitteita varten. Sopiva profiili on silloin määriteltävä radiolaitteesta. Lisätietoja on saatavilla radiolaitteen valmistajalta.

2.4 Käyttötarkoitusta koskeva rajoitus

Kommunikaatiolaitte ei korvaa taktista radiolaitetta.

2.5 Hyväksynnot

Tietoja hyväksynnöistä: ks. lisälehti 9031244.

3 Käyttö

3.1 Käytön yleisohjeita

3.1.1 Kommunikaatiolaitteen käyttäytyminen

Asiakkaan pyynnöstä kommunikaatiolaitteeseen voidaan konfiguroida valmiiksi toivottu määrä ryhmiä. Lisäryhmiä voidaan asettaa konfigurointiohjelmiston avulla.

Kun kommunikaatiolaitteeseen kytketään virta, oletustilana on "Ryhmä yksi".

Dräger suosittelee, että ryhmien käytölle ja vaihdolle sovitaan säännöt ja ryhmien käyttöä ja niiden välillä vaihtamista harjoitellaan. Jos useat paloasemat käyttävät kommunikaatiolaitteita samalla toiminta-alueella, ryhmät on syytä jakaa paloasemien kesken. Tämän lisäksi on myös syytä määritellä asemille yhteisiä ryhmiä.

Jos operaatioon osallistuu useita ryhmiä, ensimmäisen operaatioon lähtevän ryhmän on syytä valita korkein ryhmätunnus. Seuraavien tai valmiudessa olevien ryhmien on syytä käyttää laskevaan järjestykseen sijoitettuja ryhmätunnuksia, jotta kyseiset ryhmät eivät häiritse operaatioon osallistuvien ryhmien toimintaan.

Jos jonkin ryhmän jäseniä poistuu ryhmän kantama-alueelta, kommunikaatiolaitteet muodostavat automaattisesti uuden ryhmän, jonka ryhmätunnus säilyy ennallaan. Näin turvataan viestintäyhteys kantama-alueelta poistuvien ryhmän jäsenten kesken. Samalla ryhmätunnuksella nimetyt ryhmät yhdistyvät kohdatessaan automaattisesti (ks. sivu 4, kuvat B ja C).

3.1.2 Toimintatilojen näyttö

Kommunikaatiolaitteet ilmoittavat erinäisistä tiloista LED-valon ja äänimerkkien avulla (ks. ensimmäinen taitelehti). LED-valon vilkkumisen merkitys:

- 1 Toimintavalmis
- 2 Käynnistys
tarv. tiedonsiirto PC-tietokoneeseen
- 3 Päivityksen asennus sisäisiin suorittimiin tai
sammutus
- 4 Bluetooth-laiteparin muodostaminen
- 5 Bluetooth-yhteyden muodostaminen uudelleen
kommunikaatiolaitteen ja radiolaitteen välille
- 6 Varoitus: Akun varaus on enää 25 %
- 7 Varoitus: Akun varaus on enää 10 %
- 8 Varoitus: Vika
- 9 Varoitus: Akun varaus on liian matala, kommunikaatiolaitte ei
käynnisty.

3.1.3 Lisävarusteiden liittäminen

Kommunikaatiolaitetta saa käyttää räjähdysvaarallisilla alueilla vain luonnostaan vaarattomien lisävarusteiden kanssa. Käytettäessä muita kuin Drägerin hyväksymiä lisävarusteita on varmistettava, että lisälehdellä 9031244 eritellyt parametrit täyttyvät.



OHJE

Liitettyä oleva radiolaitte ja sen asetukset voivat vaikuttaa kommunikaatiolaitteen toistaman puheen äänenlaatuun.

3.1.4 Kommunikaatiolaitteen käynnistys

- Paina virtakytkintä noin 1 sekunnin ajan. Vihreä LED palaa ja akustinen signaali ilmaisee, että kommunikaatiolaitte on toimintavalmiudessa.

3.1.5 Kommunikaatiolaitteen virran katkaisu

- Paina virtakytkintä vähintään 3 sekunnin ajan. LED vilkkuu vihreänä ja akustinen signaali ilmaisee, että kommunikaatiolaitteen virta katkeaa.

3.1.6 HazMat-tilan kytkeminen käyttöön

1. Käynnistä kommunikaatiolaite.
2. Paina virtakytkintä noin 8 sekunnin ajan. Jätä tällöin sammutussignaali huomiotta. Optinen ja akustinen signaali ilmoittavat kommunikaatiolaitteen kytkeytymisestä HazMat-tilaan.

Puheenvahvistustoiminto on pois käytöstä, radiolaiteyhteys toimii edelleen.

3.1.7 Äänenvoimakkuuden säätäminen



OHJE

Paina äänenvoimakkuuden säädintä puoli sekuntia kerrallaan. Asetus ei muutu lyhyesti painettaessa.

- Äänenvoimakkuutta lisätään painamalla äänenvoimakkuuden säädintä eteenpäin toistuvasti, kunnes äänenvoimakkuus on sopiva.
- Äänenvoimakkuutta vähennetään painamalla äänenvoimakkuuden säädintä taaksepäin toistuvasti, kunnes äänenvoimakkuus on sopiva.

Äänimerkki ilmaisee, että äänenvoimakkuutta on muutettu. Toinen äänimerkki ilmoittaa, että äänenvoimakkuutta ei voida säätää enempää.

3.1.8 Toisen ryhmän valitseminen



OHJE

Paina ryhmänvalintakytkintä puoli sekuntia kerrallaan. Asetus ei muutu lyhyesti painettaessa.

- Paina ryhmänvalintakytkintä toistuvasti, kunnes valittuna on sopiva ryhmä. Laite ilmoittaa valitun ryhmän.

3.1.9 Kommunikaatiolaitteen konfigurointi

1. Asenna konfigurointikaapelille tarkoitettu liitäntämoduuli.
2. Yhdistä konfigurointikaapeli PC-tietokoneen USB-liitäntään.
3. Käynnistä ohjelmisto PC:llä. Ohjeet ohjelmiston käyttöön ovat ohjelmiston ohjesivuilla.

3.2 Valmistelut ennen ensimmäistä käyttökertaa

1. Asenna sopiva liitäntämoduuli (katso luku 3.2.1 sivulla 139).
2. Aseta paristot paikalleen (katso luku 5.3.1 sivulla 145).
3. Asenna kommunikaatiolaite kokonaamariin (katso luku 3.2.2 sivulla 139).



HUOMIO

Asennuksessa on ehdottomasti noudatettava ilmoitettuja kiristysmomenteja, muutoin kommunikaatiolaite voi vaurioitua. Käytä asianmukaista työkalua!

3.2.1 Liitäntämoduulin asentaminen



OHJE

Käytä kommunikaatiolaitetta vain, kun jokin liitäntämoduuli on asennettuna!

Jos radioliitäntäkaapelia ei käytetä (esim. harjoitustilanteissa tai puhdistuksen yhteydessä), kommunikaatiolaitteeseen on asennettava sokkomoduuli.

1. Varmista, että kommunikaatiolaitteen virta on katkaistuna.
2. Varmista, että liitäntämoduulin tiiviste ei ole vaurioitunut tai puutu (ks. sivu 5, kuva D). Levitä tiivisteelle tarvittaessa ohut kerros silikonirasvaa.
3. Sijoita liitäntämoduuli kommunikaatiolaitteeseen ja ruuvaa moduuli kiinni (2 mm:n kuusiokolo, kiristysmomentti: 0,3 Nm, ks. sivu 5, kuva E).

3.2.2 Kommunikaatiolaitteen asentaminen kokonaamariin

- Kun kommunikaatiolaitteeseen asennetaan ensimmäisen kerran:
 - a. Poista tarvittaessa ruuvi kokonaamarin liitäntäosasta.
 - b. Irrota suojakansi ja uloshengitysventtiilin kansi kokonaamarista.
 - c. Kokonaamarit – liitäntäosa P:
Napsauta kokonaamarin pistoliitännän painike kommunikaatiolaitteen asennuslevyyn (ks. sivu 6, kuva H).
 - d. Aseta kommunikaatiolaitteen asennuslevy kokonaamarin ikkunakehykseen (ks. sivu 6, kuva K) ja kiinnitä se mukana tulleella ruuvilla (ks. sivu 6, kuva L).

- Kun kommunikaatiolaitteen asennuslevy on asennettu:
 - a. Työnnä kommunikaatiolaitteeseen asennuslevyn reunan suuntaisesti liitäntäosaan ja kiinnitä se kokonaamarin ikkunakehykseen (ks. sivu 6, kuva M). Kommunikaatiolaitteeseen on oikein paikallaan, jos asennuslevyn ja kommunikaatiolaitteen väliin ei jää rakoa.
 - b. Kytke kommunikaatiolaitteeseen virta ja tarkista sen toiminta ennen käyttöä.

3.3 Valmistelut ennen jokaista käyttökertaa

3.3.1 Käyttövalmiuden tarkastus

Suorita seuraavat toimenpiteet työvuoron alkaessa:

1. Muodosta yhteys radiolaitteeseen:
 - Yhdistä kommunikaatiolaitteeseen radiolaitteeseen käyttämällä radioliitäntäkaapelille tarkoitettua liitäntämoduulia.
 - tai
 - Muodosta kommunikaatiolaitteesta ja radiolaitteesta laitepari (katso luku 3.3.2 sivulla 140).
2. Kytke radiolaitteeseen virta.
3. Kytke kommunikaatiolaitteeseen virta.
4. Tarkasta puheen vahvistuksen toiminta: Laitteen on vahvistettava puheen äänenvoimakkuutta.
5. Säädä radiolaitteen äänenvoimakkuutta.



OHJE

Säädä äänenvoimakkuus keskimääräiselle tasolle, jotta tuleva äänisignaali ei vahingottaisi kuuloa.

6. Paina Push-To-Talk-painiketta ja tarkista, toimiiko viestintäyhteys. Jos käytössä on Bluetooth-liitäntämoduuli, odota, että radio- ja kommunikaatiolaitteen välille on muodostunut yhteys. Jos Bluetooth-yhteyden muodostaminen ei onnistu, liitäntämoduuli ja radiolaitte on paritettava uudelleen.
7. Katkaise radio- ja kommunikaatiolaitteiden virta.

3.3.2 Bluetooth-liitäntämoduulin ja radiolaitteen paritus ("Pairing")

Bluetooth-yhteyttä varten tarkoitetun liitäntämoduulin tulee olla asennettuna.

1. Kytke radiolaite Pairing-tilaan.
2. Kytke kommunikaatiolaitteeseen Pairing-tilaan Bluetooth-yhteyttä varten: Paina virtakytkintä ja Push-To-Talk-painiketta samanaikaisesti. LED vilkkuu sinisenä, kun kommunikaatiolaitetta ja radiolaitetta paritetaan.



OHJE

Kun käytössä on Motorola APX -sarjan radiolaite, pidä sinistä pistettä kommunikaatiolaitteen sitä kohtaa vasten, joka näkyy kuvassa N (sivu 7).

- Tämän jälkeen LED palaa vihreänä osoituksena toimintavalmiudesta.
3. Valitse radiolaitteesta tarvittaessa Bluetooth-nimi. Syötä tarvittaessa lisäksi myös aktivointikoodi (0000). Bluetooth-nimen tehdasasetus on Bluetooth-yhteydelle tarkoitetun liitäntämoduulin sarjanumero. Nimeä voi muuttaa valinnaisena saatavan konfigurointiohjelmiston avulla.

Mikäli radiolaite ja kommunikaatiolaitteet on yhdistetty onnistuneesti laitepariksi, laitteet voi yhdistää automaattisesti toisiinsa seuraavan käynnistytksen yhteydessä. Tämä riippuu kuitenkin käytettävästä radiolaitteesta ja radiolaitteen asetuksista. Radiolaitteelle on ehkä tarpeen suorittaa asetuksia.

3.4 Käytön aikana



HUOMIO

Mikäli käytät kommunikaatiolaitetta radiolaitteen kanssa, varmista, että mikään radiolaite ei aiheuta akustista kiertoa. Akustinen kierto voi aiheuttaa kuulovaurioita.



OHJE

Jos Bluetooth-yhteys katkeaa, kommunikaatiolaitteet yrittää automaattisesti muodostaa yhteyttä uudelleen, kunnes radiolaite on jälleen kantaman alueella. Puheen vahvistus toimii keskeytyksettä siitä huolimatta.

3.4.1 Käyttövalmiuden luominen

1. Pue kokonaamari. Aseta kuuloke suojahupun päälle mutta suojakypärän alle.
2. Kytke radio- ja kommunikaatiolaitteisiin virta.
3. Tarkista kommunikaatiolaitteen toiminta: Laitteen on vahvistettava puheen äänenvoimakkuutta.
4. Säädä tarv. äänenvoimakkuutta radiolaitteesta.
5. Tarkista, toimiiko viestintäyhteys radiolaitteen välityksellä.

3.4.2 Automaattisen virrankatkaisun keskeytys

Jos kommunikaatiolaitetta ei käytetä 4 minuuttia, se antaa "AUTO OFF"-varoituksen. Jos kommunikaatiolaitteet ei edelleenkaan rekisteröi ääntä, laitteen virta katkeaa seuraavan minuutin kuluttua. Tällöin virta täytyy kytkeä laitteeseen uudelleen.

- Automaattinen katkaisutoiminto voidaan keskeyttää antamalla kommunikaatiolaitteeseen jokin äänisignaali (esim. puhumalla kokonaamariin).

3.4.3 Paristoilmaisimet

Kommunikaatiolaitteessa on seuraavat paristovaroitukset:

- Paristovaroitus 1, paristossa jännitettä n. 25 % LED palaa oranssina. Joka 5. minuutti kuuluu akustinen signaali. Kommunikaatiolaitetta voi käyttää vielä n. 1,5 tuntia ensimmäisestä varoituksesta.
- Paristovaroitus 2, paristossa jännitettä n. 10 % LED vilkkuu oranssina. Joka 25. sekunti kuuluu akustinen signaali.

Dräger suosittelee, että paristot vaihdetaan ensimmäisen varoituksen jälkeen. Kommunikaatiolaitteen virta katkeaa hetken kuluttua toisesta varoituksesta.

Kuulokkeiden äänenvoimakkuus heikkenee pariston jännitteen vähetessä.

3.5 Käytön jälkeen

- Puhdista kommunikaatiolaitte (katso luku 5.2 sivulla 144).

4 Vianmääritys

Vika	Syy	Korjaus
Yleistä		
Kommunikaatiolaitteeseen ei voi kytkeä virtaa.	Paristot tyhjiä	Vaihda paristot.
	Paristot asetettu väärinpäin	Aseta paristot koteloon merkintöjen mukaisesti.
	Virtakytkimessä likaa	Puhdista virtakytkin.

Vika	Syy	Korjaus
Puheen vahvistus ei toimi.	Tilapäiseen käyttöön tarkoitettu HazMat-tila valittuna (katso luku 3.1.6 sivulla 138)	Poistu HazMat-tilasta käynnistämällä kommunikaatiolaitte uudelleen.
	Kommunikaatiolaitte konfiguroitu HazMat-tilassa tapahtuvaa käyttöä varten	Muuta konfigurointia PC-ohjelmiston avulla.
Vahvistetusta puheesta ei saa selvää.	Kaiutin / kaiuttimen kalvo likainen	Puhdista kommunikaatiolaitte.
	Kaiuttimessa vettä	Anna kommunikaatiolaitteen kuivua.
Kuulokkeen äänenvoimakkuus on liian hiljainen.	Äänenvoimakkuus on säädetty liian pieneksi.	Tarkista äänenvoimakkuus ja säädä sitä tarvittaessa.
	Kuulokkeen asento väärä	Korjaa kuulokkeen asentoa.
	Pariston jännite liian alhainen	Vaihda paristot.

Vika	Syy	Korjaus
Äänisignaali ei välity kuulokkeeseen.	Konfigurointi virheellinen (esim.: kuuloke on asennettu vasemmalle puolelle, mutta kommunikaatiolaite on konfiguroitu välittämään äänisignaali oikeanpuoleiseen kuulokkeeseen.	Tarkista konfigurointi PC-ohjelmiston avulla ja muuta konfigurointia tarvittaessa.
	Kuuloke viallinen	Vaihda kuuloke.
Kommunikaatiolaite ei enää reagoi		Paina virtakytkintä vähintään 15 sekunnin ajan. Kommunikaatiolaitteen virta katkeaa.
		Poista paristot ja aseta ne takaisin paikoilleen.
Bluetooth		
Radiolaite ei muodosta paria kommunikaatiolaitteen kanssa.	Käytössä vääränlainen liitäntämoduuli	Käytä sopivaa liitäntämoduulia.
	Radiolaitteen asetukset virheelliset	Tarkista radiolaitteen Bluetooth-asetukset. Parita kommunikaatiolaite ja radiolaite uudelleen.

Vika	Syy	Korjaus
Bluetooth-yhteys ei muodostu uudelleen.	Kommunikaatio-laitetta ja käytettävää radiolaitetta ei ole paritettu.	Parita kommunikaatiolaite ja radiolaite.
		Tarkista radiolaitteen Bluetooth-asetukset.
Ryhmäradio		
Ei yhteyttä oman ryhmän jäseniin	Väärä ryhmä asetettuna	Valitse toinen ryhmä.
Oman ryhmän jäsenten ohella kuuluu myös muihin ryhmiin kuuluvien jäsenten ääniä.	Ryhmää käytetään päällekkäin.	Tarkista operaatiosuunnitelma ja ryhmien käyttö.
		Valitse toinen ryhmä.
Mekaaniset osat		
Paristokotelo ei sulkeudu/avaudu.	Ruuvia ei ole avattu kokonaan.	Avaa ruuvi kokonaan, nosta ruuvia tarvittaessa.
	Kansi juuttunut	Tarkista tiiviste ja voitele tai vaihda tiiviste tarvittaessa.
		Poista kaikki ylimääräinen ja avaa/ sulje kansi varovasti.

Vika	Syy	Korjaus
Liitännämoduulia ei voi asentaa/irrottaa.	Ruuvi estää liitännämoduulin irrotuksen.	Nosta ruuvia.
	Moduulin alla jotain ylimääräistä	Tarkista tiiviste ja voitele tai vaihda tiiviste tarvittaessa.
		Poista kaikki ylimääräinen ja työnnä moduuli varovasti paikalleen.
	Ruuvia ei ole avattu kokonaan.	Avaa ruuvi kokonaan. Varmista, että ruuvien alapuolella oleva jousi pääsee liikkumaan vapaasti. Nosta tarvittaessa ruuvia.
Kommunikaatio-laitetta ei voi asentaa/irrottaa.	Kasvo-osan ikkunakehyksessä olevat kiinnikkeet puuttuvat tai ovat vialliset.	Vaihda ikkunakehyks.
	Asennuslevy viallinen	Vaihda asennuslevy.
	Kommunikaatio-laitteessa olevat pidikkeet vialliset	Vaihda pidikkeet.
	Kommunikaatiolaitteeseen asennettu väärin	Irrota kommunikaatiolaitteeseen asennettu väärin ja asenna uudelleen.

Vika	Syy	Korjaus
Kuuloketta ei voi taivuttaa sopivaan asentoon.	Kuuloke vääntynyt tai joutsenkaula viallinen	Vaihda kuuloke.
Ei yhteyttä radiolaitteeseen kaapelin välityksellä	Kaapeli viallinen	Vaihda kaapeli.
	Kaapeli asennettu väärin	Tarkista kaapelin ja radiolaitteen välinen liitäntä. Asenna kaapeli tarvittaessa uudelleen.
		Tarkista kaapelin ja kommunikaatio-laitteen välinen liitäntä. Asenna kaapeli tarvittaessa uudelleen.
	Liitettynä epäsovelia kaapeli	Käytä sopivaa kaapelia.
Painike juuttunut	Painike likainen	Puhdista painike.
Liukukytin juuttunut	Liukukytin likainen	Irrota ja puhdista liukukytin.
	Liukukytin vaurioitunut	Vaihda liukukytin.

5 Huolto

5.1 Huoltovälit

Suoritettavat toimenpiteet	vuosittain
Kommunikaatiolaitteen toiminnan tarkastus	X

5.2 Puhdistus



HUOMIO

Terveysvaara!

Laimentamattomat puhdistus- ja desinfiointiaineet ovat terveydelle haitallisia joutuessaan suoraan kosketukseen silmien tai ihon kanssa. Käytä suojalaseja ja -käsineitä, kun käsittelet näitä aineita.

Laitteen osien vaurioitumisvaara!

Käytä puhdistuksessa ja desinfioinnissa ainoastaan kuvattuja menetelmiä ja mainittuja puhdistus- ja desinfiointiaineita. Muut aineet, menetelmät, annostukset ja vaikutusajat voivat vahingoittaa laitteen osia.

Radioliitântäkaapelille tai Bluetooth-yhteydelle tarkoitettua liitântämoduulia ei tarvitse irrottaa kommunikaatiolaitteesta. Radiolaitteeseen liitettävää pistoketta ei saa upottaa veteen.



OHJE

Mainittuja puhdistus- ja desinfiointiaineita ei ole hyväksytty kaikissa maissa. Dräger testaa ja suosittelee erilaisia puhdistus- ja desinfiointiaineita. Lisätietoja muista käyttökelpoisista puhdistus- ja desinfiointiaineista on saatavana Drägeriltä.

Kommunikaatiolaitte voi jäädä paikalleen kokonaamariin naamarin käsin suoritettavan puhdistuksen ja desinfioinnin ajaksi. Laitteen voi kuitenkin myös puhdistaa erikseen. Kommunikaatiolaitetta ei tarvitse desinfioida.

1. Irrota kommunikaatiolaitte kokonaamarista.
2. Asenna radioliitântäkaapelille tarkoitetun moduulin ja Bluetooth-yhteydelle tarkoitetun liitântämoduulin paikalle sokkomoduuli, mikäli kyseisiä moduuleja ei ole asennettu laitteeseen. Jos radiolaitteen liitännän koskettimet ovat paljaita, kommunikaatiolaitteen sisään voi päästä vettä. Tämä voi johtaa laitteen vaurioitumiseen.
3. Varmista, että kuulokkeiden liitântään on asennettu asiaankuuluva tulppa, mikäli laitteeseen ei ole yhdistetty kuulokkeita.
4. Aseta suojakansi paikalleen kokonaamariin ja puhdist kokonaamari sen käyttöohjeen mukaisesti.
5. Puhdist kommunikaatiolaitte haalealla vedellä, johon on lisätty Sekusept® Cleaner -ainetta, ja pehmeällä liinalla (lämpötila: enintään 30 °C, pitoisuus likaisuuden mukaan: 0,5 - 1 %)¹. Pinttynyt lika voidaan puhdistaa pehmeällä harjalla. Varmista, että harjakset eivät kosketa kaiuttimia.
6. Huuhtelee kaikki osat huolellisesti juoksevalle vedellä.
7. Anna kaikkien osien kuivua vapaasti vähintään 12 tuntia tai kuivauskaapissa 30 - 60 minuuttia (lämpötila kork. 60 °C). Suojaa osat suoralta auringonvalolta.

1) Sekusept® on Ecolab Deutschland GmbH:n rekisteröity tavaramerkki.

**OHJE**

Tarvittava kuivausaika voi vaihdella huomattavasti ympäristöolosuhteista riippuen.

8. Tarkista, onko kuulokkeissa ja pidikkeissä vaurioita. Vaihda vaurioituneet kuulokkeet tai pidikkeet (katso luku 5.3.2 sivulla 146 ja 5.3.3 sivulla 146).
Jos kokonaamarin ikkunakehyksen kiinnikkeet ovat vaurioituneet, ikkunakehys on vaihdettava.

5.3 Huoltotyöt**HUOMIO**

Asennuksessa on ehdottomasti noudatettava mainittuja kiristysmomenteja, muutoin kommunikaatiolaitte voi vaurioitua. Käytä sopivaa työkalua!

5.3.1 Paristojen vaihtaminen**VAROITUS**

Paristojen vaihto ei ole sallittua räjähdysvaarallisessa ympäristössä! Muutoin on olemassa räjähdysvaara!

Paristot ovat osa hyväksyttyä laitekokonaisuutta. Laitteeseen soveltuvat paristot on ilmoitettu lisälehdellä.

**HUOMIO**

- Paristoja ei saa avata, purkaa, muokata tai muuntaa.
- Paristoihin ei saa työntää vieraita esineitä.
- Paristoja ei saa pudottaa, hajottaa, vääntää, puhkaista tai rikkoa.
- Paristoja ei saa altistaa korkeille lämpötiloille tai laittaa mikroaaltouuniin. Jos paristot kuitenkin altistuvat korkealle lämpötilalle, vaihda ne välittömästi.
- Jos paristo vuotaa, nestettä ei saa joutua iholle eikä silmiin. Jos nestettä on joutunut iholle tai silmiin, huuhtelee niitä runsaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Paristoja ei saa koskaan oikosulkea.
- Paristojen epäasianmukaisesta käsittelystä voi seurata tulipalo, räjähdyksiä tai muita vaaratilanteita.

Paristot vaihdetaan seuraavasti:

1. Katkaise kommunikaatiolaitteen virta.
2. Avaa paristokotelon kannen ruuvi (2 mm:n kuusiokolo).
3. Avaa paristokotelon kansi.
4. Poista vanhat paristot.
5. Aseta uudet paristot paikoilleen kotelossa olevan kuvan mukaisesti.



HUOMIO

Varmista, että paristojen navat ovat oikein päin. Jos paristot asetetaan koteloon väärin, kommunikaatiolaitte vaurioituu peruuttamattomasti.

6. Tarkasta, onko paristokotelon kannen tiiviste puhdas, ehjä ja moitteettomasti paikallaan (ks. sivu 5, kuva F). Vaihda paristokotelon kannen tiiviste tarvittaessa.
7. Sulje paristokotelon kansi. Levitä tiivisteelle tarvittaessa ohut kerros silikonirasvaa.
8. Paina paristokotelon kansi kevyesti niin, että se on kotelon tasalla ja kiristä ruuvi (kirstysmomentti: enintään 0,3 Nm, ks. sivu 5, kuva G).
9. Hävitä käytetyt paristot voimassa olevien määräysten mukaisesti.

5.3.2 Kuulokkeen vaihto



OHJE

Ennenaikaisen kulumisen estämiseksi kuuloke tulisi irrottaa vain, jos siinä on vikaa.

1. Avaa ruuvi torx-ruuvimeisselillä (T8).
2. Poista vanha kuuloke kommunikaatiolaitteesta.
3. Aseta uusi kuuloke suoraan paikalleen kommunikaatiolaitteessa olevaan ohjaimeen.
Varmista, etteivät nastat väännä (katso sivu 7, kuva O).
4. Kiristä ruuvi (kirstysmomentti: 0,3 Nm).

5.3.3 Pidikkeiden vaihto

1. Avaa ruuvi torx-ruuvimeisselillä (T8).
2. Poista vanha pidike kommunikaatiolaitteesta.
3. Aseta uusi pidike kommunikaatiolaitteeseen (katso sivu 7, kuva P).
4. Kiristä ruuvi (kirstysmomentti: 0,3 Nm).

5.3.4 Kommunikaatiolaitteen irrotus kokonaamarista

1. Irrota pidikkeet varovasti ikkunakehyksestä. Älä käytä työkaluja.
2. Irrota kommunikaatiolaitte liitäntäosasta.
3. Aseta suojakansi paikalleen kokonaamariin.

5.3.5 Firmware-päivityksen asentaminen

Firmware-päivitykset voi asentaa Configuration Software C7C -ohjelmiston avulla. Lisätietoja aiheesta, ks. C7C-Software-ohjelmiston kohta "Ohje".

Uusimmat päivitykset ladattavissa osoitteesta www.draeger.com/software

6 Kuljetus

Kommunikaatiolaitetta voidaan kuljettaa alkuperäisessä pakkauksessa. Vaihtoehtoisesti se voi olla asennettuna kokonaamariin, jolloin se kuljetetaan kuljetuslaatikossa kokonaamarin kanssa.

7 Varastointi

Kommunikaatiolaitetta tulee säilyttää kuivassa ja pölyttömässä paikassa. Suojaa suoralta auringon- ja lämpösäteilyltä.

Varastointilämpötila katso luku 9 sivulla 147

8 Hävittäminen



Tätä tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteenä. Sen takia se on merkitty viereisellä symbolilla.



Dräger ottaa tämän tuotteen veloitusetta takaisin. Lisätietoja tästä antavat paikalliset jälleenmyyjät ja Dräger.



Paristoja ja akkuja ei saa hävittää kotitalousjätteenä. Sen takia ne on merkitty viereisellä symbolilla. Paristot ja akut on toimitettava paristojen keräyspisteisiin asiaa koskevien määräysten mukaisesti.

9 Tekniset tiedot

Ympäristön olosuhteet

säilytyksen aikana: -15 °C ... +25 °C

700 ... 1300 hPa

10 ... 95 % suht. ilmankosteus

Suojausluokka IP 67

Käyttöaika Tyypillisesti 8 tuntia,
käyttöiheydestä riippuen

10 Tilausluettelo

Nimike	Tilausnumero
Dräger FPS-COM 7000	R61100
Kaapeli: yleisliitin	R61510
Kaapeli: Motorola Waris -liitin	R61520
Kaapeli: Motorola Jedi -liitin	R61530
Kaapeli: Motorola GCAI -liitin	R61540
Kaapeli: Entel-liitin HT 981/983/917	R61560
Kaapeli: Sepura RAC -liitin	R61570
BT-moduuli: Motorola DP 3661E/4601E/4801E	R61410
BT-moduuli: Motorola APX 6000/7000/8000	R61450
BT-moduuli: SEPURA STP	R61460
BT-moduuli: Motorola MTP 3xxx/6xxx/8xxx	R61490
Paristot (T3)	8322886
Paristot (T4)	8322883
Oikea kuuloke	R61180
Vasen kuuloke	R61170
Paristokotelon kannen tiiviste	R61237
Radiolaiteliitännän tiiviste	R61224
Konfigurointisarja	R61320

Innhold

1	Sikkerhetsregler	149
1.1	Generelle sikkerhetsanvisninger	149
1.2	Forklaring av advarselssymboler	149
2	Beskrivelse	150
2.1	Produktoversikt (se side 3)	150
2.2	Produktbeskrivelse	150
2.3	Bruksområde	151
2.4	Begrensning av bruksområde	151
2.5	Godkjenninger	151
3	Bruk	152
3.1	Generelle anvisninger om bruk	152
3.2	Forberedelse før første bruk	153
3.3	Forberedelser før hver bruk	154
3.4	Under bruk	155
3.5	Etter bruk	156
4	Feilsøking	156
5	Vedlikehold	159
5.1	Vedlikeholdsintervaller	159
5.2	Rengjøring	159
5.3	Vedlikehold	160
6	Transport	161
7	Lagring	161
8	Avhending	161
9	Tekniske data	162
10	Bestillingsliste	162

1 Sikkerhetsregler

1.1 Generelle sikkerhetsanvisninger

Før bruk av kommunikasjonsenheten skal denne bruksanvisningen og bruksanvisningen for masken leses nøye.

Følg bruksanvisningen nøye. Brukeren må forstå anvisningen helt og følge den nøye. Produktet skal anvendes i henhold til angitt bruksformål.

Ikke kast bruksanvisningen. Brukeren skal sørge for trygg oppbevaring og korrekt bruk.

Bare egensikkert tilbehør må kobles til for å opprettholde egensikkerheten til kommunikasjonsenheten.

Kun opplært og fagkyndig personell skal bruke dette produktet.

Lokale og nasjonale retningslinjer som angår produktet skal følges.

Kun opplært og fagkyndig personell skal kontrollere, reparere og vedlikeholde produktet som er beskrevet i denne bruksanvisningen (se kapittel 5 på side 159). Vedlikehold som ikke er beskrevet i denne bruksanvisningen skal kun utføres av Dräger eller av fagpersonell opplært av Dräger. Dräger anbefaler at man inngår en serviceavtale med Dräger.

Bruk bare originale Dräger-deler til vedlikeholdsarbeider. Ellers kan korrekt funksjon av produktet reduseres.

Feilaktige eller ikke komplette produkter skal ikke brukes. Ikke foreta endringer på produktet.

Dräger skal informeres ved feil på produktet eller produktdele.

1.2 Forklaring av advarselssymboler

De følgende advarslene brukes i dette dokumentet for å merke og utheve tekster som krever økt oppmerksomhet fra brukerens side. Betydning av advarslene er definert som følger:



ADVARSEL

Angir en potensiell faresituasjon.

Hvis man ikke unngår denne situasjonen, kan det føre til dødsulykker eller alvorlige personskader.



FORSIKTIG

Angir en potensiell faresituasjon. Hvis man ikke unngår denne situasjonen, kan det føre til personskader eller skader på produkt eller miljø. Kan også brukes som advarsel mot ikke forskriftsmessig bruk.



ANVISNING

Ekstra informasjon om bruk av produktet

2 Beskrivelse

2.1 Produktoversikt (se side 3)

- 1 Høylaler
- 2 Festekroker
- 3 PÅ/AV-bryter
- 4 LED
- 5 Lydforsterket høyttaler
- 6 Mikrofon
- 7 Adaptere
- 8 Gruppevalgbytter
- 9 Integrert Push-to-Talk-knapp (PTT)
- 10 Høyttalerregulator
- 11 Holder for masker med P/RA-tilkobling
- 12 Holder for masker med PE/ESA-lås
- 13 Beskyttelseskappe

Batterirom (ikke synlig)



Betydningen til advarselsskiltet på batterirommet:
Batteriene må bare byttes ut i en ikke-eksplosjonsfarlig omgivelse!

2.2 Produktbeskrivelse

2.2.1 Teknisk beskrivelse

Dräger FPS-COM 7000 er en kommunikasjonsenhet for masker i Dräger FPS 7000-serien med tilkoblingene P, RA og PE/ESA. Kommunikasjonsenheten er utstyrt med mikrofon og høylaler for radioforbindelse. En høylaler nummer to kan installeres som ekstrastyr.

Kommunikasjonsenheten har følgende funksjoner:

- Lydforsterkning for direkte kommunikasjon
Taleforsterker-høyttaleren forenkler kommunikasjonen med personer i nærheten, da tale overføres direkte og forvrengningen av talen gjennom maskekroppen blir minimal. Når taleforsterkningen ikke lenger behøves, kan denne slås av. Utkobling kan f.eks. være nyttig ved bruk av den kjemikaliesikre drakten (HazMat-modus, se kapittel 3.1.6 på side 153). Men radioforbindelsen opprettholdes.
- Tilkobling til en taktisk radio
Da den innebygde mikrofonen forbedrer forståeligheten av tale, er det mulig med god kommunikasjon ved hjelp av en taktisk radio. For at radiosamtaler enkelt skal kunne gjennomføres, har kommunikasjonsenheten er integrert Push-to-Talk tast.
- Taleoverføring for trådløs konferansekobling ("Teamfunk")
Teamfunk gjør kommunikasjonen lettere i en gruppe. Da overføres tale til alle kommunikasjonsenhetene i en gruppe via radio. Gruppen kan ha opp til 10 medlemmer, og to stykker kan tale samtidig. De andre i gruppen kan lytte.
- Automatisk utkobling ved inaktivitet
Den automatiske utkoblingen kan avbrytes (se kap. 3.4.2 på side 155).

Som ekstrastyr kan det leveres konfigurasjonsprogramvare, som kan brukes for å endre parametere på kommunikasjonsenheten.

2.2.2 Funksjonsprinsipp "Teamfunk"

Flere kommunikasjonsenheter kan kommunisere via radio i et bestemt frekvensområde i en gruppe. I hver kommunikasjonsenhet kan det defineres opp til 10 ulike grupper. Herav kan opp til 7 grupper arbeide parallelt i ett frekvensområde. Området der maksimalt antall grupper er mulig, avhenger sterkt av omgivelsene (se side 4, bilde B og C).

Hver kommunikasjonsenhet er tilordnet en bestemt gruppe. Når kommunikasjonsenheten slås på, søker den automatisk etter andre kommunikasjonsenheter i samme gruppen. Ved behov kan brukeren mauelt velge en annen gruppe.

2.2.3 Funksjonsprinsipp "Taktisk radioenhet"

Et taktisk radio den kan kobles til kommunikasjonsenheten ved hjelp av en kabel eller en Bluetooth-tilkobling. Når Push-to-Talk knappen trykkes inn, kan en radiosamtale settes opp via det taktiske radioen (f.eks. til redningsledelsen). Støyforstyrrelser filtreres ut av kommunikasjonsenheten og talen overføres til den taktiske radioen. Kvaliteten på radioforbindelsen kan påvirkes av radioen som benyttes..

Ved hjelp av konfigurasjonsprogramvaren kan det stilles inn at radiosamtale fra redningsledelsen automatisk skal ledes videre til alle kommunikasjonsenheter i samme gruppen ("Viderelede radiosamtale", se side 4, bilde A).

Teamfunk er underordnet taktisk radio.

2.2.4 Tilgjengelige adaptere

Følgende adaptere er tilgjengelige (se side 5, bilde D og E):

- Dummy monteret
For beskyttelse av grensesnittet dersom ingen annen benyttes (f.eks. ved øving eller ved rengjøring).
- Sett for tilkoblingskabel for radioapparat
For tilkobling av kommunikasjonsenheten til et eksternt radioapparat
- Sett for Bluetooth-tilkobling
For å opprette Bluetooth-tilkobling til et radio.
- Sett for konfigurasjonskabel
For å opprette tilkobling til en PC når kommunikasjonsenheten skal konfigureres.

2.3 Bruksområde

Kommunikasjonsenheten brukes med masker i Dräger FPS 7000-serien. Den er som lydforsterkningsenhet laget for direkte kommunikasjon med personer i en gruppe, og kan brukes som hodetelefon for radioer.



ANVISNING

Noen radioer tilbyr profiler for kommunikasjonsenheter. Den respektive profilen må da stilles inn på radioen. Flere opplysninger om dette fås hos radio leverandøren.

2.4 Begrensning av bruksområde

Kommunikasjonsenheten er ikke egnet som erstatning for et taktisk radio.

2.5 Godkjennelser

Informasjon om godkjennelser, se innleggsark 9031244.

3 Bruk

3.1 Generelle anvisninger om bruk

3.1.1 Forhold ved kommunikasjonsenheten

Kommunikasjonsenheten leveres forkonfigurert med et bestemt antall grupper etter kundens ønske. Flere grupper kan stilles inn ved hjelp av konfigureringsprogramvaren.

Når kommunikasjonsenheten slås på, starter den med fabrikkinnstilling "Gruppe en".

Dräger anbefaler at det fastsettes regler for bruk av og skifte mellom grupper, og at det øves på dette. Dersom flere brannstasjoner bruker kommunikasjonsenheter i samme innsatsområde, bør gruppene inndeles i henhold til brannstasjonene og det bør defineres felles grupper.

Dersom flere avdelinger er i aksjon, skal første avdeling som går til aksjon velge høyeste gruppeidentifikasjon. Etterfølgende avdelinger eller avdelinger i beredskap bør bruke gruppeidentifikasjon i synkende rekkefølge, for å unngå å forstyrre avdelinger som allerede er i aksjon.

Dersom gruppemedlemmer fjernes seg fra mottaksområdet for gruppen, vil kommunikasjonsenheterne automatisk opprette en ny gruppe med samme gruppenavn. På den måten sikres fortsatt kommunikasjon mellom gruppemedlemmene som er kommet på avstand. Dersom grupper med samme gruppenavn møtes, blir de automatisk satt sammen til en gruppe (se side 4, bilde B og C).

3.1.2 Visning av driftstilstand

Kommunikasjonsenheten gir ved hjelp av LED og lydsignaler informasjon om visse tilstander (se første utfoldingsside). Blinkende LED betyr:

- 1 Driftsklar
- 2 Start
eventuelt dataoverføring til PC

- 3 Installasjon av en oppdatering på intern prosessor eller
utkobling
- 4 Bluetooth-paring
- 5 Bluetooth-tilkobling mellom kommunikasjonsenhet og
radioapparat blir gjenopprettet
- 6 Advarsel: Batterieladningen er nå kun 25 %
- 7 Advarsel: Batterieladningen er nå kun 10 %
- 8 Advarsel: Feil
- 9 Advarsel: Batteriespenningen er for lav, kommunikasjonsenheten
blir ikke slått på

3.1.3 Tilkobling av tilbehør

Kommunikasjonsenheten må bare brukes i eksplosjonsfarlige områder med tilbehør som er egensikkert. Dersom det benyttes tilbehør som ikke er godkjent av Dräger, må parametere som angitt på innleggsark 9031244 følges.



ANVISNING

Talekvaliteten til kommunikasjonsenheten kan påvirkes av tilkoblet radio og innstillingene av dette.

3.1.4 Slå kommunikasjonsenheten på

- Trykk ca. 1 sekund på på/av-bryteren.
LED lyser grønt og et lydsignal viser at kommunikasjonsenheten er klar til bruk.

3.1.5 Slå kommunikasjonsenheten av

- Trykk ca. 3 sekunder på på/av-bryteren.
LED blinker grønt og et lydsignal viser at kommunikasjonsenheten er blitt slått av.

3.1.6 Slå på HazMat-modus

1. Slå på kommunikasjonsenheten.
2. Trykk ca. 8 sekunder på AV/PÅ-bryteren. Ignorer da utkoblingssignalet.
Et optisk og akustisk signal indikerer når kommunikasjonsenheten er i HazMat-modus.

Taleforsterkningen er slått av, men radiotilkoblingen fungerer fortsatt.

3.1.7 Stille inn lydstyrke



ANVISNING

Lydstyrkeregulatoren holdes inntrykket et halvt sekund. Dersom det bare trykkes kort, endrer ikke innstillingen seg.

- For å øke lydstyrken, trykk lydstyrkeregulatoren frem flere ganger, til du har ønsket lydstyrke.
- For å redusere lydstyrken, trykk lydstyrkeregulatoren tilbake flere ganger, til du har ønsket lydstyrke.

Et lydsignal angir at lydstyrken blir forandret. Et annet lydsignal viser at det ikke er flere trinn av lydstyrken tilgjengelig.

3.1.8 Velge en annen gruppe



ANVISNING

Gruppevalg-bryteren holdes inntrykket et halvt sekund. Dersom det bare trykkes kort, endrer ikke innstillingen seg.

- Trykk flere ganger på gruppevalg-bryteren til du har ønsket gruppe. Den aktuelle gruppen blir varslet.

3.1.9 Konfigurere kommunikasjonsenheten

1. Sett inn sett for konfigurasjonskabel.
2. Sett konfigurasjonskabelen i en USB-port på PC-en.
3. Start programvaren på PC-en.
Betjening av programvaren er forklart på hjelp-sidene i programvaren.

3.2 Forberedelse før første bruk

1. Monter egnet sett (se kap. 3.2.1 på side 154).
2. Sett inn batterier (se kap. 5.3.1 på side 160).
3. Monter kommunikasjonsenheten på masken (se kap. 3.2.2 på side 154).



FORSIKTIG

Ved monteringsarbeider skal angitte dreiemomenter overholdes. Ellers kan kommunikasjonsenheten ta skader. Bruk egnet verktøy!

3.2.1 Montere adaptere



ANVISNING

Bruk kun kommunikasjonsenheten når det er montert et deksel!

Hvis forbindelseskabelen for radio ikke brukes (f.eks. under øvelse, ved rengjøring), skal blind-lokk settes inn i kommunikasjonsenheten.

1. Forsikre deg om at kommunikasjonsenheten er slått av.
2. Forsikre deg om at pakningen på lokket ikke er skadet eller mangler (se side 5, bilde D). Smør eventuelt inn pakningen med litt silikonfett.
3. Sett dekselet i kommunikasjonsenheten og skru det fast (innvendig sekskantnøkkel 2 mm, tiltrekkingsmoment: 0,3 Nm, se side 5, bilde E).

3.2.2 Montere kommunikasjonsenheten på masken

- Når kommunikasjonsenheten skal monteres for første gang:
 - a. Ta eventuelt av skruen fra tilkoblingsstykket på masken.
 - b. Demonter deksel og beskyttelseskappen for utåndingsventilen fra masken.
 - c. På masker med koblingsstykke P: Sett tasten på masken inn i holderen for kommunikasjonsenheten (se side 6, bilde H).
 - d. Hekt på holderen for kommunikasjonsenheten på spennrammen for masken (se side 6, bilde K) og fest med de vedlagte skruene (se side 6, bilde L).

- Når holderen for kommunikasjonsenheten er montert:
 - a. Skyv kommunikasjonsenheten parallell til kanten av holderen inn på tilkoblingsstykket og hekt fast på maskens spennramme (se side 6, bilde M). Kommunikasjonsenheten sitter korrekt når det ikke er noen synlig spalte mellom holderen og kommunikasjonsenheten.
 - b. Slå kommunikasjonsenheten på og kontroller om den fungerer før du bruker den.

3.3 Forberedelser før hver bruk

3.3.1 Kontrollere før bruk

Gjennomfør følgende trinn ved starten av arbeidsøkten:

1. Opprett forbindelse med radio:
 - Kommunikasjonsenheten kobles til radioen ved hjelp av adapter for radio-koblingskabelen.
 - eller
 - Kommunikasjonsenhet og radio kobles (se kapittel 3.3.2 på side 155).
2. Slå på radioen.
3. Slå på kommunikasjonsenheten.
4. Kontroller taleforsterkning: Lydstyrke kan forsterkes.
5. Reguler lydstyrken på radioen.



ANVISNING

Still inn lydstyrken på middels verdi, for å sikre at et innkommende signal ikke skader hørselen.

6. Trykk Push-To-Talk knappen og kontroller om kommunikasjonen fungerer.
Ved bruk av adapter for Bluetooth-tilkobling, vent til radio og kommunikasjonsenheten er koblet sammen.
Dersom ingen Bluetooth-tilkobling kan opprettes, må adapteret kobles til radio på nytt.
7. Slå av radioen og kommunikasjonsenhet.

3.3.2 Koble adapter for Bluetooth-tilkobling og radio (paring)

Adapter for Bluetooth-tilkobling må være montert.

1. Sett radio i paringmodus.
2. Slå på Bluetooth-paringmodus på kommunikasjonsenheten:
Trykk AV/PÅ-knapp og Push-to-Talk knappen samtidig.
LED blinker blått når kommunikasjonsenheten og radioapparatet blir koblet sammen.



ANVISNING

Dersom det brukes et radioapparat i serien Motorola APX, hold det blå punktet mot stedet på kommunikasjonsenheten som er vist med side 7 i bilde N.

- Deretter vises funksjonsberedskap: LED lyser grønt.
3. På radioapparat velg eventuelt Bluetooth-navn og, om nødvendig, legg inn aktiverings-pinkode (0000).
Bluetooth-navnet er i fabrikkinnstillingen serienummeret på adapteren for Bluetooth-tilkoblingen. Det kan endres ved hjelp av den ekstra konfigurasjonsprogramvaren.

Når radioapparat og kommunikasjonsenheten er vellykket sammenkoblet, kan begge enhetene kobles sammen automatisk neste gang de slås på. Men dette avhenger av hvilket radioapparat som anvendes og hvordan det er konfigurert. Det kan eventuelt være nødvendig med innlegging på radioapparatet.

3.4 Under bruk



FORSIKTIG

Ved bruk av en kommunikasjonsenhet sammen med en radio, forsikre deg om at det ikke oppstår akustisk feedback fra en annen radio.

Akustisk feedback kan føre til hørselsskader.



ANVISNING

Dersom Bluetooth-forbindelsen blir avbrutt, forsøker kommunikasjonsenheten automatisk å gjenopprette forbindelsen helt til radioen på nytt er innen rekkevidde. I mellomtiden vil taleforsterkningen fortsatt fungere.

3.4.1 Opprette bruksberedskap

1. Sett masken på. Plasser høytaleren over brannbeskyttelseshetten og under hjelmen.
2. Slå på radioen og kommunikasjonsenhet.
3. Kontrollere kommunikasjonsenhets funksjon: Lydstyrke kan forsterkes.
4. Still eventuelt inn lydstyrken på radio
5. Kontroller om kommunikasjon via radio fungerer.

3.4.2 Avbryte automatisk utkobling

Dersom kommunikasjonsenheten ikke lenger brukes aktivt, lyder varselsignalet "AUTO OFF" (automatisk utkobling) etter ca. 4 minutter. Dersom kommunikasjonsenheten fortsatt ikke registrerer noen lyd, vil den slå seg av etter ytterligere ett minutt. Deretter må den slås på igjen.

- For å avbryte den automatiske utkoblingen, gi et lydsignal til kommunikasjonsenheten (f.eks. ved å snakke i masken).

3.4.3 Batterisignaler

Kommunikasjonsenheten har følgende varselterskler for batteriet:

- Batterivarsel 1 ved batterispenning på ca. 25 %
LED lyser oransje. Hvert 5. minutt høres et lydsignal.
Fra første varsel vil kommunikasjonsenheten fortsatt fungere i ca. 1,5 timer.
- Batterivarsel 2 ved batterispenning på ca. 10 %
LED blinker oransje. Hvert 25. sekund høres et lydsignal.

Dräger anbefaler å skifte batteri etter første varsel.
Kommunikasjonsenheten vil slå seg av kort etter andre varsel.

Lydstyrken på høyttaleren vil avta med avtagende batterispenning.

3.5 Etter bruk

- Rengjøring av kommunikasjonsenheten (se kap. 5.2 på side 159).

4 Feilsøking

Feil	Årsak	Tiltak
Generelt		
Kommunikasjonsenheten kan ikke slås på	Batteriene er tomme	Skifte batterier.
	Batteriene er feilmontert	Legg inn batteriene i henhold til merkingen.
	På/av-bryter tilsmusset	Rengjør på/av-bryter.

Feil	Årsak	Tiltak
Ingen taleforsterkning	Temporær HazMat-modus er valgt (se kapittel 3.1.6 på side 153)	Start kommunikasjonsenheten på nytt uten HazMat-modus.
	Kommunikasjonsenheten er konfigurert for HazMat-modus	Endre konfigureringen med PC-programvaren.
Taleforsterkningen er utydelig	Høyttaler-/membran tilsmusset	Rengjør kommunikasjonsenheten.
	Vann i høyttaleren	La kommunikasjonsenheten tørke.
Høyttaler er for svak	Lydstyrken er stilt for lavt	Kontroller og eventuelt endre lydstyrken.
	Feil posisjon av høyttaler	Korriger posisjon av høyttaler.
	Batterispenning for lav	Skifte batterier.
Ingen lyd fra høyttaler	Feil konfigurering (f.eks.: Høyttaler er montert til venstre, men kommunikationsenheten er konfigurert for lyd på høyre høyttaler)	Kontroller og endre konfigureringen med PC-programvaren.
	Høyttaler defekt	Skift ut høyttaler.

Feil	Årsak	Tiltak
Kommunikasjonsenheten reagerer ikke lenger		Trykk i minst 15 sekunder på AV/PÅ-bryteren. Kommunikasjonsenheten slår seg av.
		Ta ut batteriene og sett de inn igjen.
Bluetooth		
Radioen kan ikke kobles til kommunikasjonsenheten	Feil adaptere er benyttet	Bruk passende adaptere.
	Feil innstilling på radio	Kontroller Bluetooth-innstillingene på radioen. Koble kommunikasjonsenheten til radioen igjen.
Bluetooth-tilkoblingen kan ikke gjenopprettes	Kommunikasjonsenheten ikke tilkoblet til radio	Koble kommunikasjonsenheten til radio.
		Kontroller Bluetooth-innstillingene på radioen.

Feil	Årsak	Tiltak
Team-Funk		
Ingen tilkobling til medlemmene i egen gruppe	Feil gruppe valgt	Velge en annen gruppe
Ved siden av egne medlemmer kan også medlemmer fra andre grupper høres.	Gruppen er anvendt flere ganger	Kontroller innsatsplan og bruk av gruppene
		Velge en annen gruppe.
Mekanisk		
Batterirommet kan ikke lukkes/åpnes	Skruen er ikke løsnet helt	Løsne skruen helt, eventuelt løft den opp.
	Deksel blokkert	Kontroller pakning, eventuelt fettsmøres eller skiftes.
		Frigjør og åpne/lukke dekselet forsiktig.

Feil	Årsak	Tiltak
Adapter kan ikke settes inn eller trekkes ut	Skruen sperrer adapter	Løft skruen.
	Monteringsplate blokkert	Kontroller pakning, eventuelt fettsmøres eller skiftes. Frigjør monteringsplate og sett inn adapteret forsiktig.
	Skruen er ikke løsnet helt	Løsne skruen helt, pass da på at fjæren under skruen går fritt, eventuelt løft den.
Kommunikasjonsenheten kan ikke monteres/demonteres	Låseknaster på spennrammen på masken et ikke tilstede eller er ødelagt	Skift spennramme.
	Holder defekt	Skift holder.
	Festekroker på kommunikasjonsenhet defekt	Skift festekroker.
	Kommunikasjonsenheten er ikke korrekt heftet fast	Demonter kommunikasjonsenhet og monter den på nytt.
Høytaler kan ikke bøyes til ønsket posisjon	Høytaler feilbøyd eller svanehalen er defekt	Skift høytaler.

Feil	Årsak	Tiltak
Ingen forbindelse til radio mulig via kabel	Kabel defekt	Skift kabel.
	Kabel ikke riktig montert	Kontroller kobling mellom kabel og radio. Eventuelt monter kablen på nytt. Kontroller kobling mellom kabel og radio. Eventuelt monter kablen på nytt.
	Feil kabel tilkoblet	Bruk passende kabel.
Trykkbryter i klem	Trykkbryter tilsmusset	Rengjør trykkbryter.
Skyvebryter i klem	Skyvebryter tilsmusset	Demonter og rengjør skyvebryter.
	Skyvebryter skadet	Skift skyvebryter.

5 Vedlikehold

5.1 Vedlikeholdsintervaller

Arbeid som må utføres	Arlig
Kontrollere kommunikasjonsenhets funksjon	X

5.2 Rengjøring



FORSIKTIG

Helsefare!

Ufortynnede midler er helsefarlige ved direkte kontakt med øyne eller hud. Ved arbeid med disse midler skal det brukes vernebriller og vernehansker.

Mulige skader på komponenter!

For rengjøring og desinfisering, bruk kun de angitte prosedyrene og de angitt rengjørings- og desinfeksjonsmidler. Andre midler og prosedyrer, doseringer og virketider kan skade komponenter.

Adapteren for radio-koblingskabel eller adapter for Bluetooth-forbindelse kan forbli montert på kommunikasjonsenheten. Hvis radio-tilkoblingskabelen for radioer forblir montert, må pluggen ikke dykkes ned i vann.



ANVISNING

De angitte rengjørings- og desinfeksjonsmidler er ikke tillatt i alle land. Dräger tester og anbefaler ulike rengjørings- og desinfeksjonsmidler. Informasjon om hvilke andre rengjørings- og desinfeksjonsmidler som kan brukes, kan du få fra Dräger.

Når masken rengjøres og desinfiseres manuelt, kan kommunikasjonsenheten forbli montert på masken. Med de kan også rengjøres separat. Desinfeksjon av kommunikasjonsenheten er ikke nødvendig.

1. Demontere kommunikasjonsenheten fra masken.
2. Dersom hverken adapteren for forbindelseskabelen for radio eller adapteren for Bluetooth-tilkobling er montert, sett inn blindadapter. Dersom kontaktene på radiotilkoblingen på kommunikasjonsenheten er åpne, kan det komme vann inn i kommunikasjonsenheten og skade den.
3. Dersom ingen øreplugg er montert, forsikre deg om at den tilhørende pluggen er montert på ørepluggtilkoblingen.
4. Sett beskyttelseskappen på masken og rengjør masken i henhold til tilhørende bruksanvisning.
5. Rengjør kommunikasjonsenheten med lunkent såpevann eller vann med tilsatt Sekusept® Cleaner og myke kluter (temperatur: 30 °C, konsentrasjon alt etter tilsmussingsgrad: 0,5 - 1 %)¹). Gjenstridig smuss fjernes med en myk børste. Pass da på at høyttaleren ikke kommer i kontakt med børsten.
6. Alle deler skylles under rennende vann.
7. Alle deler tørkes enten 12 timer i luft eller 30 til 60 minutter i tørkeskap (temperatur: maks. 60 °C). Beskyttes mot direkte solstråling.

1) Sekusept® er et registrert varemerke for Ecolab Deutschland GmbH



ANVISNING

Tørketiden som du faktisk trenger, kan avvike sterkt på grunn av klimaforhold.

8. Kontroller om det er skader på høytaler eller festekrokene. Bytt ut skadd høytaler eller låsekroker (se kapittel 5.3.2 på side 161 og 5.3.3 på side 161).
Hvis festeknastene på spennrammen er skadde, må spennrammen til masken skiftes ut.

5.3 Vedlikehold



FORSIKTIG

Ved monteringsarbeider skal angitte dreiemomenter overholdes. Ellers kan kommunikasjonsenheten ta skader. Bruk egnet verktøy!

5.3.1 Skifte batterier



ADVARSEL

Batteriene må bare byttes ut i en ikke-eksplosjonsfarlig omgivelse! Ellers er det fare for eksplosjon!
Batteriene er en del av den godkjente utførelsen. Batterier som skal brukes er angitt på innleggsarket.



FORSIKTIG

- Ikke åpne batterier, ta dem fra hverandre, endre eller ettermontere.
- Ikke stikk fremmedlegemer inn i batteriene.
- La ikke batterier falle ned, klemmes flate, bøyes, deformeres, gjennomstikkes eller klemmes sammen.
- Ikke utsett batteriene for sterk varme og ikke legg dem i mikrobølgeovnen. Hvis batteriene allerede er blitt utsatt for høye temperaturer, skal batteriene skiftes ut umiddelbart.
- Hvis et batteri lekker, må væsken ikke komme i kontakt med hud eller øyne. Hvis væsken er kommet i kontakt med hud eller øyne, vask området med rikelige mengder vann. Oppsøk deretter lege med én gang.
- Batteriene må aldri kortsluttes.
- Feil omgang med batterier kan føre til brann, eksplosjon og andre farer.

Skift batterier som følger:

1. Slå av kommunikasjonsenheten.
2. Løsne skruen (innvendig sekskantnøkkel 2 mm) på batteridekselet.
3. Åpne batteridekslet.
4. Ta ut de gamle batteriene.
5. Legg i de nye batteriene slik det fremgår av piktogrammet i batterirommet.



FORSIKTIG

Kontroller at polariteten på batteriene er riktig. Dersom batteriene er lagt inn feil, får kommunikasjonsenheten uopprettelig skade.

- Kontroller at batteridekselpakningen er ren og uskadet og sitter korrekt (se side 5, bilde F). Skift eventuelt ut batteridekselpakningen.
- Lukke batteridekslet. Smør eventuelt inn pakningen med litt silikonfett.
- Trykk lett inn batteridekselet, slik at det ligger tett mot huset, og trekk til skruen (tiltrekkingsmoment: maks. 0,3 Nm, se side 5, bilde G).
- Kast brukte batterier i henhold til gjeldende forskrifter.

5.3.2 Skifte ut høyttaler



ANVISNING

Høyttaleren må bare demonteres når den er defekt for å unngå for tidlig slitasje.

- Løsne skruen med en Torx-skrutrekker (T8).
- Fjern den gamle høyttaleren fra kommunikasjonsenheten.
- Sett på ny høyttaler direkte på føringen på kommunikasjonsenheten. Kontroller at pinnene ikke bryr (se side 7, bilde O).
- Stram til skruen (tiltrekkingsmoment: 0,3 Nm).

5.3.3 Skifte ut festeskruer

- Løsne skruen med en Torx-skrutrekker (T8).
- Fjern den gamle festekroken fra kommunikasjonsenheten.
- Sett ny festekrok på kommunikasjonsenheten (se side 7, bilde P).
- Stram til skruen (tiltrekkingsmoment: 0,3 Nm).

5.3.4 Demontere kommunikasjonsenheten fra masken

- Løsne forsiktig festekrokkene fra spennrammen, uten bruk av verktøy.
- Trekk kommunikasjonsenheten av maskekoblingsstykket.
- Sett beskyttelseshetten på masken.

5.3.5 Installere fastvareoppdatering

Fastvareoppdateringer kan installeres ved hjelp av konfigureringsprogramvaren C7C. Informasjon om dette finner du under "Hjelp" i C7C-programvaren.

Siste oppdateringer under www.draeger.com/software

6 Transport

Kommunikasjonsenheten kan transporteres i originalemballasjen. Alternativt kan den settes på masken og transporteres sammen med masken i en tilhørende transportboks.

7 Lagring

Lagre kommunikasjonsenheten tørt og støvfritt. Beskyttes mot direkte sollys og varmestråling.

Lagringstemperatur se kapittel 9 på side 162

8 Avhending



Dette produktet skal ikke kastes i husholdningsavfallet. Dette er angitt med symbolet som finnes ut for denne teksten.



Dräger tar tilbake dette produktet uten kostnad. Informasjon til nasjonale salgsorganisasjoner og Dräger.



Batterier, også oppladbare, skal ikke behandles som husholdningsavfall. Dette er angitt med symbolet som finnes ut for denne teksten. Engangs batterier og oppladbare batterier skal i henhold til gjeldende forskrifter returneres til innsamlingspunkter for batterier.

9 Tekniske data

Omgivende forhold

Ved lagring:

-15 °C til +25 °C

700 til 1300 hPa

10 til 95 % rel. luftfuktighet

Beskyttelsesklasse IP 67

Driftstid

typisk 8 timer,

avhengig av taleaktivitet

10 Bestillingsliste

Betegnelse	Bestillingsnummer
Dräger FPS-COM 7000	R61100
Kabel: Universalstøpsel	R61510
Kabel: Støpsel Motorola Waris	R61520
Kabel: Støpsel Motorola Jedi	R61530
Kabel: Støpsel Motorola GCAI	R61540
Kabel: Støpsel Entel HT 981/983/917	R61560
Kabel: Støpsel Sepura RAC	R61570
BT-modul: Motorola DP 3661E/4601E/4801E	R61410
BT-modul: Motorola APX 6000/7000/8000	R61450
BT-modul: SEPURA STP	R61460
BT-modul: Motorola MTP 3xxx/6xxx/8xxx	R61490
Batterier (T3)	8322886
Batterier (T4)	8322883
Høyre høytaler	R61180
Venstre høytaler	R61170
Batteridekselfpakning	R61237
Pakning for radiokontakt	R61224
Konfigurasjonssett	R61320

Innehåll

1	För din säkerhet	164
1.1	Allmänna säkerhetsanvisningar	164
1.2	Beskrivning av varningssymbolerna	164
2	Beskrivning	165
2.1	Produktöversikt (se sidan 3)	165
2.2	Produktbeskrivning	165
2.3	Användningssyfte	166
2.4	Begränsning av användningsområde	166
2.5	Typgodkännande	166
3	Användning	167
3.1	Allmän information om användning	167
3.2	Förberedelser inför första användning	168
3.3	Förberedelser före varje användning	169
3.4	Vid användning	170
3.5	Efter användning	171
4	Felsökning	171
5	Underhåll	174
5.1	Underhållsintervall	174
5.2	Rengöring	174
5.3	Underhållsarbete	175
6	Transport	176
7	Förvaring	176
8	Avfallshantering	177
9	Tekniska data	177
10	Beställningslista	177

1 För din säkerhet

1.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

Läs noggrant igenom den här bruksanvisningen och bruksanvisningen för helmasken innan kommunikationsenheten används.

Följ bruksanvisningen noggrant. Användaren måste förstå anvisningarna helt och följa dem noggrant. Produkten får endast användas som avsett.

Släng inte bruksanvisningen. Förvaring och korrekt användning skall säkerställas av användaren.

För att bevara kommunikationsenhetens egensäkerhet, får endast egensäkra tillbehör anslutas.

Endast utbildad och fackkunnig personal får använda denna produkt.

Lokala och nationella riktlinjer som gäller denna produkt skall följas.

Endast utbildad och kunnig personal får kontrollera, reparera och underhålla produkten enligt beskrivningen i denna bruksanvisning (se kapitel 5 på sidan 174). Underhållsarbeten som inte beskrivs i denna bruksanvisning får endast utföras av Dräger eller av personal som har fått utbildning av Dräger. Dräger rekommenderar att ett serviceavtal sluts med Dräger.

Använd endast delar och tillbehör som är Dräger original vid underhållsarbete. Annars kan produktens funktion påverkas.

Produkter med fel eller som saknar delar får ej användas. Utför inga ändringar på produkten.

Informera Dräger vid fel på produkten eller produktdelar.

1.2 Beskrivning av varningssymbolerna

Följande varningstecken används i detta dokument för att beteckna och lyfta fram tillhörande varningstexter som kräver ökad uppmärksamhet hos användaren. Varningstecknens betydelse definieras enligt följande:



VARNING

Potentiell risksituation.

Om inte denna undviks, kan dödsfall eller svåra personskador orsakas.



OBSERVERA

Potentiell risksituation. Om den inte undviks kan kroppsskador eller material- eller miljöskador uppkomma. Kan också användas som varning för icke fackmässig användning.



NOTERING

Kompletterande information om produktens användning.

2 Beskrivning

2.1 Produktöversikt (se sidan 3)

- 1 Öronsnäcka
- 2 Fästöglor
- 3 AV/PÅ-knapp
- 4 Lysdiod
- 5 Röstförstärkande högtalare
- 6 Mikrofon
- 7 Insats
- 8 Gruppväljare
- 9 Inbyggd PTT-knapp (push to talk)
- 10 Volymreglage
- 11 Hållare för masker med P/RA-anslutning
- 12 Hållare för masker med PE/ESA-anslutning
- 13 Skyddskåpa

Batterifack (syns inte)



Innebörd av varningstexten på batterifacket:
Batterierna får inte bytas i explosionsfarliga miljöer!

2.2 Produktbeskrivning

2.2.1 Teknisk beskrivning

Dräger FPS-COM-PLUS är en kommunikationsenhet för helmasker i Dräger FPS7000-serien med P-, RA- och PE/ESA-anslutning. Kommunikationsenheten är utrustad med en mikrofon och hörlurar för trådlös anslutning. Som tillval kan ytterligare en hörlurar byggas in.

Kommunikationsenheten har följande funktioner:

- Röstförstärkning för direkt kommunikation
Röstförstärkande högtalare förenklar kommunikationen med personer i omedelbar närhet då talet förstärks på utsidan av masken. Röstförstärkningen kan kopplas från när den inte behövs. Det kan t.ex. vara lämpligt att stänga av röstförstärkningen om kommunikationsenheten används i en heltäckande kemikalieskyddsdräkt (HazMat-läge, se kapitel 3.1.6 på sidan 168). Radiokontakten kopplas inte ifrån.
- Anslutning till en kommunikationsradio
Eftersom den inbyggda mikrofonen förbättrar tydligheten och begripligheten av tal, ökar den också tydligheten vid användande av en kommunikationsradio. För att radiomeddelanden kan sändas lätt och okomplicerad har kommunikationsenheten utrustats med en integrerad push-to-talk-knapp (PTT-knapp).
- Röstöverföring för trådlösa samtal („gruppradio“)
"Gruppradio" underlättar kommunikationen inom en grupp. Talet sänds till alla kommunikationsenheter inom en grupp via radio. Grupper kan bestå av upp till 10 medlemmar, varav två kan tala samtidigt. Alla andra gruppmedlemmar kan lyssna.
- Automatisk avstängning vid inaktivitet
Den automatiska avstängningen kan avbrytas, (se kap. 3.4.2 på sidan 170).

Som tillval finns ett konfigurationsprogram för ändring av parametrarna för kommunikationsenheten.

2.2.2 Funktionsprincip "Gruppradio"

Flera kommunikationsenheter kan kommunicera i en grupp via radio inom ett visst frekvensområde. I varje kommunikationsenhet kan upp till 10 olika grupper lagras. Upp till 7 av dessa grupper kan arbeta parallellt inom ett frekvensområde. Området där det maximala antalet grupper är möjliga beror mycket på miljön (se sidan 4, bild B och C).

Varje kommunikationsenhet tilldelas en specifik grupp. Om kommunikationsenheten är påslagen, söker den automatiskt efter andra kommunikationsenheter i samma grupp. Om så önskas kan användaren välja en annan grupp manuellt.

2.2.3 Funktionsprincip "Kommunikationsradio"

En kommunikationsradio kan anslutas till kommunikationsenheten via en kabel eller via en Bluetooth-anslutning. När PTT-knappen trycks kan ett radiomeddelande sändas via kommunikationsradion (t.ex. till insatsledningen). Buller filtreras bort av kommunikationsenheten och talet överförs till kommunikationsradion. Kvaliteten på radioöverföring kan påverkas av radion som används.

Med hjälp av konfigurationsprogrammet kan det ställas in att radiomeddelanden från insatsledningen automatiskt vidarebefordras till alla kommunikationsenheter inom samma grupp ("vidarebefordran av radiomeddelanden", se sidan 4, bild A).

Funktionen "gruppradio" är underordnad kommunikationsradion.

2.2.4 Tillgängliga insatser

Följande insatser finns tillgängliga (se sidan 5, bild D och E):

- Blindlock
För att skydda gränssnittet om ingen annan insats behövs (t.ex. vid övningar eller rengöring).
- Insats för anslutningskabel till radio
För anslutning av kommunikationsenheten till en extern radio
- Insats för Bluetooth-anslutningen
För att skapa en Bluetooth-anslutning till en radioenhet.
- Insats för konfigurationskabel
För att skapa en anslutning till datorn när kommunikationsenheten ska konfigureras.

2.3 Användningssyfte

Kommunikationsenheten används tillsammans med helmasker ur serien Dräger FPS7000. Den är konstruerad för direkt kommunikation mellan personer inom en grupp och kan användas som headset för radio.



NOTERING

Vissa radioenheter har profiler för kommunikationsenheter. Den aktuella profilen måste ställas in i radioenheten. Kontakta radiotillverkaren för information om hur detta görs.

2.4 Begränsning av användningsområde

Kommunikationsenheten är inte lämplig som ersättning för en kommunikationsradio.

2.5 Typgodkännande

Information om typgodkännanden se inlägsblad blad 9031244.

3 Användning

3.1 Allmän information om användning

3.1.1 Beteende av kommunikationsenheten

Kommunikationsenheten levereras förkonfigurerad med ett visst antal grupper enligt kundens önskemål. Ytterligare grupper kan konfigureras med hjälp av konfigurationsprogrammet.

Om kommunikationsenheten är påslagen startar den i fabriksinställningen med "grupp ett".

Dräger rekommenderar att fastställa regler för användning och byten mellan grupper och att träna dessa regler. Om flera brandmän använder kommunikationsenheterna i samma insatsområde bör grupperna delas upp under brandmännen och gemensamma grupper definieras.

Om flera grupper används bör den första gruppen välja den högsta gruppidentifieringen. Efterkommande grupper eller grupper som står i beredskap bör använda löpande gruppidentifiering, för att undvika att gruppen, som redan används, störs.

Om enstaka gruppmedlemmar lämnar gruppens mottagningsområde skapar kommunikationsenheterna automatiskt en ny grupp med samma grupp-ID. På så sätt säkerställs oavbruten kommunikation mellan gruppmedlemmarna som lämnar området. Möts grupper med samma grupp-ID förenas de automatiskt till en ny grupp (se sidan 4, bild B och C).

3.1.2 Visning av driftstatus

Kommunikationsenheten ger information om särskilda statusar med LED och signalljud (se den första utvikningsbara fliken). LED som blinkar betyder:

- 1 Driftklar
- 2 Starta
ev. dataöverföring till PC

- 3 Installation av en uppdatering på interna processorer eller avstängning
- 4 Bluetooth-parning
- 5 Bluetooth-anslutning mellan kommunikationsenhet och radio återställs
- 6 Varning: Endast 25 % av batteriladdningen återstår
- 7 Varning: Endast 10 % av batteriladdningen återstår
- 8 Varning: Fel
- 9 Varning: Batterispänningen är för låg, kommunikationsenheten slås inte på

3.1.3 Anslutning av tillbehör

I områden med explosionsrisk får kommunikationsenheten bara användas med egensäkra tillbehör. Om tillbehör som inte är tillåtet enligt Dräger används, måste parametrarna följas som specificeras på inläggsblad 9031244.



NOTERING

Ljudkvaliteten av kommunikationsenheten kan påverkas av den anslutna radion och dess inställningar.

3.1.4 Påslagning av kommunikationsenheten:

- Tryck på PÅ-/AV-knappen i cirka 1 sekund. Lysdioden lyser grönt och en akustisk signal indikerar att kommunikationsenheten är redo att användas.

3.1.5 Stänga av kommunikationsenheten

- Tryck på PÅ-/AV-knappen i minst 3 sekunder. Lysdioden blinkar grönt och en akustisk signal indikerar att kommunikationsenheten är redo att användas.

3.1.6 Påslagning av HazMat-läge

1. Slå på kommunikationsenheten.
2. Håll PÅ-/AV-knappen nedtryckt i cirka 8 sekunder. Ignorera avstängningssignalen.
En optisk och en akustisk signal visar när kommunikationsenheten befinner sig i HazMat-läget.

Röstförstärkningen är avstängd, radioanslutningen fungerar.

3.1.7 Inställning av högtalarvolym



NOTERING

Volymreglaget trycks ca. en halv sekund. Om reglaget bara berörs kort ändras inställningen inte.

- För att öka volymen ska du trycka volymreglaget framåt upprepade gånger tills önskad volym nås.
- För att minska volymen ska du trycka volymreglaget bakåt upprepade gånger tills önskad volym nås.

En akustisk signal indikerar att volymen har justerats. En annan akustisk signal indikerar att ingen ytterligare volymnivå finns.

3.1.8 Välj en annan grupp



NOTERING

Gruppväljaren trycks ca. en halv sekund. Om gruppväljaren bara berörs kort ändras inställningen inte.

- Gruppväljaren trycks upprepade gånger tills önskad grupp är vald. Vald grupp meddelas.

3.1.9 Konfiguration av kommunikationsenhet

1. Sätt i insatsen för konfigurationskabel.
2. Anslut konfigurationskabeln till en USB-anslutning på en dator.

3. Starta konfigurationsprogrammet på datorn.
Manövrering av programvaran förklaras på programvarans hjälpsidor.

3.2 Förberedelser inför första användning

1. Montera lämplig insats (se kap. 3.2.1 på sidan 168).
2. Sätt i batterierna (se kap. 5.3.1 på sidan 175).
3. Montera kommunikationsenheten på helmasken (se kap. 3.2.2 på sidan 169).



OBSERVERA

De specificerade åtdragningsmomenten ska ovillkorligen användas vid monteringsarbeten, eftersom kommunikationsenheten annars kan skadas. Använd lämpliga verktyg!

3.2.1 Montera insatsen



NOTERING

Använd endast kommunikationsenheten när en insats är monterad!

När anslutningskabeln till radion inte används (t.ex. vid övningar eller rengöring) ska ska blindlocket sättas i kommunikationsenheten.

1. Se till att kommunikationsenheten är avstängd.
2. Se till att tätningen vid insatsen inte är skadad vid insättning eller den saknas (se sidan 5, bild D). Vid behov kan tätningen gnuggas i med ett tunt lager av silikonfett.
3. Sätt insatsen in i kommunikationsenhet och skruv fast den (insex 2 mm, vridmoment: 0,3 Nm, se sidan 5, bild E).

3.2.2 Montering av kommunikationsenheten i helmasken

- När kommunikationsenheten för första gången skall monteras:
 - a. Kan det behövas att skruven från helmaskens anslutningsstyck tas bort.
 - b. Kåpan och utandningsskyddshättan demonteras från helmasken.
 - c. För helmasker med anslutningsstycke P: Sätt helmaskens knapp i hållaren för kommunikationsenheten (se sidan 6, bild H).
 - d. Haka på hållaren till kommunikationsenheten på ansiktsmaskens spännram (se sidan 6 bild K) och fästa med medföljande skruv (se sidan 6, bild L).

- När hållaren för kommunikationsenheten är monterad:
 - a. Skjuter du kommunikationsenheten på anslutningsstycket parallellt med kanten och hakar fast spännramen på helmasken (se sidan 6, bild M). Kommunikationsenheten sitter rätt när det inte syns något mellanrum mellan hållaren och kommunikationsenheten.
 - b. Slå på kommunikationsenheten och kontrollera att den fungerar innan den används.

3.3 Förberedelser före varje användning

3.3.1 Kontrollera användningsberedskap

Vid start av ett nytt skift ska följande steg utföras:

1. Anslutning till radion:
 - Anslut kommunikationsenheten till insatsen för radioanslutningskabeln till radion.
 - eller
 - Koppla ihop kommunikationsenhet och radioenhet (se kapitel 3.3.2 på sidan 170).
2. Slå på radion.
3. Slå på kommunikationsenheten.
4. Kontrollera röstförstärkningen: Röstvolymen måste förstärkas.
5. Anpassa radions volym.



NOTERING

Justera volymen på ett genomsnittsvärde för att säkerställa att ett inkommande signal inte skadar din hörsel.

- Tryck på PTT-knappen och kontrollera om kommunikationen fungerar.
Vid användning av insatsen för Bluetooth-anslutning måste du vänta tills radio- och kommunikationsenheten är anslutna till varandra.
Om det inte går att skapa någon Bluetooth-anslutning måste du en gång till ansluta Bluetooth-insatsen till radion.
- Stäng av radioenhet och kommunikationsenhet.

3.3.2 Ihopkoppling av insatsen för Bluetooth-anslutning med radion (pairing)

Insatsen för Bluetooth-anslutningen måste vara monterad.

- Sätt radion i pairing-läge.
- Påslagning av bluetooth-pairing-läge på kommunikationsenheten: Tryck på PÅ-/AV-knappen och PTT-knappen samtidigt.
Lysdioden blinkar blått när kommunikationsenheten och radion kopplas samman.



NOTERING

Om en radioapparat Motorola APX används, ska den blå pricken hållas på det ställe på kommunikationsenheten, som visas i bild N på sidan 7.

- Sedan visas driftberedskap: lysdioden lyser grönt.
- Välj ev. Bluetooth-namnet och ange, vid behov, aktiveringskoden (0000) på radion.
Bluetooth-namnet är fabriksinställt på serienumret på inmatningen för Bluetooth-anslutningen. Det kan modifieras via alternativa konfigurationsprogramvara.

När radion och kommunikationsenheten är sammankopplade kan båda enheter kopplas samman automatiskt nästa gång de slås på. Detta beror emellertid på vilken radio som används och hur den är konfigurerad. På radio kan möjligen några inmatningar kan vara nödvändiga.

3.4 Vid användning



OBSERVERA

Vid användning av en kommunikationsenhet med en radio måste du se till att ingen akustisk återkoppling orsakad av en annan radio förekommer.

Akustisk återkoppling kan leda till hörselskador.



NOTERING

Om Bluetooth-anslutningen bryts försöker kommunikationsenheten automatiskt att återställa anslutningen tills radion är tillbaka inom räckhåll. Röstförstärkningen fungerar under hela tiden.

3.4.1 Upprätta driftberedskap

- Sätta på helmasken. Dra öronsnäckan över brandskyddshjälmen och under skyddshjälmen.
- Slå på radion och kommunikationsenheten.
- Kontrollera att kommunikationsenheten fungerar: Röstvolymen måste förstärkas.
- Om så är nödvändigt justera volymen på radion.
- Kontrollera om kommunikationen via radion fungerar.

3.4.2 Avbryt den automatiska avstängningen

Om kommunikationsenheten inte används aktivt hörs varningssignalen "AUTO OFF" efter ca 4 minuter. När kommunikationsenheten fortfarande inte ta emot ljudsignaler stängs den automatiskt av efter ytterligare en minut. Den måste sedan slås på igen.

- För att avbryta den automatiska avstängningen behöver du ge en ljudsignal till kommunikationsenheten (t.ex. prata i helmasken).

3.4.3 Batterisignaler

Kommunikationsenheten har följande batterivarningströsklar:

- Batterivarning 1 vid en batterispänning på ca 25 %
Lysdioden lyser orange. Var 5 minuter ljuder en akustisk signal.
Från den första varningen förblir kommunikationsenheten i drift i 1,5 timmar.
- Batterivarning 2 vid en batterispänning på ca 10 %
Lysdioden lyser orange. Var 25 sekund ljuder en akustisk signal.

Dräger rekommenderar att byta batterierna efter den första varningen. Strax efter andra varningen stängs kommunikationsenheten av.

Volymen av öronsnäckorna minskar med minskande batterispänning.

3.5 Efter användning

- Rengör kommunikationsenheten (se kap. 5.2 på sidan 174).

4 Felsökning

Fel	Orsak	Åtgärd
Allmänt		
Kommunikationsenheten startar inte	Batterierna är tomma	Byt batterierna.
	Batterierna är inte korrekt isatta.	Sätt i batterierna enligt markeringarna.
	PÅ/AV-knappen är smutsig	Rengör PÅ/AV-knappen.
Ingen röstförstärkning.	tillfälligt HazMat-läge valt (se kapitel 3.1.6 på sidan 168)	Starta om kommunikationsenheten utan HazMat-läge.
	Kommunikationsenheten är konfigurerad för HazMat-läget.	Ändra konfigurationen medelst dataprogram.
Röstförstärkningen är alltför svagt och otydligt.	Högtalare/-membran är smutsig	Rengör kommunikationsenheten
	Vatten i högtalaren	Torka kommunikationsenheten.
Hörluren har för lågt volym.	Volymen för lågt inställd.	Kontrollera volymen och justera vid behov.
	Hörluren i fel position.	Rätta till hörlurens position.
	Batterispänningen för låg	Byt batterierna.

Fel	Orsak	Åtgärd
Ingen utgångssignal på hörluren.	Felaktig konfiguration (t.ex.: Öronsnäckan har monterats vänster - kommunikationsenheten är dock konfigurerad för utgång på den högra hörluren.	Kontrollera och ändra konfigurationen med elst dataprogram.
	Hörluren är defekt	Byt ut hörluren
Kommunikationsenheten reagerar inte mera		Tryck på PÅ-/AV-knappen i minst 15 sekunder. Kommunikationsenheten stängs av.
		Ta ur batterierna och sätt tillbaka dem.
Bluetooth		
Radion går inte att koppla på kommunikationsenheten	felaktig insats har använts	Använd lämplig insats
	felaktiga inställningar på radion	Kontrollera inställningarna för Bluetooth på radion. Koppla kommunikationsenheten igen med radion.

Fel	Orsak	Åtgärd
Bluetooth-anslutningen kan inte återställas	Kommunikationsenheten har inte kopplats med radion	Koppla kommunikationsenheten med radion som används.
		Kontrollera inställningarna för Bluetooth på radion.
Gruppradio		
Ingen förbindelse till medlemmar av den egna gruppen	fel grupp är inställd	Välj en annan grupp.
Förutom de egna medlemmarna kan också medlemmar av andra grupper höras.	gruppen används flera gånger	Kontrollera användning och planering av grupper
		Välj en annan grupp.
Mekanik		
Batterifacket går inte att stänga/öppna	Skruven är inte helt löst	Lossa skruven helt - lyfta om det behövs.
	locket är blockerad	Kontrollera tätningen och om nödvändigt smörja eller ersätta tätningen.
		Rensa vägen och öppna/stänga locket försiktigt.

Fel	Orsak	Åtgärd
Insatsen kan inte sättas i/drags ut	Skruvsnålen låser insatsen	Lyfta skruven.
	vägen för insatsen är blockerad	Kontrollera tätningen och om nödvändigt smörja eller ersätta tätningen. Frigör vägen för insatsen och sätta i insatsen försiktigt in i facket.
	Skruvsnålen är inte helt löst	Lossa skruven helt och se till att fjädern under skruven ligger helt fritt. Den behöver eventuellt höjas.
kommunikationsenheten kan inte monteras/demonteras	Låsningen på spännramen på masken finns inte/är defekt	Ersätt spännramen.
	hållaren är defekt	Byt ut hållaren.
	Fästögglor på kommunikationsenheten är defekta	Ersätt fästögglor.
	Kommunikationsenheten har inte hakats i korrekt	Kommunikationsenheten ska tas isär och sätta ihop på nytt..
Hörluren kan inte böjas till önskat läge	Öronsålen har böjts eller svanhalsen är defekt	Ersätt hörluren.

Fel	Orsak	Åtgärd
Ingen förbindelse till radion möjlig via kabeln.	trasig kabel	Ersätt kabeln.
	Kabeln inte korrekt installerad	Kontrollera anslutningen mellan kabel och radio. Vid behov ska kabeln ersättas. Kontrollera anslutningen mellan kabel och kommunikationsenhet. Vid behov ska kabeln installeras på nytt.
	felaktig kabel är ansluten	Använd en lämplig kabel.
Tryckknappen har fastnat	Tryckknappen är smutsig	Rengör tryckknappen.
skjutreglaget har fastnat	skjutreglaget är smutsig	Ta isär och rengör skjutreglaget.
	skjutreglaget är skadad	Ersätt skjutreglaget .

5 Underhåll

5.1 Underhållsintervall

Arbeten som ska utföras	årligen
Kontrollera att kommunikationsenheten fungerar:	X

5.2 Rengöring



OBSERVERA

Fara för din hälsa!

Outspädda rengöringsmedel är skadliga för din hälsa vid direkt kontakt med ögonen eller huden. Skyddsglasögon och skyddshandskar ska användas när du arbetar med dessa medel.

Eventuella skador på komponenter!

För rengöring och desinfektion får endast nämnda processer, metoder och nämnda rengörings- och desinfektionsmedel användas. Andra hjälpmedel eller metoder, doser och reaktionstider kan skada komponenterna. Facket för radioanslutningskabeln eller facket för Bluetooth-anslutningen kan förbli monterade på kommunikationsenheten. Kontakten som ansluts till radion får inte doppas ned i vatten.



NOTERING

De nämnda rengörings- och desinfektionsmedel är inte i alla länder godkända. Dräger testar och rekommenderar olika rengörings- och desinfektionsmedel. Dräger tillhandahåller information över vilka andra rengörings- och desinfektionsmedel också kan användas.

Om helmasken rengörs och desinficeras manuellt kan kommunikationsenheten förbli monterad på helmasken. Den kan också rengöras enskilt. Kommunikationsenheten behöver inte desinficeras.

1. Demontera kommunikationsenheten från helmasken.
2. Om varken stickproppen för radioanslutningskabeln eller stickproppen för Bluetooth-anslutningen är insatta måste man sätta in blindpluggen. Om radioanslutningens kontakter i kommunikationsenheten är öppna kan vatten tränga in i kommunikationsenheten och skada den.
3. Vid monterad öronsnäcka måste man se till att tillhörande pluggar sitter på öronsnäckans anslutning.
4. Skyddshylsan ska sättas på helmasken och helmasken rengörs enligt medföljande bruksanvisning.
5. Kommunikationsenheten rengörs med ljummet vatten eller vatten med tillsatt Sekusept® Cleaner-rengöringsmedel och en mjuk trasa (temperatur: max. 30 °C, koncentration beroende på grad av nedsmutsning 0,5 - 1 %)¹. Hårt sittande smuts kan tas bort med en mjuk borste. Se till att högtalarna inte kommer i kontakt med borstarna.
6. Skölj alla delarna under rinnande vatten.
7. Alla delar torkas minst 12 timmar i luften eller 30 till 60 minuter i torkskåpet (temperatur: max. 60 °C). Ska skyddas mot direkt solljus.

1) Sekusept® är ett märke tillhörande Ecolab Deutschland GmbH

**NOTERING**

Den faktiska torktid som behövs kan variera kraftigt till följd av klimatfaktorer.

8. Kontrollera om öronsnäckor eller fästöglor är skadade. Byt ut skadade öronsnäckor eller fästöglor (se kapitel 5.3.2 på sidan 176 och 5.3.3 på sidan 176).
Om låsningen på spännramen är skadad måste helmaskens spännram bytas ut.

5.3 Underhållsarbete

**OBSERVERA**

De specificerade vridmomenten ska ovillkorligen följas vid monteringsarbeten eftersom kommunikationsenheten annars kan skadas. Använd lämpliga verktyg!

5.3.1 Byt batterierna

**VARNING**

Batterierna får inte bytas i explosionsfarliga miljöer! Detta kan orsaka explosioner!

Batterierna ingår i det godkända utförandet. Batterier som får användas specificeras på inläggsblad.

**OBSERVERA**

- Batterierna får inte öppnas, tas isär, modifieras eller renoveras.
- För inte in någonting i batterierna.
- Batterierna får inte tappas i golvet, tryckas ihop, böjas, deformeras, stickas hål på eller förkortas.
- Låt inte batterierna utsättas för hög värme och lägg inte dem i en mikrovågsugn. Byt genast ut batterierna om de trots allt har utsatts för höga temperaturer.
- Om ett batteri har börjat läcka får vätskan inte komma i kontakt med huden eller ögonen. Skölj det aktuella området med mycket vatten och uppsök genast läkare om vätskan redan har kommit i kontakt med huden eller ögonen.
- Kortslut aldrig batterierna.
- Felaktig hantering av batterierna kan orsaka eldsvåda, explosioner eller andra faror.

Byt ut batterierna enligt följande:

1. Stäng av kommunikationsenheten.
2. Skruven (insex 2 mm) av batterilocket lossas.
3. Öppna batterilocket.
4. Ta ur de gamla batterierna.
5. Lägg i nya batterier enligt piktogrammet i batterifacket.



OBSERVERA

Kontrollera att batterierna är vända åt rätt håll. Om batterierna är felaktigt isatta skadas kommunikationsenheten irreparabelt.

6. Kontrollera om batterilockets tätning är ren och oskadad och sitter korrekt (se sidan 5, bild F). Vid behov ersätts batterilocket.
7. Stäng batterilocket. Vid behov kan tätningen gnuggas i med ett tunt lager av silikonfett.
8. Trycka lätt på batterilocket så att det sitter rätt på huset och dra åt skruven (vridmoment: max. 0,3 Nm, se sidan 5, bild G).
9. Förbrukade batterier ska avfallshanteras enligt gällande föreskrifter.

5.3.2 Byta ut öronsnäckan



NOTERING

För att undvika slitage bör öronsnäckan endast demonteras när den är defekt.

1. Lossa skruven med en torxmejsel (T8).
2. Ta bort den gamla öronsnäckan från kommunikationsenheten.
3. Sätt på den nya öronsnäckan i styrningen på kommunikationsenheten.
Var försiktig så att stiften inte böjs (se sidan 7, bild O).
4. Dra åt skruven (åtdragningsmoment: 0,3 Nm).

5.3.3 Byta fästöglorna

1. Lossa skruven med en torxmejsel (T8).
2. Ta bort den gamla fästögla från kommunikationsenheten.
3. Sätt den nya fästögla på kommunikationsenheten (se sidan 7, bild P).
4. Dra åt skruven (åtdragningsmoment: 0,3 Nm).

5.3.4 Demontera kommunikationsenheten från helmasken

1. Lossa fästöglorna försiktigt från spännramen utan att använda några verktyg.
2. Dra av kommunikationsenheten från anslutningsstycket.
3. Sätt skyddslocket på helmasken.

5.3.5 Göra Firmware-uppdatering

Firmware-uppdateringar kan utföras med Configuration Software C7C. För information, se "Hjälp" i C7C-programvaran.

De senaste uppdateringarna finns på www.draeger.com/software

6 Transport

Kommunikationsenheten kan transporteras i originalförpackningen. Alternativt kan den monteras på helmasken och transporteras tillsammans med helmasken i en lämplig transportlåda.

7 Förvaring

Lagra kommunikationsenheten torrt och dammfritt. Skyddas mot direkt solljus och värmestrålning.

Lagringstemperatur se kapitel 9 på sidan 177.

8 Avfallshantering



Denna produkt får inte kastas som hushållsavfall. Den betecknas därför med symbolen nedan.



Produkten kan kostnadsfritt returneras till Dräger. Information om detta fås från de nationella återförsäljarna samt från Dräger.



Batterier och laddningsbara batterier ackumulatorer får inte kasseras som hushållsavfall. De betecknas därför med symbolen nedan. Batterier och laddningsbara batterier ska samlas in och avfallshandteras vid batteriinsamlingsställen enligt gällande föreskrifter.

9 Tekniska data

Omgivningsförhållanden

vid förvaring -20 °C till 50 °C
700 till 1 300 hPa
relativ luftfuktighet av 10 till 95 %

skyddsklass IP 67

typisk drifttid 8 timmar.
Beroende på samtalsaktivitet

10 Beställningslista

Benämning	Ordernummer
Dräger FPS COM 7000	R61100
Kabel: universalkontakt	R61510
Kabel: kontakt Motorola Waris	R61520
Kabel: kontakt Motorola Jedi	R61530
Kabel: kontakt Motorola GCAI	R61540
Kabel: kontakt Entel HT 981/983/917	R61560
Kabel: kontakt Sepura RAC	R61570
Bluetooth-modul: Motorola DP 3661E/4601E/4801E	R61410
Bluetooth-modul: Motorola APX 6000/7000/8000	R61450
Bluetooth-modul: SEPURA STP	R61460
Bluetooth-modul: Motorola MTP 3xxx/6xxx/8xxx	R61490
Batterier (T3)	8322886
Batterier (T4)	8322883
Höger hörlur	R61180
Vänster hörlur	R61170
Tätning batterilock	R61237
Tätning för radioanslutning	R61224
Konfigurationskit	R61320

Obsah

1	Pro Vaši bezpečnost.	179
1.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny.	179
1.2	Vysvětlení výstražných symbolů.	179
2	Popis.	180
2.1	Popis produktu (viz strana 3)	180
2.2	Popis produktu	180
2.3	Účel použití.	181
2.4	Omezení účelu použití	181
2.5	Povolení	181
3	Použití	182
3.1	Všeobecné pokyny k používání	182
3.2	Příprava pro první použití	184
3.3	Přípravy před každým použitím	185
3.4	Během použití.	186
3.5	Po použití	186
4	Odstraňování poruch	187
5	Údržba	189
5.1	Intervaly technické údržby	189
5.2	Čištění.	190
5.3	Údržbové práce	191
6	Přeprava	193
7	Skladování.	193
8	Likvidace odpadu	193
9	Technické údaje	193
10	Objednací seznam	193

1 Pro Vaši bezpečnost

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Před použitím komunikační jednotky si pozorně prostudujte jak tento návod k použití, tak i návod k použití celoobličejové masky.

Dodržujte přesně návod k použití. Uživatel musí pokynům úplně rozumět a musí je přesně dodržovat. Výrobek se smí používat jen v souladu s účelem použití.

Návod k použití nevyhazujte. Zajistěte jeho uložení a řádné používání ze strany uživatelů.

Aby vnitřní bezpečnost komunikační jednotky zůstala zachována, smí být připojováno pouze příslušenství s vnitřní bezpečností.

Tento výrobek smí používat jen vyškolený a odborně zdatný personál.

Dodržujte místní a národní směrnice, které se týkají tohoto výrobku.

Výrobek smí kontrolovat, opravovat a udržovat jen vyškolený a odborně zdatný personál podle popisu v tomto návodu k použití (viz kapitola 5 na straně 189). Údržbářské práce, které nejsou popsány v tomto návodu k použití, smí provádět jen firma Dräger nebo odborný personál firmou Dräger vyškolený. Doporučujeme uzavření servisní smlouvy s firmou Dräger.

Při provádění technické údržby používejte jen originální díly a příslušenství firmy Dräger. Jinak by mohla být negativně ovlivněna správná funkce výrobku.

Nepoužívejte vadné nebo neúplné výrobky. Neprovádějte žádné změny na výrobku.

V případě závad nebo výpadků výrobku nebo jeho částí informujte firmu Dräger.

1.2 Vysvětlení výstražných symbolů

Následující výstražné značky se používají v tomto dokumentu za účelem označení a zdůraznění příslušných výstražných textů, které vyžadují zvýšenou pozornost ze strany uživatele. Význam výstražných značek je definován následujícím způsobem:



VAROVÁNÍ

Upozornění na potenciálně hrozící nebezpečnou situaci.

Jestliže se této situace nevyvarujete, může nastat smrt nebo těžká zranění.



POZOR

Upozornění na potenciálně hrozící nebezpečnou situaci.

Jestliže se této situace nevyvarujete, může dojít ke zraněním nebo škodám na výrobku, či na životním prostředí. Lze použít také jako výstrahu před neodborným používáním.



POZNÁMKA

Dodatečná informace k používání výrobku.

2 Popis

2.1 Popis produktu (viz strana 3)

- 1 Sluchátko
- 2 Uchycovací oka
- 3 Tlačítko zapnuto/vypnuto
- 4 LED
- 5 Jednotka zesilovače hlasu s reproduktorem
- 6 Mikrofon
- 7 Zásuvný modul
- 8 Spínač pro výběr skupiny
- 9 Integrované tlačítko komunikátoru (Push-to-Talk-Taste - PTT)
- 10 Ovladač hlasitosti
- 11 Držák masek s přípojkou P/RA
- 12 Držák masek se závěrem PE/ESA
- 13 Ochranný kryt

Přihrádka na baterie (není vidět)



Význam výstražných textů na prostoru pro baterie:
Baterie vyměňujte pouze v prostředí, kde nehrozí
nebezpečí výbuchu!

2.2 Popis produktu

2.2.1 Technický popis

FPS-COM 7000 firmy Dräger je komunikační jednotka pro celobličeje masky typové řady Dräger FPS 7000 s přípojkami typu P, RA a PE/ESA. Tato komunikační jednotka je vybavena mikrofonem a sluchátkem pro spojení na dálku. Volitelně je možné instalovat druhé sluchátko.

Tato komunikační jednotka má tyto funkce:

- Zesílení hlasu pro přímou komunikaci
Reproduktor pro zesílení hlasu usnadňuje komunikaci s osobami v přímém okolí; hovor je přenášen přímo a téměř nedochází ke zkreslování řeči na lícnicí masky. Jestliže není reproduktor k zesilování hlasu zapotřebí, je možné ho vypnout. Vypnutí má smysl např. při použití uvnitř ochranného protichemického obleku (režim HazMat viz kapitola 3.1.6 na straně 183). Spojení na dálku zůstane však přesto zachováno.
- Připojení k taktické radiostanici
Vestavěný mikrofon zlepšuje srozumitelnost hovoru, a proto je možné i bezproblémové dorozumění pomocí taktické radiostanice. Aby mohly hovory na dálku bez problémů probíhat, je komunikační jednotka vybavena integrovaným tlačítkem komunikátoru.
- Přenos hlasu pro bezkabelový konferenční okruh ("skupinová radiokomunikace")
Skupinová radiokomunikace usnadňuje komunikaci ve skupině. Takto se hovor přenáší do všech komunikačních jednotek jedné skupiny pomocí radiostanice. Skupina může zahrnovat až 10 členů, ze kterých mohou dva hovořit současně. Ostatní členové skupiny mohou poslouchat.
- Automatické vypínání v případě nečinnosti.
Funkci automatického vypínání je možné deaktivovat (viz kapitola 3.4.2 na straně 186).

Volitelně dodáváme také konfigurační software, pomocí kterého je možné změnit parametry komunikační jednotky.

2.2.2 Fungování "skupinové radiokomunikace"

Na určitém frekvenčním rozsahu může hovořit více komunikačních jednotek v rámci jedné skupiny. V každé komunikační jednotce může být uloženo až 10 různých skupin. Z nich může na určitém frekvenčním rozsahu zároveň pracovat až 7 skupin. Okruh, ve kterém je možný maximální počet skupin, výrazně závisí na daném okolí (viz strana 4, obrázek B a C).

Každá komunikační jednotka je přiřazena jedné skupině. Po zapnutí si komunikační jednotka automaticky vyhledá ostatní komunikační jednotky stejné skupiny. V případě potřeby může uživatel manuálně nastavit jinou skupinu.

2.2.3 Funkční princip "taktické radiostanice"

Taktická radiostanice se může s komunikační jednotkou spojit kabelem nebo spojením bluetooth. Po stisknutí tlačítka komunikátoru může být hovor na dálku veden pomocí taktické radiostanice (např. vedení zásahu). Komunikační jednotka odfiltruje rušivé zvuky a hovor je přenášen do taktické radiostanice. Kvalita radiového přenosu může být ovlivněna použitou radiostanicí.

Pomocí komunikačního softwaru je možné nastavit, aby byly hovory na dálku vedení zásahu automaticky přesměrovány na všechny komunikační jednotky stejné skupiny („Přesměrování hovorů na dálku“, viz strana 4, obrázek A).

Skupinová radiokomunikace je podřízena taktické radiokomunikaci.

2.2.4 Zásuvné moduly, které jsou k dispozici

K dispozici jsou tyto zásuvné moduly (viz strana 5, obrázek D a E):

- Prázdný zásuvný modul
Na ochranu rozhraní, když není třeba žádný jiný zásuvný modul (např. při cvičeních, při čištění).
- Zásuvný modul na spojovací kabel radiostanic
Pro připojení komunikační jednotky na externí radiostanici
- Zásuvný modul na spojení bluetooth
Na vytvoření spojení bluetooth s radiostanicí.
- Zásuvný modul konfiguračního kabelu
Na vytvoření spojení s PC, když se má komunikační jednotka nakonfigurovat.

2.3 Účel použití

Komunikační jednotka se používá spolu s celoobličejovými maskami typové řady Dräger FPS 7000. Je koncipována pro komunikaci s osobami jedné skupiny a případně jako souprava sluchátka s mikrofonom pro připojení k radiostanicí.



POZNÁMKA

Některé radiostanice nabízejí profil pro komunikační jednotky. Odpovídající profil potom musí být na radiostanici nastaven. Příslušné informace si můžete vyžádat u výrobce radiostanice.

2.4 Omezení účelu použití

Komunikační jednotka není vhodná pro použití s taktickou radiostanicí.

2.5 Povolení

Informace týkající se povolení viz vkládaný leták 9031244.

3 Použití

3.1 Všeobecné pokyny k používání

3.1.1 Fungování komunikační jednotky

Komunikační jednotka se dle přání zákazníka nakonfiguruje z výroby na určitý počet skupin. Další skupiny je možné nastavit pomocí konfiguračního softwaru.

Po zapnutí komunikační jednotky, se spustí dle nastavení z výroby "skupinou jedna".

Společnost Dräger doporučuje, stanovit si a nacvičovat pravidla pro používání a změnu skupin. Pokud komunikační jednotky používá v jedné oblasti nasazení více požárních hlídek, měly by si hlídky skupiny rozdělit a definovat společné skupiny.

Jde-li do nasazení více skupin, měla by nejvyšší skupinovou identifikaci zvolit skupina, která jde do zásahu jako první. Následující skupiny nebo skupiny mající pohotovost by měly používat identifikace s klesajícím pořadím; zabrání se tak rušení skupin, které jsou již v nasazení.

V případě, že se členové skupin vzdálí z oblasti příjmu jedné skupiny, vytvoří komunikační skupiny automaticky novou skupinu se stejnou identifikací. Tak je i nadále zajištěna komunikace mezi členy skupiny, kteří se vzdálili. Pokud se setkají skupiny se stejnou identifikací skupiny, automaticky se sloučí do jedné skupiny (viz strana 4, obrázek B a C).

3.1.2 Zobrazení provozních stavů

Komunikační jednotka poskytuje informace o určitých svých stavech pomocí kontrolky (LED) a akustických signálů (viz první vyklápěcí strana). Význam blikajících LED je následující:

- 1 Připravenost k provozu
- 2 Start
příp. přenos dat do PC

- 3 Instalace aktualizace do interních procesorů
nebo
vypnutí
- 4 Párování bluetooth
- 5 Probíhá obnovení spojení bluetooth mezi komunikační jednotkou a radiostanicí
- 6 Varování: Stav nabití baterie je již jen 25 %
- 7 Varování: Stav nabití baterie je již jen 10 %
- 8 Varování: Chyba
- 9 Varování: Napětí baterie je příliš nízké, komunikační jednotka se nezapne

3.1.3 Připojení příslušenství

Komunikační jednotka se smí v prostorech ohrožených nebezpečím výbuchu používat pouze spolu s příslušenstvím, které je vnitřně bezpečné. Pokud se používá příslušenství, které není schváleno společností Dräger, musejí být dodrženy parametry, které jsou uvedeny na vkládaném letáku 9031244.



POZNÁMKA

Kvalita hovoru komunikační jednotky může být ovlivněna připojenou radiostanicí a jejím nastavením.

3.1.4 Zapnutí komunikační jednotky

- Stiskněte tlačítko zapnuto/vypnuto na cca 1 sekundu. Kontrolka svítí zeleně a akustický signál oznámí, že funkce komunikační jednotky jsou připraveny.

3.1.5 Vypnutí komunikační jednotky

- Stiskněte tlačítko zapnuto/vypnuto na cca 3 sekundy. Kontrolka bliká zeleně a akustický signál oznámí, že komunikační jednotka se vypíná.

3.1.6 Aktivování režimu HazMat

1. Zapněte komunikační jednotku.
2. Asi na osm vteřin stiskněte tlačítko ZAP/VYP. Přitom ignorujte vypínací signál.
Optický a akustický signál oznámí, když se komunikační jednotka nachází v režimu HazMat.

Zesílení hovoru je vypnuté, připojení k radiostanici nadále funguje.

3.1.7 Nastavení hlasitosti



POZNÁMKA

Ovladač hlasitosti nechte stisknutý po dobu půl vteřiny. Když se stiskne pouze na krátkou dobu, tak se nastavení nezmění.

- Chcete-li hlasitost zvýšit, tiskněte ovladač hlasitosti směrem dopředu tak dlouho, dokud požadované hlasitosti nedosáhnete.
- Chcete-li hlasitost snížit, tiskněte ovladač hlasitosti směrem dozadu tak dlouho, dokud požadované hlasitosti nedosáhnete.

Akustický signál ukáže, že byla hlasitost změněna. Jiný akustický signál ukáže, že již není k dispozici žádný další stupeň nastavení hlasitosti.

3.1.8 Výběr jiné skupiny



POZNÁMKA

Spínač pro výběr skupiny nechte stisknutý po dobu půl vteřiny. Když se stiskne pouze na krátkou dobu, tak se nastavení nezmění.

- Spínač pro výběr skupiny tiskněte tak často, až zvolíte požadovanou skupinu.
Příslušná skupina je ohlášena.

3.1.9 Konfigurace komunikační jednotky

1. Vložte zásuvný modul konfiguračního kabelu.
2. Zasuňte konfigurační kabel do zdířky USB u PC.
3. Spustěte software na PC.
Obsluha softwaru je vysvětlena na stránkách nápovědy daného softwaru.

3.2 Příprava pro první použití

1. Vložte vhodný zásuvný modul (viz kapitola 3.2.1 na straně 184).
2. Vložte baterie (viz kapitola 5.3.1 na straně 191).
3. Komunikační jednotku namontujte do celoobličejové masky (viz kapitola 3.2.2 na straně 184).



POZOR

Při montážních pracích je bezpodmínečně nutné dodržovat uvedené utahovací momenty, protože jinak by se mohla komunikační jednotka poškodit. Používejte jediné vhodné nástroje!

3.2.1 Vložte zásuvný modul



POZNÁMKA

Komunikační jednotku používejte pouze tehdy, pokud je vložen zásuvný modul!

Jestliže se spojovací kabel k radiostanici nepoužívá (např. při cvičných použitích nebo během čištění), měl by být na komunikační jednotku umístěn prázdný zásuvný modul.

1. Ujistěte se, že je komunikační jednotka vypnutá.
2. Ujistěte se, že není těsnění na zásuvném modulu poškozené, nebo že nechybí (viz strana 5, obrázek D). Těsnění případně slabě potřete silikonovým tukem.
3. Zásuvný modul komunikační jednotky zasuňte a utáhněte (vnitřní šestihran 2 mm, otáčecí moment: 0,3 Nm, viz strana 5, obrázek E).

3.2.2 Montáž komunikační jednotky do celoobličejové masky

- Při první montáži komunikační jednotky:
 - a. Příp. odstraňte šroub z přípojky celoobličejové masky.
 - b. Demontujte ochranný kryt výdechového ventilu z celoobličejové masky.
 - c. V případě celoobličejových masek s přípojkou typu P: Vložte tlačítko celoobličejové masky do držáku komunikační jednotky (viz strana 6, obrázek H).
 - d. Držák komunikační jednotky zavěste do rámečku okolo zorníku celoobličejové masky (viz strana 6, obrázek K) a upevněte přiloženým šroubem (viz strana 6, obrázek L).
- Po montáži držáku komunikační jednotky:
 - a. Posuňte komunikační jednotku paralelně k hraně držáku na přípojku a zavěste do rámečku okolo zorníku celoobličejové masky (viz strana 6, obrázek M). Komunikační jednotka je správně usazena, pokud mezi ní a držákem není žádná mezera.
 - b. Předtím, než komunikační jednotku použijete, zapněte ji a zkontrolujte, zda funguje.

3.3 Přípravy před každým použitím

3.3.1 Kontrola připravenosti k nasazení

Na začátku směny proveďte tyto kroky:

1. Navažte spojení s radiostanicí:
 - Komunikační jednotku se zásuvným modulem pro spojovací kabel k radiostanici připojte k radiostanici nebo
 - propojte komunikační jednotku a radiostanici (viz kapitola 3.3.2 na straně 185).
2. Radiostanici zapněte.
3. Zapněte komunikační jednotku.
4. Zkontrolujte zesílení hlasu: Hlasitost mluveného slova musí být zesílena.
5. Nastavte hlasitost radiostanice.



POZNÁMKA

Hlasitost nastavte na střední hodnotu, aby bylo zajištěno, že vstupní signál nepoškodí sluch.

6. Stiskněte tlačítko komunikátoru a zkontrolujte, zda komunikace funguje.
Při použití zásuvného modulu propojení pomocí bluetooth vyčkejte, až jsou radiostanice a komunikační jednotka vzájemně spojeny.
Pokud není možné spojení bluetooth navázat, je třeba znovu zásuvný modul spojit s radiostanicí.
7. Radiostanici a komunikační jednotku vypněte.

3.3.2 Spojení zásuvného modulu na spojení bluetooth a radiostanice (spárování)

Zásuvný modul na spojení bluetooth musí být namontován.

1. Radiostanici přepněte do režimu párování.
2. Zapněte režim párování bluetooth na komunikační jednotce: Stiskněte současně tlačítko zapnuto/vypnuto a tlačítko komunikátoru.
Když jsou komunikační jednotka a radiostanice propojeny, bliká modrá kontrolka.



POZNÁMKA

Když se používá radiostanice typu Motorola APX, podržte stisknutý modrý bod na místě na komunikační jednotce, který je na obrázku N, viz strana 7.

Poté bude signalizována připravenost k provozu: rozsvítí se zelená kontrolka.

3. Na radiostanici případně zvolte název bluetooth a je-li třeba, zadejte aktivační kód (0000).
Název bluetooth je v továrním nastavení sériové číslo zásuvného modulu pro spojení bluetooth. Je možné jej upravit volitelným konfiguračním softwarem.

Pokud se radiostanice a komunikační jednotka úspěšně spojí, mohou být oba přístroje při příštím spuštění spojeny automaticky. To však závisí na tom, která radiostanice se používá a jak je konfigurována. Může se stát, že na radiostanici je potřeba zadat nějaké parametry.

3.4 Během použití



POZOR

Při používání komunikační jednotky s radiostanicí zajistěte, aby nedocházelo druhou radiostanicí ke zpětné vazbě. Akustické zpětné vazby mohou způsobit poškození sluchu.



POZNÁMKA

Pokud se spojení bluetooth přeruší, pokouší se komunikační jednotka automaticky toto spojení opět navázat, až je radiostanice opět v dosahu. Zatím funguje zesílení hlasu bez omezení.

3.4.1 Zajištění připravenosti k nasazení

1. Celoobličejovou masku si nasadte. Sluchátko přitom umístěte tak, abyste je měli nad ochrannou kuklou a pod ochrannou přílbou.
2. Radiostanici a komunikační jednotku zapněte.
3. Zkontrolujte funkci komunikační jednotky: Hlasitost mluveného slova musí být zesílena.
4. Příp. nastavte na radiostanici hlasitost.
5. Prověřte, zda funguje na radiostanici komunikace.

3.4.2 Přerušení automatického vypínání

Pokud se komunikační jednotka nevyužívá aktivně, po přibližně 4 minutách se ozve výstražný signál „AUTO OFF“. Pokud komunikační jednotka i nadále nedostává žádné zvukové signály, po další minutě se vypne. Bude pak nutné ji opět zapnout.

- Pro přerušení automatického vypnutí, přiveďte na komunikační jednotku zvukový signál (např. hovořte do celoobličejové masky).

3.4.3 Signály baterie

Komunikační jednotka má následující výstražné úrovně vztahující se ke stavu nabití baterie:

- Výstraha baterie 1 při poklesu napětí baterie na asi 25 %. Kontrolka svítí oranžově. Každých 5 minut se ozývá akustický signál. Od první výstrahy zůstává komunikační jednotka v provozu ještě přibližně 1,5 hodiny.
- Výstraha baterie 2 při poklesu napětí baterie na asi 10 %. Kontrolka bliká oranžově. Akustický signál se ozývá každých 25 sekund.

Firma Dräger doporučuje, po první výstraze baterie vyměnit. Krátce po druhé výstraze se komunikační jednotka vypne.

Hlasitost ve sluchátkách se s klesajícím napětím baterií snižuje.

3.5 Po použití

- Čištění komunikační jednotky (viz kapitola 5.2 na straně 190).

4 Odstraňování poruch

Chyba	Příčina	Odstranění
Všeobecně		
Komunikační jednotku není možné zapnout	Baterie je prázdná	Baterie vyměňte.
	Baterie nejsou vloženy správně	Vložte baterie dle označení.
	Tlačítko zapnuto/vypnuto je znečištěné	Tlačítko zapnuto/vypnuto vyčistěte.
Nedochází k zesílení hlasu	Dočasně je zvolen režim HazMat (viz kapitola 3.1.6 na straně 183)	Spustíte znovu komunikační jednotku bez režimu HazMat.
	Komunikační jednotka je nakonfigurovaná pro režim HazMat	Změňte konfiguraci pomocí softwaru na PC.
Zesílení hlasu je příliš nevýrazné	Reproduktor/membrána jsou znečištěny	Komunikační jednotku vyčistěte.
	Voda v reproduktoru	Komunikační jednotku nechte vyschnout.

Chyba	Příčina	Odstranění
Sluchátko je příliš potichu	Hlasitost je nastavena příliš nízkou	Hlasitost zkontrolujte a příp. nastavte.
	Chybná poloha sluchátka	Upravte polohu sluchátka.
	Napětí baterie je příliš nízké	Baterie vyměňte.
Ze sluchátka není žádný výstup	Chybná konfigurace (např.: Sluchátko je přimontováno vlevo, komunikační jednotka je však nastavena na výstup na pravém sluchátku)	Proveďte a změňte konfiguraci pomocí softwaru na PC.
	Sluchátko je defektní	Sluchátko vyměňte.
Komunikační jednotka nereaguje		Stiskněte tlačítko zapnuto/vypnuto a podržte je stisknuté přibližně 15 sekund. Komunikační jednotka se vypne.
		Vyměňte baterie a znovu je vsadte do jednotky.

Chyba	Příčina	Odstranění
Bluetooth		
Radiostanici není možné propojit s komunikační jednotkou	Použit chybný zásuvný modul	Použijte vhodný zásuvný modul.
	Chybné nastavení radiostanice	Zkontrolujte nastavení bluetooth na radiostanici. Propojte znovu komunikační jednotku s radiostanicí
Spojení bluetooth není možné obnovit	Komunikační jednotka není spojena s používanou radiostanicí	Propojte komunikační jednotku s radiostanicí.
		Zkontrolujte nastavení bluetooth na radiostanici.
Skupinová radiokomunikace		
Se členy vlastní skupiny není navázáno spojení	Nastavena chybná skupina	Vyberte jinou skupinu
Kromě nastavených členů jsou slyšet i členové ostatních skupin.	Skupina použita vícekrát	Proveďte plán nasazení a použití skupin
		Vyberte jinou skupinu.

Chyba	Příčina	Odstranění
Mechanika		
Příhrádku na baterie není možné zavřít/otevřít	Šroub není zcela uvolněn	Šroub zcela uvolněte a případně ho nadzvedněte.
	Víčko je zablokováno	Proveďte těsnění a příp. ho promažte nebo vyměňte.
		Vyčistěte prostor a víčko opatrně otevřete/zavřete.
Zásuvný modul není možné zasunout/vyjmout	Šroub zásuvný modul blokuje	Šroub nadzvedněte.
	Dráha zasunutí je blokována	Proveďte těsnění a příp. ho promažte nebo vyměňte.
		Dráhu zasunutí uvolněte a zásuvný modul opatrně zasuňte.
	Šroub není zcela uvolněn	Šroub zcela uvolněte a dbejte přitom na to, aby byly pružiny pod šroubem volné a příp. je nadzvedněte.

Chyba	Příčina	Odstranění
Komunikační jednotku není možné namontovat/ demontovat	Zacvakávací výstupek na rámečku zorníku masky není k dispozici/je defektní	Rámeček zorníku vyměňte.
	Držák je defektní	Držák vyměňte.
	Uchycovací oka komunikační jednotky jsou defektní	Uchycovací oka vyměňte.
	Komunikační jednotka není správně zavěšena	Komunikační jednotku demontujte a znovu ji namontujte.
Sluchátko není možné ohnout do požadované polohy	Sluchátko je ohnuté nebo je defektní labutí krk	Sluchátko vyměňte.
Není možné spojení kabelem s radiostanicí	Kabel je defektní	Kabel vyměňte.
	Kabel není správně namontovaný	Zkontrolujte spojení mezi kabelem a radiostanicí. Kabel příp. znovu namontujte.
		Zkontrolujte spojení mezi kabelem a komunikační jednotkou. Kabel příp. znovu namontujte.
	Je připojen chybný kabel	Použijte vhodný kabel.

Chyba	Příčina	Odstranění
Tlakový spínač se zablokovává	Tlakový spínač je znečištěný	Tlakový spínač vyčistěte.
Posuvný přepínač se zablokovává	Posuvný přepínač je znečištěný	Posuvný přepínač demontujte a vyčistěte.
	Posuvný přepínač je poškozený	Posuvný přepínač vyměňte.

5 Údržba

5.1 Intervaly technické údržby

Prováděné činnosti	ročně
Zkontrolujte funkci komunikační jednotky	X

5.2 Čištění



POZOR

Ohrožení zdraví!

Nefedné prostředky jsou v případě přímého kontaktu s okem nebo pokožkou zdravotně závadné. Při práci s těmito prostředky používejte ochranné brýle a ochranné rukavice.

Možné poškození dílů!

Na čištění a desinfekci používejte pouze popsané postupy a uvedené čisticí a desinfekční prostředky. Jiné prostředky a postupy, dávkování a doby působení mohou poškodit díly.

Zásuvný modul pro spojovací kabel pro radiostanici nebo pro spojení pomocí Bluetooth může zůstat namontovaný v komunikační jednotce. Konektor, který se zapojuje do radiostanice, nesmí být ponořen do vody.



POZNÁMKA

Uvedené čisticí a desinfekční prostředky nejsou schváleny ve všech zemích. Dräger prověří a doporučí jiné čisticí a desinfekční prostředky. Informace o tom, jaké jiné čisticí a desinfekční prostředky je možné také použít, získáte u společnosti Dräger.

Pokud se celoobličejová maska čistí a dezinfikuje ručně, může komunikační jednotka zůstat na masce namontována. Lze ji však čistit i samostatně. Dezinfekce komunikační jednotky není nutná.

1. Demontáž komunikační jednotky z celoobličejové masky.
2. Není-li namontovaný ani zásuvný modul pro spojovací kabel radiostanice, ani zásuvný modul pro spojení bluetooth, namontujte zaslepovací zásuvný modul. Pokud jsou kontakty konektoru pro připojení radiostanice na komunikační jednotce otevřené, může do komunikační jednotky proniknout voda, která jednotku poškodí.
3. Není-li namontované sluchátko, zajistěte, aby na přípojku sluchátka byla namontována příslušná ucpávka.
4. Vložte na masku ochranný kryt a masku vyčistěte dle příslušného návodu.
5. Komunikační jednotka očistěte vlažnou vodou s přidavkem přípravku Sekusept® Cleaner a utřete měkkým hadříkem (teplota: max. 30 °C, koncentrace dle stupně znečištění: 0,5 - 1 %)¹). Odolné nečistoty mohou být odstraněny pomocí měkkého kartáčku. Dávejte přitom pozor, abyste se při čištění nedotkli štětinami reproduktoru.
6. Všechny díly řádně propláchněte pod tekoucí vodou.
7. Všechny díly nechte vyschnout buď 12 hodin na vzduchu nebo 30 až 60 minut v sušičce (teplota: max. 60 °C). Chraňte před přímým slunečním zářením.



POZNÁMKA

Skutečně potřebná doba sušení se může v důsledku klimatických podmínek velmi výrazně lišit.

8. Zkontrolujte, zda jsou sluchátko a upevňovací oka nepoškozené. Poškozené sluchátko nebo upevňovací oka vyměňte (viz kapitola 5.3.2 na straně 192 a 5.3.3 na straně 192). Pokud jsou zacvakávací výstupky na rámečku zorníku poškozeny, je nutné rámeček okolo zorníku celoobličejové masky vyměnit.

1) Sekusept® je registrovaná obchodní známka firmy Ecolab Deutschland GmbH

5.3 Údržbové práce



POZOR

Při montážních pracích je bezpodmínečně nutné dodržovat uvedené utahovací momenty, protože jinak by se mohla komunikační jednotka poškodit. Používejte jedině vhodné nástroje!

5.3.1 Baterie vyměňte



VAROVÁNÍ

Baterie vyměňujte pouze v prostředí, kde nehrozí nebezpečí výbuchu! Jinak by mohlo dojít k explozi!

Baterie jsou součástí schváleného provedení. Baterie schválené k použití, jsou uvedeny na vkládaném letáku.



POZOR

- Baterie neotevírejte, nerozebírejte, neupravujte ani je neopravujte.
- Do baterií nevkládějte žádné cizí předměty.
- Baterie nesmějí spadnout, nesmějí být zmáčknuty, ohnuty, deformovány, probodnuty nebo rozdrčeny.
- Baterie nesmějí být vystaveny nadměrnému horku a nesmějí být vkládány do mikrovlnné trouby. Pokud byly baterie přesto vystaveny vysokým teplotám, musejí být okamžitě vyměněny.
- Jestliže z baterie vyteče nějaká kapalina, nesmějí se dostat do kontaktu s kůží nebo s očima. Pokud by se stalo, že se kapalina z baterie dostala na kůži nebo do oka, postiženou oblast omývejte velkým množstvím vody a pak neprodleně vyhledejte lékaře.
- Baterie se nikdy nesmějí zkratovat.
- Neodborné zacházení s bateriemi může mít za následek požár, výbuch nebo jiná nebezpečí.

Baterie vyměňujte takto:

1. Komunikační jednotku vypněte.
2. Povolte šroub (vnitřní šestihran 2 mm) víčka přihrádky na baterie.
3. Otevřete víko prostoru pro baterie.
4. Vyjměte staré baterie.
5. Nové baterie založte tak, jak ukazuje piktogram v prostoru pro baterie.



POZOR

Ujistěte se, že polarita baterií je správná. Pokud se baterie vloží chybně, dojde k neopravitelnému poškození komunikační jednotky.

6. Zkontrolujte, zda je těsnění víčka přihrádky na baterie čisté a nepoškozené, a zda správně sedí (viz strana 5, obrázek F). Těsnění víčka přihrádky na baterie příp. vyměňte.
7. Zavřete víko prostoru pro baterie. Těsnění případně slabě potřete silikonovým tukem.
8. Víčko přihrádky na baterie lehce přimáčkněte, aby bylo zároveň s pláštěm a šroub utáhněte (utahovací moment: max. 0,3 Nm, viz strana 5, obrázek G).
9. Vybité baterie zlikvidujte v souladu s platnými předpisy.

5.3.2 Výměna sluchátka



POZNÁMKA

Abyste zabránili předčasnému opotřebení, mělo by být sluchátko odpojováno jen tehdy, pokud je vadné.

1. Pomocí šroubováku Torx (T8) povolte šroub.
2. Staré sluchátko odpojte od komunikační jednotky.
3. Nové sluchátko nasadte přímo na vodičko na komunikační jednotce.
Dávejte pozor, aby se piny kontaktů neohnuly (viz strana 7, obrázek O).
4. Utáhněte šroub (utahovací moment: 0,3 Nm).

5.3.3 Výměna upevňovacích ok

1. Pomocí šroubováku Torx (T8) povolte šroub.
2. Stará upevňovací oka odstraňte z komunikační jednotky.
3. Nová upevňovací oka nasadte na komunikační jednotku (viz strana 7, obrázek P).
4. Utáhněte šroub (utahovací moment: 0,3 Nm).

5.3.4 Demontáž komunikační jednotky z celoobličejové masky

1. Opatrně uvolněte bez nářadí upevňovací oka z rámečku zorníku.
2. Komunikační jednotku stáhněte z přípojky.
3. Navlékněte ochranný kryt na masku.

5.3.5 Instalace aktualizace firmwaru

Aktualizace firmwaru mohou být instalovány konfiguračním softwarem C7C. Další informace viz "Nápověda" v softwaru C7C.

Poslední aktualizace na stránkách www.draeger.com/software

6 Přeprava

Komunikační jednotka může být přepravována v původním obalu. Další možností je, pokud je komunikační jednotka zabudována v celoobličejové masce, přepravovat ji spolu s ní v odpovídající přepravní krabici.

7 Skladování

Komunikační jednotku skladujte v suchu a na místě, kde se nepraší. Chraňte před přímým slunečním a tepelným zářením.

Skladovací teplota viz kapitola 9 na straně 193

8 Likvidace odpadu



Tento produkt nesmí být likvidován v rámci komunálního odpadu. Proto je označen vedle uvedeným symbolem.



Firma Dräger tento výrobek bezplatně odebere nazpět. Informace k tomu poskytují národní odbytové organizace a firma Dräger.



Baterie a akumulátory nesmějí být likvidovány v rámci komunálního odpadu. Proto jsou tato místa označena vedle uvedeným symbolem. Baterie a akumulátory odevzdávejte k likvidaci podle platných předpisů na sběrných místech pro baterie.

9 Technické údaje

Okolní podmínky

při skladování: -15 °C až +25 °C
700 až 1300 hPa
10 až 95% rel. vlhkosti vzduchu

Třída ochrany IP 67

Doba provozu běžně 8 hodin,
v závislosti na intenzitě mluvení

10 Objednací seznam

Název	Objednací číslo
Dräger FPS-COM 7000	R61100
Kabel: Univerzální konektor	R61510
Kabel: Konektor Motorola Waris	R61520
Kabel: Konektor Motorola Jedi	R61530
Kabel: Konektor Motorola GCAI	R61540
Kabel: Konektor Entel HT 981/983/917	R61560
Kabel: Konektor Sepura RAC	R61570
Modul BT: Motorola DP 3661E/4601E/4801E	R61410
Modul BT: Motorola APX 6000/7000/8000	R61450
Modul BT: SEPURA STP	R61460
Modul BT: Motorola MTP 3xxx/6xxx/8xxx	R61490
Baterie (T3)	8322886
Baterie (T4)	8322883
pravé sluchátko	R61180
levé sluchátko	R61170
Těsnění víčka přihrádky na baterie	R61237
Těsnění přípojky radiostanice	R61224
Konfigurační nastavení	R61320

Notified Body:

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstr. 9
44809 Bochum
Germany

Reference number: **CE** 0158



90 31 120 - GA 1412.980
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Edition 04 - February 2018 (Edition 01 - February 2015)
Subject to alteration

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