Dräger

da Brugsanvisning 3

fi Käyttöohjeet 21

no Bruksanvisning 39

sv Bruksanvisning 57

ru Руководство по зксплуатации 75

Dräger CPS 6800

Dräger. Technology for Life®

Indhold

1 For din sikkerhed 4
1.1 Generelle sikkerhedshenvisninger 4
1.2 Definition af advarselsikoner 4

2 Beskrivelse 4
2.1 Anvendelsesformål 5
2.2 Anvendelsesbegrænsning 5
2.3 Godkendelser 5
2.4 Testet personligt beskyttelsesudstyr 5
2.5 Typeidentisk mærkning 6

3 Brug 6
3.1 Forudsætninger for brug 6
3.2 Anvisninger om håndtering af lukkesystemet 6
3.3 Forudsætninger for brug 7
3.4 Bemærk følgende under indsatsen 8
3.5 Efter brug 8

4 Fejlsøgning 9

5 Vedligeholdelse 10
5.1 Serviceintervaller 10
5.2 Visuel kontrol af kemikaliebeskyttelsesdragt 10
5.3 Rengøring og desinficering af kemikaliebeskyttelsesdragt 10
5.4 Pleje af lukkesystem 11
5.5 Kontrol af kemikaliebeskyttelsesdragtens tæthed . . 12
5.6 Kontrol af dragtventilens tæthed 13
5.7 Særligt vedligeholdelsesarbejde 14

6 Opbevaring 14

7 Bortskaffelse 15
7.1 Kassering 15
7.2 Levetid 15
7.3 Henvisninger vedr. bortskaffelse 15

8 Tekniske data 15
8.1 Generelt 15
8.2 Modstand mod penetrering af smitstoffer 16
8.3 Dragtmaterialets bestandighed 16
8.4 Modstand mod penetrering af kemikalier 17

9 Prøvningsprotokol 18

10 Bestillingsliste 19

1 For din sikkerhed

1.1 Generelle sikkerhedshenvisninger

- Før dette produkt tages i brug, skal brugsanvisningen til dette produkt samt tilhørende produkter læses grundigt igennem.
- Følg bruganvisningen nøje. Brugeren skal forstå anvisningerne helt og følge dem nøje. Produktet må kun bruges i overensstemmelse med den tilsigtede brug.
- Brugsanvisningen må ikke smides væk. Kontroller, at brugerne opbevarer og bruger den forsvarligt.
- Kun uddannet og kvalificeret personale må benytte dette produkt.
- Lokale og nationale retningslinjer, der vedrører dette produkt, skal følges.
- Kun uddannet og kvalificeret personale må kontrollere, reparere og vedligeholde produktet. Det anbefales, at indgå en servicekontrakt med Dräger og at alt vedligeholdelsesarbejde udføres af Dräger.
- Der må kun benyttes originale Dräger-dele og -tilbehør til vedligeholdelsesarbejde. Ellers kan produktets korrekte funktion påvirkes.
- Fejlbehæftede eller ufuldstændige produkter må ikke bruges. Der må ikke foretages ændringer på produktet.
- Informer Dräger, hvis produktet eller dele af produktet svigter.

1.2 Definition af advarselsikoner

De følgende advarselsikoner bruges til at markere tekst, som kræver øget opmærksomhed fra brugeren. Disse ikoner er defineret nedenfor:

ADVARSEL

Henviser til en potentiel faresituation, som kan medføre død eller alvorlig tilskadekomst, hvis den ikke undgås.

FORSIGTIG

Henviser til en potentiel faresituation, som kan medføre person-, produkt- eller miljøskade, hvis den ikke undgås. Kan også advare mod usikre metoder.

BEMÆRK

Yderligere information vedrørende brugen af produktet.

2 Beskrivelse

Dräger CPS 6800 er gastætte beskyttelsesdragter iht. EN 943-1:2002 (type 1b). De kan genanvendes.
Et trykflaskeapparat eller et trykluftslangeapparat og en helmaske er påkrævet til forsyning af åndeluft. Helmasken kan integreres fast i kemikaliebeskyttelsesdragten og har en af følgende tilslutninger:

- Tilslutning med rundt gevind (RA) iht. DIN EN 148-1
- Stiktilslutning (P) til overtryksenheder
- Enhedstilslutning (PE) iht. DIN EN 148-3
- Enhedsstiktilslutning (PE/ESA) iht. DIN 58600

BEMÆRK

Anvend kun lungeautomater, der passer til den pågældende helmaske! Dette sikrer fejlfri funktion.

Alternativt kan kemikaliebeskyttelsesdragten udstyres med en ansigtsmanchet. På ansigtsmanchetten sættes en helmaske, der passer til trykflaskeapparatet eller trykluftslangeapparatet. Mulige kombinationer se kap. 2.4 på side 5.
Trykflaskeapparat eller trykluftslangeapparat, helmaske og beskyttelseshjelm bæres over kemikaliebeskyttelsesdragten.
Kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med handsker, der kan udskiftes. Der findes forskellige handsker:

- Viton-handsker
- Butyl-handsker
- Viton/butyl-handsker
- Silvershield/tricotril-handskekombinationer
- Tricotril-overhandsker
- K-MEX Gigant-overhandsker

BEMÆRK

Det er ikke et krav, at der anvendes overhandsker. De giver dog en øget sikkerhed mod snit.

Kemikaliebeskyttelsesdragten kan enten udstyres med sokker af dragtmateriale eller med støvler. Sokkerne yder ikke tilstrækkelig beskyttelse mod mekaniske belastninger. Brugeren skal derfor også bære egnede sikkerhedsstøvler, der er godkendt iht. EN ISO 20345.
Et opslag forhindrer, at substanser trænger ind mellem sokker og sikkerhedsstøvler.
Kemikaliebeskyttelsesdragten er forsynet med en lomme til radioudstyr og en Push to Talk Button-lask. Den typeidentiske markering er placeret på lommen.
Følgende bestanddele kan anbringes på kemikaliebeskyttelsesdragten som ekstraudstyr:

- Reguleringsventil RV PT 120 L:
  Ventilationsenhed til tilslutning af eksterne luftkilder til kølesystemet til dragtens indre
  Der fastgøres en ekstern luftforsyning (f.eks. et trykluftslangeapparat eller et trykflaskeapparat) til reguleringsventilens stiknippel. Via reguleringsventilen ledes luften ind i kemikaliebeskyttelsesdragtens inderside. I kemikaliebeskyttelsesdragten er luftledningsslanger forbundet med reguleringsventilen, som fordeler udluftningens volumenstrøm i dragten.
- Slangeholder:
  til længdetilpasning af dragten

- Identifikationsnumre:
  lettere identifikation af indsatsholdet
  Markering med en vandfast pen er muligt, men det anbefales ikke.

2.1 Anvendelsesformål

Kemikaliebeskyttelsesdragten beskytter mod gasformige, flydende, aerosolformige og faste farestoffer og mod smitstoffer. Den beskytter desuden mod indtrængen af radioaktive partikler.

2.2 Anvendelsesbegrænsning

For visse kemikalier er aktionstiden begrænset afhængigt af koncentration, fysisk tilstand og omgivende betingelser. Oplysninger om mekanisk og kemisk bestandighed samt om temperaturbestandighed, se “Dragtmaterialets bestandighed" på side 16.
Undgå varme og åben ild. Kemikaliebeskyttelsesdragten er ikke egnet til brandbekæmpelse. Tilladte anvendelsestemperaturer i indsatsen, se Kap. 8 på side 15.
Kemikaliebeskyttelsesdragten beskytter ikke mod stråling fra radioaktive partikler eller mod stråleskader.
Kemikaliebeskyttelsesdragten må ikke bruges, hvis den er beskadiget eller slidt.

2.3 Godkendelser

Kemikaliebeskyttelsesdragten er godkendt i henhold til følgende standarder og direktiver:

- EN 943-1:2002 (type 1b)
- 89/686/EØF
- EN 14126:2003:1b-B
- EN 1073-1:1998:IL:Klasse 4
  (kun Dräger CPS 6800 med ventilationsenhed)
- EN 1073-2:2002:IL:Klasse 2
  (kun Dräger CPS 6800 uden ventilationsenhed)
- EN 14593-1:2005
  (kun Dräger CPS 6800 med ventilationsenhed)
- EN 14594:2005: Klasse 4B
  (kun Dräger CPS 6800 med ventilationsenhed)
- ISO 16602:2007
- SOLAS II-2, Reg. 19, consolidated edition 2004

BEMÆRK

Standarderne, som de pågældende kemikaliebeskyttelsesdragter er godkendt efter, er markeret på typeskiltet.

Sikkerhedsstøvlerne i nitril er godkendt i henhold til følgende standarder og direktiver:

- EN ISO 20345
- EN 15090

Sikkerhedsstøvlerne i PVC er godkendt i henhold til følgende standarder og direktiver:

- EN ISO 20345

2.4 Testet personligt beskyttelsesudstyr

FORSIGTIG

Kun følgende kombinationer af beskyttelsesudstyr er testet og godkendt.
Hvis andre kombinationer skal bruges, skal den driftsansvarlige kontrollere, om de kan bruges.

2.4.1 Helmasker ved udstyring med en ansigtsmanchet

- Dräger FPS 7000
- Panorama Nova
- Dräger X-plore 6000 EPDM

2.4.2 Trykflaskeapparater

- PA 90
- PSS 100
- PSS 3000
- PSS 5000
- PSS 7000

2.4.3 Kredsløbsapparater

- PSS BG 4 PLUS

2.4.4 Trykluftslangeapparater

- Abil
- PAS Lite
- PAS Micro
- PAS Colt
- PAS Colt Harness

2.4.5 Lungeautomater

- Alle lungeautomater i PSS-serien

2.4.6 Beskyttelseshjelme

- Dräger serie HPS 3000
- Dräger serie HPS 4000
- Dräger serie HPS 6000
- Dräger serie HPS 7000
- Industrihjelm

2.5 Typeidentisk mærkning

På lommen i kemikaliebeskyttelsesdragten findes den typeidentiske markering.

Bemærk! Følg brugsanvisningen.

Beklædning til beskyttelse mod gasformige, flydende, aerosolformige og faste kemikalier

Beklædning til beskyttelse mod smitstoffer

Beklædning til beskyttelse mod radioaktiv kontaminering med faste partikler

Sammenhæng mellem højde, brystmål og livmål og beskyttelsesdragtens størrelse (se kap. 8 på side 15).

3 Brug

3.1 Forudsætninger for brug

ADVARSEL

Kemikaliebeskyttelsesdragten skal bruges i overensstemmelse med de gældende standarder og direktiver i det pågældende land.
Miljøbelastningen skal fastslås før brug, da det ikke først kan fastslås ved brug, om kemikaliebeskyttelsesdragten er egnet.
Kemikaliebeskyttelsesdragten skal være egnet til brugen. Brugeren skal tage hensyn til nationale og andre krav til brugen af personligt beskyttelsesudstyr.
Manglende overholdelse kan medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser.

Ejeren/brugeren skal inden den første brug sikre sig, at følgende overholdes (se Europæisk direktiv 89/656/EØF):

- pasformen skal være korrekt, så den f.eks. sidder tæt,
- det personlige beskyttelsesudstyr skal passe sammen med andet personligt beskyttelsesudstyr, der bæres samtidigt,
- det personlige beskyttelsesudstyr skal være egnet til de aktuelle forhold på arbejdspladsen,
- det personlige beskyttelsesudstyr skal opfylde de ergonomiske krav.

3.2 Anvisninger om håndtering af lukkesystemet

Lukkesystemet er specialudviklet til kemikaliebeskyttelsesdragter. På grund af ekstra tætninger er bevægeligheden generelt noget tungere end for lynlåse i normalt tøj. For at undgå folder i lukkesystemet skal det åbne område af lukkesystemet være afspændt og føres uden at vrides. Samtidig skal det lukkede område holdes fast med den ene hånd. Bæreren af beskyttelsesdragten skal stå oprejst, når lukkesystemet åbnes og lukkes.

FORSIGTIG

For at undgå beskadigelser på lukkesystemet skal begge halvdele af lynlåsen ligge over for hinanden og være ubelastede. Undlad at bruge vold og rykvise bevægelser, når lynlåsen åbnes og lukkes.
Utilstrækkeligt smurte lukkesystemer er vanskelige at betjene. Dette kan medføre beskadigelse af lukkesystemet. Smør lukkesystemet med fedtstiften, der leveres af Dräger.

3.2.1 Åbning af lukkesystemet

- Åbn lukkesystemet helt.
- Træk altid i lynlåsens retning, aldrig skråt!
- Undlad at bruge vold. Lynlåsens led kan blive bøjet!
- Træk lynlåsen tilbage og frem igen, hvis den sidder fast.

3.2.2 Lukning af lukkesystemet

- Undgå tværspænding på lynlåsen, når lukkesystemet lukkes.
- Træk lynlåsen sammen med hånden.
  Lynlåsen kan derefter nemt lynes.
- Fremmedlegemer som f.eks. skjorte, jakke, tråde osv. må ikke komme i klemme i lynlåsen, når den lukkes.

3.3 Forudsætninger for brug

3.3.1 Klargøring af kemikaliebeskyttelsesdragt

BEMÆRK

Dräger anbefaler at gemme fladposen, som kemikaliebeskyttelsesdragten blev leveret i, da den efterfølgende kan anvendes til opbevaring.

1. Kontroller for tæthed før første brug for at konstatere transportskader. Overhold derefter vedligeholdelsesintervallerne (se kap. 5.1 på side 10).
2. Læg kemikaliebeskyttelsesdragten fladt på gulvet og kontroller den visuelt (se kap. 5.2 på side 10).

ADVARSEL

Beskadigede kemikaliebeskyttelsesdragter må ikke benyttes. Ellers kan det medføre livsfare.

3. Kontrollér ventilationsenhedens funktion, hvis den er til stede. Hvis der ikke er tilsluttet nogen luftforsyning, skal tilslutningerne i ventilationsventilen tilstoppes for at beskytte dem mod snavs.
4. Fastgør om nødvendigt slangeholderen med de tilhørende sjækler.

BEMÆRK

Der er anbragt flere fastgørelseslasker i kemikaliebeskyttelsesdragten, så slangeholderen kan fastgøres i den rigtige højde. Afhængigt af brugerens størrelse skal slangeholderen fastgøres, så trykflaskeapparatets eller trykluftslangeapparatets hofterem ikke klemmer dragtmaterialet fast.

5. Helmaskens maskerude behandles indefra med antidugmiddel "klar pilot".
6. På såvel kemikaliebeskyttelsesdragter med integreret helmaske som kemikaliebeskyttelsesdragter med helmaske skal helmaskens stropper indstilles vidt.

3.3.2 Iklædning af kemikaliebeskyttelsesdragten

BEMÆRK

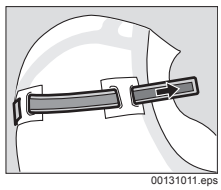
Få en anden person til at hjælpe dig, når du tager dragten på.

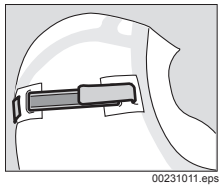
1. Tag underbeklædning (åndbar og svedabsorberende arbejdsbeklædning, bomuldshandsker) på.

BEMÆRK

Det anbefales at stikke buksebenene på underbeklædningen ned i sokkerne for at undgå, at buksebenene skrider.
Bomuldshandskerne bør fastgøres om håndleddet med isoleringstape for at forhindre, at de skrider.

2. Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med en ansigtsmanchet, skal de elastiske stropper i hætten indstilles til brugerens hovedstørrelse.


00131011.eps

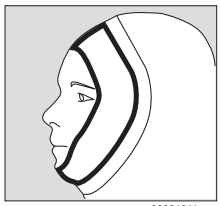

00231011.eps

BEMÆRK

Korrekt placering af tætningsmanchetten på ansigtet er vigtig for at sikre, at helmasken slutter tæt til.

Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med slangeholdere, skal kemikaliebeskyttelsesdragten tages på, så slangeholderne ligger ud til siderne og ikke kommer ind mellem benene.

3. Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med gastæt monterede sokker:
   a. Træd først uden sko ned i højre bukseben og derefter i det venstre bukseben.
   b. Tag sikkerhedsstøvler på.
4. Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med gastætte, monterede sikkerhedsstøvler skal man først træde ned i højre bukseben og sikkerhedsstøvlen uden sko og derefter i det venstre bukseben og sikkerhedsstøvlen.
5. Træk kemikaliebeskyttelsesdragten op til livet.
6. Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med slangeholdere, skal slangeholderne tages på.
7. Stik venstre arm i ærme og handske.
8. Stik højre arm i ærme og handske.
9. Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med en integreret helmaske:
   a. Indstil helmaskens stropper vidt.
   b. Træk hætten op over hovedet.
   c. Ryk helmasken på plads, indtil tætningsrammen sidder rigtigt mod ansigtet.
   d. Stram helmaskens stropper med det samme.
10. Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med en ansigtsmanchet:
    a. Indstil ansigtsmanchetten, så den hviler mod ansigtet under helmaskens tætningsramme.


00331011.eps

    b. Tag helmasken på.
       Hætten med manchetten må ikke flyttes under påtagningen.
    c. Indstil helmasken, så hele tætningsranden hviler mod ansigtsmanchetten.
    d. Læg helmaskens bærerem om halsen.
    e. Før helmaskens stropper over hovedet, så baghovedet omsluttes helt af stropperne. Hvis stropperne sidder for højt, kan masken skride.
    f. Stram helmaskens stropper.

11. Lad en anden person kontrollere, at helmasken sidder korrekt.
12. Kontrollér helmaskens funktionsevne, som beskrevet i brugsanvisningen til den pågældende helmaske.
13. Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med en ansigtsmanchet, og masken ikke er tæt, skal du kontrollere, om ansigtsmanchettens tætningsbånd befinder dig omkring maskens tætningsrand. I så fald skal hættematerialet trækkes så langt væk fra tætningsrammen, at det kun er elastomeren i ansigtsmancheten, der befinder sig under rammen. Vær opmærksom på at ansigtsmanchetten ikke trækkes ud under masken.
14. Luk lukkesystemet. Træk altid i lynlåsens retning. Undlad at bruge vold!
15. Træk dragtens materiale opad på kroppens forside og nedad på kroppens bagside. Derved sikres bevægelsesfrihed, når åndedrætsværnet er anlagt.
16. Tag åndedrætsværnet på.
17. Kontroller åndedrætsværnets funktion.
18. Hvis ventilationsenheden skal bruges, skal luftforsyningen sluttes til ventilationsenheden.
19. Tag om nødvendigt overhandsker på:
    a. Træk K-Mex-Gigant-overhandsker over begge kraver på gummiopslaget.
    b. Træk Tricotril-overhandsken over begge kraver på gummiopslaget og sikr den med den tilhørende gummiring.
20. Tag om nødvendigt sikkerhedshjelm på.

3.4 Bemærk følgende under indsatsen

FORSIGTIG

Varmeophobning i kemikaliebeskyttelsesdragten kan medføre kredsløbskollaps, bær derfor evt. en kølevest under dragten eller anvend et egnet ventilationssystem.

- Gå aldrig alene i indstats!
- Overhold indsatstider, indsatsgrænser og nationale bestemmelser. Den maksimale indsatstid afhænger bl.a. af det anvendte åndedrætsværn og anvendelsesforholdene.
- Ved arbejde med dybkølede medier, hvis temperatur er lavere end -40 °C, skal tilsvarende overhandsker (f.eks. Cryo-Industrial® handsker fra Tempshield, Inc.) og underbeklædning anvendes.
- Forlad omgående det kontaminerede område i tilfælde af fare. Lukkesystemet må først åbnes i det rene område.

3.5 Efter brug

3.5.1 Indledende rengøring af kemikaliebeskyttelsesdragt

ADVARSEL

Berør ikke kontaminerede dele uden beskyttelsesbeklædning. Undgå kontaminering af den rene inderside af beskyttelsesdragten.
Det kan medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis de nævnte forsigtighedsforanstaltninger ikke overholdes.

1. Forlad det kontaminerede område, og lad en hjælper foretage den indledende rengøring af kemikaliebeskyttelsesdragten. Hjælperen skal bære beskyttelsesbeklædning og om nødvendigt åndedrætsværn.
   Dräger anbefaler brug af rigeligt vand tilsat vaskemiddel til den indledende rengøring. Dette er den bedste måde til at afvaske de fleste kemikalier (syrer, baser, organiske og uorganiske stoffer) på.

FORSIGTIG

Hvis en indledende rengøring på stedet ikke er mulig, skal kemikaliebeskyttelsesdragten altid lukkes igen, efter den er taget af, for at undgå, at kemikalierne trænger ind i dragten.

2. Rengør kemikaliebeskyttelsesdragten grundigt og ikke i for kort tid. Undgå udbredelse af kemikalier.
3. Ved tilsmudsning med farlige stoffer skal spildevandet bortskaffes i henhold til de gældende forskrifter for affaldsbortskaffelse.
4. Gennemfør om nødvendigt dekontaminering i flere trin. Yderligere oplysninger om dekontaminering fås hos Dräger.

3.5.2 Afklædning af kemikaliebeskyttelsesdragt

ADVARSEL

Tag kun kemikaliebeskyttelsesdragten af i det ukontaminerede område.

1. Tag om nødvendigt sikkerhedshjelm af.
2. Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med en ventilationsenhed, skal luftforsyningen frakobles af en anden person.
3. Kobl åndedrætsværnet fra helmasken, og tag det af.

FORSIGTIG

For kemikaliebeskyttelsesdragter med ansigtsmanchet: Hvis der forekommer væskesprøjt eller aerosole, som muligvis kan være trængt ind imellem helmaske og ansigtsmanchet, skal hovedet bøjes fremover, helmasken tages af, og ansigtsmanchetten tørres af, uden at der kommer kemikalier i ansigtet.

4. Løsn helmaskens stropper:
   Stik pegefingrene ind under nakkeremmens lask, og tryk selespænderne fremad med tommelfingrene.

5. Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med en integreret helmaske:
   a. Åbn lukkesystemet.
      Træk altid i lynlåsens retning. Undlad at bruge vold.
   b. Træk hætte og maske bagud over hovedet.
   c. Træk først højre og derefter venstre arm ud af ærmet.
6. Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med en ansigtsmanchet:
   a. Tag helmasken af.
   b. Åbn lukkesystemet.
      Træk altid i lynlåsens retning. Undlad at bruge vold.
   c. Træk hovedet ud af hoveddelen.
   d. Træk først højre og derefter venstre arm ud af ærmet.
7. Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med slangeholdere, skal slangeholderne tages af.
8. Fold kemikaliebeskyttelsesdragten væk fra bæreren således, at der så vidt muligt ikke trænger kemikalier eller rengøringsmiddel ind i dragtens indre.
9. Træd ud af sikkerhedsstøvler og bukseben.

ADVARSEL

Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten er udstyret med en Silvershield/Tricotril-handskekombination, skal handskekombinationen afmonteres, bortskaffes og udskiftes med en ny handskekombination. Det er ikke sikkert, at materialet kan holde til en yderligere kontakt med kemikalier.

BEMÆRK

Dräger anbefaler at føre journal over brugen (se kap. 9 på side 18).

4 Fejlsøgning

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Lukkesystemet klemmer	Fremmedlegemer i lynlåsen	Rengør lynlåsen, fjern fremmedlegemer
	Stor friktion	Smør lynlåsen med fedtstift
Kemikaliebeskyttelsesdragt utæt	Lukkesystemet ikke lukket	Luk lynlåsen helt
	Dragtmateriale beskadiget	Reparer med lappegrejer
	Sikkerhedsstøvle eller handske defekt eller forbindelsessted utæt	Udskift eller tætn, og foretag ny tæthedskontrol
	Ventilskive eller -sæde snavset eller defekt	Rengør eller udskift, og foretag ny tæthedskontrol
	Helmaske eller ansigtsmanchet utæt	Udskift eller tætn, og foretag ny tæthedskontrol
Kemikaliebeskyttelsesdragt bliver ikke udluftet	Ventilskive klæber	Rengør eller udskift, og foretag ny tæthedskontrol
Velcrobånd går op	Velcrobåndet er limet fast. Rengøring og dekontaminering kan medføre, at det går op.	Klæb velcrobåndet til igen, og foretag ny tæthedskontrol

5 Vedligeholdelse

5.1 Serviceintervaller

De angivne intervaller er anbefalinger fra Dräger. Afvigende nationale forskrifter skal om nødvendigt overholdes.
Se de tilhørende brugsanvisninger for vedligeholdelse af helmaske, ventilationsenhed og trykflaskeapparat.

Arbejder, der skal udføres	Før første brug	Efter brug	Efter reparation	Årligt
Kontrollér kemikaliebeskyttelsesdragt visuelt	X	X		X[1]
Rengøring og desinficering af kemikaliebeskyttelsesdragt		X		
Pleje af lukkesystem		X	X	X[1]
Pleje af ansigtsmanchet		X	X	X[1]
Kontrol af kemikaliebeskyttelsesdragtens tæthed	X	X	X	X[1]
Kontrol af dragtventilens tæthed	X	X	X	X[1]

1 Gælder for kemikaliebeskyttelsesdragter, som opbevares uden bæretaske på køretøjer.
Ved kemikaliebeskyttelsesdragter, som opbevares i den tilhørende bæretaske forlænges intervallet til 2 år.

BEMÆRK

Dräger anbefaler at føre journal over alle vedligeholdelsesarbejder (se kap. 9 på side 18).

5.2 Visuel kontrol af kemikaliebeskyttelsesdragt

Følgende kontroller skal udføres. I tilfælde af defekter, skal kemikaliebeskyttelsesdragten bortskaffes.

- Der må ikke være tegn på huller, flænger eller slitage på kemikaliebeskyttelsesdragtens yderside.
- Sømbåndet må ikke hæve sig eller gå løs.
- Ansigtsmanchet og helmaske skal være ubeskadigede og rene.
- Handskerne og sokkerne skal være ubeskadigede.
- Lukkesystemet skal være ubeskadiget.
- Dragtventilen skal være fri og ubeskadiget.
- Dragtmaterialet må ikke vise tegn på slitage (hvide streger) eller ozonskader (hvide kalklignende pletter). Belægningen må ikke løsne sig fra tekstilet.

5.3 Rengøring og desinficering af kemikaliebeskyttelsesdragt

FORSIGTIG

Brug ikke opløsningsmidler (f.eks. acetone eller alkohol) eller rengøringsmidler med slibepartikler til rengøring og desinficering. Brug kun de beskrevne procedurer og de anførte rengørings- og desinficeringsmidler. Andre midler, doseringer og virkningstider kan medføre skader på produktet.
Det ufortyndede middel er sundhedsskadeligt ved direkte kontakt med øjne eller hud. Ved arbejde med disse midler skal man derfor bære beskyttelsesbriller og beskyttelseshandsker.

BEMÆRK

Rengørings- og desinficeringsmidlerne må ikke anvendes i alle lande. Overhold de landespecifikke angivelser.

5.3.1 Manuel rengøring og desinficering

1. Afmonter ventilationsenheden, rengør og desinficer separat.
   Skyl derefter grundigt med rent vand.
2. Knap beskyttelseskappe og ventilskive af dragtventilen.
3. Rengør ventilskiven separat med rent, varmt vand.
4. Rengør kemikaliebeskyttelsedragt og dragtventilens beskyttelsekappe med lunkent vand tilsat Sekusept® Cleaner og en blød klud eller børste (temperatur: maks. 30 °C, alt efter tilsmudsningsgraden: 0,5 - 1 %)[1].
5. Skyl alle dele grundigt under rindende vand.
6. Klargør et desinfektionsbad af vand og Incidin® Rapid (temperatur: maks. 30 °C, koncentration: 1,5 %)[2].
7. Alle dele, der skal desinficeres (kemikaliebeskyttelsesdragt, ventilskiver, beskyttelseskapper), skal lægges i desinficeringsbadet (varighed: 15 minutter).
8. Skyl alle dele grundigt under rindende vand.
9. Tør alle dele (se kap. 5.3.3 på side 11).

5.3.2 Maskinel rengøring og desinficering

Følgende tilbehør er påkrævet til den maskinelle rengøring:

- Industrivaskemaskine Dräger CombiClean
  eller tilsvarende
- Vaskemiddel: Eltra®[3]
  Se information 9021380 vedørende dosering
- Vaskepose (til kemikaliebeskyttelsesdragt med helmaske)

1 Sekusept® er et registreret varemærke tilhørende Ecolab Deutschland GmbH
2 Incidin® er et registreret varemærke tilhørende Ecolab USA Inc.
3 Eltra® er et registreret varemærke tilhørende Ecolab Deutschland GmbH

Industrivaskemaskinen skal have følgende egenskaber:

- Tromlevolumen >130 liter
- Tromlediameter >60 cm
- Lugeåbning >37 cm
- Programmerbar styring
- Elektronisk temperaturregulering ±2 °C
- Tromlens omdrejningstal: Maks. 4 omdrejninger/minut (2 langsomme omdrejninger i en retning, 20 sekunder ventetid, 2 langsomme omdrejninger i den anden retning)

Rengør og desinficer kemikaliebeskyttelsesdragten som følger:

1. Afmonter ventilationsenheden, rengør og desinficer separat.
   Skyl derefter grundigt med rent vand.
2. Knap beskyttelseskappe og ventilskive af dragtventilen.
3. Rengør ventilskiven separat med rent, varmt vand og desinficér.
4. Åbn kemikaliebeskyttelsesdragtens lukkesystem helt.
5. Bred kemikaliebeskyttelsesdragten ud på en ren flade, og stræk folder ud.
6. Ved fast indbygget helmaske:
   a. Træk vaskeposen over hætten således, at vaskeposens skummateriale ligger mod ansigtsmaskens rude.
   b. Stram snoren og bind den fast.
7. Smøg sokker eller sikkerhedsstøvler op to gange. Undgå skarpe knæk.
8. Læg ærmerne ind til midten af brystet. Glat folder ud.
9. Fold hætten og den øverste del af kemikaliebeskyttelsesdragten således, at den ligger på de indrullede sikkerhedsstøvler. Glat folder ud.
10. Læg kemikaliebeskyttelsesdragten ind i industrivaskemaskinen således, at området omkring sikkerhedsstøvlerne hviler mod vasketromlen.
11. Start vaskeprogrammet "Kemikaliebeskyttelsesdragt".

FORSIGTIG

Vasketromlen må kun bevæge sig, når den er fyldt med vand for at undgå beskadigelse af kemikaliebeskyttelsesdragten.

Følgende parametre skal overholdes ved vask:

- Vandtemperatur:
  62 °C ±2 °C
- 4 Skylninger

12. Tør alle dele (se kap. 5.3.3 på side 11).

5.3.3 Tørring af kemikaliebeskyttelsesdragt

FORSIGTIG

Kemikaliebeskyttelsesdragten må ikke centrifugeres for at undgå, at den bliver beskadiget.
Kemikaliebeskyttelsesdragten skal tørres helt for at f.eks. undgå dannelse af skimmelsvamp.

1. Hæld restvæske ud af kemikaliebeskyttelsesdragten, eller tør det af med en svamp før tørringen.
2. Alle dele, både indvendigt og udvendigt, skal tørres grundigt.
   Kemikaliebeskyttelsesdragten kan tørres ved at blæse med tør, oliefri trykluft eller i et tørreanlæg til beskyttelsesdragter:
   – Temperatur: Maksimalt 40 °C
   – Tid: Mindst 120 minutter
   Undgå direkte varmestråling eller konstant sollys.

BEMÆRK

Følgende tørreanlæg egner sig til kemikaliebeskyttelsesdragten:

- Dräger CombiDry
- Dräger HTA-TA-CSA
- TopTrock SF01 med blæser GF
- tørreanlæg med lignende konstruktion

3. Kontrollér kemikaliebeskyttelsesdragt, helmaske, sikkerhedsstøvler og handsker visuelt.
4. Montér ventilationsenheden igen.
5. På kemikaliebeskyttelsesdragter med ansigtsmanchet skal ansigtsmanchetten efter hver rengøring og desinficering pudres indvendigt og udvendigt, så materialet ikke klæber.

5.4 Pleje af lukkesystem

1. Smør lukkesystemet grundigt med fedt efter hver brug og hver rengøring og desinficering. Anvend kun fedtstiften, der leveres af Dräger.
2. Især lynlåsens led og området under leddene, som skyderen glider på, skal fedtes tilstrækkeligt ind.

BEMÆRK

For at forhindre, at lukkesystemet sætter sig fast, kan udstående tekstiltråde fjernes ved hjælp af en lighter. For at forhindre beskadigelse eller deformation af lukkesystemet må flammen kun komme i kontakt med lukkesystemet i brøkdele af et sekund.

5.5 Kontrol af kemikaliebeskyttelsesdragtens tæthed

BEMÆRK

Kontrollen er beskrevet for prøvningsapparatet Porta Control®. Den kan også gennemføres med andre prøvningsapparater, men de angivne værdier skal overholdes.
Gennemfør kontrollen i henhold til EN 464 ved stuetemperatur (20 °C ±5 °C).

Prøvningsapparater og -tilbehør:

- Porta Control
- Trykluftpistol
- Trykluftforsyning

Yderligere prøvningstilbehør til beskyttelsedragter med ansigtsmanchet:

- Sæt prøvningsblære

Yderligere prøvningstilbehør til beskyttelsesdragter med integreret helmaske RA:

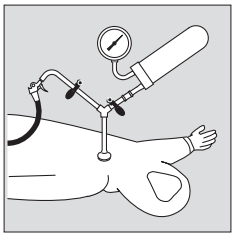
- Udåndingsventil-kontrolprop
- Tilslutningsmuffe
- Skruering

Yderligere prøvningstilbehør til beskyttelsesdragter med integreret helmaske P, PE, PE/ESA:

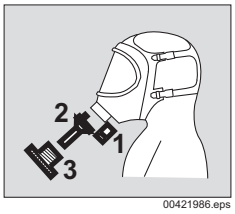
- Udåndingsventil-kontrolprop
- Adapter

5.5.1 Kontrolforberedelse

1. Kontrollér, om Porta Control er tæt.
2. På beskyttelsesdragter med ventilationsventil tætnes tilslutningerne.
3. For beskyttelsesdragter med ansigtsmanchet:
   a. Blæs prøvningsblæren passende op og luk den med en slangeklemme.
   b. Fugt prøvningsblæren med vand og før den ind i beskyttelsesdragtens hætte gennem det åbne lukkesystem.
   c. Blæs ansigtsmanchetten op, indtil den ligger imod hele ansigtsmanchetten.
   d. Luk prøvningsblæren med en slangeklemme.
   e. Luk lukkesystemet helt.
   f. Bred beskyttelsesdragten ud med bagsiden nedad.
   g. Knap beskyttelseskappen af dragtventilen, og tag ventilskiven ud.
   h. Knap kontrolkappen på dragtventilen.
   i. Slut trykluftpistol og Porta Control-prøvningsvolumen til kontrolkappen.

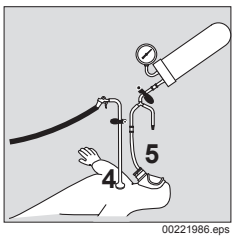

00121986.eps

   j. Luk slangerne med slangeklemmer.
   k. Gennemfør kontrollen (se kap. 5.5.2 på side 13).
4. For beskyttelsedragter med integreret helmaske RA:
   a. Træk beskyttelseskappen af helmaskens tilslutningsstykke.
   b. Træk udåndingsventilskiven ud.
   c. Tryk udåndingsventil-kontrolproppen (1) på udåndingsventilsædet, til den falder i hak.
   d. Slut tilslutningsmuffen (2) på indåndingsventilen således, at stiften rager ind mellem indåndingsventilens dele og holder ventilen åben.
   e. Sæt tilslutningsmuffen fast med skrueringen (3).
   Skrueringen holder samtidig udåndingsventil-kontrolproppen på plads.



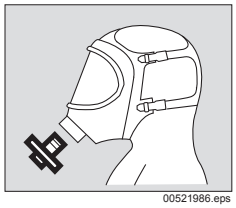
00421986.eps

   f. Luk lukkesystemet helt.
   g. Bred beskyttelsesdragten ud med bagsiden nedad.
   h. Knap beskyttelseskappen af dragtventilen, og tag ventilskiven ud.
   i. Knap kontrolkappen på dragtventilen (4).
   j. Slut trykluftpistolen til kontrolkappen.
   k. Slut Porta Control-prøvningsvolumen til tilslutningsmuffen (5).
   l. Luk kontrolslangerne med slangeklemmer.
   m. Gennemfør kontrollen (se kap. 5.5.2 på side 13).

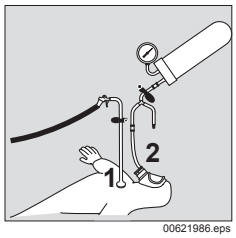


00221986.eps

5. For beskyttelsesdragter med integreret helmaske P, PE eller PE/ESA:
   a. Træk beskyttelseskappen af helmaskens tilslutningsstykke.
   b. Tryk fjederbroen ind i den ene ende, og tag den ud af helmasken.
   c. Tag fat i ventilskiven ved niplen, og træk den ud af føringen.
   d. Sæt udåndingsventil-kontrolproppen i. Sæt fjederbroen til udåndingsventil-kontrolproppen i således, at begge kroge falder i hak i slidserne i siden. Fjederbroen er mærket med "L" = venstre og "R" = højre og står vinkelstillet.
   e. Kontroller adapteren, en skal have et gennemgående hul. Bor om nødvendigt med et 5 mm bor.
   f. Sæt adapteren på indåndingsventilen og kobl den til tilslutningsstykket med et let tryk.
   g. Luk lukkesystemet helt.


00521986.eps

   h. Bred beskyttelsesdragten ud med bagsiden nedad.
   i. Knap beskyttelseskappen af dragtventilen, og tag ventilskiven ud.
   j. Knap kontrolkappen på dragtventilen.
   k. Slut trykluftpistolen til kontrolkappen.



00621986.eps

   l. Slut Porta Control-prøvningsvolumen til adapteren.
   m. Luk kontrolslangerne med slangeklemmer.
   n. Gennemfør kontrollen (se kap. 5.5.2 på side 13).

5.5.2 Gennemfør kontrollen

BEMÆRK

Skift mellem at fylde og måle for ikke at overbelaste Porta Control.

1. Åbn slangeklemmen til trykluftforsyningen, og aktiver kortvarigt trykluftpistolen, luk slangeklemmen.
2. Åbn slangeklemmen til Porta Control-prøvningsvolumen, tryk på aflæs manometer, luk slangeklemmen.
3. Gentag trin 1. og 2. skiftevis, indtil Porta Control viser 17,5 mbar.
4. Kontroller, at slangeklemmerne er lukkede.
5. Indstil en stabiliseringsperiode på 10 minutter, og start stopuret. Hold trykket på ca. 17 mbar i dette tidsrum, så der kan ske en tryk- og temperaturudligning. Efterfyld luft om nødvendigt.
6. Tag trykluftpistolen af, og åbn slangeklemmen. Sænk trykket til 16,5 mbar, og luk slangeklemmen.
7. Indstil en kontrolperiode på 6 minutter, og start stopuret.
8. Aflæs trykket på Porta Control, når kontrolperioden er forløbet.

Hvis trykfaldet er mindre end eller lig med 3 mbar, regnes kemikaliebeskyttelsesdragten for at være tæt. Afmonter kontrolopstillingen, og kontroller dragtventilen (se kap. 5.6 på side 13).

Hvis trykfaldet er større end 3 mbar:

1. Fugt kritiske steder (f.eks. sømme, lukkesystem, handske- og sikkerhedsstøvletilslutninger) med sæbevand.
2. Marker utætte steder.
3. Skyl sæbevandet af.
4. Udluft kemikaliebeskyttelsesdragten, og reparer den.
5. Tæthedskontrollen gentages.

Alternativt kan kemikaliebeskyttelsesdragten sendes til reparation hos Dräger.

5.6 Kontrol af dragtventilens tæthed

BEMÆRK

Kontrollen er beskrevet for prøvningsapparatet Porta Control®. Den kan også gennemføres med andre prøvningsapparater, men de angivne værdier skal overholdes.
Gennemfør kontrollen i henhold til EN 464 ved stuetemperatur (20 °C ±5 °C).

Prøvningsapparater og -tilbehør:

- Porta Control
- Trykluftpistol
- Trykluftforsyning

1. Fugt ventilskiven, og knap den på.
2. Åbn lukkesystemet.
3. Tryk kontrolproppen indefra og ind i ventilen, der skal kontrolleres.
4. Slut prøvningsvolumenet til kontrolproppen og pumpebolden til prøvningsvolumenet. Bemærk pilens retning på pumpebolden.
5. Åbn slangeklemmen, skab et undertryk på 10 mbar med pumpebolden, og luk slangeklemmen.
6. Indstil en kontrolperiode på 1 minut, og start stopuret.
7. Aflæs trykket på Porta Control, når kontrolperioden er forløbet.

Hvis trykændringen er mindre end 1 mbar, er dragtventilen i orden. I dette tilfælde:

1. Afmonter kontrolopstillingen.
2. Træk kontrolproppen ud af dragtventilen.
3. Knap beskyttelseskappen på dragtventilen.

Hvis trykændringen er større end 1 mbar:

1. Tag ventilskiven ud, og kontroller den visuelt.
   Ventilskive og ventilsæde skal være rene og ubeskadigede.
2. Udskift ventilskiven om nødvendigt (se kap. 5.7.2 på side 14).
3. Gentag kontrollen.

5.7 Særligt vedligeholdelsesarbejde

Efter vedligeholdelsesarbejde og/eller efter udskiftning af komponenter skal der igen udføres en tæthedskontrol. Det anbefales at lade Dräger gennemføre alt reparationsarbejde.

5.7.1 Udskifte handsker

ADVARSEL

Der må ikke bruges talkum ved monteringen af handskerne. Imodsat fald kan det betyde, at handskerne glider ud, når brugeren ved at strække sig meget påfører handskerne en stort tryk indefra.

Silvershield/tricotril-handskekombinationer

1. Løft kanten af gummiopslaget med fingerspidserne, og tryk støtteringen med handskekombinationen ud af ærmet med håndbalden.
2. Før en ny handskekombination gennem det åbnede lukkesystem i kemikaliebeskyttelsesdragtens ærmer.
3. Stik handskekombinationen gennem gummiopslaget på ærmekanten og juster den: Den venstre handske skal i venstre ærme, og den højre handske i højre ærme. Handskekombinationens håndflade peger mod ærmesømmen. Den lange akse på den elliptiske støttering er parallel med håndfladen.
4. Ræk ind i ærmerne. Tryk handskekombinationen så langt ind i gummiopslaget, at den nederste kant på støtteringen hviler mod gummiopslaget.

Alle andre handsker

BEMÆRK

Kemikaliebeskyttelsesdragten kan udstyres med en armmanchet. Armmanchetten er monteret på støtteringen og skal ikke udskiftes.

1. Træk eventuelt overhandsken af.
2. Løft kanten af gummiopslaget med tommelfingeren og tryk med fingerspidserne støtteringen med handsken ud af ærmet.
3. Træk handsken af støtteringen.
4. Træk den nye handske på støttetingen, indtil kraven på handsken rager ud over den øverste kant på støtteringen.
5. Før handsken med støtteringen gennem det åbnede lukkesystem og ind i kemikaliebeskyttelsesdragtens ærmer.
6. Stik handsken gennem gummiopslaget på ærmekanten og tilpas:
   Den venstre handske sidder i venstre ærme, og den højre handske i højre ærme. Handskekombinationens håndflade peger mod ærmesømmen. Den lange akse på den elliptiske støttering er parallel med håndfladen.
7. Ræk ind i ærmet og tryk støtteringen ind i gummiopslaget, indtil den nederste kant på støtteringen hviler mod gummiopslaget.

5.7.2 Udskiftning af ventilskive

1. Knap beskyttelseskappe og den gamle ventilskive af. Undlad at beskadige tappen på ventilsædet.
2. Fugt den nye ventilskive, og knap den på.
3. Sæt beskyttelseskappen på dragtventilen.

6 Opbevaring

FORSIGTIG

Hvis opbevaringsbetingelserne ikke overholdes, kan der opstå skader på kemikaliebeskyttelsesdragten!

1. Luk lukkesystemet til ca. 5 cm før anslag. Kontrollér regelmæssigt, om lukkesystemet stadig er tilstrækkeligt fedtet ind.
2. Fold den medfølgende fladpose over hætten.
3. Hvis kemikaliebeskyttelsesdragten lægges sammen, skal den medfølgende fladpose foldes over støvlerne, så kemikaliebeskyttelsesdragten ikke bliver misfarvet.
4. Opbevar kemikaliebeskyttelsesdragten mørkt, køligt, tørt, luftigt, trykløst og spændingsfrit. Undgå UV- og direkte sollys samt ozon.
   Overhold opbevaringstemperaturen (se kap. 8 på side 15).

BEMÆRK

Dräger anbefaler at pakke kemikaliebeskyttelsesdragten i CPS-tasken for at beskytte den mod påvirkning fra omgivelserne og forlænge vedligeholdelsesintervallerne.

Ved stationær opbevaring:

- Opbevar kemikaliebeskyttelsesdragten fladt liggende eller
- Hæng kemikaliebeskyttelsesdragten op, hætte eller sikkerhedsstøvler skal have kontakt med gulvet.

Ved opbevaring i indsatskøretøj:

1. Læg kemikaliebeskyttelsesdragten trykløst og skånsomt sammen.
   Dragtmateriale, sømme og lukkesystem må ikke udsættes for voldsomme knæk.
   a. Smøg sokker eller sikkerhedsstøvler op to gange.
   b. Læg ærmerne ind til midten af brystet. Glat folder ud.
   c. Læg hoveddelen over de indrullede bukseben.
2. Opbevar kemikaliebeskyttelsesdragten i en bæretaske eller liggende fladt på en opbevaringshylde. Undgå slitage på grund af konstant gnidning mod overfladen.

7 Bortskaffelse

7.1 Kassering

Kemikaliebeskyttelsesdragten skal kasseres i følgende tilfælde:

- Den er blevet beskadiget, og reparation er ikke muligt.
- Den er blevet kontamineret og kan på grund af farestoffets egenskaber ikke dekontamineres.
- Dragtmaterialet har ændret sig: Man kan f.eks. konstatere sprødheder, fortykkelser, farveændringer eller opblødninger på overfladen.

I tvivlstilfælde kan yderligere oplysninger fås hos Dräger.

7.2 Levetid

Uden brug og ved overholdelse af de anbefalede opbevaringsbetingelser og vedligeholdelsesintervaller, bliver kemikaliebeskyttelsesdragtens materialeegenskaber bevaret i mindst 10 år fra produktionsdatoen. Ved hyppig brug kan levetiden forkortes, også ved forskriftsmæssig opbevaring og vedligeholdelse.

7.3 Henvisninger vedr. bortskaffelse

Bortskaf kemikaliebeskyttelsesdragten i henhold til de gældende forskrifter.

BEMÆRK

Kemikaliebeskyttelsesdragterne kan bortskaffes termisk eller på lossepladsen. Bortskaffelsestypen afhænger af kontamineringen.

8 Tekniske data

8.1 Generelt

Størrelser i cm:

Dragt-størrelse	Krops-størrelse	Bryst-omfang	Livvidde
S	150-165	82-112	68-100
M	160-175	92-118	72-110
L	170-185	93-122	77-112
XL	180-195	96-124	77-113
XXL	190-205	99-130	78-118

Vægt:

Dragt størrelse L, med ansigtsmanchet og støvler str. 45, uden tilbehør	ca. 5,4 kg
Dragt størrelse L, med ansigtsmanchet og støvler str. 45, med tilbehør	ca. 5,9 kg
Dragt størrelse L, med ansigtsmanchet og sokker, uden tilbehør	ca. 2,9 kg

Materiale:

Kemikaliebeskyttelses-dragt	Umex
Sikkerhedsstøvler	Nitril-P: sort, FPA-CR-sikkerhedsstøvler med kunststofhæl, skære- og ildfast, indvendig tekstilstof, størrelser se kap.10 på side 19 PVC: gul, sorte profilsåler, størrelser se kap.10 på side 19

Farver:

udvendig/indvendig	rød/rød

Temperaturer:

Under indsats	-30 °C til +60 °C Lavere temperaturer ned til -80 °C er muligt ved kortvarig eksponering og er testet for materialet Umex af Dräger, dog ikke inden for EF-typeafprøvningens rammer. Vær opmærksom på åndedrætsudstyrets indsatstemperaturer!
Ved opbevaring	-5 °C til +25 °C

8.2 Modstand mod penetrering af smitstoffer

Kontrol	Resultat	Klasse[1]
Modstand mod kontaminerede væsker under hydrostatisk tryk	Hydrostatisk tryk: 20 kPa	6

1 iht. EN 14126:2003

8.3 Dragtmaterialets bestandighed

Kontrol	Resultat	Klasse
Slidstyrke[1]	>2000 cyklusser	6
Bøjetrækstyrke[1]	>100000 cyklusser	6
Bøjetrækstyrke ved -30 °C[2]	>4000 cyklusser	6
Rivestyrke[2]	>60 N	4
Sprængstyrke[2]	643 kPa	5
Stikfasthed[1]	>50 N	3[3]
Modstand mod flammepåvirkning	ingen tænding	opfyldt
Sømstyrke[1]	>500 N	6
Trækstyrke[2]	>1000 N	6

1 iht. EN 943-1:2002
2 iht. EN 14126:2003
3 iht. EN 1073-1 og EN 1073-2: Klasse 2

8.4 Modstand mod penetrering af kemikalier

Ved den europæiske godkendelse blev kontrollen udført for de nedenstående koncentrerede kemikalier ved komplet befugtning/komplet tildækning af testgenstandene.
Klasseinddelingen for kontrol af modstanden mod permeation af kemikalier fremgår iht. EN 943-1:2002 som følger:

Klasse 1	>10 minutter
Klasse 2	>30 minutter
Klasse 3	>60 minutter
Klasse 4	>120 minutter
Klasse 5	>240 minutter
Klasse 6	>480 minutter

	Umex	**Lukkesystem**	**Sømme**	**Ansigts-manchet**	**Sikkerheds-støvler (PVC)**	**Sikkerheds-støvler (Nitril)**
Prøvningskemikalier	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**
Ammoniak	6	3	4	6	6	6
Chlor	6	3	3	6	6	6
Hydrogenchlorid	4	2	4	6	6	6
n-heptan[1]	6	2	6	1	4	6
Natriumhydroxid 40 %	6	6	6	6	6	6
Svovlsyre 96 %	2	3	3	5	6	6

1 Dragten er ikke egnet til kontinuerlig udsættelse for denne kemikalie.

	Handsker (Butyl)	**Handsker (Viton)**	**Handsker (Viton/Butyl)**	**Handsker (Silvershield/ Tricotril)**	**Integreret helmaske**	**Helmaske til ansigts-manchet**
Prøvningskemikalier	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**
Ammoniak	6	6	6	6	6	6
Chlor	3	6	6	6	6	4
Hydrogenchlorid	6	6	6	6	6	6
n-heptan	1	6	6	6	3	3
Natriumhydroxid 40 %	6	6	6	6	6	6
Svovlsyre 96 %	2	6	6	6	5	6

9 Prøvningsprotokol

Type[1]:		Fabrikationsnummer[1]:		Fremstillingsdato[1]:		
Brugs dato	Beskyttelsesdragten var i kontakt med (stofnavn, CAS-nr. UN-nr.)	Udsatte dragtdele (hoved, arme, ben, ...)	Varighed af kontakten med kemikalier (i minutter)	Konstaterede mangler	Vedligeholdelses-/ reparationsdato	Underskrift

1 Se typeskiltet på inderlommen i kemikaliebeskyttelsesdragten.

10 Bestillingsliste

Betegnelse og beskrivelse	Bestillings-nummer
Dräger CPS 6800	R 29 460
Dräger CPS 6800, Gr. L med ansigtsmanchet, handsker str. 10, sikkerhedsstøvler str. 43	R 62 021
Dräger CPS 6800, Gr. XL med ansigtsmanchet, handsker str. 11, sikkerhedsstøvler str. 46	R 62 022
Sikkerhedsstøvler til overtræk:	
Nitril-P, str. 43	R 56 863
Nitril-P, str. 44	R 56 864
Nitril-P, str. 45	R 56 865
Nitril-P, str. 46/47	R 56.866
Nitril-P, str. 48	R 56 867
Nitril-P, str. 49/50	R 56 868
PVC, str. 43	R 52 653
PVC, str. 44	R 55 474
PVC, str. 45	R 55 477
PVC, str. 46	R 52 656
PVC, str. 47/48	R 55 413
Sikkerhedsstøvler til montering:	
Nitril-P, str. 43, afkortet	R 58 221
Nitril-P, str. 44, afkortet	R 58 222
Nitril-P, str. 45, afkortet	R 58 223
Nitril-P, str. 46/47, afkortet	R 58 224
Nitril-P, str. 48, afkortet	R 58 225
Nitril-P, str. 49/50, afkortet	R 58 226
PVC, str. 43, afkortet	R 62 001
PVC, str. 44, afkortet	R 62 002
PVC, str. 45, afkortet	R 62 003
PVC, str. 46, afkortet	R 62 004
PVC, str. 47/48, afkortet	R 62 005
Handsker:	
Butyl, str. 9	R 55 538
Butyl, str. 10	R 53 531
Butyl, str. 11	R 53 560
Viton/Butyl, str. 9	R 55 762
Viton/Butyl, str. 10	R 55 531
Viton/Butyl, str. 11	R 55 761
Viton, str. 9	R 55 537
Viton, str. 10	R 53 776
Viton, str. 11	R 53 554

Betegnelse og beskrivelse	Bestillings-nummer
Overhandske:	
Tricotril, str. 10	R 55 968
Tricotril, str. 11	R 55 966
K-MEX Gigant, str. 14	R 55 969
Handskekombination:	
Silvershield + Tricotril på støttering, str. 10	R 58 240
Silvershield + Tricotril på støttering, str. 11	R 58 243
Handske- og støvletilbehør:	
Bomuldshandsker, par	R 50 972
Armmanchet	R 52 648
Gummiring til overhandske (2 stk. påkrævet)	R 51 358
Refleksstrimler (2 stk. påkrævet)	R 58 218
Støttering	R 51 265
Dobbeltklæbende tape	11 98 696
Oversokker	R 61 018
Ventilation:	
Reguleringsventil RV PT 120 L	R 55 509
Ventilationslaske sæt S, M	R 58 901
Ventilationslaske sæt L, XL, XXL	R 58 903
Slange	11 81 033
Muffe	R 55 787
Studser	2M 12 754
Holder:	
Sjækel til slangeholder (4 stk. påkrævet)	R 55 449
Slangeholder	R 59 026
Transport og opbevaring:	
CPS-taske	R 58 152
Bæretaske	R 53 373
Transportkasse	T 51 525
Bøjle (klokkeformet)	R 33.299
Bøjle (T-formet)	R 54.746
Fladpose til hætte og støvler	87 10 071
Pudderpose	R 51 005

Betegnelse og beskrivelse	Bestillings-nummer
Prøvningsapparater og -tilbehør:	
Prøvningsapparat Porta Control	R 53 340
Trykluftpistol med slange og stiknippel	R 51 034
Til beskyttelsesdragt med ansigtsmanchet:	
Sæt prøvningsblære	R 52 227
Til beskyttelsedragt med integreret helmaske RA:	
Adapter	R 53 344
Udåndingsventil-kontrolprop	R 53 349
Til beskyttelsesdragt med integreret helmaske P, PE, PE/ ESA:	
Adapter	R 53 345
Udåndingsventil-kontrolprop	R 53 346
Til ventilkontrol:	
Kontrolkappe	R 53 289
Kontrolprop	R 53 287
Rengøring og desinficering:	
Vaskepose	65 70 003
Fedtstift, 2 stk.	R 27.494
Brillerensemiddel "klar-pilot" Gel	R 52.560
Sekusept® Cleaner	79 04 071
Incidin® Rapid (6 L) andre beholdere	R 61 880 på forespørgsel
Eltra® (20 kg)	79 04 074
Vedligeholdelse og service:	
Klæbersæt (PU/PVC)	R 58.304
Sæt støvletilslutning	R 25 264
Tætningsmasse til støvletilslutning	R 55 272
Dragtventil, komplet	R 58 625
Ventilskive	R 58 239

Sisältö

1 Turvallisuusohjeita 22
1.1 Yleisiä turvallisuusohjeita 22
1.2 Varoitusmerkkien merkitys 22

2 Kuvaus 22
2.1 Käyttötarkoitus 23
2.2 Käyttötarkoituksen rajoitus 23
2.3 Hyväksynnät 23
2.4 Testatut henkilönsuojaimet 23
2.5 Tyyppikohtaiset tunnisteet 24

3 Käyttö 24
3.1 Käyttöedellytykset 24
3.2 Vetoketjujärjestelmän käsittelyohjeita 24
3.3 Valmistelut käyttöä varten 25
3.4 Otettava huomioon käytön aikana 26
3.5 Käytön jälkeen 26

4 Vikatapaukset 27

5 Huolto 28
5.1 Huoltovälit 28
5.2 Kemikaalisuojapuvun silmämääräinen tarkastus . . .28
5.3 Kemikaalisuojapuvun puhdistus ja desinfiointi 28
5.4 Vetoketjujärjestelmän hoito 29
5.5 Kemikaalisuojapuvun tiiviyden tarkastus 30
5.6 Pukuventtiilin tiiviyden tarkastus 31
5.7 Erityisiä huoltotoimenpiteitä 32

6 Säilytys 32

7 Hävittäminen 33
7.1 Käytöstä poistaminen 33
7.2 Käyttöikä 33
7.3 Hävittämisohjeet 33

8 Tekniset tiedot 33
8.1 Yleistä 33
8.2 Suoja infektioita vastaan (läpitunkeutuminen) 34
8.3 Puvun materiaalin kestävyys 34
8.4 Suojaus kemikaaleja vastaan (läpitunkeutuminen) .35

9 Tarkastuspöytäkirja 36

10 Tilausluettelo 37

1 Turvallisuusohjeita

1.1 Yleisiä turvallisuusohjeita

- Ennen käyttöä lue tämä käyttöohje ja tuotteen kanssa käytettävien muiden tuotteiden käyttöohjeet huolellisesti.
- Noudata käyttöohjetta tarkasti. Käyttäjän on täysin ymmärrettävä ohjeet ja toimittava tarkalleen niiden mukaisesti. Tuotetta saa käyttää vain mainittuun käyttötarkoitukseen.
- Älä hävitä käyttöohjetta. Varmista, että käyttäjät huolehtivat sen säilytyksestä ja asianmukaisesta käytöstä.
- Vain koulutettu ja ammattitaitoinen henkilökunta saa käyttää tätä tuotetta.
- Noudata tätä tuotetta koskevia paikallisia ja kansallisia direktiivejä.
- Vain koulutettu ja ammattitaitoinen henkilökunta saa tarkastaa, korjata ja huoltaa tätä tuotetta. Suosittelemme huoltosopimuksen solmimista Dräger-yhtiön kanssa ja kaikkien huoltotehtävien antamista Dräger-yhtiön suoritettaviksi.
- Huollossa tulee käyttää ainoastaan alkuperäisiä Drägerin osia ja tarvikkeita. Muutoin tuote ei välttämättä enää toimi oikein.
- Viallisten tai epätäydellisten tuotteiden käyttö on kielletty. Tuotteeseen ei saa tehdä muutoksia.
- Ota yhteys Drägeriin, jos tuotteessa tai sen osassa ilmenee vika tai se lakkaa toimimasta.

1.2 Varoitusmerkkien merkitys

Tässä ohjeessa on käytetty seuraavia varoitusmerkkejä ilmaisemaan ja korostamaan kohtia, jotka käyttäjän on erityisen tärkeä huomioida. Varoitusmerkkien merkitykset ovat seuraavat:

VAROITUS

Viittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen. Jos vaaraa 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

Dräger CPS 6800 -tuotteet ovat kaasutiiviitä suojapukuja EN 943-1:2002 (tyyppi 1b) mukaan. Puvut ovat uudelleenkäytettäviä.
Hengitysilman syöttöön tarvitaan paineilmahengityslaite tai paineilmaletkulaite ja kokonaamari. Kokonaamari voi olla kiinteästi yhdistetty kemikaalisuojapukuun ja siinä on jokin seuraavista liitännöistä:

- standardikierreliitäntä (RA) DIN EN 148-1 mukaan
- pistoliitäntä (P) ylipainelaitteille
- kierreliitäntä (PE) DIN EN 148-3 mukaan
- pistoliitäntä (PE/ESA) DIN 58600 mukaan

OHJE

Käytä vain hengitysventtiileitä, jotka sopivat käytössä olevaan kokonaamariin! Tämä takaa häiriöttömän käytön.

Vaihtoehtoisesti kemikaalisuojapuku voidaan varustaa kasvotiivisteellä. Kasvotiivisteen päälle asetetaan paineilmahengityslaitteelle tai paineilmaletkulaitteelle sopiva kokonaamari. Mahdolliset yhdistelmät, ks. luku 2.4 sivulla 23.
Paineilmahengityslaite tai paineilmaletkulaite, kokonaamari ja suojakypärä puetaan kemikaalisuojapuvun päälle.
Kemikaalisuojapuku on varustettu vaihdettavilla suojakäsineillä. Saatavilla on erilaisia käsineitä:

- Viton-käsineet
- Butyylikäsineet
- Viton/butyylikäsineet
- Silvershield/Tricotril-käsineyhdistelmä
- Tricotril-päällyskäsineet
- K-MEX Gigant -päällyskäsineet

OHJE

Päällyskäsineiden käyttö ei ole pakollista. Ne antavat kuitenkin paremman suojan viiltoja vastaan.

Kemikaalisuojapuvussa voi olla puvun materiaalia olevat sukat tai saappaat. Sukat eivät ole riittävä suoja mekaanista rasitusta vastaan. Käyttäjän on siksi niiden lisäksi käytettävä sopivia turvasaappaita, jotka on hyväksytty standardin EN ISO 20345 mukaisesti.
Kemikaalisuojapuku voidaan varustaa joko pukumateriaalia olevilla sukilla tai saappailla. Sukat eivät ole riittävä suoja mekaanista rasitusta vastaan. Siksi niiden kanssa on käytettävä sopivia turvasaappaita.
Tiiviste estää aineiden pääsyn sukkien ja turvasaappaiden väliin.
Kemikaalisuojapuvussa on tasku radiopuhelimelle ja pidike PTT-painikkeelle. Taskun päällä on tyyppikohtainen tunniste.
Kemikaalisuojapukuun on lisäksi saatavilla seuraavia varusteita:

- Säätöventtiili RV PT 120 L:
  tuuletusyksikkö ulkoisten ilmalähteiden liittämiseksi puvun sisäiseen tuuletusjärjestelmään
  Säätöventtiilin liitinnippaan yhdistetään ulkoinen ilmansyöttö (esim. paineilmaletkulaite tai paineilmahengityslaite). Säätöventtiilin kautta johdetaan ilmaa kemikaalisuojapuvun sisään. Kemikaalisuojapuvussa säätöventtiiliin on yhdistetty tuuletusletkuja, jotka jakavat tuuletusilman tilavuusvirran puvun sisäpuolella.

- Olkaimet:
  puvun pituuden sovitukseen
- Pelastusyksikön tunnus:
  helpottamaan pelastusyksikön tunnistusta
  Merkintä voidaan tehdä vedenkestävällä tussilla, mitä ei kuitenkaan suositella.

2.1 Käyttötarkoitus

Kemikaalisuojapuku suojaa kaasumaisilta, nestemäisiltä, aerosolimaisilta ja kiinteiltä vaarallisilta aineilta ja infektionaiheuttajilta. Lisäksi se ehkäisee radioaktiivisten hiukkasten joutumista iholle.

2.2 Käyttötarkoituksen rajoitus

Määrättyjen kemikaalien kohdalla on pitoisuuden, olomuodon ja ympäristöolosuhteiden mukaisia käyttöajan rajoituksia. Tietoja mekaanisesta ja kemiallisesta kestävyydestä sekä lämpötilakestävyydestä, katso “Puvun materiaalin kestävyys" sivulla 34.
Vältä kuumuutta ja avotulen läheisyyttä. Kemikaalisuojapuku ei sovellu tulipalojen torjuntaan. Sallitut lämpötilat käyttötilanteessa, katso luku 8 sivulla 33.
Kemikaalisuojapuku ei anna suojaa radioaktiivisten hiukkasten säteilyä tai säteilyvahinkoja vastaan.
Kemikaalisuojapukua ei saa käyttää, jos se on vahingoittunut tai kulunut.

2.3 Hyväksynnät

Kemikaalisuojapuku on hyväksytty seuraavien standardien ja direktiivien mukaan:

- EN 943-1:2002 (tyyppi 1b)
- 89/686/ETY
- EN 14126:2003:1b-B
- EN 1073-1:1998:IL:luokka 4
  (vain Dräger CPS 6800 tuuletusjärjestelmin)
- EN 1073-2:2002:IL:luokka 2
  (vain Dräger CPS 6800 ilman tuuletusta)
- EN 14593-1:2005
  (vain Dräger CPS 6800 tuuletusjärjestelmin)
- EN 14594:2005:luokka 4B
  (vain Dräger CPS 6800 tuuletusjärjestelmin)
- ISO 16602:2007
- SOLAS II-2, Reg. 19, consolidated edition 2004

OHJE

Standardit, joiden mukaan kemikaalisuojapuku on hyväksytty, on merkitty tyyppikilpeen pisteellä.

Nitriilistä valmistetut turvasaappaat on hyväksytty seuraavien standardien ja direktiivien mukaan:

- EN ISO 20345
- EN 15090

PVC:stä valmistetut turvasaappaat on hyväksytty seuraavien standardien ja direktiivien mukaan:

- EN ISO 20345

2.4 Testatut henkilönsuojaimet

HUOMIO

Vain seuraavat suojavarusteiden yhdistelmät on testattu ja hyväksytty.
Mikäli käytetään muita yhdistelmiä, käyttäjän on tarkastettava, voidaanko niitä käyttää.

2.4.1 Kokonaamarit varustettuna kasvotiivistein

- Dräger FPS 7000
- Panorama Nova
- Dräger X-plore 6000 EPDM

2.4.2 Paineilmahengityslaitteet

- PA 90
- PSS 100
- PSS 3000
- PSS 5000
- PSS 7000

2.4.3 Happihengityslaitteet

- PSS BG 4 PLUS

2.4.4 Paineilmaletkulaitteet

- Abil
- PAS Lite
- PAS Micro
- PAS Colt
- PAS Colt Harness

2.4.5 Hengitysventtiilit

- kaikki PSS-sarjan hengitysventtiilit

2.4.6 Suojakypärät

- Dräger HPS 3000 -sarja
- Dräger HPS 4000 -sarja
- Dräger HPS 6000 -sarja
- Dräger HPS 7000 -sarja
- teollisuuskypärä

2.5 Tyyppikohtaiset tunnisteet

Tunniste on merkitty kemikaalisuojapuvun taskun päälle.

Huomio! Noudata käyttöohjetta.

Suojavaatetus kaasumaisia, nestemäisiä, aerosolimaisia ja kiinteitä kemikaaleja vastaan

Suojavaatetus infektioita vastaan

Suojavaatetus kiinteiden partikkeleiden aiheuttamaa radioaktiivista saastumista vastaan

Suojapuvun koon valintaan vaikuttavat pituus, rinnanympärys ja vyötärönympärys (ks. luku 8 sivulla 33).

3 Käyttö

3.1 Käyttöedellytykset

VAROITUS

Kemikaalisuojapuvun käytössä on noudatettava käyttömaassa voimassa olevia standardeja ja direktiivejä.
Ympäristön kuormitus on määritettävä ennen käyttöä, sillä kemikaalisuojapuvun soveltuvuutta ei voida todeta vasta käyttötilanteessa. Kemikaalisuojapuvun täytyy soveltua sille tarkoitettuun käyttöön. Käyttäjän on noudatettava maakohtaisia ja muita henkilönsuojaimen käyttöä koskevia määräyksiä.
Tämä seikan huomiotta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

Yrityksen/käyttäjän on varmistettava ennen ensimmäistä käyttökertaa seuraavat seikat (ks. eurooppalainen direktiivi 89/656/ETY):

- suojavarusteiden sopivuus käyttäjälle, jotta esim. tiiviys voidaan taata,
- henkilönsuojaimen on sovittava yhteen kaikkien muiden samanaikaisesti käytettävien henkilönsuojaimien kanssa,
- henkilönsuojaimen on sovelluttava työpaikalla vallitseviin olosuhteisiin,
- henkilönsuojaimen on täytettävä ergonomiset vaatimukset.

3.2 Vetoketjujärjestelmän käsittelyohjeita

Vetoketjujärjestelmä on kehitetty erityisesti kemikaalisuojapukuja varten. Lisätiivisteiden vuoksi vetoketjua suljettaessa ja avattaessa on oltava tavallista huolellisempi. Jotta vetoketju kulkisi joustavasti, pidä sen avointa puolta suorassa ja jännitteettömänä samalla kun pidät suljetusta puolesta toisella kädellä kiinni. Puvun käyttäjän tulee seisoa suorassa vetoketjua avattaessa ja suljettaessa.

HUOMIO

Vetoketjun vaurioitumisen välttämiseksi molempien ketjun puoliskojen on oltava samansuuntaisesti rinnakkain ilman sivuttaisvetoa. Vetoketjua ei saa avata eikä sulkea väkivalloin eikä edestakaisella liikkeellä.
Riittämättömästi rasvattua vetoketjua on hankala käyttää ja vetoketju saattaa vaurioitua. Voitele Drägerin vetoketjun voitelupuikolla.

3.2.1 Vetoketjun avaaminen

- Avaa vetoketju kokonaan.
- Vedä aina vetoketjun suuntaan, älä koskaan vinoon!
- Älä avaa liiallista voimaa käyttäen. Ketjunivelet voivat vääntyä!
- Takertelukohdissa vedä hieman takaisin ja uudelleen eteenpäin.

3.2.2 Vetoketjun sulkeminen

- Sulkiessasi vetoketjua vältä vetimeen kohdistuvaa sivuttaisvetoa.
- Vedä toisella kädellä vetoketjun puoliskoja yhteen. Vetoketjun sulkeminen sujuu tällöin helpommin.
- Varmista, että esim. paidanhelma, pusero, langanpätkiä tms. ei jää vetoketjun väliin.

3.3 Valmistelut käyttöä varten

3.3.1 Kemikaalisuojapuvun valmistelu

OHJE

Dräger suosittelee säilyttämään kemikaalisuojapuvun toimituspakkauksen, koska sitä voidaan käyttää myöhemmin uudelleen puvun varastoinnissa.

1. Kuljetusvahinkojen havaitsemiseksi tarkasta tiiviys ennen ensimmäistä käyttöä. Noudata sen jälkeen huoltovälejä (ks. luku 5.1 sivulla 28).
2. Levitä kemikaalisuojapuku lattialle ja tarkasta se silmämääräisesti (ks. luku 5.2 sivulla 28).

VAROITUS

Älä käytä vahingoittunutta kemikaalisuojapukua. Muutoin on olemassa hengenvaara.

3. Jos tuuletusjärjestelmä on käytössä, tarkasta sen toiminta. Jos ilmansyöttöä ei kytketä, sulje tuuletusjärjestelmän liitännät tiiviisti, jotta ne eivät likaannu.
4. Kiinnitä tarvittaessa olkaimet pukuun niille kuuluvilla sakkeleilla.

OHJE

Jotta olkaimet voidaan kiinnittää oikealle korkeudelle, kemikaalisuojapuvussa on niitä varten useita kiinnityslenkkejä. Olkaimet tulee kiinnittää puvun käyttäjän pituuden mukaan niin, että paineilmahengityslaitteen tai paineilmaletkulaitteen lannevyö ei pingota puvun materiaalia.

5. Käsittele kokonaamarin ikkunalevy sisäpuolelta huurtumisenestoaineella "klar-pilot".
6. Avaa kemikaalisuojapukuun integroidun tai kemikaalisuojapukuun liitettävän kokonaamarin nauhat löysälle.

3.3.2 Kemikaalisuojapuvun pukeminen

OHJE

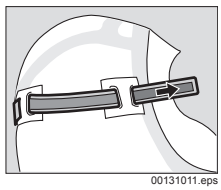
Pukeutumisessa tulisi käyttää avustajaa.

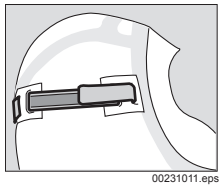
1. Pue puvun alle tulevat vaatteet (kosteutta siirtävä työvaatetus, puuvillaiset sisäkäsineet).

OHJE

Dräger suosittelee, että puvun alle tulevien vaatteiden housunlahkeet työnnetään sukkien sisään, jotta lahkeet eivät pääse liukumaan ylös.
Varmista puuvillakäsineiden paikallaan pysyminen kiinnittämällä ne eristysnauhalla ranteeseen.

2. Jos kemikaalisuojapuku on varustettu kasvotiivisteellä, säädä hupun elastiset nauhat käyttäjän pään koon mukaisesti.


00131011.eps

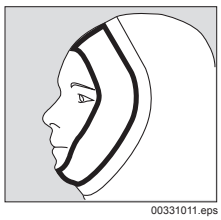

00231011.eps

OHJE

Kokonaamarin tiiviyden varmistamiseksi on tärkeää, että kasvotiiviste asetetaan oikein kasvoille.

Jos kemikaalisuojapuku on varustettu olkaimin, suojapukuun on astuttava siten, että olkaimet ovat molemmilla sivuilla, eivätkä jää jalkojen väliin.

3. Jos kemikaalisuojapuvussa on kaasutiiviisti liitetyt sukat:
   a. Astu ilman kenkiä ensin oikeaan ja sitten vasempaan puvun lahkeeseen.
   b. Pue jalkaasi turvasaappaat.
4. Jos kemikaalisuojapuvussa on kaasutiiviisti liitetyt turvasaappaat, astu ilman kenkiä ensin oikeaan lahkeeseen ja turvasaappaaseen, sitten vasempaan lahkeeseen ja turvasaappaaseen.
5. Vedä kemikaalisuojapuku ylös vyötärölle asti.
6. Jos kemikaalisuojapuvussa on olkaimet, nosta ne paikoilleen.
7. Pujota vasen käsi hihaan ja käsineeseen.
8. Pujota oikea käsi hihaan ja käsineeseen.
9. Jos kemikaalisuojapuku on varustettu integroidulla kokonaamarilla:
   a. Säädä kokonaamarin nauhat löysälle.
   b. Vedä huppu pään yli.
   c. Aseta kasvo-osa paikoilleen, kunnes tiivistereuna on tiiviisti kasvoja vasten.
   d. Kiristä kasvo-osan nauhat välittömästi.
10. Jos kemikaalisuojapuku on varustettu kasvotiivisteellä:
    a. Aseta kasvotiiviste kasvoillesi siten, että se tulee kasvo-osan tiivistereunan alle.


00331011.eps

    b. Pue kokonaamari.
       Älä siirrä huppua ja tiivistettä pois paikoiltaan pukemisen aikana.
    c. Aseta kokonaamari siten, että tiivistepinta on joka puolelta kasvotiivisteen päällä.
    d. Laita kokonaamarin kantohihna niskan taakse.
    e. Vie kokonaamarin nauhat pään yli siten, että ne asettuvat tasaisesti takaraivolle. Jos nauhat ovat liian ylhäällä, kasvo-osa voi siirtyä paikoiltaan.
    f. Kiristä kokonaamarin nauhat.
11. Anna toisen henkilön tarkastaa kokonaamarin istuvuus.
12. Tarkista kokonaamarin toiminta ko. kokonaamarin käyttöohjeen mukaisesti.

13. Jos kemikaalisuojapuku on varustettu kasvotiivisteellä eikä kasvo-osa ole tiivis, tarkista, että kasvotiiviste ulottuu joka puolelta kasvo-osan tiivistysreunojen alueelle. Tarvittaessa vedä huppumateriaalia niin paljon ulos tiivistysalueelta, että vain kasvotiivisteen elastomeeri jää tiivistysreunan alle. Huolehdi tällöin siitä, ettei kasvotiivistettä vedetä ulos kasvo-osan alta.
14. Sulje vetoketjujärjestelmä. Tällöin on vedettävä aina vetoketjun suuntaisesti. Älä vedä liiallista voimaa käyttäen!
15. Vedä pukumateriaalia etupuolelta ylöspäin ja takapuolelta alaspäin. Näin varmistetaan parempi liikkuvuus, kun paineilmahengityslaite on puettu.
16. Pue paineilmahengityslaite.
17. Tarkasta paineilmahengityslaitteen toiminta.
18. Tuuletusjärjestelmää käytettäessä liitä ilmansyöttö tuuletusjärjestelmään.
19. Asenna tarvittaessa päällyskäsineet:
    a. Vedä K-MEX Gigant -päällyskäsine kumikauluksen kummankin kohouman yli.
    b. Vedä Tricotril-päällyskäsine kumikauluksen kummankin kohouman yli ja kiinnitä mukana olevalla kumirenkaalla.
20. Pue tarvittaessa suojakypärä.

3.4 Otettava huomioon käytön aikana

HUOMIO

Lämmön kerääntyminen kemikaalisuojapukuun voi johtaa pyörtymiseen. Käytä siksi tarpeen mukaan jäähdytysliiviä tai sopivaa tuuletusjärjestelmää.

- Älä koskaan mene suorittamaan tehtävää yksin!
- Noudata käyttöaikaa, käyttörajoituksia ja maakohtaisia määräyksiä. Suurin sallittu käyttöaika riippuu muun muassa käytettävästä hengityksensuojaimesta ja käyttöolosuhteista.
- Työskenneltäessä kylmäaineiden kanssa, joiden lämpötila on alle -40 °C, on käytettävä asianmukaisia päällyskäsineitä (esim. Cryo-Industrial® Gloves, valmistaja Tempshield, Inc.) ja alle tulevia vaatteita.
- Tilanteen käydessä vaaralliseksi poistu heti saastuneelta alueelta. Avaa vetoketjujärjestelmä vasta puhtaalla alueella.

3.5 Käytön jälkeen

3.5.1 Kemikaalisuojapuvun esipuhdistus

VAROITUS

Älä koske kontaminoituneisiin osiin ilman suojavaatetusta. Estä suojapuvun kontaminoituminen sisäpuolelta.
Seurauksena voi olla kuolema tai vakavia vammoja, jos mainittuja varotoimenpiteitä ei noudateta.

1. Poistu kontaminoituneelta alueelta ja anna avustajan esipuhdistaa kemikaalisuojapuku. Avustajan on oltava pukeutunut suojapukuun ja tarvittaessa hengityksensuojaimeen.
   Dräger suosittelee esipuhdistusta runsaalla vedellä, johon on lisätty pesuainetta. Tällä tavoin useimmat kemikaalit (hapot, emäkset, orgaaniset ja epäorgaaniset aineet) voidaan hyvin pestä pois.

HUOMIO

Jos esipuhdistusta ei voida tehdä paikan päällä, on kemikaalisuojapuku ehdottomasti suljettava riisumisen jälkeen, jotta kemikaaleja ei pääse puvun sisään.

2. Puhdista kemikaalisuojapuku perusteellisesti ja tarpeeksi pitkään. Vältä kemikaalien kulkeutumista muualle.
3. Jos suojapuku on likaantunut vaarallisista aineista, pesuvesi on hävitettävä voimassa olevien jätehuoltomääräysten mukaisesti.
4. Suorita dekontaminaatio tarvittaessa ja useassa eri vaiheessa. Tarkempia tietoja dekontaminaatiosta saa Drägeriltä.

3.5.2 Kemikaalisuojapuvun riisuminen

VAROITUS

Riisu kemikaalisuojapuku vasta, kun olet puhtaassa ympäristössä.

1. Tarvittaessa riisu suojakypärä.
2. Jos kemikaalisuojapuku on varustettu tuuletusyksiköllä, anna avustavan henkilön kytkeä ilmansyöttö irti.
3. Irrota kokonaamari paineilmahengityslaitteesta ja riisu laite.

HUOMIO

Kasvotiivisteellä varustetut kemikaalisuojapuvut: Jos mahdollisista roiskeista tai suihkeista on kokonaamarin ja kasvotiivisteen väliin voinut joutua nesteitä tai aerosoleja, taivuta päätäsi eteenpäin, riisu kokonaamari ja pyyhi kasvotiiviste puhtaaksi siten, että kemiallisia aineita ei pääse kasvojen alueelle.

4. Avaa kokonaamarin nauhat:
   Aseta etusormesi niskanauhan alle ja paina kiinnityssolkea peukalolla eteenpäin.

5. Jos kemikaalisuojapuku on varustettu integroidulla kokonaamarilla:
   a. Avaa vetoketju.
      Vedä aina vetoketjun suuntaisesti. Älä avaa liiallista voimaa käyttäen.
   b. Riisu huppu ja kasvo-osa pään yli taakse vetämällä.
   c. Vedä ensin oikea, sen jälkeen vasen kätesi ulos hihoista.
6. Jos kemikaalisuojapuku on varustettu kasvotiivisteellä:
   a. Riisu kokonaamari.
   b. Avaa vetoketju.
      Vedä aina vetoketjun suuntaisesti. Älä avaa liiallista voimaa käyttäen.
   c. Vedä pääsi ulos pääosasta.
   d. Vedä ensin oikea, sen jälkeen vasen kätesi ulos hihoista.
7. Jos kemikaalisuojapuku on varustettu olkaimin, riisu olkaimet.
8. Käännä kemikaalisuojapukua pois päin puvun käyttäjästä, jotta puvun sisään ei pääse kemiallisia aineita tai puhdistusaineita.
9. Astu ulos turvasaappaista ja lahkeista.

VAROITUS

Jos kemikaalisuojapuvussa on Silvershield/Tricotril-käsineyhdistelmä, käsineyhdistelmä on irrotettava, hävitettävä ja korvattava uudella käsineyhdistelmällä. Ei ole varmaa, kestääkö materiaali toistuvaa altistumista kemiallisille aineille.

OHJE

Dräger suosittelee pitämään kirjaa käyttökerroista (ks. luku 9 sivulla 36).

4 Vikatapaukset

Vika	Syy	Korjaus
Vetoketju jumissa	Vieras esine vetoketjussa	Puhdista vetoketju, poista esine
	Suuri kitka	Voitele vetoketju rasvapuikolla
Kemikaalisuojapu-ku vuotaa	Vetoketju ei ole kiinni	Sulje vetoketju kokonaan
	Puvun materiaali vahingoittunut	Korjaa paikkausvälineillä
	Turvasaapas tai käsine viallinen tai liitoskohta ei ole tiivis	Vaihda tai tiivistä ja tarkasta tiiviys uudestaan
	Venttiililevy tai -istukka likainen tai viallinen	Puhdista tai vaihda ja tarkasta tiiviys uudestaan
	Kokonaamari tai kasvotiiviste vuotaa	Vaihda tai tiivistä ja tarkasta tiiviys uudestaan
Kemikaalisuojapu-ku ei tuuletu	Puvun venttiilin venttiililevy juuttunut	Puhdista tai vaihda ja tarkasta tiiviys uudestaan
Tarranauha irtoaa	Tarranauha on liimattu. Puhdistus ja dekontaminaatio voi johtaa irtoamiseen.	Liimaa tarranauha ja tarkasta tiiviys uudestaan.

5 Huolto

5.1 Huoltovälit

Ilmoitetut määräajat ovat Drägerin suosituksia. Tarvittaessa on noudatettava niistä poikkeavia kansallisia direktiivejä. Kokonaamaria, tuuletusyksikköä ja paineilmahengityslaitetta koskevat huoltotyöt, katso vastaavat käyttöohjeet.

Suoritettavat toimenpiteet	ennen ensikäyttöä	käytön jälkeen	kunnostuksen jälkeen	vuosittain
Kkemikaalisuojapuvun silmämääräinen tarkastus	X	X		X[1]
Kemikaalisuojapuvun puhdistus ja desinfiointi		X		
Vetoketjujärjestelmän hoito		X	X	X[1]
Kasvotiivisteen huolto		X	X	X[1]
Kemikaalisuojapuvun tiiviyden tarkastus	X	X	X	X[1]
Pukuventtiilin tiiviyden tarkastus	X	X	X	X[1]

1 Koskee kemikaalisuojapukuja, jotka on varastoitu ilman kantolaukkua ajoneuvoihin.
Kemikaalisuojapuvuissa, jotka on varastoitu asianmukaiseen kantolaukkuun, väli pitenee kahteen vuoteen.

OHJE

Dräger suosittelee pitämään kirjaa kaikista huoltotoimenpiteistä (ks. luku 9 sivulla 36).

5.2 Kemikaalisuojapuvun silmämääräinen tarkastus

Seuraavat tarkastukset on tehtävä. Mikäli puutteita havaitaan, on kemikaalisuojapuku hävitettävä.

- Kemikaalisuojapuvun ulkopinnassa ei saa olla reikiä, viiltoja tai hankaumia.
- Saumanauha ei saa nousta koholle eikä irrota.
- Kasvotiivisteen ja kokonaamarin täytyy olla vahingoittumattomia ja puhtaita.
- Käsineiden ja sukkien on oltava ehjät.
- Vetoketjun on oltava ehjä.
- Pukuventtiilien on oltava toimivia ja ehjiä.
- Puvun materiaalissa ei saa olla kulumisjälkiä (valkoisia viivoja) tai otsonivaurioita (valkoisia kalkkipisteitä). Pinnoite ei saa irrota kudoksesta.

5.3 Kemikaalisuojapuvun puhdistus ja desinfiointi

HUOMIO

Puhdistukseen ja desinfiointiin ei saa käyttää liuotinaineita (esim. asetonia, alkoholia) tai hankaavia aineita sisältäviä puhdistusaineita. Vain kuvattuja menetelmiä ja mainittuja puhdistus- ja desinfiointiaineita saa käyttää. Muut aineet, väärät annostelut tai vaikutusajat voivat vahingoittaa tuotetta. Laimentamattomat aineet ovat terveydelle haitallisia joutuessaan suoraan kosketukseen silmien tai ihon kanssa. Näiden aineiden kanssa työskenneltäessä on siksi käytettävä suojalaseja ja suojakäsineitä.

OHJE

Puhdistus- ja desinfiointiaineita ei saa käyttää kaikissa maissa. Noudata kansallisia määräyksiä.

5.3.1 Manuaalinen puhdistus ja desinfiointi

1. Irrota tuuletusyksikkö ja puhdista ja desinfioi se erikseen. Huuhdo lopuksi perusteellisesti puhtaalla vedellä.
2. Poista pukuventtiilin suojatulppa ja venttiililevy.
3. Puhdista venttiililevy erikseen puhtaalla, lämpimällä vedellä.
4. Puhdista kemikaalisuojapuku ja pukuventtiilin suojatulppa haalealla vedellä käyttäen lisäksi Sekusept® Cleaner -puhdistusainetta ja pehmeää liinaa tai harjaa (lämpötila: enint. 30 °C, pitoisuus likaisuuden mukaan: 0,5 - 1 %)[1].
5. Huuhtele kaikki osat perusteellisesti juoksevalla vedellä.
6. Valmista desinfiointiliuos vedestä ja Incidin® Rapid -aineesta (lämpötila: enint. 30 °C, pitoisuus: 1,5 %)[2].
7. Aseta kaikki desinfioitavat osat (kemikaalisuojapuku, venttiililevyt, suojatulpat) desinfiointiliuokseen (vaikutusaika: 15 minuuttia).
8. Huuhtele kaikki osat perusteellisesti juoksevalla vedellä.
9. Kuivaa kaikki osat (ks. luku 5.3.3 sivulla 29).

5.3.2 Koneellinen puhdistus ja desinfiointi

Seuraavia lisätarvikkeita tarvitaan koneelliseen puhdistukseen:

- Teollisuuspesukone Dräger CombiClean tai rakenteeltaan vastaava
- Pesuaine: Eltra®[3]
  Annostelu, katso tiedot 9021380
- Pesupussi (kemikaalisuojapuvuille kokonaamarein)

1 Sekusept® on Ecolab Deutschland GmbH -yhtiön rekisteröimä tavaramerkki.
2 Incidin® on Ecolab Deutschland GmbH -yhtiön rekisteröimä tavaramerkki.
3 Eltra® on Ecolab Deutschland GmbH -yhtiön rekisteröimä tavaramerkki.

Teollisuuspesukoneessa on oltava seuraavat ominaisuudet:

- Rummun tilavuus >130 litraa
- Rummun halkaisija >60 cm
- Oviaukko >37 cm
- Ohjelmoitu ohjaus
- Elektroninen lämpötilan säätö ±2 °C
- Rummun pyörintänopeus: enintään 4 kierrosta/minuutti (2 hidasta kierrosta yhteen suuntaan, 20 sekunnin odotusaika, 2 hidasta kierrosta toiseen suuntaan)

Puhdista ja desinfioi kemikaalisuojapuku seuraavasti:

1. Irrota tuuletusyksikkö ja puhdista ja desinfioi se erikseen. Huuhdo lopuksi perusteellisesti puhtaalla vedellä.
2. Poista pukuventtiilin suojatulppa ja venttiililevy.
3. Puhdista venttiililevy erikseen puhtaalla, lämpimällä vedellä ja desinfioi lopuksi.
4. Avaa kemikaalisuojapuvun vetoketjujärjestelmä kokonaan.
5. Levitä kemikaalisuojapuku puhtaalle alustalle ja suorista rypyt kädellä sileäksi.
6. Kiinteällä kokonaamarilla:
   a. Vedä pesupussi hupun päälle siten, että pesupussin vaahtomuovi on kokonaamarin ikkunalevyn päällä.
   b. Kiristä nauha ja solmi kiinni.
7. Käännä sukat tai turvasaappaat kahteen kertaan ylös. Vältä teräviä taitoksia.
8. Aseta hihat keskelle puvun rinnalle. Suorista rypyt kädellä sileäksi.
9. Taita huppu ja kemikaalisuojapuvun yläosa niin, että ne ovat sisäänkäännettyjen turvasaappaiden päällä. Suorista rypyt kädellä sileäksi.
10. Laita kemikaalisuojapuku teollisuuspesukoneeseen siten, että turvasaappaat ovat pesurumpuun päin.
11. Käynnistä pesuohjelma "Kemikaalisuojapuku".

HUOMIO

Jotta kemikaalisuojapuku ei vahingoittuisi, pesurumpu saa liikkua vain, kun se on täytetty vedellä.

Noudata pesussa seuraavia parametreja:

- Veden lämpötila:
  62 °C ±2 °C
- 4 huuhdontakertaa

12. Kuivaa kaikki osat (ks. luku 5.3.3 sivulla 29).

5.3.3 Kemikaalisuojapuvun kuivaus

HUOMIO

Jotta kemikaalisuojapuku ei vahingoittuisi, sitä ei saa lingota kuivaksi.
Esim. homeen muodostumisen estämiseksi on kemikaalisuojapuku kuivattava täysin kuivaksi.

1. Kaada loppuvesi ennen kuivausta pois kemikaalisuojapuvusta tai pyyhi se sienellä.
2. Kuivaa kaikki osat perusteellisesti sisältä ja ulkoa. Kemikaalisuojapuku voidaan kuivata puhaltamalla kuivalla, öljyttömällä paineilmalla tai suojapukujen kuivauslaitteessa:
   – lämpötila: enintään 40 °C
   – aika: vähintään 120 minuuttia
   Vältä suoraa lämpösäteilyä tai jatkuvaa auringonvaloa.

OHJE

Kemikaalisuojapuvulle sopivia kuivauslaitteita ovat:

- Dräger CombiDry
- Dräger HTA-TA-CSA
- TopTrock SF01 puhaltimella GF
- ominaisuuksiltaan vastaavat kuivauslaitteet

3. Tarkasta kemikaalisuojapuku, kokonaamari, turvasaappaat ja käsineet silmämääräisesti.
4. Asenna tuuletusyksikkö takaisin paikalleen.
5. Kemikaalisuojapuvut kasvotiivistein: talkitse kasvotiiviste jokaisen puhdistuksen ja desinfioinnin jälkeen sisältä ja ulkoa, jotta materiaali ei tartu kiinni.

5.4 Vetoketjujärjestelmän hoito

1. Voitele vetoketju hyvin jokaisen käytön ja jokaisen puhdistuksen jälkeen. Käytä ainoastaan Drägerin vetoketjun voitelupuikkoa.
2. Voitele riittävästi erityisesti vetoketjun nivelet ja nivelien alla oleva alue, jonka päällä vedin kulkee.

OHJE

Vetoketjun takertumisen estämiseksi voidaan törröttävät langanpätkät poistaa sytyttimen avulla. Liekki saa koskettaa vetoketjua vain sekunnin murto-osan, muutoin vetoketju saattaa vahingoittua.

5.5 Kemikaalisuojapuvun tiiviyden tarkastus

OHJE

Tarkastus on kuvattu testauslaitteelle Porta Control®. Tarkastus voidaan tehdä myös muilla testauslaitteilla, annettuja arvoja on kuitenkin noudatettava.
Suorita tarkastus EN 464 mukaan huonelämpötilassa (20 °C ±5 °C).

Testauslaitteet ja -varusteet:

- Porta Control
- paineilmapistooli
- paineilmansyöttö

Muut tarkastusvälineet suojapuvuille kasvotiivistein:

- Testauspallosarja

Integroidulla kokonaamarilla RA varustettujen suojapukujen muut tarkastusvälineet:

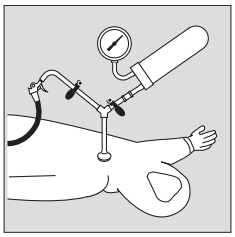
- Uloshengitysventtiilin testaustulppa
- Liitosholkki
- Kierrerengas

Integroidulla kokonaamarilla P, PE, PE/ESA varustettujen suojapukujen muut tarkastusvälineet:

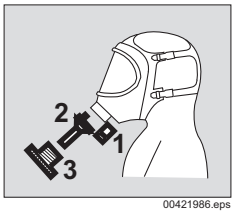
- Uloshengitysventtiilin testaustulppa
- Adapteri

5.5.1 Testauksen valmistelu

1. Tarkasta Porta Controlin tiiviys.
2. Tiivistä tuuletusjärjestelmällä varustettujen suojapukujen liitännät.
3. Kemikaalisuojapuvut kasvotiivistein:
   a. Puhalla testauspalloon kohtuullisesti ilmaa ja sulje se letkunpuristimella.
   b. Kostuta testauspallo vedellä ja vie se avatun vetoketjun kautta suojapuvun hupun sisälle.
   c. Puhalla testauspalloon lisää ilmaa, kunnes kasvotiiviste on joka puolelta tiiviisti sitä vasten.
   d. Sulje testauspallo letkunpuristimella.
   e. Sulje vetoketjujärjestelmä kokonaan.
   f. Levitä suojapuku selkäpuoli alaspäin.
   g. Poista pukuventtiilin suojatulppa ja irrota venttiililevy.
   h. Aseta testauskansi pukuventtiiliin.
   i. Yhdistä paineilmapistooli ja Porta Control -laitteen paineliitäntä testauskanteen.

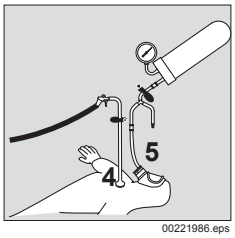

00121986.eps

   j. Sulje letkut letkunpuristimilla.
   k. Suorita testaus (ks. luku 5.5.2 sivulla 31).
4. Kemikaalisuojapuvut integroiduin RA-kokonaamarein:
   a. Irrota suojus kokonaamarin liitäntäosasta.
   b. Poista uloshengitysventtiilin levy.
   c. Paina uloshengitysventtiilin testaustulppa (1) uloshengitysventtiilin istukkaan, kunnes se lukittuu.
   d. Aseta liitosholkki (2) sisäänhengitysventtiiliin siten, että tappi menee sisäänhengitysventtiilin laippojen väliin ja pitää venttiilin auki.
   e. Kiinnitä liitosholkki kierrerenkaalla (3). Kierrerengas kiinnittää samalla uloshengitysventtiilin testaustulpan.



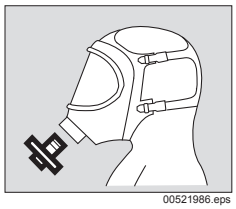
00421986.eps

   f. Sulje vetoketjujärjestelmä kokonaan.
   g. Levitä suojapuku selkäpuoli alaspäin.
   h. Poista pukuventtiilin suojatulppa ja irrota venttiililevy.
   i. Aseta testauskansi pukuventtiiliin (4).
   j. Yhdistä paineilmapistooli testauskanteen.
   k. Yhdistä Porta Control -laitteen paineliitäntä liitosholkkiin (5).
   l. Sulje letkut letkunpuristimilla.
   m. Suorita testaus (ks. luku 5.5.2 sivulla 31).

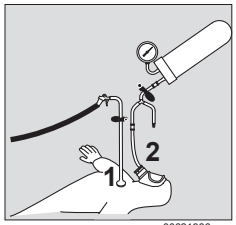


00221986.eps

5. Kemikaalisuojapuvut P, PE tai PE/ESA -kokonaamarein:
   a. Irrota suojus kokonaamarin liitäntäosasta.
   b. Paina jousisiltaa toisesta päästä sisäänpäin ja irrota se kokonaamarista.
   c. Tartu venttiililevyn nuppiin ja vedä levy ulos.
   d. Aseta uloshengitysventtiilin testaustulppa. Uloshengitysventtiilin testaustustulpan jousisilta on asetettava siten, että molemmat koukut lukittuvat sivulla oleviin rakoihin. Jousisillassa on merkinnät "L" = vasen ja "R" = oikea, ja silta on kulmittain.
   e. Tarkista, että adapterissa on läpivientiaukko. Poraa tarvittaessa 5 mm poranterällä.
   f. Aseta adapteri sisäänhengitysventtiiliin ja yhdistä se kevyesti painamalla liitäntäosaan.
   g. Sulje vetoketjujärjestelmä kokonaan.


00521986.eps

   h. Levitä suojapuku selkäpuoli alaspäin.
   i. Poista pukuventtiilin suojatulppa ja irrota venttiililevy.
   j. Aseta testauskansi pukuventtiiliin.
   k. Yhdistä paineilmapistooli testauskanteen.
   l. Yhdistä Porta Control -laitteen paineliitäntä adapteriin.
   m. Sulje letkut letkunpuristimilla.
   n. Suorita testaus (ks. luku 5.5.2 sivulla 31).



00621986.eps

5.5.2 Testaus

OHJE

Jotta Porta Control ei ylikuormitu, täytä ja mittaa vuorotellen.

1. Avaa paineilmansyötön letkunpuristin ja käytä lyhyesti paineilmapistoolia, sulje letkunpuristin.
2. Avaa Porta Control -laitteen paineliitännän letkunpuristin, lue paine painemittarista, sulje letkunpuristin.
3. Toista vaiheet 1. ja 2. vuorotellen, kunnes Porta Control osoittaa lukemaa 17,5 mbar.
4. Varmista, että letkunpuristimet on suljettu.
5. Aseta sekuntikello 10 minuuttiin ja käynnistä se. Pidä paine tänä aikana noin lukemassa 17 mbar, jotta paine ja lämpötila pääsevät tasaantumaan. Puhalla lisää ilmaa tarvittaessa.
6. Vedä paineilmapistooli pois ja avaa letkunkiristin. Laske paine lukemaan 16,5 mbar ja sulje letkunpuristin.
7. Aseta sekuntikelloon 6 minuutin testausaika ja käynnistä kello.
8. Testausajan päätyttyä lue paine Porta Control -testauslaitteesta.

Jos paineen lasku on 3 mbar tai vähemmän, on kemikaalisuojapuku tiivis. Poista sitten testauskokoonpano ja tarkasta pukuventtiili (ks. luku 5.6 sivulla 31).

Jos paineen lasku on yli 3 mbar:

1. Kostuta kriittiset kohdat (esim. saumat, vetoketjujärjestelmä, käsineiden ja saappaiden liitoskohdat) saippuavedellä.
2. Merkitse vuotavat kohdat.
3. Huuhdo saippuavesi pois.
4. Poista ilma kemikaalisuojapuvusta ja korjaa vuotavat kohdat.
5. Tarkasta tiiviys uudelleen.

Vaihtoehtoisesti kemikaalisuojapuvun voi lähettää korjattavaksi Dräger-yhtiöön.

5.6 Pukuventtiilin tiiviyden tarkastus

OHJE

Tarkastus on kuvattu testauslaitteelle Porta Control® . Tarkastus voidaan tehdä myös muilla testauslaitteilla, annettuja arvoja on kuitenkin noudatettava.
Suorita tarkastus EN 464 mukaan huonelämpötilassa (20 °C ±5 °C).

Testauslaitteet ja -varusteet:

- Porta Control
- paineilmapistooli
- paineilmansyöttö

1. Kostuta venttiililevy ja kiinnitä paikalleen.
2. Avaa vetoketju.
3. Paina testaustulppa sisältä päin tarkastettavaan venttiiliin.
4. Yhdistä paineliitäntä testaustulppaan ja pallopumppu paineliitäntään. Ota huomioon pallopumpun nuolen suunta.
5. Avaa letkunpuristin, luo pallopumpulla 10 mbar alipaine ja sulje letkunpuristin.
6. Aseta sekuntikelloon 1 minuutin testausaika ja käynnistä kello.
7. Testausajan päätyttyä lue paine Porta Control -testauslaitteesta.

Jos paineen muutos on alle 1 mbar, puvun venttiili on kunnossa. Siinä tapauksessa:

1. Irrota testauskokoonpano.
2. Irrota testaustulppa pukuventtiilistä.
3. Aseta suojatulppa pukuventtiiliin.

Jos paineen muutos on yli 1 mbar:

1. Irrota venttiililevy ja tarkasta se silmämääräisesti. Venttiililevyn ja venttiili-istukan täytyy olla puhtaita ja vahingoittumattomia.
2. Vaihda venttiililevy tarvittaessa (ks. luku 5.7.2 sivulla 32).
3. Toista tarkastus.

5.7 Erityisiä huoltotoimenpiteitä

Tarkasta tiiviys uudelleen huoltotöiden ja/tai osien vaihdon jälkeen. Kaikki kunnossapitotyöt on suositeltavaa antaa Dräger-huollon tehtäväksi.

5.7.1 Käsineiden vaihtaminen

VAROITUS

Käsineiden asennuksessa ei saa käyttää talkkia. Muutoin käsineet voivat luisua paikoiltaan käyttäjän kohdistaessa niihin sisältäpäin huomattavaa venytysvoimaa.

Silvershield/Tricotril-käsineyhdistelmä

1. Nosta sormenpäillä kumikauluksen reunaa ja paina kämmensyrjällä tukirengas käsineyhdistelmän kanssa hihasta ulos.
2. Vie uusi käsineyhdistelmä avatun vetoketjun kautta kemikaalisuojapuvun hihaan.
3. Työnnä käsineyhdistelmä hihansuussa olevan kumikauluksen läpi ja oikaise paikalleen: Vasen käsine on vasemmassa hihassa, oikea käsine oikeassa hihassa. Käsineyhdistelmän kämmenpuoli osoittaa hihan saumaan. Elliptisen tukirenkaan pitkä akseli on yhdensuuntaisesti kämmenpuolen kanssa.
4. Työnnä käsi hihaan. Paina käsineyhdistelmä niin pitkälle kumikaulukseen, kunnes tukirenkaan alareuna on kumikauluksen reunaa vasten.

Muut käsineet

OHJE

Kemikaalisuojapuku voi olla varustettu käsivarsitiivisteellä. Käsivarsitiiviste on asennettu tukirenkaaseen eikä sitä tarvitse vaihtaa.

1. Vedä mahdollinen päällyskäsine pois.
2. Nosta kumireunusta peukalolla ja paina sormenpäillä tukirengas ja käsine ulos hihasta.
3. Irrota käsine tukirenkaasta.
4. Vedä uusi käsine tukirenkaan päälle, kunnes käsineen harjanne ulottuu tukirenkaan yläreunan päälle.
5. Vedä käsine ja tukirengas avatun vetoketjun kautta kemikaalisuojapuvun hihaan.
6. Työnnä käsine hihansuussa olevan kumikauluksen läpi ja oikaise paikalleen:
   Vasen käsine on vasemmassa hihassa, oikea käsine oikeassa hihassa. Käsineyhdistelmän kämmenpuoli osoittaa hihan saumaan. Elliptisen tukirenkaan pitkä akseli on yhdensuuntaisesti kämmenpuolen kanssa.
7. Työnnä käsi hihaan ja paina tukirengas niin pitkälle kumikaulukseen, kunnes tukirenkaan alareuna on kumikauluksen reunaa vasten.

5.7.2 Venttiililevyn vaihtaminen

1. Irrota suojatulppa ja vanha venttiililevy. Älä vaurioita venttiili-istukan tappia.
2. Kostuta uusi venttiililevy ja kiinnitä paikalleen.
3. Aseta suojatulppa pukuventtiiliin.

6 Säilytys

HUOMIO

Jos säilytystä koskevia ehtoja ei noudateta, kemikaalisuojapukuun saattaa tulla vaurioita!

1. Sulje vetoketju noin 5 cm päähän vasteesta. Tarkista säännöllisesti, että vetoketju on riittävästi voideltu.
2. Vedä mukana toimitettu suojapussi hupun yli.
3. Mikäli kemikaalisuojapuku taitellaan kokoon, vedä mukana tulleet säilytyspussit saappaiden päälle, jotta kemikaalisuojapuku ei värjäänny.
4. Säilytä kemikaalisuojapukua valolta suojattuna, viileässä, kuivassa, ilmavasti, paineettomasti ja jännitteettömästi. Vältä UV-säteilyä ja suoraa auringonvaloa sekä otsonia. Ota huomioon säilytyslämpötila (ks. luku 8 sivulla 33).

OHJE

Dräger suosittelee, että kemikaalisuojapuku pakataan CPS-laukkuun, jolloin se on suojassa ympäristövaikutuksilta ja huoltovälejä voidaan pidentää.

Säilytys asemapaikassa:

- Kemikaalisuojapuku säilytetään vaakasuoran tason päällä. tai
- Kemikaalisuojapuku ripustetaan, jolloin hupun tai turvasaappaiden on oltava lattiaa vasten.

Säilytys (hälytys)ajoneuvossa:

1. Kemikaalisuojapuku taitellaan varovasti kokoon niin, ettei siihen kohdistu painoa.
   Puvun materiaalia, saumoja tai vetoketjua ei saa tällöin pakottaa taitoksille.
   a. Taita sukat tai turvasaappaat kaksi kertaa puvun päälle.
   b. Aseta hihat keskelle puvun rinnalle. Suorista rypyt kädellä sileäksi.
   c. Aseta huppuosa käärittyjen lahkeiden päälle.
2. Säilytä kemikaalisuojapukua kantokassissa tai vaakasuoran tason päällä. Vältä jatkuvaa hankausta alustaan ja siitä seuraavaa kulumista.

7 Hävittäminen

7.1 Käytöstä poistaminen

Kemikaalisuojapuku on poistettava käytöstä seuraavissa tapauksissa:

- Se on vahingoittunut, eikä korjaaminen ole enää mahdollista.
- Se on kontaminoitunut eikä sitä vaarallisen aineen ominaisuuksien vuoksi voi puhdistaa.
- Puvun materiaali on muuttunut: siinä voidaan havaita esim. haurastumista, paksuuntumista, värinmuutoksia, pinnan pehmenemistä.

Epävarmoissa tapauksissa Dräger voi toimittaa lisäohjeita.

7.2 Käyttöikä

Mikäli suositeltuja säilytysolosuhteita ja huoltovälejä noudatetaan, käyttämättömän kemikaalisuojapuvun materiaaliominaisuudet säilyvät vähintään 10 vuotta valmistuspäivämäärästä lukien. Jos kemikaalisuojapukua käytetään usein, sen käyttöikä voi myös ohjeenmukaisesti säilytettynä ja huollettuna lyhentyä.

7.3 Hävittämisohjeet

Kemikaalisuojapuku on hävitettävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

OHJE

Kemikaalisuojapuvut voidaan hävittää polttamalla tai toimittaa kaatopaikalle. Hävittämistapa riippuu kontaminaation tasosta.

8 Tekniset tiedot

8.1 Yleistä

Koot cm:

Puvun koko	Käyttäjän pituus	Rinnan-ympärys	Vyötärön-ympärys
S	150-165	82-112	68-100
M	160-175	92-118	72-110
L	170-185	93-122	77-112
XL	180-195	96-124	77-113
XXL	190-205	99-130	78-118

Puvun paino:

L-koon puku, sis. kasvotiivisteen ja saappaat kokoa 45, ilman lisävarusteita	n. 5,4 kg
L-koon puku, sis. kasvotiivisteen ja saappaat kokoa 45, lisävarustein	n. 5,9 kg
L-koon puku, sis. kasvotiivisteen ja sukat, ilman lisävarusteita	n. 2,9 kg

Materiaali:

Kemikaalisuojapuku	Umex
Turvasaappaat	Nitriili-P: mustat, muovipohjaiset FPA-CR-turvasaappaat, viillon- ja liekinkestävät, sisäpuoli kangasta, koot, ks. luku 10 sivulla 37 PVC: keltaiset, kuvioitu musta pohja, koot, ks. luku 10 sivulla 37

Värit:

ulko-/sisäpuoli	punainen/punainen

Lämpötilat:

käytön aikana	-30 °C ... +60 °C Alemmat lämpötilat -80 °C saakka mahdollisia lyhytaikaisessa altistuksessa sekä käytettäessä Drägerin muutoin kuin EY-tyyppihyväksynnän puitteissa testaamaa Umex-materiaalia. Huomioi hengityksensuojainten käyttölämpötilat!
säilytyksen aikana	-5 °C ... +25 °C

8.2 Suoja infektioita vastaan (läpitunkeutuminen)

Tarkastus	Tulos	Luokka[1]
Suoja saastuneita nesteitä vastaan hydrostaattisessa paineessa	Hydrostaattinen paine: 20 kPa	6

1 EN 14126:2003 mukaan

8.3 Puvun materiaalin kestävyys

Tarkastus	Tulos	Luokka
Hankauksenkesto[1]	>2000 jaksoa	6
Taivutuskestävyys[1]	>100 000 jaksoa	6
Taivutuskestävyys -30 °C:ssa[2]	>4000 jaksoa	6
Repäisylujuus[2]	>60 N	4
Puhkaisulujuus[2]	643 kPa	5
Pistonkestävyys[1]	>50 N	3[3]
Liekinkestävyys	Syttymätön	täyttää vaatimukset
Saumalujuus[1]	>500 N	6
Vetolujuus[2]	>1000 N	6

1 EN 943-1:2002 mukaan
2 EN 14126:2003 mukaan
3 EN 1073-1 ja EN 1073-2 mukaan: Luokka 2

8.4 Suojaus kemikaaleja vastaan (läpitunkeutuminen)

Eurooppalaista hyväksyntää varten testaukset seuraavassa lueteltuja kemikaaleja vastaan suoritettiin kastelemalla/ peittämällä testattava tuote kokonaan konsentroidulla kemikaalilla.
Kemikaalien läpitunkeutumista testattaessa käytettiin EN 943-1:2002 mukaista luokitusta:

Luokka 1	>10 minuuttia
Luokka 2	>30 minuuttia
Luokka 3	>60 minuuttia
Luokka 4	>120 minuuttia
Luokka 5	>240 minuuttia
Luokka 6	>480 minuuttia

	Umex	**Vetoketjujär-jestelmä**	**Saumat**	**Kasvotiiviste**	**Turvasaap-paat (PVC)**	**Turvasaap-paat (nitriili)**
Testikemikaalit	**Luokka**	**Luokka**	**Luokka**	**Luokka**	**Luokka**	**Luokka**
Ammoniakki	6	3	4	6	6	6
Kloori	6	3	3	6	6	6
Kloorivety	4	2	4	6	6	6
n-heptaani[1]	6	2	6	1	4	6
Natriumhydroksidi 40-prosenttinen	6	6	6	6	6	6
Rikkihappo 96-prosenttinen	2	3	3	5	6	6

1 Puku ei sovellu jatkuvaan altistumiseen tälle kemikaalille.

	Käsineet (butyyli)	**Käsineet (Viton)**	**Käsineet (Viton/ butyyli)**	**Käsineet (Silvershield/ Tricotril)**	**Integroitu kokonaamari**	**Kokonaamari kasvotiivis-teelle**
Testikemikaalit	**Luokka**	**Luokka**	**Luokka**	**Luokka**	**Luokka**	**Luokka**
Ammoniakki	6	6	6	6	6	6
Kloori	3	6	6	6	6	4
Kloorivety	6	6	6	6	6	6
n-heptaani	1	6	6	6	3	3
Natriumhydroksidi 40-prosenttinen	6	6	6	6	6	6
Rikkihappo 96-prosenttinen	2	6	6	6	5	6

9 Tarkastuspöytäkirja

Tyyppi[1]:		Valmistenumero[1]:		Laatimispäivämäärä[1]:		
Käyttö päivämäärä	Suojapuku joutui kosketuksiin (aineen nimi, CAS-nro, UN-nro)	Altistuneet puvun osat (pää, kädet, jalat, ...)	Kemikaaleille altistumisen kesto (minuuttia)	Todetut puutteet	Huolto/ korjauspäivämäärä	Allekirjoitus

1 Katso tyyppikilpi kemikaalisuojapuvun sisätaskussa.

10 Tilausluettelo

Nimike ja kuvaus	Tilausnumero
Dräger CPS 6800	R 29 460
Dräger CPS 6800, L-koko sis. kasvotiivisteen, käsineet kokoa 10, saappaat kokoa 43	R 62 021
Dräger CPS 6800, XL-koko sis. kasvotiivisteen, käsineet kokoa 11, saappaat kokoa 46	R 62 022
Päälle vedettävät turvasaappaat:	
Nitriili-P, koko 43	R 56 863
Nitriili-P, koko 44	R 56 864
Nitriili-P, koko 45	R 56 865
Nitriili-P, koko 46/47	R 56 866
Nitriili-P, koko 48	R 56 867
Nitriili-P, koko 49/50	R 56 868
PVC, koko 43	R 52 653
PVC, koko 44	R 55 474
PVC, koko 45	R 55 477
PVC, koko 46	R 52 656
PVC, koko 47/48	R 55 413
Asennettavat turvasaappaat:	
Nitriili-P, koko 43, lyhyet	R 58 221
Nitriili-P, koko 44, lyhyet	R 58 222
Nitriili-P, koko 45, lyhyet	R 58 223
Nitriili-P, koko 46/47, lyhyet	R 58 224
Nitriili-P, koko 48, lyhyet	R 58 225
Nitriili-P, koko 49/50, lyhyet	R 58 226
PVC, koko 43, lyhyet	R 62 001
PVC, koko 44, lyhyet	R 62 002
PVC, koko 45, lyhyet	R 62 003
PVC, koko 46, lyhyet	R 62 004
PVC, koko 47/48, lyhyet	R 62 005
Käsineet:	
Butyyli, koko 9	R 55 538
Butyyli, koko 10	R 53 531
Butyyli, koko 11	R 53 560
Viton/butyyli, koko 9	R 55 762
Viton/butyyli, koko 10	R 55 531
Viton/butyyli, koko 11	R 55 761
Viton, koko 9	R 55 537
Viton, koko 10	R 53 776
Viton, koko 11	R 53 554

Nimike ja kuvaus	Tilausnumero
Päällyskäsineet:	
Tricotril, koko 10	R 55 968
Tricotril, koko 11	R 55 966
K-MEX Gigant, koko 14	R 55 969
Käsineyhdistelmä:	
Silvershield + Tricotril tukirenkaan päällä, koko 10	R 58 240
Silvershield + Tricotril tukirenkaan päällä, koko 11	R 58 243
Lisätarvikkeet käsineisiin ja saappaisiin:	
Puuvillakäsineet, pari	R 50 972
Käsivarsitiiviste	R 52 648
Kumirengas päällyskäsineille (tarvitaan 2 kpl)	R 51 358
Heijastinnauha (tarvitaan 2 kpl)	R 58 218
Tukirengas	R 51 265
Kaksipuolinen liimanauha	11 98 696
Päällyssukat	R 61 018
Tuuletus:	
Säätöventtiili RV PT 120 L	R 55 509
Tuuletuslevysarja S, M	R 58 901
Tuuletuslevysarja L, XL, XXL	R 58 903
Letku	11 81 033
Kara	R 55 787
Istukka	2M 12 754
Kiinnikkeet:	
Sakkeli olkaimille (tarvitaan 4 kpl)	R 55 449
Olkaimet	R 59 026
Kuljetus ja säilytys:	
CPS-laukku	R 58 152
Kantolaukku	R 53 373
Kuljetuslaatikko	T 51 525
Ripustin (kellonmuotoinen)	R 33 299
Ripustin (T-muoto)	R 54 746
Pussi hupulle ja saappaille	87 10 071
Talkkipussi	R 51 005

Nimike ja kuvaus	Tilausnumero
Testauslaitteet ja -varusteet:	
Testauslaite Porta Control	R 53 340
Paineilmapistooli, letku ja pistoliitin	R 51 034
Kemikaalisuojapuvut kasvotiivistein:	
Testauspallosarja	R 52 227
Kemikaalisuojapuvut kiintein RA-kokonaamarein:	
Adapteri	R 53 344
Uloshengitysventtiilin testaustulppa	R 53 349
Kemikaalisuojapuvut kiintein P, PE, PE/ESA - kokonaamarein:	
Adapteri	R 53 345
Uloshengitysventtiilin testaustulppa	R 53 346
Venttiilin tarkastukseen:	
Testauskansi	R 53 289
Testaustulppa	R 53 287
Puhdistus ja desinfiointi:	
Pesupussi	65 70 003
Vetoketjun voitelupuikko, 2 kpl	R 27 494
Huurtumista estävä "klar-pilot"-geeli	R 52 560
Sekusept® Cleaner	79 04 071
Incidin® Rapid (6 l) muut pakkauskoot	R 61 880 kysyttäessä
Eltra® (20 kg)	79 04 074
Huolto ja kunnossapito:	
Liimasarja (PU/PVC)	R 58 304
Saapasliitäntäsarja	R 25 264
Tiivistysmassa saapasliitännälle	R 55 272
Pukuventtiili, täydellinen	R 58 625
Venttiililevy	R 58 239

Innhold

1 Sikkerhetsregler 40
1.1 Generelle sikkerhetsanvisninger 40
1.2 Betydning av advarslene 40

2 Beskrivelse 40
2.1 Bruksområde 41
2.2 Begrensning av bruksområde 41
2.3 Godkjenninger 41
2.4 Testet personlig verneutstyr 41
2.5 Type merking 42

3 Bruk 42
3.1 Forutsetninger for bruk 42
3.2 Henvisninger for bruk av glidelåsen 42
3.3 Forberedelser for bruk 43
3.4 Vær oppmerksom på dette ved bruk 44
3.5 Etter bruk 44

4 Hjelp ved uhell 45

5 Vedlikehold 46
5.1 Vedlikeholdsintervaller 46
5.2 Visuell kontroll av den kjemikaliesikre drakten 46
5.3 Rengjøring og desinfisering av den kjemikaliesikre drakten 46
5.4 Vedlikehold av glidelåsen 47
5.5 Kontrollèr at den kjemikaliesikre drakten er tett 48
5.6 Kontroller at draktventilen er tett 49
5.7 Spesielle vedlikeholdsarbeider 50

6 Lagring 50

7 Avfallshåndtering 51
7.1 Kastes 51
7.2 Levetid 51
7.3 Anvisninger om avfallshåndetring 51

8 Tekniske data 51
8.1 Generelt 51
8.2 Motstand mot inntrenging av smittekilder 52
8.3 Draktmaterialets bestandighet 52
8.4 Motstand mot gjennomtrenging av kjemikalier 53

9 Testprotokoll 54

10 Bestillingsliste 55

1 Sikkerhetsregler

1.1 Generelle sikkerhetsanvisninger

- Les denne bruksanvisningen og bruksanvisningene for tilhørende produkter nøye før du tar i bruk produktet.
- 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.
- 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. Vi anbefaler at det tegnes en servicekontrakt med Dräger og at alt vedlikehold utføres av 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 produktdeler.

1.2 Betydning av advarslene

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. Dersom denne ikke unngås, 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

Dräger CPS 6800 er gasstette drakter iht. EN 943-1:2002 (type 1b). De kan brukes flere ganger.
Pressluftapparat eller trykkluft slangeapparat og masker er nødvendig for å sørge for tilførsel av pusteluft. Maske kan integreres fast i den kjemikaliesikre drakten og har en av følgende tilkoblinger:

- Rundgjengetilkobling (RA) i henhold til DIN EN 148-1
- Pluggkobling (P) for overtrykksapparater
- Enhetstilkobling (PE) i henhold til DIN EN 148-3
- Enhetspluggtilkobling (PE/ESA) i henhold til DIN 58600

ANVISNING

Bruk kun lungeautomater som passer til respektive maske! Dette sikrer feilfri bruk.

Alternativt kan man utstyre den kjemikaliesikre drakten med ansiktsmansjett. Bruk en maske som passer til pressluftapparatet eller trykkluftslangeapparatet på ansiktsmansjetten. For mulige kombinasjoner se kap. 2.4 på side 41.
Pressluftapparat eller trykkluftslangeapparat, maske og beskyttelseshjelm brukes over den kjemikaliesikre drakten.
Den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med hansker som kan byttes. Forskjellige hansker er tilgjengelig:

- Viton-hansker
- Butyl-hansker
- Viton/Butyl-hansker
- Silvershield/Tricotril-hanskekombinasjon
- Tricotril-overhansker
- K-MEX Gigant-overhanske

ANVISNING

Overhansker behøver ikke brukes. Men de gir større kuttmotstand.

Den kjemikaliesikre drakten kan enten utstyres med strømper i samme materiale som overallen eller med støvler. Strømpene gir ikke tilstrekkelig beskyttelse mot mekaniske belastninger. Brukeren må derfor i tillegg bruke egnede vernestøvler som er godkjent ihht. EN ISO 20345.
En pakning hindrer inntrenging av stoffer mellom sokker og vernestøvler.
Den kjemikaliesikre drakten har en lomme for radiotelefoner og push-to-talk-knapp. På innerlommen finner du typemerkene.
Den kjemikaliesikre drakten kan også ha følgende bestanddeler:

- Reguleringsventil RV PT 120 L:
  ventilasjonsenhet for tilkobling av eksterne luftkilder til kjølesystemet innvendig i drakten
  På nippelen til reguleringsventilen kobles en ekstern luftforsyning (f. eks. slange fra et trykkluftsaggregat eller pressluftapparat). Luften føres inn i den kjemikaliesikre drakten gjennom reguleringsventilen. I den kjemikaliesikre drakten er luftføringsslangen koblet til reguleringsventilen, som fordeler luftstrømmen i drakten.
- Bukseseler:
  For lengdetilpasning av drakten

- Bruksidentifikasjonsnummer:
  for enkel identifikasjon av innsatsteamet
  Merking med vannfast tusj er mulig, men det anbefales ikke.

2.1 Bruksområde

Den kjemikaliesikre drakten beskytter mot farlige stoffer i gassform, i flytende form, i aerosolform og i fast form, samt mot smittekilder. Den beskytter dessuten mot inkorporasjon av radioaktive partikler.

2.2 Begrensning av bruksområde

For visse kjemikalier er det bruksbegrensninger, dette avhenger av konsentrasjon, aggregattilstand og omgivelsesbetingelser. Informasjon om mekanisk og kjemisk bestandighet, samt temperaturbestandighet, se “Draktmaterialets bestandighet" på side 52.
Unngå varme og åpne flammer. Den kjemikaliesikre drakten er ikke egnet på å bekjempe brann. Tillatte temperaturer under bruk, se kap. 8, side 51.
Den kjemikaliesikre drakten beskytter ikke mot stråling fra radioaktive partikler eller mot stråleskader.
Den kjemikaliesikre drakten må ikke brukes hvis den er skadet eller revet i stykker.

2.3 Godkjenninger

Den kjemikaliesikre drakten er tillatt ihht. følgende normer og retningslinjer:

- EN 943-1:2002 (type 1b)
- 89/686/EØS
- EN 14126:2003:1b-B
- EN 1073-1:1998:IL:Klasse 4
  (kun Dräger CPS 6800 med ventilasjonsenhet)
- EN 1073-2:2002:IL:Klasse 2
  (kun Dräger CPS 6800 uten ventilasjonsenhet)
- EN 14593-1:2005
  (kun Dräger CPS 6800 med ventilasjonsenhet)
- EN 14594-1:2005:Klasse 4B
  (kun Dräger CPS 6800 med ventilasjonsenhet)
- ISO 16602:2007
- SOLAS II-2, Reg. 19, consolidated edition 2004

ANVISNING

Normene som den aktuelle kjemikaliesikre drakten er godkjent i henhold til, er markert med et punkt på merkeskiltet.

Vernestøvler av Nitril er tillatt iht. følgende normer og retningslinjer:

- EN ISO 20345
- EN 15090

Vernestøvler av PVC er tillatt iht. følgende normer og retningslinjer:

- EN ISO 20345

2.4 Testet personlig verneutstyr

FORSIKTIG

Kun følgende kombinasjoner av verneutstyr er testet og godkjent:
Hvis andre kombinasjoner skal brukes, må brukeren kontrollere om disse kan brukes.

2.4.1 Maske utstyrt med ansiktsmansjett

- Dräger FPS 7000
- Panorama Nova
- Dräger X-plore 6000 EPDM

2.4.2 Pressluftapparat

- PA 90
- PSS 100
- PSS 3000
- PSS 5000
- PSS 7000

2.4.3 Kretsløp pusteapparat

- PSS BG 4 PLUS

2.4.4 Trykkluftslangeapparat

- Abil
- PAS Lite
- PAS Micro
- PAS Colt
- PAS Colt Harness

2.4.5 Lungeautomater

- Alle lungeautomater i PSS-serien

2.4.6 Beskyttelseshjelmer

- Dräger HPS 3000 Serie
- Dräger HPS 4000 Serie
- Dräger HPS 6000 Serie
- Dräger HPS 7000 Serie
- Industrihjelm

2.5 Type merking

Typeidentifikasjonen sitter på lommen til den kjemikaliesikre drakten.

Advarsel! Følg bruksanvisningen.

Klær for beskyttelse mot kjemikalier i gassform, i flytende form, i sprayform og faste kjemikalier

Klær for beskyttelse mot smittekilder

Klær for beskyttelse mot radioaktiv forurensing på grunn av faste partikler

Tilordning av størrelse, brystvidde og midjemål for størrelse på vernedrakten (se kap. 8, side 51).

3 Bruk

3.1 Forutsetninger for bruk

ADVARSEL

Den kjemikaliesikre drakten må brukes i overensstemmelse med gjeldende normer og direktiver i det aktuelle landet.
Belastningen på omgivelsene må fastslås før bruk, da det er for sent å fastslå om den kjemikaliesikre drakten er egnet når den først er i bruk. Den kjemikaliesikre drakten må være egnet for det den skal brukes til. Brukere må overholde nasjonale og andre regler når det gjelder bruk av personlig verneutstyr.
Hvis dette ikke er tilfelle, kan det føre til dødsulykker eller til alvorlig legemsbeskadigelse.

Brukeren må før første gangs bruk sikre følgende (se Europeisk direktiv 89/656/EØF):

- passformen må være riktig slik at f. eks. feilfri tetthet er garantert,
- det personlige verneutstyret må passe sammen med annet personlig verneutstyr som brukes samtidig,
- det personlige verneutstyret må være egnet for de aktuelle forholdene på arbeidsplassen,
- det personlige verneutstyret må oppfylle de ergonomiske kravene.

3.2 Henvisninger for bruk av glidelåsen

Glidelåsen ble spesialutviklet for de kjemikaliesikre draktene. På grunn av ekstra tetninger er bevegeligheten generelt litt dårligere enn med glidelås på vanlige klær. For å hindre at glidelåsen draperes, må den åpne delen av glidelåsen være fritt for spenninger og det må ikke være vridd. Samtidig må den lukkede delen holdes fast med en hånd. Brukeren av vernedrakten skal stå oppreist under åpning og lukking av lukkesystemet.

FORSIKTIG

For å unngå skader på glidelåsen, må begge kjedehalvdelene ligge parallelt og uten belastning overfor hverandre. Ikke bruk makt ved åpning og lukking, og unngå rykkvise trekkbevegelser.
Glidelåser som ikke er nok smurt, er vanskelig å betjene. Dette kan føre til skade på glidelåsen. Smør glidelåsen med fettstift som selges av Dräger.

3.2.1 Åpne glidelåsen

- Åpne glidelåsen fullstendig.
- Trekk alltid i retning av låsekjeden, ikke trekk på skrå!
- Ikke bruk makt. Kjedeledd kan bøyes!
- Ved stans trekker du skyveren tilbake og fram igjen.

3.2.2 Lukke glidelåsen

- Hvis glidelåsen er lukket unngår man tverrspenninger på skyveren.
- Trekk sammen glidelåsen med hånden.
  Skyveren kan da trekkes opp lettere.
- Ved lukking må ikke fremmedlegemer som f. eks. skjorter, jakker, tråder, osv. komme mellom kjedeleddene.

3.3 Forberedelser for bruk

3.3.1 Klargjøre den kjemikaliesikre drakten

ANVISNING

Dräger anbefaler at man tar vare på de flate posene som den kjemikaliesikre drakten ble levert i, da de kan brukes senere til lagring.

1. For å oppdage transportskader, må man kontrollere tettheten før første gangs bruk. Følg deretter vedlikeholdsintervallene (se kap. 5.1, side 46).
2. Legg den kjemikaliesikre drakten flatt på gulvet og kontroller den visuelt (se kap. 5.2, side 46).

ADVARSEL

Hvis den kjemikaliesikre drakten er skadet, må den ikke brukes. Det kan medføre personskade.

3. Hvis tilgjengelig kontrollerer man funksjonen til ventilasjonsenheten. Hvis luftforsyningssystem ikke er tilkoblet, må tilkoblingen til ventilasjonsenheten tettes for å beskytte mot forurensinger.
4. Evt. må bukseselen festes med de tilhørende sjaklene i drakten.

ANVISNING

For at det skal være mulig å feste bukseselen i riktig høyde, er den kjemikaliesikre drakten utstyrt med flere festelasker. Avhengig av hvor stor den som bærer drakten er, festes bukseselen slik at hoftebeltet til pressluftapparatet eller trykkluftslangeapparatet ikke klemmer mot draktmaterialet.

5. Visiret på masken behandles innvendig med antiduggmiddelet "klar-pilot".
6. Både på kjemikaliesikre drakter med integrert maske og kjemikaliesikre drakter med maske stilles festebåndene på masken helt ut.

3.3.2 Ta på den kjemikaliesikre drakten

ANVISNING

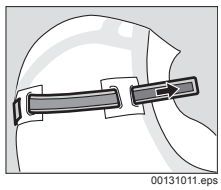
Ved påkledning bør man ha en medhjelper.

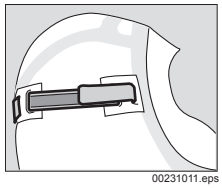
1. Ta på underklær (arbeidsklær som transporterer fuktighet, bomullshansker).

ANVISNING

Dräger anbefaler å stikke buksebeina til underklærne inn i sokkene, for å hindre at buksebeina sklir.
For å unngå at bomullshanskene glir ned, må de festes med isolasjonsbånd rundt håndleddet.

2. Hvis den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med ansiktsmansjett, må man justere det elastiske båndet i hodehetten til brukeren.


00131011.eps

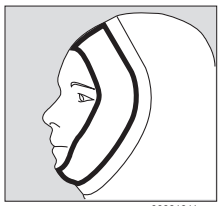

00231011.eps

ANVISNING

Korrekt feste av tetningsmansjetten til ansiktet er viktig for at masken skal sitte tett.

Hvis den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med bukseseler, må man ta på drakten slik at bukseselene ligger på sidene og ikke mellom beina.

3. Når den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med gasstett påbygde sokker:
   a. Trå først uten sko inn i høyre buksebein, trå deretter inn i venstre buksebein.
   b. Ta på vernestøvler.
4. Dersom den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med gasstett påmonterte vernestøvler, stig først uten sko inn i høyre buksebein og vernestøvel, deretter inn i venstre buksebein og vernestøvel.
5. Trekk den kjemikaliesikre drakten opp til midjen.
6. Hvis den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med bukseseler, ta på bukseselene.
7. Smyg armen inn i venstre erme og hanske.
8. Smyg armen inn i høyre erme og hanske.
9. Hvis den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med integrert maske:
   a. Juster ut båndene til masken.
   b. Før hodehetten over hodet.
   c. Trekk masken rett på til tetningsrammen sitter riktig på ansiktet.
   d. Stram festebåndene til masken umiddelbart.
10. Hvis den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med ansiktsmansjett:
    a. Innrett ansiktsmansjetten slik at slik at den ligger an mot ansiktet under tetningslinjen til masken.


00331011.eps

    b. Sett på masken.
       Ikke forskyv hodehetten med mansjett når den tas på.
    c. Innrett masken slik at tetningsflaten ligger an langs hele ansiktsmansjetten.
    d. Legg bærestroppen til masken rundt nakken.
    e. Båndene på masken føres over hodet slik at bakhodet omsluttes helt av båndene. Dersom bånd sitter for høyt kan masken skli.
    f. Stram festebåndene til masken.
11. Få en annen til at kontrollere om masken sitter riktig.
12. Kontroller at masken fungerer, se beskrivelsen i bruksanvisningen for den aktuelle masken.

13. Dersom den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med ansiktsmansjett og masken ikke er tett, må man kontrollere at tetningsbåndene for ansiktsmansjetten befinner seg i tetningsområdet for maskens tetningslepper. I så fall trekkes hettematerialet så langt ut fra tetningsrammens område at det bare er gummien fra ansiktsmansjetten som befinner seg under rammen. Pass da på at ansiktsmansjetten selv ikke trekkes ut under masken.
14. Lukk glidelåsen. Trekk alltid i retning låsekjeden. Ikke bruk makt!
15. Trekk draktmaterialet opp foran kroppen og ned bak kroppen. Dette sørger for at bevegelsesfriheten beholdes når pusteapparatet er tilkoblet.
16. Koble til pusteapparatet.
17. Kontroller funksjonen til pusteapparatet.
18. Hvis man skal bruke en ventilasjonsenhet, må man koble luftforsyningssystemet til ventilasjonsenheten.
19. Evt. monter overhanskene.
    a. K-MEX-Gigant-overhanske trekkes over begge vulstene på gummipakningen.
    b. Tricotril-overhanske trekkes over begge vulstene på gummipakningen og festes med den tilhørende gummiring.
20. Sett evt. på beskyttelseshjelmen.

3.4 Vær oppmerksom på dette ved bruk

FORSIKTIG

Varmeoppbygging i den kjemikaliesikre drakten kan føre til at kretsløpet bryter sammen, bruk derfor evt. en kjølevest under, eller et egnet ventilasjonssystem.

- Gå aldri alene inn i arbeidsområdet!
- Følg brukstid, bruksbegrensninger og forskrifter som er spesifikke for hvert enkelt land. Maksimal brukstid avhenger bl. a. av hvilket åndedrettsvern som brukes og bruksbetingelsene.
- Ved arbeid med svært kalde medier hvor temperaturen er lavere enn -40 °C, må man bruke tilsvarende overhansker (f. eks. Cryo-Industrial® Gloves fra Tempshield, Inc.) og underklær.
- Ved fare skal det kontaminerte området forlates umiddelbart. Glidelåsen må først åpnes i det rene området.

3.5 Etter bruk

3.5.1 Grovrengjør den kjemikaliesikre drakten

ADVARSEL

Ikke berør kontaminerte deler uten vernetøy. Sørg for å hindre at den rene vernedrakten ikke blir kontaminert innvendig.
Det kan oppstå dødsulykker eller alvorlige personskader hvis man ikke overholder beskrevne sikkerhetstiltak.

1. Forlat det kontaminerte området og la en medhjelper grovrengjøre den kjemikaliesikre drakten. Medhjelperen må bruke vernetøy og evt. åndedrettsvern.
   Dräger anbefaler å bruke mye vann tilsatt vaskemiddel under grovrengjøringen. På denne måten kan man vaske av de fleste kjemikalier (syrer, alkaliske stoffer, organiske stoffer og uorganiske stoffer).

FORSIKTIG

Hvis det ikke er mulig å foreta en grovrengjøring på stedet, må den kjemikaliesikre drakten lukkes etter at den er lagt bort for å unngå at kjemikalier trenger inn i drakten.

2. Rengjør den kjemikaliesikre drakten grundig. Unngå å spre kjemikaliene.
3. Ved tilsmussing med farlige stoffer, må avløpsvannet avhendes i overensstemmelse med gjeldende forskrifter for avfallshåndtering.
4. Gjennomfør evt. dekontaminering i flere trinn. Mer informasjon om dekontaminering fås hos Dräger.

3.5.2 Ta av den kjemikaliesikre drakten

ADVARSEL

Ta av den kjemikaliesikre drakten kun i det ikke-kontaminerte området.

1. Ta evt. av beskyttelseshjelmen.
2. Hvis den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med ventilasjonsenhet, kobler man fra luftforsyningen.
3. Ta lungeautomaten av masken og legg den bort.

FORSIKTIG

For kjemikaliesikre drakter med ansiktsmansjett: Hvis det har oppstått væskesprut eller aerosoler og eventuelt kommet mellom masken og ansiktsmansjetten, må du bøye hodet framover, ta av deg masken og tørke av ansiktsmansjetten, uten at kjemikaliene kommer i ansiktet.

4. Løsne båndene på masken:
   Stikk pekefingeren bak haken til nakkereimen og trykk spennene forover med tommelen.

5. Hvis den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med integrert maske:
   a. Åpne glidelåsen.
      Trekk alltid i retning låsekjeden. Ikke bruk makt.
   b. Før hetten og masken bakover over hodet.
   c. Trekk først høyre, deretter venstre arm ut av ermene.
6. Hvis den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med ansiktsmansjett:
   a. Legg bort masken.
   b. Åpne glidelåsen.
      Trekk alltid i retning låsekjeden. Ikke bruk makt.
   c. Trekk hodet ut av hodedelen.
   d. Trekk først høyre, deretter venstre arm ut av ermene.
7. Hvis den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med bukseseler, ta av bukseselene.
8. Brett den kjemikaliesikre drakten bort fra brukeren på en slik måte at det om mulig ikke kommer kjemikalier eller rengjøringsmiddel inn i drakten.
9. Tre ut av vernestøvlene og buksebeina.

ADVARSEL

Dersom den kjemikaliesikre drakten er utstyrt med en Silvershield/Tricotril-hanskekombinasjon, må hanskekombinasjonen demonteres, kastes og erstattes med en ny hanskekombinasjon. Man kan ikke være sikker på at den tåler gjentatt eksponering for kjemikalier.

ANVISNING

Dräger anbefaler å protokollføre bruken (se kap. 9, side 54).

4 Hjelp ved uhell

Feil	Årsak	Tiltak
Glidelåsen er låst	Fremmedlegemer i glidelåsen	Rengjør glidelåsen, fjern fremmedlegemene
	Stor friksjon	Smør glidelåsen med fettstift
Utett kjemikaliesikker drakt	Glidelåsen er ikke lukket	Lukk glidelåsen fullstendig
	Materialet i drakten er skadet	Reparer med lappesaker
	Defekte vernestøvler eller hansker eller forbindelsesstedet er utett	Skift eller tett igjen og kontroller på nytt om den er tett
	Ventilskiven eller -setet er skitten eller defekt	Rengjør eller bytt, og kontroller på nytt om den er tett
	Maske eller ansiktsmansjetten utett	Skift eller tett igjen og kontroller på nytt om den er tett
Den kjemikaliesikre drakten ventileres ikke	Ventilskiven til draktventilen sitter fast	Rengjør eller bytt, og kontroller på nytt om den er tett
Borrelåsen løsner	Borrelåsen sitter fast. Rengjøring og dekontaminering kan føre til at løsner.	Lim borrelåsen og kontroller på nytt om er tett

5 Vedlikehold

5.1 Vedlikeholdsintervaller

De angitte intervallene er anbefalinger fra Dräger. Evt. må nasjonale avvikende retningslinjer følges.
Se tilhørende bruksanvisninger for informasjon om vedlikehold av maske, ventilasjonsenhet og pressluftapparat.

Arbeid som må utføres	Før første gangs bruk	Etter bruk	etter reparasjon	Årlig
Inspiser den kjemikaliesikre drakten visuelt	X	X		X[1]
Rengjøring og desinfisering av den kjemikaliesikre drakten		X		
Vedlikehold av glidelåsen		X	X	X[1]
Vedlikehold av ansiktsmansjetten		X	X	X[1]
Kontrollèr at den kjemikaliesikre drakten er tett	X	X	X	X[1]
Kontroller at draktventilen er tett	X	X	X	X[1]

1 Gjelder for kjemikaliesikre drakter som lagres uten bæreveske i bil.
Ved kjemikaliesikre drakter som lagres i den tilhørende bærevesken, er intervallet 2 år lengre.

ANVISNING

Dräger anbefaler å protokollføre alt vedlikeholdsarbeid (se kap. 9, side 54).

5.2 Visuell kontroll av den kjemikaliesikre drakten

Følgende kontroller må utføres. Hvis det finnes feil, må den kjemikaliesikre drakten avhendes.

- Utsiden av den kjemikaliesikre drakten må ikke ha huller, kutt eller være slitt.
- Sømbåndet må ikke løftes av eller løsnes.
- Ansiktsmansjetten og masken må være rene og uskadet.
- Hanskene og sokkene må være uskadet.
- Glidelåsen må være uskadet.
- Draktventilen må være åpen og uskadet.
- Draktmaterialet må ikke ha tegn på slitasje (hvite linjer) eller ozonskader (hvite kalkaktige punkter). Belegget må ikke løsne fra stoffet.

5.3 Rengjøring og desinfisering av den kjemikaliesikre drakten

FORSIKTIG

Ikke bruk løsemidler (f. eks. aceton, alkohol) eller rengjøringsmidler med slipende partikler til rengjøring og desinfisering. Bruk kun beskrevne metoder og rengjørings- og desinfeksjonsmidler. Andre midler, doseringer og påvirkninger kan skade produktet.
Ufortynnede midler vil være helsefarlige hvis de kommer i direkte kontakt med øyne eller hud. Når man arbeider med slike midler skal man bruke vernebriller og vernehansker.

ANVISNING

Rengjørings- og desinfeksjonsmidler er ikke tillatt brukt i alle land. Følg nasjonale angivelser.

5.3.1 Manuell rengjøring og desinfeksjon

1. Demonter ventilasjonsenhet, rengjør og desinfiser separat. Spyles deretter grundig med rent vann.
2. Knepp av beskyttelseshette og ventilskive på draktventilen.
3. Rengjør ventilskiven separat med rent, varmt vann.
4. Den kjemikaliesikre drakten og beskyttelseshette på draktventilen rengjøres i lunkent vann tilsatt Sekusept® Cleaner med myk klut eller børste (temperatur: maks 30 °C, konsentrasjon alt etter tilsmussingsgrad: 0,5 - 1 %)[1].
5. Alle deler skylles grundig under rennende vann.
6. Klargjør desinfeksjonsbad av vann og Incidin® Rapid (Temperatur: maks. 30 °C, konsentrasjon: 1,5 %)[2].
7. Alle deler som skal desinfiseres (kjemikaliesikker drakt, ventilskiver, beskyttelseshetter) legges i desinfeksjonsbad (varighet: 15 minutter).
8. Alle deler skylles grundig under rennende vann.
9. Tørk alle delene (se kap. 5.3.3, side 47).

5.3.2 Maskinell rengjøring og desinfeksjon

Følgende tilbehør trengs til den maskinelle rengjøringen:

- Industrivaskemaskin Dräger CombiClean
  eller tilsvarende
- Vaskemiddel: Eltra®[3]
  For dosering, se informasjon 9021380
- Vaskepose (for den kjemikaliesikre drakten med maske)

1 Sekusept® er et registrert varemerke for Ecolab Deutschland GmbH
2 Incidin® er et registrert varemerke for Ecolab USA Inc.
3 Eltra® er et registrert varemerke for Ecolab Deutschland GmbH

Industrivaskemaskinen må ha følgende egenskaper:

- Trommelvolum >130 liter
- Trommeldiameter >60 cm
- Døråpning >37 cm
- Programmerbar styring
- Elektronisk temperaturregulering ±2 °C
- Turtall trommel: Maks. 4 omdreininger/minutt (2 sakte omdreininger i en retning, 20 sekunder ventetid, 2 sakte omdreininger i den andre retningen)

Rengjør og desinfiser den kjemikaliesikre drakten på følgende måte:

1. Demonter ventilasjonsenhet, rengjør og desinfiser separat. Spyles deretter grundig med rent vann.
2. Knepp av beskyttelseshette og ventilskive på draktventilen.
3. Rengjør ventilskiven separat med rent, varmt vann, og desinfiser etterpå.
4. Åpne glidelåsen til den kjemikaliesikre drakten helt.
5. Fold ut den kjemikaliesikre drakten på et rent arbeidsunderlag og glatt ut bretter,
6. Ved fast montert maske:
   a. Trekk vaskeposen over hetten slik at skumstoffet til vaskeposen ligger mot visiret til masken.
   b. Trekk til snoren og knyt igjen.
7. Brett opp over enten sokker, eller vernestøvler to ganger. Unngå skarpe knekk.
8. Legg ermene mot midten på brystdelen. Glatt ut brettene.
9. Brett hetten og den øvre delen av den kjemikaliesikre drakten slik at den ligger på de innrullede vernestøvlene. Glatt ut brettene.
10. Legg den kjemikaliesikre drakten inn i industrivaskemaskinen på en slik måte at området til vernestøvlene ligger an mot vasketrommelen.
11. Start vaskeprogrammet "Kjemikaliesikker drakt".

FORSIKTIG

For at den kjemikaliesikre drakten ikke skal bli skadet, må vasketrommelen kun bevege seg når den er fylt med vann.

Under vaskingen må følgende parametere overholdes:

- Vanntemperatur:
  62 °C ±2 °C
- 4 Spylesykluser

12. Tørk alle delene (se kap. 5.3.3, side 47).

5.3.3 Tørk den kjemikaliesikre drakten

FORSIKTIG

For at den kjemikaliesikre drakten ikke skal bli skadet, må den ikke sentrifugeres.
For å unngå at det f. eks. danner seg mugg, må den kjemikaliesikre drakten tørkes helt.

1. Tøm ut resterende væske fra den kjemikaliesikre drakten før tørking, eller tørk ut av den med en svamp.
2. Tørk alle deler grundig innvendig og utvendig.
   Den kjemikaliesikre drakten kan tørkes ved hjelp av tørr, oljefri trykkluft eller i et tørkeanlegg for vernedrakter:
   – temperatur: maks 40 °C
   – tid: minst 120 minutter
   Unngå direkte varmestråling eller permanent sollys.

ANVISNING

Egnede tørkeanlegg for den kjemikaliesikre drakten er:

- Dräger CombiDry
- Dräger HTA-TA-CSA
- TopTrock SF01 med vifte GF
- Tilsvarende tørkeanlegg

3. Kontroller den kjemikaliesikre drakten, masken, vernestøvler og hanskene visuelt.
4. Sett på igjen ventilasjonsenheten.
5. For den kjemikaliesikre drakten med ansiktsmansjett skal man sette inn ansiktsmansjetten med talkum etter at den er rengjort og desinfisert, slik at materialet ikke kleber.

5.4 Vedlikehold av glidelåsen

1. Smør glidelåsen godt etter hver bruk og etter hver rengjøring og desinfeksjon. Bruk kun fettstift som selges av Dräger.
2. Spesielt må kjedeleddene til glidelåsen og området under kjedeleddene, som skyveren går på, smøres tilstrekkelig.

ANVISNING

For å hindre at glidelåsen setter seg fast, kan man fjerne tekstiltråder som stikker ut ved hjelp av en lighter. For å unngå at glidelåsen skades eller deformeres, må flammen kun komme i kontakt med glidelåsen i brøkdelen av et sekund.

5.5 Kontrollèr at den kjemikaliesikre drakten er tett

ANVISNING

Kontrollen er beskrevet for testapparatet Porta Control® . Den kan også utføres med andre testapparater, men de angitte verdiene må overholdes. Foreta kontroller iht. EN 464 ved romtemperatur (20 °C ±5 °C).

Prøveapparater og -tilbehør:

- Porta Control
- Trykkluftpistol
- Trykklufttilførsel

Annet kontrolltilbehør for drakter med ansiktsmansjett:

- Sett med testplugger

Annet kontrolltilbehør for drakter med integrert maske RA:

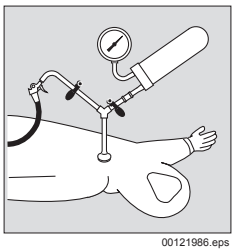
- Testpropper for utåndingsventil
- Tilkoblingsstuss
- Skruering

Annet kontrolltilbehør for drakter med integrert maske P, PE, PE/ESA:

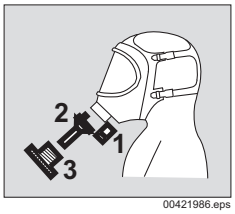
- Testpropper for utåndingsventil
- Adapter

5.5.1 Forberedelse for test

1. Kontroller om Porta Control er tett.
2. Tett tilkoblingene til drakter utstyrt med ventilasjonsenhet.
3. For drakter med ansiktsmansjett:
   a. Blås opp testproppene og steng med slangeklemme.
   b. Fukt testproppene med vann og før inn gjennom det åpne glidelåsen i hodehetten til drakten.
   c. Blås opp testproppene igjen til ansiktsmansjetten tetter godt.
   d. Steng testproppene med en slangeklemme.
   e. Lukk glidelåsen fullstendig.
   f. Brett ut drakten med ryggdelen ned.
   g. Demonter beskyttelseshetten og ta ut ventilskiven.
   h. Montèr testhetten på draktventilen.
   i. Koble til trykkluftpistolen og testbeholder til Porta Control til testhetten.

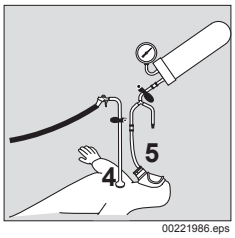

00121986.eps

   j. Lukk slangen med slangeklemmen.
   k. Utføre kontrollen (se kap. 5.5.2, side 49)
4. For ansiktsmansjett med integrert maske RA:
   a. Trekk beskyttelseshetten av tilkoblingsstykket til masken.
   b. Trekk av utåndingsventilskiven.
   c. Trykk utåndings-testproppen (1) på utåndingsventilsetet til det klikker på plass.
   d. Sett tilkoblingsstussen (2) slik på innåndingsventilen at stiften mellom trinnene til innåndingsventilen stikker ut og holder ventilen åpen.



00421986.eps

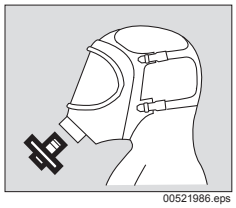
   e. Sett fast tilkoblingsstussen med skruering (3).
      Fest skrueringen jevnt på utåndingsventil-testproppen.
   f. Lukk glidelåsen fullstendig.
   g. Brett ut drakten med ryggdelen ned.
   h. Demonter beskyttelseshetten og ta ut ventilskiven.
   i. Montèr testhetten på draktventilen (4).
   j. Lås trykkluftpistolen på testhetten.
   k. Koble testbeholderen til Porta Control til tilkoblingsstussen (5).



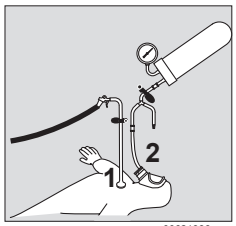
00221986.eps

   l. Lukk testslangen med slangeklemmen.
   m. Utføre kontrollen (se kap. 5.5.2, side 49).

5. For drakter med integrert maske P, PE eller PE/ESA:
   a. Trekk beskyttelseshetten av tilkoblingsstykket til masken.
   b. Trykk fjærbroen innover i den ene enden og ta den ut av masken.
   c. Ta tak i nippelen på ventilskiven, og trekk den ut av sporet.
   d. Sett inn testproppene for utåndingsventilen. Sett inn fjærbroen i utåndingsventil-testproppen slik at begge hakene klikker på plass i sporet i sidene. Fjærbroen er merket med "L" = venstre og "R" = høyre og står i vinkel.
   e. Kontroller adapteren, den skal ha et gjennomgående hull. Bor evt. opp med 5 mm bor.
   f. Sett adapteren på innåndingsventilen og koble den fast i tilkoblingsstykket med et lett trykk.
   g. Lukk glidelåsen fullstendig.


00521986.eps

   h. Brett ut drakten med ryggdelen ned.
   i. Demonter beskyttelseshetten og ta ut ventilskiven.
   j. Montèr testhetten på draktventilen.
   k. Lås trykkluftpistolen på testhetten.
   l. Koble testbeholder til Porta Control til adapteren.
   m. Lukk testslangen med slangeklemmen.
   n. Utføre kontrollen (se kap. 5.5.2, side 49).



00621986.eps

5.5.2 Utføre kontroller

ANVISNING

For å ikke overbelaste Porta Control, fyller og måler man vekselvis.

1. Åpne slangeklemmen til trykklufttilførselen og aktiver trykkluftpistolen et kort øyeblikk, steng slangeklemmen.
2. Åpne slangeklemmen til testbeholderen til Porta Control, avles trykket på manometeret, steng slangeklemmen.
3. Gjenta trinnene 1 og 2 vekselvis til Porta Control viser 17,5 mbar.
4. Kontroller at slangeklemmen er lukket.
5. Still inn stoppeklokken på 10 minutter, og start stoppeklokken. I løpet av denne tiden holdes trykket på ca. 17 mbar slik at en trykk- og temperaturutjevning kan finne sted. Etterfyll luft hvis nødvendig.
6. Koble fra trykkluftpistolen og åpne slangeklemmen. Senk trykket til 16,5 mbar og steng slangeklemmen.
7. Still inn en testtid på 6 minutter, og start stoppeklokken.
8. Når testtiden er utløpt, leses trykket av på Porta Control.

Hvis trykkfallet er mindre enn eller lik 3 mbar, kan man anse den kjemikaliesikre drakten som tett. Da kan man demontere testanordningen og kontrollere draktventilen (se kap. 5.6, side 49).

Hvis trykkfallet er større enn 3 mbar:

1. Fukt kritiske steder (som f.eks. sømmer, hanske-, vernestøveltilkoblinger og glidelås) med såpeskum.
2. Marker utette steder.
3. Spyl av såpeskum.
4. Luft den kjemikaliesikre drakten og reparer den.
5. Gjenta tetthetskontrollen.

Alternativt kan man sende den kjemikaliesikre drakten til Dräger for reparasjon.

5.6 Kontroller at draktventilen er tett

ANVISNING

Kontrollen er beskrevet for testapparatet Porta Control® . Den kan også utføres med andre testapparater, men de angitte verdiene må overholdes. Foreta kontroller iht. EN 464 ved romtemperatur (20 °C ±5 °C).

Prøveapparater og -tilbehør:

- Porta Control
- Trykkluftpistol
- Trykklufttilførsel

1. Fukt ventilskiven og sett den inn.
2. Åpne glidelåsen.
3. Press inn testpropp fra innsiden i ventilen som skal kontrolleres.
4. Koble til prøvevolumet til testproppen og koble pumpeballen til prøvevolumet. Overhold pilretningen på pumpeballen.
5. Åpne slangeklemmen, generer et overtrykk på 10 mbar med pumpeballen og lukk slangeklemmen.
6. Still inn en testtid på 1 minutt, og start stoppeklokken.
7. Når testtiden er utløpt, leses trykket av på Porta Control.

Hvis trykkendringen er mindre enn 1 mbar er draktventilen i orden. I dette tilfellet:

1. Demonter testanordningen.
2. Ta testproppen ut av draktventilen.
3. Montèr beskyttelseshetten på draktventilen.

Hvis trykkfallet er større enn 1 mbar:

1. Ta ut ventilskiven og kontroller visuelt.
   Ventilskive og ventilsete må være rene og uskadet.
2. Bytt ventilskive ved behov (se kap. 5.7.2, side 50).
3. Gjenta kontrollen.

5.7 Spesielle vedlikeholdsarbeider

Foreta ny tetthetskontroll etter vedlikeholdsarbeider og/eller utskifting av deler. Det anbefales at alt vedlikeholdsarbeid utføres av Dräger.

5.7.1 Skifte hansker

ADVARSEL

Det skal ikke brukes talkum ved montering av hanskene. Det kan da forekomme at hanskene sklir av dersom brukeren strekker armen innenfra med for stor kraft mot hansken.

Silvershield/Tricotril-hanskekombinasjon

1. Med fingerspissene løfter du kanten på gummipakningen og samtidig trykker du støtteringen med hanskekombinasjonen ut av ermet.
2. Før inn en ny hanskekombinasjon gjennom det åpnede glidelåsen i ermet på den kjemikaliesikre drakten.
3. Stikk hanskekombinasjonen gjennom gummipakningen på ermekanten, og innrett: Venstre hanske sitter i venstre erme, høyre hanske i høyre erme. Håndflaten til hanskekombinasjonen peker mot sømmen på ermet. Den lange akselen på den elliptiske støtteringen ligger parallelt med håndflaten.
4. Grip inn i ermet. Trykk hanskekombinasjonen så langt inn i gummipakningen at nedre kant av støtteringen ligger an mot kanten av gummipakningen.

Alle andre hansker

ANVISNING

Den kjemikaliseikre drakten kan være utstyrt med en armmansjett. Armmansjetten er montert på støtteringen og skal ikke skiftes.

1. Trekk eventuelt av overhansken.
2. Med tommelen løfter du kanten på gummipakningen og med håndballen trykker du støtteringen med Butyl-hansken ut av ermet.
3. Trekk hansken av støtteringen.
4. Trekk den nye hansken på støtteringen til vulsten på hansken rager over øvre kant av støtteringen.
5. Før hansken med støtteringen gjennom det åpnede glidelåsen inn i ermet på den kjemikaliesikre drakten.
6. Stikk hansken gjennom gummipakningen på ermekanten og rett inn:
   den venstre hansken står i venstre erme, den høyre hansken i høyre erme. Håndflaten til hanskekombinasjonen peker mot sømmen på ermet. Den lange akselen på den elliptiske støtteringen ligger parallelt med håndflaten.
7. Grip inn i ermet og trykk støtteringen så langt inn i gummipakningen at nedre kant av støtteringen ligger an mot kanten av gummipakningen.

5.7.2 Skifte ventilskive

1. Demonter beskyttelseshette for utåndingsventil og den gamle ventilskiven. Ikke skad tappene på ventilsetet.
2. Fukt den nye ventilskiven og sett den inn.
3. Sett beskyttelseshetten på draktventilen.

6 Lagring

FORSIKTIG

Hvis lagringsbetingelsene ikke overholdes, kan det oppstå skader på den kjemikaliesikre drakten!

1. Lukk glidelåsen inntil ca. 5 cm før enden. Kontroller regelmessig om glidelåsen fortsatt er tilstrekkelig smurt.
2. Trekk den medleverte flate posen over hetten.
3. Hvis den kjemikaliesikre drakten legges sammen, trekkes den flate posen, som følger med, over støvlene, slik at den kjemikaliesikre drakten ikke blir misfarget.
4. Den kjemikaliesikre drakten skal lagres, mørkt, kaldt, tørt, luftig, uten trykk og ikke i spenn. Unngå UV-stråling og direkte sollys unngå ozon.
   Overhold lagringstemperaturen (se kap. 8, side 51).

ANVISNING

Dräger anbefaler å pakke den kjemikaliesikre drakten i CPS-vesken for å beskytte den mot påvirkninger fra miljøet og forlenge vedlikeholdsintervallene.

Ved stasjonær lagring:

- Lagre den kjemikaliesikre drakten liggende flatt.
  eller
- Heng opp den kjemikaliesikre drakten, hette eller vernestøvler må være i kontakt med gulvet.

Ved lagring i innsatskjøretøy:

1. Legg forsiktig sammen den kjemikaliesikre drakten.
   Bruk ikke makt når du bretter drakten, pass på sømmer og glidelåsen.
   a. Brett opp over enten sokker, eller vernestøvler to ganger.
   b. Legg ermene mot midten på brystdelen. Glatt ut brettene.
   c. Legg hodedelen over de innrullede buksebeina.
2. Oppbevar den kjemikaliesikre drakten i en bæreveske eller liggende flatt i en lagerhylle. Unngå slitasje på grunn av konstant friksjon med bæreflaten.

7 Avfallshåndtering

7.1 Kastes

I følgende tilfeller må den kjemikaliesikre drakten kastes:

- Den er skadet, og det er ikke mulig å reparere den.
- Den er kontaminert, og kan ikke dekontamineres på grunn av egenskapene til farestoffene.
- Draktmaterialet har forandret seg: Man kan f. eks. fastslå sprøheter, fortykkelser, fargeendringer, oppmykninger på overflaten.

Hvis man er i tvil, kan man få mer informasjon hos Dräger.

7.2 Levetid

Uten bruk og når de anbefalte lagringsbetingelsene og reparasjonsintervallene overholdes, blir materialegenskapene til den kjemikaliesikre drakten beholdt min. 10 år fra produksjonsdato. Ved hyppig bruk kan levetiden reduseres betydelig også ved forskriftsmessig lagring og reparasjon.

7.3 Anvisninger om avfallshåndetring

Den kjemikaliesikre drakten avhendes iht. gjeldende forskrifter.

ANVISNING

De kjemikaliesikre draktene kan avhendes termisk eller på deponier. Type deponering avhenger av kontamineringen.

8 Tekniske data

8.1 Generelt

Størrelser i cm:

Drakt-størrelse	Høyde	Bryst-omkrets	Livvidde
S	150-165	82-112	68-100
M	160-175	92-118	72-110
L	170-185	93-122	77-112
XL	180-195	96-124	77-113
XXL	190-205	99-130	78-118

Vekt:

Drakt størrelse L, med ansiktsmansjett og støvler str. 45, uten tilbehør	ca. 5,4 kg
Drakt størrelse L, med ansiktsmansjett og støvler str. 45, med tilbehør	ca. 5,9 kg
Drakt størrelse L, med ansiktsmansjett og sokker, uten tilbehør	ca. 2,9 kg

Materiale:

Kjemikaliesikker	Umex
Vernestøvler	Nitril-P: svart, FPA-CR-vernestøvel med plastsåle, kutt- og brannsikker, innvendig tekstilfor, størrelser se kap.10 på side 55 PVC: gul, svart profilsåle, størrelser se kap.10 på side 55

Farger:

utvendig/innvendig	rød/rød

Temperaturer:

I bruk	-30 °C til +60 °C. Eksponering for lavere temperaturer ned til -80 °C er mulig i korte tidsrom og er testet for materiale Umex av Dräger, dog ikke innenfor EU-typegodkjenningen. Pass på brukstemperaturen for pusteutstyret!
Ved lagring	-5 °C til +25 °C.

8.2 Motstand mot inntrenging av smittekilder

Kontroll	Resultat	Klasse[1]
Motstand mot kontaminerte væsker under hydrostatisk trykk	Hydrostatisk trykk: 20 kPa	6

1 Iht. EN 14126:2003

8.3 Draktmaterialets bestandighet

Kontroll	Resultat	Klasse
Slitasjebestandighet[1]	>2000 sykluser	6
Bøyningssprekkfasthet[1]	>100000 sykluser	6
Bøyningssprekkfasthet ved -30 °C[2]	>4000 sykluser	6
Videre bristefasthet[2]	>60 N	4
Bruddstyrke[2]	643 kPa	5
Gjennomskjæringsfasthet[1]	>50 N	3[3]
Motstand mot flammepåvirkning	ingen antenning	oppfylt
Sømfasthet[1]	>500 N	6
Strekkfasthet[2]	>1000 N	6

1 Iht. EN 943-1:2002
2 Iht. EN 14126:2003
3 iht. EN 1073-1 og EN 1073-2: Klasse 2

8.4 Motstand mot gjennomtrenging av kjemikalier

For europeisk godkjenning skjedde kontrollene mot de konsentrerte kjemikaliene listet opp nedenfor under fullstendig fukting/fullstendig tildekning av prøvestykkene.
Klasseinndelingen for kontroll av motstanden mot inntrenging av kjemikalier gis ihht. EN 943-1:2002 på følgende måte:

Klasse 1	>10 minutter
Klasse 2	>30 minutter
Klasse 3	>60 minutter
Klasse 4	>120 minutter
Klasse 5	>240 minutter
Klasse 6	>480 minutter

	Umex	**Glidelås**	**Sømmer**	**Ansikts-mansjett**	**Vernestøvel (PVC)**	**Vernestøvel (Nitril)**
Testkjemikalier	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**
Ammoniakk	6	3	4	6	6	6
Klor	6	3	3	6	6	6
Hydrogenklorid	4	2	4	6	6	6
n-heptan[1]	6	2	6	1	4	6
Natriumhydroksid 40 %ig	6	6	6	6	6	6
Svovelsyre 96 %ig	2	3	3	5	6	6

1 Drakten er ikke egnet for kontinuerlig eksponering av dette kjemikaliet.

	Hanske (Butyl)	**Hanske (Viton)**	**Hanske (Viton/Butyl)**	**Hanske (Silvershield/ Tricotril)**	**Integrert maske**	**Maske for ansikts-mansjett**
Testkjemikalier	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**	**Klasse**
Ammoniakk	6	6	6	6	6	6
Klor	3	6	6	6	6	4
Hydrogenklorid	6	6	6	6	6	6
n-heptan	1	6	6	6	3	3
Natriumhydroksid 40 %ig	6	6	6	6	6	6
Svovelsyre 96 %ig	2	6	6	6	5	6

9 Testprotokoll

Type[1]:		Produsentnummer[1]:		Produksjonsdato[1]:		
Bruks-dato	Drakten har vært i kontakt med (Stoffnavn, CAS-Nr. UN-Nr.)	Trykksatte drakt-deler (hode, armer, bein, ...)	Varighet på kontakt med kjemikalier (i minutter)	Oppdagede mangler	Vedlikeholds-/ reparasjonsdato	Underskrift

1 Se merkeskilt på innerlommen til den kjemikaliesikre drakten.

10 Bestillingsliste

Betegnelse og beskrivelse	Bestillings-nummer
Dräger CPS 6800	R 29 460
Dräger CPS 6800, str. L med ansiktsmansjett, hansker str. 10, støvler str. 43	R 62 021
Dräger CPS 6800, str. XL med ansiktsmansjett, hansker str. 11, støvler str. 46	R 62 022
Vernestøvler for overtrekk:	
Nitril-P, str. 43	R 56 863
Nitril-P, str. 44	R 56 864
Nitril-P, str. 45	R 56 865
Nitril-P, str. 46/47	R 56 866
Nitril-P, str. 48	R 56 867
Nitril-P, str. 49/50	R 56 868
PVC, str. 43	R 52 653
PVC, str. 44	R 55 474
PVC, str. 45	R 55 477
PVC, str. 46	R 52 656
PVC, str. 47/48	R 55 413
Vernestøvler for montering:	
Nitril-P, str. 43, forkortet	R 58 221
Nitril-P, str. 44, forkortet	R 58 222
Nitril-P, str. 45, forkortet	R 58 223
Nitril-P, str. 46/47, forkortet	R 58 224
Nitril-P, str. 48, forkortet	R 58 225
Nitril-P, str. 49/50, forkortet	R 58 226
PVC, str. 43, forkortet	R 62 001
PVC, str. 44, forkortet	R 62 002
PVC, str. 45, forkortet	R 62 003
PVC, str. 46, forkortet	R 62 004
PVC, str. 47/48, forkortet	R 62 005
Hansker:	
Butyl, str. 9	R 55 538
Butyl, str. 10	R 53 531
Butyl, str. 11	R 53 560
Viton/Butyl, str. 9	R 55 762
Viton/Butyl, str. 10	R 55 531
Viton/Butyl, str. 11	R 55 761
Viton, str. 9	R 55 537
Viton, str. 10	R 53 776
Viton, str. 11	R 53 554

Betegnelse og beskrivelse	Bestillings-nummer
Overhanske:	
Tricotril, str. 10	R 55 968
Tricotril, str. 11	R 55 966
K-MEX Gigant, str.14	R 55 969
Hanskekombinasjon:	
Silvershield + Tricotril på støttering, str. 10	R 58 240
Silvershield + Tricotril på støttering, str. 11	R 58 243
Hanske- og støveltilbehør:	
Bomullshansker, par	R 50 972
Arm-mansjett	R 52 648
Gummiring for overhansker (2 stk. nødvendig)	R 51 358
Refleksbånd (2 stk. nødvendig)	R 58 218
Støttering	R 51 265
Dobbeltsidig tape	11 98 696
Oversokker	R 61 018
Ventilasjon:	
Reguleringsventil RV PT 120 L	R 55 509
Ventilasjonsklaffer sett S, M	R 58 901
Ventilasjonsklaffer sett L, XL, XXL	R 58 903
Slange	11 81 033
Stuss	R 55 787
Kort stuss	2M 12 754
Holder:	
Sjakkel for bukseseler (4 stk. nødvendig)	R 55 449
Bukseseler	R 59 026
Transport og lagring:	
CPS-bag	R 58 152
Bæreveske	R 53 373
Transportkasse	T 51 525
Hengebøyle (kuppelformet)	R 33 299
Hengebøyle (T-formet)	R 54 746
Flat pose for hette og støvler	87 10 071
Talkumpose	R 51 005

Betegnelse og beskrivelse	Bestillings-nummer
Prøveapparater og -tilbehør:	
Prøveapparat Porta Control	R 53 340
Trykkluftpistol med slange og pluggnippel	R 51 034
for drakter med ansiktsmansjett:	
Sett testplugger	R 52 227
for drakt med integrert maske RA:	
Adapter	R 53 344
Testpropper for utåndingsventil	R 53 349
for drakter med integrert maske P, PE, PE/ESA:	
Adapter	R 53 345
Testpropper for utåndingsventil	R 53 346
for ventiltesting:	
Testhette	R 53 289
Testpropper	R 53 287
Rengjøring og desinfeksjon:	
Vaskepose	65 70 003
Fettstift, 2 stk.	R 27 494
Antiduggmiddel "klar-pilot" Gel	R 52 560
Sekusept® Cleaner	79 04 071
Incidin® Rapid (6 L) andre fat	R 61 880 på forespørsel
Eltra® (20 kg)	79 04 074
Vedlikehold og service:	
Limsett (PU/PVC)	R 58 304
Sett med støveltilkobling	R 25 264
Tettemasse for støveltilkobling	R 55 272
Draktventil, komplett	R 58 625
Ventilskive	R 58 239

Innehåll

1 För din säkerhet 58
1.1 Allmänna säkerhetsanvisningar 58
1.2 Varningstecknens betydelse 58

2 Beskrivning 58
2.1 Användningsändamål 59
2.2 Begränsad användning 59
2.3 Typgodkännande 59
2.4 Testad personlig skyddsutrustning 59
2.5 Typmärkning 60

3 Användning 60
3.1 Förutsättningar för användning 60
3.2 Anvisningar för användning av förslutningssystemet 60
3.3 Förutsättningar för användning 61
3.4 Observera vid användning 62
3.5 Efter användning 62

4 Felsökning 63

5 Underhåll 64
5.1 Underhållsintervall 64
5.2 Siktkontrollera Kemikalieskyddsdräkten 64
5.3 Rengör och desinficera kemikalieskyddsdräkten . . . 64
5.4 Underhåll av förslutningssystemet 65
5.5 Kontrollera kemikalieskyddsdräktens täthet 66
5.6 Kontrollera dräktventilens täthet 67
5.7 Speciella underhållsarbeten 68

6 Förvaring 68

7 Avfallshantering 69
7.1 Utmönstring 69
7.2 Livslängd 69
7.3 Anvisningar för avfallshantering 69

8 Tekniska data 69
8.1 Allmänt 69
8.2 Motstånd mot penetration från infektionsrisk 70
8.3 Dräktmaterialets hållbarhet 70
8.4 Motstånd mot penetration av kemikalier 71

9 Testprotokoll 72

10 Beställningslista 73

1 För din säkerhet

1.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

- Före användning av produkten skall man läsa denna bruksanvisning samt bruksanvisningar för tillhörande produkter.
- Följ bruksanvisningen noggrant. Användaren måste förstå anvisningarna helt och följa dem noggrant. Produkten får endast användas för avsedd användning.
- Släng inte bruksanvisningen. Förvaring och korrekt användning skall säkerställas av användaren.
- Endast utbildad och fackkunnig personal får använda denna produkt.
- Lokala och nationella riktlinjer som gäller denna produkt skall följas.
- Endast utbildad och fackkunnig personal får kontrollera, reparera och underhålla denna produkt. Vi rekommenderar att ett serviceavtal tecknas med Dräger och att Dräger utför allt underhållsarbete.
- Använd endast delar och tillbehör som är Dräger original vid underhållsarbeten. 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 Varningstecknens betydelse

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 den inte undviks kan dödsfall eller svåra personskador inträffa.

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

Dräger CPS 6800 är gastäta skyddsdräkter i enlighet med EN 943-1:2002 (typ 1b). De är återanvändbara.
För andningsluftsförsörjning krävs en andningsapparat eller en tryckluftsapparat och en helmask. Helmasken kan integreras i kemikalieskyddsdräkten och har en av följande anslutningar:

- Rundgängad anslutning (RA) enligt DIN EN 148-1
- Kontaktanslutning (P) för övertrycksapparat
- Enhetsanslutning (PE) enligt DIN EN 148-3
- Enhetskontaktanslutning (PE/ESA) enligt DIN 58600

NOTERING

Använd endast andningsventiler som passar till respektive helmask! På så vis garanteras felfri drift.

Alternativt kan kemikalieskyddsdräkten utrustas med en ansiktsmanschett. På ansiktsmanschetten placeras en helmask, som passar till andningsapparaten eller tryckluftsapparaten. Möjliga kombinationer se kap. 2.4 på sidan 59.
Andningsapparaten eller tryckluftsapparat, helmask och skyddshjälm bärs under kemikalieskyddsdräkten.
Kemikalieskyddsdräkten är utrustad med utbytbara handskar. Olika handskar finns tillgängliga:

- Viton-handskar
- Butyl-handskar
- Viton/butyl-handskar
- Silvershield/Tricotril-handskkombination
- Tricotril-överhandskar
- K-MEX Gigant-överhandskar

NOTERING

Överhandskarna måste inte användas. De ger dock ett ökat skärmotstånd.

Kemikalieskyddsdräkten kan antingen utrustas med strumpor av dräktmaterial eller med stövlar. Strumporna ger inget uthålligt skydd mot mekanisk belastning. Användaren måste därför dessutom bära lämplig skyddsstövel, som motsvarar EN ISO 20345.
En manschett förhindrar att ämnen tränger in mellan strumpan och stöveln.
Kemikalieskyddsdräkten har en ficka för radio och en Push-to-Talk-Button-flik. På fickan sitter den typidentiska märkningen.
Följande beståndsdelar kan fästas på kemikalieskyddsdräkten som tillval:

- Reglerventil RV PT 120 L:
  ventilationsenhet för anslutning av externa luftkällor till kylsystemet inuti dräkten
  En extern luftförsörjning ansluts till reglerventilens snabbkoppling (t. ex. en tryckluftsapparat eller en andningsapparat). Via reglerventilen tillförs luften till kemikalieskyddsdräktens insida. I kemikalieskyddsdräkten finns luftledningsslangar anslutna till reglerventilen, som fördelar ventilationsvolymflödet i dräkten.
- Slanghållare:
  för längdanpassning av dräkten
- Användarens identitetsnummer:
  för enkel igenkänning av användarteamet
  En markering med vattenfast stift är möjlig, men rekommenderas inte.

2.1 Användningsändamål

Kemikalieskyddsdräkten skyddar mot gasformiga, vätskeformiga, aerosolformiga och fasta skadliga ämnen och mot infektionsrisker. Den skyddar dessutom mot upptagning av radioaktiva partiklar.

2.2 Begränsad användning

För vissa kemikalier kan användningen begränsas beroende på koncentration, aggregatstatus och omgivningsvillkor. För information om mekanisk och kemisk tålighet samt temperaturtålighet se “Dräktmaterialets hållbarhet” på sidan 70.
Undvik hetta och öppna lågor. Kemikalieskyddsdräkten är inte avsedd för brandbekämpning. För tillåtna temperaturer vid använding se Kap. 8 på sidan 69.
Kemikalieskyddsdräkten skyddar inte mot strålning från radioaktiva partiklar eller mot strålskador.
Kemikalieskyddsdräkten får inte användas, om den är skadad eller sliten.

2.3 Typgodkännande

Kemikalieskyddsdräkten är godkänd enligt följande normer och riktlinjer:

- EN 943-1:2002 (typ 1b)
- 89/686/EEG
- EN 14126:2003:1b-B
- EN 1073-1:1998:IL:Klass 4
  (endast Dräger CPS 6800 med ventilationsenhet)
- EN 1073-2:2002:IL:Klass 2
  (endast Dräger CPS 6800 utan ventilationsenhet)
- EN 14593-1:2005
  (endast Dräger CPS 6800 med ventilationsenhet)
- EN 14594:2005:Klass 4B
  (endast Dräger CPS 6800 med ventilationsenhet)
- ISO 16602:2007
- SOLAS II-2, Reg. 19, consolidated edition 2004

NOTERING

Normen för respektive kemikalieskyddsdräkt anges med en punkt på typskylten.

Skyddsstövlarna av nitril är godkända enligt följande normer och riktlinjer:

- EN ISO 20345
- EN 15090

Skyddsstövlarna av PVC är godkända enligt följande normer och riktlinjer:

- EN ISO 20345

2.4 Testad personlig skyddsutrustning

OBSERVERA

Endast följande kombinationer av skyddsutrustning har testats och godkänts.
Om andra kombinationer ska användas, måste användaren kontrollera att dessa kan användas.

2.4.1 Helmasker utrustade med en ansiktsmanschett

- Dräger FPS 7000
- Panorama Nova
- Dräger X-plore 6000 EPDM

2.4.2 Andningsapparater

- PA 90
- PSS 100
- PSS 3000
- PSS 5000
- PSS 7000

2.4.3 Andningsapparater med slutet luftsystem

- PSS BG 4 PLUS

2.4.4 Tryckluftsapparater

- Abil
- PAS Lite
- PAS Micro
- PAS Colt
- PAS Colt Harness

2.4.5 Andningsventiler

- alla andningsventiler i PSS-serien

2.4.6 Skyddshjälmar

- Dräger HPS 3000-serien
- Dräger HPS 4000-serien
- Dräger HPS 6000-serien
- Dräger HPS 7000-serien
- Industrihjälm

2.5 Typmärkning

Den typidentiska märkningen sitter på fickan i kemikalieskyddsdräkten.

Obs! Följ bruksanvisningen.

Klädsel som skyddar mot gasformiga, vätskeformiga, aerosolformiga och fasta kemikalier

Klädsel som skyddar mot infektionsrisker

Klädsel som skyddar mot radioaktiv förorening via fasta partiklar

Överensstämmelse mellan skyddsdräkten och bärarens längd, bröst- och midjemått (se kap. 8 på sidan 69).

3 Användning

3.1 Förutsättningar för användning

VARNING

Kemikalieskyddsdräkten måste användas enligt gällande normer och riktlinjer för respektive land.
Miljöpåverkan måste fastslås före användning, eftersom kemikaliskyddsdräktens lämplighet inte kan fastställas först vid användning.
Kemikalieskyddsdräkten måste vara avsedd för användningen. Användaren måste följa nationella och andra föreskrifter för användning av personlig skyddsutrustning.
Om anvisningarna inte följs, kan det leda till dödsfall eller allvarliga kroppsskador.

Företagaren/användaren måste säkerställa följande innan masken används första gången (se EU-direktiv 89/656/EWG):

- passformen måste vara korrekt så att t. ex. täthet kan garanteras,
- den personliga skyddsutrustningen måste passa ihop med all annan personlig skyddsutrustning som bärs vid samma tillfälle,
- den personliga skyddsutrustningen måste vara lämpad för de arbetsplatsförhållanden den används under;
- den personliga skyddsutrustningen måste motsvara ergonomiska krav.

3.2 Anvisningar för användning av förslutningssystemet

Förslutningssystemet är särskilt utvecklat för kemikalieskyddsdräkter. Ytterligare tätningar gör att dragkedjan är mindre rörlig än på normala kläder. För att förhindra veck i förslutningssystemet, måste det öppna området i anslutningssystemet dras spänningsfritt och utan vridningar. Samtidigt måste det slutna området hållas fast med en hand. Bäraren ska stå upprätt vid öppning och stängning av förslutningssystemet.

OBSERVERA

För att förhindra skador på förslutningssystemet, måste både kedjehälfterna ligga parallellt och obelastade mittemot varandra. Vid öppning och stängning får inget våld användas, och inga ryckartade dragrörelser.
Otillräckligt infettade förslutningssystemet kan endast användas med svårighet. Detta kan leda till skador på förslutningssystemet. Fetta in förslutningssystemet med fettstiftet från Dräger.

3.2.1 Öppna förslutningssystemet

- Öppna förslutningssystemet.
- Dra alltid i förslutningskedjans riktning, aldrig snett!
- Använd aldrig våld. Kuggarna kan böjas!
- Dra dragkedjan fram och tillbaka om den fastnat.

3.2.2 Stänga förslutningssystemet

- Undvik tvärspänning av dragkedjans löpare när förslutningssystemet stängs.
- Dra ihop förslutningskedjan för hand.
  Sliden kan då lättare dras upp.
- Främmande föremål som t. ex. skjorta, jacka, trådar osv, får inte komma in i dragkedjan när den stängs.

3.3 Förutsättningar för användning

3.3.1 Förbereda kemikalieskyddsdräkt

NOTERING

Dräger rekommenderar att påsen som kemikalieskyddsdräkten levereras i sparas, eftersom den kan användas vid senare förvaring.

1. Kontrollera tätheten före första användning så att eventuella transportskador upptäcks. Följ sedan underhållsanvisningarna (se kap. 5.1 på sidan 64).
2. Lägg kemikalieskyddsdräkten platt på marken och kontrollera okulärt (se kap. 5.2 på sidan 64).

VARNING

Använd inte skadade kemikalieskyddsdräkter. Annars föreligger livsfara.

3. Kontrollera att ventilationsenheten fungerar, om sådan finns. Om ingen luftförsörjning ska anslutas, ska ventilationsventilens anslutning tätas, för att skydda mot föroreningar.
4. Fäst vid behov slanghållaren med tillhörande schackel i dräkten.

NOTERING

För att kunna fästa slanghållaren i rätt höjd, sitter flera fästflikar på kemikalieskyddsdräkten. Beroende på användarens storlek, ska slanghållaren fästas så att höftgördeln på andningsapparaten eller tryckluftsapparaten inte klämmer dräktmaterialet.

5. Behandla siktrutan på helmasken på insidan med klarsiktmedlet ”klar-pilot”.
6. Både för kemikalieskyddsdräkter med integrerad helmask och för kemikalieskyddsdräkter med helmask, ska helmaskens remmar ställas in brett.

3.3.2 Ta på kemikalieskyddsdräkten

NOTERING

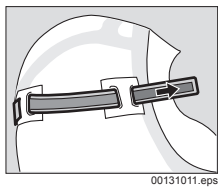
Vid påtagning behövs en medhjälpare.

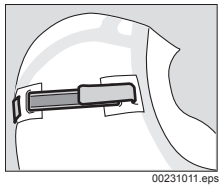
1. Ta på underställ (fuktighetstransporterande arbetsställ, bomullshandskar).

NOTERING

Dräger rekommenderar att du sticker ned underställets byxben i strumporna så du inte snubblar på dem.
För att förhindra att bomullshandsken halkar ned, ska den fästas runt handleden med isoleringsband.

2. Om kemikalieskyddsdräkten är utrustad med en ansiktsmanschett, ställs de elastiska remmarna i huvan in efter användarens huvudstorlek.


00131011.eps

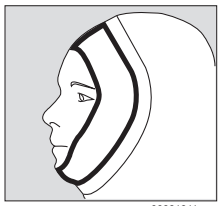

00231011.eps

NOTERING

Ansiktsmanschetten måste sitta korrekt på ansiktet så att helmasken ska sitta tätt.

Om kemikalieskyddsdräkten är utrustad med slanghållare, ska kemikalieskyddsdräkten klivas i på så sätt att slanghållaren ligger på sidan och inte mellan benen.

3. Om kemikaleskyddsdräkten är utrustad med gastätt monterade strumpor:
   a. Kliv utan skor ned i det högra byxbenet, därefter i det vänstra.
   b. Ta på skyddsstöveln.
4. Om kemikalieskyddsdräkten är utrustad med gastätt monterade skyddsstövlar: Kliv utan skor ned i det högra byxbenet och skyddsstöveln, därefter i det vänstra byxbenet och skyddsstöveln.
5. Dra upp kemikalieskyddsdräkten till midjan.
6. Sätt på slanghållaren, om kemikalieskyddsdräkten är utrustad med slanghållare.
7. För in vänster arm i ärmen och handsken.
8. För in höger arm i ärmen och handsken.
9. Om kemikalieskyddsdräkten är utrustad med en integrerad helmask:
   a. Ställ in helmaskens remmar brett.
   b. Dra huvan över huvudet.
   c. Justera helmasken, så att tätningsramen sitter som den ska på ansiktet.
   d. Dra genast åt helmaskens remmar.
10. Om kemikalieskyddsdräkten är utrustad med en ansiktsmanschett:
    a. Justera ansiktsmanschetten så att den ligger under helmaskens tätningsram på ansiktet.


00331011.eps

    b. Ta på helmasken.
       Flytta inte huvan med manschetten när du tar på den.
    c. Justera helmasken så att tätningsytan ligger på ansiktsmanschetten överallt.
    d. Lägg helmaskens bärrem runt nacken.
    e. Dra helmaskens remmar över huvudet på ett sådant sätt att bakhuvudet helt omges av remmar. Om remmarna sitter för högt, kan masken glida.
    f. Dra åt helmaskens remmar.

11. Kontrollera helmaskens placering med hjälp av en andra person.
12. Kontrollera helmaskens funktionsduglighet, enligt beskrivningarna i respektive helmasks bruksanvisning.
13. Kontrollera att ansiktsmanschettens tätningsremmar befinner sig i masktätningsflikarnas tätningsområde, om kemikalieskyddsdräkten är utrustad med en ansiktsmanschett och masken inte är tät. Dra annars ut huvmaterialet så långt ur tätningsramområdet, att endast elastomeren hos ansiktsmanschetten befinner sig under ramen. Var noga med att ansiktsmanschetten inte dras ut under masken.
14. Stäng förslutningssystemet. Dra alltid i dragkedjans riktning. Använd aldrig våld!
15. Dräktmaterial framför kroppen dras uppåt, och material bakom kroppen dras nedåt. Därigenom bevaras rörelsefriheten, när andningsapparaten tas på.
16. Ta på andningsapparaten.
17. Kontrollera funktionen hos andningsapparaten.
18. Anslut luftförsörjningen till ventilationsenheten, om ventilationsenheten ska användas.
19. Sätt vid behov fast överhandskar:
    a. Dra K-MEX-Gigant-överhandskens skaft över båda vulsterna på gummimanschetten.
    b. Dra Tricotril-överhandsken över båda vulsterna på gummimanschetten och fixera med tillhörande gummiring.
20. Ta vid behov på skyddshjälm.

3.4 Observera vid användning

OBSERVERA

Värmestopp i kemikalieskyddsutrustningen kan leda till kretsloppskollaps, använd därför vid behov en kylväst eller lämpligt ventilationssystem.

- Var inte ensam under användning!
- Följ användningstid, användningsgränser och landsspecifika föreskrifter. Den maximala användningstiden beror bl. a. på den använda andningsapparaten och användningens förutsättningar.
- Vid arbete med djupfrysta medier, vars temperatur understiger -40 °C, ska motsvarande överhandske användas (t. ex. Cryo-Industrial® Gloves från Tempshield, Inc.) samt underkläder.
- Vid fara ska det kontaminerade området genast lämnas. Förslutningssystemet får öppnas först i rent område.

3.5 Efter användning

3.5.1 Förrengöring av kemikalieskyddsdräkten

VARNING

Kontaminerade delar får inte vidröras utan skyddsdräkt. Undvik kontaminering av skyddsdräktens rena insida.
Dödsolyckor eller allvarliga personskador kan inträffa om inte lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas.

1. Lämna det kontaminerade området och förrengör kemikalieskyddsdräkten. Medhjälparen måste bära skyddsdräkt och vid behov andningsskydd.
   Dräger rekommenderar förrengöring med mycket vatten som tillsatts tvättmedel. På detta sätt kan de flesta kemikalier (syror, alkalier, organiska och ickeorganiska) sköljas bort.

OBSERVERA

Om förrengöring inte kan utföras på plats, ska kemikalieskyddsdräkten stängas så fort den tagits av, så att inga kemikalier tränger in i dräkten.

2. Rengör kemikalieskyddsdräkten grundligt och under tillräckligt lång tid. Undvik utsläpp av kemikalier.
3. Vid nedsmutsning med farliga ämnen ska avloppsvattnet kasseras enligt gällande avfallshanteringsföreskrifter.
4. Utför vid behov dekontaminering i flera steg. Mer information om dekontaminering kan fås från Dräger.

3.5.2 Ta av kemikalieskyddsdräkten

VARNING

Kemikalieskyddsdräkten får endast tas av i icke kontaminerat område.

1. Ta vid behov av skyddshjälm.
2. Koppla från luftförsörjningen med hjälp av en andra person, om kemikalieskyddsdräkten är utrustad med en ventilationsenhet.
3. Lossa andningsapparaten från helmasken och ta av den.

OBSERVERA

För kemikalieskyddsdräkter med ansiktsmanschetter: Om vätskestänk eller aerosol uppträder, och riskerar att hamna mellan helmasken och ansiktsmanschetten, ska huvudet böjas framåt, helmasken tas av och ansiktsmanschetten torkas av, utan att kemikalier nåt ansiktsområdet.

4. Lossa helmaskens remmar:
   Stick in pekfingret bakom fliken på nackremmen och tryck klämmorna framåt med tummen.

5. Om kemikalieskyddsdräkten är utrustad med en integrerad helmask:
   a. Öppna förslutningssystemet.
      Dra alltid i dragkedjans riktning. Använd aldrig våld.
   b. Dra huvan och masken bakåt över huvudet.
   c. Dra först ut höger, sedan vänster arm ur ärmen.
6. Om kemikalieskyddsdräkten är utrustad med en ansiktsmanschett:
   a. Ta av helmasken.
   b. Öppna förslutningssystemet.
      Dra alltid i dragkedjans riktning. Använd aldrig våld.
   c. Dra ut huvudet ur huvuddelen.
   d. Dra först ut höger, sedan vänster arm ur ärmen.
7. Dra av slanghållaren, om kemikalieskyddsdräkten är utrustad med slanghållare.
8. Fäll undan kemikalieskyddsdräkten från apparatbäraren, så att inga kemikalier eller rengöringsmedel kan tränga in i dräktens inre.
9. Kliv ur skyddsstövlar och byxben.

VARNING

Om kemikalieskyddsdräkten är utrustad med en Silvershield/Tricotril-handskkombination, ska handskkombinationen demonteras, avfallshanteras och ersättas med en ny handskkombination. Det kan inte garanteras att materialet tål upprepad utsättning för kemikalier.

NOTERING

Dräger rekommenderar att användningen protokollförs (se kap. 9 på sidan 72).

4 Felsökning

Fel	Orsak	Åtgärd
Förslutningssystemet klämmer	Främmande föremål i dragkedjan	Rengör dragkedjan, avlägsna främmande föremål
	stort slitage	smörja dragkedjan med fettstift
Otät kemikalieskyddsdräkt	Förslutningssystemet inte stängt	Stäng förslutningssystemet helt
	Dräktmaterialet skadat	Åtgärda med reparationskit
	Skyddsstövel eller handske defekt eller anslutningsställe otätt	Byt ut eller täta och testa tätheten på nytt
	Ventilskiva eller -sits nedsmutsad eller defekt	Rengör eller byt ut och testa tätheten på nytt
	Helmask eller ansiktsmanschett otät	Byt ut eller täta och testa tätheten på nytt
Kemikalieskyddsdräkten ventileras inte	Ventilskivan fastnar i dräktventilen	Rengör eller byt ut och testa tätheten på nytt
Kardborrbandet lossar	Kardborrbandet är fastlimmat. Rengöring och dekontaminering kan få det att lossa.	Klistra på kardborrbandet på nytt och testa tätheten.

5 Underhåll

5.1 Underhållsintervall

De angivna intervallen är rekommendationer från Dräger. Vid behov kan avvikande nationella riktlinjer följas.
För underhållsarbete på helmask, ventilationsenhet och röddykarapparat, se tillhörande bruksanvisningar.

Utförda arbeten	före första användningen	efter användningen	efter underhåll	årligen
Siktkontrollera kemikalieskyddsdräkten	X	X		X[1]
Rengör och desinficera kemikalieskyddsdräkten		X		
Underhåll av förslutningssystemet		X	X	X[1]
Skötsel av ansiktsmanschett		X	X	X[1]
Kontrollera kemikalieskyddsdräktens täthet	X	X	X	X[1]
Kontrollera dräktventilens täthet	X	X	X	X[1]

1 Gäller för kemikalieskyddsdräkter som förvaras utan bärväska i fordon.
För kemikalieskyddsdräkter som förvaras i tillhörande bärväska är intervallet 2 år längre.

NOTERING

Dräger rekommenderar att underhållsarbeten protokollförs (se kap. 9 på sidan 72).

5.2 Siktkontrollera kemikalieskyddsdräkten

Följande kontroller måste utföras. Om fel uppstår måste kemikalieskyddsdräkten omhändertas.

- Kemikalieskyddsdräktens utsida får inte ha hål, snitt eller slitage.
- Trådbandet får inte ha lyfts av eller lossat.
- Ansiktsmanschetten och helmasken måste vara oskadda och rena.
- Handskarna och sockorna måste vara oskadade.
- Förslutningssystemet måste vara oskadat.
- Dräktventilen måste vara fri och oskadd.
- Dräktmaterialet får inte uppvisa slitagespår (vita linjer) eller ozonskador (vita kalkpunkter). Skiktet får inte ha lossat från väven.

5.3 Rengör och desinficera kemikalieskyddsdräkten

OBSERVERA

Vid rengöring och desinficering får inga lösningsmedel (t. ex. aceton, alkohol) eller rengöringsmedel med slippartiklar användas. Använd endast de nedan listade metoderna samt rengörings- och desinfektionsmedlen. Andra medel, doseringar och verkningstider kan orsaka skador på produkten.
Outspädda medel kan vara hälsovådliga vid kontakt med ögon eller hud. Bär därför skyddsglasögon och skyddshandskar vid arbete med dessa medel.

NOTERING

Rengörings- och desinficeringsmedlen är inte tillåtna i alla länder. Kontrollera landsspecifika föreskrifter.

5.3.1 Manuell rengöring och desinficering

1. Demontera ventilationsenheten och rengör och desinficera den separat.
   Skölj därefter noga med rent vatten.
2. Knäpp av skyddshättan och ventilskivan från dräktventilen.
3. Rengör ventilskivan separat med rent, varmt vatten.
4. Rengör kemikalieskyddsdräkten och dräktventilens skyddshätta i ljummet vatten med tillsatt Sekusept® Cleaner, med en mjuk trasa eller borste, invändigt och utvändigt (temperatur: max 30 °C, koncentration beroende på nedsmutsningsgrad: 0,5 - 1 %)[1].
5. Skölj alla delar noggrant under rinnande vatten.
6. Förbered ett desinficeringsbad av vatten och Incidin® Rapid (temperatur: max. 30 °C, koncentration: 1,5 %)[2].
7. Lägg alla delar som måste desinficeras (kemikalieskyddsdräkt, ventilskivor, skyddshättor) i desinfektionsbadet (tid: 15 minuter).
8. Skölj alla delar noggrant under rinnande vatten.
9. Torka alla delar (se kap. 5.3.3 på sidan 65).

5.3.2 Maskinell rengöring och desinficering

Följande tillbehör krävs för maskinell rengöring:

- Industritvättmaskinen Dräger CombiClean eller motsvarande
- Tvättmedel: Eltra®[3]
  För dosering se Information 9021380
- Tvättpåse (för kemikalieskyddsdräkt med helmask)

1 Sekusept® är ett registrerat varumärke som tillhör Ecolab Deutschland GmbH
2 Incidin® är ett registrerat varumärke som tillhör Ecolab USA Inc.
3 Eltra® är ett registrerat varumärke som tillhör Ecolab Deutschland GmbH

Industritvättmaskinen måste ha följande egenskaper:

- Trumvolym >130 liter
- Trumdiameter >60 cm
- Dörröppning >37 cm
- Programmerbar styrning
- Elektronisk temperaturreglering ±2 °C
- Trumvarvtal: max. 4 varv/minut (2 långsamma varv i en riktning, 20 sekunders väntetid, 2 långsamma varv i den andra riktningen)

Rengör och desinficera kemikalieskyddsdräkten enligt följande:

1. Demontera ventilationsenheten och rengör och desinficera den separat.
   Skölj därefter noga med rent vatten.
2. Knäpp av skyddshättan och ventilskivan från dräktventilen.
3. Rengör ventilskivan separat med rent, varmt vatten, desinficera sedan.
4. Öppna förslutningssystemet på kemikalieskyddsdräkten helt.
5. Bred ut kemikalieskyddsdräkten på en ren arbetsyta och släta ut veck.
6. Med fast inbyggd helmask:
   a. Dra tvättpåsen över huvan, så att tvättpåsens skumplast ligger mot helmaskens siktskiva.
   b. Dra åt snöret och knyt.
7. Slå in strumpor eller stövlar två gånger enligt ovan. Undvik skarpa krökningar.
8. Placera ärmar i mitten av bröstdelen. Jämna ut veck.
9. Vik huvan och kemikalieskyddsdräktens överdel, så att de ligger på den inrullade skyddsstöveln. Jämna ut veck.
10. Lägg in kemikalieskyddsdräkten i industritvättmaskinen, så att området för skyddsstöveln ligger mot tvättrumman.
11. Starta tvättprogrammet "kemikalieskyddsdräkt".

OBSERVERA

För att kemikalieskyddsdräkten inte ska skadas, får bara tvättrumman röra sig när den är fylld med vatten.

Vid tvätt ska följande parametrar upprätthållas:

- Vattentemperatur:
  62 °C ±2 °C
- 4 Sköljningar

12. Torka alla delar (se kap. 5.3.3 på sidan 65).

5.3.3 Torka kemikalieskyddsdräkten

OBSERVERA

För att undvika skador kemikalieskyddsdräkten, får den inte torktumlas.
För att undvika t. ex. mögel, måste kemikalieskyddsdräkten torkas helt.

1. Häll ut resterande vätska från kemikalieskyddsdräkten före torkning, eller torka av den med en svamp.
2. Torka alla delar noggrant inuti och utanpå.
   Kemikalieskyddsdräkten kan torkas genom att blåsas med torr, oljefri tryckluft eller i en torkningsanläggning för skyddsdräkter:
   – Temperatur: maximalt 40 °C
   – Tid: minst 120 minuter
   Undvik direkt värmestrålning eller varaktig solstrålning.

NOTERING

Följande torkanläggningar är lämpliga för kemikalieskyddsdräkten:

- Dräger CombiDry
- Dräger HTA-TA-CSA
- TopTrock SF01 med fläkt GF
- motsvarande torkningsanläggningar

3. Kontrollera kemikalieskyddsdräkten, helmasken, skyddsstövlar och handskar okulärt.
4. Montera tillbaka ventilationsenheten.
5. Om kemikalieskyddsdräkten har ansiktsmanschett, ska ansiktsmanschetten talkas in- och utvändigt efter varje rengöring och desinficering, så att materialet inte klistrar sig.

5.4 Underhåll av förslutningssystemet

1. Fetta in förslutningssystemet ordentligt efter varje användning och varje rengöring. Använd endast fettstiftet från Dräger.
2. I synnerhet ska dragspännet på dragkedjan och området under dragspännet, där skivan löper, fettas in tillräckligt.

NOTERING

För att förhindra att förslutningssystemet hakar fast, kan utstickande textiltrådar avlägsnas med hjälp av en tändare. För att förhindra skador eller deformering av förslutningssystemet, får lågan bara komma i kontakt med förslutningssystemet under bråkdelen av en sekund.

5.5 Kontrollera kemikalieskyddsdräktens täthet

NOTERING

Kontrollen beskrivs för kontrolldonet Porta Control® . Den kan även utföras med andra kontrolldon, de angivna värdena måste motsvaras.
Utför kontroller enligt EN 464 vid rumstemperatur (20 °C ±5 °C).

Kontrollutrustning och -tillbehör:

- Porta Control
- Tryckluftspistol
- Tryckluftsförsörjning

Ytterligare testtillbehör för skyddsdräkter med ansiktsmanschett:

- Sats testblåsa

Ytterligare testtillbehör för skyddsdräkter med integrerad helmask RA:

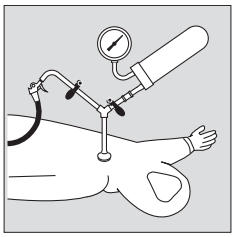
- Testpluggar för utandningsventilen
- Anslutningshylsa
- Skruvring

Ytterligare testtillbehör för skyddsdräkter med integrerad helmask P, PE, PE/ESA:

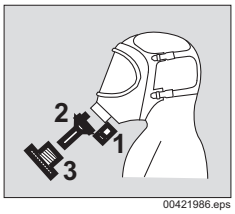
- Testpluggar för utandningsventilen
- Adapter

5.5.1 Förbered kontroll

1. Kontrollera tätheten hos Porta Control.
2. Om skyddsdräkten har ventilationsventil ska anslutningarna tätas.
3. För skyddsdräkter med ansiktsmanschetter:
   a. Blås upp testblåsan litegrann och förslut med en slangklämma.
   b. Fukta testblåsan med vatten, och för in den genom det öppna förslutningssystemet i skyddsdräktens huva.
   c. Blås upp testblåsan på nytt, tills ansiktsmanschetten ligger an runt om.
   d. Förslut testblåsan med en slangklämma.
   e. Stäng förslutningssystemet helt.
   f. Bred ut skyddsdräkten med ryggdelen nedåt.
   g. Lossa skyddskåpan från dräktventilen och ta ut ventilskivan.
   h. Fäst kontrollkåpan på dräktventilen.
   i. Anslut tryckluftspistolen och testvolymen för Porta Control till kontrollkåpan.

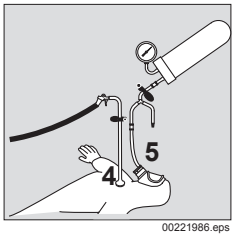

00121986.eps

   j. Stäng slangen med slangklämmor.
   k. Utföra test (se kap. 5.5.2 på sidan 67).
4. För skyddsdräkter med integrerad helmask RA:
   a. Dra av skyddskåpan från helmaskens anslutningsstycke.
   b. Dra ut utandningsventilskivan.
   c. Tryck fast utandningsventil-testpluggen (1) i utandningsventil-läget, tills den fäster.
   d. Placera anslutningshylsan (2) på inandningsventilen, så att stiftet sticker ut mellan stegen på inandningsventilen och ventilen hålls öppen.
   e. Fäst anslutningshylsan med skruvringen (3).
   Skruvringen fixerar samtidigt utandningsventil-testpluggen.



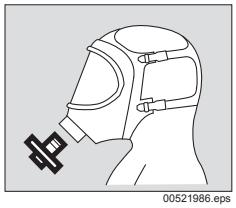
00421986.eps

   f. Stäng förslutningssystemet helt.
   g. Bred ut skyddsdräkten med ryggdelen nedåt.
   h. Lossa skyddskåpan från dräktventilen och ta ut ventilskivan.
   i. Fäst kontrollkåpan på dräktventilen (4).
   j. Anslut tryckluftpistolen till kontrollkåpan.
   k. Anslut testvolymen för Porta Control till anslutningsstället (5).
   l. Stäng testslangen med slangklämmor.
   m. Utföra test (se kap. 5.5.2 på sidan 67).

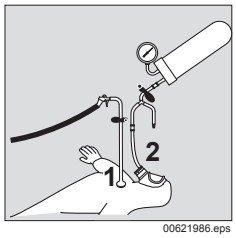


00221986.eps

5. För skyddsdräkter med integrerad helmask P, PE eller PE/ESA:
   a. Dra av skyddskåpan från helmaskens anslutningsstycke.
   b. Tryck in fjädebryggan i ena änden, och ta ut den ur helmasken.
   c. Fatta ventilbrickan i nippeln och dra ut den ur styrningen.
   d. Sätt i testpluggar för utandningsventilen. Sätt i fjäderbryggorna för utandningsventilens testpluggar, så att båda hakarna fäster i den sidledes ordnade springan. Fjäderbryggorna står i vinkel och är betecknade "L" för vänster och "R" för höger.
   e. Kontrollera att adaptern har ett hål rakt igenom. Borra vid behov med 5 mm-borr.
   f. Placera adaptern på inandningsventilen, och fäst den i anslutningsstycket med ett lätt tryck.
   g. Stäng förslutningssystemet helt.


00521986.eps

   h. Bred ut skyddsdräkten med ryggdelen nedåt.
   i. Lossa skyddskåpan från dräktventilen och ta ut ventilskivan.
   j. Fäst kontrollkåpan på dräktventilen.
   k. Anslut tryckluftpistolen till kontrollkåpan.



00621986.eps

   l. Anslut testvolymen för Porta Control till adaptern.
   m. Stäng testslangen med slangklämmor.
   n. Utföra test (se kap. 5.5.2 på sidan 67).

5.5.2 Utföra test

NOTERING

Fyll på och mät växelvis, för att inte överbelasta Porta Control.

1. Öppna slangklämman för tryckluftförsörjning och aktivera tryckluftpistolen under kort tid, stäng slangklämman.
2. Öppna slangklämman för testvolymer hos Porta Control, läs av trycket på manometern, stäng slangklämman.
3. Upprepa steg 1. och 2. växelvis, tills Porta Control visar 17,5 mbar.
4. Kontrollera att slangklämmorna är stängda.
5. Ställ in en vilotid på 10 minuter och starta stoppuret. Behåll under denna tid trycket på ca 17 mbar, så att en tryck- och temperaturutjämning kan äga rum. Fyll på mer luft vid behov.
6. Dra av tryckluftpistolen och öppna slangklämman. Sänk trycket till 16,5 mbar och stäng slangklämman.
7. Ställ in en testtid på 6 minuter och starta stoppuret.
8. Läs av trycket på Porta Control när kontrolltiden gått.

Om tryckfallet är mindre eller lika med 3 mbar, räknas kemikalieskyddsdräkten som tät. Demontera då testutrustningen och testa dräktventilen (se kap. 5.6 på sidan 67).

Om tryckfallet är större än 3 mbar:

1. Fukta kritiska ställen (t. ex. sömmar, förslutningssystem, handsk- och skyddsstövelanslutning) med såpvatten.
2. Markera otäta ställen.
3. Skölj av såpvattnet.
4. Ventilera och reparera kemikalieskyddsdräkten.
5. Upprepa tätningskontrollen.

Alternativt kan kemikalieskyddsdräkten skickas till Dräger för reparation.

5.6 Kontrollera dräktventilens täthet

NOTERING

Kontrollen beskrivs för kontrolldonet Porta Control® . Den kan även utföras med andra kontrolldon, de angivna värdena måste motsvaras.
Utför kontroller enligt EN 464 vid rumstemperatur (20 °C ±5 °C).

Kontrollutrustning och -tillbehör:

- Porta Control
- Tryckluftspistol
- Tryckluftsförsörjning

1. Fukta och sätt in ventilskivan.
2. Öppna förslutningssystemet.
3. Tryck in testpluggen inifrån i den ventil som ska testas.
4. Anslut testvolymen till testpluggen och pumpbollen till testvolymen. Iaktta pilriktningen på pumpbollen.
5. Öppna slangklämman, skapa ett undertryck på 10 mbar med pumpbollen och stäng slangklämman.
6. Ställ in en testtid på 1 minut och starta stoppuret.
7. Läs av trycket på Porta Control när kontrolltiden gått.

Om tryckändringen är mindre än 1 mbar är dräktventilen ok. I så fall:

1. Demontera testutrustningen.
2. Dra ut testpluggen ur dräktventilen.
3. Fäst skyddskåpan på dräktventilen.

Om tryckförändringen är större än 1 mbar:

1. Ta ut ventilskivan och okulärbesiktiga.
   Ventilskivan och ventilsitsen måste vara rena och oskadda.
2. Byt ut ventilskivan vid behov (se kap. 5.7.2 på sidan 68).
3. Upprepa kontrollen.

5.7 Speciella underhållsarbeten

Efter underhållsarbete och/eller byte av komponenter ska tätheten på nytt kontrolleras. Vi rekommenderar att alla reparationer utförs av Dräger.

5.7.1 Byta handskar

VARNING

Talk får inte användas för inmontering av handskar. Om så sker kan handskarna glida ut om användaren sträcker sig mer en normalt och handskarna därmed utsätts för en stark tryckkraft inifrån.

Silvershield/Tricotril-handskkombination

1. Lyft kanten på gummimanschetten med fingerspetsten och tryck ut stödring och handskkombinationen med handbollen ur ärmen.
2. För in en ny handskkombinationen genom det öppnade förslutningssystemet i kemikalieskyddsdräktens ärm.
3. Stick in handskkombinationen genom gummimanschetten och ärmkanten och justera: Stick in vänster handske i vänster ärm, höger handske i höger ärm. Handflatan på handskkombinationen ska peka mot ärmsömmen. Den långa axeln av elliptiska sötdringar ska ligga parallellt med handflatan.
4. Grip in i ärmen. Tryck in handskkombinationen så långt i gummimanschetten tills stödringens underkant ligger an mot gummimanschettens kant.

Alla andra handskar

NOTERING

Kemikalieskyddsdräkten kan vara försedd med en ärmmanschett. Ärmmanschetten är monterad på en stödring och behöver inte bytas.

1. Dra eventuellt av överhandsken.
2. Lyft gummimanschettens kant med tummen och tryck med fingertoppen ut stödringen med handsken ur ärmen.
3. Dra av handsken från stödringen.
4. Dra den nya handsken på stödringen, tills handskens vulst sticker ut över den övre kanten på stödringen.
5. För in handsken genom det öppnade förslutningssystemet i kemikalieskyddsdräktens ärm.
6. Stick in handsken genom gummimanschetten vid ärmkanten och justera:
   Vänster handske sitter i vänster ärm, höger handske i höger ärm. Handflatan på handskkombinationen ska peka mot ärmsömmen. Den långa axeln av elliptiska sötdringar ska ligga parallellt med handflatan.
7. Grip in i ärmen och tryck in stödringen så långt i gummimanschetten tills stödringens underkant ligger an mot gummimanschettens kant.

5.7.2 Byta ventilskiva

1. Lossa skyddskåpan och den gamla ventilskivan. Skada inte tapparna på ventilsitsen.
2. Fukta och sätt in den nya ventilskivan.
3. Placera skyddskåpan på dräktventilen.

6 Förvaring

OBSERVERA

Om inte förvaringsföreskrifterna följs kan skador uppstå på kemikalieskyddsdräkten!

1. Stäng förslutningssystemet till ca 5 cm före anslaget. Kontrollera regelbundet att förslutningssystemt är tillräckligt infettat.
2. Vik den medföljande påsen över huvan.
3. Om kemikaliskyddsdräkten viks ihop, ska den medföljande plattpåsen vikas över stöveln, så att kemikalieskyddsdräkten inte missfärgas.
4. Förvara kemikalieskyddsdräkren mörkt, svalt, torrt, luftigt, trycklöst och spänningsfritt. Undvik direkt solstrålning och ozon.
   Följ föreskrifterna om lagertemperatur (se kap. 8 på sidan 69).

NOTERING

Dräger rekommenderar att kemikalieskyddsdräkten förpackas i CPS-väskan, för att skydda mot miljöpåverkan och förlänga underhållsintervallet.

Vid stationär förvaring:

- Förvara kemikalieskyddsdräkten liggande på plant underlag.
  eller
- häng upp kemikalieskyddsdräkten, huva eller skyddsstövel måste ha golvkontakt.

Vid förvaring i användningsfordon:

1. Vik ihop kemikalieskyddsdräkten trycklöst och försiktigt. Dräktmaterial, sömmar och förslutningssystem får inte böjas med våld.
   a. Slå in strumpor resp. stövlar två gånger enligt ovan.
   b. Placera ärmar i mitten av bröstdelen. Jämna ut veck.
   c. Lägg huvuddelen över de inrullade byxbenen.
2. Förvara kemikalieskyddsdräkten i en bärpåse eller platt liggande i ett förvaringsfack. Undvik slitage från ständig friktion med uppläggningsytan.

7 Avfallshantering

7.1 Utmönstring

Kemikalieskyddsdräkten måste av utmönstras i följande fall:

- Den skadas, och reparation är inte möjlig.
- Den kontamineras och kan på grund av det farliga ämnets egenskaper inte dekontamineras.
- Dräktmaterialet har förändrats: t. ex. upptäcks sprödhet, förtjockningar, färgförändringar eller uppmjukningar på ytan.

Vid tveksamheter kan information kan fås från Dräger.

7.2 Livslängd

Utan användning och om de rekommenderade förvaringsföreskrifterna och underhållsintervallen följs, bevaras kemikalieskyddsdräktens materialegenskaper minst 10 år från tillverkningsdatum. Vid intensiv användning kan livslängden förkortas även vid korrekt förvaring och underhåll.

7.3 Anvisningar för avfallshantering

Kassera kemikalieskyddsdräkten enligt gällande föreskrifter.

NOTERING

Kemikalieskyddsdräkten kan avfallshanteras termiskt eller deponeras. Typen av avfallshantering beror på kontamineringen.

8 Tekniska data

8.1 Allmänt

Storlek i cm:

Dräkt-storlek	Kropps-storlek	Bröst-mått	Midjemått
S	150-165	82-112	68-100
M	160-175	92-118	72-110
L	170-185	93-122	77-112
XL	180-195	96-124	77-113
XXL	190-205	99-130	78-118

Vikt:

Dräkt stl L, med ansiktsmanschett och stövlar stl 45, utan tillbehör	ca. 5,4 kg
Dräkt stl L, med ansiktsmanschett och stövlar stl 45, med tillbehör	ca. 5,9 kg
Dräkt stl L, med ansiktsmanschett och sockor, utan tillbehör	ca. 2,9 kg

Material:

Kemikalieskyddsdräkt	Umex
Skyddsstövel	Nitril-P: svart, FPA-CR-säkerhetsstövlar med plastsula, skär- och brandsäker, invändigt tygfoder, storlekar se kapitel 10 på sidan 73 PVC: gul, svart profilerad sula, storlekar se kapitel 10 på sidan 73

Färger:

utsida/insida	röd/röd

Temperaturer:

vid användning	-30 °C till +60 °C Lägre temperaturer till -80 °C är möjliga vid kort exponering och materialet Umex har testats för dessa av Dräger, dock inte inom ramen för en EG-konstruktionskontroll. Observera andningsskyddsutrustningens användningstemperaturer!
vid förvaring	-5 °C till +25 °C

8.2 Motstånd mot penetration från infektionsrisk

Kontroll	Resultat	Klass[1]
Motstånd mot kontaminerade vätskor under hydrostatiskt tryck	hydrostatiskt tryck: 20 kPa	6

1 enligt EN 14126:2003

8.3 Dräktmaterialets hållbarhet

Kontroll	Resultat	Klass
Friktionstålighet[1]	>2000 cykler	6
Tålighet mot revor vid böjning[1]	>100000 cykler	6
Tålighet mot revor vid böjning vid -30 °C[2]	>4000 cykler	6
Rivtålighet[2]	>60 N	4
Spricktålighet[2]	643 kPa	5
Genomstickningstålighet[1]	>50 N	3[3]
Motstånd mot flamexponering	ingen antändning	uppfylld
Sömtålighet[1]	>500 N	6
Dragfasthet[2]	>1000 N	6

1 enligt EN 943-1:2002
2 enligt EN 14126:2003
3 enligt EN 1073-1 och EN 1073-2: Klass 2

8.4 Motstånd mot penetration av kemikalier

För det europeiska tillståndet utförs kontroller med avseende på följande koncentrerade kemikalier med fullständig indränkning/täckning under hela testförloppet.
Klassindelning för kontroller av motstånd mot penetration av kemikalier görs enligt EN 943-1:2002 på följande sätt:

Klass 1	>10 minuter
Klass 2	>30 minuter
Klass 3	>60 minuter
Klass 4	>120 minuter
Klass 5	>240 minuter
Klass 6	>480 minuter

	Umex	**Förslut-ningssystem**	**Sömmar**	**Ansikts-manschett**	**Skydds-stövlar (PVC)**	**Skydds-stövlar (Nitril)**
Testkemikalier	**Klass**	**Klass**	**Klass**	**Klass**	**Klass**	**Klass**
Ammoniak	6	3	4	6	6	6
Klor	6	3	3	6	6	6
Klorväte	4	2	4	6	6	6
n-Heptan[1]	6	2	6	1	4	6
Natriumhydroxid 40 %ig	6	6	6	6	6	6
Svavelsyra 96 %ig	2	3	3	5	6	6

1 Dräkten är inte lämplig för kontinuerlig exponering för denna kemikalie.

	Handskar (Butyl)	**Handskar (Viton)**	**Handskar (Viton/Butyl)**	**Handskar (Silvershield/ Tricotril)**	**integrerad helmask**	**Helmask för ansikts-manschett**
Testkemikalier	**Klass**	**Klass**	**Klass**	**Klass**	**Klass**	**Klass**
Ammoniak	6	6	6	6	6	6
Klor	3	6	6	6	6	4
Klorväte	6	6	6	6	6	6
n-Heptan	1	6	6	6	3	3
Natriumhydroxid 40 %ig	6	6	6	6	6	6
Svavelsyra 96 %ig	2	6	6	6	5	6

9 Testprotokoll

Typ[1]:	Tillverkningsnummer[1]:	Tillverkningsdatum[1]:		
Användnings-datum	Skyddsdräkten hade kontakt med (ämnets namn, CAS-nr. UN-nr.)	Berörda dräkt-delar (huvud, armar, ben ...)	Kontakttid med kemikalier (i minuter)	Fastställda fel	Underhåll/ reparationsdatum	Underskrift

1 Se typskylten på kemikalieskyddsdräktens innerficka.

10 Beställningslista

Namn och beskrivning	Beställnings-nummer
Dräger CPS 6800	R 29 460
Dräger CPS 6800, stl L med ansiktsmanschett, handskar stl 10, stövlar stl 43	R 62 021
Dräger CPS 6800, stl XL med ansiktsmanschett, handskar stl 11, stövlar stl 46	R 62 022
Skyddsstövel för överdrag:	
Nitril-P, stl 43	R 56 863
Nitril-P, stl 44	R 56 864
Nitril-P, stl 45	R 56 865
Nitril-P, stl 46/47	R 56 866
Nitril-P, stl 48	R 56 867
Nitril-P, stl 49/50	R 56 868
PVC, stl 43	R 52 653
PVC, stl 44	R 55 474
PVC, stl 45	R 55 477
PVC, stl 46	R 52 656
PVC, stl 47/48	R 55 413
Skyddsstövel för montering:	
Nitril-P, stl 43, förkortad	R 58 221
Nitril-P, stl 44, förkortad	R 58 222
Nitril-P, stl 45, förkortad	R 58 223
Nitril-P, stl 46/47, förkortad	R 58 224
Nitril-P, stl 48, förkortad	R 58 225
Nitril-P, stl 49/50, förkortad	R 58 226
PVC, stl 43, förkortad	R 62 001
PVC, stl 44, förkortad	R 62 002
PVC, stl 45, förkortad	R 62 003
PVC, stl 46, förkortad	R 62 004
PVC, stl 47/48, förkortad	R 62 005
Handske:	
Butyl, stl 9	R 55 538
Butyl, stl 10	R 53 531
Butyl, stl 11	R 53 560
Viton/Butyl, stl 9	R 55 762
Viton/Butyl, stl 10	R 55 531
Viton/Butyl, stl 11	R 55 761
Viton, stl 9	R 55 537
Viton, stl 10	R 53 776
Viton, stl 11	R 53 554

Namn och beskrivning	Beställnings-nummer
Överhandskar:	
Tricotril, stl 10	R 55 968
Tricotril, stl 11	R 55 966
K-MEX Gigant, stl 14	R 55 969
Handskkombination:	
Silvershield + Tricotril på stödring, stl 10	R 58 240
Silvershield + Tricotril på stödring, stl 11	R 58 243
Handsk- och stöveltillbehör:	
Bomullshandske, par	R 50 972
Ärmmanschett	R 52 648
Gummiring för överhandskar (2 stycken krävs)	R 51 358
Reflexremsor (2 stycken krävs)	R 58 218
Stödring	R 51 265
Dubbelhäftande tejp	11 98 696
Överdragsstrumpor	R 61 018
Ventilation:	
Reglerventil RV PT 120 L	R 55 509
Ventilationsflikar set S, M	R 58 901
Ventilationsflikar set L, XL, XXL	R 58 903
Slang	11 81 033
Hylsa	R 55 787
Port	2M 12 754
Hållare:	
Schackel för slanghållare (4 stycken krävs)	R 55 449
Slanghållare	R 59 026
Transport och förvaring:	
CPS-väska	R 58 152
Bärväska	R 53 373
Transportkista	T 51 525
Hängbygel (klockformig)	R 33 299
Hängbygel (T-formig)	R 54 746
Plattpåse för huva och stövel	87 10 071
Talkpåse	R 51 005

Namn och beskrivning	Beställnings-nummer
Kontrollutrustning och -tillbehör:	
Kontrollutrustning Porta Control	R 53 340
Tryckluftpistol med slang och sticknippel	R 51 034
för skyddsdräkt med ansiktsmanschett:	
Sats testblåsa	R 52 227
för skyddsdräkt med integrerad helmask RA:	
Adapter	R 53 344
Testplugg för utandningsventilen	R 53 349
för skyddsdräkt med integrerad helmask P, PE, PE/ESA:	
Adapter	R 53 345
Testplugg för utandningsventilen	R 53 346
för ventiltest:	
Kontrollkåpa	R 53 289
Testplugg	R 53 287
Rengöring och desinficering:	
Tvättpåse	65 70 003
Fettstift, 2 stycken	R 27 494
Klarsiktmedel "klar-pilot" gel	R 52 560
Sekusept® Cleaner	79 04 071
Incidin® Rapid (6 L) andra behållare	R 61 880 mot förfrågan
Eltra® (20 kg)	79 04 074
Underhåll och service:	
Klisterset (PU/PVC)	R 58 304
Set stövelanslutning	R 25 264
Tätningsmassa för stövelanslutning	R 55 272
Dräktventil, komplett	R 58 625
Ventilskiva	R 58 239

Содержание

1 В целях безопасности 76
1.1 Общие указания по безопасности 76
1.2 Расшифровка предупреждающих знаков. 76

2 Описание 76
2.1 Назначение 77
2.2 Ограничение применения 77
2.3 Аттестации 77
2.4 Применимые средства индивидуальной защиты 77
2.5 Маркировка 78

3 Обращение с химзащитным костюмом 78
3.1 Условия использования. 78
3.2 Обращение с системой застежки 78
3.3 Подготовка к работе. 79
3.4 При использовании костюма 80
3.5 После применения 80

4 Устранение неисправностей 81

5 Техническое обслуживание 82
5.1 Периодичность технического обслуживания . . . 82
5.2 Внешний осмотр химзащитного костюма. 82
5.3 Очистка и дезинфекция химзащитного костюма . 82
5.4 Уход за системой застежки 83
5.5 Проверка герметичности химзащитного костюма 84
5.6 Проверка герметичности клапана костюма 85
5.7 Специальные процедуры технического обслуживания 85

6 Хранение 86

7 Утилизация 87
7.1 Отбраковка 87
7.2 Срок службы 87
7.3 Указания по утилизации 87

8 Технические характеристики 87
8.1 Общие параметры 87
8.2 Сопротивление микробиологическому проникновению 88
8.3 Стойкость материала костюма 88
8.4 Стойкость к прониканию химических веществ. . . 89

9 Журнал проверок 90

10 Спецификация заказа 91

1 В целях безопасности

1.1 Общие указания по безопасности

- Перед применением данного изделия внимательно прочтите данное Руководство по эксплуатации, а также руководства по эксплуатации сопутствующих изделий.
- Строго следуйте указаниям данного Руководства по эксплуатации. Пользователь должен полностью понимать данные инструкции и строго соблюдать их. Данное изделие должно использоваться только в соответствии с назначением.
- Не выбрасывайте данное Руководство по эксплуатации. Обеспечьте сохранность и надлежащее использование данного Руководства пользователем устройства.
- Это изделие должно использоваться только обученным квалифицированным персоналом.
- Соблюдайте региональные и государственные предписания, касающиеся данного изделия.
- Проверка, ремонт и текущее обслуживание данного изделия должны выполняться только обученным квалифицированным персоналом. Dräger рекомендует заключить сервисный контракт с фирмой Dräger и поручить ей все ремонтные работы.
- Для обслуживания используйте только запасные части и принадлежности, произведенные фирмой Dräger. В противном случае может быть нарушено надлежащее функционирование изделия.
- Не используйте дефектное или некомплектное изделие. Не вносите изменения в конструкцию изделия.
- В случае отказа или неисправностей изделия или его компонентов проинформируйте компанию Dräger.

1.2 Расшифровка предупреждающих знаков

В этом документе используются следующие предупреждающие знаки, выделяющие части текста, которые требуют повышенного внимания пользователя. Ниже приводятся определения каждого знака:

ОСТОРОЖНО

Указание на потенциально опасную ситуацию, которая при несоблюдении соответствующих мер предосторожности может привести к смерти или тяжким телесным повреждениям.

ВНИМАНИЕ

Указание на потенциально опасную ситуацию, которая при несоблюдении соответствующих мер предосторожности может привести к травмам, повреждению изделия или нанесению вреда окружающей среде. Может также предостерегать от ненадлежащего применения устройства.

УКАЗАНИЕ

Дополнительная информация по применению изделия.

2 Описание

Костюмы Dräger CPS 6800 являются газонепроницаемой химзащитной одеждой согласно требованиям EN 943-1:2002 (тип 1b). Костюмы могут использоваться многократно.
Для снабжения пользователя воздухом для дыхания необходим дыхательный аппарат со сжатым воздухом или аппарат с подачей воздуха по шлангу и полнолицевая маска. Полнолицевая маска может встраиваться в химзащитный костюм и оснащена одним из следующих соединений:

- Соединение с круглой резьбой (RA) согласно DIN EN 148-1
- Штекерное соединение (P) для дыхательных устройств с избыточным давлением
- Стандартное соединение (PE) согласно DIN EN 148-3
- Стандартное штекерное соединение (PE/ESA) согласно DIN 58600

УКАЗАНИЕ

Используйте только легочные автоматы, предназначенные для соответствующей полнолицевой маски! Эта комбинация гарантирует безотказную работу.

Альтернативно химзащитный костюм может комплектоваться лицевой манжетой. На лицевую манжету надевается полнолицевая маска, предназначенная для соответствующего дыхательного аппарата, или аппарат с подачей воздуха по шлангу. Возможные комбинации - см. раздел 2.4 на стр. 77.
Дыхательный аппарат со сжатым воздухом или аппарат с подачей воздуха по шлангу, полнолицевая маска и защитная каска носятся поверх химзащитного костюма.
Химзащитный костюм комплектуется сменными перчатками. Предлагаются разнообразные комбинации перчаток:

- Перчатки из витона
- Перчатки из бутила
- Перчатки из витона/бутила
- Комбинация перчаток из материала Silvershield/Tricotril
- Наружные перчатки из материала Tricotril
- Наружные перчатки из материала K-MEX Gigant

УКАЗАНИЕ

Использование наружных перчаток не обязательно. Однако они обеспечивает повышенную защиту от разрезов.

Химзащитный костюм может комплектоваться либо защитными носками из материала костюма, либо защитными сапогами. Носки не обеспечивают достаточный уровень защиты от механических нагрузок. Поэтому в дополнение к ним пользователь должен носить подходящие защитные сапоги, аттестованные согласно требованиям стандарта EN ISO 20345.
Манжеты предотвращают проникновение опасных веществ в пространство между защитными носками и сапогами.

Химический защитный костюм снабжен карманом для портативной радиостанции и держателем для нажимной переговорной кнопки. На кармане размещается фирменная табличка.
Дополнительно в химзащитном костюме могут устанавливаться следующие устройства:

- Регулировочный клапан RV PT 120 L:
  Устройство ввода воздуха для подключения внешних источников воздуха к системе охлаждения воздуха внутри костюма.
  К штекерному соединителю регулировочного клапана подсоединяется внешний источник воздуха (например, дыхательный аппарат со сжатым воздухом или аппарат с подачей воздуха по шлангу. Через регулировочный клапан воздух поступает внутрь костюма. В химзащитном костюме регулировочный клапан соединен со шлангами подачи воздуха, распределяющими поток вентилирующего воздуха внутри костюма.
- Подтяжки:
  Для подгонки костюма по росту
- Кодовые номера:
  Для облегчения идентификации задействованной бригады
  Допускается, однако не рекомендуется нанесение знаков водостойким маркером.

2.1 Назначение

Химзащитный костюм обеспечивает защиту от воздействий вредных химических веществ в газообразной, жидкой, твердой форме и в форме аэрозолей, а также от возбудителей инфекций. Кроме того, костюм защищает от проникновения радиоактивных частиц.

2.2 Ограничение применения

В зависимости от концентрации, агрегатного состояния и условий окружающей среды, для определенных химических веществ существуют ограничения по времени применения химзащитных костюмов. Сведения о механической прочности и химической стойкости, а также о термостойкости содержатся в разделе “Стойкость материала костюма" на стр. 88.
Избегайте перегрева и воздействия открытого пламени. Химзащитный костюм не предназначен для пожаротушения. Допустимые температуры применения - см. раздел " 8" на стр. 87.
Химзащитный костюм не обеспечивает защиту от воздействия радиоактивных частиц, а также от поражения радиоактивным излучением.
Запрещается использовать химзащитный костюм в случае его износа или повреждения.

2.3 Аттестации

Химзащитный костюм аттестован в соответствии со следующими нормами и директивами:

- EN 943-1:2002 (тип 1b)
- 89/686/EWG
- EN 14126:2003:1b-B
- EN 1073-1:1998:IL:Класс 4
  (только Dräger CPS 6800 с устройством ввода воздуха)
- EN 1073-2:2002:IL:Класс 2
  (только Dräger CPS 6800 без устройства ввода воздуха)
- EN 14593-1:2005
  (только Dräger CPS 6800 с устройством ввода воздуха)
- EN 14594:2005:Класс 4B
  (только Dräger CPS 6800 с устройством ввода воздуха)
- ISO 16602:2007
- SOLAS II-2, Reg. 19, consolidated edition 2004

УКАЗАНИЕ

Нормы, требованиям которых отвечает данный химзащитный костюм, отмечены точкой на фабричной табличке.

Защитные сапоги из нитрила аттестованы в соответствии со следующими нормами и директивами:

- EN ISO 20345
- EN 15090

Защитные сапоги из ПВХ аттестованы в соответствии со следующими нормами и директивами:

- EN ISO 20345

2.4 Применимые средства индивидуальной защиты

ВНИМАНИЕ

Только следующие комбинации со средствами индивидуальной защиты испытаны и допущены к использованию.
При необходимости использования других комбинаций пользователь должен проверить, допустимы ли такие комбинации.

2.4.1 Полнолицевые маски при оснащении костюма лицевой манжетой

- Dräger FPS 7000
- Panorama Nova
- Dräger X-plore 6000 EPDM

2.4.2 Дыхательные аппараты со сжатым воздухом

- PA 90
- PSS 100
- PSS 3000
- PSS 5000
- PSS 7000

2.4.3 Рециркуляционный дыхательный аппарат

- PSS BG 4 PLUS

2.4.4 Аппараты с подачей воздуха по шлангу

- Abil
- PAS Lite
- PAS Micro
- PAS Colt
- PAS Colt Harness

2.4.5 Легочные автоматы

- все легочные автоматы серии PSS

2.4.6 Защитные каски

- Серия Dräger HPS 3000
- Серия Dräger HPS 4000
- Серия Dräger HPS 6000
- Серия Dräger HPS 7000
- Промышленный шлем

2.5 Маркировка

На кармане химзащитного костюма размещается фирменная табличка.

Внимание! Следуйте указаниям данного руководства по эксплуатации.

Одежда для защиты от газообразных, жидких, аэрозольных и твердых химикатов

Одежда для микробиологической защиты

Одежда для защиты от радиоактивного загрязнения твердыми частицами

Подбор размера костюма по росту, обхвату груди и талии (см. раздел 8 на стр. 87).

3 Обращение с химзащитным костюмом

3.1 Условия использования

ОСТОРОЖНО

Химзащитный костюм должен соответствовать требованиям действующих государственных нормативов и директив.
Перед началом работы следует оценить степень загрязненности окружающей среды, поскольку в процессе использования костюма невозможно определить его пригодность к данному виду работ. Химзащитный костюм должен быть пригоден для данной операции. Пользователь химзащитного костюма должен соблюдать государственные и иные требования по обращению со средствами индивидуальной защиты.
Несоблюдение данного требования может привести к смертельному исходу или тяжким телесным повреждениям.

Перед первым применением пользователь/работодатель должен убедиться в следующем (см. Директиву ЕС 89/656/EWG):

- форма должна быть надлежащей, т.е. например, обеспечивать безупречное прилегание,
- средство индивидуальной защиты должно подходить к любому другому одновременно носимому средство индивидуальной защиты,
- средство индивидуальной защиты должно соответствовать актуальным условиям на рабочем месте,
- средство индивидуальной защиты должно удовлетворять требованиям эргономики.

3.2 Обращение с системой застежки

Застежка разработана специально для химзащитных костюмов. Из-за наличия дополнительных уплотнений эти застежки открываются немного труднее, чем застежки-молнии на обычной одежде. Чтобы не допускать образования складок в системе застежки, располагайте расстегнутую часть застежки без натяжения и перекручивания. Одновременно удерживайте застегнутую часть застежки. При расстегивании и застегивании застежки пользователь костюма должен стоять прямо.

ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждений обе половины цепочки застежки должны свободно располагаться параллельно друг другу. При расстегивании и застегивании застежки не применяйте силу и не делайте рывковых тянущих движений.
При недостаточной смазке использование застежки возможно лишь со значительными усилиями. Это может привести к повреждению системы застежки. Обрабатывайте застежку-молнию предлагаемым фирмой Dräger смазочным карандашом.

3.2.1 Расстегивание застежки

- Расстегивайте застежку полностью.
- Всегда тяните язычок вдоль цепочки застежки; никогда не перекашивайте его!
- Не прилагайте усилий. Это может повредить зубцы застежки!
- При заедании потяните замок застежки немного назад и затем снова вперед.

3.2.2 Застегивание застежки

- При застегивании застежки избегайте поперечной нагрузки на замок.
- Соедините половинки застежки рукой.
  Это облегчит ее закрывание.
- Закрывая застежку, следите за тем, чтобы между ее зубцами не попадали посторонние предметы, такие как ткань рубашки, куртки, нити и т.д.

3.3 Подготовка к работе

3.3.1 Подготовка химзащитного костюма

УКАЗАНИЕ

Dräger рекомендует сохранять плоские мешки, в которых поставляется химзащитный костюм, так как впоследствии они могут использоваться для хранения костюма.

1. Для выявления транспортных повреждений перед первым применением химзащитного костюма проверьте его герметичность. В дальнейшем соблюдайте установленную периодичность технического обслуживания (см. раздел 5.1 на стр. 82).
2. Разложите химзащитный костюм на полу и осмотрите (см. раздел 5.2 на стр. 82).

ОСТОРОЖНО

Никогда не используйте поврежденный химзащитный костюм - опасно для жизни!

3. При наличии устройства ввода воздуха проверьте его работоспособность. Когда внешний источник воздуха не подсоединен, плотно закрывайте соединения устройства ввода воздуха, чтобы через них не могли проникнуть вредные вещества.
4. При необходимости пристегните подтяжки к креплениям костюма.

УКАЗАНИЕ

Для крепления подтяжек на подходящей высоте в химзащитном костюме предусмотрено несколько крепежных накладок. В зависимости от роста пользователя крепите подтяжки к костюму таким образом, чтобы поясной ремень дыхательного аппарата со сжатым воздухом или аппарат с подачей воздуха по шлангу не защемлял материал костюма.

5. Обработайте внутреннюю поверхность смотрового стекла полнолицевой маски гелем "klar-pilot".
6. Для химзащитного костюма со встроенной или съемной полнолицевой маской: полностью ослабьте ремни полнолицевой маски.

3.3.2 Надевание костюма

УКАЗАНИЕ

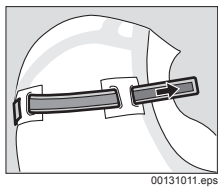
Для надевания костюма требуется помощник.

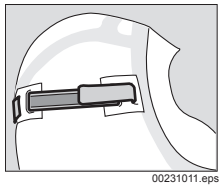
1. Наденьте нижнюю одежду (хорошо пропускающую влагу рабочую одежду, хлопчатобумажные перчатки).

УКАЗАНИЕ

Во избежание закатывания Dräger рекомендует заправлять штанины нижних брюк в носки.
Чтобы предотвратить сползание хлопчатобумажных перчаток, закрепите их на запястьях изоляционной лентой.

2. Если химзащитный костюм укомплектован лицевой манжетой, подгоните эластичные ремни в капюшоне под размер головы пользователя.


00131011.eps

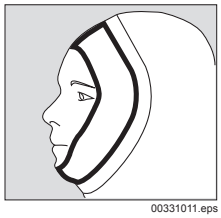

00231011.eps

УКАЗАНИЕ

От правильного положения уплотнительной манжеты на лице зависит герметичность прилегания полнолицевой маски.

Если химзащитный костюм оснащен подтяжками, при надевании штанин костюма следите за тем, чтобы подтяжки располагались по бокам, а не между ногами.

3. Если химзащитный костюм оснащен газонепроницаемыми, прочно закрепленными носками:
   a. Сняв обувь, проденьте ногу сначала в правую, а затем в левую штанину костюма.
   b. Наденьте защитные сапоги.
4. Если химзащитный костюм оснащен газонепроницаемыми прочно закрепленными защитными сапогами: сняв обувь, проденьте ногу сначала в правую штанину костюма и вставьте ее в сапог, а затем в левую штанину костюма и в сапог.
5. Подтяните химзащитный костюм до пояса.
6. Наденьте подтяжки костюма, при их наличии.
7. Вставьте левую руку в рукав и просуньте ее в перчатку.
8. Затем вставьте правую руку в рукав и просуньте ее в перчатку.
9. Если химзащитный костюм оснащен встроенной полнолицевой маской:
   a. Полностью ослабьте ремни полнолицевой маски.
   b. Наденьте ремни на голову.
   c. Расположите маску так, чтобы уплотнитель маски всюду плотно прилегал к лицу.
   d. Сразу же подтяните ремни маски.
10. Если химзащитный костюм оснащен лицевой манжетой:
    a. Расположите лицевую манжету так, чтобы она всюду плотно прилегала к лицу под уплотнителем маски.


00331011.eps

    b. Приложите полнолицевую маску к лицу.
    При надевании маски не сдвигайте капюшон с манжетой.
    c. Расположите полнолицевую маску так, чтобы уплотнитель маски всюду плотно прилегал к лицевой манжете.
    d. Наденьте шейный ремень полнолицевой маски.

e. Отрегулируйте положение головных ремней полнолицевой маски так, чтобы они полностью охватывали затылок. При слишком высоком расположении ремней маска может сползать.
f. Подтяните ремни маски.

11. Помощник должен проверить, правильно ли надета полнолицевая маска.
12. Проверьте работоспособность полнолицевой маски согласно указаниям в руководстве по эксплуатации соответствующей полнолицевой маски.
13. Если в химзащитном костюме с лицевой манжетой маска негерметична, проверьте, не находятся ли уплотняющие ремни лицевой манжеты в области уплотнения обтюратора маски. В этом случае вытяните материал капюшона из области обтюратора настолько, чтобы под обтюратором маски остался только эластомер лицевой манжеты. При этом следите за тем, чтобы не вытянуть из-под маски саму манжету.
14. Застегните застежку. Всегда перемещайте язычок вдоль цепочки застежки. Не прилагайте усилий!
15. Подтяните материал костюма спереди вверх, а сзади - вниз. Таким образом обеспечивается свобода движения при ношении дыхательного аппарата.
16. Наденьте дыхательный аппарат.
17. Проверьте работу дыхательного аппарата.
18. При использовании устройства ввода воздуха подсоедините к нему источник воздуха.
19. При необходимости прикрепите наружные перчатки:
    a. Натяните наружную перчатку из материала K-Mex-Gigant на оба утолщения резиновой уплотнительной манжеты.
    b. Натяните наружную перчатку из Tricotril на оба утолщения резиновой уплотнительной манжеты и зафиксируйте соответствующим резиновым кольцом.
20. При необходимости наденьте каску.

3.4 При использовании костюма

ВНИМАНИЕ

Накопление тепла внутри химзащитного костюма может привести к тепловому удару. Поэтому при необходимости надевайте под костюм охлаждающий жилет или используйте подходящую систему вентиляции.

- Никогда не работайте в одиночку!
- Соблюдайте допустимое время работы, эксплуатационные ограничения либо предписания страны пребывания. Максимально допустимое время работы также может зависеть от используемого дыхательного аппарата и условий работы.
- При работах в низкотемпературной среде при температуре ниже -40 °C используйте подходящие наружные перчатки (например, Cryo-Industrial® Gloves производства Tempshield, Inc.) и нижнюю одежду.
- При возникновении опасности немедленно покиньте загрязненный участок. Расстегивайте застежку только в чистой зоне.

3.5 После применения

3.5.1 Первичная очистка костюма

ОСТОРОЖНО

Не прикасайтесь к загрязненным деталям, не надев защитную одежду. Избегайте загрязнения чистой внутренней части костюма.
Несоблюдение соответствующих мер предосторожности может привести к смертельному исходу или тяжким телесным повреждениям.

1. Покиньте загрязненную зону и поручите помощнику провести первичную очистку костюма. При этом помощник должен надеть защитную одежду и, при необходимости, респираторное снаряжение.
   Для первичной очистки Dräger рекомендует применять большое количество воды с добавлением моющих средств. Таким образом хорошо удается смыть большинство химических веществ (кислот, щелочей, органических и неорганических веществ).

ВНИМАНИЕ

Если первичную очистку невозможно провести на месте, после снятия обязательно застегните костюм, чтобы в него не могли проникнуть вредные вещества.

2. Очищайте костюм тщательно и не слишком быстро. Избегайте распространения химикатов.
3. Если защитный костюм загрязнен опасными веществами, утилизируйте использованную воду согласно соответствующим правилам утилизации отходов.
4. Если необходимо, проводите дезактивацию в несколько этапов. Подробную информацию по дезактивации можно получить в компании Dräger.

3.5.2 Снятие костюма

ОСТОРОЖНО

Не снимайте химзащитный костюм в загрязненной зоне.

1. При необходимости снимите каску.
2. Если химзащитный костюм оснащен устройством ввода воздуха, помощник должен отсоединить источник воздуха.
3. Отсоедините дыхательный аппарат от полнолицевой маски и снимите его.

ВНИМАНИЕ

Для химзащитных костюмов с лицевой манжетой: При работе под брызгами жидкости или аэрозолем они могут проникнуть между полнолицевой маской и лицевой манжетой. Наклоните голову вперед, снимите полнолицевую маску и протрите лицевую манжету, предотвращая попадание загрязнителей на лицо.

4. Ослабьте ремни полнолицевой маски:
   Подведя указательные пальцы под шейные ремни, большими пальцами отожмите застежки и сдвиньте их вперед.
5. Если химзащитный костюм оснащен встроенной полнолицевой маской:
   a. Расстегните застежку.
      При этом всегда перемещайте язычок застежки вдоль цепочки застежки. Не прилагайте усилий.
   b. Снимите маску и капюшон.
   c. Вытяните из рукавов сначала правую, затем левую руку.
6. Если химзащитный костюм оснащен лицевой манжетой:
   a. Снимите полнолицевую маску.
   b. Расстегните застежку.
      При этом всегда перемещайте язычок застежки вдоль цепочки застежки. Не прилагайте усилий.
   c. Снимите головную часть костюма.
   d. Вытяните из рукавов сначала правую, затем левую руку.
7. Снимите подтяжки костюма, при их наличии.
8. Откиньте костюм таким образом, чтобы внутрь него не попали химикаты или моющие средства.
9. Извлеките ноги из защитных сапог и штанин.

ОСТОРОЖНО

Если химзащитный костюм оснащен комбинацией перчаток из материала Silvershield/Tricotril, отстегните комбинацию перчаток, утилизируйте и замените на новую. Не гарантируется, что материал перчаток выдержит повторное воздействие химикатов.

УКАЗАНИЕ

Dräger рекомендует протоколировать все проверки костюма (см. раздел 9 на стр. 90).

4 Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Заедает застежка	В застежку попали посторонние предметы	Очистите застежку, удалите посторонние предметы
	Сильное трение	Обработайте застежку-молнию смазочным карандашом
Химзащитный костюм негерметичен	Не застегнута застежка	Полностью застегните застежку
	Поврежден материал костюма	Отремонтируйте, используя ремонтный набор
	Повреждены защитные сапоги или перчатки, или негерметичны соединения	Произведите замену или уплотнение, затем снова проверьте герметичность
	Диск или седло клапана загрязнены или неисправны	Произведите чистку или замену, затем снова проверьте герметичность
	Полнолицевая маска или лицевая манжета негерметичны	Произведите замену или уплотнение, затем снова проверьте герметичность
Химзащитный костюм не вентилируется	Залипание диска клапана костюма	Произведите чистку или замену, затем снова проверьте герметичность
Отделяется лента велкро	Лента велкро приклеена. В результате чистки и дезактивации она может отклеиться.	Приклейте ленту велкро и снова проверьте герметичность

5 Техническое обслуживание

5.1 Периодичность технического обслуживания

Соблюдайте рекомендованный Dräger график обслуживания или соответствующие региональные директивы.
При выполнении работ по техническому обслуживанию полнолицевой маски, устройства ввода воздуха и дыхательного аппарата со сжатым воздухом соблюдайте соответствующее руководство по эксплуатации.

Вид работ	перед первым применением	после применения	после ремонта	ежегодно
Визуальная проверка костюма	X	X		X[1]
Очистка и дезинфекция химзащитного костюма		X		
Уход за системой застежки		X	X	X[1]
Уход за лицевой манжетой		X	X	X[1]
Проверка герметичности химзащитного костюма	X	X	X	X[1]
Проверка герметичности клапана костюма	X	X	X	X[1]

1 Для химзащитных костюмов, хранящихся без транспортировочной сумки в автомобилях.
Для химзащитных костюмов, хранящихся в транспортировочной сумке, интервал между работами по техобслуживанию увеличивается на 2 года.

УКАЗАНИЕ

Dräger рекомендует протоколировать все проводимые работы по техническому обслуживанию (см. раздел 9 на стр. 90).

5.2 Внешний осмотр химзащитного костюма

Необходимо проведение следующих проверок. В случае рекламации химзащитный костюм необходимо утилизировать.

- На лицевой стороне костюма должны отсутствовать дыры, разрезы или потертости.
- Лента на шве не должна приподниматься или отсоединяться.
- Лицевая манжета и полнолицевая маска должны быть чистыми и не иметь повреждений.
- Перчатки и носки не должны иметь повреждений.
- Система застежки не должна иметь повреждений.
- Клапан костюма должен быть чистым и не иметь повреждений.
- Материал костюма не должен иметь следов износа (белые линии) или озоновых повреждений (белые известковые точки). Покрытие костюма не должно отслаиваться от ткани.

5.3 Очистка и дезинфекция химзащитного костюма

ВНИМАНИЕ

Не применяйте для очистки маски растворители типа ацетона, спирта и т.д.) или чистящие средства с абразивными частицами. Используйте только описанные в данном документе способы очистки и дезинфекции и перечисленные очищающие и дезинфицирующие средства. Использование других средств, дозировок и времени воздействия может привести к повреждению изделия.
Попадание неразбавленных средств в глаза или на кожу опасно для здоровья. При работе с такими средствами используйте защитные перчатки и очки.

УКАЗАНИЕ

Указанные очищающие и дезинфицирующие средства разрешены к применению не во всех странах. Соблюдайте соответствующие государственные нормативы.

5.3.1 Ручная чистка и дезинфекция

1. Отсоедините устройство ввода воздуха, отдельно очистите и дезинфицируйте.
   Затем тщательно промойте чистой водой.
2. Снимите защитную крышку и диск клапана костюма.
3. Промойте диск клапана отдельно в чистой, теплой воде.
4. Используя мягкую ткань или щетку, промойте химзащитный костюм и защитную крышку клапана в теплой воде с добавлением детергента Sekusept® Cleaner (температура: макс. 30 °C, концентрация в зависимости от степени загрязнения: 0,5 - 1 %)[1].
5. Тщательно промойте все детали костюма проточной водой.
6. Подготовьте ванну с дезинфицирующим раствором Incidin® Rapid и водой (температура: макс. 30 °C, концентрация: 1,5 %)[2].
7. Погрузите все элементы, требующие дезинфекции (химзащитный костюм, диски клапанов, защитные крышки), в ванну с дезинфицирующим раствором (продолжительность обработки: 15 минут).
8. Тщательно промойте все детали костюма проточной водой.
9. Просушите все элементы (см. раздел 5.3.3 на стр. 83).

1 Sekusept® - зарегистрированная торговая марка компании Ecolab Deutschland GmbH
2 Incidin® - зарегистрированная торговая марка компании Ecolab USA Inc.

5.3.2 Машинная чистка и дезинфекция

Для выполнения машинной чистки костюма необходимы следующие принадлежности и оборудование:

- Промышленная стиральная машина Dräger CombiClean
  или ее аналог
- Моющее средство: Eltra®[1]
  Информацию о дозировке см. в 9021380
- Мешок для стирки (для химзащитных костюмов с полнолицевой маской)

Требуемые характеристики промышленной стиральной машины:

- Объем барабана >130 литров
- Диаметр барабана >60 см
- Проем дверцы >37 см
- Программируемое управление
- Электронная регулировка температуры ±2 °C
- Макс. скорость вращения барабана: 4 оборота/минуту (2 медленных оборота в одну сторону, 20 -секундная пауза, 2 медленных оборота в другую сторону).

Очищайте и дезинфицируйте химзащитный костюм следующим образом:

1. Отсоедините устройство ввода воздуха, отдельно очистите и дезинфицируйте.
   Затем тщательно промойте чистой водой.
2. Снимите защитную крышку и диск клапана костюма.
3. Промойте диск клапана отдельно в чистой, теплой воде и затем продезинфицируйте.
4. Полностью расстегните застежку химзащитного костюма.
5. Разложите костюм на чистой ровной поверхности и расправьте складки.
6. При наличии несъемной полнолицевой маски:
   a. Наденьте мешок для стирки на головную часть костюма таким образом, чтобы пеноматериал мешка прилегал к смотровому стеклу полнолицевой маски.
   b. Затяните и завяжите шнур.
7. Дважды скрутите носки или сапоги. Избегайте образования острых перегибов.
8. Рукава уложите посередине грудной части. Расправьте складки.
9. Сложите головную и верхнюю часть костюма таким образом, чтобы они располагались поверх скрученных сапог. Расправьте складки.
10. Поместите костюм в промышленную стиральную машину таким образом, чтобы область сапог прилегала к барабану.
11. Запустите программу стирки "Химзащитный костюм".

ВНИМАНИЕ

Чтобы избежать повреждения костюма, барабан стиральной машины должен приходить в движение лишь после того, как он заполнился водой.

При стирке соблюдайте следующие параметры:

- Температура воды:
  62 °C ±2 °C
- 4 цикла полоскания

12. Просушите все элементы (см. раздел 5.3.3 на стр. 83).

5.3.3 Сушка химзащитного костюма

ВНИМАНИЕ

Чтобы избежать повреждений костюма, не используйте для сушки центрифугу.
Полностью высушивайте химзащитный костюм, чтобы предотвратить, например, образование плесени.

1. Перед сушкой костюма вылейте из него остатки жидкости или соберите с помощью губки.
2. Тщательно просушите все части костюма изнутри и снаружи:
   на открытом воздухе, струей сухого, обезмасленного сжатого воздуха либо в сушильном шкафу
   – при температуре: не выше 40 °C
   – в течение: не менее 120 минут
   Защищайте костюм от непосредственного контакта с источником тепла или длительного воздействия солнечных лучей.

УКАЗАНИЕ

Перечень сушильного оборудования, пригодного для сушки химзащитных костюмов:

- Dräger CombiDry
- Dräger HTA-TA-CSA
- TopTrock SF01 с вентилятором GF
- аналогичное сушильное оборудование

3. Выполните визуальную проверку костюма, полнолицевой маски, защитных сапог и перчаток.
4. Снова установите устройство ввода воздуха.
5. Для химзащитных костюмов с лицевой манжетой: после каждой очистки и дезинфекции обрабатывайте лицевую манжету внутри и снаружи тальком, чтобы предотвратить склеивание материала.

5.4 Уход за системой застежки

1. После каждого применения и каждой чистки/дезинфекции костюма хорошо смазывайте застежку. Используйте только оригинальный смазочный карандаш Dräger.
2. Особо тщательно смазывайте звенья цепочки застежки и участок под звеньями, по которому ходит замок.

УКАЗАНИЕ

Для предотвращения заедания застежки-молнии торчащие текстильные нити можно удалять с помощью зажигалки. Чтобы при этом избежать повреждения или деформации, пламя должно прикасаться к застежке лишь на доли секунды.

1 Eltra ® - зарегистрированная торговая марка компании EcolabDeutschland GmbH

5.5 Проверка герметичности химзащитного костюма

УКАЗАНИЕ

Описанная процедура проверки костюма проводится с применением испытательного прибора Porta Control®. Проверка может проводиться с использованием других испытательных приборов, однако должны выдерживаться указанные значения.
Согласно требованиям EN 464 проводите проверки при комнатной температуре (20 °C ±5 °C).

Испытательные устройства и принадлежности:

- Porta Control
- Пневмопистолет
- Система подачи сжатого воздуха

Дополнительные испытательные принадлежности для защитных костюмов с лицевой манжетой:

- Испытательный шар в комплекте

Дополнительные испытательные принадлежности для защитных костюмов со встроенной полнолицевой маской RA:

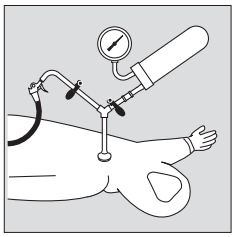
- Испытательная заглушка выпускного клапана
- Соединительная насадка
- Резьбовая крышка

Дополнительные испытательные принадлежности для защитных костюмов со встроенной полнолицевой маской P, PE, PE/ESA:

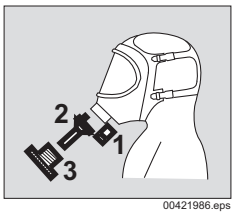
- Испытательная заглушка выпускного клапана
- Адаптер

5.5.1 Подготовка к испытанию

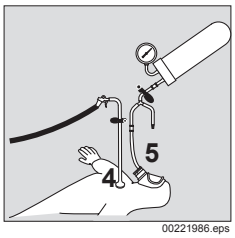
1. Проверьте герметичность прибора Porta Control.
2. Для защитных костюмов с устройством ввода воздуха.
3. Для защитных костюмов с лицевой манжетой:
   a. Частично надуйте испытательный шар и закройте зажимом для шланга.
   b. Увлажнив шар водой, вставьте его через расстегнутую застежку-молнию в головную часть защитного костюма.
   c. Продолжайте надувать шар, пока лицевая манжета костюма не будет полностью прилегать к нему.
   d. Закройте зажим на испытательном шаре.
   e. Полностью застегните застежку.
   f. Разложите костюм спиной на земле.
   g. Снимите защитную крышку с клапана костюма и извлеките диск клапана.
   h. Наденьте на клапан испытательный колпачок.
   i. Подсоедините пневмопистолет и испытательный прибор к испытательному колпачку.
   j. Закройте шланги зажимами.
   k. Проведите испытание (см. раздел 5.5.2 на стр. 85).


00121986.eps

4. Для защитных костюмов со встроенной полнолицевой маской RA:
   a. Снимите защитную крышку с соединителя полнолицевой маски.
   b. Извлеките диск выпускного клапана.
   c. Наденьте на седло выпускного клапана испытательную заглушку (1) до фиксации.
   d. Установите соединительную насадку (2) на клапан вдоха, чтобы штифт вошел между перемычками клапана и держал его открытым
   e. Зафиксируйте соединительную насадку резьбовой крышкой (3).
   Резьбовая крышка одновременно фиксирует испытательную заглушку выпускного клапана.
   f. Полностью застегните застежку.
   g. Разложите костюм спиной на земле.
   h. Снимите защитную крышку с клапана костюма и извлеките диск клапана.
   i. Наденьте на клапан испытательный колпачок (4).
   j. Подсоедините пневмопистолет к испытательному колпачку.
   k. Подсоедините прибор Porta Control к соединительной насадке (5).
   l. Закройте испытательные шланги зажимами.
   m. Проведите испытание (см. раздел 5.5.2 на стр. 85).

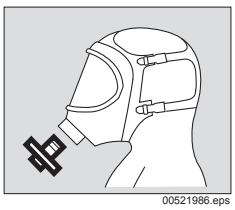


00421986.eps

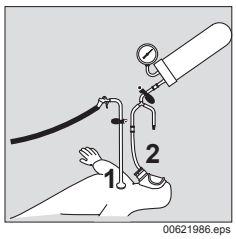


00221986.eps

5. Для защитных костюмов со встроенной полнолицевой маской: P, PE или PE/ESA:
   a. Снимите защитную крышку с соединителя полнолицевой маски.
   b. Надавите на один конец пружинной скобки по направлению внутрь и извлеките ее из полнолицевой маски.
   c. Извлеките диск клапана из держателя, держа его за штифт.
   d. Установите испытательную заглушку выпускного клапана. Установите пружинную скобку выпускного клапана так, чтобы оба конца скобки попали в соответствующие прорези сбоку. Пружинная скобка помечена: «L» =для левого конца и «R» = для правого; края концов срезаны под углом.
   e. Проверьте адаптер; он должен иметь сквозное отверстие. При необходимости просверлите отверстие сверлом 5 мм.
   f. Поместите адаптер на клапан вдоха и, слегка нажав, установите адаптер в соединитель маски.
   g. Полностью застегните застежку.


00521986.eps

h. Разложите костюм спиной на земле.
i. Снимите защитную крышку с клапана костюма и извлеките диск клапана.
j. Наденьте на клапан испытательный колпачок.
k. Подсоедините пневмопистолет к испытательному колпачку.



l. Подсоедините прибор Porta Control к адаптеру.
m. Закройте испытательные шланги зажимами.
n. Проведите испытание (см. раздел 5.5.2 на стр. 85).

5.5.2 Процедура испытания

УКАЗАНИЕ

Чтобы не перегружать прибор Porta Control, надувайте костюм и проводите измерения попеременно.

1. Разожмите зажим на шланге подачи воздуха и ненадолго включите пневмопистолет, зажмите зажим.
2. Разожмите зажим на шланге, ведущем к прибору Porta Control, снимите показания давления на манометре, зажмите зажим.
3. Попеременно повторяйте этапы 1 и 2, пока прибор Porta Control не покажет давление 17,5 мбар.
4. Убедитесь в том, что зажимы на шлангах зажаты.
5. Установите контрольное время 10 минут и включите секундомер. В течение этого времени поддерживайте давление на уровне около 17 мбар, чтобы давление и температура выровнялись. При необходимости подкачивайте воздух.
6. Отсоедините пневмопистолет и разожмите зажим шланга. Сбросьте давление до 16,5 мбар и зажмите зажим.
7. Установите время испытания 6 минут и включите секундомер.
8. По истечении установленного времени снимите показания давления на Porta Control.

Химзащитный костюм можно считать герметичным, если понижение давления не превышает 3 мбар. В этом случае демонтируйте испытательную конструкцию и проверьте клапан костюма (см. раздел 5.6 на стр. 85).

Если понижение давления составляет более 3 мбар:

1. Смочите мыльным раствором критические участки (такие, как швы, застежка, соединения перчаток и сапог с костюмом).
2. Отметьте негерметичные места.
3. Смойте мыльный раствор.
4. Выпустите воздух из химзащитного костюма и отремонтируйте его.
5. Повторите проверку на герметичность.

В качестве альтернативы можно отправить химзащитный костюм для ремонта в компанию Dräger.

5.6 Проверка герметичности клапана костюма

УКАЗАНИЕ

Описанная процедура проверки костюма проводится с применением испытательного прибора Porta Control®. Проверка может проводиться с использованием других испытательных приборов, однако должны выдерживаться указанные значения.
Согласно требованиям EN 464 проводите проверки при комнатной температуре (20 °C ±5 °C).

Испытательные устройства и принадлежности:

- Porta Control
- Пневмопистолет
- Система подачи сжатого воздуха

1. Увлажните диск клапана и установите его на место.
2. Расстегните застежку.
3. Вдавите испытательную заглушку изнутри в проверяемый клапан.
4. Подсоедините испытательный прибор к испытательной заглушке и резиновой груше. Обращайте внимание на направление стрелки на резиновой груше.
5. Разожмите зажим шланга, с помощью резиновой груши создайте разрежение 10 мбар и снова зажмите зажим.
6. Установите время испытания 1 минуту и включите секундомер.
7. По истечении установленного времени снимите показания давления на Porta Control.

Если изменение давления не превышает 1 мбар, то клапан в порядке. В этом случае:

1. Демонтируйте испытательную конструкцию.
2. Извлеките испытательную заглушку из клапана костюма.
3. Наденьте на клапан защитную крышку.

Если изменение давления составляет более 1 мбар:

1. извлеките и осмотрите диск клапана.
   Диск и седло клапана должны быть чистыми и не иметь повреждений.
2. При необходимости произведите замену диска (см. раздел 5.7.2 на стр. 86).
3. Повторите проверку.

5.7 Специальные процедуры технического обслуживания

После процедур обслуживания и/или замены компонентов необходимо заново проверить герметичность костюма. Проведение всех ремонтно-восстановительных работ рекомендуется поручить фирме Dräger.

5.7.1 Замена перчаток

ОСТОРОЖНО

Не используйте тальк при креплении перчаток. В противном случае, если при натягивании перчаток пользователь приложит чрезмерное усилие изнутри на перчатки, произойдет их выскальзывание.

Комбинация перчаток из материала Silvershield/ Tricotril

1. Приподняв кончиками пальцев край резиновой уплотнительной манжеты, возвышением большого пальца руки выдавите из рукава опорное кольцо и комбинацию перчаток.
2. Просуньте новую комбинацию перчаток через расстегнутую застежку костюма в рукав.
3. Протолкните комбинацию перчаток через резиновую уплотнительную манжету на конце рукава и проверьте правильность установки: левая перчатка должна быть в левом рукаве, правая - в правом. Ладонь перчатки должна быть обращена ко шву рукава. Длинная ось овального опорного кольца должна проходить параллельно ладони.
4. Проденьте руку в рукав. Вдавите комбинацию перчаток в резиновую уплотнительную манжету настолько, чтобы нижний край кольца прилегал к краю манжеты.

Все остальные перчатки

УКАЗАНИЕ

Химзащитный костюм может комплектоваться рукавной манжетой. Рукавная манжета прикреплена к опорному кольцу и не подлежит замене.

1. При необходимости снимите наружную перчатку.
2. Приподняв большим пальцем край резиновой уплотнительной манжеты, кончиками пальцев выдавите из рукава опорное кольцо и перчатку.
3. Стяните старую перчатку с опорного кольца.
4. Натяните новую перчатку на опорное кольцо таким образом, чтобы утолщение на перчатке выступало над верхним краем кольца.
5. Просуньте перчатку с опорным кольцом через расстегнутую застежку костюма в рукав.
6. Протолкните перчатку через резиновую уплотнительную манжету на конце рукава и проверьте правильность размещения:
   левая перчатка должна быть в левом рукаве, правая - в правом. Ладонь перчатки должна быть обращена ко шву рукава. Длинная ось овального опорного кольца должна проходить параллельно ладони.
7. Проденьте руку в рукав и вдавите опорное кольцо в резиновую уплотнительную манжету настолько, чтобы нижний край кольца прилегал к краю манжеты.

5.7.2 Замена диска клапана

1. Снимите защитную крышку и старый диск клапана. Будьте осторожны, не повредите посадочный штифт седла клапана.
2. Увлажните диск клапана и установите его на место.
3. Наденьте на клапан защитную крышку.

6 Хранение

ВНИМАНИЕ

При несоблюдении условий хранения возможно повреждение химзащитного костюма!

1. Застегните застежку костюма, не доведя замок прибл. 5 см до упора. Регулярно проверяйте, достаточно ли смазана система застежки.
2. Наденьте на головную часть костюма входящий в комплект поставки плоский мешок.
3. Если химзащитный костюм хранится в сложенном состоянии, наденьте входящие в комплект поставки плоские мешки поверх сапог, чтобы костюм не выцветал.
4. Храните химзащитный костюм в темном, прохладном, сухом, хорошо проветриваемом помещении, без давления и механических нагрузок. Защищайте костюм от воздействия прямого солнечного света, ультрафиолетового излучения и озона.
   Соблюдайте температуру хранения (см. раздел 8 на стр. 87).

УКАЗАНИЕ

Dräger рекомендует помещать химзащитный костюм в специальную сумку для защиты от вредного воздействия внешней среды и увеличения интервалов технического обслуживания.

При стационарном хранении:

- Для хранения разложите химзащитный костюм на ровной горизонтальной поверхности
  или
- Повесьте защитный костюм таким образом, чтобы его капюшон касался пола, или сапоги стояли на полу.

При хранении в спецавтомобиле:

1. Осторожно, без давления сложите костюм.
   Не перегибайте материал, швы и застежку костюма с силой.
   a. Дважды скрутите носки или сапоги.
   b. Рукава уложите посередине грудной части. Расправьте складки.
   c. Сложите головную часть костюма поверх скрученных штанин.
2. Положите защитный костюм в транспортировочную сумку или храните его в расправленном положении в контейнере для хранения. Следите за тем, чтобы костюм не износился в результате постоянного трения о поверхность ящика.

7 Утилизация

7.1 Отбраковка

Химзащитный костюм отбраковывается в следующих случаях:

- Костюм поврежден и ремонту не подлежит.
- Костюм загрязнен, его дезактивация невозможна из-за свойств опасного вещества, воздействию которого подвергался костюм.
- На поверхности материала костюма обнаруживаются изменения: например, появление хрупкости, уплотнений, размягчение, изменение окраски.

В сомнительных случаях обратитесь за консультацией в компанию Dräger.

7.2 Срок службы

Если химзащитный костюм не используется, и соблюдаются рекомендованные здесь условия хранения и периодичность технического обслуживания, свойства его материала сохраняются не менее 10 лет с даты изготовления. В результате частого использования срок службы костюма может сокращаться даже при правильном хранении и техническом обслуживании.

7.3 Указания по утилизации

При утилизации химзащитного костюма руководствуйтесь действующими положениями.

УКАЗАНИЕ

Химзащитные костюмы могут утилизироваться сжиганием или помещаться на полигоны для хранения отходов. Способ утилизации костюма зависит от его загрязнения.

8 Технические характеристики

8.1 Общие параметры

Размеры в см:

Размер костюма	Рост	Обхват груди	Обхват талии
S	150-165	82-112	68-100
M	160-175	92-118	72-110
L	170-185	93-122	77-112
XL	180-195	96-124	77-113
XXL	190-205	99-130	78-118

Вес костюма:

Костюм разм. L, с лицевой манжетой и защитными сапогами разм. 45, без принадлежностей	прибл. 5,4 кг
Костюм разм. L, с лицевой манжетой и защитными сапогами разм. 45, с принадлежностями	прибл. 5,9 кг
Костюм разм. L, с лицевой манжетой и защитными носками, без принадлежностей	прибл. 2,9 кг

Материал:

Химзащитный костюм	Umex
Защитные сапоги	Нитрил-P: черные, защитные сапоги, соответствующие требованиям FPA-CR, с подошвой из синтетического материала, огнестойкие и прочные на разрез, с текстильной подкладкой внутри, размеры: см. раздел "10" на стр.91 ПВХ: желтые, с черной рифленой подошвой, размеры: см. раздел "10" на стр.91

Цвета:

снаружи/внутри	красный/красный

Диапазон температур:

при эксплуатации	-30 °C ... +60 °C При кратковременном воздействии возможны более низкие температуры до -80 °C; компанией Dräger проведены испытания для материала Umex, однако не в рамках испытания типового образца ЕС. Соблюдайте допустимый диапазон рабочих температур для защитного респираторного снаряжения!
при хранении	-5 °C ... +25 °C

8.2 Сопротивление микробиологическому проникновению

Испытание	Результат	Класс[1]
Стойкость к воздействию загрязненный жидкостей под гидростатическим давлением	гидростатическое давление: 20 кПа	6

1 согласно EN 14126:2003

8.3 Стойкость материала костюма

Испытание	Результат	Класс
Стойкость к истиранию[1]	>2000 циклов	6
Стойкость к изгибу[1]	>100000 циклов	6
Стойкость к изгибу при температуре -30 °C[2]	>4000 циклов	6
Прочность на раздир[2]	>60 Н	4
Сопротивление продавливанию[2]	643 кПа	5
Стойкость к проколу[1]	>50 Н	3[3]
Огнестойкость	негорючий	соответствует
Прочность шва[1]	>500 Н	6
Прочность при растяжении[2]	>1000 Н	6

1 согласно EN 943-1:2002
2 согласно EN 14126:2003
3 согласно EN 1073-1 и EN 1073-2: класс 2

8.4 Стойкость к прониканию химических веществ

Для европейской аттестации испытания проводились с применением нижеперечисленных концентрированных химических веществ при полном смачивании/покрытии испытывавшихся образцов.
Классификация для испытаний сопротивления прониканию химических веществ согласно EN 943-1:2002:

Класс 1	>10 минут
Класс 2	>30 минут
Класс 3	>60 минут
Класс 4	>120 минут
Класс 5	>240 минут
Класс 6	>480 минут

	Umex	**Система застежки**	**Швы**	**Лицевая манжета**	**Защитные сапоги (ПВХ)**	**Защитные сапоги (нитрил)**
Проверенные химикаты	**Класс**	**Класс**	**Класс**	**Класс**	**Класс**	**Класс**
Аммиак	6	3	4	6	6	6
Хлор	6	3	3	6	6	6
Хлороводород	4	2	4	6	6	6
n-гептан[1]	6	2	6	1	4	6
Гидроксид натрия (40%)	6	6	6	6	6	6
Серная кислота (96%)	2	3	3	5	6	6

1 Костюмы не могут использоваться при длительном воздействии указанных химических веществ

	Перчатки (бутил)	**Перчатки (витон)**	**Перчатки (витон/ бутил)**	**Перчатки (Silvershield/ Tricotril)**	**Встроенная полнолицевая маска**	**Полнолицевая маска с лицевой манжетой**
Проверенные химикаты	**Класс**	**Класс**	**Класс**	**Класс**	**Класс**	**Класс**
Аммиак	6	6	6	6	6	6
Хлор	3	6	6	6	6	4
Хлороводород	6	6	6	6	6	6
n-гептан	1	6	6	6	3	3
Гидроксид натрия (40%)	6	6	6	6	6	6
Серная кислота (96%)	2	6	6	6	5	6

9 Журнал проверок

Тип[1]:		Заводской номер[1]:		Дата изготовления[1]:		
Дата применения	Защитный костюм контактировал с (название вещества, CAS-№, UN-№)	Загрязненные части костюма (головная часть, рукава, штанины, ...)	Продолжительность контакта с химикалиями (в минутах)	Выявленные дефекты	Дата обслуживания/ ремонта	Подпись

1 См. фирменную табличку на внутреннем кармане химзащитного костюма.

10 Спецификация заказа

Обозначение и описание	Код заказа
Dräger CPS 6800	R 29 460
Dräger CPS 6800, разм. L с лицевой манжетой, перчатками разм. 10, защитными сапогами разм. 43	R 62 021
Dräger CPS 6800, разм. XL с лицевой манжетой, перчатками разм. 11, защитными сапогами разм. 46	R 62 022
Защитные сапоги (надеваются поверх костюма):	
Нитрил-P, размер 43	R 56 863
Нитрил-P, размер 44	R 56 864
Нитрил-P, размер 45	R 56 865
Нитрил-P, размер 46/47	R 56 866
Нитрил-P, размер 48	R 56 867
Нитрил-P, размер 49/50	R 56 868
ПВХ, размер 43	R 52 653
ПВХ, размер 44	R 55 474
ПВХ, размер 45	R 55 477
ПВХ, размер 46	R 52 656
ПВХ, размер 47/48	R 55 413
Защитные сапоги (крепятся к костюму):	
Нитрил-P, размер 43, укороченные	R 58 221
Нитрил-P, размер 44, укороченные	R 58 222
Нитрил-P, размер 45, укороченные	R 58 223
Нитрил-P, размер 46/47, укороченные	R 58 224
Нитрил-P, размер 48, укороченные	R 58 225
Нитрил-P, размер 49/50, укороченные	R 58 226
ПВХ, размер 43, укороченные	R 62 001
ПВХ, размер 44, укороченные	R 62 002
ПВХ, размер 45, укороченные	R 62 003
ПВХ, размер 46, укороченные	R 62 004
ПВХ, размер 47/48, укороченные	R 62 005
Перчатки:	
Бутил, размер 9	R 55 538
Бутил, размер 10	R 53 531
Бутил, размер 11	R 53 560
Витон/бутил, размер 9	R 55 762
Витон/бутил, размер 10	R 55 531
Витон/бутил, размер 11	R 55 761
Витон, размер 9	R 55 537
Витон, размер 10	R 53 776
Витон, размер 11	R 53 554

Обозначение и описание	Код заказа
Наружные перчатки:	
Tricotril, размер 10	R 55 968
Tricotril, размер 11	R 55 966
K-MEX Gigant, размер14	R 55 969
Комбинация перчаток:	
Silvershield + Tricotril на опорном кольце, размер 10	R 58 240
Silvershield + Tricotril на опорном кольце, размер 11	R 58 243
Принадлежности для сапог и перчаток:	
Хлопчатобумажные внутренние перчатки (пара)	R 50 972
Рукавная манжета	R 52 648
Резиновое кольцо для наружных перчаток (требуются 2 шт.)	R 51 358
Отражающие полосы (требуются 2 шт.)	R 58 218
Опорное кольцо	R 51 265
Двусторонняя клеящая лента	11 98 696
Верхние носки	R 61 018
Вентиляция:	
Регулировочный клапан RV PT 120 L	R 55 509
Комплект накладок на устройства ввода воздуха для размеров S, M	R 58 901
Комплект накладок на устройства ввода воздуха для размеров L, XL, XXL	R 58 903
Шланг	11 81 033
Насадка	R 55 787
Штуцер	2M 12 754
Крепление:	
Крепежные скобы для подтяжек (требуются 4 шт.)	R 55 449
Подтяжки	R 59 026
Хранение и транспортировка:	
Сумка для тренировочного костюма	R 58 152
Транспортировочная сумка	R 53 373
Транспортировочный контейнер	T 51 525
Шлемовидная вешалка	R 33 299
Т-образная вешалка	R 54 746
Плоский мешок для защитных сапог и капюшона	87 10 071
Мешочек с тальком	R 51 005

Обозначение и описание	Код заказа
Испытательные устройства и принадлежности:	
Испытательное устройство Porta Control	R 53 340
Пневмопистолет со шлангом и штекерным соединителем	R 51 034
для защитного костюма с лицевой манжетой:	
Испытательный шар в комплекте	R 52 227
для защитного костюма со встроенной полнолицевой маской:	
Адаптер	R 53 344
Испытательная заглушка выпускного клапана	R 53 349
для защитного костюма со встроенной полнолицевой маской P, PE, PE ESA:	
Адаптер	R 53 345
Испытательная заглушка выпускного клапана	R 53 346
для проверки клапанов:	
Испытательный колпачок	R 53 289
Испытательная заглушка	R 53 287
Очистка и дезинфекция:	
Мешок для стирки	65 70 003
Смазочный карандаш, 2 шт.	R 27 494
Средств против запотевания смотрового стекла - гель "klar-pilot"	R 52 560
Sekusept® Cleaner	79 04 071
Incidin®Rapid (6 л) другая тара	R 61 880 по запросу
Eltra® (20 кг)	79 04 074
Обслуживание и ремонт:	
Комплект для приклеивания (ПУ/ПВХ)	R 58 304
Комплект для присоединения сапог	R 25 264
Герметик для присоединения сапог	R 55 272
Клапан костюма, в сборе	R 58 625
Диск клапана	R 58 239

Notified Body:

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstr. 9
44809 Bochum
Germany

Reference number: CE 0158

Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
23560 Lübeck, Germany
Tel +49 451 882 0
Fax +49 451 882 20 80
www.draeger.com

9031078 - GA 2535.680
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Edition 01 - January 2013
Subject to alteration