

Gebrauchsanleitung



isotemp[®]

**Chemikalien-
Schutzanzüge**

Modell 4005/NEO

Heinrich Vorndamme oHG · Teichweg 6 · DE- 32805 Horn-Bad Meinberg
Telefon: +49 (0) 52 34 / 89 66 - 0 · Fax: +49 (0) 52 34 / 98 03 5
E-Mail: info@isotemp.de · Internet: www.isotemp.de

ISOTEMP[®] ist ein eingetragenes Warenzeichen der Heinrich Vorndamme oHG

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Sicherheitsvorschriften	3
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.2 Risikoanalyse	3
1.3 Haftung	3
1.4 Instandhaltung	3
1.5 Zubehör	3
2. Gerätebeschreibung	4
2.1 Aufbau der Schutzanzüge	4
2.2 Verwendungszweck	4 - 5
2.3 Einschränkung des Verwendungszwecks	5
2.4 Zulassungen	5
2.5 Kennzeichnung	5
3. Detailbeschreibungen	5 - 6
4. Gebrauch	6
4.1 Hinweise zur Handhabung des gas- und flüssigkeitsdichten Reißverschlusses	6 - 7
4.1.1 Öffnen des Reißverschlusses	7
4.1.2 Schließen des Reißverschlusses	7
4.2 Chemikalienschutzanzug vorbereiten	7
4.3 Vorbereitung	7
4.4 Anlegen des Schutzanzuges	7 - 10
5. Nach dem Einsatz	10
5.1 Chemikalienschutzanzug vorreinigen	10
5.2 Ablegen des Chemikalienschutzanzuges	10 - 11
6. Wartung	11
6.1 Instandhaltungsintervalle	11
6.2 Chemikalienschutzanzug sichtprüfen	11
6.3 Chemikalienschutzanzug reinigen und desinfizieren	11
6.3.1 Maschinelle Reinigung und Desinfektion / Pflegemittel	11 - 12
6.3.2 Manuelle Reinigung und Desinfektion / Trocknung	12 - 13
6.4 Reißverschluss pflegen	13
6.5 Dichtheit des Chemikalienschutzanzuges prüfen	13
6.5.1 Dichtprüfung vorbereiten	14
6.5.2 Abfolge der Dichtprüfung	14 - 15
6.6 Dichtheit der Anzugventile prüfen	15
7. Auswechseln von Bauteilen	15
7.1 Auswechseln der Chemikalienschutzhandschuhe	15 - 16
7.2 Auswechseln der Galoschen	16
7.3 Auswechseln der Antibeschlagscheibe	16 - 17
7.4 Aus-/Einbau der Anzugdurchführung (ADF)	17
8. Lagerung und Transport	17
9. Lebensdauer	17
10. Entsorgung	18
11. Technische Daten	18
11.1 Beständigkeit des Anzugmaterials	18
11.2 Widerstand gegen Permeation von Chemikalien gemäß EN 943-2:2002	19
12. Teileliste	20
12.1 Typ 4005/NEO/GAL	20
12.2 Typ 4005/NEO/ST	20
12.3 Zubehör zum Waschen des CSA in der Waschmaschine	20
12.4 Prüfeinrichtungen für Chemikalienschutzanzüge und Lagervorrichtungen	21
13. Konformitätserklärung	22
14. Prüf-Zertifikat	23
15. Kontrollkarte	24

1. Sicherheitsvorschriften

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Jede Handhabung an dem Chemikalienschutzanzug setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung und der Gebrauchsanweisungen der mitverwendeten Produkte voraus. Der Chemikalienschutzanzug ist nur für die beschriebene Verwendung bestimmt.

Die in dieser Gebrauchsanleitung beschriebenen Schutzanzüge entsprechen der europäischen Richtlinie 89/686/EWG (PSA-Richtlinie). Die Baumusterprüfung wurde bei der DEKRA EXAM GmbH (Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum) durchgeführt.

- Kennnummer der benannten Stelle: 0158
- EG-Baumusterbescheinigung Nr. 8526 A/15/19 PSA

Die vorliegende Gebrauchsanleitung ist für die Nutzung des ISOTEMP®-Chemikalienschutzanzuges 4005/NEO/GAL bzw. 4005/NEO/ST zwingend zu lesen und zu beachten. Insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sowie die Angaben zu Einsatz und Gebrauch des Gerätes müssen aufmerksam gelesen und beachtet werden. Zusätzlich sind die im Verwenderland geltenden nationalen Vorschriften zum sicheren Betrieb des Gerätes zu berücksichtigen.

Das Produkt ist eine lebensrettende oder gesundheitserhaltende Schutzvorrichtung. Unsachgemäße Verwendung, Wartung oder Instandhaltung des Gerätes kann die Funktion des Gerätes beeinträchtigen und dadurch Menschenleben ernstlich gefährden.

Vor dem Einsatz ist die Funktionsfähigkeit des Produktes zu überprüfen. Das Produkt darf nicht eingesetzt werden wenn der Funktionstest nicht erfolgreich war, Beschädigungen bestehen, eine fachkundige Wartung/Instandhaltung fehlt oder wenn keine Original-Ersatzteile verwendet wurden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Dies gilt insbesondere auch für eigenmächtige Veränderungen am Gerät und für Instandsetzungsarbeiten, die nicht von der Heinrich Vorndamme oHG bzw. autorisiertem Personal durchgeführt wurden.

Das Tragen von Schutzanzug und Pressluftatmer stellt eine Belastung für den Geräteträger dar. Deshalb muss der Geräteträger zum Tragen des Schutzanzuges geeignet sein (guter Gesundheitszustand, medizinische Vorsorgeuntersuchung). Zusätzlich sind beim Einsatz die regionalen Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Die Einsatzzeit ist entsprechend den landesspezifischen Vorschriften zu begrenzen.

1.2 Risikoanalyse

Die PSA schützt vor Risiken, die die hier zugrundeliegenden Normen abdecken.

1.3 Haftung

In Fällen einer nicht bestimmungsgemäßen oder nicht sachgerechten Verwendung des Produktes übernimmt die Heinrich Vorndamme oHG keine Haftung. Auswahl und Verwendung des Produktes sind in der ausschließlichen Verantwortung der handelnden Personen.

Produkthaftungsansprüche, Gewährleistungsansprüche und Ansprüche aus etwaigen von der Heinrich Vorndamme oHG für dieses Produkt übernommenen Garantien verfallen, wenn es nicht entsprechend der Gebrauchsanleitung eingesetzt, gewartet oder instand gehalten wird.

1.4 Instandhaltung

Der Chemikalienschutzanzug muss regelmäßig Inspektionen und Wartungen (siehe hierzu Punkt 6.1) durch ausgebildetes Personal unterzogen werden.

Bei Instandhaltung nur Original Vorndamme-Ersatzteile verwenden. Reparaturen sollten nur durch die Heinrich Vorndamme oHG vorgenommen werden. In der Regel werden reparierte Anzüge innerhalb von 14 Tagen nach Anlieferung wieder zurückgeliefert.

Vor dem Rücksenden des Schutzanzuges zur Wartungs- und/oder Reparaturzwecken muss dieser vollständig dekontaminiert, gereinigt und desinfiziert werden. Die Bestätigung ist auf dem Serviceformular für Reparaturen (kann bei der Heinrich Vorndamme oHG angefordert werden) zu geben.

1.5 Zubehör

Nur das in der Teileliste aufgeführte Zubehör verwenden.

2. Gerätebeschreibung

2.1 Aufbau der Schutzanzüge

Die ISOTEMP®-Chemikalienschutzanzüge Modell 4005/NEO/GAL und 4005/NEO/ST sind einteilige, gasdichte Schutzanzüge nach EN 943-2:2002 (1a-ET), die aus einem speziellen Verbundmaterial bestehen. Sie sind wieder verwendbar. Beide Modelle zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- geschlossenes System
- Pressluftatmer und Maske werden unter dem Anzug getragen
- wechselbar angeschellte Handschuhe
- gasdichter Nirosta-Reißverschluss mit innenliegender Kette
- große, fest eingearbeitete Sichtscheibe
- auswechselbare Antibeschlagscheibe
- 2 abgedeckte Überdruckventile

Beide Anzugmodelle unterscheiden sich lediglich in der Ausführung ihrer Fußbekleidung:

Modell 4005/NEO/GAL: mit eigenem Schuhwerk tragbar

Modell 4005/NEO/ST: mit fest angearbeiteten Sicherheitstiefeln

Folgende Kombinationen von Pressluftatmer, Vollmaske und Schutzhelm wurden getestet und zugelassen:

Atemanschlüsse

- Vollmaske MSA Auer 3 S

Pressluftatmer

- MSA BD 96
- MSA AirGo
- MSA AirMaXX

Schutzhelme

- Dräger HPS 4100
- Dräger HPS 6200
- MSA Gallet F1 SF

Andere Kombinationen wurden von der Heinrich Vorndamme oHG nicht getestet und zugelassen. Falls andere Kombinationen verwendet werden sollen, muss der Betreiber prüfen, ob diese verwendet werden können.

Anzugmaterial: HCF 800

Anzuggrößen: S – M (≤ 175 cm Körperhöhe)
L – XL (≤ 190 cm Körperhöhe)
XXL – XXXL (≤ 205 cm Körperhöhe) **Standardgröße**

Gewicht: ca. 6800 g (Modell 4005/NEO/GAL) bzw. ca. 7300 g (Modell 4005/NEO/ST)

Einsatztemperaturen: -30° C bis +60° C

Folgende Bestandteile können optional am Chemikalienschutzanzug angebracht bzw. damit verbunden werden:

- Anzugdurchführung (Path through) Modell Dräger Air-Connect
- automatisches Umschaltventil Modell BartelsRieger ASV

(Beide optionalen Zubehöerteile in Kombination ermöglichen den Anschluss einer externen Luftversorgung in der Bereitstellungs- und Dekontaminationsphase.)

2.2 Verwendungszweck

Der Chemikalienschutzanzug ISOTEMP® 4005/NEO/GAL bzw. ISOTEMP® 4005/NEO/ST schützt vor allem die Haut des Trägers vor Gefährdung durch flüssige oder gasförmige Schadstoffe. Als Vollschutzkleidung wird er über der Arbeitsbekleidung und dem Atemschutzgerät getragen. Er bietet sicheren Schutz bei Katastrophenfällen, Dekontaminierungsarbeiten, Absicherung von Leckagen oder ähnlichem.

Der Chemikalienschutzanzug ISOTEMP® 4005/NEO/GAL bzw. ISOTEMP® 4005/NEO/ST bietet keinen Schutz vor Hitze oder Kälte und ist selbst auch kein vollständiges Atemschutzgerät. Er muss in Verbindung mit den unter Punkt 2.1 aufgeführten persönlichen Schutzausrüstungen getragen werden.

2.3 Einschränkung des Verwendungszwecks

Für bestimmte Chemikalien gibt es in Abhängigkeit von Konzentration, Aggregatzustand und Umgebungsbedingungen Einsatzzeitbeschränkungen.

Informationen dazu wie auch zur mechanischen Beständigkeit finden Sie unter Punkt 11 „Technische Daten“.

Aktives Vorgehen bei Hitze und offenen Flammen vermeiden. Die Chemikalienschutzanzüge sind nicht zur Brandbekämpfung geeignet.

2.4 Zulassungen

Die Chemikalienschutzanzüge sind nach folgenden Normen und Richtlinien zugelassen:

- EN 943-1:2015 (Typ 1a, wiederverwendbar)
- EN 943-2:2002 (Typ 1a-ET, wiederverwendbar)
- 89/686/EWG

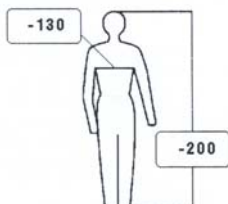
2.5 Kennzeichnung



Gebrauchsanweisung beachten



Kleidung zum Schutz gegen gasförmige, flüssige, aerosolförmige und feste Chemikalien



Zuordnung von Körpergröße und Brustumfang zur Größe des Schutzanzuges
(Abbildung zeigt beispielhafte Figurine mit Angaben zur Größe XXL-XXXL)

3. Detailbeschreibungen

Die großvolumige Kopfhäube bietet allen Helmgrößen und -ausführungen ausreichend Platz.

Die chemikalienbeständige Sichtscheibe ist fest eingearbeitet. Für einen permanenten Antibeschlag befindet sich auf der Innenseite eine wechselbare Antibeschlag-Scheibe.



Unter der großzügigen Rückenausbuchtung findet das Atemschutzgerät komfortabel Platz.

Die 2 Überdruckventile befinden sich am Hinterkopf.



Fußbekleidung des Typs 4005/NEO/GAL

Die Fußbekleidung beim Modell 4005/NEO/GAL hat die gleiche chemische Beständigkeit wie der Anzug. Der Feuerwehrmann fährt mit seinen eigenen Stiefeln in die Fußbekleidung, die über nahezu alle Stiefelgrößen passt. Das Fußteil hat eine durchtrittsichere Stahlsole



Befestigt wird das Fußteil mit einem stufenlos verstellbarem Klettband, das fest um das Fußgelenk gespannt wird.



Wer einmal die Stiefel an einem Chemikalienschutzanzug mit angeschellten Stiefeln ausgetauscht hat, wird diese Methode zu schätzen wissen: mit wenigen Handgriffen ist der Überschuh ausgetauscht.



4. Gebrauch

4.1 Hinweise zur Handhabung des gas- und flüssigkeitsdichten Reißverschlusses

Der Reißverschluss wurde speziell für Chemikalienschutzanzüge entwickelt. Durch zusätzliche Dichtungen ist die Gängigkeit generell etwas schwerer als bei Reißverschlüssen an normaler Kleidung. Um Faltenwurf des Reißverschlusses zu verhindern, sollte der Helfer den Reißverschluss mit einer Hand am unteren Ende greifen und gerade ziehen, während er mit der anderen Hand den Schieber zum Schließen nach oben bewegt.

Der Schutzanzug-Träger sollte beim Öffnen und Schließen des Reißverschlusses aufrecht stehen.

Um Schäden an der oberen Reißverschlussdichtung zu vermeiden, sollte der Reißverschluss während des Gebrauchs sowie der Prüfungs- und Wartungsarbeiten in diesem Bereich nicht überdehnt werden.

Um Beschädigungen am Reißverschluss zu vermeiden, müssen sich beide Kettenhälften parallel und unbelastet gegenüber liegen. Beim Öffnen und Schließen keine Gewalt anwenden und keine ruckartigen Zugbewegungen ausüben.

Ungenügend gefettete Reißverschlüsse lassen sich nur schwer bedienen. Dies kann zu Beschädigungen des Reißverschlusses führen. Reißverschluss mit dem ISOTEMP®-Pflegeset für gasdichte Reißverschlüsse einfetten.

4.1.1 Öffnen des Reißverschlusses

- Reißverschluss vollständig öffnen.
- Immer in Richtung der Reißverschlusskette ziehen, nie schräg ziehen!
- Keine Gewalt anwenden. Kettenglieder können verbogen werden!
- Bei Stockungen Schieber zurück- und wieder vorziehen.

4.1.2 Schließen des Reißverschlusses

- Beim Schließen des Reißverschlusses Querspannung am Schieber vermeiden.
- Reißverschlussketten mit der Hand zusammenziehen. Der Schieber kann dann leichter hinterher gezogen werden.
- Fremdkörper wie z.B. Hemd, Jacke, Fäden, usw. dürfen beim Schließen nicht zwischen die Kettenglieder gelangen.

4.2 Chemikalienschutzanzug vorbereiten

1. Um Transportschäden zu erkennen, vor dem erstmaligen Gebrauch Dichtheit prüfen. Danach Instandhaltungsintervalle beachten (siehe hierzu Punkt 6 „Wartung“).
2. Chemikalienschutzanzug flach auslegen und Sichtprüfung vornehmen (siehe Punkt 6 „Wartung“).
Hinweis: Sollten Schäden bei der Prüfung nach 1. und/oder 2. festgestellt werden, Chemikalienschutzanzug nicht einsetzen!
3. Sichtscheibe der Vollmaske von außen mit Antibeschlagmittel (Best.-Nr.: 4064/KPG) behandeln.

Vor dem Einsatz muss die Ausrüstung auf Vollständigkeit geprüft werden. (z. B. Anzugventile, Handschuhe, Galoschen, etc.).

Tragen Sie während des Einsatzes in kälterer Umgebung wärmeisolierende Kleidung.

Als Bekleidung unter dem Schutzanzug wird empfohlen:

- baumwollene Unterwäsche (beim Modell 4005/NEO/ST zusätzliche Socken)
- Baumwollhandschuhe
- z.B. einteiliger Arbeitsanzug mit eng einstellbaren Bundverschlüssen an Ärmeln und Hosenbeinen bzw. Feuerwehrschutzanzug

4.3 Vorbereitung

Vor dem Anlegen des Schutzanzuges sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Schutzanzug auf dem Boden ausbreiten.
- Arme und Beine des Schutzanzuges verdrehungsfrei ausrichten.
- Reißverschluss gewaltlos, absatzweise und vollständig öffnen.
- Funkgerät einschalten, einstellen und Verständigungsprobe durchführen.
- Pressluftatmer und Vollmaske entsprechend der dazugehörigen Gebrauchsanleitung kontrollieren und auf Dichtheit prüfen.

4.4 Anlegen des Schutzanzuges

Beim Anlegen des Schutzanzuges ist die Unterstützung durch eine zweite Person (Helfer) notwendig.

In jedem Anzug befindet sich auf der Innenseite der gepolsterten Abdeckung für das Atemschutzgerät und auf der Packtasche eine Anziehanleitung in deutscher und englischer Sprache. Diese Anleitung wird durch die nachstehenden Erläuterungen ergänzt.

1. Atemschutzgerät + Helm gem. zugehöriger Gebrauchsanleitung anlegen und in Betrieb nehmen.

Optional: Anzugdurchführung Air-Connect und Umschaltventil ASV entsprechend dazugehöriger Gebrauchsanleitung kontrollieren.

2. Mit Stiefeln in die Hosenbeine fahren (Modell 4005/NEO/GAL).
Eventuell vorher Schmutzschutz überstreifen (Best.-Nr. 4076).
Bei Modell 4005/NEO/ST: eigene Stiefel ausziehen und mit Strümpfen in die am Anzug angearbeiteten Stiefel fahren.
Mit dem linken Bein zuerst, der Reißverschluss befindet sich rechts.



3. Beim Anzug 4005/NEO/GAL stabiles Klettband an den Fußgelenken fest anziehen und am Gegenklett befestigen. Entfällt bei CSA mit angearbeiteten Stiefeln.

4. Material der Hosenbeine straffen, Helfer unterstützt beim Anlegen der Ausrüstung.
Baumwoll-Unterziehhandschuhe anziehen.



5. Anzugträger zieht den Anzug bis Taillenhöhe soweit hoch, daß die beiden Haken des Quick-lock-System (befinden sich unterhalb der Rucksacks am Rückenteil) frei liegen und zu erreichen sind.



6. Der Helfer hakt die beiden Fixierhaken des Quick-lock-Systems an dem rückwärtigen Hüftgurt des PA ein.
Bei Bedarf kann die Länge des Haltebandes mit Hilfe des Klettverschlusses individuell der Körpergröße eingestellt werden.



7. Anzugträger geht etwas gebeugt in die Knie, damit der Helfer problemlos den Rucksack des CSA über den Pressluftatmer legen kann.
Die Hände des Anzugträgers können dabei noch außerhalb der Ärmel verbleiben.



8. Der Anzugträger taucht selbst in die Kopfhaube ein und richtet das Kopfteil aus. Gegebenenfalls unterstützt der Helfer hierbei.



9. Jetzt fährt der Anzugträger mit den Armen in die Ärmel. Zunächst in den linken Ärmel. Anschließend in den rechten Ärmel.



10. Der Helfer schließt behutsam den Reißverschluss. Dabei ist darauf zu achten, dass die Kettenglieder parallel zueinander liegen und keine Wellen aufweisen. Bei spürbarem Widerstand Reißverschlusschieber etwas zurückziehen. Kette prüfen und weiter schließen (siehe hierzu auch Punkt 4.1).



11. Da wir für eine schnellere Einsatzbereitschaft empfehlen, den CSA mit bereits angelegten Schnittschutz-Handschuhen zu lagern, entfällt das Anlegen am Einsatzort und der CSA ist einsatzbereit.



Im Einsatz beachten

- Nie alleine in den Einsatz gehen
- Einsatzzeit, Einsatzgrenzen und länderspezifische Vorschriften beachten. Die maximale Einsatzzeit hängt u.a. vom verwendeten Atemschutzgerät und den Einsatzbedingungen ab.
- Wenn bei Schutzanzügen mit Anzugdurchführung keine Atemluftzuführungsschläuche angeschlossen sind, die Anschlüsse mit der dazugehörigen Schutzkappe verschließen, um sie vor Verunreinigungen zu schützen.
- Beim Arbeiten mit tiefkalten Medien den Schnittschutz-Handschuh (Best.-Nr.: 4071) gegen einen entsprechenden Überhandschuh (z.B. ISOTEMP®-Fünffinger-Kälteschutzhandschuh, Best.-Nr.: 200/HS/CRYO/FW) ersetzen.
- Bei Gefahr sofort den kontaminierten Bereich verlassen. Reißverschluss erst im sauberen Bereich öffnen.

5. Nach dem Einsatz

5.1 Chemikalienschutzanzug vorreinigen

- Kontaminierten Bereich verlassen und den Chemikalienschutzanzug von einem Helfer vorreinigen lassen. Der Helfer muss Schutzkleidung und ggf. Atemschutz tragen. Die Heinrich Vorndamme oHG empfiehlt für die Vorreinigung den Einsatz von viel Wasser unter Zusatz von Waschmitteln. Auf diese Weise lassen sich die meisten Chemikalien (Säuren, Alkalien, Organika und Anorganika) gut abwaschen.
- Chemikalienschutzanzug gründlich und nicht zu kurz reinigen. Verschleppung von Chemikalien vermeiden.
- Bei Verschmutzung mit gefährlichen Stoffen das Abwasser entsprechend den jeweils geltenden Abfallbeseitigungsvorschriften entsorgen.
- Ggf. Dekontamination in mehreren Stufen durchführen.

5.2 Ablegen des Chemikalienschutzanzuges

Beim Ablegen des Schutzanzuges ist darauf zu achten, dass jeder Kontakt mit der verunreinigten Außenseite des Schutzanzuges durch den Träger vermieden wird. Damit keine Verunreinigungen auf die Innenseite gelangen, muss der Helfer darauf achten, dass er nicht mit dieser in Kontakt kommt.

Das Ablegen des Schutzanzuges erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Anlegen:

1. Anzugträger zieht beide Arme aus den Ärmeln und löst beide Fixierhaken des Quick-lock-Systems.

Bei Ausstattung mit zusätzlicher Anzugdurchführung (ADF) und automatischem Umschaltventil (ASV) muss der Anzugträger zusätzlich den Zugentlastungsgürtel der ADF und die Verbindung des Mitteldruckschlauches der ADF zum ASV lösen.

Der Helfer löst vorher den außen angeschlossenen Atemluftzuführungsschlauch, verschließt den Stecknippel der ADF mit der zugehörigen Schutzkappe und die Druckknöpfe der äußeren Abdeckung.

2. Nur beim Modell 4005/NEO/GAL anzuwenden: Die Klettbinden an den Fußgelenken werden durch den Helfer geöffnet und in weiteste Stellung gebracht.
3. Der Helfer öffnet vorsichtig den Reißverschluss des Schutzanzuges. Dabei immer in Richtung der Reißverschlusskette ziehen. Keine Gewalt anwenden (siehe hierzu Punkt 4.1).
4. Der Anzugträger hebt das Kopfteil des Anzuges an. Hierbei unterstützt der Helfer und legt es seitlich auf der Schulter des Trägers ab.
5. Durch leichtes in die Hocke gehen des Anzugträgers wird dem Helfer erleichtert, den Schutzanzug vom Pressluftatmer abzunehmen und auf den Boden zu legen. Sofern das Funkgerät in der Funkgerätasche des CSA verstaut wurde, entnimmt der Anzugträger vor dem Ablegen das Funkgerät der Funkgerätasche auf der CSA-Innenseite.
6. Der Anzugträger steigt aus beiden Überschuhen / Stiefeln aus und tritt in den sauberen Bereich. Dort legt er Schutzhelm, Pressluftatmer, Vollmaske und Baumwollhandschuhe ab.
7. Zum Schutz vor Kontamination der Anzuginnenseite den Reißverschluss des abgelegten Schutzanzuges wieder komplett schließen.

8. Für die weitere Verbringung des Schutzanzuges empfehlen wir, als Entkleidungsunterlage die runde ISOTEMP®-Dekontaminationsplane mit rundumlaufenden Kordelzug (Best.-Nr.: 4097/ES). Durch gleichmäßiges Ziehen an beiden Kordelenden formt sich die Plane zu einem Sack, in dem der Anzug geschützt transportiert werden kann, ohne dass weitere Personen mit dem Schutzanzug in Berührung kommen.

6. Wartung

6.1 Instandhaltungsintervalle

Die angegebenen Intervalle sind Empfehlungen der Heinrich Vorndamme oHG. Ggf. müssen abweichende nationale Richtlinien beachtet werden.

Für Informationen zu Vollmaske, Pressluftatmer, Schutzhelm, Air-Connect und ASV siehe zugehörige Gebrauchsanweisungen.

Durchzuführende Arbeiten	vor dem ersten Einsatz	nach Einsatz / Übung	nach Instandsetzung	jährlich*	alle 2 Jahre
Chemikalienschutzanzug sichtprüfen	X	X		X	X
Chemikalienschutzanzug reinigen und desinfizieren		X		X	
Reißverschluss pflegen		X	X	X	X
Dichtheit des Chemikalienschutzanzuges prüfen	X	X	X	X	X
Dichtheit der Anzugventile prüfen		X		X	X

* Gilt für Anzüge, die ohne ISOTEMP®-Schutztasche (z.B. Packtasche (Artikel 4081/NEO) oder Schutzhülle für gestreckte Lagerung (Artikel 4088)) auf Fahrzeugen gelagert werden. Mit zugehöriger Schutztasche 2 Jahre.

Die Heinrich Vorndamme oHG empfiehlt, alle Wartungsarbeiten zu protokollieren (siehe hierzu Kontrollkarte auf der letzten Seite).

6.2 Chemikalienschutzanzug sichtprüfen

Folgende Prüfungen müssen durchgeführt werden. Wenn Beanstandungen auftreten, muss der Chemikalienschutzanzug instandgesetzt (hierzu ist eventuell das Einschicken an die Heinrich Vorndamme oHG notwendig) oder aber entsorgt werden.

- Die Außenseite des Chemikalienschutzanzuges darf keine Löcher, Schnitte oder Abrieb aufweisen.
- Das Nahtband darf sich nicht abheben oder ablösen.
- Die Sichtscheibe muss sauber und unbeschädigt sein, die Verbindungsnaht zwischen Scheibe und Anzugmaterial muss unbeschädigt sein.
- Die Handschuhe müssen unbeschädigt sein.
- Der Reißverschluss muss unbeschädigt sein.
- Die Anzugventile müssen frei und unbeschädigt sein.
- Das Anzugmaterial darf keine Verschleißspuren (weiße Linien) oder Ozonschäden (weiße kalkige Punkte) aufweisen. Die Beschichtung darf sich nicht vom Gewebe ablösen.

6.3 Chemikalienschutzanzug reinigen und desinfizieren

6.3.1 Maschinelle Reinigung und Desinfektion

Die maschinelle Pflege von kontaminierten ISOTEMP®-Chemikalienschutzanzügen ist wie folgt durchzuführen:

1. Eingangsmessung (Statusprüfung) mit Photoindikationsdetektor oder Prüfröhrchen (nur nach einem Einsatz oder zu Übungszwecken notwendig)
 - dazu Anzug in geschlossenes Behältnis mit Luftentnahmemöglichkeit packen

2. Reißverschluss schließen (falls dies noch nicht geschehen ist) und Überdruckventile dichtsetzen
3. Schutzhaube CSA-Kopfteil (Best.-Nr.: 1422/CSA/4005/NEO) von außen über den CSA-Kopf ziehen, Gurtbänder über Kreuz unter den Armen durchführen und vorne mit den Steckverschlüssen verbinden
4. Vorreinigung mit Wasch-/Desinfektionsmittel
5. Reißverschluss öffnen und abrüsten aller beweglichen Teile:
Galoschen abknöpfen, Ärmelmanschetten abziehen, Anzugdurchführung (sofern vorhanden) ausbauen, Abreißvisier (sofern dies eingesetzt wurde) von der Außenseite der Sichtscheibe abziehen, beide Haken des Quick-lock-Systems entnehmen
Abdichtung an den Überdruckventilen entfernen
6. Reinigen und desinfizieren mit Wasch-/Desinfektionsmittel von innen und außen
7. Ausgangsmessung wie 1.
8. Trocknen (vor Trocknungsbeginn empfiehlt sich, die Antibeschlagscheibe zu entnehmen) und Drucküberprüfung des Anzuges, danach aufrüsten der entnommenen Teile und Eintragung in der Kartei

Hinweis: Bei Arbeiten mit dem kontaminierten Schutzanzug sind leichter Chemikalienschutzanzug, Schutzstiefel, Schutzhandschuhe und ggf. Atemschutz zu tragen!

Die maschinelle Pflege von ISOTEMP®-Chemikalienschutzanzügen, die lediglich im Übungseinsatz waren, ist wie folgt durchzuführen:

1. Sichtprüfung und Abrüsten aller beweglichen Teile, dazu gehören im Einzelnen:
 - Galoschen abknöpfen
 - Ärmelmanschetten abziehen
 - beide Haken des Quick-lock-Systems entnehmen
 - Schutzvisier abziehen (sofern eingesetzt und beschädigt)
 - Anzugdurchführung (falls vorhanden) ausbauen
 - Schutzhaube CSA-Kopfteil (Best.-Nr.: 1422/CSA/4005/NEO) überziehen
2. Reißverschluss geöffnet lassen
3. Reinigen und desinfizieren von innen und außen
4. Trocknen (vor Trocknungsbeginn empfiehlt sich, die Antibeschlagscheibe zu entnehmen) und Druckprüfung des Anzuges, danach aufrüsten der entnommenen Teile und Eintragung des Ergebnisses in der Kartei

Pflege der abgerüsteten, beweglichen Teile:

Galoschen, Ärmelmanschetten und Anzugdurchführung (letztere verpackt in Waschbeutel 1422/MASKE) zusammen mit dem Anzug reinigen. Die Haken des Quick-lock-systems mittels Handwäsche reinigen.

Die Waschmaschine für die maschinelle Pflege sollte über folgende Eigenschaften verfügen:

- Trommelvolumen >130 Liter
- Trommeldurchmesser >60 cm
- Türöffnung >37 cm
- Programmierbare Steuerung
- Elektronische Temperaturregelung $\pm 2^\circ \text{C}$
- Trommeldrehzahl: max. 4 Umdrehungen/Minute
(2 langsame Umdrehungen in eine Richtung, 20 Sekunden Wartezeit, 2 langsame Umdrehungen in die andere Richtung)

Pflegemittel für die Reinigung / Desinfektion von ISOTEMP®-Chemikalienschutzanzügen

1. Eltra (Desinfektions-Vollwaschmittel in Pulverform) der Fa. ECOLAB
2. Sekumatic FDR (flüssiges Desinfektions- und Reinigungsmittel) der Fa. ECOLAB

Beim Waschen folgende Parameter einhalten:

- Dosierung des Waschmittels für einen Waschgang (gilt für Eltra wie auch für Sekumatic FDR gleichermaßen):
7 g Waschmittel / 1 Liter Frischwasser
- Wassertemperatur:
 $60^\circ \text{C} \pm 2^\circ \text{C}$
- 4 Spülgänge

6.3.2 Manuelle Reinigung und Desinfektion

1. Vorbereitung des Anzuges und Abfolge wie unter Punkt 6.3.1 beschrieben.
2. Winkelvorkammern und Ventilscheiben der Anzugventile abziehen.
3. Ventilscheiben separat mit klarem, warmem Wasser reinigen.

4. Chemikalienschutzanzug mit allen übrigen Teilen in lauwarmem Wasser unter Zusatz von Reinigungsmittel*, z.B. Sekusept Cleaner, mit Lappen oder Bürste innen und außen reinigen. Keine organischen Lösungsmittel wie Aceton, Alkohol, Benzol o.ä. verwenden.
5. Alle Teile gründlich mit klarem Wasser spülen.
6. Schutzhandschuhe anziehen, Schutzbrille aufsetzen und Chemikalienschutzanzug, Ventil-scheiben und alle übrigen Teile ins Desinfektionsbad legen. Nur zugelassene Desinfektionsmittel* verwenden, z.B. Incidin Rapid.
7. Alle Teile gründlich mit klarem Wasser spülen.

*Zugehörige Gebrauchsanweisungen des Reinigungs- und Desinfektionsmittels beachten. Zu hohe Dosierungen und zu lange Einwirkzeiten des Desinfektionsmittels können den Chemikalienschutzanzug beschädigen.

Chemikalienschutzanzug trocknen

1. Restflüssigkeit vor dem Trocknen aus dem Chemikalienschutzanzug auskippen oder mit einem Schwamm auswischen.
2. Alle Teile innen und außen gründlich trocknen.
Der Chemikalienschutzanzug kann durch Anblasen mit trockener, ölfreier Druckluft, in einer Schutzanzug-Trocknungsanlage oder in einem beheizten Raum getrocknet werden:
 - Temperatur: maximal 40° C
 - Zeit: circa 120 Minuten
 Direkte Wärmestrahlung oder dauerhafte Sonneneinstrahlung vermeiden.

Zusätzliche Hinweise zur Reinigung und Trocknung:

- Damit der Chemikalienschutzanzug während der maschinellen Pflege nicht beschädigt wird, darf die Waschtrommel sich nur bewegen, wenn sie mit Wasser gefüllt ist.
- Ein Trockenschleudern in der Waschmaschine darf nicht vorgenommen werden, damit der Chemikalienschutzanzug nicht beschädigt wird.
- Um z.B. Schimmelbildung zu vermeiden, muss der Chemikalienschutzanzug vollständig getrocknet werden.

6.4 Reißverschluss pflegen

- Den Reißverschluss nach jedem Einsatz, jeder Reinigung und Desinfektion oder im Zuge jedes Wartungsintervalls gut einfetten. Nur mit dem von der Heinrich Vorndamme oHG jedem Anzug beigelegten bzw. dort erhältlichen Reißverschluss-Pflegeset behandeln.
- Insbesondere die Kettenglieder der innenliegenden Verschlusskette und den Bereich unterhalb der Kettenglieder, auf dem der Schieber läuft, bis in die Verschlusspalte sorgfältig und ausreichend einfetten.

Um ein Verhaken des Reißverschlusses zu verhindern, können aus der Kante der Reißverschlussdichtlippe eventuell abstehende Textilfäden mit Hilfe eines Feuerzeugs entfernt werden. Um eine Beschädigung oder Verformung des Reißverschlusses zu verhindern, darf die Flamme dabei nur für Sekundenbruchteile mit dem Reißverschluss in Kontakt kommen.

6.5 Dichtheit des Chemikalienschutzanzuges prüfen

Gemäß den Instandhaltungsintervallen (siehe hierzu Punkt 6.1) müssen die Chemikalienschutzanzüge einer Dichtheitsprüfung mit einem geeigneten Dichtprüfgerät (z.B. Vorndamme A oder B) unterzogen werden.

6.5.1 Dichtprüfung vorbereiten

Bei der Prüfung mit ISOTEMP®-Prüfeinrichtung A

Achtung: Bei dem Einsatz der Prüfeinrichtung A wird die Verbindung zwischen Anzug und Ventil nicht mitgeprüft.

1. Galoschen abknöpfen und Ärmelmanschetten abziehen.
2. Sämtliche Ventile komplett ausbauen.
3. Eine Öffnung mit Dichtplatte 4083 verschließen, in die Zweite Druckmesser 4082 einschrauben.
4. Druckluftschlauch von 4084 auf der einen Seite mit dem Füllventil und auf der anderen Seite den Stecknippel mit der Steckkupplung der Druckluftzuführung verbinden.
5. Reißverschluss schließen, mit der Druckluftpistole wird nun der Anzug befüllt und über die Entlüftungsschraube am Druckmesser der gewünschte Druck reguliert.



(Hinweis: Die ISOTEMP®-Prüfeinrichtung A beinhaltet insgesamt 3 Dichtplatten 4083. Für die Prüfung der ISOTEMP®-Chemikalienschutzanzugmodelle 4005/NEO wird davon lediglich eine Dichtplatte benötigt.)

Bei der Prüfung mit ISOTEMP®-Prüfeinrichtung B

1. Galoschen abknöpfen und Ärmelmanschetten abziehen.
2. Sämtliche Ventile verbleiben im Anzug, von allen Ventilen die Winkelvorkammern und Wellenventilscheiben abziehen.
3. Das erste Ventil mit Dichtkappe 4083/XV (ausgestattet mit Füllventil) und das zweite Ventil mit Dichtkappe 4083/XS (ausgestattet mit Schlauchtülle) abdecken.
4. Mit dem Zuleitungsschlauch den Druckmesser und die Dichtkappe 4083/XS verbinden.
5. Druckluftschlauch von 4084 auf der einen Seite mit dem Füllventil der Dichtkappe 4083/XV und auf der anderen Seite den Stecknippel mit der Steckkupplung der Druckluftzuführung verbinden.
6. Reißverschluss schließen, mit der Druckluftpistole wird nun der Anzug befüllt und über die Entlüftungsschraube am Druckmesser der gewünschte Druck reguliert.



(Hinweis: Die ISOTEMP®-Prüfeinrichtung B beinhaltet zusätzlich 2 Dichtkappen 4083/X. Für die Prüfung der ISOTEMP®-Chemikalienschutzanzugmodelle 4005/NEO werden diese Dichtkappen nicht benötigt.)

6.5.2 Abfolge der Dichtprüfung

Prüfung entsprechend ISO 17491-1:2012 Methode A2 bei Raumtemperatur (20° C ± 5° C):

1. Vorbereiteten Schutzanzug mit Druckluft auf 17,5 +/- 0,5 mbar Überdruck aufblasen
2. 10 Minuten Druckberuhigung; während dieser Zeit ist der Druck auf einem Wert von 17,5 +/- 0,5 mbar zu halten (falls erforderlich: Bei Druckabfall nachfüllen)
3. Anschließend Druck auf 16,5 +/- 0,5 mbar (Prüfdruck) absenken
4. Prüfzeit: 6 Minuten
5. Druckänderung nach der Prüfzeit < gleich 20 % vom Anfangswert = Schutzanzug ist dicht

In der Praxis hat sich abweichend folgende Dichtprüfung bewährt:

1. Vorbereiteten Schutzanzug mit Druckluft auf 18 mbar Überdruck aufblasen
2. 3 Minuten Druckberuhigung; während dieser Zeit ist der Druck auf einem Wert von 18 mbar zu halten (falls erforderlich: Bei Druckabfall nachfüllen)
3. Anschließend Druck auf 16 mbar (Prüfdruck) absenken
4. Prüfzeit: 3 Minuten
5. Druckänderung nach der Prüfzeit ≤ 2 mbar (Anzeige zwischen 16 und 14 mbar) = Schutzanzug ist dicht

Falls der Druckabfall größer als der zulässige Wert ist, folgende Punkte prüfen:

- Ist das Prüfgerät am Ventil dicht angeschlossen und sind die Ventile richtig dichtgesetzt
- Stellen wie z.B. Nähte, Handschuhe und deren Verbindung zum Anzug, Sichtscheibe und deren Verbindung zum Anzug, Reißverschluss und Verbindung der Ventile zum Anzug mit Seifenlauge benetzen
- undichte Stellen markieren
- Seifenlauge abspülen
- Chemikalienschutzanzug entlüften und reparieren
- Danach Dichtprüfung wiederholen

Sollten Undichtigkeiten nicht gefunden werden oder diese nicht beseitigt werden können, senden Sie den Anzug zwecks Instandsetzung an die Heinrich Vorndamme oHG. In der Regel werden reparierte Anzüge innerhalb von 14 Tagen nach Anlieferung wieder zurückgeliefert.

6.6 Dichtheit der Anzugventile prüfen

Die Dichtheit der Überdruckventile ist u.a. mit dem Ventilprüfanschluss (Best.-Nr.: 4073/UP/ÜV) und dem Auer-Maskendicht-Prüfgerät 3 S, Best.-Nr. D 6063705, durchzuführen.
(Anschrift: MSA Deutschland GmbH, Thiemannstraße 1, 12059 Berlin)

1. Ventilscheibe anfeuchten und einknöpfen
2. Ventilprüfanschluss (vorher mit Wasser, dem etwas Entspannungsmittel beigelegt ist, anfeuchten) von innen in das Ventil fest einschieben
3. Unterdruck von 10 mbar erzeugen
4. Prüfzeit: 1 Minute
5. Falls Druckänderung kleiner als 1 mbar, ist das Anzugventil dicht. Nächstes Anzugventil prüfen
6. Sofern die Druckänderung größer als 1 mbar ist, Ventilscheibe ausknöpfen und sichtprüfen
Ventilscheibe und Ventilsitz müssen sauber und unbeschädigt sein. Falls erforderlich, Ventilscheibe auswechseln
7. Ventilscheibe anfeuchten und einknöpfen
8. Prüfung wiederholen
9. Wenn die Prüfung erfolgreich abgeschlossen wurde, Winkelvorkammern auf die Anzugventile aufsetzen

7. Auswechseln von Bauteilen

7.1 Auswechseln der Chemikalienschutzhandschuhe

Statt einer Metallschelle dient ein Spanngurt zur Befestigung der Handschuhe.

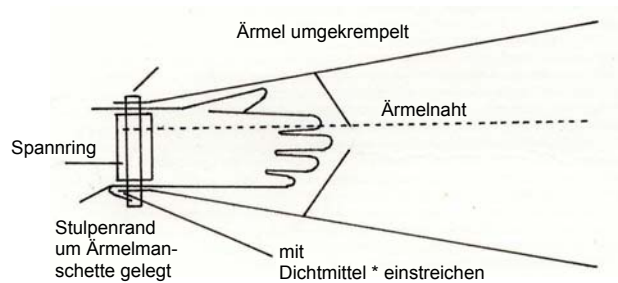


Zuvor ein Tipp:

Nehmen Sie beim Handschuhwechseln zunächst nur einen Ärmel vor. So können Sie beim anderen dann immer noch kontrollieren, wie es gemacht wird. Außerdem können Sie hierdurch vermeiden, dass z.B. der linke Handschuh in den rechten Ärmel eingebaut wird (durch vorheriges Zurechtlegen des Ersatzhandschuhs wird eine Verwechslung noch zusätzlich reduziert).

1. Roten Kantenschutz (Gummi-Manschette) entfernen
2. Ärmel auf links ziehen (orangene Seite ist jetzt außen)
3. Spannbänder lösen
4. Handschuh-Einschlag nach vorn umklappen
5. Reste des Dichtmittels ATMOSIT abrubbeln
6. Verbrauchte Handschuhe Richtung Ärmelsaumkante aus dem Ärmel ziehen
7. Ersatzhandschuhe – auf rechten und linken achten – mit Öffnung nach vorn von innen in den Ärmel so einschieben, dass die Markierung des Handschuhs genau auf der Ärmelnaht liegt. Wegen der erforderlichen Präzision der Abdichtung kann das Einschieben mit etwas Schwierigkeiten verbunden sein. Nicht verkanten!
8. Ersatzhandschuh so weit einschieben, dass die vordere Kante des Spannrings und das Ärmelende übereinstimmen. Der Handschuhrand steht jetzt ca. 25 mm über.
9. Im Bereich des Ärmelendes den Ärmel und den Handschuh satt mit ATMOSIT einstreichen und Handschuhrand zurückklappen.

10. Spannband anlegen und sorgfältig festzurren. Spannband parallel zum Ärmelsaum im Abstand von ca. 0,5 cm anlegen. Darauf achten, dass die Umlenköse des Spannbandes nicht direkt auf der Ärmelnaht liegt.
11. Ärmel wieder auf rechts ziehen und roten Kantenschutz (Gummi-Manschette) anbringen.
12. Dichtprüfung nach Punkt 6.5 dieser Gebrauchsanleitung durchführen.



Anmerkung: Zu Punkt 7 kann es sinnvoll sein, die Handschuhe im Bereich des Spannringes und den Ärmelansatz zum leichteren Hineingleiten mit einem Gleitmittel (z.B. Talkum) einzustreichen. Das Gleitmittel muss nicht unbedingt verwendet werden. Es erleichtert aber die Arbeit.

Als Dichtmittel, dass in der Skizze mit * bezeichnet ist, verwenden wir ATMOSIT, weil es sich leicht wieder abziehen lässt. ATMOSIT ist in jeder Werkzeughandlung erhältlich.

7.2 Auswechseln der Galoschen

Wer einmal Stiefel an einem Vollschutzanzug ausgewechselt hat, wird diese Methode zu schätzen wissen: mit wenigen Handgriffen ist der Überschuß ausgewechselt.

Bei der Konstruktion der Anzüge 4005/NEO wurde streng darauf geachtet, dass zum Auswechseln von Bauteilen keinerlei Spezialwerkzeug erforderlich ist.

1. Fußgelenk-Klettband aus der Metall-Doppelschleife ausfädeln.
2. Sämtliche Druckknöpfe (an der vorderen „Zunge“ sowie am Überwurf des Überschuhs) lösen und Galosche abnehmen.
3. Überwurf am Überschuß hochschlagen (so dass Druckknöpfe sichtbar sind).
4. Überschuß in die Galosche einschieben (hierbei auf links und rechts achten; ist an der sichtbaren Stahlsohle in der Galosche gut zu unterscheiden).
5. Überwurf am Überschuß herunterschlagen und die Druckköpfe mit denen der Galosche verbinden, vordere „Zunge“ der Galosche unter die frontale Fixierlasche führen und am dortigen Druckknopf befestigen.
6. Fußgelenk-Klettband wieder durch die Metall-Doppelschleife einfädeln.



7.3 Auswechseln der Antibeschlagscheibe

Für den Wechsel der Antibeschlagscheibe im Anzuginnern die entnommene bzw. neue Scheibe auf dem Gummiprofil auflegen und ausrichten. Scheibe verfügt über Markierungen an der oberen und unteren Kante. Obere Markierung muss auf der Stoßfuge des Gummiprofils liegen. Gummiprofil mit den Fingern anheben und Scheibe einschieben.



Zum leichteren Einführen der Antibeschlagscheibe in das Gummiprofil empfehlen wir den jedem CSA beigefügten Profilanheber aus Kunststoff zu nutzen. Den Profilanheber in das Profil einstecken, ringsum fahren und dabei die Antibeschlagscheibe unter das angehobene Profil schieben.



Antibeschlagscheibe ist fertig eingesetzt, wenn die Scheibenkante ringsum komplett vom Gummiprofil eingefasst ist.



7.4 Aus-/Einbau der Anzugdurchführung (ADF)

Sofern der Schutzanzug mit einer Anzugdurchführung Air-Connect ausgestattet ist, beachten Sie bitte für den Ein- und Ausbau die dazugehörige Gebrauchsanleitung. Nach dem Einbau ist eine Anzugdichtprüfung gemäß Punkt 6.5 durchzuführen



8. Lagerung und Transport

Die Anzüge sollen in sauberem und trockenem Zustand in einem mäßig belüfteten Raum bei Normalklima frei von Schadstoffen, geschützt vor direktem Sonnenlicht und Erwärmung gelagert werden. Zweckmäßig und schonend ist es, die Anzüge an der Fußbekleidung lang nach unten aufzuhängen (s. Abb.).

Die Gebrauchsdauer kann durch Umwelteinflüsse, wie z.B. UV-Licht, Wärme, Feuchtigkeit, verändert werden.

Die Lagertemperatur liegt zwischen -5° C und +25° C. Optimal ist eine Lagertemperatur zwischen +15° C und +25° C, da es sonst langfristig zur Änderung der physikalischen Eigenschaften oder Verkürzung der Lebensdauer kommen kann.

Die relative Luftfeuchtigkeit liegt am günstigsten unter 65%.

Zur Mitnahme auf Fahrzeugen sollten die Anzüge liegend transportiert werden. Hierzu empfehlen wir, die Anzüge in einer dafür ausgelegten Schutztasche (Best.-Nr.: 4088/ISOPES) in gestreckter Form zu verpacken, um u.a. Verschleiß oder Schäden durch ständige Reibung mit der Auflagefläche zu vermeiden.



Wandhalterung 4093/VA

9. Lebensdauer

Ohne Einsatz und bei Einhaltung der empfohlenen Lagerbedingungen und Instandhaltungsintervalle bleiben die Materialeigenschaften des Chemikalienschutzanzuges mindestens 15 Jahre ab Herstellungsdatum erhalten. Bei häufigen Einsätzen kann sich die Lebensdauer auch bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Instandhaltung verkürzen.

10. Entsorgung

Hinsichtlich der Entsorgung defekter oder kontaminierter Chemikalienschutzanzüge erkundigen Sie sich bitte bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung oder dem zuständigen Ordnungsamt nach den jeweils geltenden lokal behördlichen Vorschriften.

Der Chemikalienschutzanzug muss in folgenden Fällen ausgemustert werden:

- der Anzug wurde beschädigt und eine Reparatur ist nicht möglich
- der Anzug wurde kontaminiert und kann aufgrund der Eigenschaften des Gefahrstoffes nicht dekontaminiert werden
- das Anzugmaterial hat sich verändert: man kann z.B. Versprödungen, Verdickungen, Farbänderungen, Aufweichungen an der Oberfläche feststellen

In Zweifelsfällen sind weitere Informationen bei der Heinrich Vorndamme oHG erhältlich.

11. Technische Daten

11.1 Beständigkeit des Anzugmaterials

Prüfung	Ergebnis	Klasse
Abriebfestigkeit	>2.000 Zyklen	6
Biegerissfestigkeit	>100.000 Zyklen	6
Biegerissfestigkeit bei -30° C	>4.000 Zyklen	6
Weiterreißfestigkeit	>150 N	6
Durchstichfestigkeit	>50 N	3
Widerstand gegen Flammeneinwirkung		3
Nahtfestigkeit	>500 N	6
Zugfestigkeit	>1.000 N	6
Mechanische Festigkeit des Verschlusssystems	550 N	6
Mechanische Festigkeit der Verbindung Steifel - Anzug	550 N	6

11.2 Widerstand gegen Permeation von Chemikalien gemäß EN 943-2:2002

Für die europäische Zulassung erfolgten die Prüfungen gegen die im folgenden aufgelisteten konzentrierten Chemikalien unter Komplettbenetzung / Komplettbedeckung der Prüflinge.

Die Klasseneinteilung für die Prüfung des Widerstandes gegen Permeation von Chemikalien ergibt sich gemäß EN 943-1:2015 folgendermaßen:

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

Aufgrund der Prüfungen nach Abschnitt 5.2 der EN 943-2:2002 ist dieser Chemikalienschutzanzug für die kontinuierliche Beaufschlagung mit Chemikalien, bei denen nur eine Permeationsklasse <2 erreicht wird, nicht geeignet.

	Anzugmaterial HCF 800		Nähte		Reißverschluss ohne Abdeckung		Sichtscheibe		Einbindung Sichtscheibe		Schutzstiefel		Einbindung Schutzstiefel		Handschuhe	
Prüfchemikalien	in min.	Klasse	in min.	Klasse	in min.	Klasse	in min.	Klasse	in min.	Klasse	in min.	Klasse	in min.	Klasse	in min.	Klasse
Dichlormethan	≥60	3	≥60	3	>30	2	66	3	≥120	4	≥60	3	24	1	≥60	3
Methanol	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	≥60	3	≥60	3
n-Heptan	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	≥60	3	≥60	3
Toluol	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	≥60	3	≥60	3
Diethylamin	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	≥60	3	≥60	3
Natriumhydroxid 40%ig	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	≥60	3	≥60	3
Schwefelsäure 96%ig	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	≥60	3	≥60	3
Ammoniak	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥60	3	≥60	3	≥60	3	≥60	3
Chlor	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	≥60	3	≥60	3
Chlorwasserstoffgas	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	≥60	3	≥60	3
Aceton	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	≥60	3	8	0
Acetonitril	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	≥60	3	19	1
Ethylacetat	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	≥60	3	13	1
Carbondisulfid	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	33	2	≥60	3
Tetrahydrofuran	≥60	3	≥60	3	>30	2	≥60	3	≥120	4	≥60	3	49	2	14	1

12. Teileliste

12.1 Typ 4005/NEO/GAL

Artikel	Best.-Nr.
ISOTEMP®-Chemikalienschutzanzug, mit eigenem Schuhwerk tragbar	4005/NEO/GAL*
Antibeslagscheibe (Verpackungseinheit (VE) 3 Stück incl. Montagewerkzeug)	4064/NEO/AF
Wechselfolie zum Schutz der Sichtscheibe von außen (VE 10 Stück)	4064/NEO/VS
1 Stück Ersatz-Fixierhaken zum ISOTEMP-Quick-lock-System	4005/NEO/TQLS
1 Paar Viton®-Handschuhe mit Spannring, Gr. 11	4069/V
1 Paar Viton®-Handschuhe ohne Spannring, Gr. 11	200/HS/V
1 Satz Baumwoll-Unterziehhandschuhe (6 Paar)	4070
1 Paar Kevlar®-Strick-Überziehhandschuhe	4071
1 Stück Spannband für Handschuhe	4072
1 Stück Überdruckventil	4073
1 Stück Pflegeset für Reißverschlüsse (Fettstift + Silicon)	4074/SET
1 Paar Galoschen mit Federstahleinlage	4075
1 Paar Schmutzschutz (zum Überziehen bei verschmutzten Stiefeln)	4076
1 Stück Packtasche für einen CSA 4005/NEO/GAL (550 x 460 x 400 mm)	4081/NEO

*=Anzuggröße ist hierbei zusätzlich anzugeben

12.2 Typ 4005/NEO/ST

Artikel	Best.-Nr.
ISOTEMP®-Chemikalienschutzanzug, mit angearbeiteten EN-Sicherheitsstiefeln	4005/NEO/ST*
Antibeslagscheibe (Verpackungseinheit (VE) 3 Stück incl. Montagewerkzeug)	4064/NEO/AF
Wechselfolie zum Schutz der Sichtscheibe von außen (VE 10 Stück)	4064/NEO/VS
1 Stück Ersatz-Fixierhaken zum ISOTEMP-Quick-lock-System	4005/NEO/TQLS
1 Paar Viton®-Handschuhe mit Spannring, Gr. 11	4069/V
1 Paar Viton®-Handschuhe ohne Spannring, Gr. 11	200/HS/V
1 Satz Baumwoll-Unterziehhandschuhe (6 Paar)	4070
1 Paar Kevlar®-Strick-Überziehhandschuhe	4071
1 Stück Spannband für Handschuhe	4072
1 Stück Überdruckventil	4073
1 Stück Pflegeset für Reißverschlüsse (Fettstift + Silicon)	4074/SET
1 Stück Packtasche für einen CSA 4005/NEO/ST (550 x 460 x 400 mm)	4081/NEO

*=Anzuggröße ist hierbei zusätzlich anzugeben

12.3 Zubehör zum Waschen des CSA in der Waschmaschine

Artikel	Best.-Nr.
1 Stück Waschtasche zum Schutz des CSA-Haubenteils	1422/CSA/4005/NEO

12.4 Prüfeinrichtungen für Chemikalienschutzanzüge und Lagervorrichtungen

Artikel	Best.-Nr.
Prüfeinrichtung A	4060/A/PRÜF
Für alle in Deutschland handelsüblichen Ausrüstungen (die Überdruckventile werden zur Prüfung sämtlich ausgebaut), bestehend aus:	
Druckmesser mit Anzugverschraubung, Entlüftungsschraube und Füllventil	4082
1 Satz Messingdichtplatten mit Flügelmutter (3 Stück)	4083
Druckluftpistole mit Stecknippelanschluss für PA und Ventilanschluss für Druckmesser	4084
Ventilschlüssel	4073/S
Bereitschaftskoffer	4084/KO
Prüfeinrichtung B	4060/B/PRÜF
ausschl. für ISOTEMP®-Chemikalienschutzanzüge (alle Überdruckventile werden mitgeprüft), bestehend aus:	
Druckmesser (geschlossen) mit Entlüftungsschraube, Schlauchtülle (9 mm) und Zuleitungsschlauch	4082/X
2 Stück Dichtkappen für Überdruckventile	4083/X
1 Stück Dichtkappe mit Füllventil	4083/XV
1 Stück Dichtkappe mit Schlauchtülle (9 mm)	4083/XS
Druckluftpistole mit Stecknippelanschluß für PA und Ventilanschluß für Luftanschluß an 4083/XV	4084
Ventilschlüssel	4073/S
Bereitschaftskoffer	4084/KO
Wandhalterung aus VA-Stahlrohr	4093/VA
zur Aufnahme von 2 Chemikalienschutzanzügen H= 500, B = 450, T = 750 mm	
Schutzhülle	4088
Zur Aufnahme eines Chemikalienschutzanzuges für den Transport auf Fahrzeugen z.B. in Wannen.	
Schutzhülle für Chemikalienschutzanzüge, klarsicht, mit Klettverschluss an einer langen und einer kurzen Seite	
Größe: ca. 750 x 2100 mm	
Schutztasche	4088/ISOPES
Schutztasche für CSA-Vollschutzanzug für liegende oder hängende Lagerung	
Größe: ca. 220 x 75 cm	
- mit Reißverschluss	
- Trage-/Hängeschlaufen außen	
- CSA-Fixierung innen	
Material: ISOPES (PVC)	
Farbe wählbar: rot, schwarz, gelb oder orange	

EU-Konformitätserklärung

Als Hersteller erklären wir, die:

Heinrich Vorndamme oHG
Teichweg 6
32805 Horn-Bad Meinberg

hiermit, dass die nachstehend beschriebene neue PSA

ISOTEMP®-Chemikalienschutzanzug (Modell 4005/NEO)

übereinstimmt mit den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2016/425 und übereinstimmt mit den einzelstaatlichen Normen, durch die die harmonisierten Normen EN 943-1:2015 und EN 943-2:2002 umgesetzt werden,

identisch ist mit der PSA, die Gegenstand der von der

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstr. 9
44809 Bochum
Kennnummer: 0158

ausgestellten EG-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) Nr. 8526 A/15/19 PSA war,

und dem Verfahren i) nach Artikel 19 Buchstabe c) (Modul C2) der Verordnung (EU) 2016/425 unter Kontrolle der gemeldeten Stelle

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstr. 9
44809 Bochum
Kennnummer: 0158

unterliegt.

Horn-Bad Meinberg, 18.12.2018

Heinrich Vorndamme oHG

Teichweg 6

32805 Horn-Bad Meinberg

Telefon (05234) 98066-0

Telefax (05234) 98036

i. A. J. Adrian

.....
Unterschrift

Prüf-Zertifikat Certificate

Modell / model:

Chemikalienschutzanzug
Modell: 4005/NEO/

Anzugmaterial / Farbe:
Material of the suit / colour

HCF 800 / rot/red

Seriennummer / series no. =
Anzugsnummer / suit number:

Herstelldatum / date of manufacture:

Hersteller / manufacturer:

Heinrich Vorndamme oHG

Größe / size:

Einheitsgröße / standard size (XXL - XXXL)
(≤ 205 cm Körperhöhe / body height)

geprüft mit 16 mbar/
tested with 16 mbar

Druckabfall nach 3. Minuten/
pressure reduction after 3 minutes

Prüftag / test date

Liefertag / date of delivery

(Unterschrift/signature)

Kontrollkarte				1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Lfd. Nr.													
Art des Gerätes:				Hersteller:							Wartung und Prüfung siehe Wartungsunterlage:		
ISOTEMP®, Modell:				Heinrich Vorndamme oHG				Material:					
Typ:				Herstelldatum:				Indienststellung:					
Datum:	Einsatz/Übung/Ort:			Zeit:	Mängel:			Überprüfung / Mängelbeseitigung:			Bemerkung / Unterschrift:		