SPÉCIFICATION TECHNIQUE

ISO/TS 17420-8

Première édition
2021-10

Appareils de protection respiratoire — Exigences de performances —

Partie 8: APR filtrants pour des applications particulières NRBC (Nucléaire, Radiologique, Biologique et Chimique) et NR (Nucléaire et Radiologique)

Respiratory protective devices — Performance requirements —

Part 8: Special application chemical, biological, radiological and nuclear (CBRN) filtering and radiological-nuclear (RN) filtering RPD

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ad0ad0ad-ad0a-ad0a-ad0a-ad0ad0ad0ad0/iso-ts-17420-8-2021

Numéro de référence
ISO/TS 17420-8:2021(F)

© ISO 2021

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0449ce4d-0cc8-4593-9cc6-90a4a23db44d/iso-ts-17420-8-2021

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ... **vi**

Introduction ... **vii**

1 Domaine d'application ... **1**

2 Références normatives ... **2**

3 Termes, définitions et abréviations ... **3**
3.1 Termes et définitions ... 3
3.2 Abréviations ... 5

4 Désignation et classification ... **5**
4.1 Généralités ... 5
4.2 APR pour des applications particulières NRBC1 ... 5
4.3 APR pour des applications particulières NRBC2 ... 5
4.4 Application particulière NRBC pour l'évacuation ... 6
4.5 Résumé des capacités des APR NRBC ... 6
4.6 Classes d'APR filtrants NRBC ... 6
4.6.1 Généralités ... 6
4.6.2 APR filtrants NRBC ... 6
4.6.3 APR filtrants NRBC pour l'évacuation ... 7

5 Filtres NR - Désignation et classification ... **7**
5.1 Généralités ... 7
5.2 Filtres NR ... 7
5.3 Classification des filtres NR ... 7

6 Exigences ... **8**
6.1 Généralités ... 8
6.2 Échantillons pour essai ... 8
6.3 APR filtrants NRBC ... 8
6.3.1 Opérabilité des APR filtrants NRBC ... 8
6.3.2 APR filtrants NRBC ... 8
6.3.3 APR filtrants NRBC pour l'évacuation ... 12
6.4 Filtres NR ... 13

7 Préconditionnement ... **14**
7.1 Généralités ... 14
7.2 Composants exclus du préconditionnement – Exposition aux vibrations ... 14
7.3 Préconditionnement des APR filtrants NRBC ... 15
7.3.1 Préconditionnement en température et en humidité ... 15
7.3.2 Préconditionnement en humidité des filtres pour l'essai à l'iodure de méthyle radioactif ... 15

8 APR filtrants NRBC ... **17**
8.1 Exigences pour un APR filtrant NRBC complet ... 17
8.1.1 Généralités ... 17
8.1.2 Débit d'air ... 17
8.1.3 Classe de protection ... 17
8.1.4 Température de fonctionnement ... 18
8.2 Résistance chimique ... 18
8.2.1 Généralités ... 18
8.2.2 Exigences de résistance chimique NRBC1 et NRBC2 ... 19
8.2.3 Critères d'acceptation/de rejet ... 19
8.3 Exigences applicables aux filtres et composants des APR filtrants NRBC ... 20
8.3.1 Interfaces respiratoires ... 20
8.3.2 Raccords ... 20
8.3.3 Filtres ... 21
8.4 APR filtrants NRBC avec raccord normalisé ... 25

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6449ccd1-0ccd-4593-9ccd-90a4a23d84ad/iso-ts-17420-8-2021

8.4.1 Généralités 25
8.4.2 Composants des APR filtrants NRBC avec raccord normalisé 26
8.4.3 APR filtrants NRBC à ventilation assistée équipés d'un raccord normalisé et d'une IR à ajustement serré 28
8.4.4 APR filtrants NRBC à ventilation assistée équipés d'un raccord normalisé et d'une IR à ajustement lâche 29

9 APR filtrants NRBC pour l'évacuation 29
9.1 Généralités 29
9.2 Exigences 30
9.2.1 Spécification de la durée de fonctionnement *t* des APR filtrants NRBC pour l'évacuation 30
9.2.2 Validation des performances des APR filtrants NRBC pour l'évacuation 30
9.2.3 Classe de protection 30
9.2.4 Résistance chimique NRBC 31
9.2.5 Essais de performance pratique 32
9.3 Exigences applicables aux filtres et composants des APR filtrants NRBC pour l'évacuation 32
9.3.1 Interface respiratoire 32
9.3.2 Raccords 32
9.3.3 Filtre 32

10 Filtres NR — Exigences et essais 34
10.1 Généralités 34
10.2 Efficacité du filtre à particules 35
10.3 Performances de filtration des gaz 35
10.3.1 Exigences de rétention de l'iodure de méthyle radioactif 35
10.3.2 Exigences de capacité de filtration des vapeurs organiques 35
10.4 Filtres NR équipés d'un raccord normalisé 35
10.4.1 Rythme de travail des filtres équipés d'un raccord normalisé 35
10.4.2 Masse et taille des filtres équipés d'un raccord normalisé 35
10.4.3 Résistance à l'écoulement d'air des filtres NR équipés d'un raccord normalisé 35

11 APR multifonctionnel 36
11.1 Généralités 36
11.2 APR NRBC1 et NRBC2 36
11.3 APR filtrants ES NRBC 36

12 Fonctionnalités optionnelles 36
12.1 Généralités 36
12.2 Hydratation 36
12.3 Indicateur de fin de durée d'utilisation (ESLI) pour les filtres 36

13 Composants de formation 37

14 Fiabilité 37

15 Inspection et essais de performance pratique 37

16 Méthodes d'essai 37
16.1 Généralités 37
16.2 Essais de perméation et de pénétration des agents toxiques 38
16.2.1 Généralités 38
16.2.2 Matériaux et méthodes d'essai 38
16.2.3 Essai de perméation aux liquides et aux vapeurs 38
16.2.4 Rapport d'essai 41
16.3 Essai à l'iodure de méthyle gazeux radioactif 41
16.3.1 Appareillage d'essai 41
16.3.2 Substance d'essai 42
16.3.3 Essais des filtres 42
16.3.4 Mode opératoire d'essai 42

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6449ee4d-0ee8-4593-ee0f-90a4a25d644d/iso-ts-17420-8-2021

 © ISO 2021 – Tous droits réservés

16.3.5 Détermination de la rétention de la radioactivité ... 43
16.3.6 Rapport d'essai ... 44

17 Marquage ... 44
17.1 Généralités ... 44
17.2 Marquage des APR filtrants NRBC et des composants ... 44
17.3 Marquage des APR filtrants NRBC pour l'évacuation ... 46
17.4 Marquage du filtre NR ... 46
17.5 Raccord normalisé ... 46

18 Informations fournies par le fabricant ... 46
18.1 Généralités ... 46
18.2 Informations relatives aux APR filtrants NRBC ou filtrants NR ... 46

Annexe A (informative) **Nombre d'échantillons et plans d'essais ... 47**

Annexe B (informative) **Configurations d'APR NRBC ... 48**

Annexe C (informative) **Application de l'incertitude de mesure ... 56**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0449ce4d-0cc8-4593-9cc6-90a4a23db44d/iso-ts-17420-8-2021

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0449ee4d-0ee8-4595-9eed-90a4a23db44d/iso-ts-17420-8-2021

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 94, *Sécurité individuelle — Équipement de protection individuelle*, sous-comité SC 15, *Appareils de protection respiratoire*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

© ISO 2021 – Tous droits réservés

Introduction

Il est reconnu que les exigences en matière de protection individuelle du personnel qui intervient en cas d'urgence sont différentes de celles du personnel habituel. Pour ce qui est de l'intervention en cas d'incidents impliquant le rejet de matières chimiques, biologiques ou radiologiques, ou après des événements nucléaires (événements NRBC), des exigences spécifiques doivent être établies. Les expositions dangereuses qui surviennent lors de tels incidents peuvent avoir de graves conséquences pour un intervenant mal protégé.

Plus précisément, pour les types de protection requis:

a) il est nécessaire que les niveaux de protection soient élevés pour les personnes se trouvant à proximité d'un incident;

b) les matériaux utilisés dans la fabrication de l'équipement doivent résister à la perméation par des produits chimiques très agressifs;

c) il est nécessaire que la plage de protection chimique offerte par les systèmes de filtration soit très large, car la possibilité d'évaluer la nature du danger avant l'utilisation de l'équipement peut être limitée;

d) il est nécessaire que l'efficacité de la filtration des particules soit élevée afin de protéger l'utilisateur de l'équipement contre la pénétration de particules radioactives ou d'agents biologiques.

Ces exigences du système ISO sont résumées dans le présent document, qui couvre l'application particulière NRBC. Le présent document est un complément des autres parties de l'ISO 17420 et il convient qu'il soit lu avec elles.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0449ce4d-0cc8-4593-9cc6-90a4a23db44d/iso-ts-17420-8-2021

Le présent document fournit une classification des équipements, des exigences de performance et des méthodes d'essai spécifiques pour les appareils de protection respiratoire (APR) destinés à être utilisés lors des interventions NRBC. Les exigences relatives à la sélection sont traitées dans des documents distincts.

NOTE Les exigences de performances incluses dans le présent document font référence à des essais en laboratoire qui utilisent des agents d'essai spécifiés dans des conditions déterminées qui pourraient ne pas représenter les performances de l'appareil en utilisation réelle.

© ISO 2021 – Tous droits réservés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0449ce4d-0cc8-4593-9cc6-90a4a23db44d/iso-ts-17420-8-2021

Appareils de protection respiratoire — Exigences de performances —

Partie 8:
APR filtrants pour des applications particulières NRBC (Nucléaire, Radiologique, Biologique et Chimique) et NR (Nucléaire et Radiologique)

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences applicables aux appareils de protection respiratoire destinés à être utilisés par les travailleurs lors d'interventions sur des incidents impliquant des matières nucléaires, radiologiques, biologiques ou chimiques (NRBC) utilisées dans l'intention de nuire ou en cas de rejet accidentel en dehors des catégories traditionnelles d'intervention sur des matières dangereuses. Pour les besoins du présent du document, tous les incidents décrits dans le présent document sont appelés incidents NRBC.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Le présent document s'applique aux APR destinés à être utilisés par le personnel occupant les fonctions suivantes:

— premiers intervenants: y compris la police, les pompiers, les services médicaux d'urgence, la recherche et le sauvetage, les équipes chargées des prélèvements et de la détection;

ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0449ce4d-0cc8-4593-9cc6-90a4a23db44d/iso-ts-17420-8-2021

— travailleurs nécessaires pour des rôles spécifiques pendant l'intervention (services publics, transport, continuité des services);

— personnel médical apportant une assistance aux victimes d'incidents NRBC;

— intervenants en cas d'incidents de rejets impliquant des matières nucléaires;

— fonctions qui ne sont pas d'urgence, mais sont liées au NRBC;

— travailleurs ayant besoin d'une protection lors de l'évacuation suite à un incident NRBC ou d'un rejet radiologique;

— travailleurs ayant besoin d'une protection contre les matières nucléaires.

Les exigences relatives à l'utilisation des APR par les groupes suivants ne sont pas traitées par le présent document:

— personnel militaire en dehors des rôles de premier intervenant;

— enfants;

— animaux.

Les exigences applicables aux éléments suivants ne sont pas couvertes par le présent document:

— systèmes de protection collective, y compris les sacs ventilés pour les victimes/sacs mortuaires;

— méthodes et critères de décontamination des APR;

— mise au rebut des équipements utilisés.

© ISO 2021 – Tous droits réservés

Le présent document se focalise sur les exigences en matière de protection respiratoire, mais il est reconnu que les APR NRBC sont toujours utilisés dans le cadre d'un ensemble avec des vêtements de protection. L'efficacité totale de l'ensemble n'est pas couverte par le présent document.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 16900-1, *Appareils de protection respiratoire — Méthodes d'essai et équipement d'essai — Partie 1: Détermination des fuites vers l'intérieur*

ISO 16900-2, *Appareils de protection respiratoire — Méthodes d'essai et équipement d'essai — Partie 2: Détermination de la résistance respiratoire*

ISO 16900-4, *Appareils de protection respiratoire — Méthodes d'essai et équipement d'essai — Partie 4: Détermination de la capacité d'un filtre à gaz et essais de migration, de désorption et dynamique au monoxyde de carbone*

ISO 16900-5, *Appareils de protection respiratoire — Méthodes d'essai et équipement d'essai — Partie 5: Machine respiratoire, simulateur métabolique, têtes factices et torses APR, outils et outils de vérification*

ISO 16900-8:2015, *Appareils de protection respiratoire — Méthodes d'essai et équipement d'essai — Partie 8: Mesurage des débit d'air des APR filtrants à ventilation assistée*

ISO 16972, *Appareils de protection respiratoire — Vocabulaire et symboles graphiques*

ISO/TS 16973, *Appareils de protection respiratoire — Classification pour les APR, à l'exclusion des APR pour application sous-marine*

ISO 17420-1:2021, *Appareils de protection respiratoire — Exigences de performances — Partie 1: Généralités*

ISO 17420-2:2021, *Appareils de protection respiratoire — Exigences de performances — Partie 2: Dispositifs de filtration*

ISO 17420-3, *Appareils de protection respiratoire — Exigences de performances — Partie 3: Raccord normalisé*

ISO 17420-4:2021, *Appareils de protection respiratoire — Exigences de performances — Partie 4: Exigences pour les équipements de protection respiratoire alimentés en gaz respirable*

ISO 17420-5:2021, *Appareils de protection respiratoire — Exigences de performances — Partie 5: Applications particulières pour lutte contre les feux et opérations de sauvetage - APR alimentés en gaz respirable et APR filtrants*

ISO 17420-6:2021, *Appareils de protection respiratoire — Exigences de performances — Partie 6: Application particulière d'évacuation - APR alimentés en gaz respirable et APR filtrants*

ISO/TS 17420-9:2021, *Appareils de protection respiratoire — Exigences de performances — Partie 9: APR alimentés en gaz respirable pour des applications particulières NRBC (Nucléaire, Radiologique, Biologique et Chimique)*

IEC 60721-1, *Classification des conditions d'environnement — Partie 1: Agents d'environnement et leurs sévérités*

ASTM D2854, *Standard Test Method for Apparent Density of Activated Carbon*

ASTM D3803-91, *Standard Test Method for Nuclear-Grade Activated Carbon*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0449ce4d-0cc8-4593-9cc6-90a4a23db44d/iso-ts-17420-8-2021

 © ISO 2021 – Tous droits réservés

ASTM E300, *Standard Practice for Sampling Industrial Chemicals*

3 Termes, définitions et abréviations

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 16972, d'autres parties de l'ISO 17420 ainsi que les suivants, s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse https://www.electropedia.org.

3.1 Termes et définitions

3.1.1
matière chimique
substance qui peut être répandue dans le but de causer des dommages, y compris les agents de guerre chimique et les produits chimiques industriels toxiques

3.1.2
matière biologique
micro-organisme qui est un agent pathogène et qui a le potentiel d'être utilisé intentionnellement pour causer des dommages

Note 1 à l'article: Les agents pathogènes humains sont pertinents pour le choix des APR.

3.1.3
matière radiologique
substance qui émet des rayonnements ionisants, qui peut être répandue dans le but de causer des dommages ou qui peut être libérée par une installation nucléaire

3.1.4
matière nucléaire
matière radioactive résultant de la fission

3.1.5
décontamination
processus physique et/ou chimique visant à éliminer autant de contamination que possible des personnes ou des équipements

3.1.6
gazeux
matière à l'état gazeux pouvant être présente sous la forme d'un gaz ou de vapeur

3.1.7
système d'hydratation
système, généralement composé d'un raccord et d'un tube reliés à un réservoir, qui, lorsqu'il est fixé à un APR, permet à l'utilisateur de boire de l'eau ou d'autres liquides spécifiés par le fabricant tout en portant l'APR

3.1.8
joint
emplacement où deux ou plusieurs composants ou matériaux sont reliés ou assemblés, de manière rigide ou flexible, et de façon fixe ou amovible

3.1.9
collecteur
composant qui accueille deux ou plusieurs filtres reliés à des entrées avec une seule sortie

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/3-9cc6-90a4a23db44d/iso-ts-17420-8-2021

3.1.10
fabricant
entité qui dirige et contrôle la conception du produit, sa fabrication ou l'assurance de sa qualité; peut également désigner l'entité qui assume la responsabilité du produit ou fournit la garantie du produit

3.1.11
pénétration
mouvement d'une substance à travers des fermetures, coutures, micro-trous ou autres imperfections d'un équipement de protection, ou mouvement d'une substance à travers un élément de purification d'air sans être éliminée

3.1.12
perméation
processus par lequel une substance migre à travers un matériau donné à l'échelle moléculaire

3.1.13
intervenant
personne qui intervient en cas d'urgence

3.1.14
répartiteur
professionnel de santé qui opère à distance à partir d'un incident

3.1.15
sarin
GB
agent de guerre chimique extrêmement toxique

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Note 1 à l'article: Isopropyl méthyl phosphonofluoridate [UICPA: (RS)-propane-2-yl méthylphosphonofluoridate, numéro CAS: 107-44-8], classé comme agent neurotoxique

ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0449ce4d-0cc8-4593-9cc6-90a4a23db44d/iso-ts-17420-8-2021

3.1.16
durée de stockage
espérance de vie des APR NRBC dans des conditions de stockage, d'entretien et de maintenance adéquates

3.1.17
ypérite au soufre
HD
agent de guerre chimique extrêmement toxique

Note 1 à l'article: [UICPA: bis(2-chloroéthyle) sulphide, numéro CAS: 505-60-2] classé comme vésicatoire (agent vésicant).

3.1.18
état non préconditionné
sans préconditionnement, mais éventuellement modifié pour effectuer des essais ou déjà utilisé dans des essais non destructifs

Note 1 à l'article: Cela inclut, par exemple, le nettoyage et la désinfection.

3.1.19
APR tel qu'il est porté
APR où tous les composants sont connectés et assemblés de la manière dont ils sont destinés à être utilisés (par exemple, porté par l'utilisateur, adapté à une tête factice pour APR ou à un ensemble tête factice-torse pour APR, ou encore, à un support approprié)

Note 1 à l'article: L'ensemble des différents composants [par exemple, pour un appareil filtrant à ventilation assistée: unité de ventilation, batterie, interface respiratoire (IR), filtres, etc.] sont entièrement assemblés, puis raccordés (IR raccordée au tuyau de l'unité de ventilation) selon les informations fournies par le fabricant.

© ISO 2021 – Tous droits réservés

3.1.20
APR prêt à l'emploi
APR prêt à être mis en œuvre comme décrit par le *fabricant* (3.1.10)

Note 1 à l'article: En fonction des informations fournies par le fabricant concernant la mise en place de l'APR, des actions complémentaires peuvent être nécessaires.

3.1.21
état prêt à assembler
APR ou composants équipés de joints, obturateurs ou autres moyens de protection contre l'environnement, déjà présents et prêts à être assemblés et/ou mis en place

Note 1 à l'article: Les APR ou les composants peuvent rester hermétiquement assemblés jusqu'à la mise en place, si les informations fournies par le fabricant l'indiquent.

3.2 Abréviations

ES NRBC	APR NRBC pour l'évacuation fonctionnant en mode filtration
GB	sarin
HD	ypérite au soufre
HR	humidité relative
IR	interface respiratoire
NR	nucléaire, radiologique
NRBC	nucléaire, radiologique, biologique et chimique

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0449ce4d-0cc8-4593-9cc6-90a4a23db44d/iso-ts-17420-8-2021

4 Désignation et classification

4.1 Généralités

Les APR filtrants NRBC sont classés en deux catégories: NRBC1 ou NRBC2.

Les APR classés NRBC3 sont limités au seul mode alimentation en gaz respirable, les exigences étant conformes à l'ISO/TS 17420-9, et aucune exigence du présent document ne s'applique.

Les classifications suivantes doivent être utilisées pour les APR pour des applications particulières NRBC, ainsi que pour les APR pour des applications particulières NRBC pour l'évacuation.

4.2 APR pour des applications particulières NRBC1

Les APR de «Répartiteur» NRBC1 doivent:

— intégrer des IR des classes cL, cT, dL, dT, eL ou eT conformément à l'ISO/TS 16973;

— fournir une classe de protection minimale PC4 conformément à l'ISO/TS 16973;

— fournir une protection contre la perméation d'agents chimiques gazeux;

— fournir une efficacité minimale du filtre à particules de classe F4.

4.3 APR pour des applications particulières NRBC2

Les APR NRBC2 «Intervenant dans une ambiance où la menace est connue» doivent:

— intégrer des IR des classes cL, cT, dL, dT, eL ou eT conformément à l'ISO/TS 16973;

© ISO 2021 – Tous droits réservés

— fournir une classe de protection minimale de PC5 conformément à l'ISO/TS 16973;

— fournir une protection contre la perméation et la pénétration d'agents chimiques liquides et gazeux;

— fournir une efficacité minimale du filtre à particules de classe F5.

4.4 Application particulière NRBC pour l'évacuation

Les APR filtrants NRBC pour l'évacuation doivent:

— intégrer des IR des classes cL, cT, dL, dT, eL ou eT conformément à l'ISO/TS 16973;

— fournir une classe de protection minimale PC4 conformément à l'ISO/TS 16973;

— fournir une protection contre la perméation et la pénétration d'agents chimiques sous forme liquide et de vapeur;

— fournir une efficacité minimale du filtre à particules de classe F4.

Les APR NRBC pour l'évacuation fonctionnant en mode filtration sont appelés ES NRBC.

4.5 Résumé des capacités des APR NRBC

Le Tableau 1 fournit une matrice descriptive des capacités minimales des APR NRBC.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0449ce4d-0e38-4593-9cc6-90a4a23db44d/iso-ts-17420-8-2021

Tableau 1 — Résumé des capacités minimales des filtres et APR filtrants NRBC

Capacité	NRBC1	NRBC2	ES NRBC
Essai de perméation et de pénétration	Gazeux[a] uniquement	Gazeux[a] et liquide	Gazeux[a] et liquide
Type d'IR	T[b] ou L[c]	T ou L	T ou L
Classe d'efficacité de filtre à particules	≥ F4	F5	≥ F4
Classe de protection	≥ PC4	≥ PC5	≥ PC4
Rythme de travail	≥ W1	≥ W1	Débit d'évacuation[d]

[a] «Gazeux» fait référence aux états gazeux et vapeur.

[b] Ajustement serré.

[c] Ajustement lâche.

[d] Conformément à 9.2.2.

4.6 Classes d'APR filtrants NRBC

4.6.1 Généralités

Les APR NRBC et les APR NRBC pour l'évacuation doivent respecter le système de classification spécifique à l'exigence NRBC, tel que présenté en 4.6.2 et 4.6.3 ci-dessous.

Les APR combinés fonctionnent à la fois en mode filtration et en mode alimentation en gaz respirable et ont une classification distincte pour chaque mode.

4.6.2 APR filtrants NRBC

La classe de performance du filtre NRBC est définie au Tableau 7. Les APR filtrants NRBC doivent respecter la classification:

© ISO 2021 – Tous droits réservés

Pour l'APR: (classe de protection) (classe de rythme de travail) (classe d'IR) (classe d'efficacité de filtre à particules) (classe NRBC)/(classe de performance de filtre NRBC).

EXEMPLE Pour un APR: PC5 W1 *c*T F5 CBRN2/C.

Pour un filtre: (symbole de raccord normalisé facultatif) (classe de performance de filtre anti-gaz ISO 17420-2 facultative) (classe d'efficacité de filtre à particules) (classe NRBC)/(classe de performance de filtre NRBC) (classe de rythme de travail).

EXEMPLE Pour un filtre équipé d'un raccord non normalisé: OV1 F4 CBRN 1/B W2.

EXEMPLE Pour un filtre équipé d'un raccord normalisé: ⦿ OV1 F5 CBRN 2/A W1.

4.6.3 APR filtrants NRBC pour l'évacuation

Les APR filtrants ES NRBC doivent respecter une classification comprenant la durée annoncée par le constructeur applicable *t* conformément à 9.1.

Pour les APR filtrants ES NRBC: (classe de protection) (classe d'IR) (classe d'efficacité de filtre à particules) ES NRBC (durée).

EXEMPLE PC4 dL F5 ES CBRN 15.

Les APR peuvent avoir une capacité combinée pour le NRBC et l'évacuation dans d'autres classes de l'ISO 17420-6 et la classification doit l'indiquer, le NRBC étant le premier type indiqué.

EXEMPLE PC4 *c*T F4 ES CBRN ES FF 20 – APR NRBC pour l'évacuation alimenté en gaz respirable pour l'évacuation suite à des incidents NRBC et un incendie.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 17420-8:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0449ce4d-0cc8-4593-9cc6-90a4a23db44d/iso-ts-17420-8-2021

5 Filtres NR - Désignation et classification

5.1 Généralités

La désignation «NR» s'applique uniquement aux filtres. Ils sont utilisés avec d'autres composants d'APR dans les configurations spécifiées dans l'ISO 17420-2.

5.2 Filtres NR

Les filtres désignés NR «Nucléaire-Radiologique» doivent:

— satisfaire aux exigences relatives à la classe d'efficacité des filtres à particules F5;

— satisfaire aux exigences relatives à la performance de filtration des vapeurs organiques, au minimum la classe OV1, tel que spécifié dans l'ISO 17420-2;

— fournir une protection contre l'iode radioactif et les composés organo-iodés radioactifs.

5.3 Classification des filtres NR

Les filtres NR doivent respecter la classification (classe d'efficacité du filtre à particules) (classe de performance du filtre anti-gaz ISO 17420-2) (NR) (classe de rythme de travail).

EXEMPLE F5 OV1 RN w1.

NOTE La Classe NR peut être ajoutée aux filtres qui satisfont à d'autres classes de performance de filtre anti-gaz en vertu de l'ISO 17420-2, afin qu'une capacité combinée soit fournie. Les Classes OV 2, 3 et 4 sont autorisées.

EXEMPLE F5 OV2 AC1 RN w2.

© ISO 2021 – Tous droits réservés