

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 11953-7:2017
ISO 16900-7:2015**

**PHƯƠNG TIỆN BẢO VỆ CƠ QUAN HÔ HẤP -
PHƯƠNG PHÁP THỬ VÀ THIẾT BỊ THỬ -
PHẦN 7: PHƯƠNG PHÁP THỬ TÍNH NĂNG THỰC TẾ**

*Respiratory protective devices - Methods of test and test equipment -
Part 7: Practical performance test methods*

HÀ NỘI - 2017

Lời nói đầu

TCVN 11953-7:2017 hoàn toàn tương đương với ISO 16900-7:2015.

TCVN 11953-7:2017 do Ban kỹ thuật Tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 94 *Phương tiện bảo vệ cá nhân* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 11953 (ISO 16900), *Phương tiện bảo vệ cơ quan hô hấp – Phương pháp thử và thiết bị thử*, gồm các phần sau:

- TCVN 11953-1:2017 (ISO 16900-1:2014), *Phần 1: Xác định độ rò rỉ khí vào bên trong*;
- TCVN 11953-2:2017 (ISO 16900-2:2009), *Phần 2: Xác định trở lực hô hấp*;
- TCVN 11953-3:2017 (ISO 16900-3:2012), *Phần 3: Xác định độ lọt của phin lọc bụi*;
- TCVN 11953-4:2017 (ISO 16900-4:2011), *Phần 4: Xác định dung lượng của phin lọc khí và phép thử di trú, giải hấp và thử động cacbon monoxit*;
- TCVN 11953-6:2017 (ISO 16900-6:2015), *Phần 6: Độ bền cơ học của các bộ phận và mối nối*;
- TCVN 11953-7:2017 (ISO 16900-7:2015), *Phần 7: Phương pháp thử tính năng thực tế*;
- TCVN 11953-8:2017 (ISO 16900-8:2015), *Phần 8: Phương pháp đo tốc độ dòng khí của phương tiện bảo vệ cơ quan hô hấp loại lọc có hỗ trợ*;
- TCVN 11953-9:2017 (ISO 16900-9:2015), *Phần 9: Xác định hàm lượng cacbon dioxit trong khí hít vào*.

Bộ tiêu chuẩn ISO 16900 còn các phần sau:

- ISO 16900-5:2016, *Respiratory protective devices - Methods of test and test equipment - Part 5: Breathing machine, metabolic simulator, RPD headforms and torso, tools and verification tools*;
- ISO 16900-10:2015, *Respiratory protective devices - Methods of test and test equipment - Part 10: Resistance to ignition, flame, radiant heat and heat*;
- ISO 16900-11:2013, *Respiratory protective devices - Methods of test and test equipment - Part 11: Determination of field of vision*;
- ISO 16900-12:2016, *Respiratory protective devices - Methods of test and test equipment - Part 12: Determination of volume-averaged work of breathing and peak respiratory pressures*;
- ISO 16900-13:2015, *Respiratory protective devices - Methods of test and test equipment - Part 13: RPD using regenerated breathable gas and special application mining escape RPD: Consolidated test for gas concentration, temperature, humidity, work of breathing, breathing resistance, elastance and duration*;
- ISO 16900-14:2015, *Respiratory protective devices - Methods of test and test equipment - Part 14: Measurement of sound level*.

Lời giới thiệu

Tiêu chuẩn này được dùng để bổ sung cho các tiêu chuẩn tính năng có liên quan của phương tiện bảo vệ cơ quan hô hấp (PTBVCQHH). Các phương pháp thử được qui định cho phương tiện hoàn chỉnh hoặc bộ phận của phương tiện. Nếu có sai lệch từ phương pháp thử trong tiêu chuẩn này, thì các sai lệch này phải được quy định trong tiêu chuẩn tính năng có liên quan.

Phương tiện bảo vệ cơ quan hô hấp – Phương pháp thử và thiết bị thử –

Phần 7: Phương pháp thử tính năng thực tế

*Respiratory protective devices – Methods of test and test equipment –
Part 7: Practical performance test methods*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định các phép thử tính năng thực tế đối với phương tiện bảo vệ cơ quan hô hấp (PTBVQCQH). Mục đích của các phép thử này là để đánh giá một cách chủ quan các tính chất, đặc tính và chức năng cụ thể của PTBVQCQH khi được sử dụng theo mô phỏng thực tế bởi đối tượng thử, mà không đánh giá bằng các phép thử được mô tả trong các tiêu chuẩn khác.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

ISO 16972, *Respiratory protective devices – Terms, definitions, graphical symbols and units of measurement* (Phương tiện bảo vệ cơ quan hô hấp – Thuật ngữ, định nghĩa, ký hiệu đồ họa và đơn vị đo)

ISO/TS 16976-2:2010, *Respiratory protective devices – Human factors – Part 2: Anthropometrics* (Phương tiện bảo vệ cơ quan hô hấp – Yếu tố con người – Phần 2: Phép đo nhân trắc)

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa trong ISO 16972.

4 Điều kiện ban đầu

Để áp dụng tiêu chuẩn này, các tiêu chuẩn tính năng phải qui định tối thiểu các thông số sau:

TCVN 11953-7:2017

- Cách nhận biết trạng thái tính năng thực tế có liên quan;
- Điều hòa sơ bộ và thử;
- Nhiệt độ và độ ẩm cho phép thử;
- Số lượng và cách lựa chọn các đối tượng thử.

5 Yêu cầu chung của phép thử

Nếu không có qui định khác, các giá trị đưa ra trong tiêu chuẩn này được biểu thị bằng các giá trị danh nghĩa. Loại trừ các giới hạn nhiệt độ, các giá trị không được thể hiện là tối đa hoặc tối thiểu phải có dung sai $\pm 5\%$. Nếu không có qui định khác, nhiệt độ xung quanh để thử phải từ 16 °C đến 32 °C và độ ẩm tương đối ($50 \pm 30\%$). Các giới hạn nhiệt độ qui định phải có độ chính xác $\pm 1\text{ °C}$.

Khi đánh giá cho các tiêu chí đạt/không đạt tùy thuộc vào phép đo, ghi lại độ không đảm bảo đo theo qui định trong Phụ lục A.

6 Cách tiến hành

6.1 Nguyên tắc

Đối tượng thử đeo và sử dụng PTBVCQHH theo thông tin do nhà sản xuất cung cấp, thực hiện các hoạt động mô phỏng cách sử dụng trên thực tế. Sau đó, đối tượng thử được hỏi để đánh giá PTBVCQHH một cách chủ quan và nhận xét kèm theo.

6.2 Đối tượng thử

Trước khi thực hiện bất kỳ phép thử nào có liên quan đến đối tượng thử là người, phải tính đến các qui định của quốc gia có liên quan đến kiểm tra hồ sơ y tế về tiền sử bệnh tật hoặc giám sát các đối tượng thử. Các đối tượng thử đã được huấn luyện cách sử dụng đúng và phù hợp với loại PTBVCQHH được thử. Phải lựa chọn các đối tượng thử thỏa mãn dân số mục tiêu theo qui định của nhà sản xuất. Điều kiện về sức khỏe và thể chất của đối tượng thử phải thỏa mãn các nhiệm vụ có liên quan. Các đối tượng thử phải có khả năng minh họa tất cả các bài thực hành mà họ phải hoàn thành khi không đeo PTBVCQHH. Điều này bao gồm khả năng nhìn và nghe, thậm chí khi sử dụng biện pháp điều tiết mắt và/hoặc các biện pháp hỗ trợ nghe (cụ thể là các bài thực hành từ g đến h trong Phụ lục B). Sự cần thiết để kiểm tra y tế trước các phép thử và giám sát y tế xung quanh đối tượng thử là do người có trách nhiệm ở cơ quan thử nghiệm quyết định.

Trước các phép thử, phải ghi lại các dữ liệu sau đối với từng đối tượng thử, nhưng không ghi trong báo cáo thử nghiệm:

- Cách nhận diện;
- Tuổi;
- Giới tính;

- Chiều cao;
- Cân nặng;
- Liệu cá nhân đó có sử dụng biện pháp điều tiết mắt và/hoặc các biện pháp hỗ trợ nghe trong các phép thử hay không;
- Chu vi của cổ, nếu cần thiết.

Thông tin ghi lại phải tuân theo các qui định của quốc gia về lưu giữ thông tin cá nhân.

Đối với từng đối tượng thử, ghi lại phép phân tích thành phần chính theo ISO/TS 16976-2 mà qui định rõ đối tượng trong dân số chung.

6.3 Chuẩn bị mẫu thử

Trước khi thử, kiểm tra PTBVCQHH để xác nhận là nó đang ở trong tình trạng làm việc tốt và có thể sử dụng mà không có nguy hiểm. Các phép thử tính năng thực tế chỉ được thực hiện sau khi các tính năng PTBVCQHH thỏa mãn trong phạm vi các phép thử phòng thử nghiệm được qui định trong các điều có liên quan của (các) tiêu chuẩn tính năng.

6.4 Điều kiện thử

Ghi lại các điều kiện thực tế về nhiệt độ, độ ẩm, và mức độ ồn cơ sở.

6.5 Hoạt động

Từng đối tượng thử phải được mặc quần áo kèm theo PTBVCQHH khi thử theo qui định của nhà sản xuất. Nếu không có qui định, phải mặc quần áo phù hợp với các điều kiện thử và các hoạt động được thực hiện.

Nếu nhà sản xuất nhận thấy cần sử dụng thêm PTBVVN khác cùng với PTBVCQHH thì các PTBVVN này phải được đeo trong khi thực hành.

Đối với chụp hô hấp loại c, d và e, một đối tượng thử phải đeo kính mắt điều tiết được qui định bởi nhà sản xuất. Có thể sử dụng các kính không số. Một đối tượng thử không đeo kính mắt điều tiết, ngoại trừ kính áp tròng.

Yêu cầu các đối tượng thử đọc và thực hiện theo các thông tin do nhà sản xuất cung cấp để sử dụng PTBVCQHH. Đối tượng thử phải nhận xét liệu các thông tin do nhà sản xuất cung cấp có dễ hiểu và có thể thực hiện theo hay không.

Yêu cầu các đối tượng thử đeo PTBVCQHH, lựa chọn kích cỡ đúng theo thông tin do nhà sản xuất cung cấp.

Nếu không thể cho đối tượng thử đeo PTBVCQHH đúng theo thông tin do nhà sản xuất cung cấp, đối tượng thử có thể được hướng dẫn làm thế nào để đeo PTBVCQHH đúng theo thông tin được cung cấp. Phải ghi lại điều quan sát này.

TCVN 11953-7:2017

Đối tượng thử phải thực hiện tất cả các kiểm tra trước sử dụng được qui định trong thông tin do nhà sản xuất cung cấp. Hỏi từng đối tượng thử "PTBVCQHH có vừa không?", nếu câu trả lời là "có" thì bắt đầu phép thử. Nếu câu trả lời là "không" thì chỉnh lại PTBVCQHH, hoặc lựa chọn kích cỡ phù hợp hơn, nếu có thể. Nếu sự vừa vặn cần thiết không đạt được sau khi đã thực hiện tất cả các điều chỉnh thì đưa đối tượng thử ra khỏi nơi thử nghiệm và ghi lại thực tế.

Trước khi bắt đầu phép thử, kiểm tra bằng mắt thường xem PTBVCQHH đã được đeo đúng không. Điều chỉnh lại nếu cần thiết và ghi lại thực tế này.

Thông báo cho các đối tượng thử biết là nếu họ muốn điều chỉnh PTBVCQHH trong khi thử thì họ có thể làm.

Chuỗi các hoạt động phải theo qui định trong Phụ lục B. Các hoạt động phải liên tục, không tháo PTBVCQHH, trừ khi có qui định khác trong các tiêu chuẩn tính năng.

Các phép thử bổ sung có liên quan đến các đặc điểm tùy chọn phải được thực hiện theo chỉ dẫn trong Phụ lục C, hoặc sau chuỗi các hoạt động trong Phụ lục B, nếu phù hợp.

Trong các phép thử, PTBVCQHH phải được đánh giá một cách chủ quan bởi từng người sử dụng. Sau khi hoàn thành các hoạt động thử, đối tượng thử phải được yêu cầu để nhận xét. Nếu các nhận xét chi rõ là có thể có các vấn đề ảnh hưởng đến cách sử dụng an toàn PTBVCQHH, những điều này phải được khẳng định bằng các quan sát và các phép thử tiếp theo. Cho phép người quan sát bổ sung thêm các nhận xét của họ.

7 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải như sau:

- a) Liệu tất cả các đối tượng thử có hoàn thành chuỗi tất cả các nhiệm vụ đã ấn định hay không;
- b) Liệu chỉ một số trong các đối tượng thử hoàn thành tất cả các nhiệm vụ đã ấn định hay không;
- c) Cái nào trong số các nhiệm vụ đã ấn định không được hoàn thành bởi tất cả các đối tượng thử;
- d) (các) lý do tại sao các nhiệm vụ đã ấn định không được hoàn thành;
- e) Phân tích thành phần cơ bản (PCA) xác định từng đối tượng thử trong dân số chung;
- f) Các điều kiện thực tế về nhiệt độ, độ ẩm và mức tiếng ồn để thực hiện phép thử;
- g) Số lượng các câu trả lời đúng ghi lại trong bài thực hành h của Phụ lục B;
- h) Các kết quả của phép thử được thực hiện theo Phụ lục C, nếu có thể;
- i) Liệu thông tin do nhà sản xuất cung cấp có dễ hiểu và có thể thực hiện theo hay không;
- j) Các nhận xét và quan sát khác có liên quan;

Phụ lục A

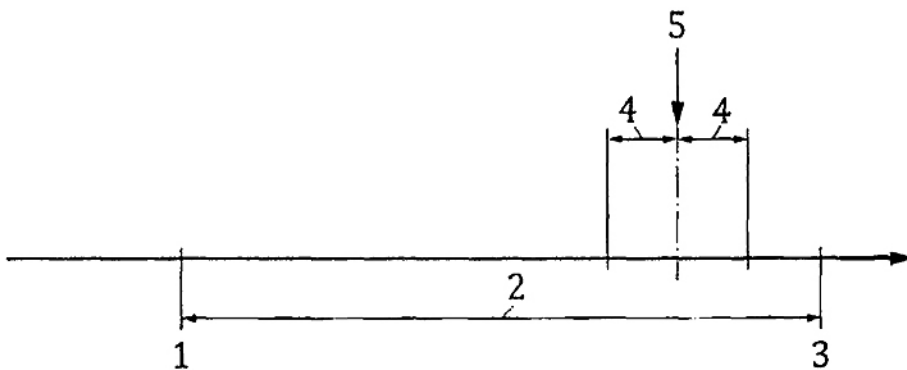
(qui định)

Áp dụng độ không đảm bảo đo

A.1 Xác định sự phù hợp

Để xác định sự phù hợp hoặc các khía cạnh khác của phép đo theo phương pháp thử này, khi so sánh với các giới hạn yêu cầu kỹ thuật đã cho trong tiêu chuẩn phương tiện bảo vệ, phải áp dụng như sau:

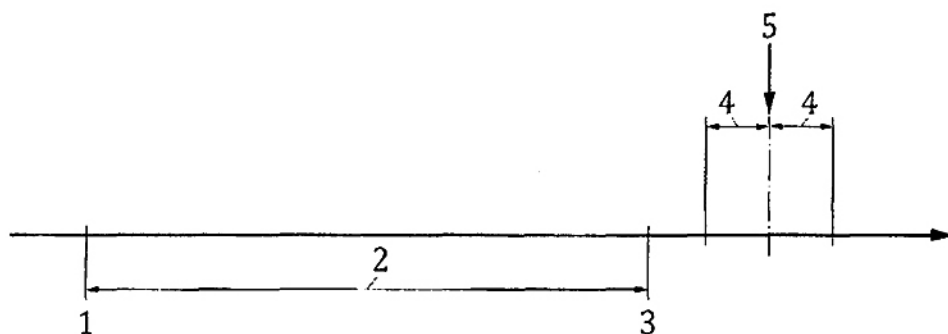
Nếu kết quả thử \pm độ không đảm bảo đo, U , nằm hoàn toàn vào bên trong hoặc bên ngoài vùng yêu cầu kỹ thuật đối với phép thử cụ thể được cho trong tiêu chuẩn phương tiện bảo vệ thì kết quả phải là đạt hoặc không đạt (xem Hình A.1 và A.2)



CHÚ DẪN

- 1 Giới hạn dưới của yêu cầu kỹ thuật
- 2 Phạm vi của yêu cầu kỹ thuật
- 3 Giới hạn trên của yêu cầu kỹ thuật
- 4 Độ không đảm bảo đo, U
- 5 Giá trị đo được

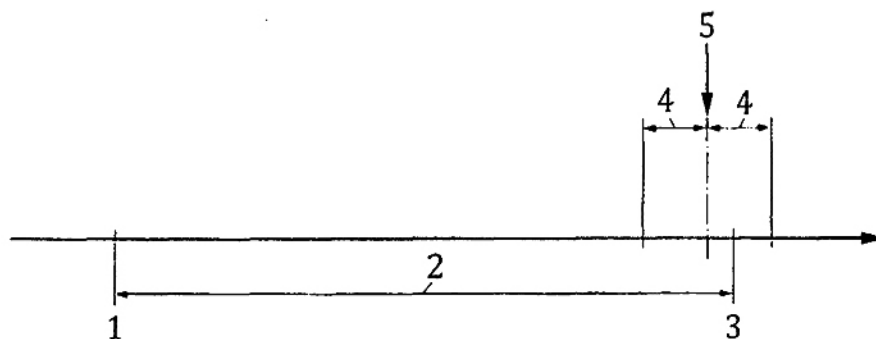
Hình A.1 – Kết quả đạt



CHÚ DẪN

- 1 Giới hạn dưới của yêu cầu kỹ thuật
- 2 Phạm vi của yêu cầu kỹ thuật
- 3 Giới hạn trên của yêu cầu kỹ thuật
- 4 Độ không đảm bảo đo, U
- 5 Giá trị đo được

Hình A.2 – Kết quả không đạt



CHÚ DẪN

- 1 Giới hạn dưới của yêu cầu kỹ thuật
- 2 Phạm vi của yêu cầu kỹ thuật
- 3 Giới hạn trên của yêu cầu kỹ thuật
- 4 Độ không đảm bảo đo, U
- 5 Giá trị đo được

Hình A.3 – Kết quả không đạt

Phụ lục B

(qui định)

Các hoạt động cho các phép thử tính năng thực tế

- a) Đi bộ trên máy đi bộ đặt phẳng có toàn bộ khoảng trống phía trên ở tốc độ thông thường 6 km/h trong 5 min.
- b) Bò trên mặt phẳng có khoảng trống phía trên $(0,7 \pm 0,05)$ m trong 5 min.
- c) Đi liên tục lên và xuống cầu thang có ít nhất bốn bậc có chiều cao (190 ± 15) mm. Đối tượng thử phải đi tổng số 20 bậc và phải quay mặt theo hướng di chuyển trong cả chiều đi lên và đi xuống. Cho phép sử dụng tay vịn.
- d) Phải đặt một thùng chứa cao $(1,50 \pm 0,05)$ m trên sàn và đổ đầy các mảnh vụn của gỗ hoặc gỗ xốp hoặc vật liệu tương tự có chiều dài từ 10 mm đến 30 mm. Thùng chứa phải có mặt trên mở và một lỗ ở phía dưới cùng để cho phép lấy các vật liệu chứa trong đó ra bằng một chiếc xẻng nhỏ (xem Hình B.1).

Trong bài thực hành, người sử dụng phải cúi người hoặc quỳ xuống, tùy theo đối tượng thử thích trường hợp nào hơn, và đổ một phần các mảnh vụn vào dụng cụ chứa, ví dụ là rổ hoặc xô, có dung tích khoảng 8 l. Sau đó người sử dụng phải đứng và lấy hết các mảnh vụn ra khỏi dụng cụ chứa và đổ trở lại lên miệng của thùng chứa. Hoạt động này phải được lặp lại khoảng 2 lần trong một phút và trong thời gian 5 min.

- e) Nhấc một hộp, được đặt phía bên trái của đối tượng thử, lên khỏi sàn và đặt lên giá ở phía trước của đối tượng thử và ở độ cao bằng với đỉnh đầu của đối tượng thử $(0 + 0,1)$ m. Thả tay ra khỏi hộp và đợi khoảng 10 s, sau đó đặt hộp này trở lại sàn ở phía bên phải đối tượng thử. Bắt đầu với hộp ở phía bên phải và lặp lại chuỗi các thao tác trên nhưng có sự khác biệt là giữa bên trái và bên phải của đối tượng thử. Thực hiện các thao tác này tổng cộng 10 lần.

Hộp phải có khối lượng $(1,50 \pm 0,25)$ kg và có chiều dài, chiều rộng và chiều cao từ 200 mm đến 400 mm.

- f) Lăn trống kim loại hoặc trống nhựa dọc theo sàn. Trống phải có chứa cát khô hoặc chất tương đương sao cho trống có tổng khối lượng (15 ± 2) kg. Phải có ít nhất một tay tiếp xúc với trống ở mọi thời điểm. Trống có đường kính từ 450 mm đến 600 mm và cao từ 800 mm đến 900 mm. Thực hiện thao tác này trong 3 min.

- g) Độ rõ ràng về tầm nhìn

Đối tượng thử phải đọc ký hiệu bao gồm năm chữ cái ngẫu nhiên màu đen có chiều cao 150 mm trên nền trắng ở khoảng cách 6 m trong một phòng được chiếu sáng bình thường. Đối tượng thử

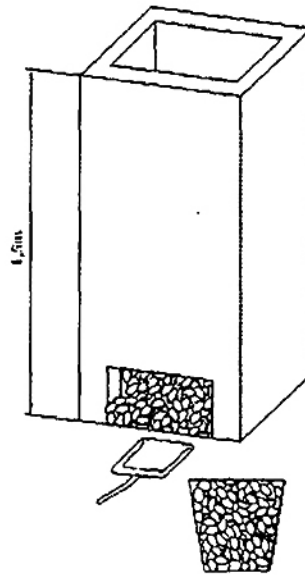
TCVN 11953-7:2017

phải nhận biết được tất cả năm chữ cái. Nếu đối tượng thử không thể nhận biết được tất cả năm chữ cái thì đối tượng thử phải nêu rõ lý do dẫn đến sự sai đó, ví dụ: không nhìn rõ hoặc bị mờ. Thực hiện hoạt động này trong vòng 2 min.

h) Tính năng giao tiếp (nghe và nói).

Hai đối tượng thử phải đeo cùng một loại PTBVQCQH và đứng cách nhau ($2 \pm 0,5$) m trong mức tiếng ồn của môi trường từ 65 dBA đến 70 dBA.

Người phụ trách thử nghiệm phải viết ra một dãy số từ "1" đến "20" theo thứ tự ngẫu nhiên và đưa dãy số này cho đối tượng thử đầu tiên. Đối tượng thử đầu tiên phải đọc ra các số theo thứ tự đã đưa. Đối tượng thử thứ hai phải hiểu các số đã đọc bởi đối tượng thử thứ nhất và viết lại các số đó.



Hình B.1 - Rỗ và màn vụn

Phụ lục C

(qui định)

Phép thử bổ sung

Các phép thử sau có liên quan đến các đặc điểm cụ thể của PTBVCQHH tùy thuộc vào thiết kế.

- a) Nếu các chỗ nối trên PTBVCQHH được thiết kế tháo rời và nối lại trong khi sử dụng thông thường, đối tượng thử phải tháo rời và nối lại (các) chỗ nối tổng cộng ba lần bằng tay.
- b) Nếu PTBVCQHH bao gồm một bộ điều chỉnh không khí đi qua, người sử dụng phải minh họa rằng bộ điều chỉnh có thể được vận hành đúng, cả cách mở và cách đóng, trong khi thực hành theo Phụ lục B và các chức năng của dụng cụ cảnh báo theo qui định kỹ thuật về thiết kế. Nếu nhánh không khí xung quanh bị kích hoạt không chủ ý trong bất kỳ bài thực hành nào, phải ghi lại điều này.
- c) Nếu PTBVCQHH được lắp có tính năng cho phép người sử dụng uống nước mà không cần phải tháo bỏ PTBVCQHH thì người sử dụng phải minh họa rằng có thể thực hiện tính năng này mà không cần hỗ trợ hoặc sử dụng dụng cụ trợ giúp.

Cho 100 ml nước vào trong một dụng cụ chứa phù hợp và yêu cầu người sử dụng thực hiện tính năng uống và uống nước nhanh nhất có thể. Ghi lại và báo cáo thời gian cần thiết để người sử dụng uống hết 100 ml nước trong dụng cụ chứa

- d) Người sử dụng PTBVCQHH đa chức năng có thể minh họa cách chuyển từ một nguồn sang nguồn khác và sau đó làm trở lại trong khi thực hành theo Phụ lục B. Sau khi hoàn thành các bài thực hành được định rõ trong Phụ lục B, các bộ điều chỉnh phải được vận hành bởi người phụ trách thử nghiệm và người sử dụng có thể nhận ra đúng nguồn khí thở.
- e) Người sử dụng PTBVCQHH kết hợp phải minh họa chức năng kiểm soát đúng trong khi thực hiện các bài thực hành của Phụ lục B. Sau khi hoàn thành các bài thực hành được định rõ trong Phụ lục B, bộ điều chỉnh phải được vận hành bởi người phụ trách thử nghiệm và người sử dụng có thể nhận ra đúng nguồn khí thở.
- f) Nếu PTBVCQHH bao gồm các bộ điều chỉnh khác, ví dụ: một dụng cụ làm thay đổi tốc độ dòng trên khí thở cấp hoặc dụng cụ hỗ trợ được dùng để thao tác bằng tay trong khi sử dụng, người sử dụng phải minh họa các PTBVCQHH này được vận hành đúng. Điều này phải được thực hiện trong bài thực hành của Phụ lục B.
- g) Nếu PTBVCQHH được dùng cho trường hợp thoát hiểm đặc biệt, phải ghi lại thời gian cần cho người sử dụng đeo thiết bị, bắt đầu cùng với PTBVCQHH trong điều kiện lưu giữ thông

thường. Người sử dụng phải đọc trước thông tin do nhà sản xuất cung cấp hoặc đã trải qua khóa huấn luyện được qui định bởi nhà sản xuất. Để áp dụng đặc biệt cho khai thác mỏ, thao tác đeo và tháo ra phải được thực hiện trong bóng tối.

- h) Người thử nghiệm vẫn đeo PTBVCQHH chui qua một lỗ hình vuông, kích thước 460 mm, nằm ngang sao cho hai chân qua lỗ, sau đó chui lùi lại để chân xuống đất đến khi đầu qua lỗ vuông.
- i) Chức năng trong điều kiện nhiệt độ rất lạnh.

Nếu nhà sản xuất cảnh báo là PTBVCQHH phù hợp để sử dụng ở nhiệt độ từ -5 °C đến -50 °C, phải thực hiện các phép thử sau.

PTBVCQHH trong trạng thái sẵn sàng để sử dụng, ngoại trừ chụp hô hấp (CHH), phải được ổn định trong ít nhất 4 h ở nhiệt độ lạnh theo cảnh báo của nhà sản xuất. PTBVCQHH phải được lắp ráp vào CHH và thiết bị này được đeo trong điều kiện nhiệt độ lạnh đã cảnh báo, hoặc -15 °C, tùy theo trường hợp nào ấm hơn. Các bài thực hành thử tính năng thực tế được qui định trong Phụ lục B phải được bắt đầu trong vòng hai phút ở nhiệt độ cảnh báo hoặc -15 °C, tùy theo trường hợp nào ấm hơn. Nếu phép thử này được thực hiện, thử ở -5 °C là không cần thiết.
