

DIN EN 14529



ICS 13.340.30

**Atemschutzgeräte –
Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit Halbmaske in der
Ausführung mit einem Überdrucklungenautomaten nur für
Fluchtzwecke;
Deutsche Fassung EN 14529:2005**

Respiratory protective devices –

Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with half mask designed to include a positive pressure lung governed demand valve for escape purposes only;
German version EN 14529:2005

Appareils de protection respiratoire –

Appareils de protection respiratoire autonomes à circuit ouvert, à air comprimé avec demi-masque et soupape à la demande à commande à la première inspiration, à pression positive, pour l'évacuation uniquement;
Version allemande EN 14529:2005

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO) im DIN

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 14529:2005 wurde vom CEN/TC 79 „Atemschutzgeräte“ unter Beteiligung deutscher Experten ausgearbeitet.

Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist hierfür der NA 027-02-04 AA „Atemgeräte für Arbeit und Rettung“ zuständig.

Deutsche Fassung

**Atenschutzgeräte - Behältergeräte mit Druckluft
(Pressluftatmer) mit Halbmaske in der Ausführung mit einem
Überdrucklungenautomaten nur für Fluchtzwecke**

Respiratory protective devices - Self-contained open-circuit
compressed air breathing apparatus with half mask
designed to include a positive pressure lung governed
demand valve for escape purposes only

Appareils de protection respiratoire - Appareils de
protection respiratoire autonomes à circuit ouvert, à air
comprimé avec demi-masque et soupape à la demande
à commande à la première inspiration, à pression positive,
pour l'évacuation uniquement

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. Juli 2005 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	7
4 Beschreibung	7
5 Einteilung.....	7
6 Anforderungen	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Ergonomie	7
6.3 Aufbau.....	7
6.4 Werkstoffe	8
6.5 Reinigen und Desinfizieren.....	8
6.6 Masse	8
6.7 Verbindungen.....	9
6.7.1 Allgemeines	9
6.7.2 Verbindung zwischen Gerät und Halbmaske.....	9
6.8 Tragebänderung.....	9
6.9 Handhabung	10
6.10 Dichtheit.....	10
6.11 Halbmaske	10
6.12 Temperaturbeständigkeit und Widerstand gegen Entflammung.....	10
6.12.1 Allgemeines	10
6.12.2 Temperaturleistung	10
6.12.3 Entflammbarkeit.....	11
6.13 Schutz gegen Partikeln	11
6.14 Hoch- und Mitteldruckteile.....	11
6.15 Hochdruck-, Mitteldruck- und Niederdruckverbindungen.....	11
6.16 Druckbehälter.....	12
6.17 Druckbehälterverschluss	12
6.18 Druckminderer	12
6.19 Drucksicherheitsventil	12
6.19.1 Allgemeines	12
6.19.2 Geräte mit einem Drucksicherheitsventil.....	12
6.19.3 Geräte ohne ein Drucksicherheitsventil.....	12
6.20 Druckanzeiger	13
6.21 Flexible Schläuche und Leitungen.....	13
6.21.1 Atemschlauch	13
6.21.2 Mitteldruckverbindungsleitung	13
6.22 Mechanische Widerstandsfähigkeit.....	13
6.23 Leistungsanforderungen.....	13
6.23.1 Nominelle Haltezeit	13
6.23.2 Einatemwiderstand	14
6.23.3 Ausatemwiderstand.....	14
6.23.4 Statischer Druck	14
6.24 Schutz gegen die Umgebung	14
6.25 Praktische Leistung.....	14

7	Prüfung.....	14
7.1	Allgemeines	14
7.2	Sollwerte und Toleranzen	15
7.3	Sichtprüfung	15
7.4	Konditionieren	15
7.5	Mechanische Widerstandsfähigkeit	15
7.5.1	Rütteln	15
7.5.2	Zugkraft	16
7.6	Temperaturbeständigkeit.....	16
7.6.1	Atemwiderstand bei tiefer Temperatur.....	16
7.6.2	Atemwiderstand bei hoher Temperatur	16
7.6.3	Dichtheit des gebrauchsfertigen Gerätes	16
7.6.4	Nominelle Haltezeit.....	16
7.6.5	Statischer Druck	16
7.6.6	Isolationswiderstand nichtmetallischer Tragebehälter	16
7.6.7	Entflammbarkeit	17
7.7	Druckminderer	17
7.7.1	Allgemeines	17
7.7.2	Geräte mit einem Drucksicherheitsventil.....	17
7.7.3	Geräte ohne ein Drucksicherheitsventil.....	17
7.8	Praktische Leistungsprüfung.....	17
7.8.1	Allgemeines	17
7.8.2	Fluchtübungen.....	17
7.8.3	Praktische Leistungsprüfung bei tiefer Temperatur.....	18
7.9	Atemwiderstand.....	18
7.9.1	Einatemwiderstand.....	18
7.9.2	Ausatemwiderstand	18
8	Kennzeichnung.....	19
9	Informationsbroschüre des Herstellers	19
	Anhang A (informativ) Verfahren zum Messen des Isolationswiderstandes des Tragebehälters.....	23
A.1	Voltmeter-Amperemeter-Verfahren	23
A.2	Vergleichendes Verfahren	23
A.2.1	Voltmeter-Amperemeter-Verfahren	23
A.2.2	Vergleichendes Verfahren	24
	Anhang B (informativ) Kennzeichnung.....	26
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG (PSA-RL).....	27
	Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 97/23/EG (DG-RL)	28

Vorwort

Diese Europäische Norm (EN 14529:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 79 „Atemschutzgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2006 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien 89/686/EWG und 97/23/EWG.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informative Anhänge ZA und ZB, die Bestandteile dieser Europäischen Norm sind.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Ein gegebenes Atemschutzgerät kann nur positiv beurteilt werden, wenn die einzelnen Komponenten den Anforderungen der Prüfvorschriften genügen, die als vollständige Europäische Norm oder als Teil einer Europäischen Norm vorliegen, und wenn mit einem vollständigen Gerät praktische Leistungsprüfungen erfolgreich durchgeführt worden sind, sofern solche in der entsprechenden Europäischen Norm verlangt werden. Falls aus irgendeinem Grund kein vollständiges Gerät geprüft wird, ist eine Simulation des Gerätes gestattet, vorausgesetzt, dass Atmungscharakteristik und Massenverteilung dem vollständigen Gerät ähnlich sind.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Mindestanforderungen für Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit Halbmaske in der Ausführung mit einem Überdrucklungenautomaten nur für Fluchtzwecke fest.

Solche Ausrüstung ist zum Einsatz bei Arbeitssituationen vorgesehen, bei denen die Gefahr der Druck-erhöhung in den Druckbehältern mit ihren Ventilen durch heiße Umgebungsbedingungen gering ist.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Geräte für Arbeit und Rettung und nicht für Tauchgeräte.

Laborprüfungen und praktische Leistungsprüfungen sind zum Beurteilen der Übereinstimmung mit den Anforderungen enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Europäischen Norm erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 132:1998, *Atemschutzgeräte — Definitionen von Begriffen und Piktogramme*

EN 134:1998, *Atemschutzgeräte — Benennungen von Einzelteilen*

EN 140:1998, *Atemschutzgeräte — Halbmasken und Viertelmasken — Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*

EN 148-1, *Atemschutzgeräte — Gewinde für Atemanschlüsse — Teil 1: Rundgewindeanschluss*

EN 148-2, *Atemschutzgeräte — Gewinde für Atemanschlüsse — Teil 2: Zentralgewindeanschluss*

EN 148-3, *Atemschutzgeräte — Gewinde für Atemanschlüsse — Teil 3: Gewindeanschluss M 45 × 3*

EN 1964-1, *Ortsbewegliche Gasflaschen — Gestaltung und Konstruktion von nahtlosen wiederbefüllbaren ortsbeweglichen Gasflaschen aus Stahl mit einem Fassungsraum von 0,5 Liter bis einschließlich 150 Liter — Teil 1: Nahtlose Flaschen aus Stahl mit einem R_m -Wert weniger als 1 100 MPa*

EN 1964-2, *Ortsbewegliche Gasflaschen — Gestaltung und Konstruktion von nahtlosen wiederbefüllbaren ortsbeweglichen Gasflaschen aus Stahl mit einem Fassungsraum von 0,5 Liter bis einschließlich 150 Liter — Teil 2: Nahtlose Flaschen aus Stahl mit einem R_m -Wert von 1 100 MPa und darüber*

EN 1964-3, *Ortsbewegliche Gasflaschen — Gestaltung und Konstruktion von nahtlosen wiederbefüllbaren ortsbeweglichen Gasflaschen aus Stahl mit einem Fassungsraum von 0,5 Liter bis einschließlich 150 Liter — Teil 3: Nahtlose Flaschen aus nichtrostendem Stahl mit einem R_m -Wert weniger als 1 100 MPa*

EN 1975, *Ortsbewegliche Gasflaschen — Gestaltung und Konstruktion von wiederbefüllbaren ortsbeweglichen nahtlosen Gasflaschen aus Aluminium und Aluminiumlegierung mit einem Fassungsraum von 0,5 Liter bis einschließlich 150 Liter*

EN 12021, *Atemschutzgeräte — Druckluft für Atemschutzgeräte*

EN 12245, *Ortsbewegliche Gasflaschen — Vollumwickelte Flaschen aus Verbundwerkstoffen*

EN 13274-2:2001, *Atemschutzgeräte — Prüfverfahren — Teil 2: Praktische Leistungsprüfungen*

EN 13274-3:2001, *Atemschutzgeräte — Prüfverfahren — Teil 3: Bestimmung des Atemwiderstandes*

EN 13274-4:2001, *Atemschutzgeräte — Prüfverfahren — Teil 4: Flammenprüfungen*

EN 13274-5, *Atemschutzgeräte — Prüfverfahren — Teil 5: Klimabedingungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die in EN 132:1998 angegebenen Definitionen und die in EN 134:1998 angegebenen Benennungen.

4 Beschreibung

Druckluftselbstretter mit Lungenautomat sind so konstruiert und gebaut, dass sie dem Gerätträger das Atmen von Luft nach Bedarf aus einem Druckbehälter(n) entweder über einen Druckminderer und einen Lungenautomaten oder über einen Lungenautomaten, der mit der Halbmaske verbunden ist, ermöglichen. Die Ausatemluft strömt, ohne zurückgeführt zu werden, von der Halbmaske durch das Ausatemventil in die Umgebungsatmosphäre.

Dieses Gerät besteht typischerweise aus Druckbehälter(n), Tragevorrichtung, Lungenautomat, Druckanzeiger(n), Warneinrichtung(en) (optional), Verbindungsschläuchen und -leitungen und einer Halbmaske.

5 Einteilung

Druckluftselbstretter mit Lungenautomat werden nach ihrer nominellen Haltezeit (siehe 6.23.1) eingeteilt. Sie wird definiert durch eine Prüfung an der künstlichen Lunge nach 7.6.4 bei einem Minutenvolumen von 35 l/min (20 Hübe/min, 1,75 l/Hub).

Die nominelle Haltezeit wird in Schritten von 5 min, beginnend mit 5 min als Minimum bis zu einem Maximum von 30 min nomineller Haltezeit, angegeben.

ANMERKUNG Es sollte beachtet werden, dass die tatsächliche Gebrauchszeit in Abhängigkeit vom Atemvolumen abweichen kann.

6 Anforderungen

6.1 Allgemeines

Bei allen Prüfungen müssen alle Prüfmuster die Anforderungen erfüllen.

Wo immer auf einen Prüfabschnitt verwiesen wird, gelten alle Unterabschnitte des Prüfabschnitts, wenn nichts Anderes angegeben wird.

6.2 Ergonomie

Die Anforderungen dieser Europäischen Norm sind dafür vorgesehen, das Zusammenwirken von Gerätträger, dem Gerät und, wo möglich, der Arbeitsumgebung, in der das Gerät wahrscheinlich benutzt wird, zu berücksichtigen. Das Gerät muss 6.3, 6.8 und 6.9 erfüllen.

6.3 Aufbau

Der Durchmesser der druckführenden Teile hinter dem (den) Verschlussventil(en) darf 32 mm nicht überschreiten.

Das Gerät muss so gebaut sein, dass es die Arbeitstätigkeiten nicht behindert, wenn es entsprechend den Instruktionen des Herstellers getragen wird.

Das Gerät muss so gebaut sein, dass es keine vorstehenden Teile oder scharfen Kanten hat, die möglicherweise in engen Durchgängen hängenbleiben oder den Gerätträger verletzen können.

Das Gerät muss so gebaut sein, dass seine volle Funktion in jeder Lage sichergestellt ist.