

DIN EN 16475-3



ICS 91.060.40

Ersatz für
DIN 4795:1991-04
Siehe Anwendungsbeginn

**Abgasanlagen –
Zubehörteile –
Teil 3: Selbsttätig arbeitende, zwangsgesteuerte und kombinierte
Nebenluftvorrichtungen – Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 16475-3:2016**

Chimneys –

Accessories –

Part 3: Draught regulators, standstill opening devices and combined secondary air devices –
Requirements and test methods;

German version EN 16475-3:2016

Conduits de fumée –

Accessoires –

Partie 3: Régulateurs de tirage, dispositifs d'ouverture pour période d'arrêt et dispositifs
combinés d'air secondaire – Exigences et méthodes d'essai;

Version allemande EN 16475-3:2016

Gesamtumfang 49 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik sowie deren Sicherheit (NHRS)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2016-11-01.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach dieser Norm kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser Norm im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Hinweise hierzu erhalten die Anwender der Norm auf den entsprechenden Webseiten der Europäischen Kommission oder auf den entsprechenden Webseiten der Bauaufsichtsbehörden.

Neben dieser Norm darf die im Ersatzvermerk genannte Norm DIN 4795:1991-04 noch für eine bestimmte Übergangsphase angewendet werden, sofern dies im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger entsprechend verbindlich festgelegt wurde.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16475-3:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 166 „Abgasanlagen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom ASI (Österreich) gehalten wird.

Der für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 005-11-39 AA „Abgasanlagen (SpA zu CEN/TC 166 und CEN/TC 166/WG 1, WG 2)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) verantwortlich.

DIN EN 16475-3 ist Teil der Normenreihe *Abgasanlagen — Zubehörteile*, zu der folgende Teile gehören:

- *Teil 1: Schalldämpfer*
- *Teil 2: Abgasventilatoren*
- *Teil 3: Selbsttätig arbeitende, zwangsgesteuerte und kombinierte Nebenluftvorrichtungen (dieser Teil)*
- *Teil 4: Abgasklappen*
- *Teil 5: Explosions-/Implosionsklappen*
- *Teil 6: Zugangsbauteile*
- *Teil 7: Regenhauben*

Änderungen

Gegenüber DIN 4795:1991-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Europäische Festlegungen wurden übernommen.

Frühere Ausgaben

DIN 4795: 1985-07, 1991-04

Deutsche Fassung

Abgasanlagen —
Zubehörteile —
Teil 3: Selbsttätig arbeitende, zwangsgesteuerte
und kombinierte Nebenluftvorrichtungen —
Anforderungen und Prüfverfahren

Chimneys —
Accessories —
Part 3: Draught regulators, standstill opening devices
and combined secondary air devices —
Requirements and test methods

Conduits de fumée —
Accessoires —
Partie 3: Régulateurs de tirage, dispositifs
d'ouverture pour période d'arrêt et dispositifs
combinés d'air secondaire —
Exigences et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. November 2015 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 des CEN-CENELEC 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Produktmerkmale	8
4.1 Allgemeines.....	8
4.2 Maße und Toleranzen.....	8
4.3 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit.....	8
4.4 Wärmetechnisches Verhalten	8
4.4.1 Brandverhalten.....	8
4.4.2 Feuerwiderstand (von innen nach außen)	8
4.5 Hygiene, Gesundheit und Umwelt.....	9
4.5.1 Gasdichtheit	9
4.5.2 Kondensatbeständigkeit.....	9
4.5.3 Korrosionswiderstand	10
4.5.4 Gefährliche Stoffe	10
4.6 Zusätzliche Kriterien hinsichtlich der Betriebsweise von Abgasanlagen	10
4.6.1 Bestimmung der Gruppe der Nebenluftvorrichtung	10
4.6.2 Einstellgenauigkeit und Funktion der Nebenluftvorrichtung.....	11
4.6.3 Beständigkeit der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung	12
4.7 Elektrische Anforderungen.....	12
4.7.1 Motor	12
4.7.2 Endschalter	12
5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren	12
5.1 Wärmetechnisches Verhalten	12
5.1.1 Allgemeines.....	12
5.1.2 Prüfaufbau.....	13
5.1.3 Durchführung der Prüfung	14
5.1.4 Beständigkeitsprüfung der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung.....	15
5.2 Gasdichtheit	16
5.2.1 Prüfaufbau.....	16
5.2.2 Durchführung der Prüfung	16
5.2.3 Prüfergebnisse	16
5.3 Zusätzliche Kriterien hinsichtlich der Betriebsweise von Abgasanlagen	17
5.3.1 Einstellgenauigkeit der Nebenluftvorrichtung.....	17
5.3.2 Prüfung der Gruppe der selbsttätig arbeitenden Nebenluftvorrichtung.....	17
6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	18
6.1 Allgemeines.....	18
6.2 Typprüfung.....	18
6.2.1 Allgemeines.....	18
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien.....	19
6.2.3 Prüfberichte.....	20

6.2.4	Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien.....	20
6.2.5	Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps.....	21
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	22
6.3.1	Allgemeines.....	22
6.3.2	Anforderungen.....	22
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen.....	25
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle.....	26
6.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle.....	26
6.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen.....	27
7	Herstellererklärung für die Typprüfung	27
8	Produktinformation.....	27
8.1	Herstelleranweisungen.....	27
8.2	Mindestinformationen, die in den Herstelleranweisungen enthalten sein müssen	27
9	Klassifizierung und Bezeichnung.....	28
9.1	Allgemeines.....	28
9.2	Temperaturklassen und Prüftemperatur	28
9.3	Korrosionswiderstand.....	29
9.4	Rußbrandbeständigkeit und Abstand zu brennbaren Baustoffen.....	29
9.5	Gruppe der selbsttätig arbeitenden Nebenluftvorrichtungen und ob diese auch als zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtungen dient.....	29
10	Kennzeichnung, Beschilderung und Verpackung.....	30
10.1	Selbsttätig arbeitende Nebenluftvorrichtung und zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung	30
10.2	Verpackung	30
Anhang A (normativ)	Größenauswahl für die Typprüfung und Probenahme	31
A.1	Prüfung des wärmetechnischen Verhaltens.....	31
A.2	Gasdichtheit	31
A.3	Kondensatbeständigkeit.....	31
A.4	Bestimmung der Gruppe.....	31
A.5	Einstellgenauigkeit.....	31
A.6	Dauerhaftigkeit der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung.....	31
A.7	Probekörper.....	31
A.8	System der werkseigenen Produktionskontrolle.....	31
A.9	Weitere Typprüfungen	32
Anhang B (informativ)	Probenahme für die werkseigene Produktionskontrolle.....	33
B.1	Probenahmepläne.....	33
B.1.1	Allgemeines.....	33
B.1.2	Annehmbare Qualitätsgrenzlage (AQL).....	33
B.1.3	Prüfniveau	33
B.1.4	Normale, verschärfte oder reduzierte Prüfung.....	33
B.1.5	Einfach-, Doppel-, Mehrfach- und sequentielle Stichprobenprüfung	33
B.1.6	Chargengröße.....	33
B.2	Prüfniveaus und Prüfverfahren.....	34
B.2.1	Eingehende Werkstoffe	34
B.2.2	Fertigungsüberwachung.....	34
B.2.3	Verifikationen der Endprodukte.....	34
Anhang C (normativ)	Werkseigene Produktionskontrolle	35
C.1	Einleitung.....	35
C.2	Werkstoffe, einschließlich Ummantelung.....	35
C.3	Dichtungen und Dichtwerkstoffe	35
C.4	Fertigungsprüfungen	35
C.4.1	Maße.....	35

C.4.2	Andere Überprüfungen	36
Anhang D (informativ) Empfohlener Anwendungsbereich		37
D.1	Tabellen zur Auswahl der Gruppe der selbsttätig arbeitenden Nebenluftvorrichtung, Höhe im Verhältnis zum Durchmesser	37
Anhang E (informativ) Beispiele von Produkten.....		39
E.1	Ohne zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung.....	39
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011		41
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	41
ZA.2	System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: Assessment and Verification of Constancy of Performance))	43
ZA.3	Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP).....	44
Literaturhinweise		47

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16475-3:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 166 „Abgasanlagen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom ASI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

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

Einleitung

Diese Norm ist Teil der Normenreihe „Abgasanlagen — Zubehörteile“, zu der folgende Teile gehören:

- Teil 1: Schalldämpfer
- Teil 2: Abgasventilatoren
- Teil 3: Selbsttätig arbeitende, zwangsgesteuerte und kombinierte Nebenluftvorrichtungen (dieser Teil)
- Teil 4: Abgasklappen
- Teil 5: Explosions-/Implosionsklappen
- Teil 6: Zugangsbauteile
- Teil 7: Regenhauben

Unabhängige Nebenluftvorrichtungen dienen der Reduzierung von zu hohem Unterdruck in der Abgasanlage, der durch die Verwendung von handelsüblichen Querschnittsmaßen entstehen kann, auch wenn diese z. B. nach EN 13384-1:2015, *Abgasanlagen — Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren — Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte*, entworfen wurden. Sie dienen dazu, die Abgasgeschwindigkeit und die Belüftung der Abgasanlage zum Zweck der Austrocknung zu erhöhen (siehe Erläuterungen).

Mit der Feuerungsanlage verbundene zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtungen dienen ausschließlich zum Lüften der Abgasanlage während des Stillstands.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen und Prüfverfahren für selbsttätig arbeitende, zwangsgesteuerte und kombinierte Nebenluftvorrichtungen fest, die als abgasführende Bauteile verwendet werden, um den Unterdruck in Abgasanlagen zu begrenzen und der Abgasanlage Nebenluft zuzuführen.

Selbsttätig arbeitende, zwangsgesteuerte und kombinierte Nebenluftvorrichtungen für Überdruckabgasanlagen werden von dieser Norm nicht behandelt.

Sie legt außerdem die Anforderungen an die Kennzeichnung, Herstelleranweisungen, Produktinformationen und Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments 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 1443, *Abgasanlagen — Allgemeine Anforderungen*

EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle — Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*

EN 10346, *Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl — Technische Lieferbedingungen*

EN 13216-1, *Abgasanlagen — Prüfverfahren für System-Abgasanlagen — Teil 1: Allgemeine Prüfverfahren*

EN 60730-2-14, *Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen — Teil 2-14: Besondere Anforderungen an elektrische Stellantriebe (IEC 60730-2-14)*

EN 61058-1, *Geräteschalter — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61058-1)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1443 und die folgenden Begriffe.

3.1

selbsttätig arbeitende Nebenluftvorrichtung

Gerät mit einer Scharnierklappe, die sich in einer Öffnung der Abgasanlage befindet, um Nebenluft zur Regulierung des Unterdruckes einzulassen

3.2

zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung

Gerät, das über einen Motor geöffnet wird, um während des Stillstands Luft in die Feuerstätte einzulassen

3.3

kombinierte Nebenluftvorrichtung

Kombination einer selbsttätig arbeitenden und einer zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung

3.4

rußbrandsicheres Zubehör (As)

Zubehör, das während und nach einem Rußbrand seine beabsichtigte Funktion möglicherweise nicht mehr ausführt, jedoch den sicheren Betrieb des senkrechten Teils der Abgasanlage oder Verbindungsstücks nicht beeinträchtigt und deren Klassifizierung der Rußbrandbeständigkeit („G“) nicht ändert

Anmerkung 1 zum Begriff: „As“ kann ausschließlich für Zubehör verwendet werden und nicht für senkrechte Teile von Abgasanlagen, Innenrohre und Verbindungsstücke.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Maßnahmen, die nach einem Rußbrand einzuleiten sind, sind in der einschlägigen Produktnorm angegeben.

4 Produktmerkmale

4.1 Allgemeines

Bei selbsttätig arbeitenden Nebenluftvorrichtungen und gegebenenfalls bei zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtungen müssen das Gehäuse und die Klappe, die mit Verbrennungsprodukten in Berührung kommen, aus einem mindestens 0,6 mm dicken Werkstoff bestehen und mindestens eine Güteanforderung von Stahl nach EN 10088-1 von 1.4301 und 1.4404 und nach EN 10346 von 1.0306 für jede Korrosionswiderstandsklasse für trockene Betriebsweise und nach EN 10088-1 von 1.4404 oder höher für die Korrosionswiderstandsklassen 1 und 2 für die feuchte Betriebsweise einhalten.

Selbsttätig arbeitende und zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtungen müssen die folgenden Anforderungen erfüllen, sofern zutreffend. Kombinierte Nebenluftvorrichtungen müssen die Anforderungen an beide Arten von Nebenluftvorrichtungen erfüllen, sofern zutreffend.

4.2 Maße und Toleranzen

Dem Hersteller ist es freigestellt, die Maße und Toleranzen für die Herstellung von selbsttätig arbeitenden Nebenluftvorrichtungen und, sofern zutreffend, von zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtungen zu bestimmen.

4.3 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

Die selbsttätig arbeitende Nebenluftvorrichtung sowie die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung müssen sich vor und nach der Prüfung des wärmetechnischen Verhaltens frei bewegen können; dies gilt nicht für mit As bezeichnete Produkte nach der Rußbrandprüfung.

4.4 Wärmetechnisches Verhalten

4.4.1 Brandverhalten

Da das Brandverhalten bei selbsttätig arbeitenden Nebenluftvorrichtungen und/oder zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtungen keine Rolle spielt, ist keine Angabe des Brandverhaltens notwendig.

4.4.2 Feuerwiderstand (von innen nach außen)

4.4.2.1 Allgemeines

Der Hersteller muss den Mindestabstand der selbsttätig arbeitenden Nebenluftvorrichtung und, sofern zutreffend, der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung zu brennbaren Baustoffen angeben, und die Anforderung in 4.4.2.2, und gegebenenfalls von 4.4.2.3, muss durch den vom Hersteller angegebenen Abstand erfüllt werden.

In Verbindung mit einer Temperaturklasse bis T450 gilt eine Angabe von mindestens 400 mm für den Abstand zu brennbaren Baustoffen als ausreichend, um diese Anforderung ohne Prüfung zu erfüllen.

4.4.2.2 Thermische Beanspruchung

Die selbsttätig arbeitende Nebenluftvorrichtung und gegebenenfalls die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung müssen nach 5.1.3.2 geprüft werden und die Anforderungen von 4.3 und 4.5.1 müssen erfüllt werden. Dabei muss sich ein in 4.6.1 ermittelter Durchfluss mit der niedrigsten Einstellung innerhalb von 10 % des Ausgangswertes vor der Wärmebeanspruchung befinden.

4.4.2.3 Rußbrand

Die selbsttätig arbeitende Nebenluftvorrichtung und gegebenenfalls die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung, die als beständig gegen Rußbrand gekennzeichnet sind, müssen in Übereinstimmung mit 5.1.3.3 geprüft werden und die Anforderungen von 4.3 und 4.5.1 müssen erfüllt sein. Dabei muss sich ein in 4.6.1 ermittelter Durchfluss mit der niedrigsten Einstellung innerhalb von 10 % des Ausgangswertes vor der Wärmebeanspruchung befinden.

Wenn das Produkt alle Kriterien erfüllt, darf es mit G gekennzeichnet werden. Wenn es nur die Kriterien von 4.5.1 erfüllt, darf es mit As gekennzeichnet werden. Ansonsten darf es nur mit O gekennzeichnet werden.

4.5 Hygiene, Gesundheit und Umwelt

4.5.1 Gasdichtheit

Wenn eine selbsttätig arbeitende Nebenluftvorrichtung und gegebenenfalls eine zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung nach den in 5.1 beschriebenen Prüfverfahren geprüft wird, dürfen die einzelnen Werte der Leckrate um nicht mehr als 10 % vom Durchschnittswert der drei für jede Größe der Nebenluftvorrichtungen geprüften Probekörper abweichen, und die durchschnittliche Leckrate darf, basierend auf einer Druckdifferenz von (10 ± 1) Pa, nicht mehr als $0,06 \text{ m}^3/\text{h}$ je cm^2 bei freiem Durchlassquerschnitt betragen.

Die auf wärmetechnisches Verhalten geprüfte selbsttätig arbeitende Nebenluftvorrichtung und/oder die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung muss/müssen diese Anforderung vor und nach der Prüfung des wärmetechnischen Verhaltens erfüllen (Prüfung der thermischen Beanspruchung und gegebenenfalls Rußbrandprüfung).

Die mit As bezeichnete selbsttätig arbeitende Nebenluftvorrichtung und/oder zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung dürfen eine Leckrate von $0,18 \text{ m}^3/\text{h}/\text{cm}^2$ bei freiem Durchlassquerschnitt und basierend auf einer Druckdifferenz von (10 ± 1) Pa nach der Rußbrandprüfung nicht überschreiten.

4.5.2 Kondensatbeständigkeit

Bei Prüfung in Übereinstimmung mit der Prüfung der Kondensatbeständigkeit nach EN 13216-1 darf kein Kondensat auf der Außenfläche der selbsttätig arbeitenden Nebenluftvorrichtung/der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung auftreten.

Die selbsttätig arbeitende Nebenluftvorrichtung muss nach den Anweisungen des Herstellers in den Prüfaufbau zur Prüfung des wärmetechnischen Verhaltens von Bild 2 montiert werden. Dabei wird die Sprühdüse am oberen Ende der Prüf-Abgasanlage befestigt und eine Kondensatabführung am Boden angebracht.

4.5.3 Korrosionswiderstand

Selbsttätig arbeitende Nebenluftvorrichtungen müssen mit einer Korrosionswiderstandsklasse nach 4.1 gekennzeichnet werden, wie in EN 1443 festgelegt.

4.5.4 Gefährliche Stoffe

Nationale Vorschriften zu gefährlichen Stoffen können bei der Einführung der von dieser Norm abgedeckten Bauprodukte auf dem Markt des betreffenden Landes die Vorlage eines Nachweises und einer Deklaration über die Freisetzung von solchen Stoffen und teilweise über deren Gehalt fordern.

Bis harmonisierte europäische Prüfverfahren zur Verfügung stehen, sollten der Nachweis und die Deklaration über die Freisetzung von gefährlichen Stoffen bzw. über deren Gehalt unter Berücksichtigung der nationalen Vorschriften, die am Ort der Verwendung gelten, erfolgen.

ANMERKUNG Eine Informationsdatenbank über europäische und nationale Bestimmungen zu gefährlichen Stoffen ist auf der Internetseite der Kommission EUROPA unter „Construction“ [in englischer Sprache] verfügbar, Zugang über <http://ec.europa.eu/enterprise/construction/cpd-ds/>.

4.6 Zusätzliche Kriterien hinsichtlich der Betriebsweise von Abgasanlagen

4.6.1 Bestimmung der Gruppe der Nebenluftvorrichtung

Bei Prüfung in Übereinstimmung mit 5.3.2 muss die Nebenluftvorrichtung einer Gruppe nach Bild 1 zugeordnet werden.

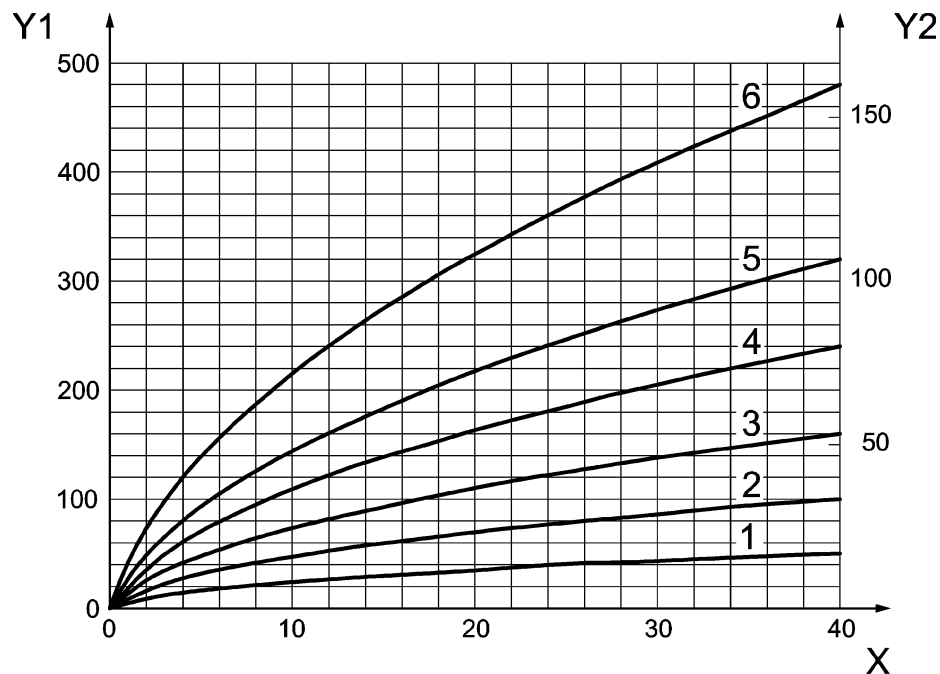
Die Kennlinien werden mithilfe der folgenden Gleichung ermittelt.

$$X = a_1 \cdot \frac{Y_2}{1\,000} + a_2 \cdot \left(\frac{Y_2}{1\,000} \right)^2 \quad \text{in Pa} \quad (1)$$

Dabei sind a_1 und a_2 Faktoren, die Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1 — Kennwerte für Nebenluftvorrichtungen

Gruppe der Nebenluftvorrichtung	a_1 Pa·s/kg	a_2 Pa·(s/kg) ²
1	400	120 000
2	200	30 000
3	140	11 400
4	97	5 000
5	74	2 800
6	48	1 260



Legende

Benummerung 1 bis 6 Nummer der den Nebenluftvorrichtungen zugeordneten Gruppe

X Abweichung vom Einstellpunkt, in Pa

Y1 Nebenluftvolumenstrom, in m³/h

Y2 Massenstrom der Nebenluft, in g/s

Bild 1 — Grenzwertkurven zur Bestimmung der Gruppe einer Nebenluftvorrichtung

4.6.2 Einstellgenauigkeit und Funktion der Nebenluftvorrichtung

Bei Prüfung nach 5.3.1 muss die Einstellgenauigkeit in Schritten von maximal 5 Pa erfolgen.

Bei Prüfung nach 5.3.1 darf der zweite Wert des Volumenstroms höchstens 80 % über dem ersten Wert liegen.

4.6.3 Beständigkeit der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung

Bei Prüfung nach 5.1.4 müssen die zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtungen nach mindestens 50 000 Schaltvorgängen weiterhin öffnen und schließen können.

4.7 Elektrische Anforderungen

4.7.1 Motor

Der Motor der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung muss EN 60730-2-14 entsprechen.

4.7.2 Endschalter

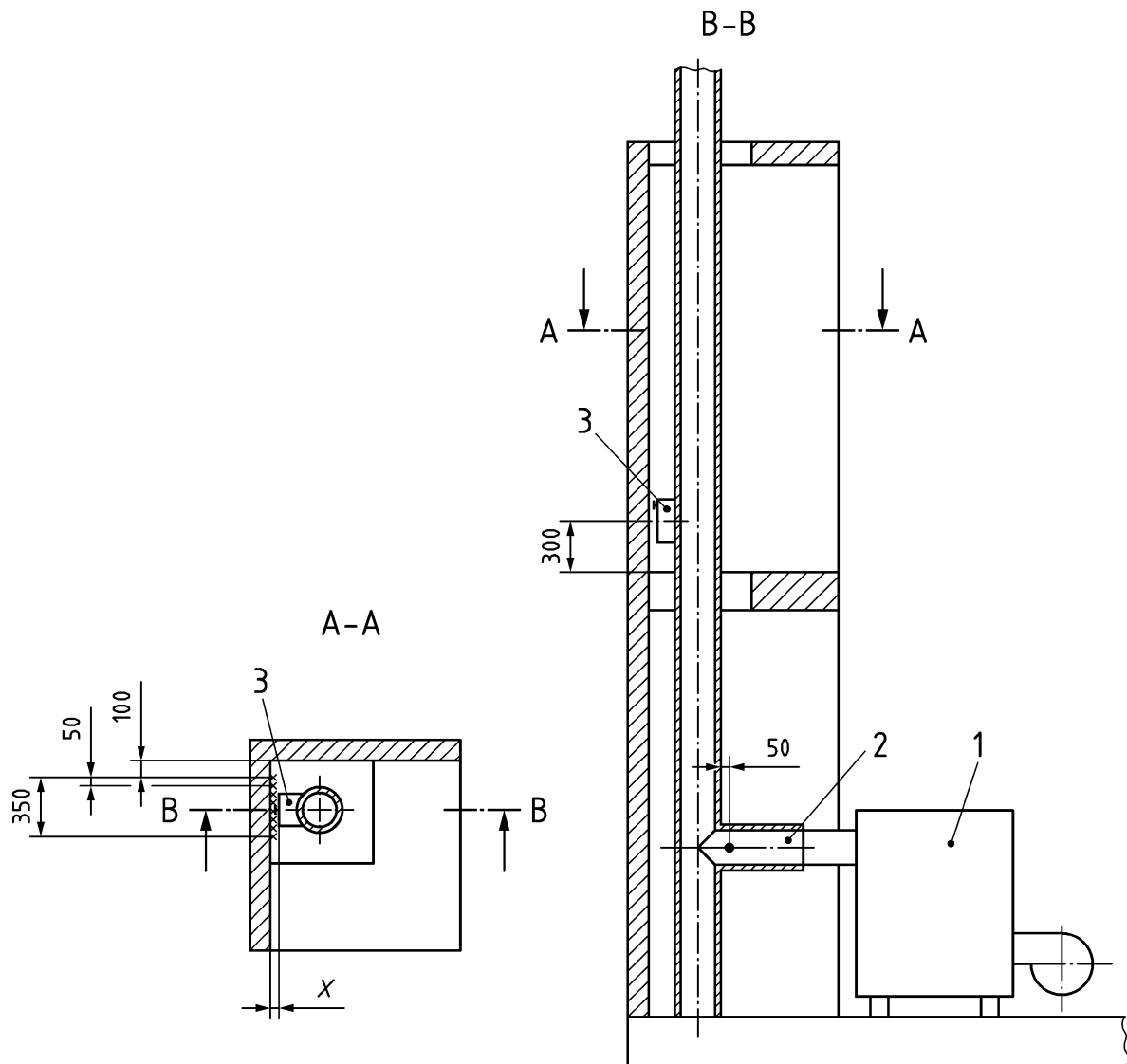
Endschalter müssen EN 61058-1 entsprechen.

5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren

5.1 Wärmetechnisches Verhalten

5.1.1 Allgemeines

Um die Formbeständigkeit der Nebenluftvorrichtung bei thermischer Beanspruchung und/oder Rußbrandbedingungen zu prüfen, ist die Nebenluftvorrichtung nach Bild 2 zu montieren.



Legende

- 1 Heißgaserzeuger
- 2 Verbindungsrohr für heißes Gas
- 3 Nebenluftvorrichtung

Bild 2 — Prüfaufbau zur Messung des Abstands zu brennbaren Baustoffen

5.1.2 Prüfaufbau

5.1.2.1 Allgemeines

Der Prüfaufbau muss EN 13216-1 entsprechen.

Der Probekörper ist die selbsttätig arbeitende Nebenluftvorrichtung, und gegebenenfalls die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung, mit einem Wärmedurchlasswiderstand von mindestens $0,22 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$, die in einem Abstand von $(300 \pm 5) \text{ mm}$ von der Mittellinie bis zum Boden von Zone B in die Prüf-Abgasanlage eingebaut ist, und entsprechend den Herstelleranweisungen die Bodendurchführungen nicht verschließt (siehe Bild 2).