

DIN EN 16475-3

ICS 91.060.40

Einsprüche bis 2013-06-02
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 4795:1991-04

Entwurf**Abgasanlagen –
Zubehör –****Teil 3: Selbstständig arbeitende und zwangsgesteuerte
Nebenluftvorrichtungen – Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung prEN 16475-3:2013**

Chimneys –

Accessories –

Part 3: Draught regulators and standstill opening devices – Requirements and test
methods;

German version prEN 16475-3:2013

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-04-02 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 44 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16475-3:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 166 „Abgasanlagen“ (Sekretariat: ASI, Österreich), Arbeitsgruppe 1 „Grundsätzliche Anforderungen (Federführung Deutschland)“ unter deutscher Mitarbeit erarbeitet.

Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der als Spiegelausschuss eingesetzte Arbeitsausschuss NA 005-11-39 AA „Abgasanlagen“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau).

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

- *Teil 1: Schalldämpfer*
- *Teil 2: Abgasventilatoren*
- *Teil 3: Selbstständig arbeitende und zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtungen (dieser Teil)*
- *Teil 4: Abgasklappen*
- *Teil 5: Explosions-/Implosionsklappen*
- *Teil 6: Reinigungs- und Inspektionsöffnungen*
- *Teil 7: Regenhauben*
- *Teil 8: Partikelfilter*

Änderungen

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

- a) Europäische Festlegungen wurden übernommen.

Abgasanlagen — Zubehör — Teil 3: Selbstständig arbeitende und zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtungen — Anforderungen und Prüfverfahren

Élément introductif — Élément central — Partie 3: Titre de la partie

Chimneys — Accessories — Part 3: Draught regulators and standstill opening devices — Requirements and test methods

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	7
5 Herstellererklärung für die Typprüfung.....	7
6 Maße und Toleranzen	7
7 Leistungsanforderungen	7
7.1 Allgemeines	7
7.2 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit.....	7
7.3 Feuerwiderstand (intern zu extern).....	7
7.4 Gasdichtheit	8
7.5 Kondensatbeständigkeit	8
7.6 Korrosionsbeständigkeit	8
7.7 Nutzungssicherheit.....	8
7.8 Werkstoffe	8
7.9 Betriebsanforderungen	9
8 Gefährliche Stoffe	11
9 Produktinformation.....	11
9.1 Herstelleranweisungen	11
9.2 Mindestinformationen, die in den Herstelleranweisungen enthalten sein müssen.....	11
10 Kennzeichnung	11
10.1 Selbständig arbeitende Nebenluftvorrichtung und zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung	11
10.2 Verpackung	12
11 Bezeichnung.....	12
11.1 Allgemeines	12
11.2 Temperaturklassen und Prüftemperatur	12
11.3 Korrosionsbeständigkeit	13
11.4 Rußbrandbeständigkeit und Abstand zu brennbaren Baustoffen.....	13
11.5 Gruppe der selbständig arbeitenden Nebenluftvorrichtungen und ob diese auch als zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtungen dient	13
12 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)	13
12.1 Allgemeines	13
12.2 Typprüfung	13
12.3 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	14
12.4 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	14
13 Prüfverfahren	16
13.1 Gasdichtheit	16
13.2 Einstellgenauigkeit der Nebenluftvorrichtung.....	17
13.3 Bestimmung der Gruppe der Nebenluftvorrichtung	17
13.4 Prüfung auf thermisches Verhalten	18
Anhang A (normativ) Größenauswahl für die Typprüfung und Probenahme	25

A.1	Größen	25
A.2	Gasdichtheit	25
A.3	Kondensatbeständigkeit	25
A.4	Bestimmung der Gruppe	25
A.5	Einstellgenauigkeit	25
A.6	Beständigkeit	25
A.7	Probekörper	25
A.8	System der werkseigenen Produktionskontrolle	25
A.9	Weitere Typprüfungen	25
Anhang B (informativ) Probenahme für die werkseigene Produktionskontrolle		26
B.1	Probenahmepläne	26
B.2	Prüfniveaus und Prüfverfahren	26
Anhang C (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle		28
C.1	Werkstoffe	28
C.2	Dichtungen und Dichtwerkstoffe	28
C.3	Fertigungsprüfungen	28
Anhang D (informativ) Empfohlener Anwendungsbereich		29
D.1	Tabellen zur Auswahl der Nebenluftvorrichtung-Gruppe, Höhe im Verhältnis zum Durchmesser	29
Anhang E (informativ) Beispiele von Produkten		31
E.1	Ohne zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung	31
Anhang F (informativ) Wand- und Bodenkonstruktion		32
F.1	Wand- und Bodenkonstruktion	32
Anhang G (normativ) Verfahren zur Messung der Heißgastemperatur		34
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen		35
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	35
ZA.2	Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von Nebenluftvorrichtungen	36
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung	40
Literaturhinweise		42

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16475-3:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 166 „Abgasanlagen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom ASI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

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.

Einleitung

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

- Teil 1: Schalldämpfer
- Teil 2: Abgasventilatoren
- Teil 3: Selbständig arbeitende und zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtungen (dieser Teil)
- Teil 4: Abgasklappen
- Teil 5: Explosions-/Implosionsklappen
- Teil 6: Reinigungs- und Inspektionsöffnungen
- Teil 7: Regenhauben
- Teil 8: Partikelfilter

Unabhängige Nebenluftvorrichtungen dienen dem Zweck der Reduzierung von zu hohem Unterdruck in der Abgasanlage, der durch die Verwendung von handelsüblichen Querschnittsmaßen entstehen kann, auch wenn diese z. B. entsprechend der EN 13384-1:2002+A2:2008 (*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 Erklärungen).

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 selbständig arbeitende und zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtungen fest, die zum Transport von Abgasen verwendet werden, um den Unterdruck in Abgasanlagen zu begrenzen und die Abgasanlage mit Nebenluft zu versorgen.

Selbständig arbeitende und zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtungen für Überdruckabgasanlagen werden von dieser Norm nicht abgedeckt.

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 573-3, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug — Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen*

EN 1443, *Abgasanlagen — Allgemeine Anforderungen*

EN 1457 (alle Teile), *Abgasanlagen — Keramik-Innenrohre*

EN 1856-1, *Abgasanlagen — Anforderungen an Metall-Abgasanlagen — Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen*

EN 1856-2, *Abgasanlagen — Anforderungen an Metall-Abgasanlagen — Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall*

EN 1857, *Abgasanlagen — Bauteile — Betoninnenrohre*

EN 1859, *Abgasanlagen — Metall-Abgasanlagen — Prüfverfahren*

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

EN 13502, *Abgasanlagen — Anforderungen und Prüfverfahren für Keramik-Aufsätze*

EN 14241-1, *Abgasanlagen — Werkstoffanforderungen und Prüfungen für elastomere Dichtungen und Dichtwerkstoffe — Teil 1: Dichtungen für den Einsatz in Innenrohren*

EN 14297, *Abgasanlagen — Prüfverfahren für die Frost-Tauwechselbeständigkeit für Produkte für Abgasanlagen*

EN ISO 13732-1, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen — Teil 1: Heiße Oberflächen (ISO 13732-1)*

ISO 3966, *Measurement of fluid flow in closed conduits — Velocity area method using Pitot static tubes*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1443, EN 1856-1, EN 1856-2, EN 1859, EN 1457, EN 1857, EN 13502, EN 14297 und die folgenden Begriffe.

3.1 Nebenluftvorrichtungen
Gerät mit einer Klappe, 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 selbständig arbeitenden und einer zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung

3.4

rußbrandsicheres Zubehör (Ga)

Produkt, das nach einem Rußbrand seine beabsichtigte Funktion nicht ausführt, jedoch den sicheren Betrieb der Abgasanlage sowohl während als auch nach einem Rußbrand sicherstellt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die beabsichtigte/normale Leistung der Abgasanlage kann reduziert sein.

4 Symbole und Abkürzungen

Wird bei Bedarf hinzugefügt

5 Herstellererklärung für die Typprüfung

Der Hersteller muss die maßgeblichen Informationen von Abschnitt 8 zur Verfügung stellen und muss außerdem Folgendes für die selbständig arbeitende und die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung angeben (sofern zutreffend):

- Zeichnungen einschließlich angegebener Nennabmessungen, z. B. Innendurchmesser der Verbindung zur Abgasanlage;
- Werkstoffarten für Gehäuse, Klappe und Scharnier mit Angabe der Mindestdicken;
- Gruppe der Nebenluftvorrichtungen und ob diese auch als zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung dient;
- Schaltplan, falls erforderlich;
- Gewicht des Produkts;
- Befestigungsmethode.

6 Maße und Toleranzen

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

7 Leistungsanforderungen

7.1 Allgemeines

Die Nebenluftvorrichtung muss folgende Anforderungen erfüllen.

7.2 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

Die selbständig arbeitende Nebenluftvorrichtung sowie gegebenenfalls die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung müssen sich vor und nach der Prüfung auf thermisches Verhalten frei bewegen können. Dies gilt nicht für mit G_a bezeichnete Produkte nach Prüfung des Rußbrandes.

7.3 Feuerwiderstand (intern zu extern)

Der Hersteller muss den Mindestabstand der selbständig arbeitenden Nebenluftvorrichtung und, sofern zutreffend, der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung zu brennbaren Baustoffen angeben, und die Anforderung in 7.7.1.1, und gegebenenfalls in 7.7.1.2, muss durch den vom Hersteller angegebenen Abstand erfüllt werden.

Eine Angabe von mindestens 400 mm für den Abstand zu brennbaren Baustoffen reicht dabei aus, um diese Anforderung ohne Prüfung zu erfüllen.

7.4 Gasdichtheit

Wenn eine selbständig arbeitende Nebenluftvorrichtung und gegebenenfalls eine zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung nach den in 12.1 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 bei freiem Durchlassquerschnitt und basierend auf einer Druckdifferenz von (10 ± 1) Pa nicht mehr als $0,04 \text{ m}^3/\text{h je cm}^2$ betragen.

Die auf thermisches Verhalten geprüfte selbständig arbeitende Nebenluftvorrichtung und/oder die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung müssen diese Anforderung vor und nach der Prüfung auf thermisches Verhalten erfüllen (Prüfung der thermischen Beanspruchung und gegebenenfalls Prüfung des Rußbrandes).

Die mit G_a bezeichnete selbständig arbeitende Nebenluftvorrichtung und/oder die mit G_a bezeichnete zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung dürfen eine Leckrate von $0,12 \text{ m}^3/\text{h/cm}^2$ bei freiem Durchlassquerschnitt und basierend auf einer Druckdifferenz von (10 ± 1) Pa nach Prüfung des Rußbrandes, nicht überschreiten.

7.5 Kondensatbeständigkeit

Bei Prüfung in Übereinstimmung mit der Prüfung auf Kondensatbeständigkeit nach EN 1859, darf kein Kondensat auf der Außenfläche der selbständig arbeitenden Nebenluftvorrichtung/der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung auftreten.

Die selbständig arbeitende/zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung muss nach den Anweisungen des Herstellers in den Prüfaufbau von Bild 5 montiert werden. Dabei wird die Sprühdüse am oberen Ende der Prüfabgasanlage befestigt und eine Kondensatabführung am Boden angebracht.

7.6 Korrosionsbeständigkeit

Selbständig arbeitende/zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtungen nach 7.8.1 können entsprechend EN 1443 mit der Korrosionsklasse 3 gekennzeichnet werden.

7.7 Nutzungssicherheit

7.7.1 Thermisches Verhalten

7.7.1.1 Thermische Beanspruchung

Die selbständig arbeitende Nebenluftvorrichtung und gegebenenfalls die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung müssen nach 12.4.3.2 geprüft werden und die Anforderungen von 7.2 und 7.4 müssen erfüllt werden. Dabei muss sich ein in 7.9.1 ermittelter Durchfluss mit der niedrigsten Einstellung innerhalb von 10 % des Ausgangswertes vor der Wärmebeanspruchung befinden.

7.7.1.2 Rußbrand

Die selbständig arbeitende Nebenluftvorrichtung und gegebenenfalls die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung müssen in Übereinstimmung mit 12.4.3.3 geprüft werden und die Anforderungen von 7.2 und 7.4 müssen erfüllt sein. Dabei muss ein in 7.9.1 ermittelter Durchfluss mit der niedrigsten Einstellung sich innerhalb von 10 % des Ausgangswertes vor der Wärmeeinwirkung befinden.

Wenn das Produkt alle Kriterien erfüllt, kann es mit G gekennzeichnet werden. Wenn es nur die Kriterien von 7.4 erfüllt, kann es mit G_a gekennzeichnet werden. Ansonsten kann es nur mit O gekennzeichnet werden.

7.8 Werkstoffe

7.8.1 Selbständig arbeitende Nebenluftvorrichtungen und, sofern zutreffend, zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtungen, die mit Verbrennungsprodukten in Berührung kommen

Die selbständig arbeitende Nebenluftvorrichtung und gegebenenfalls die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung, das Gehäuse und die Klappe, die mit Verbrennungsprodukten in Berührung kommen, müssen entsprechend EN 10088-1 eine Mindestspezifikation für Werkstoffe von 1.4301 für die trockene Betriebsweise und von 1.4404 für die feuchte Betriebsweise mit einer Dicke von mindestens 0,6 mm haben.

7.8.2 Zusatzinformationen für andere Werkstoffe

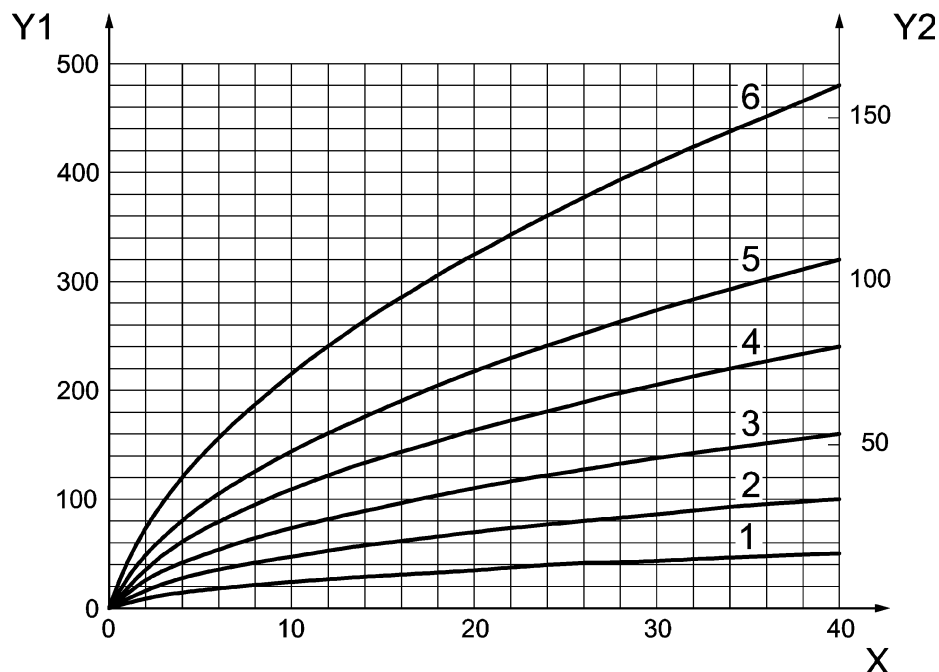
Das Löschen von Flammen und der Beständigkeit von Kunststoffteilen gegen Flammen muss besonders berücksichtigt werden.

Andere Werkstoffe, die in der selbständig arbeitenden Nebenluftvorrichtung und gegebenenfalls in der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung verwendet werden, dürfen weder eine dauerhafte noch eine vorübergehende Verformung aufweisen, wenn der entsprechende Werkstoff der selbständig arbeitenden Nebenluftvorrichtung und gegebenenfalls der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung nach 12.4 geprüft werden und dabei die Leistung der Nebenluftvorrichtung und gegebenenfalls die Konfiguration der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung beeinträchtigt wird.

7.9 Betriebsanforderungen

7.9.1 Bestimmung der Gruppe der Nebenluftvorrichtung

Bei Prüfung in Übereinstimmung mit 12.3 muss die Nebenluftvorrichtung einer Gruppe nach Bild 1 zugeordnet werden.



Legende

- A Gruppe der Nebenluftvorrichtungen
- X Abweichung vom Einstellpunkt
- Y Nebenluftvolumenstrom
- Z Massenstrom der Nebenluft

Bild 1 — Grenzwertkurve zur Bestimmung der Gruppe einer Nebenluftvorrichtung

7.9.2 Gleichung zur Bestimmung der Gruppe einer Nebenluftvorrichtung

Der benötigte Unterdruck für die Nebenluftvorrichtung P_{NL} muss von der folgenden Gleichung abgeleitet werden:

$$P_{NL} = a_0 + a_1 \cdot \dot{m}_{NL} + a_2 \cdot \dot{m}_{NL}^2 + S_E \cdot (1 + \zeta_{2-3}) \cdot \frac{\rho_M}{2} w_M^2 \text{ in Pa} \quad (1)$$

Der benötigte Unterdruck für die Strömungssicherung P_{NL} muss von der folgenden Gleichung abgeleitet werden:

$$P_{NL} = P_W \left(\frac{\dot{m}_{NL} + \dot{m}}{m} \right) \text{ in Pa} \quad (2)$$

Dabei ist

- a_0 der Bezugseingangswert der Nebenluftvorrichtung, in Pa;
- a_1, a_2 die Kenngrößen für Nebenluftvorrichtungen (siehe Tabelle B.7), in $\text{Pa}/(\text{kg/s})^2$;
- m der Massenstrom des Abgases;
- m_{NL} der Massenstrom der Nebenluft, in kg/s ;
- P_W der Mindestunterdruck für die Feuerstätte, in Pa;
- S_E der strömungstechnische Sicherheitszahl;
- w_M ist die Strömungsgeschwindigkeit des Abgasgemischs nach der Beimischung von Nebenluft, in m/s ;
- P_M ist die Dichte des Abgasgemischs nach Beimischung von Nebenluft, in kg/m^3 ;
- Z_{2-3} ist der individuelle Koeffizient des Strömungswiderstandes für den Nebenlufteinlass (siehe Tabelle B.7, Nr. 5).

Der Bezugswert der Nebenluftvorrichtung a_0 muss aus der Summe der für den Wärmeerzeuger benötigten Förderdrücke P_W und der Abgasleitung zur Nebenluftvorrichtung abgeleitet werden.

Für die Nebenluftvorrichtung gilt die folgende Gleichung:

$$\text{für } P_W + P_{FV1} < 10 \text{ in Pa} \quad (3)$$

$$a_0 = 10 \text{ in Pa}$$

$$\text{und für } P_W + P_{FV1} \geq 10 \text{ in Pa} \quad (4)$$

$$a_0 = P_W + P_{FV1} \text{ in Pa}$$

Dabei ist

P_{FV1} die effektive Druckbeständigkeit für diesen Teil des Verbindungsstücks vor der Nebenluftvorrichtung, in Pa;

P_W der minimale Förderdruck für die Feuerstätte, in Pa.

7.9.3 Einstellgenauigkeit und Funktion der Nebenluftvorrichtung

Bei Prüfung nach 12.2 muss die Einstellgenauigkeit in Schritten von maximal 5 Pa erfolgen.

Bei Prüfung nach 12.3 darf der zweite Wert höchstens 80 % über den ersten Wert liegen.

7.9.4 Beständigkeit der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung

Bei Prüfung nach 12.4.4 muss die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung nach mindestens 50 000 Schaltvorgängen weiterhin öffnen und schließen können.

8 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/>.

9 Produktinformation

9.1 Herstelleranweisungen

Die Herstelleranweisungen müssen in der Sprache des Ziellandes vorliegen.

9.2 Mindestinformationen, die in den Herstelleranweisungen enthalten sein müssen

- Herstelleridentifikation;
- Produktbezeichnung mit Erläuterungen, z. B. Abstand zu brennbaren Baustoffen;
- Nennmaße;
- Gewicht;
- typische Installationsschemazeichnung;
- auf dem Typschild der Abgasanlage erforderliche Informationen;
- dass das Produkt nach den vor Ort geltenden Vorschriften installiert werden muss, z. B. Anforderungen an einen Blitzschutz, brennbare Dacheindeckungsprodukte;
- für den Strömungswiderstandskoeffizienten aufgrund der Nähe zum Abgasstutzen, ζ ;
- Brandverhalten (nur für Bauteile aus Kunststoff); und sofern zutreffend:
 - Lagerungsanweisungen;
 - spezifische Verfahren oder Werkzeuge für die Reinigung.

10 Kennzeichnung

ANMERKUNG Für den Zweck der CE-Kennzeichnung und der CE-Etikettierung gelten die Bestimmungen von ZA.3.

10.1 Selbständig arbeitende Nebenluftvorrichtung und zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung

Die selbständig arbeitende und gegebenenfalls die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung müssen mit den folgenden Informationen gekennzeichnet sein, nach Möglichkeit auf dem Produkt selbst, andernfalls auf einem Etikett/einer Verpackung:

- a) Produktbezeichnung nach Abschnitt 10;
- b) Name oder Warenzeichen des Herstellers;
- c) Hinweise des Herstellers auf das Fertigungslos oder das Produkt.

10.2 Verpackung

Jede Verpackung innerhalb einer Lieferung muss deutlich lesbar mit den folgenden Informationen gekennzeichnet sein:

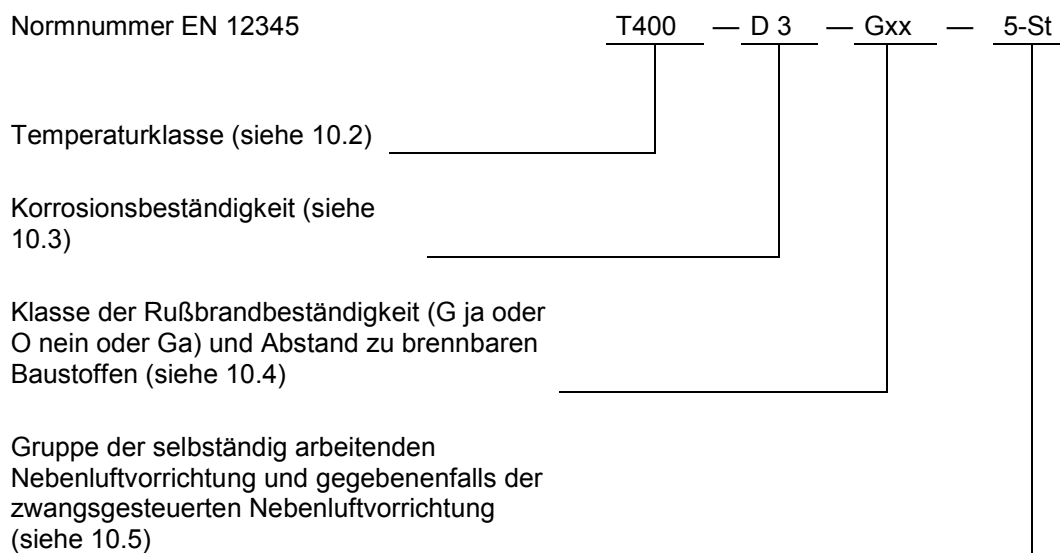
- a) Produktbezeichnung nach Abschnitt 10;
- b) Name oder Warenzeichen des Herstellers;
- c) Nennmaße.

11 Bezeichnung

11.1 Allgemeines

Die selbständig arbeitende und gegebenenfalls die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung müssen in Übereinstimmung mit dem folgenden Bezeichnungssystem gekennzeichnet werden:

Beispiel für selbständig arbeitende Nebenluftvorrichtung und gegebenenfalls die zwangsgesteuerte Nebenluftvorrichtung:



11.2 Temperaturklassen und Prüftemperatur

Tabelle 1 legt die Temperaturklasse für die Betriebstemperatur der selbständig arbeitenden und gegebenenfalls der zwangsgesteuerten Nebenluftvorrichtung fest und enthält die Prüftemperatur für das jeweilige Temperaturniveau.

Tabelle 1 — Temperaturklassen und Prüftemperaturen

Temperaturklasse	Nennbetriebstemperatur (T) °C	Prüftemperatur des Abgases °C
T 080	≤ 80	100
T 100	≤ 100	120
T 120	≤ 120	150
T 140	≤ 140	170
T 160	≤ 160	190
T 200	≤ 200	250
T 250	≤ 250	300
T 300	≤ 300	350
T 400	≤ 400	500
T 450	≤ 450	550
T 600	≤ 600	700