

DIN EN 437/A1**DIN**

ICS 27.060.20; 91.140.40

Einsprüche bis 2007-04-30
Vorgesehen als Änderung von
DIN EN 437:2003-09**Entwurf**

**Prüfgase –
Prüfdrücke –
Gerätekatégorien;
Deutsche Fassung EN 437:2003/prA1:2007**

Test gases –
Test pressures –
Appliance categories;
German version EN 437:2003/prA1:2007

Gaz d'essais –
Pressions d'essais –
Catégories d'appareils;
Version allemande EN 437:2003/prA1:2007

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf 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 als Datei per E-Mail an nagas@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN, 53058 Bonn, Postfach 14 03 62 (Hausanschrift: Josef-Wirmer-Str. 1 - 3, 53123 Bonn).

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

Gesamtumfang 35 Seiten

Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 238. „Prüfgase, Prüfdrücke und Gerätekategorien“ unter Mitwirkung des Normenausschusses Gastechnik (NAGas) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. erstellt und in das DVGW-Regelwerk "Gas" aufgenommen.

Anwendung der Norm

Bei der Typprüfung von Gasgeräten werden die verschiedenen Gasverteilungsbedingungen durch Grenzgas sowie minimale und maximale Prüfdrücke so simuliert, dass eine sichere Betriebsweise für alle vorhersehbaren Versorgungsbedingungen unter Berücksichtigung wirtschaftlich zumutbarer Prüfbedingungen weitgehend gewährleistet ist.

Die Normprüfgase stellen sinngemäß die „Nennwerte“ der jeweiligen Gasfamilien und Gasgruppen dar. Die Bestimmung der Nennwärmelast, des Wirkungsgrades und der Schadstoffemission erfolgt mit Normprüfgas und Nenn(anschluss)druck. Bei Betrieb mit Gasen, deren Beschaffenheit zwischen den Grenzgasen und dem Normprüfgas liegt, kann z. B. der Schadstoffanteil im Abgas, der Wirkungsgrad usw. von den Werten bei Nennbedingungen abweichen. Der CO-Gehalt darf aber den in den Gerätenormen festgelegten Maximalwert nicht überschreiten.

Die Entwicklung schadstoffarmer Brenner hat gezeigt, dass die Zumischung von Flüssiggas/Luft zum Erdgas, wie sie in DVGW-Arbeitsblatt G 260 vorgesehen ist, nicht immer mit den verwendeten Prüfgasen abgedeckt ist.

Die DIN EN 437 ist grundsätzlich auf alle Gasgeräte anzuwenden, die mit Gasen der öffentlichen Gasversorgung betrieben werden. Die Begrenzung des Geltungsbereiches auf 300 kW oder auf Geräte, die nur in Serie gefertigt werden, hat prüftechnische bzw. pragmatische Gründe. Der Hersteller dieser Geräte hat durch andere Maßnahmen sicherzustellen, dass die gesamte Schwankungsbreite der vertraglich festgelegten Gasbeschaffenheit innerhalb der im DVGW-Arbeitsblatt G 260 festgelegten Grenzen ohne Einschränkung der Sicherheit von den Gasgeräten bewältigt wird, da die Gasversorgungsbedingungen für alle Gasgeräte gleich sind. Das gilt auch für Gerätenormen, die von den vorgegebenen Prüfgasen und Prüfdrücken Abweichungen vorsehen.

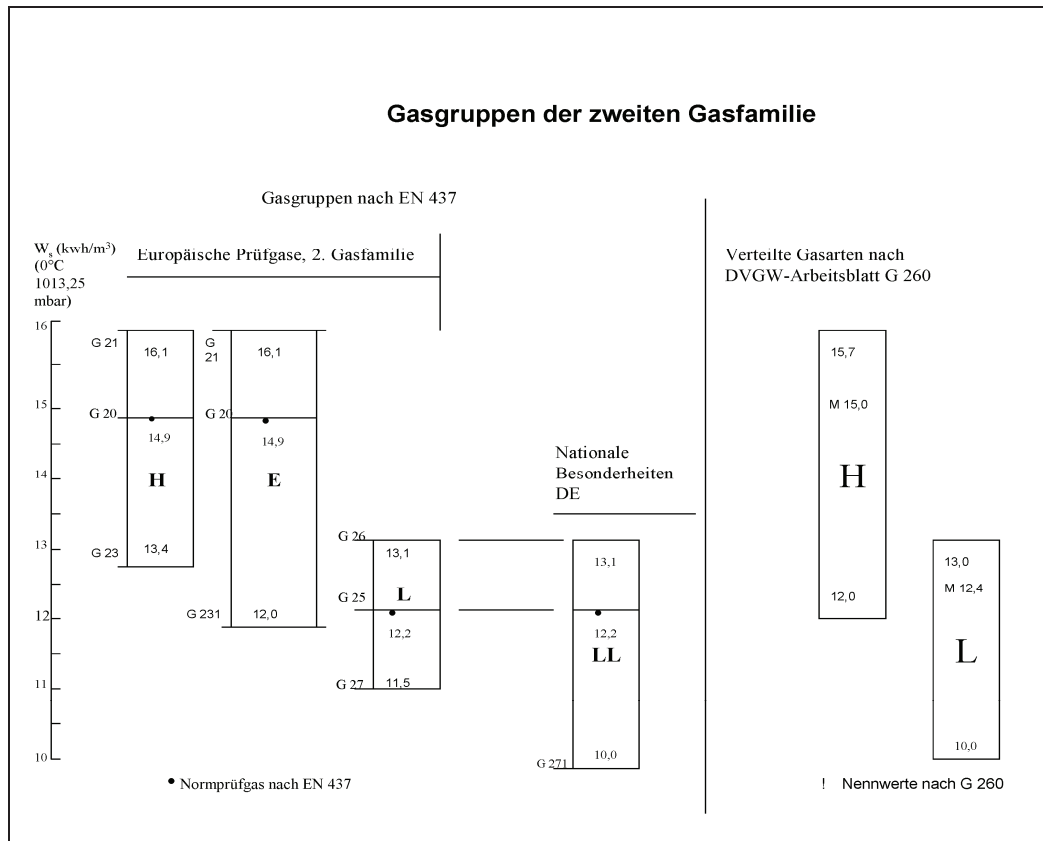
Bezugsbedingungen

Als Bezugsbedingungen sind die weitverbreiteten Bedingungen von 15 °C, 1 013 mbar, gewählt worden. Tabelle 5 gibt für die Normprüfgase der zweiten Gasfamilie die Werte für die bisherigen Bezugsbedingungen 0 °C, 1 013 mbar, an.

Gasgerätekategorien, Bestimmungsland

Die Gasgerätekategorie gibt an, für welche Gase die Eignung der Geräte bei der Baumusterprüfung nachgewiesen wurde. Da die Anschlussdrücke nicht in jedem Land für jedes Gas gleich sind, ist die zusätzliche Angabe des Gasdruckes zwingend erforderlich, um die Eignung eines Gerätes für die vorgesehene Gasversorgungssituation beurteilen zu können. Die Gerätekategorie gibt ebenfalls keine Auskunft darüber, in welchem Land ein Gerät betrieben werden kann; denn hierzu müssen die Installations- und Bedienungsanleitung sowie gegebenenfalls Warnhinweise auf der Verpackung nicht nur in der Landessprache des Bestimmungslandes (Land, in dem das Gerät in Verkehr gebracht und in Betrieb genommen werden soll) vorliegen, sondern es müssen auch die besonderen nationalen Installationsbedingungen berücksichtigt sein.

Die Grenzen der Gasbeschaffenheit nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 sind mit den Grenzen der Prüfgase nach DIN EN 437 nicht deckungsgleich (siehe Diagramm).



Daraus resultiert, dass in der zweiten Gasfamilie die Erdgasgruppe „H nach DVGW-Arbeitsblatt G 260“ innerhalb der Prüfgasgruppe „E nach DIN EN 437“ liegt. Gasgeräte, die prüftechnisch für die Gruppe E geeignet sind, können also in Deutschland überall eingesetzt werden, wo Erdgas der „Gruppe H nach G 260“ verteilt wird.

Die Gruppe L nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 ist in der DIN EN 437 nur im informativen Teil als nationale Besonderheit für Deutschland mit der Prüfgasgruppe „LL“ aufgeführt, die den Wobbeindexbereich von 10,0 kWh/m³ bis 13,1 kWh/m³, bezogen auf 0 °C, prüftechnisch abdeckt.

Bei der Gerätekategorie I_{2E} handelt es sich um ein Gasgerät, das für SRG-Betrieb (siehe DVGW-Arbeitsblatt G 680) geeignet ist. Es lässt sich aber nicht an Erdgas der Gruppe L anpassen. Ein Gasgerät der Kategorie I_{2LL}, das nicht auf Erdgas der Gruppe E anpassbar wäre, ist nicht zulässig.

Neu aufgenommen wurden die Kategorien I_{2N} und I_{2R}.

Die Kategorie I_{2N} beinhaltet selbstadaptierende Geräte, die ohne Einstellung bzw. Anpassung im Gesamtbereich der Erdgasgruppe H nach G 260 einsetzbar sind und sich dabei selbsttätig immer auf die Nennwärmebelastung einstellen. Änderungen der Betriebsbedingungen (Anschlussdruck von 17 mbar bis 30 mbar, Widerstand in der Abgasanlage, fehlende Wartung, etc.) werden dabei innerhalb gewisser Grenzen ausgeglichen.

Die Kategorie I_{2R} beinhaltet Gasgeräte, die mit einem Druckregler ausgerüstet sind und vor Ort eingestellt werden (z.B. Gasgebläsebrenner).

Die Kennzeichnung eines Gerätes z. B. mit der Kategorie II_{2E3B/P} in Verbindung mit den zugehörigen Drücken für das direkte Bestimmungsland (z. B. für Deutschland „DE, G 20 20 mbar, G 30/G 31 50 mbar“) schließt die zusätzliche Kennzeichnung mit der Kategorie II_{2E+3+} für indirekte Bestimmungsländer (z. B. Frankreich und Belgien) nicht aus, wenn die Eignung für diesen Betrieb bei blockiertem Druckregelgerät bei der Baumusterprüfung nachgewiesen wurde.

Die Erweiterung für die dritte Gasfamilie auf einen Anschlussdruck von 30 mbar in Fahrzeugen und Booten wurde in diese harmonisierte Fassung aufgenommen.

In den Normen EN 297, EN 483, EN 656 ist für Deutschland eine Gerätekategorie II_{2E3P} aufgeführt, die nicht in der DIN EN 437 enthalten ist, da ein Betrieb mit Propan nur bei der Entnahme aus einem Lagerbehälter gewährleistet ist. Bei einer Flaschenversorgung mit Flüssiggasen nach DIN 51622 kann nicht sichergestellt werden, dass nur Propan geliefert wird.

Für die im Abschnitt 2 zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 6976 siehe DIN 51857

Prüfgase - Prüfdrücke - Gerätekategorien

Gaz d'essais - Pressions d'essais - Catégories d'appareils

Test gases - Test pressures - Appliance categories

ICS:

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Gase	4
4.1 Einteilung	4
4.2 Prüfgase	4
5 Prüfdrücke	8
6 Einteilung der Geräte	8
7 Wahl der Prüfgase und Prüfdrücke	8
8 Kennzeichnung	8
Anhang A (normativ) Bedingungen für die Herstellung der Prüfgase	9
Anhang B (informativ) Nationale Situationen	10
B.1 Allgemeines	10
B.2 Verwendung der im Hauptteil der Norm aufgelisteten Kategorien in den verschiedenen Ländern	10
B.3 Anschlussdrücke der Geräte, entsprechend den in B.2 angegebenen Kategorien	12
B.4 National oder regional verwendete Kategorien	14
B.5 Prüfgase und Prüfdrücke entsprechend den in B.4 angegebenen Sonderkategorien	20
B.6 Sonderbedingungen	24
Anhang C (informativ) Leitfadenschema für die Ausdehnung auf andere Kategorien	29
Anhang D (informativ) Nationale Situationen der Länder, deren nationale Organisationen angegliederte Mitglieder des CEN sind	30
D.1 Allgemeines	30
D.2 In Hauptteil der Norm angeführte und in den verschiedenen Ländern verwendete Kategorien	30
D.3 Anschlussdrücke der Geräte	31

Vorwort

Dieses Dokument (EN 437:2003/prA1:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 238 „Prüfgase — Prüfdrücke — Gerätekatagorien“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR 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 EG-Richtlinien.

Im Vorwort von EN 437 werden die letzten vier Abschnitte durch die nachstehenden ersetzt:

Diese Norm kann als ein wichtiger Schritt in der Harmonisierung der Prüfgase, Prüfdrücke und Gerätekatagorien sowie in der Informationsqualität hinsichtlich der verwendeten Gase in Europa betrachtet werden.

Diese Norm gilt auch für Albanien, Bulgarien, Kroatien mazedonische Republik und die Türkei als Länder, deren Normungsinstitut assoziiertes Mitglied im CEN ist.

1 Anwendungsbereich

Unverändert

2 Normative Verweisungen

Der einleitende Abschnitt wird durch den nachstehenden (überarbeiteter Text in den CEN/CENELEC "Internal Regulations", Teil 3) ersetzt:

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

ISO 6976:1995 durch EN ISO 6976:2005 ersetzen

anfügen:

EN ISO 13443:2005, Erdgas – Normbezugszustand.

3 Begriffe

In 3.1 und in der ANMERKUNG "gasförmige Brennstoffe" durch "gasförmige Stoffe" ersetzen:

4 Gase

4.1 Einteilung

Unverändert

4.2 Prüfgase

Vierten Absatz durch:

"Die Werte – gemessen und ausgedrückt bei 15 °C – in den Tabellen 2 und 4 ergeben sich aus der Anwendung nach EN ISO 6976:2006." ersetzen

Tabelle 2 durch nachstehende ersetzen:

Tabelle 2 — Kennwerte der Prüfgase^a für die erste und zweite Familie, trockenes Gas bei 15 °C und 1 013,25 mbar

Gasfamilie und Gruppe	Prüfgase	Kurzzeichen	Zusammensetzung Volumenanteil % ^e	W_i MJ/m ³	H_i MJ/m ³	W_s MJ/m ³	H_s MJ/m ³	d
Gase der ersten Familie ^b								
Gruppe a	Normprüfgas	G 110	CH ₄ = 26 H ₂ = 50 N ₂ = 24	21,76	13,95	24,75	15,87	0,411
	Grenzgas für unvollständige Verbrennung, Auftreten gelber Spitzen und Abheben der Flammen							
	Grenzgas für Rückschlagen der Flammen	G 112	CH ₄ = 17 H ₂ = 59 N ₂ = 24	19,48	11,81	22,36	13,56	0,367
Gase der zweiten Familie ^b								
Gruppe H	Normprüfgas	G 20	CH ₄ = 100	45,67	34,02	50,72	37,78	0,555
	Grenzgas für unvollständige Verbrennung, Auftreten gelber Spitzen	G 21	CH ₄ = 87 C ₃ H ₈ = 13	49,60	41,01	54,76	45,28	0,684
	Grenzgas für Rückschlagen der Flammen	G 222	CH ₄ = 77 H ₂ = 23	42,87	28,53	47,87	31,86	0,443
	Grenzgas für Abheben der Flammen	G 23	CH ₄ = 92,5 N ₂ = 7,5	41,11	31,46	45,66	34,95	0,586
	Grenzgas für Überhitzung ^f	G 24	CH ₄ = 68 C ₃ H ₈ = 12 H ₂ = 20	47,01	35,70	52,09	39,55	0,577

Tabelle 2 (fortgesetzt)

Gasfamilie und Gruppe	Prüfgase	Kurzzeichen	Zusammensetzung Volumenanteil % ^e	W_i MJ/m ³	H_i MJ/m ³	W_s MJ/m ³	H_s MJ/m ³	d
Gruppe L	Grenzgas für Rückschlagen der Flammen	G 25	CH ₄ = 86 N ₂ = 14	37,38	29,25	41,52	32,49	0,612
	Grenzgas für unvollständige Verbrennung, Auftreten gelber Spitzen	G 26	CH ₄ = 80 C ₃ H ₈ = 7 N ₂ = 13	40,52	33,36	44,83	36,91	0,678
	Grenzgas für Abheben der Flammen	G 27	CH ₄ = 82 N ₂ = 18	35,17	27,89	39,06	30,98	0,629
Gruppe E	Normprüfgas	G 20	CH ₄ = 100	45,67	34,02	50,72	37,78	0,555
	Grenzgas für unvollständige Verbrennung, Auftreten gelber Spitzen	G 21	CH ₄ = 87 C ₃ H ₈ = 13	49,60	41,01	54,76	45,28	0,684
	Grenzgas für Rückschlagen der Flammen	G 222	CH ₄ = 77 H ₂ = 23	42,87	28,53	47,87	31,86	0,443
	Grenzgas für Abheben der Flammen	G 231	CH ₄ = 85 N ₂ = 15	36,82	28,91	40,90	32,11	0,617
	Grenzgas für Überhizung ^f	G 24	CH ₄ = 68 C ₃ H ₈ = 12 H ₂ = 20	47,01	35,70	52,09	39,55	0,577

^a Für regional verteilte Gase wird auf B.5 verwiesen.

^b Siehe B.5 für die anderen Gruppen.

^c Siehe auch Tabelle 4.

^d Die Gerätenormen können nur ein einziges Grenzgas für das Auftreten gelber Spitzen vorschreiben.

^e Siehe auch Anhang A.

^f Grenzgas nur für bestimmte Gerätearten verwendet, die in den einzelnen Gerätenormen festgelegt ist..

Anfügen:

ANMERKUNG Tabelle 3 von EN 437:2003 ist in Tabelle 2 eingearbeitet worden. Dieses Dokument weist keine Tabelle 3 auf.

Tabelle 3 löschen.

Tabelle 4 durch nachstehende ersetzen:

Tabelle 4 — Kennwerte der Prüfgase^a für die dritte Familie, trockenes Gas bei 15 °C und 1 013,25 mbar

Gasfamilie und gruppe	Prüfgase	Kurzzeichen	Zusammensetzung Volumenanteil % e	W_i	H_i		W_s	H_s		d
				MJ/m ³	MJ/m ³	MJ/kg	MJ/m ³	MJ/m ³	MJ/kg	
Gase der dritten Familie ^b										
dritte Familie und Gruppen B/ P und B	Normprüfgas		n-C ₄ H ₁₀ = 50	80,58	116,09	45,65	87,33	125,81	49,47	2,075
	Grenzgas für unvollständige Verbrennung, Auftreten gelber Spitzen	G 30	i- C ₄ H ₁₀ = 50							
	Grenzgas für Abheben der flammen	G 31	C ₃ H ₈ = 100	70,69	88,00	46,34	76,84	95,65	50,37	1,550
	Grenzgas für Rückschlagen der Flammen	G 32	C ₃ H ₆ = 100	68,14	82,78	45,77	72,86	88,52	48,94	1,476
Gruppe P	Grenzgas für unvollständige Verbrennung, Auftreten gelber Spitzen ^d und Abheben der Flammen	G 31	C ₃ H ₈ = 100	70,69	88,00	46,34	76,84	95,65	50,37	1,550
	Grenzgas für Rückschlagen der Flammen und Auftreten gelber Spitzen ^d	G 32	C ₃ H ₆ = 100	68,14	82,78	45,77	72,86	88,52	48,94	1,476

^a Für regional verteilte Gase wird auf B.5 verwiesen.

^b Siehe B.5 für die anderen Gruppen.

^c Siehe auch Tabelle 4.

^d Die Gerätenormen können nur ein einziges Grenzgas für das Auftreten gelber Spitzen vorschreiben.

^e Siehe auch Anhang A.

ANMERKUNG durch nachstehende ersetzen:

ANMERKUNG Die Kennwerte für die Gase der zweiten Familie bezogen auf andere Bedingungen als 15°C für die Gasabrechnung und 15°C für die Verbrennung können anhand der in EN ISO 13443, Anhang A (Normativ), angegebenen Beiwerte berechnet werden. Zum Beispiel sind die Kennwerte für die Normprüfgase der zweiten Familie bei 0 °C für die Gasabrechnung und die Verbrennung sowie bei 1 013,25 mbar (trockenes Gas) in der Tabelle 5 angegeben.

5 Prüfdrücke

In der Tabelle 6 nach den Zeilen "3.Familie 3B/P" die folgende Zeile hinzufügen:

3. Familie, 3P	G 31, G 32	30	25	35
----------------	------------	----	----	----

In Tabelle 7 ist die erste Spalte durch die Folgende zu ersetzen:

Geräte Kategorien mit folgendem (tiefzustellendem) Index
Gase der 2. Familie : 2E+
Gase der 3. Familie : 3+ (Druckpaar 28-30⇆37)
Gase der 3. Familie : 3+ (Druckpaar 50⇆67)
3. Familie : 3+ (Druckpaar 112⇆148)

6 Einteilung der Geräte

6.1.2.2 Geräte, die nur für die zweite Gasfamilie geeignet sind

Definition von I_{2R} durch nachstehende ersetzen:

Kategorie I_{2R} : Geräte, die mit einem Druckregler ausgerüstet und für alle Gase der zweiten Familie und/oder für Gase, die der zweiten Familie zugeordnet sind, geeignet sind.(Gase der Gruppen H, E, L und LL). Sie können manuell eingestellt werden, um mit den verschiedenen Gasen einer Gruppe der zweiten Familie unter den örtlichen Versorgungsbedingungen betrieben zu werden (siehe Tabelle B.6).

7 Wahl der Prüfgase und Prüfdrücke

Unverändert

8 Kennzeichnung

Unverändert

Anhang A
(normativ)

Bedingungen für die Herstellung der Prüfgase

Den Verweis auf Tabelle 3 zwei Mal im letzten Abschnitt streichen.

Anhang B (informativ)

Nationale Situationen

B.1 Allgemeines

Tabelle durch nachstehende ersetzen:

AT	Österreich	IS	Island
BE	Belgien	IT	Italien
CH	Schweiz	LT	Lituanien
CY	Zypern	LU	Luxembourg
CZ	Tschechische Republik	LV	Litauen
DE	Deutschland	MT	Malta
DK	Dänemark	NL	Niederlande
EE	Estonien	NO	Norwegen
ES	Spanien	PL	Polen
FI	Finland	PT	Portugal
FR	Frankreich	RO	Rumänien
GB	Vereinigtes Königreich	SE	Schweden
GR	Griechenland	SI	Slowenien
HU	Ungarn	SK	Slowakei
IE	Irland		

B.2 Verwendung der im Hauptteil der Norm aufgelisteten Kategorien in den verschiedenen Ländern

Tabellen B.1 und B.2 durch nachstehende ersetzen:

Tabelle B.1 — Kategorie I (verwendbare Einzelkategorien)

Land	I _{2H}	I _{2L}	I _{2E}	I _{2E+}	I _{2N}	I _{2R} ^a	I _{3B/P}	I ₃₊	I _{3P} ^a	I _{3B} ^a	I _{3R} ^a
AT	x						x		x		
BE				x	x		x ^d	x	x	x	
CH	x						x	x	x		
CY							x	x		x	
CZ	x						x	x	x		
DE			x		x ^{a c}	x ^c	x		x		x ^c
DK	x						x				
EE	x					x	x				x
ES	x				x ^a	x		x	x	x	x
FI	x						x				
FR	x ^b	x ^b		x	x ^a	x ^c	x ^a	x	x	x	x
GB	x					x	x ^d	x	x	x	x
GR	x				x ^a	x	x	x	x	x	x
HU	x ^c						x		x	x	
IE	x							x	x	x	
IS (?)											
IT	x					x	x	x	x		x
LT	x						?		?		
LU (?)			x								
LV	x										
MT											
NL	x ^b	x					x		x		
NO	x					x	x				x
PL			x				x		x		
PT	x				x ^a	x	x	x	x	x	x
RO	x	x ^c	x				x		x		
SE	x						x				
SI	x				x ^a	x	x	x	x		x
SK	x					x					x

^a Anwendbar nur für bestimmte Gerätetypen, die in den speziellen Gerätenormen aufgeführt sind.

^b Anwendbar nur für Geräte, die der gerätespezifischen EG-Prüfung (Anhang II, Artikel 6 der EG-Richtlinie 90/369/EWG) unterworfen sind.

^c Siehe B.6.

^d Nur für bestimmte Gasgeräte in Booten und Fahrzeugen.

Das Symbol (?) bei den jeweiligen Ländern bedeutet, dass diese keine Auswahl an Kategorien getroffen haben.

Tabelle B.2 – Kategorie II (verwendbare Doppelkategorien)

LAND	II _{1a2H}	II _{2H3B/P}	II _{2H3+}	II _{2H3P} ^a	II _{2L3B/P}	II _{2L3P} ^a	II _{2R3R} ^a	II _{2E3B/P}	II _{2E+3B/P}	II _{2E+3+}	II _{2E+3P} ^a
AT		x		x							
BE										x ^a	x
CH		x	x	x							
CY		x	x								
CZ		x	x	x							
DE							x	X			
DK	x	x									
EE		x					x				
ES			x ^c	x			x				
FI		x									
FR				x ^b		x ^b	x		x ^a	x	x
GB			x	x							
GR		x	x	x			x				
HU											
IE			x	x							
IS											
IT	x	x	x	x			x				
LT											
LU											
LV											
MT											
NL					x	X					
NO		x					x				
PL								x			
PT			x	x			x				
RO		x		x	x	X		x			
SE	x	x									
SI		x	x	x			x				
SK		x	x	x							

^a Anwendbar nur für bestimmte Gerätetypen, die in den speziellen Gerätenormen aufgeführt sind.

^b Anwendbar nur für Geräte, die der gerätespezifischen EG-Prüfung (Anhang II, Artikel 6 der EG-Richtlinie 90/369/EWG) unterworfen sind.

^c Die Geräte dieser Kategorie, die für die Gase der Gruppe H der zweiten Familie geeignet sind, können bei selben Anschlussdruck und ohne zusätzliche Prüfung Luft-Handelspropan-Mischungen verwenden, deren oberer Wobbeindex (bei 15 °C und 1 013, 25 mbar) zwischen 46 MJ/m³ und 51,5 MJ/m³ liegt.

Das Symbol (?) bei den jeweiligen Ländern bedeutet, dass diese keine Auswahl an Kategorien getroffen haben.

B.3 Anschlussdrücke der Geräte, entsprechend den in B.2 angegebenen Kategorien

Im Titel "B.2" durch "B.1 und B.2" ersetzen.

Im 1^{sten} Absatz "in B.2" durch "in B.1 and B.2" ersetzen.

Tabelle B.3 durch nachstehende ersetzen:

Tabelle B.3 — Anschlussdrücke

Kategorie	1a	2H	2E	2L	2E+	3B		3P			3B/P		3+			
Normprüfgas	G 110	G 20	G 20	G 25	G 20↔G 25	G 30		G 31			G 30		G 30↔G 31			
Druck (mbar)	8	20	20	25	20↔25	30	28-30	50	30	37	50	30	50	28-30↔37	50↔67	112↔148
Land																
AT		x							X ^e		x	x ^e	x			
BE ^g					x	x	x ^b	x	x	x ^b	x			x		
CH ^g		x							x	x			x	x		
CY		x				x	x ^{bc}					x	x ^{bc}	x	x ^{bc}	
CZ		x							x	x ^d			x ^{c?}	x		
DE ^{g h}			x					X ^e		x	x ^e	x				
DK ^g	x	x										x				
EE		x										x				
ES		x				x			x	x ^b				x		
FI		x										x?				
FR ^{g h}		x ^f		x ^f	x	x	x ^b		x	x ^b	x	x	x	x		x ^b
GB		x ^a				x			x	x ^b	x			x		
GR		x				x	x		x	x?	x?			x		
HU ^{g h}		(x ⁱ)										x				
IE		x				x			x					x		
IS																
IT ^g	x	x							x			x		x		
LT		x					?						?			
LU		x														
LV		x														
MT							x?									
NL		x ^f		x				X	x	x	x					
NO		x										x?				
PL ^{g h}			x						x			(x ⁱ)				
PT		x				x			x					x	x	
RO		x	x	(x ⁱ)				X				x				
SE ^{g h}	x	x										x?				
SI		x							x			x		x		
SK		x							x	x	x	x	x	x		

^a Nur für einige Gasgeräte: 17,5 mbar.
^b Nur für bestimmte Gewerbegeräte
^c Nur für bestimmte Gasgeräte für den industriellen Einsatz
^d Nur für bestimmte Gasgeräte
^e Nur für bestimmte Gasgeräte in Booten und Fahrzeugen.
^f Kategorien nur für bestimmte Gasgeräte, die der EG Kontrollprüfung [Anhang II, Artikel 6 der Gasgeräte-richtlinie (90/396/EWG)] unterliegen.
^g Siehe auch B.4 für spezifische nationale Kategorien
^h Siehe auch B.5 für spezifische nationale Gruppen und Drücke
ⁱ Siehe B.6 zu den spezifischen nationalen Drücken
Das Symbol (?) bei den jeweiligen Ländern bedeutet, dass diese keine Auswahl an Kategorien getroffen haben.

B.4 National oder regional verwendete Kategorien

Tabelle B.4 durch folgende ersetzen:

Tabelle B.4 — Prüfgase für national oder regional verwendete Kategorien

Kategorie	Norm- prüfgas	Grenzgas für unvollständige Verbrennung	Grenzgas für Rück- schlagen der Flammen	Grenzgas für Abheben der Flammen	Grenzgas für Auftreten gelber Spitzen	Land
I _{2E(S)} ^a	G 20	G 21	G 222	G 231	G 21	BE
I _{2E(R)} ^a	G 20	G 21	G 222	G 231	G 21	BE
I _{2ELL}	G 20, G 25	G 21	G 222	G 231, G 271	G 21	DE
I _{2Esi} ^a	G 20, G 25	G 21	G 222	G 231	G 21	FR
I _{2Er} ^a	G 20, G 25	G 21	G 222	G 231	G 21	FR
I _{2H} ^b	G 20	G 21	G 222	G 23	G 21	HU
I _{2HS} ^b	G 20, G 25.1	G 21, G 26.1	G 222	G 23, G 27.1	G 21, G 26.1	HU
I _{2HM}	G20, G230	G 21	G 222, G 232	G 23, G 230	G 21	IT
I _{2ELW}	G 20, G,27	G 21	G 222	G 2.412	G 21	PL
I _{2ELs}	G 20, G 2.350	G 21	G 222	G 2.352	G 21	PL
I _{2ELn}	G 20 G 2.300	G 21	G 222	G 2.302	G 21	PL
I _{2ELW_s}	G 20, G,27, G 2.350	G 21	G 222	G 2.352	G 21	PL
I _{2ELW_sLn}	G 20, G 27, G 2.350, G 2.300	G 21	G 222	G 2.302	G 21	PL
I _{3B/P} ^b	G 30	G 30	G 32	G 31	G 30	PL
I _{3P(B/P)} ^d	G 31, G 30	G 31 G 30	G 32, G 32	G 31, G 31	G 30 ?	PL
II _{1c2E}	G 130, G 20	G 21	G 132, G 222	G 231	G 21	FR
II _{1c2E+}	G 130, G 20	G 21	G 132, G 222	G 231	G 21	FR
II _{1c2Esi} ^a	G 130, G 20 G 25	G 21	G 132, G 222	G 231	G 21	FR
II _{1c2Er} ^a	G 130, G 20 G 25	G 21	G 132, G 222	G 231	G 21	FR
II _{1Lm2E}	G 1.250, G 20	G 21	G 1.252, G 222	G 1.252	G 21	PL
II _{1Lm2ELW_sLn}	G 1.250, G 20, G 27, G 2.350, G 2.300	G 21	G 1.252, G 222	G 1.252	G 21	PL
II _{2E+3B} ^a	G 20, G30	G 21	G 222, G 32	G 231, G 31	G 30	BE
II _{2E(S)3P} ^a	G 20, G 31	G 21, G31	G 222, G 32	G 231, G 31	G 21, G31, G 32	BE

Tabelle B.4 (fortgesetzt)

Kategorie	Normprüfgas	Grenzgas für unvollständige Verbrennung	Grenzgas für Rück-schlagen der Flammen	Grenzgas für Abheben der Flammen	Grenzgas für Auftreten gelber Spitzen	Land
II _{2E(R)3P} ^a	G 20, G 31	G 21, G31	G 222, G 32	G 231, G 31	G 21, G31, G 32	BE
II _{2Esi3+} ^a II _{2Er3+} ^a	G 20, G 25, G 30	G 21	G 222, G 32	G 231, G 31	G 30	FR
II _{2Esi3P} ^a II _{2Er3P} ^a	G 20, G 25, G 31	G 21	G 222, G 32	G 231, G 31	G 31, G 32	FR
II _{2ELL3B/P}	G 20, G 25, G 30	G 21, G 30	G 222, G 32	G 231, G 271	G 30	DE
II _{2HS3B/P} ^b	G 20, G 25.1, G 30	G 21, G 26.1, G 30	G 222, G 32	G 23, G 27.1, G 31	G 21, G 26.1, G 30	HU
II _{2HS3B} ^b	G 20, G 25.1, G 30	G 21, G 26.1, G 30	G 222, G 32	G 23, G 27.1, G 31	G 21, G 26.1, G 30	HU
II _{2HM3+}	G 20, G 230 G 30	G 21	G 222, G232 G 32	G 23, G 230 G 31	G30	IT
II _{2HM3B/P}	G 20, G 230 G 30	G 21	G 222, G232 G 32	G 23, G 230 G 31	G30	IT
II _{2HM3P}	G 20, G 230 G 31	G 21	G 222, G232 G 32	G 23, G 230 G 31	G31, G 32	IT
II _{2E3B/P}	G 20, G 30	G 21	G 222, G 32	G 231, G 31	G 30	PL
II _{2E3P}	G 20, G 31	G 21	G 222, G 32	G 231, G 31	–	PL
II _{2E3P(B/P)} ^d	G 20, G 30, G 31	G 21	G 222, G 32	G 231, G 31	G 30	PL
II _{2ELs3B/P}	G 20, G 2.350, G 30	G 21	G 222, G 32	G 2.352, G 31	G 30	PL
II _{2ELs3P}	G 20, G 2.350, G 31	G 21	G 222, G 32	G 2.352, G 31	–	PL
II _{2ELwLs3B/P}	G 20, G 27, G 2.350, G 30	G 21	G 222, G 32	G 2.352, G 31	G 30	PL
II _{2ELwLs3P}	G 20, G 27, G 2.350, G 31	G 21	G 222, G 32	G 2.352, G 31		PL
II _{2ELwLs3P(B/P)} ^d	G 20, G 27, G 2.350, G 31, G 30	G 21	G 222, G 32	G 2.352, G 31	G 30	PL
II _{2ELwLsLn3P(B/P)} ^d	G 20, G 27, G 2.350, G 2.300, G 31, G 30	G 21	G 222, G 32	G 2.302, G 31	G 30	PL
III _{1a2H3B/P}	G 110, G 20, G 30	G 21	G 112, G 222, G 32	G 23, G 31	G 30	DK IT
III _{1c2E+3+}	G 130, G 20, G 30	G 21	G 132, G 222, G 32	G 231, G 31	G 30	FR

Tabelle B.4 (fortgesetzt)

Kategorie	Norm- prüfgas	Grenzgas für unvollständige Verbrennung	Grenzgas für Rück- schlagen der Flammen	Grenzgas für Abheben der Flammen	Grenzgas für Auftreten gelber Spitzen	Land
III _{1c2E+3P}	G 130, G 20, G 31	G 21	G 132, G 222, G 32	G 231, G 31	G 32	FR
III _{1c2Esi3+}	G 130, G 20, G 25, G 30	G 21	G 132, G 222, G 32	G 231, G 31	G 30	FR
III _{1c2Esi3P}	G 130, G 20, G 25, G 31	G 21	G 132, G 222, G 32	G 231, G 31	G 32	FR
III _{1c2Er3+}	G 130, G 20, G 25, G 30	G 21	G 132, G 222, G 32	G 231, G 31	G 30	FR
III _{1c2Er3P}	G 130, G 20, G 25, G 31	G 21	G 132, G 222, G 32	G 231, G 31	G 32	FR
III _{1a2H3+}	G 110, G 20, G 30	G 21	G 112, G 222, G 32	G 23, G 31	G 30	IT
III _{1a2HM3B/P}	G 110, G 20 G 230, G 30	G 21	G 112, G 222, G 232, G 32	G 23, G 230 G 31	G 30	IT
III _{1a2HM3+}	G 110, G 20 G 230, G 30	G 21	G 112, G 222, G 232, G 32	G 23, G 230 G 31	G 30	IT
III _{1a2HM3P}	G 110, G 20 G 230, G 31	G 21	G 112, G 222, G 232, G 32	G 23, G 230 G 31	G 31, G 32	IT
III _{1c2E3B/P}	G 130, G20, G 30	G 21	G 132, G 222, G 32	G 31	G 30	PL
III _{1Lm2ELwLsLn 3B/P}	G 1.250, G 20, G 27, G 2.350, G 2.300, G 30	G 21	G 1.252, G 222, G 32	G 1.252, G 31	G 30	PL
III _{1ab2H3B/P}	G 110, G 120, G 20, G 30	G 21	G 112 G 222, G 32	G 23, G 31	G 30	SE
III _{1e2H3B/P^c}	G 150.1, G 20, G 30	G 21	G 152, G 222, G 32	G 23, G 31	G 30	DK

^a Anwendbar nur für bestimmte Gerätetypen, die in den speziellen Gerätenormen aufgeführt sind.

^b siehe B.6 für spezifische Drücke.

^c Die Kategorie gilt für DK ab 10/2007.

^d Nur für Gasgeräte kleiner als 12 kW und und bei einem Nenndruck von 37 mbar für beide, Butan und Propan.

B.4.2.1.1 Geräte, die für die Verwendung von Gasen, die der ersten Familie zugeordnet sind, geeignet sind

Anfügen:

Kategorie I_{1Lm} : Geräte, die nur für die Gase der Gruppe Lm, die der ersten Familie zugeordnet ist, beim festgelegten Anschlussdruck geeignet sind (diese Kategorie wird nicht verwendet).

B.4.2.1.2 Geräte, die für die Verwendung von Gasen der zweiten Familie oder von Gasen, die diesen zugeordnet sind, geeignet sind

$I_{2E(S)B}$ und $I_{2E(R)B}$ den ersten und zweiten Abschnitten zuweisen.

I_{2LL} und I_{2ELL} den dritten und vierten Abschnitten zuweisen..

Dem letzten Abschnitt anfügen:

Kategorie I_{2S} : Geräte, die nur für die Gase der Gruppe S, die der zweiten Familie zugeordnet ist, beim festgelegten Anschlussdruck geeignet sind (diese Kategorie wird nicht verwendet).

Kategorie I_{2HS} : Geräte, die für Gase der Gruppe H der zweiten Familie und für Gase der Gruppe S, die der zweiten Familie zugeordnet sind, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der Gruppe H der zweiten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2H} . Die Verwendung von Gasen der Gruppe S erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2S} .

Kategorie I_{2M} : Geräte, die nur für die Gase der Gruppe M, die der zweiten Familie zugeordnet ist, beim festgelegten Anschlussdruck geeignet sind (diese Kategorie wird nicht verwendet).

Kategorie I_{2HM} : Geräte, die für Gase der Gruppe H der zweiten Familie und für Gase der Gruppe M, die der zweiten Familie zugeordnet sind, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der Gruppe H der zweiten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2H} . Die Verwendung von Gasen der Gruppe M erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2M} .

Kategorie I_{2Lw} : Gase der Gruppe Lw, die der zweiten Familie zugeordnet ist, beim festgelegten Anschlussdruck geeignet sind (diese Kategorie wird nicht verwendet).

Kategorie I_{2Ls} : Gase der Gruppe Ls, die der zweiten Familie zugeordnet ist, beim festgelegten Anschlussdruck geeignet sind (diese Kategorie wird nicht verwendet).

Kategorie I_{2Ln} : Gase der Gruppe Ln, die der zweiten Familie zugeordnet ist, beim festgelegten Anschlussdruck geeignet sind (diese Kategorie wird nicht verwendet).

Kategorie I_{2ELwLs} : Geräte, die für Gase der Gruppe E der zweiten Familie und für Gase der Gruppe Lw und Ls, die der zweiten Familie zugeordnet sind, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der Gruppe E der zweiten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2E} . Die Verwendung von Gasen der Gruppe Lw und Ls erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorien I_{2Lw} und I_{2Ls} .

Kategorie $I_{2ELwLsLn}$: Geräte, die für Gase der Gruppe E der zweiten Familie und für Gase der Gruppe Lw, Ls und Ln, die der zweiten Familie zugeordnet sind, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der Gruppe E der zweiten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2E} . Die Verwendung von Gasen der Gruppe Lw, Ls und Ln erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorien I_{2Lw} , I_{2Ls} und I_{2Ln} .

Kategorie $I_{3P(B/P)}$: Geräte, die für Gase der Gruppen P und B/P der dritten Familie und für Gase der Gruppe S, die der zweiten Familie zugeordnet sind, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der Gruppe P der zweiten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3P} . Die Verwendung von Gasen der Gruppe B/P erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie $I_{3B/P}$.

B.4.2.1.3 Geräte, die für die Verwendung von Gasen der dritten Familie geeignet sind

Anfügen:

Kategorie $I_{3P(B/P)}$: Geräte, die für Gase der Gruppe P und B/P der dritten Familie geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der Gruppe P erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3P} . Die Verwendung von Gasen der Gruppe B/P erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie $I_{3B/P}$.

B.4.2.2 Kategorie II

B.4.2.2.1 Geräte, die für die Verwendung von Gasen der ersten Familie oder von Gasen, die diesen zugeordnet sind, und von Gasen der zweiten Familie oder von Gasen, die diesen zugeordnet sind, geeignet sind

Anfügen:

Kategorie $II_{1Lm2ELwLsLn}$: Geräte, die für Gase der Gruppe Lm, die der ersten Familie zugeordnet sind und Gase der Gruppe E, Lw, Ls und Ln der zweiten Familie oder die, diesen zugeordnet sind, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der ersten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{1Lm} . Die Verwendung von Gasen der zweiten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie $I_{2ELwLsLn}$.

Kategorie $II_{2E(S)B3P}$: Geräte, die für Gase der Gruppe E der zweiten Familie und der Gruppe P der dritten Familie geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der zweiten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie $I_{2E(S)B}$. Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3P} .

Kategorie $II_{2E(R)B3P}$: Geräte, die für Gase der Gruppe E der zweiten Familie und der Gruppe P der dritten Familie geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der zweiten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie $I_{2E(R)B}$. Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3P} .

B.4.2.2.2 Geräte, die für die Verwendung von Gasen der zweiten Familie oder von Gasen, die dieser zugeordnet sind, und von Gasen der dritten Familie geeignet sind

Dem letzten Abschnitt anfügen:

Kategorie II_{2HM3+} : Geräte, die für Gase der Gruppe H der zweiten Familie, Gase der Gruppe M, die der zweiten Familie zugeordnet sind, und Gase der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie oder von Gasen, die diesen zugeordnet sind, erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2HM} . Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3+} .

Kategorie $II_{2HM3B/P}$: Geräte, die für Gase der Gruppe H der zweiten Familie, Gase der Gruppe M, die der zweiten Familie zugeordnet sind, und Gase der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie oder von Gasen, die diesen zugeordnet sind, erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2HM} . Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie $I_{3B/P}$.

Kategorie II_{2HM3P} : Geräte, die für Gase der Gruppe H der zweiten Familie, Gase der Gruppe M, die der zweiten Familie zugeordnet sind, und Gase der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie oder von Gasen, die diesen zugeordnet sind, erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2HM} . Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3P} .

Kategorie II_{2E3PB/P}: Geräte, die für Gase der Gruppe E der zweiten Familie, Gase der Gruppe P und B/P der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2E}. Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3PB/P}.

Kategorie II_{2ELwLs3B/P}: Geräte, die für Gase der Gruppe E der zweiten Familie, Gase der Gruppe Lw, Ls und Ln, die der zweiten Familie zugeordnet sind und Gase der Gruppe B/P der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2ELwLsLn}. Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3B/P}.

Kategorie II_{2ELwLs3P}: Geräte, die für Gase der Gruppe E der zweiten Familie, Gase der Gruppe Lw, Ls und Ln, die der zweiten Familie zugeordnet sind und Gase der Gruppe B/P der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2ELwLsLn}. Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3P}.

Kategorie II_{2ELwLs3PB/P}: Geräte, die für Gase der Gruppe E der zweiten Familie, Gase der Gruppe Lw, Ls und Ln, die der zweiten Familie zugeordnet sind und Gase der Gruppe B/P der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2ELwLsLn}. Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3PB/P}.

B.4.2.3 Kategorie III

Der erste Abschnitt (Kategorie III_{1a2H3+}) dem vorletzten Abschnitt anfügen sowie:

Kategorie III_{1a2HM3+}: Geräte, die für Gase der Gruppe a der ersten Familie, Gase der Gruppe H der zweiten Familie, Gase der Gruppe M, die der zweiten Familie zugeordnet sind, und Gase der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der ersten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{1a}. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie oder von Gasen, die diesen zugeordnet sind, erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2HM}. Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I₃₊.

Kategorie III_{1a2HM3B/P}: Geräte, die für Gase der Gruppe a der ersten Familie, Gase der Gruppe H der zweiten Familie, Gase der Gruppe M, die der zweiten Familie zugeordnet sind, und Gase der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der ersten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{1a}. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie oder von Gasen, die diesen zugeordnet sind, erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2HM}. Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3B/P}.

Kategorie III_{1a2HM3P}: Geräte, die für Gase der Gruppe a der ersten Familie, Gase der Gruppe H der zweiten Familie, Gase der Gruppe M, die der zweiten Familie zugeordnet sind, und Gase der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der ersten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{1a}. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie oder von Gasen, die diesen zugeordnet sind, erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2HM}. Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3P}.

Kategorie III_{1c2E3B/P}: Geräte, die für Gase der Gruppe c der ersten Familie, Gase der Gruppe E der zweiten Familie und Gase der Gruppe B/P der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der ersten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{1c}. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2E}. Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3B/P}.

Kategorie III_{1Lm2ELwLsLn3B/P}: Geräte, die für Gase der Gruppe Lm, die der ersten Familie zugeordnet sind, Gase der Gruppe E der zweiten Familie, Gase der Gruppen Lw,Ls,Ln, die der zweiten Familie zugeordnet sind, und Gase der Gruppe B/P der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der ersten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{1Lm}. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2ELwLsLn}. Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3B/P}.

Kategorie III_{1e2H3B/P}: Geräte, die für Gase der Gruppe e der ersten Familie, Gase der Gruppe H der zweiten Familie und Gase der Gruppe B/P der dritten Familie, geeignet sind. Die Verwendung von Gasen der ersten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{1e}. Die Verwendung von Gasen der zweiten Gasfamilie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{2H}. Die Verwendung von Gasen der dritten Familie erfolgt unter denselben Bedingungen wie für die Kategorie I_{3B/P}.

B.5 Prüfgase und Prüfdrücke entsprechend den in B.4 angegebenen Sonderkategorien

Im zweiten Abschnitt "ISO 6976:1995" durch "EN ISO 6976:2005" ersetzen

Tabelle B.5 durch nachfolgende ersetzen:

Tabelle B.5 — Prüfgase und Prüfdrücke entsprechend den nationalen und regionalen Situationen
Trockenes Gas bei 15 °C und 1 013,25 mbar

Gasfamilie	Gasart	Kurzzeichen	Volumenanteil %	W _i MJ/m ³	H _i MJ/m ³	W _s MJ/m ³	H _s MJ/m ³	d	Prüfdrücke mbar	Land
Der ersten Familie zugeordnete Gase	Gruppe b	Normprüfgas, Grenzgas für unvollständige Verbrennung und Auftreten gelber Spitzen	G 120 CH ₄ = 32 H ₂ = 47 N ₂ = 21	24,40	15,68	27,64	17,77	0,413	p _n = 8 p _{min} = 6 p _{max} = 15	SE
		Grenzgas für Rückschlagen der Flammen	G 112 CH ₄ = 17 H ₂ = 59 N ₂ = 24	19,48	11,81	22,36	13,56	0,367		
	Gruppe c	Normprüfgas (Propan-Luft)	G 130 C ₃ H ₈ = 26,9 air a = 73,1	22,14	23,66	24,07	25,72	1,142	FR: p _n = 8 p _{min} = 6 p _{max} = 15 PL: p _n = 20 p _{min} = 16 p _{max} = 23	FR PL
		Grenzgas für Rückschlagen der Flammen	G 132 C ₃ H ₈ = 13,8 C ₃ H ₆ = 13,8 air a = 72,4	22,10	23,56	23,84	25,41	1,136		

Tabelle B.5 (fortgesetzt)

Gasfamilie	Gasart	Kurzzeichen	Volumenanteil %	W_i MJ/m ³	H_i MJ/m ³	W_s MJ/m ³	H_s MJ/m ³	d	Prüfdrücke mbar	Land
Der ersten Familie zugeordnete Gase	Gruppe e	Grenzgas für unvollständige Verbrennung (Methan-Luft)	G 150.1 CH ₄ = 57 Air ^a = 43	22,44	19,39	24,92	21,53	0,746	p _n = 8 p _{min} = 6 p _{max} = 15	DK
		Grenzgas für Rückschlagen der Flammen	G 152 CH ₄ = 40 Air ^a = 54 C ₃ H ₆ = 6	19,03	17,26	21,07	19,10	0,822		
	Gruppe Lm	Normprüfgas	G 1.250 CH ₄ = 54 N ₂ = 46	21,27	18,36	23,64	20,40	0,745	PL: p _n = 8 p _{min} = 6 p _{max} = 11	PL
		Grenzgas für unvollständige Verbrennung	G 1.251c) CH ₄ = 58 N ₂ = 42	23,12	19,73	25,68	21,31	0,728		
		Grenzgas für Rückschlagen der Flammen Flame lift limit	G 1.252 CH ₄ = 50 N ₂ = 50	19,48	17,00	21,65	18,89	0,761		
Der zweiten Familie zugeordnete Gase	Gruppe LL	Normprüfgas	G 25 b CH ₄ = 86 N ₂ = 14	37,38	29,25	41,52	32,49	0,612	p _n = 20 p _{min} = 18 p _{max} = 25	DE
		Grenzgas für unvollständige Verbrennung und Auftreten gelber Spitzen	G 26 CH ₄ = 80 C ₃ H ₈ = 7 N ₂ = 13	40,52	33,36	44,83	36,91	0,678		
		Grenzgas für Abheben der Flammen	G 271 CH ₄ = 74 N ₂ = 26	30,94	25,17	34,36	27,96	0,662		
	Es von Gruppe E ^c	Normprüfgas	G 20 b CH ₄ = 100	45,67	34,02	50,72	37,78	0,555	p _n = 20 p _{min} = 17 p _{max} = 25	FR
		Grenzgas für unvollständige Verbrennung und Auftreten gelber Spitzen	G 21 CH ₄ = 87 C ₃ H ₈ = 13	49,60	41,01	54,76	45,28	0,684		
		Grenzgas für Rückschlagen der Flammen	G 222 CH ₄ = 77 H ₂ = 23	42,87	28,53	48,87	31,86	0,443		
		Grenzgas für Abheben der Flammen	G 26 CH ₄ = 80 C ₃ H ₈ = 7 N ₂ = 13	40,52	33,36	44,83	36,91	0,678		

Tabelle B.5 (fortgesetzt)

Gasfamilie	Gasart	Kurzzeichen	Volumenanteil %	W_i MJ/m ³	H_i MJ/m ³	W_s MJ/m ³	H_s MJ/m ³	d	Prüfdrucke mbar	Land	
Der zweiten Familie zugeordnete Gase	Ei von Gruppe E	Normprüfgas Grenzgas für Rückschlagen der Flammen	G 25 b	CH ₄ = 86 N ₂ = 14	37,38	29,25	41,52	32,49	0,612	p _n = 25 p _{min} = 20 p _{max} = 30	
		Grenzgas für unvollständige Verbrennung und Auftreten gelber Spitzen	G 26	CH ₄ = 80 C ₃ H ₈ = 7 N ₂ = 13	40,52	33,36	44,83	36,91	0,678		
		Grenzgas für Abheben der Flammen	G 231	CH ₄ = 85 N ₂ = 15	36,82	28,91	40,90	32,11	0,617		
	Gruppe S	Normprüfgas	G 25.1	CH ₄ = 86 CO ₂ = 14	35,25	29,30	39,11	32,51	0,691	p _n = 25 p _{min} = 18 p _{max} = 33	HU
		Grenzgas für unvollständige Verbrennung und Auftreten gelber Spitzen	G 26.1	CH ₄ = 80 C ₃ H ₈ = 6 CO ₂ = 14	37,61	32,60	41,58	36,04	0,751		
		Grenzgas für Abheben der Flammen	G 27.1	CH ₄ = 82 CO ₂ = 18	32,70	27,94	36,29	31,00	0,730		
	Gruppe M	Normprüfgas, Grenzgas für Abheben der Flammen	G 230	C ₃ H ₈ = 50 Air = 50	38,9	43,86	42,29	47,67	1,271	p _n = 20 p _{min} = 17 p _{max} = 25	IT
		Grenzgas für Rückschlagen der Flammen	G 232	C ₃ H ₆ = 50 Air = 50	37,15	41,28	39,72	44,13	1,235		
		Grenzgas für unvollständige Verbrennung und Auftreten gelber Spitzen	G233	C ₃ H ₈ = 55 Air = 45	42,34	48,24	46,03	52,44	1,298		

Tabelle B.5 (fortgesetzt)

Gasfamilie	Gasart	Kurzzeichen	Volumenanteil %	W_i MJ/m ³	H_i MJ/m ³	W_s MJ/m ³	H_s MJ/m ³	d	Prüfdrucke mbar	Land	
Der zweiten Familie zugeordnete Gase	Gruppe Lw	Normprüfgas	G 27	CH ₄ = 82 N ₂ = 18	35,17	27,89	39,06	30,98	0,629	p _n = 20 p _{min} = 16 p _{max} = 23	PL
		Grenzgas für unvollständige Verbrennung	G 2.411	CH ₄ = 89 N ₂ = 11	39,09	30,28	43,40	33,62	0,600		
		Grenzgas für Rückschlagen der Flammen Grenzgas für Abheben der Flammen	G 2.412	CH ₄ = 76 N ₂ = 24	31,96	25,85	35,50	28,71	0,654		
	Gruppe Ls	Normprüfgas	G 2.350	CH ₄ = 72 N ₂ = 28	29,67	24,49	33,22	27,20	0,670	p _n = 13 p _{min} = 10 p _{max} = 16	
		Grenzgas für unvollständige Verbrennung	G 2.351	CH ₄ = 77 N ₂ = 23	32,48	26,19	36,09	29,09	0,650		
		Grenzgas für Rückschlagen der Flammen Grenzgas für Abheben der Flammen	G 2.352	CH ₄ = 67 N ₂ = 33	27,42	22,79	30,15	25,31	0,691		
	Gruppe Ln	Normprüfgas	G 2.300	CH ₄ = 63 N ₂ = 37	25,49	21,43	28,30	23,80	0,707	p _n = 13 p _{min} = 10 p _{max} = 16	
		Grenzgas für unvollständige Verbrennung	G 2.301	CH ₄ = 68 N ₂ = 32	27,91	23,13	31,00	25,69	0,687		
		Grenzgas für Rückschlagen der Flammen Grenzgas für Abheben der Flammen	G 2.302 ^d	CH ₄ = 58 N ₂ = 42	23,12	19,73	25,68	21,31	0,728		

^a Zusammensetzung der Luft in %: O₂ = 20,95; N₂ = 79,05.
^b Siehe Tabelle 5 für die Kennwerte der Normprüfgase G 20 und G 25 bei 0 °C.
^c In bestimmten Fällen, die in den speziellen Gerätenormen festgelegt sind, kann das Überhitzungsgas G 24 (siehe Tabelle 3) verwendet werden, aber ausschließlich beim Nenndruck.
^d Die Gase G 2.302 und G 1.251 haben die gleiche Zusammensetzung aber verschiedene Drücke.

B.6 Sonderbedingungen

Einfügen zwischen die Abschnitte für DE und IT:

HU: Gerätekategorien mit den Indizes 2H und 2HS müssen mit den für 2H in Tabelle 6 angegebenen Prüfgasen geprüft werden aber mit nachfolgenden Drücken:

— $p_n = 25$ mbar, $p_{min} = 18$ mbar und $p_{max} = 33$ mbar

— oder mit beiden Druckreihen $p_n = 25$ mbar, $p_{min} = 18$ mbar, $p_{max} = 33$ mbar und $p_n = 85$ mbar, $p_{min} = 73$ mbar, $p_{max} = 100$ mbar.

Anfügen nach den Abschnitten für IT:

PL: Gerätekategorien mit den Indizes 3B/P müssen mit den für 3B/P in Tabelle 6 angegebenen Prüfgasen geprüft werden aber mit nachfolgenden Drücken: $p_n = 37$ mbar, $p_{min} = 25$ mbar und $p_{max} = 45$ mbar.

RO: Gerätekategorien mit den Indizes 2L müssen mit den für 2L in Tabelle 6 angegebenen Prüfgasen geprüft werden aber mit nachfolgenden Drücken: $p_n = 20$ mbar, $p_{min} = 17$ mbar und $p_{max} = 25$ mbar.

Tabellen B.6, B.7 und B.8 durch nachfolgende ersetzen:

Tabelle B.6 — Kategorie I_{2R}

Einstellung				Prüfdrücke (mbar)			Prüfgase				
Gasgruppe	Land	Gasart ^a	Anschlussdruck (mbar)	P _n	P _{min}	P _{max}	Normprüfgas	Unvollständige Verbrennung	Rückschlagen der Flammen	Abheben der Flammen	gelbe Spitzen
H	DK, EE ES, FI, FR ^b , GBC GR, IE, IT, NL ^b , NO, PT, SE, SI, SK	G 20	20	20	17	25	G 20	G 21	G 222	G 23	G 21
	CZ	G 20	20 ^d	20	17	25	G 20	G 21	G 222	G 23	G 21
E	DE, LU	G 20	20	20	17	25	G 20	G 21	G 222	G 231	G 21
	FR ^g	G 20	20	20	17	25	G 20	G 21	G 222	G 231	G 21
	FR ^h	G 25	25	25	20	30	G 25	G 26	G 25	G 231	G 26
L	NL	G 25	25	25	20	30	G 25	G 26	G 25	G 27	G 26
LL	DE	G 25	20	20	18	25	G 25	G 26	-	G 271	G 26

^a Zusätzliche Angaben zur Bestimmung der Gasart können gefordert werden (siehe CR 1472).

^b Anwendbar nur für bestimmte Gerätearten, die einer Überwachung vor Ort unterliegen; Anhang II, Artikel 6 der Gasgeräte-richtlinie (90/396/EWG).

^c Für bestimmte Geräte außerhalb des Haushaltsbereiches; Anschlussdruck: 17,5 mbar.

^d 18 mbar gegenwärtig.

^e Wenn unter den gleichen Bedingungen wie für Kategorie I_{2E(S)B} verwendet. Siehe auch Anhang B.5.

^f Wenn unter den gleichen Bedingungen wie für Kategorie I_{2E(R)B} mit Einstellung für den Bereich E_i verwendet. Siehe auch Anhang B.6.

^g Wenn unter den gleichen Bedingungen wie für Kategorie I_{2E_si} oder Kategorie I_{2E_r} mit Einstellung für den Bereich E_s verwendet.

^h Wenn unter den gleichen Bedingungen wie für Kategorie I_{2E_si} oder Kategorie I_{2E_r} mit Einstellung für den Bereich E_i verwendet.

Tabelle B.7— Kategorie I_{3R}

Einstellung				Prüfdrücke (mbar)			Prüfgase				
Gas-gruppe	Land	Gasart ^a	Anschluss-druck (mbar)	P _n	P _{min}	P _{max}	Norm-prüfgas	unvollständige Verbrennung	Rück-schlagen der Flammen	Abheben der Flammen	gelbe Spitzen
B/P	CZ, DK, EE, FI, FR ^b , GR, IT, NL, NO, PL, SE, SI, SK	G 30	30 28-30	29 ^c	25	35	G 30	G 30	G 32	G 31	G 32
	CZ ^d , DE, FR ^e , GR, SK	G 30	50	50	42,5	57,5	G 30	G 30	G 32	G 31	G 32
B ^b	GB, ES, FR, IE, PT	G 30	30 28-30	29	20	35	G 30	G 30	G 32 ^f	G31 ^f	G 32 ^f
P ^b	DE, NL, RO	G31	30	30	25	35	G 31	G 31	G 32	G 31	G 31 ^g G 32 ^g
	ES, CZ, FR, GB, GR, IE, IT, PL, PT, SI, SK	G 31	37	37	25	45	G 31	G 31	G 32	G 31	G 31 ^g G 32 ^g
	CZ, DE, ES ^e , FR ^e , GB ^e , GR, NL, SK	G 31	50	50	42,5	57,5	G 31	G 31	G 32	G 31	G 31 ^g G 32 ^g

^a Zusätzliche Angaben zur Bestimmung der Gasart können gefordert werden(siehe CR 1472).

^b Anwendbar nur für Gerätearten entsprechend den Angaben in den einzelnen Gerätenormen.

^c Können ohne Einstellung bei den festgelegten Drücken von 28 mbar bis 30 mbar verwendet werden.

^d Nur für bestimmte industriellen Geräte.

^e Für bestimmte Geräte außerhalb des Haushaltsbereiches.

^f Die Prüfungen mit G 31 und G 32 werden beim Nenndruck ($P_n = 29$ mbar) durchgeführt; diese Prüfgase können eine Verschärfung im Vergleich zu den verteilten Gasen darstellen. Diese Bedingung deckt die normalen Schwankungen in der Gasversorgung.

^g Die Gerätenormen legen gegebenenfalls nur ein Grenzgas für das Auftreten gelber Spitzen fest.

Tabelle B.8 — Kategorie II_{2R/3R}

Einstellung				Prüfdrücke (mbar)			Prüfgase				
Gasgruppe	Land	Gasart ^a	Anschlussdruck (mbar)	P _n	P _{min}	P _{max}	Normprüfgas	unvollständige Verbrennung	Rückschlagen der Flammen	Abheben der Flammen	gelbe Spitzen
H	CZ, DK, EE, FI, GR, IT, SE, SI, SK	G 20	20	20	17	25	G 20	G 21	G 222	G 23	G 21
B/P	CZ, DK, EE, FI, GR, IT, SE, SI, SK	G 30	30 28-30	29 ^b	25	35	G 30	G 30	G 32	G 31	G 32
	CZ ^c , SK	G 30	50	50	42,5	57,5	G 30	G 30	G 32	G 31	G 32
H ^d	CZ, ES, FR ^e , GB ^f , GR, IE, PT, RO, SI, SK	G 20	20	20	17	25	G 20	G 21	G 222	G 23	G 21
P ^d	RO	G 31	30	30	25	35	G 31	G 31	G 32	G 31	G 31 ^g G 32 ^g
	CZ, ES, FR ^e , GR, IE, IT, PT, SI, SK	G 31	37	37	25	45	G 31	G 31	G 32	G 31	G 31 ^g G 32 ^g
	CZ ^c , ES ^h , FR ^h , GB ^h , SK	G 31	50	50	42,5	57,5	G 31	G 31	G 32	G 31	G 31 ^g G 32 ^g
E	DE	G 20	20	20	17	25	G 20	G 21	G 222	G 23	G 21
B/P		G 30	50	50	42,5	57,5	G 30	G 30	G 32	G 31	G 32
P		G 31	30	30	25	35	G 31	G 31	G 32	G 31	G 31 ^g G 32 ^g

— Entwurf —

Tabelle B.8 (fortgesetzt)

Einstellung		Prüfdrücke (mbar)					Prüfgase					
Gas-gruppe	Land	Gasart ^a	Anschluss-druck (mbar)	P _n	P _{min}	P _{max}	Norm-prüfgas	unvollständige Verbrennung	Rück-schlagen der Flammen	Abheben der Flammen	gelbe Spitzen	
E	Ei Es	FR	G 20	20	20	17	25	G 20	G 21	G 222	G 26	G 21
			G 25	25	25	17	30	G 25	G 26	G 25	G 231	G 26
p ^d	FR	G 31	37	37	25	45	G 31	G 31	G 32	G 31	G 31 ^g G 32 ^g	
		G 31	50 ⁹⁾	50	42,4	57,5	G 31	G 31	G 32	G 31	G 31 ^g G 32 ^g	
L	NL	G 25	25	25	20	30	G 25	G 26	G 25	G 27	G 26	
B/P		G 30	30 28-30	29 ^b	25	35	G 30	G 30	G 32	G 31	G 32	
L	NL ^g	G 25	25	25	20	30	G 25	G 26	G 25	G 27	G 26	
P		G 31	50	50	42,5	57,5	G 31	G 31	G 32	G 31	G 31 ^g G 32 ^g	
		G 31	30	30	25	35	G 31	G 31	G 32	G 31	G 31 ^g G 32 ^g	
E/ LL	DE	G 20	20	20	17	25	G 20	G 21	G 222	G 231	G 21	
B/P		G 25	20	20	18	25	G 25	G 26	-	G 271	G 26	
		G 30	50	50	42,5	57,5	G 30	G 30	G 32	G 31	G 32	
		P	G 31	30	30	25	35	G 31	G 31	G 32	G 31	G 31 ^g G 32 ^g

^a Zusätzliche Angaben zur Bestimmung der Gasart können gefordert werden (siehe CR 1472).
^b Können ohne Einstellung bei den festgelegten Drücken von 28 mbar bis 30 mbar verwendet werden.
^c Nur für bestimmte industriellen Geräte.
^d Anwendbar nur für Gerätearten entsprechend den Angaben in den einzelnen Gerätenormen.
^e Anwendbar nur für bestimmte Gerätearten, die einer Überwachung vor Ort unterliegen; Anhang II, Artikel 6 der Gasgeräte-richtlinie (90/396/EEC).
^f Für bestimmte Geräte außerhalb des Haushaltsbereiches; Anschlussdruck: 17,5 mbar.
^g Die Gerätenormen legen ggf. nur ein Grenzgas für das Auftreten gelber Spitzen fest.
^h Nur für bestimmte Geräte außerhalb des Haushaltsbereiches.

— Entwurf —

Anhang C
(informativ)

Leitfadefaden für die Ausdehnung auf andere Kategorien

unverändert

Anhang D (informativ)

Nationale Situationen der Länder, deren nationale Organisationen angegliederte Mitglieder des CEN sind

Der Inhalt des Anhangs D wird durch den nachfolgenden ersetzt:

D.1 Allgemeines

AL	Albanien	MK	Mazedonische Republik
BG	Bulgarien	TR	Türkei
HR	Kroatien		

D.2 In Hauptteil der Norm angeführte und in den verschiedenen Ländern verwendete Kategorien

Tabelle D.1 — Verwendbare Einzelkategorien

Land	I _{2H}	I _{2L}	I _{2E}	I _{2E+}	I _{2N}	I _{2R}	I _{3B/P}	I ₃₊	I _{3P}	I _{3B}	I _{3R}
AL											
BG											
HR	x						x		x		
MK											
TR	x						x	x			

Tabelle D.2 – Verwendbare Doppelkategorien

Land	II _{1a2H}	II _{2H3B/P}	II _{2H3+}	II _{2H3P}	II _{2H3B}	II _{2H3R}	II _{2L3B/P}	II _{2L3P}	II _{2E3B/P}	II _{2E+3+}	II _{2E+3P}	II _{2R3R}
AL												
BG												
HR		x		x								
MK												
TR		x	x									

D.3 Anschlussdrücke der Geräte

Tabelle D.3 - Anschlussdrücke

Kategorie	1a	2H	2E	2L	2E+	3B		3P			3B/P		3+			
Normprüf- gas	G 110	G 20	G 20	G 25	G 20↔G 25	G 30		G 31			G 30		G 30↔G 31			
Druck (mbar)	8	20	20	25	20↔25	30 28- 30	50	30	37	50	30	50	30↔37	50↔67	112↔148	
Land																
AL																
BG																
HR		x							x		x					
MK																
TR		x									x		x			