

DIN EN 12806:2003-08 (D)

Bauteile für Autogasanlagen/Treibgasanlagen - Bauteile, ausgenommen Autogastanks; Deutsche Fassung EN 12806:2003

Inhalt	Seite
Vorwort	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	7
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole und Abkürzungen	8
4 Technische Anforderungen	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Allgemeine Konstruktionsregeln	10
4.2.1 Elektrische Bauteile, die mit Flüssiggas (LPG) in Verbindung stehen	10
4.2.2 Ferngesteuerte Ventile	10
4.2.3 Wärmetauscher	10
4.2.4 Bauteile, die sowohl aus einem Hochdruck- als auch einem Niederdruckteil bestehen	10
4.3 Werkstoffe	10
4.4 Auslegungstemperatur	10
5 Klassifikation von Bauteilen	11
6 Bau und Ausführung	11
7 Prüfungen	11
7.1 Allgemeines	11
7.2 Druckprüfung	12
7.2.1 Allgemeines	12
7.2.2 Prüfverfahren	13
7.2.3 Auswertung der Prüfung	13
7.2.4 Wiederholungsprüfung	13
7.3 Äußere Dichtheit	13
7.3.1 Prototyp-Prüfung	13
7.3.2 Fertigungsprüfung	14
7.4 Innere Dichtheit	14
7.4.1 Prototyp-Prüfung	14
7.4.2 Fertigungsprüfung	15
7.5 Dichtheit beim Betrieb	15
7.5.1 Überdruck-Sicherheitsventil und hydrostatisches Sicherheitsventil	15
7.5.2 Überströmventil	17
7.5.3 80 %-Füllstoppventil	18
7.5.4 Schmelzsicherung	19
7.6 Dauerfestigkeit	19
7.6.1 Allgemeines	19
7.6.2 Prüfverfahren	19
7.6.3 Auswertung der Prüfung	19
7.6.4 Wiederholungsprüfung	20
7.7 Vibration	20
7.7.1 Allgemeines	20
7.7.2 Prüfverfahren	20
7.8 Chemische Beständigkeit (für Gummiwerkstoffe)	22

7.8.1	Prüfverfahren	22
7.8.2	Auswertung der Prüfung	22
7.8.3	Wiederholungsprüfung	22
7.9	Korrosionsbeständigkeit	22
7.9.1	Prüfverfahren	22
7.9.2	Auswertung der Prüfung	23
7.9.3	Wiederholungsprüfung	23
7.10	Temperaturbeständigkeit	23
7.10.1	Allgemeines	23
7.10.2	Prüfverfahren	23
7.10.3	Auswertung der Prüfung	23
7.10.4	Wiederholungsprüfung	23
7.11	Ozonbeständigkeit	24
7.11.1	Allgemeines	24
7.11.2	Prüfverfahren	24
7.11.3	Auswertung der Prüfung	24
7.11.4	Wiederholungsprüfung	24
7.12	Zeitstandversuch	24
7.12.1	Prüfverfahren	24
7.12.2	Auswertung der Prüfung	24
7.12.3	Wiederholungsprüfung	24
7.13	Temperaturänderungen	24
7.13.1	Prüfverfahren	24
7.13.2	Auswertung der Prüfung	25
7.13.3	Wiederholungsprüfung	25
8	Kennzeichnungen	25
Anhang A (informativ) Klassifizierung von Bauteilen für Autogasanlagen		26
Anhang B (informativ) Anforderungen an die Typgenehmigung		27
B.1	Antrag auf Erteilung der Typgenehmigung	27
B.2	Genehmigung nach UN-ECE-Regelung 67	27
B.3	Änderung des Bauteils und Erweiterung der Genehmigung	27
B.4	Übereinstimmung mit der Herstellung	28
B.5	Endgültige Einstellung der Produktion	28
B.6	Beispiel für eine Genehmigungsbescheinigung/ein Mitteilungsblatt	29
B.7	Genehmigungszeichen	30
B.8	Internationale Länder-Kennzahlen	31
Anhang C (normativ) Anforderungen an Bauteile, die im oder am Autogastank angebracht sind		32
C.1	80 %-Füllstoppventil	32
C.1.1	Definition	32
C.1.2	Auslegungskriterien	32
C.1.3	Besondere Auslegungsregeln	32
C.1.4	Prüfverfahren	33
C.2	Füllstandsanzeiger	33
C.2.1	Definition	33
C.2.2	Auslegungskriterien	33
C.2.3	Besondere Auslegungsregeln	33
C.2.4	Prüfverfahren	34
C.3	Schwimmer	34
C.3.1	Definition	34
C.3.2	Auslegungskriterien	34
C.3.3	Besondere Auslegungsregeln	34
C.3.4	Prüfverfahren	34
C.4	Sicherheitsventil	35
C.4.1	Definition	35
C.4.2	Auslegungskriterien	35
C.4.3	Besondere Auslegungsregeln	35

C.4.4	Prüfverfahren	35
C.5	Ferngesteuertes Entnahmeventil mit Rohrbruchventil	36
C.5.1	Definition	36
C.5.2	Auslegungskriterien	36
C.5.3	Besondere Auslegungsregeln	36
C.5.4	Prüfverfahren	36
C.6	Rohrbruchventil	36
C.6.1	Definition	36
C.6.2	Auslegungskriterien	37
C.6.3	Besondere Auslegungsregeln	37
C.6.4	Prüfverfahren	37
C.7	Sicherheitseinrichtung zur Druckbegrenzung (PRD)	37
C.7.1	Definition	37
C.7.2	Auslegungskriterien	37
C.7.3	Besondere Auslegungsregeln	38
C.7.4	Prüfverfahren	38
Anhang D (normativ) Anforderungen an die Kraftstoffpumpe		39
D.1	Definition	39
D.2	Auslegungskriterien	39
D.3	Besondere Auslegungsregeln	39
D.4	Prüfverfahren	39
D.4.1	Einbau der Kraftstoffpumpe im Autogastank	39
Anhang E (normativ) Anforderungen an den gasdichten Armaturschutzkasten		41
E.1	Definition	41
E.2	Auslegungskriterien	41
E.3	Besondere Auslegungsregeln	41
E.4	Prüfverfahren	41
Anhang F (normativ) Anforderungen an die Energieversorgungsdurchführung		42
F.1	Definition	42
F.2	Auslegungskriterien	42
F.3	Besondere Auslegungsregeln	42
F.4	Prüfverfahren	42
Anhang G (normativ) Anforderungen an Rückflussverhinderer		43
G.1	Definition	43
G.2	Auslegungskriterien	43
G.3	Besondere Auslegungsregeln	43
G.4	Prüfverfahren	43
Anhang H (normativ) Anforderungen an Mehrfachventile		44
H.1	Definition	44
H.2	Auslegungskriterien	44
H.3	Besondere Auslegungsregeln	44
H.4	Prüfverfahren	44
Anhang I (normativ) Anforderungen an Druckregler/Verdampfer		45
I.1	Definition	45
I.2	Auslegungskriterien	45
I.3	Besondere Auslegungsregeln	45
I.4	Prüfverfahren	45
I.4.1	Klasse 1	45
I.4.2	Klasse 2/2A	46

Anhang J (normativ) Anforderungen an ferngesteuerte Entnahmeventile	47	
J.1	Definition	47
J.2	Auslegungskriterien	47
J.3	Besondere Auslegungsregeln	47
J.4	Prüfverfahren	47
Anhang K (normativ) Anforderungen an Gaseinspritzeinrichtungen oder Gaseinspritzdüsen	48	
K.1	Gaseinspritzeinrichtung	48
K.1.1	Definition	48
K.1.2	Auslegungskriterien	48
K.1.3	Besondere Auslegungsregeln	48
K.1.4	Prüfverfahren	48
K.2	Einspritzdüsen	49
K.2.1	Definition	49
K.2.2	Auslegungskriterien	49
K.2.3	Besondere Auslegungsregeln	49
K.2.4	Prüfverfahren	49
Anhang L (normativ) Anforderungen an Gasdosiereinrichtungen	50	
L.1	Definition	50
L.2	Auslegungskriterien	50
L.3	Besondere Auslegungsregeln	50
L.4	Prüfverfahren	50
Anhang M (normativ) Anforderungen an elastische Schläuche und Gasleitungen	51	
M.1	Definition	51
M.2	Auslegungskriterien	51
M.3	Besondere Auslegungsregeln	51
M.3.1	Allgemeines	51
M.3.2	Schläuche aus Gummi	51
M.3.3	Schläuche aus Kunststoff	52
M.3.4	Kupplungen	52
M.3.5	Zusammenbau von Schlauch und Kupplung	52
M.4	Prüfungen	53
M.4.1	Innenschlauch	53
M.4.2	Schlauchmantel	54
M.4.3	Schläuche ohne Kupplungen	55
M.4.4	Baueinheit aus Schlauch und Kupplung	56
M.4.5	Biegeprüfung	56
M.4.6	Impulsprüfung	57
M.5	Kennzeichnungen	58
Anhang N (normativ) Anforderungen an Überdruckventile	59	
N.1	Definition	59
N.2	Auslegungskriterien	59
N.3	Besondere Auslegungsregeln	59
N.4	Prüfverfahren	59
Anhang O (normativ) Anforderungen an die Filtereinheit	60	
O.1	Definition	60
O.2	Auslegungskriterien	60
O.3	Besondere Auslegungsregeln	60
O.4	Prüfverfahren	60
O.4.1	Teile der Klasse 1	60
O.4.2	Teile der Klasse 2	61

Anhang P (normativ) Anforderungen an Druck- und/oder Temperaturfühler	62
P.1 Definition	62
P.2 Auslegungskriterien	62
P.3 Besondere Auslegungsregeln	62
P.4 Prüfverfahren	62
P.4.1 Teile der Klasse 1	62
P.4.2 Teile der Klasse 2	63
Anhang Q (normativ) Anforderungen an die Versorgungskupplung	64
Q.1 Definition	64
Q.2 Auslegungskriterien	64
Q.3 Besondere Auslegungsregeln	64
Q.4 Prüfverfahren	64
Anhang R (normativ) Anforderungen an das elektronische Steuergerät (ECU)	65
R.1 Definition	65
R.2 Auslegungskriterien	65
R.3 Besondere Auslegungsregeln	65
Anhang S (normativ) Anforderungen an die Kraftstoffzufuhrleitung	66
S.1 Definition	66
S.2 Auslegungskriterien	66
S.3 Besondere Auslegungsregeln	66
S.4 Prüfverfahren	66
S.4.1 Teile der Klasse 1	66
S.4.2 Teile der Klasse 2 und/oder 2A	67
Anhang T (normativ) Anforderungen an die Fülleinrichtung	68
T.1 Definition	68
T.2 Auslegungskriterien	68
T.3 Besondere Auslegungsregeln	68
T.3.1 Allgemeines	68
T.3.2 Besondere Anforderungen an die Euro-Fülleinrichtung für leichte Beanspruchung	69
T.4 Prüfverfahren	70
T.4.1 Allgemeines	70
T.4.2 Stoßprüfung	71
T.5 Hauptmaße der verschiedenen Typen von Fülleinrichtungen, die in Europa im Gebrauch sind	71
Literaturhinweise	76