

Gasschlauchleitungen und Gasanschlußarmaturen
Sicherheits-Gasschlauchleitungen,
Sicherheits-Gasanschlußarmaturen**DIN**
3383
Teil 1Hose assemblies and connection valves for gas; safety hose assemblies, safety valves
with quick connecting deviceErsatz für
Ausgabe 07/81

Diese Norm enthält in den Abschnitten 3, 4, 6 und 7 sicherheitstechnische Festlegungen.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. Juni 1990.

Daneben gilt die DIN 3383 Teil 1, Ausgabe Juli 1981 noch bis zum 30. November 1990.

Diese Norm wurde vom DIN Deutsches Institut für Normung e.V. in Zusammenarbeit mit dem DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. aufgestellt. Sie ist in das DVGW-Regelwerk „Gas“ aufgenommen worden.

Maße in mm

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	2	4.1.4 Schmier- und Hilfsstoffe	4
2 Begriffe	2	4.1.4.1 Schmierstoffe	4
2.1 Schlauchleitung	2	4.1.4.2 Hilfsstoffe	4
2.1.1 Schlauch	2	4.2 Schlauchleitung	4
2.1.2 Bewehrung	2	4.2.1 Allgemeines	4
2.1.3 Ummantelung	2	4.2.2 Wanddicke	4
2.1.4 Anschlußteile	2	4.2.3 Bewehrung und Ummantelung	4
2.1.4.1 Anschlußstecker	3	4.2.4 Temperaturbeständigkeit	4
2.1.4.2 Gewindemuffe	3	4.2.5 Elektrische Erwärmung	4
2.2 Anschlußarmatur	3	4.2.6 Verbindung zwischen Schlauch, Anschlußteilen und Bewehrung	4
2.2.1 Blindverschluß	3	4.2.7 Dichtheit	4
2.2.2 Durchlaßkanal	3	4.2.8 Volumenstrom und Druckverlust	4
2.2.3 Schaltstellungen	3	4.2.9 Festigkeit bei Zugbeanspruchung	4
2.2.3.1 Kupplungsstellung	3	4.2.10 Schlagfestigkeit	4
2.2.3.2 Geschlossenstellung	3	4.2.11 Knickfestigkeit	4
2.2.3.3 Offenstellung	3	4.2.12 Biegeelastisches Verhalten	4
3 Anforderungen an die Bauart	3	4.2.13 Kleinster Biegedurchmesser	4
3.1 Schlauchleitung	3	4.3 Anschlußarmatur	4
3.1.1 Ausführung	3	4.3.1 Allgemeines	4
3.1.1.1 Ausführung K	3	4.3.2 Baumaße	4
3.1.1.2 Ausführung M	3	4.3.3 Öffnen und Schließen des Gasdurchlasses	5
3.1.2 Gewindemuffe	3	4.3.4 Betätigen der Anschlußarmatur	5
3.1.3 Nennlängen	3	4.3.4.1 Allgemeines	5
3.2 Anschlußarmatur	3	4.3.4.2 Drehrichtung	5
3.2.1 Ausführung	3	4.3.4.3 Betätigungsweg	5
4 Sicherheitstechnische Anforderungen	3	4.3.4.4 Sicherung bei nicht angeschlossener Schlauchleitung (siehe Erläuterungen)	5
4.1 Werkstoffe	3	4.3.5 Dichtheit	5
4.1.1 Allgemeines	3	4.3.6 Volumenstrom und Druckverlust	5
4.1.2 Metallene Werkstoffe	3	5 Prüfung	5
4.1.2.1 Anschlußteile und Anschlußarmaturen	3	5.1 Prüflaboratorien	5
4.1.2.2 Schlauch	3	5.2 Prüfgegenstände und Prüfunterlagen	5
4.1.2.3 Bewehrung	3	5.2.1 Prüfgegenstände für Schlauchleitungen	5
4.1.3 Nichtmetallene Werkstoffe	3	5.2.2 Prüfgegenstände für Anschlußarmaturen	5
4.1.3.1 Dichtungen	3	5.2.3 Prüfunterlagen	6
4.1.3.2 Nicht gasführende Teile	3		
4.1.3.3 Schlauch	4		

Fortsetzung Seite 2 bis 14

Normenausschuß Gastechnik (NAGas) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

	Seite
5.3 Prüfung der Schlauchleitung	6
5.3.1 Prüfung der Ausführung der Bauteile	6
5.3.2 Prüfung der Dichtheit	6
5.3.3 Prüfung des Volumenstromes	6
5.3.4 Prüfung auf Zugfestigkeit	6
5.3.5 Prüfung der Schlagfestigkeit	6
5.3.6 Prüfung des kleinsten Biegedurchmessers	6
5.3.7 Prüfung der Knickfestigkeit	6
5.3.8 Prüfung auf biegeelastisches Verhalten	6
5.3.9 Prüfung auf Temperaturbeständigkeit	6
5.3.10 Prüfung der Geruchsdurchlässigkeit nichtmetallener Werkstoffe	6
5.3.11 Prüfung der Gasbeständigkeit nichtmetallener Werkstoffe	6
5.3.12 Prüfung der Schrumpfbeständigkeit nichtmetallener Werkstoffe	7
5.3.13 Prüfung der Schwerentflammbarkeit nichtmetallener Werkstoffe	7
5.3.14 Prüfung der elektrischen Erwärmung	7
5.3.15 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit	7
5.4 Prüfung der Anschlußarmatur	7
5.4.1 Prüfung der Ausführung der Bauteile	7

	Seite
5.4.1.1 Prüfung der Ausführung des Gaseinlasses ...	7
5.4.1.2 Prüfung der Festigkeit der Anschläge für die Betätigung	7
5.4.1.3 Prüfung der Sicherheit bei nicht angeschlossener Schlauchleitung	7
5.4.2 Prüfung der Dichtheit	7
5.4.3 Prüfung des Volumenstromes	8
5.4.4 Dauerschaltprüfung	8
5.5 Prüfbericht	8
6 Kennzeichnung	8
6.1 Schlauchleitung	8
6.2 Anschlußarmatur	8
7 Einbauanleitung	8
7.1 Schlauchleitung	8
7.2 Anschlußarmatur	8
Zitierte Normen und andere Unterlagen	13
Frühere Ausgaben	13
Änderungen	13
Erläuterungen	14

1 Anwendungsbereich und Zweck

1.1 Diese Norm gilt für Anforderungen und Prüfung von Sicherheits-Gasschlauchleitungen mit Anschlußstecker (im folgenden kurz Schlauchleitungen genannt) und zugehörigen Sicherheits-Anschlußarmaturen (im folgenden kurz Anschlußarmaturen genannt) mit Betriebsdrücken von 100 mbar, die mit Gasen nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260/I betrieben werden.

1.2 Ausführungsarten, die infolge der technischen Weiterentwicklung von den Festlegungen dieser Norm in Einzelheiten abweichen, können auf Antrag von einem Sonderausschuß als normgerecht anerkannt werden. Der Antrag ist an den NA Gastechnik (NAGas), Hauptstraße 71–79, 6236 Eschborn 1, zu richten. Dem Antrag ist ein Prüfbericht eines vom DVGW anerkannten Prüflaboratoriums beizufügen. Das Prüflaboratorium hat bei der Prüfung die Festlegungen dieser Norm sinngemäß anzuwenden.

Über die Anerkennung der Normgerechtigkeit entscheidet der Sonderausschuß nach Anhören des Antragstellers in folgender Besetzung:

- Obmann des Arbeitsausschusses „Bauteile in der Gasinstallation“ des NAGas und dessen Stellvertreter,
- Leiter des Prüflaboratoriums, welches die Schlauchleitung bzw. Anschlußarmatur geprüft hat,
- Obmann des DVGW-Fachausschusses „Hausinstallation“,
- Obmann des Arbeitsausschusses „Gasgeräte“ und dessen Stellvertreter,
- Geschäftsführer des NAGas.

Die Entscheidung der Anerkennung der Normgerechtigkeit hat sich danach zu richten, ob die nach dieser Norm an Schlauchleitungen bzw. Anschlußarmaturen in bezug auf Sicherheit, Funktionsfähigkeit usw. zu stellenden Anforderungen auf andere Weise als in der Norm vorgesehen, erfüllt sind.

Die vom Sonderausschuß ausgesprochene Anerkennung der Normgerechtigkeit bedarf zu ihrer Wirksamkeit der Bestätigung durch den für DIN 3383 Teil 1 zuständigen Arbeitsausschuß.

Der Antrag auf Anerkennung der Normgerechtigkeit gilt als Normungsantrag. Die Anerkennung der Normgerechtigkeit

durch den Arbeitsausschuß gilt als Annahme des Normungsantrages. Er ist im Normenanzeiger der DIN-Mitteilungen mit dem Hinweis zu veröffentlichen, daß es beabsichtigt sei, eine entsprechende Folgeausgabe der Norm im Kurzverfahren herauszugeben.

Sobald die für das Kurzverfahren zur Stellungnahme eingeräumte Frist von 4 Wochen abgelaufen ist, ohne daß Einsprüche eingegangen sind, hat die Bestätigung der Anerkennung der Normgerechtigkeit durch den Arbeitsausschuß die Wirkung der Verabschiedung der Folgeausgabe.

Die Anschriften der Prüflaboratorien sind zu erfahren bei:

- Normenausschuß Gastechnik (NAGas), Hauptstraße 71–79, 6236 Eschborn 1
- DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., Postfach 5240, 6236 Eschborn 1.

2 Begriffe

2.1 Schlauchleitung

Eine Schlauchleitung ist eine bewegliche Geräteanschlußleitung zwischen Sicherheits-Anschlußarmatur und Gasgerät. Sie besteht aus einem Schlauch, zwei Anschlußteilen, einer Bewehrung und gegebenenfalls einer Ummantelung.

2.1.1 Schlauch

Der Schlauch ist das flexible gasführende Teil der Schlauchleitung. Er kann sowohl aus nichtmetallenen, als auch aus metallenen Werkstoffen hergestellt sein.

2.1.2 Bewehrung

Die Bewehrung ist eine Einrichtung, die den Schlauch längs- und querschnittsstabil hält und vor Überbiegen schützt.

2.1.3 Ummantelung

Die Ummantelung ist ein zusätzlicher Schutz der Bewehrung.

2.1.4 Anschlußteile

Die Anschlußteile sind Einrichtungen, die mit dem Schlauch unlösbar verbunden sind und die Schlauchleitung einerseits mit der Anschlußarmatur und andererseits mit dem Gasgerät verbinden.

2.1.4.1 Anschlußstecker

Der Anschlußstecker ist das Anschlußteil zur Verbindung der Schlauchleitung mit der Anschlußarmatur.

2.1.4.2 Gewindemuffe

Die Gewindemuffe ist das Anschlußteil zur Verbindung der Schlauchleitung mit dem Gasgerät.

2.2 Anschlußarmatur

Die Anschlußarmatur ist die Absperrereinrichtung mit einer Aufnahme für den Anschlußstecker der Schlauchleitung.

Die Anschlußarmatur besitzt eine Sicherung, die ein Lösen der Schlauchleitung bei geöffneter Anschlußarmatur und ein Öffnen der Anschlußarmatur bei nicht dicht angeschlossener Schlauchleitung verhindert.

2.2.1 Blindverschluß

Der Blindverschluß ist der Verschluß einer Öffnung, der nur für die Fertigung, nicht aber für die Wirkungsweise der Anschlußarmatur erforderlich ist.

2.2.2 Durchlaßkanal

Der Durchlaßkanal ist der Kanal in der Anschlußarmatur, durch den das Gas in Betriebsstellung strömt.

2.2.3 Schaltstellungen**2.2.3.1 Kupplungsstellung**

In dieser Stellung ist der Gasdurchfluß gesperrt. Die Schlauchleitung kann eingesteckt oder gelöst werden.

2.2.3.2 Geschlossenstellung

In dieser Stellung ist der Gasdurchfluß gesperrt und die Schlauchleitung verriegelt.

2.2.3.3 Offenstellung

In dieser Stellung ist der Gasdurchfluß freigegeben und die Schlauchleitung verriegelt.

3 Anforderungen an die Bauart**3.1 Schlauchleitung****3.1.1 Ausführung**

Schlauchleitung mit einerseits Anschlußstecker zur Anschlußarmatur nach Bild 1, andererseits Gewindemuffe nach Bild 2, außerdem eine Bewehrung und gegebenenfalls eine Ummantelung.

3.1.1.1 Ausführung K

Schlauchleitung mit Schlauch aus nichtmetallenen Werkstoffen.

3.1.1.2 Ausführung M

Schlauchleitung mit Schlauch aus metallenen Werkstoffen.

3.1.2 Gewindemuffe

3.1.2.1 Das Innengewinde der Gewindemuffe zum Gasgerät muß Rp ½ nach DIN 2999 Teil 1 sein. Die Gewindemuffe muß Schlüsselflächen mit Schlüsselweiten 24 nach DIN 475 Teil 1 und die Baumaße nach Bild 2 aufweisen.

3.1.2.2 Der Anschlußstecker mit Griff muß maßlich den Angaben des Bildes 1 entsprechen.

3.1.3 Nennlängen

Die Nennlängen (siehe Bild 3) betragen:

0,5 m – 0,8 m – 1,0 m – 1,25 – 1,5 m.

Für gewerbliche und industrielle Zwecke dürfen auch längere Schlauchleitungen hergestellt werden.

3.2 Anschlußarmatur**3.2.1 Ausführung**

Die Anschlußarmatur ist als Eckarmatur auszubilden. Sie muß am Gaseinlaß ein Außengewinde R ½ nach DIN 2999 Teil 1 haben und am Gasauslaß zur Aufnahme des Anschlußsteckers nach Bild 1 geeignet sein. Der Anschluß am Gaseinlaß muß Schlüsselflächen mit Schlüsselweiten nach DIN 475 Teil 1 mit einer Länge von mindestens 10 mm aufweisen.

4 Sicherheitstechnische Anforderungen**4.1 Werkstoffe****4.1.1 Allgemeines**

Die Güte der Werkstoffe der Bauteile muß sicherstellen, daß Schlauchleitungen und Anschlußarmaturen unter den üblichen Bedingungen für Betrieb, Instandhaltung und Einstellung und den damit verbundenen mechanischen, chemischen und thermischen Beanspruchungen dauerhaft sicher und auf angemessene Dauer betriebsfähig sind. Die Behälterung mit Erdwachsen, Wasserglas oder ähnlichen Mitteln ist unzulässig.

4.1.2 Metallene Werkstoffe**4.1.2.1 Anschlußteile und Anschlußarmaturen**

Es sind folgende Werkstoffe zu verwenden:

CuZn39Pb3 nach DIN 17 660

CuZn40Pb2 (Preß- und Automatenmessing) nach DIN 17 660 oder

GK-CuZn37Pb (Kokillengußmessing) nach DIN 1709 oder

G-CuSn5ZnPb (Rotguß) nach DIN 1705

Für die Gewindemuffe ist CuZn39Pb3 oder CuZn40Pb2 thermisch entspannt zu verwenden.

Werden andere metallene Werkstoffe verwendet, ist für diese die Gleichwertigkeit nach Abschnitt 4.1.1 zu einem artverwandten Werkstoff nach Abschnitt 4.1.2.1 nachzuweisen.

4.1.2.2 Schlauch

Wird metallener Werkstoff für den Schlauch verwendet, so muß dieser aus stabilisiertem, austenitischen Stahl der Mindestgüte gemäß Werkstoff-Nr 14571 nach DIN 17 441 bestehen.

4.1.2.3 Bewehrung

Die Bewehrung muß aus metallenen Werkstoffen hergestellt sein.

Bei Schläuchen aus nichtmetallenen Werkstoffen muß die Bewehrung korrosionsschutz sein. Korrosionsschutz in diesem Sinn ist nicht die Ummantelung. Bei Schläuchen aus metallenen Werkstoffen muß die Bewehrung aus nichtrostendem Stahl sein.

4.1.3 Nichtmetallene Werkstoffe**4.1.3.1 Dichtungen**

Nichtmetallene Werkstoffe, die als Dichtungen verwendet werden, müssen DIN 3535 Teil 1 entsprechen und das DIN-DVGW-Prüfzeichen besitzen.

4.1.3.2 Nicht gasführende Teile

Werden nichtmetallene Werkstoffe für nicht gasführende Teile (beispielsweise für Griffe, Abdeckplatten) verwendet, so muß vom Hersteller nachgewiesen werden, daß eine Temperaturbeständigkeit von -10 °C bis +135 °C, Quellschwindigkeit, Schrumpfbeständigkeit und Schwerentflammbarkeit vorliegen.

4.1.3.3 Schlauch

Werden nichtmetallene Werkstoffe für den Schlauch verwendet, so müssen diese gegen alle Gase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/I beständig sein.

Dies ist im Sinne dieser Norm erfüllt, wenn der Werkstoff geruchsunddurchlässig, quellfest und schrumpfbeständig ist. Außerdem muß der Werkstoff temperaturbeständig und schwer entflammbar sein.

4.1.4 Schmier- und Hilfsstoffe

4.1.4.1 Schmierstoffe

Wird ein Schmierstoff verwendet, so muß dieser den Festlegungen von DIN 3536 entsprechen und das DIN-DVGW-Prüfzeichen besitzen.

4.1.4.2 Hilfsstoffe

Hilfsstoffe für die Montage dürfen die Funktion der Dichtelemente nicht beeinflussen.

4.2 Schlauchleitung

4.2.1 Allgemeines

Schlauchleitungen müssen in allen Teilen hinsichtlich der Ausführung und Baumaße so beschaffen sein, daß ihre Wirkungsweise und Haltbarkeit durch die bei üblichem Betrieb auftretenden Beanspruchungen auf die Dauer nicht beeinträchtigt werden.

4.2.2 Wanddicke

Werden für den Schlauch nichtmetallene Werkstoffe verwendet, so müssen diese eine Wanddicke von mindestens 2 mm besitzen.

Werden für den Schlauch metallene Werkstoffe verwendet, so müssen diese eine Wanddicke von mindestens 0,13 mm besitzen.

4.2.3 Bewehrung und Ummantelung

Die Bewehrung muß den Schlauch längs- und querschnitts stabil halten und vor Überbiegen schützen. Die Ummantelung muß so beschaffen und angebracht sein, daß sie die Wirkungsweise der Schlauchleitungen nicht wesentlich einschränkt.

4.2.4 Temperaturbeständigkeit

Die Schlauchleitung (ausgenommen die Ummantelung) muß unter Prüfbedingungen temperaturbeständig sein.

Bei der Temperaturbelastung darf außer einer Verfärbung keine Veränderung oder Beschädigung auftreten. Die Schlauchleitung muß dicht bleiben.

4.2.5 Elektrische Erwärmung

Die Schlauchleitung muß elektrisch leitend gebaut sein und darf bei einer Stromstärke von 16 Ampère über 1 Stunde nicht wärmer als 135 °C werden.

4.2.6 Verbindung zwischen Schlauch, Anschlußteilen und Bewehrung

Die Verbindung zwischen dem Schlauch und den Anschlußteilen muß unlösbar und dicht sein.

Die Verbindung zwischen der Bewehrung und den Anschlußteilen muß unlösbar und zugfest sein.

Verbindungen mit Klebern sind unzulässig.

Für Lötverbindungen sind die Lote L-Ag 30, L-Ag 30 Sn, L-Ag 34 Sn, L-Ag 40 Sn, L-Ag 44, L-Ag 45 Sn nach DIN 8513 Teil 3 und das Flußmittel Typ F-SH 1 nach DIN 8511 Teil 1 zu verwenden.

4.2.7 Dichtheit

Die Schlauchleitung muß unter Prüfbedingungen nach Abschnitt 5.3.2 dicht sein.

4.2.8 Volumenstrom und Druckverlust

Der Luftvolumenstrom muß bei einer Nennlänge von 0,5 m der Schlauchleitung und bei 1 mbar Druckverlust mindestens 2,0 m³/h, bezogen auf den Standardzustand 15 °C, 1013 mbar, betragen.

4.2.9 Festigkeit bei Zugbeanspruchung

Die Schlauchleitung muß nach einer Belastung von 20 kg dicht bleiben und darf sich dabei um nicht mehr als 10 % längen. Bei anschließender Belastung mit 1 kg darf keine größere Längenzunahme als 5 % verbleiben.

4.2.10 Schlagfestigkeit

Der Schlauch muß bei der Schlagarbeit von 2,5 Nm seinen Querschnitt so weit behalten, daß der Volumenstrom höchstens um 10 % beeinträchtigt wird. Die Schlauchleitung muß dicht bleiben.

4.2.11 Knickfestigkeit

Die Schlauchleitung muß knickfest sein. Bei einer Belastung von 5 kg darf sie weder knicken noch anderweitig beschädigt werden. Im wieder gestreckten Zustand muß der Volumenstrom nach Abschnitt 4.2.8 vorhanden sein.

4.2.12 Biegeelastisches Verhalten

Die Schlauchleitung muß nach 2000 Biegungen mit beidseitiger Biegung um 90 °C dicht sein.

4.2.13 Kleinster Biegedurchmesser

Die Schlauchleitung muß sich auf einen Durchmesser von ≤ 250 mm biegen lassen.

4.3 Anschlußarmatur

4.3.1 Allgemeines

Anschlußarmaturen müssen in allen Teilen hinsichtlich Ausführung und Baumaße so beschaffen sein, daß ihre Wirkungsweise und Haltbarkeit durch die bei üblichem Betrieb auftretenden Beanspruchungen auf die Dauer nicht beeinträchtigt werden. Der Anschlußstutzen am Gaseinlaß muß einem Einschraubmoment von 40 Nm standhalten.

Gasführende Teile, die von außen gesichert sind, dürfen sich nur durch Zerstörung lösen lassen; eine Versiegelung ist nicht ausreichend.

Das Steckeraufnahmeteil muß im Inneren zwei Mitnehmerhaken aufweisen. Anschlußarmaturen müssen in allen Teilen, vor allem in den Dichtflächen sauber (z. B. spänefrei) sein. Verschlüsse für Gaskanäle müssen auch nach mehrmaligem Lösen einwandfrei dichten. Blindverschlüsse müssen unlösbar und dauerhaft dicht sein.

Löcher für Schrauben, Stifte usw., die zur Befestigung dienen, dürfen nicht in gasführende Räume münden. Die für die Abdichtung erforderlichen Bauteile müssen so gesichert sein, daß sie sich nicht lockern können. Zum Erhalten der Dichtheit darf ein Nachziehen nicht erforderlich werden.

Wird zum Abdichten der Verbindung zwischen Anschlußarmatur und Anschlußstecker eine besondere Dichtung verwendet, so muß diese unverlierbar an der Anschlußarmatur befestigt sein.

4.3.2 Baumaße

Die Wanddicke an gasführenden Räumen muß hinter dem Gewindestutzen mindestens 3 mm, bei Kegelausführung im Bereich des Dichtkegels mindestens 3,5 mm betragen. Absperrkörper von Kegelhähnen müssen die Festlegungen nach DIN 3537 Teil 2 erfüllen.

4.3.3 Öffnen und Schließen des Gasdurchlasses

Anschlußarmaturen müssen so gebaut sein, daß ein Öffnen des Gasdurchlasses nur bei angeschlossenem Anschlußstecker möglich ist. Ein Lösen der Schlauchleitung darf erst nach Schließen des Gasdurchlasses möglich sein.

Die jeweilige Einstellung des Durchlaßkanals darf sich weder von selbst noch durch unbeabsichtigtes Berühren des Bedienungsgriffes ändern.

4.3.4 Betätigen der Anschlußarmatur

4.3.4.1 Allgemeines

Die Anschlußarmatur muß mit einem Griff oder mit dem als Griff ausgebildeten Anschlußstecker leicht betätigt werden können. Sie muß so gebaut sein, daß sie nur so betätigt werden kann, wie es für die Bauart der Armatur kennzeichnend ist. Über den Bedienungsgriff dürfen nur die für die Betätigung erforderlichen Kräfte und Bewegungen auf das dichtende Bauteil übertragen werden. Das dichtende Bauteil darf dabei nicht beschädigt werden. Die Anschläge müssen einer Belastung mit einem Drehmoment von 20 Nm standhalten.

4.3.4.2 Drehrichtung

Als Drehrichtung ist festgelegt:

Öffnen: Linksdrehung (entgegen dem Uhrzeiger)

Schließen: Rechtsdrehung (mit dem Uhrzeiger)

4.3.4.3 Betätigungsweg

Der gesamte Betätigungsweg muß durch feste, nicht entfernbare Endanschläge begrenzt sein. Die Kupplungs-, Geschlossen-, und Offenstellung des Absperrkörpers ist deutlich von außen zu kennzeichnen. Werden für die Kennzeichnung der Offen- und Geschlossenstellung Farben verwendet, dann ist rot für die Geschlossenstellung und grün für die Offenstellung zu verwenden.

Es ist eine Geschlossenstellung vorzusehen, in der der Gasdurchfluß gesperrt ist, die Kupplung aber nicht gelöst werden kann. Diese Geschlossenstellung ist mit einer von Hand lösbaren Verriegelung oder mit einer Raste zu versehen. Die Drehbewegung von der Offenstellung bis zur Geschlossenstellung muß etwa 90 °C betragen; außerhalb dieses Winkels ist am Endanschlag eine Kupplungsstellung vorzusehen, bei der der Anschlußstecker gelöst werden kann. Der Gasdurchfluß muß in jeder möglichen Stellung zwischen Geschlossenstellung und der Kupplungsstellung abgesperrt bleiben. Der Absperrkörper darf sich erst betätigen lassen, wenn die Verbindung mit dem Anschlußstecker dicht hergestellt ist.

4.3.4.4 Sicherung bei nicht angeschlossener Schlauchleitung (siehe Erläuterungen)

Das Steckeraufnahmeteil muß gegen unsachgemäße Betätigung gesichert sein (z. B. Verriegelung des Steckeraufnahmeteiles in der Kupplungsstellung).

Es darf nicht möglich sein, den Absperrkörper für den Gasweg unter Anwendung unsachgemäßer Gegenstände zu öffnen. Kommt als Sicherung gegen unsachgemäße Betätigung ein Schutzsieb zur Anwendung, so muß dieses aus nichtrostendem Stahl bestehen. Es muß das Einführen eines Gegenstandes mit einem Durchmesser von mehr als 2 mm verhindern und einer mittigen Druckkraft von 100 N standhalten.

4.3.5 Dichtheit

Die Anschlußarmatur muß in allen Betriebsstellungen unter Prüfbedingungen nach Abschnitt 5.4.2 dicht sein.

4.3.6 Volumenstrom und Druckverlust

Der Luftvolumenstrom der Anschlußarmatur muß bei einem Druckverlust von 1 mbar mindestens 2,2 m³/h betragen, bezogen auf Normzustand 15 °C, 1013 mbar.

5 Prüfung

5.1 Prüflaboratorien

Für die Prüfung von Schlauchleitungen und Anschlußarmaturen sind die vom DVGW anerkannten Prüflaboratorien (siehe Abschnitt 1.2) zuständig. Das Verfahren für die Anwendung der einzelnen Prüfarten sowie die Durchführung dieser Prüfung richtet sich nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 669.

5.2 Prüfgegenstände und Prüfunterlagen

5.2.1 Prüfgegenstände für Schlauchleitungen

Für die Typprüfung sind mindestens 7 Schlauchleitungen von 500 mm Länge einzureichen. Werden Schläuche aus nichtmetallenen Werkstoffen verwendet, so sind zusätzlich aus dem gleichen Werkstoff 2 Platten 200 mm × 200 mm × 2 mm oder in Ausnahmefällen 10 Platten 30 mm × 30 mm × 3 mm einzureichen.

Liste der Prüflinge und Prüfreiheitenfolge

Prüfungen	Prüfling-Nummer						
	1	2	3	4	5	6	7
Ausführung der Bauteile	*						
Dichtheit		*	*	*	*	*	*
Volumenstrom		*	*				
Zugfestigkeit				*	*		
Schlagfestigkeit		*					
Kleinster Biegedurchmesser		*	*				
Knickfestigkeit		*	*				
Biegeelastisches Verhalten						*	*
Temperaturbeständigkeit				*			
Geruchsundurchlässigkeit					*		
Elektrische Erwärmung							*
Korrosionsbeständigkeit						*	

5.2.2 Prüfgegenstände für Anschlußarmaturen

Für die Typprüfung sind mindestens 5 Anschlußarmaturen einzureichen.

Liste der Prüflinge und Prüfreiheitenfolge

Prüfungen	Prüfling-Nummer				
	1	2	3	4	5
Ausführung der Bauteile	*				
Dichtheit	*	*	*	*	*
Volumenstrom	*	*	*	*	*
Dauerschaltprüfung		*	*		