

	Ortsfeste Löschanlagen Bauteile für Sprinkler- und Sprühwasseranlagen Teil 3: Trockenalarmventile mit Zubehör (enthält Änderung A1:2001) Deutsche Fassung EN 12259-3:2000 + A1:2001	DIN EN 12259-3
ICS 13.220.20; 13.320	Fixed firefighting systems – Components for sprinkler and water spray systems – Part 3: Dry alarm valve assemblies (includes amendment A1:2001); German version EN 12259-3:2000 + A1:2001 Installations fixes de lutte contre l'incendie – Composants des systèmes d'extinction du type Sprinkleur et à pulvérisation d'eau – Partie 3: Systèmes de soupape d'alarme sous air (inclut l'amendement A1:2001); Version allemande EN 12259-3:2000 + A1:2001 Die Europäische Norm EN 12259-3:2000 hat den Status einer Deutschen Norm, einschließlich der eingearbeiteten Änderung A1:2001, die vom CEN getrennt verteilt wurde. Nationales Vorwort Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 191 „Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen“ erarbeitet und wird national vom Arbeitsausschuss AA 191.5 „Wasserlöschanlagen und deren Bauteile“ des FNFW betreut. Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen: ISO 228-1 siehe DIN ISO 228-1 ISO 868 siehe DIN ISO 868 ISO 898-1 siehe DIN EN 20898-1 ISO 898-2 siehe DIN EN 20898-2 Änderungen Gegenüber DIN EN 12259-3:2000-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen: a) Die Norm wurde um Abschnitt 9 und Anhang ZA ergänzt; b) redaktionelle Korrekturen. Frühere Ausgaben DIN EN 12259-3: 2000-08	Ersatz für DIN EN 12259-3:2000-08 Fortsetzung Seite 2 und 31 Seiten EN

Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen – Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung; Identisch mit ISO 228-1:1994.*

DIN EN 20898-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen – Teil 1: Schrauben (ISO 898-1:1988); Deutsche Fassung EN 20898-1:1991.*

DIN EN 20898-2, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen – Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkräften; Regelgewinde (ISO 898-2:1992); Deutsche Fassung EN 20898-2:1993.*

DIN ISO 868, *Kunststoffe und Hartgummi – Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte) (ISO 868:1985); Deutsche Fassung EN ISO 868:1997.*

Deutsche Fassung

Ortsfeste Löschanlagen
Bauteile für Sprinkler- und Sprühwasseranlagen
Teil 3: Trockenalarmventile mit Zubehör
(enthält Änderung A1:2001)

Fixed firefighting systems – Components for
sprinkler and water spray systems –
Part 3: Dry alarm valve assemblies
(includes amendment A1:2001)

Installations fixes de lutte contre l'incendie –
Composants des systèmes d'extinction du type
Sprinkleur et à pulvérisation d'eau –
Partie 3: Systèmes de soupape d'alarme sous air
(inclut l'amendement A1:2001)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 17. Dezember 1999 und die Änderung A1 am 20. Januar 2001 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	9 Bewertung der Konformität	16
1 Anwendungsbereich	4	9.1 Allgemeines	16
2 Normative Verweisungen	4	9.2 Erstprüfung	16
3 Begriffe	4	9.3 Werkseigene Produktionskontrolle	16
4 Konstruktion und Anforderungen an Trockenalarmventile und Zubehör	7	Anhang A (normativ) Brandbeanspruchungs- prüfung für Gehäuse und Handlochdeckel	17
4.1 Nennweite	7	Anhang B (normativ) Festigkeitsprüfung für Gehäuse und Handlochdeckel	18
4.2 Anschlüsse an Trockenalarmventile mit Zubehör	7	Anhang C (normativ) Strömungsprüfung für Trockenalarmventile	19
4.3 Nennbetriebsdruck	7	Anhang D (normativ) Prüfungen der Dichtungseinheit	20
4.4 Gehäuse und Handlochdeckel	7	Anhang E (normativ) Leistungsprüfungen	22
4.5 Entwässerung	8	Anhang F (normativ) Prüfung der Alterungs- beständigkeit nichtmetallischer Bauteile (außer Dichtungen und Dichtringen)	25
4.6 Dichtungseinheit	8	Anhang G (normativ) Dichtheitsprüfung des Verschlusssteils	26
4.7 Nichtmetallische Einzelteile (mit Ausnahme von Dichtungen und Dichtringen)	9	Anhang H (normativ) Widerstandsfähigkeit gegen Adhäsion für Dichtungen des Verschlusssteils	26
4.8 Einzelteile des Absperrkörpers	9	Anhang I (normativ) Verschleißprüfung	27
4.9 Abstände	9	Anhang J (normativ) Dichtheitsprüfung bei Betriebsluftdruck	27
4.10 Leistungsvermögen	10	Anhang K (normativ) Festigkeits- und Dichtheitsprüfung	27
4.11 Druckverlust durch hydraulische Reibung	12	Anhang L (informativ) Typischer Prüfplan für Trockenalarmventile und Zubehör, Schnellöffner und Schnellentlüfter mit Beispiel für die Prüfmusteranzahl	28
4.12 Dichtheit	12	Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die wesentliche Anforderungen oder andere Regelungen der EU-Bauprodukten-Richtlinie ansprechen	29
4.13 Ermüdung	12	Literaturhinweise	31
5 Konstruktion und Leistungsmerkmale der Schnellöffnungseinrichtung	12		
5.1 Nennbetriebsdruck	12		
5.2 Dichtheit	12		
5.3 Gehäuse und Deckel	12		
5.4 Anschlüsse	13		
5.5 Bauteile	13		
5.6 Nichtmetallische Elemente (mit Ausnahme von Dichtungen)	13		
5.7 Siebe	13		
5.8 Leistungsmerkmale	13		
6 Kennzeichnung	14		
6.1 Allgemeines	14		
6.2 Trockenalarmventil	14		
6.3 Schnellöffnungseinrichtung	15		
7 Anweisungen für Einbau und Betätigung	15		
8 Prüfbedingungen	15		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 191 „Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2001, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2001 zurückgezogen werden.

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

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Norm ist.

Als ein Teil von EN 12259, in der Bauteile für automatische Sprinkleranlagen beschrieben werden, gehört sie zu einer Reihe Europäischer Normen, die folgende Themen behandeln:

- a) automatische Sprinkleranlagen (EN 12259 und EN 12845)¹⁾;
- b) Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln (EN 12094)¹⁾;
- c) Pulver-Löschanlagen (EN 12416)¹⁾;
- d) Explosionsschutzsysteme (EN 26184);
- e) Schaum-Löschanlagen (EN 13565)¹⁾;
- f) Wandhydranten und Schlauchhaspeln (EN 671);
- g) Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (EN 12101)¹⁾;
- h) Sprühwasser-Löschanlagen¹⁾.

EN 12259 wird unter dem Haupttitel „*Ortsfeste Löschanlagen – Bauteile für Sprinkler- und Sprühwasseranlagen*“ aus folgenden Teilen bestehen:

- *Teil 1: Sprinkler*
- *Teil 2: Nassalarmventile mit Zubehör*
- *Teil 3: Trockenalarmventile mit Zubehör*
- *Teil 4: Wassergetriebene Alarmglocken*
- *Teil 5: Strömungsmelder*
- *Teil 6: Kupplungen*
- *Teil 7: Rohrhalter*
- *Teil 8: Druckschalter*
- *Teil 9: Sprühflutventile mit Zubehör*
- *Teil 10: Mehrfachsteuerungen*
- *Teil 11: Sprühwasserlöschanlagen mit mittlerer und hoher Sprühgeschwindigkeit*
- *Teil 12: Sprinklerpumpen*

Die Anhänge A, B, C, D, E, F, G, H, I, J und K enthalten Prüfverfahren und sind normativ.

Anhang L enthält ein Beispiel für einen Prüfplan, der für die Bauartzulassungsprüfung von herkömmlichen Konstruktionen geeignet ist, und ist informativ.

Diese Norm ist zur Anwendung durch qualifizierte und anerkannte Organisationen vorgesehen, die in der Lage sind, die Konstruktion und Herstellung nach anerkannten Internationalen Normen zu sichern.

1) in Vorbereitung

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der EN 12259 legt Anforderungen an die Konstruktion und Leistung von Trockenalarmventilen mit Zubehör, Schnellöffnern und Schnellentlüftern für den Einsatz in automatischen Sprinkleranlagen nach den Anhängen A und B von prEN 12845 „Ortsfeste Löschanlagen – Automatische Sprinkleranlagen – Planung und Einbau“ fest.

Zusätzliche Bauteile und Zubehör zu Trockenalarmventilen, Schnellöffnern und Schnellentlüftern werden durch diese Norm nicht abgedeckt.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

ISO 7-1, *Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen – Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnungen.*

ISO 65, *Unlegierte Stahlrohre mit Gewinde gemäß ISO 7/1.*

ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen – Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnungen.*

ISO 868, *Kunststoffe und Ebonit – Bestimmung der Eindruckhärte mittels Durometer (Shore-Härte).*

ISO 898-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl – Teil 1: Schrauben.*

ISO 898-2, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen – Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkräften; Regelgewinde.*

prEN 12845, *Ortsfeste Löschanlagen – Automatische Sprinkleranlagen – Planung und Einbau.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1

Schnellöffner

Schnellöffnungseinrichtung (siehe 3.18) zum beschleunigten Ansprechen des Trockenalarmventils unter Einsatz von mechanischen Mitteln, ohne Reduzierung des Luft- bzw. Inertgasdruckes im Rohrnetz bis zum Ventilauslösepunkt

3.2

Alarmierungseinrichtung

mechanische oder elektrische Einrichtung zur akustischen Alarmierung bei Betätigung des Trockenalarmventils [EN 12259-2:1999]

3.3

Anti-Flutungseinrichtung

Einrichtung, die das unerwünschte Eindringen von Wasser in relevante Teile oder Teile der Schnellöffnungseinrichtung (siehe 3.18) verhindert, wenn dies den weiteren Betrieb behindern kann

3.4

Anti-Rückstelleinrichtung

Einrichtung, die das Rückstellen der Dichtungseinheit in ihre geschlossene Position nach Inbetriebnahme verhindert

3.5

Automatisches Entwässerungsventil

normalerweise geöffnetes Ventil für die automatische Entwässerung und die Be- und Entlüftung der mittleren Kammer (siehe 3.14) des Trockenalarmventils zur Atmosphäre, wenn das Trockenalarmventil sich in funktionsbereitem Zustand befindet (siehe 3.20) und den Wasserabfluss aus der Alarmleitung beim Betrieb des Trockenalarmventils begrenzt

3.6

Klappe

eine Bauart der Dichtungseinheit (siehe 3.22)

[EN 12259-2:1999]

3.7

Differenzdruck-Verhältnis

Übersetzungsverhältnis zwischen Versorgungsdruck und Luft- bzw. Inertgasdruck am Auslösepunkt (siehe 3.27)

[EN 12259-2:1999]

3.8

Differenztyp Trockenalarmventil

eine Bauart der Trockenalarmventile, in welcher der systemseitige Luft- bzw. Inertgasdruck direkt auf die Dichtungseinheit wirkt, um diese geschlossen zu halten

Der Luft- bzw. Inertgas-Sitzring ist größer bemessen als der wasserseitige Sitzring. Durch diese Sitzringe wird in betriebsbereitem Zustand in der mittleren Kammer der atmosphärische Druck erhalten.

3.9

Trockenalarmventil

Ventil welches verhindert, dass in betriebsbereitem Zustand Wasser in das Trockenrohrnetz fließt, aber den Wasserfluss in das Trockenrohrnetz bei Luft- oder Inertgasdrücken unterhalb des Auslösepunktes freigibt

3.10

Schnellentlüfter

Schnellöffnungseinrichtung (siehe 3.18) zum direkten Ausströmen von Luft bzw. Inertgas aus dem Rohrnetz in die Atmosphäre

3.11

Strömungsgeschwindigkeit

Wassergeschwindigkeit durch ein Rohr der gleichen Nennweite wie das Trockenalarmventil bei gleichem Volumenstrom

3.12

Haltekammer

mit Luft bzw. Inertgas aus dem Rohrnetz unter Druck gesetzte Kammer, die die Schnellöffnungseinrichtung (siehe 3.18) oberhalb einer spezifizierten Verlustrate von Luft bzw. Inertgas aktiviert

3.13

Rohrnetz-(Luft/Inertgas-)Druck

Luft- bzw. Inertgasdruck in einem Trockenrohrnetz am Hauptausgang eines Trockenalarmventils

3.14

Zwischenkammer

Teil eines Trockenalarmventils, das den luft- bzw. inertgasseitigen vom wasserseitigen Sitzring trennt und unter atmosphärischem Druck steht, wenn das Trockenalarmventil in betriebsbereitem Zustand ist

3.15

Leckagepunkt

Luft- bzw. Inertgasdruck im Rohrnetz bei spezifiziertem Versorgungsdruck, bei dem Wasser von der Trockenalarmventilstation, der Zwischenkammer, der Belüftung oder dem Alarmanschluss zu fließen beginnt

3.16

mechanisches Trockenalarmventil

Trockenalarmventil-Bauart, bei dem der Luft- bzw. Inertgasdruck auf die Dichtungseinheit und den Befestigungsmechanismus wirkt, um ihn in geschlossener Stellung zu halten

3.17

Dichtwasser

Wasser, das die Dichtungseinheit abdichtet und eine Verkrustung der arbeitenden Teile verhindert

3.18

Schnellöffnungseinrichtung

Einrichtung zur Reduzierung der Zeit bis zum Erreichen des Auslösepunktes

3.19

Nennbetriebsdruck

maximaler Betriebsdruck (siehe 3.24), für den der Betrieb des Trockenalarmventils oder der Schnellöffnungseinrichtung vorgesehen ist

3.20

betriebsbereiter Zustand

Zustand der Trockenalarmventilstation in einer Sprinkleranlage, die sekundärseitig mit Luft- bzw. Inertgas gefüllt und versorgungsseitig unter vorbestimmtem Wasserdruck steht, wenn sekundärseitig kein Abfluss aus einem Auslass erfolgt und somit das Füllen des Rohrnetzes mit Wasser verhindert wird

[EN 12259-2:1999]

3.21

verstärktes Elastomer

Element einer Klappe, einer Klappeneinheit oder einer Sitzdichtung aus elastomeren Bestandteilen mit einer oder mehreren anderen Komponenten, das die Zugfestigkeit der Kombination auf mindestens das Zweifache der elastomeren Materialien erhöht

[EN 12259-2:1999]

3.22

Dichtungseinheit

bewegliches Hauptdichtungselement des Trockenalarmventils (wie z. B. Klappe)

[EN 12259-2:1999]

3.23

Sitzring der Dichtungseinheit

unbewegliches Hauptdichtungselement des Trockenalarmventils

[EN 12259-2:1999]

3.24

Versorgungsdruck

statischer Wasserdruck am Eingang des Trockenalarmventils in betriebsbereitem Zustand

[EN 12259-2:1999]

3.25

Lieferant

die für Konstruktion und Qualität verantwortliche Firma

[EN 12259-2:1999]

3.26

Trimming

an der Trockenalarmventilstation angebrachte externe Ausrüstung und Zubehör (ohne Hauptrohrnetz)

[EN 12259-2:1999]

3.27

Auslösepunkt

Punkt, an dem die Trockenalarmventilstation den Wassereintritt in das Sprinklerrohrnetz freigibt, gemessen als Luft- bzw. Inertgasdruck im Rohrnetz in Abhängigkeit des Versorgungsdruckes

[EN 12259-2:1999]

3.28

Alarmglocke

am Trockenalarmventil angebrachte hydraulisch betriebene Alarmierungseinrichtung (siehe 3.2) zur örtlichen akustischen Alarmierung, wenn die Sprinkleranlage in Betrieb geht

[EN 12259-2:1999]

3.29

Alarmglocken-Transmitter

hydraulisch aktivierte Einrichtung zur Erzeugung von elektrischem Strom für den Betrieb einer elektrischen Alarmierungseinrichtung

4 Konstruktion und Anforderungen an Trockenalarmventile und Zubehör

4.1 Nennweite

Die Nennweite entspricht dem Nenndurchmesser der Öffnungen am Rohreintritts- und Rohraustrittsstutzen, d.h. der Nennweite des jeweiligen Rohranschlusses. Die Nennweite muss folgendermaßen gestuft sein: 50 mm, 65 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm, 150 mm, 200 mm oder 250 mm.

ANMERKUNG An der Gehäusesitzfläche darf der Durchmesser des Wasserweges kleiner als der Nenndurchmesser sein.

4.2 Anschlüsse an Trockenalarmventile mit Zubehör

4.2.1 Allgemeines

Die Maße der Anschlüsse werden vom Lieferanten des Trockenalarmventils festgelegt.

4.2.2 Differenztyp Trockenalarmventil

Ist das Ventil vom Typ Differentialventil, so muss es mit Einrichtungen ausgestattet sein, die Wasser aus der Zwischenkammer ablaufen lassen und den Aufbau eines Teilvakuums in der Zwischenkammer verhindern.

4.3 Nennbetriebsdruck

Der Nennbetriebsdruck muss mindestens 12 bar betragen.

ANMERKUNG Die Eintritts- und Austrittsanschlüsse können für einen geringeren Wasserversorgungsdruck bearbeitet werden, damit sie an Anlagen mit einem geringeren Wasserversorgungsdruck angeschlossen werden können.

4.4 Gehäuse und Handlochdeckel

4.4.1 Werkstoffe

4.4.1.1 Gehäuse und Handlochdeckel müssen aus Gusseisen, Bronze, Messing, Monelmetall, Titan oder nichtrostendem Stahl oder aus Werkstoffen mit ähnlichen physikalischen und mechanischen Eigenschaften bestehen

4.4.1.2 Falls nichtmetallische Werkstoffe (außer für Dichtungen) oder Metalle mit einem Schmelzpunkt unter 800 °C (außer für Dichtungen) einen Teil von Gehäuse oder Handlochdeckel des Trockenalarmventils bilden, muss der Absperrkörper bei Prüfung nach A.1 frei und vollständig öffnen und das zusammengebaute Trockenalarmventil den Anforderungen aus 4.10.1 entsprechen.

4.4.2 Ausführung

Es darf nicht möglich sein, den Handlochdeckel des Trockenalarmventils (falls vorhanden) so einzubauen, dass die Funktion des Ventils nicht mehr dieser Norm entspricht. Das gilt auch für die Anzeige der Durchflussrichtung (siehe 6.2 d)).

4.4.3 Festigkeit

4.4.3.1 Das zusammengebaute Trockenalarmventil muss bei Prüfung nach Anhang B im geöffneten Zustand des Absperrkörpers einem Wasserinnendruck in Höhe des vierfachen Nennbetriebsdruckes ohne Bruch standhalten.

4.4.3.2 Die übliche Bemessungslast für die Befestigungsmittel ohne die zum Zusammendrücken der Dichtung erforderliche Kraft darf die in ISO 898-1 und ISO 898-2 festgelegte Mindestzugfestigkeit nicht überschreiten, wenn das Trockenalarmventil einer Druckbeanspruchung mit dem vierfachen Nennbetriebsdruck unterzogen wird. Die Fläche für die Druckaufbringung wird folgendermaßen errechnet:

- a) Bei Verwendung einer vollflächigen Dichtung wirkt die Kraft auf der Fläche, die durch eine Linie durch die Innenkante der Schrauben begrenzt wird;
- b) bei Verwendung einer ringförmigen Dichtung oder eines Dichtungsringes wirkt die Kraft auf der Fläche bis zur Mittellinie der ringförmigen Dichtung oder des Dichtungsringes.

4.5 Entwässerung

4.5.1 Gehäuse

4.5.1.1 Das Gehäuse des Trockenalarmventils muss in Durchflussrichtung hinter dem Absperrkörper mit einer Gewindebohrung nach ISO 7-1 versehen werden, die das Abführen des Wassers erlaubt, wenn das Ventil in einer vom Hersteller festgelegten oder empfohlenen Lage eingebaut wird.

4.5.1.2 Falls die Entwässerungsöffnung auch für die Entwässerung des Rohrnetzes eingesetzt wird, muss die Gewindeverbindung dem Wert aus Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1 – Mindestgröße der Entwässerung des Ventilkörpers für die Entwässerung des Rohrnetzes

Nennweite des Ventils mm	Mindest-Entwässerungsanschluss mm
50	20
65 80 100	32
125 150	50
200 250	50

4.5.2 Zwischenkammer

4.5.2.1 Die Zwischenkammer des Trockenalarmventils muss mit einer automatischen Entwässerung ausgestattet sein.

4.5.2.2 Entwässerungsventile für normal belüftete Zwischenkammern müssen bei einem Druck von nicht mehr als 1,4 bar, mit einer Strömungsrate durch das Entwässerungsventil kurz vor dem Schließen von nicht weniger als 0,13 l/s und nicht mehr als 0,63 l/s, schließen, wenn sie nach C.1 geprüft wurden.

4.5.2.3 Automatische Entwässerungsventile müssen während der Entwässerung des Rohrnetzes geschlossen bleiben, bis der am Dichtungsmechanismus wirksame Druck auf weniger als 1,4 bar fällt, und bei einem Druck zwischen 0,035 bar und 1,4 bar öffnen, wenn sie nach C.1 geprüft wurden.

4.5.2.4 Bei Prüfung nach C.2 darf der Volumenstrom durch eine geöffnete Entwässerung 0,63 l/s bei allen Arbeitsdrücken bis zum Nennbetriebsdruck nicht übersteigen.

4.6 Dichtungseinheit

4.6.1 Zugang zu Wartungszwecken

Zugangsmöglichkeiten zu den beweglichen Bauteilen und die Möglichkeit der Entnahme des Absperrkörpers sind vorzusehen.

ANMERKUNG 1 Unabhängig vom ausgewählten Zugangsverfahren sollte eine schnelle Wartung durch eine Person bei geringster Ausfallzeit möglich sein.

ANMERKUNG 2 Alle während der Wartung üblicherweise ausbaubaren Teile sollten so konstruiert sein, dass ein nicht vorschriftsmäßiger Wiedereinbau ohne ein außen sichtbares Kennzeichen nicht möglich ist, sobald die Wiederinbetriebnahme des Trockenalarmventils erfolgt.