

## Sanitär - Löschanlagen

### **DIN EN 15004 Bl. 1 (Entwurf)**

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen- Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln – Bl. 1: Planung, Installation und Instandhaltung  
veröffentl.: 02/2015; Einsprüche bis 09.03.2015, als Ersatz für DIN EN 15004 Bl. 1 von 09/2008

Der Richtlinienentwurf legt die Anforderungen fest und gibt Empfehlungen für die Auslegung, Installation, Prüfung, Instandhaltung und Sicherheit von Brandbekämpfungsanlagen mit gasförmigen Löschmitteln in Gebäuden, Produktionsanlagen oder anderen Bauwerken sowie die Kenndaten der unterschiedlichen Löschmittel und deren Eignung für bestimmte Brände.

Er beschreibt Raumschutzanlagen für Gebäude, Anlagen und weitere besondere Anwendungen, bei denen elektrisch nicht leitende, gasförmige Feuerlöschmittel eingesetzt werden, die nach dem Einsatz keinen Rückstand hinterlassen und über die gegenwärtig ausreichend viele Angaben verfügbar sind.

Die aufgeführten Feuerlöschmittel werden detailliert in den Blättern 2 bis 10 behandelt. Es wurden normative Verweise und Begriffe aktualisiert, Kenndaten, Auslegungshinweise und alle Anhänge überarbeitet sowie redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Inhaltlich werden behandelt: Anwendung und Anwendungsgrenzen; Sicherheit; Auslegung der Anlage, Auslegung der Feuerlöschmittelanlage; Inbetriebnahme und Abnahme; Inspektion, Instandhaltung, Prüfung und Schulung.

Die normativen Anhänge A bis F beinhalten Aussagen zu: Dokumentation; Bestimmung der Löschmittel-Konzentration gasförmiger Feuerlöschmittel nach dem Cup-Burner-Verfahren; Verfahren für Brandprüfungen zur Ermittlung der Löschkonzentration und der maximalen Schutzfläche für individuell geplante und vorgeplante Feuerlöschanlagen; Verfahren zur Ermittlung der Inertisierungskonzentration einer Feuerlöschmittels; Door-Fan-Prüfung zur Bestimmung der Mindest-Haltezeit; Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Anlage.

Die informativen Anhänge G und H behandeln: Personenschutz-Richtlinien; Anwendung des Verfahrens der Strömungsberechnung, Nachweis und Überprüfung der Strömungsberechnung für Zulassungen.

## Sanitär - Löschanlagen

### **DIN EN 15004 Bl. 10 (Entwurf)**

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen- Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln – Bl. 10: Physikalische Eigenschaften und Anlagenauslegung für Feuerlöschmittel IG-541  
veröffentl.: 02/2015; Einsprüche bis 09.03.2015, als Ersatz für DIN EN 15004 Bl. 10 von 09/2008

Dieser Richtlinienteil enthält die speziellen Anforderungen an Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln, bei den IG-541 als Feuerlöschmittel angewendet wird. Er enthält Einzelheiten zu den physikalischen Eigenschaften, zur Spezifikation, zum Einsatz und zu den Sicherheitsaspekten.

Er behandelt ausschließlich Anlagen, die bei Nenndrücken von 150 bar, 200 bar und 300 bar bei 15 °C betrieben werden.

Es wurden normative Verweise aktualisiert, Werte für die physikalischen Werte von IG-541 und Werte für das spezifische Dampfvolumen für die IG-541-Löschmittelmenge für Raumschutz angepasst, Lösch- und Auslegungskonzentrationen überarbeitet, umweltbezogene Eigenschaften hinzugefügt sowie redaktionelle Änderungen vorgenommen.

## Sanitär - Löschanlagen

### **DIN EN 15004 Bl. 2 (Entwurf)**

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen- Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln – Bl. 2: Physikalische Eigenschaften und Anlagenauslegung für Feuerlöschmittel FK-5-1-12 veröffentl.: 02/2015; Einsprüche bis 09.03.2015, als Ersatz für DIN EN 15004 Bl. 2 von 09/2008

Dieser Richtlinienteil enthält die speziellen Anforderungen an Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln, bei den FK-5-1-12 als Feuerlöschmittel angewendet wird. Er enthält Einzelheiten zu den physikalischen Eigenschaften, zur Spezifikation, zum Einsatz und zu den Sicherheitsaspekten.

Er behandelt ausschließlich Anlagen, die bei Nenndrücken von 25 bar, 34,5 bar, 42 bar und 50 bar mit Stickstoff als Treibgas betrieben werden.

Es wurden normative Verweise, Kenndaten und Anwendungen aktualisiert, Auslegungshinweise überarbeitet, umweltbezogene Eigenschaften hinzugefügt sowie redaktionelle Änderungen vorgenommen.

## Sanitär - Löschanlagen

### **DIN EN 15004 Bl. 3 (Entwurf)**

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen- Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln – Bl. 3: Physikalische Eigenschaften und Anlagenauslegung für Feuerlöschmittel HCFC/A veröffentl.: 02/2015; Einsprüche bis 09.03.2015, als Ersatz für DIN EN 15004 Bl. 3 von 09/2008

Dieser Richtlinienteil enthält die speziellen Anforderungen an Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln, bei den HCFC/A als Feuerlöschmittel angewendet wird. Er enthält Einzelheiten zu den physikalischen Eigenschaften, zur Spezifikation, zum Einsatz und zu den Sicherheitsaspekten.

Er behandelt ausschließlich Anlagen, die bei Nenndrücken von 25 bar oder 42 bar mit Stickstoff als Treibgas betrieben werden.

Es wurden normative Verweise, Kenndaten und Anwendungen aktualisiert, Auslegungshinweise überarbeitet, umweltbezogene Eigenschaften hinzugefügt sowie redaktionelle Änderungen vorgenommen.

## Sanitär - Löschanlagen

### **DIN EN 15004 Bl. 4 (Entwurf)**

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen- Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln – Bl. 4: Physikalische Eigenschaften und Anlagenauslegung für Feuerlöschmittel HFC 125  
veröffentl.: 02/2015; Einsprüche bis 09.03.2015, als Ersatz für DIN EN 15004 Bl. 4 von 09/2008

Dieser Richtlinienteil enthält die speziellen Anforderungen an Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln, bei den HFC 125 als Feuerlöschmittel angewendet wird. Er enthält Einzelheiten zu den physikalischen Eigenschaften, zur Spezifikation, zum Einsatz und zu den Sicherheitsaspekten.

Er behandelt ausschließlich Anlagen, die bei Nenndrücken von 25 bar oder 42 bar mit Stickstoff als Treibgas betrieben werden.

Es wurden normative Verweise aktualisiert, Auslegungshinweise überarbeitet, umweltbezogene Eigenschaften hinzugefügt sowie redaktionelle Änderungen vorgenommen.

## Sanitär - Löschanlagen

### **DIN EN 15004 Bl. 5 (Entwurf)**

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen- Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln – Bl. 5: Physikalische Eigenschaften und Anlagenauslegung für Feuerlöschmittel HFC 227ea veröffentl.: 02/2015; Einsprüche bis 09.03.2015, als Ersatz für DIN EN 15004 Bl. 5 von 09/2008

Dieser Richtlinienteil enthält die speziellen Anforderungen an Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln, bei den HFC 227ea als Feuerlöschmittel angewendet wird. Er enthält Einzelheiten zu den physikalischen Eigenschaften, zur Spezifikation, zum Einsatz und zu den Sicherheitsaspekten.

Er behandelt ausschließlich Anlagen, die bei Nenndrücken von 25 bar, 42 bar und 50 bar mit Stickstoff als Treibgas betrieben werden.

Es wurden normative Verweise und Bezugs-Lösch- und Auslegungskonzentrationen für HFC 227ea aktualisiert, Auslegungshinweise überarbeitet, umweltbezogene Eigenschaften hinzugefügt sowie redaktionelle Änderungen vorgenommen.

## Sanitär - Löschanlagen

### **DIN EN 15004 Bl. 6 (Entwurf)**

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen- Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln –  
Bl. 6: Physikalische Eigenschaften und Anlagenauslegung für Feuerlöschmittel HFC 23  
veröffentl.: 02/2015; Einsprüche bis 09.03.2015, als Ersatz für DIN EN 15004 Bl. 6 von  
09/2008

Dieser Richtlinienteil enthält die speziellen Anforderungen an Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln, bei den HFC 23 als Feuerlöschmittel angewendet wird. Er enthält Einzelheiten zu den physikalischen Eigenschaften, zur Spezifikation, zum Einsatz und zu den Sicherheitsaspekten.

Er behandelt ausschließlich Anlagen, die bei einem Nenndruck von 41 bar betrieben und nicht mit Stickstoff unter Druck gesetzt werden sowie für Anlagen die mit einem Nenndruck von 70 bar mit Stickstoff beaufschlagt werden.

Es wurden normative Verweise, Kenndaten und Anwendungen aktualisiert, Anlagenauslegung überarbeitet und konkretisiert, umweltbezogene Eigenschaften hinzugefügt sowie redaktionelle Änderungen vorgenommen.

## Sanitär - Löschanlagen

### **DIN EN 15004 Bl. 7 (Entwurf)**

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen- Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln – Bl. 7: Physikalische Eigenschaften und Anlagenauslegung für Feuerlöschmittel IG-01  
veröffentl.: 02/2015; Einsprüche bis 09.03.2015, als Ersatz für DIN EN 15004 Bl. 7 von 09/2008

Dieser Richtlinienteil enthält die speziellen Anforderungen an Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln, bei den IG-01 als Feuerlöschmittel angewendet wird. Er enthält Einzelheiten zu den physikalischen Eigenschaften, zur Spezifikation, zum Einsatz und zu den Sicherheitsaspekten.

Er behandelt ausschließlich Anlagen, die bei Nenndrücken von 160 bar, 200 bar und 300 bar bei 15 °C betrieben werden.

Es wurden normative Verweise, Kenndaten und Anwendungen aktualisiert, umweltbezogene Eigenschaften hinzugefügt sowie redaktionelle Änderungen vorgenommen.

## Sanitär - Löschanlagen

### **DIN EN 15004 Bl. 8 (Entwurf)**

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen- Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln –  
Bl. 8: Physikalische Eigenschaften und Anlagenauslegung für Feuerlöschmittel IG-100  
veröffentl.: 02/2015; Einsprüche bis 09.03.2015, als Ersatz für DIN EN 15004 Bl. 8 von  
09/2008

Dieser Richtlinienteil enthält die speziellen Anforderungen an Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln, bei den IG-100 als Feuerlöschmittel angewendet wird. Er enthält Einzelheiten zu den physikalischen Eigenschaften, zur Spezifikation, zum Einsatz und zu den Sicherheitsaspekten.

Er behandelt ausschließlich Anlagen, die bei Nenndrücken von 200 bar und 300 bar bei 15 °C betrieben werden.

Es wurden normative Verweise, Kenndaten und Anwendungen aktualisiert, umweltbezogene Eigenschaften hinzugefügt sowie redaktionelle Änderungen vorgenommen.

## Sanitär - Löschanlagen

### **DIN EN 15004 Bl. 9 (Entwurf)**

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen- Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln – Bl. 9: Physikalische Eigenschaften und Anlagenauslegung für Feuerlöschmittel IG-55  
veröffentl.: 02/2015; Einsprüche bis 09.03.2015, als Ersatz für DIN EN 15004 Bl. 9 von 09/2008

Dieser Richtlinienteil enthält die speziellen Anforderungen an Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln, bei den IG-55 als Feuerlöschmittel angewendet wird. Er enthält Einzelheiten zu den physikalischen Eigenschaften, zur Spezifikation, zum Einsatz und zu den Sicherheitsaspekten.

Er behandelt ausschließlich Anlagen, die bei Nenndrücken von 150 bar, 200 bar und 300 bar bei 15 °C betrieben werden.

Es wurden normative Verweise aktualisiert, Anwendungen von IG 55 überarbeitet, umweltbezogene Eigenschaften hinzugefügt sowie redaktionelle Änderungen vorgenommen.

## Reinraumtechnik

### **VDI 2083 Bl. 2**

Titel: Reinraumtechnik – Festlegungen zur Prüfung und Überwachung der fortlaufenden Übereinstimmung mit den Anforderungen  
veröffentl.: 04/2015

Die Richtlinie legt die Anforderungen an die regelmäßige Prüfung des Reinraumes oder reinen Bereichs zum Nachweise der fortlaufenden Übereinstimmung fest.

Diese beziehen sich auf in Blatt 1 und Blatt 3 sowie ISO 14644 Bl. 1 und Bl. 3 beschriebenen Funktionsprüfungen zum Betrieb der Anlage.

Dazu gehören u.a.: Sichtprüfung, Bestimmung der Luftgeschwindigkeit oder Luftvolumenstroms, Filterlecktest, Bestimmung der Druckdifferenz am Filter und zwischen den Räumen, Klassifizierung der Luftreinheit, Messung der Temperatur, relativen Feuchte, Schalldruckpegel und Beleuchtungsstärke.

## Instandhaltung

### **VDI 2890 Bl. 1.1**

Titel: Planmäßige Instandhaltung – Anleitung zur Erstellung von Arbeits-, Wartungs- und Inspektionsplänen  
veröffentl.: 04/2015;

Der Richtlinienentwurf gilt für alle technischen Investitionsgüter, die während ihrer Nutzungsdauer Instandhaltungs- und Prüfmaßnahmen erfordern. Sie kann dem Planer des Herstellers Hinweise für eine instandhaltungsbezogene Maschinendokumentation geben. Die Hinweise gelten für geplante Instandhaltungsmaßnahmen auf dem gesamten Lebenszyklus der betrachteten technischen Einheit.

Es werden der Aufbau und Anwendung von Arbeits-, Wartungs- und Inspektionsplänen in der Instandhaltung.

## Raumluftqualität - Luftverunreinigungen

### **VDI 4301 Bl. 4 (Entwurf)**

Titel: Messen von Innenraumluftverunreinigungen – Messen von Pyrethroiden und Piperonylbutoxid (PBO) in der Luft

veröffentl.: 04/2015; Einsprüche bis 31.07.2015

Der Richtlinienentwurf dient zur Analyse von Pyrethroiden in der Innenraumluft. Die Bestimmung von PBO wird ebenfalls beschrieben.

Die Anwendung der Richtlinie setzt die Kenntnisse der Blätter 1 und 2 der VDI 4301 voraus. Beschrieben werden die Grundlage des Verfahrens, Geräte und Betriebsmittel, Aufbau der Probeentnahmeeinrichtung, Durchführung der Messung, Identifizierung und Quantifizierung, Berechnen des Ergebnisses, Verfahrenskenngrößen und Störungen.

Inhalte der Anhänge sind:

- Nomenklatur und physikalische Kenndaten der Pyrethroide;
- Massenspektren und Strukturformeln der Pyrethroide;
- Untersuchung von Hausstaubproben;
- Untersuchung von Lösemittel-Wischproben;
- Probennahme und Analyse von weiteren Pyrethroiden.

## Raumluftqualität - Emissionen

### **VDI 4302 Bl. 1**

Titel: Geruchsprüfung von Innenraumlufth und Emissionen aus Innenraummaterialien - Grundlagen  
veröffentl.: 04/2015

Die Richtlinie behandelt die Grundlagen und Methoden der sensorischen Prüfung und Bewertung von Gerüchen in der Innenraumlufth und von Innenraummaterialien durch Prüfer. Typische und mögliche Geruchsquellen (Auswahl) zeigt Bild 1.

Es werden Methoden und Kriterien für die Durchführung der Prüfungen dargestellt, mit denen Geruchsemissionen von Innenraummaterialien und Geruchsstoffemissionen im Innenraum bezüglich der Akzeptanz, der Geruchsintensität, der Hedonik und der Geruchsqualität sensorisch beurteilt werden können.

Die DIN ISO 16000 Bl. 30 beschreibt die Durchführung der Geruchsprüfung von Innenraumlufth.

Die Richtlinie behandelt nicht die Durchführung von chemisch-physikalischen Messungen von Geruchsstoffen.

Die Geruchsprüfungen sind besonders geeignet für Büro- und Verwaltungsgebäude, Versammlungsstätten, öffentliche Gebäude, Wohngebäude oder sonstige allgemeine Aufenthaltsräume, in denen die Behaglichkeit und das Wohlbefinden der Raumnutzer im Vordergrund stehen.

Detailliert werden die Bewertungsmethoden, die Anforderungen und die Auswertung beschrieben,

Die Inhalte der Anhänge A bis F sind:

- Physiologische Grundlagen der Geruchswahrnehmung;
- Beispiel für den Aufbau eines Vergleichsmaßstabs;
- Allgemeine Randbedingungen bei Geruchsprüfungen;
- Anforderungen an den Prüfer;
- Auswertebispiel für die Genauigkeit der Geruchsprüfung;
- Interpretation der Ergebnisse für Geruchsprüfungen von Innenraumlufth.



Bild 1: Typische und mögliche Geruchsquellen (Auswahl)



TGA

**VDI 4700 Bl. 3**

Titel: Begriffe der Bau- und Gebäudetechnik – Formelzeichen (Gebäudetechnik)  
veröffentl.: 05/2015;

Der Richtlinienentwurf konkretisiert die vorzugsweise zu verwendenden Formelzeichen für die Technische Gebäudeausrüstung. Schwerpunktmäßig werden die Aspekte der Raumluftechnik behandelt, jedoch auch wichtige Formelzeichen der Heizungs-, Sanitär- und Gastechnik aufgeführt.

Die Formelzeichen sind einerseits alphabetisch nach ihrer Benennung und andererseits alphabetisch (deutsch bzw. englisch) sortiert.

Diese Richtlinie wird für notwendig erachtet, da sowohl in nationalen und europäischen Normen eine Vielzahl von Formelzeichen verwendet werden, wobei diese bei gleicher Bedeutung unterschiedlich bezeichnet werden.

Dies liegt zum einen an der Internationalisierung (z.B. DIN EN, DIN EN ISO) bzw. dem amerikanischen und englischen Einfluss und zum anderen an den unterschiedlichen Erstellern von technischen Regeln auf dem Gebiet der unterschiedlichen Branchen der Technischen Gebäudeausrüstung (z.B. VDI, DIN; DVGW, VdS).

Oft gibt es nur eine ungenügende Übereinstimmung mit den Formelzeichen in den ingenieurtechnischen Grundlagenfächern (z.B. Thermodynamik, Strömungslehre, Energietechnik) in der Lehre und Ausbildung.

Mit der Richtlinie wird angestrebt, dass bei der Ausarbeitung von technischen Regeln, in der Ausbildung und in Fachpublikationen gleichlautende Formelzeichen verwendet werden.

Raumluftqualität - Tageslichtnutzung

**VDI 6011 Bl. 1 (Entwurf)**

Titel: Lichttechnik – Optimierung von Tageslichtnutzung und künstlicher Beleuchtung –  
Grundlagen und allgemeine Anforderungen  
veröffentl.: 04/2015; Einsprüche bis 30.09.2015

Der Richtlinienentwurf gilt für alle Räume in Gebäuden, in denen sich bestimmungsgemäß Personen aufhalten.

Er soll zur Optimierung von Tageslicht und künstlicher Beleuchtung angewendet werden. Optimiert kann dabei hinsichtlich der Aufenthaltsqualität, Gesundheit, Energieeffizienz oder nutzungsspezifischen Zielen wie z.B. Sehaufgabe.

Die Richtlinie weist Grundlagen aus für die lichttechnische Konzeption aus.

Sehr ausführlich werden die Grundlagen und die Anforderungen an das Licht in Innenräumen beschrieben.

## TGA-Anlagen – Planungsunterlagen

### **VDI 6026 Bl. 1.1**

Titel: Dokumentation in der Technischen Gebäudeausrüstung – Inhalte und Beschaffenheit von Planungs-, Ausführungs- und Revisionsunterlagen – FM-spezifische Anforderungen an die Dokumentation.

veröffentl.: 04/2015;

Die Richtlinie stellt die Anforderungen an die inhaltliche Beschaffenheit derjenigen Unterlagen dar, die im Lebenszyklus eines Gebäudes zur Implementierung eines Facility-Managements (FM) benötigt werden. Die Definition einer FM-gerechten Planung ist nicht Inhalt der Richtlinie.

Diese Richtlinie schafft keine eigenständigen, neuen Verpflichtungen zur Erstellung von Unterlagen. Sie setzt voraus, dass Art und Umfang der zu erstellenden und zu übergebenden relevanten Unterlagen vertraglich vereinbart werden.

In ihr wird auf das technische Gebäudemanagement (TGM) und Flächenmanagement (FLM) eingegangen.

## TGA-Anlagen – technisches Monitoring

### **VDI 6041 (Entwurf)**

Titel: Facility-Management – Technisches Monitoring von Gebäuden und gebäudetechnischen Anlagen

veröffentl.: 04/2015; Einsprüche bis 30.09.2015

Der Richtlinienentwurf beschreibt die Anforderungen zur Durchführung des technischen Monitorings und geht besonders auf die Prozessdarstellung der Lebenszyklusphasen ein. Des Weiteren werden Schnittstellen zur Gebäudeautomation (GA), zum Inbetriebnahmemanagement und zum Betreiben dargestellt.

Diese Richtlinie ist für den Planungs- und Bauprozess und in der Nutzungsphase von Immobilien anwendbar.

Die Richtlinie richtet sich insbesondere an Planer, Betreiber, Facility-Manager und Systemintegrationsplaner, die aus Betreibersicht die Anforderungen des technischen Monitorings in den Planungs- und Bauprozess einbringen und begleiten und das technische Monitoring nach der Bauübergabe durchführen, verantworten und steuern.

Das technische Monitoring wird außerdem als Einzelleistung dargestellt.

Im Wesentlichen werden die Schnittstellen zu den Fachdisziplinen der TGA dargestellt.

Es werden keine Aussagen zur technischen Umsetzung oder Finanzierung getroffen.

Beschrieben werden detailliert: Grundlagen des technischen Monitorings, Klassifizierung, Lebenszyklusprozess, Schnittstellen zum Inbetriebnahmemanagement und Betreiben, Beteiligte und Kompetenzen.

Inhalte der Anhänge A bis D sind:

- Übersicht über Werkzeuge des Energiemonitorings (EM);
- Monitoring-Steckbrief – Beispiele;
- Beispiel einer Aufgabenbeschreibung für das technische Monitoring (TM),
- Ablaufplan-Checkliste TM.