

	DIN EN 60079-10-2 (VDE 0165-102)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 29.260.20 Ersatz für DIN EN 61241-10 (VDE 0165-102):2005-04 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 10-2: Einteilung der Bereiche – Staubexplosionsgefährdete Bereiche (IEC 60079-10-2:2009); Deutsche Fassung EN 60079-10-2:2009 Explosive atmospheres – Part 10-2: Classification of areas – Combustible dust atmospheres (IEC 60079-10-2:2009); German version EN 60079-10-2:2009 Atmosphères explosives – Partie 10-2: Classification des emplacements – Atmosphères explosives poussiéreuses (CEI 60079-10-2:2009); Version allemande EN 60079-10-2:2009 Gesamtumfang 38 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2009-06-01 angenommene EN 60079-10-2 gilt als DIN-Norm ab 2010-03-01.

Daneben darf **DIN EN 61241-10 (VDE 0165-102):2005-04** noch bis 2012-06-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 60079-10-2 (VDE 0165-102):2007-08.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 235 „Errichten elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 31J „Classification of hazardous areas and installation requirements“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 61241-10 (VDE 0165-102):2005-04** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die von Staub ausgehenden Gefahren sind klargestellt worden;
- b) Staubgruppen sind eingeführt worden;
- c) Anhang D, der die Geräteschutzniveaus (EPLs) erklärt, ist hinzugefügt worden;
- d) die übliche Ausdehnung von Zone 22 jenseits von Zone 21 ist von 1 m auf 3 m erweitert worden.

Frühere Ausgaben

DIN EN 50281-3 (VDE 0165-102): 2003-05

DIN EN 61241-10 (VDE 0165-102): 2005-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050-426:2008	–	–
Normen der Reihe DIN EN 60079	Normen der Reihe IEC 60079	Normen der Reihe DIN EN 60079 (VDE 0170)	Normen der Reihe VDE 0170
EN 60079-0	IEC 60079-0 modifiziert	DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1)	VDE 0170-1
EN 60079-1:2007	IEC 60079-1:2007	DIN EN 60079-1 (VDE 0170-5):2008-04	VDE 0170-5
EN 60079-2:2007	IEC 60079-2:2007	DIN EN 60079-2 (VDE 0170-3):2008-07	VDE 0170-3
EN 60079-5:2007	IEC 60079-5:2007	DIN EN 60079-5 (VDE 0170-4):2008-07	VDE 0170-4
EN 60079-6:2007	IEC 60079-6:2007	DIN EN 60079-6 (VDE 0170-2):2008-02	VDE 0170-2
EN 60079-7:2007	IEC 60079-7:2006	DIN EN 60079-7 (VDE 0170-6):2007-08	VDE 0170-6
EN 60079-10	IEC 60079-10	DIN EN 60079-10 (VDE 0165-101)	VDE 0165-101
EN 60079-11:2007	IEC 60079-11:2006	DIN EN 60079-11 (VDE 0170-7):2007-08	VDE 0170-7
EN 60079-14:2008	IEC 60079-14:2007	DIN EN 60079-14 (VDE 0165-1):2009-05	VDE 0165-1
EN 60079-15:2005	IEC 60079-15:2005	DIN EN 60079-15 (VDE 0170-16):2006-05	VDE 0170-16
EN 60079-18:2004	IEC 60079-18:2004	DIN EN 60079-18 (VDE 0170/0171-9):2005-01	VDE 0170/0171-9
CENELEC- Cor.:2006	–	DIN EN 60079-18 Ber 1 (VDE 0170/0171-9 Ber 1):2006-09	VDE 0170/0171-9 Ber 1
EN 60079-26:2007	IEC 60079-26:2006	DIN EN 60079-26 (VDE 0170-12-1):2007-10	VDE 0170-12-1
EN 60079-28:2007	IEC 60079-28:2006	DIN EN 60079-28 (VDE 0170-28):2007-10	VDE 0170-28
EN 61241-0	IEC 61241-0, modifiziert + Cor.	DIN EN 61241-0 (VDE 0170-15-0)	VDE 0170-15-0
–	IEC 61241-2-1	–	–
EN 61241-4	IEC 61241-4	DIN EN 61241-4 (VDE 0170-15-4)	VDE 0170-15-4
EN 61241-10:2004	IEC 61241-10:2004	DIN EN 61241-10 (VDE 0165-102):2005-04	VDE 0165-102
EN 61241-11	IEC 61241-11 + Cor.	DIN EN 61241-11 (VDE 0170-15-11)	VDE 0170-15-11
EN 61241-14	IEC 61241-14	DIN EN 61241-14 (VDE 0165-2)	VDE 0165-2
EN 61241-18	IEC 61241-18	DIN EN 61241-18 (VDE 0170-15-18)	VDE 0170-15-18
–	ISO 4225:1994 IDT	DIN ISO 4225:1996-08	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60079 (VDE 0170) (Normen der Reihe), *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche*

DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1), *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 60079-1 (VDE 0170-5):2008-04, *Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 1: Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“ (IEC 60079-1:2007); Deutsche Fassung EN 60079-1:2007*

DIN EN 60079-2 (VDE 0170-3):2008-07, *Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 2: Geräteschutz durch Überdruckkapselung „p“ (IEC 60079-2:2007); Deutsche Fassung EN 60079-2:2007*

DIN EN 60079-5 (VDE 0170-4):2008-07, *Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 5: Geräteschutz durch Sandkapselung „q“ (IEC 60079-5:2007); Deutsche Fassung EN 60079-5:2007*

DIN EN 60079-6 (VDE 0170-2):2008-02, *Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 6: Geräteschutz durch Ölkapselung „o“ (IEC 60079-6:2007); Deutsche Fassung EN 60079-6:2007*

DIN EN 60079-7 (VDE 0170-6):2007-08, *Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit „e“ (IEC 60079-7:2006); Deutsche Fassung EN 60079-7:2007*

DIN EN 60079-10 (VDE 0165-101), *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 10: Einteilung der explosionsgefährdeten Bereiche*

DIN EN 60079-11 (VDE 0170-7):2007-08, *Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“ (IEC 60079-11:2006); Deutsche Fassung EN 60079-11:2007*

DIN EN 60079-14 (VDE 0165-1):2009-05, *Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen (IEC 60079-14:2007); Deutsche Fassung EN 60079-14:2008*

DIN EN 60079-15 (VDE 0170-16):2006-05, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 15: Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung von elektrischen Betriebsmitteln der Zündschutzart „n“ (IEC 60079-15:2005); Deutsche Fassung EN 60079-15:2005*

DIN EN 60079-18 (VDE 0170/0171-9):2005-01, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 18: Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel mit der Schutzart Vergusskapselung „m“ (IEC 60079-18:2004); Deutsche Fassung EN 60079-18:2004*

DIN EN 60079-18 Berichtigung 1 (VDE 0170/0171-9 Berichtigung 1):2006-09, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 18: Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel mit der Schutzart Vergusskapselung „m“ (IEC 60079-18:2004); Deutsche Fassung EN 60079-18:2004 Berichtigungen zu DIN EN 60079-18 (VDE 0170/0171-9):2005-01; CENELEC-Corrigendum April 2006 zu EN 60079-18:2004*

DIN EN 60079-26 (VDE 0170-12-1):2007-10, *Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 26: Betriebsmittel mit Geräteschutzniveau (EPL) Ga (IEC 60079-26:2006); Deutsche Fassung EN 60079-26:2007*

DIN EN 60079-28 (VDE 0170-28):2007-10, *Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 28: Schutz von Einrichtungen und Übertragungssystemen, die mit optischer Strahlung arbeiten (IEC 60079-28:2006); Deutsche Fassung EN 60079-28:2007*

DIN EN 61241-0 (VDE 0170-15-0), *Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 0: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 61241-4 (VDE 0170-15-4), *Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 4: Zündschutzart „pD“*

DIN EN 61241-10 (VDE 0165-102):2005-04, *Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 10: Einteilung von staubexplosionsgefährdeten Bereichen (IEC 61241-10:2004); Deutsche Fassung EN 61241-10:2004*

DIN EN 61241-11 (VDE 0170-15-11), *Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 11: Schutz durch Eigensicherheit „iD“*

DIN EN 61241-14 (VDE 0165-2), *Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 14: Auswahl und Errichten*

DIN EN 61241-18 (VDE 0170-15-18), *Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 18: Schutz durch Vergusskapselung „mD“*

DIN ISO 4225: 1996-08, *Luftbeschaffenheit – Allgemeine Gesichtspunkte – Begriffe*

– Leerseite –

**Explosionsfähige Atmosphäre –
Teil 10-2: Einteilung der Bereiche –
Staubexplosionsgefährdete Bereiche**
(IEC 60079-10-2:2009)

Explosive atmospheres –
Part 10-2: Classification of areas –
Combustible dust atmospheres
(IEC 60079-10-2:2009)

Atmosphères explosives –
Partie 10-2: Classification des emplacements –
Atmosphères explosives poussiéreuses
(CEI 60079-10-2:2009)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2009-06-01 angenommen. Die CENELEC-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 Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2009 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60079-10-2:2009 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 31J/166/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 60079-10-2, ausgearbeitet von dem SC 31J „Classification of hazardous areas and installation requirements“ des IEC TC 31 „Equipment for explosive atmospheres“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2009-06-01 als EN 60079-10-2 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 61241-10:2004.

Die wesentlichen technischen Änderungen gegenüber EN 61241-10:2004 sind folgende:

- Die von Staub ausgehenden Gefahren sind klargestellt worden;
- Staubgruppen sind eingeführt worden;
- Anhang D, der die Geräteschutzniveaus (EPLs) erklärt, ist hinzugefügt worden;
- die übliche Ausdehnung von Zone 22 jenseits von Zone 21 ist von 1 m auf 3 m erweitert worden.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2010-03-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2012-06-01

Die Anhänge ZA und ZB wurden von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60079-10-2:2009 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60079-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-1:2007 (nicht modifiziert).
IEC 60079-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-2:2007 (nicht modifiziert).
IEC 60079-5	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-5:2007 (nicht modifiziert).
IEC 60079-6	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-6:2007 (nicht modifiziert).
IEC 60079-7	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-7:2007 (nicht modifiziert).
IEC 60079-11	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-11:2007 (nicht modifiziert).
IEC 60079-14	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-14:2008 (nicht modifiziert).
IEC 60079-15	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-15:2005 (nicht modifiziert).
IEC 60079-18	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-18:2004 (nicht modifiziert).
IEC 60079-26	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-26:2007 (nicht modifiziert).
IEC 60079-28	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-28:2007 (nicht modifiziert).

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Zoneneinteilung	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Zoneneinteilungsverfahren für explosionsfähige Staubatmosphären	10
5 Freisetzungsquellen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Staub einschließende Behältnisse	11
5.3 Ermittlung und Abstufung von Freisetzungsquellen	11
6 Zonen.....	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Zonen.....	13
6.3 Ausdehnung der Zonen	13
7 Gefahren durch Staubschichten	14
8 Dokumentation	15
8.1 Allgemeines	15
8.2 Zeichnungen, Datenblätter und Tabellen	15
Anhang A (informativ) Anwendungsfälle der Zoneneinteilung.....	17
Anhang B (informativ) Brandgefahren durch Entzündung von Staubschichten auf heißen Oberflächen	22
Anhang C (informativ) Anlagenreinhaltung	23
Anhang D (informativ) Einführung eines alternativen Verfahrens der Risikobewertung unter Einbeziehung der „Geräteschutzniveaus“ für Ex-Geräte	25
Literaturhinweise.....	30
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	31
Anhang ZB (informativ) ATEX Kategorien und Geräteschutzniveaus (EPLs).....	32
 Bilder	
Bild 1 – Kennzeichnung der Zonen in Zeichnungen.....	16
Bild A.1 – Sackentleerungsstelle innerhalb eines Gebäudes ohne Absaugung.....	18
Bild A.2 – Sackentleerungsstelle mit Absaugung	19
Bild A.3 – Zyklon und Filter mit Reinluftabführung außerhalb des Gebäudes.....	20
Bild A.4 – Fass-Entleerer in einem Gebäude, ohne Absaugeinrichtung	21

Tabellen

Tabelle 1 – Benennung der Zonen aufgrund der Anwesenheit brennbaren Staubes 12

Tabelle D.1 – Traditionelles Verhältnis von EPL zu Zonen (keine zusätzliche Risikobewertung)..... 27

Tabelle D.2 – Beschreibung des gegen Zündgefahr vorgesehenen Schutzes 28

Einleitung

Stäube, wie sie in dieser Norm definiert werden, sind gefährlich, weil sie möglicherweise explosionsfähige Atmosphären bilden können, wenn sie durch irgendwelche Mittel in Luft verteilt werden. Außerdem können sich Ablagerungen brennbarer Stäube entzünden und dann als Zündquellen für eine explosionsfähige Atmosphäre wirken.

Dieser Teil von IEC 60079 gibt Anleitungen zur Erkennung und Einteilung der Bereiche, in denen solche Gefahren von brennbaren Stäuben ausgehen können. Er legt die grundlegenden Kriterien dar, mit denen die Zündgefahren abgeschätzt werden können, und gibt Anleitung zu den Entwurfs- und Steuerungsparametern, die zu dem Zweck genutzt werden können, solch eine Gefahr zu verringern. Allgemeine und spezielle Kriterien werden mit Beispielen angegeben für das Verfahren, das verwendet wird, um Bereiche zu erkennen und einzuteilen.

Diese Norm enthält einen informativen Anhang mit praktischen Beispielen für die Einteilung gefährdeter Bereiche ([Anhang A](#)).

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 60079 befasst sich mit der Erkennung und Einteilung von Bereichen, in denen explosionsfähige Staubatmosphären und Ablagerungen brennbarer Stäube auftreten, um die richtige Auswahl von Geräten zum Einsatz in solchen Bereichen zu erlauben.

Explosionsfähige Staubatmosphären und Ablagerungen brennbarer Stäube werden in dieser Norm getrennt behandelt. In [Abschnitt 4](#) wird die Bereichseinteilung für explosionsfähige Staubwolken beschrieben unter Berücksichtigung von Staubablagerungen als einer möglichen Freisetzungsquelle. Gefährdungen durch die Entzündung von Staubablagerungen werden in [Abschnitt 7](#) beschrieben.

Die Beispiele in dieser Norm beruhen auf einem System von wirksamen Reinigungsmaßnahmen, welches in der Anlage durchgeführt wird, damit ein Anwachsen von Staubablagerungen verhindert wird. Gibt es keine wirksamen Reinigungsmaßnahmen, ist bei der Bereichseinteilung die mögliche Bildung explosionsfähiger Staubwolken von Staubablagerungen eingeschlossen.

Die Grundaussagen der Norm können auch angewendet werden, wenn brennbare faserförmige Fasern oder Flusen eine Gefahr verursachen können.

Diese Norm ist dafür bestimmt, dort angewendet zu werden, wo ein Risiko durch explosionsfähige Staubatmosphären oder brennbare Staubablagerungen unter normalen atmosphärischen Bedingungen vorhanden sein kann.

Sie gilt nicht

- im Untertagebau;
- in Bereichen, in denen ein Risiko durch hybride Gemische entstehen kann;
- für Stäube von Sprengstoffen, die keinen atmosphärischen Sauerstoff zur Verbrennung benötigen, oder für pyrophore Stoffen;
- bei katastrophalen Fehlern, die über das Konzept des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes in dieser Norm hinausgehen (siehe Anmerkung 1);
- für alle Risiken, die auf der Emission entflammbarer oder gesundheitsschädlicher Gase aus Stäuben beruhen.

Diese Norm berücksichtigt nicht die Auswirkungen von Zerstörungen als Folge eines Brandes oder einer Explosion.

ANMERKUNG 1 Als katastrophaler Fehler gilt in diesem Zusammenhang z. B. das Bersten eines Lagersilos oder einer pneumatischen Förderanlage.

ANMERKUNG 2 In jeder Produktionsanlage kann, unabhängig von ihrer Größe, neben Zündquellen, die direkt mit den Geräten verbunden sind, eine Vielzahl anderer Zündquellen auftreten. Um in diesem Zusammenhang Sicherheit zu gewährleisten, sind geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, die aber außerhalb des Anwendungsbereiches dieser Norm liegen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments unverzichtbar. 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).

IEC 60079-0, *Explosive Atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements*