

Informationen
zu den
Normen aus dem Amtsblatt der Europäischen Union
C371/1 vom 12.10.2018

DIN EN 60079-14:2014-10

VDE 0165-1:2014-10

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen (IEC 60079-14:2013); Deutsche Fassung EN 60079-14:2014

Inhalt:

Dieser Teil der VDE 0165 enthält die spezifischen Anforderungen für die Planung, die Auswahl, die Errichtung und die Erstprüfung von elektrischen Anlagen in explosionsfähigen Atmosphären. Diese Anforderungen ergänzen die Anforderungen der Normen der Reihe VDE 100 für die Errichtung elektrischer Anlagen in nichtexplosionsgefährdeten Bereichen. Diese Norm gilt für alle elektrischen Geräte, einschließlich fest installierter, tragbarer, transportabler, in der Hand zu haltender und zeitweilig installierter Anlagen. Wenn das Gerät auch gegen andere Umgebungsbedingungen, zum Beispiel gegen das Eindringen von Wasser oder gegen Korrosion, geschützt sein soll, können zusätzliche Schutzanforderungen erforderlich sein. Die Anforderungen dieser Norm gelten nur für den Einsatz von Geräten unter standardmäßigen atmosphärischen Bedingungen, wie in DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1) festgelegt. Bei anderen Bedingungen können zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sein und die Geräte müssen für diese anderen Bedingungen zertifiziert sein. Beispielsweise können die meisten brennbaren Werkstoffe und viele Werkstoffe, die normalerweise als nicht brennbar gelten, unter Bedingungen der Sauerstoffanreicherung intensiv brennen. Zuständig ist das DKE/K 235 "Errichten elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

DIN EN IEC 60079-15:2020-03

VDE 0170-16:2020-03

Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 15: Geräteschutz durch Zündschutzart "n" (IEC 60079-15:2017); Deutsche Fassung EN IEC 60079-15:2019

Inhalt:

Dieser Teil der DIN EN 60079 (VDE 0170)-Reihe legt Anforderungen an Bauart, Prüfung und Kennzeichnung von elektrischen Geräten der Gruppe II in der Zündschutzart "n" zur Verwendung in Bereichen mit gasexplosionsfähiger Atmosphäre fest. Er befasst sich in der überarbeiteten Fassung nur noch mit den Themen "Schwadensicherheit" und Zündschutzart "nC". Bei dieser massiven Überarbeitung wurden die Anforderungen für Zone-2-Geräte, die einer definierten Zündschutzart zugeordnet werden können, in die entsprechende Norm für die jeweilige Zündschutzart transferiert. Die Überschriften der in dieser Norm gestrichenen Texte sind als Orientierungshilfe momentan noch im Text verblieben. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN 1010-1:2011-06

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen - Teil 1: Gemeinsame Anforderungen; Deutsche Fassung EN 1010-1:2004+A1:2010

Inhalt:

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern. Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung). Dieses Dokument gilt für - Druckmaschinen zum Drucken auf Papier und ähnlichen Stoffen einschließlich Siebdruckmaschinen; als Druckmaschinen gelten auch Einrichtungen und Arbeitsmittel für die Druckvorstufe und Zusatzeinrichtungen für Druckmaschinen. Unter die Norm fallen auch Maschinen, die für das Papier-, Produkt-, Druckform- oder Farbhandling erforderlich sind (vor und nach dem Druck) sowie Maschinen zum Reinigen von Druckformen und zur Prüfung der Druckqualität (Druckhilfsmaschinen). - Maschinen zur Be- oder Verarbeitung sowie Veredelung von Papier, Pappe und ähnlichen Stoffen, die in ähnlicher Weise be- oder verarbeitet oder veredelt werden (Papierverarbeitungsmaschinen, Papierveredelungsmaschinen). Ähnliche Stoffe sind zum Beispiel Flach- und Wellpappe, Kunststoff-Folie, Aluminiumfolie, Blech und Fotopapier. Dieses Dokument behandelt alle gemeinsamen signifikanten Gefährdungen, die auf die Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß und entsprechend den vorhersehbaren Bedingungen des Herstellers verwendet werden. Dieses Dokument gilt nicht für Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen, die hergestellt wurden, bevor CEN dieses Dokument veröffentlichte. Dieses Dokument gilt nicht für: - Rollenschneidemaschinen und Querschneider der Papierausrüstung (Querschneider mit Abrollung) (siehe EN 1034-1:2000, EN 1034-3:2000, EN 1034-5:2005); - Zusammentragmaschinen für den Bürobereich, die mit Reib- (Friktions-) Anlegern ausgerüstet sind; - Postbearbeitungsmaschinen; - Maschinen für das Füllen von Verpackungen (zum Beispiel Maschinen zum Formen, Füllen und Verschließen); Textildruckmaschinen.

DIN EN 1010-2:2011-05

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen - Teil 2: Druck- und Lackiermaschinen einschließlich Maschinen der Druckvorstufe; Deutsche Fassung EN 1010-2:2006+A1:2010

Inhalt:

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern. Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung). Dieses Dokument ist gemeinsam mit EN 1010-1:2004+A1 anzuwenden. Beide Teile zusammen behandeln alle signifikanten Gefährdungen, die auf die Druck- und Lackiermaschinen, einschließlich Maschinen der Druckvorstufe und Zusatzeinrichtungen, zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß und entsprechend den vorhersehbaren Bedingungen des Herstellers verwendet werden. Die spezifischen Anforderungen in EN 1010-2 haben Vorrang vor den entsprechenden Anforderungen in dieser Norm. Diese Norm beinhaltet die deutsche Fassung des vom Technischen Komitee CEN/TC 198 "Druck- und Papiermaschinen - Sicherheit" im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 1010-2:2006+A1:2010. Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-23-01 AA "Druck- und Papiermaschinen" im Fachbereich Druck- und Papiermaschinen des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse waren an der Erarbeitung beteiligt.

DIN EN 1127-1:2019-10

Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Teil 1: Grundlagen und Methodik; Deutsche Fassung EN 1127-1:2019

Inhalt:

Dieses Dokument (EN 1127-1:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 305 "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz" erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 095-02-06 AA "Terminologie, Methodik" im DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) verantwortlich.

DIN EN 1127-2:2014-09

Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Teil 2: Grundlagen und Methodik in Bergwerken; Deutsche Fassung EN 1127-2:2014

Inhalt:

Die Norm ist ein grundlegender Leitfaden für das Verhüten von Explosionen und für den Schutz vor Explosionsauswirkungen im untertägigen Bergbau durch Maßnahmen beim Entwurf und bei der Ausführung von Geräten, Schutzsystemen und Komponenten. Die Dynamik des bergmännischen Gewinnungsprozesses sowie die Tatsache, dass sich der Bergmann und seine Maschinen innerhalb einer möglicherweise explosiven Atmosphäre bewegen müssen, stellen einen grundlegenden Unterschied zur übertägigen Industrie dar. In der vorliegenden Norm wird als wesentliches Unterscheidungskriterium festgelegt, ob in den betreffenden Grubenbauen der Grubengasgehalt innerhalb oder außerhalb des Explosionsbereiches liegt. In Abhängigkeit davon werden Anforderungen an die im Bergbau eingesetzten Geräte der Kategorien M1 und M2 festgelegt. Die nationalen Interessen dieser Norm werden vom Arbeitsausschuss NA 008-07-03 AA "Explosionsschutz" des Normenausschusses Bergbau (FABERG) wahrgenommen.

DIN EN 1755:2016-02

Flurförderzeuge - Sicherheitsanforderungen und Verifizierung - Zusätzliche Anforderungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen; Deutsche Fassung EN 1755:2015

Inhalt:

Diese Norm konkretisiert Anforderungen der EU-ATEX Richtlinie 94/9/EG und somit auch einschlägige Anforderungen der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern. Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung). Diese Europäische Norm gilt für motorkraftbetriebene und Mitgänger betriebene, manuelle und halbmanuelle Flurförderzeuge, wie in ISO 5053 festgelegt, einschließlich deren Lastaufnahmemittel und Anbaugeräte (im Folgenden als Flurförderzeuge bezeichnet) für die bestimmungsgemäße Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Auf dem Lastenträger oder an den Gabelzinken angebrachte Anbaugeräte, die durch den Benutzer abnehmbar sind, gelten nicht als Teil des Flurförderzeugs. Diese Europäische Norm legt ergänzende technische Anforderungen zur Verhinderung einer Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre aus brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben durch Flurförderzeuge der Gerätegruppe II und Gerätekategorie 2G, 3G, 2D oder 3D fest. Der Zusammenhang zwischen einer Gerätekategorie (im Folgenden als Kategorie bezeichnet) und der zugehörigen Zone (Einteilung von explosionsgefährdeten Bereichen) ist im informativen Anhang B dargestellt. Diese Europäische Norm umfasst keine: - Flurförderzeuge der Gerätegruppe I; - Flurförderzeuge der Gerätegruppe II, Gerätekategorie 1; - Flurförderzeuge, die zur Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen mit hybriden Gemischen vorgesehen sind; - Schutzsysteme. Diese Europäische Norm gilt wegen der besonderen Eigenschaften dieser Gase nicht für Flurförderzeuge, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten

Bereichen mit Schwefelkohlenstoff (CS₂), Kohlenmonoxid (CO) und/oder Ethylenoxid (C₂H₄O) vorgesehen sind. Diese Norm beinhaltet die deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 150 "Flurförderzeuge - Sicherheit" im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 1755:2015. Gegenüber DIN EN 1755:2013-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen: a) Strukturelle Änderungen; b) Technische Anpassung. Frühere Ausgaben DIN EN 1755:2013-08 Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Ausschuss NA 060-22-42-01 AK "Ex-Schutz von Flurförderzeugen" im Fachbereich "Fördertechnik" des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Flurförderzeugen sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

DIN EN 1834-1:2000-03

Reciprocating internal combustion engines - Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres - Part 1: Group II engines for use in flammable gas and vapour atmospheres, German version EN 1834-1:2000

Abstract:

The document specifies the safety requirements for reciprocating internal combustion compression ignition engine of group II categories 2 and 3 for use in flammable gas and vapour atmospheres. The document does not apply to flammable gas and vapour atmospheres containing carbon disulphide (CS₂). It does not define requirements relating to the driven machinery. It does not apply to engines used in premises for the processing manufacture or storage of explosives.

DIN EN 1834-2:2000-03

Reciprocating internal combustion engines - Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres - Part 2: Group I engines for use in underground workings susceptible to firedamp and/or combustible dust, German version EN 1834-2:2000

Abstract:

The document sets out the safety requirements and describes the methods for the elimination of hazards or the measures that shall be taken to minimise those hazards which cannot be eliminated on reciprocating internal combustion compression ignition engines group I category M2 for use in underground workings susceptible to firedamp and/or combustible dust. The document does not define requirements relating to the driven machinery.

EN 1834-3:2000-04-01

Hubkolben-Verbrennungsmotoren - Sicherheitsanforderungen für die Konstruktion und den Bau von Motoren zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Teil 3: Motoren der Gruppe II für Bereiche mit explosionsfähigen Stäuben

Inhalt:

Die Sicherheitsanforderungen an Hubkolbenverbrennungsmotoren mit Kompressionszündung, die in Bereichen mit explosionsfähigen Stäuben eingesetzt werden, sind festgelegt und die entsprechenden Maßnahmen gegen vermeidbare Gefahren sind beschrieben. Der Nachweis über die Einhaltung der Anforderungen ist durch entsprechende Prüfungen zu erbringen, die ebenfalls beschrieben sind.

DIN EN 1839:2017-04

Bestimmung der Explosionsgrenzen von Gasen und Dämpfen und Bestimmung der Sauerstoffgrenzkonzentration (SGK) für brennbare Gase und Dämpfe; Deutsche Fassung EN 1839:2017

Inhalt:

Diese Europäische Norm legt zwei Verfahren zum Bestimmen der Explosionsgrenzen von Gasen, Dämpfen und deren Gemischen in Mischung mit Luft sowie zum Bestimmen der Sauerstoffgrenzkonzentration für brennbare Gase und Dämpfe fest. Anstelle von Luft kann als Oxidator auch ein Luft-/Inertgas-Gemisch (Volumenanteil des Sauerstoffs < 21 %) verwendet werden. In dieser Europäischen Norm subsumiert der Ausdruck "Luft" auch solche Luft-/Inertgas-Gemische. Diese Europäische Norm gilt für Gase, Dämpfe und deren Gemische bei Umgebungsdruck und Temperaturen von Raumtemperatur bis 200 °C. Sie ist eine Zusammenfassung der bisherigen Normen DIN EN 1839:2012-12 und DIN EN 14756:2007-02. Als Prüfnorm richtet sie sich in erster Linie an Prüfinstitute, die mit der Bestimmung von Explosionsgrenzen beauftragt sind. Diese Europäische Norm behandelt insbesondere Aspekte der Produktsicherheit. Sie wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie nach der neuen Konzeption 2014/34/EU zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Neufassung) bereitzustellen. Für diese Norm ist das Gremium NA 095-02-09 AA "Kenngrößen für Stäube, Gase und Dämpfe" im DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundlagen (NASG) zuständig.

DIN EN 1953:2013-12

Spritz- und Sprühgeräte für Beschichtungsstoffe - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 1953:2013

Inhalt:

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der ATEX-Richtlinie 94/9/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Spritz- und Sprühgeräte für Beschichtungsstoffe, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern. Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (sogenannte Vermutungswirkung). Diese Europäische Norm behandelt alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse handgeführter und automatischer Spritz- und Sprühgeräte zum Auftragen von Beschichtungsstoffen auf Werkstücken. Der Begriff "Maschine" wird in dieser Norm äquivalent zu den Begriffen "Spritz- und Sprühgeräte" und "Auftragseinrichtung" verwendet. Zusammen mit dieser Norm, geben EN 50050, EN 50059, EN 50176, EN 50177 oder EN 50348 Anforderungen für elektrostatische Auftragseinrichtungen. Die spezifischen signifikanten Risiken in Zusammenhang mit der Verwendung dieser Maschine mit Lebensmitteln und pharmazeutischen Erzeugnissen werden in dieser Norm nicht behandelt. Diese Norm gilt ausschließlich für Maschinen, die bestimmungsgemäß verwendet werden. Die Norm berücksichtigt auch Gefährdungen, die unter Bedingungen entstehen, die vom Hersteller vernünftigerweise vorhersehbar sind. Diese Norm beinhaltet die deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 271 "Oberflächenbehandlungsgeräte - Sicherheit" im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 1953:2013. Gegenüber der DIN EN 1953:2010-09 sind grundlegende Änderungen vorgenommen worden. Die wesentlichen Änderungen in der neuen Fassung sind: a) Anwendungsbereich 1) Klarstellung, dass die spezifischen signifikanten Risiken in Zusammenhang mit der Verwendung von Spritz- und Sprühgeräten mit Lebensmitteln und pharmazeutischen Erzeugnissen in dieser Norm nicht behandelt werden. b) Abschnitt 2 1) Aktualisierung der normativen Verweisungen c) Abschnitt 5) Konkretisierung der Sicherheitsanforderungen gegen Gefährdung durch 1) mangelnde mechanische Festigkeit (5.2.2) 2) Herausspritzen von Flüssigkeit (5.2.3) 3) Herausschleudern von Gegenständen (5.2.4) 4) thermische Einflüsse (5.4) 5) Lärm (5.5) 6) Explosion (5.6) 7) Gefahrstoffe (5.7) 8) Fehlfunktion (5.9) d) Ergonomische Anforderungen (5.8) e) Abschnitt 7 1) Konkretisierung der Anforderungen an die Benutzerinformationen 2) Konkretisierung der Anforderungen an die Kennzeichnung f) Anpassung des informativen Anhangs ZA über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG g) Aufnahme eines informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der ATEX-Richtlinie 94/9/EG. Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Fachbereich Allgemeine Lufttechnik des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Betreiber von Anlagen der Oberflächentechnik sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

DIN EN 12581:2011-02

Beschichtungsanlagen - Tauchbeschichtungsanlagen und Elektrotauchbeschichtungsanlagen für organische flüssige Beschichtungsstoffe - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12581:2005+A1:2010

Inhalt:

Diese Norm konkretisiert die relevanten einschlägigen Anforderungen von Anhang I der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Tauchbeschichtungsanlagen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern. Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung). Diese Norm behandelt die maschinenspezifischen signifikanten Gefährdungen, beschreibt die dazugehörigen Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen sowie Anforderungen an die Benutzerinformationen. Diese Norm beinhaltet die deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 271 "Oberflächenbehandlungsgeräte - Sicherheit" im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten Änderung A1:2010 zur EN 12581:2006. Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Fachbereich Allgemeine Lufttechnik des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Betreiber von Anlagen der Oberflächentechnik sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

DIN EN 12621:2011-07

Förder- und Umlaufanlagen für Beschichtungsstoffe unter Druck - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12621:2006+A1:2010

Inhalt:

Diese Norm konkretisiert die relevanten einschlägigen Anforderungen von Anhang I der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Materialumlaufanlagen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern. Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung). Diese Norm behandelt die maschinenspezifischen signifikanten Gefährdungen, beschreibt die dazugehörigen Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen sowie Anforderungen an die Benutzerinformationen. Diese Norm beinhaltet die deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 271 "Oberflächenbehandlungsgeräte - Sicherheit" im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten Änderung A1:2010 zur EN 12621:2006. Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Fachbereich Allgemeine Lufttechnik des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Betreiber von Anlagen der Oberflächentechnik sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

DIN EN 12757-1:2011-02

Mischgeräte für Beschichtungsstoffe - Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Mischgeräte zur Verwendung in der Fahrzeugreparaturlackierung; Deutsche Fassung EN 12757-1:2005+A1:2010

Inhalt:

Diese Norm konkretisiert die relevanten einschlägigen Anforderungen von Anhang I der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Farbmischanlagen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern. Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als harmonisierte Norm im Amtsblatt der

Europäischen Gemeinschaften kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung). Diese Norm behandelt die maschinenspezifischen signifikanten Gefährdungen, beschreibt die dazugehörigen Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen sowie Anforderungen an die Benutzerinformationen. Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Fachbereich Allgemeine Lufttechnik des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Betreiber von Anlagen der Oberflächentechnik sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

DIN EN 13012:2012-09

Tankstellen - Anforderungen an Bau und Arbeitsweise von automatischen Zapfventilen für die Benutzung an Zapfsäulen; Deutsche Fassung EN 13012:2012

Inhalt:

Diese Europäische Norm (EN 13012:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 393 "Ausrüstungen für Lagertanks und für Tankstellen" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird. Das zuständige deutsche Spiegelgremium ist der NA 104-02-06 AA "Abgabeeinrichtungen an Tankstellen" im Normenausschuss Tankanlagen (NATank). Diese Europäische Norm (EN 13012:2012) legt die sicherheitstechnischen und Umwelтанforderungen an den Bau und die Arbeitsweise von Zapfventilen fest, die an Zapfsäulen und druckversorgten Zapfsäulen auf Tankstellen installiert werden und die für die Abgabe von flüssigen Kraftstoffen in Tanks von Automobilen, Booten und Leichtflugzeugen und in tragbare Behälter bei Durchflussraten bis zu $200 \text{ l} \times \text{min}^{-1}$ eingesetzt werden. Die Anforderungen beziehen sich auf automatische Zapfventile für die Abgabe von brennbaren flüssigen Kraftstoffen bei Umgebungstemperaturen von $-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+40 \text{ }^{\circ}\text{C}$, mit der Möglichkeit einer Erweiterung des Temperaturbereiches. Diese Europäische Norm (EN 13012:2012) gilt nicht für Anlagen für die Abgabe von Flüssiggas oder verdichtetem Erdgas. Diese Europäische Norm (EN 13012:2012) enthält weder Anforderungen an Messinstrumente wie die, die in der Richtlinie für Messinstrumente, noch solche, die in der Richtlinie für elektromagnetische Kompatibilität spezifiziert sind. Effizienzzraten für Gasrückführung fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm (EN 13012:2012).

DIN EN 13237:2013-01

Explosionsgefährdete Bereiche - Begriffe für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen; Deutsche Fassung EN 13237:2012

Inhalt:

DIN EN 13237 wurde erarbeitet, um Konstrukteure, Hersteller und andere interessierte Kreise dabei zu unterstützen, einheitliche Begriffe (Benennungen und Definitionen) für die Geräte und die Schutzsysteme zu verwenden, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen sind. Die Norm legt die Begriffe fest, um Einheitlichkeit in der Terminologie in allen Normen auf diesem Gebiet sicherzustellen. Diese Norm behandelt nur Begriffe, die mit Explosionsgefahr durch eine explosionsfähige Atmosphäre in Zusammenhang stehen. DIN EN 13237 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 305 "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird. Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 095-02-06 AA "Terminologie, Methodik" im NASG.

DIN EN 13616-1:2016-11

Überfüllsicherungen für ortsfeste Tanks für flüssige Brenn- und Kraftstoffe - Teil 1: Überfüllsicherungen mit Schließeinrichtung; Deutsche Fassung EN 13616-1:2016

Inhalt:

Diese Europäische Norm enthält Anforderungen, Prüf- und Bewertungsverfahren, Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung, die für Überfüllsicherungen mit Schließeinrichtung gelten. Die Überfüllsicherungen bestehen gewöhnlich aus - Sensor; - Bewertungseinrichtung; - Schließeinrichtung. Überfüllsicherungen sind für die Verwendung in/mit unter- oder oberirdischen, drucklosen, ortsfesten Tanks für flüssige Brenn- und Kraftstoffe vorgesehen. Gemeinsam mit DIN EN 13616-2 und DIN EN 16657 wird dieses Dokument EN 13616:2004 ersetzen. Gegenüber DIN EN 13616:2004-09 und DIN EN 13616

Berichtigung 1:2006 04 wurden folgende Änderungen vorgenommen: a) Aufteilung der EN 13616:2004 in folgende Teile unter dem allgemeinen Titel "Überfüllsicherungen für ortsfeste Tanks für flüssige Brenn- und Kraftstoffe": Teil 1: Überfüllsicherungen mit Schließeinrichtung Teil 2: Überfüllsicherungen ohne Schließeinrichtung, b) Aktualisierung der Parameter in Zusammenhang mit der Explosionssicherheit; c) Hinzufügen von Anhang C zu Umweltaspekten; d) die Anforderungen für die Ausrüstung der Überfüllsicherungen ohne Schließeinrichtung an ortsfesten Tanks sind in EN 13616-2 festgelegt; e) die Anforderungen für die Ausrüstung für die Überfüllsicherungen ohne Schließeinrichtung an Tankfahrzeugen sind in EN 16657, "Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter - Transporttankausrüstung für Überfüllsicherungen für ortsfeste Tanks" festgelegt. Die Europäische Norm wurde von der CEN/TC 393/WG 3 "Überfüllsicherungen" (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) erstellt. Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 104-02-04 AA "Überfüllsicherungen und Füllstandsanzeiger" im DIN-Normenausschuss Tankanlagen (NATank).

DIN EN 13617-1:2012-08

Tankstellen - Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Zapfsäulen, druckversorgten Zapfsäulen und Fernpumpen; Deutsche Fassung EN 13617-1:2012

Inhalt:

Dieses Dokument EN 13617-1:2012 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 393 "Ausrüstungen für Lagertanks und für Tankstellen" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird. Das zuständige deutsche Spiegelgremium ist der NA 104-02-06 AA "Abgabeeinrichtungen an Tankstellen" im Normenausschuss Tankanlagen (NATank). Diese Europäische Norm gilt für Zapfsäulen, druckversorgte Zapfsäulen und Fernpumpen, die an Tankstellen für die Abgabe von flüssigen Kraftstoffen in Tanks von Automobilen, Booten und Leichtflugzeugen und in tragbare Behälter bei Durchflussraten bis zu $200 \text{ l} \times \text{min}^{-1}$, installiert werden und die für den Gebrauch und die Lagerung bei Umgebungstemperaturen zwischen -20 °C und $+40 \text{ °C}$ vorgesehen sind. Zusätzlich zu den in dieser Norm geforderten Maßnahmen dürfen weitere Maßnahmen für den Gebrauch und die Lagerung bei Umgebungstemperaturen außerhalb dieses Bereichs verlangt werden. Der Bedarf an und die Art der zusätzlichen Maßnahmen sollten vom Hersteller, falls erforderlich nach Beratung mit dem Kunden, bestimmt werden. Diese europäische Norm behandelt alle kennzeichnenden Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Ereignisse, die Zapfsäulen, druckversorgte Zapfsäulen und Fernpumpen betreffen, wenn sie wie vorgesehen und nach den absehbaren Bedingungen des Herstellers verwendet werden. Diese Europäische Norm beinhaltet gesundheits- und sicherheitstechnische Anforderungen an die Auswahl, den Bau und die Arbeitsweise der Einrichtungen. Sie befasst sich nicht mit Lärm und mit Gefährdungen in Bezug auf Transport und Installation. Sie beinhaltet keine Anforderungen für Messausführungen. Effizienzzraten für Gasrückführung fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm. Nicht zu Explosionsgruppe IIA gehörende Kraftstoffe sind nicht Gegenstand dieser Europäischen Norm. Sie gilt nicht für Zapfsäulen, druckversorgte Zapfsäulen und Fernpumpen, die vor der Publikation dieser Norm durch CEN hergestellt wurden.

DIN EN 13617-2:2012-05

Tankstellen - Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Abreißkupplungen für Zapfsäulen und druckversorgte Zapfsäulen; Deutsche Fassung EN 13617-2:2012

Inhalt:

Dieses Dokument (EN 13617-2:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 393 "Ausrüstungen für Lagertanks und für Tankstellen" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird. Das zuständige deutsche Spiegelgremium ist der NA 104-02-06 AA "Abgabeeinrichtungen an Tankstellen" im Normenausschuss Tankanlagen (NATank). Dieses Dokument legt die sicherheitstechnischen Anforderungen an den Bau und die Arbeitsweise von Abreißkupplungen an Zapfsäulen und druckversorgten Zapfsäulen fest, die an Tankstellen für die Abgabe von flüssigen Kraftstoffen in Tanks von Automobilen, Booten und Leichtflugzeugen und in tragbare Behälter bei Durchflussraten bis zu $200 \text{ l} \times \text{min}^{-1}$ installiert werden. Es berücksichtigt besonders die elektrischen, mechanischen und hydraulischen Eigenschaften von Abreißkupplungen und der zugehörigen oder an ihnen angebrachten elektrischen Betriebsmittel. Dieses Dokument ist hauptsächlich auf die Gefahren durch Entzünden von abzufüllenden flüssigen Kraftstoffen oder deren Dämpfe anwendbar. Dieses Dokument berücksichtigt auch die elektrischen und mechanischen Gefahren dieser Einrichtung.

DIN EN 13617-3:2012-05

Tankstellen - Teil 3: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Abscherventilen; Deutsche Fassung EN 13617-3:2012

Inhalt:

Dieses Dokument (EN 13617-3:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 393 "Ausrüstungen für Lagertanks und für Tankstellen" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird. Das zuständige deutsche Spiegelgremium ist der NA 104-02-06 AA "Abgabeeinrichtungen an Tankstellen" im Normenausschuss Tankanlagen (NATank). Dieses Dokument legt die sicherheitstechnischen und Umweltaanforderungen an den Bau und die Arbeitsweise von Abscherventilen an Zapfsäulen, druckversorgten Zapfsäulen und/oder Nebenzapfstellen fest, die an Tankstellen für die Abgabe von flüssigen Kraftstoffen in Tanks von Automobilen, Booten und Leichtflugzeugen und in tragbare Behälter bei Durchflussraten bis zu 200 l x min^{-1} installiert werden. In dem Dokument werden besonders die mechanischen und hydraulischen Eigenschaften berücksichtigt.

DIN EN 13617-4:2012-05

Tankstellen - Teil 4: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Drehgelenken für Zapfsäulen und druckversorgte Zapfsäulen; Deutsche Fassung EN 13617-4:2012

Inhalt:

Dieses Dokument (EN 13617-4:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 393 "Ausrüstungen für Lagertanks und für Tankstellen" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird. Das zuständige deutsche Spiegelgremium ist der NA 104-02-06 AA "Abgabeeinrichtungen an Tankstellen" im Normenausschuss Tankanlagen (NATank). Dieses Dokument legt die sicherheitstechnischen Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Drehgelenken, die in Verbindung mit Zapfstellenschlauchleitungen an Zapfsäulen und druckversorgten Zapfsäulen an Tankstellen eingesetzt werden, fest. Sie werden für die Abgabe von flüssigen Kraftstoffen in Tanks von Automobilen, Booten und Leichtflugzeugen und in tragbare Behälter bei Durchflussraten bis zu 200 l x min^{-1} genutzt. Es berücksichtigt besonders die elektrischen, mechanischen und hydraulischen Eigenschaften der Drehgelenke. Dieses Dokument ist hauptsächlich auf die Gefahren durch Entzünden von abzufüllenden flüssigen Kraftstoffen oder deren Dämpfe anwendbar. Dieses Dokument berücksichtigt auch die elektrischen und mechanischen Gefahren dieser Einrichtung. Dieses Dokument gilt nicht für Drehgelenke für die Abgabe von verdichteten Gasen.

DIN EN 13760:2020-04 - Entwurf

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Füllsysteme an Autogasanlagen für leichte und schwere Fahrzeuge - Anschlussstutzen, Prüfanforderungen und Abmessungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 13760:2020

Inhalt:

Dieses Dokument legt die Mindestanforderungen an die Auslegung, Konstruktion, Prüfung und für die Bemaßung der Füllstutzen zur Verteilung von Flüssiggas (LPG) an Fahrzeuge der Kategorien M und N, nach der Richtlinie 70/156/EWG, die mit der Euro-Fülleinrichtung (für leichte und schwere Fahrzeuge) verbunden sind, fest.

DIN EN 13852-1:2014-01

Krane - Offshore-Krane - Teil 1: Offshore-Krane für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 13852-1:2013

Inhalt:

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern. Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (sogenannte Vermutungswirkung). Diese Europäische Norm legt die Anforderungen an Offshore-Krane für allgemeine Verwendung einschließlich deren unterstützenden Tragsäulen und Fundamentstrukturen fest. Diese Norm gilt für die im Anwendungsbereich behandelten Offshore-Krane für allgemeine Verwendung, die nach dem Veröffentlichungsdatum dieser Norm als EN hergestellt wurden. Diese Norm gilt nicht für Offshore-Krane für allgemeine Verwendung, die vor dem Veröffentlichungsdatum dieser Norm als EN hergestellt wurden. Diese Europäische Norm behandelt nicht die Verwendung von Folgendem oder Gefährdungen, in Bezug auf das Folgende: (Diese Europäische Norm behandelt nicht die von den nachstehend angeführten Einsatzarten ausgehenden Gefährdungen) a) Herstellung, Transport, Montage, Demontage, Unbrauchbarmachung, Verschrottung oder Rüstzustandsänderung des Krans; b) Lastaufnahmemittel, das heißt alle Teile zwischen dem Haken und der Last; c) Mindest-Entwurfstemperatur unter -20 °C ; d) Betrieb bei einer Umgebungstemperatur über 45 °C ; Für Ausrüstungen, die für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen ausgelegt sind, beträgt der Normalbereich der Umgebungstemperatur -20 °C bis $+40\text{ °C}$, es sei denn, es wurden andere Werte festgelegt und auf der Ausrüstung angegeben. Siehe Anhang O und die angegebenen einschlägigen Normen für vollständige Informationen. e) Hebearbeiten mit mehr als einem beteiligten Kran; f) unbeabsichtigte Lasten aufgrund von Kollisionen; g) handbetriebene Krane und sonstige Krane mit einer Tragfähigkeit von weniger als 2 t oder einer Ausladung von weniger als 8 m; h) Rettungsmaßnahmen in Notfällen (ausgenommen Training); i) Unterwasser-Hebearbeiten. Die durch diese Europäische Norm erfassten signifikanten Gefährdungen sind in Abschnitt 4 identifiziert. Diese Norm enthält Anforderungen an das Heben von Personal durch einen Offshore-Kran für allgemeine Verwendung. Diese Norm beinhaltet die deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 147 "Krane - Sicherheit" im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 13852-1:2013. Gegenüber DIN EN 13852-1:2004-10, DIN EN 13852-1 Berichtigung 1:2005-04 und DIN EN 13852-1 Berichtigung 2:2007-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen: a) Es sind umfangreiche Veränderungen einschließlich des Anwendungsbereiches vorgenommen worden. b) Es sind neue Anforderungen an die Traglasttabelle, elektrotechnische und nicht elektrische Geräte, Auswahlvorrichtung für Betriebsart und Seilrüstzustand, Reservebremse für die Wippsystemwinden, Beleuchtung, Schutz vor herabfallenden Objekten, Steuerungen, Messwertschreiber, Bewegungsbegrenzer, Tragfähigkeitsbegrenzer, Auslegerrücklaufsperre, Notbetriebssystem, Brandschutz und Schutzerdung etc. eingeführt worden. c) Wesentliche Änderungen sind auch in den Anhängen B, F, G, K, M und O vorgenommen worden. d) Es sind mehrere Aktualisierungen in den Verweisen auf andere Normen gemacht worden und eine Reihe von Abschnitten sind aus Gründen der Klarheit und technischen und redaktionellen Genauigkeit umformuliert worden. Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Ausschuss NA 060-22-12-05 AK und des NA 060-22-10 AA "Lenkungsausschuss Krane CEN/TC 147, ISO/TC 96 - Krane" im Fachbereich "Krane und Hebezeuge" des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Krane und Hebezeuge sowie der Berufsgenossenschaften sind an der Erarbeitung beteiligt.

DIN EN 14034-1:2011-04

Bestimmung der Explosionskenngrößen von Staub/Luft-Gemischen - Teil 1: Bestimmung des maximalen Explosionsdruckes p_{max} von Staub/Luft-Gemischen; Deutsche Fassung EN 14034-1:2004+A1:2011

Inhalt:

Mit dieser Änderung werden die Verweise auf die Verwendung von Bariumnitrat aus der Normenreihe DIN EN 14034 entfernt.

DIN EN 14034-2:2011-04

Bestimmung der Explosionskenngrößen von Staub/Luft-Gemischen - Teil 2: Bestimmung des maximalen zeitlichen Druckanstiegs $(dp/dt)_{max}$ von Staub/Luft-Gemischen; Deutsche Fassung EN 14034-2:2006+A1:2011

Inhalt:

Mit dieser Änderung werden die Verweise auf die Verwendung von Bariumnitrat aus der Normenreihe DIN EN 14034 entfernt.

DIN EN 14034-3:2011-04

Bestimmung der Explosionskenngrößen von Staub/Luft-Gemischen - Teil 3: Bestimmung der unteren Explosionsgrenze UEG von Staub/Luft-Gemischen; Deutsche Fassung EN 14034-3:2006+A1:2011

Inhalt:

Mit dieser Änderung werden die Verweise auf die Verwendung von Bariumnitrat aus der Normenreihe DIN EN 14034 entfernt.

DIN EN 14034-4:2011-04

Bestimmung der Explosionskenngrößen von Staub/Luft-Gemischen - Teil 4: Bestimmung der Sauerstoffgrenzkonzentration SGK von Staub/Luft-Gemischen; Deutsche Fassung EN 14034-4:2004+A1:2011

Inhalt:

Mit dieser Änderung werden die Verweise auf die Verwendung von Bariumnitrat aus der Normenreihe DIN EN 14034 entfernt.

DIN EN 14373:2019-03 - Entwurf

Explosions-Unterdrückungssysteme; Deutsche und Englische Fassung prEN 14373:2019

Inhalt:

E DIN EN 14373 beschreibt Grundanforderungen an die Konstruktion und Anwendung von Explosions-Unterdrückungssystemen. Das Dokument legt auch ein Verfahren zur Beurteilung der Wirksamkeit und Reichweite von Explosions-Unterdrückungssystemen bei bestimmten Explosionen fest. Der Norm-Entwurf enthält allgemeine Anforderungen an Explosions-Unterdrückungssysteme, dient der Bewertung der Effizienz eines Explosions-Unterdrückungssystems, beschreibt die Bewertung einer Skalierung eines Explosions-Unterdrückungssystems für größere Größen, beschreibt die Entwicklung und Bewertung von Konstruktionswerkzeugen für Explosions-Unterdrückungssysteme und enthält Beschreibungen für die Installation, den Betrieb und die Instandhaltung eines Explosions-Unterdrückungssystems. Der Norm-Entwurf richtet sich unter anderem an Hersteller, Prüfinstitute und Anwender von Explosions-Unterdrückungssystemen. Für diesen Norm-Entwurf ist das Gremium NA 095-02-01 AA "Explosionsschutzeinrichtungen (außer Flammendurchschlagsicherungen)" bei DIN zuständig.

DIN EN 14460:2018-04

Explosionsfeste Geräte; Deutsche Fassung EN 14460:2018

Inhalt:

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen an explosionsfeste Geräte fest, die einer im Innern erfolgenden Explosion standhalten werden, ohne zu bersten und ohne gefährliche Auswirkungen auf die Umgebung hervorzurufen. Sie ist auf Geräte (Behälter und Systeme) anwendbar, bei denen Explosionen eine außergewöhnliche Belastung darstellen. Es gibt zwei Arten explosionsfester Geräte: explosionsdruckfeste und explosionsdruckstoßfeste Geräte. Explosionsdruckfeste

Geräte sind so gebaut, dass sie dem Explosionsdruck standhalten, ohne sich bleibend zu verformen und ohne gefährliche Auswirkungen auf die Umgebung hervorzurufen. Da die Auslegungs- und Berechnungsverfahren explosionsdruckfester Geräte den in EN 13445-1 bis -6 "Unbefeuerte Druckbehälter" beschriebenen ähnlich sind, werden sie in dieser Norm nicht erneut aufgeführt. Bei explosionsdruckstoßfesten Geräten ist eine dauerhafte Verformung zulässig, sofern diese Geräte keine gefährlichen Auswirkungen auf die Umgebung hervorrufen. Diese Konstruktion wurde speziell für Explosionsschutzzwecke entwickelt. Diese Norm stellt die Anforderungen an explosionsdruckstoßfeste Geräte in den Mittelpunkt. Diese Norm gilt für Atmosphären mit Absolutdrücken im Bereich von 800 mbar bis 1 100 mbar und Temperaturen im Bereich von -20 °C bis +60 °C. Diese Norm kann auch für die Auslegung, Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung von Geräten von Nutzen sein, die für Atmosphären außerhalb des vorstehend festgelegten Anwendungsbereiches vorgesehen sind, sofern dieses Thema nicht durch spezifische Normen abgedeckt ist. Diese Norm ist auf Geräte und Gerätekombinationen anwendbar, in denen sich Deflagrationen ereignen können. Sie ist nicht auf Geräte und Gerätekombinationen anwendbar, in denen Detonationen vorkommen können. In solchen Fällen sind für die erforderliche Explosionsfestigkeit andere Auslegungskriterien anwendbar, die in dieser Norm nicht behandelt werden. Sie ist nicht anwendbar auf Geräte, die nach der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung" "d" (EN 13463-3 oder EN 60079-1) konstruiert sind. Diese Norm gilt nicht für Offshore-Anwendungen. Diese Norm ist nur auf Geräte anwendbar, deren Explosionsfestigkeit durch die Verwendung metallischer Werkstoffe erreicht wird. Diese Norm behandelt nicht die mit den Explosionen einhergehende Brandgefahr, weder bezüglich der verarbeiteten noch der für die Konstruktion verwendeten Werkstoffe. Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 095-02-01 AA "Explosionsschutzeinrichtungen (außer Flammendurchschlagsicherungen)" im DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG).

DIN EN 14491:2012-10

Schutzsysteme zur Druckentlastung von Staubexplosionen; Deutsche Fassung EN 14491:2012

Inhalt:

Diese Europäische Norm legt die grundlegenden Anforderungen an die konstruktive Gestaltung und an die Auswahl eines Systems zur Druckentlastung von Staubexplosionen fest. Diese Norm ist vorgesehen als Ersatz für DIN EN 14491:2007-08 und richtet sich an Hersteller von Systemen zur Druckentlastung von Staubexplosionen und Prüfinstitute. Dieses Dokument behandelt insbesondere Aspekte der Prozess- und Produktsicherheit und wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie nach der neuen Konzeption 94/9/EG vom 23. März 1994 für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären bereitzustellen. Dieses Dokument gehört zu einer Reihe, zu der DIN EN 14797 "Einrichtungen zur Explosionsdruckentlastung" und DIN EN 14460 "Explosionsfeste Geräte" gehören. Die drei Normen zusammen bilden das Konzept der Druckentlastung von Staubexplosionen. Zur Vermeidung der Übertragung von Explosionen auf andere in Verbindung stehende Einrichtungen sollte man DIN EN 15089 "Explosions-Entkopplungssysteme" beachten und anwenden. Für diese Norm ist das Gremium NA 095-02-01 AA "Explosionsschutzeinrichtungen (außer Flammendurchschlagsicherungen)" im DIN zuständig.

DIN EN 14492-1:2010-06

Krane - Kraftgetriebene Winden und Hubwerke - Teil 1: Kraftgetriebene Winden; Deutsche Fassung EN 14492-1:2006+A1:2009

Inhalt:

Diese Europäische Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte kraftbetriebene Winden, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern. Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung). Die Norm gilt für die Konstruktion, Benutzungsinformationen, Wartung und Prüfung von kraftgetriebenen Winden, deren Hauptantrieb ein Elektromotor, hydraulischer Motor, Verbrennungsmotor oder pneumatischer Motor ist. Sie sind für das Heben und Senken von an Haken oder anderen Lastaufnahmemitteln hängenden Lasten oder das Heben und Senken von Lasten auf geneigten Ebenen oder das ausschließliche Ziehen von Lasten auf in der Regel horizontalen Flächen konstruiert. Die Definition des Begriffes Kran schließt alle Maschinen zum zyklischen Heben oder zum zyklischen Heben und Bewegen von an Haken oder

anderen Lastaufnahmeeinrichtungen hängenden Lasten ein, das heißt auch Winden, die diese Definition erfüllen. Die Norm gilt für die folgenden Windentypen: a) Seilwinden; b) Kettenwinden; c) Bandwinden, ausgenommen Stahlbänder als Tragmittel; d) Treibscheibenwinden. Die Winden a) bis d) schließen die folgenden Einsatzzwecke ein: - Fahrzeugbergewinden; - Winden auf Bootsanhängern; - Winden für die Forstwirtschaft, - Winden für stationäre Offshore-Anwendungen; - Winden für Bohranwendungen; - Winden zum ausschließlichen Ziehen von Lasten. Die Norm gilt nicht für: - kraftgetriebene Hubwerke nach EN 14492-2; - Winden für hochseetüchtige Schiffe und mobile Offshore-Einheiten; - Winden für das Heben von Personen; - Bauaufzüge für nicht geführte Lasten nach EN 14492-2; - Winden für die Handhabung von feuerflüssigen Massen (Gefährdung in EN 14492-2 behandelt). Die Norm spezifiziert keine zusätzlichen Anforderungen für Gefährdungen bei der Verwendung von Winden in explosionsfähigen Atmosphären in Grubenbauen. Gegenüber DIN EN 14492-1:2007-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen: Inhalt auf der Grundlage von EG-Richtlinien, hier Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, überarbeitet mit den folgenden wesentlichen Änderungen: 1) Normative Referenzen angepasst, 2) Anforderungen an sicherheitsbezogene Funktionen von Steuerungen der EN ISO 13849-1 angepasst; 3) Benutzerinformation angepasst; 4) Annex F, "Lärm" angepasst; Die nationalen Interessen wurden dabei vom Lenkungsausschuss CEN/TC 147-ISO/TC 96 "Krane" im Fachbereich Fördertechnik des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen.

EN 14492-1:2006+A1:2009/AC:2010

Cranes - Power driven winches and hoists - Part 1: Power driven winches

Abstract:

This European Standard is applicable to the design, information for use, maintenance and testing of power driven winches for which the prime mover is an electric motor, hydraulic motor, internal combustion motor or pneumatic motor. They are designed for the lifting and lowering of loads which are suspended on hooks or other load handling devices or for the lifting and lowering of loads on inclined planes or the exclusive pulling of loads on planes which are normally horizontal.

DIN EN 14492-2:2019-09

Krane - Kraftgetriebene Winden und Hubwerke - Teil 2: Kraftgetriebene Hubwerke; Deutsche Fassung EN 14492-2:2019

Inhalt:

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern. Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung). Dieses Dokument gilt für die Konstruktion, Betriebsanleitung, Wartung und Prüfung von kraftgetriebenen Hubwerken, in kompakter oder offener Bauweise, mit oder ohne Fahrwerke, deren Hauptantriebs-element ein elektrischer, hydraulischer oder pneumatischer Motor ist. Sie sind für das Heben und Senken von an Haken oder anderen Lastaufnahmemitteln hängenden Lasten konstruiert. Hubwerke können entweder in Kranen, in anderen Maschinen, zum Beispiel Regalbediengeräten, Einschienenbahnen oder für sich selbst verwendet werden. Dieses Dokument gilt für die folgenden Hubwerkstypen: a) Seilzug; b) Kettenzug; c) Bandzug, ausgenommen Bandzüge mit Stahlbändern als Tragmittel; d) Bauaufzüge für nicht geführte Lasten einschließlich Tragkonstruktionen; e) Winden für Hubvorgänge. Dieses Dokument umfasst nicht die folgenden Gefährdungen: f) dieses Dokument erfasst nicht Gefährdungen durch Bauaufzüge für den Transport von Gütern, wie in der Outdoor-Lärmschutzrichtlinie (OND, en: Outdoor Noise Directive) 2000/14/EG definiert; g) dieses Dokument erfasst nicht Gefährdungen beim Heben von Personen. Dieses Dokument spezifiziert keine zusätzlichen Anforderungen für Gefährdungen im Zusammenhang mit dem Einsatz von Hubwerken in explosionsfähigen Atmosphären im Untertagebau. Die von diesem Dokument erfassten signifikanten Gefährdungen sind in Abschnitt 4 identifiziert. Dieses Dokument gilt nicht für kraftgetriebene Hubwerke, die vor dem Datum der Veröffentlichung dieses Dokuments durch CEN gebaut wurden. Diese Norm beinhaltet die deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 147 "Krane - Sicherheit" im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 14492-2:2019. Die Norm wurde grundlegend gegenüber der DIN EN 14492-2:2010-05 überarbeitet. Die folgenden grundlegenden Änderungen wurden vorgenommen: a) es wurden Verweisungen auf EN 13001-1, EN 13001-2 und EN 13001-3-1 hinsichtlich Konstruktion und Berechnung im Dokument umgesetzt. Auf die FEM-Dokumente FEM 1.001, FEM 9.901 wird nicht mehr verwiesen; b) die Konstruktion und Berechnung nach EN 13001-3-

2, Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Drahtseilen in Seiltrieben wird im Dokument angewendet. Auf die Norm ISO 4308-1:2003 wird in 5.7 Seiltriebe nicht mehr verwiesen; c) die Konstruktion und Berechnung nach EN 13001-3-5, Grenzzustände und Sicherheitsnachweise von geschmiedeten Haken wird im Dokument angewendet. Auf die Normen DIN 15400 und UNI 9465 wird im Anhang H (informativ) nicht mehr verwiesen; d) es wurde eine Anleitung zu den Zusammenhängen zwischen FEM- und ISO-Klassifizierung (Hubwerk-Klassifizierung) und der neuen Klassifizierungen entsprechend der Normenreihe EN 13001 ergänzt, siehe Anhang C; e) EN 14492-2 nimmt Bezug auf EN 13135; f) dieses Dokument wird EN 14492-2:2006+A1:2009 sowie die maßgeblichen Abschnitte von EN 14492-1:2006+A1:2009 über Winden in Verbindung mit Hubvorgängen ersetzen; g) der informative Anhang ZA über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG wurde grundlegend überarbeitet; h) der informative Anhang ZB über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen der EU-Richtlinie 2014/34/EU wurde neu aufgenommen. Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Lenkungsausschuss NA 060-22-10 AA "Krane und Hebezeuge" sowie dem Ausschuss NA 060-22-10-21 "Konstruktion - allgemein" im Fachbereich "Krane und Hebezeuge" des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Krane und Hebezeuge sowie der Berufsgenossenschaften sind an der Erarbeitung beteiligt.

EN 14492-2:2006+A1:2009/AC:2010

Cranes - Power driven winches and hoists - Part 2: Power driven hoists

Inhalt:

This European Standard is applicable to the design, information for use, maintenance and testing of power driven hoists with or without trolleys for which the prime mover is an electric, hydraulic or pneumatic motor. They are designed for the lifting and lowering of loads which are suspended on hooks or other load lifting attachments. Hoists can be used either in cranes, in other machines, e.g. rail dependent storage and retrieval equipment, monorail conveyors or by itself.

DIN EN 14522:2005-12

Bestimmung der Zündtemperatur von Gasen und Dämpfen; Deutsche Fassung EN 14522:2005

Inhalt:

Die der vorgenannten Deutschen Norm zugrunde liegende Europäische Norm EN 14522 wurde von der Arbeitsgruppe 1 "Eigenschaften brennbarer Stoffe (Zündung, Flammenfortpflanzung, Explosionsauswirkungen)" des CEN/TC 305 "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz" (Sekretariat: Deutschland) erarbeitet. Für Deutschland war der Arbeitsausschuss NASG AA 2.5 "Gase und Dämpfe (Kenngrößen)" des Normenausschusses Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. an der Bearbeitung beteiligt. Eine geeignete Maßnahme zur Verhinderung einer Explosion ist das Vermeiden wirksamer Zündquellen. Heiße Oberflächen sind eine weit verbreitete mögliche Zündquelle. Das Zündpotential heißer Oberflächen kann hinsichtlich des verwendeten brennbaren Stoffes durch dessen Zündtemperatur charakterisiert werden. Die Zündtemperatur ist die niedrigste Temperatur (einer heißen Oberfläche), bei der die Entzündung eines brennbaren Gases oder Dampfes in einem Gemisch mit Luft oder Luft/Inertgas auftritt. Sie hängt ab von den Eigenschaften des brennbaren Stoffes, dem Oxidationsmittel, dem Druck, dem Volumen und Material des Zündgefäßes, der Form der heißen Oberfläche, der Strömung und Turbulenz des Gemischs und dem Inertgas. Es ist deshalb erforderlich, die Zündtemperatur unter genormten Bedingungen zu bestimmen. Bei dem in o. g. Norm festgelegten Prüfverfahren werden die Menge des zu prüfenden Stoffes (brennbares Gas oder Dampf) und die Temperatur des Zündgefäßes, das mit Luft oder einem Gemisch aus Luft und Inertgas gefüllt ist, variiert, um die niedrigste Temperatur der heißen Oberfläche zu ermitteln, die zu einer Entzündung führt. Das Verfahren dient der Ermittlung der Zündtemperatur in Gemischen mit Luft oder Luft/Inertgas bei Umgebungsdruck bis zu einer Temperatur von 650 °C. Es gilt nicht für Sprengstoffe. Die ermittelten Zündtemperaturen werden vor allem zur Einstufung von Stoffen und explosionsgeschützten elektrischen und nicht-elektrischen Geräten in Temperaturklassen verwendet. Sie können für die Gestaltung von Explosionsschutzmaßnahmen verwendet werden, wenn der Einfluss der Prozessbedingungen bekannt ist und berücksichtigt wird. Sie können auch Bestandteil einer Brandrisikobeurteilung sein. Bei der Anwendung dieser unter Laborbedingungen

gewonnen Ergebnisse auf reale Bedingungen muss allerdings vorsichtig vorgegangen werden. Die Norm enthält diverse Anhänge, u. a. mit einem Beispiel für einen Prüfaufbau, einer Betrachtung der Sicherheitsaspekte bei der Durchführung der Prüfung und einem Beispiel für ein Formblatt für den Prüfbericht.

DIN EN 14591-1:2004-12

Explosionsschutz in untertägigen Bergwerken - Schutzsysteme - Teil 1: 2-bar-Wetterbauwerk; Deutsche Fassung EN 14591-1:2004

Inhalt:

Der erste Teil der zukünftigen mehrteiligen Norm über Schutzsysteme zum Einsatz in untertägigen Bergwerken enthält Anforderungen an Blendrahmen und Wettertüren für Wetterbauwerke, die nach Explosionen mit Überdrücken bis 2 bar funktionsfähig bleiben. Derartige Wetterbauwerke dienen zur Sicherstellung einer stabilen Wetterführung nach Explosionen, sodass die wettertechnischen Auswirkungen von Explosionen in Grenzen gehalten werden und ausreichende Möglichkeiten für Flucht und Rettung bestehen bleiben.

Die Festlegungen dieser Norm ermöglichen die Erfüllung der Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die Europäische Norm wurde von der CEN/TC 305/WG 5 "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Geräte und Schutzsysteme für den Bergbau" erstellt. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss "Explosionsschutz" im FABERG.

EN 14591-1/AC:2006

Explosion prevention and protection in underground mines - Protective systems - Part 1: 2-bar explosion proof ventilation structure

Abstract:

This document applies to air shutter frames and air doors for ventilation structures which are to remain functional after the passage of explosions with overpressures of up to 2 bar.

DIN EN 14591-2:2007-07

Explosionsschutz in untertägigen Bergwerken - Schutzsysteme - Teil 2: Passive Wassertrogsperrren; Deutsche Fassung EN 14591-2:2007

Inhalt:

Die Norm legt die Anforderungen an konzentrierte Wassertrogsperrren, aufgeteilte Wassertrogsperrren und Wassertrog-Schnellsperren fest. Sie gilt nicht für aktive Wassertrogsperrren.

Wassertrogsperrren haben die Aufgabe, in Strecken des Steinkohlenbergbaus Explosionsflammen zu löschen und damit die Ausbreitung von Explosionen zu begrenzen. Wassertrogsperrren sind autonome Schutzsysteme, die die Auswirkungen von brennbaren Staub- und/oder Grubengas-Explosionen in untertägigen grubengasführenden Bergwerken auf ein ausreichend sicheres Maß begrenzen. Wassertrogsperrren sind so konzipiert und angeordnet, dass Explosionsübertragungen durch gefährliche Kettenreaktionen sowie Übergänge von anlaufenden Explosionen in Detonationen verhindert werden. Sie sind nur wirksam als Konfiguration von einzelnen Wassertrögen in exakt vorgegebenen Anordnungen. Wassertröge stellen Komponenten für dieses Schutzsystem dar. Ihre explosionstechnische Wirksamkeit beruht auf der Verteilung des Löschmittels Wasser, das in einzelnen Wassertrögen bevorratet wird. Durch die der Explosion voreilende Druckwelle werden die einzelnen Wassertröge so zerstört, dass sich das Löschmittel Wasser im Streckenquerschnitt gleichmäßig verteilt und die darauf folgende Explosionsflamme ablöscht.

Die Festlegungen dieser Norm ermöglichen die Erfüllung der Anforderungen der EG-Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die Europäische Norm wurde von der WG 5 "Geräte und Schutzsysteme für den Bergbau" des CEN/TC 305 "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz" erarbeitet. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss "Explosionsschutz" im Normenausschuss Bergbau (FABERG).

EN 14591-2:2007/AC:2008

EXPLOSION PREVENTION AND PROTECTION IN UNDERGROUND MINES - PROTECTIVE SYSTEMS - PART 2: PASSIVE WATER TROUGH BARRIERS

Abstract:

Describes the requirements and test methods for water troughs which are used as components of the "water trough barrier" protective system for underground coal mines.

DIN EN 14591-4:2007-09

Explosionsschutz in untertägigen Bergwerken - Schutzsysteme - Teil 4: Automatische Explosionslöschanlagen für Teilschnittmaschinen; Deutsche Fassung EN 14591-4:2007

Inhalt:

Die Norm legt Anforderungen an automatische Explosionslöschanlagen für Teilschnittmaschinen in Streckenvortrieben des Steinkohlenbergbaus fest. Explosionslöschanlagen erkennen die vom Schneidkopf einer Teilschnittmaschine gezündeten Grubengasexplosionen bereits in der Entstehungsphase und löschen diese ohne Gefährdung der Vorortbelegschaft. Die automatische Explosionslöschanlage für Teilschnittmaschinen ist ein autonomes Schutzsystem gemäß EG-Richtlinie 94/9/EG. Die Festlegungen dieser Norm ermöglichen die Erfüllung der Anforderungen der EG-Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die Europäische Norm wurde von der WG 5 "Geräte und Schutzsysteme für den Bergbau" des CEN/TC 305 "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz" erarbeitet. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss "Explosionsschutz" im FABERG.

EN 14591-4:2007/AC:2008

Explosion prevention and protection in underground mines - Protective systems - Part 4: Automatic extinguishing systems for road headers

Abstract:

Corrigendum to EVS-EN 14591-4:2007.

DIN EN 14677:2008-11

Safety of machinery - Secondary steelmaking - Machinery and equipment for treatment of liquid steel.

Abstract:

Describes the general safety requirements for secondary steelmaking machinery and equipment (SSE).

DIN EN 14678-1:2013-06

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Bau- und Arbeitsweise von Flüssiggas-Geräten für Autogas-Tankstellen - Teil 1: Zapfsäulen; Deutsche Fassung EN 14678-1:2013

Inhalt:

Die DIN EN 14678-1 enthält die Anforderungen an die Gestaltung, Herstellung, Prüfung und Kennzeichnung von Zapfsäulen für Flüssiggas (LPG) an Autogas-Tankstellen mit einem Betriebsdruck von 25 bar (2 500 kPa), bei Rohrleitungen bis DN 40 und bei allen angeschlossenen Behältern mit einem Volumen von weniger als 2 l. Sie umfasst keine Zapfsäulen mit Einbaupumpen, kann aber auch auf Rohrleitungen größer als DN 40 und/oder Behälter größer als 2 l angewendet werden, dabei sollte jedoch die PED mit herangezogen werden. Ferner enthält die DIN EN 14678-1 auch Anforderungen für Flüssiggas-(LPG-)Bauteile von Mehrstoff-Zapfsäulen. Gegenüber der letzten Fassung DIN EN 14678-1:2009-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen: a) Aufnahme von Prüfanforderungen in 5.7.1 und 5.8.1; b) Aktualisierung von Verweisen; c) Aufnahme einer Umwelt-Checkliste als Anhang D; d) Aufnahme einer Definition für "unbeaufsichtigte Tankstellen"; e) Anpassung an die gültigen Gestaltungsregeln. Für diese Norm ist das Gremium NA 016-00-06 AA "Flüssiggas-Geräte und Ausrüstung; Spiegelausschuss zu CEN/TC 286" im DIN zuständig.

DIN EN 14681:2010-10

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen für Anlagen und Einrichtungen zur Erzeugung von Stahl mittels Elektrolichtbogenöfen; Deutsche Fassung EN 14681:2006+A1:2010

Inhalt:

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern. Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung). Anwendungsbereich: Dieses Dokument beschreibt die allgemeinen Sicherheitsanforderungen für Elektrolichtbogenöfen beim Schmelzen von Stahl ohne radioaktives Material fest und umfasst folgende Ausrüstungen: Elektrolichtbogenöfen mit AC-Technologie (Wechselstrom); Elektrolichtbogenöfen mit DC-Technologie (Gleichstrom); Schrottvorwärmungs-Technologie; zugehörige Ausrüstung/Geräte. Diese Norm beinhaltet die deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 322 "Hütten- und Walzwerkeinrichtungen - Sicherheitsanforderungen" im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 14681:2006+A1:2010. Gegenüber der DIN EN 14681:2006 sind folgende Änderungen vorgenommen worden: a) Berücksichtigung der zutreffenden neuen Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; b) Ersatz der EN 294, EN 418, EN 563 und EN 954-1 durch die entsprechenden EN-ISO-Normen; c) Berücksichtigung neuer Normen: EN 614-1/-2, EN 894-1/-2/-3, EN 60447, EN ISO 7731, EN ISO 11064-1 und ISO 3864-1; d) Änderung des informativen Anhangs ZA über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und die grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Ausschuss NA 060-02-01 AA "Stahlerzeugung" im Fachbereich "Hütten- und Walzwerkeinrichtungen" des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Strangpressen sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

DIN EN 14797:2007-03

Einrichtungen zur Explosionsdruckentlastung; Deutsche Fassung EN 14797:2006

Inhalt:

Die Europäische Norm EN 14797:2006 wurde von der CEN/TC 305/WG 3 "Einrichtungen und Systeme für den Explosionsschutz" (Sekretariat: DIN) erstellt. Die nationalen Interessen wurden dabei vom Arbeitsausschuss NA 095-02-01 AA "Explosionsschutzeinrichtungen (außer Flammendurchschlagsicherungen)" des NASG begleitet.

Die Norm enthält Anforderungen an Druckentlastungseinrichtungen, die zum Schutz von Gehäusen gegen die Hauptauswirkungen interner Explosionen verwendet werden, die durch schnelle Verbrennung des darin enthaltenen Staubs, Dampfs oder Gases entstehen. Erfasst werden Anforderungen an Herstellung, Inspektion, Prüfung, Kennzeichnung, Dokumentation und Verpackung.

Die Norm legt Einrichtungen zur Explosionsdruckentlastung fest, die als selbständige Schutzeinrichtungen auf den Markt gebracht werden. Einrichtungen zur Explosionsdruckentlastung sind Sicherheitseinrichtungen, die eine druckempfindliche Membran enthalten und als Teil der geschützten Konstruktion zum Auslösen unter einem vorbestimmten niedrigen Druck im Fall einer Explosion konstruiert sind, damit sich unverzüglich eine ausreichende Druckentlastungsfläche öffnet und sichergestellt ist, dass der bei der Explosion innerhalb des Gehäuses erreichte Druck nicht die konstruktiv vorgesehene Druckstoßfestigkeit übersteigt. Die Anwendung von und die konstruktiven Festlegungen für Einrichtungen zur Druckentlastung sind für den Staubexplosionsschutz in DIN EN 14491 und für den Gasexplosionsschutz im Norm-Entwurf DIN EN 14994 ausgeführt.

Die Anwendung von Einrichtungen zur Druckentlastung nach dieser Norm auf Rohrleitungen und deren Verwendung für den Schutz von anderen Einrichtungen als die in DIN EN 14491 und DIN EN 14994 (zz. Norm-Entwurf) behandelten, erfordern eine sorgfältige Prüfung und, falls notwendig, Eignungsbestätigung durch Nachweis im Versuch. Einrichtungen zur flammenlosen Explosionsdruckentlastung verhindern den Durchbruch von Flammen in die Umgebung. Sie werden verwendet, um Explosionsdruckentlastung in solchen Situationen zu ermöglichen, in denen sich sonst als Resultat der Explosionsdruckentlastung nicht zulässige Gefährdungen durch Flammen ergeben würden. Einrichtungen zur flammenlosen Explosionsdruckentlastung werden in einer getrennten Norm behandelt.

In der Norm werden keine Einzelheiten zur Vermeidung von Zündquellen an Detektoren oder anderen Teilen der Druckentlastungseinrichtungen angegeben.

Neben den zum Verständnis erforderlichen Definitionen entsprechender Benennungen enthält die Norm Angaben zu folgenden Aspekten: Allgemeine Konstruktionsprinzipien; Arten von Einrichtungen zur Explosionsdruckentlastung; Unterdruckstützungen; Benutzerinformationen; Zusammenbau, Auswechslung oder Wiederverwendung; Kennzeichnung und Verpackung.

In einem informativen Anhang sind Beispiele für Einrichtungen zur Explosionsdruckentlastung mit wieder verwendbaren und nicht wieder verwendbaren Elementen enthalten. In einem zweiten informativen Anhang werden Hinweise zur Wartung und Instandhaltung gegeben.

Die in der Norm enthaltenen Festlegungen stehen im Zusammenhang mit der Richtlinie 94/9/EG vom 23. März 1993 für Einrichtungen und Schutzsysteme, die für die Anwendung in potenziell explosionsfähigen Atmosphären vorgesehen sind.

DIN EN 14973:2018-05

Fördergurte für die Verwendung unter Tage - Elektrische und brandtechnische Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 14973:2015

Inhalt:

In der vorliegenden Prüfnorm DIN EN 14973 werden die elektrischen und brandtechnischen Sicherheitsanforderungen für Fördergurte für den Einsatz unter Tage bei entflammbarer und nicht entflammbarer Atmosphäre festgelegt. Fördergurte, die im Anwendungsbereich dieser Norm festgelegt sind, sind vorgesehen für den Gebrauch in Förderanlagen beim Einsatz in entflammbaren Atmosphären (Bergwerken). Der Fördergurt ist ein Teil der Fördereinrichtung, die eine Ausrüstung nach Gruppe I, Kategorie M2, wie in EN 13463-1:2001, 3.2.2, bestimmt, darstellt. Diese Europäische Norm ist nicht anwendbar auf in EN 873 beschriebene leichte Fördergurte als auch auf Fördergurte, die vor dem Datum der Veröffentlichung dieses Dokumentes durch CEN hergestellt wurden. Diese Europäische Norm behandelt die in A.1. aufgeführten signifikanten Gefahren. Aufmerksamkeit wird auf die Anhänge ZA und ZB gelenkt. Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 188 "Fördergurte" erarbeitet, dessen Sekretariat vom SNV gehalten wird. Das zuständige nationale Gremium ist der NA 045-02-05 "Fördergurte" im DIN-Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU).

DIN EN 14983:2007-06

Explosionsschutz in untertägigen Bergwerken - Geräte und Schutzsysteme zur Absaugung von Grubengas; Deutsche Fassung EN 14983:2007

Inhalt:

Die Norm legt Anforderungen an Geräte und Schutzsysteme zur Absaugung von Grubengas wie Grubengasleitungen, Druckbehälter, Druckerzeuger und Explosionssicherungen fest. Sie enthält auch Anforderungen für die Einrichtung und die Überwachung dieser Geräte und Schutzsysteme.

Grubengasabsaugung ist ein technisches Verfahren zur gezielten Gasabführung aus untertägigen Hohlräumen, um hierdurch Gefahren durch zündfähige Gas-/Luftgemische zu reduzieren. Die Grubengasabsaugung ist deshalb eine konstruktive Maßnahme des vorbeugenden Explosionsschutzes.

Die Festlegungen dieser Norm ermöglichen die Erfüllung der Anforderungen der EG-Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die Europäische Norm wurde von der CEN/TC 305/WG 5 "Geräte und Schutzsysteme für den Bergbau" erarbeitet. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss AA 07.3 "Explosionsschutz" im FABERG.

DIN EN 14986:2017-04

Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen; Deutsche Fassung EN 14986:2017

Inhalt:

DIN EN 14986:2017 beschreibt die allgemeinen Anforderungen an Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Diese Europäische Norm ist eine Typ-C-Norm, wie in EN ISO 12100 angegeben. Die von der Norm betroffenen Maschinen und der von ihr abgedeckte Umfang der Gefährdungen, gefährlichen Situationen und Ereignisse sind im Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm beschrieben. Wenn Festlegungen dieser Typ-C-Norm von jenen verschieden sind, die in Typ-A- oder Typ-B-Normen festgelegt sind, haben die Festlegungen dieser Typ-C-Norm Vorrang vor den Festlegungen der anderen Normen für Maschinen, die nach den Festlegungen dieser Typ-C-Norm konstruiert und gebaut werden. DIN EN 14986 behandelt insbesondere Aspekte der Produktsicherheit. Der Entwurf wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie nach der neuen Konzeption 2014/34/EU vom 26.04.2014 für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären bereitzustellen. Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 305 "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz" erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird. Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 095-02-02 AA "Betriebsmittel zur Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären" im DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG).

DIN EN 14994:2007-05

Schutzsysteme zur Druckentlastung von Gasexplosionen; Deutsche Fassung EN 14994:2007

Inhalt:

In der Norm sind die grundlegenden Gestaltungsanforderungen an die Schutzsysteme zur Druckentlastung von Gasexplosionen beschrieben. Sie ist gemeinsam mit DIN EN 14460 über "Explosionsfeste Geräte" und DIN EN 14797 über "Einrichtungen zur Explosionsdruckentlastung" anzuwenden. Diese drei Normen stellen das Konzept der Druckentlastung von Gasexplosionen dar. Um das Übergreifen von Explosionen auf andere miteinander verbundene Einrichtungen zu vermeiden, sollte man auch die Anwendung des Norm-Entwurfs DIN EN 15089 über "Explosions-Entkopplungssysteme" in Betracht ziehen.

In der Norm werden behandelt:

die Bemessung der Entlastungsöffnung zum Schutz vor den inneren Druckauswirkungen bei einer Gasexplosion

die Flammen- und Druckauswirkungen außerhalb der Umschließung

die Rückstoßkräfte

der Einfluss der Abblas-(Entlastungs-)kanäle

der Einfluss der Ausgangstemperatur und des Ausgangsdrucks.

Neben allgemeinen Angaben zur Druckentlastung von Behältern sind detailliertere Angaben zur Druckentlastung von Umschließungen, von einzelnen kompakten Umschließungen, lang gestreckten Umschließungen, Rohren, verbundenen Umschließungen und Ablaskanälen enthalten. Weiterhin wird auf Anleitungen zur Abfassung von Benutzerhinweisen eingegangen. Im informativen Anhang A ist ein Verfahren zur Beurteilung des Blockierungsniveaus in Räumen mit Turbulenz erzeugenden Elementen enthalten.

In DIN EN 14994 sind keine Gestaltungs- und Anwendungsregeln hinsichtlich der Auswirkungen enthalten, die durch Detonationsreaktionen oder unkontrollierte (durchgehende) exotherme Reaktionen einschließlich der Zersetzung in der Gasphase erzeugt werden. Behandelt werden auch keine Brandrisiken, die entweder aufgrund der von den Geräten verarbeiteten, verwendeten bzw. freigesetzten Materialien oder der Materialien, aus denen Ausrüstung und Gebäude bestehen, entstehen. Des Weiteren bleiben die konstruktive Gestaltung, Fertigung und Prüfung der zum Erzielen der Explosionsdruckentlastung verwendeten Einrichtungen zur Explosionsdruckentlastung in dieser Norm unberücksichtigt. Diese Einrichtungen werden in DIN EN 14797 behandelt. Ebenfalls nicht berücksichtigt ist der Schutz gegenüber den durch Zwischenfälle wie Überfüllen, Anlegen zu hoher Drücke, Feuereinschlüsse, Überhitzen u. Ä. hervorgerufenen Überdrücken. Der Schutz durch Druckentlastung bei Staub- und Hybridexplosionen ist in DIN EN 14491 über "Systeme zur Druckentlastung von Staubexplosionen" festgelegt.

Die Europäische Norm wurde von der CEN/TC 305/WG 3 "Einrichtungen und Systeme für den Explosionsschutz" (Sekretariat: DIN) erarbeitet und im nationalen Rahmen vom Arbeitsausschuss NA 095-02-01 AA "Explosionsschutzeinrichtungen (außer Flammendurchschlagsicherungen)" des NASG begleitet.

DIN EN 15089:2009-07

Explosions-Entkopplungssysteme; Deutsche Fassung EN 15089:2009

DIN EN 15188:2021-07

Bestimmung des Selbstentzündungsverhaltens von Staubschüttungen; Deutsche Fassung EN 15188:2020

Inhalt:

Diese Europäische Norm legt Analyse- und Bewertungsverfahren zur Bestimmung der Selbstentzündungstemperaturen (TSI) von brennbaren Stäuben oder körnigen Stoffen in Abhängigkeit vom Volumen durch Heißlagerversuche in Öfen mit konstanter Temperatur fest. Die spezifizierte Prüfmethode ist auf jeden festen Werkstoff anwendbar, für den die Theorie der thermischen Explosion nach Anhang A.2 gilt (das heißt nicht nur auf oxidativ instabile Stoffe beschränkt). Die spezifizierte Prüfung gilt für alle Stäube oder körnigen Materialien, die hauptsächlich mit Sauerstoff aus der Luft reagieren. Aus Sicherheitsgründen darf diese Prüfung nicht mit Materialien verwendet werden, die mit festem/flüssigen Oxidationsmittel gemischt sind (zum Beispiel Schießpulver, Thermiten, mit flüssigem Sauerstoff imprägniertes Holz) oder mit Materialien, die heftigen nicht-oxidativen Reaktionen ausgesetzt sein könnten (zum Beispiel Peroxide, Sprengstoffe). Von Fall zu Fall können jedoch einige Arten von Materialien, die nicht-oxidativen Reaktionen unterliegen (zum Beispiel gewaltfreie exotherme Zersetzungsreaktionen), geprüft werden, sofern zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Bestehen Zweifel an der Gefährdung durch die Eigenschaften des Prüfmaterials (zum Beispiel giftig oder explosionsgefährlich), so ist fachkundiger Rat einzuholen. Diese europäische Norm gilt nicht für die Entzündung von Staubschichten oder Schüttgütern unter belüfteten Bedingungen (zum Beispiel wie im Wirbelschichttrockner). Als Prüfnorm richtet sich diese Norm in erster Linie an Prüfinstitute. Er behandelt insbesondere Aspekte der Produktsicherheit. Er wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie nach der neuen Konzeption 2014/34/EU für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären bereitzustellen. Für diese Norm ist das Gremium NA 095-02-09 AA "Kenngrößen für Stäube, Gase und Dämpfe" im DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundlagen (NASG) zuständig.

DIN EN 15198:2007-11

Methodik zur Risikobewertung für nicht-elektrische Geräte und Komponenten zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen; Deutsche Fassung EN 15198:2007

Inhalt:

Diese Typ-A-Norm nach dem CEN-Guide 414 beschreibt die Grundsätze für eine konsequente systematische Zündrisikobewertung für die Gerätegruppen II und I nach DIN EN 1127-1 und DIN EN 1127-2. Ziel ist die Konstruktion und Fertigung von Geräten und Komponenten, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen sind. Zu diesem Zweck müssen Geräte erforderlichenfalls mit angemessenen Zündvermeidungs- und/oder Zündschutzmaßnahmen gebaut werden. Eine bei Planung und Ausführung von Geräten durchgeführte Zündrisikobewertung führt zu einem genau festgelegten Maß an Sicherheit, das die Kategorisierung nach den entsprechenden Kriterien erlaubt. Es liegt sowohl im Interesse des Herstellers als auch des Benutzers von Geräten, hinsichtlich der Zündgefahren eine einheitliche Methode zum Erreichen von Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit einzusetzen. Demzufolge ist die Zündrisikobewertung ein Instrument, das die wesentliche Verbindung zwischen Hersteller und Benutzer herstellt, aber nur Aspekte einbezieht, die unmittelbar die Hersteller betreffen.

Die Zündrisikobewertung berücksichtigt, jeweils für den Normalbetrieb und für mögliche Betriebsstörungen, folgende Aspekte:

das mögliche Auftreten einer explosionsfähigen Atmosphäre im Innern eines Gerätes oder deren mögliches Eindringen von außen sowie deren Menge, die im Geräteinnern zu einer möglichen Explosionswirkung führt

Geräte, die von einer explosionsfähigen Atmosphäre umgeben sind oder mit ihr in Verbindung stehen

das Vorhandensein und die Wirksamkeit von Zündquellen.

Die Zündrisikobewertung soll zu einer integrierten Explosionssicherheit führen, um die Bildung von explosionsfähigen Atmosphären sowie das Auftreten von Zündquellen zu verhindern und, sollte dennoch eine Explosion stattfinden, diese sofort zu stoppen oder deren Auswirkungen zu begrenzen. Außerdem müssen Geräte nach angemessener Analyse von möglichen Bedienungsfehlern, wobei ernsthaft zu erwartende Fehlanwendung berücksichtigt wird, konstruiert und gebaut sein, um möglichst weitgehend gefährliche Situationen auszuschließen.

Ein informativer Anhang enthält das Beispiel eines Dokumentationsschemas einer Zündrisikobewertung.

Die zugrunde liegende Europäische Norm EN 15198 wurde in der CEN/TC 305/WG 4 "Terminologie und Methodik" unter deutscher Mitarbeit des Arbeitsausschusses NA 095-02-06 AA "Terminologie, Methodik" im NASG erstellt.

DIN EN 15233:2007-11

Methodik zur Bewertung der funktionalen Sicherheit von Schutzsystemen für explosionsgefährdete Bereiche; Deutsche Fassung EN 15233:2007

Inhalt:

In dieser Norm werden die grundlegenden Konzepte für ein konsequent systematisches Verfahren zur Bewertung der funktionalen Sicherheit bei der Gestaltung und Ausführung von Schutzsystemen für explosionsgefährdete Bereiche beschrieben. Es liegt sowohl im Interesse des Herstellers als auch des Anwenders solcher Schutzsysteme, eine einheitliche Methode zum Erreichen der funktionalen Sicherheit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit zu entwickeln.

Die Bewertung der funktionalen Sicherheit ist ein Instrument, das eine wesentliche Verbindung zwischen Hersteller und Anwender herstellt. Die Norm enthält allerdings nur die Aspekte, die unmittelbar die Hersteller von Schutzsystemen betreffen. Integrierte Explosionssicherheit wird angestrebt, um die Bildung von explosionsfähigen Atmosphären sowie von Zündquellen zu verhindern und, sollte dennoch eine Explosion stattfinden, sie durch das Schutzsystem sofort zu stoppen

oder in ihren Auswirkungen zu begrenzen.

Im Falle von Fehlern oder Ausfällen muss die Funktionsfähigkeit des Schutzsystems, z. B. durch ausfallsichere Bauweise oder Redundanz, erhalten bleiben. Daher muss der Konstruktion von Schutzsystemen eine angemessene Analyse von möglichen Fehlfunktionen, z. B. durch Bedienungsfehler, vorausgehen, die die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigen können. Damit ein ausreichender Grad an funktionaler Sicherheit hergestellt wird, werden bei dieser Analyse die bestimmungsgemäße Verwendung, mögliche Bedienungsfehler, die Zuverlässigkeit des Schutzsystems sowie ernsthaft zu erwartende Fehlanwendung berücksichtigt.

Das beschriebene Verfahren dient der Unterstützung von Normungsgremien bei der Erstellung von Sicherheitsnormen für bestimmte Gruppen von Schutzsystemen.

Die Norm enthält zwei informative Anhänge mit einem Beispiel zur Bewertung der funktionalen Sicherheit eines Schutzsystems und Verfahren zur Erkennung von Ausfällen.

Die der Deutschen Norm zugrunde liegende Europäische Norm EN 15233 wurde von der CEN/TC 305/WG 4 "Terminologie und Methodik" (Sekretariat: DIN) erstellt. Für Deutschland war der Arbeitsausschuss NA 095-02-06 AA "Terminologie, Methodik" im NASG zuständig.

DIN EN 15268:2008-11

Tankstellen - Sicherheitstechnische Anforderungen an die Bauweise von Tauchpumpen-Baugruppen; Deutsche Fassung EN 15268:2008

Inhalt:

Die Norm gilt für Tauchpumpen-Baugruppen, die an Tankstellen mit druckversorgten Zapfsäulen für die Abgabe von flüssigen Kraftstoffen nach DIN EN 228 und DIN EN 590 in Tanks von Automobilen, Leichtflugzeugen, Booten und in tragbare Behälter eingebaut werden und die für den Gebrauch und die Lagerung bei Umgebungstemperaturen zwischen -20 °C und +40 °C vorgesehen sind. Zusätzliche Maßnahmen können für den Gebrauch und die Lagerung bei Temperaturen außerhalb dieses Bereichs verlangt werden und sind zwischen dem Hersteller und seinem Kunden auszuhandeln.

Die Norm gilt für Tauchpumpen-Baugruppen, deren maximaler Betriebsdruck 350 kPa (3,5 bar), deren Leistungsaufnahme 7 kW und deren Versorgungsspannung 500 V nicht überschreiten. Behandelt werden alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Ereignisse, die Tauchpumpen-Baugruppen betreffen, wenn sie wie vorgesehen und nach den absehbaren Bedingungen des Herstellers eingesetzt werden.

Flüssiggas (LPG) wird nicht als Flüssigkeit im Sinne dieser Norm betrachtet.

Eine Zuordnung der Abschnitte der Europäischen Norm zur möglichen Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen ist in den informativen Anhang ZA aufgenommen worden. Eine Zuordnung der Abschnitte zur möglichen Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 98/37/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Maschinen, ergänzt durch 98/79/EG, ist in den informativen Anhang ZB und eine Zuordnung der Abschnitte zur möglichen Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen ist in den informativen Anhang ZC aufgenommen worden.

Die Europäische Norm wurde von der CEN/TC 221/SC 2/WG 7 "Tauchpumpen für Mineralöltankstellen" (Sekretariat: DIN) erstellt. Der Arbeitsausschuss NA 104-02-06 AA "Abgabeeinrichtungen an Tankstellen" des NATank war an der Erstellung beteiligt.

DIN EN 15794:2010-02

Bestimmung von Explosionspunkten brennbarer Flüssigkeiten; Deutsche Fassung EN 15794:2009

Inhalt:

Diese Europäische Norm legt ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Explosionspunkte in Luft von brennbaren Flüssigkeiten fest. Sie gilt für brennbare Flüssigkeiten bei Umgebungsdruck und für Temperaturen von -50 °C bis 300 °C. Diese Europäische Norm gilt nicht für Sprengstoffe oder Produkte, die unter den Prüfbedingungen thermisch instabil sind (z. B. polymerisierende/oxidierende Flüssigkeiten). Als Prüfnorm richtet sie sich in erster Linie an Prüfinstitute, die mit der Bestimmung von Explosionspunkten beauftragt sind. Diese Europäische Norm behandelt insbesondere Aspekte der

Produktsicherheit. Sie wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie nach der neuen Konzeption 94/9/EG vom 23. März 1994 für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären bereitzustellen. Für diese Norm ist das Gremium NA 095-02-05 AA "Gase und Dämpfe (Kenngrößen)" im DIN zuständig.

DIN EN 15967:2011-10

Verfahren zur Bestimmung des maximalen Explosionsdruckes und des maximalen zeitlichen Druckanstieges für Gase und Dämpfe; Deutsche Fassung EN 15967:2011

Inhalt:

DIN EN 15967 beschreibt Prüfverfahren zur Bestimmung des Explosionsdruckes und des maximalen Explosionsdruckes, des zeitlichen Explosionsdruckanstieges und des maximalen zeitlichen Explosionsdruckanstieges eines ruhenden Gemisches aus brennbaren Gasen (Brennstoff), Luft und Inertgas bei Umgebungstemperatur und -druck. Der maximale Explosionsdruck und der maximale zeitliche Druckanstieg dienen als Grundlage für die Bemessung von Explosionsschutzmaßnahmen, wie explosionsdruckfester oder explosionsdruckstoßfester Bauweise, Explosionsdruckentlastung und Explosionsunterdrückung. Insbesondere werden diese Eigenschaften beeinflusst durch die Größe und Form des Explosionsbehälters, die Art und Energie der Zündquelle, die Temperatur, den Druck und die Turbulenzen. Daher ist es erforderlich, die Bedingungen bei der Bestimmung des maximalen Explosionsdruckes und des maximalen zeitlichen Druckanstieges in einer Norm festzulegen. DIN EN 15967 ist die Zusammenführung der Normen DIN EN 13673-1:2003 und DIN EN 13673-2:2005. Die Europäische Norm wurde im CEN/TC 305 "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz" unter deutscher Beteiligung des NA 095-02-09 AA "Kenngrößen für Stäube, Gase und Dämpfe" erarbeitet.

DIN EN 16009:2011-10

Einrichtungen zur flammenlosen Explosionsdruckentlastung; Deutsche Fassung EN 16009:2011

Inhalt:

DIN EN 16009 legt die Anforderungen an Einrichtungen zur flammenlosen Explosionsdruckentlastung fest, die zum Schutz von Behältern oder Anlagen gegen die Hauptauswirkungen von Explosionen im Inneren angewendet werden. Sie enthält Anforderungen an die Konstruktion, Inspektion, Prüfung, Kennzeichnung, Dokumentation und Verpackung und gilt für Einrichtungen zur flammenlosen Explosionsdruckentlastung, die als autonome Schutzsysteme auf den Markt gebracht werden. Dabei wird die flammenlose Explosionsdruckentlastung von Staub-, Dampf- und Gasexplosionen berücksichtigt. Flammenlose Einrichtungen zur Explosionsdruckentlastung werden verwendet, um die Freisetzung von Flammen bei druckentlasteten Explosionen zu verhindern. Einzelheiten zur Vermeidung von Zündquellen aus Detektoren oder sonstigen Teilen der Einrichtungen zur flammenlosen Explosionsdruckentlastung werden nicht behandelt. Die Auslegung des Systems zur flammenlosen Explosionsdruckentlastung muss nach EN 14491 oder EN 14994 erfolgen. Diese Norm ist eine Prüfnorm und behandelt insbesondere Aspekte der Sicherheit und des Arbeitsschutzes. EN 16009 wurde von der CEN/TC 305/WG 3 "Einrichtungen und Systeme für den Explosionsschutz" (Sekretariat: DIN) erstellt. Auf nationaler Ebene ist für diese Norm der Arbeitsausschuss NA 095-02-01 AA "Explosionsschutzeinrichtungen (außer Flammendurchschlagsicherungen)" im DIN zuständig.

DIN EN 16020:2011-10

Explosionsschlote; Deutsche Fassung EN 16020:2011

Inhalt:

Diese Europäische Norm beschreibt die grundlegende konstruktive Ausführung eines Rohr-in-Rohr-Explosionsschlotes und legt die Prüfanforderungen und Anwendbarkeit von Explosionsschlotten fest. Diese Europäische Norm gilt nur für explosionsfähige Staub-/Luft-Gemische. Ein Explosionsschlot wird zum Ableiten von Explosionen verwendet, die sich in Rohrleitungen ausbreiten. Im deutschen Sprachraum ist der Begriff "Entlastungsschlot" historisch gewachsen und

gebräuchlich. In Anlehnung an den internationalen Sprachgebrauch wurde in dieser Norm der "Explosionsschlot" gewählt. Bei sachgemäßer Auslegung verhindern diese Einrichtungen eine Flammenstrahlzündung und Vorkompressionseffekte in angeschlossenen geschützten Behältern. Das Risiko einer Flammenübertragung wird verringert. Als Prüfnorm richtet sie sich in erster Linie an Prüfinstitute. Diese Europäische Norm behandelt insbesondere Aspekte der Produktsicherheit. Sie wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie nach der neuen Konzeption 94/9/EG vom 23. März 1994 für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsfähigen Bereichen (ATEX)

bereitzustellen. Für diese Norm ist das Gremium NA 095-02-01 AA "Explosionsschutzeinrichtungen (außer Flammendurchschlagsicherungen)" im DIN zuständig.

DIN EN 16447:2014-09

Rückschlagklappen zur explosionstechnischen Entkopplung; Deutsche Fassung EN 16447:2014

Inhalt:

Diese Europäische Norm beschreibt die allgemeinen Anforderungen an Rückschlagklappen, die zur explosionstechnischen Entkopplung verwendet werden. Bei einer Rückschlagklappe zur explosionstechnischen Entkopplung handelt es sich um ein Schutzsystem, das verhindert, dass sich eine Explosion über Verbindungsrohre oder -kanäle in andere Teile der Apparatur oder Anlagenbereiche ausbreitet. Eine Rückschlagklappe zur explosionstechnischen Entkopplung kann die Ausbreitung einer Explosion nur dann stoppen, wenn diese in Gegenrichtung zum üblichen Prozessstrom erfolgt. Sie verhindert nicht die Ausbreitung von Explosionen in Richtung des üblichen Prozessstroms. Diese Europäische Norm legt Verfahren für die Bewertung der Wirksamkeit von Rückschlagklappen zur explosionstechnischen Entkopplung fest. Diese Europäische Norm gilt nur für die Verwendung von Rückschlagklappen zur explosionstechnischen Entkopplung, die zur Vermeidung der Ausbreitung von Explosionen aus einem Behälter bestimmt sind, in dem es infolge der Zündung von Staub-Luft-Gemischen zu Explosionen kommen kann, die sich über Verbindungsrohre oder -leitungen in andere Teile der Anlage ausbreiten können. Diese Norm deckt die Trennung beziehungsweise Entkopplung von Behältern ab, die durch Verwendung explosionsfester Geräte sowie Druckentlastung (einschließlich flammenloser Druckentlastung) oder Explosionsunterdrückung geschützt werden. Diese Norm geht von der Annahme aus, dass die Explosion ihren Ausgang in einem Behälter und nicht in einer Leitung nimmt. Rückschlagklappen zur explosionstechnischen Entkopplung sind nicht dafür vorgesehen, die Übertragung von Bränden oder brennendem Staub zu vermeiden, die beziehungsweise der im üblichen Prozessstrom transportiert wird beziehungsweise werden. Dies muss bei Risikobeurteilungen berücksichtigt werden. Diese Europäische Norm gilt nur für Staubexplosionen (Deflagration) von chemisch stabilen Stoffen und deren Gemischen. Diese Europäische Norm gilt nicht für Explosionen von nachfolgend aufgelisteten Stoffen oder von Gemischen, die derartige Stoffe enthalten: i) Gase, Dämpfe und hybride Gemische; ii) chemisch instabile Stoffe; iii) Explosivstoffe; iv) pyrotechnische Materialien.

DIN EN ISO 16852:2017-04

Flammendurchschlagsicherungen - Leistungsanforderungen, Prüfverfahren und Einsatzgrenzen (ISO 16852:2016); Deutsche Fassung EN ISO 16852:2016

Inhalt:

Diese Norm legt die Anforderungen an Flammendurchschlagsicherungen fest, die Flammendurchschläge bei Vorhandensein von explosionsfähigen Gas-Luft- oder Dampf-Luft-Gemischen verhindern. Sie stellt einheitliche Grundsätze für die Klassifizierung, die grundlegende Konstruktion und die Informationen für den Einsatz einschließlich der Kennzeichnung von Flammendurchschlagsicherungen auf und legt Prüfverfahren zur Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und zur Bestimmung der sicheren Einsatzgrenzen fest. Diese Norm gilt für Drücke von 80 kPa bis 160 kPa und für Temperaturen von -20 °C bis +150 °C. Diese Norm gilt nicht für: - externe sicherheitsrelevante Mess- und Überwachungseinrichtungen, die erforderlich sind, um die Betriebsbedingungen innerhalb der festgelegten sicheren Grenzen zu halten; - Flammendurchschlagsicherungen für explosionsfähige Gemische aus Dämpfen und Gasen, die zum Selbstzerfall neigen (zum Beispiel Acetylen) oder die chemisch instabil sind; - Flammendurchschlagsicherungen, die bei Schwefelkohlenstoff eingesetzt werden, da dieser spezielle Eigenschaften besitzt; - Flammendurchschlagsicherungen, die bestimmungsgemäß für andere Gemische als Gas-Luft- oder Dampf-Luft-Gemische (zum Beispiel höherer Sauerstoff-Stickstoff-Anteil, Chlor als

Oxidationsmittel, und so weiter) eingesetzt werden sollen; - Prüfverfahren für Flammendurchschlagsicherungen an Verbrennungsmotoren mit Kompressionszündung; - Schnellschlussventile, Löschsysteme und andere Explosionsentkoppelungssysteme. Gegenüber DIN EN ISO 16852:2010-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen: a) Informationen bezüglich der bestehenden Norm von der IMO (Internationale Seeschiffahrts-Organisation) für die Anwendung auf See aufgenommen; b) Definition der dynamische Flammendurchschlagsicherung überarbeitet; c) Abkürzung für die Zeit $t_{p\text{peak}}$ aufgenommen; d) Verfahren für die Produktionsprüfung für Flammendurchschlagsicherungen geschweißter Ausführung und mit gusseisernen Komponenten überarbeitet; e) Durchflussmessung (Luft) überarbeitet; f) in der Prüfung auf Flammendurchschlag für stabile Detonationen ohne Strömungshindernis wurden die Deflagrationsprüfung mit $L_w/D = 5$ gestrichen; g) Gleichung für die Berechnung des Mittelwert p_{md} aufgenommen; h) Bilder der Prüfapparatur für die Deflagrationsprüfung von Endsicherungen und Volumensicherungen überarbeitet; i) Bilder für die Prüfapparatur für die Prüfung auf kurzzeitiges Brennen und die Prüfung auf Dauerbrand überarbeitet; j) Prüfung auf kurzzeitiges Brennen für Rohrsicherungen überarbeitet; k) Prüfdruck für die Prüfung auf Dauerbrand von Rohrsicherungen aufgenommen; l) Einsatzgrenzen für Kurzzeitbrandsicherungen aufgenommen; m) Prüfung auf Flammendurchschlag für Flüssigkeitsdetonationsicherungen überarbeitet; n) Abschnitt "Spezielle Anforderungen an dynamische Flammendurchschlagsicherungen (Hochgeschwindigkeitsventile)" überarbeitet; o) Abschnitt "Prüfung von Flammendurchschlagsicherungen eingebaut in oder integriert in Gasfördereinrichtungen" aufgenommen; p) Abschnitt "Betriebsanleitung" überarbeitet; q) Abschnitt "Kennzeichnung" überarbeitet; r) Rohrlängen in Bild A.1 überarbeitet; s) Anhang C: "Optimaler Einsatz" überarbeitet; t) Anhang D "Verwendung von Detonationsrohrsicherungen, die auf stabile Detonation geprüft sind" gestrichen; u) "Literaturhinweise" aktualisiert. Diese Norm wurde vom ISO/TC 21 "Ausrüstung für Brandschutz und Brandbekämpfung" (Sekretariat: Korea) erarbeitet. Die internationalen Arbeiten wurden europäisch von der CEN/TC 305/WG 6 "Flammensperren" begleitet. Dem CEN-Consultant für die EG-Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX) wurde die Norm zur Prüfung hinsichtlich der Erfüllung dieser EG-Richtlinie vorgelegt und von ihm auch akzeptiert. Der Arbeitsausschuss NA 104-02-05 AA "Flammendurchschlagsicherungen und Tanklüftungseinrichtungen" im DIN-Normenausschuss Tankanlagen (NATank) war an der Erstellung der Norm beteiligt.

DIN EN 17077:2018-07

Bestimmung des Brandverhaltens von Staubschichten; Deutsche Fassung EN 17077:2018

Inhalt:

Diese Norm beschreibt ein Prüfverfahren zur Bestimmung des Brennverhaltens von Staubschichten unter definierten Ausgangsbedingungen bezüglich des Luftstroms, der Temperatur und der Entzündung. Wenn anhand des beschriebenen Verfahrens die Brennzahl 1 festgestellt wird, bedeutet dies nicht, dass der in Luft aufgewirbelte Staub nicht trotzdem entzündet werden kann. Dieses Verfahren ist nicht für ausgewiesene Explosivstoffe wie Schwarzpulver und Dynamit, für Explosivstoffe, die keinen Sauerstoff zur Verbrennung benötigen, für spontan entzündliche Substanzen oder für Substanzen beziehungsweise Substanzgemische geeignet, die sich unter bestimmten Umständen ähnlich verhalten können. Bei jeglichen Zweifeln bezüglich der Gefährdung durch explosive Eigenschaften sollte fachmännischer Rat eingeholt werden. Als Prüfnorm richtet sie sich in erster Linie an Prüfinstitute. Diese Norm behandelt insbesondere Aspekte der Produktsicherheit. Sie wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU vom 26. Februar 2014 für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären bereitzustellen. Für diese Norm sind grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU vom 26. Februar 2014 für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären bereitzustellen. Für diese Norm ist das Gremium NA 095-02-09 AA "Kenngrößen für Stäube, Gase und Dämpfe" im DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundlagen (NASG) zuständig.

DIN EN ISO/IEC 80079-20-2:2016-12

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 20-2: Werkstoffeigenschaften - Prüfverfahren für brennbare Stäube (ISO/IEC 80079-20-2:2016); Deutsche Fassung EN ISO/IEC 80079-20-2:2016

Inhalt:

Diese Norm beschreibt Prüfverfahren für die Ermittlung, ob ein Werkstoff Eigenschaften besitzt, welche als brennbarer Staub berücksichtigt werden müssen und um die Eigenschaften von brennbaren Stäuben zu ermitteln. Dieses Prüfverfahren ist zur Identifizierung und Klassifizierung von Bereichen, wo explosionsfähige Staubatmosphären und brennbare Staubschichten vorhanden sind, anwendbar, um eine geeignete Beurteilung möglicher Geräte-Zündquellen zuzulassen, welche bei der Konstruktion und Anwendung von Geräten zur Nutzung beim Vorhandensein von brennbaren Stäuben genutzt werden müssen. Die festgelegten Prüfverfahren gelten nicht für: bekannte Sprengstoffe, Schießpulver, Dynamit oder Substanzen oder Gemische, welche - unter bestimmten Voraussetzung - sich in ähnlicher Weise verhalten; oder Stäuben von Sprengstoffen, welche keinen atmosphärischen Sauerstoff für die Entzündung benötigen oder für selbstentzündliche Substanzen. Für diesen Norm-Entwurf ist das Gremium NA 095-02-09 AA "Kenngrößen für Stäube, Gase und Dämpfe" bei DIN zuständig.

EN ISO/IEC 80079-20-2:2016/AC:2017

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 20-2: Werkstoffeigenschaften - Prüfverfahren für brennbare Stäube - Technische Korrektur 1 (ISO/IEC 80079-20-2:2016/Cor 1:2017)

Inhalt:

Diese Norm beschreibt Prüfverfahren für die Ermittlung, ob ein Werkstoff Eigenschaften besitzt, welche als brennbarer Staub berücksichtigt werden müssen und um die Eigenschaften von brennbaren Stäuben zu ermitteln. Dieses Prüfverfahren ist zur Identifizierung und Klassifizierung von Bereichen, wo explosionsfähige Staubatmosphären und brennbare Staubschichten vorhanden sind, anwendbar, um eine geeignete Beurteilung möglicher Geräte-Zündquellen zuzulassen, welche bei der Konstruktion und Anwendung von Geräten zur Nutzung beim Vorhandensein von brennbaren Stäuben genutzt werden müssen. Die festgelegten Prüfverfahren gelten nicht für: bekannte Sprengstoffe, Schießpulver, Dynamit oder Substanzen oder Gemische, welche - unter bestimmten Voraussetzung - sich in ähnlicher Weise verhalten; oder Stäuben von Sprengstoffen, welche keinen atmosphärischen Sauerstoff für die Entzündung benötigen oder für selbstentzündliche Substanzen. Für diesen Norm-Entwurf ist das Gremium NA 095-02-09 AA "Kenngrößen für Stäube, Gase und Dämpfe" bei DIN zuständig.

DIN EN ISO 80079-36:2016-12

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 36: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Grundlagen und Anforderungen (ISO 80079-36:2016); Deutsche Fassung EN ISO 80079-36:2016

Inhalt:

DIN EN ISO 80079-36:2016-12 legt die grundsätzlichen Anforderungen an Konstruktion, Bau, Prüfung und Kennzeichnung von nichtelektrischen Geräten und Ex-Komponenten fest, die für explosionsfähige Atmosphären vorgesehen sind.

Diese Norm ist auch für die Konstruktion, den Bau, die Prüfung und Kennzeichnung von Komponenten, Schutzsystemen, Geräten und Baugruppen dieser Produkte anwendbar, die eigene potenzielle Zündquellen besitzen und für explosionsfähige Atmosphären vorgesehen sind.

Die Norm legt keine Anforderungen an die Sicherheit fest, ausgenommen jene, die in direktem Zusammenhang mit dem Explosionsrisiko stehen. Diese Norm ergänzt und modifiziert die allgemeinen Anforderungen von IEC 60079-0 bis auf die in Tabelle 1 angegebenen. Steht eine Anforderung der vorliegenden Norm im Widerspruch zu einer Anforderung von IEC 60079-0, hat die Anforderung der vorliegenden Norm Vorrang, soweit sie auf ein nichtelektrisches Gerät zutrifft.

Diese Norm dient als Grundlage für das Inverkehrbringen von nichtelektrischen Geräten unter der Richtlinie 2014/34/EU für explosionsfähige Atmosphären. Hierdurch soll ein einheitliches Sicherheitsniveau festgelegt werden. Mögliche Anwender dieser Norm sind Prüfinstitute, Zertifizierungsstellen und Hersteller.

Diese 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. Diese Norm wurde vom IEC/TC 31/SC 31M „Nichtelektrische Geräte und Schutzsysteme für explosionsfähige Atmosphären“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 305 „Explosionsfähige Atmosphären“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 095-02-02 AA „Betriebsmittel zur Verwendung in

explosionsfähigen Atmosphären“ im Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) bei DIN. Zukünftig soll diese Norm die vom CEN/TC 305 veröffentlichte Norm DIN EN 13463-1 ersetzen.

DIN EN ISO 80079-37:2016-12

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 37: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Schutz durch konstruktive Sicherheit "c", Zündquellenüberwachung "b", Flüssigkeitskapselung "k" (ISO 80079-37:2016); Deutsche Fassung EN ISO 80079-37:2016

Inhalt:

Diese Internationale Norm legt die Anforderungen an die Konstruktion und den Bau von nichtelektrischen Geräten fest, die in explosionsfähigen Atmosphären eingesetzt werden sollen und durch die Zündschutzarten konstruktive Sicherheit "c", Zündquellenüberwachung "b" und Flüssigkeitskapselung "k" geschützt sind. Die Norm ergänzt und modifiziert die Anforderungen in E DIN EN ISO 80079-36. Wenn eine Anforderung dieser Norm im Widerspruch zu der Anforderung von E DIN EN ISO 80079-36 steht, hat die Anforderung der vorliegenden Norm Vorrang. Die Schutzarten "c", "k" und "b" sind ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen für Gruppe I, EPL Ma, nicht anwendbar. Die in der Norm beschriebenen Zündschutzarten können entweder für sich allein oder in Kombination miteinander angewendet werden, um die Anforderungen an Geräte der Gruppe I, Gruppe II und Gruppe III in Abhängigkeit von der Zündgefahrenbewertung in E DIN EN ISO 80079-36 zu erfüllen. Diese Norm dient als Grundlage für das Inverkehrbringen von nichtelektrischen Geräten unter der Richtlinie 94/9/EG für explosionsfähige Atmosphären. Hierdurch soll ein einheitliches Sicherheitsniveau festgelegt werden. Mögliche Anwender dieser Norm sind Prüfinstitute, Zertifizierungsstellen und Hersteller. Diese 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. Diese Norm wurde vom IEC/TC 31/SC 31M "Nichtelektrische Geräte und Schutzsysteme für explosionsfähige Atmosphären" in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 305 "Explosionsfähige Atmosphären" erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 095-02-02 AA "Betriebsmittel zur Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären" im DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG). Diese Norm wird die vom CEN/TC 305 veröffentlichten Normen DIN EN 13463-5, -6 und -8 ersetzen.

DIN EN ISO/IEC 80079-38:2017-10

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 38: Geräte und Komponenten in explosionsfähigen Atmosphären in untertägigen Bergwerken (ISO/IEC 80079-38:2016); Deutsche Fassung EN ISO/IEC 80079-38:2016

Inhalt:

Diese Norm enthält die explosionsschutztechnischen Anforderungen an Bau und Kennzeichnung von Geräten und Komponenten zur Verwendung in untertägigen Bergwerken, die durch Grubengas und/oder brennbare Stäube gefährdet werden können. Berücksichtigt sind auch Maschinen und Systeme, die durch eine Kombination separat bewerteter Geräte und Komponenten, die am Markt von einzelnen Herstellern angeboten werden, gebildet werden (Baugruppen). Die Norm behandelt auch die Vermeidung von Zündungen von explosionsfähigen Atmosphären durch Brände (oder Glimmbrände) von brennbaren, bei der Konstruktion benötigten Materialien. Die Norm deckt nicht-elektrische und elektrische Anforderungen an eine Vielzahl unter Tage eingesetzter Maschinen ab, wie zum Beispiel Walzenschrämlader, Hobel, Vortriebsmaschinen, seilbetriebene Systeme, Lüfter, Dieselmotoren, Kompressoren, Bohrgeräte. Die Notwendigkeit für die Norm erwächst aus den erheblichen betrieblichen Unterschieden zwischen den untertägigen Aktivitäten und denen anderer Industriezweige, die mit oder in explosionsgefährdeten Bereichen arbeiten. Die Festlegungen dieser Norm ermöglichen die Erfüllung der Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/34/EU. Die Internationale Norm wurde vom Technischen Komitee IEC/TC 31 "Equipment for explosive atmospheres" in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 305 "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz" erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 095-02-10 AA "Explosionsschutz im Bergbau und an Verbrennungsmotoren" im NASG.

DIN EN ISO/IEC 80079-38/A1:2018-08

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 38: Geräte und Komponenten in explosionsfähigen Atmosphären in untertägigen Bergwerken (ISO/IEC 80079-38:2016); Deutsche Fassung EN ISO/IEC 80079-38:2016/A1:2018

Inhalt:

Diese Norm enthält die explosionsschutztechnischen Anforderungen an Bau und Kennzeichnung von Geräten und Komponenten zur Verwendung in untertägigen Bergwerken, die durch Grubengas und/oder brennbare Stäube gefährdet werden können. Berücksichtigt sind auch Maschinen und Systeme, die durch eine Kombination separat bewerteter Geräte und Komponenten, die am Markt von einzelnen Herstellern angeboten werden, gebildet werden (Baugruppen). Die Norm behandelt auch die Vermeidung von Zündungen von explosionsfähigen Atmosphären durch Brände (oder Glimmbrände) von brennbaren, bei der Konstruktion benötigten Materialien. Die Norm deckt nicht-elektrische und elektrische Anforderungen an eine Vielzahl unter Tage eingesetzter Maschinen ab, wie zum Beispiel Walzenschrämlader, Hobel, Vortriebsmaschinen, seilbetriebene Systeme, Lüfter, Dieselmotoren, Kompressoren, Bohrgeräte. Die Notwendigkeit für die Norm erwächst aus den erheblichen betrieblichen Unterschieden zwischen den untertägigen Aktivitäten und denen anderer Industriezweige, die mit oder in explosionsgefährdeten Bereichen arbeiten. Die Festlegungen dieser Norm ermöglichen die Erfüllung der Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/34/EU. Die Internationale Norm wurde vom Technischen Komitee IEC/TC 31 "Equipment for explosive atmospheres" in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 305 "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz" erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 095-02-10 AA "Explosionsschutz im Bergbau und an Verbrennungsmotoren" im NASG.

EN 50050-1:2013-11

Elektrostatische Handsprüheinrichtungen - Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Handsprüheinrichtungen für entzündbare flüssige Beschichtungsstoffe

Inhalt:

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für mit der Hand gehaltene oder von der Hand geführte elektrostatische Sprüheinrichtungen für entzündbare flüssige Beschichtungsstoffe fest, die in explosionsfähiger Atmosphäre, die durch ihre eigene Sprühwolke erzeugt wird, in einem Temperaturbereich zwischen 5°C und 40°C verwendet werden.

Sie behandelt alle Gefährdungen, die für den elektrostatischen Sprühauftrag von flüssigen Beschichtungsstoffen, die auch geringe Mengen beigemengter Metallpartikel enthalten können, kennzeichnend sind, wenn unter Bedingungen, die der Hersteller vorgibt, gearbeitet wird. Hierzu gehören insbesondere Zündgefahren für die dabei entstehende explosionsfähige Atmosphäre.

Diese Norm legt die Bestimmungen für Konstruktion und Prüfung für elektrostatische Sprüheinrichtungen des Typ A L nach Tabelle 1 von DIN EN 50176 (VDE 0147-101):2010-04 fest.

Diese Norm ist bezüglich der Explosionsschutzanforderungen ebenfalls anwendbar für Ionisatoren mit Hochspannungskorona-Ionisation. Ionisatoren in Übereinstimmung mit DIN EN 50050-1

(VDE 0745-101):2014-03 sind Geräte der Kategorie 2G. Teile von Ionisatoren zur Installation oder Verwendung in Zone 2 sind Geräte der Kategorie 3G in Übereinstimmung mit DIN EN 50050-1

(VDE 0745-101):2014-03, siehe Anhang D.

Elektrostatische Auftragseinrichtungen gelten als Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G, zur Verwendung in von ihnen selbst erzeugten explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 oder Zone 2. Alle anderen Teile elektrostatischer

Handsprüheinrichtungen gelten als Geräte der Kategorie 3G, wenn sie in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 installiert und verwendet werden sollen.

Diese Europäische Norm enthält auch nähere Informationen für ein Qualitätssicherungssystem für elektrostatische Sprüheinrichtungen, siehe Anhang C Für elektrostatische Sprüheinrichtungen zur Verwendung für Lebensmittel und im

pharmazeutischen Bereich können zusätzliche Anforderungen gelten.

Zuständig ist das DKE/K 239 "Elektrostatische Sprühanlagen und -einrichtungen" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

DIN EN 50050-2:2014-03

VDE 0745-102:2014-03

Elektrostatische Handsprüheinrichtungen - Sicherheitsanforderungen - Teil 2: Handsprüheinrichtungen für entzündbares Beschichtungspulver; Deutsche Fassung EN 50050-2:2013

Inhalt:

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für mit der Hand gehaltene oder von der Hand geführte elektrostatische Sprüheinrichtungen für entzündbare Beschichtungspulver in einem Temperaturbereich von 5 °C bis 40 °C fest, die in explosionsfähiger Atmosphäre, die durch ihre eigene Sprühwolke erzeugt werden, verwendet werden. Sie behandelt alle elektrischen Gefährdungen, die für den elektrostatischen Sprühauftrag von Beschichtungspulver, die auch geringe Mengen beigemengter Metallpartikel enthalten können, kennzeichnend sind, wenn unter Bedingungen, die der Hersteller vorgibt, gearbeitet wird. Hierzu gehören insbesondere Zündgefahren für die dabei entstehende explosionsfähige Atmosphäre. Diese Europäische Norm legt auch die Anforderungen für Konstruktion und Prüfung für elektrostatische Sprühsysteme des Typ A-P nach Tabelle 1 von DIN EN 50177 (VDE 147-102):2010-04 fest. Diese Norm ist bezüglich der Explosionsschutzanforderungen ebenfalls anwendbar für Ionisatoren mit Hochspannungs-Korona-Ionisation. Ionisationseinheiten, die zusammen mit oder unter vergleichbaren Bedingungen wie elektrostatische Sprüheinrichtungen für entzündbare Beschichtungspulver in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 21 oder Zone 22 installiert oder verwendet werden sollen, gelten als explosionsgeschützte Geräte der Gruppe II, Kategorie 2D. Alle anderen Teile von Ionisatoren gelten als Geräte der Kategorie 3D, wenn sie in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 22 installiert und verwendet werden sollen, siehe Anhang D. Elektrostatische Auftragseinrichtungen gelten als Geräte der Gruppe II, Kategorie 2D, zur Verwendung in von ihnen selbst erzeugten explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 21 oder Zone 22. Alle anderen Teile elektrostatischer Handsprüheinrichtungen gelten als Geräte der Kategorie 3D, wenn sie in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 22 installiert und verwendet werden sollen, siehe Anhang D. Diese Europäische Norm enthält auch nähere Informationen für ein Qualitätssicherungssystem für elektrostatische Sprüheinrichtungen, siehe Anhang C. Für elektrostatische Sprüheinrichtungen zur Verwendung für Lebensmittel und im pharmazeutischen Bereich können zusätzliche Anforderungen gelten. Zuständig ist das DKE/K 239 "Elektrostatische Sprühanlagen und -einrichtungen" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

DIN EN 50050-3:2014-03

VDE 0745-103:2014-03

Elektrostatische Handsprüheinrichtungen - Sicherheitsanforderungen - Teil 3: Handsprüheinrichtungen für entzündbaren Flock; Deutsche Fassung EN 50050-3:2013

Inhalt:

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für mit der Hand gehaltene oder von der Hand geführte elektrostatische Sprüheinrichtungen für entzündbaren Flock im Temperaturbereich von 5 °C bis 40 °C fest, die in explosionsfähiger Atmosphäre, die durch ihre eigene Sprühwolke erzeugt wird, verwendet werden. Sie behandelt alle Gefährdungen, die für den elektrostatischen Sprühauftrag von Flock, der auch geringe Mengen beigemengter Metallpartikel enthalten kann, kennzeichnend sind, wenn unter Bedingungen, die der Hersteller vorgibt, gearbeitet wird. Hierzu gehören insbesondere Zündgefahren für die dabei entstehende explosionsfähige Atmosphäre. Diese Europäische Norm legt auch die Anforderungen für Konstruktion und Prüfung für elektrostatische Sprühsysteme des Typ A-F und Typ B-F nach Tabelle 1 von DIN EN 50223 (VDE 0147-103):2010 fest. Elektrostatische Auftragseinrichtungen gelten als Geräte der Gruppe II, Kategorie 3D, zur Verwendung in von ihnen selbst erzeugten explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 22. Alle anderen Teile elektrostatischer Handsprüheinrichtungen gelten als Geräte der Kategorie 3D, wenn sie in explosionsgefährdeten Bereichen

der Zone 22 installiert und verwendet werden sollen. Zuständig ist das DKE/K 239 "Elektrostatische Sprühanlagen und -einrichtungen" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

DIN EN 50104:2020-08

VDE 0400-20:2020-08

Elektrische Geräte für die Detektion und Messung von Sauerstoff - Anforderungen an das Betriebsverhalten und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 50104:2019

Inhalt:

Dieses Dokument enthält allgemeine Anforderungen an Bauweise, Prüfung und Betriebsverhalten und beschreibt die Prüfverfahren für tragbare, transportable und ortsfeste elektrische Geräte für die Messung der Sauerstoffkonzentration von Gasgemischen mit einem Messbereich bis zu 25 % (V/V). Die Geräte oder Teile davon können zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe 4.1) und in schlagwettergefährdeten Bergwerken vorgesehen sein. Dieses Dokument gilt für Geräte, die zur Überwachung von Sauerstoffmangel und Sauerstoffüberschuss vorgesehen sind. Es ist anwendbar auf Geräte, die zur zuverlässigen Messung der Sauerstoffkonzentration vorgesehen sind und die, wenn der Messwert eine vorgewählte Alarmschwelle über- oder unterschreitet, eine Anzeige, einen Alarm oder ein anderes Ausgangssignal abgeben sollen, um vor einer möglichen Gefahr zu warnen und in einigen Fällen automatische oder manuelle Schutzmaßnahmen auszulösen. Es ist weiter anwendbar auf Geräte, die für kommerzielle, industrielle und gewerbliche Sicherheitsanwendungen verwendet werden sollen, einschließlich der integrierten Entnahmesysteme von Geräten mit Messgasförderung. Dieses Dokument ist ebenfalls anwendbar auf Geräte, die optische Messverfahren benutzen (zum Beispiel TDLAS), bei denen der optische Sender und Empfänger oder der optische Sender-Empfänger (das heißt kombinierter Sender und Empfänger) und ein geeigneter Reflektor sich nicht in einem gemeinsamen Gehäuse befinden. Mit der aktuellen Änderung erfolgt eine Angleichung der Anforderung an die DIN EN 60079-29-1 (VDE 0400-1), eine Überarbeitung der Prüfverfahren und der Anforderungen an das Betriebsverhalten der Geräte, sowie Änderungen bei den allgemeinen Anforderungen. Zuständig ist das DKE/UK 966.1 "Mess- und Warngeräte für gefährliche Gase" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN 50176:2010-04

VDE 0147-101:2010-04

Stationäre Ausrüstung zum elektrostatischen Beschichten mit entzündbaren flüssigen Beschichtungsstoffen - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 50176:2009

Inhalt:

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für stationäre Ausrüstungen zum elektrostatischen Beschichten mit entzündbaren und schwer entzündbaren flüssigen Beschichtungsstoffen für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären, die durch ihre eigene Sprühwolke erzeugt werden, fest. Hierbei wird unterschieden zwischen Sprühsystemen, die aufgrund ihrer Konstruktion den Anforderungen von EN 50050 entsprechen und solchen, für die höhere Entladeenergien und/oder Stromstärken vorgesehen sind. Zuständig ist das K 239 "Elektrostatische Sprühanlagen und -einrichtungen" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

DIN EN 50177:2010-04

VDE 0147-102:2010-04

**Stationäre Ausrüstung zum elektrostatischen Beschichten mit entzündbaren Beschichtungspulvern -
Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 50177:2009**

Inhalt:

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für stationäre Ausrüstungen zum elektrostatischen Beschichten mit entzündbaren Beschichtungspulvern für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären, die durch ihre eigene Sprühwolke erzeugt werden, fest. Hierbei wird unterschieden zwischen Sprühsystemen, die aufgrund ihrer Konstruktion den Anforderungen von EN 50050:2001 entsprechen und solchen, für die höhere Entladeenergien und/oder Stromstärken vorgesehen sind. Das entzündbare Beschichtungspulver kann entweder durch Anlegen einer Hochspannung oder triboelektrisch geladen werden. Zuständig ist das K 239 "Elektrostatische Sprühanlagen und -einrichtungen" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

DIN EN 50177/A1:2013-01

VDE 0147-102/A1:2013-01

**Stationäre Ausrüstung zum elektrostatischen Beschichten mit entzündbaren Beschichtungspulvern -
Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 50177:2009/A1:2012**

Inhalt:

Durch diese Änderung 1 wird ein Fehler in der Tabelle 2 "Anforderungen an elektrostatische Sprühsysteme der Kategorie 3D für entzündbare Beschichtungspulver" korrigiert.

DIN EN 50223:2015-09

VDE 0147-103:2015-09

**Stationäre elektrostatische Flockanlagen für entzündbaren Flock - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung
EN 50223:2015**

Inhalt:

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für automatisierte Ausrüstung zum elektrostatischen Beschichten mit entzündbarem Flock, der im Flockbereich explosionsfähige Atmosphäre entwickeln kann, fest. Für automatische elektrostatische Beschichtungsgeräte für entzündbaren Flock des Typs B-F, ist DIN EN 50050-3 (VDE 0745-103) zusätzlich zu dieser Norm anzuwenden. Diese Norm spezifiziert auch die konstruktiven Anforderungen für den sicheren Betrieb der stationären Ausrüstungen von Flockkabinen einschließlich der elektrischen Installationen und des Zubehörs. Es werden drei Typen elektrostatischer Flocksysteme berücksichtigt. Sie behandelt alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und gefährdenden Ereignisse, die auf Flockkabinen zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß und nach Angaben des Herstellers unter Berücksichtigung vorhersehbarer Fehlfunktion verwendet werden. Diese Norm behandelt Gefahren, die beim stationären automatisierten elektrostatischen Beflocken auftreten. Hierzu gehören insbesondere Zündgefahren für die dabei entstehende explosionsfähige Atmosphäre und Gefahren für Personen. Die in dieser Norm behandelten stationären Ausrüstungen gelten als Geräte der Gruppe II, Kategorie 3D, zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 22. Zuständig ist das DKE/K 239 "Elektrostatische Sprühanlagen und -einrichtungen" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

EN 50271:2018-06

VDE 0400-21

**Elektrische Geräte für die Detektion und Messung von brennbaren Gasen, giftigen Gasen oder Sauerstoff -
Anforderungen und Prüfungen für Warngeräte, die Software und/oder Digitaltechnik nutzen**

Inhalt:

Diese Norm legt Mindestanforderungen und Prüfungen für elektrische Geräte für die Detektion und Messung von brennbaren Gasen, toxischen Gasen oder Sauerstoff fest, die Software und/oder Digitaltechnik nutzen. Zusätzliche Anforderungen werden festgelegt, wenn eine Übereinstimmung mit dem Sicherheits-Integritätslevel 1 (SIL 1) gemäß Reihe EN 61508 für die Betriebsart mit niedriger Anforderungsrate gefordert wird.

Zuständig ist das UK 966.1 "Mess- und Warngeräte für gefährliche Gase" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

DIN EN 50281-2-1:1999-11

VDE 0170/0171-15-2-1:1999-11

Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust - Part 2-1: Test methods; methods for determining the minimum ignition temperatures of dust.

Abstract:

Defines two test methods for determining the minimum ignition temperatures of dust for the purpose of selecting electrical apparatus for use in the presence of combustible dust in accordance with EN 50281-1-2:1998 and constructed in accordance with EN 50281-1-1:1998. Not suitable for use with substances having explosive properties.

EN 50281-2-1/AC:1999

Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust - Part 2-1: Test methods - Methods for determining the minimum ignition temperatures of dust

Abstract:

This European Standard specifies two test methods for determining the minimum ignition temperatures of dust for the purpose of selecting electrical apparatus for use in the presence of combustible dust in accordance with EN 50281-1-2 and constructed in accordance with EN 50281-1-1.

DIN EN 50303:2001-05

VDE 0170/0171-12-2:2001-05

Group I, Category M1 equipment intended to remain functional in atmospheres endangered by firedamp and/or coal dust

Abstract:

1.1 This standard specifies the design, construction, testing and marking requirements for Group I, Category M1 equipment intended to remain functional in underground parts of mines, as well as those parts of surface installations of such mines endangered by firedamp and/or coal dust clouds under normal atmospheric conditions of pressures ranging from 0,8 bar to 1,1 bar and temperatures ranging from 20 °C to + 60 °C.

1.2 It applies to all electrical and non-electrical equipment capable of causing an explosion through its own potential source of ignition.

1.3 It also applies to cables, pipes and optical fibres, when such items are used to carry energy sources and form part of equipment intended to remain functional in an atmosphere endangered by firedamp and/or coal dust.

1.4 It does not apply to category M1 Miners' Caplights, which are dealt with in prEN 62013-1 (in preparation).

NOTE 1 As the energy needed to ignite a coal dust /air cloud is in excess of 600 times* that needed to ignite a firedamp /air mixture, this standard assumes that provided intrinsically safe 'ia' circuits are constructed to be safe in an explosive atmosphere of firedamp /air, then such circuits are not capable of directly igniting an explosive atmosphere of coal dust/air.

* Based on tests performed by several member state laboratories. Verified at the UK Health & Safety Laboratories, Buxton - Report by Dr P. Tolson, dated 9 August 1995 - "Ignition of coal dust/air mixtures using a modified IEC spark test apparatus".

NOTE 2 In designing equipment for operation in explosive atmospheric conditions other than those given in 1.1 above, this standard may be used as a guide. In such cases, additional testing is recommended to allow the manufacturer to be able to demonstrate that the equipment is suitable for the exceptional conditions of use.

NOTE 3 When an explosive firedamp atmosphere occurs in the underground workings of a mine, or at a surface installation, it is imperative that the ignition risk be kept to a minimum. Member State Governments may therefore prohibit the continued use of certain Category M1 equipment in an atmosphere endangered by firedamp and/or coal dust if it is not necessary for it to remain functional for the protection of workers**.

** This has its origin in clause 5.1 of the proposals to the Governments of members States adopted by the Safety and Health Commission for Mining and Other Extractive Industries (SHCMOEI) at its meeting on 29.10.1986. Document No 6374/13/82 - "Electrical apparatus and systems for use when the concentration of firedamp exceeds the statutory limit for electricity".

DIN EN 50381 Berichtigung 1:2006-05

VDE 0170/0171-17 Berichtigung 1:2006-05

Transportable ventilierte Räume mit oder ohne innere Freisetzungsstelle; Deutsche Fassung EN 50381:2004, Berichtigungen zu DIN EN 50381 (VDE 0170/0171-17):2005-03

Inhalt:

Mit dieser Berichtigung 1 wird die Norm DIN EN 50381 (VDE 0170/0171-17) um den informativen Anhang ZZ "Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien" ergänzt.

Für die Berichtigung ist das K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" zuständig.

DIN EN 50381

VDE 0170/0171-17

Corrigendum 1:2006-05

Abstract:

This European Standard contains the specific requirements for the construction and testing of transportable ventilated rooms (TVR's), such as skid mounted analyser houses with type of protection 'v' intended for use in potentially explosive atmospheres. Transportable in this sense means manufactured in one location (the manufacturers premises) for trade and transportation to another location (the users premises) for installation and use.

DIN EN 50495:2010-10

VDE 0170-18:2010-10

Sicherheitseinrichtungen für den sicheren Betrieb von Geräten im Hinblick auf Explosionsgefahren; Deutsche Fassung EN 50495:2010

Inhalt:

Diese Europäische Norm bestimmt die Sicherheitsanforderungen an elektrische Sicherheitseinrichtungen, die zur Überwachung von Zündgefährdungen bei Geräten in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Dies schließt auch Sicherheitseinrichtungen ein, die außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, um die sichere Funktion von Geräten oder Schutzsystemen bei der Überwachung von Explosionsgefährdungen sicherzustellen. Zuständig ist das K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

DIN EN IEC 60079-0:2019-09

VDE 0170-1:2019-09

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen (IEC 60079-0:2017); Deutsche Fassung EN IEC 60079-0:2018

Inhalt:

Dieses Schriftstück legt keine anderen Anforderungen an die Sicherheit fest als solche, die sich direkt auf die Explosionsgefahr beziehen. Es bildet die Basis zu den weiteren Normen dieser Reihe, die sich überwiegend auf die einzelnen Zündschutzarten beziehen. Daher werden die Bestandteile in den anderen Normen, die für alle Teile gelten sollen auch in diesen Teil verschoben. Er legt die allgemeinen Anforderungen an die Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung von elektrischen Geräten und Ex-Bauteilen fest, die für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt sind. Die üblichen atmosphärischen Bedingungen (bezogen auf die Eigenschaften der explosionsfähigen Atmosphäre), bei denen angenommen werden darf, dass elektrische Geräte betrieben werden, sind: - Temperatur -20 °C bis +60 °C, - Druck 80 kPa (0,8 bar) bis 110 kPa (1,1 bar) und - Luft mit normalem Sauerstoffgehalt, üblicherweise 21 % (V/V). Die in dieser Norm beschriebenen Anforderungen resultieren aus der Bewertung von Zündgefährdungen, die an elektrischen Geräten durchgeführt wurden. Die berücksichtigten Zündquellen sind diejenigen, bei denen ein Zusammenhang mit der Geräteart festgestellt worden ist, wie heiße Oberflächen, mechanisch erzeugte Funken, Thermitreaktionen, ausgelöst durch einen mechanischen Schlag, elektrische Lichtbogenbildung und Entladung statischer Elektrizität in üblichen Industrieumgebungen. Wenn eine explosionsfähige Gasatmosphäre und eine brennbare Staubatmosphäre zur selben Zeit vorhanden sind oder vorhanden sein dürfen, sollte das gleichzeitige Vorhandensein berücksichtigt werden und bedarf zusätzlicher Schutzmaßnahmen. Zusätzliche Hinweise zur Verwendung von Geräten in hybriden Gemischen (Gemisch eines brennbaren Gases oder Dampfes mit einem brennbaren Staub oder mit brennbaren Flusen) sind in DIN EN 60079-14 (VDE 0165-1) zu finden. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN 60079-1:2015-04

VDE 0170-5:2015-04

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 1: Geräteschutz durch druckfeste Kapselung "d" (IEC 60079-1:2014); Deutsche Fassung EN 60079-1:2014

Inhalt:

Dieser Teil von VDE 0170 enthält besondere Anforderungen an die Bauart und für die Prüfung elektrischer Betriebsmittel in der Zündschutzart druckfeste Kapselung "d", die für die Verwendung in gasexplosionsgefährdeten Bereichen bestimmt sind. Diese Norm ergänzt und modifiziert die allgemeinen Anforderungen von DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1). Wenn sich eine Anforderung der vorliegenden Norm mit einer Anforderung von DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1) überschneidet, gilt die Anforderung der vorliegenden Norm. Diese Ausgabe ist eine technische Überarbeitung, bei der folgende wesentlichen Punkte neu eingeflossen sind: - erweiterte Anforderungen an mechanische Sicherungsmaßnahmen für verklebte Spalte; - Ausschluss von Gehäusematerialien in Atmosphären mit Acetylen; - Bedingungen für die Belastung der Prüfung zur Funkenlöschung Steckvorrichtungen und Steckverbinder wurden geändert; - zusätzliche Angaben der Kennzeichnung an Ex-Bauteil-Gehäuse, gegenüber der DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1), wurden aufgenommen; - Entfernen der Zellen des Typs T, bei den aufgeführten akzeptablen Primärzellen. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN 60079-2:2015-05

VDE 0170-3:2015-05

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 2: Geräteschutz durch Überdruckkapselung "p" (IEC 60079-2:2014); Deutsche Fassung EN 60079-2:2014

Inhalt:

Dieser Teil von DIN EN 60079 (VDE 0170) enthält Anforderungen für Entwicklung, Bau, Prüfung und Kennzeichnung von elektrischen Betriebsmitteln für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, bei denen a) ein Zündschutzgas verwendet wird, das auf einem höheren Druck gehalten wird als der der umgebenden Atmosphäre, um die Bildung einer explosionsfähigen Gasatmosphäre in Gehäusen zu verhindern, die keine innere Freisetzungsstelle von brennbarem Gas oder Dampf enthalten; b) ein Zündschutzgas verwendet wird, das auf einem höheren Druck gehalten wird als der der umgebenden Atmosphäre, um die Bildung einer explosionsfähigen Gasatmosphäre in Gehäusen zu verhindern und das Zündschutzgas in ein Gehäuse geleitet wird, das eine oder mehrere innere Freisetzungsstelle(n) enthalten kann, um die Bildung einer explosionsfähigen Gasatmosphäre zu verhindern; c) ein Zündschutzgas verwendet wird, das auf einem höheren Druck gehalten wird als der der umgebenden Atmosphäre, um das Eindringen von Staub zu verhindern, der sonst zur Bildung einer brennbaren Staubatmosphäre innerhalb von Gehäusen führen könnte, die keine Quelle von brennbarem Staub enthalten. Die vorliegende Norm enthält Anforderungen für Geräte und die zugehörigen Betriebsmittel, einschließlich der Ein- und Auslässe, sowie für die Hilfssteuereinrichtung, die erforderlich ist, um sicherzustellen, dass eine Überdruckkapselung und/oder Verdünnung hergestellt und aufrecht gehalten wird. Die vorliegende Norm ergänzt und ändert die allgemeinen Anforderungen von DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1). Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

EN 60079-2:2014/AC:2015

Equipment for explosive atmospheres (ATEX) Directive (2014/34/EU)

Abstract:

IEC 60079-1: 2014 contains specific requirements for the construction and testing of electrical equipment with the type of protection flameproof enclosure "d", intended for use in explosive gas atmospheres. This standard supplements and modifies the general requirements of IEC 60079-0. Where a requirement of this standard conflicts with a requirement of IEC 60079-0, the requirement of this standard will take precedence. This seventh edition cancels and replaces the sixth edition, published in the year 2007, and constitutes a technical revision. The numerous changes are identified in the Foreword of the document. Keywords: flameproof enclosure "d", explosive gas atmospheres.

DIN EN 60079-5:2015-12

VDE 0170-4:2015-12

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 5: Geräteschutz durch Sandkapselung "q" (IEC 60079-5:2015); Deutsche Fassung EN 60079-5:2015

Inhalt:

Dieser Teil von VDE 0170 enthält besondere Anforderungen an die Bauart, Prüfung und Kennzeichnung von elektrischen Geräten, Teilen elektrischer Geräte und Ex-Bauteilen in der Zündschutzart Sandkapselung "q", die für die Verwendung in explosionsfähigen Gasatmosphären vorgesehen sind. Sie gilt für Geräte mit - einem Bemessungs-Versorgungsstrom ≤ 16 A, - einer Bemessungs-Versorgungsspannung $\leq 1\ 000$ V, - einer Bemessungs-Leistungsaufnahme $\leq W$. Durch Sandkapselung "q" geschützte elektrische Geräte und Ex-Bauteile dürfen elektronische Schaltungen, Transformatoren, Geräteschutzsicherungen, Relais, eigensichere elektrische Betriebsmittel, zugehörige elektrische Ausrüstungen, Schalter und so weiter enthalten. Die Zündschutzart Sandkapselung "q" bietet das Geräteschutzniveau (EPL) "Gb" oder "Mb". Diese Norm ergänzt und modifiziert die allgemeinen Anforderungen von DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1). Wenn eine Anforderung der vorliegenden Norm mit einer Anforderung aus DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1) in Widerspruch steht, gilt die Anforderung aus der vorliegenden Norm. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN 60079-6:2016-06

VDE 0170-2:2016-06

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 6: Geräteschutz durch Flüssigkeitskapselung "o" (IEC 60079-6:2015); Deutsche Fassung EN 60079-6:2015

Inhalt:

Dieser Teil von DIN EN 60079 (VDE 0170) legt die Anforderungen für die Konstruktion, Bauart, Prüfung und Kennzeichnung von Ex-Betriebsmitteln und Ex-Bauteilen mit der Zündschutzart Flüssigkeitskapselung "o" fest, die für die Verwendung in explosionsfähigen Gas-Atmosphären bestimmt sind. Gegenüber der früheren Betrachtungsweise, die Geräte durch Eintauchen in Öl zu schützen, sind nun auch andere flüssige Medien für diese Zündschutzart zugelassen. Durch diese Erweiterung soll der mögliche Anwendungsbereich ausgedehnt werden. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

DIN EN 60079-7:2016-08

VDE 0170-6:2016-08

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit "e" (IEC 60079-7:2015); Deutsche Fassung EN 60079-7:2015

Inhalt:

Der vorliegende Teil der VDE 0170 enthält die besonderen Anforderungen für den Entwurf, den Bau, die Prüfung und Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel und Ex-Bauteile in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "e" zum Einsatz in gasexplosionsgefährdeten Bereichen. Elektrische Betriebsmittel und Ex-Bauteile der Zündschutzart "e" gehören entweder a) zur Kategorie "eb" (EPL "Mb" oder EPL "Gb") oder b) zur Kategorie "ec" (EPL "Gc"). Die Kategorie "eb" gilt für Verbindungen, Leiter, Wicklungen, Lampen und Batterien, aber nicht für elektronische Bauteile. Die Kategorie "ec" gilt für Verbindungen, Leiter, Wicklungen, Lampen und Batterien einschließlich der Halbleiter oder Elektrolytkondensatoren. Die Anforderungen der vorliegenden Norm gelten für beide Schutzkategorien, wenn nicht anders festgelegt. Die vorliegende Norm gilt für elektrische Betriebsmittel der Kategorie "eb", deren Bemessungsspannung 11 kV effektiv AC oder DC nicht überschreitet. Die vorliegende Norm gilt für elektrische Betriebsmittel der Kategorie "ec", deren Bemessungsspannung 15 kV effektiv AC oder DC nicht überschreitet. Diese Norm ergänzt und modifiziert die allgemeinen Anforderungen von DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1). Wenn eine Anforderung dieser Norm im Widerspruch zu einer Anforderung in DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1) steht, dann hat die Anforderung nach dieser Norm Vorrang. Bedingt durch die Vielzahl der Änderungen zum vorangegangenen Entwurf wurde eine erneute Veröffentlichung als Entwurf notwendig. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN IEC 60079-7/A1:2018-07

VDE 0170-6/A1:2018-07

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit "e" (IEC 60079-7:2015/A1:2017); Deutsche Fassung EN IEC 60079-7:2015/A1:2018

Inhalt:

Bei der Übertragung der Anforderungen von "nA" auf "ec" wurde versehentlich diese Passage für Kabelvergusskästen aus der DIN EN 60079-15 (VDE 0170-16): 2011-02 in die DIN EN 60079-7 (VDE 0170-6): 2016-08 nicht übernommen. Dies kann allerdings zu Verwirrungen bei der Kennzeichnung führen. Daher wurde der vorhandene Text zu dieser Thematik aus der DIN EN 60079-15 (VDE 0170-16) nur redaktionell an den Text der DIN EN 60079-7 (VDE 0170-6) angepasst und wird mit dieser Änderung übernommen. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN 60079-11:2012-06

VDE 0170-7:2012-06

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit "i" (IEC 60079-11:2011 + Cor.:2012); Deutsche Fassung EN 60079-11:2012

Inhalt:

Dieser Teil von VDE 0170 legt die Bestimmungen für die Konstruktion und Prüfung eigensicherer Betriebsmittel, die für die Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären bestimmt sind, sowie für zugehörige Betriebsmittel fest, die für den Anschluss an eigensichere Stromkreise, die in solche Atmosphären hineinführen, vorgesehen sind. Diese Zündschutzart gilt für elektrische Geräte, in denen die elektrischen Stromkreise selbst keine Zündung einer umgebenden explosionsfähigen Atmosphäre hervorrufen können. Die vorliegende Norm gilt auch für elektrische Geräte oder Teile elektrischer Geräte, die sich außerhalb explosionsfähiger Atmosphären befinden oder durch eine andere Zündschutzart nach DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1) geschützt sind, sofern die Eigensicherheit von elektrischen Stromkreisen in der explosionsfähigen Atmosphäre von der Auslegung und der Bauart dieser elektrischen Geräte oder von Teilen dieser Geräte abhängen kann. Die der explosionsfähigen Atmosphäre ausgesetzten elektrischen Stromkreise werden hinsichtlich der Einsetzbarkeit in einer solchen Atmosphäre nach dieser Norm beurteilt. Die Anforderungen an eigensichere Systeme sind DIN EN 60079-25 (VDE 0170-10-1) zu entnehmen. Die vorliegende Norm ergänzt und modifiziert die allgemeinen Anforderungen von DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1) mit Ausnahme derjenigen, die in Tabelle 1 von DIN EN 60079-25 (VDE 0170-10-1) aufgeführt sind. Steht eine Anforderung der vorliegenden Norm in Widerspruch zu einer Anforderung von DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1), haben die Anforderungen der vorliegenden Norm Vorrang. Wenn Anforderungen in dieser Norm auf eigensichere Betriebsmittel und zugehörige Betriebsmittel anwendbar sind, wird in dieser Norm durchgehend der Begriff "Betriebsmittel" verwendet. Diese Norm gilt nur für elektrische Geräte; daher bedeutet der in dieser Norm verwendete Begriff "Geräte" immer "elektrische Geräte". Wenn sich zugehörige Betriebsmittel in einer explosionsfähigen Atmosphäre befinden, müssen diese durch eine der in der DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1) genannten geeigneten Zündschutzarten geschützt werden, und dann sind die Anforderungen dieser Zündschutzart in Verbindung mit den maßgeblichen Teilen der DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1) ebenfalls auf die zugehörigen Betriebsmittel anzuwenden. Zuständig ist das K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

DIN EN IEC 60079-15:2020-03

VDE 0170-16:2020-03

Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 15: Geräteschutz durch Zündschutzart "n" (IEC 60079-15:2017); Deutsche Fassung EN IEC 60079-15:2019

Inhalt:

Dieser Teil der DIN EN 60079 (VDE 0170)-Reihe legt Anforderungen an Bauart, Prüfung und Kennzeichnung von elektrischen Geräten der Gruppe II in der Zündschutzart "n" zur Verwendung in Bereichen mit gasexplosionsfähiger Atmosphäre fest. Er

befasst sich in der überarbeiteten Fassung nur noch mit den Themen "Schwadensicherheit" und Zündschutzart "nC". Bei dieser massiven Überarbeitung wurden die Anforderungen für Zone-2-Geräte, die einer definierten Zündschutzart zugeordnet werden können, in die entsprechende Norm für die jeweilige Zündschutzart transferiert. Die Überschriften der in dieser Norm gestrichenen Texte sind als Orientierungshilfe momentan noch im Text verblieben. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN 60079-18:2015-10

VDE 0170-9:2015-10

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 18: Geräteschutz durch Vergusskapselung "m" (IEC 60079-18:2014); Deutsche Fassung EN 60079-18:2015

Inhalt:

Dieser Teil der DIN EN 60079 (VDE 0170) beschreibt die besonderen Anforderungen für die Bauart, die Prüfung und die Kennzeichnung elektrischer Geräte, Teile elektrischer Geräte und Ex-Bauteile in der Zündschutzart Vergusskapselung "m" für den Gebrauch in explosionsgefährdeten Gasatmosphären oder explosionsgefährdeten Staubatmosphären. Die Verwendung elektrischer Geräte in Atmosphären, die gleichzeitig explosionsgefährdete Gasgemische und brennbaren Staub enthalten, können zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordern. Sie ergänzt und modifiziert die allgemeinen Forderungen der DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1). Er gilt nur für vergussgekapselte elektrische Geräte, vergussgekapselte Teile elektrischer Geräte und vergussgekapselte Ex-Bauteile, die im Text kurz "m"-Geräte genannt werden, deren Bemessungsspannung 11 kV nicht überschreitet. Diese Norm gilt nicht für Stäube von Sprengstoffen oder für selbstentzündliche Substanzen, die ohne atmosphärischen Sauerstoff brennen oder exotherm reagieren. Folgende Änderungen in der Norm sind technisch relevant: Der Unterabschnitt 7.8.3 "Schutz gegen unzulässige Temperaturen und Zerstörung von Zellen oder Batterien" der Norm wurde präziser gefasst, um mögliche Missinterpretationen auszuschließen. Darüber hinausgehend wurde eine neue Alternative mit aufgenommen. Bei Geräten des Geräteschutzniveaus "ma", bestimmt zur Verwendung in Bereichen, in denen das Schutzniveau "Da" erforderlich ist, muss die Bestimmung der maximalen Temperatur bei bestimmungsgemäß entsprechend Herstellerangaben installierten Geräten erfolgen. Dabei muss das Gerät an allen Oberflächen mindestens 200 mm tief in Staub eingebettet sein. Der Temperaturanstieg des Gerätes bei der Prüfung kann in Abhängigkeit des Gerätes und der entstehenden Verlustleistung ein sehr langsam ablaufender Prozess sein. Aus diesem Grunde wurde für Geräte des Schutzniveaus "Da" festgelegt, dass eine Stabilisierung der Temperatur erst mit dem Erreichen einer Temperaturerhöhung von max. 1K/24h gegeben ist. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN 60079-18/A1:2017-04

VDE 0170-9/A1

Explosionsgefährdete Bereiche -Teil 18: Geräteschutz durch Vergusskapselung "m" (IEC 31/1288/CDV:2016); Deutsche Fassung EN 60079-18:2015/prA1:2016

Inhalt:

Diese Ergänzung soll zur Klarstellung der Stückprüfung der Durchschlagfestigkeitsprüfung von Schaltungen an die Umgebung nach IEC 60079-18, Abschnitt 9.2 dienen. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN ISO/IEC 80079-20-1:2020-09

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 20-1: Stoffliche Eigenschaften zur Klassifizierung von Gasen und Dämpfen - Prüfverfahren und Daten (ISO/IEC 80079-20-1:2017, einschließlich Cor 1:2018); Deutsche Fassung EN ISO/IEC 80079-20-1:2019

Inhalt:

Dieser Teil der DIN EN ISO/IEC 80079 dient als Hilfestellung bei der Klassifizierung von Gasen und Dämpfen. Er beschreibt ein Prüfverfahren zur Messung der experimentell ermittelten Grenzspaltweite (MESG) für Gas oder Dampf-Luft-Gemische unter normalen Bedingungen von Temperatur und Druck (20 °C, 100 kPa) und ermöglicht somit die Einteilung in die jeweils zutreffende Explosionsgruppe. Die Norm beschreibt auch ein Prüfverfahren zur Anwendung bei der Bestimmung der Selbstentzündungstemperatur (AIT) eines Dampf-Luft-Gemisches oder Gas-Luft-Gemisches bei Atmosphärendruck, um so die Auswahl einer geeigneten Temperaturklasse von Geräten zu ermöglichen. Die Daten der chemischen Eigenschaften von Stoffen werden bereitgestellt, um bei der Auswahl der in explosionsgefährdeten Bereichen einzusetzenden Ausrüstung Hilfestellung zu geben. Wenn die Ergebnisse von validierten Prüfungen zur Verfügung stehen, dürfen weitere Daten hinzugefügt werden. Die Stoffe und die in einer Tabelle enthaltenen Eigenschaften wurden besonders in Bezug auf die Verwendung von Ausrüstungen in explosionsgefährdeten Bereichen ausgewählt. Die Daten in dieser Norm wurden aus einer Anzahl von Referenzen entnommen, die in den Literaturhinweisen angegeben sind. Diese Verfahren zur Bestimmung der MESG oder der AIT dürfen auch für Gas-Luft-Inertgas-Gemische oder Dampf-Luft-Inertgas-Gemische eingesetzt werden. Daten über Luft-Inertgas-Gemische sind jedoch nicht tabellarisch erfasst. Diese 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. Diese Norm wurde vom IEC/TC 31/SC 31M "Nichtelektrische Geräte und Schutzsysteme für explosionsfähige Atmosphären" in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 305 "Explosionsfähige Atmosphären" erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird. Für diese Norm ist das Gremium NA 095-02-09 AA "Kenngrößen für Stäube, Gase und Dämpfe" bei DIN zuständig.

DIN EN 60079-25:2011-06

VDE 0170-10-1:2011-06

Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 25: Eigensichere Systeme (IEC 60079-25:2010); Deutsche Fassung EN 60079-25:2010

Inhalt:

Dieser Teil der IEC 60079 enthält die spezifischen Anforderungen an Aufbau und Prüfung eigensicherer elektrischer Systeme in Schutzart "i", die vollständig oder teilweise für die Verwendung in Bereichen der Gruppe I, Gruppe II oder Gruppe III vorgesehen sind. Zuständig ist das K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

DIN EN 60079-26:2015-05

VDE 0170-12-1:2015-05

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 26: Betriebsmittel mit Geräteschutzniveau (EPL) Ga (IEC 60079-26:2014); Deutsche Fassung EN 60079-26:2015

Inhalt:

Dieser Teil von DIN EN 60079 (VDE 0170) legt alternative Anforderungen an die Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung von elektrischen Geräten, die das Geräteschutzniveau (EPL) Ga erfüllen, wenn einzelne genormte Schutzarten (zum Beispiel Ex "ia", Ex "ma" und Ex "da") nicht angewendet werden können. Diese Norm gilt auch für Geräte, die in eine Grenz wand eingebaut werden, wobei unterschiedliche Schutzniveaus erforderlich werden können. Dies sind zum Beispiel Geräte, die in die Wand eines Lagertanks mit Zone 0 im Inneren eingebaut sind (EPL "Ga" erforderlich), der in einem Bereich liegt, der als Zone 1 festgelegt ist (EPL "Gb" erforderlich). Bei Einhaltung der vom Hersteller spezifizierten Parameter, gewährleisten diese elektrischen Geräte ein sehr hohes Maß an Sicherheit auch beim Auftreten von seltenen Fehlern oder beim Auftreten von zwei unabhängigen Fehlern. Derartige Fehlfunktionen können die Folge eines Defekts einer Komponente des elektrischen Gerätes oder von vorhersehbaren externen Einflüssen sein. Zwei unabhängige Fehlfunktionen, die häufiger auftreten können und einzeln keine Zündgefahr bedeuten, die aber bei gleichzeitigem Auftreten eine potenzielle Zündgefahr darstellen könnten, sollten als gleichzeitig auftretend und damit wie ein seltener Fehler betrachtet werden. Diese Norm ergänzt und modifiziert die generellen Anforderungen in DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1). Wenn die Anforderungen dieser Norm den Anforderungen der DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1) widersprechen, muss den Anforderungen dieser Norm Vorrang

gegeben werden. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN 60079-28:2016-04

VDE 0170-28:2016-04

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 28: Schutz von Geräten und Übertragungssystemen, die mit optischer Strahlung arbeiten (IEC 60079-28:2015); Deutsche Fassung EN 60079-28:2015

Inhalt:

Dieser Teil von DIN EN 60079 (VDE 0170) beschreibt die Anforderungen, die Prüfung und Kennzeichnung von Geräten, die optische Strahlung aussenden und für den Gebrauch in explosionsfähigen Atmosphären vorgesehen sind. Bei der Überarbeitung dieser Norm wurde die bisherige Erfahrung in der praktischen Anwendung berücksichtigt und in Klarstellungen und Hilfestellungen für den Anwender umgesetzt. Diese Norm enthält Anforderungen, für Geräte mit Lichtwellenleitern und für optische Geräte einschließlich LED- und Lasergeräten mit einer optischen Strahlung im Wellenlängenbereich von 380 nm bis 10 µm. Im Anwendungsbereich sind zur Klarstellung ebenfalls Geräte aufgeführt, auf die diese Norm nicht angewendet werden soll (Ausschlussliste). Behandelt werden die folgenden Zündmechanismen: - Die optische Strahlung wird von Oberflächen oder Partikeln absorbiert, welche sich dadurch erwärmen und unter bestimmten Umständen eine Temperatur annehmen können, die eine umgebende explosionsfähige Atmosphäre zünden kann. - In seltenen Spezialfällen können der direkte laserinduzierte Durchschlag eines Gases im Brennpunkt eines starken Strahles und Erzeugung von Plasma oder einer Stoßwelle möglicherweise als Zündquelle wirken. Diese Prozesse können durch einen Feststoff begünstigt werden, der sich in der Nähe des Durchschlagpunktes befindet. Die Anforderungen gelten für Geräte, die für den Einsatz unter atmosphärischen Bedingungen vorgesehen sind. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN 60079-29-1:2017-09

VDE 0400-1:2017-09

Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 29-1: Gasmessgeräte - Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten für die Messung brennbarer Gase (IEC 60079-29-1:2016, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60079-29-1:2016

Inhalt:

Dieser Teil der Normenreihe IEC 60079-29 enthält die allgemeinen Anforderungen an Bauweise, Prüfung und Betriebsverhalten und beschreibt die Prüfverfahren für tragbare, transportable und ortsfeste Geräte für die Detektion und Messung der Konzentration brennbarer Gase oder Dämpfe in der Luft. Die Geräte oder Teile von ihnen sind zur Benutzung in explosionsgefährdeten Bereichen und in schlagwettergefährdeten Bergwerken vorgesehen. Dieser Normenteil gilt für Geräte zur Detektion brennbarer Gase mit einem Messbereich bis zu einem beliebigen Volumenanteil gemäß der Angabe des Herstellers, die eine Anzeige, einen Alarm oder ein anderes Ausgangssignal abgeben sollen, um eine Warnung vor einer möglichen Explosionsgefahr zu erzeugen und in einigen Fällen automatische beziehungsweise manuelle Schutzmaßnahmen auszulösen. Er gilt weiter für Geräte einschließlich deren integrierten Entnahmesysteme mit Messgasförderung, die für kommerzielle und industrielle Sicherheitsanwendungen benutzt werden sollen. Zuständig ist das DKE/UK 966.1 "Mess- und Warngeräte für gefährliche Gase" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN 60079-29-4:2011-02

VDE 0400-40:2011-02

Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 29-4: Gasmessgeräte - Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten mit offener Messstrecke für die Messung brennbarer Gase (IEC 60079-29-4:2009, modifiziert + Cor. :2010); Deutsche Fassung EN 60079-29-4:2010

Inhalt:

Zuständig ist das UK 966.1 "Mess- und Warngeräte für gefährliche Gase" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE. Diese Norm legt Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten für die Detektion und Messung brennbarer Gase oder Dämpfe in Umgebungsluft fest, basierend auf der Messung der spektralen Absorption durch die Gase oder Dämpfe. Die Messung erfolgt über ausgedehnte optische Messstrecken, deren Längen typischerweise von einem Meter bis zu einigen Kilometern reichen. Solche Geräte messen die integrale Konzentration des absorbierenden Gases über die optische Messstrecke in Einheiten wie UEG-Meter für brennbare Gase.

DIN EN 60079-30-1:2018-04

VDE 0170-30-1:2018-04

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 30-1: Elektrische Widerstands-Begleitheizungen - Allgemeine Anforderungen und Prüfanforderungen (IEC/IEEE 60079-30-1:2015, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60079-30-1:2017

Inhalt:

Der vorliegende Teil der VDE 0170-Reihe soll einen umfassenden Überblick über die wesentlichen Anforderungen an und die betreffenden Prüfungen für elektrische Oberflächenheizrichtungen geben, die in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden. Die Anforderungen dieser Norm bilden die Mindestanforderungen für Zone 1, Zone 2, Zone 21 und Zone 22. Da einige dieser Angaben bereits in nationalen oder internationalen Normen vorhanden sind, wurden in der vorliegenden Norm viele der vorhandenen Angaben zusammengestellt und der Sachinhalt beträchtlich erweitert. Dieser Teil legt allgemeine Anforderungen und Prüfanforderungen für elektrische Widerstands-Begleitheizungen zur Anwendung in gasexplosionsgefährdeten Bereichen fest. Die Norm umfasst Begleitheizungen, bestehend aus werkseitig oder vor Ort (Baustelle) montierten Einheiten, zum Beispiel Serien- oder Parallelheizkabel sowie Heizmatten oder -platten, die nach den Anweisungen des Herstellers zusammengebaut und/oder angeschlossen wurden. Die vorliegende Norm enthält auch Anforderungen an Anschlusskomponenten sowie Steuer- und Regelungsverfahren im Zusammenhang mit Begleitheizungen. Die explosionsgefährdeten Bereiche, auf die sich diese Norm bezieht, sind in DIN EN 60079 10 (VDE 0165 101) definiert. In dieser Norm sind auch die Anforderungen an gasexplosionsgefährdete Bereiche mit einem Unterteilungsverfahren nach der nordamerikanischen Divisionseinteilung enthalten. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

DIN EN 60079-31:2014-12

VDE 0170-15-1:2014-12

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse "t" (IEC 60079-31:2013); Deutsche Fassung EN 60079-31:2014

Inhalt:

Dieser Teil von VDE 0170 gilt für elektrische Geräte mit Schutz durch ein Gehäuse und mit begrenzter Oberflächentemperatur zur Verwendung in explosionsfähigen Staubatmosphären. Er legt Anforderungen für Entwurf, Konstruktion und Prüfung von elektrischen Geräten und Ex-Bauteilen fest. Diese Norm ergänzt und verändert die allgemeinen Anforderungen in DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1). Soweit eine Anforderung der vorliegenden Norm im Widerspruch zu einer Anforderung in DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1) steht, hat die Anforderung der vorliegenden Norm den Vorrang. Diese Norm gilt nicht für die Stäube von Explosivstoffen, die keinen atmosphärischen Sauerstoff zur Verbrennung benötigen, oder für pyrophore Stoffe. Diese Norm ist nicht anwendbar für elektrische Geräte und EX-Komponenten zur Verwendung in Grubenbauen, die durch Schlagwetter gefährdet sind; sie berücksichtigt auch keine Gefahren in oberirdischen Bergwerksanlagen, die durch Schlagwettergas und/oder brennbaren Staub gefährdet sind. Diese Norm

berücksichtigt keine Risiken, die sich aus der Abgabe brennbarer oder giftiger Gase aus dem Staub ergeben können. Die Verwendung von elektrischen Geräten in Bereichen, die sowohl brennbare Stäube wie auch explosionsfähige Gase - ob gleichzeitig oder getrennt - enthalten können, kann zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordern. Wenn das elektrische Gerät gegen andere Umgebungsbedingungen - zum Beispiel gegen das Eindringen von Wasser oder gegen Korrosion - geschützt sein soll, dann können zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich sein. Die angewendete Schutzmaßnahme darf die Eignung des Gehäuses nicht nachteilig beeinflussen. Zuständig ist das DKE/K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

DIN EN 60079-35-1:2012-01

VDE 0170-14-1:2012-01

Kopfleuchten für die Verwendung in schlagwettergefährdeten Grubenbauen - Teil 35-1: Allgemeine Anforderungen - Konstruktion und Prüfung in Relation zum Explosionsrisiko (IEC 60079-35-1:2011); Deutsche Fassung EN 60079-35-1:2011 + Cor. :2011

Inhalt:

Dieser Teil der Norm IEC 60079-35 legt die Anforderungen für die Bauart, Prüfung und Kennzeichnung von Kopfleuchten zur Verwendung in schlagwettergefährdeten Grubenbauen (Gruppe I - elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche, wie in IEC 60079-0 definiert) fest, Kopfleuchten mit Anschlussort für andere Apparaturen mit einbezogen. Er befasst sich nur mit dem Risiko, dass Kopfleuchten zu einer Zündquelle werden.

Die Anforderungen an das Betriebsverhalten sind in IEC 60079-35-2 enthalten.

Diese Norm ergänzt und ändert die allgemeinen Anforderungen der IEC 60079-0, sofern nicht anders in Tabelle 1 angegeben. Wo eine Anforderung dieser Norm mit einer Anforderung von IEC 60079-0 kollidiert, soll die Anforderung dieser Norm Priorität haben.

Die Übereinstimmung mit dieser Norm führt zu einem Geräteschutzniveau (EPL) von "Mb" (siehe 4.1 dieser Norm). Wenn ein Geräteschutzniveau (EPL) von "Ma" benötigt wird, muss die Kopfleuchte mit den Anforderungen nach 4.2 dieser Norm übereinstimmen, welcher sich auf die IEC 60079 11 bezieht.

Es wird erwartet, dass Kopfleuchten, die dieser Norm entsprechen (EPL "Mb") gelegentlich in Umgebungen betrieben werden, wo das Grubengas gesetzliche Höhen überschreitet, die einen Rückzug der Personen aus dem Bereich einer hohen Grubengasatmosphäre zu einem ungefährlichen Bereich erfordern.

Bei der Entwicklung von Geräten für den Betrieb unter anderen Bedingungen als oben angegeben, kann diese Norm als Anleitung genutzt werden; jedoch können weitere Prüfungen erforderlich sein.

Wenn eine Kopfleuchte als eigensicheres Gerät Ex ia nach IEC 60079-11 betrachtet wird, müssen nur die in 4.2 aufgelisteten Punkte zur Anwendung kommen.

Gegenüber DIN EN 62013-1 (VDE 0170-14-1):2007-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Einbeziehung von Tabelle 1, welche den Ausschluss spezieller Absätze der IEC 60079-0 auflistet;
- b) die Überarbeitung des Aufbaus in der Art anderer Normen der IEC 60079 Reihe;
- c) die Möglichkeit Kopfleuchten nach EPL Ma begutachten zu können wurde zusätzlich mit aufgenommen;
- d) die Einführung eines einzelnen Abschnitts in Bezug auf den Geräteaufbau, welcher die einzelnen Abschnitte für das Kopfstück, die Batterie, das Kabel und die externen Ladekontakte ersetzt;
- e) die Löschung von Aussagen zur Oberflächentemperatur, die Umschreibung der Aussagen zu den Kriech- und Luftstrecken und das Hinzufügen von Aussagen zum thermischen Schutz, elektronischen Baugruppen und zusätzlicher Schaltkreise;
- f) spezielle Verweise auf Lithiumzellen wurden gemacht;
- g) das Hinzufügen von Aussagen bezogen auf die Batterieladung und Schutz gegen Tiefentladung.

Zuständig ist das K 241 "Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

EN 60079-35-1/AC:2011

Explosive atmospheres - Part 35-1: Caplights for use in mines susceptible to firedamp - General requirements - Construction and testing in relation to the risk of explosion

Abstract:

This part of IEC 60079-35 specifies requirements for the construction, testing and marking of caplights, including caplights with a point of connection for other equipment, for use in mines susceptible to firedamp (Group I – electrical equipment for

explosive gas atmospheres as defined in IEC 60079-0:2007). It deals only with the risk of the caplight becoming a source of ignition.

The requirements for performance are in IEC 60079-35-2.2

This standard supplements and modifies the general requirements of IEC 60079-0:2007

except as indicated in Table 1. Where a requirement of this standard conflicts with a requirement of IEC 60079-0:2007, the requirements of this standard take precedence.

Compliance with this standard will provide an EPL of Mb (see Subclause 4.1 of this standard).

If an EPL of Ma is required, the caplight will need to conform to the requirements of Subclause 4.2 of this standard, which in turn refers to IEC 60079-11:2006.

It is expected that from time to time, caplights conforming to this standard (EPL Mb) will operate in atmospheres where the firedamp exceeds statutory levels that require the withdrawal of people from the high firedamp atmosphere to a non-hazardous area.

In designing equipment for operation in conditions other than those given above, this standard may be used as guidance; however, additional testing may be required.

Where a caplight is assessed as intrinsically safe equipment, Ex ia, to IEC 60079-11:2006 only the clauses listed in 4.2 require application.

DIN EN ISO/IEC 80079-34:2020-06

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 34: Anwendung von Qualitätsmanagementsystemen für die Herstellung von Ex-Produkten (ISO/IEC 80079-34:2018); Deutsche Fassung EN ISO/IEC 80079-34:2020

Inhalt:

Dieser Teil der ISO/IEC 80079 legt besondere Anforderungen an und Angaben für die Verwirklichung und Aufrechterhaltung von Qualitätsmanagementsystemen zur Herstellung von Ex-Produkten in Übereinstimmung mit dem Zertifikat fest. Obwohl die Anwendung von anderen Qualitätsmanagementsystemen, die mit den Zielsetzungen der ISO 9001:2015 übereinstimmen und zu gleichwertigen Ergebnissen führen, nicht ausgeschlossen wird, werden die Mindestanforderungen in diesem Dokument angegeben. Dieses Dokument (EN ISO 80079-34:2018) wurde vom Technischen Komitee IEC/TC 31 "Equipment for explosive atmospheres" der IEC (die Internationale Elektrotechnische Kommission) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 305 "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz" erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 095-02-06 AA "Terminologie, Methodik" im DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG).