

# Annexe

## Règlementation, législation, normes et littérature technique

### Règlementation et législation

Directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994 concernant le rapprochement des législations des États membres pour les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

Directive 1999/92/CE du Parlement européen et du Conseil, du 16 décembre 1999, concernant les prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'atmosphères explosives (quinzième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1, de la directive 89/391/CEE)

Directive 94/63/CE du Parlement européen et du Conseil, du 20 décembre 1994, relative à la lutte contre les émissions de composés organiques volatils (COV) résultant du stockage de l'essence et de sa distribution des terminaux aux stations-service

Directive 97/23/CE concernant les équipements sous pression

Directive 1999/31/CE sur les décharges

Directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires

Règlement sur la mise en circulation d'appareils et de systèmes de protection pour zones à risques d'explosion – Règlement sur la protection contre les explosions, législation allemande, BGBl I, 1996, n° 65

Règlement sur les installations de stockage, de remplissage et de soutirage de liquides combustibles à terre (VbF), version du 13.12.1996 (BGBl I, p. 1937)

Directives sur la prévention des dangers en atmosphère explosible avec collection d'exemple – Directives sur la protection contre les explosions (EX-RL). Caisse de prévention de l'industrie chimique. Druckerei Winter, Heidelberg

Loi sur les outils techniques de travail (loi sur la sécurité des appareils) Beuth-Verlag, 1996

### Règlementation allemande de la sécurité du travail

Règlementation de simplification du droit dans le domaine de la sécurité et de l'hygiène pour la fabrication et l'utilisation d'équipements de travail, la sécurité d'exploitation des installations classées et l'organisation de la protection du travail dans les entreprises. BGBl I, G5702, 2002, Nr. 70

### Normes

EN ISO 28300: 2008 Petroleum, petrochemical and natural gas industries - Venting of atmospheric and low-pressure storage tanks, June 2008

ISO 16852: Flame Arresters - Performance requirements, test methods and limits for use, March 2006

EN 1127-1 atmosphères explosives, prévention, protection. Partie 1: Concepts de base et méthodologie (10/1997)

EN 1012-2 Compresseurs et pompes à vide, partie 2 Pompes à vide, 07/1996

EN 746-2 Équipements thermiques industriels, prescriptions de sécurité, 05/1997

EN 12255-10 Stations d'épuration: Principes de sécurité, 03/2001

EN 12874 Arrête-flammes: Exigences de performance, méthodes d'essai et limites d'utilisation, Bruxelles, 2001

EN 13463-1 Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, prescriptions et méthode de base, 04/2002

EN 13463-5 Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, protection par sécurité de construction, 01/2001

EN 13980 Atmosphères explosibles, application des systèmes qualité, 02/2002

EN 14015 Spécification pour la conception et la fabrication de réservoirs en acier, soudés, aériens, à fond plat, cylindriques, verticaux, construits sur site destinés au stockage des liquides à la température ambiante ou supérieure, 02/2005, Annexe L, Exigences relatives aux systèmes de ventilation

EN 50014, Matériel électrique pour atmosphères explosibles - Règles générales

EN 60079-10, Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses, partie 10: Classement des régions dangereuses, (septembre 1996)

33 CFR Part 154 Marine Vapor Control Systems (USCG-Rule)

API STD 2000 5th ed. 1998 Venting Atmospheric and Low-Pressure Storage Tanks, Nonrefrigerated and Refrigerated

API Publ 2210 3rd ed. May 2000, Flame Arresters for Vents of Tanks Storing Petroleum Products

API Publ 2028 2nd ed. Dec. 1991, Flame Arresters in Piping

API Bulletin 2521, Use of Pressure-Vacuum Vent Valves for Atmospheric Pressure Tanks to Reduce Evaporation Loss, June 1993

ANSI/UL 525 6th ed. 1994 Standard for Flame Arresters

ASTM F1273-91 Reapproved 2002, Standard Specification for Tank Vent Flame Arresters

NFPA 30 Flammable and Combustible Liquids Code, August 1993

NFPA 68, Venting of Deflagrations, 2002 ed.

NFPA 69 ed. 2008 Standard on Explosion Prevention Systems

NFPA 36 Standard for Solvent Extraction Plants

NFPA 497 Recommended Practice for the Classification of Flammable Vapors and of Hazardous Locations for Electrical Installations in Chemical Process Areas, 2004 ed.

BS 7244:1990 Flame Arresters for general use

HSE The storage of flammable liquids in fixed tanks

IEC 79-4, Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses, partie 4: Méthode d'essai pour la détermination de la température d'inflammation

IEC 79-4, Electrical apparatus for explosive gas atmospheres, Part 1, Appendix D: Method of test for ascertainment of maximum experimental safe gap MESH

### Règles techniques

Règles de sécurité et d'hygiène au travail - Protection contre les explosions (EX-RL), 15e édition, 1998

TRBS 2152 Atmosphères dangereuses à risque d'explosion (parties 1 et 2) 2006, Bundesanzeiger n° 103 A

Règles techniques pour les liquides combustibles (TRbF) TRbF 20 Parcs, TRbF 30 postes de remplissage, de soutirage et postes d'avitaillement, TRbF 40 Stations service, juin 2002

Exigences techniques de sécurité pour l'édification et l'exploitation d'installations de biogaz, circulaire de la confédération des caisses de prévention de l'agriculture, 09/2002

BGR 132 Règles professionnelles de sécurité et d'hygiène du travail – Prévention des risques d'inflammation dus aux charges électrostatiques, 03/2003

VDI 3479, Réduction des émissions des parcs de distribution d'huiles minérales éloignés des raffineries, 07/1985

GUV 17.4 Règles de sécurité et d'hygiène du travail sur et dans les décharges, association allemande des caisses d'accident, 02/2001

AO 8.06/77 Protection contre les explosions à la fabrication et à la transformation d'alcool de fermentation (fiche alcool), caisse de prévention, produits alimentaires et restauration

### Littérature technique (sélection)

Lexikon Explosionsschutz, Terms and definitions, Berthold Dyrba, Carl Heymanns Verlag (2006) - German

CCPS / AIChE: Layer of Protection Analysis - Simplified Process Risk Assessment (2001)

6. Nachtrag zu Sicherheitstechnischen Kennzahlen brennbarer Gase und Dämpfe (K. Nabert, G. Schön), Deutscher Eichverlag GmbH, Braunschweig 1990

CHEMSAFE, Die Datenbank für bewertete sicherheitstechnische Kenngrößen, PTB, Fachlabor 3.31

Brandes, E., März, G., Redeker, T., Normspaltweiten von Mehr-Brennstoffkomponenten-Gemischen in Abhängigkeit der Brennstoffzusammensetzung, PTB-Bericht PTB-W-69, 06/ 1997

Steen, H., Schampel, K.: Stoffabhängigkeit der Wirkung flammendurchschlagsicherer Einrichtungen. Fortschritt-Berichte VDI, Reihe 6, Nr. 122 1983

Schampel, K.: Verhinderung eines Dauerbrandes an Flammendurchschlagsicherungen in Lüftungsleitungen von Behältern und Apparaturen, 2. Sicherheitstechnische Vortragsveranstaltung über Fragen des Explosionsschutzes, PTB-Bericht W-20 (1983) 20-29.

Bartknecht, W.: Explosionsschutz, Grundlagen und Anwendungen, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 1993

Prof. Dr. Hans Witt, Explosionsschutz bei Ventilatoren, Witt & Sohn GmbH&Co., Pinneberg, 1998

Meidinger, Ventilatoren zur Förderung von Gas/Luft- oder Dampf/Luftgemischen der Zone 0, 1998

Eberhard Grabs, Anforderungen an explosionsgeschützte Vakuumpumpen – Ergebnisse einer Risikobewertung –Veröff. in PTB Mitteilungen 106 5/96

U. Füssel, Vakuum ohne Abwässer – Trockenläufer setzen sich durch, Chemie Technik, 1998

U. Friedrichsen, Konzept erfolgreich getestet – Trockenlaufende Vakuumpumpe sichert wirtschaftlichen Prozess, Chemie Technik, 1998

Bjerketvedt, D., Bakke, J.R., van Wingerden, K.: Gas Explosion

Handbook, Journal of Hazardous Materials 52 (1997), 1 – 150 Handbuch des Explosionsschutzes (Editor: Steen, H.) Wiley-VCH Verlag, Weinheim (2000)

Redeker, T.: Sicherheitstechnische Kennzahlen – Basis für den Explosionsschutz, 9. Internationales Kolloquium für die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten in der chemischen Industrie Luzern, 1984

### Rapports techniques PROTEGO (sur demande)

Informations techniques sur les appareils PROTEGO (2002)

Protection contre les explosions par arrête-flammes - Nouvelle norme européenne - (2004)

Appareils et systèmes de protection pour utilisation conforme dans des zones à risque d'explosion - Conseils sur l'emploi d'arrête-flammes, de ventilateurs et de pompe à vide en zones d'extraction 0, 1 ou 2 - (2001)

Equipement de bateaux citernes pour le transport de matériaux dangereux avec arrête-flammes et soupapes - (2002)

Exigences particulières et aides pour l'étude d'utilisation d'appareils PROTEGO pour installations de traitement des eaux usées / stations d'épuration, décharges et installations de production de biogaz - (2003)

Basic Information Hydraulic Flame Arresters for Installation in Vapor Collecting Off-Gas Lines at Vapor Destruction Units - (1999)

The ATEX Requirement for Protective Systems: Properly selected Type Examined Flame Arresters - an excellent and proof protection for Industry - (2002)

Technical Report on Tank Safety - (2003)

The Equipment of Low Temperature Storage Tanks with PROTEGO-Devices - (1995)

Investigation of common application failures proven by life field testing of endurance burning tested end-of-line flame arresters - (2003)

