

Examples®



Mai 2013

Inhalt

Editorial	1
Mit 0,6 Meter pro Sekunde durch den Ex-Bereich	2
EG-Konformitätserklärung	3–8

Inhalt

Editorial	1
A la vitesse de 0,6 mètres/seconde en atmosphère Ex	2
La déclaration CE de conformité	3–8

Editorial

In der EN 60079-14 «Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen» sind die Dokumente aufgeführt, welche von der Erstprüfung bis zu den wiederkehrenden Prüfungen in einer elektrischen Anlage vorhanden sein müssen. Darunter fallen nicht nur Dokumente wie die Pläne über die Zoneneinteilung und Installationspläne, sondern auch die Gerätedokumentation wie die EG-Konformitätserklärung, die Betriebsanleitung und die Bescheinigung. Oft sind in der Bescheinigung besondere Bedingungen (Abschnitt 17) enthalten, die für Planung, Installation und Inspektion von grösster Wichtigkeit sind.

Bei Inspektionen von elektrischen Installationen in explosionsgefährdeten Bereichen wird häufig festgestellt, dass wichtige Dokumente zu den explosionsgeschützten Geräten der Hersteller entweder ganz fehlen oder falsch ausgestellt worden sind. In den Anhängen der Richtlinie 94/9/EG und im ATEX-Guide (4. Ausgabe 2012) sind detaillierte Angaben über den Inhalt der jeweiligen Dokumente enthalten.

Bei der EG-Konformitätserklärung wird oft nicht berücksichtigt, dass ein explosionsgeschütztes Gerät verschiedene Richtlinien und neben den Ex-Normen auch die Industrienormen erfüllen muss. Wir setzen uns dafür ein, dass unsere Kunden nicht nur komplette Dokumentationen erhalten, sondern unterstützen Sie auch bei der Erstellung von Anlagendokumentationen.



Editorial

La norme EN 60079-14 «Conception, sélection et construction des installations électriques» énonce les documents devant être disponibles pour la première inspection et les suivantes. Il ne s'agit pas seulement des documents relatifs à la répartition des zones et des plans de l'installation, mais également les documents propres aux appareils tels que la déclaration CE de conformité des appareils, les notices d'instruction et l'attestation. Il est fréquent que l'attestation comporte des exigences supplémentaires (partie 17) d'une grande importance pour la conception, la construction et l'inspection.

On constate fréquemment, lors de l'inspection des installations électriques en atmosphère explosible, que des documents déterminants du fabricant concernant les appareils antidéflagrants soit font défaut, soit ont été établis de manière erronée. Les annexes de la directive 94/9/CE et le guide ATEX (4e édition 2012) comportent des indications détaillées relatives au contenu des documents en question.

Il est souvent négligé, dans la déclaration CE de conformité, qu'un appareil antidéflagrant doit répondre à différentes directives Ex de même qu'aux normes industrielles.

Nous œuvrons pour que nos clients reçoivent non seulement un dossier complet mais nous les assistons également dans l'élaboration de leur documentation propre à leurs installations.

Für explosionsgefährdete Bereiche in einem Fabrikationsgebäude nimmt der Betreiber eine Zoneneinteilung vor und erstellt ein Explosionsdokument. Beide Massnahmen dienen der Sicherheit am Arbeitsplatz und sind Grundlage für die Planung der Installation und für die Auswahl der elektrischen Geräte. Fabrikationsgebäude in der chemischen Industrie sind oft mit Waren- und Personenaufzügen ausgerüstet. Der Transport von Lösungsmitteln ist in den Personenaufzügen strengstens untersagt, weshalb Warenaufzüge in die Explosionsschutzmassnahmen mit einbezogen werden.



Bild III. Explosionsgeschützte Stockwerksanzeige, Bedienung des Aufzugs und Ex-Telefon
Panneau antidéflagrant d'indication des étages et de commande et téléphone Ex.

In einer Produktionsanlage musste ein bestehender Aufzug modernisiert und gleichzeitig mit

explosionsgeschützten Geräten und Installationen ausgerüstet werden. Ein Warenaufzug mit Personenbegleitung und einer Nutzlast von 3200 kg (oder 42 Personen) wird in einer Zone 2 betrieben und aufgrund der möglichen Stoffe in die Temperaturklasse T4 (max. Oberflächentemperatur 135 °C) eingeteilt. Der Aufzug erreicht eine Geschwindigkeit von 0,6 Meter pro Sekunde und verfügt über 6 Zugänge bzw. Stockwerke. Im Maschinenraum wird ein Überdruck erzeugt und gilt damit als sicherer Bereich. Die Aufzugskabine und die Bedienungen in den einzelnen Stockwerken sowie der Aufzugsschacht wurden entsprechend der Zoneneinteilung explosionsgeschützt ausgeführt.

Ein besonderes Augenmerk galt dem Schutzpotenzialausgleichsleiter, welcher die Führungsschienen des Aufzugs im Schacht, die Aufzugskabine mit ihren Türen und sämtliche metallischen Konstruktionsteile umfasst. Für die Aufzugskabine wurde ein hochflexibles Kabel mit einem Querschnitt von 25 mm² gewählt, damit sich das Kabel durch sein Eigengewicht mit der Aufzugskabine frei be-



Bild III. Explosionsgeschützte Geräte und Installation auf dem Aufzugsdach
Appareils et installation sur le toit de l'ascenseur

L'exploitant d'une fabrique procède à une répartition en zones des emplacements dangereux et établit un document indiquant les atmosphères explosives. Ces deux mesures servent à la sécurité des postes de travail et forment la base de la conception des installations et de la sélection des appareils électriques. Les bâtiments de l'industrie chimique sont fréquemment équipés de monte-charge et d'ascenseurs pour le personnel. Le transport de solvants par les ascenseurs est strictement interdit et, de ce fait, les monte-charge sont intégrés dans les mesures de protection contre les explosions.

Les ascenseurs existant dans un secteur de production devaient

être modernisés et, en même temps, équipés d'appareils et de systèmes antidéflagrants. Un monte-charge avec accompagnant(s) avec une charge utile de 3200 kg (ou 42 personnes) est exploité dans une zone 2 et assigné à la classe de température T4 du fait de la présence de substances (température superficielle max. de 135 °C). L'ascenseur atteint une vitesse de 0,6 mètre à la seconde et dispose de six sorties d'étage. Une

surpression est établie dans la salle des machines qui est considérée comme espace sûr. Les cabines et les commandes se trouvant dans les différents étages ainsi que dans la cage d'ascenseur ont été exécutées conformément à la répartition des zones.

Une attention toute particulière a été portée aux lignes conductrices d'équipotentialité assurant les glissières se trouvant dans la cage, la cabine et ses portes ainsi que tous les éléments constructifs métalliques. Un câble hautement flexible d'une section de 25 mm² a été sélectionné pour la cabine, ceci afin qu'il puisse se mouvoir librement de par son propre poids avec la ca-

wegen und der höchstmögliche mechanische Schutz gewährleistet werden kann.

Die DSM hat für die Ausführung auf zwei bewährte Partner gesetzt: die Emch Aufzüge AG mit ihrer Kompetenz für Aufzüge und die thuba für den Explosionsschutz. Mit der Zusammenarbeit unter der Federführung der Emch Aufzüge AG konnte nicht nur eine optimale Lösung gefunden, sondern alle gesetzlichen Anforderungen bis zur elektrischen Abnahmekontrolle ohne Einschränkungen erfüllt werden. Dazu gehört die Auswahl sämtlicher elektrischer Geräte mit den vom Gesetzgeber verlangten Dokumenten bis zum Bericht der Abnahmeprüfung bei der Übergabe der Anlage an den Kunden.

bine, assurant ainsi le maximum de protection mécanique.

La DSM a misé sur deux partenaires éprouvés pour l'exécution: Emch Aufzüge AG pour ses compétences en matière d'ascenseurs et thuba pour la protection antidéflagrante. La collaboration sous la conduite de Emch Aufzüge AG a permis non seulement d'adopter une solution optimale, mais en plus de respecter absolument toutes les exigences constructives jusqu'à la vérification finale avant la prise en charge. En ont fait partie la sélection de tous les appareils électriques avec les documents exigés par le législateur, y compris les essais de réception lors de la remise de l'installation au client.

EG-Konformitätserklärung

1. Einleitung

Die Richtlinie 94/9/EG (ATEX-Richtlinie) verlangt für das Inverkehrbringen von elektrischen Geräten für explosionsgefährdete Bereiche für alle Gerätekategorien ein Konformitätsbewertungsverfahren, das Anbringen einer CE-Kennzeichnung (Anhang X, Absatz A), eine EG-Konformitätserklärung (Anhang X, Absatz B) und eine Betriebsanleitung (Anhang II, Absatz 1.0.6).

Für die Gerätekategorien 1 und 2 erfolgt das Konformitätsbewertungsverfahren (Anhang III) durch die benannte Stelle. Neben der EG-Baumusterprüfbescheinigung muss der Hersteller auch über die «Mitteilung über die Anerkennung der Qualitätssicherung Produktion» (Anhang IV) bzw. «Mitteilung über die Anerkennung der Qualitätssicherung Produkt» (Anhang VII) verfügen.

Für die Gerätekategorie 3 kann das Konformi-


La déclaration CE de conformité

1. Introduction

La directive 94/9/CE (directive ATEX) exige, pour la mise en circulation d'appareils électriques de toutes catégories destinés à être utilisés en atmosphères explosives, la soumission à une procédure d'évaluation, le marquage CE (annexe X point A), une déclaration CE de conformité (annexe X point B) et une notice d'instruction (annexe II, point 1.0.6).

Pour les catégories 1 et 2, la procédure d'évaluation (annexe III) est effectuée par l'organisme de certification notifié. Le fabricant doit disposer, en plus de l'attestation d'examen CE de type, de la «notification de reconnaissance du système de qualité de production» (annexe IV), à savoir la «notification de reconnaissance du système de qualité de produit» (annexe VII).

Pour la catégorie 3, l'évaluation de conformité peut être effectuée



Wir / Nous / We,

expliquen in alleiniger Verantwortung, dass die
déclarons de notre seule responsabilité que les
bearing sole responsibility, hereby declare that the

den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang II der untenstehenden
Richtlinie entspricht.
répond aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé fondamentales selon l'annexe II des directives suivantes.
satisfies the fundamental health and safety protection requirements according to Annex II of the directive named below.

Bestimmungen der Richtlinie
Designation de la directive
Provisions of the directive

94/9/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
94/9/CE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive
94/9/EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres


2004/108/EG: Elektromagnetische Verträglichkeit
2004/108/CE: Compatibilité électromagnétique
2004/108/EC: Electromagnetic compatibility

2011/65/EU: RoHS Richtlinie
2011/65/UE: Directive RoHS
2011/65/EU: RoHS Directive

Folgende benannte Stelle hat das Konformitätsbewertungsverfahren nach der Richtlinie 94/9/EG Anhang III durchgeführt:
L'organisme reconnu ci-après a procédé à l'évaluation de la conformité prescrite par la directive 94/9/CE de l'annexe III:
The following notified body has carried out the conformity assessment procedure according to Directive 94/9/EC, Annex III:

Folgende benannte Stelle hat die Bewertung des Moduls «Qualitätssicherung Produktion» nach der Richtlinie 94/9/EG Anhang IV durchgeführt:
L'organisme reconnu ci-après a procédé à l'évaluation de la conformité prescrite par la directive 94/9/CE de l'annexe IV:
The following notified body has carried out the conformity assessment procedure according to Directive 94/9/EC, Annex IV:

Basel, 15. März 2013
Ort und Datum
Lieux et date



Konformitätserklärung
Déclaration de conformité
Declaration of conformity
BVS 07 ATEX E 164X

thuba AG
Postfach 431
CH-4015 Basel
Switzerland

explosionsgeschützten Hand- und
Maschinenleuchten
luminaires antidéflagrants pour l'éclairage
de machines et pour baladeuse
explosionproof hand and machine lamps
Typ / Type / Type HL/ML... d... ..

Teil und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Normen
Titre et/ou No. ainsi que date d'émission des normes
Title and/or No. and date of issue of the standards

EN 60079-0:2012-08
EN 60079-1:2007-07
EN 60079-31:2009-12
EN 60079-14:2008-10
EN 60079-17:2007-09
EN 60529:2000-09
EN 60529:2012-05
EN 60555-1:1987-06
EN 60598-1:2012-11
EN 61347-1:2011-12
EN 61347-2-3:2012-05

EN 61000-6-2:2011-06
EN 61000-6-4:2012-11

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstrasse 9
D-44809 Bochum

Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB
0102
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig

Peter Thurnherr
Geschäftsführender Inhaber, Elektrotechniker FH
Administrateur délégué, ingénieur HES
Managing Proprietor, B.Sc. Electrical Engineer

tätsbewertungsverfahren in Eigenverantwortung durch den Hersteller (interne Fertigungskontrolle Richtlinie 94/9/EG Anhang VIII) oder auf freiwilliger Basis durch eine anerkannte europäische Prüfstelle (Baumusterprüfbescheinigung oder Konformitätsaussage) erfolgen.

Bei explosionsgeschützten Geräten sind neben der ATEX-Richtlinie meistens noch andere geltende Richtlinien anzuwenden.

Grundsätzlich müssen, wenn ein Gerät gleichzeitig in den Anwendungsbereich weiterer Richtlinien fällt, alle Richtlinien parallel angewandt werden, um die Bestimmungen jeder der Richtlinien zu erfüllen.

2. Inhalt der EG-Konformitätserklärung nach der Richtlinie 94/9/EG

Der Hersteller erklärt in alleiniger Verantwortung, dass seine Geräte den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang II der Richtlinie 94/9/EG entsprechen.

Die EG-Konformitätserklärung muss beinhalten:

- Name oder Erkennungszeichen und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten;
- Beschreibung des Geräts, des Schutzsystems oder der Vorrichtung im Sinne des Artikels 1 Absatz 2;
- sämtliche einschlägigen Bestimmungen, denen das Gerät, das Schutzsystem oder die Vorrichtung im Sinne des Artikels 1 Absatz 2 entspricht;
- wenn anwendbar Bezugnahme auf die harmonisierten Normen;
- wenn anwendbar die verwendeten Normen und technischen Spezifikationen;
- wenn anwendbar Bezugnahme auf die anderen angewandten Gemeinschaftsrichtlinien;
- wenn anwendbar Name, Kennnummer und Anschrift der benannten Stelle, welche das Konformitätsbewertungsverfahren nach der Richtlinie 94/9/EG Anhang III durchgeführt hat, sowie die Nummer der EG-Baumusterprüfbescheinigung;
- wenn anwendbar Name, Kennnummer und Anschrift der benannte Stelle, welche die Bewertung des Qualitäts-Moduls nach der Richtlinie 94/9/EG Anhang IV bzw. VII durchgeführt hat;
- Identität des vom Hersteller oder seinem in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten beauftragten Unterzeichners.

sous la propre responsabilité du fabricant (contrôle interne de fabrication, directive 94/9/CE, annexe VIII) ou de plein gré par un organisme européen de certification reconnu (examen de type ou déclaration de conformité).

Pour les appareils antidéflagrants, d'autres directives devront être appliquées en plus de la directive ATEX.

Lorsqu'un appareil est concerné par le domaine d'application de plusieurs directives, celles-ci doivent fondamentalement être appliquées parallèlement, ceci afin de respecter les conditions de chacune des directives en question.

2. Teneur de la déclaration CE de conformité selon la directive 94/9/CE

Le fabricant déclare sous sa seule responsabilité que ses appareils répondent aux exigences essentielles de sécurité et de santé conformément aux dispositions de l'annexe II de la directive 94/9/CE.

La déclaration de conformité doit comprendre:

- le nom ou sigle et adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la communauté;
- la description de l'appareil, du système de protection ou de l'installation au sens de l'article 1, paragraphe 2;
- l'ensemble des prescriptions et normes ou autres spécifications touchant l'appareil, le système de protection ou l'installation au sens de l'article 1, paragraphe 2;
- le cas échéant, l'indication des normes harmonisées;
- le cas échéant, les normes ou autres spécifications techniques appliquées;
- le cas échéant, l'indication des autres directives communautaires appliquées;
- le cas échéant, le nom, le numéro de notification et l'adresse de l'organisme de certification ayant procédé à l'évaluation de la conformité au sens de la directive 94/9/CE annexe III ainsi que le numéro de l'attestation CE;
- le cas échéant, le nom, le numéro de notification et l'adresse de l'organisme de certification ayant procédé à l'évaluation du module de qualité au sens de la directive 94/9/CE annexe IV, à savoir de l'annexe VII;
- l'identité de l'organisme notifié par le fabricant ou par son représentant établi dans la communauté.

3. Die Ausnahme

3.1 Ex-Bauteile bzw. Ex-Komponenten

Teile eines elektrischen Gerätes oder Komponenten (ausgenommen Ex-Kabel- und -Leitungseinführung, die als «Gerät» definiert werden), die mit dem Symbol «U» gekennzeichnet sind, die nicht für sich allein verwendet werden dürfen und über deren Einbau in elektrische Geräte oder Systeme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gesondert entschieden werden muss.

Beispiele für Teile, die als Ex-Bauteile bzw. als Ex-Komponenten in Verkehr gebracht werden könnten, wenn sie explizit dafür vorgesehen sind, in komplett bescheinigte Geräte eingebaut zu werden, oder als Ganzes nach der vollständigen Bestückung bescheinigt werden:

- Ex-e-Klemmen
- Ex-Befehlsmeldegeräte mit offenen Anschlussklemmen zum Einbau in Gehäuse
- Relais mit offenen Klemmen und mit offenen Anschlussklemmen zum Einbau in Gehäuse
- Leergehäuse in den Zündschutzarten «druckfeste Kapselung d» und «erhöhte Sicherheit e»
- Vorschaltgeräte für den Einbau in Leuchtstofflampen
- gekapselte Relais und Schütze mit Anschlussklemmen und/oder freien Anschlüssen für den Einbau in bescheinigte Geräte

Die Ex-Bauteile bzw. Ex-Komponenten werden den gleichen Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen wie die übrigen Geräte. Die Bescheinigungsnummer erhält in diesen Fällen jedoch die Zusatzbezeichnung «U» (beispielsweise PTB 08 ATEX 1012 U). Wird die EG-Baumusterprüfbescheinigung ausnahmsweise genau gelesen, fällt neben der Zusatzbezeichnung «U» der Hinweis auf die unvollständige Bescheinigung sowie das Fehlen der Temperaturklasse auf.

Im Abschnitt 10 der EG-Baumusterprüfbescheinigung steht:

«Das Zeichen <U> hinter der Zertifikatsnummer gibt an, dass dieses Zertifikat nicht mit einem für ein Gerät oder Schutzsystem vorgesehenen Zertifikat verwechselt werden darf. Diese Teilbescheinigung darf nur als Basis für die Bescheinigung eines Gerätes oder Schutzsystems verwendet werden.»

3. L'exception

3.1 Matériel Ex et composants Ex

Élément d'un appareil électrique ou composant (à l'exception des entrées Ex de câbles et de lignes définis comme «appareils») portant le symbole «U» essentiels au fonctionnement sûr de l'appareil mais qui n'ont pas de fonction autonome et dont le montage dans un appareil ou système pour usage en atmosphère explosible doit être décidé séparément.

Exemples de pièces mises en circulation en qualité de matériel Ex, à savoir de composant Ex et qui sont prévus de manière explicite pour être montés dans des appareils ou certifiées en un tout après l'équipement intégral:

- bornes Ex-e
- appareils de commande Ex avec borne de connexion ouverte pour le montage en boîtier
- relais avec borne ouverte et borne de connexion ouverte pour le montage en boîtier
- boîtiers vides du mode de protection «enveloppe antidéflagrante d» et «sécurité augmentée e»
- ballasts pour le montage en luminaire
- relais et rupteurs encapsulés avec borne indépendante de connexion pour le montage dans les appareils certifiés.

Le matériel Ex, à savoir les composants Ex sont soumis à la même procédure d'évaluation de conformité que les autres appareils. Le numéro de certificat doit dans ce cas porter le signe complémentaire «U» (par exemple PTB 08 ATEX 1012 U). Si exceptionnellement l'attestation de conformité est lue attentivement, on remarquera l'indication de la certification partielle auprès du signe «U» de même que l'absence de classe de température.



Au paragraphe 10 de l'attestation d'examen CE de type figure:

«Le signe <U> lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation indique que cette attestation ne doit pas être confondue avec celle destinée à un appareil ou système de protection. Cette attestation partielle peut être utilisée comme base pour l'attestation d'un appareil ou système de protection.»

3.2 Das Inverkehrbringen

Ex-Bauteile oder Komponenten dürfen nicht mit einer CE-Kennzeichnung versehen und mit einer Konformitätserklärung ausgeliefert werden. Trotzdem muss der Hersteller, welcher die Ex-Bauteile einsetzt, die Normenkonformität der Bauteile kennen. Leider hat sich kein einheitlicher Begriff etabliert, Namen wie Herstellererklärung oder Konformitätsattest tragen nicht zu einem besseren Verständnis bei. Besser ist der Begriff aus der Maschinenrichtlinie: die Einbauerklärung. Damit wird klar zum Ausdruck gebracht, dass diese Bauteile nur in ein komplett bescheinigtes Gerät eingebaut werden dürfen. Auch die EN 60079-14 «Planung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen» beinhaltet mehrfach Hinweise, dass Ex-Bauteile oder Komponenten mit der Zusatzkennzeichnung «U» nicht installiert werden dürfen.

Achtung:

Auch Ex-Bauteile bzw. Ex-Komponenten müssen mit einer Einbauanleitung (analog zur Betriebsanleitung) ausgeliefert werden!

4. Weitere anzuwendende Richtlinien

4.1 Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG (EMV)

Im Falle der Richtlinie 94/9/EG und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG betreffend die elektromagnetische Verträglichkeit ist die Richtlinie 94/9/EG anzuwenden, um die Sicherheitsanforderungen in Hinblick auf «explosionsfähige Atmosphären» zu erfüllen. Die EMV-Richtlinie ist ebenfalls anzuwenden, um sicherzustellen, dass das Produkt keine elektromagnetischen Störungen verursacht und sein normaler Betrieb nicht durch derartige Störungen beeinträchtigt wird. Es gibt einige Anwendungsbereiche, in denen das «normale» Mass an elektromagnetischer Störfestigkeit nach der Richtlinie 2004/108/EG gegebenenfalls nicht ausreicht, um das notwendige Störfestigkeitsniveau zu bieten, das für einen sicheren Betrieb nach der Richtlinie 94/9/EG erforderlich ist. In diesem Fall muss der Hersteller die von seinen Produkten erreichte elektromagnetische Störfestigkeit nach Anhang II Punkt 1.2.7 der Richtlinie 94/9/EG angeben, beispielsweise bei Schutzsystemen, bei denen Datenerfassung und Datenübertragung unmittelbaren Einfluss auf die Explosionssicherheit haben können.

3.2 La mise en circulation

Le matériel Ex, à savoir les composants Ex ne doivent pas porter le marquage CE et être livrés avec une déclaration de conformité. Le fabricant appliquant ce matériel doit néanmoins être au fait de leur conformité aux normes. Une dénomination univoque n'a guère pu être établie. Les termes tels que déclaration du fabricant ou attestation de conformité ne contribuent pas à la clarification souhaitable. Le terme de déclaration d'incorporation figurant dans la directive machines est plus adéquat. Il précise clairement que ce matériel doit exclusivement être monté dans un appareil dont l'ensemble fait l'objet de la certification. Et également la norme EN 60079-14 «Conception, sélection et construction des installations électriques» comporte plusieurs fois l'indication que le matériel Ex ou les composants avec le symbole «U» ne doivent pas être montés.

Attention:

Le matériel Ex et les composants Ex doivent également être livrés avec une notice d'instruction (similaire au mode d'emploi).

4. Autres directives applicables

4.1 Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE (CEM)

Dans le cas où les directives 94/9/CE et 2004/108/CE concernant la compatibilité électromagnétique sont concernées, c'est la 94/9/CE qui doit être appliquée sur le plan de l'atmosphère explosible. La directive CEM doit également être appliquée afin d'assurer que le produit n'entraîne pas de perturbation électromagnétique et ne soit pas lui-même perturbé dans son fonctionnement. Il existe quelques domaines d'application pour lesquels une proportion «normale» de résistance aux perturbations électromagnétiques au sens de la directive 2004/108/CE s'avère insuffisante bien qu'elle soit nécessaire pour une fonction sûre selon la directive 94/9/CE. Dans un tel cas, le fabricant doit indiquer la résistance aux perturbations électromagnétiques conformément à l'annexe II point 1.2.7 de la directive 94/9/CE, par exemple pour les systèmes de protection dont la saisie et la transmission des données exercent une influence immédiate sur la sécurité antidéflagrante.

4.2 Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen sind ausdrücklich aus dem Anwendungsbereich der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG ausgeschlossen. Alle «grundlegenden Zielsetzungen in Hinblick auf die Niederspannung» müssen von der Richtlinie 94/9/EG abgedeckt sein (Anhang II Punkt 1.2.7). Die Normen, die im Amtsblatt der Europäischen Union unter Bezugnahme auf die Richtlinie 2006/95/EG veröffentlicht wurden, müssen in der EG-Konformitätserklärung aufgeführt werden, um die Anforderungen gemäss Abschnitt 1.2.7 von Anhang II der Richtlinie 94/9/EG zu erfüllen.

Nicht ausgeschlossen vom Anwendungsbereich der Niederspannungsrichtlinie sind die in Artikel 1 Absatz 2 der Richtlinie 94/9/EG genannten Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen für den Einsatz ausserhalb von explosionsgefährdeten Bereichen, die jedoch für den sicheren Betrieb von Geräten und Schutzsystemen erforderlich sind oder dazu beitragen. In diesen Fällen sind beide Richtlinien anzuwenden. Beispielsweise muss ein in einem Elektroraum installierter Motorschutzschalter für den Schutz einer elektrischen Maschine in explosionsgefährdeten Bereichen in der Zündschutzart «erhöhte Sicherheit» beide Richtlinien erfüllen.

4.3 Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Anders sieht das Verhältnis zwischen der Richtlinie 94/9/EG und der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG aus. Die Richtlinie 94/9/EG, die eine spezifische Richtlinie im Sinne von Artikel 1 Absatz 4 der Maschinenrichtlinie ist, enthält sehr spezifische und detaillierte Anforderungen zur Vermeidung von Gefahren infolge von explosionsgefährdeten Bereichen, wohingegen die Maschinenrichtlinie selbst nur sehr allgemeine Anforderungen zum Schutz vor Explosionen enthält (Anhang I Punkt 1.5.7 der Maschinenrichtlinie). In Bezug auf den Explosionsschutz in explosionsgefährdeten Bereichen hat die Richtlinie 94/9/EG Vorrang und ist anzuwenden. Somit können Geräte, die der Richtlinie 94/9/EG entsprechen und ausserdem Maschinen sind, als Geräte angesehen werden, die den spezifischen grundlegenden Sicherheitsanforderungen hinsichtlich der Zündgefahren in Bezug auf explosionsfähige Atmosphären nach der Maschinenrichtlinie entsprechen. Bezüglich anderer relevanter Risiken im Zusammenhang mit Maschinen

4.2 Directive basse tension (directive 2006/95/CE)

Le matériel électrique destiné à être employé en atmosphère explosible est expressément exclu de la directive 2006/95/CE. Tous les «objectifs fondamentaux relatifs à la basse tension» doivent être couverts par la directive 94/9/CE (annexe II, point 1.2.7). Les normes publiées dans le Journal officiel de l'Union européenne sous la référence 2006/95/CE doivent être mentionnées dans l'attestation d'examen CE de type, ceci afin de répondre aux exigences figurant à l'annexe II, point 1.2.7 de la directive 94/9/CE.

Les dispositifs de sécurité, de contrôle et de réglage destinés à être utilisés en dehors d'atmosphères explosibles mais qui sont nécessaires ou qui contribuent au fonctionnement sûr des appareils et systèmes de protection tels que mentionnés au 1er alinéa de l'article premier de la directive 94/9/CE ne sont néanmoins pas exclus du domaine d'application de la directive basse tension. Les deux directives devront être appliquées dans ce cas. A titre d'exemple, un contacteur-disjoncteur installé dans un local électricité pour la protection d'une machine de sécurité augmentée placée en atmosphère explosible est soumis aux deux directives.

4.3 Directive machines 2006/42/CE

Il en va autrement de la relation entre les directives 94/9/CE et la directive machines 2006/42/CE. La 94/9/CE, qui est une directive spécifique au sens de l'article 1, paragraphe 4, de la directive machines, comporte des exigences significatives et détaillées visant à éviter les risques inhérents aux atmosphères explosibles, alors que la directive machines se limite à des dispositions d'ordre général concernant les explosions (annexe I point 1.5.7 de la directive machines). La directive 94/9/CE est prioritaire et doit être appliquée en ce qui concerne la protection antidéflagrante en atmosphères explosibles. Ainsi, les appareils répondant à la directive 94/9/CE, à l'exception des machines, doivent être considérés comme matériel répondant aux exigences spécifiques de sécurité quant à l'inflammabilité et correspondant à la définition de la directive machines relativement aux explosions. Les autres risques inhérents aux machines restent réglés par les exigences de la directive machines.

müssen auch die Anforderungen der Maschinenrichtlinie erfüllt werden.

5. Die häufigsten Fehler

In der Praxis werden die Konformitätserklärungen oft mangelhaft oder falsch ausgestellt. Die oft auftretenden Fehler:

- das Ausstellen der Konformitätserklärung für Ex-Bauteile
- die Nicht-Deklaration der Industrienormen unter der Richtlinie 94/9/EG
- das fälschlicherweise Aufführen der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- die Nichtdeklaration der EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- eine ungenügende Geräte- bzw. Typenbezeichnung
- das Nichteinhalten von Formvorschriften
- die Manipulation der Firmenanschrift, damit der Hersteller nicht identifiziert werden kann (Schutz von Handelsvertretungen)
- die ungenügende Identifikation des Unterzeichners
- nicht vorgesehene Angaben über Zündschutzarten, Umgebungstemperaturen sowie Bemerkungen zum Einsatz in gas- oder staubexplosionsgefährdeten Bereichen

Nicht nur Konformitätserklärungen, auch die Kennzeichnung an Produkten haben Urkundencharakter. Als Spezialtatbestände von Urkunden delikten werden daher das unberechtigte Ausstellen von Konformitätserklärungen oder das Anbringen von Konformitätszeichen (CE-Kennzeichnung) an Geräten, ohne dass diese den Anforderungen entsprechen, geahndet.

5. Les erreurs les plus fréquentes

Dans la pratique, les déclarations de conformité sont souvent établies de manière lacunaire ou même inexacte. Les erreurs les plus fréquentes en sont:

- la déclaration de conformité pour matériel Ex
- l'omission de la déclaration des normes industrielles selon la directive 94/9/CE
- la mention inexacte de la directive basse tension 2006/95/CE
- l'omission de la déclaration selon la directive CEM 2004/108/CE
- une désignation insuffisante de l'appareil ou du type
- le non-respect des prescriptions de forme
- la manipulation de l'indication de la firme ne permettant ainsi pas d'identifier le fabricant (protection de la représentation)
- une identification lacunaire du fabricant
- des indications non prévues des modes de protection, de la température ambiante ainsi que des remarques relatives à l'application en atmosphères gazeuses ou poussiéreuses

Non seulement les déclarations de conformité mais également la désignation du produit a un caractère de document officiel. L'établissement injustifié de déclarations de conformité ou l'apposition du signe CE à l'appareil ne répondant pas aux exigences ad hoc est un délit susceptible d'être poursuivi en justice.

