

# Examples®



November 2013

## Inhalt

Editorial	1
LED-Hand- und -Maschinenleuchten	3
Mobiltelefon	4
Betriebsanleitungen	5–8

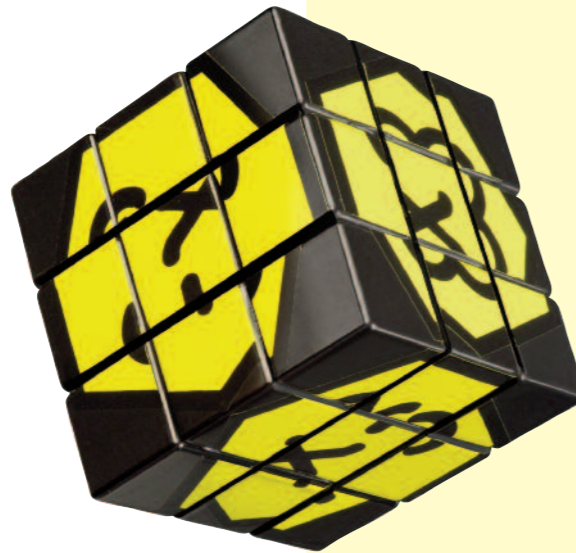
## Contenu

Editorial	1
Baladeuses antidéflagrantes et éclairage antidéflagrant de machines	3
Téléphonie mobile	4
Notice d'instruction	5–8

### Editorial

Der Explosionsschutz ist wie ein Rubik's Cube, ein 3D-Kombinations-Puzzle. Auch in diesem Fall kennt man die Lösung durch stetiges Training oder aus der Betriebsanleitung. Oft wird aber die Betriebsanleitung zu spät konsultiert, erst wenn das Gerät nicht funktioniert. Bei der Installation von explosionsgeschützten Geräten ist man gut beraten, die Betriebsanleitung vor der Errichtung zur Hand zu nehmen und zu befolgen.

Bei einem einfachen explosionsgeschützten Klemmenkasten denkt sich der Installateur aber sicher, das gehöre doch zu seinem Grundwissen, hier könne er sich das Konsultieren der Betriebsanleitung ersparen. Nur gibt es im Explosionsschutz zahlreiche Auflagen selbst bei der Installation von einfachen Klemmenkästen, die berücksichtigt werden müssen. Dies fängt damit an, dass die Klemmenkästen entsprechend dem Einsatzort ausgewählt werden müssen. Oft werden die Klemmenkästen ohne Kabel- und Leitungseinführungen geliefert, dann müssen diese separat bestellt werden. Nicht vergessen werden dürfen auch die explosionsgeschützten Verschlusselemente für



### Editorial

La protection antidéflagrante est un Rubik's cube, un puzzle 3D combiné. Dans ce cas également, on ne trouve la solution qu'après un entraînement constant ou en consultant la notice d'instruction. Mais il est fréquent que cette dernière n'est consultée que trop tard, lorsque cela ne fonctionne pas. En ce qui concerne les installations électriques, il s'avère des plus judicieux de consulter la notice d'instruction avant d'aborder le montage et d'en suivre les indications.

Dans le cas d'une simple boîte à bornes, l'installateur pense sans doute que cela fait partie de ses connaissances fondamentales et qu'il peut même se passer de jeter un regard sur la notice. Dans la protection antidéflagrante, il existe cependant un nombre important d'exigences qui doivent être respectées, ceci même pour le montage d'une élémentaire boîte à bornes. En premier lieu, les boîtes à bornes doivent être sélectionnées en fonction du lieu d'application. Les boîtes à bornes sont fréquemment livrées sans câbles ni conduites qui, de ce fait, doivent être commandées séparément. Et il importe aussi de ne pas ou-

nicht benötigte Öffnungen, weil die Klemmenkästen bereits vom Hersteller mit Bohrungen versehen sein müssen. Möglicherweise sind auch Reservebohrungen angebracht worden.

Ist der Klemmenkasten einmal vor Ort, sollte für das Einschrauben der Kabelverschraubungen ein entsprechender Drehmomentschlüssel vorhanden und das Anzugsdrehmoment bekannt sein. Dieses wird für das Einschrauben in den Klemmenkasten und für das Anziehen des Oberteils zur Dichtung des Kabels unterschiedlich sein. Im nächsten Schritt muss das Anzugsdrehmoment der einzelnen Klemmen berücksichtigt werden. Jeder Klemmenhersteller ist verpflichtet, die einzelnen Drehmomente für das Anziehen der Klemmschrauben anzugeben. Zusätzlich muss spätestens jetzt auch noch bekannt sein, wie viele Klemmen eingebaut werden dürfen. Jedem Klemmenkasten ist eine fixe Verlustleistung zugeordnet, welche die Anzahl der Klemmen beschränkt. Sicher denken Sie jetzt, dass man ja alles auch ein wenig kompliziert machen kann. Vielleicht haben Sie ja recht, nur verlangt der Gesetzgeber vom Hersteller eine Betriebsanleitung mit allen diesen Detailangaben, wie sie von den Normen verlangt werden.

Die Betriebsanleitungen haben zwischenzeitlich einen stattlichen Umfang angenommen. In der Praxis fehlt oft die Zeit, sich die Betriebsanleitung genau anzuschauen. Noch schwieriger wird es, wenn bei jedem Auftrag ein neues Produkt ausgewählt wird, weil damit auch wieder eine neue Betriebsanleitung studiert werden muss. Das kostet Zeit.

Neben einer ständigen Schulung von Betreibern und Installateuren wäre es der Sicherheit zuträglich, wenn der Hersteller seine tatkräftige Unterstützung anbietet. Nur dann ist gewährleistet, dass die Geräte richtlinien- und normenkonform installiert sind. Und dann erscheint beim 3D-Kombinations-Puzzle auch das korrekte Bild!



blier les éléments antidéflagrants de fermeture pour les entrées non utilisées, étant donné que les boîtes à bornes disposent d'usine des orifices adéquats. Il n'est pas exclu que des orifices de réserve ont été apportés par le fabricant.

Une fois la boîte à bornes mise en place, une clé dynamométrique appropriée doit être disponible et le moment de rotation connu en vue de la fixation des presse-étoupe. Ce moment sera vraisemblablement différent pour le vissage à l'intérieur et la fixation de l'isolation du câble sur la partie supérieure de la boîte. Lors de l'étape suivante, il y aura lieu de tenir compte du moment de rotation de chacune des bornes. De plus, il faut alors savoir combien de bornes devront être posées. A chaque borne correspond un facteur de dissipation limitant le nombre de celles-ci. Nul doute que vous pensez maintenant qu'on peut tout compliquer à plaisir. Vous avez peut-être raison, mais le législateur exige du fabricant une notice d'instruction comportant tous les détails prévus par les normes.

Depuis leur origine, les notices d'instruction ont acquis un volume considérable et, dans la pratique, le temps fait souvent défaut pour les consulter de manière approfondie. Les difficultés augmentent encore lorsque, pour chaque nouvel ordre, un produit nouveau est sélectionné car alors une nouvelle notice doit être étudiée. Et cela prend du temps!

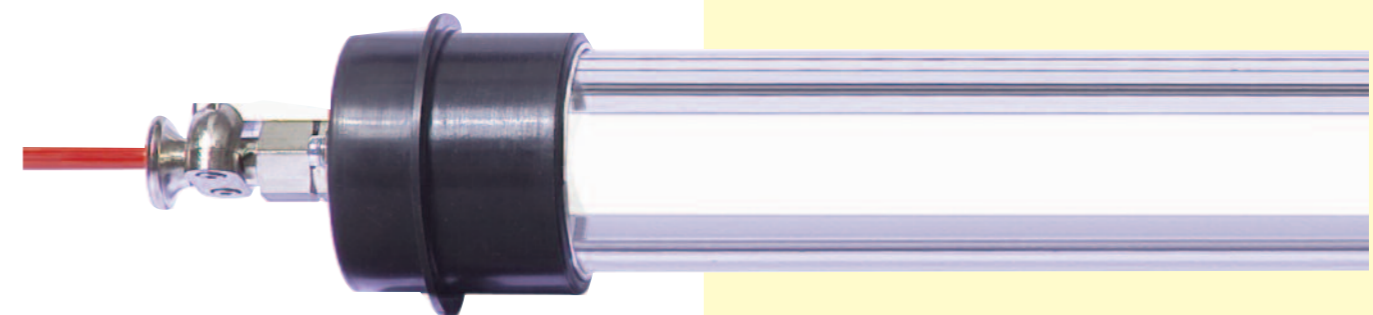
Outre une formation continue des exploitants et des installateurs, il est certainement favorable à la sécurité si le fabricant propose une aide efficace sur ce point. Et il sera, dans ce cas uniquement, garanti que les appareils sont installés conformément aux directives et aux normes. C'est alors que le puzzle 3D présente une image correcte.

## LED-Hand- und -Maschinenleuchten

Hand- und Maschinenleuchten mit LED-Technik sind speziell für Inspektions- und Wartungsarbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 nach EN 60079-10-1 bzw. in den Zonen 21 und 22 nach EN 60079-10-2 konstruiert, wie sie beispielsweise in der chemischen, der petrochemischen und der pharmazeutischen Industrie, Offshore, im Kraftfahrzeugbereich, in der Flugzeugindustrie oder auf Werften anzutreffen sind. Die weissen LEDs bestechen durch ihre hohe Energieeffizienz, ihre Unempfindlichkeit gegen-



über Stößen und Erschütterungen sowie durch ihre enorme Langlebigkeit, die einen Lampenwechsel über die gesamte Lebensdauer der LED-Hand- und -Maschinenleuchte überflüssig macht. Durch ihre geringen Abmessungen bei gleichzeitig hoher Lichtausbeute und die hohe Schutzart IP 68 eignen sich diese robusten Leuchten besonders zur Beleuchtung bei engen Raumverhältnissen, in Maschineninnerräumen, Silos, Kläranlagen usw. und überall dort, wo eine zuverlässige, robuste und ortsveränderliche Lichtquelle benötigt wird. Dabei ist dem Personenschutz entsprechend den Errichtungsbestimmungen besondere Aufmerksamkeit zu schenken, beispielsweise durch den Einsatz von Fehlerstromschutzschaltern oder Sicherheitstransformatoren zur Absicherung des Versorgungsstromkreises, an den die Leuchte angeschlossen wird.



## Baladeuses antidéflagrantes et éclairage antidéflagrant de machines DEL

Les baladeuses et dispositifs d'éclairage de machine(s) avec technique de diodes électroluminescentes (DEL) sont conçus spécialement pour les travaux d'inspection et d'entretien en atmosphères explosibles des zones 1 et 2 selon la norme CEI 60079-10-1, à savoir des zones 21 et 22 selon CEI 60079-10-2, telles qu'on les rencontre dans les industries chimique, pétrochimique et pharmaceutique, les installations offshore, de même que dans les industries automobile et de constructions aéronautique et navale.

Les diodes électroluminescentes blanches se distinguent par leur haute efficacité énergétique, leur faible sensibilité aux chocs et aux trépidations ainsi que leur durabilité extrême rendant leur remplacement superflu pendant toute la durée de vie de la baladeuse ou de l'éclairage de la machine. Du fait de leur faible dimension, de leur fort rendement lumineux et de leur indice de protection IP 68, ces robustes corps lumineux s'avèrent particulièrement adaptés à l'éclairage dans les espaces exigus, les salles des machines, silos, stations d'épuration, etc. et partout où un éclairage transportable est nécessaire. Il y a, par ailleurs, lieu d'accorder une attention accrue à la protection des personnes, ceci conformément aux prescriptions relatives aux installations, notamment lors de l'application et de l'usage d'interrupteurs différentiels ou de transformateurs de sûreté des circuits d'alimentation auxquels les lampes sont connectées.

Unser Alltag wird heute im Wesentlichen durch die Kommunikation bestimmt. Es ist deshalb wichtig, dass auch in Industrieanlagen in explosionsgefährdeten Bereichen der chemischen und der verfahrenstechnischen Industrie oder beim Be- oder Entladen von Gefahrgütern die richtigen explosionsgeschützten Geräte eingesetzt werden.

Neu in unserem Verkaufsprogramm führen wir eine Serie von Mobiltelefonen, welche sich je nach Modell leicht unterscheiden.

Die explosionsgeschützten Geräte können je nach Modell in den Zonen 1 und 2 (EN 60079-10-1) und in den Zonen 21 und 22 (EN 60079-10-2) eingesetzt werden. Das ADVANTAGE 1.0 (siehe Abbildung) ist ein leichtes und trotzdem sehr robustes staub- und spritzwassergeschütztes Industrie-Mobiltelefon mit UMTS-Technik. Neben den üblichen Einrichtungen wie GRPS- und EDGE-Netzwerken sowie Bluetooth, MMS und SMS ist das Mobiltelefon auch mit einer Kamera mit 2 Megapixeln ausgerüstet.

Eine Besonderheit besteht darin, dass das Telefon über eine «Alleinarbeiterschutzfunktion» verfügt. Diese wird durch eine Software realisiert. Durch das Betätigen der SOS-Taste werden bis zu 10 Teilnehmer automatisch angerufen.

Mobiltelefone für die Zone 2 weisen zusätzliche Vorteile auf, indem sie je nach Modell mit Laserpointer, Taschenlampenfunktion oder Walkie-Talkie-Funktion ausgerüstet sind.

Sämtliche Mobiltelefone lassen sich mit Outlook synchronisieren.



Nos activités quotidiennes sont conditionnées de manière essentielle par la communication. Il est donc des plus importants que les équipements adéquats soit utilisés, ceci également dans les complexes industriels sis en atmosphère explosive, notamment, dans les domaines de la chimie et de l'ingénierie, ou lors du chargement et du déchargement de marchandises présentant un danger.

Nous avons, à titre de nouveauté dans notre programme de vente, introduit une série de téléphones mobiles qui, pour chacun des modèles, varient légèrement.

Les différents appareils antidéflagrants sont, selon le modèle, appropriés à la zone 1 ou à la zone 2 (EN 60079-10-1), à savoir aux zones 21 et 22 (EN 60079-10-2). L'ADVANTAGE 1.0 (voir illustration) est un modèle industriel léger et robuste malgré tout, protégé contre la poussière et les éjections d'eau; il est basé sur la technique UMTS. Outre les caractéristiques habituelles telles que réseau GRPS et EDGE ainsi que Bluetooth, MMS et SMS, le téléphone mobile est équipé d'une caméra disposant de 2 mégapixels.

Une particularité de cet appareil réside dans le fait qu'il dispose d'une fonction «protection du travailleur seul». Celle-ci est concrétisée par un logiciel. En actionnant la touche SOS, jusqu'à dix participants sont automatiquement alertés.

Les téléphones mobiles pour la zone 2 présentent en plus l'avantage d'être équipés selon le modèle d'un pointeur laser, d'une fonction lampe de poche ou walkie-talkie.

Tous les modèles peuvent être synchronisés sur Outlook.

1. Allgemeines

Einem Produkt muss eine Betriebsanleitung beigefügt werden, die seinen bestimmungsgemässen Gebrauch beschreibt und alle Informationen über die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen enthält, die der Betreiber beim Betreiben des Produkts kennen muss. Wenn die Betriebsanleitung aus mehreren Dokumenten besteht, müssen diese in einem sinnvollen und strukturierten System angeordnet werden, welches die einfache Lesbarkeit der Dokumente unterstützt. Es gibt zu diesem Begriff zahlreiche Bezeichnungen wie beispielsweise Gebrauchsanleitung, Bedienungsanleitung, Benutzerhandbuch, die jedoch nichts an der rechtlichen Bedeutung ändern.

2. Produktsicherheitsgesetz

Für diverse Produktgruppen wie explosionsgeschützte Geräte, Maschinen, persönliche Schutzausrüstungen und Medizinprodukte sind gesetzliche Bestimmungen bereits seit längerem eingeführt. Für alle übrigen Produkte, die vorgängig noch nicht durch eine Richtlinie abgedeckt waren, schliesst nun das Produktsicherheitsgesetz diese Lücke. Das Produktsicherheitsgesetz ist somit ein «Auffanggesetz» und wird dort angewandt, wo keine Richtlinie zur Anwendung kommt. Es deckt somit alle neuen und gebrauchten Produkte bei der Inverkehrbringung ab. Die Produkte müssen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einzelnen Richtlinien, wenn keine solchen Anforderungen festgelegt worden sind, dem Stand des Wissens und der Technik entsprechen.

Für die Gewährleistung der Sicherheit und der Gesundheit der Betreiber und Dritter sind unter anderem zu berücksichtigen:

- a) die angegebene oder voraussichtliche Gebrauchsdauer eines Produkts;
- b) der Umstand, dass das Produkt auf andere Produkte einwirkt, sofern seine Verwendung mit diesen andern Produkten vernünftigerweise vorhersehbar ist.

1. Généralités

Tout produit doit être accompagné d'un mode d'emploi décrivant l'usage conforme à sa destination et toutes les informations relatives aux exigences essentielles de sécurité et de santé que l'utilisateur doit connaître pour son emploi. Si le mode d'emploi comporte plusieurs documents, ces derniers doivent être ordonnés et structurés selon un système cohérent facilitant leur consultation. Il existe sur ce point de nombreuses désignations telles que, par exemple, mode d'emploi, notice d'instruction, manuel de l'utilisateur, qui ne changent aucunement leur importance légale.

2. Loi fédérale sur la sécurité des produits

Pour différents groupes de produits tels que les appareils antidéflagrants, les machines, les équipements personnels de protection et les produits médicaux, les prescriptions légales sont en vigueur depuis longtemps déjà. Pour tous les autres produits encore non couverts par une directive, la loi sur la sécurité des produits comble cette lacune. Cette loi est donc une «prescription de rattrapage» et s'étend là où aucune autre directive n'entre en application. Elle couvre ainsi tous les produits neufs ou usagés lors de leur mise en circulation. Les produits doivent répondre aux exigences essentielles de sécurité et de santé des diverses directives et, si aucune exigence n'existe, au niveau actuel de connaissance et de la technique.

Afin d'assurer la sécurité et la santé des utilisateurs et des tiers, il y a entre autres lieu de tenir compte:

- a) de la durée d'utilisation indiquée ou prévisible du produit;
- b) de l'action du produit sur d'autres produits, lorsqu'une utilisation conjointe est raisonnablement prévisible.

Les éléments suivants doivent être adaptés au risque spécifique lié à un produit:



Dem spezifischen Gefährdungspotenzial eines Produkts müssen überdies entsprechen:

- a) seine Kennzeichnung und Aufmachung;
- b) die Instruktionen für den Zusammenbau, die Installation und die Wartung;
- c) Warn- und Sicherheitshinweise;
- d) Betriebsanleitung und Angaben zu seiner Entsorgung;
- e) alle sonstigen produktbezogenen Angaben oder Informationen.

### 3. Betriebsanleitung gemäss der Richtlinie 94/9/EG

Zu jedem Gerät oder Schutzsystem muss eine Betriebsanleitung vorhanden sein, die folgende Mindestangaben enthält:

- a) gleiche Angaben wie bei der Kennzeichnung für Geräte oder Schutzsysteme mit Ausnahme der Seriennummer und gegebenenfalls wartungsrelevante Hinweise (beispielsweise Anschriften des Importeurs oder von Service-Werkstätten usw.);
  - Angaben zur sicheren
    - Inbetriebnahme,
    - Verwendung,
    - Montage und Demontage,
    - Instandhaltung (Wartung und Störungsbehebung),
    - Installation;
  - erforderlichenfalls Angaben zur Markierung von gefährdeten Bereichen vor Druckentlastungseinrichtungen;
  - erforderlichenfalls Angaben zur Einarbeitung;
  - Angaben, die zweifelsfrei die Entscheidung ermöglichen, ob die Verwendung eines Geräts (entsprechend seiner ausgewiesenen Gerätekategorie 1, 2 oder 3) oder eines Schutzsystems in dem vorgesehenen Bereich unter den zu erwartenden Bedingungen gefahrlos möglich ist;
  - elektrische Kenngrößen und Drücke, höchste Oberflächentemperaturen sowie andere Grenzwerte;
  - erforderlichenfalls «Besondere Bedingungen» für die Verwendung, einschliesslich der Hinweise auf sachwidrige Verwendung, die erfahrungsgemäss vorkommen kann;
  - erforderlichenfalls die wesentlichen Merkmale der Werkzeuge, die an dem Gerät oder Schutzsystem angebracht werden können.

- a) l'étiquette et la présentation du produit;
- b) l'emballage et les instructions d'assemblage, d'installation et d'entretien;
- c) une mise en garde et des consignes de sécurité;
- d) les instructions concernant son utilisation et son élimination;
- e) toute autre indication ou information pertinente.

### 3. Notice d'instruction selon la directive 94/9/CE

Chaque appareil et chaque système de protection doit être accompagné d'une notice d'instruction donnant, au minimum, les indications suivantes:

- a) le rappel des indications prévues pour le marquage, à l'exception du numéro de série, et éventuellement complétées par les indications permettant de faciliter la maintenance (par exemple adresse de l'importateur, du réparateur, etc.);
  - des instructions pour effectuer sans risques:
    - la mise en service,
    - l'utilisation,
    - le montage, le démontage,
    - la maintenance (entretien et dépannage),
    - le réglage;
  - si nécessaire, l'indication des zones dangereuses situées en face des dispositifs de décharge de pression;
  - si nécessaire, les instructions de formation;
  - les indications nécessaires permettant de déterminer en connaissance de cause si un appareil (selon la catégorie 1, 2 ou 3 indiquée) ou un système de protection peut être utilisé sans danger à l'endroit et dans les conditions de service prévus;
  - les paramètres électriques et de pression, les températures maximales de surface ou d'autres valeurs limites;
  - si nécessaire, les conditions particulières d'utilisation, y compris les indications d'un mauvais usage possible qui pourraient avoir lieu, ainsi que l'a démontré l'expérience;
  - si nécessaire, les caractéristiques essentielles des outils pouvant être montés sur l'appareil ou sur le système de protection.
- b) La notice d'instruction est établie dans une des langues communautaires par le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté. Lors de la mise en service, chaque appareil ou

- b) Die Betriebsanleitung wird vom Hersteller oder seinem in der Gemeinschaft niedergelassenen Bevollmächtigten in einer der Gemeinschaftssprachen erstellt. Bei der Inbetriebnahme eines Geräts oder eines Schutzsystems müssen die Originalbetriebsanleitung und eine Übersetzung dieser Betriebsanleitung in der den Sprache(n) des Verwendungslandes mitgeliefert werden.

Diese Übersetzung wird entweder vom Hersteller oder von seinem in der Gemeinschaft niedergelassenen Bevollmächtigten oder von demjenigen erstellt, der das Gerät oder das Schutzsystem in dem betreffenden Sprachgebiet einführt.

Die Wartungsanleitung für Fachpersonal, das dem Hersteller oder seinem in der Gemeinschaft niedergelassenen Bevollmächtigten untersteht, kann jedoch in einer einzigen von diesem Personal verstandenen Gemeinschaftssprache abgefasst sein.

- c) Die Betriebsanleitung beinhaltet die für Inbetriebnahme, Wartung, Inspektion, Überprüfung der Funktionsfähigkeit und gegebenenfalls Reparatur des Geräts oder Schutzsystems notwendigen Pläne und Schemata sowie alle zweckdienlichen Angaben insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit.
- d) Bezüglich der Sicherheitsaspekte dürfen die Unterlagen, in denen das Gerät oder Schutzsystem präsentiert wird, nicht in Widerspruch zur Betriebsanleitung stehen.

Die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG an die Betriebsanleitungen sind nahezu identisch mit den Anforderungen der EN 60079-0 (Kapitel 30). Dadurch ist sichergestellt, dass die Norm keine zur Richtlinie gegensätzlichen Anforderungen stellt.

### 4. Betriebsanleitungen für Baugruppen

Die Betriebsanleitung muss sich auf die Baugruppe als Ganzes beziehen. Es muss klar sein (beispielsweise durch Beilegen einer Liste aller Teile und/oder Liste der Sicherheitsdaten), welche Kombination(en) die Baugruppen darstellt/darstellen. Der Hersteller trägt die Verantwortung für die Einhaltung der Richtlinie 94/9/EG und muss aus diesem Grund nach Anhang II der Richtlinie in der Betriebsanleitung klare Anweisungen für Montage/ Installation/Betrieb/Instandhaltung usw. geben.

chaque système de protection doit être accompagné d'une traduction de la notice dans la ou les langues du pays d'utilisation et de la notice originale.

Cette traduction est faite soit par le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté, soit par celui qui introduit l'appareil ou le système de protection dans la zone linguistique concernée.

Toutefois, la notice de maintenance destinée à être utilisée par un personnel spécialisé qui dépend du fabricant ou de son mandataire peut être rédigée dans une seule des langues communautaires comprise par le personnel.

- c) La notice d'instruction comprendra les plans et schémas nécessaires à la mise en service, à l'entretien, à l'inspection, à la vérification du bon fonctionnement, et, le cas échéant, à la réparation de l'appareil ou du système de protection ainsi que toutes les instructions utiles notamment en matière de sécurité.
- d) Toute documentation présentant l'appareil ou le système de protection ne doit pas être en contradiction avec la notice d'instruction en ce qui concerne les aspects de sécurité.

Les exigences de la directive 94/9/CE concernant la notice d'instruction sont presque identiques aux exigences de la norme EN 60079-0 (chapitre 30). Il est ainsi assuré que les exigences de la norme ne sont pas en contradiction avec celles de la directive.

### 4. Les notices d'instruction des assemblages constructifs

La notice d'instruction doit s'étendre à l'assemblage dans son ensemble. Il doit être clairement établi quelle(s) combinaison(s) constitue(nt) l'assemblage (par exemple par l'adjonction d'une liste de tous les éléments et/ou une liste des données de sécurité). La responsabilité du respect de la directive 94/9/CE incombe au fabricant et ce dernier est tenu de fournir à l'exploitant des instructions précises pour le montage, l'installation, l'utilisation et la maintenance, etc., ceci conformément à l'annexe II de la directive.

Pour les assemblages comportant différentes configurations, le fabricant de l'assemblage a défini tout un éventail d'éléments composant un système modulaire. Soit le fabricant ou l'utilisateur/installateur sélectionne certains éléments de cet

Bei Baugruppen mit verschiedenen Konfigurationen hat der Hersteller eine ganze Palette unterschiedlicher Teile definiert, die ein «modulares System» darstellen. Entweder er oder der Anwender/Installateur wählt die Teile aus diesem Spektrum aus und kombiniert sie zu einer Baugruppe, die die spezielle Aufgabe erfüllt.

Auch wenn in diesem Fall die Teile nicht notwendigerweise vom Hersteller der Baugruppe zusammengebracht und als einzelne funktionale Einheit in Verkehr gebracht werden, trägt der Hersteller die Verantwortung dafür, dass die Baugruppe die Richtlinie erfüllt, solange die Teile aus der festgelegten Palette ausgewählt und seinen Anweisungen entsprechend kombiniert werden.

Die Bedienungsanleitung muss sich auf das «modulare System» als Ganzes beziehen. Es muss klar sein, welche Teile das modulare System darstellen und wie sie ausgewählt werden müssen, damit sie eine konforme Baugruppe bilden. Aus diesem Grunde muss der Hersteller gemäss der Richtlinie 94/9/EG Anhang II in der Bedienungsanleitung eindeutige Anweisungen für die Auswahl der Teile sowie deren Montage/Installation/Betrieb/Instandhaltung usw. geben.

## 5. Häufigste Fehler bei Betriebsanleitungen

Unter der Voraussetzung, dass überhaupt eine Betriebsanleitung vorhanden ist, kommen häufig folgende zusätzlichen Fehler vor:

- die Sprachversion des Verwendungslandes liegt nicht vor;
- das Ausgabedatum bzw. eine Versionsnummer ist nicht vorhanden (die Gültigkeit der Betriebsanleitung kann nicht verifiziert bzw. dem Gerät nicht zugeordnet werden);
- der bestimmungsgemässe Gebrauch ist nicht beschrieben;
- fehlende Sicherheitshinweise;
- die Sicherheitshinweise und gegebenenfalls die «Besonderen Bedingungen» werden nicht hervorgehoben (derartige Hinweise müssen gegenüber dem normalen Text auffällig hervorgehoben werden).

assortiment et il les réunit en un assemblage constructif destiné à une tâche spécifique.

La responsabilité du respect de la directive incombe au fabricant même dans le cas où une partie des éléments ne sont pas nécessairement assemblés par ses soins et uniquement mis en circulation à titre d'unités fonctionnelles. Cette responsabilité s'applique dans la mesure où les éléments sont sélectionnés dans l'éventail défini et que leur combinaison est effectuée conformément à ses instructions.

La notice d'instruction doit s'étendre au système modulaire dans son ensemble. Il doit en ressortir clairement quelles parties représentent le système modulaire et de quelle manière elles ont été sélectionnées afin de former un assemblage constructif conforme. Pour cette raison, le fabricant est tenu, en conformité avec les dispositions de l'annexe II de la directive 94/9/CE, de fournir dans la notice d'instruction des indications explicites pour le choix des éléments ainsi que pour le montage, l'installation, l'exploitation et la maintenance, etc.

## 5. Les erreurs les plus fréquentes dans la notice d'instruction

Outre l'absence fréquent d'une notice d'instruction, on constate fréquemment les erreurs suivantes:

- la version dans la langue du pays fait défaut;
- l'absence de la date de la notice, à savoir du n° de version (la validité de la notice ne peut être vérifiée, ni l'appareil concerné);
- l'indication de l'utilisation n'est pas décrite;
- les indications concernant la sécurité font défaut;
- les indications et, le cas échéant, les conditions particulières ne sont pas mises en évidence (ces indications doivent se distinguer nettement du texte normal).

thuba AG CH-4015 Basel  
thuba EHB AG Switzerland  
Phone +41 61 307 80 00  
Fax +41 61 307 80 10  
headoffice@thuba.com  
www.thuba.com

**thuba**<sup>®</sup>  
THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

