

**ASSOCIATION FRANÇAISE
DES POMPES ET AGITATEURS,
DES COMPRESSEURS
ET DE LA ROBINETTERIE**

DIRECTIVE ATEX 2014/34/UE GUIDE PRATIQUE EN 34 POINTS



DIRECTIVE ATEX

2014/34/UE

GUIDE PRATIQUE

EN 34 POINTS

Les risques d'explosion ont été identifiés de longue date dans l'industrie, à commencer par les industries minières ou pétrolières ; ceci s'est traduit au fil du temps par des exigences réglementaires ou contractuelles. Puis le Traité de Rome et la volonté d'abolir les barrières commerciales au sein de l'Union Européenne ont abouti à la rédaction de la Directive 94/9/CE fixant un niveau de sûreté pour les équipements électriques et mécaniques utilisés en ATmosphères EXplosives (ATEX), et assurant leur libre circulation dans l'Union. Après une période de transition, cette Directive devint d'application obligatoire au 1^{er} juillet 2003. Elle a ensuite été complétée de la Directive 1999/92/CE visant à améliorer la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'explosion. Enfin, la directive 94/9/CE a été refondue laissant place à la 2014/34/UE d'application obligatoire à compter du 20 avril 2016.

La réglementation ATEX étant maintenant en vigueur depuis quelques années, le but de ce guide n'est pas de reprendre en détail ses principes de base qui sont maintenant bien maîtrisés par la plupart des acteurs. Il ne se veut d'aucune valeur légale et vient en complément de la première édition des Lignes Directrices ATEX 2014/34/UE rédigées par la Commission Européenne pour en préciser quelques points touchant directement nos professions. Il reprend pour cela les positions et interprétations discutées au sein des comités européens de fabricants que sont le CEIR, Europump et Pneurop et participe à l'harmonisation de la compréhension et de l'application de la Directive 2014/34/UE au travers de l'Union Européenne.

SOMMAIRE

POINT 1 : Terminologie.....	6
POINT 2 : Responsabilités.....	9
POINT 3 : Champ d'application.....	11
POINT 4 : La relation contractuelle..	14
POINT 5 : Définition des zones.....	15
POINT 6 : Définition des catégories...	17
POINT 7 : Conformité à une catégorie supérieure.....	18
POINT 8 : Cas de non-application de la Directive 2014/34/UE.....	19
POINT 9 : Cahier des charges.....	21
POINT 10 : Analyse de risques.....	23
POINT 11 : Modes de protection.....	24
POINT 12 : Normes harmonisées.....	25
POINT 13 : Assemblages.....	29
POINT 14 : Garnitures mécaniques...	33
POINT 15 : Assemblage par l'installateur.....	34
POINT 16 : Organismes Notifiés (ON)...	35
POINT 17 : Modules d'évaluation de conformité.....	35
POINT 18 : Evaluation de conformité...	37
POINT 19 : La certification IECEx et l'ATEX.....	38
POINT 20 : Dossier technique.....	39
POINT 21 : Documentation relative au système de qualité.....	40
POINT 22 : Marquage.....	40

POINT 23 :	Documentation accompagnant le matériel...	42
POINT 24 :	Documentation non-obligatoire	43
POINT 25 :	Déclaration UE de conformité	44
POINT 26 :	Procès-verbal de réception type	45
POINT 27 :	Maillage avec d'autres directives	46
POINT 28 :	Notice d'instruction.....	48
POINT 29 :	Installation.....	49
POINT 30 :	Maintenance.....	50
POINT 31 :	Matériel en stock ou installé en zone ATEX...	50
POINT 32 :	Liste des textes réglementaires	52
POINT 33 :	Sites Internet utiles.....	53
POINT 34 :	Autres guides utiles	54

Méthodologie de lecture du livret :

Ce guide est principalement à destination des adhérents de PROFLUID et de tous les services impliqués dans cette réglementation (direction, commercial, bureau d'études...).

Les points peuvent être renvoyés entre eux, chacun faisant appel à des notions ou des explications détaillées dans un autre.

Le lecteur pourra donc commencer au point qui l'intéressera, et suivre les renvois pour complément d'information.

1 - Terminologie

Article 1 de la Directive 2014/34/UE

Atmosphère explosive

Définie comme un mélange de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières...

- Avec l'air ;
- Dans les conditions atmosphériques ;
- Dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.

Atmosphère explosible

Atmosphère susceptible de devenir explosive.

Note :

Les atmosphères explosives telles que définies dans l'Arrêté du 8 juillet 2003 sont fonction des « conditions atmosphériques », dont on admet qu'elles correspondent aux intervalles [-20°C ; +60°C] et [0.8bar ; 1.1bar], respectivement pour les températures et pressions.

Source d'inflammation

Inhérente à l'appareil concerné, particularité dont l'activation constitue un risque d'inflammation. Ces deux notions doivent être distinguées lors de l'analyse de risques. Les sources d'inflammation possibles sont listées dans l'EN 1127-1.

Voir aussi : Point 10

Mise sur le marché

La mise sur le marché est la première mise à disposition d'un produit sur le marché communautaire, en vue de sa distribution ou de son utilisation sur le territoire de l'Union Européenne. La mise à disposition peut se faire soit à titre onéreux, soit à titre gratuit.

Voir aussi : Guide relatif à la mise en application des directives "nouvelle approche"

Mise en service

La mise en service est la première utilisation d'un produit par l'utilisateur final sur le territoire de l'Union Européenne. Toutefois, la nécessité de garantir, dans le cadre de la surveillance du marché, que les produits sont conformes aux dispositions de la Directive lors de leur mise en service est limitée.

Un produit doit être conforme aux directives "nouvelle approche" applicables lors de sa première mise sur le marché et mise en service.

Fonctionnement normal

Situation qui existe quand les appareils, les systèmes de protection et les composants accomplissent la fonction prévue dans le cadre de leurs paramètres de conception. De faibles fuites peuvent faire partie du fonctionnement normal. Les défaillances (telles que la rupture des joints de pompe, des joints plans ou des fuites de substances provenant d'accidents) qui impliquent une réparation ou un arrêt ne sont pas considérées comme faisant partie du fonctionnement normal.

Dysfonctionnement

Situation qui existe lorsque les appareils, systèmes de protection et composants n'accomplissent pas la fonction prévue, et risquent de générer une source d'inflammation.

On qualifie de dysfonctionnement prévisible, un dysfonctionnement dont on sait par expérience qu'il peut survenir pendant la durée de vie du produit.

ex : perte de lubrification, glissement sur un tambour d'une courroie transporteuse.

Un dysfonctionnement rare apparaît de façon exceptionnelle.

ex : rupture d'une dent dans un réducteur.

Voir aussi :

Point 10 et EN ISO 12100, EN 13463-1/ EN ISO 80079-36

1 - Terminologie

Article 1 de la Directive 2014/34/UE

Enfin, la Directive définit quatre types d'équipement :

Appareil

Équipement destiné à assurer une fonction de production, transport, stockage, mesure, régulation, transport d'énergie ou transformation de matériaux ; et qui (par une source d'inflammation propre) risque de provoquer le déclenchement d'une explosion.

Système de protection

Dispositif dont la fonction est d'arrêter immédiatement une explosion naissante et/ou de limiter la zone affectée par une telle explosion. Il assure une fonction autonome et est visé par la Directive même s'il ne possède pas de source d'inflammation propre.

ex : arrête-flamme, système de décharge en cas d'explosion...

Composant

N'est visé par la Directive que s'il est nécessaire au fonctionnement sûr, vis-à-vis des risques d'explosion, de l'appareil ou du système de protection dans lequel il est incorporé et s'il est mis sur le marché dans ce but explicite. Un composant n'a pas de fonction autonome.

ex : arrêt d'urgence, courroie de transmission...

Dispositif de sécurité, de contrôle ou de réglage

Contribue au fonctionnement sûr des appareils et systèmes de protection au regard des risques d'explosion, il relève de la Directive même s'il est placé en dehors de toute zone ATEX.

ex : système d'inertisation d'un agitateur...

2 - Responsabilité

Code du travail, Décret 96-1010,

Arrêté du 8 juillet 2003

Code de l'environnement,

décret 2015-799 du 1^{er} juillet 2015

Ces responsabilités sont abordées de manière plus précise dans le « **Guide relatif à la mise en application des directives “nouvelle approche”** » édité par la Commission Européenne. Nous traiterons ici du partage des responsabilités entre les différentes parties intervenant dans le cadre de cette réglementation.

La particularité de cette réglementation est qu'elle est composée de deux textes étroitement liés. L'un s'intéressant aux zones de travail exposées à un risque d'explosion (Directive 1999/92/CE) ; l'autre s'intéressant aux équipements utilisés dans ces zones (Directive 2014/34/UE). Tous deux visant bien sûr l'amélioration de la protection des travailleurs.

Ces textes définissent clairement les rôles et responsabilités de l'utilisateur, du fabricant et de l'installateur.

Note :

Nous n'évoquerons pas ici les responsabilités d'un distributeur pur. Dans ce cas, les seules responsabilités de son ressort sont d'ordre administratif, dans le suivi des documents accompagnant le matériel.

De l'utilisateur

Il doit appliquer la Directive 1999/92/CE ; l'Arrêté du 8 juillet 2003 précise les modalités de mise en place de la réglementation pour les chefs d'établissement. Cet Arrêté précise notamment :

- Que la première des protections contre les atmosphères explosibles est de les empêcher de se former ou, en cas de formation, de les dissiper (article R. 232-12-25 du code du travail).
- Que le chef d'établissement sera l'instructeur de tous les travaux effectués en atmosphère explosible (installation, réparation, maintenance), et délivrera par écrit ses instructions.
- Il doit aussi former les employés intervenant en atmosphère explosible, et veiller à ce que le

2 - Responsabilité

Code du travail, Décret 96-1010,

Arrêté du 8 juillet 2003

Code de l'environnement,

décret 2015-799 du 1^{er} juillet 2015

personnel intervenant le soit (articles R. 232-12-27 et 29 du Code du travail).

- Qu'en cas d'instructions particulières d'entretien et de maintenance des équipements installés en atmosphère explosible, le chef d'établissement veillera aux respects des instructions de service spécifiques eu égard aux risques d'explosion, instructions délivrées par le fabricant de l'équipement.

Voir aussi : Point 30 et Point 31

Note :

Les fabricants membres de Profluid peuvent également être soumis à ce texte (atelier de peinture, d'usinage...).

De l'installateur

L'installateur est l'intermédiaire entre le fabricant et l'utilisateur ; dans le cas d'installation de matériel ATEX, il devra être vigilant quant aux consignes à respecter. Il devra notamment :

- S'assurer de la formation des intervenants en atmosphère explosible ;
- Suivre les consignes indiquées par le fabricant pour l'installation de matériel ATEX ;
- Communiquer toutes les informations relatives aux risques d'explosion à l'utilisateur et notamment, s'il les connaît, les moyens à mettre en œuvre pour les réduire (y compris les documentations ATEX des produits installés).

Voir aussi : Point 29

Du fabricant

Le fabricant de matériel destiné à être installé en zone explosible s'engage à délivrer du matériel conforme à la catégorie demandée par l'utilisateur, éventuellement en accord avec les conditions particulières d'utilisation. Il doit pour cela disposer du maximum d'information sur les conditions d'exploitation de son matériel.

Voir aussi : Point 3 et Point 9

3 - Champ d'application

Article 1 de la Directive 2014/34/UE

Cas général

La Directive 2014/34/UE s'applique aussi bien aux équipements électriques qu'aux équipements mécaniques. Elle vise explicitement les appareils et les systèmes de protection utilisés dans une ATEX ; ainsi que les dispositifs de sécurité, de contrôle et de réglage même s'ils ne sont pas en contact avec une ATEX, dès lors qu'ils sont « nécessaires ou contribuent au fonctionnement sûr des appareils et systèmes de protection ».

Depuis la révision de 2014, la Directive s'applique également aux composants **destinés à être intégrés dans des appareils** et des systèmes de protection, eux-mêmes destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (boutons poussoirs, relais, systèmes de freinage de machines, garnitures mécaniques...).

Il en découle que les procédures d'évaluation de la conformité s'appliquent à ces composants, à **l'exception de l'apposition du marquage CE** et de l'élaboration de **la déclaration UE de conformité**. Une attestation écrite de conformité doit toutefois être délivrée par le fabricant.

Voir aussi : Point 8 et Point 27

Note :

Le Guide d'application ATEX 2014 précise au §46 que des composants n'étant pas mis spécifiquement sur le marché dans le but d'être intégrés dans un ensemble ATEX ne sont pas des composants au sens de la Directive (cas des joints mécaniques, garnitures, etc.), mais des composants d'ingénierie générale. Leur conformité (c'est-à-dire leur aptitude à l'usage prévu en ce qui concerne la sécurité du produit dans lequel ils sont intégrés) doit être évaluée au cours de l'évaluation de la conformité du produit intégral.

ATEX interne délibérée

La Directive 2014/34/UE vise à éviter qu'une machine n'enflamme une atmosphère explosive avec laquelle elle est en contact. Elle ne s'intéresse donc pas aux

3 - Champ d'application

Article 1 de la Directive 2014/34/UE

risques liés à l'atmosphère interne à la machine, tant que cette dernière n'a pas d'interface avec l'atmosphère environnante.

Les lignes directrices publiées par la Commission Européenne précisent clairement ce point au §34 :

*"It is important to underline in this context how **machinery having a potentially explosive atmosphere inside** under operating conditions, **but having no interface to external potentially explosive atmosphere** has to be considered. Such machines, as an integral whole, **do not fall under scope of ATEX Directive 2014/34/UE.**"*

Ce risque n'est pour autant pas négligé puisqu'il est pris en compte par la Directive Machines (2006/42/EC) qui traite de la sécurité des machines. Le risque d'explosion est traité au paragraphe 1.5.7 des exigences essentielles de sécurité (Annexe 1).

Il n'y a donc pas lieu de certifier l'intérieur de ces équipements vis-à-vis de la Directive 2014/34/UE, mais une évaluation des risques doit être menée. Une intervention d'un organisme tiers comme aide et conseil peut alors avoir lieu.

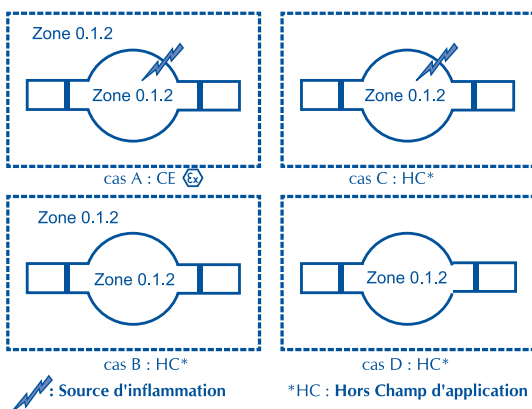


Figure 1 : Champs d'application

3 - Champ d'application

Article 1 de la Directive 2014/34/UE

Ceci doit être précisé dans la notice de la pompe, afin que l'utilisateur puisse prendre toutes les mesures (techniques et organisationnelles) nécessaires.

Si cette étanchéité peut être garantie par un dispositif de sécurité, il n'y a pas lieu d'apposer un marquage CE couvrant l'intérieur de la pompe.

Ajoutons que dans de nombreux cas, le procédé lui-même exige une étanchéité parfaite, toute intrusion d'air pouvant être source d'une réaction chimique incontrôlable.

4 - La relation contractuelle

Lors de l'établissement d'une commande de matériel ATEX, une attention particulière sera prêtée aux points suivants :

- Choix de la catégorie et caractéristiques essentielles du mélange explosif (type de poussière ou de gaz, classe de température...) ;
- Cahier des charges spécifique.

Voir aussi : Point 5 , Point 6 et Point 9

Lors de la mise sur le marché de matériel ATEX, le fabricant veillera en particulier :

- Aux documents à fournir ;
- A la mise en service du matériel.

Voir aussi : Point 25 et Point 29

5 - Définition des zones

Annexe I de la Directive 1999/92/CE

Le classement des zones dans lesquelles une ATEX est susceptible de se former est de la responsabilité du chef d'établissement. Ce classement dépend de la probabilité de formation d'une ATEX et impose la catégorie des équipements qui y seront installés.

Il n'est pas du ressort du fournisseur de matériel d'imposer la catégorie de l'équipement, mais celui-ci a un devoir d'information de la réglementation applicable vis-à-vis de son client.

Les zones sont définies en fonction du type et de la probabilité de rencontrer une telle atmosphère.

Atmosphères gazeuses

Zone 0

Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.

Zone 1

Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.

Zone 2

Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée.

Atmosphères poussiéreuses

Zone 20

Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.

5 - Définition des zones

Annexe I de la Directive 1999/92/CE

Zone 21

Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.

Zone 22

Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal, ou, si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée.

Note :

- Une atmosphère ne satisfaisant pas un des quatre points de la définition d'une ATEX n'entre pas dans le champ d'application de la Directive. Donc les produits destinés à y être utilisés n'ont pas à être certifiés. Toutefois, est considérée comme ATEX, une atmosphère qui satisfait ces conditions même rarement ou pour une courte durée pendant le fonctionnement normal de l'installation (phases de démarrage, d'arrêt ou de maintenance par exemple).
- L'employeur peut librement choisir d'installer un matériel « surclassé » par rapport à la zone (par exemple, il peut demander du matériel de catégorie 2 dans une zone 2 ou 22, alors que la catégorie 3 est suffisante).
- Certains gaz sont classés en groupe IIA, IIB, IIC ; ce classement est informatif et n'est pas obligatoirement requis pour la certification des appareils.
- Pour la classification des gaz, se référer à la norme IEC 60079-20-1 : « Caractéristiques des matières pour la classification de gaz et vapeurs – Méthodes de contrôles et données »

Voir aussi : Point 6

6 - Définition des catégories

Annexe I de la Directive 2014/34/UE

Groupes I et II

Les appareils et systèmes de protection sont classés en deux groupes :

- **Groupe I** : appareils destinés à être utilisés dans les parties souterraines et en surface des mines susceptibles d'être mises en danger par le grisou et/ou des poussières inflammables.
- **Groupe II** : appareils destinés à être utilisés sur d'autres sites susceptibles d'être mis en danger par des atmosphères explosibles.

Ce guide ne traite que des appareils de groupe II, les applications du groupe I étant très rares et à traiter de façon analogue.

Catégories du groupe II

- **Catégorie 1** : Les appareils de cette catégorie sont caractérisés par au moins deux moyens de protection contre les risques d'explosion, fonctionnant de telle manière qu'en cas de défaillance d'un des moyens de protection, au moins un second moyen indépendant assure un niveau de protection suffisant. Ces appareils sont conçus pour pouvoir fonctionner en **zone 0 ou 20**.
- **Catégorie 2** : Le ou les moyens de protection contre les risques d'explosion relatifs aux appareils de cette catégorie doivent fonctionner de manière à assurer un niveau de protection contre les risques d'explosion suffisant même en cas de dysfonctionnement prévisible. Ces appareils sont conçus pour pouvoir fonctionner en **zone 1 ou 21**.
- **Catégorie 3** : La conception des appareils de cette catégorie doit assurer un niveau de protection contre les risques d'explosion suffisant en fonctionnement normal. Ces appareils sont conçus pour pouvoir fonctionner en **zone 2 ou 22**.

6 - Définition des catégories

Annexe I de la Directive 2014/34/UE

Définition des catégories

Les catégories d'appareils du groupe II doivent être utilisées comme suit :

Zone	Catégorie de l'appareil
0	1 G
20	1 D
1	2 G
21	2 D
2	3 G
22	3 D

Tableau 1 : Correspondance Zone / Catégorie

Voir aussi : Point 5, Point 7 et Point 8

6

7 - Conformité à une catégorie supérieure

Conformité à une catégorie supérieure

Si la catégorie de la construction « standard » du matériel n'est pas suffisante pour que celui-ci soit installé dans la zone définie, le fabricant devra appliquer, si possible, des modes de protection supplémentaires pour qu'il puisse prétendre à une autre catégorie et faire certifier le matériel ainsi modifié suivant la procédure d'évaluation de conformité applicable à la catégorie visée.

En cas d'impossibilité, le fabricant devra décliner l'appel d'offre.

Voir aussi : Point 11

7

8 - Cas de non-application de la Directive 2014/34/UE

Article 1.2 de la Directive 2014/34/UE

La Directive 2014/34/UE ne s'applique qu'aux équipements ayant au moins une source d'inflammation potentielle, ces sources étant identifiées lors de l'analyse de risques.

En ce sens, le terme de « vanne simple » qui était utilisé dans les Lignes directrices de la Commission Européenne était source de confusion puisqu'il laissait penser qu'une vanne ne présentait jamais de risque et était donc exclue de fait du champ d'application de la Directive.

Après avoir discuté des différentes configurations possibles, le Comité permanent de la Directive ATEX et les fabricants de vannes, représentés par le CEIR, se sont mis d'accord pour ne plus utiliser ce terme et pour préciser que :

- Si l'analyse de risques menée par le fabricant ne met en évidence aucune source potentielle d'inflammation, la Directive 2014/34/UE ne s'applique pas.
- En conséquence, si une source potentielle d'inflammation est mise en évidence, il y a lieu d'appliquer la Directive 2014/34/UE.
- Dans cette analyse de risques, les charges électrostatiques créées par le passage du fluide ne sont pas considérées comme des sources d'inflammation potentielles.

Dans tous les cas, le fabricant est le seul responsable de cette analyse de risques et compétent pour identifier ces sources d'inflammation.

Rappelons que même si la Directive 2014/34/UE ne s'applique pas, l'utilisateur est toujours responsable de la sécurité des travailleurs. Il est donc indispensable qu'il fournisse un cahier des charges complet au fabricant afin que ce dernier lui propose un produit approprié et sûr.

8 - Cas de non-application de la Directive 2014/34/UE

Article 1.2 de la Directive 2014/34/UE

Enfin, la Directive 2014/34/UE exclut explicitement les équipements destinés à être utilisés dans des environnements domestiques et non commerciaux dans lesquels une atmosphère explosible ne peut surgir que rarement, uniquement comme résultant d'une fuite accidentelle de gaz.

Sont également exclus par le texte :

- Les appareils médicaux ;
- Les appareils et systèmes de protection lorsque le danger est exclusivement dû à la présence de matières explosives ou de matières chimiques instables ;
- Les navires de mer et les unités off-shores mobiles, ainsi que les équipements à bord ;
- Les moyens de transport (ce point n'exclut pas les véhicules destinés à être utilisés dans une ATEX).

Voir aussi : Point 3

Note :

Un appareil dont la conception a permis d'éliminer tous les risques d'activation des sources d'inflammation reste dans le champ de la Directive (le mode de protection appliqué étant dans ce cas la sécurité par construction selon la norme EN 13463-5 / EN ISO 80079-37).

9 - Cahier des charges

Performances, données process, conditions d'exploitation...

Ce sont les indications figurant normalement dans le cahier des charges ; cependant, une attention particulière doit être prêtée aux données process et aux conditions d'exploitation. En effet, ces conditions (atmosphère environnante, fluide transporté, fréquence de fonctionnement du matériel, environnement d'installation...) sont des paramètres importants pour l'analyse de risques et la détermination des responsabilités des parties (indications dans la notice d'instructions des contrôles à effectuer par l'utilisateur, par exemple).

Toute modification du process doit être communiquée, pour avis, au fabricant.

Voir aussi : Point 10

Classe de température

Une des principales conditions d'exploitation dans le cas d'une ambiance ATEX est la température de surface autorisée qui est communément désignée par la classe de température, dont le tableau 2 de la norme IEC 60079-0 repris ci-après donne la signification :

Classe de température	Température de surface maximum autorisée
T1	450°C
T2	300°C
T3	200°C
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

Tableau 2 : Classes de températures

Note :

Cette température est due à l'échauffement des paliers, des roulements, mais aussi à la température ambiante et à celle du fluide pompé ; ce qui souligne encore l'importance d'un cahier des charges détaillé.

9 - Cahier des charges

Conformité

Même si cela n'est pas indiqué de manière explicite, vérifier si l'équipement doit être conforme à d'autres réglementations que l'ATEX (équipement au contact de denrées alimentaires, équipement sous pression, machines, compatibilité électromagnétique, produit de la construction...).

La déclaration de conformité devra alors faire référence à toutes les directives ou réglementations applicables.

Voir aussi : Point 27

Par ailleurs, si l'utilisateur final de l'installation omet de spécifier lors de l'appel d'offre et de la commande, que l'équipement est destiné à être installé dans une zone ATEX, le fabricant ne peut en aucun cas être ensuite tenu responsable d'un quelconque problème lié à cette ATEX.

Sauf dans le cas où le constructeur ne peut manifestement pas ignorer, grâce au cahier des charges et à ses compétences, que la zone est probablement une ATEX. En effet, le constructeur a, dans ce cas, une obligation d'information.

Voir aussi : Point 2

10 - Analyse de risques

Etape préliminaire

Les pompes, compresseurs ou vannes sont souvent des appareils assemblés ; une première étape consiste donc à répertorier les éléments qui ont déjà fait l'objet d'une évaluation de conformité.

Après cette étape, une analyse de risques sera faite sur l'ensemble. Du résultat de cette analyse dépend en partie la procédure d'évaluation de la conformité.

Voir aussi : Point 13

Analyses types

Pour les guider dans ces analyses de risques, les fabricants de vannes, puis de compresseurs, ont instigué des groupes de travail composés de fabricants, du Cetim et de Profluid ; qui ont abouti à des analyses de risques types. Notons que dans les deux cas, ces groupes ont eu le souci de faire valider leur travail par un organisme notifié.

Dans ce cadre, seul les catégories 2 et 3 ont été retenues pour des atmosphères ATEX de type Gaz ; les applications nécessitant un équipement de catégorie 1 étant extrêmement rares pour nos professions.

Les groupes de travail avaient sélectionné les équipements suivants comme représentatifs de la majorité des cas de figures pouvant se présenter :

- Actionneur
 - pneumatique
 - hydraulique
- Clapet de non-retour
- Réducteur de pression / Détendeur
- Robinet
 - à guillotine
 - à obturateur déformable (à membrane ou manchon)
 - à papillon
 - à soupape
 - à tournant conique ou cylindrique
 - à tournant sphérique
 - vanne

10 - Analyse de risques

- Soupape à action directe
- Vanne
 - de régulation
 - de régulation auto-pilotée
- Compresseur (sans auxiliaires)
- Accouplement Poulie / Courroie

Ces analyses types ne sont en aucun cas applicables telles quelles. Leur but est de fournir une trame au fabricant pour le guider pendant son analyse de risques.

Risques notables

La norme EN 1127-1 liste les sources potentielles d'inflammation. Les sources pertinentes pour nos professions sont :

- Surfaces chaudes ;
- Etincelles d'origine mécanique ;
- Matériels électriques ;
- Charges électrostatiques ;
- Ondes électromagnétiques et radiofréquences.

La Directive précise que les sources d'inflammation créées par le passage du fluide n'ont pas à être prises en compte lors de l'analyse de risque.

11 - Modes de protection

Les modes de protection sont les mesures mises en œuvre pour réduire au maximum les risques relevés lors de l'analyse de risques. Ces modes de protection peuvent être appliqués soit par référence à des normes harmonisées, c'est la méthode la plus simple pour attester de la conformité d'un matériel, soit par application de « règles de l'art », à faire éventuellement valider par un organisme notifié, selon la procédure d'évaluation de conformité applicable.

Voir aussi : Point 12 , Point 22 et Point 30

12 - Normes harmonisées

Article 12 de la Directive 2014/34/UE

« Les produits conformes à des normes harmonisées ou à des parties de normes harmonisées dont les références ont été publiées au Journal Officiel de l'Union Européenne sont présumés conformes aux exigences essentielles de santé et de sécurité énoncées à l'annexe II et couvertes par ces normes ou parties de normes. »

La liste des normes harmonisées est régulièrement mise à jour par la Commission sur son site internet. Au moment de la rédaction de ce guide la dernière liste est la Communication 2016/C 293/04 de la Commission Européenne.

Normes harmonisées pouvant intéresser nos professions

- EN 60079

Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses

- EN 1127-1 : 2011

Atmosphères explosives - Prévention de l'explosion et protection contre l'explosion - Partie 1 : Notions fondamentales et méthodologie

- EN 13463-1 : 2009

Matériels non électriques pour utilisation en atmosphères explosibles - Partie 1 : Prescriptions et méthode de base

Note :

Jusqu'au 31/10/2019. Cette norme sera remplacée par l'EN ISO 80079-36 (voir point coexistence ci-après)

- EN 13463-2 : 2004

Matériels non électriques pour utilisation en atmosphères explosibles - Partie 2 : Protection par enveloppe à circulation limitée (fr)

- EN 13463-3 : 2005

Matériels non électriques pour utilisation en atmosphères explosibles - Partie 3 : Protection par enveloppe antidéflagrante (d)

12 - Normes harmonisées

Article 12 de la Directive 2014/34/UE

- EN 13463-5 : 2011

Matériels non électriques pour utilisation en atmosphères explosibles - Partie 5 : Protection par sécurité de construction (c)

Note :

Jusqu'au 31/10/2019. Cette norme sera remplacée par l'EN ISO 80079-37 (voir point coexistence ci-après)

- EN 13463-6 : 2005

Matériels non électriques pour utilisation en atmosphères explosibles - Partie 6 : Protection par contrôle de la source d'inflammation (b)

Note :

Jusqu'au 31/10/2019. Cette norme sera remplacée par l'EN ISO 80079-37 (voir point coexistence ci-après)

- EN 13463-8 : 2003

Matériels non électriques pour utilisation en atmosphères explosibles - Partie 8 : Protection par immersion dans un liquide (k)

Note :

Jusqu'au 31/10/2019. Cette norme sera remplacée par l'EN ISO 80079-37 (voir point coexistence ci-après)

- EN ISO 80079-36 : 2016

Atmosphères explosives - Partie 36 : Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives - Méthodologie et exigences

- EN ISO 80079-37 : 2016

Atmosphères explosives - Partie 37 : Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives - Mode de protection non électrique par sécurité de construction «c», par contrôle de la source d'inflammation «b», par immersion dans un liquide «k»

Citons également les normes et projets de normes suivants :

- prEN 13463-7

Matériels non électriques pour utilisation en atmosphères explosibles - Partie 7 : Protection par pressurisation (p)

- EN 1050

Sécurité des machines - Principes pour l'appréciation du risque

- EN 809

Pompes et groupes motopompes pour liquides - Prescriptions communes de sécurité

- EN 1012-1

Compresseurs et pompes à vide - Prescriptions de sécurité - Partie 1 : Compresseurs

- EN 1012-2

Compresseurs et pompes à vide - Prescriptions de sécurité - Partie 2 : Pompes à vide

Note :

Lorsqu'un appareil est conforme aux critères d'une norme non harmonisée, mais utilisée comme description particulière (et pas à titre informatif uniquement) par une norme « générique » harmonisée, alors l'appareil est présumé conforme aux exigences de la Directive (principe des normes « parapluies »). Ceci n'est bien sûr pas valable pour des normes ne respectant pas les règles CEN/CENELEC en vigueur.

Par exemple : Si un appareil est équipé d'une enveloppe antidéflagrante selon la EN 13463-3, dans la mesure où la NF EN 13463-1, elle-même harmonisée, fait référence à la EN 13463-3 dans le premier paragraphe « Domaine d'application », alors l'appareil est présumé conforme à la Directive 2014/34/UE, et le mode de protection appliqué sera indiqué par la lettre « d » sur le marquage.

Voir aussi : Point 22

12 - Normes harmonisées

Article 12 de la Directive 2014/34/UE

Précisions sur la coexistence harmonisée des séries de normes ISO 80079 et EN 13464.

Comme indiqué ci-dessus, les normes EN 13463-5, EN 13463-6 et EN 13463-8 sont harmonisées jusqu'au 31/10/2019 ; en parallèle, l'ISO 80079-37 traitant des mêmes modes de protection l'est également.

Cela constitue une période de transition afin de permettre de continuer à utiliser les attestations de conformité issues selon les anciennes normes.

Toutefois, l'annexe II remarque préliminaire A de la directive stipule :

« Il est nécessaire de tenir compte des connaissances technologiques, sujettes à des changements rapides, et de les appliquer dans la mesure du possible sans délais. »

Cela implique qu'à chaque nouvelle parution d'une nouvelle liste de normes harmonisées, le fabricant doit vérifier avant la date de cession de conformité de la norme si son produit est concerné par les modifications identifiées :

- « Extension » de domaine d'application ;
- « Majeure » ;
- « Mineure/éditoriale ».

Lorsqu'un appareil est concerné par des modifications majeures, le dossier technique doit être mis à jour ainsi que, le cas échéant, l'attestation d'examen UE de type.

Lorsqu'un appareil est concerné uniquement par des modifications mineures, seule la déclaration de conformité UE doit être mise à jour pour informer l'utilisateur ou les autorités que le produit n'est pas impacté par l'évolution de la norme :

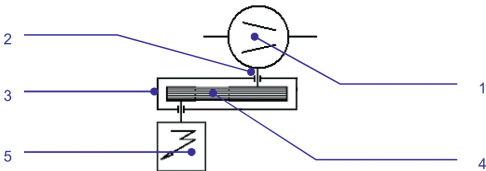
« Mon appareil est conforme aux normes EN XXXXX : AAAA (citées dans l'attestation d'examen UE de type n°. ...). Après examen, il s'avère qu'il n'est pas impacté par la norme harmonisée EN YYYYY : BBBB citée dans la dernière liste de norme harmonisée. »

Des appareils comme les pompes, les compresseurs ou les vannes sont généralement le résultat de l'assemblage de plusieurs éléments mécaniques et électriques. Or la procédure d'évaluation de la conformité que le fabricant de ces appareils devra suivre dépend du statut des éléments qui le constituent : mécaniques ou électriques, certifiés ou non... Et de l'analyse de risque de l'ensemble.

Voir aussi : Point 14

Les figure 3 et figure 4 illustrent sur un compresseur et une vanne schématiques, cette première étape d'inventaire des éléments. Ensuite, le tableau 3 précise, en fonction de cet inventaire et du résultat de l'analyse de risques de l'ensemble, si l'assemblage doit être certifié ou non, ainsi que tout ce qui en découle (catégorie, marquage, déclaration de conformité).

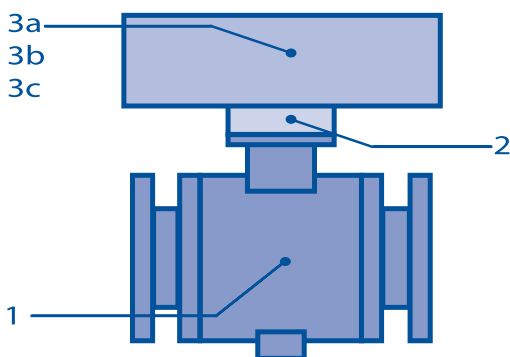
Les procédures d'attestation de la conformité suivant la catégorie visée sont celles décrites au Point 18.



N°	Elément	Type
1	Compresseur	Appareil mécanique
2	Paliers et Garnitures	Elément / Composant
3	Boîtier de protection	Elément / Composant
4	Accouplement	Appareil mécanique
5	Moteur	Appareil électrique

Figure 3 : Décomposition d'un compresseur type

13 - Assemblages



N°	Elément	Type
1	Vanne	Appareil mécanique
2	Accouplement	Composant
3a	Actionneur mécanique, hydraulique ou pneumatique	Appareil mécanique
3b	Actionneur électrique	Appareil électrique
3c	Positionneur	Appareil électrique

Figure 4 : Décomposition d'une vanne type

Note :

- La distinction entre élément et composant est faite au Point 14 .
- Pour le cas particulier d'un appareil en contact avec plusieurs zones, voir le Point 22 .
- Bien souvent, les machines tournantes sont instrumentées : thermocouple sur une pompe par exemple. On pourrait donc être tenté de considérer ces machines comme des « appareils électriques ». En réalité, si le thermocouple et l'équipement électrique dont il fait partie peuvent être distingués de la pompe et n'interagissent pas avec elle ; ils peuvent alors être considérés séparément, la pompe étant considérée comme un équipement mécanique.

Mise sur le marché d'un...	Evaluation de la conformité	Marquage	Catégorie	Déclaration UE
Elément (mécanique ou électrique) destiné à être intégré dans un assemblage	De l'élément	De l'élément	De l'élément	De l'élément
Assemblage d'éléments (mécaniques et électriques) certifiés	Aucune	Marquage des différents éléments et de l'assemblage, même si les éléments sont de catégories différentes	Correspond à la catégorie la plus défavorable de l'un des éléments de l'assemblage	Pour chaque élément *
L'assemblage ainsi constitué ne génère pas de risque supplémentaire	De l'assemblage en tant qu'appareil mécanique ou électrique (si le nouveau risque est d'origine électrique)	Marquage unique de l'assemblage	Correspond à la catégorie de l'assemblage	De l'assemblage
L'assemblage ainsi constitué génère un risque supplémentaire	De l'assemblage en tant qu'appareil électrique si l'élément non certifié est électrique	Marquage unique de l'assemblage	Correspond à la catégorie de l'assemblage	De l'assemblage
Assemblage d'éléments dont l'un au moins n'est pas certifié	Appareil mécanique si l'élément non certifié est mécanique	Marquage unique de l'assemblage	Correspond à la catégorie de l'assemblage	De l'assemblage

Tableau 3 : Conformité d'un assemblage

13 - Assemblages

Le statut de l'assemblage n'a pas qu'une influence sur la procédure d'attestation de la conformité. En effet, dans le cas d'un assemblage d'éléments certifiés sans déclaration de conformité globale, l'utilisateur peut remplacer un de ces éléments par un autre certifié également. En revanche, si l'ensemble a été certifié, la déclaration de conformité n'a plus de valeur si l'utilisateur change un élément sans consulter le fabricant (moteur sur un groupe motopompe par exemple).

Note :

- La notion de fabricant est clairement définie dans les directives "nouvelle approche" ; ainsi, dans les trois cas précédents de "mise sur le marché", le fabricant est celui qui conçoit l'élément ou l'assemblage.
- Le cas marqué * dans le tableau 3 n'est pas à un assemblage au sens strict de la Directive, car aucun risque n'est généré par l'assemblage.

14 - Garnitures mécaniques

Les garnitures mécaniques sont largement utilisées dans nos professions et leur statut vis-à-vis de la Directive ATEX a longtemps été discuté. La révision de 2014 et son guide d'application (§46) précisent qu'une garniture mécanique peut être :

- Un élément d'équipement (« à des fins d'ingénierie générale ») ;
- Un composant (au sens de la Directive).

C'est un élément d'équipement quand il s'agit d'une garniture standard (catalogue fournisseur, stock de pièces de l'utilisateur), qui n'est pas conçue uniquement dans le but d'être utilisée dans une zone ou un équipement ATEX. Dans ce cas, elle ne tombe pas dans le champ d'application de la Directive 2014/34/UE. Toutefois, elle peut relever de la Directive Machines ; le fabricant de la garniture doit donc fournir la documentation complète en rapport avec cette dernière : notice de montage, aspect sécurité, domaines d'utilisation...

Une garniture est un composant lorsqu'il s'agit d'une commande spéciale, issue d'une collaboration étroite entre son fabricant et celui de l'assemblage. Le composant relève alors de la Directive 2014/34/UE, donc d'une procédure d'évaluation de la conformité, à l'exception du marquage CE et de la déclaration de conformité UE (voir Article 13 §3). Le fabricant du composant devra toutefois délivrer une **attestation écrite de conformité** reprenant les caractéristiques du composant, ainsi que ses conditions d'incorporation dans les appareils pour lesquels il est conçu.

Dans tous les cas, c'est le fabricant de l'assemblage qui est responsable de la conformité de l'ensemble.

15 - Assemblage par l'installateur

L'installateur peut être le fabricant, le distributeur ou tout autre intervenant ; dans tous les cas, les recommandations suivantes s'appliquent :

- **Assemblage sur site d'éléments évalués comme partie d'un assemblage (accompagnés soit de chacune des déclarations de conformité, soit de la déclaration de l'assemblage) :**

L'installateur devra être vigilant aux raccordements des différentes parties, raccordements qui doivent faire l'objet de précautions particulières décrites par le fabricant de l'assemblage dans la notice d'instruction, ainsi qu'aux conditions d'installation préconisées dans la notice d'instruction de l'ensemble (vérification des raccordements, isolation de l'installation...).

Dans ce cas, l'installateur n'est pas le fabricant de l'assemblage, et ne doit en aucun cas se substituer à celui-ci si l'évaluation de la conformité n'a pas été effectuée.

- **Intégration d'un assemblage certifié (accompagné d'une déclaration de conformité) dans une installation :**

L'installateur devra être vigilant aux conditions d'installation préconisées dans la notice d'instruction de l'ensemble (vérification des raccordements, isolation de l'installation, températures ambiante et/ou d'exercice...). Le fabricant de l'assemblage est celui cité sur la déclaration UE de conformité.

- **Assemblage d'éléments non certifiés ou, Assemblage non prévu d'éléments certifiés :**

L'intégrateur devient alors fabricant de l'assemblage. Celui-ci doit alors appliquer une procédure d'évaluation de la conformité à l'assemblage ainsi réalisé.

- **Intégration d'un assemblage non certifié :**

Dans ce cas, la Directive 2014/34/UE ne s'applique pas, mais l'utilisateur final devra réévaluer l'installation dans le cadre de la Directive 1999/92/CE.

Voir aussi : Point 13 et Point 28

16 - Organismes Notifiés (ON)

Article 13 de la Directive 2014/34/UE

Dans certains cas, le fabricant a l'obligation de faire intervenir un organisme notifié pour attester de la conformité de son équipement.

Il a alors la liberté de faire appel à n'importe lequel des ON, voire même de mettre en concurrence les offres de prix pour la certification de son matériel. Toutefois, la demande ne peut être faite qu'auprès d'un seul ON (une déclaration l'assurant doit d'ailleurs être jointe au dossier).

Par ailleurs, toute décision émanant d'un ON est reconnue comme applicable par les autres ON. En cas de litige, des recours auprès des autorités nationales ou européennes compétentes sont possibles ; les associations professionnelles pouvant alors être un bon relais.

Voir aussi : Guide relatif à la mise en application des directives "nouvelle approche"

Organismes Notifiés

16

17 - Modules d'évaluation de conformité

Annexes III à IX de la Directive 2014/34/UE

Annexe III – Examen UE de Type (Module B)

- Demande d'examen UE de Type :
 - Nom et adresse du fabricant ;
 - Déclaration de non-introduction de la demande auprès d'un autre ON ;
 - Dossier Technique.
- Mise à disposition d'un exemplaire représentatif de la production concernée (appelé « Type »).

Voir aussi : Point 19

Annexe IV – Assurance Qualité de Production (Module D)

- Informations pertinentes pour la catégorie des produits envisagés.
- Documentation relative au système de qualité et spécifique à l'ATEX.
- Dossier Technique.

Modules d'évaluation de conformité

17

17 - Modules d'évaluation de conformité

Annexes III à IX de la Directive 2014/34/UE

Après un audit sur site, l'organisme notifié évalue le système d'assurance qualité du fabricant.

Voir aussi : Point 19 et Point 21

Annexe V – Vérification sur Produit (Module F)

L'organisme notifié effectue des examens et des essais sur chaque produit afin de vérifier la conformité de l'appareil, du système de protection ou du dispositif aux exigences de la Directive 2014/34/UE et établit un certificat de conformité.

Annexe VI – Conformité au Type (Module C1)

L'organisme notifié se charge de faire effectuer sous sa responsabilité des essais sur chaque appareil fabriqué afin de contrôler la conception du point de vue de la protection contre l'explosion.

Annexe VII – Assurance Qualité du Produit (Module E)

- Informations pertinentes pour la catégorie de l'appareil envisagé.
- Documentation relative au système de qualité et spécifique à l'ATEX.
- Dossier Technique.

Après un audit sur site, l'organisme notifié évalue le système d'assurance qualité du fabricant.

Voir aussi : Point 21

Annexe VIII – Contrôle Interne de Fabrication (Module A)

- Mise à disposition du Dossier Technique.

Voir aussi : Point 21

Annexe IX – Vérification à l'Unité (Module G)

L'organisme notifié examine chaque appareil ou système de protection et effectue les essais définis dans les normes harmonisées, si elles existent, ou à défaut dans d'autres normes européennes, internationales ou nationales, ou effectue des essais équivalents pour vérifier la conformité aux exigences applicables de la Directive 2014/34/UE et établit un certificat de conformité.

18 - Evaluation de conformité

Article 13 de la Directive 2014/34/UE

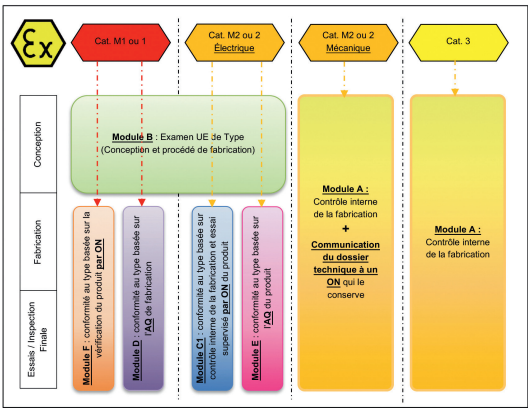
L'évaluation de la conformité d'un équipement passe avant tout par une analyse de risques.

Voir aussi : Point 10

Suivant la catégorie que le fabricant souhaite conférer à cet équipement, il lui appliquera les modes de protections associés et ensuite les procédures édictées par la Directive, en fournissant les preuves nécessaires à la certification par tierce partie, lorsque celle-ci est nécessaire :

Catégorie 1	Annexe III + Annexe IV ou Annexe V	
Catégorie 2	Electrique	Annexes III + Annexe VI ou Annexe VII
	Mécanique	Annexe VIII + dépôt du Dossier Technique auprès d'un ON
Catégorie 3	Annexe VIII	

Tableau 4 : Procédures d'évaluation de la conformité



Voir aussi : Point 5, Point 6 et Point 17

19 - La certification IECEx et l'ATEX

Le référentiel IECEx

Le référentiel IECEx désigne le Schéma de Certification IECEx et les procédures qui en découlent. Il s'appuie principalement sur les normes internationales ATEX ainsi qu'un certain nombre de documents accessibles sur le site internet de la Commission Électrotechnique Internationale (<http://www.iecex.com/>).

Le Schéma de Certification IECEx est une méthode de certification de conformité des équipements utilisés en zones à risques d'explosion aux normes IEC 60079, 61241 et 61779.

L'IECEx est une **certification volontaire, non obligatoire**, qui permet de faciliter la commercialisation d'équipements, hors Union Européenne, en garantissant leur niveau de sécurité par un tiers partie systématiquement.

Note :

D'autres pays peuvent exiger une certification ou une évaluation supplémentaire conformément aux réglementations locales en vigueur.

La certification ATEX

La certification au titre de l'ATEX répond à une Directive Européenne transposée sous forme de loi applicable dans chaque Etat Membre : **elle est obligatoire**.

Contrairement à l'IECEx, son approche est graduelle. Ainsi, la certification par un organisme de contrôle n'est obligatoire que pour les catégories de matériels présentant les risques les plus élevés (Cat.1 ou M1, Cat.2 ou M2 « électriques »). Pour les autres équipements, l'auto déclaration est autorisée.

Voir aussi : Point 16, Point 5, Point 17 et Point 18

Equivalences de certification

Bien que basées sur les mêmes collections de normes, les deux certifications ne permettent pas d'obtenir certification selon l'autre standard. En effet, si les essais peuvent être communs entre IECEx et

ATEX, ils devront être effectués par un laboratoire **reconnu dans les deux référentiels.**

Ce dernier devra être :

- ExCB (Certification Body) et ExTL (Testing Lab.)
- et**
- Organisme Notifié UE

La double certification peut être envisagée en fonction du marché visé et des pays de destination des équipements.

20 - Dossier technique

Annexe III §3 de la Directive 2014/34/UE

Le dossier technique, commun aux Annexes III, IV, VII, VIII et IX, doit contenir les informations suivantes (utiles à l'évaluation de conformité) :

- Une description générale du type (ou des appareils pour l'Annexe VIII) ;
- Des dessins de conception et de fabrication, ainsi que des schémas de composants, sous-ensembles, circuits, etc ;
- Les descriptions et explications nécessaires à la compréhension desdits dessins et schémas et du fonctionnement du produit ;
- Une liste des normes visées à l'article 5, appliquées entièrement ou en partie, et les descriptions des solutions adoptées pour satisfaire aux exigences essentielles lorsque les normes visées à l'article 5 n'ont pas été appliquées ;
- Les résultats des calculs de conception réalisés spécifiquement pour l'ATEX, des examens effectués... ;
- Les rapports d'essais spécifiques.

Voir aussi : Point 17

21 - Documentation relative au système de qualité

Annexe IV §3.2 de la Directive 2014/34/UE

Documentation relative au système de qualité

21

La documentation relative au système de qualité spécifique à l'ATEX, commune aux Annexes IV et VII doit contenir les descriptions :

- Des objectifs de qualité, de l'organigramme, des responsabilités des cadres et de leurs pouvoirs en ce qui concerne la qualité des appareils ;
- Des procédés de fabrication, des techniques, de contrôle et de l'assurance de la qualité et des techniques et actions systématiques qui seront appliquées ;
- Des examens et des essais qui seront effectués avant, pendant et après la fabrication, avec indication de la fréquence à laquelle ils auront lieu ;
- Des dossiers de qualité tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc ;
- Des moyens de surveillance permettant de contrôler l'obtention de la qualité requise des appareils et le fonctionnement efficace du système de qualité.

Voir aussi : Point 17

22 - Marquage

Annexe II §1.05 de la Directive 2014/34/UE

Marquage

22

Le marquage est composé des informations requises par la Directive et de celles requises par les normes harmonisées. Il s'agit d'une exigence essentielle de la Directive (Annexe II § 1.0.5), donc tous les appareils, systèmes de protection et composants (le cas échéant : voir Point 14 et note attenante) doivent être marqués spécifiquement. Un exemple de marquage est donné dans le modèle de déclaration de conformité.

Note :

- Lorsqu'un produit relève de plusieurs directives, le marquage CE indique que celui-ci est conforme à l'ensemble des directives concernées.
- La déclaration UE de conformité doit détailler la signification du marquage apposé.

Voir aussi : Point 6 , Point 11 et Point 12

Mode de protection

Si le ou les modes de protection appliqués se réfèrent aux normes EN 13463-2 à 8 ou EN ISO 80079-36 et 37 citées au point 12, alors celui-ci devra figurer sur le marquage de l'appareil, tel que spécifié dans l'exemple ci-dessous.

Le marquage d'un matériel pourra donc être fait comme suit :

Classe de gaz environnant

Pour la fourniture d'équipement sur cahier des charges ou d'équipements spécifiques, le fabricant peut indiquer sur le marquage le classement spécifique de la zone à risque (IIA, IIB, IIC).


Marquage d'un équipement en contact avec plusieurs ATEX

Si l'équipement ou l'assemblage est prévu pour être en contact avec plusieurs zones, le marquage doit toutes les répertorier. C'est le cas par exemple :

- D'une jauge de niveau, en contact avec des zones 1 et 2.

 II 2/3 G

- D'un ventilateur installé en zone 1, animé par un moteur placé dans un lieu exempt de tout risque.

 II 2/- G IIA T3

Note :

Ceci ne concerne généralement pas les ATEX internes.

Voir aussi : Point 3

22 - Marquage


Annexe II §1.05 de la Directive 2014/34/UE

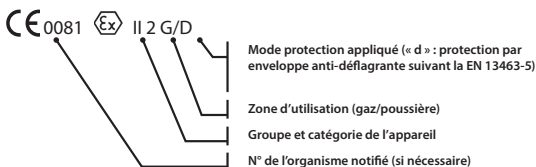
Marquage des composants ATEX

La Directive dispense de marquage CE les composants, mais impose le marquage spécifique « ATEX » (groupe, catégorie, etc.).

Cependant, la taille du composant peut empêcher l'apposition de ce marquage ; les informations doivent alors être reportées sur la documentation jointe et sur l'emballage.

Note :

Un dispositif de sécurité, de contrôle ou de réglage est un cas particulier pour lequel on doit indiquer la catégorie de l'appareil auquel il est destiné. Par exemple, un équipement de catégorie 2, contenant un dispositif de sécurité pour équipement de catégorie 1, Gaz, doit porter le marquage suivant :  II 2(1) G.



23 - Documentation accompagnant le matériel

Article 6 §2, Annexe II §1.0.6 et Annexes III à IX de la Directive 2014/34/UE

Déclaration UE de conformité

L'article R. 557-7-6 du Code de l'Environnement, prévoit qu'une copie de la déclaration UE de conformité (ou de l'attestation de conformité le cas échéant) sera remis au preneur.

La Déclaration doit être rédigée dans la langue du pays de fabrication du produit, mais également dans celle du pays d'utilisation.

Voir aussi : Point 25

Notice

De même, la notice doit être rédigée dans la langue du pays de fabrication du produit, mais également dans celle du pays d'utilisation.

Voir aussi : Point 28

Obligations du fabricant

Le fabricant doit conserver, et tenir à disposition des autorités, une copie de la déclaration de conformité et, le dossier technique et lorsque l'évaluation de la conformité l'a nécessité, les documents communiqués à l'ON.

Documentation
accompagnant le matériel

23

24 - Documentation non obligatoire

Annexe III §3 de la Directive 2014/34/UE

Documentation attestant de la conformité du matériel

Certains clients/utilisateurs exigent de la part du fabricant le contenu du dossier technique support de la mise en conformité du produit (résultats de l'analyse de risques, rapport d'essais, processus internes de qualité, ...).

En aucun cas ces documents ne sont exigibles au titre de la Directive 2014/34/UE !

Ils peuvent cependant faire l'objet d'une demande contractuelle et sous clause de confidentialité entre les parties.

Documentation relative au système qualité

Les ON doivent se satisfaire des documents listés dans les Annexes III à IX. La notification du système d'assurance qualité peut s'appuyer sur la norme EN ISO/CEI 80079-34 : 2011 (Atmosphères explosives - Partie 34 : application des systèmes de qualité pour la fabrication d'équipements) à l'initiative du fabricant ; mais ceci ne peut être exigé par l'ON.

Documentation non obligatoire


24

25 - Déclaration UE de conformité

Article R. 557-7-6 du Code de l'Environnement

Déclaration UE de conformité

25

Objet	Indications contenues dans l'Annexe X de la Directive 2014/34/UE
Titre	DECLARATION UE DE CONFORMITÉ
Adresse du fabricant	Raison sociale (1) - Adresse complète
Mandataire dans l'UE	Raison sociale et adresse du mandataire
Déclaration du fabricant	(1) déclare que l'équipement suivant :
Description de l'équipement	Identification précise du matériel (type, marque) Portant le marquage suivant :  CE n°ON groupe catégorie G/D EEX mode de protection IIC T6
Conformité aux Directives	Est conforme aux Directives suivantes :
Première Directive applicable	Directive 2014/34/UE
Déclaration individuelle de conformité	La conformité a été obtenue par application des normes suivantes :
Par vérification de :	Normes européennes harmonisées Normes nationales Spécifications techniques nationales
Preuve de conformité	Pour lequel le certificat n°XXX a été délivré par l'Organisme Notifié suivant : ON
Seconde Directive applicable	Référence de la Directive Dont la conformité a été vérifiée par : nom de l'ON Par application des normes suivantes : liste des normes et spécifications techniques appliquées
Troisième Directive applicable	Référence de la Directive Dont la conformité a été vérifiée par : nom de l'ON Par application des normes suivantes : liste des normes et spécifications techniques appliquées
Organisme notifié :	L'Organisme Notifié est : Nom Numéro d'identification Adresse
Avertissement du fabricant	L'équipement doit être utilisé conformément à l'utilisation qui en a été prévue de par sa conception et sa fabrication, et conformément aux normes en vigueur.
Déclaration finale	Nous, soussignés, déclarons que l'équipement concerné est conforme aux Directives et normes listées ci-dessus.
Signataire (responsable légal)	Nom et fonction du signataire
Autres langues	www.site-internet.com

26 - Procès-verbal de réception type

Procès-verbal de réception

Référence

Il a été procédé à la réception contradictoire de la machine, de l'équipement ou de l'installation ci-dessous désignée.

Fournisseur

Client

Désignation (machine, équipement, installation)

Lieu de réception Réception ateliers fournisseur
 Réception site client

Type de réception Réception provisoire
 Réception définitive (réserves levées)

Observations, réserves

Tests ou essais Type d'essais ou de tests :

Résultats, observations :

Date

Documentation remise Notice d'instructions réglementaire
 « Directive ATEX » 1
 Autre documentation 2

Le présent procès-verbal de réception implique la reconnaissance de la conformité de la machine livrée aux accords contractuels et à l'usage auquel elle est destinée, et ne permet plus la contestation de la conformité ou des défauts décelables. La réception est réputée prononcée contradictoirement en cas de carence du client à réceptionner ou en cas de mise en fonctionnement ou de prise de possession ou dès lors que le fournisseur aura satisfait à ses principales obligations même en cas de formulation de réserves mineures.

1 : Le client reconnaît avoir reçu en mains propres la documentation requise par la réglementation et en particulier la notice d'instructions pour l'utilisation et l'entretien de la machine, requise par les Directives ATEX (Code du travail).

2 : Les conditions de la réception sont régies par les Conditions Générales du fournisseur – spécifiant notamment les conditions et point de départ de la garantie et les limites de responsabilité - ainsi que par la proposition, documents précédemment remis au client.

Pour le fournisseur
M.

Pour le client
M.

27 - Maillage avec d'autres directives

L'apposition du marquage CE sur un produit signifie que ce produit est conforme à toutes les directives communautaires applicables à l'équipement qui prévoient son apposition. Il appartient au fabricant, en association le cas échéant avec son organisation professionnelle, de déterminer les directives applicables à un produit donné. Les champs d'application des directives "nouvelle approche" sont rédigés en termes généraux, et ne contiennent pas de listes explicites des produits couverts.

L'application de plusieurs directives à un produit donné n'est toutefois pas aisée, car elle se heurte aux difficultés suivantes :

- La définition des produits couverts varie d'une directive à l'autre ; ainsi certaines directives sont plutôt orientées systèmes (assemblages, ensembles) – c'est le cas de la Directive Machines – quand d'autres directives ont plutôt été rédigées pour des constituants unitaires (appareils, équipements), même si elles abordent aussi le cas des ensembles ou assemblages – c'est le cas des Directives ATEX ou Equipement Sous Pression.
- Les modes d'évaluation de la conformité sont différents d'une directive à l'autre pour le même produit : quand la Directive Machines prévoit l'auto-certification, la Directive Equipement Sous Pression ou ATEX peut demander l'application de modules faisant appel à des organismes notifiés.

L'interaction de la Directive ATEX avec plusieurs autres directives est présentée ci-après.

Dans tous les cas, c'est la déclaration UE de conformité qui reprendra les directives applicables au matériel concerné.

Voir aussi : Point 25

27 - Maillage avec d'autres directives

ATEX et Directive Machines

Une machine, si elle est destinée à être utilisée en atmosphère explosible, relève de la Directive ATEX, et sera en général considérée comme un assemblage. Une machine comportant une atmosphère explosible délibérée interne ne relève pas de l'ATEX, si elle n'est pas destinée elle-même à être utilisée en atmosphère explosible. En revanche, le risque d'explosion aura été traité dans le cadre de la conformité « Machines ».

Il apparaît ici une différence fondamentale entre compresseurs et pompes à vide : si une ATEX interne ne peut être que délibérée dans un compresseur ; elle peut résulter d'une fuite de l'extérieur vers l'intérieur dans le cas d'une pompe à vide. Ce risque doit donc être pris en compte, même si, rappelons-le, il relève de la Directive Machines. Bien souvent, on évitera une telle éventualité par des mesures prises sur le système environnant la pompe à vide.

Voir aussi : Point 3

ATEX et Directive Equipement Sous Pression

Les risques d'explosion interne aux équipements sous pression (et ensembles) ne relèvent pas de la Directive ATEX.

Les équipements et ensembles sous pression destinés à être installés en atmosphère explosible relèvent de la Directive ATEX et seront considérés comme appareils et assemblages respectivement.

28 - Notice d'instruction

Annexe II §1.0.6 de la Directive 2014/34/UE

La notice est le fil conducteur entre le fabricant du produit certifié et son utilisateur ; elle doit donc contenir toutes les informations techniques relatives au produit, ainsi que les précautions prises ou à prendre pour le bon fonctionnement du produit vis-à-vis de la Directive ATEX.

Le contenu de la notice est détaillé au § 1.0.6 de l'Annexe II de la Directive 2014/34/UE.

Cependant, les fabricants doivent prêter une attention particulière aux points suivants :

- Rappeler que l'appareil est certifié suivant une catégorie, ce qui en permet l'utilisation en zone déterminée. L'installation de l'appareil dans une zone pour laquelle il n'a pas été certifié n'engage que la responsabilité de l'utilisateur.
- L'analyse des phénomènes dangereux ne doit pas figurer dans la notice. Cependant, le fabricant de l'équipement doit mentionner les résultats de cette analyse qui donnent lieu à des Instructions de Services que l'exploitant est tenu d'intégrer dans ses mesures organisationnelles par la Directive 1999/92/CE :
 - les opérations de maintenance résultantes de l'analyse de risques, et qui figurent dans le dossier technique de certification comme « mode de protection » de risques d'inflammations ou de dysfonctionnement doivent apparaître de manière claire et explicite dans la notice (la responsabilité des opérations de maintenance incombe à l'utilisateur ou à l'exploitant, d'après les préconisations du fabricant), ainsi que leur fréquence ;
 - les paramètres électriques et de pression, les températures maximales de surface ou d'autres valeurs limites ;
 - les indications d'un mauvais usage possible raisonnablement prévisible qui pourrait avoir lieu (ainsi que l'a montré l'expérience).
- Toute intervention (installation, réglage, réparation,

maintenance) sur l'appareil certifié doit être effectuée par des opérateurs sensibilisés aux risques d'explosion, qui ont éventuellement suivi une formation spécifique « ATEX ».

- Si le fabricant d'un assemblage met celui-ci sur le marché en pièces détachées, alors il devra indiquer sur les notices correspondantes les conditions d'assemblage.

Note :

Les informations techniques relatives à la conformité du matériel à la Directive 2014/34/UE doivent être identifiables aisément par les utilisateurs ; il est donc admis que, si ces dispositions spécifiques ne font pas l'objet d'un document technique annexé à la notice existante, elles sont signalées par un pictogramme aisément identifiable par le lecteur.

Voir aussi : Point 15 et Point 30

28

29 - Installation

L'installation de matériel certifié en zone ATEX, comme la maintenance, relève de la responsabilité de l'utilisateur ; elle n'est pas visée par la Directive 2014/34/UE, qui ne considère pas l'installateur comme « fabricant ».

Ce dernier doit toutefois s'assurer que les éléments de l'assemblage sont bien conformes au moment de la mise en service. Il doit également suivre attentivement les instructions d'installation rédigées par le fabricant.

Voir aussi : Point 2 et Point 28

29

30 - Maintenance

En application de la Directive 1999/92/CE, les opérations de maintenance relèvent donc de la responsabilité de l'utilisateur, qui doit suivre les recommandations du fabricant.

Certaines opérations de maintenance constituent un mode de protection d'une défaillance éventuelle du matériel (le remplacement des paliers par exemple). Les instructions de service doivent donc en faire état.

L'agrément des réparateurs de matériel ATEX est complètement volontaire, le Code du travail et l'Arrêté du 8 juillet 2003 n'impose pas un tel agrément ; il exige toutefois que le personnel intervenant soit qualifié.

De plus, l'utilisation de pièces détachées fournies par le fabricant de l'équipement ne donne pas lieu à une nouvelle certification, même si cette pièce détachée n'est pas identique à l'originale (évolution technique, pièce originale plus disponible...).

Voir aussi : Point 2 et Point 31

31 - Matériel en stock ou installé en zone ATEX

Les chefs d'établissement avaient jusqu'en juillet 2006 pour mettre en conformité leurs installations dans lesquelles une ATEX est susceptible de se former, donc pour mettre à niveau le matériel antérieur à la Directive 94/9/CE (puis 2014/34/UE).

Rappelons tout d'abord que la mise en conformité des installations relève de la Directive 1999/92/CE, elle est donc de l'entière responsabilité de l'utilisateur. Et mise en conformité de l'installation ne signifie pas que tous les équipements doivent être certifiés ATEX, mais qu'ils doivent satisfaire les exigences de l'Annexe II de la Directive 1999/92/CE.

Concrètement, une analyse de risque doit identifier les sources d'inflammation potentielles et les moyens de prévention mis en œuvre ; ces moyens de prévention devant garantir la sûreté de l'installation. Cette analyse alimentera ensuite le « Document relatif à la protection contre l'explosion » que doit établir le chef d'établissement.

Dans bien des cas, ce dernier fera appel au fabricant de l'équipement, qui est le plus à même de l'aider dans cette mise à niveau. Toutefois, cette intervention du fabricant n'est qu'une prestation de conseil et aucun document officiel ne peut la formaliser. En particulier, le fabricant ne pourra délivrer de déclaration de conformité, sauf s'il a fait des modifications fondamentales sur l'équipement.

Lors de son intervention, le fabricant applique les règles de l'art dont il a la maîtrise ; son rôle n'est pas d'adapter l'équipement à des conditions différentes de celles initialement prévues, ni de vérifier que ces conditions n'ont pas évolué. Ceci fait partie de l'analyse de risque que doit mener l'utilisateur.

Dans le cadre d'une prestation supplémentaire, le fabricant devra accorder une grande vigilance aux clauses contractuelles d'intervention et à la définition des responsabilités engagées.

Note :

- Les analyses de risques types de la profession peuvent constituer un support à l'analyse de risques des équipements anciens.
- Les conditions d'installation des matériels électriques dans les emplacements où des atmosphères explosives pouvant se présenter sont fixées par l'Arrêté du 28 juillet 2003.

Voir aussi :

- Point 10

- Guide PROFLUID :

« Contrats d'assistance technique – les bonnes pratiques »

32 - Liste des textes réglementaires

Législation européenne

Tous les textes publiés au JOUE (Journal Officiel de l'Union Européenne) sont disponibles à partir de leur référence sur le site EUR-Lex.

Directive 2014/34/UE concernant le rapprochement des législations des Etats Membres pour les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

JOUE L 96/309 du 29/03/2014

Directive 1999/92/CE 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.

JOUE L23/57 du 28/01/2000

Communication 2016/C293/04 de la Commission (Publication des titres et des références des normes harmonisées au titre de la Directive).

JOUE C293/52 du 12/08/2016

Législation française

Tous les textes publiés au JORF (Journal officiel de la République française) sont disponibles à partir de leur référence sur le site Légifrance.

Décret 2015/799 modifiant le Code de l'Environnement Articles R557-1 à 5 et R557-7 relatifs aux appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

JORF du 01/07/2015

Arrêté du 8 juillet 2003 relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive.

JORF du 28/07/2013

Arrêté du 28 juillet 2003 relatif aux conditions d'installations des matériels électriques dans les emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter.

JORF du 06/08/2003

Circulaire DRT/N°11 du 6 août 2003.

33 - Sites Internet utiles

Eur-Lex : <http://europa.eu.int>

Légifrance : www.legifrance.gouv.fr

Commission européenne

http://ec.europa.eu/enterprise/index_en.htm

Page dédiée à l'ATEX :

https://ec.europa.eu/growth/sectors/mechanical-engineering/atex_en

On y retrouve de manière centralisée toutes les informations relatives à l'ATEX, dont :

- La directive 2014/34/UE ;
- Le Guide d'application de la Commission Européenne ;
- La liste des normes harmonisées ;
- La liste des Organismes Notifiés.

Ministère de l'Industrie

www.entreprises.gouv.fr/secteurs-professionnels/industrie

Comité Européen de Normalisation : www.cen.eu

CETIM – Centre Technique des Industries

Mécaniques : www.cetim.fr

INERIS – Institut National de l'environnement industriel et des risques : www.ineris.fr

LCIE – Laboratoire Central des Industries

Electriques : www.lcie.fr

PNEUROP – Comité européen des constructeurs de compresseurs, pompes à vide et outils à air comprimé : www.pneurop.eu

EUROPUMP – Comité Européen des

Constructeurs de Pompes : www.europump.org

CEIR – Comité Européen des Industries de la Robinetterie : www.ceir.eu

FIM – Fédération des Industries Mécaniques : www.fim.net

PROFLUID : www.profluid.org

34 - Autres Guides utiles

Le Guide bleu

relatif à la mise en œuvre de la réglementation de l'Union Européenne sur les produits 2016

<http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/18027/attachments/1/translations/fr/renditions/pdf>

Europump ATEX Guidelines

www.europump.org

European ATEX Guidelines for the Valve Industry

www.ceir.eu

Tous droits réservés - Reproduction interdite - Édition 2017
Les éléments contenus dans le présent document
et l'exploitation qui peut en être faite ne peuvent entraîner
en aucune façon, la responsabilité de PROFLUID,
l'Association Française des Pompes et Agitateurs,
des Compresseurs et de la Robinetterie.

ASSOCIATION FRANÇAISE
DES **POMPES** ET **AGITATEURS**,
DES **COMPRESSEURS**
ET DE LA **ROBINETTERIE**



45, rue Louis Blanc
CS 30080
92038 LA DÉFENSE cedex
Tél. : +33 1 47 17 62 98
E-mail : profluid@profluid.org
www.profluid.org