



COMPRENDRE LA DIRECTIVE PED

« Equipements sous pression »

GMR, le spécialiste national de la distribution de robinetterie industrielle, a résumé dans ce document les principales informations relatives à la directive européenne sur les « équipements sous-pression ».

Plus que jamais, la robinetterie industrielle est affaire de spécialistes...

GMR met aujourd'hui ses 20 ans d'expérience dans ce domaine à votre service.

mars 2002

www.gmr-robinetterie.fr

Tél : 04.78.58.50.37

**Lyon
Décines
Marne-la-Vallée
Châlon-sur-Saône
Nancy
Saint-Quentin
Clermont-Ferrand**


Objectif du document

Ce document a pour objectif de présenter les principaux éléments d'information concernant la norme CE relative aux « équipements sous-pression ».

Qu'est-ce que le « marquage CE » ?

Le « marquage CE » fait référence à la directive européenne 97/23/CE (dite directive « PED ») qui a pour but d'assurer un niveau uniforme de sécurité pour tous les « équipements sous-pression » utilisés en Europe.

La norme européenne n'est pas forcément plus contraignante du point de vue technique que les anciennes normes de chaque pays. Elle a cependant l'avantage d'être la même partout en Europe : cela permet aux fabricants de s'adresser à un marché plus large avec les mêmes produits.

On parle de « marquage CE » car les produits conformes à la norme devront porter le logo .

Quel est le calendrier ?

La directive européenne a été votée le 29 mai 1997.

Depuis décembre 1999, les fabricants peuvent choisir entre les normes françaises et la norme européenne.

A partir du 29 mai 2002, le marquage CE sera obligatoire pour tous les équipements neufs dans toute l'Union Européenne.

Les équipements déjà en service ne seront pas soumis à une mise en conformité.

Compte tenu du retard pris par certains fabricants, il est possible que cette date soit reportée, mais cela n'est pas officiel pour le moment.

Où s'applique le « marquage CE » ?

Tous les « équipements sous-pression » utilisés dans l'Union Européenne devront être conformes à la norme CE.

Les produits installés en dehors de l'Union Européenne n'ont pas à être conformes à la norme CE (mais doivent évidemment respecter les normes locales).

Quels sont les produits concernés ?

A l'exception d'un nombre réduit de dérogations, tous les équipements soumis à une pression de gaz ou de liquide de plus de 0,5 bar sont soumis à la norme européenne.

Il s'agit aussi bien de récipients que de tuyauteries, robinetteries, accessoires ou dispositifs de sécurité.

Un nombre limité d'équipements n'est pas concerné par cette directive (exclusions) :

- les équipements pour le transport des matières dangereuses,
- les compteurs d'eau,
- les canalisations de transport,
- les équipements nucléaires et militaires,
- les réseaux d'adduction, de distribution et d'évacuation d'eau,
- les radiateurs et les tuyaux dans les systèmes de chauffage à eau chaude...

Ces équipements sont exclus de la norme CE sur les « équipement sous-pression » car ils sont, pour certains d'entre eux, déjà soumis à d'autres normes européennes spécifiques.

Comment fonctionne en pratique la « norme CE » ?

La norme CE s'applique de façon différente en fonction de 3 critères :

- le type de l'équipement : récipient / robinetterie-tuyauterie / accessoires / organe de sécurité,
- la nature du fluide : gaz / liquide / vapeur,
- la dangerosité du fluide : fluides dangereux (appelés « groupe 1 ») / autres fluides (appelés « groupe 2 »).
Un fluide est considéré comme dangereux tant par sa nature (explosif, toxique,...) que par ses conditions d'utilisation (température élevée...)

Les équipements sont répartis en 5 catégories « CE » selon les risques associés :

Catégorie	Commentaires
Article 3 paragraphe 3 (3 §3)	Il s'agit des équipements ne présentant que des risques très faibles (faible DN et PN notamment). Le fabricant doit juste respecter les « règles de l'art ». Aucun dossier technique n'est nécessaire et le produit n'a pas besoin de porter le logo « CE ».
Catégorie 1	risques faibles, marquage « CE » obligatoire
Catégorie 2	risques moyens, marquage « CE » obligatoire
Catégorie 3	risques forts, marquage « CE » obligatoire
Catégorie 4	risques très forts et accessoires de sécurité, marquage « CE » obligatoire

En fonction de la catégorie du produit, les contraintes et les tests réalisés pour satisfaire la norme sont de plus en plus importants et donc de plus en plus contraignants pour le fabricant.

Par contre, plus la catégorie est élevée, plus la plage d'utilisation autorisée pour le produit est étendue (en termes de pression et de DN).

Ce sont les tableaux de « l'annexe II » de la norme qui déterminent précisément la conformité d'un équipement à une application donnée en fonction de sa catégorie.

Ces tableaux se trouvent également à la fin de ce document.

Le fait qu'un produit soit « conforme CE » est donc une information incomplète : il faut connaître également la catégorie de certification pour déterminer la conformité du produit pour une application particulière.

C'est le fabricant qui détermine dans quelle catégorie il place chacun de ses produits en tenant compte, à la fois, de leurs caractéristiques techniques mais également des procédures d'homologation qu'il veut mener (en prenant en compte des critères économiques).

Ainsi, à titre d'exemple, une vanne dont la construction permet un fonctionnement à 16 bars peut n'être « conforme CE » que jusqu'à 10 bars si le constructeur ne l'a fait certifier qu'en catégorie 2 au lieu de 3. Cette vanne pourrait éventuellement être utilisée à 16 bars en dehors de l'Union Européenne.

Il faut enfin noter le cas particulier des équipements aux risques « très faibles » dépendants de « l'article 3 paragraphe 3 » de la norme qui n'ont pas besoin de porter le marquage CE.

Dans la pratique, de très nombreux équipements sont dans cette situation. On retrouve à titre d'exemple les équipements suivants :

- pour les liquides non dangereux : toute la robinetterie de DN<200 (toutes pressions) ou pour une pression < 10 bars (tous DN) ainsi que tous les récipients pour une pression < 10 bars (tous volumes),
- pour les gaz non dangereux : toute la robinetterie de DN<100 pour une pression < 10 bars,

Comment valider la conformité d'un équipement pour une application précise ?

On utilise pour cela les tableaux de « l'annexe II » mentionnés précédemment. Ils se trouvent à la fin de ce document.

Il convient d'abord de déterminer quel tableau utiliser en fonction du type d'équipement, de la nature du fluide et de sa dangerosité :

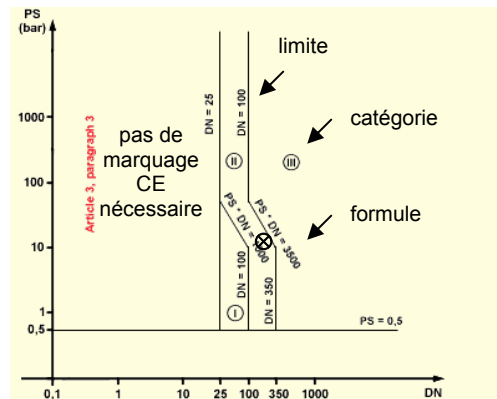
Tableau	Applications
1	Récipients de gaz dangereux
2	Récipients de gaz non dangereux
3	Récipients de liquides dangereux
4	Récipients de liquides non dangereux
5	Générateurs de vapeur
6	Robinetterie et tuyauterie pour gaz dangereux
7	Robinetterie et tuyauterie pour gaz non dangereux
8	Robinetterie et tuyauterie pour liquides dangereux
9	Robinetterie et tuyauterie pour liquides non dangereux

Une fois le tableau défini, on vérifie la pression maximale de service en fonction du DN ou du volume.

Exemple d'utilisation : de quelle catégorie « CE » doit être une vanne DN 125 pour du propane (gaz liquéfié) à 10 bar ?

Le tableau à consulter est le tableau 6 : robinetterie pour gaz dangereux.

On constate alors sur le tableau 6 (repris ci-dessous) qu'il faut une vanne de catégorie 2 (symbole ⊗).



On vérifie également que pour la même application une vanne de catégorie 1 ne pourrait être utilisée que jusqu'au DN 100.

De même, une vanne de catégorie 2 en DN 125 ne peut être utilisée que pour une pression inférieure à 28 bars (utilisation de la formule de la limite : $Ps \times DN = 3500$).

Qui vérifie si un produit est conforme à la norme CE ?

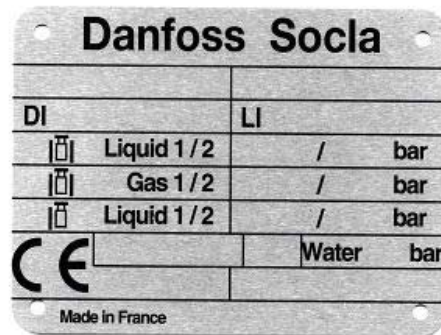
C'est le fabricant qui prend la responsabilité d'apposer le « marquage CE » sur ses produits.

Cependant, pour les produits de risque moyen ou élevé, il doit faire valider la conformité de ses produits par un organisme notifié. Le numéro d'identification de l'organisme figure alors sur le produit, à côté du marquage CE.

Comment s'assurer qu'un produit est conforme à la norme CE ?

Un produit conforme doit porter le symbole visuel « CE ». Ce symbole remplace le poinçon « tête de cheval » pour les équipements neufs vendus en France.

On doit trouver sur le produit une plaque de ce type :



Note : 1 / 2 fait référence aux produits dangereux / non dangereux.

En pratique, quelles actions faut-il mener ?

En tant qu'utilisateur de matériel sous-pression vous devez vous assurer de sa conformité à la norme CE.

Vous devez notamment vérifier cette conformité auprès de vos distributeurs et de vos fabricants.

Dans ce domaine, GMR vous assure dès aujourd'hui une large gamme de produits marqués « CE ». Cela n'a rien d'étonnant : nous sélectionnons depuis 20 ans des produits de qualité, fabriqués pour l'essentiel en Europe.

Nous vous conseillons également d'avoir la plus grande vigilance pour les produits « d'importation » (Asie, Europe de L'Est,...). En tant qu'installateur ou exploitant, votre responsabilité est engagée.

Comment obtenir des informations complémentaires ?

Toutes les informations utiles sur la directive PED sont disponibles sur le site internet <http://ped.eurodyn.com/fr>.

Vous pouvez également consulter votre conseiller commercial GMR pour obtenir toute information relative au « marquage CE ».

**Directive « Equipements sous pression »
Tableaux d'évaluation de la conformité**

RECIPIENTS

	GAZ Tableau 1	LIQUIDE Tableau 3
Fluide dangereux		
Fluide non dangereux		

**Directive « Equipements sous pression »
Tableaux d'évaluation de la conformité**

ROBINETTERIE ET TUYAUTERIE

	GAZ Tableau 6	LIQUIDE Tableau 8
Fluide dangereux		
Fluide non dangereux		

**Directive « Equipements sous pression »
Tableaux d'évaluation de la conformité**

GENERATEURS DE VAPEUR

Tableau 5

