

Documentation technique relative à une demande de vérification à l'unité (module G - directive 2004/22/CE)

Familles d'instruments de mesure concernée : système de mesurage continu et dynamique de quantités de liquides autres que l'eau.

Pour formaliser votre demande de vérification à l'unité selon le module G de la directive MID n° 2004/22/CE, vous devez transmettre au LNE une documentation référencée constituée des éléments suivants :

Partie I | Présentation générale de la demande

La présentation générale de la demande doit préciser :

- q les coordonnées du fabricant. Précisez notamment si le fabricant se charge lui-même de la conception et de la fabrication de l'instrument ou s'il sous-traite la conception, la fabrication, l'assemblage, le traitement ou le marquage de l'instrument en vue de sa mise sur le marché en son nom.
- q dans le cas où le demandeur du certificat de CE de conformité n'est pas le fabricant mais agit en tant que mandataire, joindre une lettre du fabricant (document original) désignant le demandeur comme mandataire dans laquelle le fabricant déclare également avoir pris connaissance de la nécessité de produire ultérieurement un instrument conforme au type certifié en Europe. La délégation des fonctions du fabricant au mandataire doit être explicite et être établie par écrit, notamment en vue de définir le contenu des tâches et les limites des pouvoirs du mandataire. Le mandataire doit être établi dans la Communauté.
- q les coordonnées du détenteur/lieu d'installation de l'instrument.
- q le type de système de mesurage (exemple : système de mesurage routier, système de mesurage destiné au chargement de navires, système de mesurage sur oléoduc, système de mesurage utilisé pour le ravitaillement des avions,...).
- q la référence, l'identification ou le repère du système de mesurage.

Partie II | Documentation technique

La documentation technique doit décrire de façon intelligible la conception, la fabrication et le fonctionnement de l'instrument de mesure et permettre l'évaluation de la conformité de celui-ci aux exigences de la présente directive.

A) La documentation technique doit être suffisamment détaillée pour assurer la définition des caractéristiques métrologiques. Ce point peut notamment détailler :

- § le(s) produit(s) mesuré(s),
- § les pressions minimale et maximales (relative ou absolue) admissibles, les débits (volumique ou massique) minimal et maximal attendus, les températures minimales et maximales du liquide mesuré admissibles au sein du système de mesurage, les gammes de masse volumique et de viscosité aux conditions de mesurage,
- § les classes d'environnement mécanique, climatique et électromagnétique du système de mesurage, à savoir :
 - è pour la classe d'environnement climatique, le fabricant peut choisir parmi l'une des limites suivantes :

	Limites de température			
Température maximale	30 ° C	40 ° C	55 ° C	70 ° C
Température minimale	5 ° C	- 10° C	- 25° C	- 40° C

Indiquer si l'instrument est conçu pour une humidité avec ou sans condensation ainsi que le type de lieu prévu pour l'instrument (milieu ouvert ou fermé).

- è pour la classe d'environnement mécanique, le fabricant peut choisir parmi l'une des trois classes suivantes :
 - M1 Cette classe s'applique aux instruments utilisés dans des lieux exposés à des vibrations et des chocs peu importants, par exemple pour des instruments fixés sur des structures portantes légères soumises à des vibrations et des chocs négligeables suite à des percussions ou travaux locaux, des portes qui claquent, etc....
 - M2 Cette classe s'applique aux instruments utilisés dans des lieux exposés à un niveau non négligeable ou élevé de vibrations et de chocs, par exemple ceux transmis par des machines et de véhicules roulant à proximité ou à côté de machines lourdes, de transporteurs à bande, etc....
 - M3 Cette classe s'applique aux instruments utilisés dans des lieux où le niveau des vibrations et des chocs est élevé et très élevé, par exemple pour des instruments montés directement sur des machines, des bandes transporteuses, etc....
- è pour la classe d'environnement électromagnétique, le fabricant peut choisir parmi les trois classes suivantes :
 - E1 Cette classe s'applique aux instruments utilisés dans des lieux où les perturbations électromagnétiques correspondent à celles que l'on peut trouver dans les bâtiments résidentiels et commerciaux et dans ceux de l'industrie légère.
 - E2 Cette classe s'applique aux instruments utilisés dans des lieux où les perturbations électromagnétiques correspondent à celles que l'on peut trouver dans d'autres bâtiments industriels.

E3 Cette classe s'applique aux instruments alimentés par la batterie d'un véhicule. Ces instruments doivent être conformes aux exigences de la classe E2 et aux exigences additionnelles suivantes :

- baisse de la tension d'alimentation causée par l'amorçage des circuits du démarreur de moteurs à combustion interne,
- transitoires de perte de charge se produisant lorsqu'une batterie déchargée est déconnectée alors que le moteur tourne.

- § les grandeurs transactionnelles assurées par le système de mesurage (volume brut, aux conditions de mesure, aux conditions de référence, aux conditions de base, masse, température moyenne pondérée en volume,...),
- § le cas échéant, le type de table de conversion employé,
- § la quantité minimale mesurée (exprimée en volume ou le cas échéant en masse),
- § la classe d'exactitude de l'instrument,
- § l'échelon d'indication retenu pour l'affichage des quantités sur le dispositif indicateur,
- § le type de système de mesurage : interruptible / Non interruptible,
- § le mode de fonctionnement du système de mesurage : usage flexible plein / flexible vide.

B) Le fabricant ou son mandataire doit présenter par ailleurs les informations suivantes :

- § une description de l'instrument de mesure : cette description doit permettre de comprendre en détails le fonctionnement de l'instrument. Elle peut, en outre :
 - comporter un descriptif du circuit d'alimentation auquel est associé le système de mesurage,
 - préciser le type de compteur ou de mesureur, le nom du fabricant, s'il y a lieu la référence du certificat d'évaluation/de partie,
 - préciser le cas échéant, le type d'émetteur d'impulsions associé au mesureur, le nom du fabricant,
 - préciser le type de dispositif indicateur ou de dispositif calculateur-indicateur électronique associé, le type de dispositif indicateur-répétiteur associé au dispositif calculateur le cas échéant, le nom du fabricant, s'il y a lieu la référence du certificat d'évaluation/de partie,
 - préciser, le cas échéant, le type de dispositif d'élimination des gaz (séparateur de gaz, purgeur de gaz, purgeur de gaz spécial, bac condenseur, etc...) dont est équipé en entrée le système de mesurage, le nom du fabricant, s'il y a lieu la référence du certificat d'évaluation/de partie,
 - préciser le cas échéant, le type d'instruments de mesurage associés au système de mesurage (transmetteurs de température et de pression, transducteur de masse volumique, viscosimètre,...) le(s) nom(s) de fabricant(s), s'il y a lieu la(es) référence du(es) certificat(s) d'évaluation/ de partie,
 - préciser, le cas échéant, le type de vanne de régulation ou de vanne de maintien de pression, le nom du fabricant,
 - préciser, le cas échéant, le type de bras de chargement (source ou dôme, fonctionnement flexible plein ou vide),
 - spécifier, le cas échéant, la présence de circuit(s) by-pass et autres dérivations associés au système de mesurage,
 - définir le(s) point(s) de transfert du système de mesurage.

- § les conditions de compatibilité relatives aux interfaces et aux parties constitutives du système de mesurage (fréquence,...),
- § les plans de conception et de fabrication du système de mesurage, schéma PID ainsi que des schémas des composants, sous-ensembles, schéma(s) des boucles électrique(s) des éléments métrologiques,
- § le cas échéant, lorsque le système de mesurage n'intègre pas de séparateur de gaz, les isométries et profils en longs du(es) ligne(s) d'alimentation depuis le(s) réservoir(s) de stockage jusqu'au système de mesurage : détail des longueurs, élévations et diamètres des tuyauteries, emplacement des différents organes (réservoirs de stockage, vannes, clapets, pompes, dispositif d'élimination des gaz le cas échéant, lignes d'additivation, point(s) de purge, etc...).
- § le cas échéant, les caractéristiques du dispositif de pompage associé au système de mesurage (fabricant, type, débit maximal, numéro de série, diamètre de roue, courbes NPSH et HMT, ...).
- § le cas échéant, une description des dispositifs électriques comportant dessins, schémas, ordinogrammes des éléments logiques et des informations générales sur les caractéristiques et le fonctionnement des éléments logiciels,
- § les descriptions et explications nécessaires à la compréhension des points précédents, y compris le fonctionnement de l'instrument,
- § une liste des normes et/ou des documents normatifs appliqués en entier ou en partie pour bénéficier de la présomption de conformité aux exigences essentielles de la directive ou une description des solutions adoptées pour satisfaire aux exigences essentielles de la directive lorsque des normes harmonisées ou des documents normatifs n'ont pas été appliquées,
- § les résultats des calculs de conception, des contrôles effectués (exemple : en l'absence de séparateur de gaz, présentation de calculs hydrauliques permettant de garantir qu'il ne puisse se produire en amont du transducteur de mesure, ni entrée d'air, ni dégagement de gaz dans le liquide en fonctionnement normal)
- § le détail des inscriptions réglementaires qui vont être apposées sur la plaque d'identification du système de mesurage. Pour cela, un projet de plaque dûment rempli peut être communiqué.
- § une description du ou des dispositifs de scellements de l'instrument (plan, identifiant de marquage qui va être apposé par le fabricant sur les scellements de l'instrument,...),
- § une copie des certificats d'évaluation/de partie des parties constitutives du système de mesurage ainsi qu' une copie des courriers des producteurs des parties constitutives de l'instrument (mesureur, calculateur,...) autorisant le demandeur de la certification à pouvoir bénéficier de la documentation technique dans le cadre de l'évaluation de son dossier.