

La lettre du CT2M

Le partenaire à votre mesure

N°27, Février 2011

Transformez vos essais en participant à l'action collective « METROLOGIE ET PERFORMANCE »

Dans le cadre de sa mission de transfert de technologie, l'IMQ en partenariat avec le CT2M, lance une action collective métrologie « La métrologie adaptée aux PME-PMI », un outil d'accompagnement proposé à toutes les entreprises souhaitant évoluer vers une maîtrise des risques et de réduction des coûts de leur métrologie.

A l'issu d'un diagnostic, un accompagnement terrain sera réalisé par des consultants spécialisés dans le domaine afin de mettre en œuvre les différentes actions permettant d'améliorer l'efficacité de la fonction métrologie.



PHASE 1 : SENSIBILISATION ET DIAGNOSTIC (2 jours)

Après avoir pris connaissance du questionnaire d'auto-évaluation, les entreprises assisteront au séminaire de lancement qui a pour but de les sensibiliser à l'intérêt de cette démarche de progrès.

Une visite technique de l'entreprise sera ensuite effectuée pour déterminer les types et la criticité des mesures réalisées dans l'entreprise. A partir des pistes d'amélioration mises en évidence, l'expert proposera une démarche de progrès adaptée aux besoins.

PHASE 2 : ACCOMPAGNEMENT (6.5 jours)

Suite au diagnostic, les thèmes communs aux différentes entreprises participant à cette action feront l'objet d'un ACCOMPAGNEMENT COLLECTIF sous la forme de 3 journées de formation INTER entreprises.

Les thèmes particuliers seront traités au cours d'un ACCOMPAGNEMENT INDIVIDUEL comprenant :

- 2 jours (4 demi-journées) de formation INTRA entreprises, afin de faciliter la mise en œuvre des démarches personnalisées sur le terrain,
- 1 journée de « benchmarking » durant laquelle chacune des entreprises pourra valoriser les résultats obtenus et bénéficier des bonnes pratiques initiées par les autres participants.

Enfin, à l'issue de l'accompagnement, un nouveau diagnostic sera réalisé durant une demi-journée dans l'entreprise afin d'évaluer sa progression. A la fin de cette évaluation, un guide de bonnes pratiques sera remis aux participants.

Cette action, d'un coût de 1 000 € HT par entreprise, se déroulera en 2011. Elle est volontairement limitée à une dizaine de PME-PMI de la région PACA, alors ne tardez pas à vous inscrire !!



Vos contacts : Nicholas BOUILLON, Laure DOMENECH, David BENHAMOU, Boris GEYNET

CT2M, Centre des Creusets, 13250 Saint-Chamas, Tél: 04 90 50 90 14 - Fax: 04 90 50 89 63, ct2m@ct2m.fr, www.ct2m.fr

Caractérisation et vérification des enceintes : plusieurs référentiels à votre disposition !

Vers un référentiel international...

De nombreux industriels et laboratoires doivent respecter des exigences concernant la maîtrise de la température et de l'hygrométrie dans leurs processus de fabrication ou de mesure. Afin d'harmoniser les pratiques concernant la caractérisation et la vérification des enceintes, une norme internationale a été publiée en 2007, il s'agit du référentiel CEI 60068-3-11. Celui-ci est amené à remplacer progressivement le référentiel NF X 15-140, norme française homologuée dont la dernière révision date de 2002. Son succès a largement dépassé nos frontières car ce référentiel est également reconnu dans différentes régions du monde comme le Benelux, l'Afrique du Nord ou dans certains pays de l'Europe de l'Est.

Les grandes lignes de la norme NF X 15-140 :

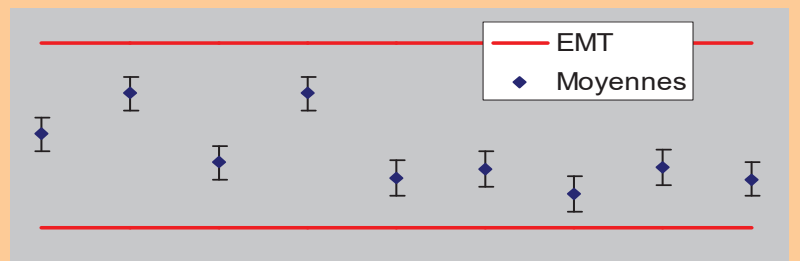
Le terme « enceinte » peut être attribué à différents équipements tels que les étuves, les réfrigérateurs, les congélateurs ou les chambres froides. Il est important de distinguer deux types d'enceintes : les enceintes thermostatiques (régulation de la température) et les enceintes climatiques (régulation de la température et de l'hygrométrie). La caractérisation d'une enceinte thermostatique selon la norme NF X 15-140 consiste notamment à déterminer son homogénéité et sa stabilité en réalisant un enregistrement simultané de la température en 9 ou 15 points (selon le volume intérieur). Cette procédure permet, après traitement des données, de connaître les performances de l'enceinte et de déclarer la conformité de celle-ci par rapport à des tolérances.

Etape 1 : caractérisation de l'enceinte

- Stabilité : variation de la température et/ou de l'hygrométrie dans le temps
- Homogénéité : variation de la température et/ou de l'hygrométrie dans l'espace
- Ecart de consigne : différence entre la valeur de consigne et la température moyenne dans l'enceinte.
- Erreur d'indication : différence entre la valeur de l'indicateur et température moyenne dans l'enceinte.

Etape 2 : déclaration de conformité de l'enceinte

- La température moyenne en chacun des 9 (ou 15) points doit se trouver à l'intérieur des tolérances.
- Les incertitudes associées aux valeurs moyennes U_m doivent être prises en compte.



Quelles différences entre les deux référentiels ?

La procédure de caractérisation proposée par la norme CEI 60068-3-11 (ou NF EN 60068-3-11) est proche de celle présentée dans la norme nationale NF X 15-140. Quelques différences subsistent tout de même :

- Le nombre de capteurs nécessaire est revu à la baisse (8 et 14 contre 9 et 15), le capteur placé au centre du volume ayant été supprimé.
- La norme internationale ne traite que de la caractérisation mais pas de la vérification. Les critères de déclaration de la conformité ne sont donc pas explicités.
- Enfin, l'enceinte est considérée à présent comme un véritable instrument de mesure et non plus simplement comme un équipement. En effet, on parle maintenant d'« étalonnage » de l'enceinte thermostatique ou climatique.

En plus de ces deux référentiels, les industriels et laboratoires d'analyses peuvent s'appuyer sur le fascicule FD V 08-601 qui propose notamment des outils pertinents concernant le suivi de la dérive de l'enceinte dans le temps.