



Normalisation des équipements solaires thermiques

Abdelkrim CHENAK

Chef de Division Solaire Thermique & Géothermie

E- mail :chenaka@cder.dz

Conformément aux dispositions de l'article 8 du décret exécutif n° 05-464 du 4 Dhou El Kaada 1426 correspondant au 6 décembre 2005, il a été créé le Comité Technique National, N°60 intitulé Energies chargé entre autre de la normalisation dans le domaine de l'utilisation de l'énergie solaire pour les appareils de chauffage de l'air et de l'eau, la réfrigération, le chauffage de procédés industriels et la climatisation. Le CTN a été installé le 09-Juin-2009 à l'IANOR siège, Alger pour la mise en oeuvre et le développement de la normalisation nationale.

L'élaboration de ces normes servira de base à l'établissement d'un règlement technique qui précisera les procédures d'évaluation de la conformité à respecter pour la certification

de ces produits. La normalisation des équipements solaires aura comme objectifs légitimes à réaliser : la protection des consommateurs, la loyauté dans les transactions commerciales, la protection de la sécurité des personnes et la protection de l'environnement. Tout équipement solaire thermique, fabriqué en Algérie ou importé ne devrait être commercialisé qu'après certification par l'organisme national de normalisation.

Au 31/12/2009, le nombre de normes adoptées par le CTN N°60 est de 04 normes Algériennes comme résumé dans le tableau 1. Elles seront complétées, courant 2010, par d'autres normes dont les domaines d'application sont résumés dans le tableau 2.

Tableau 1 – Liste des normes des équipements solaires thermiques adoptées en 2009.

Intitulé des normes	REF NA	Source Doc et Date	DEGRE EQV
Énergie solaire - Vocabulaire	NA-ISO 9488	ISO 9488 :1999	IDT
Installations solaires thermiques et leurs composants - Capteurs solaires - Partie 1 : Exigences générales	NA-EN 12975-1	EN 12975-1: 2006	IDT
Energie solaire; étalonnage des pyrhéliomètres de terrain par comparaison à un pyrhéliomètre de référence	NA-ISO 9059	ISO 9059:1990	IDT
Energie solaire; spécification et classification des instruments de mesurage du rayonnement solaire hémisphérique et direct	NA-ISO 9060	ISO 9060:1990	IDT

Tableau 2 – Domaine d'emploi des normes des équipements solaires thermiques

Intitulé des normes	REF.	Domaine d'emploi
Installations solaires thermiques et leurs composants - Capteurs solaires - Partie 2 : Méthodes d'essais	NA-EN 12975-2	Cette norme spécifie les méthodes d'essai permettant de déterminer la capacité d'un capteur solaire à circulation de liquide à résister à l'influence d'agents dégradants. Elle définit des modes opératoires d'essai des capteurs dans des conditions bien définies et répétables. Elle fournit également des méthodes d'essai et des méthodes de calcul permettant de déterminer les performances thermiques des capteurs solaires vitrés à circulation de liquide en régime stationnaire et quasi-stationnaire ainsi que des méthodes permettant de déterminer les performances thermiques des capteurs solaires à circulation de liquide sans vitrage.
Installations solaires thermiques et leurs composants - Installations préfabriquées en usine - Partie 1 : Exigences générales	NA-EN 12976-1	cette norme spécifie les exigences de durabilité, de fiabilité et de sécurité requises des installations solaires thermiques. Les exigences de cette norme s'appliquent aux installations préfabriquées en usine en tant que produits. Le montage de ces installations n'est pas pris en considération, mais des exigences relatives à la documentation fournie avec l'installation et à l'usage de l'installateur et de l'utilisateur sont indiquées.
Installations solaires thermiques et leurs composants - Installations préfabriquées en usine - Partie 2 : Méthodes d'essais	NA-EN 12976-2	Cette norme spécifie des méthodes d'essais permettant de valider les exigences applicables aux installations préfabriquées en usine. La norme comprend également deux méthodes d'essai pour la caractérisation des performances thermiques à l'aide d'essais de l'installation dans son intégralité.

Les chauffe-eau solaires à éléments séparés sont testés sur des bancs d'essais suivant les normes nationales en vigueur.

Les résultats des essais sont intégrés soit directement (pour les capteurs solaires) soit indirectement après post-traitement (pour les chauffe-eau solaires) dans les Avis Techniques

Rappelons que les normes NA-EN 12975 et NA-EN 12976 (relatives respectivement aux capteurs solaires thermiques et aux chauffe-eau solaires) sont des normes d'essais et non pas des normes 'produits' (elles n'intègrent pas des préconisations de mise en œuvre par exemple).