N° 79 - OCTOBRE 2017

COSTIC
Comité Scientifique et Technique des Industries Climatiques

PROMOCLIM
LA LETTRE DU COSTIC

SOMMAIRE

Deux nouveaux services à découvrir sur Interclima+elec ..... p. 1
Eau chaude sanitaire : apprendre à décrypter l'étiquette énergétique .. p. 2
Nos prestations techniques à votre service ..... p. 3
DJU & Formation ..... p. 4

Bientôt les Boites énergétiques du COSTIC

Dans le **Hall 1, stand G83 du salon Interclima+elec*** en novembre, vous allez entendre parler de notre prototype : les Boites énergétiques du COSTIC ! Cette innovation met à disposition des entreprises d'installation et d'exploitation des moyens de mesurer la performance thermique des équipements qu'elles mettent en œuvre : chaudières, pompes à chaleur, solaire thermique, poêles à bois. Elle leur permet d'être totalement indépendants. C'est un soutien puissant pour convaincre propriétaires et maîtres d'ouvrage de souscrire des contrats de maintenance et d'entretien. La disponibilité de cette nouvelle offre du COSTIC sur le marché est prévue pour début 2018 !

Concrètement, grâce à sa grande expérience des centaines de suivi instrumentés réalisés aux quatre coins de la France, le COSTIC commercialisera une « boîte » comprenant capteurs, instruments et notice d'installation pour équiper de manière simple, fiable et à faible coût, son installation d'un système de mesure en continu. Pour en savoir davantage, rendez-vous sur le salon !

Serge Haouizée
Directeur général du COSTIC

*du 7 au 10 novembre, au parc des expositions de Paris Nord Villepinte

INTERCLIMA+ELEC HVB
Confort et efficacité énergétique

Rendez-vous au salon Interclima+elec dans le cadre du Mondial du bâtiment, du 7 au 10 novembre à Paris-Nord Villepinte. Hall 1, stand G83.

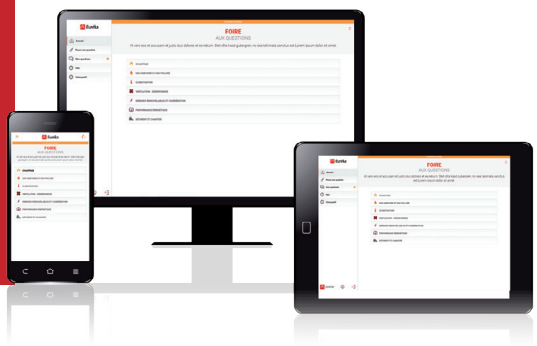
Deux nouveaux services à découvrir sur Interclima+elec !

EUREKA : un expert du COSTIC dans votre équipe

Devant un imprévu technique ou réglementaire, vous aimeriez parfois avoir dans votre équipe un expert à la pointe du génie climatique. Eureka ! C'est le nouvel outil que le COSTIC propose sous forme d'application smartphone. Il met ses experts à votre service pour répondre à vos questions, pour un dépannage, un souci de consommation d'énergie, en intervention ou en amont... Avec un abonnement mensuel, sur téléphone, tablette ou ordinateur, les experts répondent à vos questions sans limite de nombre. L'appli Eureka permet d'associer toutes sortes de pièces jointes (photo capturée avec votre smartphone dans la chaufferie, contrat, lettre…). Les réponses sont rapides, ciblées, efficaces et écrites. Preuve que le COSTIC s'engage à vos côtés.

Eureka *c'est :*

> Une interface intuitive de type discussion SMS
> Un nombre de questions illimité
> La possibilité d'envoyer des pièces jointes
> L'accès à une foire aux questions FAQ



IMMOBOX : le carnet numérique qui répond aux nouvelles obligations

À partir du 1er janvier 2019, un carnet numérique « d'entretien et de suivi » est obligatoire pour les logements neufs. La nouvelle réponse du COSTIC, c'est www.carnet-immobox.fr ! Il ne s'adresse pas qu'aux propriétaires et locataires de logements collectifs ou individuels. Le COSTIC en a fait un outil efficace pour aider les entreprises d'installation et d'exploitation à échanger des documents à jour et sans perte, en prévision des travaux : documents de construction (plans, dossiers d'ouvrage), notices des équipements (chauffage, ventilation, ECS…), documents contractuels (bail, DPE, etc.), maintenance (contrats, attestations…), et même les consommations (eau, énergie) et le suivi des interventions. Cet outil a été mis en place avec le soutien du Plan de Transition Numérique du Bâtiment (PTNB).

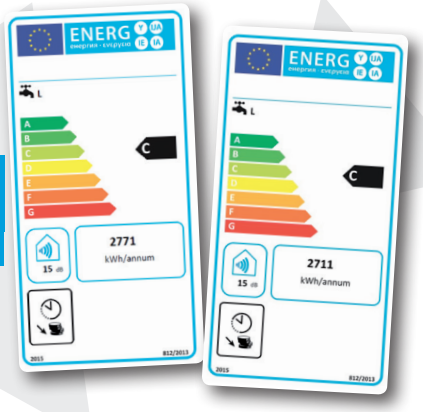
immobox *c'est :*

> La facilité du partage d'informations entre les acteurs de la vie du bâtiment.
> La centralisation de vos documents dans un coffre-fort numérique unique.
> L'accès à l'ensemble de vos documents en ligne.

Marie-Josèphe Lagogué,
Ingénieur au COSTIC,
spécialiste de l'eau chaude sanitaire

Eau chaude sanitaire : apprendre à décrypter l'étiquette énergétique !

Pour bien comparer les matériels de production d'eau chaude sanitaire entre eux, il faut savoir décrypter l'étiquetage énergétique. Les informations complémentaires contenues dans les fiches techniques sont indispensables.



À votre avis, quel est le chauffe-eau le plus performant ?

L'ambition européenne des directives éco-conception et étiquetage énergétique est forte et permet d'augmenter petit à petit la performance des matériels mis sur le marché. En évaluant toutes les technologies en énergie primaire et en pouvoir calorifique supérieur (PCS), elle permet pour la première fois de comparer l'efficacité des différentes technologies entre elles : pompe à chaleur, chauffe-eau électrique, chauffe-eau thermodynamique, appareils hybrides… Pour la première fois également, elle établit ces rendements non seulement pour le fonctionnement en chauffage, mais également en production d'eau chaude sanitaire. Enfin, elle intègre une classification pour les ballons de stockage et les ballons échangeurs en se basant sur les pertes thermiques statiques.

Ainsi, le rendement d'un chauffe-eau électrique à accumulation par exemple avoisine généralement les 40 % en énergie primaire, celui d'un chauffe-eau thermodynamique se situe entre 120 et 140 %.

Des seuils progressifs de performance

Pour les matériels de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire et de stockage d'eau chaude, un premier niveau d'exigences est entré en vigueur le 26 septembre 2016, un second le 26 avril 2017 et un troisième est prévu pour le 26 septembre 2018. Il élimine les appareils les moins performants du marché européen.

Le COSTIC a souhaité analyser ces nouvelles informations sur les performances des matériels en ECS apportées par cet étiquetage. Un Projet de recherche technologique (PRT) a été confié à Quentin Jolliot, élève-ingénieur INSA au COSTIC, encadré par Marie-Josèphe Lagogué, ingénieur spécialisée dans la production d'eau chaude sanitaire. Cette nouvelle étude a cherché à comprendre dans le détail les essais et les calculs qui permettent d'établir les rendements. Elle a pris de nombreux exemples réels de produits du marché.

Les apparences peuvent être trompeuses

L'évaluation des systèmes de production d'eau chaude sanitaire est complexe avec différentes conditions d'essais, différents soutirages, des coefficients correcteurs, etc., qui influent sur l'efficacité énergétique. Il est en fait indispensable, conclut le COSTIC, de savoir décrypter les étiquettes énergétiques. Les étiquettes permettent de mettre en évidence les différences d'efficacité entre les différents types de matériels en ECS (ballons électriques, chauffe-eau thermodynamiques,…). Mais pour connaître l'efficacité réelle et comparer deux produits de même type entre eux, il est nécessaire de prendre en compte des informations qui ne figurent pas sur l'étiquette, en particulier la température de consigne d'essai.

Ainsi, deux chauffe-eau électriques, de même marque et d'une contenance de 300 litres chacun affichent la même classe de performance C. Leurs étiquettes indiquent pour le même profil de soutirage L, une consommation annuelle légèrement supérieure pour le premier par rapport au second : 2 771 kWh/an contre 2 711 kWh/an. Pourtant, en regardant les données techniques, le premier est caractérisé par des pertes thermiques à 65°C plus faibles : 2,41 kWh/24h contre 2,58 kWh/24h pour le deuxième. Cette différence entre les indications données par l'étiquette et les données techniques est due aux températures de consigne d'essai adoptées pour l'étiquetage : 64°C pour le premier et 55°C seulement pour le deuxième. La consommation annuelle est plus élevée pour le premier puisque ses pertes en kWh à 64°C sont plus importantes que celles du deuxième à 55°C.

En réalité, le premier chauffe-eau est plus performant. Il sera capable de délivrer davantage d'eau chaude sanitaire mitigée à 40 °C que le deuxième, pour une consommation à peine supérieure. Conclusion : la seule étiquette ne permet pas de décrypter ces nuances. Et d'autres exemples sont cités par l'étude et confirment cette complexité.

Des coefficients correcteurs influents

L'étude montre l'impact des facteurs de corrections, et en particulier celui non négligeable du *Facteur de commande intelligente (SCF comme smart command factor)*. Ce coefficient a été créé pour tenir compte de la performance apportée par des modes de régulation évolués.

Jusqu'à présent, les deux premiers paliers de la réglementation européenne des 26 septembre 2016 et 2017 n'ont pas eu de conséquences insurmontables pour les industriels et leurs produits. Mais les nouveaux seuils minimaux fixés pour le 26 septembre 2018 devraient avoir un impact plus fort, en particulier pour les chauffe-eau électriques collectifs qui se caractérisent par un fort profil de soutirages qui ne satisferont plus les exigences imposées par la directive Ecoconception ! Alors n'oubliez pas : lire l'étiquette énergétique ne suffit pas. Tenez compte des informations complémentaires…

Cédric Beaumont,
Directeur Technique du COSTIC

Nos prestations techniques à votre service

Audits techniques, évaluation de nouvelles technologies, assistance à maîtrise d'ouvrage : le COSTIC développe tout un éventail de prestations techniques pour accompagner la profession.

Ce n'est pas le plus connu au COSTIC, pourtant les prestations techniques au service de maîtres d'ouvrage, d'entreprises de génie climatique ou d'industriels sont en plein développement.

Nos atouts ? Les clients trouvent au COSTIC une expertise technique forte sur les produits et les problématiques du génie climatique. Ils bénéficient de plus de notre large palette de moyens techniques de mesure, de contrôle et d'essais, capable d'appréhender des situations très variées. Enfin, la neutralité reconnue du COSTIC est un élément souvent recherché.

Les prestations récentes réalisées par le COSTIC peuvent être regroupées en trois grandes catégories : les audits techniques, l'accompagnement de l'innovation et l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO).

L'audit réalisé par le COSTIC dans une bibliothèque a permis de résoudre les problèmes liés à la conservation des ouvrages tout en maîtrisant les consommations d'énergie.

LES AUDITS TECHNIQUES

De gré à gré ou dans le cadre d'expertises, nos audits techniques visent à identifier l'origine des dysfonctionnements constatés sur les installations et, le plus souvent, à proposer des actions correctives. La conformité réglementaire est également examinée.
Ces derniers mois, des missions ont été menées sur des pompes à chaleur, des systèmes de climatisation, des chaufferies, des installations solaires thermiques, des installations de ventilation.
La nature des problèmes à résoudre peut, elle aussi, être variable : problème d'hydraulique ou de régulation, casse matériel, surconsommation énergétique, confort, risque sanitaire, embouage…
Ces interventions couvrent tous les types de bâtiments : résidentiel, bureaux, bâtiments culturels, bâtiments de santé…

L'ACCOMPAGNEMENT DE L'INNOVATION

Les industriels et plus largement les porteurs de projets peuvent solliciter le COSTIC à différentes phases du développement de leur produit. Dans la phase d'étude de faisabilité, pour la validation du concept (s'appuyant le plus souvent sur de la modélisation) ou sa conformité réglementaire. Dans la phase de développement du produit, par des essais sur banc de caractérisation de la performance. Dans la phase de pré-commercialisation, par l'étude du positionnement du produit dans un calcul réglementaire, voire dans des travaux permettant son intégration à ce calcul (Titre V). Enfin, dans la phase de démonstrateur, par des suivis instrumentés sur sites réels. Pour ce dernier point, le COSTIC peut jouer le rôle d'évaluateur dans différents dispositifs de soutien à l'innovation (dispositif « Innov'Up » en Région Ile-de-France, appels à projets « Nouvelles Technologies Emergentes » de l'Ademe…)
Enfin, le COSTIC est accrédité auprès du ministère de la Recherche, ce qui permet à ses commanditaires d'inclure le coût des prestations dans leur Crédit impôt recherche.

L'ASSISTANCE À MAITRISE D'OUVRAGE

Le COSTIC dispose des moyens et des compétences pour la réalisation de missions d'audits énergétiques et de simulations thermiques dynamiques. Mais il intervient aussi sur des missions plus spécifiques d'accompagnement sur des thématiques comme la maintenance ou le commissionnement.

DJU

QUESTIONS d'un syndic de copropriété :

- Dans les contrats d'exploitation, existe-t-il une méthode de référence et qui fasse l'unanimité pour tenir compte de l'influence du climat qu'il a fait sur la facture de chauffage du lieu où se situe mon bâtiment ?

RÉPONSE :

- Oui. Le juge de paix, ce sont les Degrés-Jours Unifiés, indices calculés par le COSTIC selon la méthode de référence. Ils sont recommandés officiellement par le Cahier des clauses techniques générales (CCTG) des Marchés publics d'exploitation de chauffage (voir page 29). L'abonnement se fait par saison de chauffe (du 1er septembre au 30 juin), par transmission en ligne. Les données sont mises à disposition tous les dix jours sur notre site Web.

Abonnez-vous aux DJU du COSTIC

la référence des contrats d'exploitation !

Par abonnement en téléchargement, le COSTIC propose tous les 10 jours à partir de septembre et jusqu'à fin juin, le calcul décadaire des degrés-jours unifiés sur la base de relevés de 83 stations météorologiques en France.

Contact : 01 30 85 20 10 ou publications@costic.com

Plus d'infos sur le site www.costic.com

Du nouveau en 2018 !

4 stages, 2 journées techniques et une formation longue

Le nouveau catalogue des formations du COSTIC pour 2018 est sorti. Parmi les nouveautés, il intègre notamment 4 stages, 2 journées techniques et une formation longue.

Stages

- Suivre les installations par le système de GTB (R31).
- Concevoir et assembler les Conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp) (C22).
- Thermostats, chaudières et équipements connectés (C31).
- Maintenance des réseaux aérauliques (V18).

Les nouvelles Journées techniques :

- Les modules thermiques d'appartement (MTA), 7 mars 2018 (JT 21).
- Le label E+C, 23 mai 2018 (JT22).

Nouvelle formation longue 2018 :

- Devenir technicien de maintenance en chauffage, ventilation et climatisation (TMCVC). Formation par alternance, sur une durée de 13 mois dont 735 heures en centre de formation (COSTIC + AFPA).

Marie-Hélène Huzé,
Responsable des formations au COSTIC
et Directeur Technique adjoint

Formation Professionnelle VeriSelect CERTIFICATION DE SERVICES
Bureau Veritas Certification / 92046 Paris-la-Défense Cedex
Disponible sur demande

Formation

Pas d'interruption dans la prise en charge des stages au COSTIC

Grâce à la certification Veriselect obtenue dès 2016, toutes les formations du COSTIC sont restées éligibles au financement par les fonds de la formation professionnelle sans discontinuité malgré la réforme.

Depuis le 1er janvier 2017, la loi laisse deux options aux organismes de formation : soit d'être certifié par un organisme référencé par le Cnefop, soit de respecter un cahier des charges établi par chaque branche professionnelle. Ces conditions sont nécessaires pour être référencé en tant que centre de formation sur la base Datadock d'une part, et pour que les formations soient financièrement prises en charge par les organismes collecteurs de branche (Opca) d'autre part.

Cette mesure n'a pas pris le COSTIC par surprise puisqu'il avait déjà fait le choix dès 2006 d'être certifié Iso 9001. Audité pour cette nouvelle certification en septembre par Bureau Veritas, le COSTIC a obtenu la certification Veriselect dès octobre 2016, pour une durée de trois ans.

C'est donc l'un des tout premiers centres de formation certifié sur ce dispositif en France. Ses formations ont pu être prises en charge sans aucune discontinuité, dès le premier janvier 2017. Et le premier audit de contrôle en septembre 2017 est venu confirmer la continuité des prestations. Bureau Veritas certifie la qualité de huit caractéristiques des formations au COSTIC : l'information des clients ; la conception et l'actualisation des stages ; le traitement des demandes ; la qualité des prestations ; le cursus du stagiaire ; l'organisation des formations ; le respect des exigences des organismes financeurs ; l'amélioration continue des prestations.

Création - Impression haujoli COMMUNICATION - 01 30 05 31 51

Abonnez-vous aux services du COSTIC
Contactez-nous au 01 30 85 20 10
Visitez notre site www.costic.com

COSTIC
Comité Scientifique et Technique des Industries Climatiques

CRÉATEUR D'HORIZONS DU GÉNIE CLIMATIQUE

Directeur de la publication : SERGE HAOUIZÉE
Rédaction : COSTIC
Périodicité : 3 numéros / an

DOMAINE DE SAINT-PAUL - BÂT. 16 - 102, ROUTE DE LIMOURS
F - 78471 SAINT RÉMY LÈS CHEVREUSE CEDEX
TÉL. : 01 30 85 20 10 - CONTACT@COSTIC.COM
TOUTES LES INFORMATIONS EN LIGNE SUR WWW.COSTIC.COM