

Séminaires de Formation aux Systèmes Vapeur

Améliorez le rendement
énergétique de vos
installations !



Armstrong[®]
Intelligent System Solutions[™]

STEAM • AIR • HOT WATER



Notre volonté : partager notre savoir-faire dans l'intérêt de tous ...

Depuis l'invention et la mise en fabrication de son premier purgeur vapeur en 1911, Armstrong International a pratiquement résolu tous les types de problèmes rencontrés au sein des réseaux vapeur. Tout au long de ces années, nos collaborateurs ont pu acquérir une très large connaissance du monde et des procédés industriels. Il était donc évident de transmettre notre savoir-faire à nos clients et partenaires. C'est selon nous le meilleur moyen de répondre à vos besoins, de vous permettre de résoudre vos problèmes et d'optimiser le rendement de vos installations vapeur.

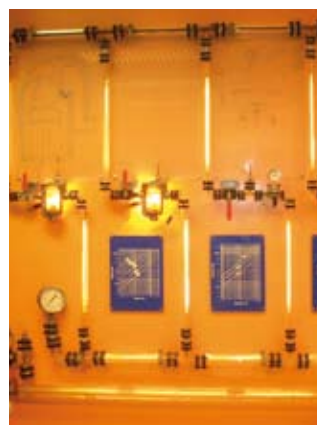
Les séminaires Armstrong International



Lors de nos séminaires, vous apprendrez comment sélectionner le matériel adéquat répondant aux besoins spécifiques de vos applications. Un rappel des bases théoriques de la vapeur vous donnera l'occasion de rafraîchir vos connaissances dans ce domaine. Les aptitudes techniques et l'expérience de terrain des formateurs Armstrong vous permettront d'avoir une vue d'ensemble pratique des différents éléments des installations traditionnelles. Les aspects conception, sélection et entretien de celles-ci seront abordés dans une perspective d'optimisation.

Nos séances dynamiques et interactives se veulent le lieu d'un réel échange d'expériences et de connaissances. L'opportunité de poser toutes les questions relatives à vos propres besoins vous sera donnée. Les séminaires Armstrong International vous offrent une formation technique, pratique, objective, neutre et adaptée de manière générale aux différents équipements liés aux process industriels. Enfin, si vous le désirez, nous pouvons également vous proposer notre module de formation "à la carte" qui sera établi en fonction de vos besoins.

Module 1	Les purgeurs vapeur
Module 2	La récupération des condensats
Module 3	L'humidification de l'air
Module 4	Applications Industrielles Standards : Vapeur, Gaz, Liquides
Module 5	Applications en Chimie et Pétrochimie : Vapeur, Gaz, Liquides
Module 6	Applications HVAC : Humidification, Installation Vapeur



Les modules 1, 2 et 3 sont réservés exclusivement à la Belgique et se déroulent sur une journée.

Pour les modules 4, 5 et 6, nous vous demandons de prévoir 4 demi-journées de formation.

Nos séminaires débutent à 9h00 et se terminent à 17h00 (pauses café et repas de midi compris) pour un nombre maximal de 12 participants.

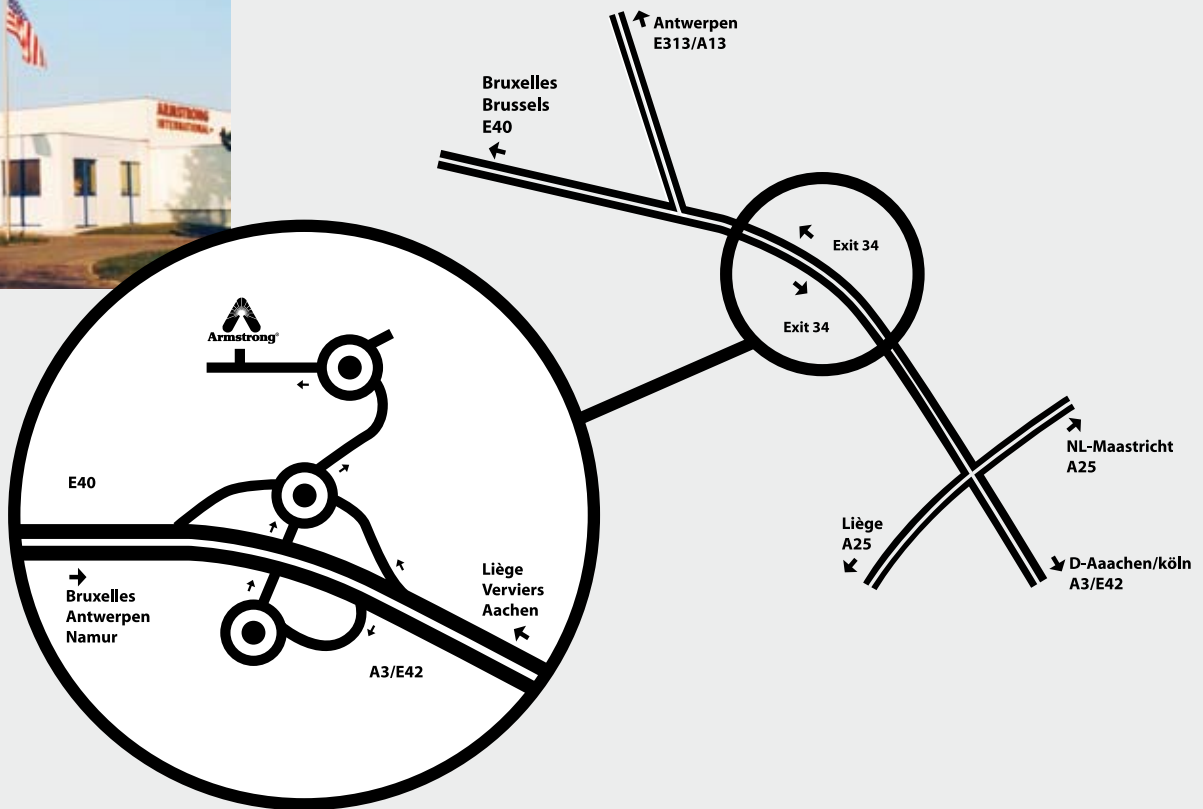
Si vous désirez vous inscrire ou composer votre module de formation personnalisé, contactez-nous via e-mail : seminars@armstronginternational.eu ou par téléphone : +32(0)4 240 90 90 ou contactez votre représentant local.

Nos modules de formation

	Module 1	Module 2	Module 3	Module 4	Module 5	Module 6
Éléments théoriques sur la Vapeur						
Tables vapeur et Notions de base	●	●		●	●	●
Vapeur de revaporisation	●	●		●	●	●
Coups de bélier	●	●		●	●	●
Vide et présence de gaz non-condensables	●	●		●	●	●
Titre de la vapeur	●	●		●	●	●
Vapeur surchauffée et Désurchauffe	●	●		●	●	
Bases de l'Humidification						
Pourquoi humidifier l'air?			●			●
Diagramme psychrométrique			●			●
Purgeurs Vapeur						
Différents types de purgeurs	●			●		
Principes de fonctionnement: théorie et pratique	●			●		●
Calcul de la charge de condensat générée par les traceurs vapeur	●			●	●	
Sélection et dimensionnement des purgeurs	●			●		
Méthodes de test des purgeurs	●			●	●	●
Comparaison des coûts	●			●	●	
Purgeurs vapeur pour les applications HVAC			●			●
Types d'Humidificateurs						
Comparaison entre les différentes méthodes d'humidification			●			●
Risque de Légionellose au sein des installations HVAC et comment l'éviter						●
Principe de fonctionnement des humidificateurs à vapeur, électriques et à vapeur secondaire			●			●
Dimensionnement, Installation et Maintenance des Humidificateurs à Vapeur						
Sélection des humidificateurs			●			●
Conseils d'installation			●			●
Installations typiques			●			●
Démonstration du fonctionnement des humidificateurs			●			●
Conseils d'entretien			●			●
Régulation de la Pression et de la Température						
Principes de fonctionnement et types de réducteurs de pression				●		●
Différents éléments d'un poste de détente				●		●
Principes de fonctionnement et types de régulateurs de température				●		
Production d'Eau chaude						
Mitigeurs eau/vapeur pour des applications de nettoyage				●		
Différentes méthodes pour la production d'eau chaude				●		●
Risque de Légionellose au sein des systèmes de production d'eau chaude et comment l'éviter				●		●
Échangeurs pour la production instantanée d'eau chaude				●		●
Systèmes de Traçage Vapeur						
Principes de fonctionnement des différents type de purgeurs: théorie et pratique					●	
Purgeurs adaptés aux applications de traçage					●	
Autres éléments concernant les systèmes de traçage à la vapeur					●	
Récupération des Condensats						
Calcul des économies réalisées lors de la récupération des condensats		●		●	●	●
Comparaison entre pompes électriques et pompes mécaniques pour la récupération des condensats		●		●	●	●
Systèmes ouverts et fermés		●		●	●	
Purge continue des échangeurs modulant		●		●	●	
Sélection et installation des pompes		●		●	●	●
Ballons de flash		●		●	●	
Récupération des condensats pour les application HVAC						●
Système de purge de type "posi-pressure"		●		●		●
Autres applications typiques		●		●	●	
Purge des Liquides des Gaz						
Installations d'air comprimé et purge d'eau				●	●	
Séparation mécanique de deux liquides				●	●	
Purge des Gaz des Liquides						
Purge de l'air et autres gaz dans les installations de liquide				●	●	
Analyse du Réseau Vapeur et Études d'Optimisation						
Chaufferie: économies d'énergie et diminution des émissions de CO ₂				●	●	
Distribution de la vapeur: détection des fuites				●	●	
Consommation de la vapeur: échangeurs noyés et diagnostics purgeurs				●	●	
Récupération des condensats: utilisation de la vapeur de revaporisation, élimination des coups de bélier				●	●	
Autres installations: la cogénération, les installations d'air comprimé				●	●	

ARMSTRONG, votre partenaire expert en systèmes vapeur.

- **Audits énergétiques** : amélioration de l'efficacité énergétique ; diminution des émissions de CO₂ et autres rejets ; calcul des consommations spécifiques ;
- **Etudes d'optimisation et de fiabilisation** : amélioration de l'efficacité sécuritaire, de production et de maintenance ;
- **Gestion complète des projets** : supervision de l'exécution ;
- **Fourniture d'équipements industriels** : sélection et livraison d'équipements de qualité afin d'optimiser les résultats de la solution ;
- **Surveillance permanente de l'installation** : campagnes de mesure et surveillance de l'installation ;
- **Contrats de gestion et maintenance** : visites fréquentes afin de contrôler l'efficacité de l'installation et d'assurer la maintenance ; gestion permanente de type "Opération & Maintenance" ;
- **Formations** : partage du savoir-faire via e-formations, webinars ou séminaires dans notre laboratoire spécialisé ;
- **Garantie de performance** : calcul du retour sur investissement ; amortissement basé sur le résultat de la solution (quantité de condensats ou de vapeur de revaporisation récupérée, taux de fiabilité du parc purgeurs, augmentation de la production, etc.).



www.armstronginternational.eu - seminars@armstronginternational.eu



Armstrong International S.A.
Parc Industriel des Hauts-Sarts, 2e avenue 4 - B-4040 HERSTAL - BELGIQUE
Tél : +32 (0)4 240 90 90 - Fax : +32 (0)4 248 13 61

Armstrong Service France S.A.
Route du Hoc BP 102 - 76700 GONFREVILLE L'ORCHER - FRANCE
Tél : +33 (0)2 35 53 68 35 - Fax : +33 (0)2 35 53 68 37



Cycle 2011

Séminaires de Formation Armstrong International

Grâce à Armstrong, améliorez le rendement énergétique de vos installations !

La gestion journalière de vos installations implique une connaissance approfondie de différents fluides tels que la vapeur, l'air conditionné ou de process ainsi que l'eau chaude. De plus en plus fréquemment, vous devez faire face à une multitude de problèmes :

- Les purgeurs sont-ils correctement dimensionnés, testés et entretenus ?
- Qu'en est-il du retour du condensat vers la chaudière ?
- Comment éviter les claquements et la corrosion, ainsi que les problèmes de maintenance et de production qui en résultent ?

Vous n'avez sans doute jamais trouvé le temps de collecter suffisamment d'informations pour pouvoir répondre à toutes ces questions. A présent, nous vous donnons l'opportunité de discuter en détail, avec nos spécialistes, des différents aspects de vos installations, ainsi que des pistes à suivre pour améliorer leur rendement énergétique. Nos présentations théoriques et nos démonstrations pratiques réalisées sur de réelles installations en verre (vapeur et air conditionné) spécialement conçues pour la formation, vous permettront d'analyser leurs comportements dans différentes conditions de fonctionnement. Les aptitudes techniques et l'expérience de terrain de nos formateurs Armstrong, vous permettront de parcourir les différents éléments des installations-type, et de vous focaliser sur leurs spécificités d'installation, de fonctionnement, de maintenance et d'économie d'énergie.

N'hésitez donc pas à nous rejoindre pour participer à l'une des nos formations en remplissant notre formulaire d'inscription.

Ce séminaire est organisé avec la participation de notre distributeur.  **KLINGER**
SOGEFILTRES

Formulaire d'inscription

Notre cycle de formation 2011 est divisé en trois modules, chacun traitant d'un sujet en particulier. Pour obtenir plus d'informations consultez notre brochure ou notre site <http://seminars.armstronginternational.eu>. Ces séminaires d'une journée ont lieu dans notre centre de formation parfaitement équipé et situé au siège européen d'Armstrong International à Herstal (Liège). La journée de formation débute à 9h00 et se termine à 17h00 (pauses café et repas de midi compris). Le nombre maximal de participants est de 12.

Prix : 180€ HTVA/pers/séminaire.

Pour vous inscrire à un ou plusieurs séminaires, faxez-nous ce bulletin d'inscription au numéro suivant : 04/248 13 61 ou remplissez le formulaire disponible en ligne sur notre site Internet : <http://seminars.armstronginternational.eu>

Nom et prénom : _____ Fonction : _____

Société : _____ N° TVA : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Téléphone : _____ Fax : _____

E-mail : _____

Choisissez une ou plusieurs dates :

Les Purgeurs Vapeur : le 19 mai 2011 (FR) ou le 26 mai 2011 (NL)

le 17 novembre 2011 (FR) ou le 24 novembre 2011 (NL)

La Récupération des Condensats : le 15 septembre 2011 (FR) ou le 22 septembre 2011 (NL)

L'Humidification de l'Air : le 13 octobre 2011 (FR) ou le 20 octobre 2011 (NL)

Signature et cachet de la société :