

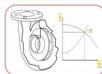


Le vide industriel et les pompes à vide : économie d'énergie et fiabilisation

Ref. du stage : 470 ECO



Inter : C&D
Intra : D&E



Thème : Pompes, mécaflu,
pompes à vide



MAJ: 09 2018
VALIDITE 2019

Mots clés :

Vide, pompes à vide, économie d'énergie, fiabilisation, plan de maintenance, variations de fréquence, applications pratiques.

Objectifs pédagogiques (les savoirs) :

- Méthodologie de calcul de la consommation d'énergie d'une installation de vide.
- Définir les sources permettant d'optimiser la consommation d'énergie.
- Les principales défaillances et usures des installations de vide.

Objectifs opérationnels :

A l'issue de la formation les participants seront capables :

- D'évaluer la consommation d'énergie d'une installation de vide et d'identifier les potentiels d'économie.
- De définir les moyens à mettre en œuvre pour réduire la consommation d'énergie.
- D'identifier les points faibles au regard de la fiabilité de l'installation.
- De mettre en place une stratégie de maintenance préventive.
- De choisir des solutions fiables et économes.
- D'améliorer un process vide existant.

Méthode pédagogique :

Exposés et démonstrations pratiques. Mix de méthode démonstrative et interrogative.

Moyens pédagogiques :

Projections diaporama, (fixe, animation et films) ; travail au tableau.

Supports fournis :

Un manuel NB par participant et un lien de téléchargement pour les fichiers pdf en couleurs.

Pré requis : Avoir participé au stage 470 ou avoir une bonne connaissance des installations de vide.

Niveau de la formation : Correspond au niveau III de l'éducation nationale.

Nature de l'action de formation :

Acquisition entretien et perfectionnement des connaissances.

Destiné à : Ingénieurs et techniciens de BE, de maintenance, de SAV, technico-commerciaux, fiabilistes, responsables économie d'énergie ...

Evaluation des acquis : Un contrôle continu des acquis est effectué au fil de l'eau par l'animateur.

Evaluation de satisfaction : Une évaluation de satisfaction est réalisée à chaud.

Sanctions : Attestation de formation et certificat de stage.

Animation (Formateur) : Monsieur Marc BUFFET ou l'un de nos formateurs qualifiés.

Durée du stage : 2 jours

soit : **14 heures** de formation effectives. (FFP).

Tarif :

- Inter : **1 162,00 € HT**
- Intra : nous consulter.



Tour de table et évaluation des attentes.

Rappels des fondamentaux de la physique du vide

- Révisions des fondamentaux de physique du vide.
- Rappels de thermodynamique (Lois des gaz, chaleur latente, ...).
- Exemple de calcul de pertes de charges d'une installation de vide.
- Rappels sur l'influences des fuites et de l'évaporation.

Les technologies (très brefs rappels ; le stage 470 étant un prérequis à ce stage)

- Les différentes pompes à vide dans le milieu industriel.
- Exemples de lecture de courbe.
- La variation de vitesse.

Analyse de la consommation énergétique

- Notion de puissance et d'énergie.
- Analyse de la consommation d'énergie dans une installation de vide industriel :
 - Le besoin énergétique.
 - Les pertes thermodynamiques et liées aux fuites.
 - Le rendement des pompes.
 - Le rendement des moteurs.
- Comment agir sur les points critiques ; évaluer les gains.

Influence des composants sur l'efficacité énergétique

- Filtres, soupape, enceinte, tuyauterie, condenseurs, évaporateurs, etc.

Cas pratiques (exemples donnés par le formateur ou les participants)

- Analyse des économies réalisables pour une installation équipée d'une pompe à anneau liquide.
- Le moyen d'extrapoler aux autres technologies sera traité.

Optimisation et fiabilisation

- Optimisation des procédés de vide par famille d'application, tel que le transport pneumatique, la préhension et le maintien sous vide, le dégazage, la désaération, l'évaporation, la cuisson sous vide, le thermoformage etc.).
- Les erreurs à éviter.
- Les points d'améliorations.
- Les éléments perturbateurs.
- Fiabilisation des équipements et des process de vide :
 - Points de surveillance d'une installation et mise en place d'une maintenance préventive et prédictive.

Conclusions et débriefing

© Eureka Industries 1989>2019



BULLETIN D'INSCRIPTION A UN STAGE

Les inscriptions doivent se faire sur une copie de ce bulletin et être retournées à
EUREKA INDUSTRIES par courriel inscription@eurekaindustries.fr ou par fax. + 33 (0)1 42 83 94 76

FORMATION

Stage Réf : _____ Lieu : _____ Date : _____ Prix** HT : _____

Titre du stage : _____

VOTRE ENTREPRISE

Société : _____

Siret* : _____ Code NAF* : _____

N° TVA intra communautaire* : _____

Nom : _____ Prénom : _____

Service : _____ Fonction : _____

Adresse Complète : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

Tél : _____ Fax : _____

Courriel : _____

Nom du Responsable Formation (si différent) : _____

* Champs à remplir obligatoirement pour tous les nouveaux clients pour pouvoir ouvrir un compte.

STAGIAIRE(S)

Nom : _____ Prénom : _____

Fonction : _____ Service : _____

Etablissement si nécessaire : _____

Nom : _____ Prénom : _____

Fonction : _____ Service : _____

Etablissement si nécessaire : _____

Facturation à un OPCA le cas échéant

Organisme : _____ Contact : _____

Adresse Complète : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

Tél : _____ Fax : _____

Courriel : _____

** Tarif : voir en bas de la première page de cette fiche. Nos tarifs de stages inter sont des prix valables pour l'année calendaire, par stagiaire, TVA en sus. Ce prix comprend les repas de midi. Les conventions et convocations de stage sont établies 3 semaines avant la formation. **Les règlements se font par chèque ou par virement à réception.**

EUREKA INDUSTRIES 130 avenue FOCH 94100 SAINT MAUR DES FOSSES – France

Tel : + 33 (0) 1 43 97 48 71 - Fax : + 33 (0) 1 42 83 94 76

Mail : info@eurekaindustries.fr - Site internet : <http://www.eurekaformations.fr>
Organisme enregistré sous le N°11940194394 (ce numéro ne vaut pas agrément de l'Etat)
SARL au capital de 41 600 €. RCS Créteil B 348 835 950 – N° TVA : FR 82 348 835 950