

Les pompes volumétriques de process : Spécialisation

Ref. : 272



Satisfaction* :
100 %



Inter : -
Intra : C



MAJ: 28 09 2020
VALIDITE 2021

MOTS CLES :

Pompes volumétriques, rotatives, alternatives, rhéologie, viscosité, newtoniens, mécanique des fluides, pertes de charge, NPIP, cavitation, fuite interne, cisaillement.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES (LES SAVOIRS) :

- Connaître les bases de la mécanique des fluides et en particulier dans le cas des produits visqueux.
- Comprendre le fonctionnement des pompes pour process industriels.
- Comprendre les paramètres permettant de choisir un type de pompe volumétrique.

OBJECTIFS OPERATIONNELS :

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

- D'estimer les pertes de charges d'un circuit simple de pompage et en particulier sur produit visqueux.
- Définir et d'appliquer une procédure de sélection d'une pompe volumétrique.
- De comprendre les limites de chaque type.
- De comprendre les causes d'un dysfonctionnement ou d'une panne.

METHODE PEDAGOGIQUE :

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

MOYENS PEDAGOGIQUES :

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

EVALUATION DES ACQUIS :

Un contrôle continu des acquis est effectué au fil de l'eau par l'animateur. Un contrôle formel est effectué en relation avec les objectifs.

SUPPORTS FOURNIS :

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

DESTINE À :

Ingénieurs, techniciens, AM, commerciaux, acheteurs....

De tous services: BE, travaux neufs, maintenance, recherche, ingénierie des procédés, pilotes, etc.

NIVEAU DE LA FORMATION :

Correspond au niveau III de l'éducation nationale.

PRE REQUIS :

Une expérience dans les process concernés est préférable et des connaissances générales du niveau bac sont nécessaires pour profiter pleinement de ce stage.

HANDICAP :

L'accessibilité à cette formation dépend du handicap et du lieu où elle se déroule. Merci de nous consulter par mail ou par téléphone.

NATURE DE L'ACTION DE FORMATION :

Acquisition entretien et perfectionnement des connaissances.

EVALUATION DE SATISFACTION :

Une évaluation de satisfaction est réalisée à chaud.

SANCTIONS :

Attestation de formation et certificat de stage.

ANIMATION (FORMATEUR) :

Monsieur Alain LUNDAHL ou l'un de nos formateurs qualifiés.

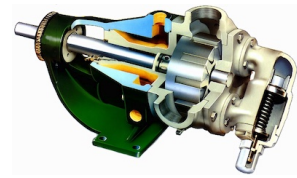
DUREE DU STAGE :

3 jours soit : 21 heures de formation effective.

TARIF :

- Inter : Pas d'Inter.
- Intra : nous consulter.

* Le taux de satisfaction client correspond au taux de stagiaires de l'année précédente ayant suivi ce stage ou un stage cousin de celui-ci et ayant indiqué qu'ils conseilleraient ce stage à un collègue.



Programme Stage 272

Présentation, tour de table, quizz

Rappels de mécanique des fluides :

Rappels théoriques :

- Pression
- Lien débit / pression
- Courbe de pertes de charge
- Courbe de réseau

Rhéologie :

- La viscosité
- Les comportements (newtoniens ou non)
- Influence sur le choix d'une pompe et sur les pertes de charge.

Pompes volumétriques rotatives :

- Anatomie, fonctionnement, utilisation, limites, forces et faiblesses
 - Pompes à engrenages internes, externes, à palettes (souples, coulissantes, guidées), à lobes, à pistons rotatifs, à double vis, à triple vis, à rotor excentré, principe Maso/sine, Mouvex, ...
- Méthode de choix
- Conditions d'installations dans les règles de l'art.

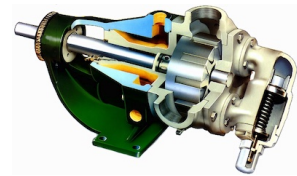
Pompes volumétriques alternatives pompes de transfert et pompes doseuses :

Attention : ce stage présente les pompes doseuses mais n'approfondit pas le sujet du dosage qui est traité dans le stage spécifique N°260.

- La problématique spécifique des débits pulsés.
- Anatomie, fonctionnement, utilisation, limites, forces et faiblesses
 - Pompes à pistons (différents types),
 - Pompes à membranes mécaniques, hydrauliques, pneumatiques,...
- Méthode de choix
- Conseils spécifiques pour la pose des pompes alternatives.

Les NPSH/NPIP et la cavitation:

- Aspiration / amorçage
- Le NPSH/NPIP et la cavitation
- Exemples terrain (transfert de mélasse, colles, résines,...)



Les garnitures mécaniques :

- Principe
- Terminologie
- Règles pour le choix face aux contraintes spécifiques
- Cas particulier des garnitures sur les volumétriques rotatives.

Conclusion et débriefing.

© EUREKA INDUSTRIES 2005 /2020

