Date d'édition : 08.11.2026



Ref : EWTGUCE272

CE 272 Pompe à vide à palettes, tracé de l'évolution de la dépression (Réf. 083.27200)

La notion de vide est très importante en génie des procédés.
Parmi les applications possibles, on trouve laspiration de différents fluides ou la filtration sous vide.
Pour la distillation sous vide, on se sert de la baisse du point débullition pour pouvoir séparer également des matières qui se décomposeraient à des températures plus élevées.
Un autre domaine important est lélimination des matières absorbées du solvant à laide du vide dans les installations frigorifiques à absorption.
Les pompes à palettes disposent dun espace de travail ayant une section transversale circulaire.
Un rotor dont laxe est excentrique se trouve à lintérieur de lespace de travail.
Des ressorts poussent le robinet-vanne engagé dans le rotor contre les parois de lespace de travail.
Le rotor et le robinet-vanne divisent lespace de travail en deux espaces séparés ayant un volume variable.
Du fait de son positionnement excentrique, la rotation du rotor entraîne la compression du gaz enfermé du côté de laspiration.
La rotation entraîne une augmentation de la pression du gaz, jusquà ce que cette dernière dépasse la pression ambiante et que la soupape déchappement souvre.
La pompe à palettes requiert lusage permanent dhuile dans lespace de travail, afin dassurer létanchéité et la réduction des frottements.
Une partie de lhuile est évacuée avec lair du côté du refoulement.
Du côté du refoulement de la pompe à palettes, un séparateur dhuile retire lhuile de lair transporté.
La pompe à palettes de CE 272 fait sortir de lair dun réservoir sous pression.
Une dépression apparaît dans le réservoir sous pression.
Un grand manomètre situé sur le réservoir sous pression indique la dépression.
Le réservoir sous pression est équipé de deux conduites dentrée permettant de simuler des charges et des fuites.
Des silencieux situés à lintérieur des conduites dentrée réduisent les bruits découlement.
Lajustage de la quantité transportée dans les deux conduites se fait par le biais de soupapes à pointeau.
Dans lune des deux conduites, on trouve un débitmètre permettant de simuler des charges et des fuites

Contenu didactique / Essais
- familiarisation avec le principe de base d'une pompe à palettes de production de vide
- simulation de fuites
- tracé de l'évolution de la dépression
- détermination de la quantité transportée en fonction de la contre-pression

Les grandes lignes
- pompe à palettes de production de vide
- simulation de fuites

Date d'édition : 08.11.2026

Les caractéristiques techniques
- Pompe à palettes
  débit max.: 5m3/h
  vide final: 0,02mbar
  puissance du moteur: 370W

- Volume du réservoir sous pression: 20L
- Séparateur dhuile
  rendement de séparation: 99,98%
  volume du réservoir: 150mL

-Plages de mesure
  pression: -1?0bar
  résolution: 0,02bar
  débit: 0,4?4Nm3/h

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 1000x550x580mm
Poids: env. 60kg

Liste de livraison
1 appareil dessai
1 chronomètre
1 huile 1L (P3)
1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options
WP300.09 - Chariot de laboratoire

Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique des fluides > Machines productrices de travail > Pompes volumétriques

Date d'édition : 08.11.2026





