



ARO

Pourquoi choisir des pompes à membranes ARO INGERSOLL-RAND?

Il y a toutes sortes de pompes. Chacune a des caractéristiques et des particularités qui la différencient des autres, ce qui fait qu'une pompe est plus ou moins bien adaptée à une application spécifique. La plus grande variété de modèles se trouve dans la gamme des pompes **ARO INGERSOLL-RAND** de même que la solution à la plupart des problèmes de pompage. Lisez ce document concernant les problèmes que vous pouvez rencontrer et étudiez la solution **ARO INGERSOLL-RAND** par DRI.

1. Variation de débit ?

La pompe à membranes est **auto-régulante** : le débit évolue automatiquement en fonction de la contre-pression. Lorsque le refoulement est obturé, la pompe se met en équilibre de pression.

Le simple réglage de la vanne d'admission d'air (débit ou/et pression) ou/et le simple réglage de la vanne sortie produit suffit à faire varier le débit du point zéro jusqu'à son maximum. Aucun besoin de variation de vitesse coûteux ou de système by-pass. Une seule pompe **ARO INGERSOLL-RAND** suffit à couvrir toute une gamme de possibilités ou d'applications sans avoir de problèmes de givre.

2. Résistance à l'abrasion ?

Aucune pièce en rotation ou montée à jeu serré. Ce type de conception, fonctionnant par déformation de membranes souples, combiné avec des basses vitesses de fluides, rend ce principe idéal pour véhiculer des matières abrasives ou visqueuses avec une usure minimale.

3. Besoin de pressions ?

Possibilités de pressions jusqu'à 21 bars. L'utilisation d'air comprimé équilibrant la pression du liquide en contact avec la membrane, autorise une pression de refoulement importante sans contrainte exagérée sur la membrane.

4. Entretien du presse-étoupe ou des garnitures mécaniques ?

Les pompes à membranes ARO INGERSOLL-RAND fonctionnent sans presse-étoupe ni garnitures.



5. Économie d'énergie ?

La consommation d'énergie est directement proportionnelle aux caractéristiques de pompage. Aucun gaspillage d'énergie : grâce à son caractère Auto-Régulant, elle se met en équilibre de pression lorsque la vanne au refoulement est fermée. De plus son distributeur spécifique lui permet de rester sous pression sans laisser s'échapper continuellement de l'air. Les dernières générations « EXP » ont été conçues pour consommer jusqu'à une réduction de 50% d'air comprimé.

6. Fonctionnement à sec ?

Les pompes ARO INGERSOLL-RAND peuvent fonctionner à sec et sans dommage. Cependant, il est recommandé de limiter le risque d'emballement de la pompe afin de préserver la durée de vie des membranes et d'éviter la consommation inutile d'énergie. (Voir le disjoncteur pneumatique Aro STOP).

7. Auto-amorçante ?

Les pompes ARO INGERSOLL-RAND sont auto-amorçantes et peuvent fonctionner :

- soit en charge
- soit en aspiration
- soit en immersion

8. Variation de la pression de refoulement ?

La variation de la pression d'alimentation d'air agit directement sur la pression de refoulement. La pression maximale de refoulement ne dépasse jamais la pression d'air comprimé. Elles ont un rapport 1 pour 1. (Sauf pour la 3 pour 1).

9. Pouvoir stopper volontairement le débit sans avoir à arrêter la pompe ?

C'est le caractère auto-régulant des pompes à membranes ARO INGERSOLL-RAND. La tuyauterie de refoulement peut être fermée selon votre convenance sans inconvénient. De plus, la pompe ARO INGERSOLL-RAND ne consommera pas d'énergie, ne chauffera pas et s'arrêtera d'elle-même, donc pas d'usure injustifiée! Par la suite, en ouvrant le refoulement, la pompe débitera aussitôt. De plus, avec son distributeur différentiel incalable, la pompe se remet à battre systématiquement : pas besoin de marteau, de couper l'arrivée d'air, de bouton de réarmement, système magnétique ...

10. Performances constantes ?

Les performances des pompes ARO INGERSOLL-RAND ne peuvent pas être affectées par une usure d'impulseur, de rotor, de piston, d'aubes, de stator etc. Les caractéristiques de débit et de pression restent constantes.

11. Sécurité?

Les pompes ARO INGERSOLL-RAND sont utilisables en toute sécurité dans les atmosphères explosives ou grisouteuses. Conformément aux Directives ATEX, elles nécessitent aucun moteur ni installation électrique coûteuse.

12. Silence de fonctionnement ?

Les ARO INGERSOLL-RAND sont toutes équipées de silencieux. Il est possible de canaliser les échappements pour le rediriger hors de la zone d'exploitation.



13. Fonctionnement non polluant ?

Les pompes ARO INGERSOLL-RAND permettent de fonctionner sans lubrification, évitant ainsi la pollution par l'huile de l'environnement de travail.

14. Respect du liquide pompé ?

Le pompage s'effectue "en douceur", sans dommage pour les produits véhiculés. Le principe de fonctionnement est basé sur le déplacement de volume : pas de cisaillement, d'effet moussant, d'échauffement... Le fluide qui entre dans la pompe en sort sans modification de ces caractéristiques physico-chimique.

15. Influence de la viscosité sur les performances ?

Les faibles frottements internes réduisent au minimum les variations du débit et de puissance absorbée lorsque la viscosité du produit varie. Son caractère auto-régulant est un avantage prépondérant avec les fluides au comportement rhéologique spécifique : la viscosité se modifie, la pompe s'adapte automatiquement.

16. Pompage de corps solides ?

La plupart des pompes ARO INGERSOLL-RAND admettent des solides d'une taille de plusieurs millimètres (exemple pompe 3" : 9.5mm). Il existe une pompe 2" à clapet plat qui accepte des particules jusqu'à 50 mm.

17. Réparations ?

Les pompes ARO INGERSOLL-RAND sont conçues vissées (sans collier). Les réparations sont simples et rapides, donc d'un coût minimum. De plus, un kit moteur et un kit fluide permettent de disposer avec 2 références de toutes les pièces utiles pour l'entretien courant.

18. Installation ?

Les raccords (brides, taraudages ou raccords symétriques) étant normalisés, l'installation est simplifiée au maximum: 3 tuyaux à brancher. De plus, les pompes ARO INGERSOLL-RAND sont portables, elles peuvent être posées sur le sol sans fixation.

19. Un moteur pneumatique ?

L'air comprimé est une source d'énergie de plus en plus répandue et l'énergie la mieux adaptée à certains process industriels.

Le moteur pneumatique est le meilleur rapport poids / puissance.

Souplesse d'utilisation : vitesse réglable en continue (pression, débit), inversion instantanée, s'adapte à la charge, supporte les surcharges jusqu'au calage sans dommage, accepte un nombre illimité de démarrages, de calage, changement de vitesse et d'inversion sans fatigue ni échauffement.

Sécurité d'emploi : conforme aux directives ATEX – absence d'étincelles -, ne craint pas l'humidité, les poussières, utilisable en toutes ambiances.

Robustes et fiables : conception simple, peu de pièces, utilisable sans précaution spéciale, très grande longévité.

Entretien faible et facile : réparation par mécanicien non spécialiste.

Ne se vole pas.



20. Construction vissée ?

Le fait que les pompes soient de conception vissées (pas de colliers) permet de :

- réduire le risque de fuites et de contamination de l'environnement
- résister aux contraintes élevées que peut subir la pompe
- assurer un meilleur positionnement et un alignement aisé lors du remontage
- réduire les coûts des pièces détachées (les colliers sont considérés comme pièces d'usures coûteuses)

21. Contrôle de fonctionnement ?

Le son particulier émis par une pompe ARO INGERSOLL-RAND en action renseigne immédiatement, et sans risque d'erreur, sur l'exécution du pompage et de son bon fonctionnement.

De plus, toute une série d'accessoires sont disponibles pour contrôler, mesurer, limiter, détecter, gérer, prévenir pour l'intégrer dans un process de fabrication. Nous vous proposons une « POMPE INTELLIGENTE ».



Kits de comptage de cycles



Détection de casse de membranes



Limiteur de débit air



ARO STOP : Fusible pneumatique



Contrôle de niveau pneumatique



FRL Air1000 / Air2000



Electrovalves MAXAIR



LES AVANTAGES DES POMPES PNEUMATIQUES A MEMBRANES

En général

**Pompage à sec sans dommage
Conforme aux directives ATEX
Absence d'effet moussant
Absence d'échauffement
Accepte des particules
Installation aisée
Auto-amorçante
Anti-déflagrante
Entretien facile
Rinçage rapide
Auto-régulante
Débit variable
Faible poids**

LES AVANTAGES DES POMPES PNEUMATIQUES A MEMBRANES

DE CHEZ ARO INGERSOLL-RAND

**Garantie 5 ans
Anti-blocage *
Système basse pulsation*
Moteur graissé à vie
Anti-Givre (1", 1"1/2, 2" & 3") *
Construction boulonnée**

***Systèmes brevetés**



Demandez nous nos catalogues :

