

AVP 242...244 : Servomoteurs de vanne pneumatiques

Votre atout en matière d'efficacité énergétique

Commande précise des vannes avec un besoin minimal en air

Caractéristiques

- Actionnement des vannes 2 voies et 3 voies de la série VUD/BUD, VQD/BQD, VUE/BUE, VQE/BQE, VUG/BUG, VUS/BUS et VUP pour dispositifs de régulation continus ou commandes ouverture/fermeture.
- Exempt de silicone, d'où utilisation possible dans de nombreux domaines
- Membrane NBR fiable à long terme
- Inversion du sens d'action par montage inversé sur l'étrier de fixation
- Indicateur de course pour une détermination rapide de la position du servomoteur
- Raccordement d'air comprimé avec filetage intérieur Rp 1/8"
- Accouplement vanne-servomoteur breveté qui favorise une liaison simple et rapide entre le servomoteur et la vanne

Caractéristiques techniques

Valeurs caractéristiques

| | |
|--------------------------|-------------|
| Pression de commande | 0...1,2 bar |
| Pression max. | 1,5 bar |
| Différentiel de commande | 0,6 bar |

Température ambiante

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Température ambiante adm. | -15...50 °C |
| Température auprès de la membrane | 70 °C max. |

Aperçu des types

| Modèle | Pour vanne avec course | Consommation d'air pour une course de 100 % | Surface utile | Poids |
|------------|------------------------|---|---------------------|-------|
| AVP242F001 | 8 mm | 0,30 I _n | 180 cm ² | 3 kg |
| AVP242F021 | 14/20/25 mm | 0,65 I _n | 180 cm ² | 3 kg |
| AVP243F021 | 20 mm | 1,10 I _n | 250 cm ² | 6 kg |
| AVP243F031 | 30/40 mm | 2,00 I _n | 250 cm ² | 6 kg |
| AVP244F021 | 20 mm | 1,90 I _n | 500 cm ² | 12 kg |
| AVP244F031 | 30/40 mm | 3,30 I _n | 500 cm ² | 12 kg |

Matériel d'assemblage pour les séries de vannes VUD/BUD, VQD/BQD, VUE/BUE, VQE/BQE, VUG/BUG, VUS/BUS et VUP

| Type de servomoteur | XSP 31 | XAP | XEP |
|---------------------|------------|------------|------------|
| AVP 24* | 0297933001 | 0297934001 | 0297935001 |

Accessoires

| Modèle | Description |
|------------|---|
| XSP31F001 | Positionneur pneumatique (voir fiche technique) |
| XAP1F001 | Unité de contacts auxiliaires (voir fiche technique) |
| XAP2F001 | Unité de potentiomètre (voir fiche technique) |
| XEP | Convertisseur électropneumatique pour signaux continus (voir fiche technique) |
| 0274521000 | Dispositif de réglage manuel pour AVP 243 et 244, poids 1,7 kg |

⚡ *Convertisseur électropneumatique : parmi les accessoires, seuls un positionneur (XSP 31), une unité de rétrosignalisation (XAP) et un convertisseur électropneumatique (XEP) peuvent être montés ; lors du montage de XSP 31 et XAP, XEP doit être vissé latéralement sur l'étrier de fixation.*

⚡ *Positionneur, unité de contacts auxiliaires, potentiomètre, dispositif de réglage manuel : utilisation possible pour limitation minimale ou maximale de la course ; volant amovible*

⚡ *XSP 31, XAP 1, XAP 2 : montage en usine sur la combinaison vanne/servomoteur*



AVP242F0*1



AVP243F0*1



AVP24*F0*1



Description du fonctionnement

La pression de commande appuie contre un ressort de pression précontraint via une membrane plate. Lorsque la force exercée par la pression de commande sur la membrane est supérieure à la précontrainte du ressort, la tige de commande se met en mouvement. Le servomoteur de vanne est réversible et peut être monté de deux manières sur l'étrier de fixation :

Fonctionnement A : « sortie sans pression » (la tige du servomoteur est rentrée lorsque la pression de commande augmente).

Fonctionnement E : « rentrée sans pression » (la tige du servomoteur est sortie lorsque la pression de commande augmente).

L'état à la livraison du servomoteur est le fonctionnement « E »

Avec les vannes des séries VUD/BUD, VQD/BQD, VUE/BUE, VQE/BQE, VUG/BUG et BUS (soupape de vanne suspendue), cela donne :

Fonctionnement A (assemblage 0274282 000 + modification 0297938 500) : voie de régulation de la vanne « ouverte sans pression » ou « normally open » (NO)

Fonctionnement E (assemblage 0274282 000) : voie de régulation de la vanne « fermée sans pression » ou « normally closed » (NC) = état à la livraison de la combinaison.

Avec les vannes de la série VUS et VUP (soupape de vanne à percussion), cela donne :

Fonctionnement A (assemblage 0274282 000) : voie de régulation de la vanne « fermée sans pression » ou « normally closed » (NC) = état à la livraison de la combinaison.

Fonctionnement E : (assemblage 0274282 000 + modification 0297938 500) : voie de régulation de la vanne « ouverte sans pression » ou « normally open » (NO)

Utilisation conforme

Ce produit est conçu uniquement pour l'emploi prévu par le fabricant, décrit à la section « Description du fonctionnement ».

Le respect de la législation relative au produit en fait également partie. Les modifications ou transformations ne sont pas autorisées.

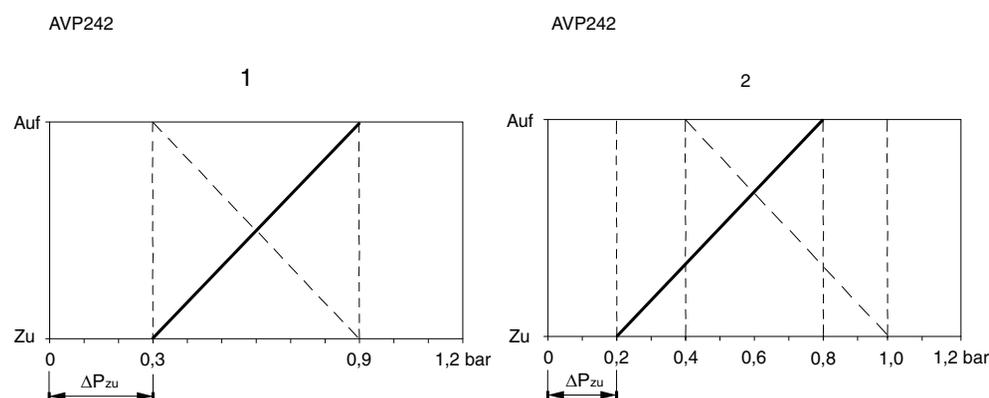
Remarques concernant l'étude du projet et le montage

Les ressorts de servomoteur sont pré réglés pour le montage avec la vanne (course de 8, 20 ou 40 mm). Après l'assemblage avec la vanne, il faut contrôler les points de fermeture pour AVP 242 selon MV 506012 ou pour AVP 243/244 selon MV 506013. Pour l'AVP 243/244, il est possible, si cela est nécessaire, de corriger la tension du ressort au niveau de l'écrou de réglage central. Il faut dans ce cas tenir compte du décalage de la courbe caractéristique en résultant. Montage dans une position quelconque non suspendue pour une température max. du fluide dans la vanne de 240 °C. La position de montage horizontale est recommandée pour les températures de fluide supérieures à 180 °C. La pièce intermédiaire **0372336 180** pour les températures de 130 °C à 180 °C, ou **0372336 240** pour les températures de 180 °C à 240 °C, peut aussi servir de rallonge afin de sortir de l'isolation tubulaire avec le servomoteur.

Veillez à ce que des substances telles que condensat ou gouttes d'eau ne pénètrent pas dans le servomoteur le long de la tige. Lors du montage du servomoteur, il faut veiller à ce que la soupape de vanne dans le siège de vanne (butée) ne soit pas tournée (endommagement de la surface d'étanchéité).

Courbe caractéristique course/pression (avec vanne montée)

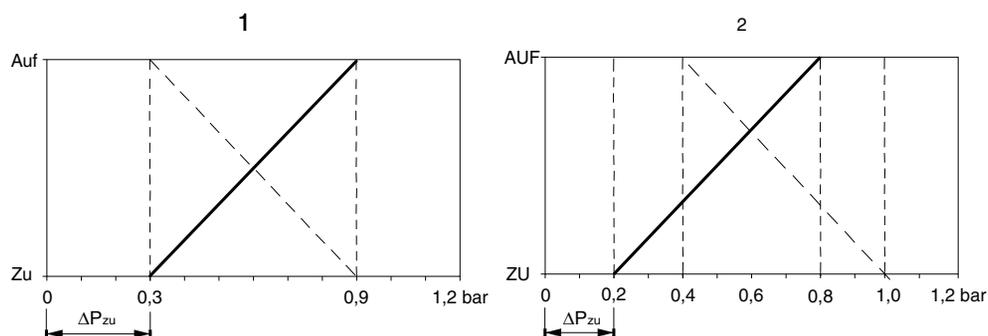
Courbe caractéristique non réglable :



Courbe caractéristique non réglable :

AVP243
AVP244

AVP243
AVP244



———— = fermée sans pression (fonctionnement E)
----- = ouverte sans pression (fonctionnement A)

Séquences avec XSP31 possibles

Pour les vannes mélangeuses, les courbes caractéristiques se rapportent au siège supérieur (voie de régulation).

Le « point de fermeture » est la pression de commande à laquelle la vanne sans pression se ferme (pour les vannes 3 voies, le siège supérieur sert de voie de régulation).

Les points de fermeture sont choisis en tenant compte de l'hystérésis de telle sorte que :

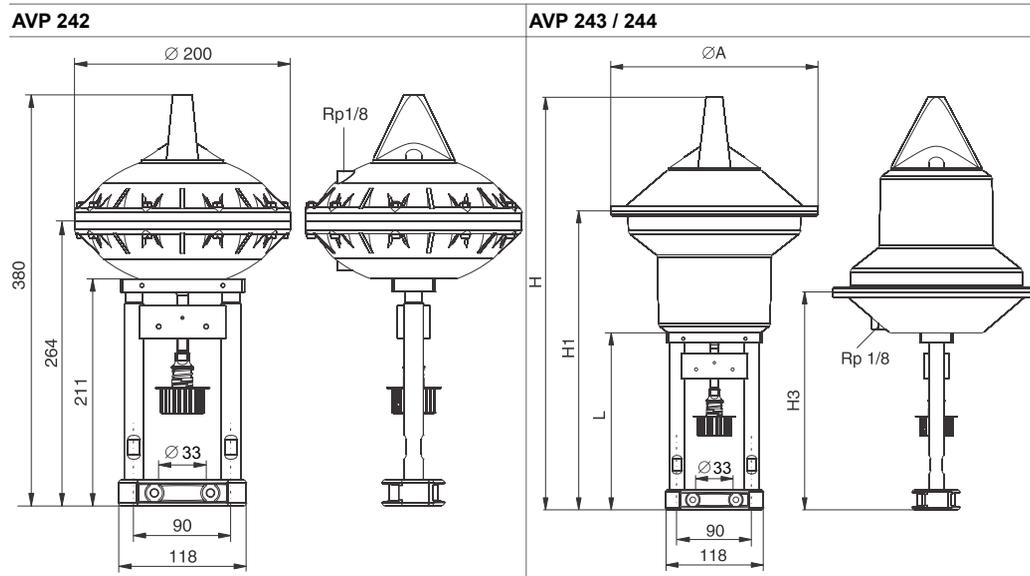
- une force de fermeture maximale soit atteinte pour les vannes 2 voies
- pour les vannes mélangeuses, la force de fermeture sur la voie de mélange s'élève à au moins 2/3 de la force de fermeture sur la voie de régulation.

Élimination

Lors de l'élimination, il faut respecter le cadre juridique local actuellement en vigueur.

Vous trouverez des informations complémentaires concernant les matériaux dans la « Déclaration matériaux et environnement » relative à ce produit.

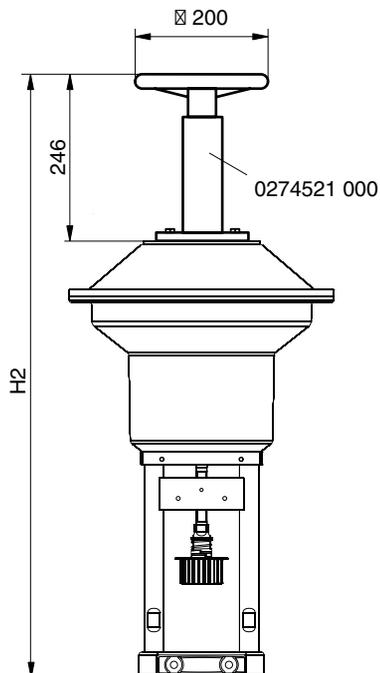
Plans d'encombrement



| AVP... | A | H | L | H1 | H3 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 242F001 | 200 | 377 | 209 | 262 | - |
| 242F021 | 200 | 380 | 211 | 264 | - |
| 243F021 | 250 | 497 | 211 | 357 | 260 |
| 243F031 | 250 | 517 | 232 | 378 | 281 |

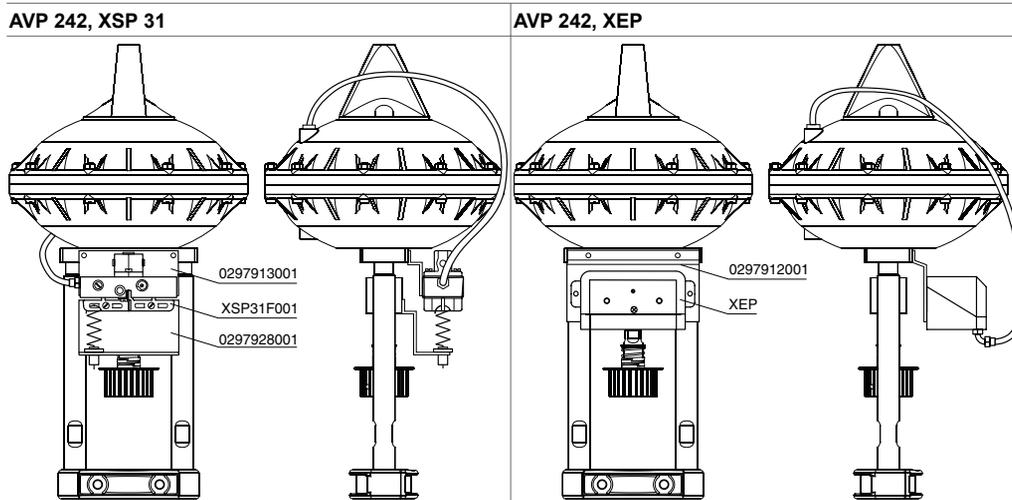
| AVP... | A | H | L | H1 | H3 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 244F021 | 335 | 536 | 211 | 357 | 260 |
| 244F031 | 335 | 556 | 232 | 378 | 281 |

Positionnement manuel

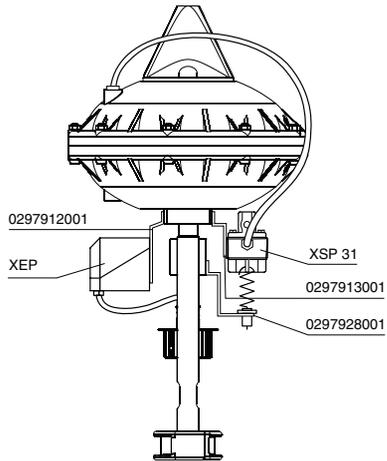


| AVP ... | H2 |
|----------|-----|
| 243 F021 | 656 |
| 243 F031 | 676 |
| 244 F021 | 695 |
| 244 F031 | 715 |

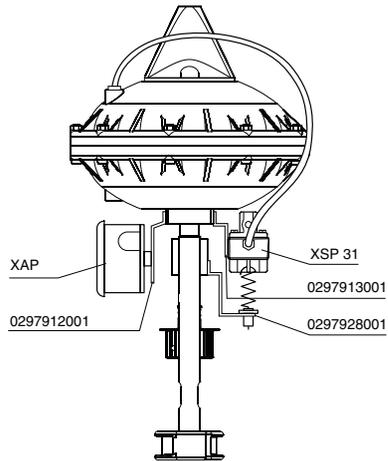
Types de montage des appareils complémentaires



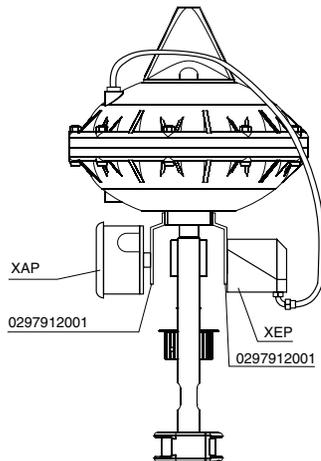
AVP 242, XEP, XSP 31



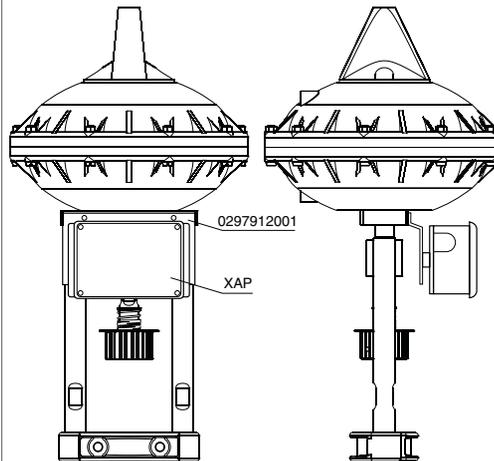
AVP 242, XAP, XSP 31



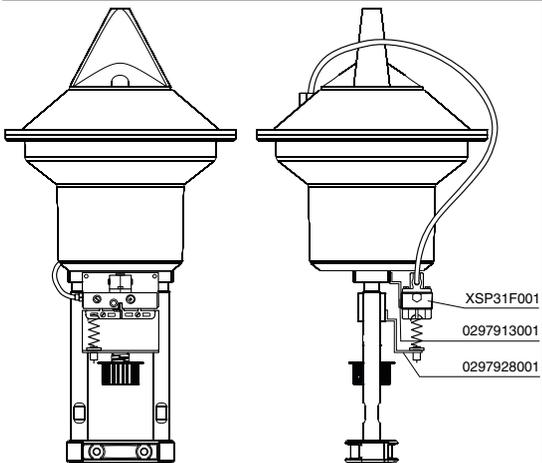
AVP 242, XAP, XEP



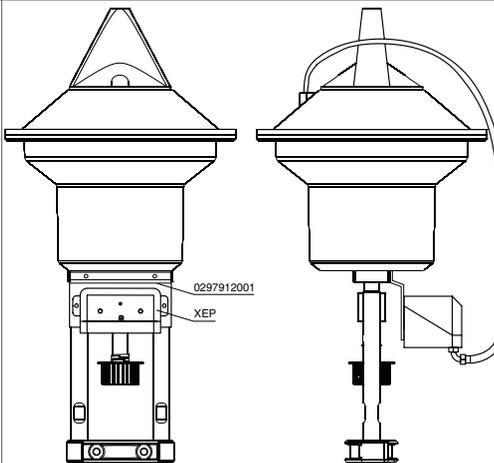
AVP 242, XAP



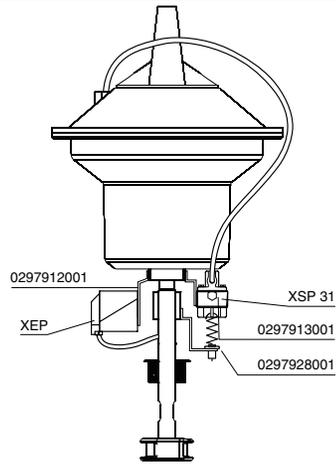
AVP 243 / 244, XSP 31



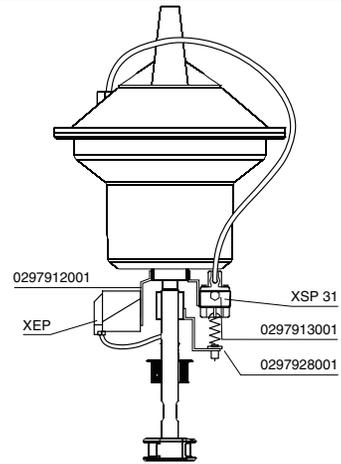
AVP 243 / 244, XEP



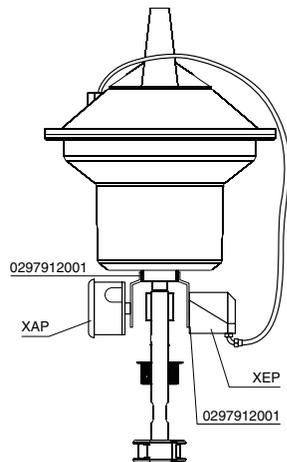
AVP 243 / 244, XEP, XSP 31



AVP243 / 244, XAP XSP31



AVP 243 / 244 XAP, XEP



AVP 243 / 244 XAP

