

RECOMMANDATIONS POUR L'UTILISATION DES RESSORTS A GAZ

Conseils techniques

Avant l'installation et l'utilisation d'un ressort à gaz, il est important de prendre connaissance des recommandations techniques décrite ci-dessous. Elles vous permettront d'utiliser le vérin FERRON dans les meilleures conditions et de s'assurer qu'il garde ses propriétés le plus longtemps possible.

Les ressorts à gaz sont déterminés de manière à apporter une réponse à des demandes spécifiques. N'hésitez pas à nous contacter pour que nous puissions déterminer ensemble le produit le plus approprié à votre projet ou application.

Nos conseils technique se tiennent à votre disposition, pour toutes demandes d'informations complémentaires sur les recommandations mentionnées ci-dessous ou tous autres questions.

1/Conseils et Précautions de montage

Les appareils doivent être montés IMPERATIVEMENT de manière à ce qu'au repos la tige soit dirigée vers le bas. Ceci permet d'assurer une lubrification maximale du système d'étanchéité. Pour un montage horizontal ou tige vers le haut, nous consulter.

Nous vous conseillons de monter le vérin au-dessous du niveau horizontal, à un maximum de 10°. Manœuvrer le vérin 2 à 3 fois doucement afin d'assurer un bon coulisement de la tige sur les joints.

- Les appareils ne doivent subir aucune déformation, flexion et contrainte latérale. Soyez vigilant pour les appareils à chapes soudées : il convient de prévoir un jeu de fonctionnement sur l'axe de 0.3 à 0.5mm et un jeu de fonctionnement de chaque côté des chapes (0.5 à 1 mm).
- Les appareils ne nécessitent aucun entretien. Ne pas lubrifier la tige de piston avec de la graisse ou de l'huile.
- Ne pas mettre en contact la tige avec de la colle, du mastic, de l'adhésif, des produits corrosifs et des solvants. Ces risques, peuvent entraîner la défaillance du produit et détruire le système d'étanchéité.
- En cas de peinture à proximité d'un ressort à gaz, protéger soigneusement la tige contre toute éclaboussure de peinture. Ne pas utiliser de solvant pour le nettoyage de la tige
- Protéger également la tige du ressort à gaz contre les coups, les éclaboussures d'arc électrique, les étincelles de meulage, et les produits corrosifs.
- Dans le cas de projection de particules, protéger obligatoirement la tige.
- En cas de risque de projection régulière, de particules en tout genre, Ferron mets à votre disposition un système de protection de la tige (voir catégorie produit « tube de protection ») contre les éclaboussures.
- Ne pas serrer la tige avec une pince ou avec un étau sans utiliser des mors de protection en plomb, aluminium, ou cuivre.
- Eviter au maximum le fonctionnement des appareils au tarage maximum.
- Tous dommages visibles, telles que rayures, peinture, contraintes latérales ou d'autres peuvent entraîner la rupture des joints assurant l'étanchéité.

2/Conseils d'utilisation

Pour ne pas affecter la durée de vie, la sécurité et les caractéristiques des ressorts à gaz FERRON, veuillez suivre les conseils suivants.

SECURITE

- Le ressort à gaz est un appareil sous pression entre 20 et 230 bars. Il est impératif de ne jamais l'ouvrir sans suivre les instructions de neutralisation ! (cf chapitre 8 neutralisation). Ne jamais exposer un ressort à gaz près d'une source de chaleur excessive ou de le mettre au contact de flammes.
- Les vérins (tige et tube) ne doivent pas être déformés ou modifiés, de tel dommage détruiront le système d'étanchéité et son utilisation.
- Si le ressort à gaz a été endommagé (déformation des fixations, tige ou tube tordu) par une cause externe (accident, surcharge de poids supérieur à la force prévu), il est important, avant de démonter le ressort à gaz de l'application pour que la pression exercée par l'application sur le vérin soit relâché.
- Le nombre maximum d'aller-retour/minute pour les ressorts à gaz Ferron sont au nombre 6. Pour des cadences supérieures, nous consulter.

DUREE DE VIE ET MAINTENANCE

- La tenue à l'endurance des ressorts à gaz Ferron sont d'environ 50.000 cycles en moyenne. Dépasser ce niveau d'endurance, le ressort à gaz perdra au maximum 15% de ses caractéristiques techniques. Le niveau d'endurance varie en fonction de la course et du tarage de chaque compas à gaz. Le type de montage des appareils doit également être pris en compte et peut influencer sur le cycle de vie. En cas d'application spécifique, nous vous conseillons de prendre contact avec nos techniciens pour s'assurer du bon fonctionnement de votre montage et de la fiabilité du ressort sur ce type de fonctionnement.
- Les ressorts à gaz sont exempts de toutes maintenances. Ni graissage, ni huilage ne sont nécessaire à leur bon fonctionnement. Par contre, veuillez-vous assurer que la tige soit exempt de toutes rayure, déformations, trace de peinture ou tous autre produits (colle, du mastic, de l'adhésif, des produits corrosifs, de solvant). La tige et les joints toriques sont les éléments principaux qui assurent le bon fonctionnement du vérin, une dégradation de ceux-ci peut entraîner une défaillance.
- Il est impératif, dans la mesure du possible, de monter le compas à gaz, tige vers le bas au-dessous du niveau horizontale (mini 10%). Cette mesure de montage est importante pour empêcher le dessèchement des joints qui entraîne la réduction de la durée de vie du produit.

PLAGE DE TEMPRETAURE

- Plusieurs facteurs peuvent affecter la durée de vie du ressort à gaz et accélérer son vieillissement. Les changements de températures brutales, les contraintes latérales, les vibrations excessifs, l'implantation du vérin tige vers le haut, affecteront les vieillissements des joint toriques, l'usure des matériaux et entraîneront le processus de perte de force.
- Les ressorts à gaz Ferron sont réalisés pour fonctionner à une température d'utilisation de - 30° C à + 80°C. Pour des températures allant au-delà des utilisations standard (jusqu'à - 60° C et + 200° C), nous sommes en mesure d'équiper vos ressorts à gaz de joints et huiles spéciaux pour résister à des températures plus extrêmes.
- La force nominale des ressorts à gaz, est chargée en azote à une température ambiante de 20° C. Si cette température augmente ou diminue alors la pression du vérin changera dans le tube. En règle général, la force du vérin augmentera ou diminuera d'environ 3.5% tous les pallier de 10° C.

Variation de la poussée en fonction de la température

Température	Force
-30°C	Force x 0.83
20°C	Force x 1.00
80°C	Force x 1.20

Prenez en considération les conditions environnementales pour s'assurer d'une bonne utilisation.

POSITION DE MONTAGE

- Pour une utilisation et une durée de vie optimale, les produits Ferron doivent être orientés tige vers le bas sauf si le produit est conçu pour un montage dans n'importe quel sens. Ajuster votre ressort à gaz, de telle sorte qu'aucune contrainte latérale ne puisse être produite lors de son utilisation. Consultez la société Ferron dans le cas où votre ressort à gaz est utilisé à des températures extrêmes.

3/Conditions de stockage avant utilisation

- Pour une durée maximum de 3 mois, les appareils peuvent être stockés à la vertical ou à l'horizontale (néanmoins il est conseillé de les stocker autant que possible à la verticale, tige vers le bas) dans un local à température ambiante de 20°.
- Pour le stockage d'une plus longue période, prévoyez un stockage des ressorts à gaz dans le sens vertical (tige vers le bas), pour ne pas altérer sur la qualité et la pression du ressort à gaz. Après une période de stockage de plus de 6 mois, il est conseillé d'actionner les produits au moins une fois. Il se peut que vous ressentiez un effet de collage, le vérin nécessite alors une plus grande force de pression lors de la première compression.

4/Marges de tolérance

Force en Newton	Marge de tolérance
50<N<100	± 10N
100<N<200	± 20N
200<N<750	± 30N
750<N<1200	± 50N
N<1200	± 100N

- La marge de tolérance pour la longueur d'un ressort à gaz est généralement de ± 2,5 mm. Pour la production en série, la marge de tolérance maximum est de ± 1 mm.
- Si votre niveau d'exigence est placé sur la fiabilité et la durabilité du produit, nous vous conseillons d'éviter la combinaison de petit diamètre, de longue course et de force élevée.

5/ Résistance au brouillard salin

- Il est conseillé de ne pas exposer de façon excessive le compas à gaz au brouillard salin, sauf pour les produits à base d'acier inoxydable INOX.
Les compas à gaz FERRON, hors produit en INOX, sont tous réalisés en acier nitruré.

Revêtement	Résistance (h) au brouillard salin
Chrome	250 h
Nitruré	450 à 600 h
Inox	+ de 1000 h

6/Garantie

- Le remplacement des compas à gaz ou vérins de hayons se fait par paire sur un hayon ou bâti afin de ne pas créer de déséquilibre de puissance.
- Les appareils ne doivent pas être repeints, le marquage et de la date de fabrication doivent rester apparent. Si ces informations sont illisibles, nous refusons la responsabilité pour les dommages qui résultent de ce fait.
- L'absence de justificatif pour un remplacement par paire entrainera le refus systématique de garantie ou d'expertise.
- La prise en garantie sera accepté seulement et après expertise des produits par FERRON. La société FERRON se donne le droit de refuser toutes garanties qui ne respecteraient pas les recommandations et instruction de montage et d'utilisation.
- Les ressorts à gaz sur-mesure sont produits pour un seul et même client et pour une application bien spécifique, leur reprise n'est donc pas possible.
- Produit garantie 1an

7/Neutralisation

- Les ressorts à gaz sont des appareils sous pression, comprise entre 20 et 230 bars, il faut donc neutraliser les appareils avant la mise en rebut.
- Pour neutraliser vos produits vous-même, vous trouverez toutes les informations nécessaires, vous aidant à neutraliser les produits correctement en téléchargeant le formulaire.

8/Protection de l'environnement

- Les ressorts à gaz Ferron ne peuvent pas être déposés aux ordures ménagères.
Tous les matériaux utilisés par Ferron pour la fabrication des ressorts à gaz peuvent être recyclé.
- Vous devez vous diriger vers des centres de traitement spécialisé. Pour chaque type de matériaux (plastique, acier, huile) des centres de traitement sont disponible pour un recyclage optimal. Il est strictement interdit, de jeter les différentes matières premières du produit dans la nature car elles peuvent engendrer d'importante pollution environnementale. Si vous n'êtes pas en mesure d'identifier un matériau, nos conseillers sont à votre disposition pour vous aider.
- L'azote (le diazote) contenu dans le ressort à gaz est un gaz inerte et stable, qui n'est ni explosif ni toxique, il est le constituant majoritaire de l'atmosphère terrestre. Sa mise à l'air libre ne présente aucun effet nocif pour l'environnement.
- Les autres matériaux hormis l'huile sont principalement des aciers et plastiques. L'élimination de ces matières premières est peut être prise en charge par des centres de traitement des déchets prévu au recyclage de l'acier et des matières plastiques.
- L'huile contenue dans l'appareil ne doit en aucun cas être déversée dans la nature. Les huiles usagées ne sont pas biodégradables, elles sont classées dans la catégorie des déchets spéciaux dangereux. Leur rejet dans la nature est strictement interdit et elles peuvent engendrer d'importante pollution environnementale.
- Il est donc demandé de vidanger l'huile, se trouvant dans le tube du ressort à gaz, par le trou scié « voir procédure de neutralisation » en appuyant et en tirant sur la tige à plusieurs reprises si nécessaire. Une fois l'huile collecté dirigez-vous vers des centre de collecte et de retraitement.