

Modèles ZW5000, ZW5000G, ZW5000F ZW5004, ZW5004G



Réducteur de pression (régulateur) réglable sur place Pressure-Tru^{MD} de 2 1/2 po
Corps d'équerre, à extrémités rainurées ou à visser

BREVET EN INSTANCE

Installation Essais Directives d'entretien

Modèle série ZW5000 (robinet pour tuyau d'incendie)

APPLICATION:

Les réducteurs de pression série ZW5000 sont enregistrés UL^{MD} et C-UL^{MD} comme régulateurs sur canalisations d'incendie des systèmes de CLASSE I et CLASSE III.

SPÉCIFICATIONS :

- Assure la régulation de la pression à la fois avec écoulement et sans écoulement.
- Réglable sur place.
- Pression nominale d'entrée jusqu'à 400 psi.
- Offert avec bouchon et chaînette.
- Entrée et sortie munies de prises taraudées et obturées pour manomètre
- Corps standard, entrée FNPT x sortie mâle pour boyau NH.
- Option G, entrée rainurée x sortie mâle pour boyau NH.
- Option F, entrée FNPT x sortie FNPT.

Modèle série ZW5004 (réducteur de pression au plancher)

APPLICATION:

Le réducteur de pression série ZW5004 est enregistré UL^{MD} et C-UL^{MD} comme réducteur de pression au plancher dans un système d'extincteurs automatiques, ainsi que comme régulateur sur canalisation d'incendie des systèmes de CLASSE I et CLASSE III.

SPÉCIFICATIONS :

- Assure la régulation de la pression à la fois avec écoulement et sans écoulement.
- Réglable sur place.
- Pression nominale d'entrée jusqu'à 400 psi
- Indicateur ouverture-fermeture.
- Se règle sur place.
- Dispositif de vérification incorporé (norme NFPA).
- Assure la régulation de la pression à la fois avec écoulement et sans écoulement.
- Raccordements d'entrée et de sortie femelles de 2 1/2 p
- Interrupteur de surveillance incorporé.
- Entrée et sortie munies de prises taraudées et obturées pour manomètres.
- Corps standard, entrée FNPT x sortie FNPT.
- Option G, entrée x sortie rainurées.

DIRECTIVES

1. Rincer la tuyauterie à fond pour en ôter les débris, la rouille ou les écailles qui vont encrasser et risquer d'endommager l'anneau d'étanchéité ou le siège.
2. Installer le réducteur en orientant la flèche dans le sens de l'écoulement. Utiliser la clé uniquement sur la partie hexagonale des raccords du corps. Systèmes sous eau : les réducteurs s'installent dans n'importe quelle position. Systèmes sous air : installer le réducteur à moins de 45 degrés par rapport à la verticale, volant vers le haut; prévoir une pente minimale de 1/4 pouce par pied sur la tuyauterie d'entrée, afin d'évacuer l'excès d'eau vers la colonne montante après l'essai.
3. Après installation, l'essai initial doit être effectué à la pression et au débit de calcul à l'entrée, de sorte que l'on puisse vérifier la bonne pression de sortie. Le réducteur doit être soumis à un essai au débit maximal en conformité avec NFPA 13 et/ou NFPA 14 et ensuite à un essai périodique selon NFPA 25; faire couler assez d'eau tous les ans pour chasser complètement la rouille et les débris; effectuer un essai au débit maximal tous les cinq ans.
4. Les réducteurs installés sur des systèmes d'extincteurs automatiques doivent être :
 - a) Munis de raccords unions ou à joints d'étanchéité en caoutchouc installés immédiatement en amont ou en aval afin de faciliter le remplacement. Des corps à extrémités rainurées suffisent.
 - b) Équipés d'une soupape de décharge d'au moins 1/2 po de diamètre et tarée à 175 psi maxi, installée du côté aval et raccordée par une tuyauterie à un point d'évacuation sécuritaire; voir le modèle Zurn P4000.
 - c) Munis de manomètres installés à l'entrée et à la sortie.
 - d) Réglés à une pression non inférieure à 50 psi. Référence 8b ci-dessous.
5. Il est suggéré d'installer un raccord en té du diamètre de la conduite, en aval des réducteurs de pression du système d'extincteurs automatiques, afin d'effectuer l'essai au débit maximal tous les cinq ans, selon les exigences NFPA 25.
6. Purger l'air emprisonné dans la colonne montante d'alimentation et aux points éloignés de la tuyauterie du système d'extincteurs automatiques, lors du remplissage, en installant un purger d'air approuvé aux points hauts de la tuyauterie. L'air emprisonné risque d'entraîner des fluctuations de la pression de sortie à faible débit.
7. Il est recommandé d'utiliser des réducteurs de pression (PRV) sur un système sous air uniquement lorsque celui-ci est à fonctionnement semi-automatique. En cas d'utilisation sur un système automatique sous air, le système doit être conçu de telle sorte que l'eau en excès s'évacue adéquatement vers la colonne montante; en outre, le réducteur doit être installé verticalement afin de réduire le degré de corrosion de la tuyauterie causée par l'eau stagnante à proximité du siège (se reporter à l'étape n° 2 ci-dessus). La commande au moyen du volant ne force pas la tige de réduction de pression interne à se placer en position d'ouverture sur tous les réducteurs de pression; de plus, une corrosion excessive de la tuyauterie à proximité du siège du réducteur risque d'empêcher la tige de se déplacer librement et même d'empêcher le déclenchement du système automatique sous air. Vérifier que la conception du système est conforme aux exigences de l'autorité compétente locale. Il est recommandé d'utiliser un système sous air à remplissage d'azote afin de réduire le degré de corrosion des composants du système.
8. Systèmes de canalisations d'incendie classe I et classe III :
 - a) Les pressions de sortie indiquées dans les tableaux de pression résiduelle aux pages 2-3 correspondent aux pressions à la sortie du réducteur. Pour établir la pression à une lance d'incendie particulière, utiliser les données de calculs hydrauliques fournies dans NFPA 13 et dans le manuel NFPA Fire Protection Handbook. Dans tous les cas, le débit de calcul exigé à la lance d'incendie ne doit pas dépasser la gamme de débit spécifiée dans les tableaux de pression résiduelle aux pages 2-3.
 - b) Il est possible de régler le réducteur afin d'obtenir une pression résiduelle inférieure à 100 psig (689 kPa), lorsque l'autorité compétente le permet, mais non inférieure à 65 psig (448 kPa).

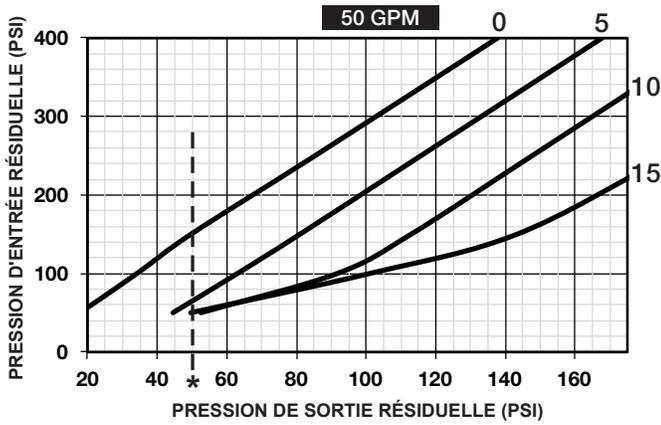
AVERTISSEMENT : ce produit N'EST PAS exempt de plomb selon la loi fédérale américaine et il est illégal de l'utiliser aux États-Unis dans des installations d'eau potable ou de l'installer dans des systèmes d'eau prévue pour une consommation humaine.

⚠ **WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov
⚠ **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo - www.P65Warnings.ca.gov
⚠ **AVERTISSEMENT:** Cancer et néfastes sur la reproduction - www.P65Warnings.ca.gov

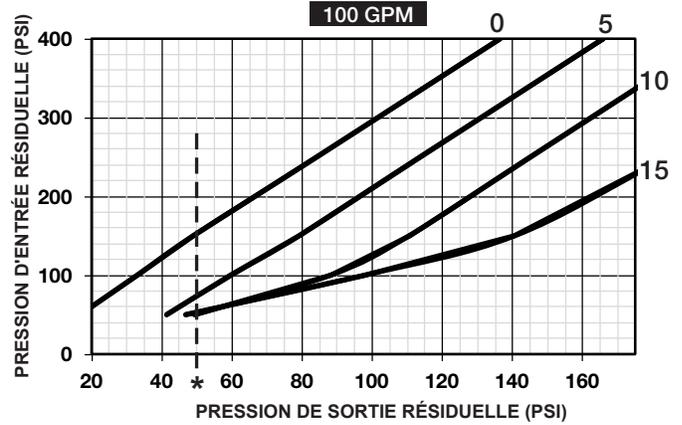
Tableaux de pression résiduelle

Pour modèles Pressure-Tru^{MD} de 2 1/2 po

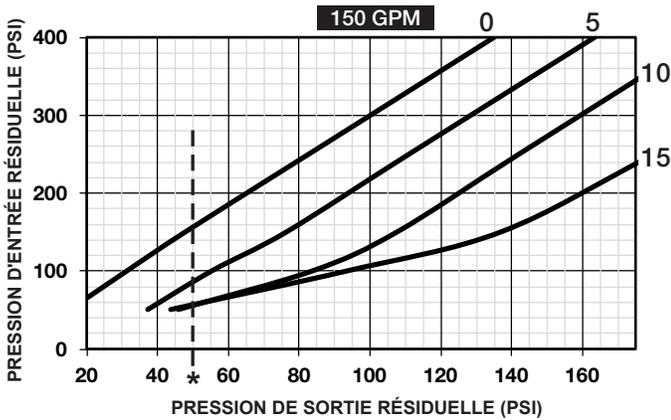
SÉRIES ZW5000/5004 À CORPS D'ÉQUERRE



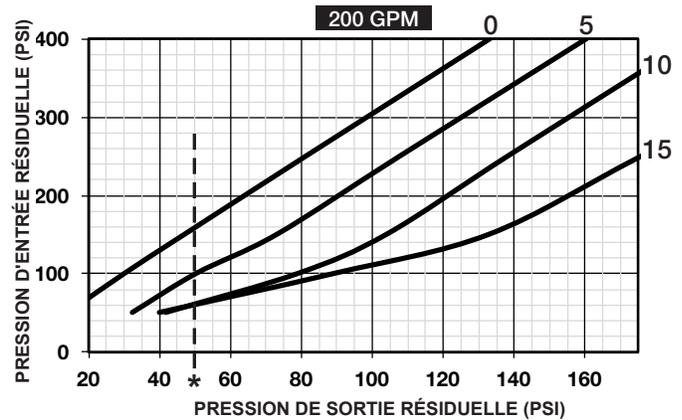
SÉRIES ZW5000/5004 À CORPS D'ÉQUERRE



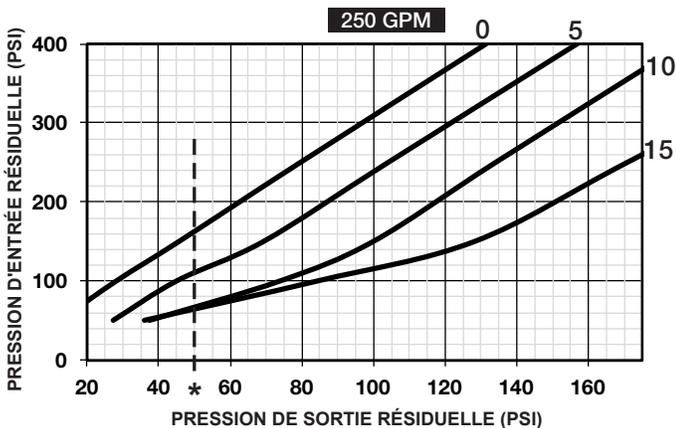
SÉRIES ZW5000/5004 À CORPS D'ÉQUERRE



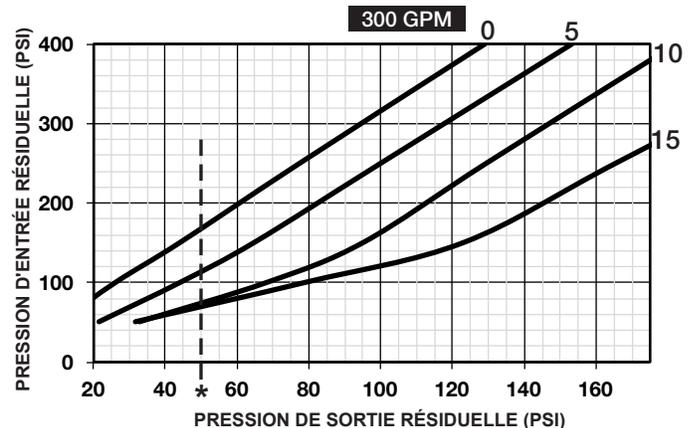
SÉRIES ZW5000/5004 À CORPS D'ÉQUERRE



SÉRIES ZW5000/5004 À CORPS D'ÉQUERRE



SÉRIES ZW5000/5004 À CORPS D'ÉQUERRE

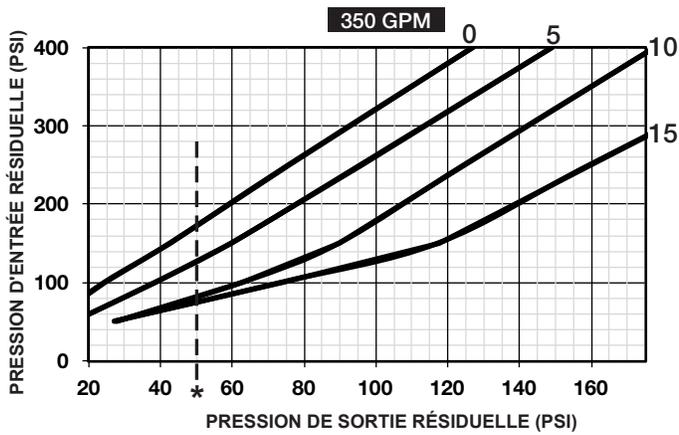


Note : précision de la courbe = ±5 PSIG *Réglage minimal 50 PSI pour systèmes d'extincteurs automatiques

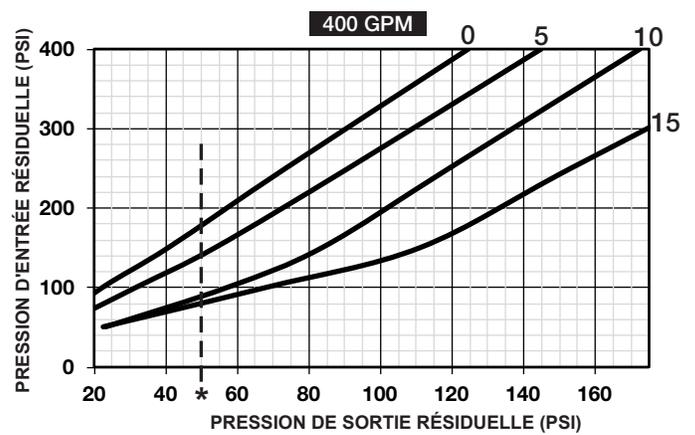
Tableaux de pression résiduelle

Pour modèles Pressure-Tru^{MD} de 2 1/2 po

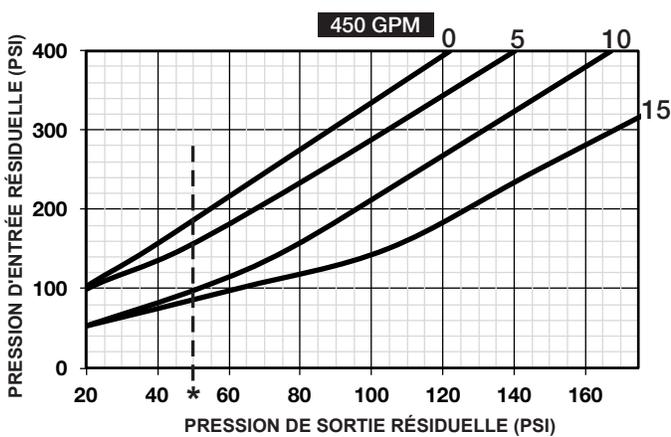
SÉRIES ZW5000/5004 À CORPS D'ÉQUERRE



SÉRIES ZW5000/5004 À CORPS D'ÉQUERRE



SÉRIES ZW5000/5004 À CORPS D'ÉQUERRE



SÉRIES ZW5000/5004 À CORPS D'ÉQUERRE

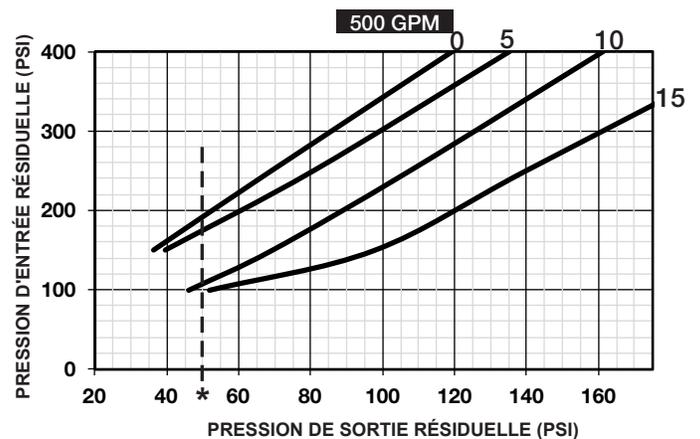
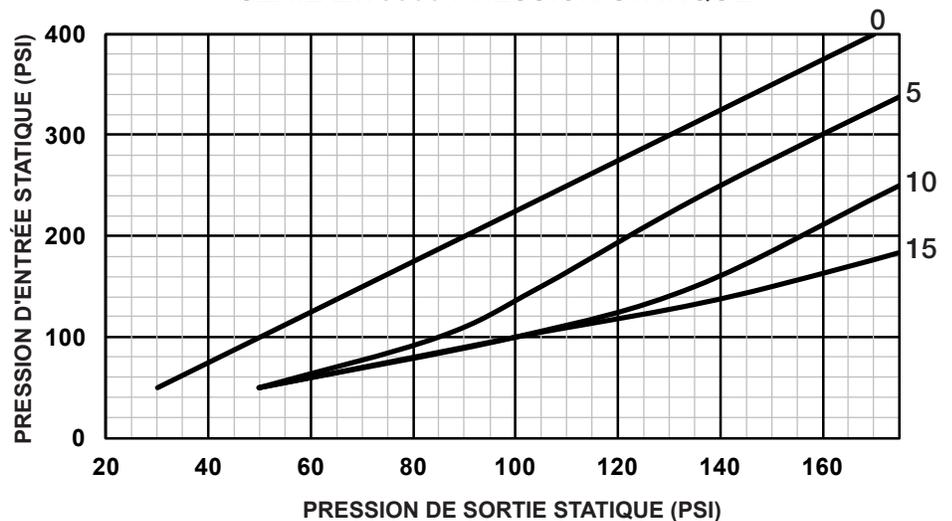


TABLEAU DE PRESSION STATIQUE

Pour réducteurs Pressure-Tru^{MD}
d'équerre et à corps droit
(Entrée et sortie 2 1/2 po)

MODÈLES :
ZW5000 et ZW5004 (TOUS)

SÉRIE ZW5000 PRESSION STATIQUE



Note : précision de la courbe = ±5 PSIG *Réglage minimal 50 PSI pour systèmes d'extincteurs automatiques

DIRECTIVES DE RÉGLAGE SUR PLACE

1. Des manomètres doivent être installés en amont et en aval (ou dans les orifices taraudés prévus à l'entrée et à la sortie) du réducteur de pression Pressure-Tru^{MD}.
2. Se reporter aux tableaux de pression résiduelle aux pages 2-3 pour connaître le bon réglage.
3. Ouvrir le réducteur en faisant tourner le volant dans le sens de la flèche « OUVERTURE ».
4. Le cas échéant, retirer la plaque de protection contre le vandalisme en ôtant les deux vis à l'aide d'une clé hexagonale de 5/32 po. Déplacer la plaque vers le corps pour avoir accès à l'écrou de réglage.
5. Insérer la tige de réglage de 3/8 po de diamètre (prévue avec le réducteur) dans un trou sur l'écrou de réglage. Faire tourner l'écrou pour augmenter ou réduire la valeur de réglage. En diminuant le chiffre de réglage, on réduit la pression aval (voir fig. 2). Un tour complet de l'écrou de réglage correspond à une modification de la valeur de réglage d'une unité (voir fig. 1).
6. Voir la figure 2. Augmenter la charge du ressort pour augmenter le réglage et réduire cette charge pour diminuer le réglage. En diminuant le réglage, on réduit la pression aval. Un tour complet de l'écrou de réglage correspond à une valeur de réglage d'un chiffre (fig. 1).

NOTE : ne pas dépasser une pression statique de 175 PSI (valeur de réglage maximum de 15)

7. Après réglage, le réducteur doit être soumis un essai selon NFPA 14 et par la suite périodiquement selon NFPA 25 (voir page 1 Directives, article 3 pour d'autres exigences d'essai)

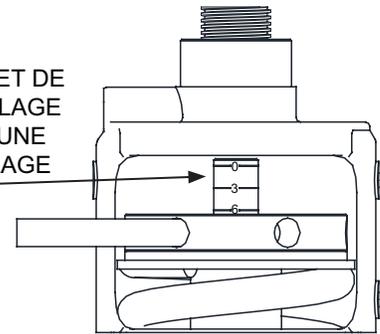
CHOIX DES BONS RÉGLAGES

Lors de la conception d'un système d'extincteurs automatiques, il est recommandé d'avoir une pression différentielle (différence entre la pression statique d'entrée et la pression statique de sortie que l'on a réglée) minimale de 20 psi pour assurer une bonne régulation et un bon rendement de l'installation. Pour choisir le bon réglage du réducteur Pressure-Tru^{MD}, se reporter aux tableaux de pression résiduelle, au tableau de pression statique et aux procédures suivantes :

1. Déterminer la pression résiduelle dans la canalisation d'incendie ou la pression lorsqu'il y a écoulement à l'entrée du réducteur.
2. Déterminer la demande en gallons par minute en aval du réducteur.
3. Repérer le tableau des débits à utiliser en tenant compte de la valeur en GPM, ainsi que du type et du diamètre du réducteur de pression.
4. Repérer la pression résiduelle à l'entrée sur l'axe vertical du tableau et tracer une ligne horizontale à partir de ce point.
5. Repérer la pression résiduelle désirée à la sortie du réducteur sur l'axe horizontal du tableau et tracer une ligne verticale à partir de ce point.
6. La courbe la plus proche du point d'intersection des deux lignes tracées correspond au réglage convenant au réducteur de pression.
7. Pour établir la pression de sortie statique, repérer le tableau de pression statique correspondant au diamètre de réducteur approprié. Déterminer la pression statique d'entrée dans le réducteur, indiquée sur l'axe vertical, et tracer une ligne horizontale à partir de cette pression jusqu'à la courbe appropriée déterminée ci-dessus, puis tracer une ligne verticale vers le bas, jusqu'à l'axe horizontal, et lire la pression de sortie statique.

Le bon fonctionnement des produits dépend : de la réalisation d'essais périodiques par un personnel titulaire d'un permis ou dûment qualifié, selon les spécifications ZURN WILKINS, ainsi que les normes et codes gouvernementaux et industriels; du respect de ces directives d'installation. Autrement, ZURN WILKINS se dégage de toute responsabilité éventuelle qu'elle pourrait avoir à l'égard de ce dispositif. Le non-respect de telles dispositions peut aussi entraîner un dysfonctionnement du dispositif.

UN TOUR COMPLET DE L'ÉCROU DE RÉGLAGE CORRESPOND À UNE VALEUR DE RÉGLAGE D'UN CHIFFRE.

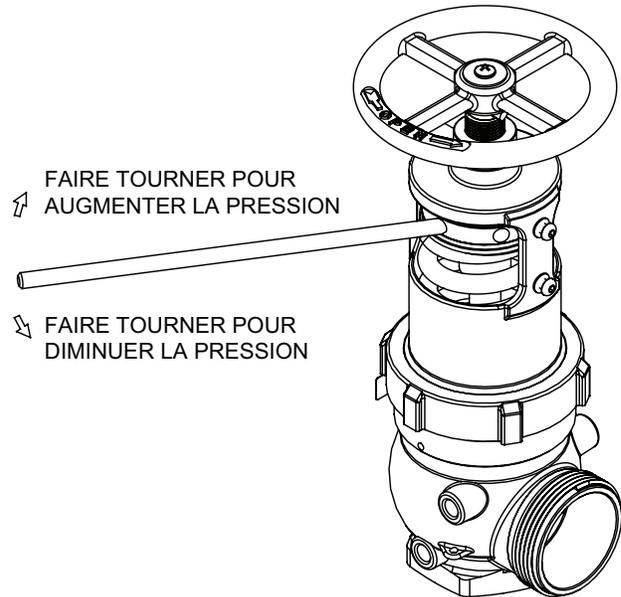


(Fig. 1)

ATTENTION : afin d'éviter une fausse lecture pendant le processus de réglage, il est nécessaire d'ouvrir et de fermer un robinet d'essai afin d'éliminer la pression accumulée dans le système.

Si le système nécessite le maintien du réducteur en position statique, afin de maintenir une pression de service en bout de conduite, une bonne pratique d'ingénierie consiste à prévoir une soupape de décharge dans le système.

EN CAS DE RÉGLAGE D'UN RÉDUCTEUR AUTREMENT QUE SELON LES DIRECTIVES CI-DESSUS, IL Y A ANNULATION PURE ET SIMPLE DE LA GARANTIE.



(Fig. 2)

ENTRETIEN DU RÉDUCTEUR

Comme le réducteur Pressure-Tru^{MD} est une vanne de régulation, il est impératif de vérifier que le système soit exempt de pierres et de débris. Un rinçage du système permet de s'en assurer. Après installation et essai du réducteur, il est important de le remplir lentement afin d'éviter un coup de bélier. Il est recommandé d'effectuer périodiquement un essai d'écoulement afin de permettre au réducteur Pressure-Tru^{MD} de s'ouvrir et de se régler automatiquement. En cas de réparation du réducteur, le système doit être vidé. L'accès aux composants internes s'effectue en retirant le volant, l'écrou de réglage, le ressort, le boîtier en cloche et la bride. Le corps n'a pas besoin d'être retiré du système. Consulter l'usine pour les pièces de rechange.