

# Modèles 350, 350A (R), 350DA et 350ADA (R) **WILKINS**

Dispositif à deux clapets de retenue et robinets (2-1/2po, 3po, 4po et 6po)

## Modèle 450

Dispositif à deux clapets de retenue et robinets (2-1/2po et 3)

**SANS PLOMB\***

\*La moyenne pondérée de la teneur en plomb de ce produit est inférieure à 0,25 % sur les surfaces en contact avec le fluide.

### □ Installation □ Essais □ Directives d'entretien

#### DIRECTIVES D'INSTALLATION

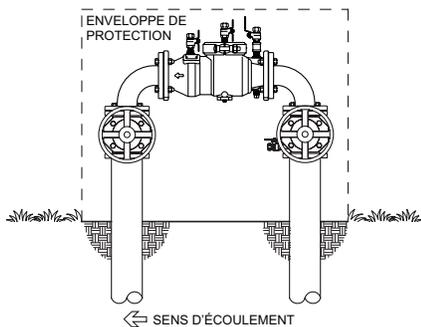
**ATTENTION** : seul un personnel qualifié et détenteur d'une licence doit être autorisé à installer des dispositifs antirefoulement. L'installateur doit s'assurer que le bon dispositif a bien été sélectionné pour l'application envisagée. Une mauvaise installation peut entraîner un dysfonctionnement du dispositif

Les dispositifs modèles 350/450 de WILKINS sont conçus pour être utilisés sur des conduites d'eau potable n'entraînant pas de risque pour la santé en cas de refoulement.

Il y a risque d'endommagement du dispositif en cas de pression excessive dans la conduite, due à un coup de bélier ou à la dilatation thermique. Dans une telle situation, installer un antibélier, un clapet de non-retour et/ou une soupape de décharge en aval du dispositif.

Un dispositif antirefoulement installé dans un puisard ou une voûte ne doit jamais être submergé dans l'eau, car cela pourrait provoquer un raccordement croisé. S'assurer que le puisard ou la voûte restent secs en prévoyant un drainage suffisant.

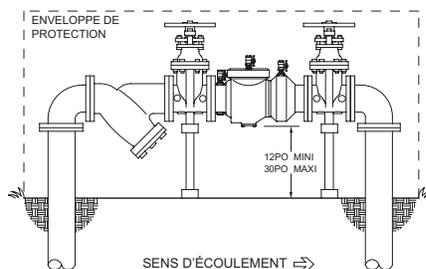
1. Avant d'installer un dispositif antirefoulement modèle 350/450, rincer la conduite à fond pour chasser les débris, copeaux et autres corps étrangers. Si nécessaire, prévoir un filtre en amont du dispositif antirefoulement. **ATTENTION** : ne pas installer de filtre sur une conduite d'eau peu utilisée comme, par exemple, une canalisation d'incendie.
2. Prévoir un espace suffisant autour de l'appareil, afin d'avoir accès aux robinets d'essai pour les essais et l'entretien.
3. Installer l'appareil à un minimum de 12 pouces au-dessus du niveau d'inondation dans la zone.
4. Toujours se reporter aux codes locaux pour les méthodes d'installation, les approbations nécessaires et des directives.



**INSTALLATION EXTÉRIEURE**  
Modèle 450 (2 1/2 po et 3 po)

#### INSTALLATION EXTÉRIEURE

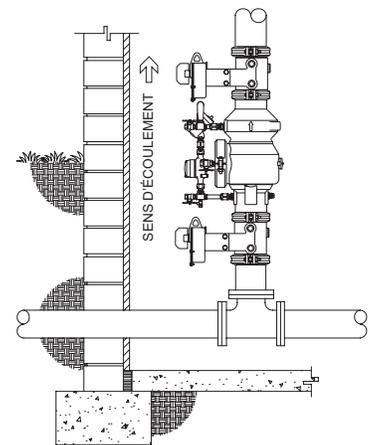
Le dispositif antirefoulement modèle 350/450 ne peut être installé à l'extérieur que s'il est protégé contre le gel. Un dispositif exposé au gel fonctionne mal ou risque d'être endommagé. L'endroit où le dispositif est installé doit être maintenu à une température supérieure à 32 °F. Les directives d'installation de base s'appliquent.



**INSTALLATION EXTÉRIEURE**  
Modèle 350

#### INSTALLATION INTÉRIEURE

Une installation à l'intérieur est préférable dans les endroits où il y a risque de gel. Les directives d'installation de base s'appliquent à une telle installation.



**INSTALLATION INTÉRIEURE**  
Modèle 350ADABGVIC

#### INSTALLATION VERTICALE

Une installation verticale est acceptable lorsque l'écoulement dans la tuyauterie d'entrée et de sortie s'effectue verticalement vers le haut. Les directives d'installation de base s'appliquent à une telle installation. Consulter l'usine au sujet de l'approbation.

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

# Méthodes d'essai

## DISPOSITIF MODÈLE 350/450

Matériel nécessaire : trousse d'essai avec manomètre différentiel.

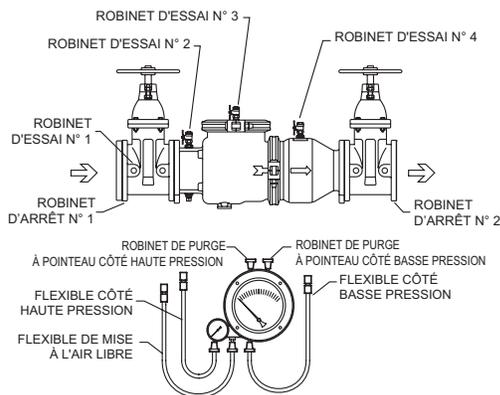
### ESSAI N° 1 - ÉTANCHÉITÉ DU CLAPET DE NON-RETOUR N° 1 EXIGENCES :

La chute de pression statique dans le clapet de non-retour n° 1 doit être d'au moins 1.0 psi. Si le robinet d'essai n° 3 ne correspond pas au point le plus haut du corps du clapet de non-retour, installer un tube vertical sur le robinet d'essai n° 3, de sorte qu'il arrive en haut du corps du clapet.

#### MODE OPÉRATOIRE :

- Ouvrir lentement les 4 robinets d'essai pour ôter les corps étrangers et fixer les accessoires.
- Raccorder le flexible entre le côté haute pression de la trousse d'essai et le robinet d'essai n° 2.
- Ouvrir le robinet d'essai n° 2 et purger l'air du flexible et du manomètre en ouvrant le robinet de purge à pointeau côté haute pression. Fermer le robinet de purge à pointeau côté haute pression. Si un tube est fixé au robinet d'essai n° 3, ouvrir le robinet d'essai n° 3 pour remplir le tube. Fermer le robinet d'essai n° 3. Fermer le robinet d'arrêt n° 2, puis le robinet d'arrêt n° 1.
- Maintenir le manomètre au même niveau que le robinet d'essai n° 3 ou que celui de l'eau dans le tube. Ouvrir lentement le robinet d'essai n° 3. Enregistrer la chute de pression statique dans le clapet de non-retour n° 1, une fois que la lecture au manomètre s'est stabilisée et que l'eau s'est arrêtée de couler par le robinet d'essai n° 3.
- Fermer les robinets d'essai, ouvrir le robinet d'arrêt n° 1 et ôter le matériel d'essai.

Note : si vous utilisez la méthode à deux manomètres pour l'essai du dispositif, il est possible que les deux aiguilles descendent simultanément au cours de l'essai, par suite de la compression du disque. L'aiguille côté haute pression doit finir par indiquer 2 psi de moins que l'aiguille côté basse pression, si le clapet n'est pas encrassé.



Capacité dans une tuyauterie de schedule 40 (GPM)				
Diamètre de tuyauterie	5 p/s	7,5 p/s	10 p/s	15 p/s
2 1/2 po	75	112	149	224
3 po	115	173	230	346
4 po	198	298	397	595
6 po	450	675	900	1351
8 po	780	1169	1559	2339
10 po	1129	1843	2458	3687

## ESSAI N° 2 - ÉTANCHÉITÉ DU CLAPET DE NON-RETOUR N° 2

### EXIGENCES :

La chute de pression statique dans le clapet de non-retour n° 2 doit être d'au moins 1.0 psi. Si le robinet d'essai n° 4 ne correspond pas au point le plus haut du corps du clapet de non-retour, installer un tube vertical sur le robinet d'essai n° 4, de sorte qu'il arrive en haut du corps du clapet.

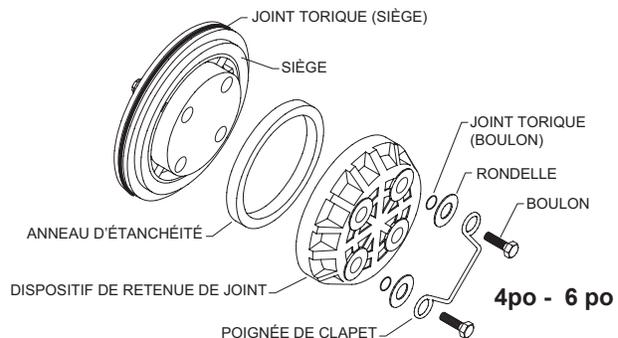
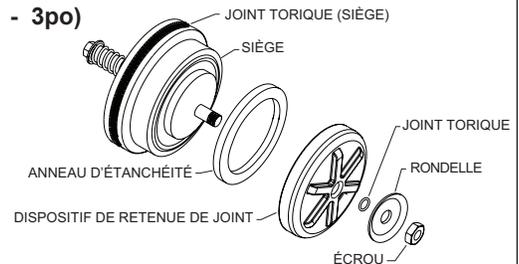
#### MODE OPÉRATOIRE :

- Raccorder le flexible entre le côté haute pression de la trousse d'essai et le robinet d'essai n° 3.
- Ouvrir le robinet d'essai n° 3 et purger l'air du flexible et du manomètre en ouvrant le robinet de purge à pointeau côté haute pression. Fermer le robinet de purge à pointeau côté haute pression. Si un tube est fixé au robinet d'essai n° 4, ouvrir le robinet d'essai n° 4 pour remplir le tube. Fermer le robinet d'essai n° 4. Fermer le robinet d'arrêt n° 1.
- Maintenir le manomètre au même niveau que le robinet d'essai n° 4 ou que celui de l'eau dans le tube. Ouvrir lentement le robinet d'essai n° 4. Enregistrer la chute de pression statique dans le clapet de non-retour n° 2, une fois que la lecture au manomètre s'est stabilisée et que l'eau s'est arrêtée de couler par le robinet d'essai n° 4.
- Fermer les robinets d'essai, ouvrir lentement les robinets d'arrêt n° 1 et n° 2, puis ôter le matériel d'essai.

### SPÉCIFICATIONS

Pression de service maximale, sur de l'eau :	175 PSI
Température de service maximale, sur de l'eau :	140°F
Épreuve hydraulique :	350 PSI
Raccordements d'extrémité :	Brides ANSI B16.1 classe 125 Rainurés AWWA C606

### CLAPET DE RETENUE (2-1/2 po - 3po)



## Trousses de réparation

DIAMÈTRE : MODÈLE 350.- CAOUTCHOUC SEULEMENT

MODÈLE 350DA.- CAOUTCHOUC SEULEMENT (incluant les pièces de dérivation)

2-1/2po - 3po RK212-350

RK212-350DA

4po RK4-350

RK4-350DA

6po RK6-350

RK6-350DA

# Directives d'entretien

Les dispositifs antirefoulement modèles 350/450 doivent être inspectés et entretenus par un personnel détenteur d'une licence au moins une fois par an ou plus souvent si les codes locaux le prescrivent. Remplacer les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces « ZURN WILKINS » d'origine.

## ENTRETIEN GÉNÉRAL

1. Nettoyer les pièces à fond avec de l'eau après démontage.
2. Vérifier avec soin les anneaux d'étanchéité en caoutchouc et les joints toriques, pour voir s'il n'y a pas de dommages.
3. Après remontage, vérifier le bon fonctionnement de l'appareil (se reporter à la rubrique « MÉTHODES D'ESSAI »).

NOTE : si une partie du siège est endommagée ou manque, ou encore si la surface d'étanchéité est endommagée, ne pas essayer de réparer sur place. Contacter votre représentant local WILKINS pour assistance.

## ENTRETIEN DES CLAPETS DE NON-RETOUR

1. Fermer les robinets d'arrêt à l'entrée et à la sortie.
2. Ouvrir les robinets d'essai nos 2, 3 et 4 pour réduire la pression interne. Les laisser ouverts durant la dépose et la réinstallation des clapets.
3. Desserrer et retirer les deux écrous et boulons, ainsi que le joint d'étanchéité du raccord rainuré autour du couvercle d'accès.
4. Si le clapet n° 1 du dispositif est muni d'un fil de retenue, rapprocher les extrémités exposées en les comprimant, tirer vers le clapet n° 2 et retirer du dispositif.
5. Si le clapet n° 1 du dispositif est muni d'une attache de retenue en matière plastique, saisir l'une des extrémités exposées, appuyer dessus et tirer vers le clapet n° 2. L'attache de retenue devrait sortir « en hélice » de la rainure autour du clapet.
6. (Modèles 2 1/2 - 3 po) Retirer le dispositif de retenue n° 2 et le clapet de la même manière que pour le n° 1.
7. (Modèles 4 - 6 po) Retirer le clapet n° 2 en repérant l'une des deux plaques de retenue à ressort sur le périmètre de la face de clapet. Rapprocher les extrémités du ressort en les pinçant et sortir les plaques de la rainure du corps l'une après l'autre, en les tournant. Retirer le deuxième dispositif de retenue de la même manière.

8. **Toujours travailler sur un seul clapet à la fois, pour ne pas mélanger les pièces.** Commencer par ôter la quincaillerie et les joints toriques de l'arrière du clapet (se reporter à l'illustration « Clapet de non-retour »). Séparer de l'ensemble le support d'anneau d'étanchéité pour dégager l'anneau.
9. Vérifier l'anneau d'étanchéité pour voir s'il n'est pas coupé ou si des débris ne s'y sont pas incrustés. Si l'envers de l'anneau d'étanchéité n'a pas été utilisé, on peut inverser cet anneau et l'utiliser temporairement, en attendant d'avoir un anneau neuf. (Modèles 2 1/2 et 3 po) Serrer les écrous du clapet à un couple de 20 à 25 lb•pi. Vérifier le joint torique de siège et le remplacer s'il est coupé ou endommagé.
10. Examiner le logement du clapet et les surfaces d'étanchéité. Rincer à l'eau pour ôter les débris.
11. (Remontage, modèles 2 1/2 - 3 po) Lubrifier le joint torique de clapet n° 2, l'installer dans le corps et fermer le robinet d'essai n° 4 pour le maintenir en place. Installer le dispositif de retenue en matière plastique en insérant l'une des extrémités dans la rainure du corps, puis en glissant la main sur le périmètre du dispositif pour le faire pénétrer progressivement dans la rainure. Le dispositif de retenue se met en place « par pression » une fois bien calé au fond de la rainure. Installer le clapet et le dispositif de retenue n° 1 de la même manière.
12. (Remontage, modèles 4 - 6 po) Lubrifier le joint torique de clapet n° 2, l'installer dans le corps et fermer le robinet d'essai n° 4. Installer une par une les plaques de retenue du clapet n° 2 dans la rainure du corps, en comprimant les extrémités du ressort l'une vers l'autre pour éviter les butées sur la face du siège. Lubrifier et installer le clapet n° 1, fermer le robinet d'essai n° 2 et installer :
  - (A) le fil de retenue en pinçant les extrémités pour les rapprocher, en plaçant le bord inférieur de la bague dans la rainure du corps, sous le clapet, puis en faisant tourner le dessus de la bague dans l'encoche au-dessus du clapet.
  - (B) le dispositif de retenue en matière plastique selon les indications ci-dessus, dans la section Remontage, modèles 2 1/2 - 3 po.
13. Lubrifier la surface extérieure du joint d'étanchéité du raccord rainuré. Remonter le couvercle d'accès et le raccord rainuré, en s'assurant que les extrémités du raccord sont en contact. Fermer les robinets d'essai restés ouverts et remettre l'appareil en service.

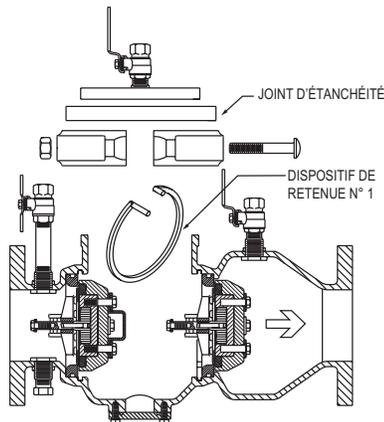


FIGURE 1

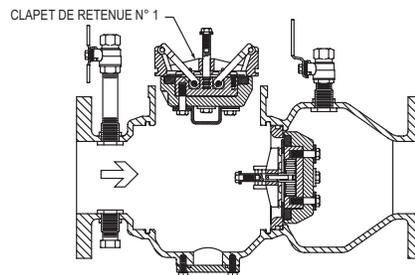


FIGURE 2

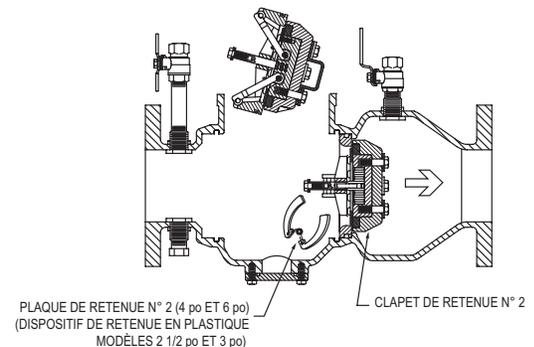


FIGURE 3

# Dépannage

## PROBLÈME

1. CLAPETS DE NON-RETOUR NON ÉTANCHES

## CAUSES POSSIBLES

1. Débris sur le siège ou l'anneau d'étanchéité
2. Siège endommagé
3. Joint torique de siège endommagé
4. Joints toriques de boulon endommagés sur dispositif de retenue de clapet

## ACTION CORRECTIVE

1. Nettoyer le siège
2. Remplacer le clapet
3. Remplacer le joint torique de siège
4. Remplacer les joints toriques

2. DÉBIT FAIBLE OU NUL

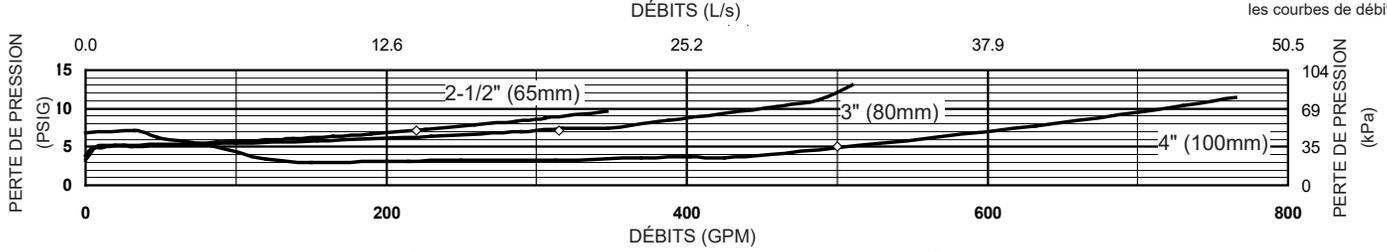
1. Dispositif installé à l'envers
2. Robinets-vannes non entièrement ouverts
3. Pression d'alimentation trop faible

1. Vérifier la flèche indiquant le sens d'écoulement
2. Tourner les volants en sens inverse des aiguilles d'une montre
3. Raccorder un manomètre au robinet d'essai n° 1 et vérifier la pression

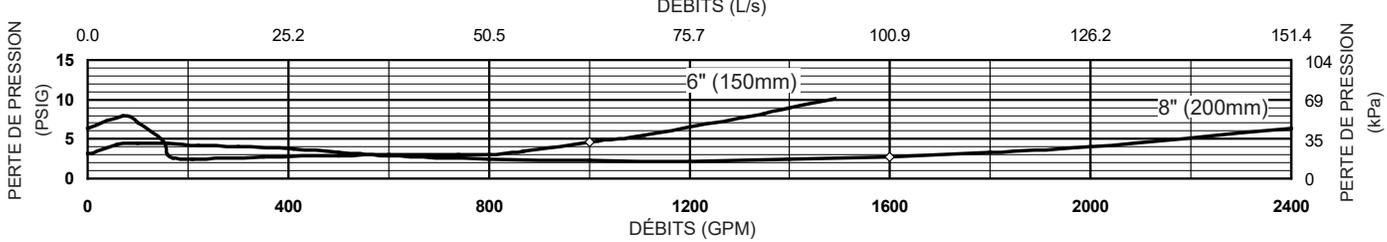
# Caractéristiques de performance

## MODÈLE 350 2 1/2 po, 3 po et 4 po (VALEURS STANDARDS ET MÉTRIQUES)

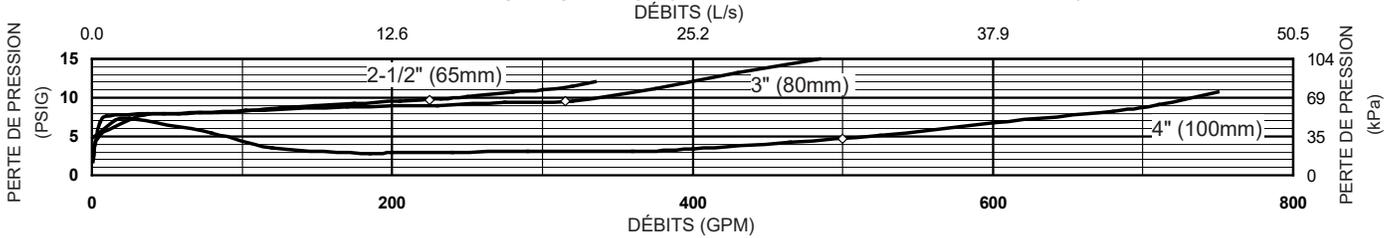
Se reporter aux fiches techniques  
BF450-212 et 3 pour  
les courbes de débit



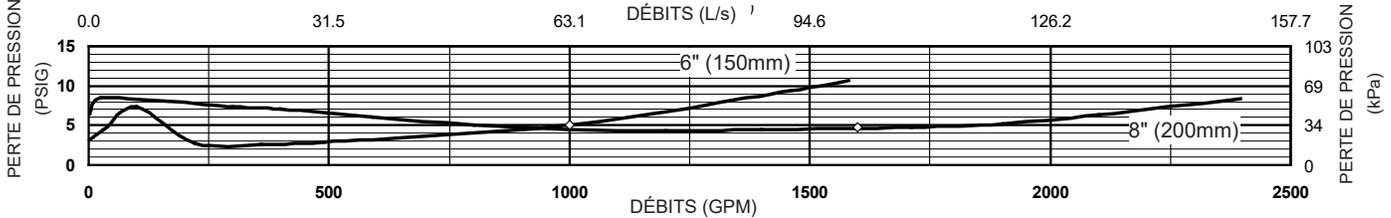
## MODÈLE 350 6 po et 8 po (VALEURS STANDARDS ET MÉTRIQUES)



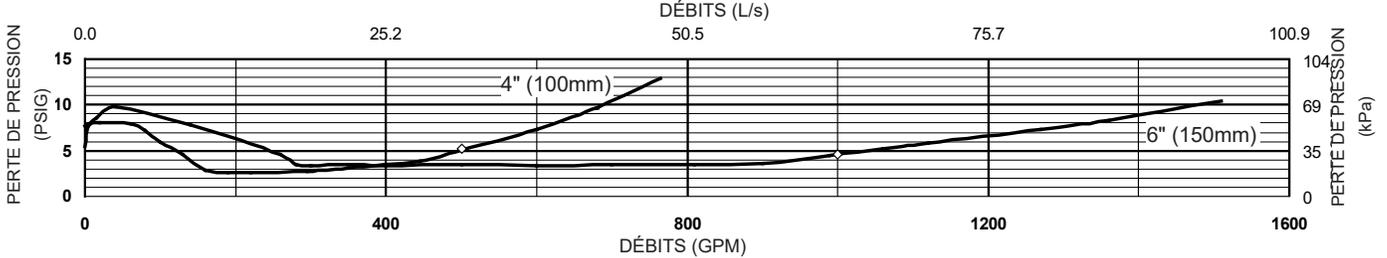
## MODÈLE 350DA 2 1/2 po, 3 po et 4 po (VALEURS STANDARDS ET MÉTRIQUES)



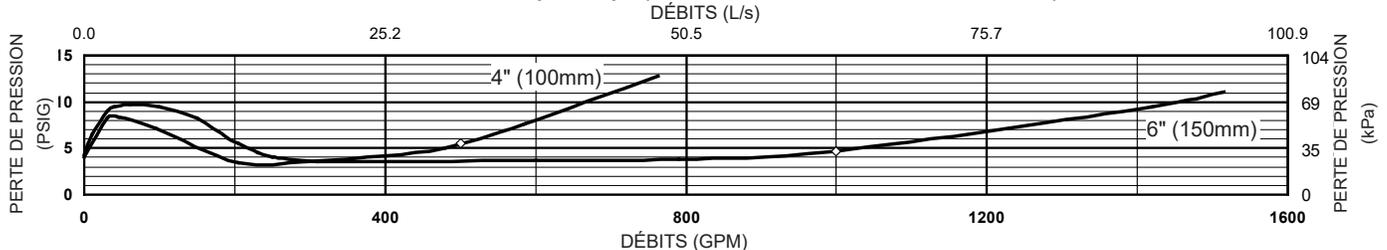
## MODÈLE 350DA 6 po et 8 po (VALEURS STANDARDS ET MÉTRIQUES)



## MODÈLE 350A 4 po et 6 po (VALEURS STANDARDS ET MÉTRIQUES)



## MODÈLE 350ADA 4 po et 6 po (VALEURS STANDARDS ET MÉTRIQUES)



◇ Débit nominal (établi par organismes d'approbation)

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 WILKINS, ainsi que les normes et codes gouvernementaux et industriels; du respect de ces directives d'installation. Autrement, 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.