

#### Données Techniques

• Pression de travail, max . :	700 bar
• Déplacement:	
- basse pression :	0,7 l/min
- haute pression :	0,06 l/min
• Réservoir, utilisable :	0,6 / 1,0 Litre
• Huile hydraulique :	ISO VG 32
• Moteur :	18 VDC
• Prise d'huile :	3/8 NPT
• Batterie à utiliser :	18 Volt DC - 5,0 Ah

#### 1. Déballage:

En sortant les appareils hydrauliques de leurs emballages, vérifier qu'il n'y ait pas eu de dégâts dus au transport. Signaler immédiatement tout dommage constaté au transporteur car ces dégâts n'entrent pas dans les conditions de garantie Yale.

#### 2. Mise en Service:

Avant sa première utilisation, la batterie (Hitachi BSP1850), qui est disponible en option, doit avoir été totalement chargée. Pour faire fonctionner la pompe électrique, la batterie doit avoir été installée dans l'emplacement à cet effet sur la pompe.

#### 3. Raccordement de la pompe avec d'autres éléments hydrauliques:

La prise d'huile de la pompe est équipé d'un demi-coupleur femelle CFY - 1. Pour raccorder la pompe à un tuyau et à un vérin, un demi-coupleur mâle CMY-1 supplémentaire est nécessaire. Ce coupleur doit être connecté à un flexible hydraulique modèle HHC-...

#### 4. Purge du système hydraulique:

Lors de la mise en service de nouveaux composants hydrauliques, vous devez d'abord purger l'air de l'ensemble. Pour cela, faire monter et descendre le vérin hydraulique plusieurs fois, en maintenant le coupleur vertical lorsque le vérin descend. Cela permet d'accumuler l'air vers la prise d'huile et l'air accumulé est ainsi ramené vers le réservoir lors du retour de l'huile hydraulique.

Une fois la pompe purgée, le bouchon de remplissage d'huile doit être brièvement ouvert pour laisser échapper l'air. Vérifier le niveau d'huile et en remettre si nécessaire.

Le modèle PYB a un bouchon de réservoir en caoutchouc ce qui permet à la pompe d'être utilisée dans toutes les positions.

**Vérifier que les raccords sont hermétiques, sinon la circulation de l'huile sera interrompue.**

#### 5. Utilisation de la pompe Series: PYB-..:

La pompe est équipée d'une valve manuelle 2/2 voies, qui vous permet d'utiliser les vérins simple effet.

#### Avance du vérin hydraulique:

Pour faire avancer le vérin hydraulique, fermer tout d'abord la valve de décharge en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. En appuyant sur le bouton intégré dans la poignée, le moteur démarre et le vérin avance. Le bouton est protégé par un couvercle pour éviter d'allumer la pompe par accident. Pendant que la pompe est en marche, le couvercle peut être attaché sur la bandoulière.

#### Retour du vérin hydraulique:

Pour le retour du vérin hydraulique ouvrir la valve de décharge doucement en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

#### 6. Utilisation correcte:

Les appareils hydrauliques Yale sont extrêmement robustes et durables. Cependant, pour votre sécurité, les règles suivantes doivent être respectées:

- Ne jamais dépasser la capacité maximale des vérins hydrauliques
- Eviter les charges excentrées sur les vérins hydrauliques
- Ne pas rester sous des charges levées, lorsque celles-ci ne sont pas étayées mécaniquement
- Maintenir les appareils hydrauliques éloignés des sources de chaleur (ex.soudure, etc...)
- Protéger les flexibles hydrauliques contre les dégradations; éviter les trop fortes flexions et tensions

#### 7. Niveau d'huile / Changement d'huile:

Il est nécessaire de changer l'huile au moins une fois par an. L'état impeccable de l'huile hydraulique est décisif pour la durée de vie de vos appareils hydrauliques. En cas de conditions d'utilisation difficiles (poussières, humidité...), l'huile doit être remplacée plus souvent. Pour cela, utiliser exclusivement de l'huile hydraulique Yale, afin de préserver les conditions de garantie.

**Respecter l'environnement –  
respecter les normes en vigueur pour éliminer l'huile usagée !**

#### 8. Réparations:

L'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

#### 9. Entretien - Propreté:

Toutes les pièces mobiles doivent être graissées périodiquement (par ex.: le levier manuel sur la tête de la pompe). Changement d'huile: voir paragraphe 7. Selon leurs conditions d'utilisation, toutes les pièces doivent être régulièrement vérifiées pour s'assurer qu'elles ne sont pas endommagées. Toutes les pièces endommagées devront être immédiatement remplacées.

Maintenez votre système hydraulique propre et évitez toute contamination et humidité. Les valves de raccordement doivent être maintenues particulièrement propres (rincer à l'essence si besoin)



**10. Sécurité du travail – manipulation de la batterie:**

Toutes les pièces de la gamme hydraulique Yale ont été conçues pour être utilisées à une pression maximale de travail de 700 bars (10.000 psi) (exceptée la gamme 2000 bars).

Les soupapes de sécurité ont été réglées en usine à la pression préconisée et ne doivent pas être dérégées et ajustées à des valeurs supérieures. La pression de fonctionnement maximale de 700 bars ne doit jamais être dépassée. Lorsque la pression maximale est atteinte, les soupapes de sécurité libèrent l'excès de pression vers le réservoir. Les charges externes ne doivent pas dépasser la capacité maximale des vérins hydrauliques connectés.

Ne pas changer la batterie avec les mains mouillées !

L'emplacement de la batterie et la batterie elle-même doivent être secs et propres !

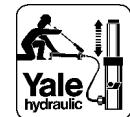
---

**11. Soulever des charges:**

Pour soulever une charge, des précautions doivent être prises:

- Planifier le travail en avance et ne jamais sous-estimer la charge et les risques potentiels associés à l'opération
- Ne pas lever de charge si des personnes sont présentes dans la zone de danger
- L'opérateur ne doit pas soulever une charge sans avoir préalablement vérifié que :
  - les éléments de levage sont installés solidement sur un support stable
  - les éléments de levage sont installés sur une surface capable de supporter la charge
  - la charge ne peut pas bouger accidentellement
  - personne n'est dans la zone de danger
- Si une charge doit être soulevée en position relevée, s'assurer que la charge est aussi étayée mécaniquement
- Si une charge est soulevée / abaissée par un système de vérins multiples, s'assurer que la charge ne peut pas se déplacer et qu'un vérin seul ne soit pas en surcharge.

# Notice d'utilisation pour les Vérins Hydrauliques et les Pompes Manuelles



01.04.11 Page 1

## 1. Déballage:

En sortant les appareils hydrauliques de leurs emballages, vérifier qu'il n'y ait pas eu de dégâts dus au transport. Signaler immédiatement tout dommage constaté au transporteur car ces dégâts n'entrent pas dans les conditions de garantie Yale.

## 2. Mise en Service:

Les vérins hydrauliques Yale sont livrés prêts à fonctionner, équipés d'un demi-coupleur femelle. Toutes les pompes manuelles Yale sont remplies d'huile hydraulique. Vérifier le niveau d'huile avant la mise en service.

## 3. Purge du système hydraulique:

Lors de la mise en service de nouveaux composants hydrauliques, vous devez d'abord purger l'air de l'ensemble. Pour cela, faire monter et descendre le vérin hydraulique plusieurs fois, en maintenant le coupleur vertical lorsque le vérin descend. Cela permet d'accumuler l'air vers la prise d'huile et l'air accumulé est ainsi ramené vers le réservoir lors du retour de l'huile hydraulique.

## 4. Avance du vérin hydraulique:

Raccorder le flexible hydraulique en vissant complètement le manchon du demi-coupleur femelle. Si le coupleur n'est pas complètement vissé, la circulation de l'huile est bloquée par les billes internes de fermeture. Les coupleurs sont étanches et doivent donc être vissés ensemble seulement de façon manuelle.

Ouvrir le bouchon d'évent du réservoir d'environ ½ tour et fermer la valve de décharge (volant manuel).

Le vérin peut maintenant être déployé.

## 5. Utilisation correcte:

Les appareils hydrauliques Yale sont extrêmement robustes et durables. Cependant, pour votre sécurité, les règles suivantes doivent être respectées:

- ne jamais dépasser la capacité maximale des vérins hydrauliques
- éviter les charges excentrées sur les vérins hydrauliques
- ne pas rester sous des charges levées, lorsque celles-ci ne sont pas étayées mécaniquement
- maintenir les appareils hydrauliques éloignés des sources de chaleur (ex.soudure, etc...)
- protéger les flexibles hydrauliques contre les dégradations; éviter les trop fortes flexions et les tensions.

## 6. Charges de biais:

Pour garantir une longue durée de vie, les vérins hydrauliques Yale des séries YS, YLG, YFG, YLS, YFS, YCS, YCH, YH et YPL sont fabriqués en acier au chrome molybdène traité. Les corps et les pistons des vérins ont subis un traitement thermique spécial et sont fournis avec deux roulements en bronze.

Les vérins hydrauliques en général ne doivent pas être chargés de biais. Cela peut entraîner un raccourcissement de leur durée de vie. Dans la pratique, toutefois, certaines applications peuvent exiger un chargement de biais. Dans ce cas, le vérin ne doit être utilisé qu'à 50% de sa charge maximale et de sa course maximale.

Bien vérifier que la charge se trouve toujours posée sur toute la surface de la base et / ou de la tête du vérin. De plus, toute la surface de la base du vérin doit toujours être posée sur un sol stable.

**Cela s'applique particulièrement aux vérins plats !**

## 7. Niveau d'huile / changement d'huile:

Il est nécessaire de changer l'huile au moins une fois par an.

L'état impeccable de l'huile hydraulique est décisif pour la durée de vie de vos appareils hydrauliques. En cas de conditions d'utilisation difficiles (poussières, humidité...), l'huile doit être remplacée plus souvent. Pour cela, utiliser exclusivement de l'huile hydraulique Yale, afin de préserver les conditions de garantie.

**respecter l'environnement –  
respecter les normes en vigueur pour éliminer l'huile usagée !**

## 8. Entretien:

Toutes les pièces mobiles doivent être graissées périodiquement (par ex.: le levier manuel sur la tête de la pompe). Changement d'huile: voir paragraphe 7. Selon leurs conditions d'utilisation, toutes les pièces doivent être régulièrement vérifiées pour s'assurer qu'elles ne sont pas endommagées. Toutes les pièces endommagées devront être immédiatement remplacées.

## 9. Réparations:

L'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

## 10. Nettoyage

Maintenez votre système hydraulique propre, éviter toute contamination et humidité. Les valves de raccordement doivent être maintenues particulièrement propres (nettoyer à l'essence si besoin)

## 11. Raccords hydrauliques 3/8-NPT:

Pour une étanchéité simple des raccords hydrauliques, flexibles, adaptateurs de manomètres, etc. avec la sortie filetage 3/8" NPT, envelopper le filetage mâle de deux couches serrées de ruban teflon en laissant les deux premiers filetages nus. Visser ensuite ensemble les pièces de façon manuelle et vérifier leur étanchéité.

## 12. Sécurité du travail:

Toutes les pièces de la gamme hydraulique Yale ont été conçues pour être utilisées à une pression maximale de travail de 700 bars (10.000 psi) (exceptée gamme 2000 bars).

Les soupapes de sécurité ont été réglées en usine à la pression préconisée et ne doivent pas être déréglementées et ajustées à des valeurs supérieures. La pression de fonctionnement maximale de 700 bars ne doit jamais être dépassée. Lorsque la pression maximale est atteinte, les soupapes de sécurité libèrent l'excès de pression vers le réservoir. Les charges externes ne doivent pas dépasser la capacité maximale des vérins hydrauliques connectés.

## 13. Solutions à d'éventuels problèmes:

S'il y a une petite perte d'huile au niveau du piston, cela ne signifie pas qu'il y a un défaut d'étanchéité. Il peut s'agir d'huile du piston qui s'est accumulée dans la partie supérieure pendant le fonctionnement du vérin. Cela n'affecte en rien la bonne marche du vérin.

# Notice d'utilisation pour les Vérins Hydrauliques et les Pompes Manuelles



Page 2

## La pompe ne génère pas de pression:

- vérifier que la valve de décharge est fermée
- vérifier le niveau d'huile dans le réservoir
- vérifier si le bouchon d'évent du réservoir est ouvert
- vérifier s'il y a éventuellement des saletés dans les assises des billes
- désaccoupler le vérin et monter légèrement la pression du côté du coupleur mâle

## La pompe génère une pression mais le vérin ne monte pas:

Vérifier d'abord le niveau d'huile dans le réservoir. Si la pompe fonctionne correctement et génère une pression, alors:

- l'effort pour actionner le levier manuel de la pompe va augmenter
- les flexibles hydrauliques se rigidifient

Si possible, utiliser un manomètre pour ces vérifications. Un désaccouplement temporaire de tous les mécanismes facilite la procédure de contrôle.

## Si la pompe génère une pression, mais cependant le vérin hydraulique ne monte pas:

- vérifier que les coupleurs sont bien vissés à fond
- vérifier qu'il n'y ait pas de fuite dans la système hydraulique (vissage, zone d'étanchéité...)
- vérifier qu'il n'y ait pas de fuite au niveau du vérin hydraulique
- vérifier si le bouchon d'évent du réservoir est ouvert

Pour les vérins double effet, vérifier si un joint endommagé est à l'origine d'une fuite d'huile entre les 2 chambres d'huile du vérin. Pour ce faire: monter la tige du vérin en butée haute; désaccoupler le flexible de retour du vérin et le remplacer par un manomètre. Établir la pression sur le côté «montée» du vérin. Si le manomètre indique une pression, l'étanchéité entre les deux étages du vérin est défectiveuse.

## La tige du vérin hydraulique ne descend pas:

Pour les vérins simple effet avec ressort de rappel, un raccord de flexible :

- vérifier l'étanchéité des raccords sinon la circulation de l'huile est interrompue.
- vérifier que le vérin dispose d'un ressort de rappel (YELA, YEGA, YEGAS, YLG et YFG ont un retour par gravité). Faire descendre par un poids externe.

## Pour les vérins double effet, double raccord de flexible :

- vérifier d'abord si le retour d'huile peut s'effectuer librement (par ex.: un coupleur qui n'est pas complètement vissé)

## Le système hydraulique ne tient pas la pression:

La pompe hydraulique génère bien de la pression, mais celle-ci redescend aussitôt.

- vérifier que la valve de décharge (volant manuel) est fermée
- vérifier qu'il n'y ait pas de fuites dans le système hydraulique et le vérin
- réparer la pompe si besoin (vérifier s'il y a des saletés dans les assises des billes)

## Aération :

Tous les réservoirs des pompes manuelles Yale sont équipées d'un bouchon d'évent.

### Avantages:

la capacité du réservoir peut être utilisée en totalité  
les pompes disposent d'une importante capacité d'aspiration

## Important:

Assurez-vous d'avoir fermé le bouchon d'évent du réservoir de la pompe manuelle après utilisation.

Vous évitez ainsi les pertes d'huile, dans le cas où la pompe se renverse.