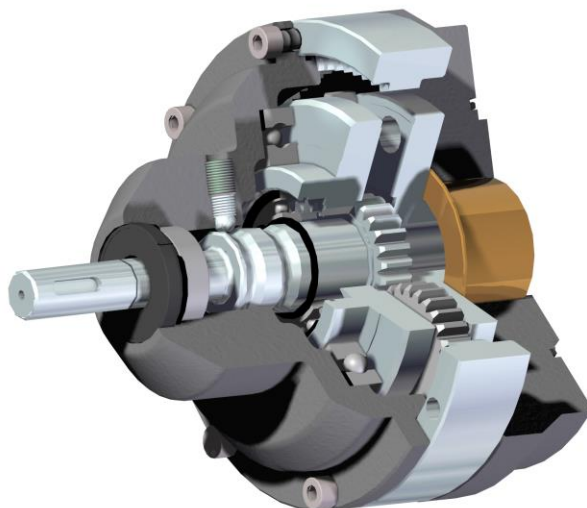


# DSIR

Réducteur à deux vitesses pour réducteurs manuels



## Instructions d'installation, d'utilisation Et de maintenance

### AVERTISSEMENT

! Ce manuel contient des informations importantes de sécurité. Assurez-vous de l'avoir lu et compris dans son intégralité avant d'installer le réducteur.

! Ce manuel a été rédigé pour permettre à une personne compétente d'installer le réducteur. Seules des personnes compétentes de par leur formation ou leur expérience devraient installer, assurer l'entretien et réparer le réducteur fourni.

! Le poids du réducteur est indiqué sur l'avis d'expédition et la brochure d'informations du réducteur. Le réducteur peut présenter un poids inégalement réparti.

! En ce qui concerne le fonctionnement manuel des réducteurs Rotork, aucun dispositif de levier additionnel tel qu'une clé de vanne ou une clé à molette ne doit être appliqué au volant pour renforcer sa puissance lors de la fermeture ou de l'ouverture de la vanne, car cela pourrait endommager la vanne et/ou le réducteur ou entraîner le blocage de la vanne sur son siège.

! Les dommages causés aux revêtements peuvent invalider la garantie et doivent être correctement corrigés.

## 1. Santé et sécurité

- 1.1 Ce manuel a été rédigé pour permettre à un utilisateur compétent d'installer, d'utiliser, de régler et d'inspecter les réducteurs Rotork. Seules des personnes compétentes de par leur formation ou leur expérience devraient installer, assurer l'entretien et réparer les réducteurs Rotork.
- 1.2 Les opérations entreprises doivent être effectuées en conformité avec les instructions contenues dans ce manuel et dans tout autre manuel pertinent. L'utilisateur et les personnes travaillant sur cet équipement doivent connaître leurs responsabilités, selon les dispositions légales, en ce qui concerne la santé et la sécurité sur leur lieu de travail. Il convient de prendre en considération les risques additionnels associés à l'utilisation du réducteur avec d'autres équipements. Des conseils et informations supplémentaires relatifs à l'utilisation en toute sécurité des produits Rotork peuvent être fournis sur demande, en cas de besoin.
- 1.3 L'installation mécanique doit être réalisée comme indiqué dans ce manuel et conformément aux normes applicables telles que les codes de bonnes pratiques britanniques. Aucune opération d'inspection ou de réparation ne doit être effectuée, à moins que celle-ci ne soit conforme aux exigences spécifiques de la certification zones dangereuses.

### AVERTISSEMENT

**!** Matériaux du réducteur : le carter principal du réducteur peut contenir de la fonte ou de la fonte ductile.

**!** Fonctionnement : le réducteur doit être utilisé conformément à l'usage auquel il est destiné. Une utilisation inadéquate de l'équipement peut entraîner des risques excessifs et créer la possibilité de blessures graves ou même la mort.

## 2. Spécifications et utilisation prévue

2.1 Utilisation prévue de l'équipement : le DSIR est conçu pour être utilisé en combinaison avec un dispositif d'actionnement de vannes afin de contrôler la position des vannes quart de tour/multitours pour tous les types de fluides conventionnels. Le réducteur contrôle la position de l'obturateur en faisant tourner le volant à de multiples reprises. L'équipement doit être utilisé uniquement avec les couples spécifiés. Le DSIR peut être utilisé avec n'importe quel réducteur manuel ou n'importe quelle vanne équipée d'une bride d'entrée F14 ou FA14. Il est utilisé pour réduire le nombre de tours d'entrée du réducteur requis et par conséquent la durée de service des vannes manuelles.

2.2 Spécifications environnementales:

Températures: -40°C à +120°C (-40°F à 248°F)  
Étanchéité: IP67

2.3 Spécifications opérationnelles:

Service: Fonctionnement manuel, fonction d'isolement. (Max 120 cycles/ min)  
Poussée de service max: 356N (80 lbs)  
Surcharge poussée max: 534N (120 lbs)  
Capacité de surcharge: 1,5x le couple nominal  
Vitesse d'entrée maximale: 14rpm

2.4 Spécifications fonctionnelles:

Entrée: 180 Nm (1593 lbf-ft)  
Ratio: 1:1 & 4.25:1  
AM pour ratio le plus élevé: 4 ±4%  
Sortie: 720Nm (6373 lbf-in)  
Alésage max: 30mm  
Taille max de la tige: 60mm  
Poids: 25kg

### 3. Stockage, déballage et manutention

- 3.1 Si votre réducteur ne peut pas être installé immédiatement, assurez-vous de le stocker dans un endroit sec et propre, jusqu'à ce que vous soyez prêt à l'installer. Températures de stockage recommandées: 0°C à 40°C (32°F – 104°F).
- 3.2 Les réducteurs sont emballés de différentes manières en fonction de leur taille, de leur type et de la quantité de produits expédiés. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de déballer et de manipuler le produit afin d'évaluer les risques que peut poser le montage fourni et garantir un fonctionnement sécurisé. Les matériaux utilisés pour l'emballage peuvent comprendre du bois, du carton, du polyéthylène et de l'acier. L'emballage doit être recyclé conformément aux réglementations locales.

#### AVERTISSEMENT

! Le poids de chaque réducteur est inscrit sur sa plaque signalétique. Les réducteurs peuvent présenter un poids inégalement réparti.

! Seul un personnel formé et expérimenté doit se charger de la manutention. Une manutention sécurisée doit être garantie en tout temps.

! Chaque modèle doit être évalué afin d'identifier les risques associés à sa manipulation.

! Le réducteur doit être parfaitement maintenu jusqu'à ce que l'arbre/la tige de la vanne soit enclenché et que le réducteur soit bien fixé sur la bride de la vanne.

! Une fois connecté à la vanne, chaque assemblage doit être examiné individuellement pour une manipulation/un levage en toute sécurité. Ne soulevez jamais l'ensemble de montage via le réducteur.

## 4. Installation

### AVERTISSEMENT

Assurez-vous que la vanne est parfaitement maintenue et qu'elle est capable de supporter un poids supplémentaire et un changement de son centre de gravité dus à l'ajout du réducteur.

- 4.1 Le réducteur est raccordé à la vanne ou au réducteur à l'aide de brides de raccordement ISO5211 ou MSS SP-01.
- 4.2 Graissez légèrement la tige de la vanne, alignez et faites coïncider la base carrée du réducteur avec la bride de la vanne. Il est recommandé de sceller les brides sur l'assemblage avec un mastic silicone. Engagez le réducteur sur l'arbre de la vanne ou sur l'arbre d'entrée du réducteur.
- 4.3 Le réducteur est fourni avec une interface d'entrée adaptée à une tige de vanne ou un arbre d'entrée de réducteur. Si un composant mécanique est incorporé dans l'arbre de transmission de la vanne (par exemple une clavette), il est de la seule responsabilité de l'installateur de s'assurer que le composant adéquat est monté.
- 4.4 Il est essentiel de placer la base du réducteur au même niveau que le joint de la bride avant de serrer les vis de fixation. Les vis de fixation ou les goujons/écrous doivent être en acier à haute résistance (classe 8,8 ou supérieure). Serrez fermement les fixations sur la bride de la vanne en respectant le couple requis. (Voir tableau ci-dessous).

Taille impériale vis	Couple ±5%		Taille métrique vis	Couple ±5%	
	Nm	lbs/ft		Nm	lbs/ft
5/8"	166	122	M16	177	131

- 4.5 Si le volant n'a pas déjà été monté sur le réducteur au moment de la livraison, celui-ci peut être fixé à l'arbre d'entrée au moyen de la cheville fournie.
- 4.6 Une fois que le réducteur a été fixé à la vanne ou à la bride, actionnez-le afin de vous assurer de son bon fonctionnement.

## 5. Fonctionnement

- 5.1 Pour un fonctionnement normal de la vanne, l'effort doit être inférieur à 80lbs (356N). Une rotation du volant dans le sens horaire entraîne une rotation (vu du dessus du réducteur) dans le sens horaire de la tige de la vanne. Le DSIR possède deux ratios: 1:1 et 4,25:1. Pour passer d'un ratio à l'autre, il suffit simplement de pousser ou de tirer sur l'arbre d'entrée. Le rapport de réduction le plus élevé, 4,25:1, est utilisé pour la portion de la course de la vanne où un couple élevé est requis, lors de l'ouverture initiale d'une vanne ou lors des derniers cycles de fermeture. Pendant la course de la vanne, le couple diminue considérablement et le rapport inférieur de 1:1 peut être utilisé pour réduire le nombre de tours requis. Généralement, cela permet une réduction de 70% du nombre de tours requis et de la durée de fonctionnement.
- 5.2 L'effort au volant peut produire un couple jusqu'à 1,5 fois plus élevé que le couple nominal, ce qui est à éviter, car cela peut endommager le mécanisme d'entraînement du volant et être à l'origine d'une perte de contrôle du débit.
- 5.3 Des kits de verrouillage additionnels sont disponibles en option, au cas où la vanne aurait besoin d'être bloquée dans une position particulière.

## 6. Maintenance

- 6.1 Les réducteurs DSIR sont fournis lubrifiés et scellés hermétiquement pour toute la durée de vie prévue du produit. Aucune maintenance régulière n'est requise pendant toute la durée de vie normale du produit.
- 6.2 Si un problème survient après une longue période de fonctionnement, le réducteur doit être renvoyé chez Rotork afin d'être révisé.
- 6.4 Le nettoyage doit être réalisé avec un détergent doux.