

MasoneilanTM série 41005

Vannes de régulation linéaires industrielles

Solutions de vannes de régulation
linéaires fiables pour des performances
maximales dans des conditions
de service difficiles



Masoneilan
a Baker Hughes business

Vannes linéaires à cage série 41005

Excellentes performances et fiabilité optimale

Les vannes de régulation à cage Masoneilan série 41005 de Baker Hughes offrent des performances très fiables éprouvées sur le terrain pour une variété d'applications de régulation critiques dans des industries telles que l'énergie, le pétrole et le gaz onshore et offshore, la pétrochimie et le raffinage. La conception robuste des vannes garantit d'excellentes performances même dans des conditions difficiles.

Rendements élevés

La vanne série 41005 offre d'excellentes performances de régulation de l'étranglement, ce qui permet d'obtenir une sortie de procédé efficace et des rendements élevés. Les pièces internes équilibrées réduisent les forces résultantes agissant sur le clapet de la vanne, ce qui diminue le nombre de positions axiales d'actionneur nécessaires pour déplacer et positionner le clapet. Même à des températures élevées, l'utilisation de la garniture en Teflon® à faible friction améliore les performances d'étranglement. Tout cela grâce à la conception du presse-étoupe étendu dans le chapeau standard de la vanne série 41005.

Coûts d'exploitation réduits

La fermeture étanche et fiable de la vanne de régulation aide à minimiser la perte de précieux fluides de procédé et peut potentiellement éliminer la nécessité de recourir à des vannes de dérivation séparées. En outre, une fuite excessive du siège de la vanne peut entraîner une usure prématurée des pièces internes et une réduction des performances.

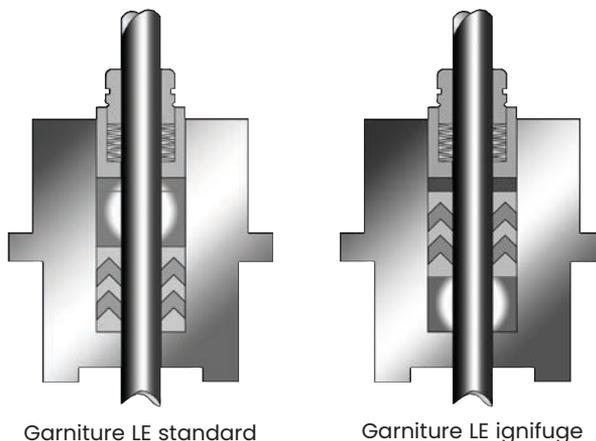
La vanne série 41005 est disponible avec une option de pièces internes équilibrées par pilote pour une fermeture étanche (classe V) à haute température, et un siège à portée souple pour une fermeture étanche aux bulles (classe VI), conformément aux spécifications des normes ANSI/FCI et CEI.

Haute fiabilité

Les matériaux renforcés des pièces internes standard de la vanne série 41005 présentent une excellente résistance à l'usure et une longue durée de vie, même dans des conditions de haute pression et de haute température. Différentes options de pièces internes sont disponibles pour contrôler et réduire les effets potentiellement dommageables du bruit et de la cavitation. La fiabilité globale de la vanne est également améliorée grâce à une utilisation réduite de produits souples tels que les joints et les joints d'étanchéité.

Conformité aux exigences de faibles émissions

Pour répondre aux préoccupations environnementales concernant les émissions fugitives des installations industrielles, Baker Hughes propose des options de garniture à faibles émissions pour tous ses modèles de vannes linéaires Masoneilan, qui répondent à diverses exigences internationales et régionales. Le modèle de garniture Masoneilan LE™ conforme EPA est également disponible en version ignifuge.



Avantages pour le client

Simplicité de conception

Le dimensionnement et la sélection sont simplifiés grâce à la conception de la vanne polyvalente série 41005, qui permet de recourir à diverses options de pièces internes dans une plateforme commune pour l'adapter à une large gamme d'applications. Cela permet également aux utilisateurs de facilement modifier la vanne, de la mettre à niveau ou de changer de type de pièces internes sur le terrain, en remplaçant simplement les pièces internes en fonction des conditions de procédé.

Conception compacte

Par rapport aux modèles de vannes équivalents, la vanne série 41005 offre une facilité de manipulation et d'installation grâce à son format compact, son faible poids et sa faible hauteur. Les tailles d'orifices de la vanne sont configurées pour la capacité voulue et les performances requises en termes de bruit, tandis que les dimensions du corps-cloche sont rationalisées, ce qui permet d'obtenir un ensemble de vanne très efficace.

Facilité d'entretien

L'accès simple par le haut aux pièces internes pincées de la vanne série 41005 facilite son entretien et accélère le remplacement de ces pièces. La polyvalence de la vanne série 41005 et le nombre réduit de pièces qui la composent peuvent contribuer à réduire les coûts globaux des stocks de l'usine. Pour faciliter encore davantage l'entretien et les réparations, cet ensemble de vanne ne nécessite pas de composants spéciaux tels que des cales.

Performances numériques avancées

La résolution et la précision de contrôle sont supérieures lorsque la vanne série 41005 est fournie avec des instruments de vanne intelligents tels que le Masoneilan SVI™ II AP ou le Masoneilan SVI FF. Étant donné que ces deux instruments sont disponibles dans des configurations à simple ou double effet et procurent une technologie de contrôle avancée, ils garantissent une précision accrue pour les vannes de contrôle à commande pneumatique. En outre, le logiciel de communication intelligent Masoneilan ValVue™ fournit des données de diagnostic préventif et prédictif en temps réel qui aident à assurer la disponibilité des capacités essentielles de la vanne de contrôle et à maximiser le retour sur investissement des utilisateurs finaux.



Positionneur numérique de vanne SVI II AP



Positionneur numérique de vanne SVI II FF



Flexibilité de conception

Les options standard des vannes série 41005 sont les suivantes :

Corps droit ou d'angle de grande capacité

- Pièces internes d'atténuation du bruit *Lo-dB™*
- Pièces internes anti-cavitation
- Options de pièces internes mono ou multi-étages
- Pièces internes de fermeture étanche équilibrées par pilote
- Pièces internes de capacité réduite
- Pièces internes avec siège à portée souple
- Pièces internes en carbure de tungstène
- Garniture à faibles émissions
- Rallonges de chapeau
- Conception cryogénique
- Configuration conforme à la norme NACE
- Actionneur à ressort et membrane ou piston
- Positionnement et contrôle numériques avancés

Pièces internes équilibrées en pression

- Moins de contraintes pour la taille de l'actionneur et la position axiale
- Capacité de perte de charge élevée
- Régulation par étranglement souple et efficace

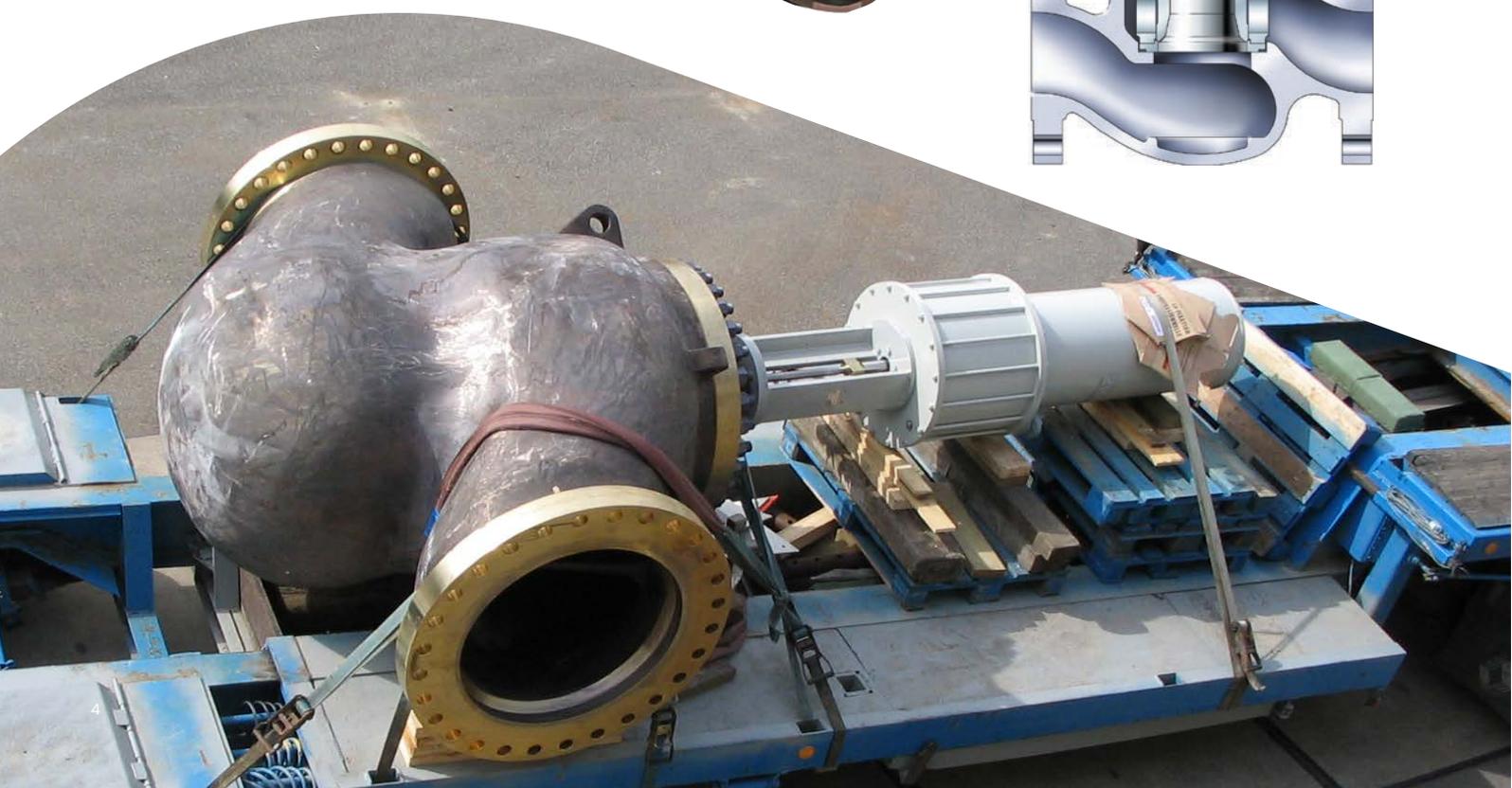
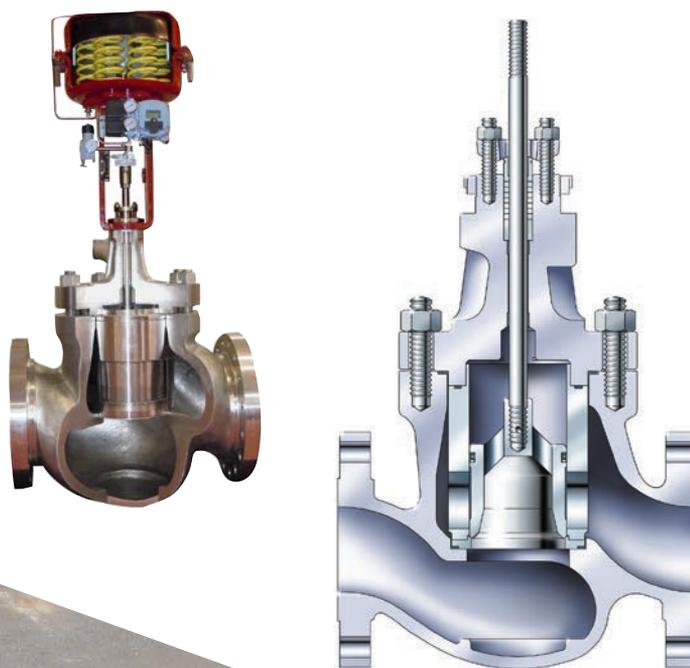
Principales fonctionnalités

Conception haute capacité

- Corps-cloche simple de gros volume
- Taille maximale d'orifice à un port
- Caractérisation de débit flexible
- Version haute capacité en option

Guidage par cage

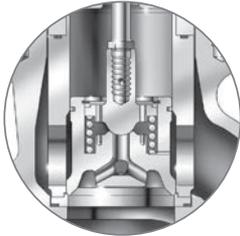
- Guidage du clapet de la vanne sur toute sa course
- Excellent alignement des pièces internes et stabilité dynamique exceptionnelle
- Guidage amélioré pour réduire les effets des vibrations mécaniques et induites par l'écoulement



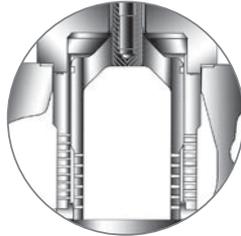
Principales fonctionnalités

Plage de fonctionnement étendue

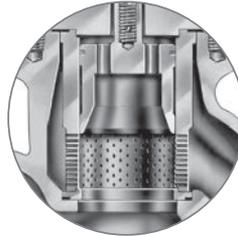
- Diverses pièces internes de réduction du bruit et anti-cavitation
- Options de joint optimisant le rapport qualité-prix
- Large gamme de tailles standard et de classes de pression
- Configurations haute et basse température



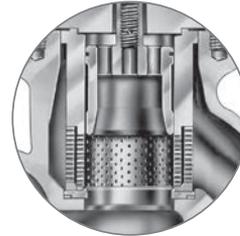
Modèle équilibré par pilote



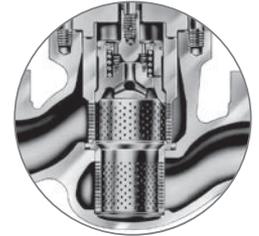
Anti-cavitation multi-étage



Lo-dB ou anti-cavitation mono-étage



Lo-dB multi-étage



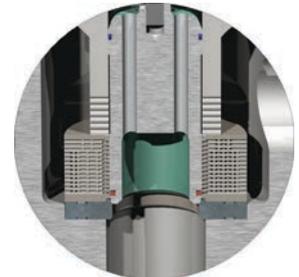
Lo-dB mono-étage avec diffuseur

Options pour conditions de fonctionnement difficiles

- Pièces internes anti-cavitation multi-étages
- Pièces internes de gestion de l'énergie des fluides avec un cheminement tortueux V-LOG™
- Pièces internes anti-cavitation haute pression à résistance variable (VRT™)
- Cages personnalisées



Pièces internes V-LOG



Pièces internes VRT

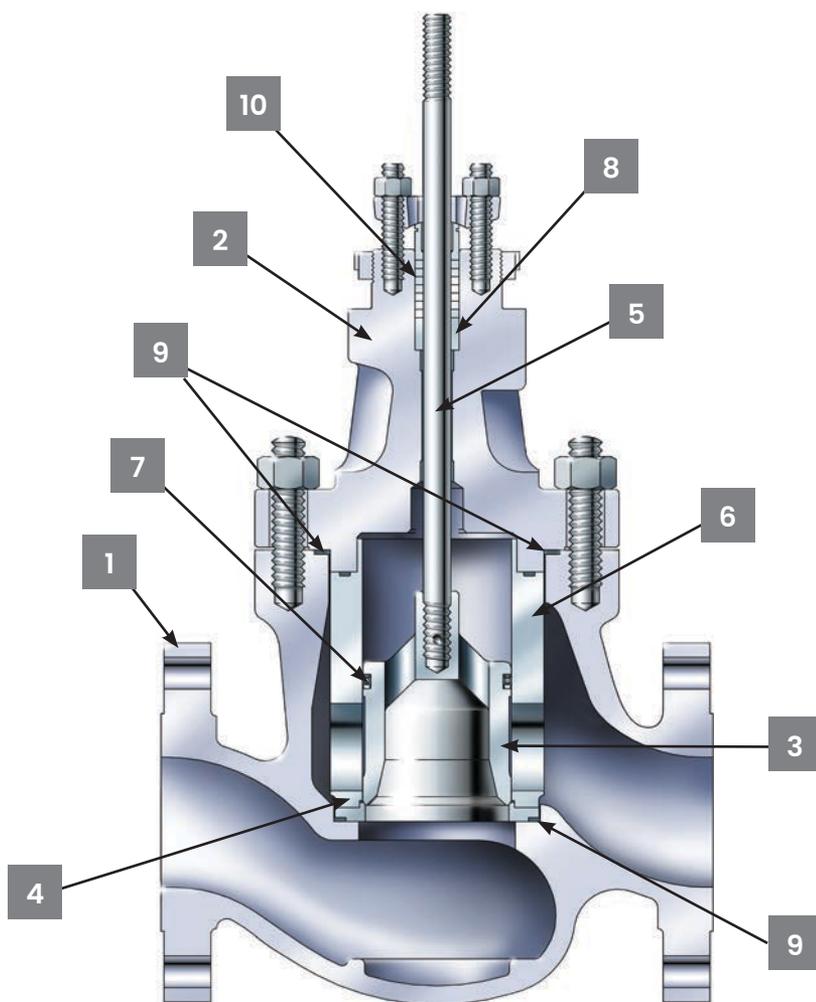
Spécifications du produit

Enveloppe de fonctionnement	
Tailles	2" à 24" (50 mm à 610 mm)
Classes de pression	ASME Classes 150 à 2500 (équivalent PN)
Fuite au niveau du siège	ANSI/FCI/IEC Classes II, III, IV, V et VI
Plage C _v	10 à 7000
Plage de température	-320 °F à +1 050 °F (-196 °C à +566 °C)

Remarque : Consultez l'usine pour obtenir des informations sur les tailles, les classes et les configurations disponibles.

Raccords d'extrémité		
ASME Classes 150 - 2500		
	Taille de la vanne	
Raccordements :	2" (50 mm)	3" à 24" (80 à 610 mm)
À brides RF	•	•
Soudure à emboîtement	•	
Vissé	•	
Joint RT	•	•
Soudure bout à bout	•	•

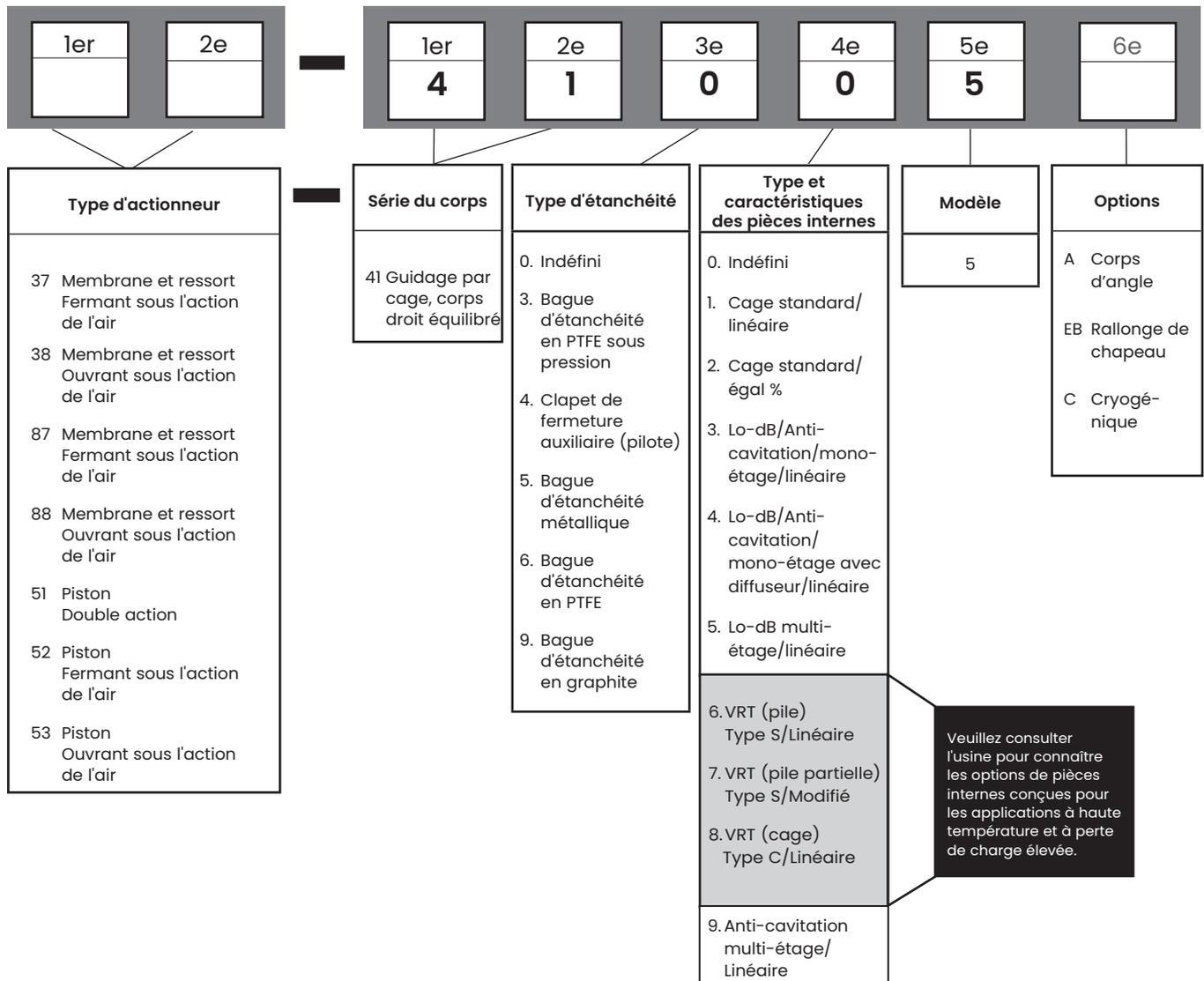
Matériaux de construction



Matériaux de construction		
1 et 2	Corps et chapeau	Acier carbone, acier inoxydable, chrome molybdène, autres alliages
3	Clapet	Acier inoxydable, acier inoxydable avec surfaçage en stellite ou équivalent et surfaces nitrurées
4	Bague de siège	Acier inoxydable trempé, acier inoxydable avec surfaçage en stellite ou équivalent
5	Tige	Acier inoxydable, inconel
6	Cage	Acier inoxydable avec chromage et nitruration
7	Bague d'étanchéité équilibrée	Téflon, Ni-resist, acier inoxydable nitruré, graphite et téflon activé par ressort
8	Guide	Acier inoxydable trempé, acier inoxydable avec surfaçage
9	Joints d'étanchéité	Acier inoxydable avec bourrage en graphite flexible
10	Garniture	Téflon, graphite flexible et à faibles émissions

Remarque : Reportez-vous aux spécifications techniques de la vanne série 41005 pour les spécifications détaillées des matériaux et les limites de température de fonctionnement.

Système de codification



Généralités

Sens d'écoulement

Pièces internes standard : ouverture sous l'action du fluide ou fermeture sous l'action du fluide
 Pièces internes Lo-dB : ouverture sous l'action du fluide
 Pièces internes Lo-dB avec diffuseur : fermeture sous l'action du fluide
 Pièces internes anti-cavitation : fermeture sous l'action du fluide

Corps

Type : droit ou d'angle de grande capacité

Corps et chapeau

Matériaux : • acier carbone
 • acier inoxydable 316
 • acier au chrome-molybdène
 • autres

Pièces internes

Type de cage : • cylindrique à orifice
 • trou foré (Lo-dB ou Anti-cav)
 • mono-étage ou multi-étage équilibré en pression
 Bagues d'étanchéité : téflon, métal ou graphite
 Bague de siège : pincée
 Guide : guidage par cage
 Capacité : surface complète ou réduite
 Rapport Cv : 50:1
 Caractéristique d'écoulement : linéaire ou égal %

Actionneur

Type : • à membrane et ressorts multiples
 • à membrane et ressort
 • à piston et ressort
 • à piston à double effet
 • commande manuelle (en option)

Bureau de vente directe

Australie

Brisbane
Téléphone : +61-7-3001-4319

Perth
Téléphone : +61-8-6595-7018

Melbourne
Téléphone : +61-3-8807-6002

Brésil

Téléphone : +55-19-2104-6900

Chine

Téléphone : +86-10-5738-8888

France

Courbevoie
Téléphone : +33-1-4904-9000

Inde

Bombay
Téléphone : +91-22-8354790

New Delhi
Téléphone : +91-11-2-6164175

Italie

Téléphone : +39-081-7892-111

Japon

Tokyo
Téléphone : +81-03-6871-9008

Corée

Téléphone : +82-2-2274-0748

Malaisie

Téléphone : +60-3-2161-03228

Mexique

Téléphone : +52-55-3640-5060

Russie

Veliky Novgorod
Téléphone : +7-8162-55-7898

Moscou
Téléphone : +7-495-585-1276

Arabie Saoudite

Téléphone : +966-3-341-0278

Singapour

Téléphone : +65-6861-6100

Afrique du Sud

Téléphone : +27-11-452-1550

Amérique du Sud et Centrale et Caraïbes

Téléphone : +55-12-2134-1201

Espagne

Téléphone : +34-935-877-605

Émirats Arabes Unis

Téléphone : +971-4-8991-777

Royaume-Uni

Téléphone : +44-7919-382-156

États-Unis

Houston, Texas
Téléphone : +1-713-966-3600

Trouvez le partenaire local le plus proche dans votre région :

valves.bakerhughes.com/contact-us

Assistance technique sur site et garantie :

Téléphone : +1-866-827-5378
valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Baker Hughes 