

HAAKE®



Verrouillages de vanne HSV®



La sécurité ne doit pas être due au hasard

Dans de nombreuses lignes de production et également dans les réseaux d'énergie, les vannes jouent un rôle central. Les vannes y assument d'importantes fonctions pour la sécurité et la commande de processus industriels. Mise au point et manipulation correctes de vannes sont cruciales pour la sécurité du fonctionnement d'installations complètes.

Les systèmes de verrouillage pour vannes commandent et contrôlent ouverture et fermeture de vannes. Ils sont utilisés partout où le respect de l'ordre chronologique d'ouverture et de fermeture de plusieurs vannes est essentiel pour éviter les accidents, pour protéger l'installation de surcharges et pour assurer la sécurité des processus.

Ni les chaînes, ni les cadenas n'offrent des protections suffisantes contre la manipulation non autorisée, le vandalisme ou le vol. Un système sûr et facilement utilisable procure la meilleure protection de personnes, du matériel et de l'environnement. Les verrouillages de vannes professionnels protègent les investissements.

Les applications typiques du verrouillage de vannes sont par exemple

- » les centrales électriques
- » les réseaux d'huile et de gaz
- » l'approvisionnement en eau
- » les installations de soutirage
- » les fabriques de papier
- » les usines de l'industrie chimique
- » les dépôts de carburant

Avantages du verrouillage mécanique de vannes

Sécurité accrue

Facilité d'opération

Ordre du déroulement contrôlé

Possibilité de mise à niveau ultérieure (rétrofit)

Elimination du risque de fausses manœuvres

Risque d'accidents nettement réduit

Protection contre les blessures, l'endommagement de matériels et de l'environnement



Sécurité et confort sont les spécialités de Haake Technik

Qualité «Made in Germany»

Réalisés en acier inoxydable, les verrouillages de vannes de la société Haake Technik offrent un maximum de sécurité et de confort de manœuvre.

Ils conviennent à tous types de vannes : vannes à levier, clapets d'arrêt, robinets à coulisseau, à boisseaux conique et sphérique. Des adaptateurs standard ou réalisés sur mesure permettent l'adaptation à toutes les tailles et dimensions de vannes.

Le système modulaire comprend une multitude de variantes. Les accessoires pratiques comme l'unité de changement de clé ou le coffret à clés complètent le système. Il est également possible de combiner ce système avec le système de verrouillage de portes de Haake Technik.

Les verrouillages Anti-Tamper (verrouillage infraudable) protègent du vandalisme et du vol.

Acceptance élevée grâce au confort de manœuvre.

Des clés individuellement codées garantissent une sécurité élevée. La conception intelligente des clés permettant la manipulation aisée dans toutes les positions du travail est l'un des avantages importants en cas de vannes difficiles d'accès ou situées au-dessus de la tête de l'opérateur.

La position de la clé indique également l'état de la vanne (**tOPen**).

Le **Continuous Closing** (brevet en cours) développé par Haake Technik permet de pouvoir fermer la vanne même si elle était verrouillée. Après l'installation du verrouillage, la vanne reste évidemment toujours accessible aux travaux de maintenance.

Ingénierie des systèmes pour processus sûrs

Le système de verrouillage pour vannes impose le respect de l'ordre établi pour fermeture et ouverture de plusieurs vannes. Le codage des clés spécifique au processus garantit la protection maximale du système.

Verrouillages de vannes de la société Haake Technik

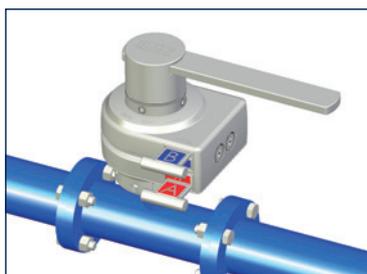
Le standard de sécurité le plus élevé	Possibilité d'extension du système
Acier inoxydable AISI 316 (1.4401)	Système sans entretien
Conservation de la facilité d'utilisation	Maintenabilité des vannes garantie
Conception intelligente des clés	Continuous Closing (brevet en cours)
Codage individuel de clés	tOPen
Facilité du montage	Verrouillage Anti-Tamper contre vandalisme et vols



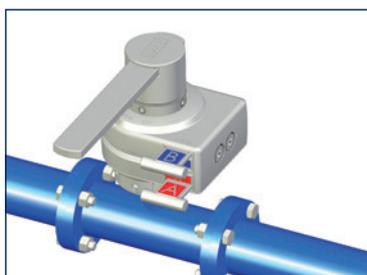
Application : verrouillage simple de vannes



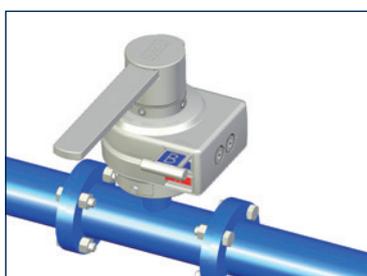
La vanne est ouverte. Cet état est matérialisé par l'inoccupation du lecteur supérieur de clé **B** (bleu) – **tOPen**. La manipulation de la vanne est impossible, elle est verrouillée. Par contre, la clé **A** (rouge) est insérée dans le lecteur inférieur.



Le collaborateur chargé de la manipulation de la vanne introduit la clé **B** (bleu) dans le lecteur du haut ce qui déverrouille le système et permet d'actionner la vanne.



Le collaborateur ferme la vanne. Pendant cette manœuvre, les deux clés **A** (rouge) et **B** (bleu) doivent être dans leurs lecteurs respectifs. Dès que le levier de la vanne est en position fin de course, la clé **A** (rouge) est libérée.



La vanne est fermée. La clé inférieure **A** (rouge) est libre et peut être retirée par le collaborateur. Après l'enlèvement de la clé, la vanne est à nouveau verrouillée et ne peut être manœuvrée. La clé supérieure **B** (bleu) reste prisonnière dans le lecteur. Le lecteur du bas n'a pas de clé et signale ainsi clairement la fermeture de la vanne.

Formes et codages des clés sont conçus de manière à ce que chaque clé ne peut être introduite que dans le lecteur pour lequel elle a été prévue. Il est donc impossible de confondre les clés.



Application : Changement du fluide en présence du système de verrouillage de vannes

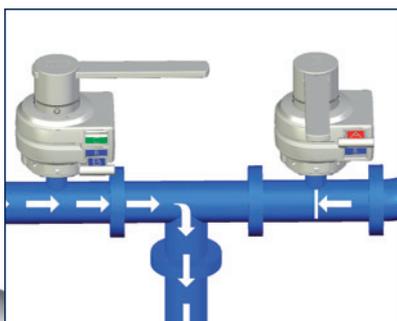


Dans cet exemple, un fluide (dans la conduite droite) doit être remplacé par un fluide différent circulant dans la conduite gauche. Il s'agit d'éviter le mélange de deux fluides.

Le fluide circule dans la conduite droite, ici la vanne est ouverte. On le constate de par le lecteur supérieur de clé **A** vide (rouge). Une manipulation de la vanne est impossible, elle est verrouillée. La clé inférieure **B** (bleu) est bloquée dans le lecteur. La vanne de la conduite gauche est fermée, donc aucun fluide ne peut y circuler.



Un collaborateur habilité introduit la clé **A** (rouge) dans le lecteur du verrouillage droite. La vanne est déverrouillée et le manipulateur peut fermer la vanne droite. Sitôt que la vanne est fermée, la clé **B** (bleu) est débloquée et peut être retirée du lecteur. Dès que la clé est enlevée, la vanne est de nouveau verrouillée et ne peut plus être manœuvrée. Le fluide ne peut plus circuler dans la conduite droite.



Le collaborateur introduit la clé **B** (bleu) dans le lecteur du verrouillage gauche. La vanne est déverrouillée et l'on peut ouvrir la vanne gauche. Sitôt que la vanne est ouverte, la clé **C** (verte) est débloquée et peut être retirée du lecteur. Maintenant le fluide circule dans la conduite gauche. Après le retrait de la clé, cette vanne est de nouveau verrouillée ouverte et ne peut plus être manœuvrée.

Ce principe des clés et verrouillages interdépendants permet également de concevoir des systèmes étendus avec un grand nombre de vannes. Les détails de telles applications doivent préalablement être accordés aux exigences du processus.

Au cours de cette mise au point, il est important de rendre impossible le contournement de l'ordre prévu par l'utilisation du système de verrouillage pour vannes.



Composants du système pour toutes les applications et tailles

La clé pour le système

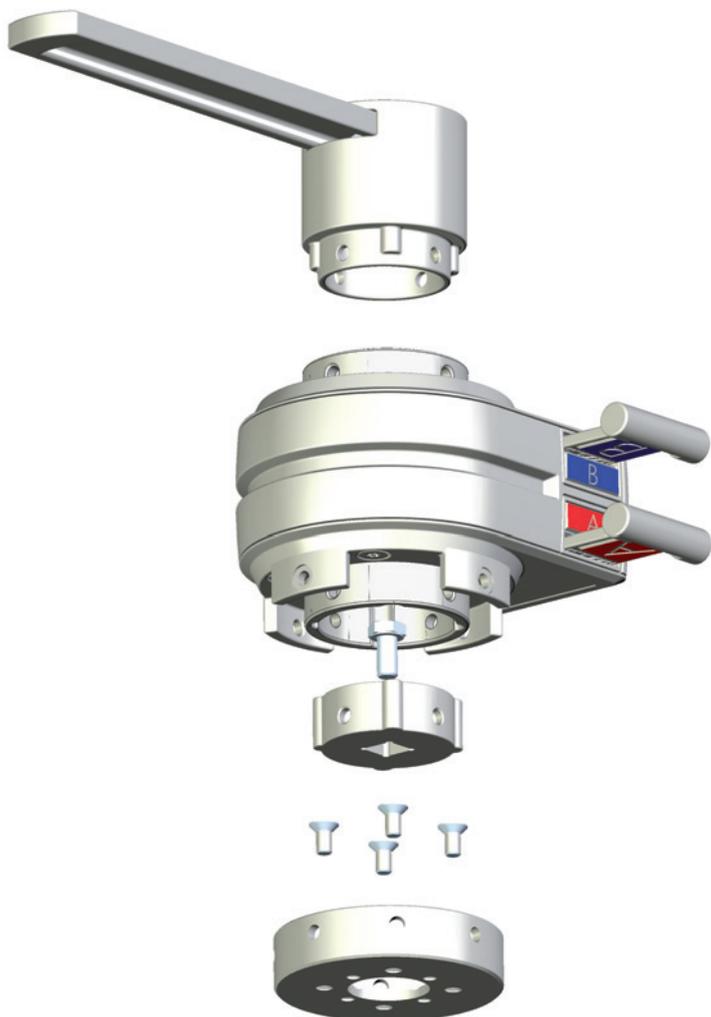
Tout comme les verrouillages, les clés sont fabriquées en acier inoxydable. Le codage individuel des clés garantit la sécurité maximale. Contrairement aux clés simples pour cadenas, la forme et les codages de ces clés interdisent toute copie.

Les clés ont été conçues en tenant compte d'aspects ergonomiques et leur forme intelligente offre un confort inégalé de maniement même avec des gants de sécurité lourds. Les clés peuvent être introduites des deux côtés dans le lecteur. Dès les premiers millimètres l'opérateur peut s'apercevoir si la clé convient à la serrure ce qui accélère la manœuvre (brevet en cours).

De plus, les étiquettes de couleur facilitent le repérage. Jusqu'à quatre lignes de texte sont prévues pour une gravure réalisée à la demande du client.



Vous trouverez les fiches techniques détaillées, les caractéristiques techniques et les plans cotés de tous les produits sur le site www.haake-technik.com



Verrouillages de vannes HSV-Q

Le verrouillage **HSV-Q** est utilisé pour le verrouillage de vannes actionnées par levier, par exemple pour robinets à boisseaux sphériques et coniques ainsi que pour les clapets d'arrêt. Ce verrouillage convient à tous types de vannes fermant avec une rotation de 90° ou 180°.

Un levier en acier inoxydable dont la longueur peut être spécifiée par le client, fait partie de la livraison. Pour optimiser l'accès aux lecteurs de clés, le verrouillage peut être monté en adoptant plusieurs positions sur la vanne.

Le système **HSV-Q** peut être rajouté aux vannes en service sans modification ni risque d'endommagement de la robinetterie.

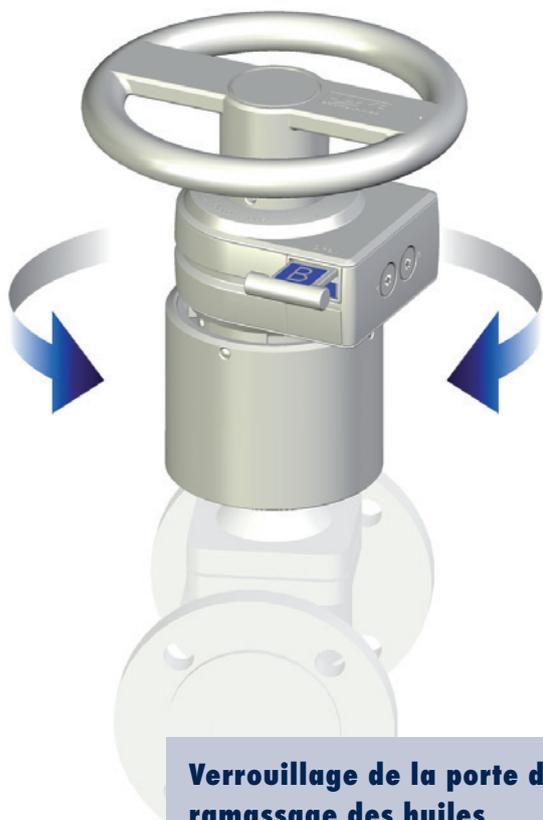
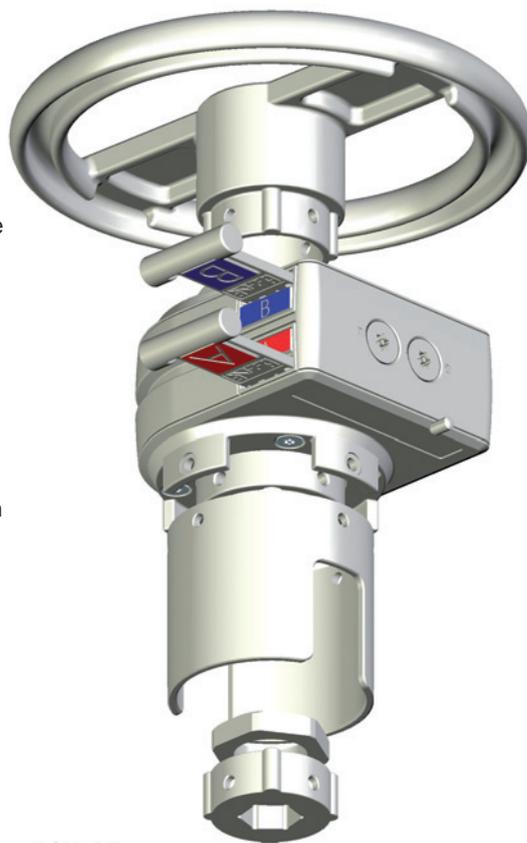
Quant à la vanne, elle ne subit aucune modification par l'installation du verrouillage; le levier d'origine est simplement remplacé par le verrouillage de la vanne. Différentes variantes intégrant une ou deux clés sont livrables.

Verrouillage HSV-R

Le verrouillage de vannes **HSV-R** est utilisé pour le verrouillage de vannes actionnées par volant, par exemple coulisseaux, robinets à boisseau sphérique ou à engrenage.

Le nombre de tours nécessaire à l'ouverture ou à la fermeture dépend du type de vanne utilisé. Le verrouillage **HSV-R** comporte à cet effet un compteur permettant d'adapter le verrouillage aux nombre de tours nécessaires entre les positions fin de course. De ce fait, toute position du robinet peut être adoptée comme position de verrouillage.

Lors du montage, le verrouillage de vanne remplace le volant initial. Différentes variantes à une ou deux clés et des volants de plusieurs diamètres sont livrables.



Verrouillage Anti-Tamper HSV-AT

Le verrouillage Anti-Tamper **HSV-AT** protège les vannes contre les manipulations non autorisées – le vandalisme et le vol. Cette technique est utilisée dans les installations pétrochimiques du monde entier. Un mécanisme intégré dans la serrure permet au verrouillage de tourner librement sur la broche située à l'intérieur de la serrure. Dans cet état, l'effort manuel de l'opérateur n'est pas transmis à la vanne qui de ce fait ne peut modifier sa position. Pour que la connexion à friction soit établie et qu'il soit possible d'ouvrir ou de fermer la vanne, la clé codée doit être insérée dans son lecteur.

Le verrouillage Anti-Tamper **HSV-AT** livré avec levier ou volant convient à tous types de vannes (vannes et robinets à boisseau sphérique, clapet d'arrêt, coulisseau et autres).

Verrouillage de la porte du collecteur de ramassage des huiles

Le verrouillage de la porte du collecteur de ramassage des huiles **HSV-CL** ne permet l'accès au poste écouvillon que si le pipeline concerné est en état sécurisé. Ce dispositif permet de coupler le verrouillage des vannes avec celui des portes ou trappes.

Unité de changement de clé HSV-X

L'unité de changement de clé **HSV-X** permet de libérer les clés dans l'ordre établi par les exigences du système de verrouillage. Le montage modulaire est facilement modifiable.

La variante spéciale **HSV-X-HST** de la société Haake Technik combine les clés pour le verrouillage de vannes **HSV** avec celles du verrouillage des portes **HST**.

Coffret à clés HSV-KC

Sur site, le coffret à clés **HSV-KC** permet la surveillance et le contrôle des clés utilisées pour le verrouillage des vannes. Le coffret est livrable en plusieurs tailles.

Sur le coffret à clés, chaque place de clé est codée individuellement et attribuée à une seule clé. Repérage couleur et un numéro de la clé facilitent l'identification.



Depuis plus de 20 années, la société Haake Technik GmbH développe, fabrique et commercialise des dispositifs de sécurité pour machines et installations.

Le nom de cette entreprise familiale garantit la grande qualité de tous ses produits et services. La société Haake Technik est certifiée ISO 9001.

Les produits «Made in Germany» sont contrôlés et certifiés par des organismes indépendants (BG-PRÜFZERT).



Haake Technik GmbH produit et commercialise

HSV® Verrouillages de vanne

HST® Verrouillages de porte

HSC® Bordures sensibles de sécurité

HSB® Bumpers

HSM® Tapis sensibles de sécurité

Le site Internet de la société Haake Technik fournit les informations détaillées de l'ensemble de la gamme des produits. Vous pouvez consulter les fiches techniques à l'adresse

www.haake-technik.com

Haake Technik GmbH
Master Esch 72
48691 Vreden
ALLEMAGNE

T: +49 2564 39650
F: +49 2564 396590
info@haake-technik.com
www.haake-technik.com

Votre distributeur :