

# SECULOK IVL

Serrures pour Vannes



## Verrouillage

## Interverrouillage

## de Vannes



- ↳ *Serrures 100% inox*
- ↳ *Adaptable à tous types de vannes*
- ↳ *Système de codage*



## Qui sommes nous?

Créée en 2004, SECUMS Interlocks est l'unique spécialiste français en sécurité machines et en verrouillage de vannes.

Notre société, installée à Neuilly-Plaisance étudie, développe et conçoit des systèmes de verrouillage et d'interverrouillage pour les environnements difficiles dans le domaine industriel.

SECUMS Interlocks offre une gamme complète de systèmes d'interverrouillage pour tous types de vannes ainsi que des verrouillages pour sécuriser notamment les machines dangereuses et les postes électriques

Ces serrures par ailleurs protégées par des brevets SECUMS Interlocks, sont reconnues pour **leur qualité, leur solidité, leur simplicité d'installation, leur codage et la facilité de maintenance des vannes.**

L'obtention de la **certification ISO 9001/2008** et l'aboutissement d'une maîtrise totale du métier et en gage de qualité.

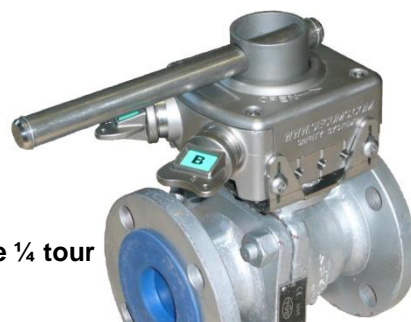
## Notre gamme SECULOK IVL

SECUMS Interlocks a inventé les **serrures intégrales pour vannes** (serrure en inox 316L) équipées de cylindres et de clés étanches à la poussière, au sable, à la glace.

- Le système de codage SECULOK IVL offre à l'utilisateur une **flexibilité inégalée**
- Un **système de gestion de clé et de marquage** optimale
- Une **simplicité dans la manœuvre** des clés qui élimine toute erreur humaine
- Un **montage et démontage facile** de serrures sans avoir besoin de manipuler les vannes
- Un **système de clé compatible** avec l'ensemble des produits SECULOK
- Les serrures sont entièrement en **INOX 316L**
- Une **haute résistance** aux températures extrêmes: les serrures SECULOK IVL sont conçues pour supporter des températures de -70°C à 650°C (résistance de 20min à 650°C) conformément à la norme EN ISO 10 497/94
- **Adaptées à tous types d'environnements agressifs** tel que : chimique, très hautes et basses températures, atmosphère saline et vent de sable



**MTL**  
Serrure pour vanne à volant



**90L**  
Serrure pour vanne ¼ tour

Qui sommes nous?.....	2
<b>Gamme SECULOK IVL</b>	
SECULOK IVL <b>Gamme complète</b> .....	4
SECULOK IVL <b>Système de codage &amp; clés</b> .....	5
SECULOK IVL <b>Système d'ancre</b> .....	6
SECULOK IVL <b>Marquage &amp; Traçabilité</b> .....	7
SECULOK IVL <b>Facilité de maintenance</b> .....	7
<b>Types de Serrures &amp; Dimensions</b>	
SECULOK IVL <b>90L</b> – Serrure pour vanne à levier.....	8
SECULOK IVL <b>MTL</b> – Serrure pour vanne à volant inférieur à 6".....	9
SECULOK IVL <b>MTBL</b> – Serrure pour vanne à volant supérieur à 6".....	10
SECULOK IVL <b>CLU</b> – Serrure pour vanne motorisée.....	11
SECULOK IVL <b>KEU</b> – Serrure pour vanne motorisée.....	12
SECULOK IVL <b>MTL-1E</b> – Serrure pour vanne motorisée.....	13
SECULOK IVL <b>KSU</b> – Serrure pour vanne motorisée.....	13
SECULOK IVL <b>VPH</b> – Serrures pour vannes pneumatique et hydraulique.....	14
<b>Armoires de Gestion de Clés</b>	
SECULOK IVL <b>CKC</b> – Armoire à clé standard.....	15
SECULOK IVL <b>CKC-S</b> - Armoire à clé avec contact de signalisation.....	15
SECULOK IVL <b>CKC-EM</b> - Armoire à clé avec contact de signalisation et verrouillage électromécanique .....	15
<b>Consignation pour vannes</b>	
SECULOK IVL <b>CAR SEAL</b> - Consignation de vanne .....	16
<b>Notices d'Installation</b>	
SECULOK IVL <b>90L</b> .....	17
SECULOK IVL <b>MTL</b> .....	17
<b>Exemples d'Applications</b>	
Interlocks pour soupape.....	18
Interlocks pour soupape avec vanne d'admission.....	18
Interlocks avec vanne d'admission et d'échappement par soupape.....	18
Interlocks pour gare racleur.....	19
Interlocks pour vannes motorisées.....	21
<b>Gamme SECULOK</b>	
Serrures SECULOK pour la Sécurité des Machines dangereuses.....	24
<i>Pour la gamme complète, voir catalogue SECULOK</i>	
Contact.....	25

# Gamme SECULOK IVL



## Clé compacte SECULOK - CQC

- Inox 316L
- Très robuste et étanche
- Etiquetage double face pour une bonne lisibilité
- Facile à manipuler avec des gants
- Système de codage breveté EASYCODE.

CQC



Conçues pour recevoir en option des interrupteurs de position ou des capteurs inductifs afin d'indiquer la position de la vanne.

Fabriquées en **INOX316L**, utilisables dans tout type d'environnement.

## 2 types de serrures SECULOK IVL

### ▪ MTL/MTBL (serrure multi-tours pour vanne à volant avec système de comptage du nombre de tours et volant)

vanne à opercule, réducteur...

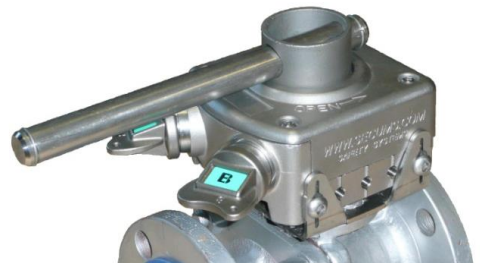
- Résistance de verrouillage 500 daN
- Démontage rapide
- Test au feu
- Ancre universelle ou conventionnelle
- Libre accès au PE de la vanne
- Barillet avec codage « Easy code »
- Protection contre sable et glace
- 4 orientations possibles

MTL-LOC



### ▪ 90L (serrure 90° pour vanne à levier) vanne à tournant sphérique, vanne papillon

- Résistance de verrouillage 500 daN
- Démontage rapide
- Test au feu
- Ancre universelle ou conventionnelle
- Adaptateur universel ou conventionnel
- Barillet avec codage « Easy code »
- Protection contre sable et glace.
- Equipée de son propre levier



90L-LOC

## Ancre par découpe laser

Conçue pour être fabriquée par découpe laser, elle permet une parfaite adaptation à la vanne grâce à une grande précision et la réalisation de formes complexes laissant accès aux lubrificateurs, presse étoupe et offrant 4 orientations possibles pour la serrure.

Épaisseur de 3 à 6mm selon le type de serrure.

Matière Inox 316L



## CQC Clé Compacte étanche



Marquage sur les 2 faces.

- Inox 316L
- 1080 combinaisons attribuées par SECUMS Interlocks
- Marquage: 3 rangées et 6 caractères par rangée au maximum
- 4 couleurs disponibles pour les caches entrées clés et clés : blanc, vert, rouge et jaune

**Options:**

- **PC:** Clé de recharge avec porte clé (marquage sur les 2 faces sur demande)
- Clé « passepartout » sur demande (non conseillé)

Réf: CQC

### SYSTEME DE CODAGE « EASY CODE »

Le système de codage breveté EASY CODE compatible avec toute la gamme des produits SECULOK permet de réaliser des séquences de verrouillage pour toute sorte d'interlock incluant serrures pour vanne, serrures d'accès, interrupteurs et serrures électromécaniques contrôlés par automate, ceci sans aucune restriction quelque soit le nombre de clés.



**CODING INSERT**



**CYLINDER**

**1080 KEY CODES AVAILABLE**

**CYLINDER WITH HIGH LEVEL OF SECURITY**

**UNLOCKING NOT POSSIBLE WITHOUT OUR KEY**

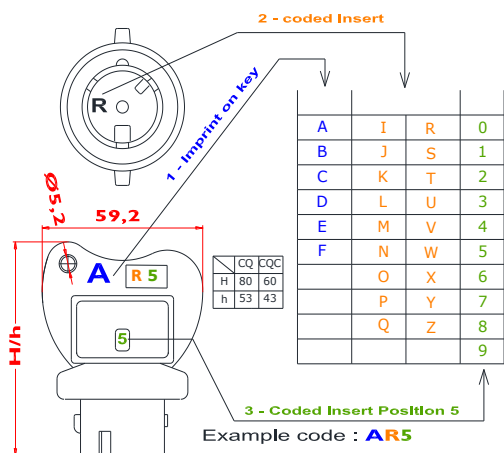


**KEY**



**KEY CODING INSERT**

En cas de modification de serrure demandée après installation, sur site nos techniciens équipés d'outils spéciaux pourront modifier les codes des serrures et des clés et les recoder selon les nouvelles exigences du client.



Réf: PC

Clé de recharge  
Spécifier le code de clé lors de commande (ex: AR5)

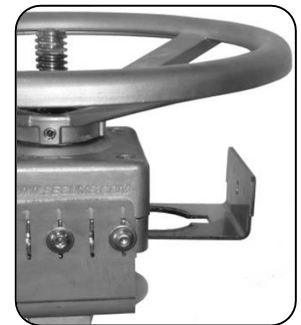


**Ancre par découpe Laser**

L'ancre découpée au laser est une innovation importante. Elle donne une parfaite adaptation aux formes de la vanne avec un libre accès aux graisseurs et au presse étoupe. Dans le respect de la qualité, SECUMS Interlocks offre en standard ses serrures de verrouillage de vannes avec l'ancre conventionnelle. Cependant dans le cas de difficultés à obtenir le plan des vannes, une ancre universelle est disponible qui est ajustée durant le montage sur site.

### Ancre conventionnelle

SECUMS Interlocks a conçu une gamme complète de produits innovants protégés par des brevets répondant aux exigences de ses clients. Notre ancre par découpe laser combinée à la fourchette d'accouplement permettent un parfait ajustement de la serrure sur la vanne, offrant :  
4 orientations possibles de la serrure, un jeu limité, un montage rapide.

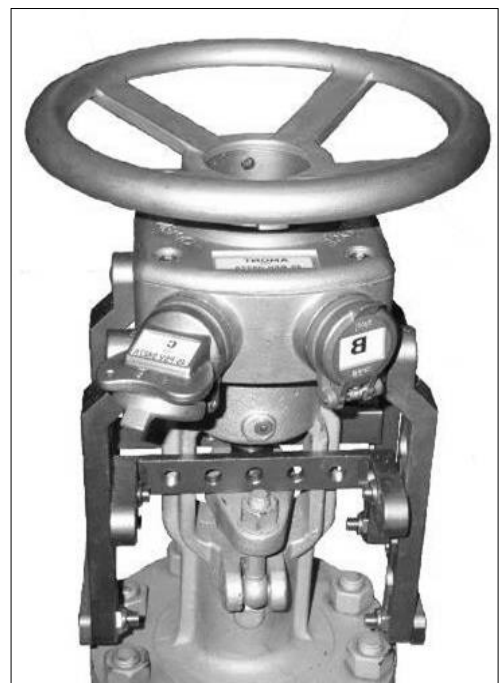
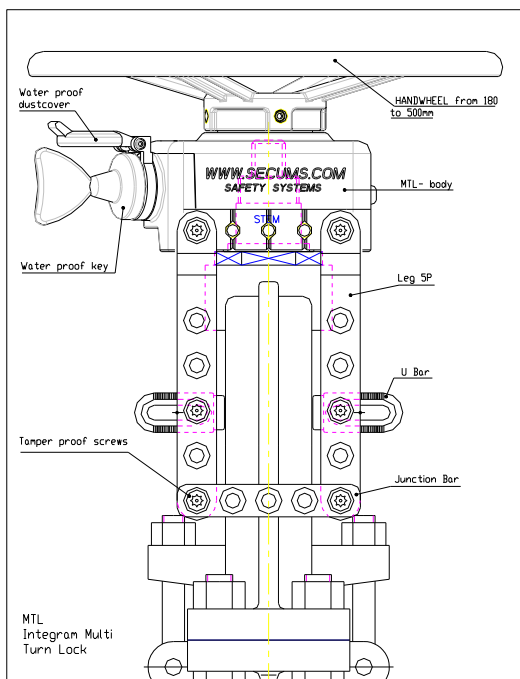


**Fourchette d'accouplement**

### Ancre universelle

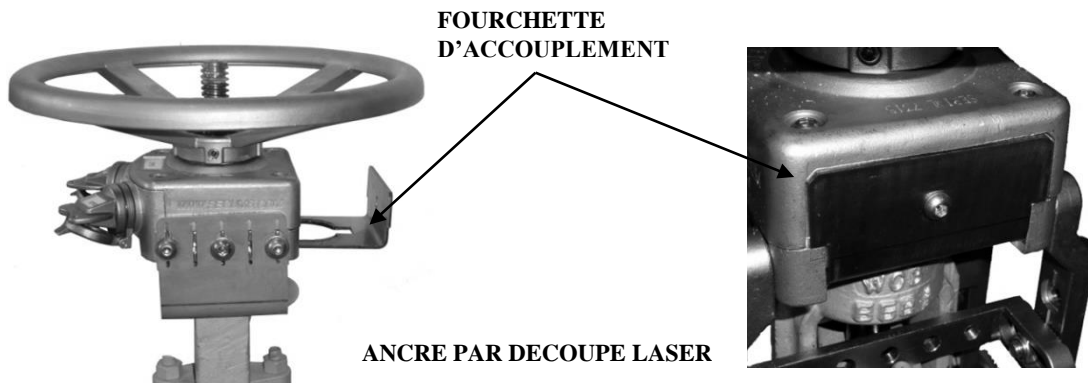
L'ancre universelle est utilisée lorsque le client ne peut pas transmettre les plans détaillés de la vanne.

L'ancre universelle est composée de 4 pattes (leg5p) fixées au corps de la serrure, 2 butées en U(Ubar) et de 2 entretoises (jonction bar). L'ensemble s'ajuste à la vanne au montage.



## Maintenance des vannes facile avec SECULOK IVL

Les serrures SECULOK IVL ont été conçues pour être fixées à la vanne grâce à un système innovant d'accouplement utilisant une fourchette coulissante dans une gorge, offrant la particularité de pouvoir démonter la serrure rapidement et simplement grâce à l'utilisation d'un outil spécifique.

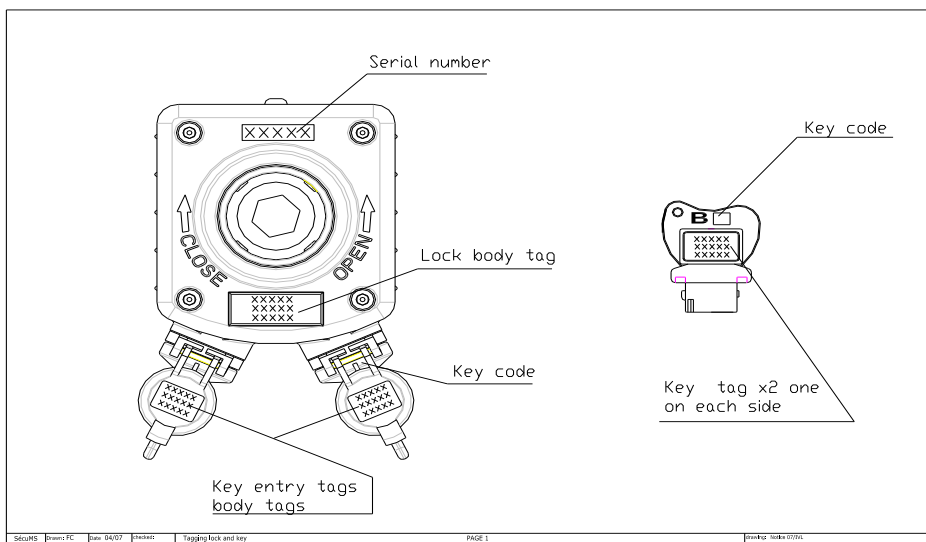


## SECULOK IVL propose un très large choix de codification:

- Marquage serrure dimension 44 x 17mm (fond blanc écriture noire)
- Marquage cache entrée de clé 20 x 15 mm
- Marquage clé 2x ( 25 x 15 mm)
- 4 couleurs disponibles pour les clés et caches entrées de clé (blanc, vert, rouge et jaune)

## Traçabilité:

- Les numéros de série sont gravés sur chaque serrure.
- Les codes clé sont gravés sur les clés.



## 90L pour vanne 1/4 tour



Réf: 90L-LOC

### Principe:

- **90L-LO**: Simple verrouillage, clé libre vanne verrouillée ouverte (clé de droite).
- **90L-LC**: Simple verrouillage, clé libre vanne verrouillée fermée (clé de gauche).
- **90L-LOC**: Double verrouillage, clé libre vanne verrouillée fermée (clé de gauche), clé libre vanne verrouillée ouverte (clé de droite).

### Options:

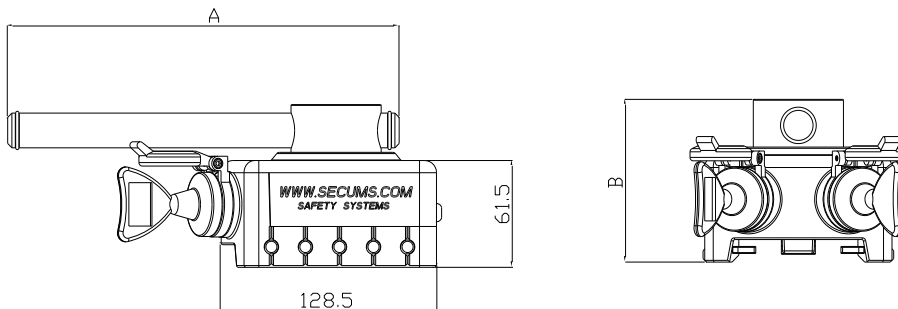
- Contact de position ATEX 1F vanne ouverte réf: **BFO**
- Contact de position ATEX 1F vanne fermée réf: **BFC**

### Dimensions :

La longueur du levier est déterminée en fonction de la longueur du levier d'origine pour respecter le couple de manœuvre.



Réf: 90L-LOC-BFO+BFC



DIMENSIONS	
A	B
180	95
280	
380	
500	

Réalisation du KIT d'adaptation en fonction des plans des vannes

### Exemple de références :

- 90L-LOC**: Serrure à levier, double verrouillage vanne ouverte et fermée
- 90L-LO**: Serrure à levier, verrouillage ouvert
- 90L-LC**: Serrure à levier, verrouillage fermé



## MTL pour Vannes à Volant jusqu'à 6"



Réf: MTL-LOC

### Principe:

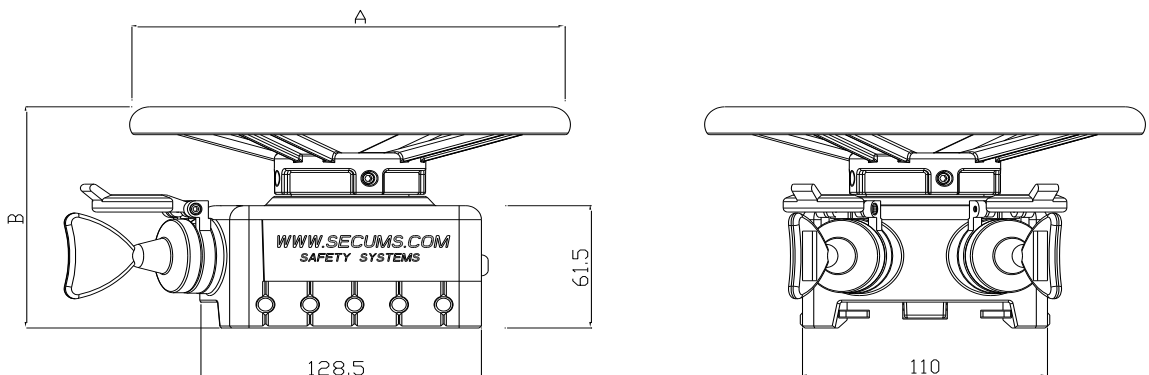
- **MTL- LO** : Simple verrouillage, clé libre vanne verrouillée ouverte (clé de droite)
- **MTL- LC** : Simple verrouillage, clé libre vanne verrouillée fermée (clé de gauche)
- **MTL- LOC** : Double verrouillage, clé libre vanne verrouillée fermée (clé de gauche), clé libre vanne verrouillée ouverte (clé de droite).



Réf: MTL-LOC pour vanne avec réducteur

### Dimensions :

Le diamètre du volant est déterminé en fonction du diamètre du volant d'origine pour respecter le couple de manœuvre.



DIMENSIONS	
A	B
Ø 180	95
Ø 280	115
Ø 380	135
Ø 500	155

Réalisation du KIT d'adaptation en fonction des plans des vannes

### Exemple de références:

**MTL-LOC**: Serrure à volant, double verrouillage vanne ouverte et fermée

**MTL-LO**: Serrure à volant, verrouillage ouvert

**MTL-LC**: Serrure à volant, verrouillage fermé

## MTBL Serrure pour vanne à volant à partir de 6''

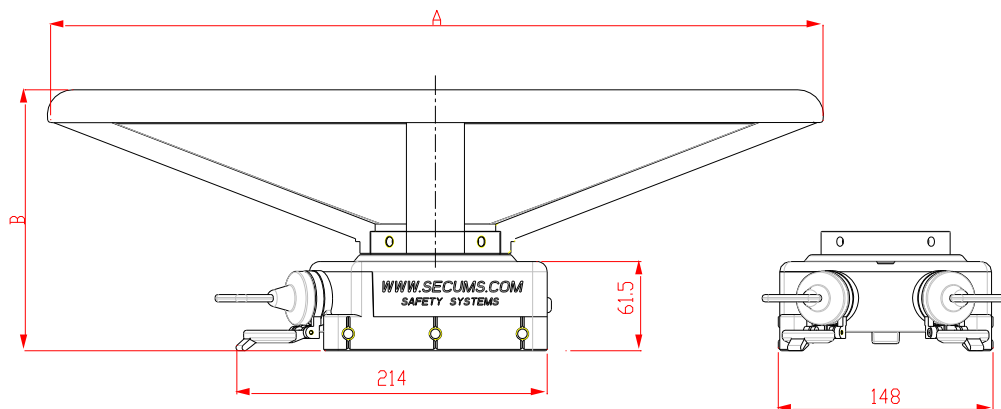


### Principe:

- **MTBL-LO:** Serrure unique, clé libre, vanne verrouillée ouverte (de droite)
- **MTBL-LC:** Serrure unique, clé libre, vanne verrouillée fermée (de gauche)
- **MTBL-LOC:** Double serrure, une clé libre, vanne verrouillée ouverte (à droite) et une clé libre, vanne verrouillée fermée.

### Dimensions:

Le diamètre du volant est déterminé en fonction du diamètre du volant d'origine pour respecter le couple de manœuvre .



LOCK : MBTL

### DIMENSIONS & WEIGHT

A	B	kg
Ø 400	150	11.7
Ø 500	180	13.3

### Exemple de références:

**MTBL-LOC:** Serrure à volant DN200 et plus, double verrouillage vanne ouverte et fermée

**MTBL-LO:** Serrure à volant DN200 et plus, verrouillage ouvert

**MTBL-LC:** Serrure à volant DN200 et plus, verrouillage fermé

## CLU Verrouillage Interrupteur de Commande pour motorisation



Réf: CLU-1E

### Principe:

La clé (1) manœuvre directement le commutateur, la clé (2) contrôle la manœuvre de la clé 1

- **CLU-1E:** Serrure 1 clé, en standard la clé est libre quand le commutateur est sur la position OFF, la clé manœuvre le commutateur de la position Locale à la position contrôle à distance (Remote control).

- **CLU-2E:** Serrure 2 clés, en standard, la clé (1) est libre sur la position « commande à distance » la clé (2) est prisonnière; clé (1) en position Off la clé (2) libre; clé (1) en position locale la clé (2) prisonnière

### CLU Conception et installation

Grâce à la clé rotative, la serrure CLU s'adapte parfaitement au panneau de contrôle des motorisations. Le design du kit d'adaptation dépend du modèle de motorisation respectant l'ergonomie et la visibilité, montage sans usinage ou modification de la motorisation.

### Références

**CLU1E:** Serrure 1 clé, verrouillage en position Off (ou autre si nécessaire)

**CLU2E:** Serrure 2 clés, verrouillage(clé1) en position Remote Control et (clé 2) en position Off



Réf: CLU-2E

## ACS KIT Verrouillage porte gare racleur



Réf: ACS-KIT

### Caractéristiques technique:

ACS-KIT: Serrure avec son kit d'adaptation en fonction du type de porte de gare racleur

Matière: inox 316L

### Options:

- Contact ATEX 1NO1NF Réf: **MCU101F ATEX**

- 2 clés de manoeuvre Réf: **ACS-2E-T1-KIT**

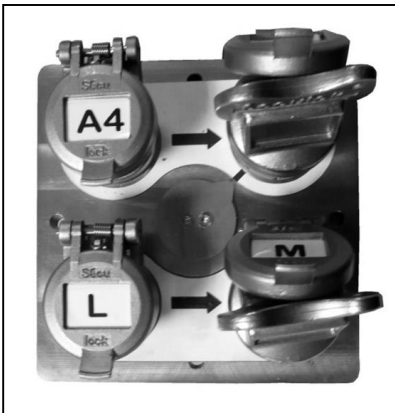
- 1 clé de manoeuvre et 1 clé de consignation

Réf: **ACS-2E-T2-KIT**

### **Principe de fonctionnement ACS KIT:**

Intégrée dans un système d'interverrouillage avec les vannes de la gare racleur elle interdit l'ouverture de la porte tant que la gare racleur n'est pas isolée, dépressurisée, purgée et ventilée.

## KEU Contrôleur de position Pour vanne motorisée avec réducteur



Réf: KEU-4E

### Principe:

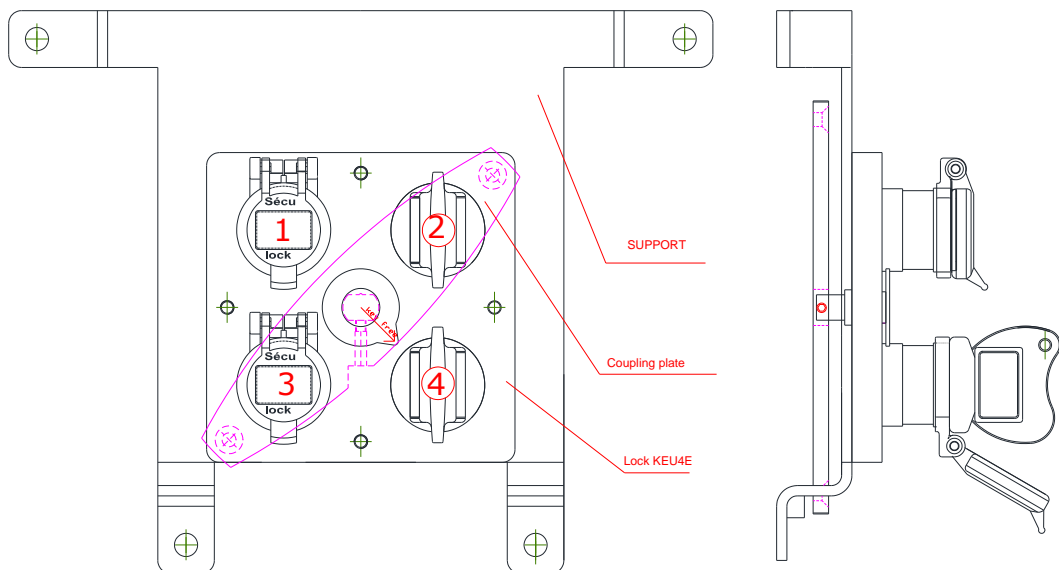
Conçu pour contrôler la position réelle de la vanne en utilisant l'indicateur du réducteur pour garantir que la vanne est bien totalement fermée ou totalement ouverte durant la procédure. le KEU ne verrouille pas la vanne permettant la fermeture de la vanne en cas d'urgence.

- **KEU-2E:** Contrôleur 2 clés pour le contrôle de la position ouverte : **O**, contrôle de la position fermée : **C**
- **KEU-4E:** Contrôleur 4 clés pour le contrôle de la position ouverte et fermée.

**Principe:** Pour contrôler la position ouverte, insérer la clé 1, et libérer la clé 2 si la vanne est ouverte (clé 1 prisonnière). Pour contrôler la position fermée insérer la clé 3 et libérer la clé 4 si la vanne est fermée.

### KEU Conception et Installation

Grâce à la clé rotative, le Contrôleur KEU s'adapte parfaitement à l'indicateur du réducteur. Il se fixe facilement sans aucune modification, le design du kit d'adaptation dépend de la marque et du type de réducteur.



### Références:

**KEU-2E-O:** Contrôleur 2 clés pour position vanne ouverte

**KEU-2E-C:** Contrôleur 2 clés pour position vanne fermée

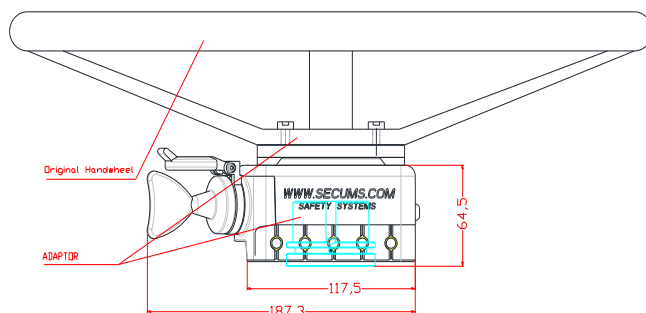
**KEU-4E :** Contrôleur 4 clés pour position vanne ouverte et fermée

## MTL-1E Serrure 1 clé pour verrouillage commande manuelle



### Principe:

- **MTL1E:** Verrouillage 1 clé, clé absente la serrure est libre (folle) en rotation sur son axe, l'introduction de la clé enclenche la serrure sur l'axe permettant ainsi la manœuvre de la vanne.



## KSU Séquenceur de clés pour gestion des procédures de verrouillage

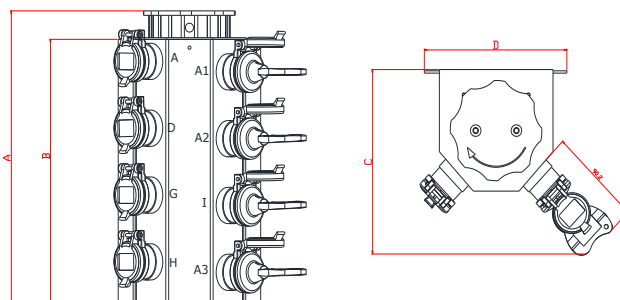
Le Séquenceur KSU a été conçu pour libérer et emprisonner des clés dans un ordre préétabli afin de réaliser des séquences de verrouillage complexes, la taille du séquenceur dépend du nombre de clé (12 max) et du nombre de positions (16max), son fonctionnement est toujours personnalisé à la procédure du client

### Principe:

- **KSU:** introduire 1 clé, tourner le bouton sur la position 1 libérer la clé correspondante, et ainsi de suite une fois toutes les opérations terminées, retour à la position de départ.

### Exemples de référence:

- **KSU4E-8P:**  
Séquenceur 4 clés - 8 positions
- **KSU 8E-12P:**  
Séquenceur 8 clés - 12 positions
- **KSU12 E-16P:**  
Séquenceur 12 clés - 16 positions



## VPH Serrure pour Vannes Pneumatique & Hydraulique - Clé libre, vanne verrouillée fermée



Réf: VPH-P10-CE



### Principe:

Verrouillage de circuit pneumatique ou hydraulique en position fermée avec libération de clé.

- **Pneumatique** de DN10 à DN 25 avec raccord femelle  
Manœuvre directe par clé
- **Hydraulique** de DN15 à DN50 avec raccord femelle  
Manœuvre par levier verrouillage par serrure à pêne

### Options:

- Cache entrée de clé réf: **CE**
- Vanne 3 voies (nous consulter)
- Option spécifique version hydraulique**
- Contacts électriques 1O1f réf: **MCUOF**
- Double verrouillage réf: **LOC**
- Verrouillage fermé 2 clés libres réf: **2E**

Référence	Type de vanne et diamètre	Marque vanne
VPN10	Pneumatique DN10	30
VPN15	Pneumatique DN15	30
VPN20	Pneumatique DN20	30
VPN25	Pneumatique DN25	30
VPH15	Hydraulique DN15	400
VPH25	Hydraulique DN25	400
VPH40	Hydraulique DN40	400



Réf: VPH-H25-CE

### Exemple de références:

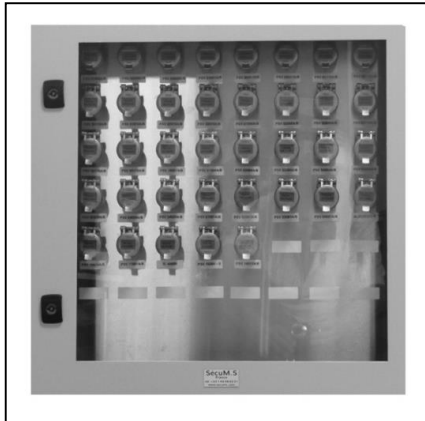
**VPN-P10-CE:** Verrouillage fermé vanne pneumatique diamètre DN10, avec cache entrée de clé

**VPH-H25-CE:** Verrouillage fermé vanne hydraulique diamètre DN25, avec cache entrée de clé

**VPN2E-H15-CE:** Verrouillage 2 clés libres vanne hydraulique fermée diamètre DN15

**VPN-LOC-H40- MCUOF-CE:** Verrouillage ouvert et fermé, vanne hydraulique diamètre DN40 avec contact o+f vanne position fermée

## CKC Armoire de gestion de clés



Réf: CKC-48

### Principe:

- **CKC:** Armoire à clé compacte. Porte transparente.
- **CKC-S:** Armoire à clé compacte à signalisation avec un commutateur. Pas sur les positions des clés.
- **CKC-EM:** Armoire à clé électromagnétique avec solénoïde et commutateur pour contrôler les clés.

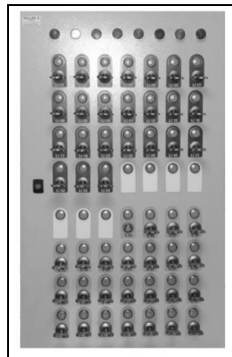
### Dimensions:

- CKC-9:** 300 x 300 x 150mm, 9 positions de clés
- CKC-25:** 400 x 400 x 200mm, 25 positions de clés
- CKC-56:** 600 x 600 x 200mm, 56 positions de clés
- CKC-80:** 800 x 600 x 200mm, 80 positions de clés
- CKC-121:** 800 x 800 x 200mm, 121 positions de clés
- CKC-148:** 1000x 800 x 200mm, 148 positions de clés

## RLS Serrure Electromécanique Miniature



Réf: RLS-OF-24V-CE



Réf : Automated CKC-49

### Principe:

Conçu pour la gestion de clé par automate afin de réaliser une traçabilité, un contact inverseur permet de signaler la présence de clé, montage par l'arrière du panneau.

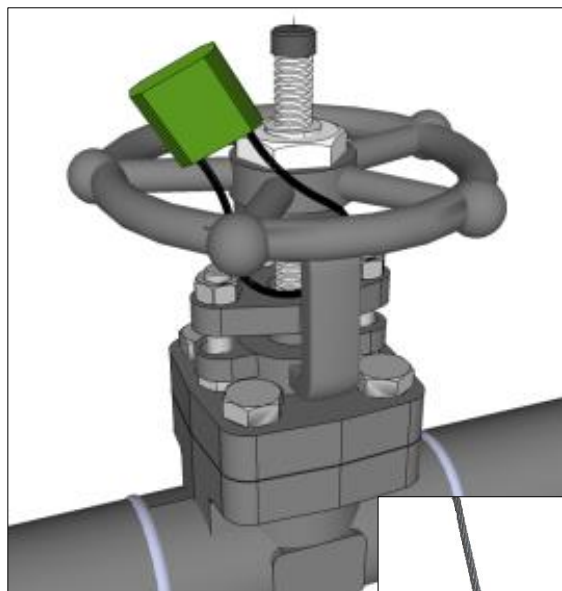
- Contact inverseur OF 6A/250v,3A/24V réf: **OF**
- Facteur de marche: 100%
- Alimentation 24Volts CC +-5% réf: **24V**

### Options:

- Cache entrée de clé réf: **CE**
- Alimentation 12 Volts réf: **12V**
- Sous coffret réf: **IP55**
- Coffret ou armoire avec plusieurs serrures (nous consulter)



Réf: TCL20E-5/15



Réf: CLO-1000/3.5PTGRN



### Caractéristiques générales:

- Car-seal est un dispositif très simple pour la consignation de vannes avec une position OUVERT et FERME.
- Idéal pour une utilisation à long terme.  
Chaque car-seal a son propre verrouillage. Ainsi une fois le câble passé au travers du corps, la seule solution possible est de le couper.
- Chaque carl-seal est numéroté individuellement pour permettre une identification plus facile.
- Fournis par ensemble de 10.

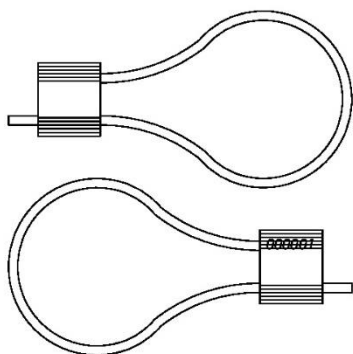
### Matière:

Corps : Aluminium

Câble : Acier galvanisé, multi-reliure

### Couleur:

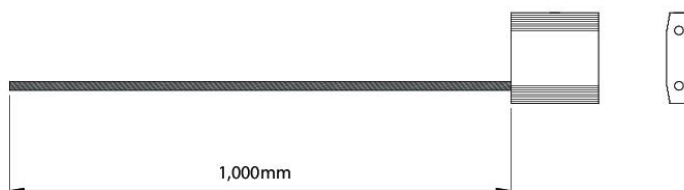
- Rouge
- Jaune
- Bleue
- Vert



### Références

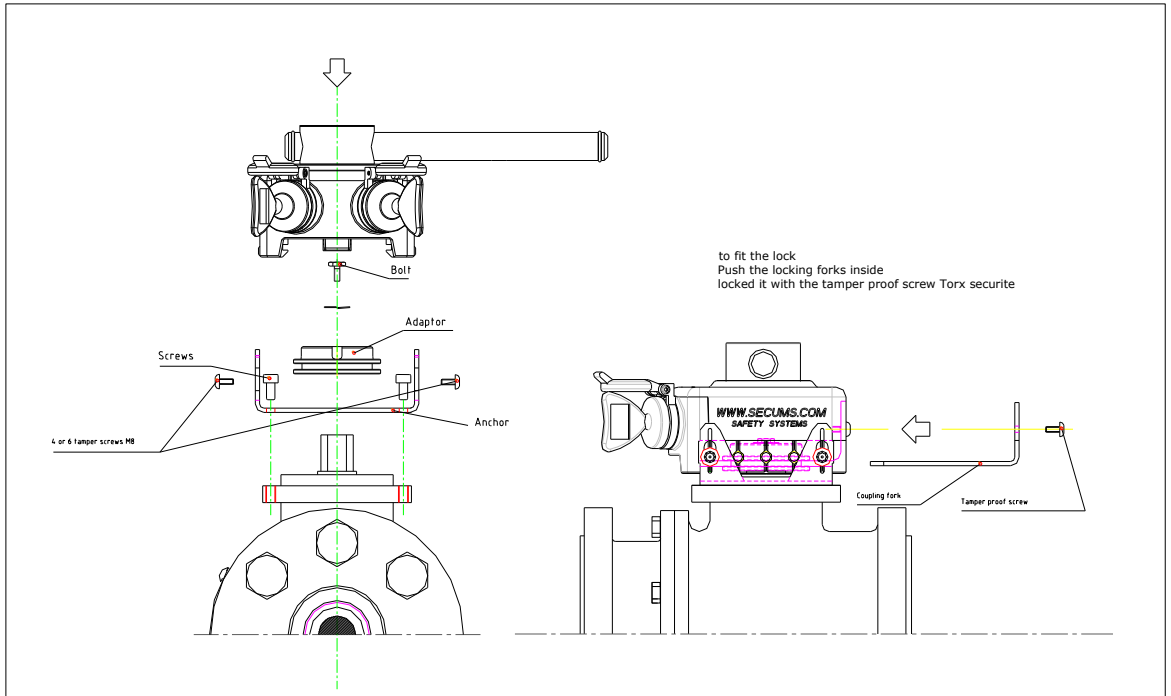
### Couleur

CLO-1000/3.5PTRED	ROUGE
CLO-1000/3.5PTYLW	JAUNE
CLO-1000/3.5PTBLU	BLEU
CLO-1000/3.5PTGRN	VERT

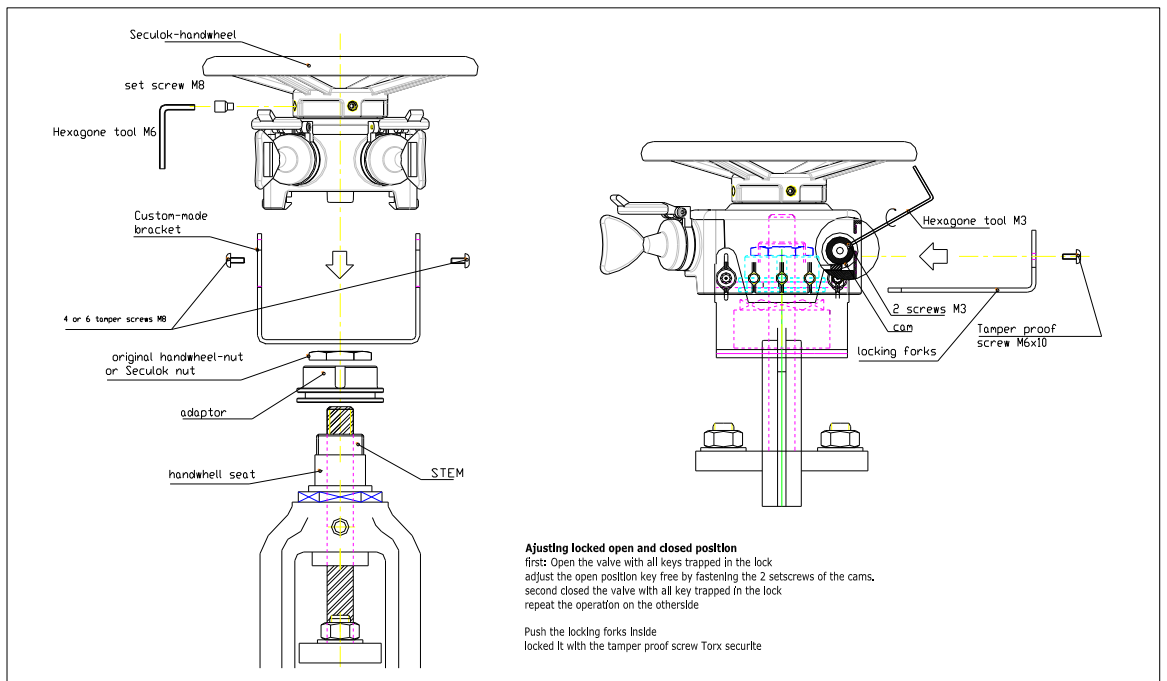




## 90L AVEC ANCRE ET ADAPTATEUR CONVENTIONNELS



## MTL/ MTBL AVEC ANCRE ET ADAPTATEUR CONVENTIONNELS

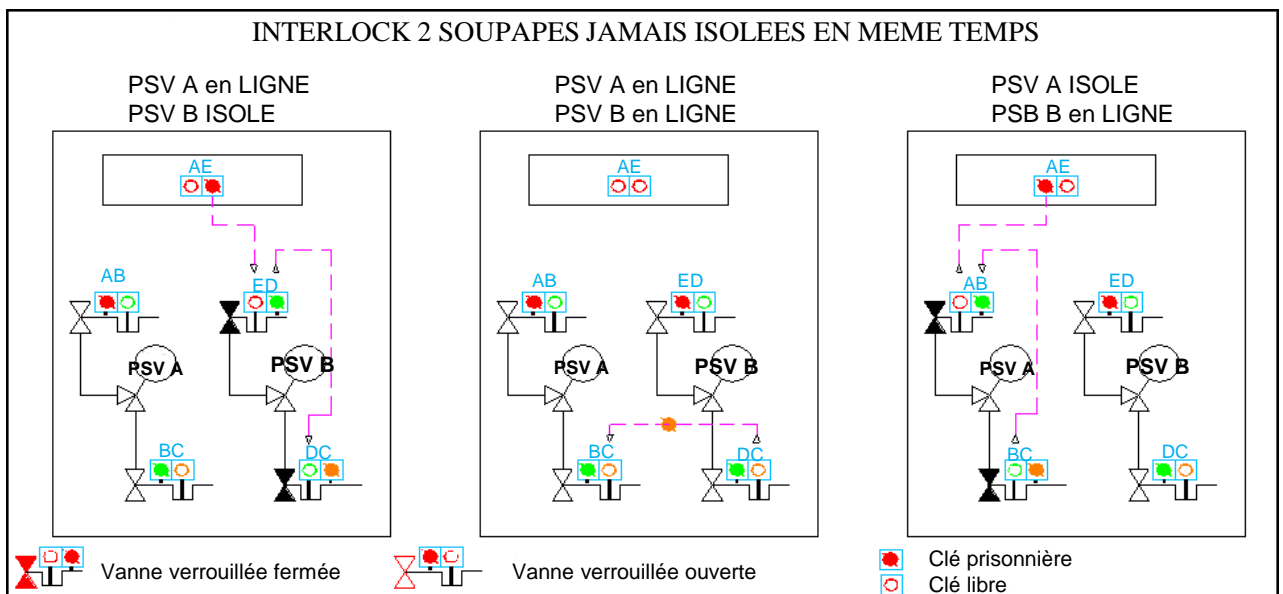


## INTERLOCK 2 SOUPAPES AVEC VANNES D'ADMISSION ET ÉCHAPPEMENT

Durant les opérations de maintenance, une mauvaise manœuvre des vannes amont ou aval peut isoler par erreur une soupape de sécurité et laisser l'installation sans protection ce qui représente un risque majeur en cas de surpression.

**SECULOK IVL** est le meilleur moyen de sécuriser les soupapes de sûreté.

L'interlock garantit qu'une soupape ne peut être isolée sans avoir préalablement mis en service une autre soupape. (Voir diagramme)



Cet Interlock standard pour 2 soupapes peut être décliné quelque soit le nombre de soupapes d'un système. La soupape en réserve est isolée soit par les vannes d'admission et d'échappement soit **UNIQUEMENT** par la vanne d'admission. L'opérateur devra mettre en service la soupape en réserve pour isoler l'autre soupape.

### Fonctionnement :

- Prendre la clé E dans la salle de contrôle
- Déverrouiller et ouvrir la vanne d'échappement PSV B, la clé E est maintenant prisonnière
- Prendre la clé D, la vanne d'échappement est maintenant verrouillée ouverte
- Déverrouiller et ouvrir la vanne d'admission PSV B, la clé D est maintenant prisonnière
- Prendre la clé C, la vanne d'admission est verrouillée ouverte PSV A et B sont en service
- Déverrouiller et fermer la vanne d'admission PSV A, la clé B est désormais prisonnière
- Prendre la clé A, la vanne d'échappement est verrouillée fermée, PSV A est maintenant isolée.
- Mettre la clé A dans la salle de contrôle.

**Le code couleur des clés et le marquage sont en accord avec les spécifications du client.**

**Le nombre de soupapes qui peuvent être montées avec le système INTERLOCK est illimité.**

Un système de marquage et de code couleur sur les clés indique en salle de contrôle de l'état des soupapes: "Réserve", "Maintenance", "En Service".

### Exemples :

Fig 1: soupape A en service, soupape B en réserve clé E (rouge) en salle de contrôle

Fig 2: soupapes A et B en service clé C (jaune) en salle de contrôle

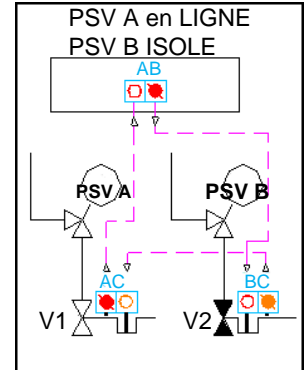
Fig 3: soupape A en réserve, soupape B en service clé A (rouge) en salle de contrôle

## INTERLOCK SOUPAPES SANS VANNE D'ÉCHAPPEMENT

La soupape est isolée uniquement par une vanne d'admission (pas de vanne de sortie), dans ce cas, le verrouillage comporte une serrure par soupape. L'INTERLOCK garantit que l'on puisse isoler qu'une soupape à la fois ou de mettre en service la soupape en réserve avant d'isoler l'autre soupape du système. Le nombre de soupape est illimité, 1 seule soupape pourra être isolée à la fois.

### Fonctionnement avec 2 soupapes:

- Prendre la clé B dans la salle de contrôle
- Déverrouiller et ouvrir V2, la clé B devient prisonnière, les soupapes A et B sont alors en service, clé C libre
- Prendre la clé C, V2 est verrouillée ouverte
- Déverrouiller et fermer V1, la clé C devient prisonnière, la soupape A est isolée, clé A libre
- Prendre la clé A, V1 est verrouillée fermée
- Mettre la clé dans la salle de contrôle.

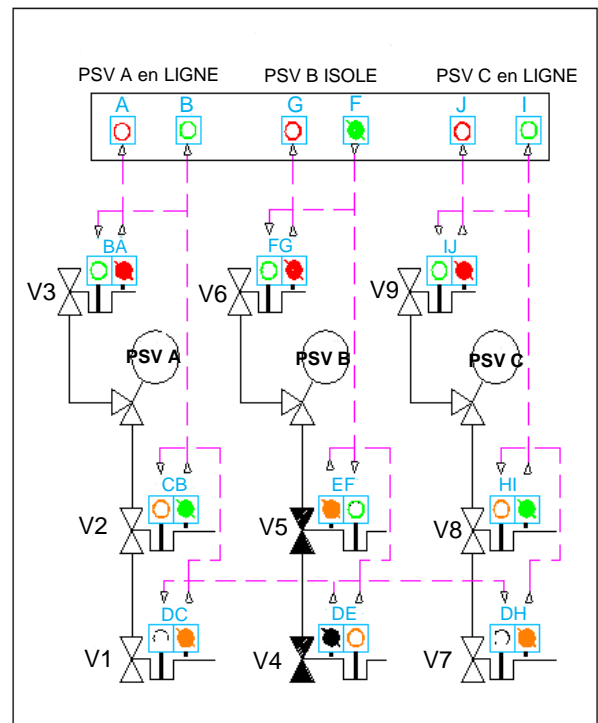


## INTERLOCK SOUPAPES AVEC 2 VANNES D'ADMISSION ET 1 VANNE D'ÉCHAPPEMENT PAR SOUPAPE

Il y a 2 variantes -1: La soupape en mode « réserve » est isolée uniquement par les 2 vannes d'admission, en mode « maintenance », elle est isolée par les 2 vannes d'admission et échappement. Variante 2: la soupape en réserve est isolée par les 2 admission et l'échappement.

### Fonctionnement avec 3 soupapes (variante 2):

- Prendre la clé F dans la salle de contrôle
- Déverrouiller et ouvrir V5, la clé F devient prisonnière
- Prendre la clé E, V5 est maintenant verrouillée ouvert
- Déverrouiller et ouvrir V1, la clé E devient prisonnière
- Prendre la clé D, V4 est verrouillée ouvert, ouvrir la soupape ouvert, la soupape B est en service, isoler les soupapes A ou C.
- Isoler A avec la clé D
- Déverrouiller et fermer V1, la clé D devient prisonnière
- Prendre la clé C, V1 est maintenant verrouillée fermée
- Déverrouiller et fermer V2, la clé C est maintenant prisonnière
- Prendre la clé B, V2 est maintenant verrouillée fermée
- Déverrouiller et fermer V3, la clé B devient prisonnière
- Prendre la clé A, V3 est maintenant verrouillée fermée et la soupape A est isolée pour « maintenance »
- Mettre la clé A dans la salle de contrôle.
- Quand la soupape A est prête pour le mode « réserve », prendre la clé A dans la salle de contrôle
- Déverrouiller et ouvrir V3, la clé devient prisonnière
- Prendre la clé B, V3 est maintenant verrouillée ouvert
- Mettre la clé B dans la salle de contrôle



De nombreuses séquences de clés sont disponibles, en fonction du nombre de vannes, soupapes et modes. S'il vous plaît, nous contacter pour les diagrammes de séquences de clés.

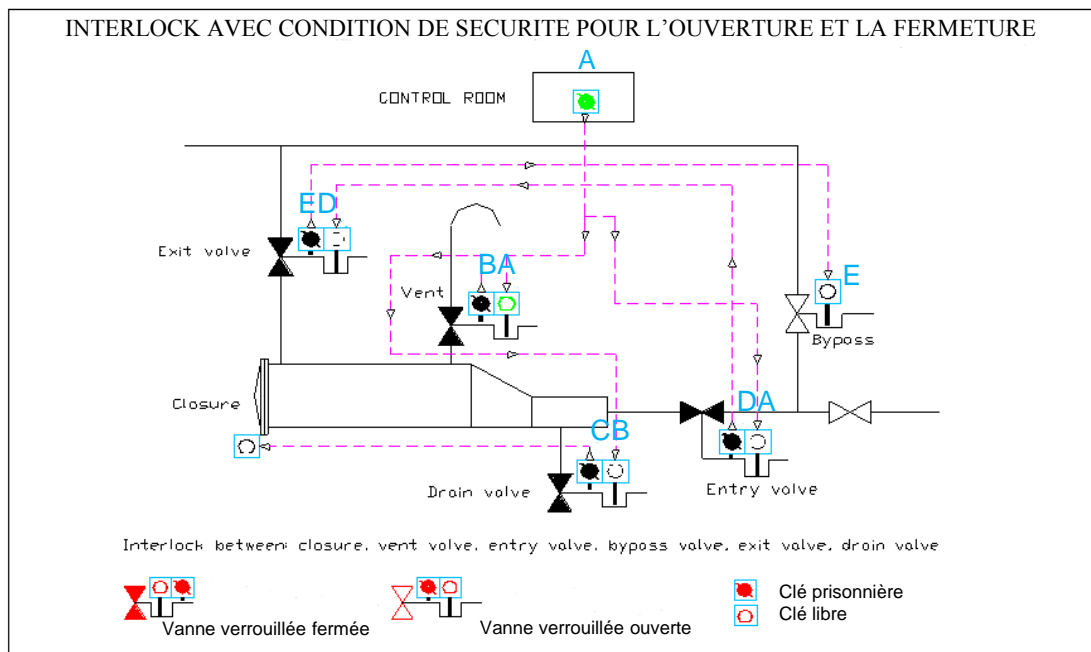
## INTERLOCK POUR GARE RACLEUR

L'ouverture des portes de gare racleur représente un risque important pour les opérateurs:

1. La présence de pression résiduelle dans la gare racleur peut à l'ouverture de la porte blesser gravement l'opérateur si la vanne de mise à l'air libre n'a pas été préalablement ouverte.
  2. Portes ouvertes pendant les opérations de chargement ou déchargement du racleur, la manœuvre des vannes (commandée à distance) est très dangereuse.
  3. La pollution est possible si les vannes de vidange ne sont pas ouvertes avant d'ouvrir la porte.
- Pour les installations transportant du gaz l'inter-verrouillage des vannes aide l'opérateur à respecter la procédure et interdit toute fausse manœuvre (laisser échapper du gaz) .

**SECULOK IVL** est actuellement la meilleure façon de garantir la sécurité

Le système INTERLOCK assure le respect de la procédure. (voir le diagramme)



La séquence de clés est adaptée en fonction des gares racleurs et procédures. Les vannes peuvent être motorisées ou les vannes peuvent être doublées (gaz). Le verrouillage de la porte est assurée par une serrure ACS avec un kit de montage conçu en fonction du modèle de porte.

### Principe de la séquence de clé:

- Pour ouvrir la porte, prendre la clé A dans la salle de contrôle,
- Déverrouiller et ouvrir la vanne de mise à l'air libre – la clé A est prisonnière, clé B libre.
- Prendre la clé B, vanne de mise à l'air libre verrouillée ouverte.
- Introduire la clé B, déverrouiller la vanne vidange et l'ouvrir, la clé B est prisonnière, C libre
- Prendre la clé C, vanne de vidange verrouillée ouverte
- Avec la clé C, déverrouiller la porte et l'ouvrir, la clé C est prisonnière dans la serrure tant que la porte est ouverte.

Pour recevoir ou lancer le racleur, se mettre en situation initial, clé A dans la salle de contrôle, la porte, la vanne de vidange et la vanne de mise à l'air libre sont fermées. Avec la clé A, déverrouiller et ouvrir la vanne d'entrée, Prendre la clé D et ouvrir la vanne de lancement, Prendre la clé E et fermer le Bypass, pour lancer ou recevoir le racleur.

## KIT D'INTERVERROUILLAGE POUR VANNE MOTORISEE

Les vannes motorisées ont besoin de systèmes d'inter-verrouillage pour garantir la position des vannes pour sécuriser les opérations sur les gares racleurs et les systèmes de filtrations.

L'objectif des interlocks est de s'assurer que les procédures soient respectées afin d'éviter toute fausse manœuvre qui pourrait mettre en danger les opérateurs.

En fonctionnement normal, la vanne motorisée n'est pas verrouillée, la commande à distance et le système d'arrêt d'urgence sont opérationnels.

Lors d'une intervention, le kit d'interlock pour MOV garantit que la motorisation est en position « off », la vanne dans la position adéquate et que personne ne puisse la manœuvrer sans la clé appropriée.

**Le kit comprend 3 serrures:**

**1 unité de contrôle de position** à monter sur le réducteur

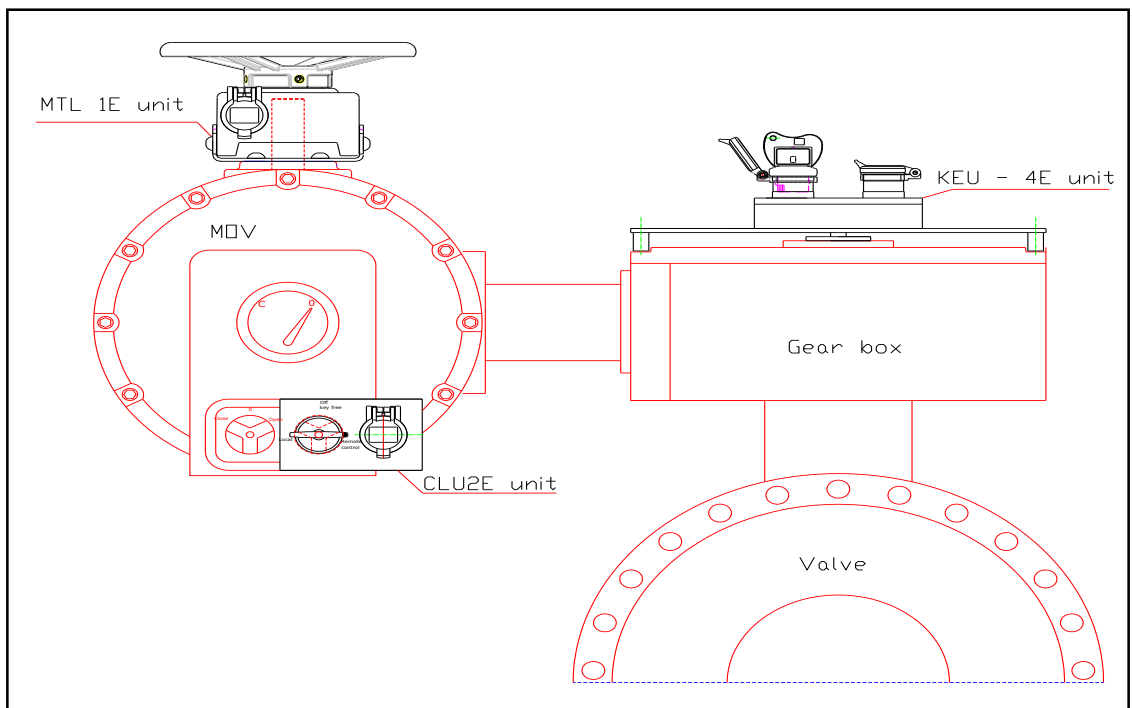
- Pour contrôler les positions ouverte ou fermée (réf.:KEU-2E-O ; KEU-2E-C)

- Pour contrôler les positions ouverte et fermée (réf.: KEU-4E)

**1 unité de verrouillage de l'interrupteur de commande** à monter sur le commutateur

- Pour contrôler le mode "L": Local, "R": commande à distance, "Off": clé libre (réf.:CLU-2E, CLU1E)

**1 serrure multi tour** à fixer sur la commande manuelle de la vanne motorisée (réf: MTL1E). En fonction de la vanne, cette serrure peut être remplacée par une serrure à pêne.



## Fonctionnement KIT MOV avec contrôle des positions ouverte et fermée (KEU-4E):

Pour verrouiller la vanne fermée:

**État initial:** MOV en mode "commande à distance", vanne ouverte, clé A dans la salle de contrôle, clés B et D prisonnières.

Etape 1 : Sur le KEU -4<sup>E</sup> (montée sur l'indicateur du réducteur)

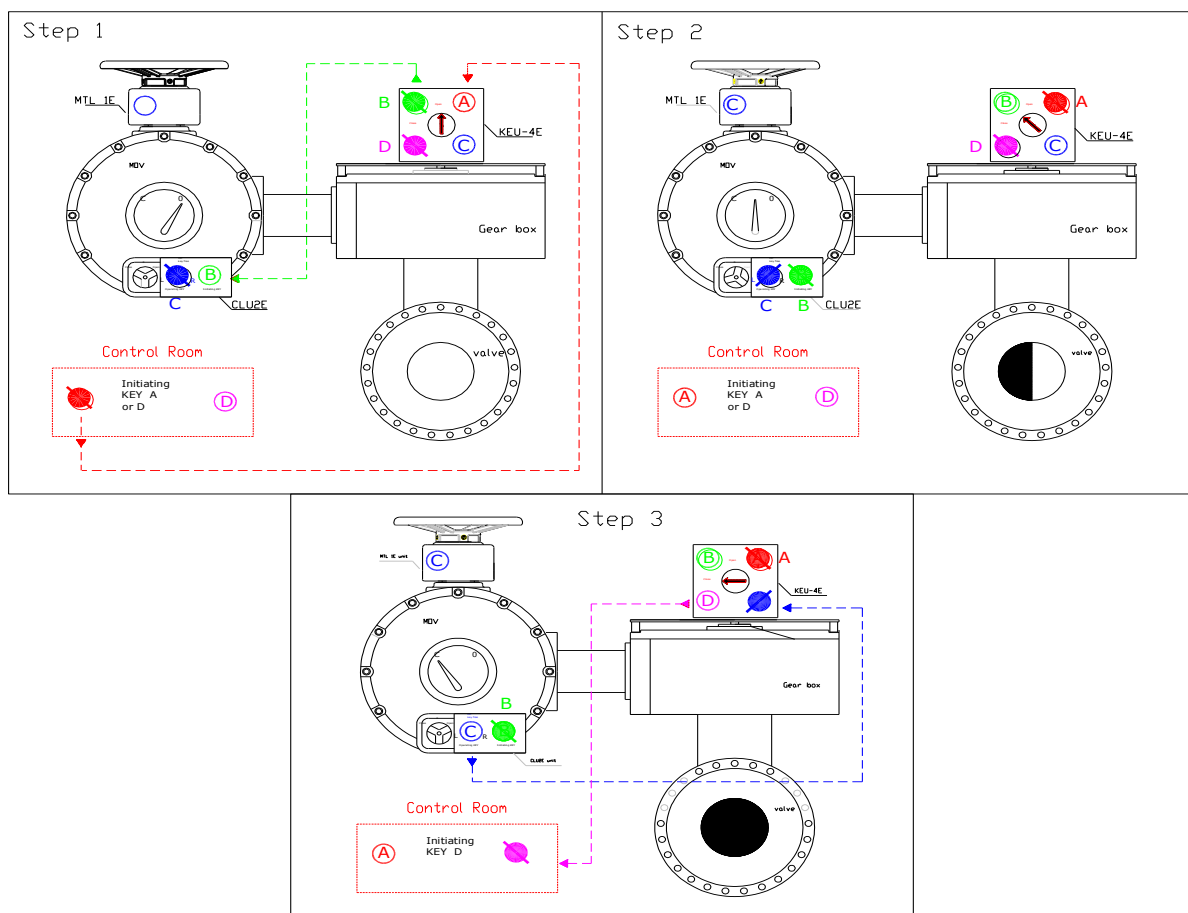
- Vanne 100% ouverte: introduire la clé A dans KEU-4E
- Libérer la clé B, clé A prisonnière .
- Introduire la clé B dans le CLU-2E, tourner la clé C de "commande à distance" au mode "local", les clés B et C sont maintenant prisonnières sur le CLU-2E.

Etape 2 : fermer la vanne en local

- Vanne fermée, tourner la clé C en position « off » et libérer la clé C, l'actionneur est verrouillé en position « off ».

Etape 3: introduire la clé C dans KEU, si la vanne est correctement fermée, libérer la clé D, la clé C est prisonnière

Avec la clé D, continuer la procédure.



## KIT D'INTER-VERROUILLAGE POUR VANNE MOTORISEE

*Pour Ouvrir la vanne (commande locale neutralisée, commande à distance opérationnelle):*

**Etat initial:** Motorisation en position arrêt (OFF), vanne verrouillée fermée, clé D en salle de contrôle, clé B prisonnière sur la serrure CLU-2E.

-Prendre la clé D en salle de contrôle.

-Introduire la clé D dans le KEU-4E et libérer la clé C.

-Introduire la clé C dans le CLU-2E et à l'aide de la clé C tourner le commutateur de la position OFF à la position LOCAL, les clés B et C sont prisonnières.

- A l'aide de la commande locale ouvrir la vanne

-Vanne 100% ouverte, à l'aide de la clé C tourner le commutateur sur la position Contrôle à distance et libérer la clé B, clé C est prisonnière.

-Introduire la clé B dans le KEU-4E et libérer la clé A , clé B prisonnière.

Avec la clé A continuer votre séquence de verrouillage, la vanne est maintenant en position ouverte, contrôle à distance opérationnelle en cas de nécessité de fermeture d'urgence.

### **Pour manœuvrer la vanne manuellement (en cas de panne de courant):**

Mettre le commutateur sur la position Off , clé C libre , clé B prisonnière

Introduire la clé C dans la serrure MTL IE pour déverrouiller la commande manuelle, vanne dans la position adéquate reprendre la clé C et continuer la procédure.



## VMS- Gamme Système de signalisation pour vannes



**SGL – M – 3M**

*Système de signalisation pour vannes avec câbles*



**SGL – B – CA**

*Système de signalisation pour vannes avec coffret*

## Gamme Seculok



**BLT – Serrure à pêne**



**ACS – Serrure d'accès**



**SWL – Serrure à contact rotatif**





### Distributeurs

**TOTAL LOCKOUT (SAFETY) LTD**  
Unit 10 Warner Drive, Springwood Industrial Estate  
Braintree, Essex, CM7 2YW  
UNITED KINGDOM  
Tel: +44 (0)1376 325506  
Fax: +44 (0)1376 347484  
[www.totallockout.com](http://www.totallockout.com)  
[sales@totallockout.com](mailto:sales@totallockout.com)

**HEXAGON DISTRIBUTORS SDN BHD**  
Lot 1903A, Jalan KPB 7  
Kawasan Perindustrian Kg. Baru Balakong  
43300 Seri Kembangan  
SELANGOR, MALAYSIA  
Tel: +60-3-8961 8066  
Fax: +60-3-8962 1011  
[www.valvetec.com](http://www.valvetec.com)  
[skcho@mjvtec.co.krc](mailto:skcho@mjvtec.co.krc)

**MJV TEC- Myoung Jin Valvetec CO., Ltd**  
6F, Sungwoo Building  
15-12 Yoido – Dong  
Youngdeungpo - Gu  
SEOUL, KOREA  
Tel: +82 8 785 2327  
Fax: +82 8 785 2329  
[www.valvetec.com](http://www.valvetec.com)  
[skcho@mjvtec.co.krc](mailto:skcho@mjvtec.co.krc)

**AL-ZAHM INT'L GROUP TRADG.**  
Oil field & Industrial services,  
P.O. Box: 26212, Safat -13123, Kuwait  
[ambialex@hotmail.com](mailto:ambialex@hotmail.com)

### Sécurité Machines Systèmes

**SECUMS Interlocks SARL**  
9, rue Eugène Sue  
93360 Neuilly Plaisance  
FRANCE  
Tel : + 33 1 43 08 65 31  
Fax: + 33 1 43 08 97 20  
[www.secums-interlocks.com](http://www.secums-interlocks.com)  
[info@secums.com](mailto:info@secums.com)

### Filiale Europe du Nord

**SECUMS Interlocks BV**  
Pascalweg 25  
3225 LE Hellevoetsluis  
NETHERLANDS  
Tel : 31 (0) 181 809970  
Fax: 31 (0) 181 809975  
[www.secums-interlocks.com](http://www.secums-interlocks.com)  
[info@secums.com](mailto:info@secums.com)