

# VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE



## ramus INDUSTRIE

CONCEPTEUR & CONSTRUCTEUR  
DE ROBINETTERIE INDUSTRIELLE



### TYPE EQUILAUR

250, rue de la Curiaz  
73 290 La Motte-Servolex

Tél. : + 33 (0) 4 79 25 17 14  
Fax : + 33 (0) 4 79 25 16 95

ramus@ramus-industrie.com  
[www.ramus-industrie.com](http://www.ramus-industrie.com)

Suivez-nous !



# VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE



## FONCTION

- Permet l'obturation avec une vitesse suffisamment lente pour éviter le coup de bélier en fin de fermeture et obtenir une bonne stabilité en régulation.
- Permet la régulation d'un débit, d'une pression ou d'une hauteur d'eau de l'ouverture complète à la fermeture étanche à 100%.
- Pour alimenter et réguler un réseau d'eau dans un sens ou dans l'autre.

## FONCTIONNEMENT

- L'EQUILAUR est une vanne de régulation à clapet dont l'obturateur est équilibré à la pression Amont et Aval.
- La manœuvre de l'obturateur s'effectue sans effort, quel que soit le delta P supporté par l'obturateur, au moyen d'une vis montante à pas fin et d'un écrou actionné par un moteur.
- Le profil du siège en inox et de l'obturateur permet une excellente résistance face à la cavitation.

## LIMITES D'UTILISATION

- Pression amont : 10-16-25-40 Bars.



## UTILISATION

- Vanne d'obturation, vanne de vidange.
- Vanne de réglage de débit, de pression et de hauteur d'eau.
- Pilotage du servomoteur asservi à un automate, à la télégestion.



## NORMES ET FINITIONS

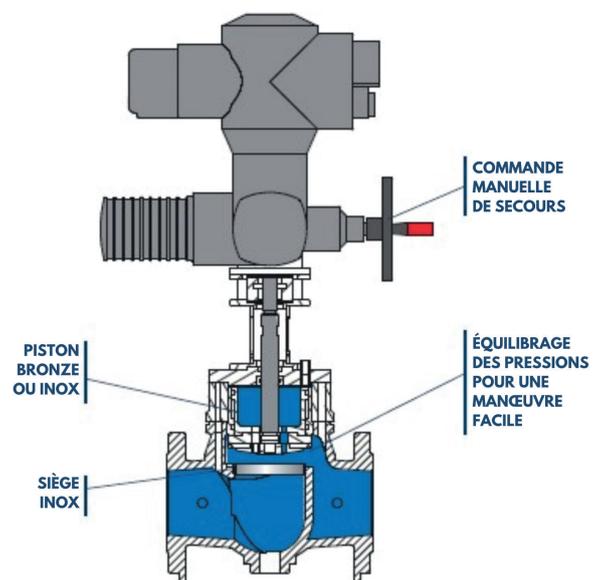


Brides Amont et Aval suivant normes EN 1052

Normes ACS

Marquage CE

Revêtement anti-corrosion finition PU40 - Epoxy bleu



# VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE



## AVANTAGES

- Utilisation sur de l'eau potable et de l'eau brute
- Étanche à 100%, fermeture complète
- Ouverture et fermeture sans coup de bélier dans la conduite
- Faible perte de charge à pleine ouverture
- Entretien facile
- Entretien sans démontage de l'appareil de la conduite
- Démontage par le haut
- Garantie 2 ans extensible à 5 ans, hors motorisation
- Variante sur demande, construction inox ou autres



## TABLEAU DES DÉBITS

La bonne définition du diamètre de l'appareil assure son bon fonctionnement et sa longévité.

DN	40		65		80		100		125		150		200		250		300		400		500	
	l/s	m³/h																				
Vitesse dans la conduite																						
Débit optimum Vitesse 1,5 m/s	2	7	5	18	8	29	12	43	18	65	27	97	47	169	75	270	105	378	50	180	78	282
Débit maximal Vitesse 3 m/s	4	14	10	36	15	54	24	86	37	133	53	191	94	338	150	540	210	756	251	904	393	1413
Débit exceptionnel Vitesse 4 m/s	5	18	13	47	20	72	32	115	49	176	71	256	126	454	200	720	280	1008	502	1808	785	2826



## INSTALLATION



Entre brides sur une conduite horizontale

En chambre de vanne non inondable

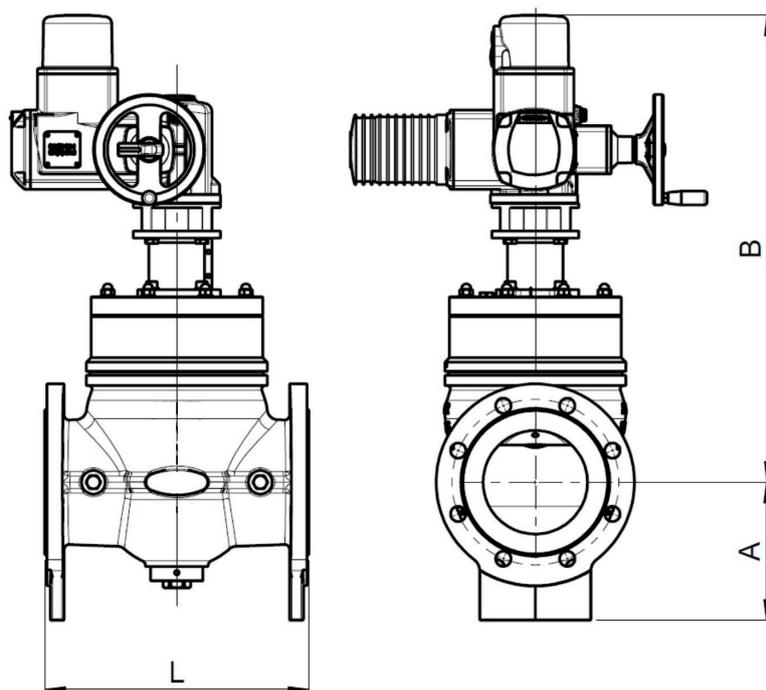
Dans une station de pompage

Devant un réservoir



Pour plus d'infos nous consulter.

# VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE



## RÉGLAGE

- Raccorder l'appareil selon le sens d'écoulement prioritaire.
- Brancher le moteur selon le schéma et selon le type de moteur choisi.

## PROTECTION

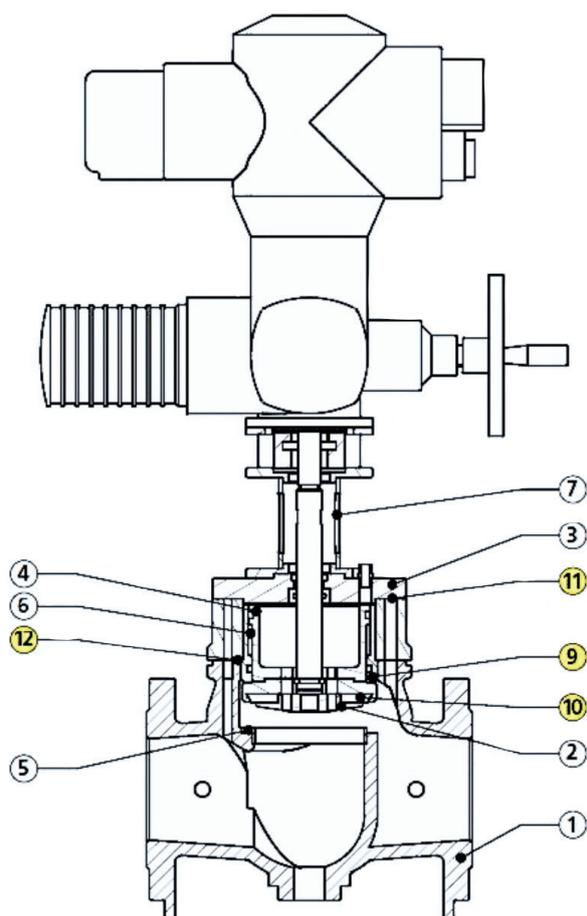
Pour assurer un fonctionnement parfait et durable de l'appareil en exploitation, nous préconisons son utilisation sur des réseaux d'eau potable ou d'eau brute filtrée.

## ENCOMBREMENT ET MASSE AVEC SERVOMOTEUR

DN (mm)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	Masse (Kg)	Puissance (Watt)	Temps de fermeture (s)
40	280	115	552	55	25	100
65	280	115	552	55	25	162
80	300	125	573	65	25	200
100	320	135	641	75	25	250
125	350	175	657	95	45	156
150	380	200	677	140	45	187
200	450	205	757	170	90	187
250	520	260	840	250	90	234
300	590	280	890	320	90	281
400	960	350	940	670	90	250
500	1045	390	1100	980	180	227

Pour plus d'infos  
nous consulter.

# VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE



## VERSIONS



- Commande par un servomoteur  
Tout ou Rien
- Commande en local ou à distance  
du moteur
- Commande par un servomoteur  
de régulation asservi  
à un automate
- Commande par un servomoteur  
de régulation avec un PID intégré



REP	NB	PR	DÉSIGNATION	MATIÈRE
1	1		Corps	Fonte GS
2	1		Obturateur	Acier
3	1		Boulonnerie	Inox A4
4	1		Piston	Bronze / Inox
5	1		Siège	Inox
6	1		Bague	Bronze / inox
7	1		Réhausse	Acier
8	1		Purgeur	Laiton / inox
9	1	*	Joint torique	Nitrile / EPDM - Alimentaire
10	1	*	Garniture	EPDM - Alimentaire
11	1	*	Joint plat	Papier - Alimentaire
12	1	*	Joint plat	Papier - Alimentaire

\* Kit pièces de rechange

Pour plus d'infos  
nous consulter.

# VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE



## VANNE ÉQUILBRÉE D'OBTURATION DÉFINITION DES MOTEURS

### MOTORISATION STANDARD (HORS CÂBLAGE EXTERNE)

- Servomoteur électrique
- Alimentation : 400 V - Triphasé 50 Hz
- Fonctionnement : Tout ou Rien
- Protection IP 68
- Résistance chauffante
- Avec 2 contacts fin de course O et F
- Avec limiteur de couple réglable indépendamment en Ouverture et Fermeture
- Indicateur visuel de position
- Commande manuelle de secours débrayable à priorité électrique
- Bornier de raccordement



### OPTIONS



Autres tensions d'alimentation sur demande

Revêtement pour ambiance corrosive, 140 ou 250 µm

Contacts jumelés supplémentaires fin de course

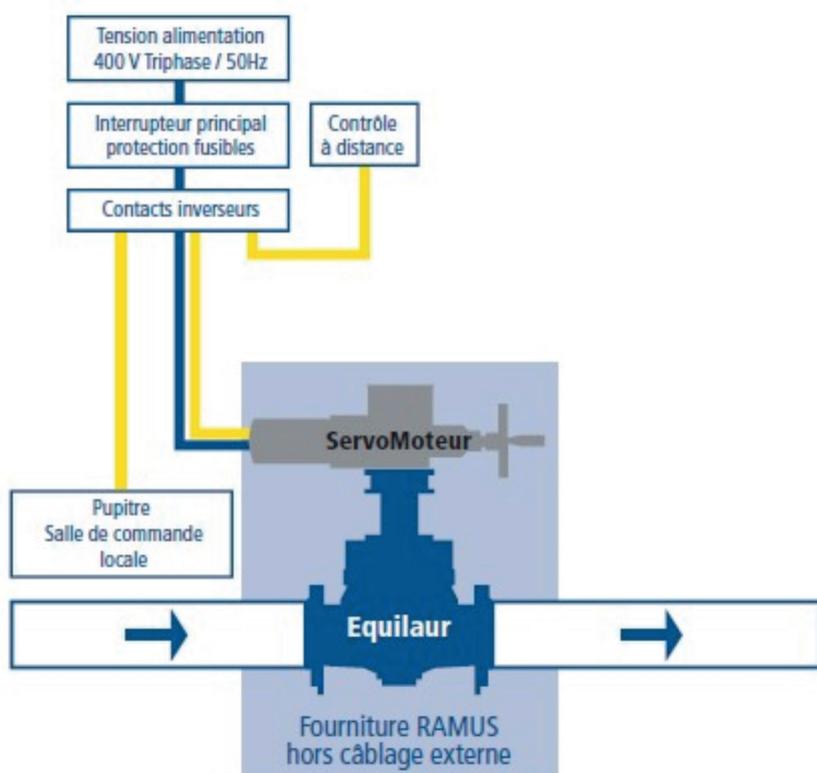
Commande intégrée avec cde locale par boutons poussoirs programmables avec un sélecteur local distance stop cadenassable

Recopie de position signal 4.20 mA

Potentiomètre de recopie 0.5 - 1 - 2 - 5 k ohm

Etrier cadenassable pour verrouillage de la cde manuelle de secours

Protection antidéflagrante



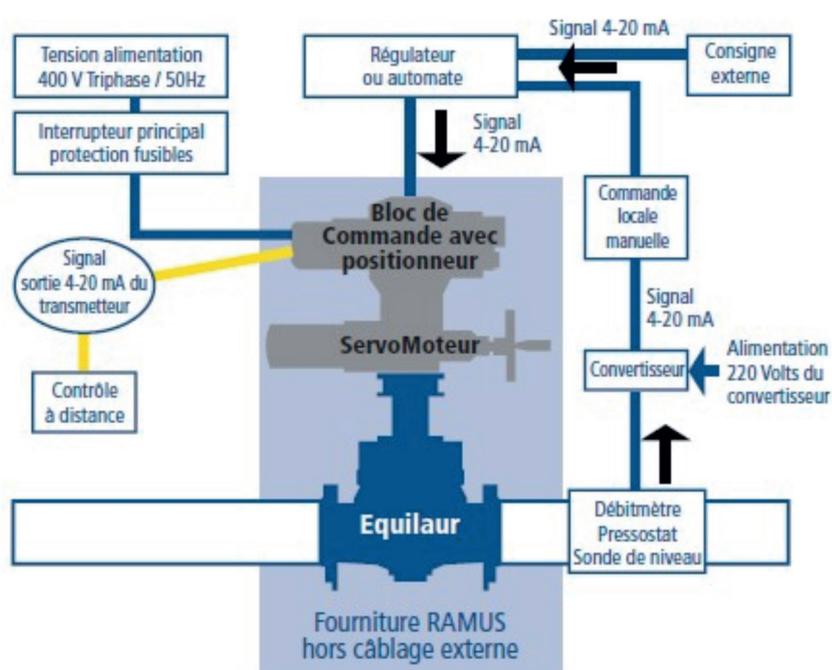
Pour plus d'infos nous consulter.

# VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE



## VANNE ÉQUILBRÉE DE RÉGULATION DÉFINITION DES MOTEURS

### MOTORISATION STANDARD (HORS CÂBLAGE EXTERNE)



- Servomoteur électrique
- Alimentation : 400 V - Triphasé 50 Hz
- Fonctionnement : régulation
- Protection IP 68
- Résistance chauffante
- Avec 2 contacts fin de course O et F
- Avec limitation de couple réglable en Ouverture et Fermeture
- Recopie de position signal 4.20 mA ou potentiomètre de recopie 0-1000 Ω
- Module commande
- Commande manuelle de secours débrayable
- Bornier de raccordement



## OPTIONS



Autres tensions d'alimentation sur demande

Revêtement pour ambiance corrosive, 140 ou 250 µm

Contacts jumelés supplémentaires fin de course

Etrier cadenassable pour verrouillage de la cde manuelle de secours

Protection antidéflagrante

PID intégré



Pour plus d'infos nous consulter.

# VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE

## MISE EN EAU SENS PRÉFÉRENTIEL

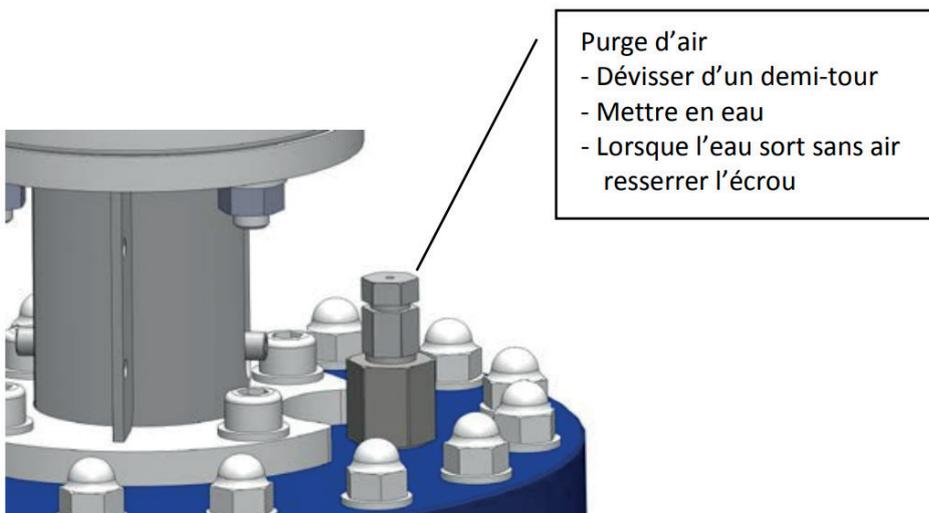
La mise en eau s'effectue en 6 étapes **dans le sens normal d'écoulement indiqué par la flèche :**

1. Appareil ouvert ou fermé (en actionnant le volant de secours)
2. Ouvrir la purge de l'appareil. (Voir schéma ci-dessous)
3. Mettre en eau **très progressivement** la conduite en amont de l'appareil.
4. Lorsque l'eau sort sans air par la purge, fermer celle-ci: l'appareil est purgé.
5. Ouvrir très lentement la vanne manuellement
6. Mettre le servomoteur en service par une personne habilitée

## MISE EN EAU SENS NON-PRÉFÉRENTIEL

La mise en eau s'effectue en 6 étapes **dans le sens contraire d'écoulement indiqué par la flèche :**

1. Ouvrir l'appareil (en actionnant le volant de secours)
2. Ouvrir la purge de l'appareil. (Voir schéma ci-dessous)
3. Mettre en eau **très progressivement** la conduite en amont de l'appareil.
4. Lorsque l'eau sort sans air par la purge, fermer celle-ci: l'appareil est purgé.
5. Fermer très lentement l'appareil manuellement
6. Mettre le servomoteur en service par une personne habilitée



L'installation électrique est à la charge du client, elle doit être conforme aux normes en vigueur. Les branchements sont adaptés à l'utilisation de l'Equilaur selon la notice jointe avec le moteur.

# VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE



## NOTICE D'ENTRETIEN

### Demande de pièces de rechange :

Afin d'obtenir une réponse précise dans les plus brefs délais, il est nécessaire de nous communiquer le type d'appareil, le DN, le PN et le numéro d'identification inscrit sur la plaque signalétique :



## ATTENTION



Avant tout démontage s'assurer que l'appareil n'est pas sous pression et que le moteur soit hors tension



### Périodicité d'entretien :

Maintenance	Fréquence
Manœuvre de l'appareil sur toute sa course	2 fois par an
Graissage de la vis de manœuvre	2 fois par an ou plus suivant utilisation
Contrôle d'étanchéité	2 fois par an
Changement de joint	Si fuite ou révision

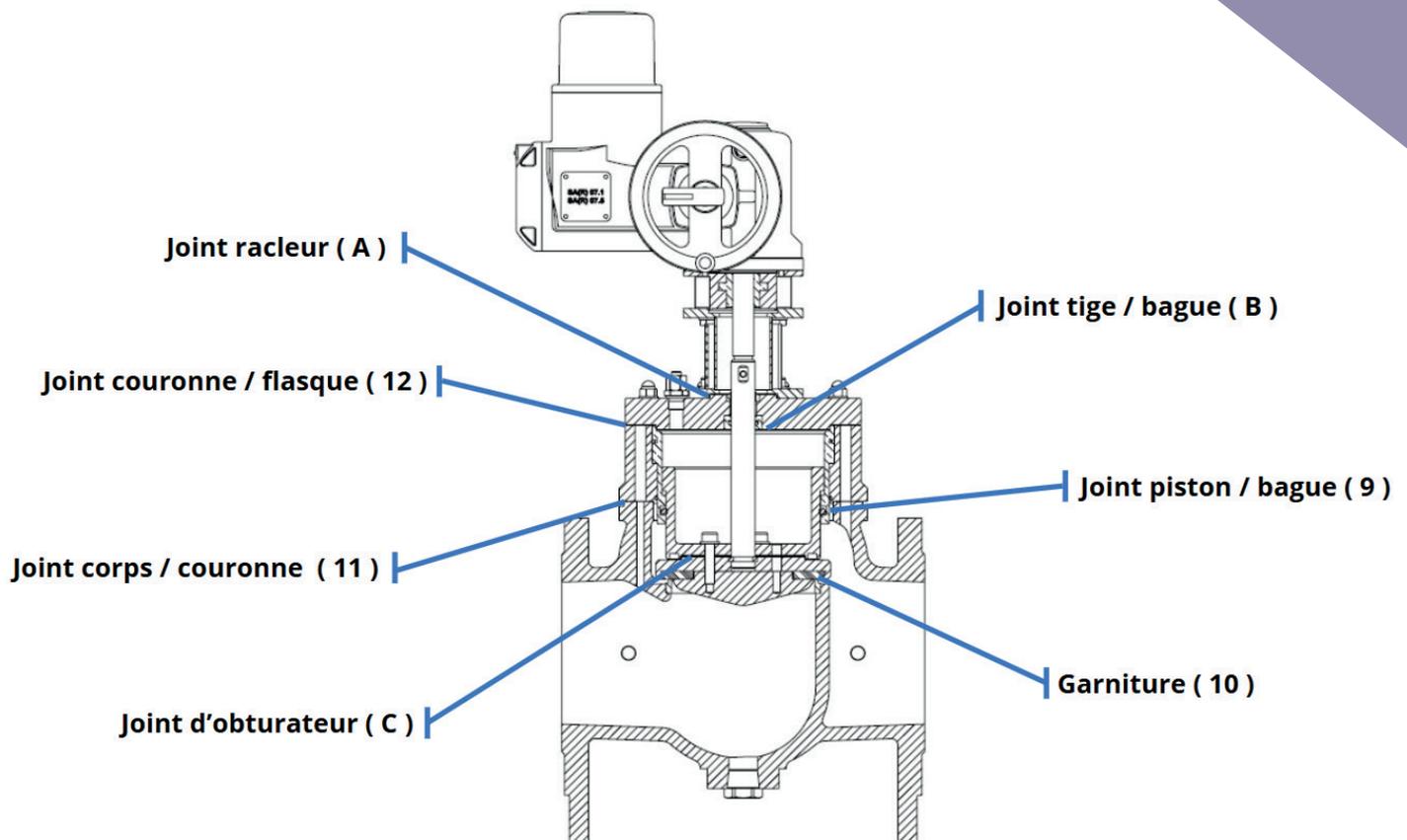
### Intervention en cas de dysfonctionnement :

Dysfonctionnement	Causes probables	Interventions possibles
Problème électrique	Manque de courant ou fils débranchés	Se référer à l'installateur et au fournisseur du moteur
Écoulement dans la conduite appareil fermé	Corps étrangers entre le siège et l'obturateur	Ouvrir l'appareil au maximum de sa course et refermer
Écoulement dans la conduite appareil fermé	Joint d'obturateur ou joint torique endommagé	Changer la garniture de l'obturateur ou le joint torique
Fuite au niveau du lanterneau	Joint torique défectueux	Démonter l'appareil et changer le joint
Manœuvrabilité de l'appareil difficile sous pression	- Trou d'équilibrage bouché - Manque de graisse sur la vis	- Démonter et nettoyer l'appareil - Graisser la vis de manœuvre

# VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE



## CHANGEMENT DES JOINTS

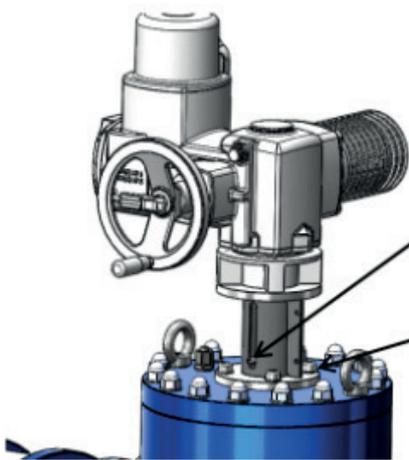


### Éléments d'une pochette de joints

REP	NB	Type	Désignation
A	1	Joint torique	Joint racleur
B	1	Joint torique	Joint tige / bague
C	1	Joint plat	Joint obturateur / piston
9	1	Joint torique	Joint piston bague
10	1	Garniture	Joint étanchéité
11	1	Joint plat	Joint corps / couronne
12	1	Joint plat	Joint couronne / flasque

Pour plus d'infos  
nous consulter.

# VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE



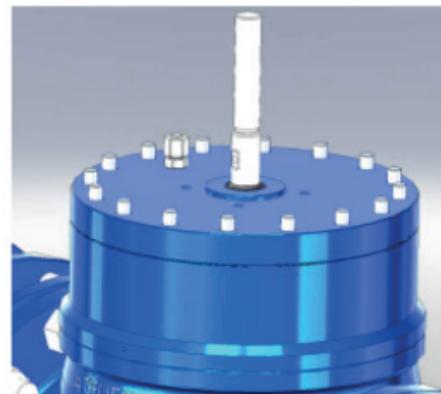
Dévisser les vis anti rotation

Dévisser les vis du lanterneau

Sortir l'ensemble du lanterneau /moteur /écrou en tournant le volant dans le sens horaire

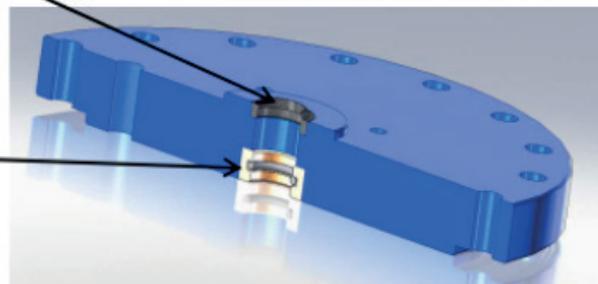


Dévisser les écrous borgnes



Retirer le flasque supérieur. A cette étape vous pouvez changer le joint racleur. (A)

A cette étape vous pouvez changer le joint tige/bague. (B)



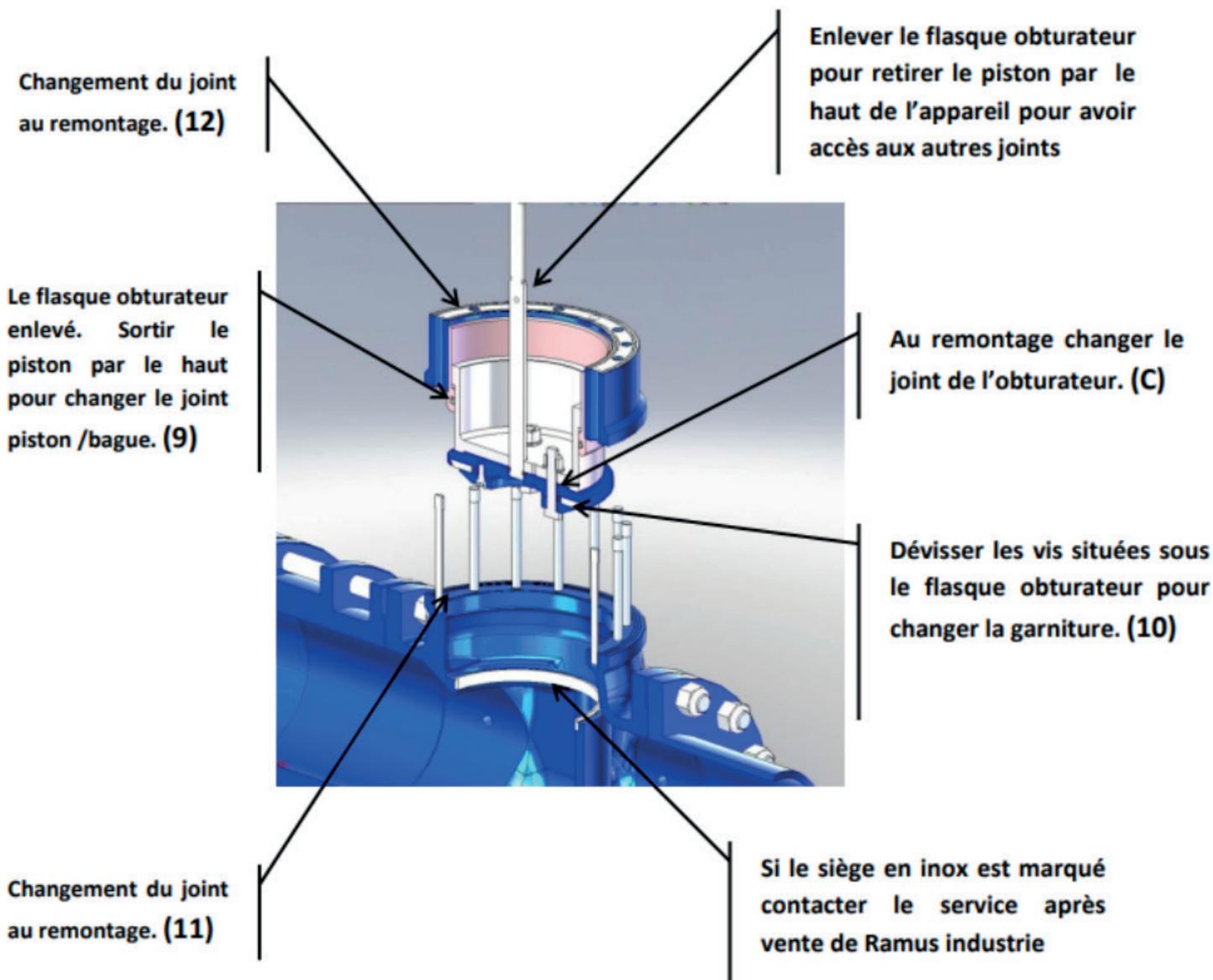
# VANNE ÉQUILBRÉE ÉLECTRIQUE



## ATTENTION



Remontage de l'appareil graisser les joints et les parties mobiles avec de la graisse alimentaire.



Pour plus d'infos nous consulter.