



# GUIDE TECHNIQUE ORUS

## GAMME ORUS DUPLEX



L'ADOUCCISSEUR D'EAU SANS ELECTRICITE

# Guide Technique Orus

## SOMMAIRE

**Présentation des adoucisseurs Orus ..... Page 3**

**Dix étapes pour identifier l'origine d'un problème ..... Page 9**

**Maintenance et réglages ..... Page 16**

**Vue éclatée des appareils ..... Page 24**



## CHAPITRE 1

### Adoucisseurs Duplex ORUS



# Guide Technique Orus

## Adoucisseur Duplex : Orus

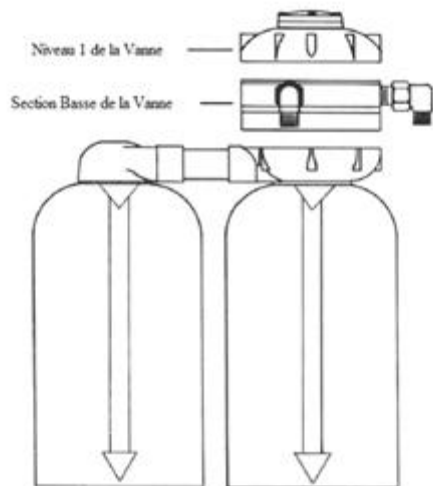
### Caractéristique de l'Orus

colonne	Duplex
Dimensions avec By pass	300 X 611 X 509 mm
raccordement entrée / sortie	3/4" fileté male
Débit avec une perte de charge de 1 Bar	30 Lpm
Durété max	55° Th
température de fonctionnement	2 - 50°c
Type de résine	Standard
Volume de résine	2 X 4,5 l
Capacité en sel	18,1 kg
temps de régénération moyen	11 mn
volume de sel moyen par régénération	0,45 kg
volume d'eau moyen par régénération	22 l
poids en fonctionnement	38,1 Kg



# Guide Technique Orus

## Fonctionnement de L'Orus



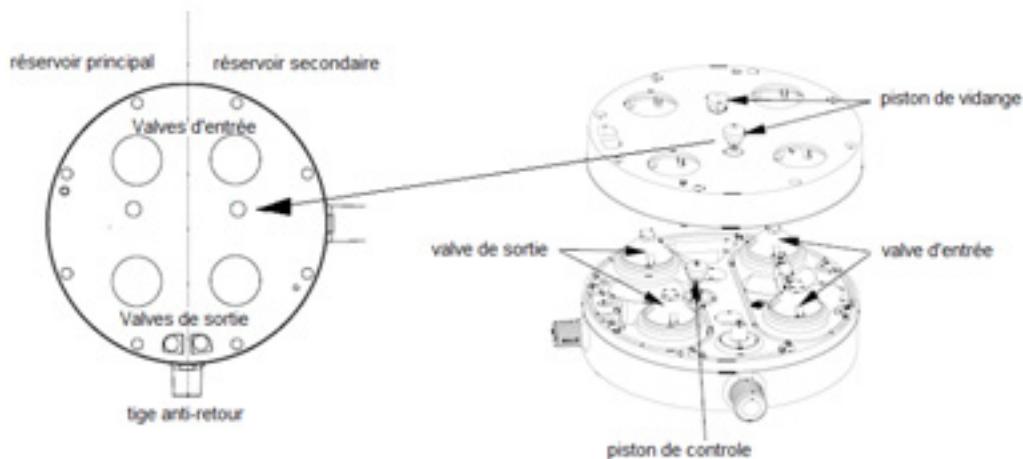
Les adoucisseurs d'eau ORUS utilisent une conception en doubles colonne pour assurer une eau traitée toujours disponible. La vanne se décompose en deux sections : un niveau 1 et une section basse.

Le niveau 1 se compose de trois chambres : la chambre d'entrée, celle de sortie et celle de régénération. L'eau dure pénètre dans la chambre d'entrée et se déplace vers la colonne de média où elle est traitée. L'eau traitée passe alors de la colonne de média vers la chambre de sortie. Dans la chambre de sortie est située

la turbine du compteur d'eau, qui ne tourne que lorsque de l'eau est utilisée. Un système de pignons réducteur est raccordé à la turbine débitmétrique du compteur d'eau permettant de définir un volume d'eau traitée nécessaire pour faire avancer l'Accudial.

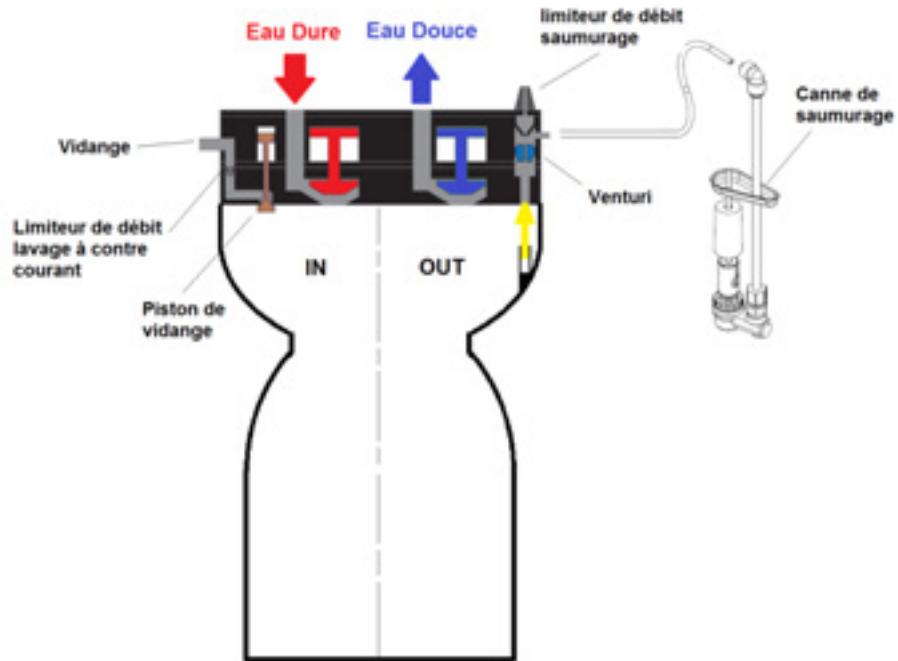


### La section basse de la vanne

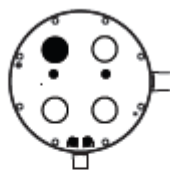
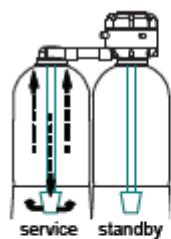


# Guide Technique Orus

## Adoucisseur Orus en mode Service



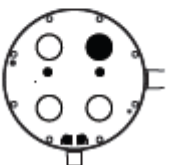
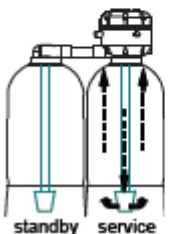
Les valves d'entrée et de sortie de la colonne principale sont ouvertes. L'eau traverse la valve d'entrée, puis la résine, passe à travers le distributeur et sort via la valve de sortie de la colonne principale. La valve d'entrée de la colonne secondaire est fermée, empêchant l'eau d'entrer et maintenant la colonne secondaire en attente.



colonne secondaire en service

● fermé

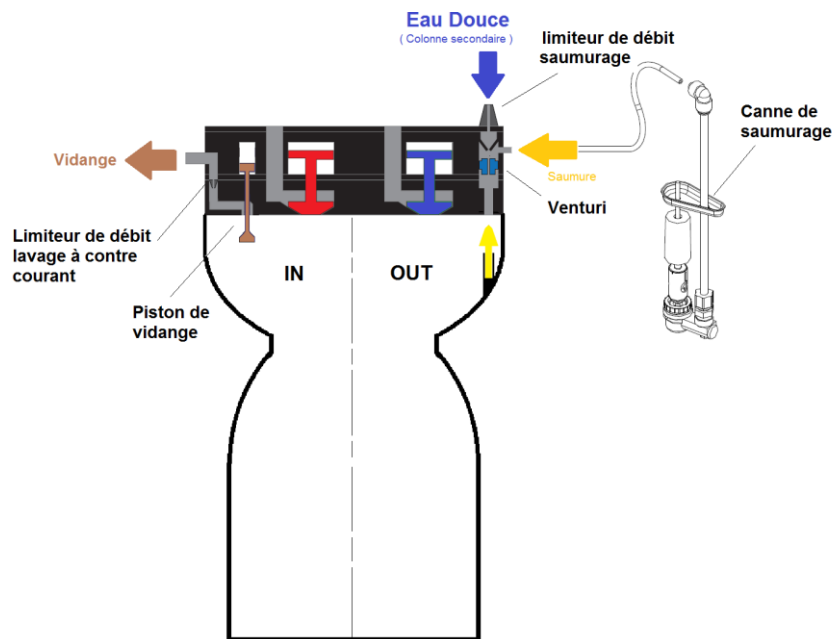
○ ouvert



colonne primaire en service

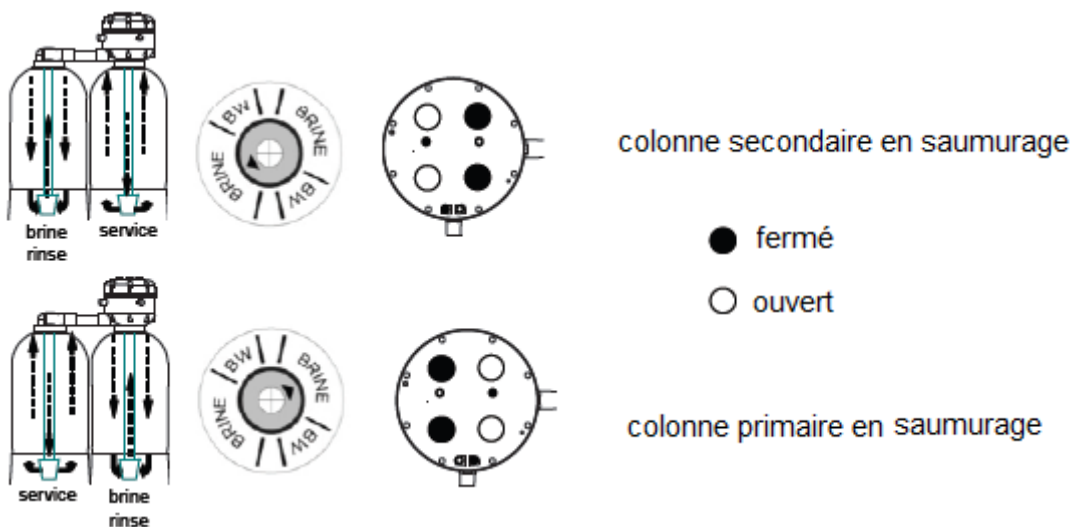
# Guide Technique Orus

## Adoucisseur Orus en mode régénération (saumurage)



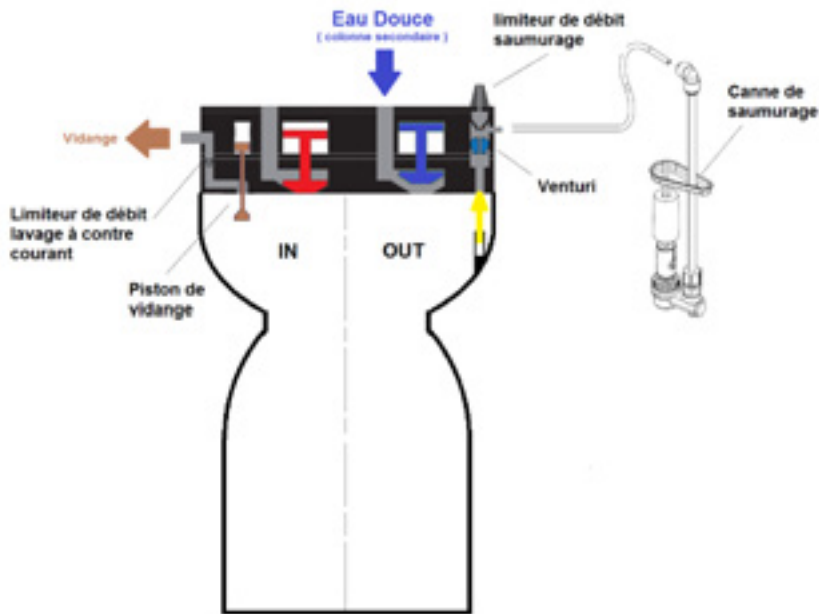
Les valves d'entrée et de sortie de la colonne principale sont fermées. La valve de vidange de la colonne principale est ouverte. L'eau douce venant de la colonne secondaire passe à travers le venturi, qui provoque le saumurage via la résine, le distributeur et clapet anti-retour et la

valve de vidange. L'unité continuera de fonctionner jusqu'à ce que la valve de saumurage se ferme et empêche la saumure d'entrer dans le réservoir principal, de ce fait le cycle de rinçage commence. Le système continuera à rincer jusqu'à ce que le cycle de lavage à contre courant commence.



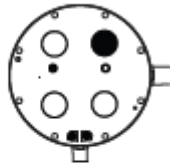
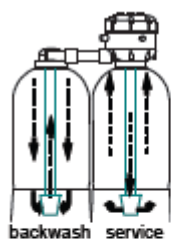
# Guide Technique Orus

## Adoucisseur Orus en mode régénération (Backwash)



La valve d'entrée de la colonne principale est fermée. Les valves de sortie de la colonne principale et de vidange sont ouvertes. Les deux clapets anti-retour sont fermés. L'eau douce venant de la colonne secondaire passe à travers la

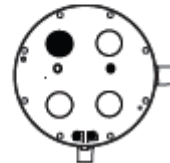
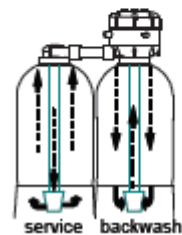
valve de sortie de la colonne secondaire, l'eau adoucie de la colonne secondaire traverse la valve de sortie de la colonne secondaire, au-dessus et par la valve de sortie de la colonne principale puis par le distributeur. Ce débit élevé de l'eau fournit un nettoyage complet des ions de dureté, de fer et de saumure en excès qui n'ont pas été rincés pendant le cycle de rinçage.



colonne secondaire en backwash

● fermé

○ ouvert



colonne primaire en backwash

## CHAPITRE 2

Dix étapes pour identifier l'origine  
d'un problème...



# Guide Technique Orus

## Dix étapes pour identifier l'origine d'un problème...

### 1. Informations clients

Posez des questions au client. Les informations obtenues peuvent réduire le temps du diagnostic.

- L'eau a-t-elle été coupée pour une raison quelconque ?
- Y a-t-il eu une surconsommation d'eau récente ?
- L'adoucisseur a-t-il manqué de sel récemment ?
- Quelles sont les consommations de sel et d'eau depuis votre dernière visite ?

### 2. Tester l'eau

Testez le Th de l'eau avant adoucisseur et sur le raccord de saumurage en position de service

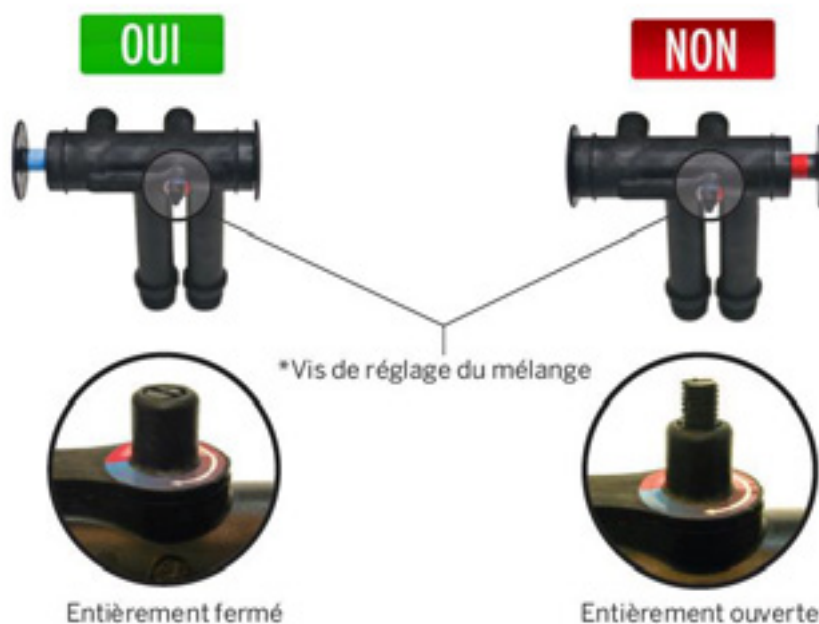
- L'eau brute avant traitement peut renseigner sur des variations possibles de qualité d'eau et sur le réglage de l'Accudial.
- L'eau prélevée directement sur le raccord de saumurage de la vanne permet d'être certain du fonctionnement de l'adoucisseur à cet endroit.
- Y a-t-il réellement un problème avec l'adoucisseur ?

Est-ce que le problème vient d'ailleurs ?

→ Un TH de zéro sur le raccord de saumurage en service indique un bon fonctionnement de l'adoucisseur.

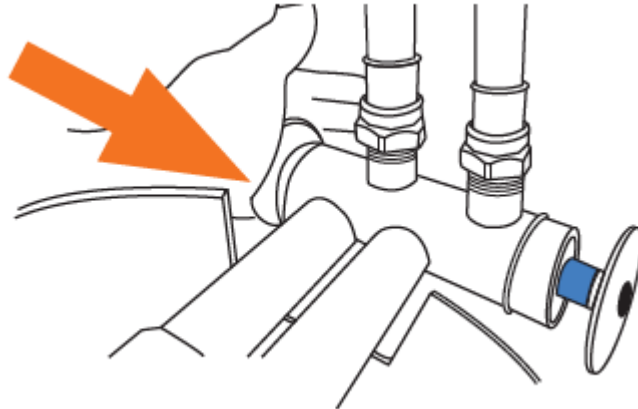
### 3. Observer l'installation

- Est-ce que le bypass est ouvert ou fuyard ?



# Guide Technique Orus

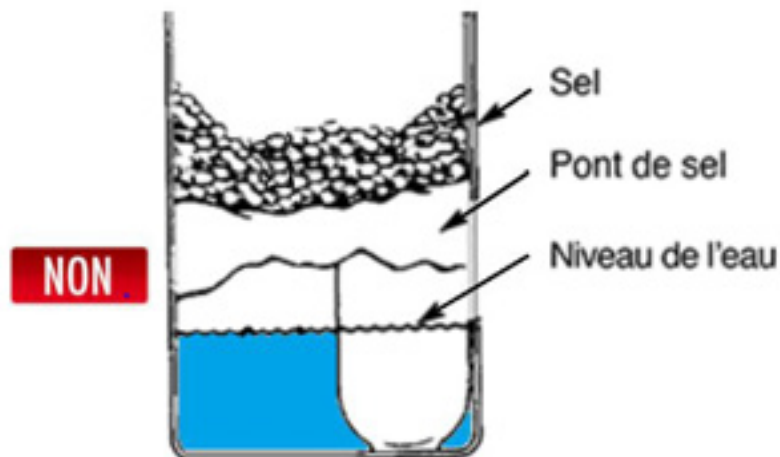
Vérifiez que la position bleue soit bien visible en mode service



- Y-a-t-il du sel dans le bac à sel ?

- Y-a-t-il une croûte de sel dans le bac à sel ?

Un pont de sel est du sel durci qui a créé un « arc » ou « pont » dans le réservoir de sel. Le pont peut être causée en remplissant complètement le réservoir de sel ou par des conditions trop humide.



# Guide Technique Orus

- Est-ce que le préfiltre est colmaté ?



- Est-ce que le réglage de l'accudial est correct compte-tenu de la qualité d'eau ?

**attention**

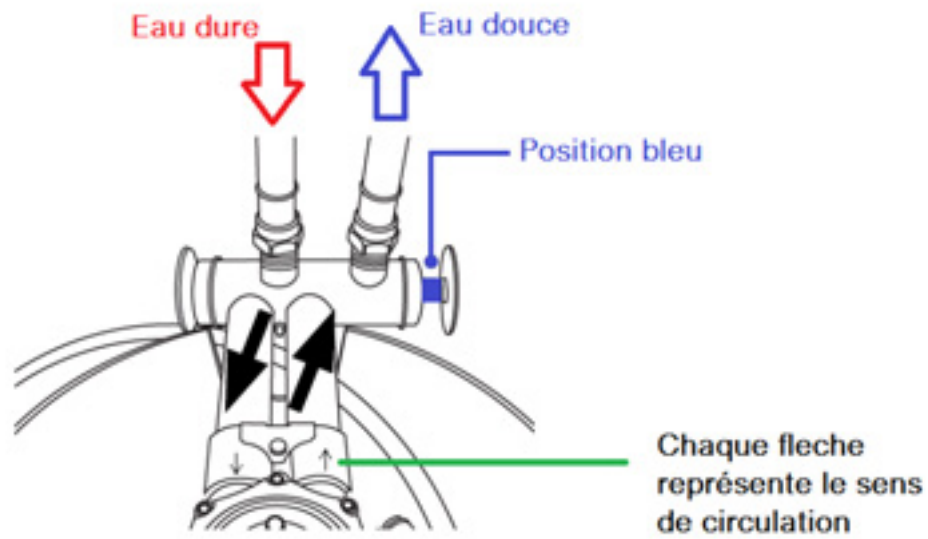
La vérification du réglage n'est possible uniquement que lorsque les 2 flèches sont alignées à 6H dans la zone de visualisation.



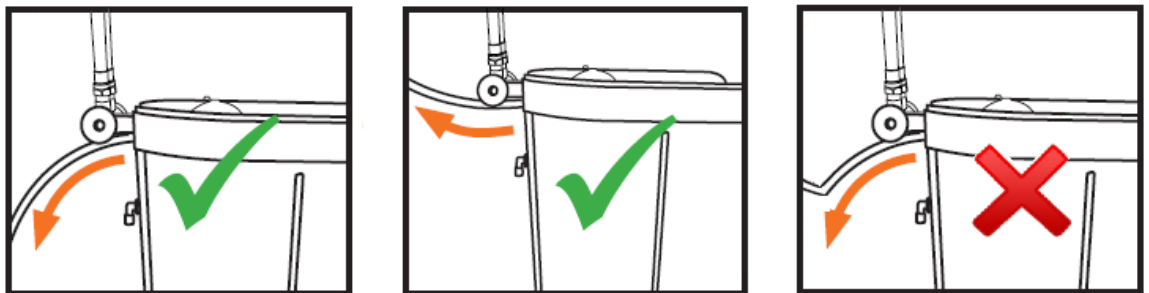
**Zone de visualisation**

# Guide Technique Orus

- Existe-t-il une inversion entre l'Entrée et la Sortie ?



-Y-a-t-il un coude ou une restriction au niveau de l'évacuation d'eau ?



- La ligne d'évacuation est-elle à plus de 3 m de hauteur ou horizontalement à plus de 9 m de l'adoucisseur ?

→ Sans cumul des deux : préconisation diamètre 12.

# Guide Technique Orus

## 4. Ouvrir l'eau adoucie

Regardez l'Accudial.

- Avance-t-il dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Est-ce que le cliquet anti-retour avance d'une dent pendant que l'Accudial Avance dans le sens des aiguilles d'une montre.

## 5. Mettez l'adoucisseur en saumurage

Vérifiez qu'il y a bien une aspiration au niveau du coude de saumurage.

- Est-ce que le bruit de l'aspiration est régulier et continu sans retour d'eau ?
- Vérifier qu'il y a bien une aspiration continue en plaçant un doigt à l'extrémité du coude ?

## 6. Enlever la canne de saumurage

Vérifiez le réglage de la canne de saumurage.

- Est-ce que le réglage correspond à celui indiqué dans le guide d'installation ?

## 7. Recherche de fuites

Fuites ou niveau des robinets ou des toilettes etc..

Certaines fuites sont tellement faibles que l'Accudial ne tournera pas.

→ La régénération n'aura pas lieu au bon moment avec comme conséquence une eau dure en sortie.

⇒ **Astuce : Regarder le compteur d'eau du client après avoir mis la maison en arrêt (sans consommation d'eau celui-ci ne doit pas bouger).**

## 8. Pression d'eau

Une pression d'eau basse peut entraîner des relargages d'eau dure et/ou d'eau sale.

Vérifier la pression au niveau du coude de saumurage avec un robinet grand ouvert et en position de backwash.

1. Mettre l'adoucisseur en position brine et attendre la dépressurisation.
2. Adapter un manomètre sur le coude de saumurage.
3. Ouvrir l'arrivée d'eau ainsi qu'un robinet grand ouvert.
4. Placer le réservoir en position backwash du cycle de régénération.
5. enlever le manomètre, fermez le robinet et faites la même manipulation sur l'autre côté du disque.

Sur la plupart des adoucisseurs la pression doit être supérieure à 2,5 bars.

# Guide Technique Orus

## 9. Vérification de la ligne de vidange

Vérifier la présence d'un écoulement d'eau par la vidange lors de la régénération et l'absence d'écoulement d'eau lorsque l'adoucisseur est à l'arrêt.

**Attention** : Lorsque l'adoucisseur est à l'arrêt un léger goutte-à-goutte est permis. La tolérance acceptable est de 10 ml en moins de 45 secondes. Pour vérifier il faut prendre le tube à essai de votre kit de test de dureté (10 ml) et vérifier s'il se remplit en moins de 45 secondes.

## 10. Vérification du lancement de la régénération en automatique

*Attention il est important de vérifier si l'adoucisseur démarre ses régénérations automatiquement.*

⇒ Ouvrir l'eau adoucie et attendre que la régénération se lance automatiquement

# Guide Technique Ergo



## CHAPITRE 3

### Maintenance et réglages



# Guide Technique Orus

## Réglage de l'accudial Orus

1



Position initiale du disque Accudial (la flèche est sur 6h)

Lancez une régénération manuelle jusqu'à ce que le disque Accudial passe à sa position initiale. Pour cela, la flèche du disque Accudial doit être sur 6h sur la vanne.



**REGLAGE IMPOSSIBLE**



**REGLAGE POSSIBLE**

Reglage possible uniquement en position 6H.

# Guide Technique Orus

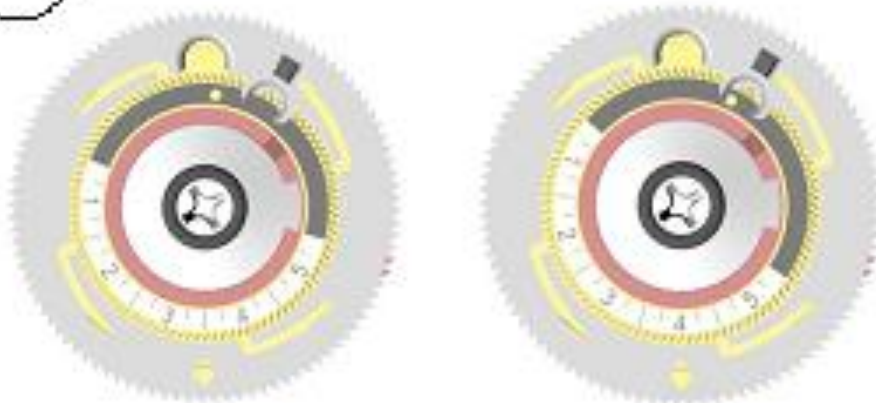
2

Régalez le disque Accudial en  
poussant et en faisant tourner  
le bouton de réglage



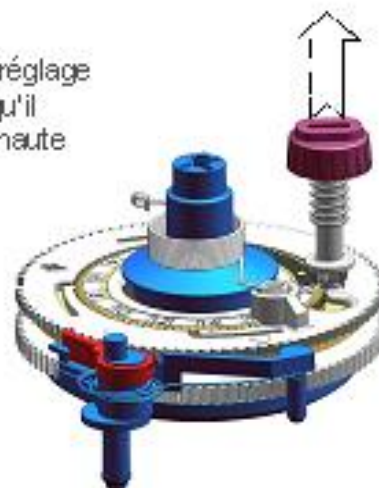
3

Réglage Accudial



4

Relâchez le bouton de réglage  
en vous assurant qu'il  
revienne en position haute



# Guide Technique Ergo

Réglage de l'Accudial	Litres/ régénération	Dureté en mg/L
20.5	--	--
20	188	550
19.5	212	495
19	259	415
18.5	306	355
18	353	310
17.5	376	290
17	423	260
16.5	470	235
16	517	215
15.5	540	205
15	587	190
14.5	634	175
14	681	165
13.5	705	160
13	751	150
12.5	798	140
12	845	135
11.5	869	130
11	916	125
10.5	963	120
10	1010	115
9.5	1033	110
9	1080	105
8.5	1127	100
8	--	--
7.5	1197	95
7	--	--
6.5	1291	90
6	1338	85
5.5	--	--
5	1409	80
4.5	--	--
4	--	--
3.5	1526	75
3	--	--
2.5	1620	70
2	--	--
1.5	--	--
1	--	--
0.5	1784	65

# Guide Technique Orus

## Procédure de désinfection.

A. Régénérez les deux cuves de l'adoucisseur avec du sel

À l'aide d'un tournevis cruciforme, tournez l'actionneur dans le sens des aiguilles d'une montre en position de saumure.



Après la période de régénération, lancez la régénération sur la seconde cuve.



B. Remplir le flacon d'une solution désinfectante



Choisir le volume de produit à mettre dans le flacon suivant le tableau ci-dessous.

Adoucisseurs	résine / col	Charge de produit/colonne	
		Volumes	En flacon de 250ml
ORUS	4,5 litres	62,5 ml/ col	1/4 Flacon/col.

# Guide Technique Orus

- C. Attendre la fin de la régénération
- D. Fermez le Bypass



- E. Mettez l'adoucisseur en aspiration de saumure.
- F. Déconnectez le tuyau 3/8" de la canne de saumurage et placez le dans le récipient contenant la solution désinfectante.



- G. Ouvrez le bypass

**Mettre le ByPass en service**



- H. Laissez aspirer jusqu'à ce que le flacon se vide
- I. Fermez le Bypass

# Guide Technique Orus



J. Mettez saumure

la canne dans le récipient contenant la solution désinfectante.

l'adoucisseur en aspiration de de l'autre coté

K. Connectez le tuyau 3/8" de de saumurage et placez le



L. Ouvrez le Bypass

**Mettre le ByPass en service**



M. Laissez aspirer jusqu'à ce que le flacon se vide

N. **Fermez le Bypass une fois le flacon vide** et attendre



# Guide Technique Orus



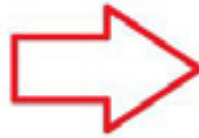
Le temps d'action du produit ne doit pas dépasser 2H et être au minimum de 30 mn.

- O. Connectez de nouveau le tuyau 3/8" de la canne de saumurage
- P. Ouvrir un robinet sur un point d'eau adoucie et positionnez le Bypass en position service (bleu)

**Ouvrir un robinet d'eau froide.**



ET



**Mettre le ByPass en service**



L'adoucisseur était en position Brine laissez la séquence se terminer jusqu'à la fin du backwash.

Le robinet d'eau froide peut être fermé après 15 ou 20 litres.

- Q. Régénérez de nouveau l'adoucisseur avec du sel.

À l'aide d'un tournevis cruciforme, tournez l'actionneur dans le sens des aiguilles d'une montre en position de saumure.

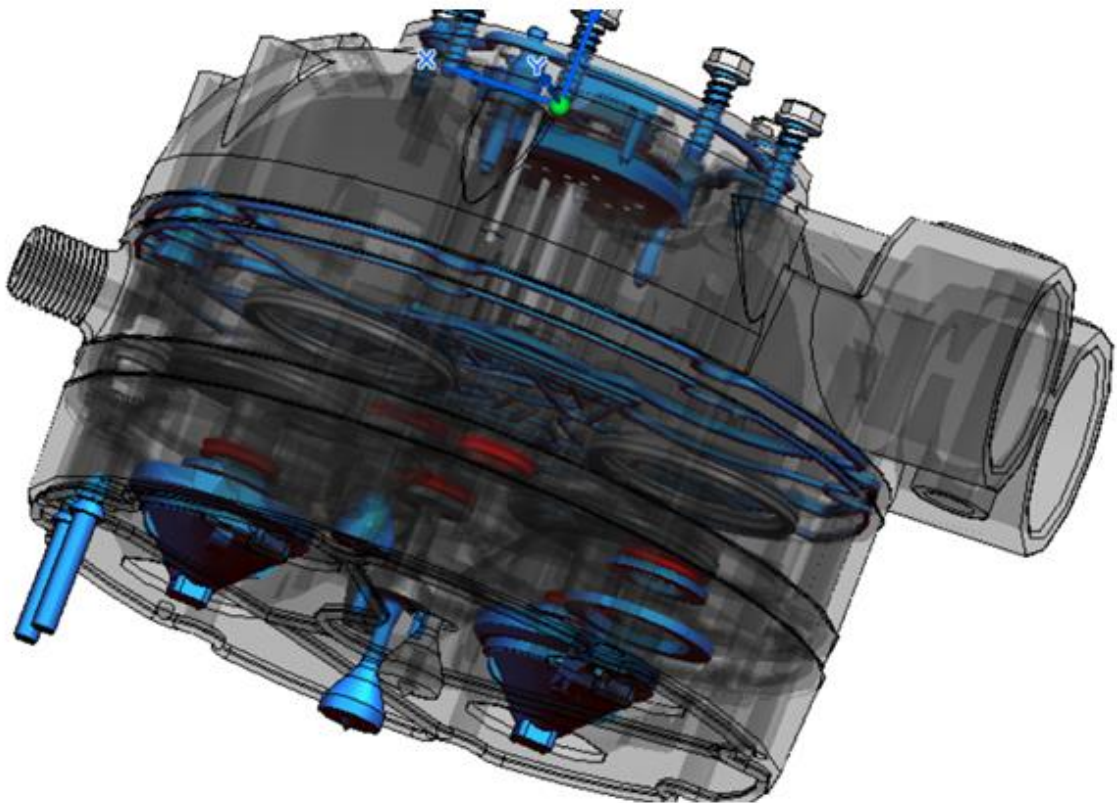




ADOUCCISSEURS D'EAU SANS ÉLECTRICITÉ

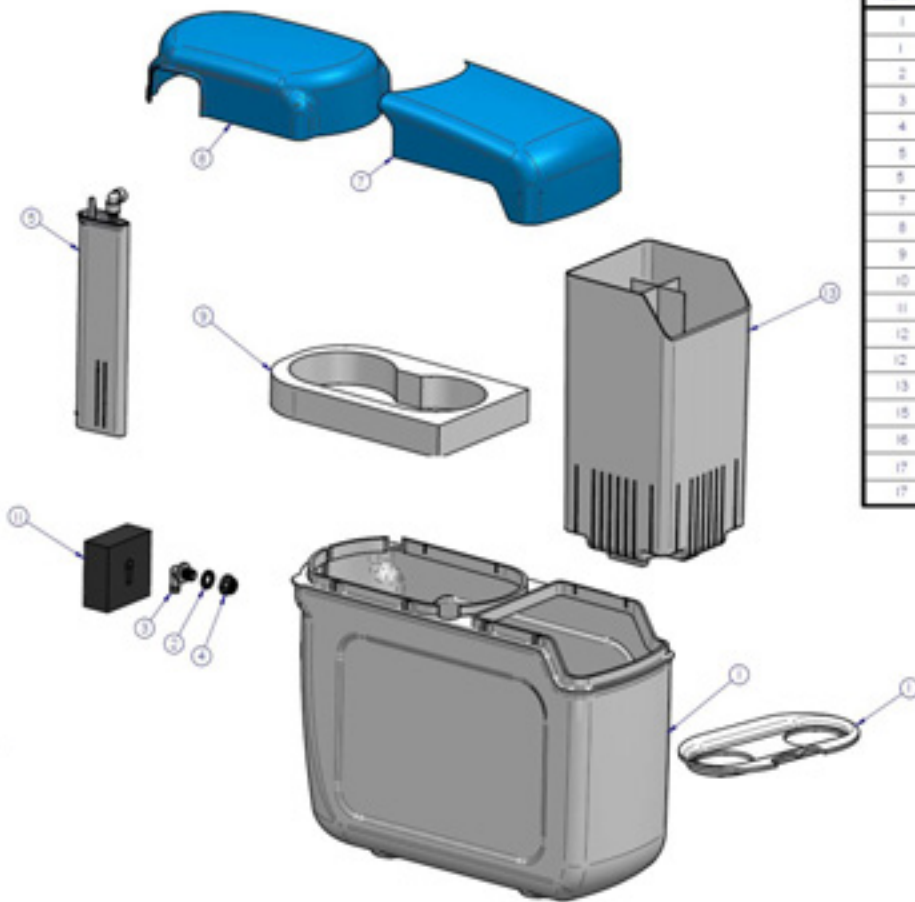
## CHAPITRE 4

### Vue éclatée des appareils



# Guide Technique Orus

## Part section


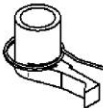


Item #	ref	Désignation
1	14996a	coffret bas + support bouteilles
1	15022B	coffret bas + support bouteilles
2	10082	rondelle debordement
3	1138	coude debordement
4	1139	ecrou debordement
5	14998	canne saumurage
5	15011	canne saumurage
7	14996	couverture bleu arriere
8	14997	couverture bleu avant
9	14993	support bouteilles en mousse
10	10696a	support tete
11	14992	protection en mousse du coude de debordement
12	15596	vanne complete
12	15511	vanne complete
13	14994	panier à sel
15	14508a	Bypass court
16	13705	tête secondaire
17	11776a	Réservoir 6 X 13
17	15021B	Réservoir 6 X 21











# Guide Technique Orus

## Orus Listing de pièces détachées.

Dessin	Niveau	Code	Désignation US	Désignation Fr
	Vanne	15566	Module MN BS	Vanne complète
	Niveau 1	13714	L-1 W/CER&STEM GEAR ASY	Niveau 1
	Niveau 1	11902B	Gear alignment clip	Clip d'alignement d'engrenage
	Niveau 1	14715a	Pawl no back	Cliquet anti-retour
	Niveau 1	7010a	Spring meter drive Pawl	Ressort cliquet débitmétrique
	Niveau 1	14719a	meter drive Pawl	Cliquet débitmétrique
	Niveau 1	14720a	Pawl Regen start	Cliquet départ régénération
	Niveau 1	5511	Pawl Regen drive	Cliquet de maintien en régénération

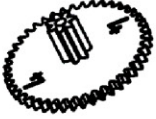
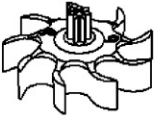

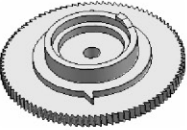

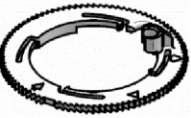
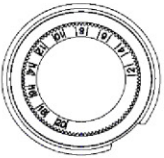

# Guide Technique Orus

## Orus Listing de pièces détachées.

Dessin	Niveau	Code	Désignation US	Désignation Fr
	Niveau 1	5448	Balance Piston Spring	Ressort du piston d'équilibre
	Niveau 1	1070	O ring Balance Piston	Joint du piston d'équilibre
	Niveau 1	14927	O ring Balance Piston	Piston d'équilibre
	Niveau 1	8628	Seal Cap LSR Black	Joint de couvercle
	Niveau 1	15573	Cap assembly DO EGA	Couvercle avec activateur et ressort
	Niveau 1	1010	Screw Cap, 316 SS	Vis couvercle
	Niveau 1	1523	Gear #2	Engrenage 2
	Niveau 1	1524	Gear #3	Engrenage 3








# Guide Technique Orus

## Orus Listing de pièces détachées.

Dessin	Niveau	Code	Désignation US	Désignation Fr
	Niveau 1	1525	Gear #4	Engrenage 4
	Niveau 1	9258	Turbine PP9 METER	Turbine 9
	Niveau 1	8781F	Turbine Regen 10 JET	Turbine 10
	Niveau 1	15053B	Disk control WHT EGA	Disque de contrôle
	Niveau 1	13689	Noozle meter half louver	Buse demi auvent
	Niveau 1	15044	Meter disk upper	Disque debitmétrique haut
	Niveau 1	16264	Meter disk lower EGA	Disque debitmétrique bas
	Niveau 1	10781	Filter Disc L-1 SS	Filtre rond niveau 1

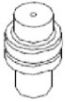
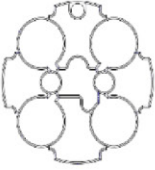
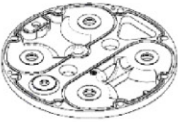





# Guide Technique Orus

## Orus Listing de pièces détachées.

Dessin	Niveau	Code	Désignation US	Désignation Fr
	Niveau 1	1460	O ring 0.10 Venturi Actuator	Joint 0.10 activateur venturi
	Niveau 2	13690a	L-2 Jet ACS	Niveau 2 Jet ACS
	Niveau 2	8630	SEAL L-2 LSR red	Joint Niveau 2 Jet ACS
	Niveau 3	8914c	L-3 STD HT 3/8 Drn	Niveau 3 Std nu
	Niveau 3	9183B	Flow Control .2 Blue sil	Limiteur de débit en régénération
	Niveau 3	11017a	Filter Disc L-3 SS	Filtre grille inox N3
	Niveau 4	1419	Flow control .7 GPM	Limiteur devit lavage a contre courant .7
	Niveau 2	10546	Flow control .3 GPM sil	Limiteur de débit saumurage .3

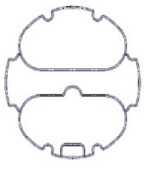



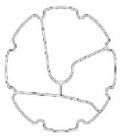

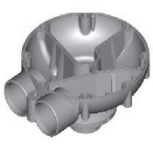

# Guide Technique Orus

## Orus Listing de pièces détachées.

Dessin	Niveau	Code	Désignation US	Désignation Fr
	Niveau 3	2293	Throat, Vent Dark Blue	Venturi DK BI
	Niveau 3	8631	Seal, L-3 LSR red	Joint Niveau 3 rouge
	Niveau 4	13692a	L-4 W/all retainers ACS	Niveau 4 ACS
	Niveau 4	13695	Piston L-4 ACS	Piston valve principale acs
	Niveau 4	13696	Seat L-4 ACS	valve de piston principale acs
	Niveau 4	13697	Interlock ACS	Bascule ACS
	Niveau 4	13720a	Vlv Cont Sprg Load ACS w/ quad	Piston de controle
	Niveau 4	8193a	Seal control/drain bleu 7869	Valve bleu de piston de vidange

# Guide Technique Orus

## Orus Listing de pièces détachées.

Dessin	Niveau	Code	Désignation US	Désignation Fr
	Niveau 4	8632	Seal L-4 LSR	Joint niveau 4
	Niveau 5	13699a	Valve Drain + quad	Piston de vidange acs
	Niveau 5	13700a	L-5 STD Check Stem	Niveau 5 std
	Niveau 2	1480	Vent Tube 1/4" X 1.5" PE white	Tube evacuation niveau 1
	Niveau 6	8633	Seal Main BS LSR Red	Joint base principale
	Niveau 6	8627	Check stem	Tige anti-retour
	Niveau 6	13701	Base MN Rev chk stem	Base principale acs
	vanne	1830	Screw main valve 316 SS	Vis de la vanne principale

# Guide Technique Orus

## Orus Listing de pièces détachées.

Dessin	Niveau	Code	Désignation US	Désignation Fr
	Niveau 6	8925	O-ring 231 80D Base	Joint torique base
	Niveau 6	13703	Dist Upr Noryl Snap ON	Crépine haute