

CTA

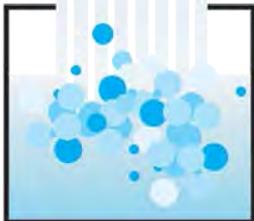
TRAITEMENT DE L'EAU

MANUEL TECHNIQUE

OSMOSEURS RO165 et RO165R



L'eau, c'est la vie!



RO165 :

RO165R : - Avec réserve 4L intégrée

L'eau maîtrisée!

Table des matières

PARAMETRES D'INSTALLATION.....	2
TABLE DES MATIERES	3
1. REMERCIEMENTS.....	4
2. PRESENTATION DE L' APPAREIL.....	5
Fonctionnement général :.....	7
Bypass d'urgence.....	7
Détecteur de fuite.....	7
3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	8
4. LISTE DES IMPOSSIBILITES TECHNIQUES.....	9
5. LIMITES D' APPLICATION EN VERRERIE.....	9
6. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE.....	10
7. MISE EN SERVICE	11
8. ENTRETIEN	12
Procédure de changement de la cartouche de préfiltration FC130.....	12
9. PROCEDURE DE CHANGEMENT DES MEMBRANES	13
10. SCHEMA ELECTRIQUE.....	14
RO165	15
RO165R.....	15
11. VUES ECLATEES.....	16
12. TABLEAU DE DEPANNAGE.....	19

1. Remerciements

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez accordée en achetant un de nos produits.

Votre osmoseur a été conçu pour répondre à vos exigences professionnelles. Pour cela, chacun de ses composants a fait l'étude d'une recherche approfondie pour vous apporter entière satisfaction pendant de nombreuses années.

Vous trouverez dans ce manuel technique toutes les informations nécessaires à son installation, sa mise en service, son fonctionnement, son entretien et sa réparation.



Cette documentation est commune à plusieurs modèles. Pour connaître le vôtre, reportez-vous simplement à la première page où nous avons indiqué à la main sa référence avant de l'emballer.



3-5, rue des Gardes
91370 Verrières-le-Buisson
FRANCE

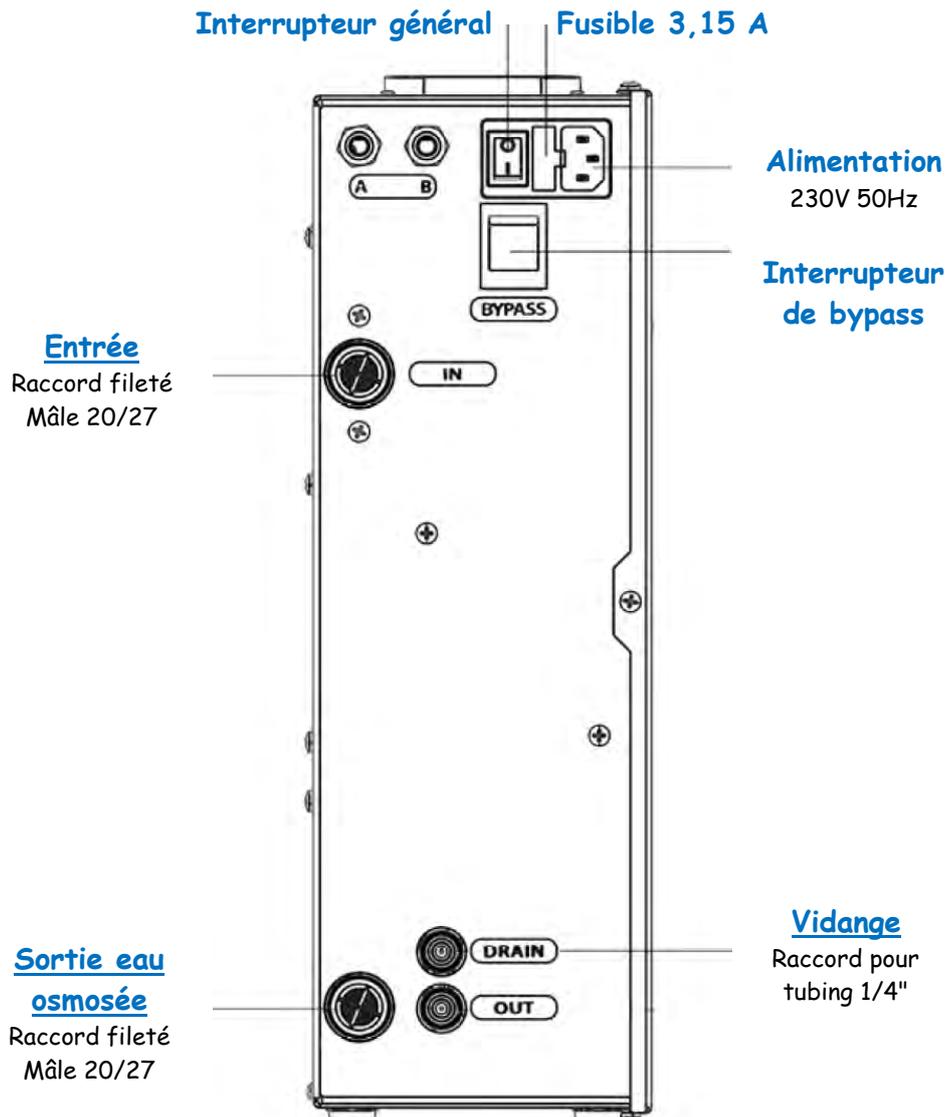
Téléphone : +33 1 45 46 47 48
E-mail : cta.france@cta-eau.fr

2. Présentation de l'appareil



Dotation de série:

- 1 câble d'alimentation électrique
- 2 flexibles inox Femelle/Femelle coudé 20/27 - longueur 1 m
- 1 tubing de vidange Ø 1/4" - longueur 2 m

Vue du panneau arrière

La deuxième sortie eau osmosée raccord rapide 1/4" n'est pas utilisée et obturée par un bouchon gris - ne pas modifier

Fonctionnement général :

Le fonctionnement de l'osmoseur est totalement automatique.

Le démarrage est piloté par un pressostat qui vérifie en continue la pression de la ligne d'eau osmosée en sortie d'appareil.

En cas de demande d'eau (par exemple ouverture d'une vanne sur la ligne d'eau osmosée), la pression chute et l'osmoseur démarre immédiatement.

Quand la demande s'interrompt (par exemple fermeture d'une vanne sur la ligne d'eau osmosée), la pression interne remonte jusqu'au seuil réglé en usine à 2,5 Bar et l'osmoseur s'arrête.

Un second pressostat à l'entrée empêche le démarrage de l'osmoseur si la pression d'alimentation est trop faible.

Bypass d'urgence

En cas de problème, l'osmoseur est équipé d'un bypass d'urgence.

Lors de l'activation de l'interrupteur de bypass (appuyé vers le bas), une électrovanne est ouverte, et dévie l'intégralité du débit d'eau de l'entrée directement vers la sortie

L'eau n'est alors plus traitée mais les applications continuent à être alimentées, permettant la planification de l'intervention d'un technicien.

Remarque : le fusible interne qui protège l'osmoseur protège aussi le bypass. Si rien ne se passe lors de son activation il peut être nécessaire de procéder à son remplacement.

Détecteur de fuite

L'osmoseur est équipé d'un détecteur de fuite interne.

En cas de fuite interne, l'alimentation est coupée dans l'attente d'une intervention.

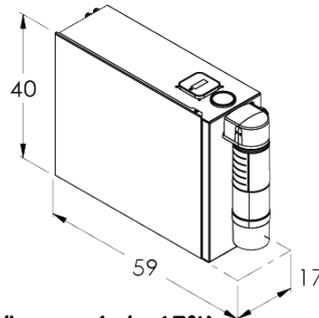
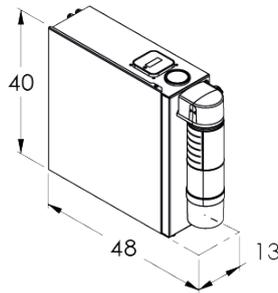
Le détecteur de fuite ne peut déceler que les fuites internes.



L'osmoseur nécessite d'être constamment alimenté électriquement. Pour augmenter la durée de vie des membranes, des purges régulières sont programmées. (toutes les 6 heures)

3. Caractéristiques techniques

		RO165	RO165R
Dimensions	Hauteur	400 mm	400 mm
	Largeur	130 mm	170 mm
	Profondeur	480 mm	590 mm
Poids	à la livraison	16 kg	17 kg
	en ordre de marche	18 kg	21 kg



Production (eau à 15°C)	120 litres/heures (+/- 15%)
Consommation d'eau totale	le double de l'eau produite
Alimentation électrique	230V, 50Hz, 10A, prise de terre
Consommation électrique	250 W
Période de fonctionnement continu max.	24h/24
Niveau sonore	< 60 dB (A)
Environnement optimal	
- Température ambiante	5 - 40 °C
- Degré hygrométrique	25 - 95 %

CONDITIONS REQUISES POUR L'EAU D'ALIMENTATION

Pression à l'entrée	1 - 5 Bar
Débit	500 l/h
Température	2 à 25 °C
Conductivité maximum	1 500 µS/cm
Dureté de l'eau	Maximum 20 °TH
	<u>au-delà, prévoir un adoucisseur d'eau</u>
Chlore	< 0,2 ppm
Fer	< 0,1 ppm
Manganèse	< 0,1 ppm

4. Liste des impossibilités techniques

- Obligation de se brancher sur l'eau froide de 2 à 25°C maximum.
- Dureté de l'eau 20°TH maximum : au-dessus de 20°TH l'installation d'un adoucisseur d'eau est obligatoire; régler la sortie d'eau sur 0°TH.
- Pression d'eau alimentant l'osmoseur avec un débit de 500 l/h minimum :
 - 1 Bar dynamiques minimum
 - 5 Bar statique maximum
- Conductivité maximum de l'eau d'origine à traiter : 1 500 µS/cm.
- Température ambiante du local : 40°C maximum.
- Ne pas réaliser de ligne de distribution en cuivre ou en acier galvanisé sur la sortie d'eau osmosée, mais uniquement en Inox ou en PVC pression.

5. Limites d'application en verrerie

- **Cas particulier du séchage :**

Le rinçage en eau déminéralisée (quasi-disparition du produit tensioactif) entraîne un résultat de séchage moins important qu'avec de l'eau non traitée. En conséquence, ceci implique de prévoir une zone et un temps de stockage des casiers. Cette zone de stockage des casiers à verres doit être bien ventilée pour favoriser un séchage par évaporation.
- **Lessiviels et tensioactifs :**

Le dosage manuel est incompatible.
Seul un dosage proportionnel avec des produits adaptés à une eau déminéralisée est efficace.
Les essais de mise en route devront se faire dans la mesure du possible conjointement avec le fournisseur de produits.

6. Raccordement hydraulique

1. - Dévisser le bouchon rouge de l'entrée (IN)
- Visser le flexible d'alimentation Eau Froide
2. - Dévisser le bouchon rouge de la sortie (OUT)
- Visser le flexible de sortie eau osmosée
Ne pas raccorder la sortie d'eau osmosée à votre application dans un premier temps.
3. - Enlever l'obturateur bleu de la vidange (DRAIN)
- Insérer le tubing de vidange 1/4" (raccord rapide)

Le bouchon gris de la petite sortie eau osmosée est à laisser en place - non utilisé



4. - Positionner l'interrupteur général sur 0
- Basculer l'interrupteur de bypass vers le haut (position service)
- Brancher la prise électrique



7. Mise en service

Premier démarrage

1. Basculer l'interrupteur de bypass vers le haut (position service)
2. Ouvrir lentement l'arrivée d'eau en vérifiant qu'il n'y ait pas de fuites
3. Diriger le flexible de production d'eau osmosée vers une vidange
4. Basculer l'interrupteur général sur 1
5. Laisser couler 5 minutes pour purger l'air et commencer le rinçage des membranes *  5 mn
6. Basculer l'interrupteur général sur 0 et attendre 1 minute.  1 mn
7. Basculer l'interrupteur général sur 1
8. Laisser couler à nouveau 5 minutes pour finir le rinçage des membranes *  5 mn
9. Vérifier la pression du manomètre qui doit être entre 6,5 et 9 Bar.

Contrôle de la qualité d'eau

10. Rincer un récipient et le conductivimètre avec l'eau osmosée.
11. Remplir le récipient et mesurer la conductivité
*Un conductivimètre peut-être commandé chez votre fournisseur, Réf. TDSM
La valeur mesurée doit être inférieure à 80 μ S.*

Raccordement à l'application

12. Basculer l'interrupteur général sur 0
13. Raccorder le flexible de sortie eau osmosée à votre application
14. Basculer l'interrupteur général sur 1

C'est tout !

** Pour assurer la conservation des membranes lors de leur stockage avant utilisation, elles sont maintenues dans un liquide conservateur qu'il convient de purger lors de la mise en service.*

8. Entretien

Même si tout a été fait lors de sa conception pour qu'il se fasse oublier, votre osmoseur nécessite un minimum d'attention.

Voici l'entretien obligatoire dont il a besoin pour produire une eau de grande qualité :

L'afficheur indique le nombre de jours restants avant le changement du préfiltre et le pourcentage de volume restant.

Au premier des deux termes (365 jours / 42 000 L), il sera nécessaire de changer le préfiltre.

L'icône "cartouche" clignotera pour l'indiquer :



Procédure de changement de la cartouche de préfiltration FC130

La conception optimisée de la cartouche permet un changement rapide et sans outils

1. Basculer l'interrupteur général sur 0
2. Tourner en sens antihoraire la cartouche usagée et l'extraire vers le bas
Quelques gouttes d'eau peuvent sortir, c'est normal
3. Introduire la nouvelle cartouche et la verrouiller en la tournant dans le sens horaire jusqu'au clic
4. Réinitialiser le compteur horaire : éteindre puis rallumer l'osmoseur avec l'interrupteur général tout en maintenant appuyé le bouton "R" :



L'opération sera confirmée par 3 bip.

Il s'agit là de la seule opération de maintenance courante.

9. Procédure de changement des membranes

Les membranes d'un osmoseur ont tendances à s'user naturellement au fur et à mesure de leur utilisation.

C'est un phénomène normal, dépendant du volume traité et de la qualité d'eau brute.

Lorsque la conductivité ou le débit souhaités ne sont plus atteints il convient de procéder à leur remplacement.

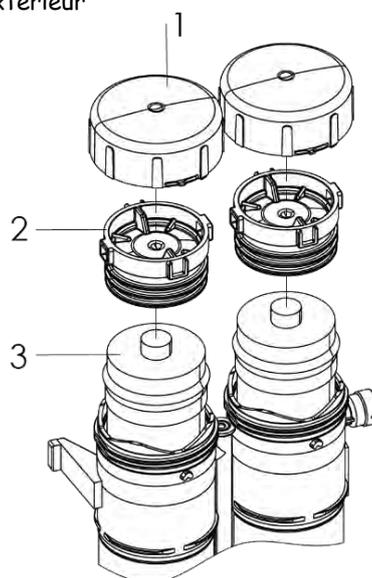
Le relevé et le contrôle régulier de ces paramètres permet de prévoir cette intervention.

1. Débrancher l'alimentation électrique
2. Dévisser les 3 vis de fixation de la plaque latérale pour accéder à l'intérieur de l'osmoseur.



3. Dévisser les 4 vis de fixation du porte membranes
4. Basculer le haut du porte membranes vers l'extérieur

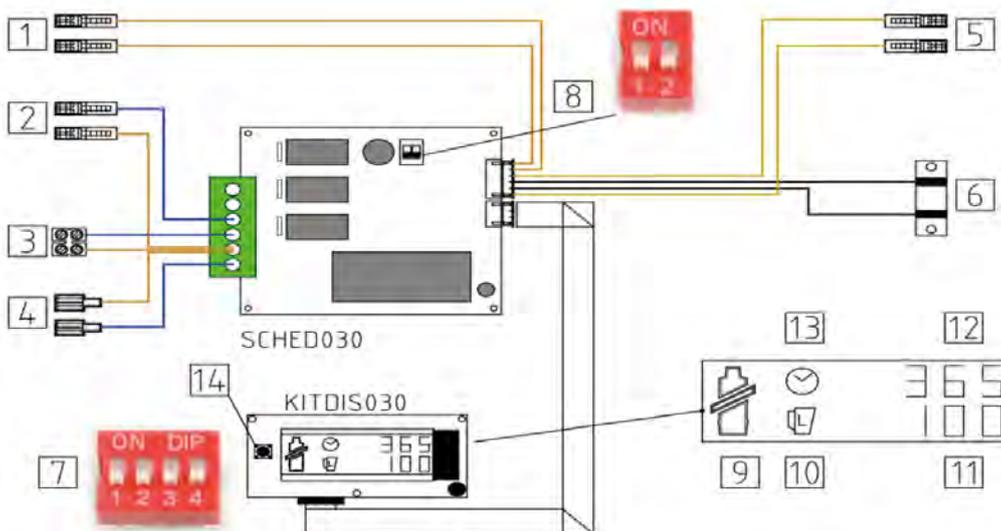
5. Dévisser les 2 capuchons orange des tubes de membranes (Rep. 1)
6. Tourner d'un quart de tour les bouchons de membranes (Rep. 2) en faisant traverser un tournevis dans les trous prévus à cet effet pour faire levier
7. Extraire les membranes (Rep. 3) à l'aide d'une pince si besoin



8. Remonter les nouvelles membranes et refaire les opérations 1 à 6 en ordre inverse.
9. Faire une procédure de mise en service pour purger l'air et le liquide conservateur des nouvelles membranes

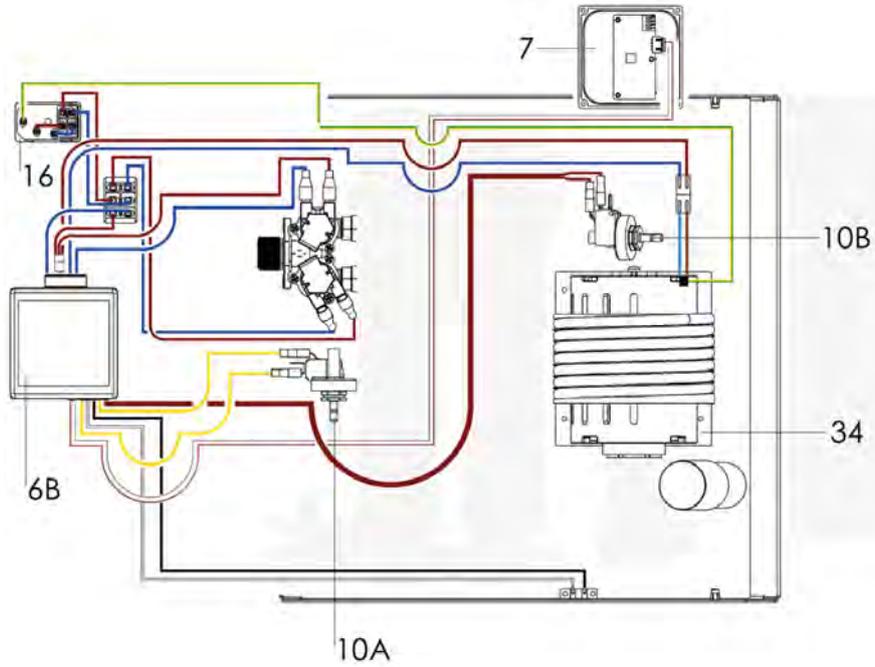
10. Schéma électrique

Rep.	Désignation
1	Pressostat d'entrée
2	Electrovanne d'entrée
3	Moteur
4	Alimentation 230 V 50 Hz
5	Pressostat de sortie
6	Détecteur de fuite
7	Commutateur DIP carte écran LCD
8	Commutateur DIP carte de puissance
14	Ecran LCD

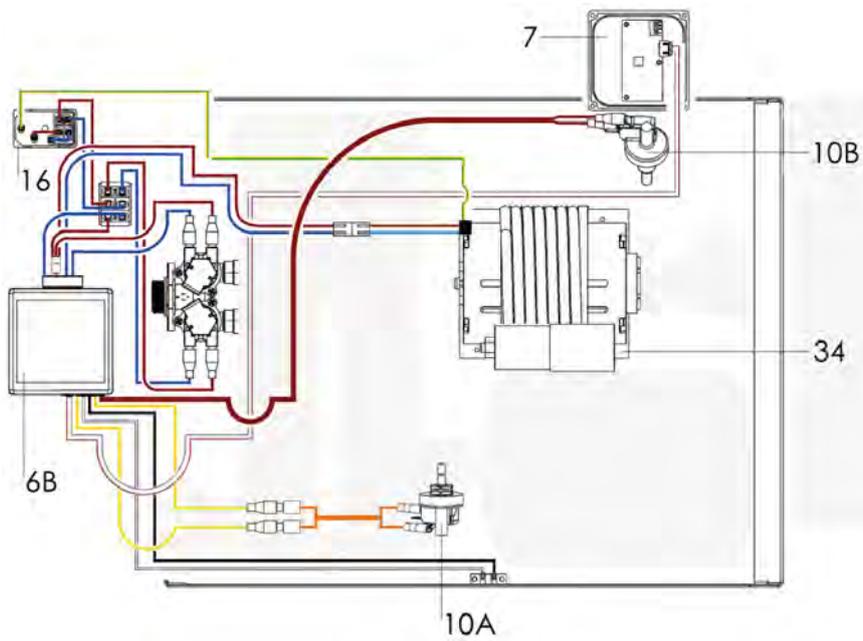


Rep.	Description	Réglage par défaut
Commutateur DIP Carte de puissance		
1	Configuration pressostat	ON = active
2	Non utilisé	OFF
Commutateur DIP Carte écran LCD		
1	Non utilisé	OFF
2	Filtre FC130	OFF = actif
3	Arrêt sur alarme	OFF = inactif
4	Sécurité 15 mn	ON = inactif

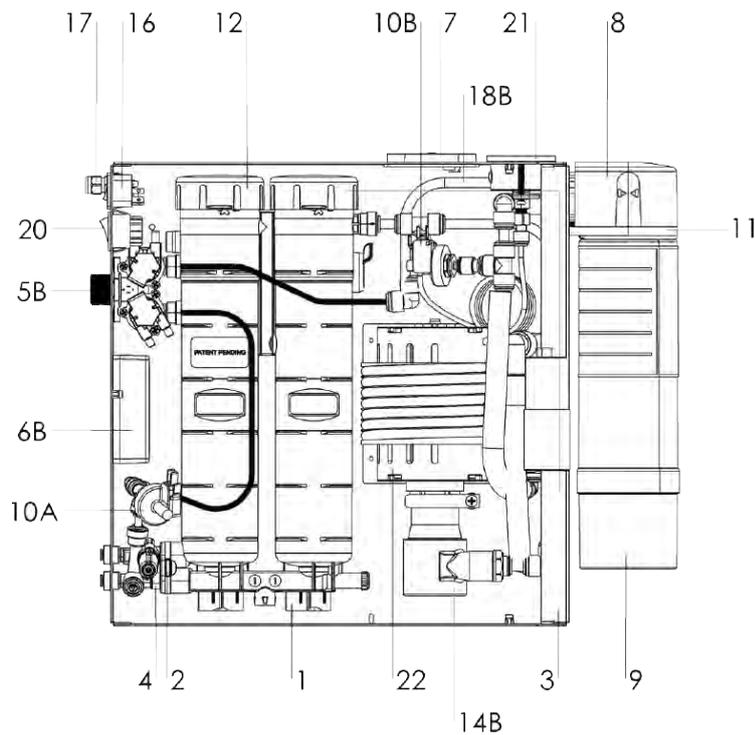
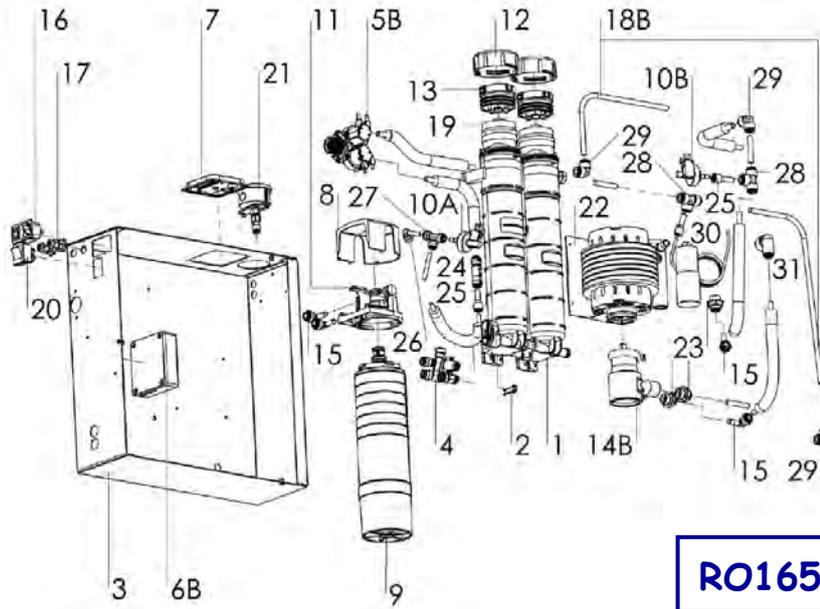
RO165



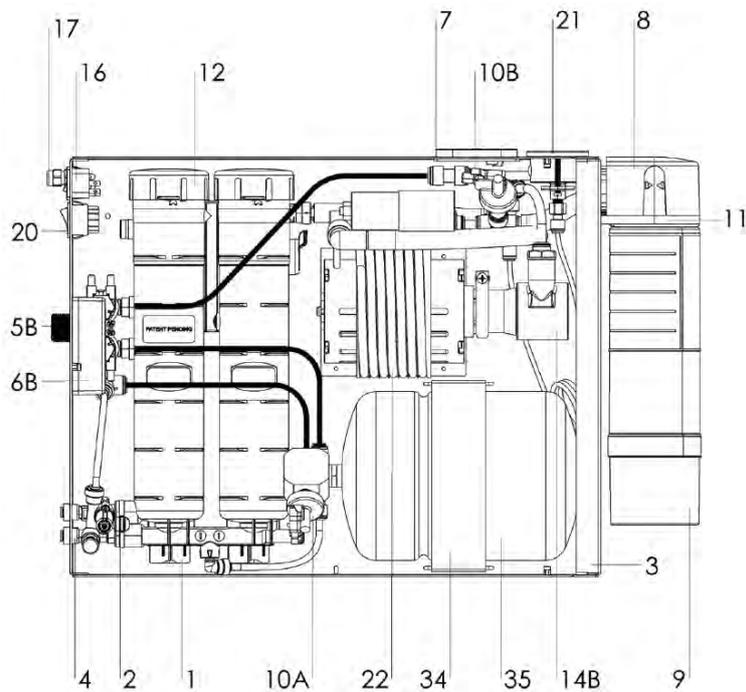
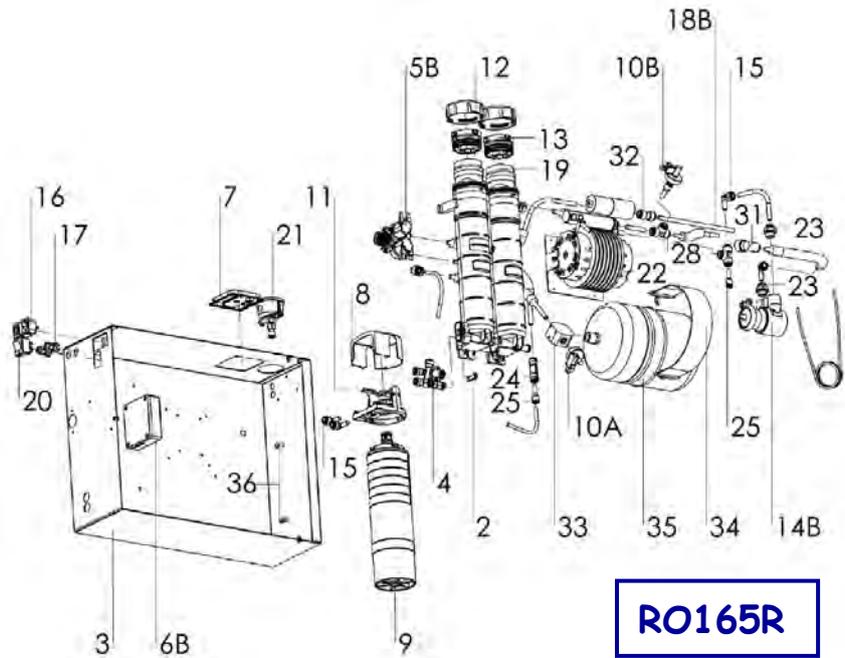
RO165R



11. Vues éclatées



Vues éclatées (suite)



Rep.	Référence	Désignation
1		Porte membrane
2		Clip de blocage
3		Châssis
4		Collecteur de sortie avec réglage de vidange
5A		Raccord de sortie M 20/27
5B		Raccord d'entrée M 20/27 avec électrovannes
6		Carte de puissance avec boîtier
7		Carte + écran LCD
8		Enjoliveur de tête de préfiltre
9	FC130	Cartouche de préfiltration Charbon actif + sédiments 5 μ
10A		Pressostat de sortie 2,5 Bar
10B		Pressostat d'entrée 0,5 Bar
11		Tête de préfiltre
12		Capuchon orange de tube de membrane
13		Bouchon de membrane
14B		Pompe haute pression
15		Coude noir à queue lisse 6 mm / tubing 8mm
16		Module de raccordement électrique avec fusible 3,5 A
17		Passe câble 7 mm (non utilisé)
18B		Tubing noir 8mm
19	MOI2312	Membrane d'osmose inverse 2312
20		Interrupteur de bypass
21		Manomètre avec raccord pour tubing 4mm
22		Plaque support de moteur
23		Raccord d'entrée ou de sortie de pompe pour tubing 8mm
24		Clapet anti-retour pour tubing 8 mm
25		Réduction queue lisse 8 mm pour tubing 1/4"
26		Raccord pour tubing 6mm
27		Té pour tubing 6mm
28		Coude noir pour tubing 6mm
29		Coude noir pour tubing 8mm
30		Réduction queue lisse 8 mm pour tubing 4 mm
31		Coude réduit pour tubing 12mm / 8mm
32		Raccord droit pour tubing 8mm
33		Bloc entrée/sortie de réserve
34		Moteur avec serpentin, accumulateur et condensateur
34b		Sangle de fixation de réserve
35		Réserve 4 L

12. Tableau de dépannage

Affichage	Description	Mesure à prendre
	Autonomie en temps de la cartouche de préfiltration dépassée	Changer la cartouche de préfiltration FC130
	Autonomie en volume de la cartouche de préfiltration dépassée	Changer la cartouche de préfiltration FC130
	Pression d'entrée trop faible.	Vérifier et augmenter la pression du réseau. Min 1 Bar - Max 5 Bar
	Le détecteur de fuite interne a été activé	Ouvrir l'appareil et rechercher la fuite. Réparer et bien sécher le détecteur avec un sopalin avant de remettre en service
	Alors que l'appareil devrait fonctionner pour produire, il démarre et s'arrête régulièrement.	La ligne de production d'eau osmosée présente trop de perte de charge : raccourcir et/ou augmenter le diamètre de la ligne de production
	Alors que l'appareil devrait être à l'arrêt, il démarre et s'arrête régulièrement	Il y a une fuite sur la sortie d'eau osmosée ou sur le collecteur de sortie
	L'appareil semble ne pas être alimenté	Vérifier l'alimentation électrique et le fusible d'entrée de l'appareil

