

Osmose inverse

Série compacte

Manuel technique



Veillez lire attentivement ces instructions d'installation et d'utilisation de votre système Kinetico RO-Compact. Nous vous recommandons de conserver ce manuel pour référence future et de le transmettre à tout futur propriétaire.

Fabricant:

Kinetico Danemark, Sandvadsvej 7, 4600 Køge

Type de série :

RO-Compact 1, RO-Compact 2, RO-Compact 3

Contenu

Gamme Kinetico RO-Compact	8
Composants d'équipement supplémentaires	dix
Des conditions de fonctionnement	12
Les composants	14
Installation	20
Connexions de plomberie	22
Opération et maintenance	24
Utilisation du système RO-Compact	28
Maintenance de routine	30
Dépannage	31
Maintenance	
Calendrier	33
Électrovanne	34
Pompe d'alimentation	35
Limiteur de débit	36
Pièces RO-Compact 1	38
RO-Compact 2 parties	49
RO-Compact 3 parties	59
Pièces électriques	71
Boîtes électriques	72
Câblage du bornier	74
Diagrammes de flux	77
Dimensions	81
Journal quotidien	82
Déclaration de conformité CE	83

La série Kinetico RO-Compact est conçue pour déminéraliser l'eau froide (max 25°C) lors de son utilisation ultérieure dans les lave-vaisselle commerciaux.

La série Kinetico RO-Compact ne peut être utilisée qu'à cette fin et conformément aux instructions d'utilisation fournies.

		Description: Reverse Osmosis Voltage: 230V/50Hz Full load current: 10 A Power consumption: 1,7 kw Sound pressure level is less than 70 db Max. Pressure: 7 bar Min. Pressure: 1 bar Max. Temperature 25 °C.	
Model:	RO-Compact		
Snr.	Dato0	100481	
Manufactured by: Kinetico Denmark Sandvadsvej 7 4600 Køge Tlf. 56651400 www.kinetico.dk		Made in Denmark	Start date:

Vous verrez les symboles suivants utilisés tout au long de ce manuel. Ils aident à mettre en évidence les problèmes qui sont pertinents pour le fonctionnement en toute sécurité de cet équipement.

Les symboles seront utilisés dans les cas suivants :



Informations générales concernant le produit :

Comprend les spécifications techniques et les résultats opérationnels attendus.



Isoler l'alimentation électrique :

Utilisez les procédures d'isolement appropriées lors de l'entretien.



Maintenir une pression sécuritaire : Plage de pression de fonctionnement sûre.



Consulter la section Maintenance :

Reportez-vous à la section d'entretien pour des instructions spécifiques.



Consultez la section des spécifications de l'équipement :

Reportez-vous à la section des spécifications de l'équipement pour des instructions spécifiques.



Consulter les fiches signalétiques



Une icône d'avertissement sera utilisée pour présenter toute information susceptible de présenter un danger ou une préoccupation potentielle lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'entretien de ce produit.

Si ces informations ne sont pas suivies, cela peut entraîner des dommages à cet équipement et à son environnement.



Risque de choc électrique ou d'électrocution



Point de pincement ou risque d'écrasement



Danger chimique



L'icône d'avertissement sera utilisée pour présenter toute information pouvant entraîner un grave danger ou une préoccupation lors de l'installation, de l'utilisation ou de la maintenance de ce produit. **Si ces informations ne sont pas suivies, cela peut entraîner des dommages physiques graves.**



Restez vigilants



Ne pas toucher



Pas d'accès:

Seules les personnes dûment formées et autorisées peuvent entretenir ou ouvrir le panneau.



Tout outil ou matériel requis lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'entretien de cet équipement sera précédé de cette icône. L'utilisation de ces outils spécifiques minimisera le temps et les efforts. Ne pas utiliser l'outil approprié peut entraîner des dommages à cet équipement, à son environnement ou même à des blessures physiques.

**Consignes de sécurité:**

Le RO-Compact peut fonctionner en toute sécurité si les consignes de sécurité suivantes sont respectées.

- Le démarrage ne peut être effectué que par un technicien de service agréé Kinetico.
- Le RO-Compact ne peut être raccordé qu'à un lave-vaisselle.
- L'eau brute doit être de la qualité de l'eau du robinet.
- L'appareil doit être utilisé uniquement comme décrit dans ce mode d'emploi.
- N'utilisez pas l'appareil avant d'avoir lu et compris les instructions d'utilisation et d'avoir été informé en personne par un technicien sur ses spécificités de travail et son fonctionnement.
- Danger d'électrocution : n'ouvrez aucun revêtement extérieur si un outil est nécessaire à cet effet. N'interférez pas vous-même avec l'équipement électrique de l'appareil, mais consultez toujours un spécialiste (électricien/technicien de service Kinetico).
- Le RO-compact doit être raccordé à l'alimentation en eau froide (max 25°C).
- Les pannes, qui ne peuvent pas être attribuées à l'alimentation en eau ou en électricité sur place, doivent être signalées au revendeur Kinetico.
- ARRÊTEZ immédiatement l'alimentation en eau si une fuite se produit n'importe où dans l'appareil. Débranchez l'appareil du secteur pour le débrancher de l'alimentation électrique.
- Le RO-Compact ne peut être installé qu'à l'abri du gel.
- Le RO-Compact ne peut être installé que dans des pièces avec évacuation au sol.
- Assurez-vous de ne pas plier ou coincer les tuyaux ou les câbles lorsque vous déplacez ou nettoyez l'appareil.
- Ne bloquez pas les grilles de ventilation.
- Ne pulvérisez pas le RO-compact avec un tuyau ou un nettoyeur haute pression/jet de vapeur.

Gamme Kinetico RO-Compact

La gamme RO-Compact fonctionne à la fois sur une opération de livraison de pointe/par lots (volume de réserve) et sur une opération de flux continu (production horaire nominale).

Les temps de récupération sont liés à la capacité de production continue de l'unité.

Les fonctionnalités du système incluent :

- Contrôleur de carte de circuit intégré
- Débitmètre discontinu
- Conception d'armoires portables
- Pompe de surpression d'entrée
- Pompe de livraison



Références pour la série RO	RO-Compact 1	RO-Compact 2	RO-Compact 3
			
Système avec bypass intégré	170151	170152	170153
Système sans dérivation	170151-U	170152-U	170153-U
Production horaire nominale minimale à 15°C Litres/heure	160	300	420
Production journalière minimale ¹ Litres/jour	3840	7200	10080
Volume du réservoir Litres	35	66	66
Temps de récupération du réservoir Minutes	14	14	dix
Récupération (alimentation en eau dure) Max. 10 ² dh	50%	50%	50%
Récupération (alimentation en eau dure) Max. 25 ² dh	40%	-	-
Récupération (alimentation en eau douce)	75%	75%	75%
Débit de livraison Litres/heure	1250	1250	1250
Pression de livraison bar	3,5	3,5	3,5
Type de membrane	Compact bas3-4021	Compact bas3-4021	Compact bas3-4021
Nombre de membranes	1	2	3
Niveau de pression acoustique ² db	61	62	61

¹Basé sur une alimentation TDS de 500 mg/l et une température d'eau de 15°C.

²Son mesuré à 1 m de l'avant de l'appareil et à 1,6 m du sol avec le couvercle en place.

Équipement supplémentaire

Composants

Selon les caractéristiques d'entrée de votre eau, des composants supplémentaires peuvent être nécessaires avec votre unité RO-Compact.

Les configurations d'installation de ces accessoires, ainsi qu'une description de leur fonctionnalité, se trouvent ci-dessous. Si vous avez besoin de plus amples informations ou si vous n'êtes pas sûr de vos besoins individuels, veuillez contacter votre distributeur Kinetico.

Filtre de lavage à contre-courant :

Le RO-Compact n'utilise pas de préfiltre à cartouche pour éliminer les solides en suspension (TSS). L'eau d'alimentation avec un niveau élevé de solides en suspension ou de turbidité peut nécessiter une pré-filtration supplémentaire.

Kinetico propose une large gamme de filtres de lavage à contre-courant qui utilisent une variété de médias. Selon le type de solides dans l'eau, le média approprié peut être adapté à votre application.

Le laboratoire Kinetico peut tester la teneur en TSS de l'eau d'alimentation, si elle est inconnue, pour déterminer le préfiltre requis.

Des niveaux élevés de TSS peuvent provoquer l'encrassement de la membrane Compact, réduisant ainsi à la fois la qualité et la quantité de l'eau de perméat.

Filtre de carbone:

Un filtre à charbon est utilisé pour protéger la membrane compacte de l'encrassement organique et de la dégradation du chlore.

Ces deux types d'encrassement peuvent sérieusement endommager la membrane de l'OI.

Avec la dégradation du chlore, la membrane est lentement et définitivement endommagée.



Le niveau maximum de chlore dans l'influent pour compacter la membrane est de 0,05 mg/l.

Une exposition prolongée à des niveaux excessifs de chlore entraînera la destruction de la membrane. Il faudrait alors le remplacer.

Adoucissant :

Les niveaux de dureté affecteront les performances du système RO-Compact.

En fonction du niveau de dureté de l'entrée, un niveau variable de récupération du système est recommandé. Avec un niveau de dureté supérieur à 10° dH, le système doit être prétraité pour réduire la contamination de la dureté sur la membrane.

Le calcium et le magnésium sont les deux principaux constituants de la dureté qui conduisent à l'accumulation de tartre sur la membrane de l'OI. Pour éviter ce type d'entartrage, un adoucisseur peut être utilisé pour éliminer le calcium et le magnésium de l'eau.

Un détartrage chimique peut remplacer le pré-adoucissement de l'eau dans certaines applications. Cependant, certains additifs chimiques peuvent entraîner une moins bonne qualité de l'eau de perméat de l'osmose inverse.

Veuillez noter:

L'utilisation de divers additifs chimiques est contrôlée par des normes réglementaires.

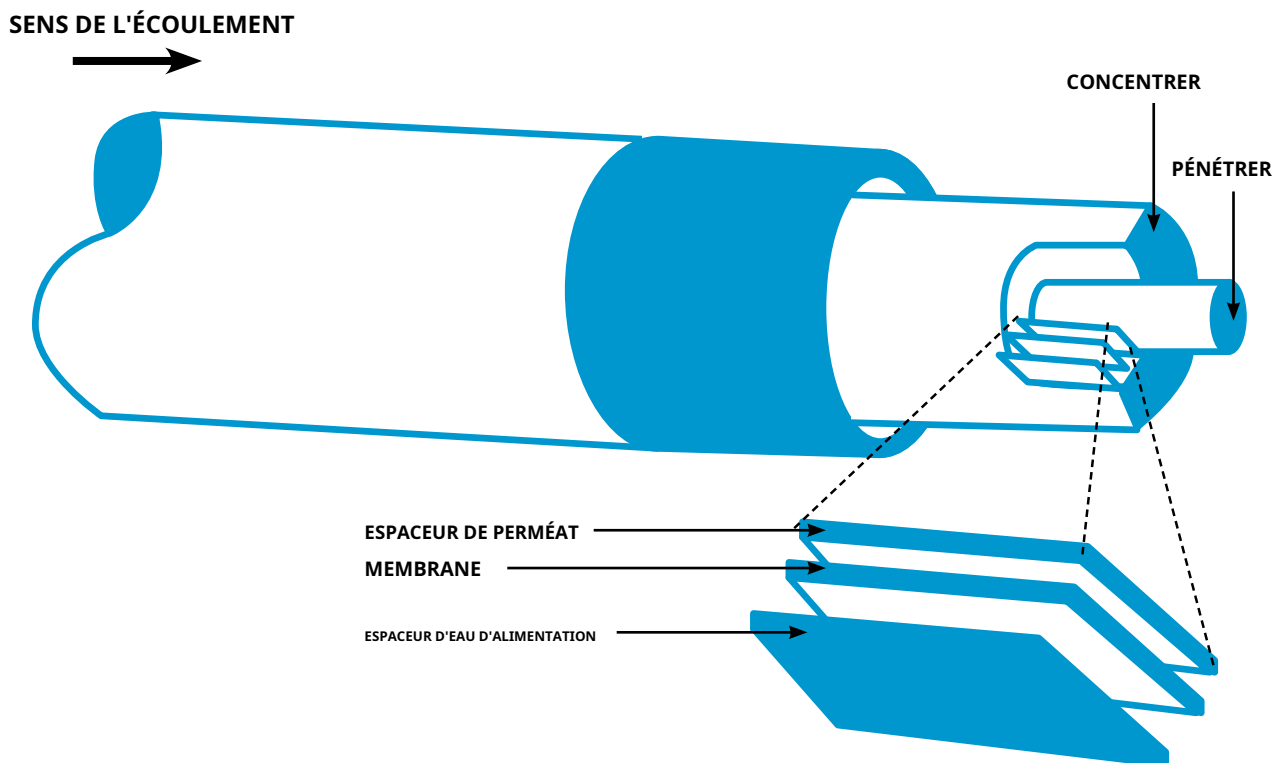
Marche arrière compacte Système d'osmose :

le RO-Compact les usages sens inverse osmose
technologie pour réduire le niveau total de solides dissous
dans un flux d'alimentation.

Le système utilise une membrane compacte enroulée
en spirale pour la production d'eau de perméat.

L'eau de perméat du système présente
généralement une réduction de 95 % (ou mieux) du
niveau total de solides dissous (TDS) de l'eau
d'alimentation.

L'eau rejetée ou concentrée contient des minéraux
qui n'ont pas été autorisés à traverser la membrane.
Le RO-Compact dispose également d'un rinçage du
perméat.



Des conditions de fonctionnement

Les paramètres de fonctionnement suivants détaillent les conditions optimales pour des performances optimales de la gamme Kinetico RO-Compact.

Si certains paramètres vous inquiètent, veuillez contacter votre représentant Kinetico local.



Le dépassement des spécifications indiquées peut inhiber les performances ou endommager définitivement le système.

Pour s'assurer que les conditions sont remplies, une analyse annuelle de l'eau est recommandée pour suivre la qualité de votre eau. Cela indiquera tout changement dans votre alimentation en eau d'entrée.

Si l'alimentation de l'injecteur change, veuillez contacter votre représentant Kinetico pour obtenir des conseils.

Des modifications du système ou de l'équipement supplémentaire peuvent être nécessaires pour maintenir une efficacité de fonctionnement maximale.

Modèle:	RO-Compact 1	RO-Compact 2	RO-Compact 3
Unité			
Dimensionsdxlxh/mm	560 x 250 x 760	580 x 460 x 700	580 x 460 x 700
Taux de production minimal 15°C Litres/heure	160	300	420
Débit d'entrée minimal 15°C Litres/minute	6,7 40% 4,44 50% 2,96 75%	10 50% 5,91 75%	14 50% 8,87 75%
Type de membrane	Couche mince Bas 3	Couche mince Bas 3	Couche mince Bas 3
Nombre de membranes	1	2	3
Taux de rejet typique	97% - 98,5%	97% - 98,5%	97% - 98,5%
Taux de récupération0°dh	75%	75%	75%
Taux de récupération10°dh	50%	50%	50%
Taux de récupération25°dh	40%	- - -	- - -
Type de pompe d'admission	Palette rotative en laiton	Palette rotative en laiton	Palette rotative en laiton
Moteur d'admissionwatt	560	560	1120
Soupape d'alimentation d'admission	électrovanne	électrovanne	électrovanne
Pompe de livraison	multi-étages 500 watts	multi-étages 500 watts	multi-étages 500 watts
Pouvoirvolts	230	230	230
La fréquencehertz	50	50	50
PouvoirkW	1,1	1,1	1,7
L'eau d'alimentation			
Barre de pression	1 - 7	1 - 7	1 - 7
TempératureC	5 - max 25	5 - max 25	5 - max 25
pH	3 - 10	3 - 10	3 - 10
Dureté (max.)°dH	25	dix	dix
Fer (max.)PPM en Fe	0,2	0,2	0,2
Chlore (max.)PPM comme	< 0,1	0,05	0,05
Total des solides dissous (max.) PPL sous forme de NaCl	1 500	1 500	1 500
Pression de fonctionnementbar	9 - 14	9 - 14	9 - 14
Réservoir de stockage d'eau de produit	atmosphérique	atmosphérique	atmosphérique
Raccords de montage			
Entréediamètre	3/4" BPS SS	3/4" BPS NB	3/4" BPS NB
Pénétrerdiamètre	3/4" BPS SS	3/4" BPS NB	3/4" BPS NB
Drainerdiamètre	Enfichable 10 mm	Enfichable 10 mm	Enfichable 10 mm

Les composants

Les composants suivants sont utilisés dans la série RO-Compact.

1

Entrée :

Le raccord est un mamelon mâle 3/4" BPS en acier inoxydable.

2

Sortie:

Le raccordement est un mamelon mâle 3/4" BSP. La ligne de perméat du TC RO doit être en acier inoxydable ou en plastique.

3

Réservoir de perméat :

Un conteneur en polypropylène de 35 / 66 litres est utilisé pour stocker l'eau de perméat. Le matériau est idéal pour le stockage de l'eau de qualité par osmose inverse.

4

Pompe de refoulement :

Une pompe centrifuge à plusieurs étages. Cette pompe va pressuriser l'eau du perméat à 3 bar, à un débit de 1200 l/h.

5

Clapet anti-retour:

Situé après la pompe de distribution, il interdit à l'eau de refluer dans le réservoir de perméat.

6

Connexion de débordement du réservoir :

Un raccord de tuyau de 1/2"(C1) 1"(C2,C3) doit être fait pour vidanger. Cette vidange est une sécurité pour le débordement du réservoir de perméat.

se

Connexion électrique:

A (1,5mm²) câble est fourni avec l'appareil. le

le câble doit être branché à un connecteur électrique approuvé (fiche).

Alimentation requise : 230 VAC, 1 phase, 50 Hz.

8

Connexion de vidange (rejet) :

Une connexion de style poussoir de 10 mm est utilisée pour effectuer le raccordement de vidange.

Ne restreignez pas le raccord de vidange, car cela pourrait entraîner une montée en pression supérieure à 15 bars.

9

Électrovanne d'alimentation :

Une électrovanne en laiton normalement fermée (NC) est utilisée pour couper le débit vers le système pendant les conditions d'arrêt.

dix

Clapet anti-retour:

Un clapet anti-retour en ligne est utilisé pour empêcher le reflux du système.

11

Pompe d'admission :

La pompe de pressurisation à palettes rotatives fournit la pression nécessaire à la série RO-Compact pour un fonctionnement correct.

Le moteur utilisé avec cette pompe est de construction TEFC.

Le ventilateur assure également la circulation de l'air dans le capot supérieur de l'armoire, aidant à réguler la température de l'électronique. La pompe est conçue pour fournir 1 000 l/h à une pression de 12 bar.

12 Commutateur basse pression :

Le pressostat basse pression est utilisé pour arrêter le système si une pression d'alimentation inadéquate est présente.

Le point de consigne du pressostat est de 1 bar.
L'interrupteur est situé entre la soupape d'admission et la pompe.

13 Électrovanne de dérivation :

Une autre caractéristique exclusive de la série RO-Compact est une vanne de dérivation automatique. En tant que vanne normalement ouverte, la vanne permet de contourner l'eau d'entrée en cas d'épuisement du réservoir de perméat.

Cela garantit que l'équipement ou le processus de l'opérateur ne sera pas endommagé par un manque d'eau. Sous réserve qu'il y ait de l'eau dans le réservoir de perméat, la vanne de by-pass se ferme instantanément dès que le contrôleur de débit est activé par le besoin d'eau. (Cette vanne n'est pas incluse avec les versions "U" de ces systèmes.

Ces unités n'ont pas de by-pass. Un pressostat se substitue au by-pass pour signaler le fonctionnement de la pompe de pressurisation.)

14 Clapet anti-retour:

Cette vanne nickelée empêche l'eau de perméat de refluer vers le robinet d'entrée.

15 Interrupteur de débit:

Ce contact électrique a une sensibilité pour s'activer à 1 l/m.

A ce contact, l'unité ferme la vanne de dérivation, à condition qu'il y ait de l'eau dans le réservoir de perméat, et active la pompe de distribution.

Raccords :

Les raccords suivants sont utilisés dans la série RO-Compact.

(Malgré les apparences, ils ont le même numéro de pièce et fonctionnent de la même manière.)

P

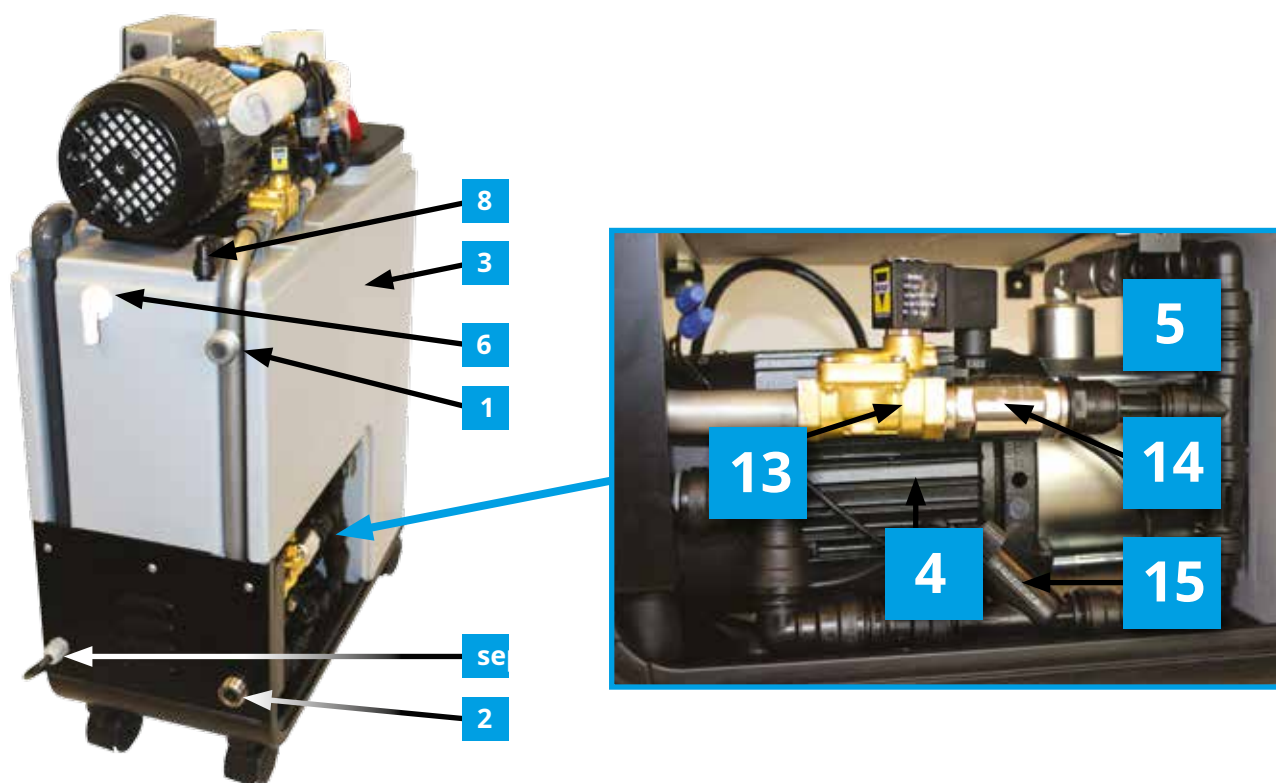


Pièce 521122 :

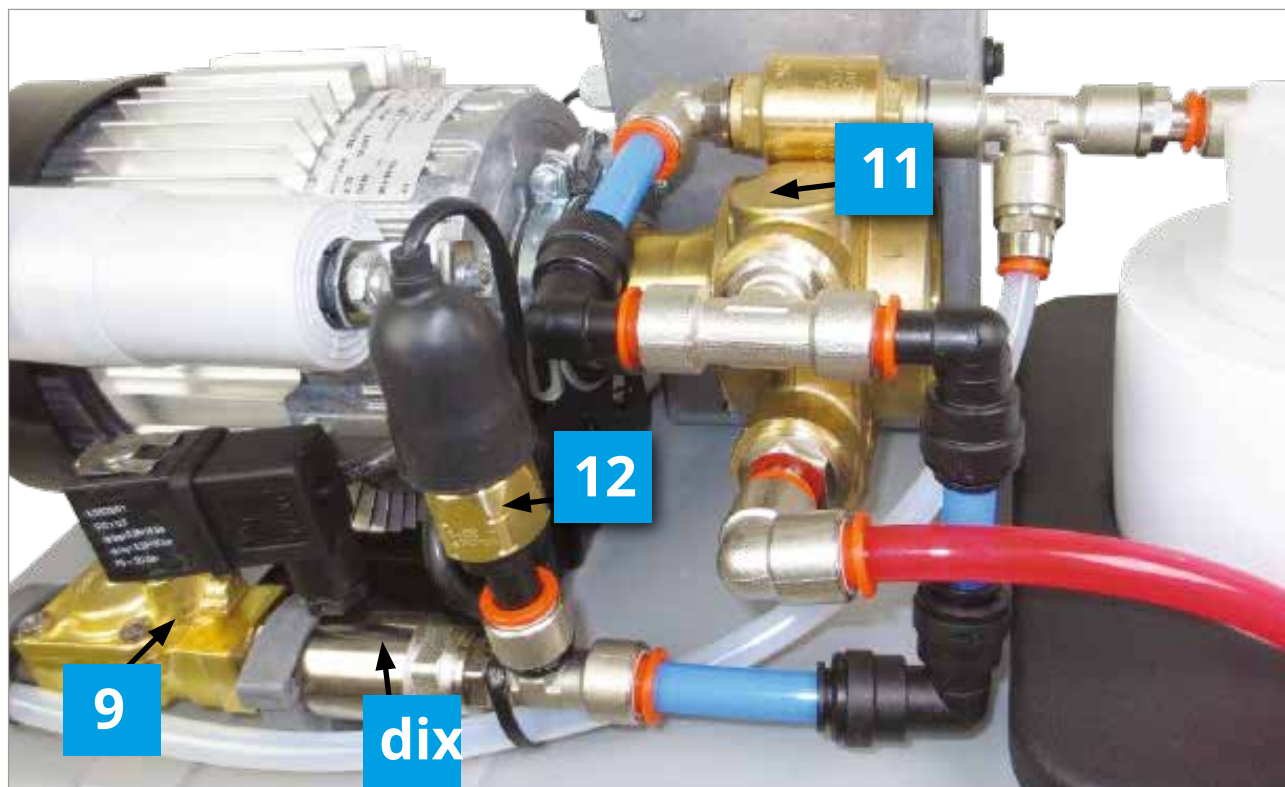


RO Compact 1 :

Voir les pages 12 et 13 pour les descriptions des composants.

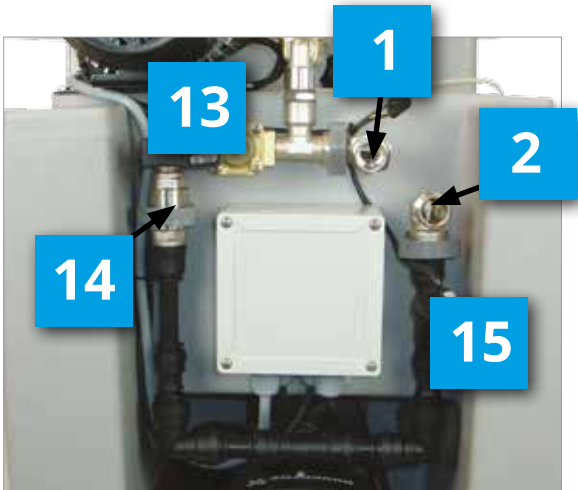
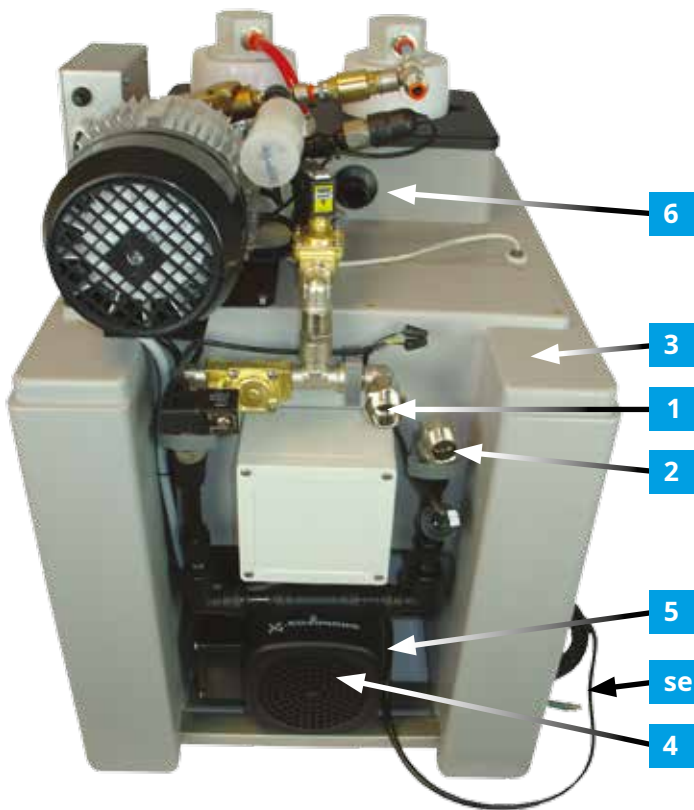


Fermer:

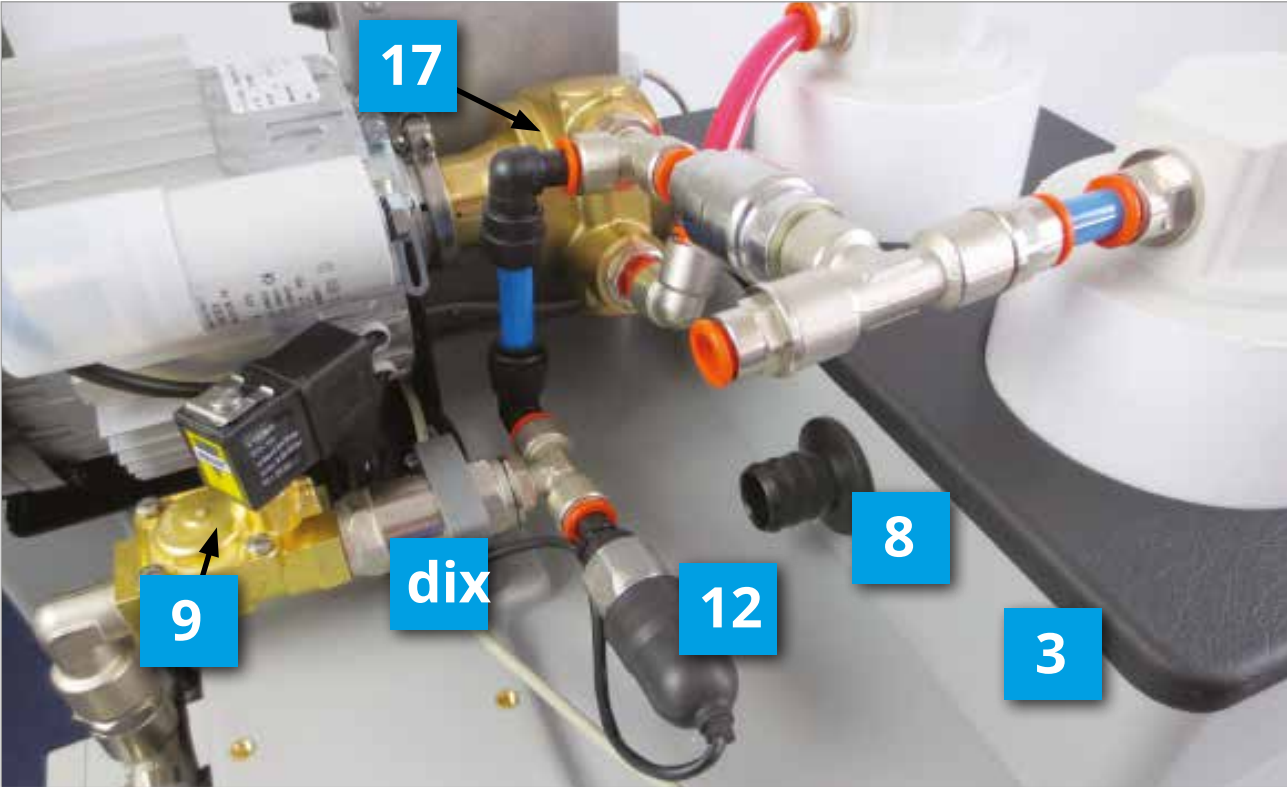


RO Compact 2 :

Voir les pages 12 et 13 pour les descriptions des composants.

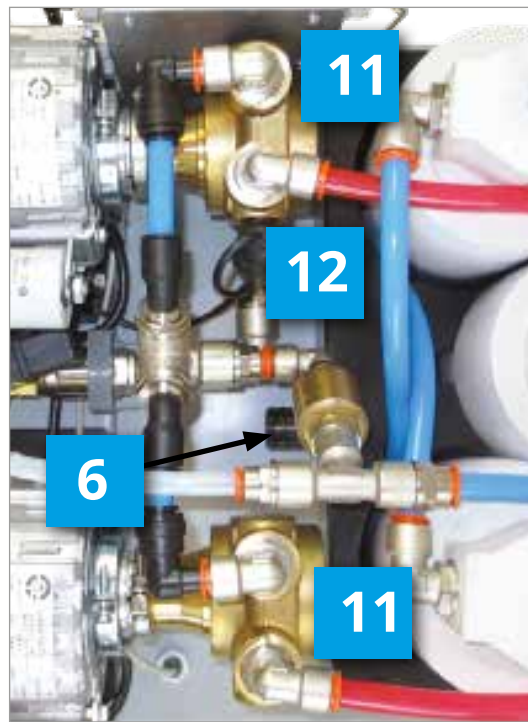
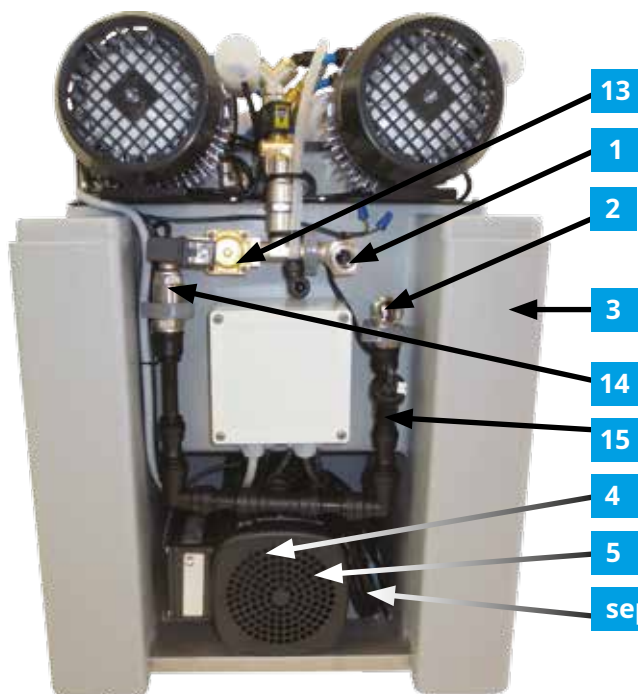


Fermer:

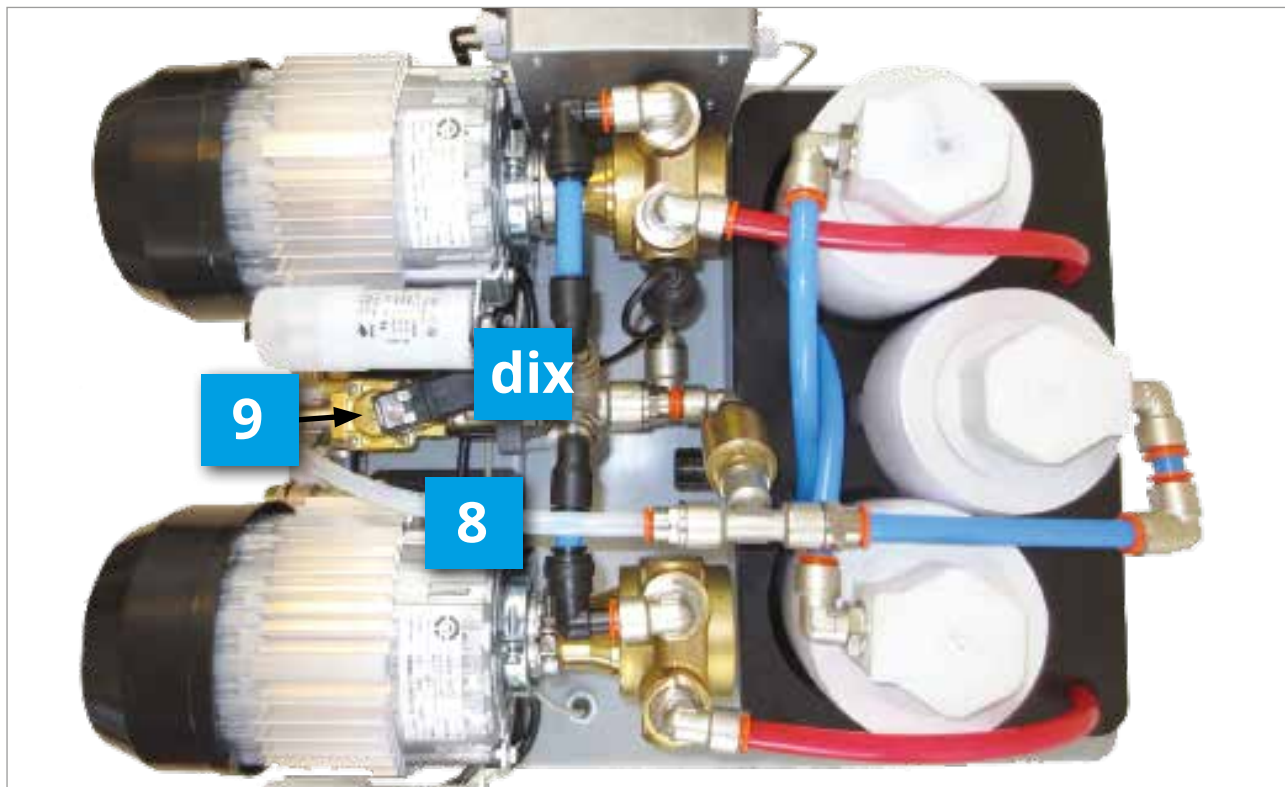


RO Compact 3 :

Voir les pages 12 et 13 pour les descriptions des composants.



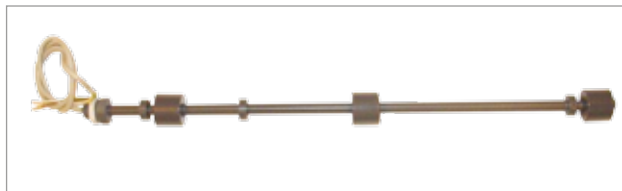
Fermer:



Commutateur de niveau:

Un interrupteur de niveau est intégré dans le réservoir de perméat.

Les commutateurs de niveau moyen et élevé sont utilisés pour mesurer le volume de perméat. Avec une distance définie entre ces flotteurs, le circuit imprimé est conçu pour chronométrer le remplissage entre ces deux points et afficher le débit de lot calculé.



Contrôleur système :

La série Compact est commandée par un contrôleur à microprocesseur, conçu pour améliorer le fonctionnement du système lorsqu'il fonctionne avec des lave-vaisselle.

Chaque entrée est un signal basse tension traité en interne par le contrôleur. Chaque sortie est traitée à 230 VAC et contrôlée par l'entrée du système. Tout cela ajoute à la sécurité du fonctionnement du système.

Les composants suivants sont commandés par le contrôleur :

- Pompe d'admission
- Electrovanne d'admission
- Electrovanne de dérivation
- Pompe de distribution

Veillez noter: Le boîtier de commande n'a aucun composant réparable et ne doit pas être ouvert, sauf par un électricien qualifié.

Débit de perméat

Le débit de perméat sera affiché après la fin de chaque cycle de lot (lorsque l'unité se remplit d'eau entre les niveaux moyen et élevé, sans demander d'eau). Trois tirets s'affichent (- - -), lorsque le cycle de remplissage est interrompu par la demande d'eau de la pompe de distribution.

Pouvoir

Un chiffre ou trois tirets indiqueront quand le système est alimenté.

Alarme membranaire

L'alarme de membrane "ERR" s'activera si un cycle de produit est inférieur au point de consigne d'alarme. Il clignotera si le cycle de production est au-dessus du point de consigne d'alarme. Dans chaque cas, le service est recommandé.

Pas d'alarme d'eau

L'alarme d'absence d'eau s'active lorsque la pression d'alimentation du système est inférieure au minimum. Il clignotera lorsque l'armoire est vide.



Installation

Le processus suivant a été développé pour vous aider à installer votre produit RO-Compact.



L'installation de cet OI doit être effectuée par un technicien qualifié connaissant les codes locaux et régionaux susceptibles d'affecter les exigences d'installation.

Examen de pré-installation :

Avant de commencer l'installation du RO-Compact, déterminez la configuration du système à installer et les composants qui ont été commandés. Veuillez vous référer à la fiche technique du système de la série RO-Compact qui précisera les composants requis.

Un examen approfondi des installations du client est également recommandé. Portez une attention particulière aux données de fonctionnement critiques qui pourraient affecter le fonctionnement du système.

Pression de l'eau:



La pression de l'eau dans le système RO-Compact a un effet sur le débit maximal à travers le système. Le système ne fonctionnera pas si la pression d'entrée fluctue en dessous d'une pression dynamique de 1 bar.



Cette pression minimale doit être maintenue dans le système à tout moment. Si la pression fluctue en dessous de ce niveau, une pompe de surpression peut être nécessaire.

Température:



La température ambiante doit être maintenue au dessus de 2°C.

Les températures de congélation endommageront l'équipement et annuleront toutes les garanties.



La température de l'eau d'entrée doit être maintenue entre 5°C et 25°C.

Ceci est nécessaire pour éviter d'endommager la membrane du système.

Emplacement du système :



L'unité doit être installée à l'intérieur.

Le non-respect de cette exigence peut causer des dommages importants au système et créer un problème de sécurité.

L'appareil doit être placé sur une surface plane et à l'abri du gel.

Le sol doit pouvoir supporter la charge du système lorsqu'il est rempli d'eau :

76 kilogrammes RO-Compact 1

125 kilogrammes RO-Compact 2

138 kilogrammes RO-Compact 3



L'unité doit être installée dans une pièce avec des drains de sol ouverts.



Ne bloquez pas les grilles de ventilation à la base du système.

Connexion électrique:



Le raccordement électrique doit être effectué conformément aux réglementations locales.

Déballage:

1. Libérez la boîte de la palette.
2. Soulevez la boîte de la palette. Il glissera vers le haut et découvrira le RO-Compact.
3. Jetez le matériel d'emballage et mettez de côté les 2 mètres supplémentaires du manuel du système de tubulure de 10 mm.
4. Inspectez l'unité pour détecter d'éventuels dommages dus au transport. Y compris les dommages aux armoires, les raccords cassés, les bosses ou les égratignures.

Positionnement de l'armoire :

La série RO-Compact a été spécialement conçue pour être déplacée et positionnée facilement sous un compteur de niveau standard.



Des précautions doivent être prises lors du déplacement de l'équipement.

Déplacez l'armoire RO à l'emplacement de l'installation.

Vous devez tenir compte du fait que le capot peut être retiré pour un accès facile. Soit un dégagement en hauteur de 25 cm doit être laissé, soit il doit être possible de retirer l'unité pour l'entretien.

Codes couleurs sur les fils :

L'unité doit être connectée au positif + neutre + sol.

Fil bleu :Neutre

Fil marron :Positif

Fil jaune/vert :Terre

RO-Compact 1

Dimensions dxlxh/cm	55 x 25 x 76
Dégagement requis pour Retrait du couverclecm	101
Poids (sec)kg	43
TensionVolt	230
La fréquencehertz	50
Intensité de courantAmpères	dix
PouvoirkW	1,1

RO-Compact 2

Dimensions dxlxh/cm	58x46x70
Dégagement requis pour Retrait du couverclecm	88
Poids (sec)kg	56
TensionVolt	230
La fréquencehertz	50
Intensité de courantAmpères	dix
PouvoirkW	1,1

RO-Compact 3

Dimensions dxlxh/cm	58x46x70
Dégagement requis pour Retrait du couverclecm	88
Poids (sec)kg	71
TensionVolt	230
La fréquencehertz	50
Intensité de courantAmpères	dix
PouvoirkW	1,7

Connexions de plomberie

Les connexions suivantes sont utilisées dans toute la série RO-Compact.

1 Connexion d'entrée :



Assurez-vous que l'écran d'admission est en place.

Connectez la conduite d'alimentation en eau à l'entrée de l'OI. Cela nécessite une connexion 3/4" BSP. Sur l'entrée, un robinet à tournant sphérique avec poignée doit être installé. Ceci est utilisé pour couper l'eau brute lors de l'entretien de l'unité. La taille du tuyau doit être au minimum de 1/2".

Cela garantira la pression et le débit nécessaires à l'unité à tout moment. L'utilisation d'un matériau flexible supplémentaire de 1,5 m est recommandée pour permettre le mouvement du système d'armoire.



Écran d'entrée

2 Connexion perméat :

Retirez le capuchon d'expédition du système. Connectez la conduite d'eau de perméat à l'aide d'un raccord BSP 3/4". L'utilisation d'un matériau flexible supplémentaire de 1,5 m est recommandée pour permettre le mouvement du système d'armoire. La connexion du perméat doit être réalisée dans un matériau adapté à la manipulation de l'eau osmosée (acier inoxydable ou plastique).

3 Connexion de vidange :



À l'aide du tuyau flexible de 10 mm fourni, connectez-le au raccord enfichable et dirigez-le vers un drain approprié. Le tube doit être complètement enfoncé dans le raccord. Assurez-vous qu'ensuite vous ne pouvez pas le retirer sans relâcher le verrouillage. L'extrémité ouverte est reliée à un siphon de sol ouvert. Ne plongez pas l'extrémité du tube dans l'eau de vidange. Cela crée un risque de siphonnage lorsque l'appareil est à l'arrêt. N'appliquez pas de contre-pression sur la conduite de vidange.

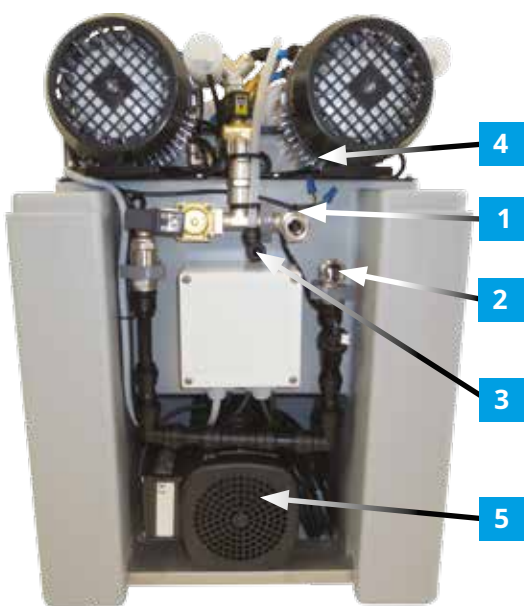
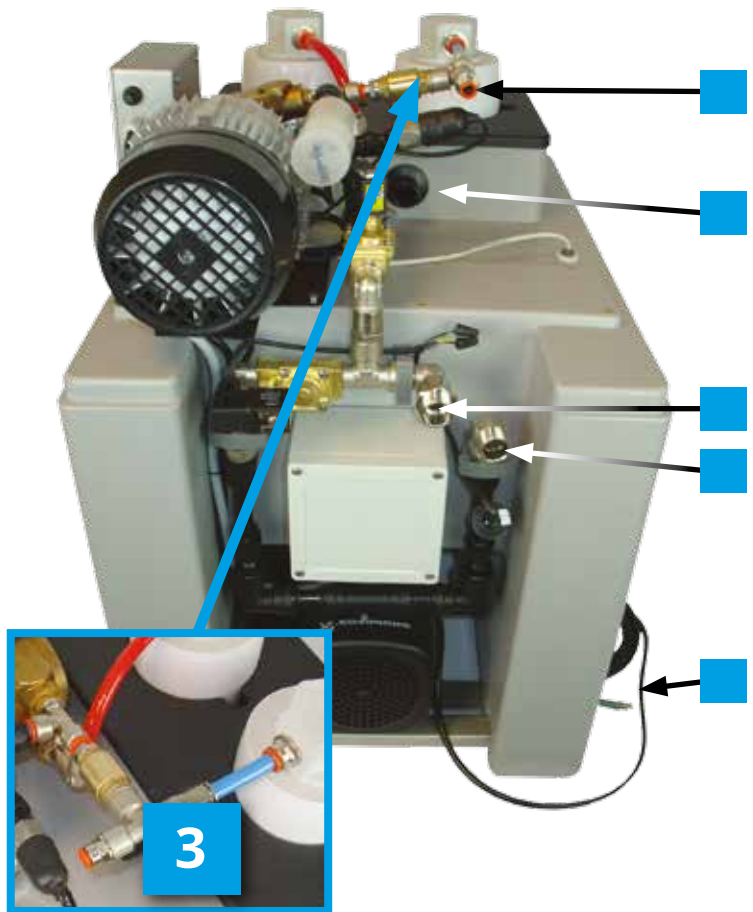
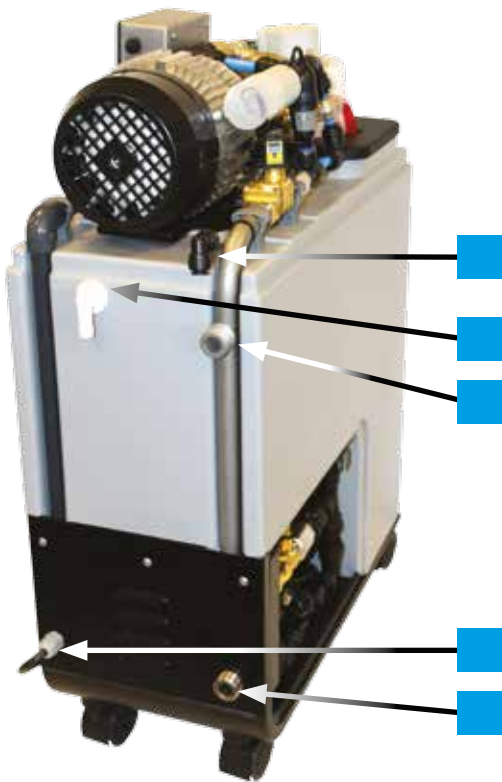
Ne pliez à aucun moment le tube de vidange.

4 Débordement du réservoir de perméat :

Utilisez un tube de 1/2" pour le Compact1 et un tube de 1" pour le Compact 2 et 3 connectez le tube de trop-plein à un drain approprié. Il s'agit d'une sécurité du système et la connexion doit être effectuée dans le cadre d'une installation appropriée.

5 Branchement électrique :

Après avoir installé les connexions du skid, mettez le RO-compact sous tension.



Opération et maintenance

Une définition des termes pour les entrées et les sorties du fonctionnement du système.

Clé:

NO = normalement ouvert NC = normalement fermé

Contributions:

Pressostat d'entrée (NO)	PS1
Commutateur de débit (NO)	FS1
Pressostat (NC)	PS2
Interrupteur à flotteur de haut niveau (NO)	LSH
Interrupteur à flotteur de niveau intermédiaire (NO)	LSM
Interrupteur à flotteur de bas niveau (NO)	LSL
Commutateur système (Marche/Arrêt)	SW1
Cavalier de niveau de production RO (J1)	J1
Cavalier de sélection du système (J2 et J3)	J2, J3

Les sorties:

Électrovanne d'alimentation (NC) (230Vac 50Hz) MV1	
Électrovanne de dérivation (NO) (230Vac 50Hz) MV2	
Pompe d'alimentation haute pression (230Vac 50Hz)	P1
Pompe de distribution (230Vac 50Hz)	P2
Voyant d'alarme "Pas d'eau"	IND2
Voyant d'alarme "Changer la membrane"	IND3
Témoin de fonctionnement de la pompe d'alimentation haute pression (P1)	LMP1
Solénoïde d'alimentation (MV1) Lampe de vanne	LMP2
Pompe de distribution	
Voyant de vanne de dérivation (P2-MV2)	LMP3
Écran d'affichage	SCRN
Contact d'alarme (contact sec)	AUX

Définition des termes:

Pressostat d'entrée -PS1 (normalement ouvert)

Un pressostat à contact normalement ouvert (NO) avec un point de consigne de 1 bar (14,5 psi) est situé sur l'entrée d'eau d'alimentation. En dessous de 1 bar, le contact est ouvert, ne permettant pas à l'alimentation de circuler dans l'appareil. Au-dessus de 1 bar, le contact est fermé, permettant à la puissance de circuler dans l'appareil.

Interrupteur à flotteur de haut niveau -LSH (normalement ouvert)

Un interrupteur à flotteur à contact normalement ouvert (NO) situé dans le réservoir de perméat OI, au-dessus du flotteur de niveau intermédiaire près du sommet du réservoir. En dessous de ce niveau, le contact est ouvert, ne permettant pas à l'alimentation de circuler à travers l'appareil. Au-dessus de ce niveau, le contact est fermé, permettant à l'alimentation de circuler à travers l'appareil.

Interrupteur à flotteur de niveau intermédiaire - LSM (normalement ouvert)

Un interrupteur à flotteur à contact normalement ouvert (NO) situé dans le réservoir de perméat OI sous le flotteur de niveau haut au milieu du réservoir. En dessous de ce niveau, le contact est ouvert, ne permettant pas à l'alimentation de circuler à travers l'appareil. Au-dessus de ce niveau, le contact est fermé, permettant à l'alimentation de circuler à travers l'appareil.

Interrupteur à flotteur de bas niveau -LSL (normalement ouvert)

Un interrupteur à flotteur à contact normalement ouvert (NO) situé dans le réservoir de perméat OI sous le flotteur de niveau intermédiaire près du fond du réservoir. En dessous de ce niveau, le contact est ouvert, ne permettant pas

le courant passe à travers l'appareil. Au-dessus de ce niveau, le contact est fermé, permettant à l'alimentation de circuler à travers l'appareil.

Interrupteur de débit -FS1 (normalement ouvert)

Un interrupteur de débit à contact normalement ouvert (NO) situé sur la sortie du perméat vers l'équipement des utilisateurs.

Électrovanne de dérivation -MV2 (normalement ouvert)

Il s'agit d'un solénoïde normalement ouvert (NO) 230VAC, 50/60 Hz situé sur la ligne entre le raccordement d'entrée d'eau d'alimentation et les raccordements de sortie d'eau de perméat. Lorsqu'il est mis sous tension, le solénoïde se ferme.

Électrovanne d'alimentation-MV1 (Normalement Fermé)

Il s'agit d'un solénoïde normalement fermé (NF) de 230 VAC, 50/60 Hz situé sur la ligne entre l'entrée d'eau d'alimentation et la pompe d'alimentation haute pression. Lorsqu'elle est mise sous tension, l'électrovanne s'ouvre.

Pompe d'alimentation haute pression -P1

Il s'agit d'une pompe à palettes rotatives monophasée 230 VCA, 560 W, 50 Hz, 4,2 A utilisée pour pressuriser l'eau de la connexion d'entrée d'eau d'alimentation à la membrane RO.

Pompe de distribution-P2

Cette pompe est une pompe centrifuge monophasée 230VAC, 500W, 50Hz, 2.9A, utilisée pour dépressuriser l'eau de perméat dans le réservoir de perméat et l'envoyer au raccord de sortie de perméat.

Connexion d'entrée d'eau d'alimentation

Il s'agit de la connexion de la ligne d'alimentation en eau d'alimentation des utilisateurs. Cette ligne est connectée au solénoïde de dérivation.

Connexion de sortie de perméat

C'est la connexion à l'équipement des utilisateurs. Lorsque l'eau RO est disponible, elle est pressurisée par la pompe de perméat RO. Si l'eau n'est pas disponible, l'eau d'alimentation d'entrée est fournie par une électrovanne de dérivation.

Réservoir de perméat

C'est le puisard qui abrite les trois interrupteurs à flotteur, les flotteurs de haut niveau, de niveau moyen et de bas niveau. L'eau de perméat générée par la membrane RO est stockée dans ce puisard pour être utilisée par l'utilisateur.

Commutateur système -SW1

Il s'agit d'un interrupteur situé à l'extérieur du boîtier électrique IP65.

Cavalier de niveau de production RO -J1

Il s'agit d'un cavalier situé à l'intérieur du boîtier électrique sur le circuit imprimé lui-même. Si le cavalier est placé sur les contacts, la logique utilisera le flotteur de haut niveau comme point pour commencer à produire de l'eau osmosée pour remplir le réservoir de perméat osmosé. Si le cavalier n'est pas placé sur les contacts, la logique utilisera le flotteur de niveau intermédiaire comme point pour commencer à produire de l'eau osmosée pour remplir le réservoir de perméat osmosé.

Cavalier de sélection du système -J2 et J3

Ce sont deux cavaliers situés à l'intérieur du boîtier électrique, sur le circuit imprimé lui-même. Il existe 4 variétés de système. Chaque système a un point de consigne de production d'osmose inverse minimum et maximum différent pour l'alarme de changement de membrane et un réglage de volume différent utilisé dans le calcul du taux de production d'osmose inverse. Cela permet aux systèmes plus grands d'avoir un plus grand volume entre le niveau moyen et le niveau haut, compensant les plus grands réservoirs de perméat d'osmose inverse. Il permet également une distance définie entre le flotteur haut et moyen pour la standardisation.

RO-Compact 1

J2 et J3	0 + 0
Le volumeLitres	9,1
Valeur minimaleL/ph	100
Valeur maxL/ph	350

RO-Compact 2

J2 et J3	0 + 1
Le volumeLitres	18,2
Valeur minimaleL/ph	133
Valeur maxL/ph	470

RO-Compact 3

J2 et J3	1 + 0
Le volumeLitres	17,4
Valeur minimaleL/ph	280
Valeur maxL/ph	820

Pompe d'alimentation haute pression -Lampe de course LMP1

Un voyant situé sur le circuit imprimé pour indiquer quand la pompe d'alimentation haute pression (P1) est alimentée.

Lampe d'électrovanne d'alimentation -LMP2

Une lampe située sur le circuit imprimé pour indiquer quand l'électrovanne d'alimentation (MV1) est alimentée.

Pompe de distribution/dérivation -Lampe à soupape LMP3

Un voyant situé sur le circuit imprimé pour indiquer quand la pompe de distribution (P2) et la vanne de dérivation (MV2) sont sous tension.

Indicateur d'alarme "Pas d'eau" -Lampe IND2 (rouge)

Une lampe située à l'avant de l'enceinte, pour indiquer que la condition de pression d'entrée est faible. Si le voyant clignote, cela signifie qu'il n'y a pas d'eau dans le réservoir.

Alarme « Changer de membrane » -
Témoin lumineux IND3 (jaune)

Un voyant situé à l'avant de l'enceinte, pour signaler le calcul effectué par la production d'eau osmosée entre le niveau moyen et le niveau haut est en dehors des consignes minimum et maximum. Si le débit de production en l/ph est inférieur à un réglage minimum, le voyant (IND3) sera allumé en permanence. Si le débit de production en l/ph est supérieur à un réglage maximum, le voyant (IND3) clignote.

Écran d'affichage -SCRN

Un affichage à 3 chiffres indique le l/ph d'eau produit par les membranes RO (taux de perméat RO). Cette valeur est calculée en utilisant un volume défini basé sur les cavaliers J2 et J3, et le temps nécessaire pour remplir le réservoir de perméat RO entre le niveau moyen et le niveau haut. La pompe de distribution P2 ne doit pas être allumée pendant ce temps de calcul. Cette valeur calculée est comparée à une valeur minimale et maximale pour déclencher une alarme de "changement de membrane" comme décrit par IND3.

Contact d'alarme externe -CR1

Il s'agit d'un contact de relais de 5 ampères avec un contact commun normalement ouvert. Cela peut être utilisé comme une fermeture de contact sec pour l'alarme "Pas d'eau" ou l'alarme "Changer la membrane". Si l'un de ces voyants est sous tension, alors ce relais est également sous tension.

Pressostat de sortie -PS2
(normalement fermé)

Un pressostat à contact normalement fermé (NC) avec un point de consigne de 1,6 bar (36,25 psi) situé sur la sortie d'eau de perméat. En dessous de 1,6 bar, le contact est fermé, ce qui permet à l'alimentation de circuler dans l'appareil. Au-dessus de 1,6 bar, le contact est ouvert, ne permettant pas à l'alimentation de circuler dans l'appareil. Ce dispositif est utilisé sur les systèmes sans by-pass et est câblé en parallèle avec le contrôleur de débit FS1.

Utilisation du système RO-Compact

Un guide d'utilisation et d'entretien du système RO-Compact.



Le système nécessite donc de s'assurer qu'il est allumé avant l'utilisation prévue.

Production d'eau osmosée :

L'eau de perméat RO est produite à travers la membrane RO. Le réservoir de perméat d'osmose inverse est rempli lorsque le niveau d'eau est soit en dessous du niveau haut (J1 déclenche le niveau haut et la pompe de distribution s'allume) soit en dessous du niveau moyen (J1 sélectionne le niveau moyen et la pompe de distribution s'allume).

Lorsque de l'eau OI est utilisée, l'unité doit être allumée pour maintenir le niveau approprié d'eau de perméat OI dans le réservoir de perméat OI.

De l'eau est également produite lorsque le niveau est inférieur au niveau bas dans le réservoir de perméat OI. Cela se produit principalement au démarrage. Il est important de noter que le niveau d'eau dans le réservoir de perméat descendra en dessous du niveau haut à l'arrêt. Cela est dû au rinçage de la membrane, située dans le réservoir d'eau du perméat d'osmose inverse.

La pompe d'alimentation haute pression est directement liée au fonctionnement du solénoïde d'alimentation et s'allumera 6 secondes après l'ouverture de l'électrovanne d'alimentation. Cela garantit que l'eau est disponible pour la pompe avant la mise en marche.

L'électrovanne d'alimentation restera ouverte jusqu'à ce que le réservoir se soit rempli au-dessus du niveau haut, ou jusqu'à ce que le système soit éteint.

La pompe d'alimentation haute pression s'arrête lorsque l'électrovanne d'alimentation est fermée.



La pompe d'alimentation haute pression est protégée par le pressostat d'entrée. Si la pression d'entrée d'eau est basse ou inférieure au point de consigne de 1 bar, il s'éteindra. Ce sera

restent éteints jusqu'à ce que la pression d'entrée soit revenue au-dessus du point de consigne de 1 bar (en supposant que l'électrovanne d'alimentation est toujours ouverte).

Pendant les périodes de faible pression d'entrée, seule la pompe d'alimentation haute pression s'arrête. L'électrovanne d'alimentation restera ouverte.

Par conséquent, la membrane RO peut encore imprégner une petite quantité de perméat RO en utilisant la pression de ligne. Il y a une temporisation de 5 secondes sur le pressostat d'entrée comme décrit dans d'autres sections.

Veuillez noter:

La membrane se colmate plus vite, lorsque la circulation fait défaut.

Alimentation en eau osmosée :

L'eau osmosée est fournie à l'utilisateur via la pompe de distribution et l'électrovanne de dérivation. Lorsque l'utilisation de l'eau commence, l'électrovanne de dérivation reste fermée et permet à l'eau d'entrée de s'écouler par le raccord de sortie du perméat OI. Ce débit déclenche également le commutateur de débit.

Si le commutateur de débit est déclenché lorsque le niveau d'eau est supérieur au niveau bas dans le réservoir, la pompe de distribution est activée et l'électrovanne de dérivation est ouverte, fermant la conduite de dérivation.

À ce stade, l'eau de perméat OI du réservoir de perméat OI est pompée vers l'utilisateur, au lieu de l'eau d'entrée dérivée. Cette

la condition continue jusqu'à ce que l'eau dans le puisard descende en dessous du niveau bas du réservoir de perméat ou que l'eau soit coupée et que le commutateur de débit ne détecte aucun débit. Lorsque ces situations se produisent, la pompe de perméat OI s'arrête après un délai de 5 secondes et l'électrovanne de dérivation s'ouvre, permettant à l'eau d'entrée de contourner l'OI et de s'écouler directement par le raccord de perméat.

La pompe à perméat RO est directement contrôlée par le contrôleur de débit et le flotteur de bas niveau.

Dès que le débit est détecté par le commutateur de débit, la pompe de perméat RO se met en marche (en supposant que l'eau est au-dessus du niveau bas). Ensuite, lorsque le contrôleur de débit ne détecte à nouveau aucun débit, il y aura un délai de 5 secondes avant que la pompe de perméat OI ne s'arrête.

Si pendant ce temps, le niveau d'eau descend en dessous du flotteur de niveau bas, la pompe de perméat OI s'arrêtera immédiatement.

La pompe se remettra en marche lorsque le niveau d'eau sera revenu au-dessus du flotteur de bas niveau et que le commutateur de débit détectera le débit.

Systèmes sans dérivation :

Dans le cas de systèmes sans dérivation, la ligne de dérivation sera fermée, le solénoïde de dérivation retiré et un pressostat normalement fermé (NC) supplémentaire sera câblé en parallèle avec l'entrée du commutateur de débit.

Dans ce cas, lorsque l'utilisateur ouvre la conduite de perméat pour utiliser de l'eau, la pression est relâchée dans la conduite et la pompe de distribution est mise en marche.

La pression est rétablie dans la ligne pendant ce processus, mais le commutateur de débit maintient la pompe en marche jusqu'à ce que la ligne soit fermée par l'appareil de l'utilisateur.

Veillez noter:

La pompe continuera de fonctionner pendant 5 secondes puis s'arrêtera faute de débit.

Ce délai est essentiel pour le système sans dérivation car il peut s'écouler quelques secondes entre le pressostat NF qui déclenche la mise en marche de la pompe et le commutateur de débit qui déclenche la pompe pour qu'elle continue de fonctionner. Le délai de 5 secondes empêche également la pompe de s'arrêter par erreur en raison d'interrupteurs rebondissants ou d'une perte momentanée de contact dans les interrupteurs de débit et de pression.

L'écran de l'appareil indiquera le taux de production RO. Si vous le souhaitez, la carte de circuit imprimé fonctionnera également sans l'affichage.

Démarrage/arrêt quotidien :

L'équipement fonctionnera en mode automatique, s'éteignant chaque fois que le niveau haut est atteint dans le réservoir de perméat d'osmose inverse. Dans le cadre de ce contrôle automatique, la pompe s'arrête et un rinçage du perméat se produit. Ce rinçage rince la membrane avec de l'eau de perméat, minimisant la possibilité d'encrassement de la membrane.

Journal journalier :

Un journal quotidien se trouve à la fin de ce manuel. Il est recommandé de photocopier cette page et de l'utiliser pour enregistrer quotidiennement les performances du système. L'enregistrement quotidien de ces caractéristiques aidera à résoudre les problèmes qui pourraient survenir à l'avenir. Par exemple, un changement de performance peut être enregistré indiquant un possible encrassement de la membrane.

Une journalisation précise et un nettoyage rapide de la membrane contribueront à garantir une durée de vie maximale de la membrane.

Maintenance de routine

Entretien du filtre :

Le système s'arrêtera si la pression d'alimentation est trop basse (pas au-dessus de 1 bar). Dans cette situation, il est probable que la cartouche filtrante devra être remplacée. Reportez-vous au journal quotidien pour connaître les changements de pression d'entrée.

Nous recommandons de remplacer la cartouche filtrante lorsque la pression du préfiltre chute à ½ bar.

Nettoyage des membranes :

Il est possible d'établir la nécessité d'un nettoyage des membranes en se référant à la fiche journalière. Si le temps de cycle du système a diminué de plus de 50 %, la membrane peut nécessiter un nettoyage. Veuillez vous référer à la section entretien de ce manuel pour plus de détails.

Arrêts du système à long terme :

Si le système doit être hors service pendant plus de 30 jours :

- Laisser le système remplir complètement le réservoir de perméat OI et effectuer un rinçage du perméat.
- Éteignez l'interrupteur du système et débranchez l'alimentation.
- Déconnectez la conduite de perméat.



Mélanger un volume de bisulfite de sodium à 1 % (en poids) dans le réservoir de perméat - Capacité de 35 litres. (Remarque : le bisulfite de sodium doit être de qualité alimentaire et non activé au cobalt).

Start-up à long terme :

Cette procédure doit être effectuée après que l'unité a été désinfectée avec du bisulfite de sodium.

- 1 Raccorder provisoirement la sortie perméat à la vidange avec ½" tuyau.
- 2 Mettez l'appareil sous tension.
- 3 Allumez le système RO.
- 4 Ouvrez la ligne de perméat et laissez le réservoir de perméat se vider complètement.
- 5 Laissez l'eau couler pendant 15 minutes, cela activera un cycle de remplissage pour le système.
- 6 Après 15 minutes, éteignez l'unité, reconnectez la conduite de perméat, puis reprenez le fonctionnement normal.

Dépannage

Pourquoi le voyant d'alimentation de contrôle est-il éteint ?

- 1. L'alimentation entrante a été interrompue** Assurez-vous que le circuit de dérivation entrant est activé.

Pourquoi la pompe d'admission ne démarre-t-elle pas ?

- 1. La protection thermique s'est déclenchée sur le moteur**
Débranchez l'alimentation de l'appareil, attendez 30 minutes, puis essayez de redémarrer le système.
- 2. Le système est éteint**
Assurez-vous que l'interrupteur du système est en position de marche.
- 3. Le système n'a pas besoin de produire de l'eau**
Si le réservoir est plein, le système n'aura pas besoin de produire de l'eau. Assurez-vous que le flotteur du système est en position abaissée et que de l'eau a été nécessaire à cause de l'utilisation du commutateur de débit.

La temporisation de démarrage de la pompe est de 7 secondes après l'ouverture de l'électrovanne d'aspiration.
- 4. Le flotteur de niveau haut est incorrect**
Le système commencera à fonctionner avec un contact ouvert du flotteur de haut niveau et un signal du commutateur de débit.

Vérifier le câblage et la continuité de l'interrupteur de niveau haut en position marche et arrêt.

Pourquoi le réservoir de perméat déborde-t-il ?

- 1. Il y a un dysfonctionnement du flotteur de niveau**
Vérifiez le fonctionnement du flotteur de niveau haut. Le flotteur doit entrer en contact avant que le niveau d'eau n'atteigne le haut du réservoir.

2. L'électrovanne d'admission ne se ferme pas

Arrêtez le système. Une fois le cycle de rinçage du perméat terminé, vérifiez la ligne de perméat. L'eau ne doit pas s'écouler au-delà de l'électrovanne d'entrée. Retirez l'un des raccords poussoirs après la pompe d'admission pour vérifier le débit.

Pourquoi y a-t-il une mauvaise qualité de perméat ?

- 1. Le TDS d'entrée est trop élevé**
Vérifier le TDS d'admission. La série Compact est conçue pour fonctionner avec un rejet de 98 %.

Le TDS d'entrée maximal pour le système est de 2 500 mg/l sous forme de NaCl. Une eau d'alimentation d'une qualité supérieure à 1 000 mg/l peut produire des TDS trop élevés pour un rinçage sans taches.
- 2. Le rinçage du perméat ne fonctionne pas** Faites passer le système par rinçage du perméat, vérifiez que l'eau continue de s'écouler pour s'écouler après l'arrêt de la vanne d'entrée et de la pompe.

Ceci peut être vérifié en déconnectant le raccord de poussée de rejet. Environ 3 litres d'eau doivent s'écouler avant que la chasse ne soit terminée.
- 3. La membrane est endommagée par le chlore**
Vérifiez les niveaux de chlore à l'entrée, un résiduel inférieur à 0,05 mg/l est nécessaire pour éviter une détérioration de la membrane composite à film mince.

Pourquoi le système ne fonctionne-t-il pas de manière cohérente ?

1. Alarme basse pression

La pression d'alimentation est trop faible -Vérifier la pression d'entrée pendant que le système fonctionne. Le système s'arrêtera si la pression d'alimentation est inférieure à 1 bar.

Vérifier le filtre à cartouche –remplacer si la perte de charge dépasse 0,5 bar.

Fuite du système –vérifier et réparer.

2. Faible débit de perméat

La température de l'eau est basse ou la membrane est encrassée.

3. Membrane encrassée

Vérifiez l'historique du journal du système. Si une baisse constante de la production est constatée, nettoyez la membrane. Contactez Kinetico pour connaître la procédure de nettoyage et les produits chimiques appropriés.

4. Confirmez les paramètres de fonctionnement du système.

5. Les interrupteurs à flotteur ne fonctionnent pas correctement

Vérifier le fonctionnement des commutateurs de niveau.

Pourquoi un nettoyage fréquent de la membrane est-il nécessaire ?

1. Récupération trop élevée

En fonction de la chimie de l'eau, une récupération du système de 50 % est recommandée au maximum. Pour les sources d'eau riches en limon, en dureté, en silice ou en matières organiques, une récupération réduite de 35 % est recommandée.

2. Solution de nettoyage inefficace

Le traitement à la silice nécessite des nettoyants caustiques chauffés à 40°C pour une efficacité maximale. La contamination due à la dureté est nettoyée avec des solutions acides.

3. Procédure de nettoyage inefficace La température, le débit, le temps de contact et les produits chimiques utilisés doivent être pris en compte pour éviter un mauvais nettoyage de la membrane. Contactez Kinetico pour plus de conseils.

4. Membrane endommagée

Remplacez la membrane.

Pourquoi le volume de production est-il lent ?

1. Le système ne fonctionne pas selon les spécifications requises

Confirmez les paramètres de fonctionnement du système. Le système doit fonctionner aux débits de perméat, de recyclage et de rejet indiqués.

2. Température froide

La température d'entrée est inférieure à 10°C.

3. Membrane encrassée

Vérifier la qualité du perméat.

4. Basse pression de la pompe

La série RO-Compact est conçue pour imprégner un volume projeté à une pression de pompe de 9 - 12 bar et 15°C. Vérifiez si la pression de la pompe est inférieure à 9 bars.

5. Changements de qualité d'entrée

Analyser l'alimentation RO pour le chlore, la dureté et la température.

Calendrier d'entretien

Les paramètres de fonctionnement doivent être testés si les performances d'un système posent problème.

Les performances du système TC RO dépendent du taux de production.

Heures d'ouverture/production	Article	Procédure d'entretien
2 500 heures / 375 000 litres	Test de performance	Exécuter un test de production sur le système
	Limiteurs de débit	Nettoyer ou remplacer tous les restricteurs de débit du système
5 000 / 750 000 litres	Test de performance	Exécuter un test de production sur le système
	Limiteurs de débit	Nettoyer ou remplacer tous les restricteurs de débit du système
7 500 / 1 125 000 litres	Test de performance	Exécuter un test de production sur le système
	Limiteurs de débit	Nettoyer ou remplacer tous les restricteurs de débit du système
	Membrane	Remplacer la membrane
10 000 / 1 500 000 litres	Test de performance	Exécuter un test de production sur le système
	Limiteurs de débit	Nettoyer ou remplacer tous les restricteurs de débit du système
	Pompe d'alimentation	Remplacer la tête de la pompe d'alimentation
	Solénoïde d'alimentation	Remplacer l'électrovanne d'alimentation
	Solénoïde de processus	Remplacer l'électrovanne de processus

Test de performance:

Les performances du système RO-Compact 2 dépendent du taux de production. Ce paramètre de fonctionnement doit être testé chaque fois que les performances du système posent problème.

Pour vérifier le taux de production, suivez les instructions suivantes.

- 1** Démarrez l'unité et mettez-la en mode de fonctionnement.
- 2** Videz le réservoir de perméat. Videz-le au moins à moitié en ouvrant la conduite de perméat au lave-vaisselle.
- 3** Dès que la conduite de perméat est ouverte, la pompe à perméat doit se mettre en marche.
- 4** Fermez la conduite de perméat.

La pompe de distribution s'arrêtera après 5 secondes.

- 5** Attendez que la pompe d'alimentation s'arrête. À ce stade, l'affichage doit indiquer le débit de lot du système.
- 6** Selon la qualité et la température de l'eau d'entrée, le débit du perméat variera.

Système	RO 1	RO 2	RO 3
Volume de lot Litres	9,1	18,2	17,4
Valeur minimale L/h	100	133	280
Volume typique L/h	180	360	540

Entretien de l'électrovanne

Chaque unité RO-compact possède deux électrovannes qui fonctionnent dans des orientations opposées. L'électrovanne d'alimentation normalement fermée et l'électrovanne de procédé normalement ouverte.

Parfois, des débris peuvent être piégés dans le diaphragme de la vanne, ce qui empêche la vanne de se fermer complètement. Pour effectuer l'entretien du g procédure :

1 Fermez l'eau

Débranchez le système pour l'empêcher de démarrer pendant que vous travaillez.

2 Dévisser la connexion électrique à l'électrovanne.

3



Débranchez le connecteur de le corps de la soupape

6



Retirer le diaphragme

se



surface
député
par
ully
ta tête.

haut
je

8

Remplacer le diaphragme et le ressort pilote

9

Refixer le haut de l'électrovanne

dix

Rebranchez le câble d'alimentation

Fixez à l'aide de la vis fournie.

5



Retirer le dessus partie de la soupape

Attention à ne pas perdre le ressort pilote, situé dans milieu de la vanne.

11



Important!
Nettoyer ou changer le piston à enlever le calcaire accumuler

Entretien de la pompe d'alimentation

La pompe d'alimentation utilise un fourgon rotatif à pression requise.

Un fonctionnement normal entraînera l'usure de la pompe lors du remplacement de ce composant. Pour effectuer la procédure principale :

1 Fermez l'eau

Débranchez le système pour l'empêcher de démarrer pendant que vous travaillez.

2



Retirez le couvercle

3



Enlever tout plomberie souple de la pompe
diriger

4



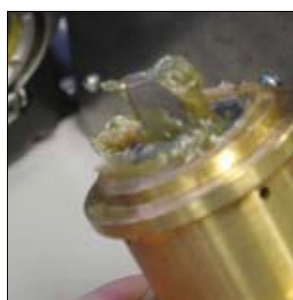
Supprimer rapidement raccorder les raccords de la pompe
diriger



coupler le p de la ou socle
se fait par terminer le anneau de ping.



déplacer l'ancien chef de député



dentelle le nouveau chef de député
e sûr que le pompe d est correctement sed avant acément.

8

Lors du remplacement de la nouvelle tête de pompe, assurez-vous que l'arbre et le coupleur sont alignés

Cela garantit que la tête de pompe est complètement insérée dans l'ancien accouplement moteur.

9

Reconnecter la pince

Fixez avec la vis fournie.

Entretien du limiteur de débit

Deux limiteurs de débit sont utilisés avec chaque unité RO-Compact. Ces restricteurs ont un orifice fixe et doivent être vérifiés au moins quatre fois par an.

Le blocage du limiteur de débit modifiera le fonctionnement de la membrane et peut provoquer un encrassement rapide du système. Pour effectuer la maintenance de ces composants, utilisez la procédure suivante :

RO-Compact 1 :

1



Identifier le rejet et recirculation
lignes de plomberie

2



Retirer le coude et le chèque vanne ensemble
avec le tuyau de vidange

3



Démonter le raccords
Cela exposera l'orifice fixe limiteurs de débit.

4



Inspecter pour obstruction
Si un orifice est bouché, le raccord doit être dévissé avant nettoyage.

Remarque : vérifiez toujours les deux orifices.

5

Nettoyage

Utilisez de l'eau ou de l'air comprimé. De l'acide dilué peut également être utilisé si le blocage est dû à une mise à l'échelle de la dureté.

6

Remplacer le raccord et les connecteurs coudés

RO-Compact 2 et 3 :

1



**Identifier le rejet
et recirculation**
lignes de plomberie

2



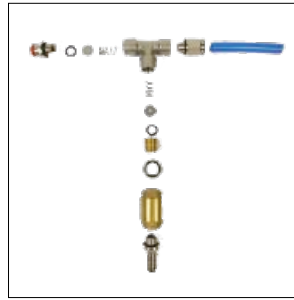
**Retirer le mâle
et le chèque
vanne ensemble**
avec le tuyau de vidange

3



**Démonter le
raccords**
Cela exposera
l'orifice fixe
limiteurs de débit.

4



**Inspecter pour
obstruction**
Si un orifice est
bouché, le raccord
doit être
dévissé avant
nettoyage.

Remarque : vérifiez toujours les deux orifices.

5

Nettoyage

Utilisez de l'eau ou de l'air comprimé. De l'acide dilué peut également être utilisé si le blocage est dû à une mise à l'échelle de la dureté.

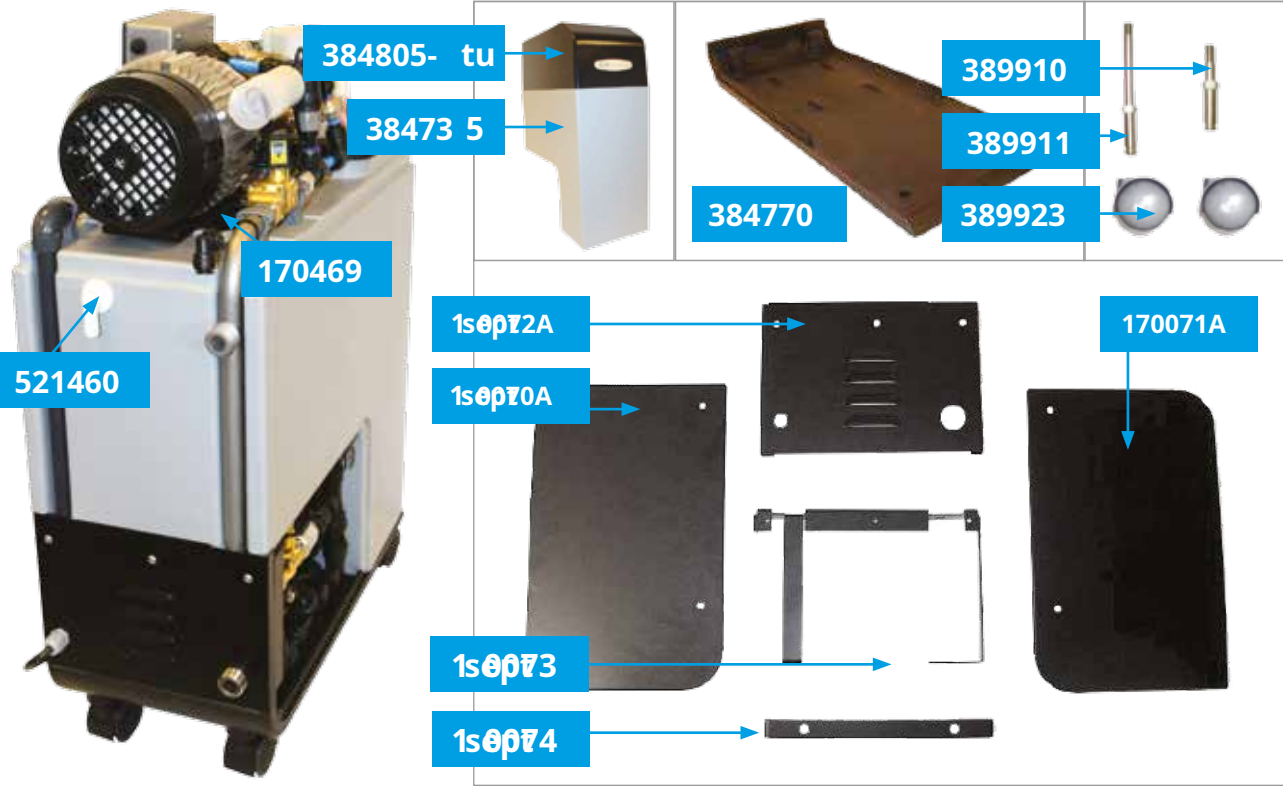
6

Remplacer le raccord et les connecteurs coudés

Tableau des buses :

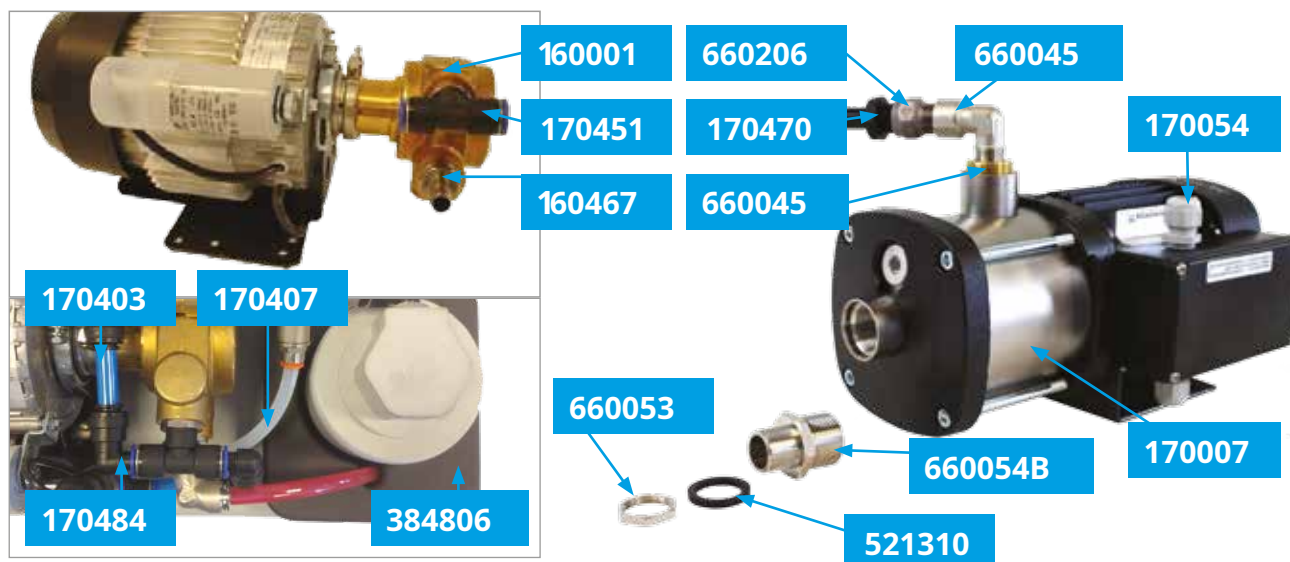
Modèle	Maximum Dureté 0,0dH	Récupération (%)	Circulation Buse	Pénétrer Buse	Réglage
Compacte 1	0	75	136	43	-
	dix	50	115	67	-
	25	40	115	78	la norme
Compacte 2	0	75	115	43	la norme
	dix	50	115	89	-
	25	40	115	98	-
Compacte 3	0	75	177	59	la norme
	dix	50	177	110	-

Pièces RO-Compact 1 : L'armoire



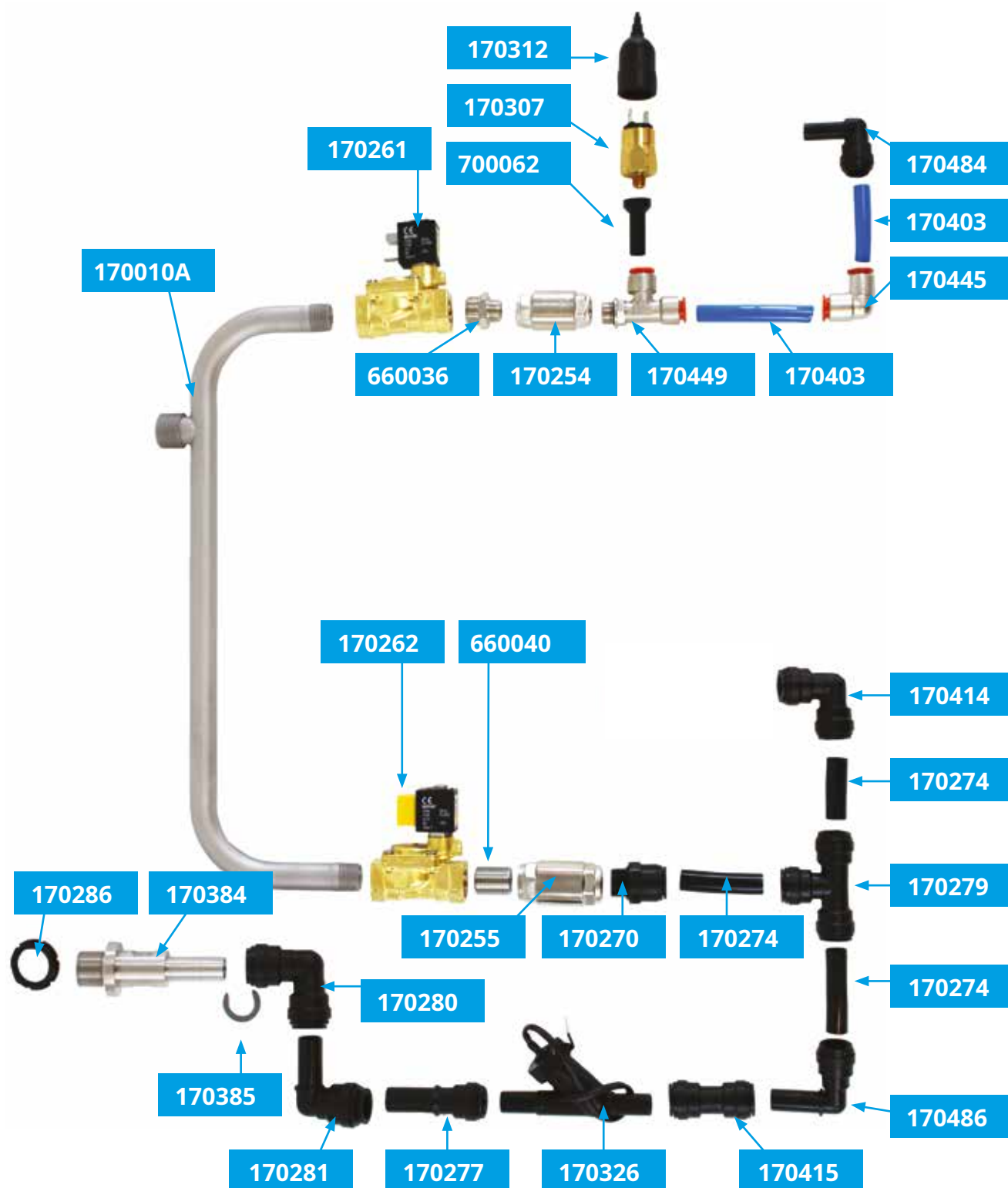
Numéro d'article	La description	Pièces
170070A	Cadre Gauche - Noir	1
170071A	Cadre Droit - Noir	1
170072A	Panneau arrière Frame - Noir	1
170073	Support arrière de cadre - Noir	1
170074	Support Avant de Cadre - Noir	1
170469	Coude Push In 10mm	1
384735	Armoire - 35 litres	1
384770	Base de cadre – 35 litres	1
384805-U	Couvercle - 35 litres, noir	1
389910	Arbre court – RO	2
389911	Arbre long – RO	2
389923	Roulette - RO	4
521460	Trop-plein (y compris écrou) 90°	1

Pièces RO-Compact 1 : Les pompes



Numéro d'article	La description	Pièces
160001	Pompe 1 000 l/ph - Laiton	1
160005	Moteur - 560w, 230v, 50Hz	1
170007	Pompe - SS, 500w, 230v, 50Hz	1
170054	Presse-étoupe - M20 x 1,5	2
170403	Tube - Pu 12/10 Bleu	0,5
170407	Tube - Pu 10/8 Nature	0,8
170451	Té - 1/2" x ø12 Enfichable	1
170467	Mw-R6 Culot Mâle - 12-1/2"	1
170470	Mamelon ø 15mm x 1/2" bspp	1
170484	Insert de coude	2
384806	Plateau Supérieur Compact 1	1
521310	Joint -3/4"	1
660026	Réduction Ms - 1" x 1/2"	1
660045	Coude - N/M 1/2"	1
660053	Contre-écrou hexagonal -3/4"	1
660054B	Mamelon hexagonal - Bspp 3/4"x Gspp 1"	1
660206	Clapet anti-retour "court"	1

Pièces RO-Compact 1 : Plomberie de distribution



Numéro d'article	La description	Pièces
170254	Clapet anti-retour Rømer - 3/8"	1
170255	Clapet anti-retour Rømer - 1/2"	1
170261	Electrovanne Sirai NC 1/2"	1
170262	Électrovanne Sirai NON 1/2"	1
170270	Connecteur pour débitmètre, 15mm	1
170274	Tube JG 15mm 2 x 78mm 1 x 55mm	3
170280	Coude JG - 18mm	1
170281	Coude de tige JG - 18mm	1
170286	Ecrou JG 3/4"	1
170312	Bouchon pour pressostat	1
170326	Contrôleur de débit - ø 15mm	1
170384	Sortie de perméat - 3/4"SS	1
170385	Clip de verrouillage	1
170403	Tube Pu - 12/10 Bleu (85mm)	2
170414	Coude 15mm enfichable	1
170415	Connecteur 15 mm enfichable	1
170445	Coude - 12mm	1
170449	Té - 3/8 po Enfichable 12 mm	1
170456	Té JG 15mm	1
170484	Coude de tige - Push In 12mm	1
170486	Coude Mamelon 15mm	1
171079	Capuchon d'extrémité 1/8"	1
660036	Réducteur de mamelon hexagonal	1
660040	Tuyau de mamelon - SS 1/2" x 22 mm	1
660053	Blocage d'écrou hexagonal - 3/4"	1
700062	Mamelon - PVC ø12 x 1/8"	1
170010-A	Tuyauterie Inox	1

Pièces RO-Compact 1 : Membrane et composants



Numéro d'article	La description	Pièces
160521	Membrane – Compacte Basse 3 - 4021	1
170066	Vis - 5 x 12 mm	1
170315	Bâton de niveau - 35 litres	1
170329	Coussin de protection - 35 litres	1
170330	Cintre pour coussin de protection	1
170331	Contre-écrou - M5	2
170332	Vis - 5 x 16	1
170401	Tube Pu - 12/8 Rouge	0,70
170447	Coude - ½"x 12 mm	1
170448	Coude - Push In 12mm	1
170467	Embase mâle - Ø12 x ½"	1
384903	Plaque inférieure compacte 1	1

Pièces RO-Compact 1 : Avec et sans by-pass

170151



170151-U

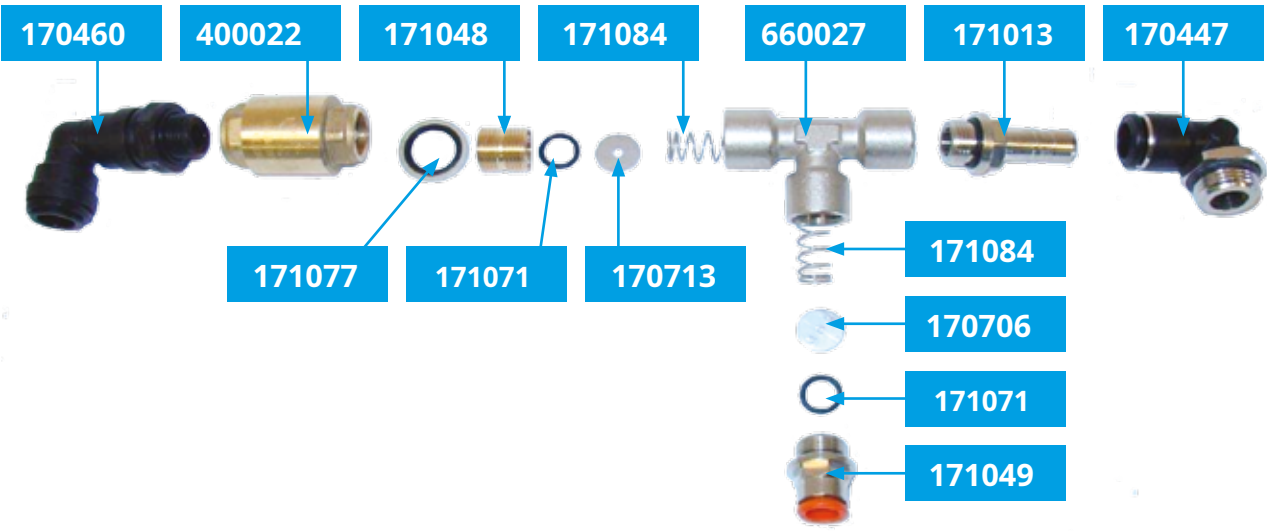


- 1** Fermez l'eau.
- 2** Retirez le haut de l'électrovanne, 4 vis.
- 3** Retirez le bas de l'électrovanne et le clapet anti-retour du système de tuyauterie.
- 4** Retirez le connecteur JG 18 mm et le tube.

- 5** installez le capuchon d'extrémité sur le système de tuyauterie.
- 6** installer pressostat, raccords PVC 15 x 1/8".
- se** Connecter en parallèle pressostat et débitmètre avec les fils vert et jaune.

Numéro d'article	La description	Pièces
170083	Réceptacle blindé rouge	2
170309	Pressostat - 1-10 bar, 1/8"	1
660002	Écrou borgne -1/2"	1
700061	PVC L40mm 1/8"	1

Pièces RO-Compact 1 : Limiteurs de débit



Numéro d'article	La description	Pièces
170447	Coude - Enfoncer½"x 12 mm	1
170460	Coude - Enfichable ø12 x 3/8"	1
170706	Buse N°78 (pour le réglage 0°dH)	1
170713	Buse N°115 (pour le réglage 0°dH)	1
171013	Base mâle - 3/8" x 12 mm	1
171048	Circlip	1
171049	Mw - R1 10 x 3/8"	1
171071	Joint torique - 10 x 2	2
171077	Joint	1
171084	Printemps	2
400022	Clapet anti-retour - MS 3/8"	1
660027	Té - 3/8"	1

Pièces RO-Compact 1 :

Liste complète des pièces de rechange

Numéro d'article	La description	Pièces
10092	Débordement de la laveuse (BSS)	3
160001	Pompe - 1 000 L/ph Laiton	1
160005	Moteur - 560w 230v 50Hz	1
160521	Membrane RO - Compact Low 3 - 4021	1
170007	Pompe Grundfos - CM3 - 5	1
170010-A	Tuyauterie Inox	1
170054	Presse-étoupe - M20 x 1,5	3
170059	Presse-étoupe - PG 9	1
170066	Vis - Coussinet de protection	1
170069	Vis - Cadre latéral gauche/droit	8
170070A	Cadre - Gauche, Noir	1
170071A	Cadre - Droit, Noir	1
170072A	Cadre - panneau arrière, noir	1
170073	Cadre - Support dorsal, noir	1
170074	Cadre - Support avant, noir	1
170083	Réceptacle blindé rouge	2
170086	Fil - 3 x 0,75 mm	2
170087	Câble de commande 4 conducteurs	2
170090	Câble - 3 x 1,5 mm ²	3
170093	Core Pvt 1.0 Noir	1
170094	Core Pvt 1.0 - Bleu	1
170095	Noyau Pvt 1.0 - Marron	1
170096	Core Pvt 1.0 - Jaune/Vert	1
170104	Tube rétractable violet - 0,25mm ²	6
170105	Tube rétractable bleu - 0,75mm ²	sept
170106	Gaine thermorétractable rouge - 1,0mm ²	4
170107	Gaine thermorétractable noire - 1,5mm ²	1
170108	Gaine thermorétractable grise - 2,5mm ²	5
170109	Machine à laver	2

Numéro d'article	La description	Pièces
170111	Vis à tête hexagonale Csk - 6 x 20 mm SS	3
170112	Vis à tête creuse SS - 8 x 16 mm RS	4
170113	Vis à tête creuse SS - 8 x 30 mm RS	2
170114	Vis de réglage SS - M5 x 10mm RS	6
170115	Écrou autobloquant SS - 8mm RS	4
170117	Rondelle plate SS - 8mm R	6
170125	Sumitube - 9,5 12m	0,04
170126	Sumitube - 12,7mm 12m	0,01
170254	Clapet anti-retour Rømer - 3/8"	1
170255	Clapet anti-retour Rømer - 1/2"	1
170261	Electrovanne Sirai - NF 1/2"	1
170262	Électrovanne Sirai - NON 1/2"	1
170265	Fiche de connecteur Sirai - Petit	2
170270	Connecteur pour Flowswitch, 15mm	1
170274	Tube JG 2 x 78 mm 1 x 55 mm	3
170280	Coude JG - 18mm	1
170281	Coude de tige JG - 18mm	1
170286	Noix - 3/4"	1
170307	Pressostat 1 - 10 bar 1/8 "	1
170312	Capot pour pressostat	1
170315	Bâton de niveau - 35 litres	1
170326	Contrôleur de débit - ø 15mm	1
170329	Coussin de protection - 35 litres	1
170330	Rail de protection RO	1
170331	Contre-écrou D985	2
170332	Vis - 5 x 16	2
170384	Sortie de perméat - 3/4"SS	1
170385	Clip de verrouillage 18mm	1
170401	Tube Pu - 12/8 Rouge	1
170403	Tube Pu - 12/9 Bleu	0,3
170407	Tube Polyuréthane - 10/8	3
170414	Poussée du coude 15 mm	1
170415	Connecteur droit enfichable 15 mm	1
170443	Coude tournant - 12 x 3/8"	1

Numéro d'article	La description	Pièces
170445	Coude JG - 12mm	1
170447	Coude tournant - 12 x 1/2	1
170448	LG Coude - 12mm Plaqué Nickel	2
170449	Té - 3/8" x 12mm	1
170451	Té à vis-Push In 1/2 x ø 12 Cy	1
170456	Té JG 15mm	1
170461	Bloc Vis	2
170467	Mw-R6 Embase Mâle - 12 x 1/2	2
170469	Coude - 10mm	1
170470	Mamelon ø15mm x 1/2" bsp	1
170484	Coude de tige - 12mm	2
170486	Coude Mamelon 15mm	1
1705	Boîte électrique - Unités RO	1
170706	Buse n° 78	1
170713	Buse n° 115	1
171013	Mamelon - 3/8" ø 12	1
171048	Mamelon spécial - 3/8" MS Spec.	1
171049	Spéc. Connecteur - 10 x 3/8"	1
171071	Joint torique - 10 x 2	2
171077	Joint 3/8"	1
171084	Ressort pour Buse	2
384735	Armoire - 35 litres	1
384770	Base de cadre - 35 litres	1
384805-U	Couvercle - Noir 35 Litres	1
384806	Plaque supérieure - Compact 1	1
384903	Plaque inférieure - Compact 1	1
389910	Arbre court - RO	2
389911	Arbre long - RO	2
389923	Roulette - Série RO	4
389940	Fond extérieur - Emballage	1
389941	Support de base A - Emballage	1
389942	Support de base B - Emballage	1
389943	Poste - Emballage	4
389944	Assistance supérieure - Emballage	1

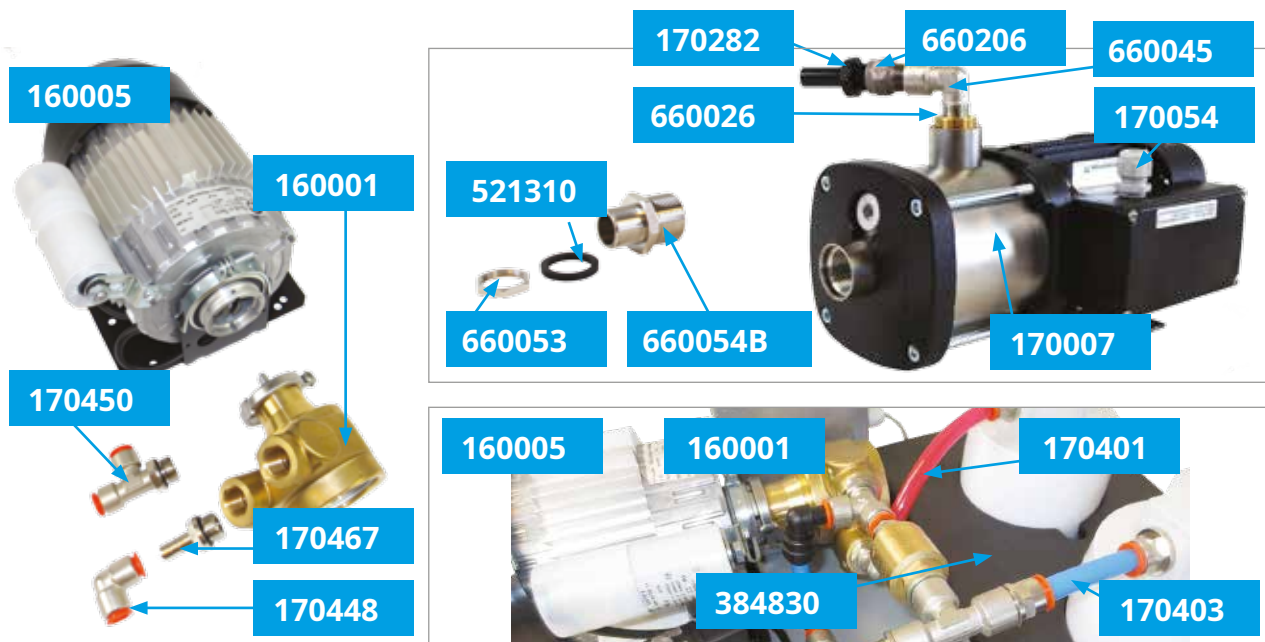
Numéro d'article	La description	Pièces
389945	Haut - Emballage	1
400021	Clapet anti-retour - 3/8" SS	1
521122	Fil Écrou	2
521310	Sceller	1
521460	Trop-plein (y compris l'écrou)	1
521466	Bouchon fileté métrique -3/4"	2
651400	Préfiltre -3/4"	1
660026	Réduction MS - 1" x 1/2"	1
660027	Té - 3/8"	1
660036	Réducteur de mamelon hexagonal - 3/8" x 1	1
660040	Mamelon Tuyau Laiton - 1/2" x 22mm	1
660045	Coude M/N -1/2"	1
660053	Contre-écrou hexagonal -3/4"	1
660054B	Mamelon pour clapet anti-retour	1
660206	Clapet anti-retour "court"	1
700001	Coude PVC - 20mm Donné 90°	1
700029	Douille PVC - Mifv 20 x 1/2"	1
700062	Mamelon PVC 12 x 1/8"	1
700901	Cintre en PVC - Clip de sécurité de 20 mm de largeur	2
700902	Cintre en PVC - Clip de sécurité de 25 mm de large	1
700951	Tuyau PVC - 20mm	0,4

Pièces RO-Compact 2 : L'armoire et le cadre



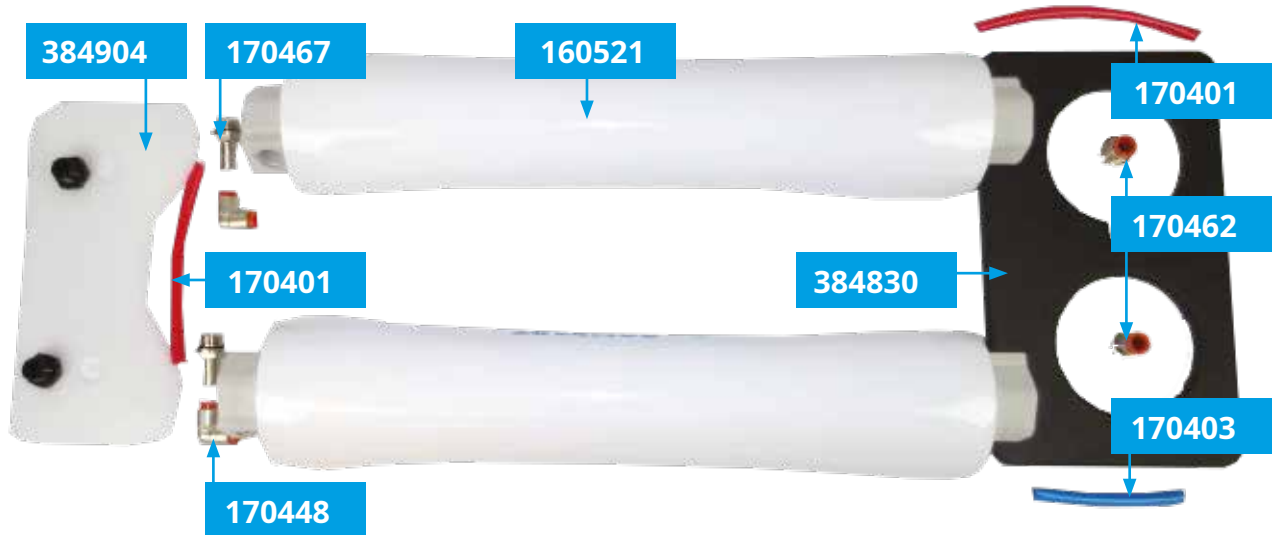
Numéro d'article	La description	Pièces
190061	Châssis inférieur avec rouleaux	1
384736	Armoire 66 litres	1
384804	Couvercle C2 pour RO-Compact 2 & 3 Noir	1

Pièces RO-Compact 2 : Les pompes



Numéro d'article	La description	Pièces
160001	Pompe - 1 000 l/ph, Laiton	1
160005	Moteur - 560w, 230v, 50Hz	1
170007	Pompe SS - 500w, 230v, 50Hz	1
170054	Presse-étoupe - M20 x 1,5	2
170282	Connecteur 18mm x 1/2"	1
170403	Tube Pu - 12/10 Bleu	0,5
170407	Tube Pu - 10/8 Nature	0,8
170451	T-shirt - 1/2"x ø 12 Enfichable	1
170467	Mw R6 - Base Mâle, 12 - 1/2"	1
170484	Insert de coude	2
384830	Plaque supérieure - Compact 2	1
521310	Joint - 3/4"	1
660026	Réduction MS - 1" x 1/2"	1
660045	Coude - N/M 1/2"	1
660053	Contre-écrou hexagonal - 3/4"	1
660054B	Mamelon hexagonal - Bsp 3/4"x Gsp 1"	1
660206	Clapet anti-retour "court" 1/2"	1

Pièces RO-Compact 2 : Membrane et composants



L'écrou en plastique est inclus avec la membrane.
6 trous de 3 mm doivent être percés.



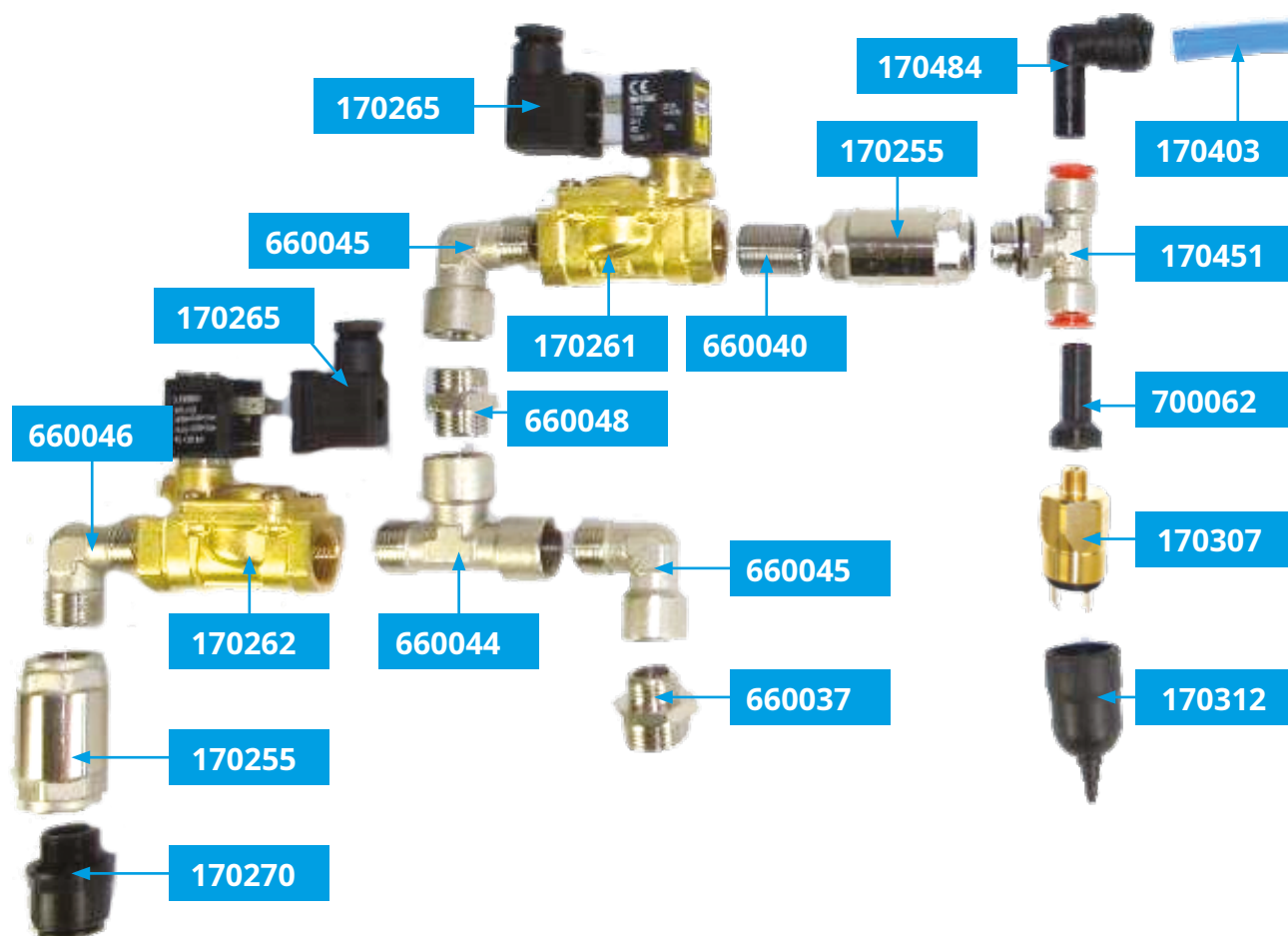
170316



Numéro d'article	La description	Pièces
160521	Membrane RO - Compact Low3 - 4021	2
170316	Jauge de niveau - 66 litres	1
170401	Tube pu - 12/8 rouge (200mm, 180mm)	2
170403	Tube pu - 12/10 bleu (120mm)	1
170448	Coude - ø 12 enfichable	2
170462	Connecteur - ø 12 x 1/2" appuyer sur	2
170467	Embase mâle ø 12 x 1/2"	2
384830	Plaque supérieure - compacte 2	1
384904	Plaque de fond - compact 2 & 3	1

Pièces RO-Compact 2 :

Eau d'alimentation de plomberie

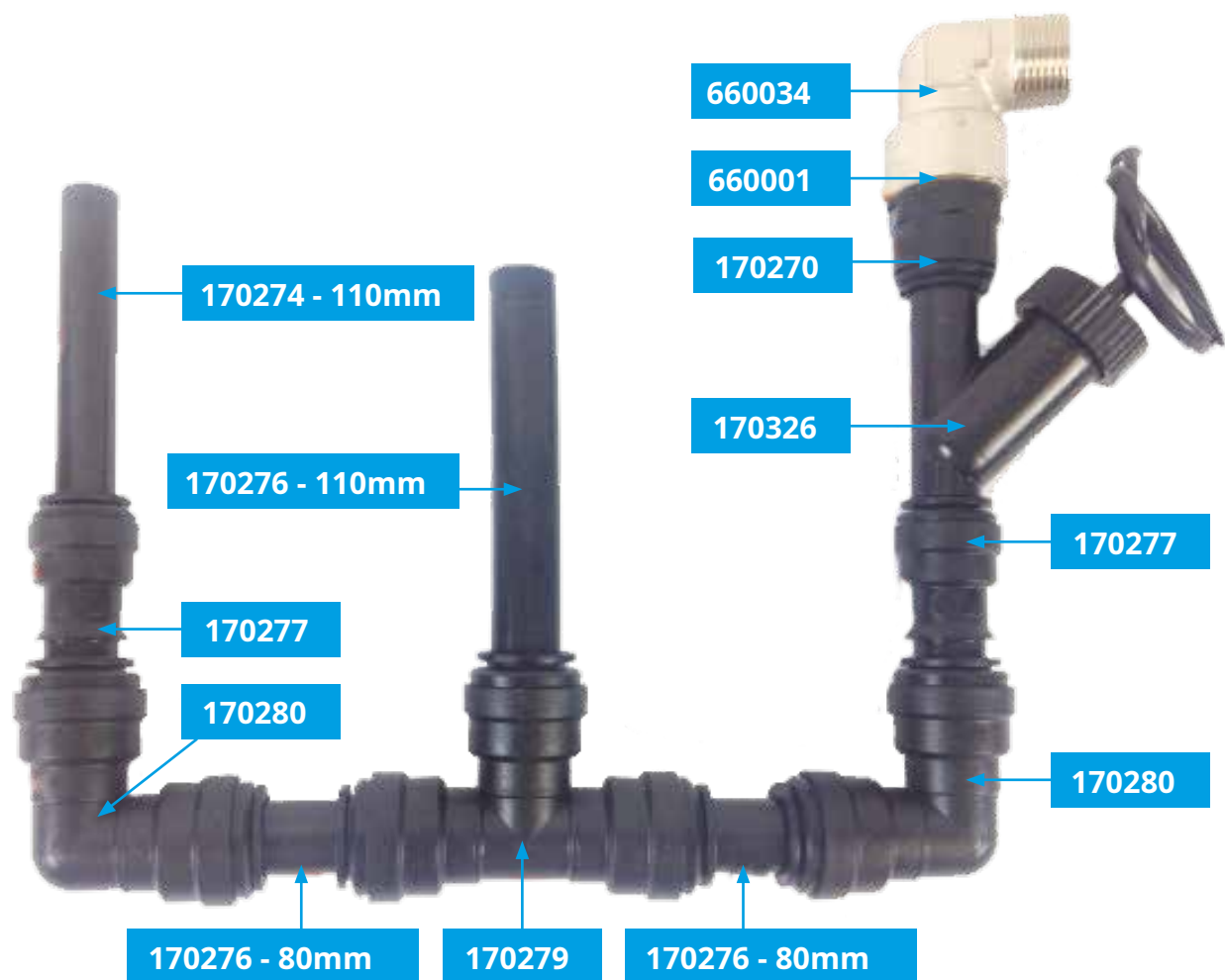




Numéro d'article	La description	Pièces
170255	Clapet anti-retour - ½"	2
170261	Electrovanne NF - ½"	1
170262	Electrovanne NO - ½"	1
170265	Fiche de connecteur Sirai	2
170270	Connecteur pour Flow Switch - 15mm	1
170311	Pressostat - 1/8" (préréglé à 1 bar)	1
170312	Capot Pour Pressostat	1
170403	Tube Pu - 12/9 Bleu (longueur 45mm)	0,045
170451	Té enfichable - ø 12 x ½"	1
170484	Coude d'insertion - 12 mm enfichable	2
660037	Téton - ½"-3/4" N/N	1
660040	Tuyau de mamelon - 1/2 "x 25 mm	1
660044	T-shirt - ½"	1
660045	Coude - M/N ½"	2
660046	Coude - N/N ½"	1
660048	Téton - ½"	1
700062	Mamelon PVC - ø 12 x 1/8"	1

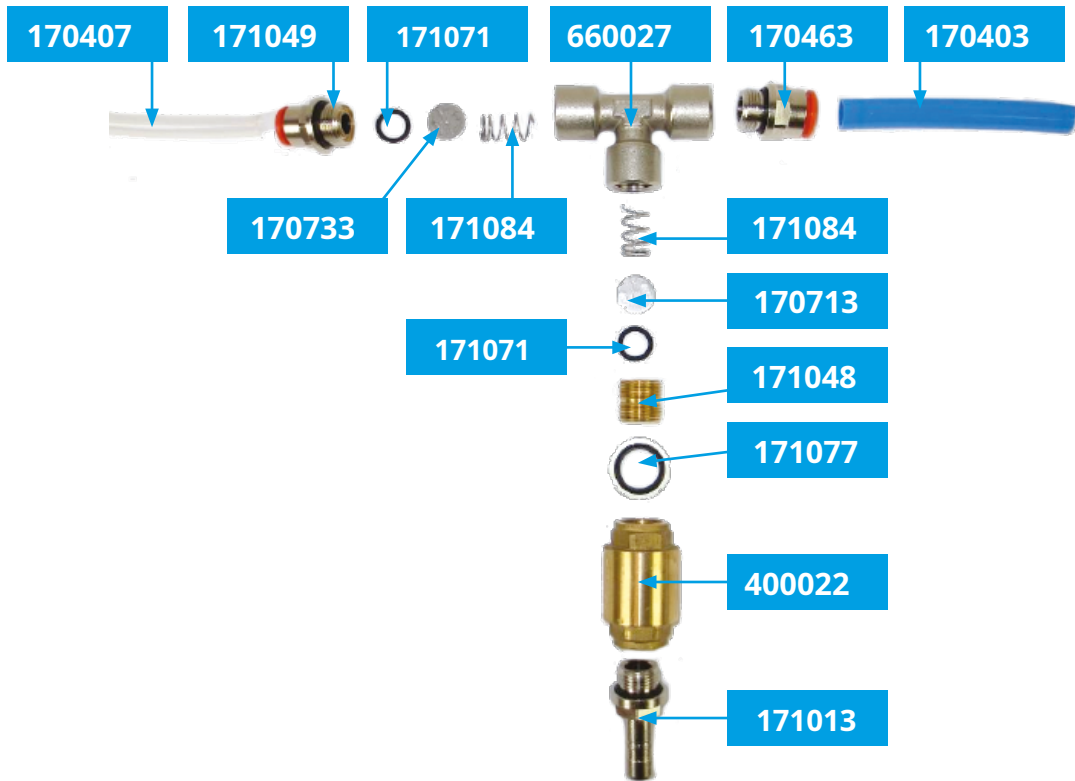
Pièces RO-Compact 2 : Plomberie de distribution

660001 - Réduction 3/4" - 1/2" entre le coude et le connecteur.



Numéro d'article	La description	Pièces
170270	Connecteur pour Flow switch - 15mm	1
170274	Tube JG - ø15mm	0,11
170276	Tube JG - ø18mm	0,27
170277	Réduction JG - ø18 x 15mm	2
170279	Té JG - 18mm	1
170280	Coude JG - ø18 mm	2
170326	Contrôleur de débit - ø15mm	1
660001	Réduction	1
660034	Coude - 3/4"Gb	1

Pièces RO-Compact 2 : Limiteurs de débit



Numéro d'article	La description	Pièces
170403	Tube Pu - 12/10 Bleu	1
170407	Tube Pu - 10/8 Nature	2
170463	Connecteur - 12 - 3/8	1
170733	Buse n°43 (vidange) (pour le réglage 0°dH)	1
170713	Buse n°115 (circulation) (pour le réglage 0°dH)	1
171013	Base mâle - 3/8" x 12 mm	1
171048	Mamelon spécial	1
171049	Connecteur spécial - 10 x 3/8"	1
171071	Joint torique - 10 x 2	2
171077	Joint	1
171084	Printemps	2
400022	Clapet anti-retour - 3/8" Laiton	1
660027	Té - 3/8"	1

Pièces RO-Compact 2 :

Liste complète des pièces de rechange

Numéro d'article	La description	Pièces
10092	Débordement de la rondelle (bss)	4
1328	joint torique	1
160001	Pompe - 1000 l/ph, laiton	1
160005	Moteur - 560w 230v 50Hz	1
160521	Membrane RO - compacte low3 - 4021	2
170007	Pompe Grundfos 3 - 5cm	1
170054	Presse-étoupe - 20m x 1,5	1
170058	Presse-étoupe - page 11	2
170059	Presse-étoupe - page 9	3
170083	Prise blindée rouge	2
170086	Fil - 3 x 0,75mm	2
170087	Câble de commande - 4 conducteurs	2
170090	Câble - 3 x 1,5 mm ²	3
170094	Core pvt - 1.0 Bleu	0,3
170095	Noyau pvt - 1.0 Marron	0,1
170097	Câble - 5 x 1 mm ²	1
170104	Gaine thermorétractable violette - 0,25mm ²	6
170105	Gaine rétractable bleue - 0,75mm ²	16
170106	Gaine thermorétractable rouge - 1,0mm ²	dix
170107	Gaine thermorétractable noire - 1,5mm ²	3
170108	Gaine rétractable grise - 2,5mm ²	4
170109	Machine à laver	6
170111	Vis à tête hexagonale csk 6 x 20 mm SS	6
170114	Vis sans tête m5 x 10m RS	6
170115	Ecrou autobloquant inox - 8mm RS	2
170117	Rondelle plate inox 8mm RS	4
170118	Vis de réglage - 8 x 45 mm SS	4
170122	Vis de réglage - 8 x 20 mm SS	2
170255	Clapet anti-retour Rømer -½"	2
170261	Electrovanne Sirai NF½"	1

Numéro d'article	La description	Pièces
170262	Electrovanne Sirai NON $\frac{1}{2}$ "	1
170265	Fiche connecteur Sirai - petit	2
170270	Connecteur pour contrôleur de débit 15mm	2
170274	Tube JG - 15mm (1m)	0,11
170276	Tube JG - 18mm (1m)	0,29
170277	Réducteur JG - 18 x 15	2
170279	Té JG - 18mm	1
170280	Coude JG - 18mm	2
170282	Connecteur JG - 18mm x $\frac{1}{2}$ "	1
170285	Connecteur passe-cloison - 1"	1
170311	Pressostat - 1 - 10 bars 1/8"	1
170312	Capot pour pressostat	1
170316	Interrupteur de niveau - 66 litres	1
170326	Contrôleur de débit - ø 15mm	1
170401	Tube pu - 12/8 rouge	0,4
170403	Tube pu - 12/9 bleu	0,2
170407	Tube pu - 10/8	2
170448	LG Coude - 12mm Nickelé	3
170450	Té souple - $\frac{1}{2}$ "xø12	1
170451	Té à vis-enfoncer 1/2" X Ø12 cy	1
170461	Vis de blocage	1
170462	Connecteur - ø 12 x $\frac{1}{2}$ appuyer sur	2
170463	Connecteur - 12 x 3/8 "	1
170467	Mw - culot r6 mâle - 12 - $\frac{1}{2}$	3
170484	Coude de potence - 12mm	2
1705	Boîte électrique	1
170501	fusible 4a avec du sable	1
170713	N° de buse. 115	1
170733	N° de buse. 43	1
171013	Mamelon - 3/8" ø 12	1
171048	Mamelon spécial - 3/8"ms spec.	1
171049	Spéc. Connecteur 10 x 3/8"	1
171071	Joint torique - 10 x 2	2
171077	Joint - 3/8 "	1
171077	Joint - 3/8 "	1

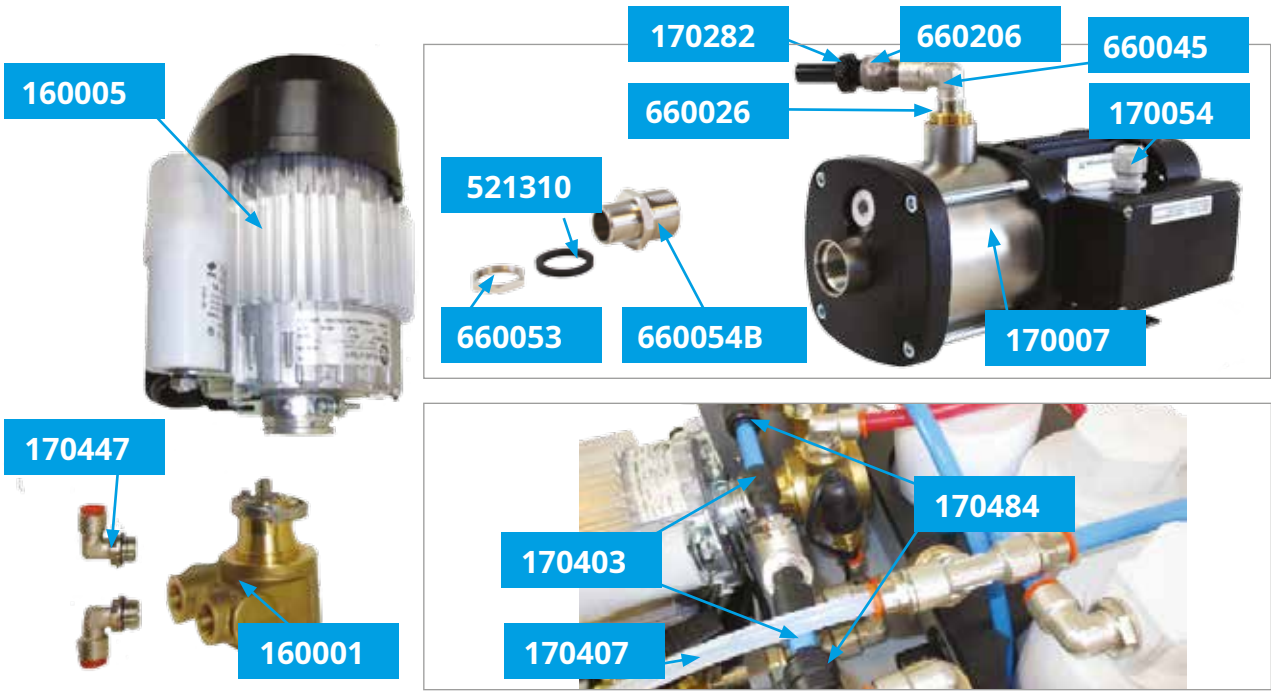
Numéro d'article	La description	Pièces
171084	Ressort pour buse	2
190050	Boîte de montage RO	1
190051	Borne - terre	3
190053	Borne - bleu	4
190054	Borne - gris	4
190056	Chapeau haut de forme profond perforé	0,13
190061	Châssis inférieur avec rouleaux	1
380070	Boîte extérieure sans fond	1
384736	Armoire RO 66 litres	1
384804-C2	Couvercle - RO-Compact 2 & 3, noir	1
384830	Plaque supérieure - RO-Compact 2	1
384904	Plaque inférieure - RO-Compact 2 & 3	1
400021	Clapet anti-retour - 3/8" SS	1
521122	Fil écrou	2
521310	Sceller	1
521466	Bouchon fileté métrique -3/4"	2
651400	Préfiltre -3/4"	1
660001	Short Rouge -3/4"x1/2"	1
660026	Réduction - ms 1" x1/2"	1
660027	Té - 3/8"	1
660034	Coude - n/m3/4"	1
660037	Téton -3/4"x1/2"	1
660040	Mamelon de tuyau en laiton -1/2"x 22 mm	1
660044	Té m/m/n -1/2"	1
660045	Coude m/n -1/2"	2
660046	Coude nn -1/2 "	1
660048	Téton -1/2"x 25 mm	1
660053	Contre-écrou hexagonal -3/4"	1
660054B	Mamelon pour clapet anti-retour	1
660206	Clapet anti-retour "court"	1
700062	Mamelon PVC - 12 x 1/8"	1
700902	Cintre PVC 25mm avec clip de sécurité	1
700903	Cintre PVC 32mm	3

Liste des pièces du RO-Compact 3 : L'armoire et le châssis



Numéro d'article	La description	Pièces
190061	Châssis de base	1
384736	Armoire RO - 66 litres	1
384804-C2	Couvercle Pour RO-Compact 2 & 3 - Noir	1

Les pièces:



Numéro d'article	La description	Pièces
160001	Pompe - 1 000 l/ph Laiton	2
160005	Moteur - 560w, 230v, 50Hz	2
170007	Pompe - SS, 500w, 230v, 50Hz	1
170054	Presse-étoupe - 20m x 1,5	1
170282	Connecteur - 18mm x½"	1
170403	Tube Pu - 12/10 Bleu (2 x 60mm)	0,12
170407	Tube Pu - 10/8 Nature	2,5m
170447	Coude tournant - 12 x½"	4
170469	Coude Push In - 10mm (drain)	1
170484	Coude de tige - 12mm	2
521310	Joint -¾"	1
660026	Réduction - Ms 1" x½"	1
660045	Coude - N/M½"	1
660053	Contre-écrou hexagonal -¾"	1
660054B	Mamelon hexagonal -¾"x 1"	1
660206	Clapet anti-retour "court"	1

RO-Compact 3 parties :

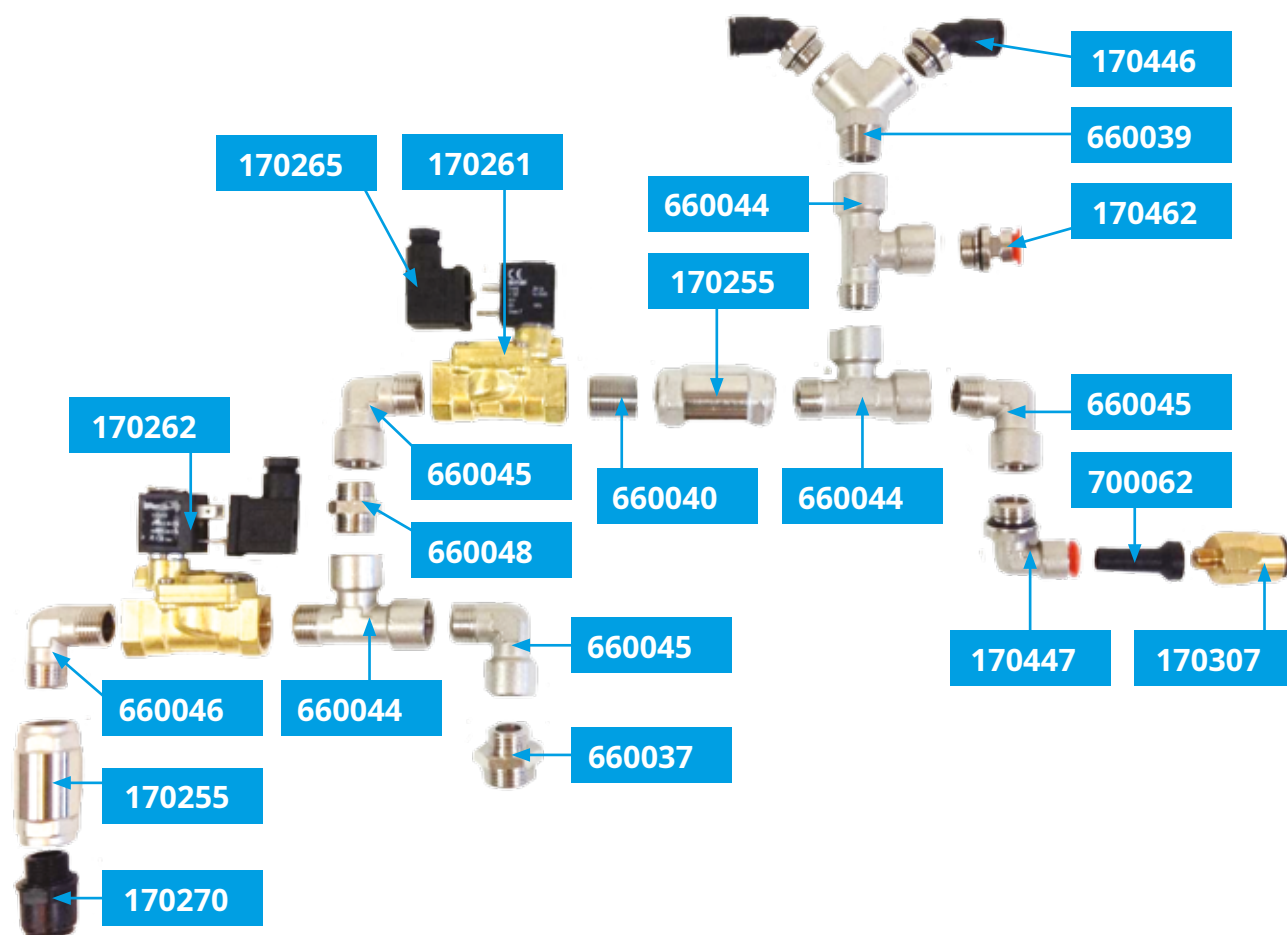
Membrane et composants



Numéro d'article	La description	Pièces
160521	Membrane RO - Compact Low 3-4021	3
170316	Commutateur de niveau - 66 litres	1
170401	Tube Pu - 12/8 Rouge (2 x 800mm)	2
170403	Tube Pu - 12/10 Bleu (2 x 850mm)	2
170447	Coude flexible - Ø12 x 1/2"	3
170448	Coude - Ø12 Enfichable	2
170455	Té - Enfichable 12 mm	1
170467	Embase Mâle - Ø12 x 1/2"	3
384831	Plaque supérieure - RO-Compact 3	1
384904	Plaque inférieure - RO-Compact 2 & 3	1

RO-Compact 3 parties :

Eau d'alimentation de plomberie



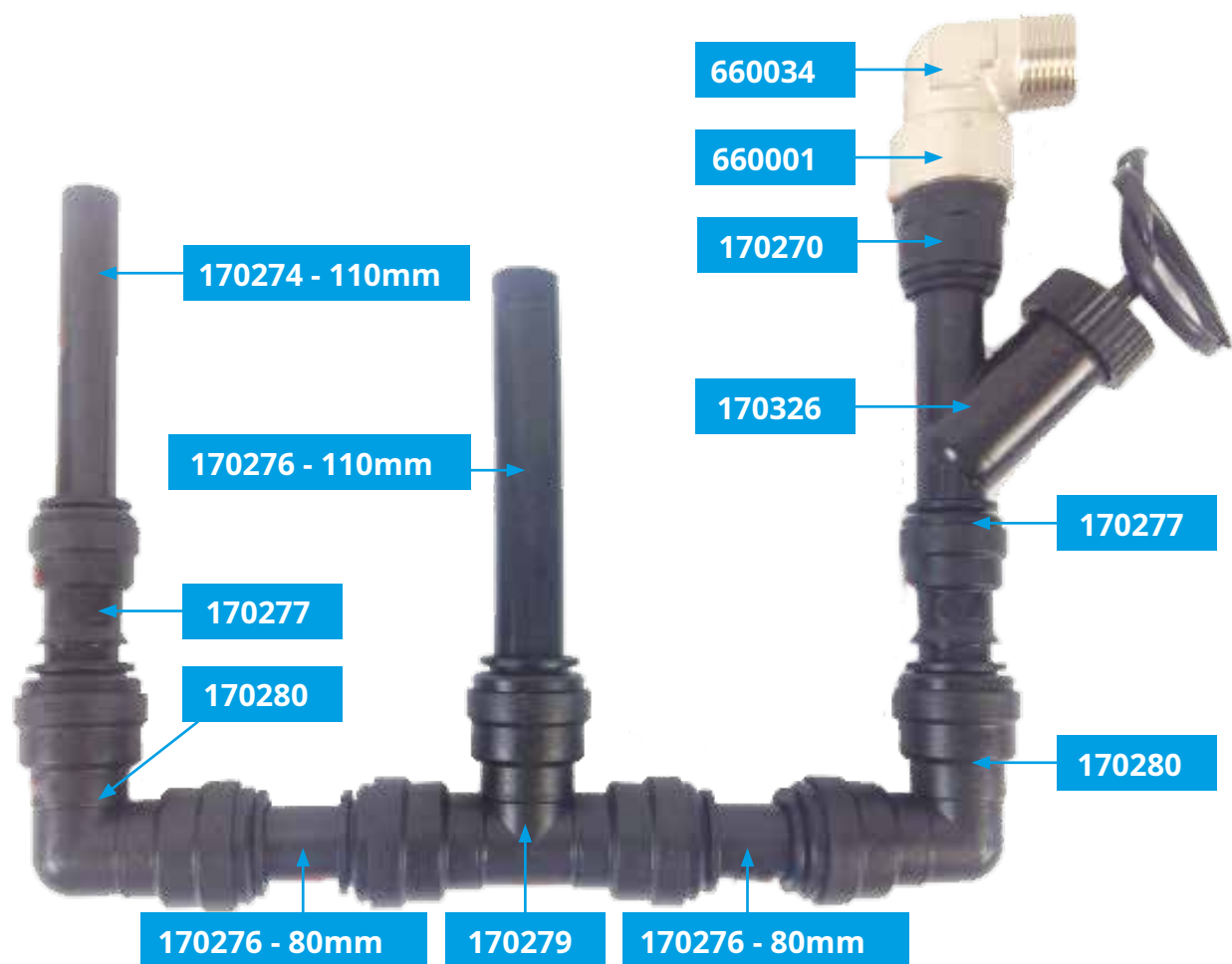


Numéro d'article	La description	Pièces
170255	Clapet anti-retour -1/2"	2
170261	Electrovanne - NF1/2"	1
170262	Électrovanne - NON1/2"	1
170265	Fiche de connecteur Sirai	2
170270	Connecteur pour Flow switch - 15mm	1
170307	Pressostat 1/8" (préréglé à 1 Bar)	1
170312	Capot pour pressostat	1
170446	Coude mâle LG 45° - 12 x1/2"	2
170447	Coude tournant - Ø12x1/2"	1
170462	Connecteur - Ø12 x1/2"Appuyer sur	1
660037	Téton -1/2"- 3/4"N/N	1
660039	Pièce en Y -1/2"	1
660040	Tuyau de mamelon1/2"x 25 mm	1
660044	T-shirt -1/2"	3
660045	Coude - M/N1/2"	3
660046	Coude - N/N1/2"	1
660048	Téton -1/2"	1
700062	Mamelon PVC - Ø12 x 1/8"	1
660056	Coude -1/2" (utilisé uniquement sans by-pass)	1

RO-Compact 3 parties :

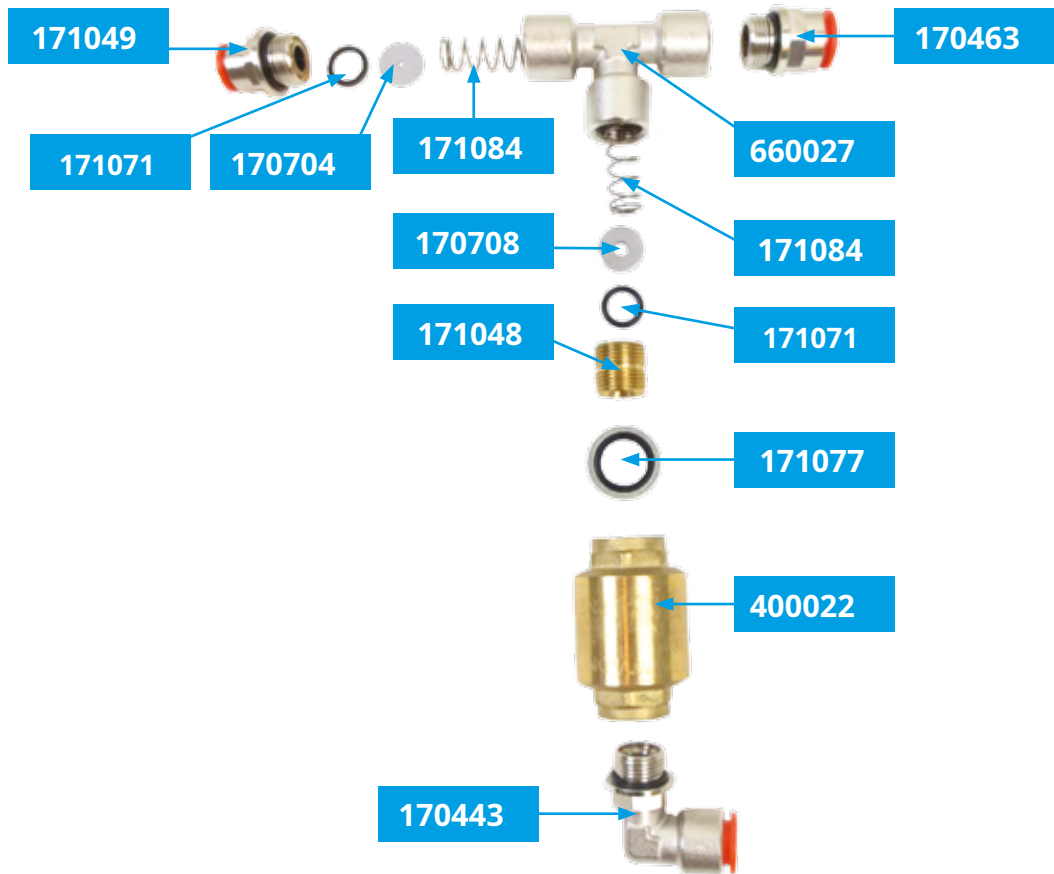
Plomberie de distribution

660001 - Réduction 3/4" - 1/2" entre le coude et le connecteur.



Numéro d'article	La description	Pièces
170270	Connecteur pour Flow switch - 15mm	1
170274	Tube JG - ø15mm	0,11
170276	Tube JG - ø18mm	0,27
170277	Réduction JG - ø18 x 15	2
170279	Té JG - 18mm	1
170280	Coude JG - ø18	2
170326	Contrôleur de débit - ø15mm	1
660001	Réduction	1
660034	Coude 3/4" Gb	1

RO-Compact 3 parties : Limiteurs de débit



Numéro d'article	La description	Pièces
170443	Coude tournant - ø12 x 3/8"	1
170463	Connecteur - 12 - 3/8	1
170704	Buse n° 59 (vidange) (pour réglage 0°dH)	1
170708	Buse n°177 (circulation) (pour réglage 0°dH)	1
171048	Mamelon spécial	1
171049	Connecteur spécial - 10 x 3/8"	1
171071	Joint torique - 10 x 2	2
171077	Joint	1
171084	Printemps	2
400022	Clapet anti-retour - 3/8" Laiton	1
660027	Té - 3/8"	1

RO-Compact 3 parties :

Liste complète des pièces de rechange

Numéro d'article	La description	Pièces
10092	Débordement de la laveuse (Bss)	4
1328	Joint torique	1
160001	Pompe - 1000 l/ph, Laiton	2
160005	Moteur - 560w, 230v, 50Hz	2
160521	Membrane RO - Compact Low 3 - 4021	3
170007	Pompe Grundfos - CM3 - 5	1
170054	Presse-étoupe - 20m x 1,5	1
170058	Presse-étoupe page 11	2
170059	Presse-étoupe page 9	4
170083	Réceptacle blindé rouge	2
170086	Fil - 3 x 0,75mm	2
170087	Câble de commande - 4 fils	2
170090	Câble 3 x 1,5 mm ²	3
170094	Core Pvt 1.0 - Bleu	0,3
170095	Noyau Pvt 1.0 - Marron	0,15
170097	Câble - 5 x 1 mm ²	1
170104	Tube rétractable violet - 0,25mm ²	6
170105	Tube rétractable bleu - 0,75mm ²	18
170106	Gaine thermorétractable rouge - 1,0mm ²	12
170107	Gaine thermorétractable noire - 1,5mm ²	3
170108	Gaine thermorétractable grise - 2,5mm ²	6
170109	Machine à laver	6
170111	Vis à tête hexagonale Csk - 6 x 20 mm SS	6
170114	Vis de réglage - M 5 x 10 M RS	dix
170115	Écrou autobloquant SS - 8mm RS	2
170117	Rondelle plate SS - 8mm RS	4
170118	Vis de réglage - 8 x 45 mm en acier inoxydable	4
170122	Vis de réglage 8 x 20 mm en acier inoxydable	2
170255	Clapet anti-retour Rømer 1½"	2
170261	Electrovanne Sirai - NF½"	1

Numéro d'article	La description	Pièces
170262	Électrovanne Sirai - NON½"	1
170265	Fiche de connecteur Sirai - Petit	2
170270	Connecteur pour Flow switch - 15mm	2
170274	Tube JG - 15mm (1m)	0,11
170276	Tube JG - 18mm (1m)	0,28
170277	Réducteur JG - 18 x 15	2
170279	Té JG - 18mm	1
170280	Coude JG - 18 mm.	2
170282	Connecteur JG - 18mm x½"	1
170285	Connecteur de cloison - 1"	1
170311	Pressostat - 1-10 bar 1/8"	1
170312	Capot pour pressostat	1
170316	Commutateur de niveau - 66 litres	1
170326	Contrôleur de débit - ø15mm	1
170401	Tube Pu 12/8 - Rouge	2
170403	Tube Pu 12/9 - Bleu	2
170407	Tube Polyuréthane - 10/8	2
170443	Coude tournant - ø12 x 3/8"	1
170446	Coude Mâle Lg 45° - 12 x½"	2
170447	Coude tournant - 12 x½"	8
170448	LG Coude - 12mm Plaqué Nickel	2
170455	Té JG - 12mm	1
170461	Bloc Vis	1
170462	Connecteur - ø12 x½"Appuyer sur	1
170463	Connecteur - 12 x 3/8"	1
170467	Mw-R6 - Embase Mâle, 12 -½"	3
170469	Coude - 10mm	1
170484	Coude de tige - 12mm	2
1705	Boîte électrique - Unités RO	1
170501	4A - Fusible avec du sable	1
170704	Buse n° 59	1
170708	Buse n° 177	1
171048	Mamelon spécial - 3/8" Ms Spec.	1
171049	Spéc. Connecteur 10 x 3/8"	1
171071	Joint torique - 10 x 2	2

Numéro d'article	La description	Pièces
171077	Joint 3/8"	1
171084	Ressort pour Buse	2
190050	Boîte de montage	1
190051	Borne - Terre	4
190053	Borne - Bleu	5
190054	Borne - Gris	5
190056	Chapeau haut de forme profond perforé	0,13
190061	Châssis inférieur avec rouleaux	1
380070	Boîte extérieure sans fond	1
384736	Armoire - RO 66 litres	1
384804-C2	Couvercle - RO-Compact 2 & 3, Noir	1
384831	Plaque supérieure - RO-Compact 3	1
384904	Plaque inférieure - RO-Compact 2 & 3	1
400021	Clapet anti-retour 3/8" SS	1
521122	Fil Écrou	2
521310	Sceller	1
521466	Bouchon fileté métrique -3/4"	2
651400	Préfiltre -3/4"	1
660001	Short Rouge -3/4"x1/2"	1
660026	Réduction MS - 1" x1/2"	1
660027	Té - 3/8"	1
660034	Coude - N/M3/4"	1
660037	Téton -3/4"x1/2"	1
660039	Pièce en Y -1/2"M/N/M	1
660040	Mamelon Pipe Laiton -1/2"x 22 mm	1
660044	Té - M/M/N1/2"	3
660045	Coude - M/N1/2"	4
660046	Coude - Nn1/2"	1
660048	Téton -1/2"x 25 mm	1
660053	Contre-écrou hexagonal -3/4"	1
660054B	Mamelon pour clapet anti-retour	1
660206	Clapet anti-retour "court"	1
700062	Mamelon PVC - 12 x 1/8"	1
700902	Cintre en PVC - 25 mm avec clip de sécurité	1
700903	Cintre PVC - 32mm	3

RO-Compact avec by-pass

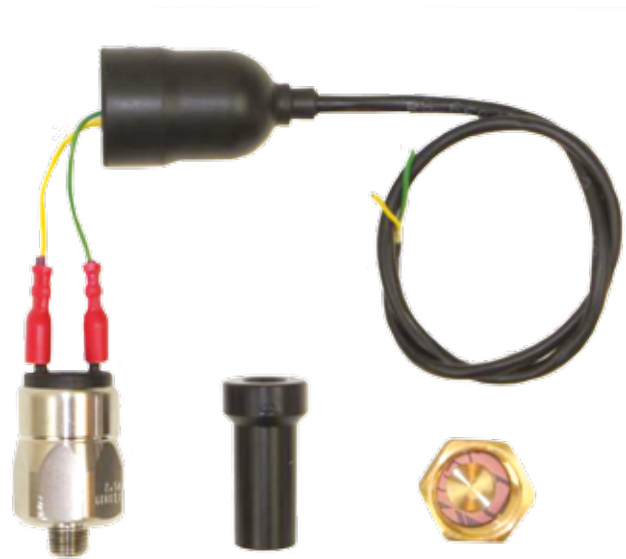


Numéro d'article	La description	Pièces
170153	RO-Compact 3	
170152	RO-Compact 2	

RO-Compact sans by-pass



Numéro d'article	La description
170153-U	RO-Compact 3 sans by-pass
170152-U	RO-Compact 2 sans by-pass



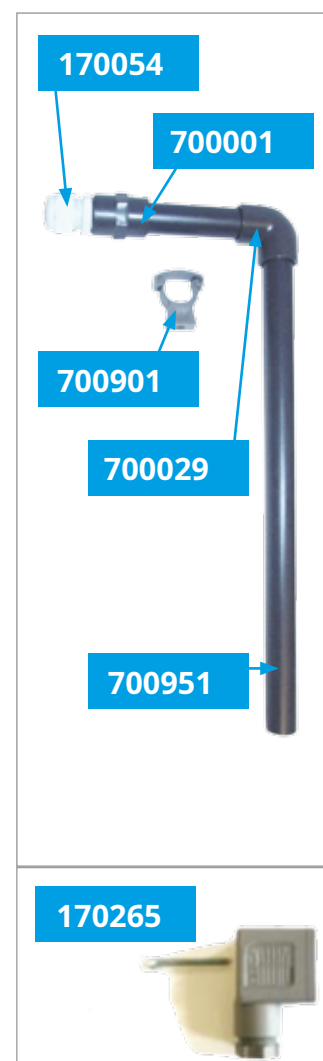
Pressostat préréglé à 1,6 bar

Kit de transformation by-pass - 170018 :

1. Fermez l'eau.
2. Retirez le câble/fil du coude.
3. Retirez le haut de l'électrovanne, 4 vis.
4. Retirez le bas de l'électrovanne, ainsi que le clapet anti-retour du système de tuyauterie.
5. Retirez le connecteur JG 18 mm et le tube.
6. Installez le capuchon d'extrémité sur le système de tuyauterie.
7. Installez le pressostat, les raccords en PVC 15 x 1/8" et le réducteur 18 x 15.
8. Connecter le pressostat et le débitmètre en parallèle avec les fils vert et jaune.

Numéro d'article	La description	Pièces
170083	Réceptacle blindé rouge	2
170277	JG Réducteur 18 x 15	1
170309	Pressostat 1 - 10 Bar - 1/8"	1
660002	Écrou borgne - 1/2"	1
700061	PVC L40mm - 1/8"	1
170312	Capot pour pressostat	1
170087	Fil (50cm)	0,50

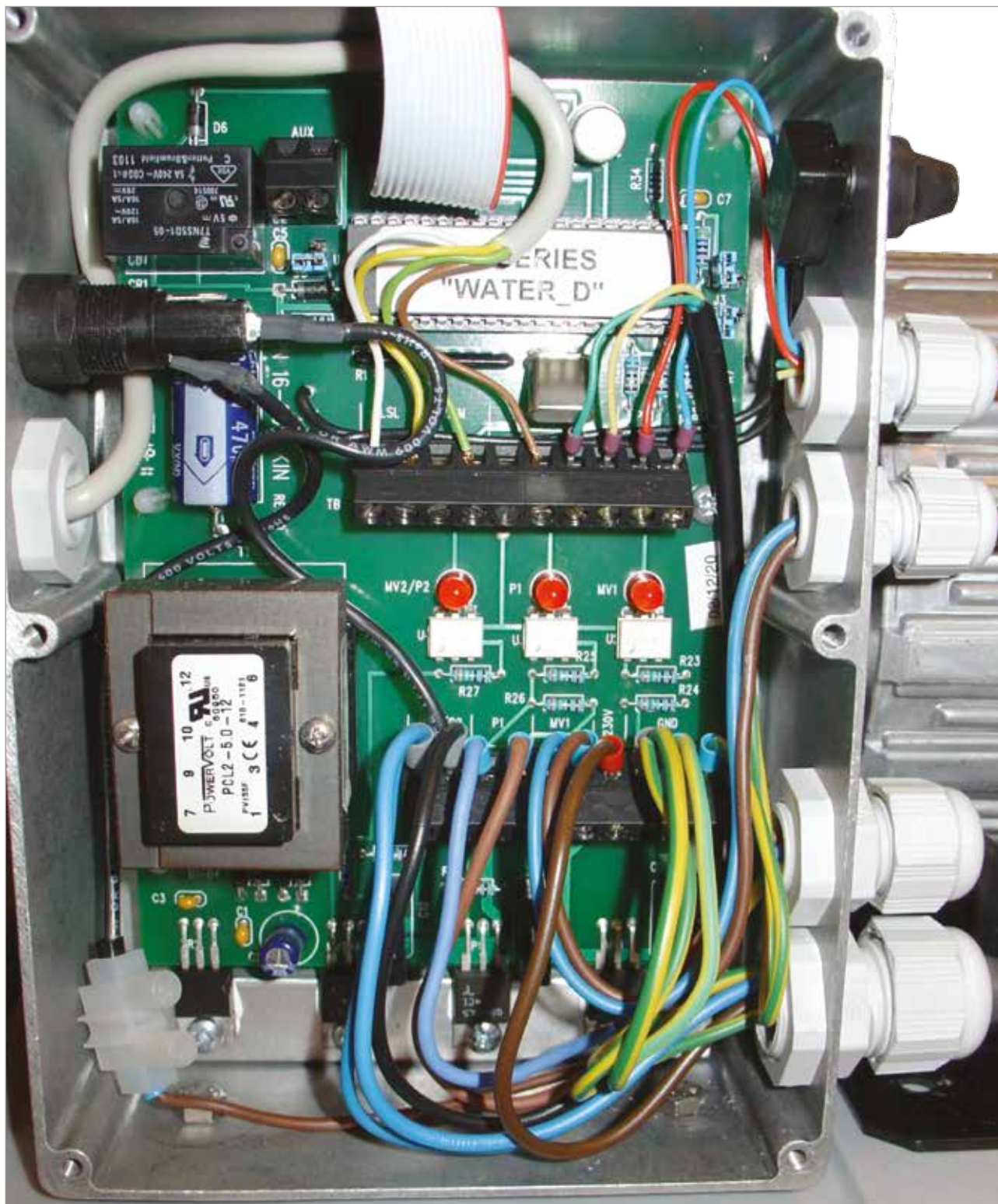
Pièces électriques



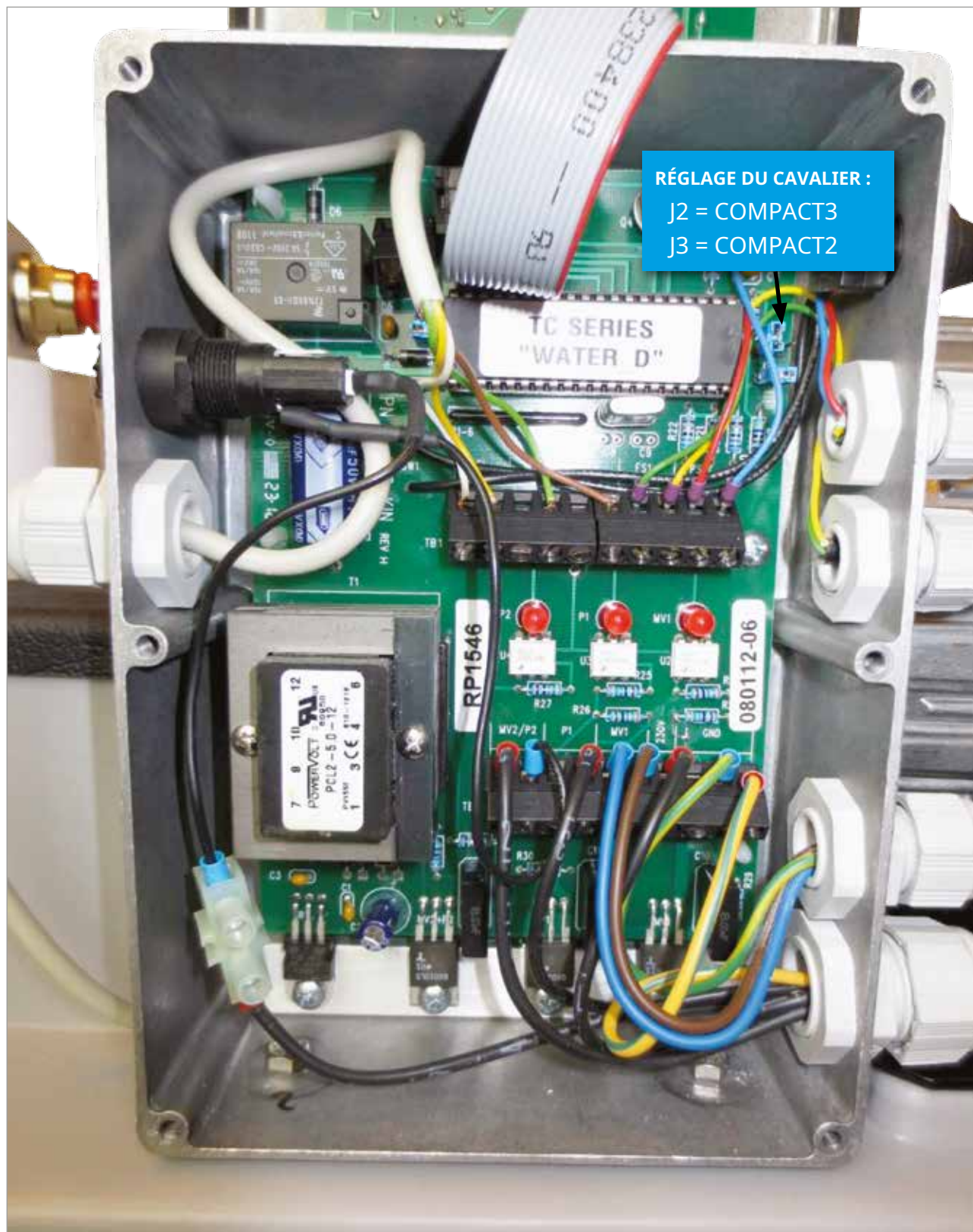
Numéro d'article	La description	Pièces
1705	Coffret électrique pour unités RO	1
170054	Presse-étoupe PG 13,5	1
170265	Fiche de connecteur Sirai	1
700001	Coude PVC 90° Don1½"	1
700029	Douille PVC Mifv 20 x ½"	1
700901	Cintre PVC 20mm	1
700951	Tuyau PVC Ø 20mm Pn16 83mm & 310mm	0,4

Boîtes électriques

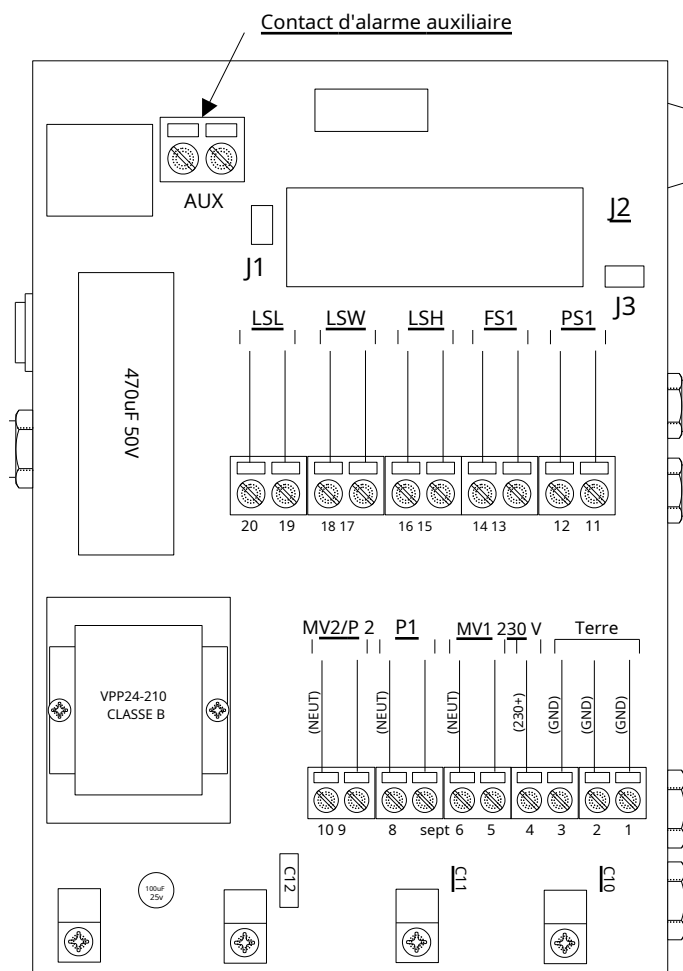
RO-Compact 1 :



RO-Compact 2 et 3 :



Câblage du bornier



- 1 Terre
- 2 Terre
- 3 Terre
- 4 Alimentation principale, ligne tension (marron)
- 5 Solénoïde d'alimentation vanne, tension secteur (marron)
- 6 Solénoïde d'alimentation soupape, neutre (bleu)
- 7 Pompe d'alimentation, ligne tension (marron)
- 8 Pompe d'alimentation, neutre (bleu)
- 9 Pompe de processus, tension de ligne (marron)
- 10 Pompe de processus, neutre (bleu)
- 11 Pressostat haut, tension du signal
- 12 Pressostat haut, tension du signal
- 13 Contrôleur de débit, si tension initiale
- 14 Contrôleur de débit, si tension initiale
- 15 Commutateur de haut niveau haut, tension du signal (marron)
- 16 Commutateur de haut niveau haut, tension du signal
- 17 Commutateur de niveau moyen haut, tension du signal (vert)
- 18 Commutateur de niveau moyen haut, tension du signal
- 19 Commutateur de niveau bas haut, tension du signal (jaune)
- 20 Commutateur de niveau bas haut, tension du signal (marron)

Cavaliers :

J1 sur

Utilisez LSH pour activer P1

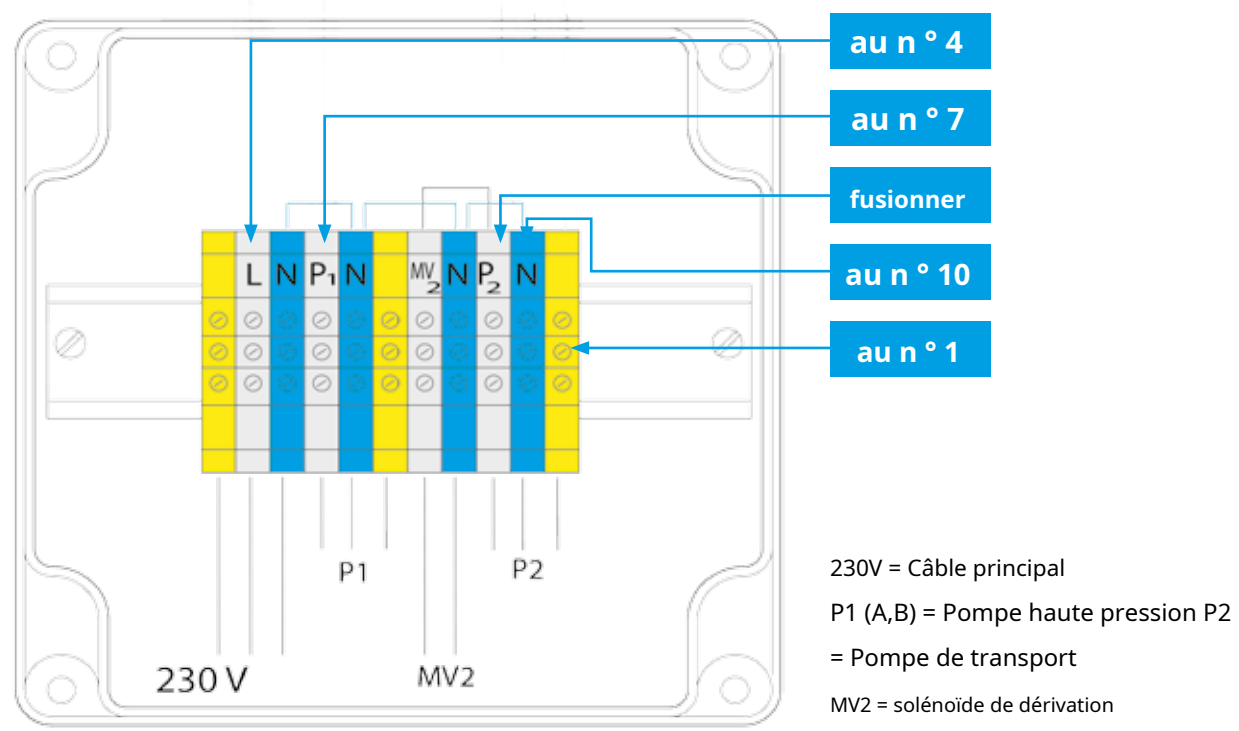
J1 éteint

Utiliser LSM pour activer P1

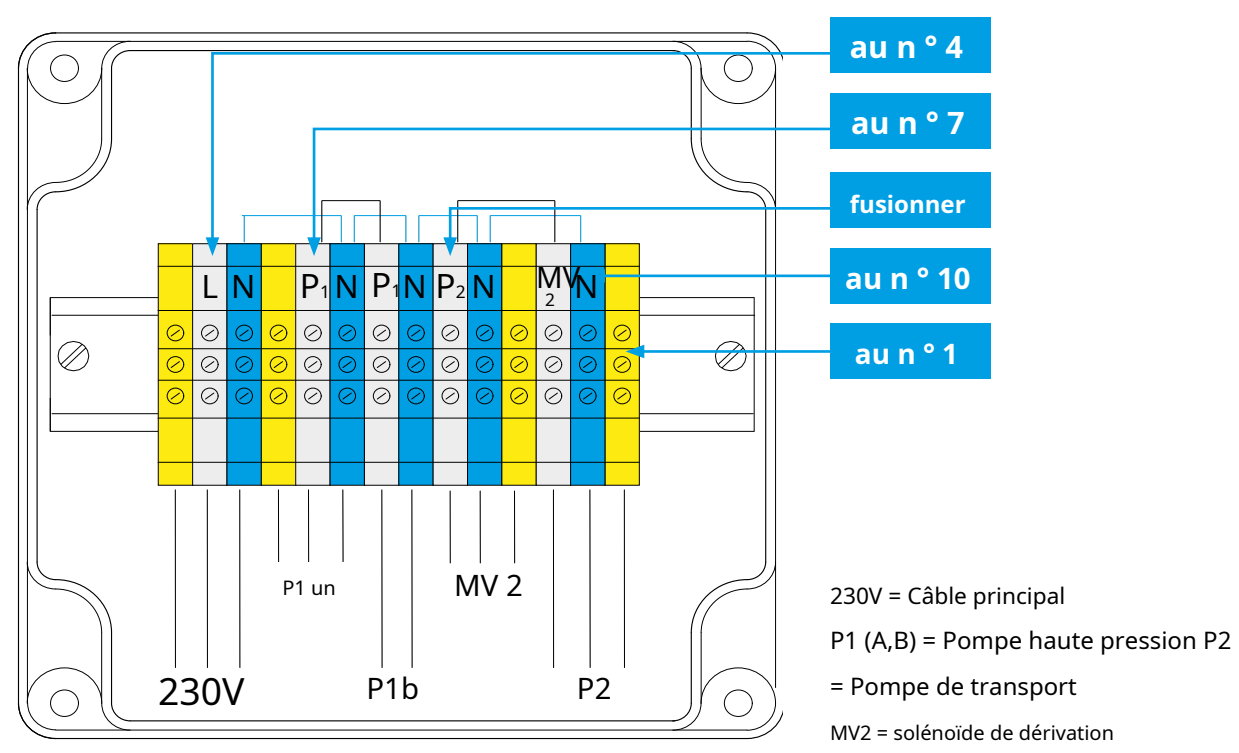
Système	J1	J2	J3
RO-Compact 1	0	0	0
RO-Compact 2	0	0	1
RO-Compact 3	0	1	0

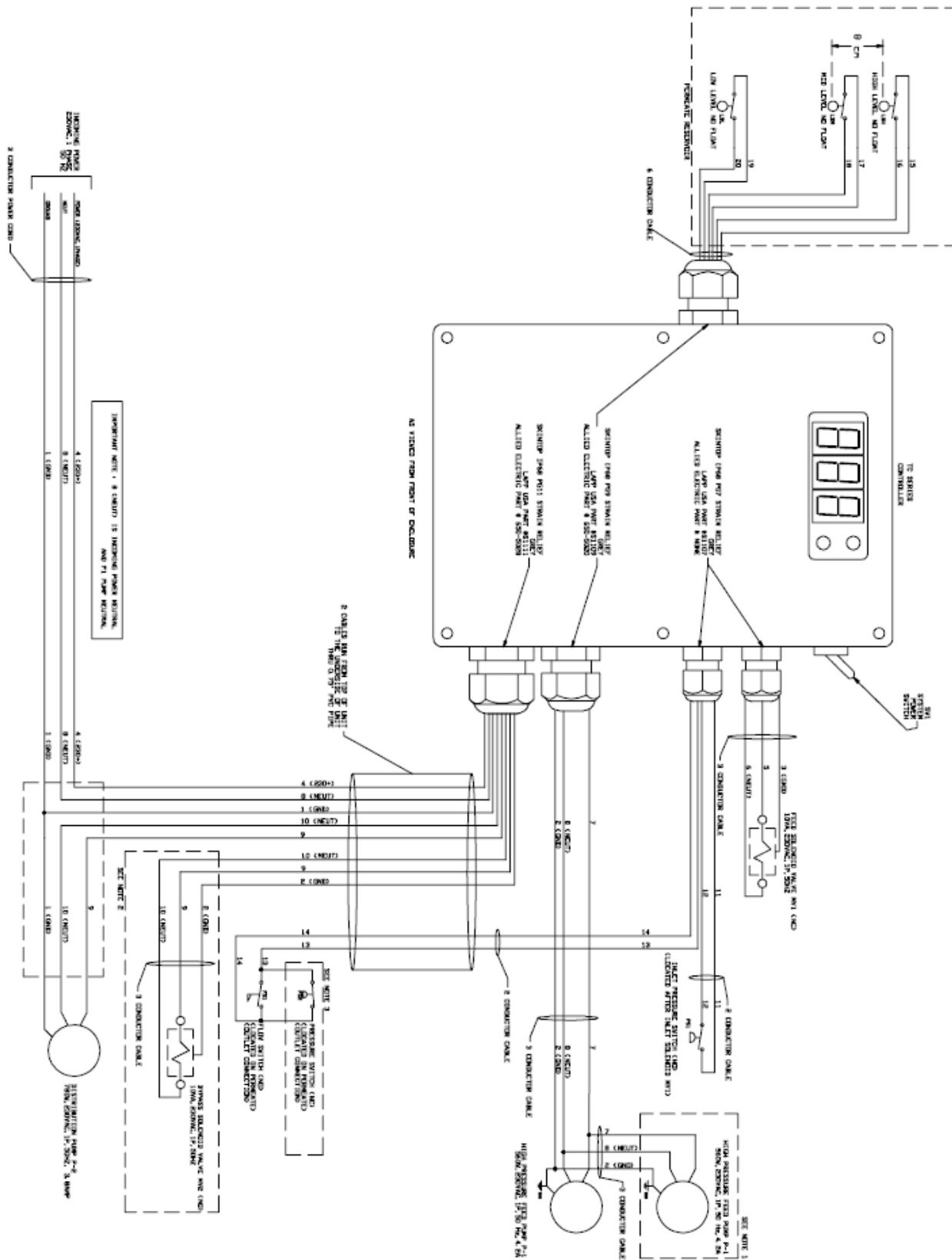
Système	Le volume (Litres)	Paramètres d'alarme			
		L/ph minimal	L/ph maximum	Min Time (minutes)	Temps maximum (minutes)
RO-Compact 1	9,1	100	350	5,28	1,34
RO-Compact 2	18,2	133	470	8,13	2,19
RO-Compact 3	17,4	280	820	3,44	1,16

RO-Compact 2 :



RO-Compact 3 :





Diagrammes de flux

Clé:



Contrôle de débit/buse



Électrovanne



Pompe



Drainer



Clapet anti-retour



Pressostat

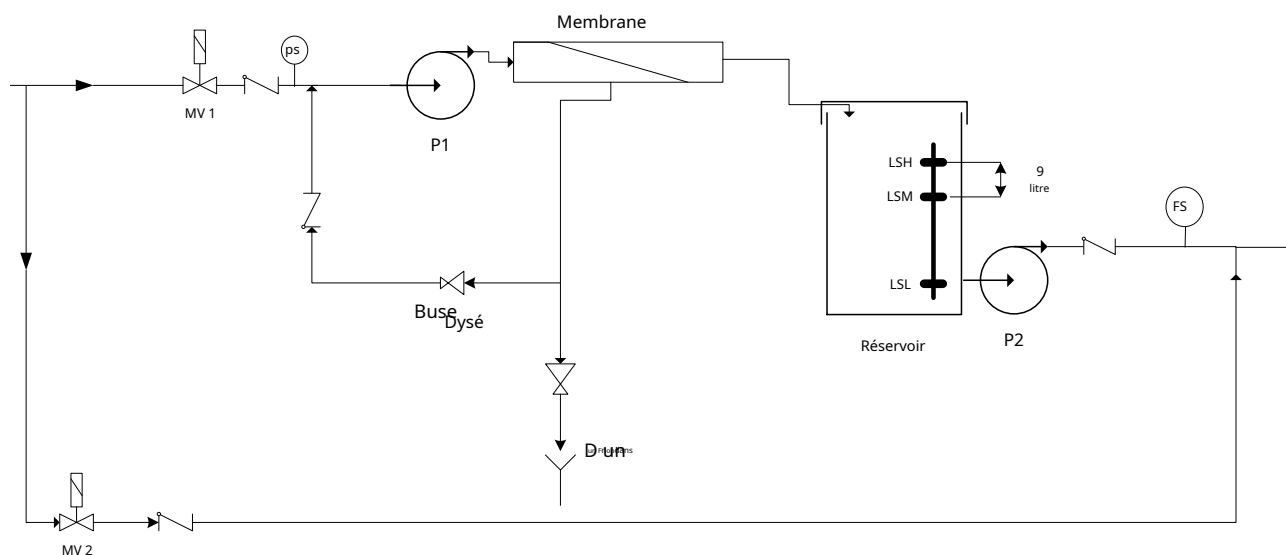


=Sens d'écoulement

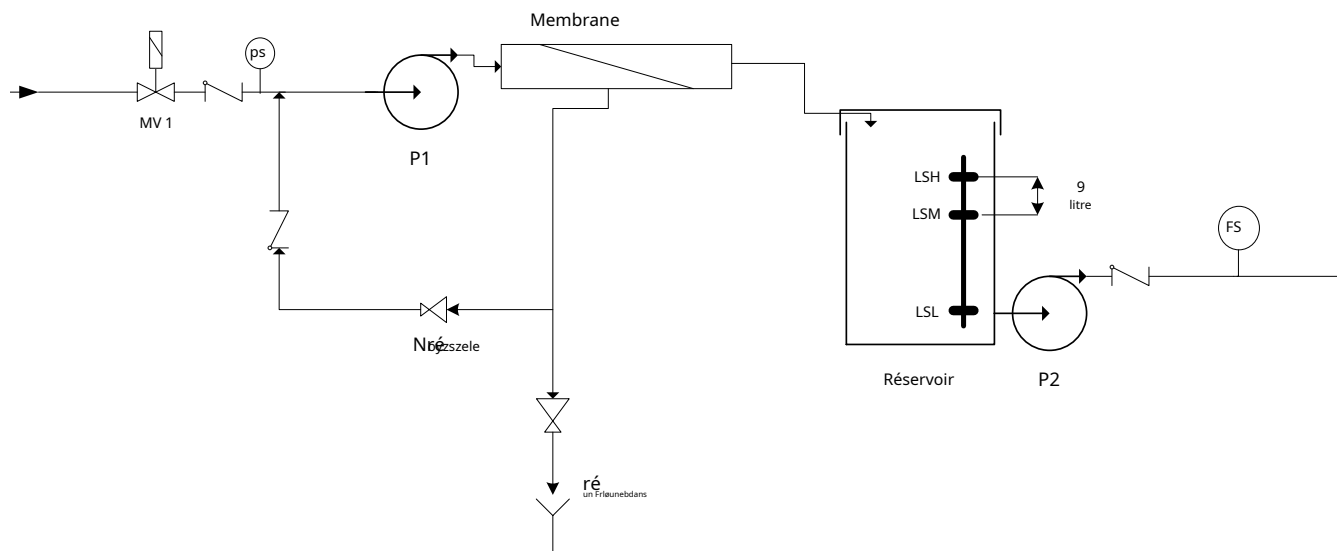


Interrupteur de débit

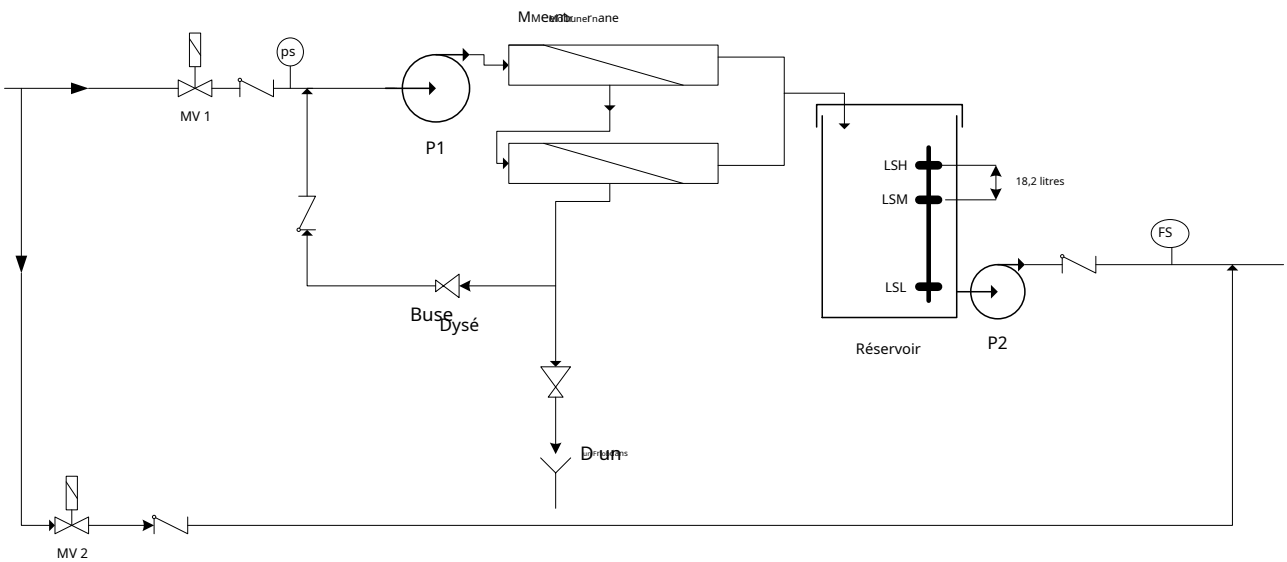
RO-Compact 1 :



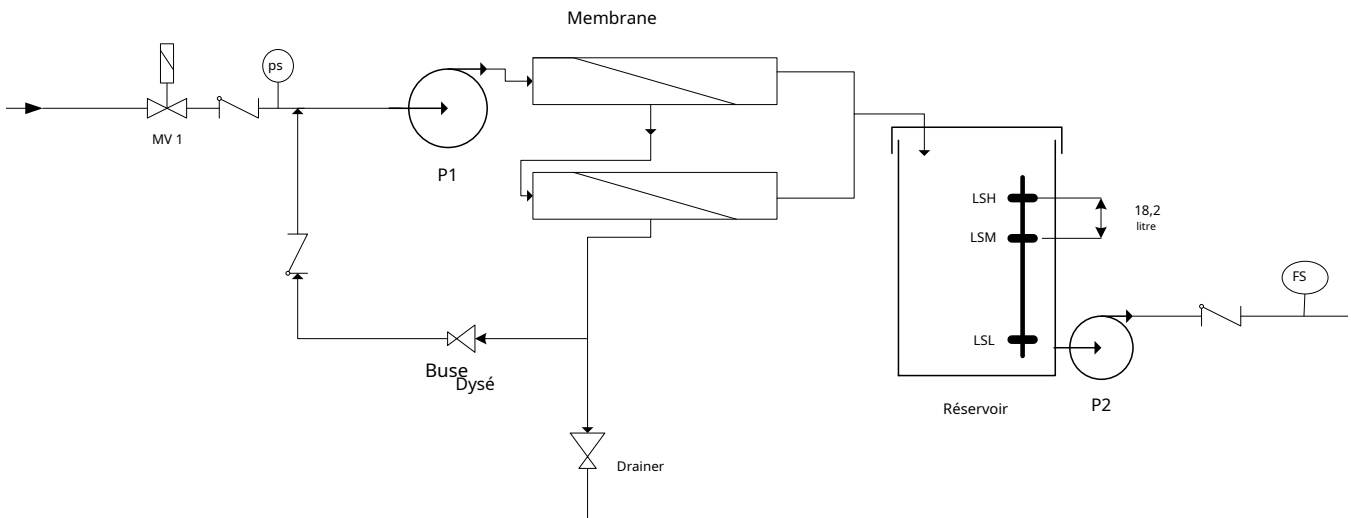
RO-Compact 1 sans by-pass :



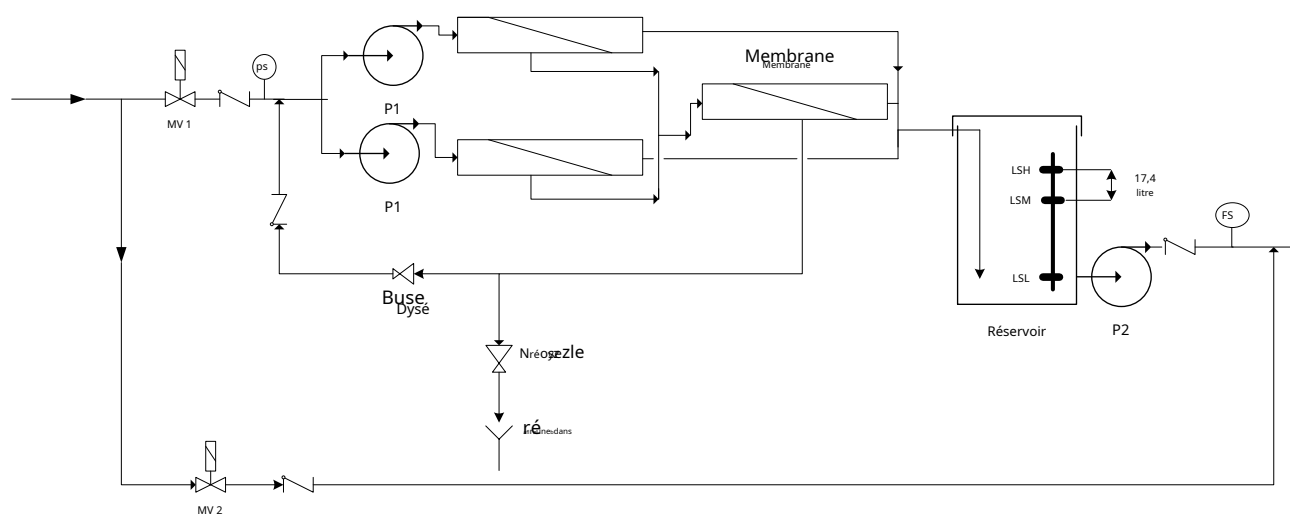
RO-Compact 2 :



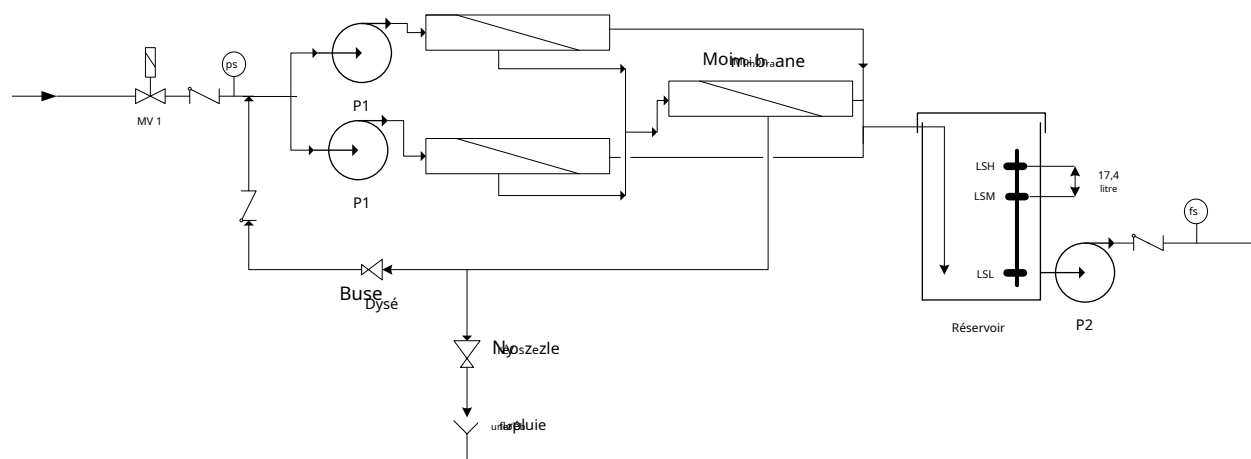
RO-Compact 2 sans by-pass :



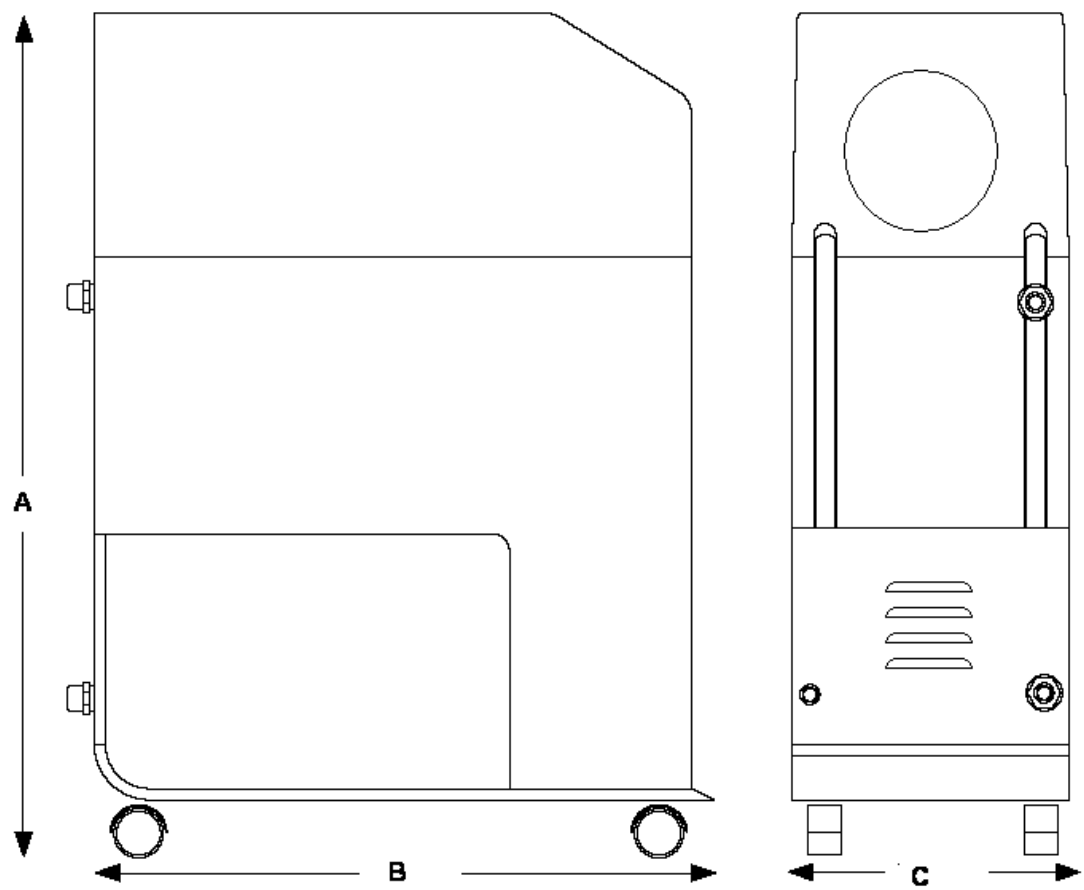
RO-Compact 3 :



RO-Compact 3 sans by-pass :



Dimensions



	RO-Compact 1	RO-Compact 2	RO-Compact 3
Hauteur millimètre	760	700	700
Profondeur millimètre	560	580	580
Largeur millimètre	250	460	460



Déclaration de conformité
Machines 2006/42/CE Annexe I / Directive
Annex II A

ORIGINAL

Nom de la compagnie: Kinetico Danemark Aps
 Sandvadvej 7
 4600 Køge
 Danemark

Nous, Kinetico, déclarons par la présente que les machines suivantes :

Machine/Type : Kinetico RO série compacte

La description: Osmose inverse

Année de construction: 2014

Numéro de série: 1001410 et suivants

Conforme aux directives suivantes :

Directive Machines 2006/42/CE

Directive CEM 2004/108/CE

Lieu de révision : Køge
 Date de révision : 25^e de juin 2015

HADI MATTISEN
 DIRECTEUR GÉNÉRAL, KINETICO DANEMARK APS



Division internationale de Kinetico, Sandvadsvej 7, Koge, DK - 4600
www.kinetico.eu

© Kinetico 2016.

Nouvelle manette

Série compacte

Annexe technique



Contrôleur système

La série Compact est commandée par un contrôleur électrique, conçu pour optimiser le fonctionnement du système lors de son utilisation avec des lave-vaisselle.

Chaque entrée est un signal de tension de 24 V traité en interne par le contrôleur. Chaque sortie est traitée à 230 V CA et commandée par l'entrée du système. L'ensemble de ces éléments contribue à la sécurité de fonctionnement du système.

Les composants suivants sont commandés par le contrôleur :

- Pompe d'aspiration
- Électrovanne d'admission
- Électrovanne de dérivation
- Pompe de distribution

Remarque : La manette n'a pas de fonction de réparation.

Ces composants ne doivent pas être ouverts, sauf par un électricien qualifié.

L'alimentation électrique est interchangeable.



Débit de perméat :

Le débit de perméat s'affiche à la fin de chaque cycle (lorsque l'unité se remplit d'eau entre les niveaux moyen et haut, sans demande d'eau). Si le cycle de remplissage est interrompu par la pompe de distribution, le débit élevé clignote.

Sans interruption :

R	O	-	C	o	m	p	a	c	t		1
P	R	:			2	2	0		L	p	h
			S	t	a	n	d	-	b	y	
			s	y	s	t	e	m			

En cas d'interruption :

M	E	M	B	R	A	N	E			C	H
			H	I	G	H		F	L	O	W
								R	A	T	E

Lors du remplissage :

R	O	-	C	o	m	p	a	c	t		1
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
F	i	l	l	i	n	g		T	a	n	k
L	a	s	t		P	R					0

Pouvoir:

L'écran LCD indiquera la mise sous tension en s'allumant et en clignotant les messages « Basse pression » et « Réservoir de remplissage ».



Sous pression, avec armoire vide.

**Alarme de non-débit d'eau :**

Le voyant « Basse pression » clignotera lorsque la pression d'alimentation du système sera inférieure au minimum. Il clignotera lorsque le meuble sera vide.

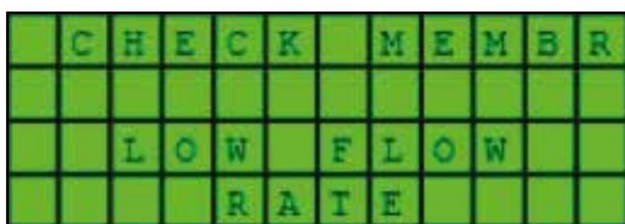
Faible pression d'alimentation :



Armoire vide :

**Alarme à membrane :**

Le système « débit faible » s'activera si le cycle de production est inférieur au seuil d'alarme.



Le message « Débit élevé » s'affichera si le cycle de production dépasse le seuil d'alarme.



Dans tous les cas, le recours à un service est recommandé.

Exploitation et maintenance

Définition des termes relatifs aux entrées et sorties du système de fonctionnement.

Clé:

NO = Normalement ouvert NC = Normalement fermé

Entrées :

Pressostat d'entrée (NO)	DC1 IN
Interrupteur de débit (NO)	DC2 IN
Pressostat (NC)	PS2
Interrupteur à flotteur de niveau haut (NO) Marron	DC3 IN
Interrupteur à flotteur de niveau intermédiaire (NON)	Vert DC4 IN
Interrupteur à flotteur de niveau bas (NO) Jaune	DC5 IN
Interrupteur du système (Marche/Arrêt)	SW1

Sorties :

Électrovanne d'alimentation (NF) (230 Vca 50 Hz)	OUT1
Électrovanne de dérivation (NO) (230 Vca 50 Hz)	SORTIE 3
Pompe d'alimentation haute pression (230 Vca 50 Hz)	SORTIE 2
Pompe de distribution (230 Vca 50 Hz)	OUT3
Alarme « basse pression »	TEXTE
Alarme « Vérifier la membrane »	TEXTE
Alarme « Vérifier le niveau »	TEXTE
Écran d'affichage	SCRN
Contact d'alarme (contact sec)	OUT4

Réservoir de perméat

Il s'agit du bac qui abrite les trois interrupteurs à flotteur : niveau haut, niveau moyen et niveau bas. L'eau de perméat générée par la membrane d'osmose inverse est stockée dans ce bac pour être utilisée par le système.

utilisateur.

Commutateur système - SW1

Il s'agit d'un interrupteur situé à l'extérieur de la Boîtier électrique IP65.

Production RO

Il existe 3 types de systèmes. Chaque système possède des valeurs minimales et maximales différentes pour RO. Le point de consigne de production pour l'alarme de changement de membrane et un volume différent sont utilisés pour le calcul du débit de production d'osmose inverse. Ceci permet aux systèmes de plus grande taille d'avoir un volume plus important entre les niveaux moyen et haut, compensant ainsi les réservoirs de perméat d'osmose inverse plus volumineux. Cela permet également de définir une distance fixe entre les flotteurs haut et moyen pour une standardisation. Le système utilisera le flotteur de niveau moyen comme point de départ de la production d'osmose inverse. eau pour remplir le réservoir de perméat d'osmose inverse.

RO-Compact 1	
Volume Litres	9,1
Valeur minimale L/ph	100
Valeur maximale L/ph	350

RO-Compact 2	
Volume Litres	18,2
Valeur minimale L/ph	133
Valeur maximale L/ph	470

RO-Compact 3	
Volume Litres	17,4
Valeur minimale L/ph	280
Valeur maximale L/ph	820

Un écran situé sur la face avant de la manette.

Alarme « basse pression »

L'écran affiche ce message si la pression d'entrée dynamique est inférieure à 1 bar.

Alarme « Réservoir vide »

L'écran indique que le réservoir de stockage est vide et que la dérivation est activée.

Alarme « Vérifier la membrane »

Un écran situé en façade du contrôleur affiche le calcul effectué par la production d'eau osmosée entre le niveau moyen et le niveau haut. Le niveau est en dehors des valeurs minimales et maximales Points de consigne. Si le débit de production en l/h est inférieur au seuil minimal, l'affichage clignote en indiquant un débit faible. Si le débit de production en l/h est supérieur au seuil maximal, l'affichage clignote en indiquant un débit élevé. débit.

Alarme « Vérifier le niveau »

L'écran affiche ce message si l'un des contacts du Levelstick présente un dysfonctionnement.

Écran d'affichage - SCRN

L'affichage indique le débit d'eau (en l/h) produit par les membranes d'osmose inverse (débit de perméat). Cette valeur est calculée à partir d'un volume prédéfini selon la configuration du contrôleur (RO compact 1, 2 ou 3) et du temps nécessaire pour remplir le réservoir de perméat entre le niveau intermédiaire et le niveau haut.

La pompe de distribution P2 ne doit pas être en marche pendant ce temps de calcul. Cette valeur calculée est par rapport à une valeur minimale et maximale pour déclencher une alarme de « débit trop élevé ou trop faible » comme indiqué sur l'affichage.

Contact d'alarme externe – OUT4

Il s'agit d'un contact de relais de 5 ampères avec un contact commun normalement ouvert. Il peut servir de contact sec pour les alarmes. Si l'un des voyants est allumé, ce relais est également alimenté.

Pressostat de sortie - PS2

(Normalement fermé)

Un pressostat à contact normalement fermé (NF) avec un seuil de déclenchement de 1,6 bar (36,25 psi) est installé sur la sortie d'eau de perméat. En dessous de 1,6 bar, le contact est fermé, permettant le passage du courant. Au-dessus de 1,6 bar, le contact est ouvert, bloquant le passage du courant.

Ce dispositif est utilisé sur les systèmes sans dérivation et est câblé en parallèle avec le détecteur de débit FS1.

Pièces RO-Compact 1 :

Liste complète des pièces de rechange

Numéro de pièce	Description	Pièces
10092	Débordement de lave-linge (BSS)	3
160001	Pompe en laiton - 1 000 l/h	1
160005	Moteur - 560 W 230 V 50 Hz	1
160521	Membrane RO - Compacte Basse Débit 3 - 4021	1
170007	Pompe Grundfos - Cm3 - 5	1
170010-A	Système de tuyauterie en acier inoxydable	1
170058	Presse-étoupe – PG11	1
170054	Presse-étoupe - M20 x 1,5	3
170059	Presse-étoupe - PG 9	1
170060	Presse-étoupe - PG 7	4
170066	Vis - Coussinet de protection	3
170069	Vis - Cadre latéral gauche/droite	7
170070A	Cadre - Gauche, Noir	1
170071A	Cadre - Droite, Noir	1
170072A	Cadre - Panneau arrière, noir	1
170073	Cadre - Support dorsal, noir	1
170074	Cadre - Support avant, noir	1
170075	Câble de commande rouge 0,75 mm ²	0,1 mètre
170076	Câble de commande noir 0,75 mm ²	0,1 mètre
170083	Réceptacle à enveloppe rouge	2
170086	Fil - 3 x 0,75 mm	2
170090	Câble - 3 x 1,5 mm ²	3,20
170093	Core Pvt 1.0 - Noir	1,61
170094	Core Pvt 1.0 - Bleu	1,62
170095	Core Pvt 1.0 - Marron	1,61
170096	Core Pvt 1.0 - Jaune/Vert	1,61
170103	Tube thermorétractable gris DB - 0,75 mm ²	2
170104	Tube thermorétractable violet - 0,25 mm ²	6
170105	Gaine thermorétractable bleue - 0,75 mm ²	13

Numéro de pièce	Description	Pièces
170106	Gaine thermorétractable rouge - 1,0 mm ²	4
170107	Gaine thermorétractable noire - 1,5 mm ²	1
170109	Rondelle	4
170111	Vis à tête cylindrique hexagonale - 6 x 20 mm en acier inoxydable	3
170112	Vis à tête creuse en acier inoxydable - 8 x 16 mm RS	4
170113	Vis sans tête à six pans creux en acier inoxydable - 8 x 30 mm RS	2
170114	Vis de réglage SS - M5 x 10 mm RS	4
170115	Écrou autobloquant SS - 8 mm RS	4
170117	Rondelle plate en acier inoxydable - 8 mm R	6
170125	Sumitube - 9,5 12m	0,04
170126	Sumitube - 12,7 mm 12 m	0,01
170127	DB. Gaine thermorétractable – 1,5 mm ²	2
170128	DB. Gaine thermorétractable 1,0 mm ²	3
170254	Clapet anti-retour Rømer, 3/8"	1
170255	Clapet anti-retour Rømer - 1/2"	1
170261	Électrovanne Sirai - NC 1/2"	1
170262	Électrovanne Sirai - NO 1/2"	1
170265	Connecteur Sirai - Petit	2
170270	Connecteur pour interrupteur de débit, 15 mm	1
170274	Tube JG 2 x 78 mm 1 x 55 mm	3
170277	Réduction JG 18 x 15 mm	1
170280	Coude JG - 18 mm	1
170281	Coude de potence JG - 18 mm	1
170286	Écrou - 3/4"	1
170307	Pressostat 1 - 10 bar 1/8"	1
170312	Capot pour pressostat	1
170315	Niveau à bulle - 35 litres	1
170326	Interrupteur de débit - ø 15 mm	1
170329	Coussin de protection - 35 litres	1
170330	Rail de protection RO	1
170331	Contre-écrou D985	2
170332	Vis - 5 x 16	2
170340	Contre-écrou M3	2
170341	Vis M3 x 20 à tête cylindrique	2

Numéro de pièce	Description	Pièces
170384	Sortie de perméat - 3/4" SS	1
170385	Clip de verrouillage 18 mm	1
170401	Tube Pu - 12/8 Rouge	0,7
170403	Tube Pu - 12/9 Bleu	0,3
170407	Tube Pu - 10/8	2,8
170414	Poussée du coude de 15 mm	1
170415	Connecteur droit à enfoncer de 15 mm	1
170443	Coude torsadé - 12 x 3/8"	1
170447	Coude torsadé - 12 x 1/2"	1
170448	Coude LG - 12 mm nickelé	3
170449	Té - 3/8" x 12 mm	1
170451	Raccord en T à visser 1/2 x ø 12 Cy	1
170456	Té JG 15 mm	1
170461	Vis de blocage	1
170467	Mw-R6 Base mâle - 12 x 1/2	2
170469	Coude - 10 mm	1
170470A	Mamelon ø15 mm x 1/2" bsp	1
170484	Coude de potence - 12 mm	2
170486	Raccord coudé 15 mm	1
1706-C1 COMP	Contrôleur complet C1	1 (Uniquement si vous modifiez la boîte entière)
1706-C1	Contrôleur C1	1
1706-BOX	Boîtier de montage Contrôleur RO	1
1706-Interrupteur	Contrôleur RO Switch, incl. Cap.	1
1706-Patrouille	Contrôleur RO d'alimentation	1
Étiquette 1706	Étiquette pour contrôleur RO	1
170706	Buse n° 78	1
170713	Buse n° 115	1
171013	Téton - 3/8" ø 12	1
171048	Mamelon spécial - Spécifications MS 3/8".	1
171049	Connecteur spécifié - 10 x 3/8"	1
171071	Joint torique - 10 x 2	2
171077	Joint 3/8"	1
171084	Ressort pour buse	2
190047	Coude à collier rouge 4,8 x 0,8	2
190048	Borne de blocage 5 contacts orange	3

Numéro de pièce	Description	Pièces
384735	Armoire - 35 litres	1
384770	Base du cadre - 35 litres	1
384805-U	Couvercle - Noir 35 litres	1
384806	Plaque supérieure - Compacte 1	1
384903	Plaque inférieure - Compacte 1	1
389910	Arbre court - RO	2
389911	Arbre long - RO	2
389923	Castor - Série RO	4
389940	Fond extérieur - Emballage	1
389941	Support de base A - Emballage	1
389942	Support de base B - Emballage	1
389943	Poste - Emballage	4
389944	Support technique de pointe - Emballage	1
389945	Haut - Emballage	1
400022	Clapet anti-retour - 3/8" MS	1
521122	Écrou de fil	2
521310	Joint	1
521460	Trop-plein (écrou inclus)	1
521466	Bouchon fileté métrique - 3/4"	2
651400	Préfiltre - 3/4"	1
660026	Réduction MS - 1" x 1/2"	1
660027	Té - 3/8"	1
660036	Réducteur à embout hexagonal - 3/8" x 1	1
660040	Raccord de tuyau en laiton - 1/2" x 22 mm	1
660045	Coude M/N - 1/2"	1
660053	Écrou de blocage hexagonal - 3/4"	1
660054B	Mamelon pour clapet anti-retour	1
660206	Clapet anti-retour « court-circuit »	1
700001	Coude en PVC - 20 mm Giv 90°	1
700029	Douille en PVC - Mifv 20 x 1/2"	1
700062	Mamelon en PVC 12 x 1/8"	1
700901	Cintre en PVC - Clip de sécurité de 20 mm de large	2
700902	Cintre en PVC - Clip de sécurité de 25 mm de large	1
700951	Tuyau en PVC - 20 mm	0,4

RO-Compact 2 pièces :

Liste complète des pièces de rechange

Numéro de pièce	Description	Pièces
10092	Débordement de lave-linge (bss)	4
1328	joint torique	1
160001	Pompe - 1000 l/h, laiton	1
160005	Moteur - 560 W 230 V 50 Hz	1
160521	Membrane RO - compacte low3 - 4021	2
170007	Pompe Grundfos 3 - 5 cm	1
170054	Presse-étoupe - 20 m x 1,5	1
170058	Presse-étoupe - p. 11	2
170059	Presse-étoupe - p. 9	3
170060	Presse-étoupe – page 7	4
170066	Tête de bouton M5x12	2
170075	Câble de commande ROUGE 0,75 mm ²	9 cm
170076	Câble de commande NOIR 0,75 mm ²	9 cm
170083	Réceptacle à enveloppe rouge	2
170086	Fil - 3 x 0,75 mm	1,75
170090	Câble - 3 x 1,5 mm ²	3,20
170094	Core pvt - 1.0 Bleu	64 cm
170095	Core pvt - 1.0 Marron	75 cm
170097	Câble - 5 x 1 mm ²	1
170099	Câble de commande, 2 conducteurs, 7 x 0,2	1,33
170103	Gaine thermorétractable double couche grise – 0,75 mm ²	1
170104	Tube thermorétractable violet - 0,25 mm ²	10
170105	Gaine thermorétractable bleue - 0,75 mm ²	19
170106	Gaine thermorétractable rouge - 1,0 mm ²	6
170107	Gaine thermorétractable noire - 1,5 mm ²	3
170109	Rondelle	6
170111	Vis à tête cylindrique hexagonale 6 x 20 mm en acier inoxydable	6
170114	Vis de réglage M5 x 10 mm RS	6
170115	Écrou autobloquant SS - 8 mm RS	2

Numéro de pièce	Description	Pièces
170117	rondelle plate SS 8 mm RS	4
170118	Vis de réglage - 8 x 45 mm SS	4
170122	Vis de réglage - 8 x 20 mm SS	2
170128	Gaine thermorétractable rouge Db - 1,5 mm ²	11
170255	Clapet anti-retour Rømer - ½"	2
170261	Électrovanne Sirai NC ½"	1
170262	Électrovanne Sirai NO ½"	1
170265	Connecteur Sirai - petit	2
170270	Connecteur pour détecteur de débit 15 mm	2
170274	Tube JG - 15 mm (1 m)	0,11
170276	Tube JG - 18 mm (1 m)	0,29
170277	Réducteur JG - 18 x 15	2
170279	Té JG - 18 mm	1
170280	Coude JG - 18 mm	2
170282	Connecteur JG - 18 mm x ½"	1
170285	Connecteur de cloison - 1"	1
170307	Pressostat - 1 - 10 bar 1/8"	1
170312	Capot pour pressostat	1
170316	Interrupteur de niveau - 66 litres	1
170326	Interrupteur de débit - ø 15 mm	1
170340	Contre-écrou M3	2
170341	Vis M3 x 20 mm à tête cylindrique PH	2
170401	Tube en polyuréthane - 12/8 rouge	0,4
170403	Tube pu - 12/9 bleu	0,2
170407	Tube pu - 10/8	2
170448	Coude LG - 12 mm nickelé	3
170450	Té flexible - ½" x ø12	1
170451	Raccord en T à visser ½ po x Ø12 cy	1
170462	Connecteur - ø 12 x ½" à enfoncer	2
170463	Connecteur - 12 x 3/8"	1
170467	Mw - r6 base mâle - 12 - ½"	3
170484	Coude de potence - 12 mm	2
1706-C2	boîte électrique	1
1706-BOX	Boîtier de montage pour contrôleur	1

Numéro de pièce	Description	Pièces
1706-INTERRUPTEUR	Contrôleur Switch Ro	1
1706-PRISONNIER DE MER	Contrôleur RO d'alimentation	1
Étiquette 1706	Contrôleur RO d'étiquette	1
170713	Buse n° 115	1
170733	Buse n° 43	1
171013	Téton - 3/8" ø 12	1
171048	Téton spécial - 3/8" ms spec.	1
171049	Connecteur 10 x 3/8"	1
171071	Joint torique - 10 x 2	2
171077	Joint - 3/8"	1
171084	Ressort pour buse	2
190005	Relais C2 C3 20A 230 V CA	2
190045	Borne 2 Pol 2,5 mm²	1
190046	Borne 3 Pol 2,5 mm²	1
190047	Collier de serrage coudé rouge	2
190048	Borne 5 pôles 2,5 mm²	1
190050	Boîtier de montage RO	1
190051	Terminal - sol	3
190053	Terminal - bleu	4
190054	Terminal - gris	2
190059	Haut-de-forme profond, poinçonné BAS	0,11
190061	Cadre inférieur avec rouleaux	1
2803372	Autocollant Brady « Argent » 105	2
380070	Boîte extérieure sans fond	1
384736	Armoire RO 66 litres	1
384804-C2	Couvercle - RO-Compact 2 et 3, noir	1
384830	Plaque supérieure - RO-Compact 2	1
384904	Plaque inférieure - RO-Compact 2 et 3	1
400022	Clapet anti-retour - 3/8" SS	1
521122	Écrou de fil	2
521310	Joint	1
521466	Bouchon fileté métrique - 3/4"	2
651400	Préfiltre - 3/4"	1
660001	Rouge court - 3/4" x 1/2"	1
660026	Réduction - ms 1" x 1/2"	1

Numéro de pièce	Description	Pièces
660027	Té - 3/8"	1
660034	Coude - n/m 3/4"	1
660037	Tétine - 3/4" x 1/2"	1
660040	Raccord de tuyau en laiton - 1/2" x 22 mm	1
660044	Tee m/m/n - 1/2"	1
660045	Coude m/n - 1/2"	2
660046	Coude nn - 1/2"	1
660048	Téton - 1/2" x 25 mm	1
660053	Écrou de blocage hexagonal - 3/4"	1
660054B	Raccord pour clapet anti-retour	1
660206	Clapet anti-retour « court-circuit »	1
700062	Mamelon en PVC - 12 x 1/8"	1
700902	Cintre en PVC de 25 mm avec clip de sécurité	1
700903	Cintre en PVC 32 mm	3

RO-Compact 3 parties :

Liste complète des pièces de rechange

Numéro de pièce	Description	Pièces
10092	Débordement de lave-linge (Bss)	4
1328	Joint torique	1
160001	Pompe - 1000 l/h, laiton	2
160005	Moteur - 560 W, 230 V, 50 Hz	2
160521	Membrane RO - Compacte Basse Débit 3 - 4021	3
170007	Pompe Grundfos - Cm3 - 5	1
170054	Presse-étoupe - 20 m x 1,5	1
170058	Presse-étoupe Page 11	3
170059	Presse-étoupe, page 9	4
170060	Presse-étoupe, page 7	4
170075	Câble de commande ROUGE 0,75 mm ²	9 cm
170076	Câble de commande NOIR 0,75 mm ²	9 cm
170083	Réceptacle à enveloppe rouge	2
170086	Fil - 3 x 0,75 mm	1,77
170090	Câble 3 x 1,5 mm ²	3
170094	Core Pvt 1.0 - Bleu	59 cm
170095	Core Pvt 1.0 - Marron	15 cm
170097	Câble - 5 x 1 mm ²	1
170103	Gaine thermorétractable grise double épaisseur - 0,75 mm ²	1
170104	Tube thermorétractable violet - 0,25 mm ²	10
170105	Gaine thermorétractable bleue - 0,75 mm ²	8
170106	Gaine thermorétractable rouge - 1,0 mm ²	14
170107	Gaine thermorétractable noire - 1,5 mm ²	1
170109	Rondelle	6
170111	Vis à tête cylindrique hexagonale - 6 x 20 mm en acier inoxydable	6
170114	Vis de réglage - M5 x 10 M RS	10
170115	Écrou autobloquant SS - 8 mm RS	2
170117	Rondelle plate SS - 8 mm RS	4
170118	Vis de réglage - 8 x 45 mm SS	4

Numéro de pièce	Description	Pièces
170122	Vis de réglage 8 x 20 mm en acier inoxydable	2
170127	Gaine thermorétractable noire – 0,75 mm²	1
170128	Gaine thermorétractable rouge double – 1,0 mm²	11
170255	Clapet anti-retour Rømer 1½"	2
170261	Électrovanne Sirai - NC ½"	1
170262	Électrovanne Sirai - NO ½"	1
170265	Connecteur Sirai - Petit	2
170270	Connecteur pour détecteur de débit - 15 mm	2
170274	Tube JG - 15 mm (1 m)	0,11
170276	Tube JG - 18 mm (1 m)	0,26
170277	Réducteur JG - 18 x 15	2
170279	Té JG - 18 mm	1
170280	Coude JG - 18 mm	2
170282	Connecteur JG - 18 mm x ½"	1
170285	Connecteur de cloison - 1"	1
170307	Pressostat - 1-10 bar 1/8"	1
170312	Capot pour pressostat	1
170316	Interrupteur de niveau - 66 litres	1
170326	Détecteur de débit - ø15 mm	1
170340	Contre-écrou M3	2
170341	Vis M3 x 20 mm à tête cylindrique PH	2
170401	Tube Pu 12/8 - Rouge	2
170403	Tube Pu 12/9 - Bleu	2
170407	Tube Pu - 10/8	2
170443	Coude torsadé - ø12 x 3/8"	1
170446	Coude mâle Lg 45° - 12 x ½"	2
170447	Coude torsadé - 12 x ½"	8
170448	Coude LG - 12 mm nickelé	3
170455	Té JG - 12 mm	1
170461	Vis de blocage	1
170462	Connecteur - ø12 x ½" à enclenchement	1
170463	Connecteur - 12 x 3/8"	1
170467	Mw-R6 - Base mâle, 12 - ½	3

Numéro de pièce	Description	Pièces
170469	Coude - 10 mm	1
170484	Coude de potence - 12 mm	2
1706-C3	Programme du contrôleur RO-compact3	1
1706-BOX	Boîtier de montage pour contrôleur	1
1706-INTERRUPTEUR	Contrôleur RO de commutation	1
1706-PRISONNIER DE MER	Contrôleur RO d'alimentation	1
Étiquette 1706	Contrôleur RO d'étiquette	1
170704	Buse n° 59	1
170708	Buse n° 177	1
171048	Mamelon spécial - 3/8" Spécifications Ms.	1
171049	Connecteur 10 x 3/8"	1
171071	Joint torique - 10 x 2	2
171077	Joint 3/8"	1
171084	Ressort pour buse	2
190005	Relais C2 C3 20A 230 V CA	2
190045	Borne 2 Pol 2,5 mm²	1
190046	Borne 3 Pol 2,5 mm²	1
190047	Collier de serrage coudé rouge	2
190048	Borne 5 pôles 2,5 mm²	1
190050	Boîte de montage	1
190051	Terminal - Sol	4
190053	Terminal - Bleu	5
190054	Terminal - Gris	2
190059	Haut-de-forme profond BAS	0,11
190061	Cadre inférieur avec rouleaux	1
380070	Boîte extérieure sans fond	1
384736	Armoire - RO 66 litres	1
384804-C3	Couvercle - RO-Compact3, Noir	1
384831	Plaque supérieure - RO-Compact 3	1
384904	Plaque inférieure - RO-Compact 2 et 3	1
400022	Clapet anti-retour 3/8" MS STYR	1
521122	Écrou de fil	2
521310	Joint	1
521466	Bouchon fileté métrique - 3/4"	2

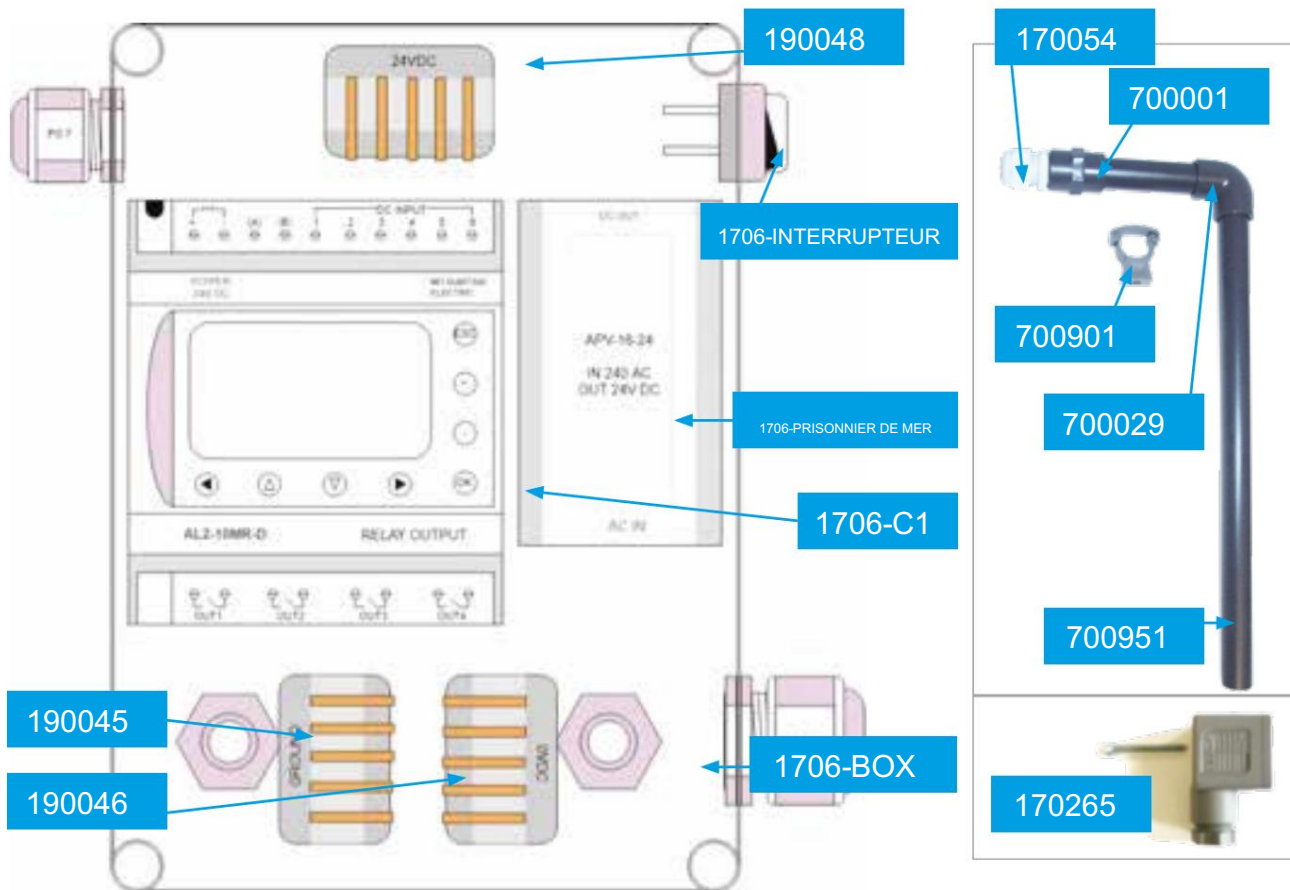
Numéro de pièce	Description	Pièces
651400	Préfiltre - ¾"	1
660001	Rouge court - ¾" x ½"	1
660026	Réduction MS - 1" x ½"	1
660027	Té - 3/8"	1
660034	Coude - N/M ¾"	1
660037	Tétine - ¾" x ½"	1
660039	Pièce en Y - 1/2" M/N/M	1
660040	Raccord de tuyau en laiton - ½" x 22 mm	1
660044	T-shirt - M/M/N 1/2"	3
660045	Coude - M/N ½"	4
660046	Coude - Nn ½"	1
660048	Téton - ½" x 25 mm	1
660053	Écrou de blocage hexagonal - ¾"	1
660054B	Raccord pour clapet anti-retour	1
660206	Clapet anti-retour « court-circuit »	1
700062	Mamelon en PVC - 12 x 1/8"	1
700902	Cintre en PVC - 25 mm avec clip de sécurité	1
700903	Cintre en PVC - 32 mm	3

Pièces électriques

1706-C1-COMP

1706-C2-COMP

1706-C3-COMP



Numéro de pièce	Description	Pièces
1706-C1	Contrôleur C1 Compact 1	1
1706-C2	Contrôleur C2 Compact 2	1
1706-C3	Contrôleur C3 Compact 3	1
1706-C1-Comp	Contrôleur complet C1	1 (Uniquement si vous modifiez la boîte entière)
1706-C2-Comp	Contrôleur complet C2	
1706-C3-Comp	Contrôleur complet C3	
1706-Boîte	Boîtier de montage Contrôleur RO	1
1706-PRISONNIER DE MER	Contrôleur d'alimentation RO	1
1706-Interrupteur	Contrôleur RO Switch, incl. Cap.	1
170054	Presse-étoupe PG M20	1
170058	Presse-étoupe PG11	1
170060	Presse-étoupe PG7	1
170265	Connecteur Sirai	1
190048	Borne de blocage 5 contacts orange 3 pièces dans le Compact1 et 1 pièce dans le Compact 2-3	Voir la description
190045	Borne de blocage 2 contacts orange 1 pièce en format compact 2-3	Voir la description
190046	Borne de blocage 3 contacts orange 1 pièce en format compact 2-3	Voir la description
700001	Coude en PVC à 90° avec marge de ½ pouce	1
700029	Douille PVC Mifv 20 x ½"	1
700901	Cintre en PVC 20 mm	1
700951	Tuyau PVC Ø 20 mm Pn16 83 mm et 310 mm	0,4

Boîtes électriques

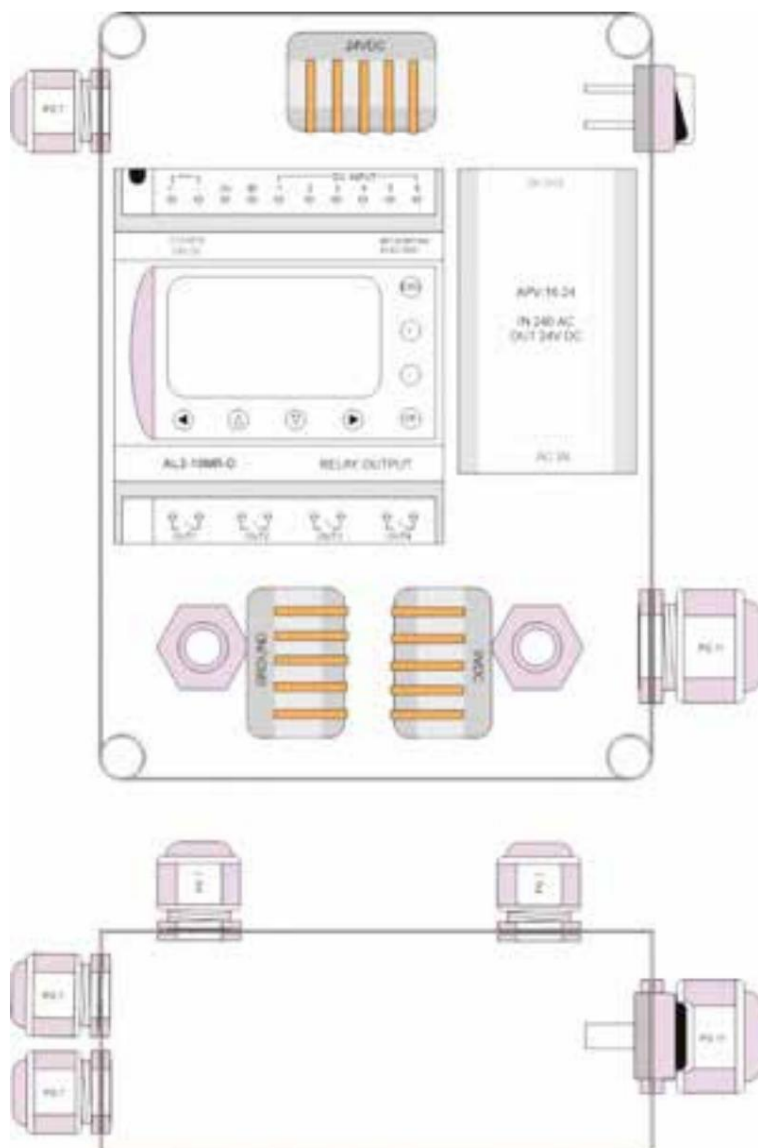
RO-Compact 1 :



RO-Compact 2 et 3 :



Câblage du bornier



PLC :

+ 24 V CC EN ROUGE

- 0 VCC EN NOIR

(A) 0 VCC EN NOIR

(B) Disp.

1 Pressostat, tension de signal, noir

2 Interrupteur de débit, tension de signal, Noir

3 Marron – Interrupteur à flotteur

4 Vert – Interrupteur à flotteur

5 Jaune – Interrupteur à flotteur

6 Disp.

Électrovanne OUT1 MV1

POMPE OUT2 P1

Électrovanne OUT3 MV2 + Pompe P2

OUT4 Disp.

Transformateur:

Sortie CC 24 V CC

Entrée CA 110-240 V CA

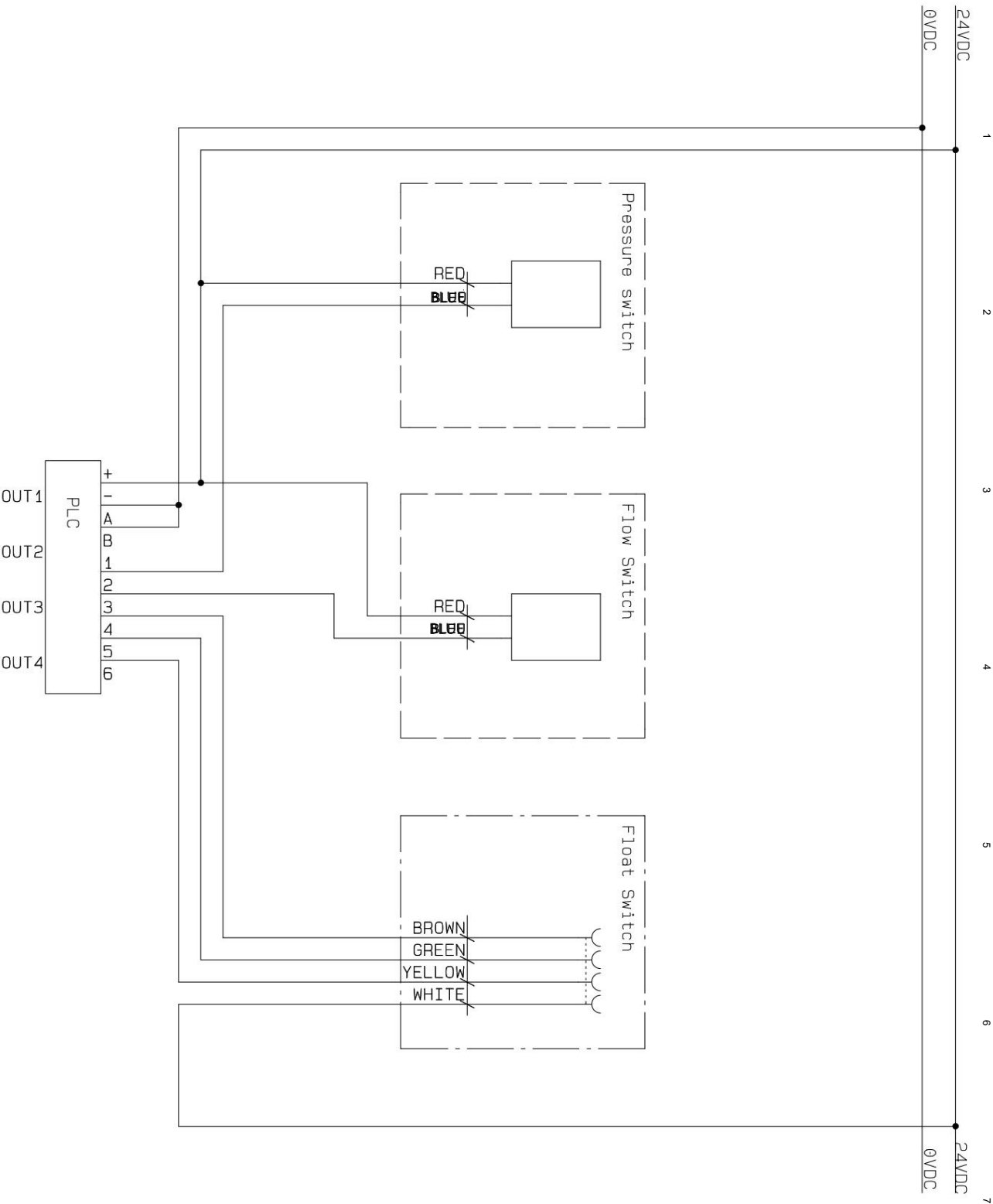
Changer:

1 Entrée

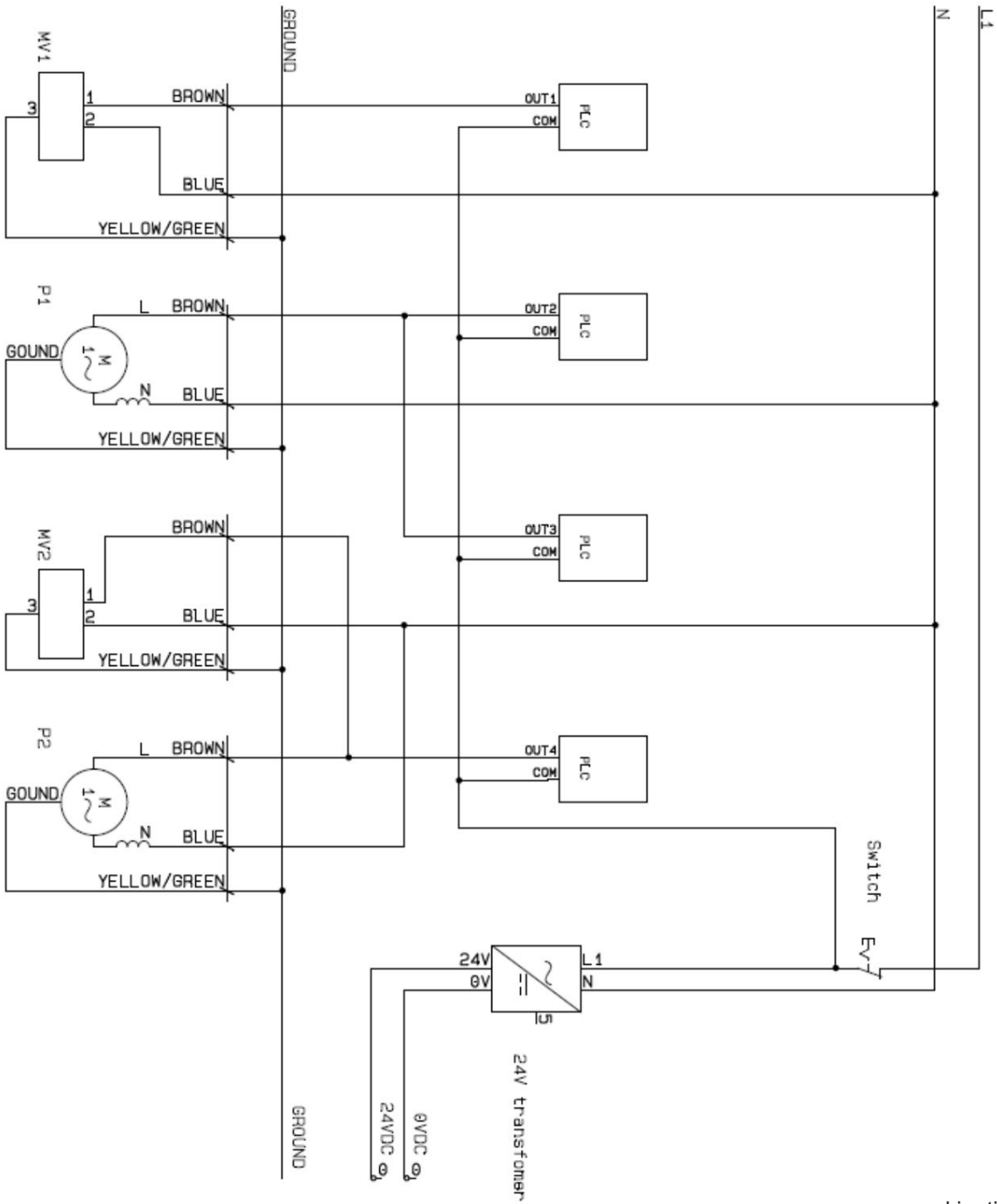
2 Sorties

Système	Volume (Litres)	Paramètres d'alarme			
		Minimum l/ph	l/h maximum	Durée minimale (min)	Durée maximale (min)
RO-Compact 1	9,1	100	350	5,28	1,34
RO-Compact 2	18,2	133	470	8,13	2,19
RO-Compact 3	17,4	280	820	3,44	1,16

Basse tension :



Haute tension :
RO-Compact 1



1234567





Division Kinetico International, Sandvadsvej 7, Koge, DK – 4600
www.kinetico.eu

© Kinetico 2019.