



FICHE TECHNIQUE

**OSMOSEUR INDUSTRIEL POUR EAU DE MER (SW)
REFERENCE : RO SW300 / OM30000 – RO SW500 / OM50000**

Sommaire

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU SYSTÈME :

INTRODUCTION

POMPE D'ALIMENTATION :

FILTRE A SABLE

MICROFILTRATION

DOSAGE DE CONDITIONNEMENT

POMPE DE HAUTE PRESSION

MEMBRANES D'OSMOSE INVERSE :

PORTE-MEMBRANES :

INSTRUMENTATION ET CARACTÉRISTIQUES DE PROTECTION :

PANNEAU DE CONTROLE :

STRUCTURE :

CONNEXIONS :

PLANS MECANIQUE Y D'INSTALLATION DU SW 500 / OM50000

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU SYSTÈME :

INTRODUCTION

Les systèmes de dessalement RO SW ont été développés pour obtenir de l'eau purifiée de haute qualité avec un fonctionnement continu 24h/24.

Les systèmes de dessalement sont robustes et ont été conçus pour résister aux conditions les plus défavorables dans les environnements marins.

Les paramètres de conception de l'équipement peuvent être modifiés et adaptés à vos besoins et en fonction de l'espace disponible.



Photo représentative

POMPE D'ALIMENTATION :

La pompe d'alimentation garantit la fourniture d'eau à l'équipement avec une pression suffisante pour surmonter les pertes de charge dues au filtre à sable et aux filtres micrométriques.

- Pompe monobloc horizontale multicellulaire en acier inoxydable AISI 316L chrome-nickel-molybdène
- Construction compacte et robuste, sans angles saillants et accouplement de pompe à moteur unique avec pied de support
- Corps de pompe en une seule pièce, ouvert d'un côté avec une buse d'aspiration frontale sur l'arbre de la pompe et une sortie radiale sur le dessus.



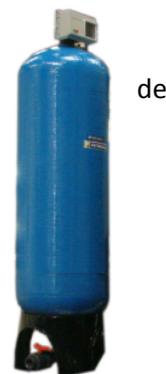
Photo représentative

FILTRE A SABLE

Le rôle de ce système est l'élimination des particules en suspension supérieures à 50 microns, afin d'éviter le colmatage rapide des filtres micrométriques.

Il est composé d'un lit de gravier, d'une couche de gros sable, d'anthracite, d'un milieu déferrisant et sable fin.

- Bouteille : extérieur en polyester renforcé de fibre de verre, intérieur en polypropylène
- Système de nettoyage automatique. Vanne en ABS, avec programmateur pour effectuer les cycles de nettoyage du filtre
- Pression de fonctionnement : 1,5 à 6 bar (150 à 600 kPa)
- Température de fonctionnement : 5 à 40 °C (41 à 104 °F)
- Alimentation électrique : 24 V - 50/60 Hz.



MICROFILTRATION

Il s'agit de deux filtres à cartouche de largeur spéciale (modèle BIG BLUE) dont la mission est la filtration des particules présentes en suspension dans l'eau.

- Degré de filtration : 20 et 5 microns
- Longueur : 20" – 50cm
- Diamètre entrée / sortie : 1"½
- Empêche l'entrée dans les membranes de particules plus grandes que cette taille
- Boîtier en polypropylène conçu pour faciliter le remplacement des cartouches
- Filtres inclus



DOSAGE DE CONDITIONNEMENT

L'équipement de dosage est constitué d'une pompe de dosage à diaphragme, d'un bidon de produit antifouling et d'un réservoir d'accumulation chimique de 100 litres.



Le dosage du produit chimique a l'objectif suivant :

- Inhiber toute forme de tartre, étant particulièrement efficace contre les incrustations de carbonates et de sulfates de calcium, de baryum et de strontium ainsi que de fluorure de calcium
- Réduire les dépôts de fer, d'aluminium et de silice.

Il doit être continuellement dosé dans l'eau d'alimentation.

C'est un produit approuvé pour être utilisé dans les applications d'eau potable qui a un impact pratiquement nul sur le niveau de carbone organique total.

POMPE DE HAUTE PRESSION

- Pompe TRIPLEX, avec pistons en céramique CAT
- Conception à trois pistons pour un écoulement uniforme du fluide
- Accouplement élastique moteur-pompe
- Tête en acier inoxydable 316 L optimisée pour un contrôle et une maintenance faciles.
- Joints refroidis et lubrifiés par le liquide pompé avec une double protection contre les fuites
- Valves d'aspiration et de refoulement interchangeables
- Lubrification optimale du carter
- Soupapes en inox AISI 316 bénéficiant d'une haute finition pour assurer une fermeture parfaite
- Collecteurs robustes en inox AISI 316 pour une haute résistance à la corrosion
- Pistons concentriques en céramique solide haute densité et imprégnés de graphite pour offrir une longue durée de vie des joints
- Service de la partie "humide" de la pompe ne nécessitant aucune intervention dans le carter
- Maintenance facile sans démonter les tuyaux connectés
- Amortisseur des coups de bélier (surpressions) en acier avec peinture anticorrosive pour augmenter la durée de vie de l'appareil jusqu'à 40%, réduire le bruit et les vibrations et augmenter l'efficacité du système.



MEMBRANES D'OSMOSE INVERSE :

Les membranes sont en polyamide, composée d'un film mince en spirale, la technologie la plus avancée actuellement.

- Grande pureté de l'eau, avec un rejet du sel de plus de 99%
- Membranes conçues pour une longue durée de vie et un nettoyage facile (plus de 3 ans si les conditions d'entretien sont respectées).



PORTE-MEMBRANES :

Les porte-membranes sont fabriqués en résine époxy durcie à chaud et renforcée de fibre de verre, la combinaison qui fournit les meilleures conditions mécaniques.

- Fermetures réalisées avec des matériaux ayant une résistance à la corrosion éprouvée : aluminium, matériaux anodisés durs, acier inoxydable et thermoplastiques
- Facilité de remplacement des membranes et grande durabilité
- Pression de travail : 1 000 psi (70 bars)
- Test de fuite à 1 500 psi (105 bar).

INSTRUMENTATION ET CARACTÉRISTIQUES DE PROTECTION :

- Manomètres haute pression (0 à 100 bars) placés à l'entrée et à la sortie d'eau dans chaque élément du circuit de décharge. Il s'agit de manomètres à la glycérine, fabriqués en acier inoxydable AISI 316 pour une longue durée de vie.

- Manomètres basse pression (0 à 6 bars) placés avant le système de pressurisation, ainsi que dans les circuits d'évacuation de l'eau. Le rôle des manomètres en sortie d'eau rejetée est de montrer qu'il n'y a pas de bouchons qui entravent le bon fonctionnement de l'équipement. Il s'agit également de manomètres à glycérine, fabriqués en acier inoxydable AISI 316 pour une longue durée de vie.
- Pressostat basse pression, fabriqué en acier inoxydable AISI 316L, pour protéger l'équipement en cas de manque de pression en entrée. La plage de travail du pressostat est réglée en usine et peut être modifiée facilement.
- Commutateur haute pression, fabriqué en acier inoxydable AISI 316L, pour empêcher le système et de fonctionner à des pressions plus élevées que la sécurité. Lorsque cette protection est activée, l'équipement doit être réinitialisé. La plage de travail de ce commutateur est également réglée en usine.
- Débitmètres pour mesurer les débits de sortie (eau produite et eau rejetée)
- Conductimètre avec sonde installée dans la conduite d'eau produite, avant la vanne de sortie, pour contrôler en continu la qualité de l'eau produite. Lorsque l'eau produite ne respecte pas la valeur de conductivité désirée, l'eau est détournée vers la sortie d'eau non potable.

PANNEAU DE CONTROLE :

- Armoire métallique étanche (IP54). Le câblage comprend une nomenclature numérotée pour une meilleure identification de chaque fil.
- Micro automate avec affichage LCD rétro-éclairé pour :
 - o Fonctionnement de l'équipement
 - o Affichage de l'état du système
 - o Affichage des avertissements et des alarmes
 - o Indication des tâches de maintenance
 - o Compteur des heures d'opération.
- Bouton "Run-Stop" avec une LED
- Protection thermique des moteurs des pompes de haute et basse pression.
- Compteur de salinité électronique pour diriger automatiquement l'eau produite en dehors de la ligne de production quand elle n'est pas potable, ou pour la diriger vers le réservoir quand elle l'est, au moyen de deux électrovannes
- Contact sec (sans tension) pour la signalisation à distance d'une alarme.



STRUCTURE :

- Structure en acier inoxydable d'AISI 304 pour garantir une longue durée de vie de l'équipement
- Disposition des composants avec trappes d'accès pour faciliter l'utilisation du système dans votre espace de travail.

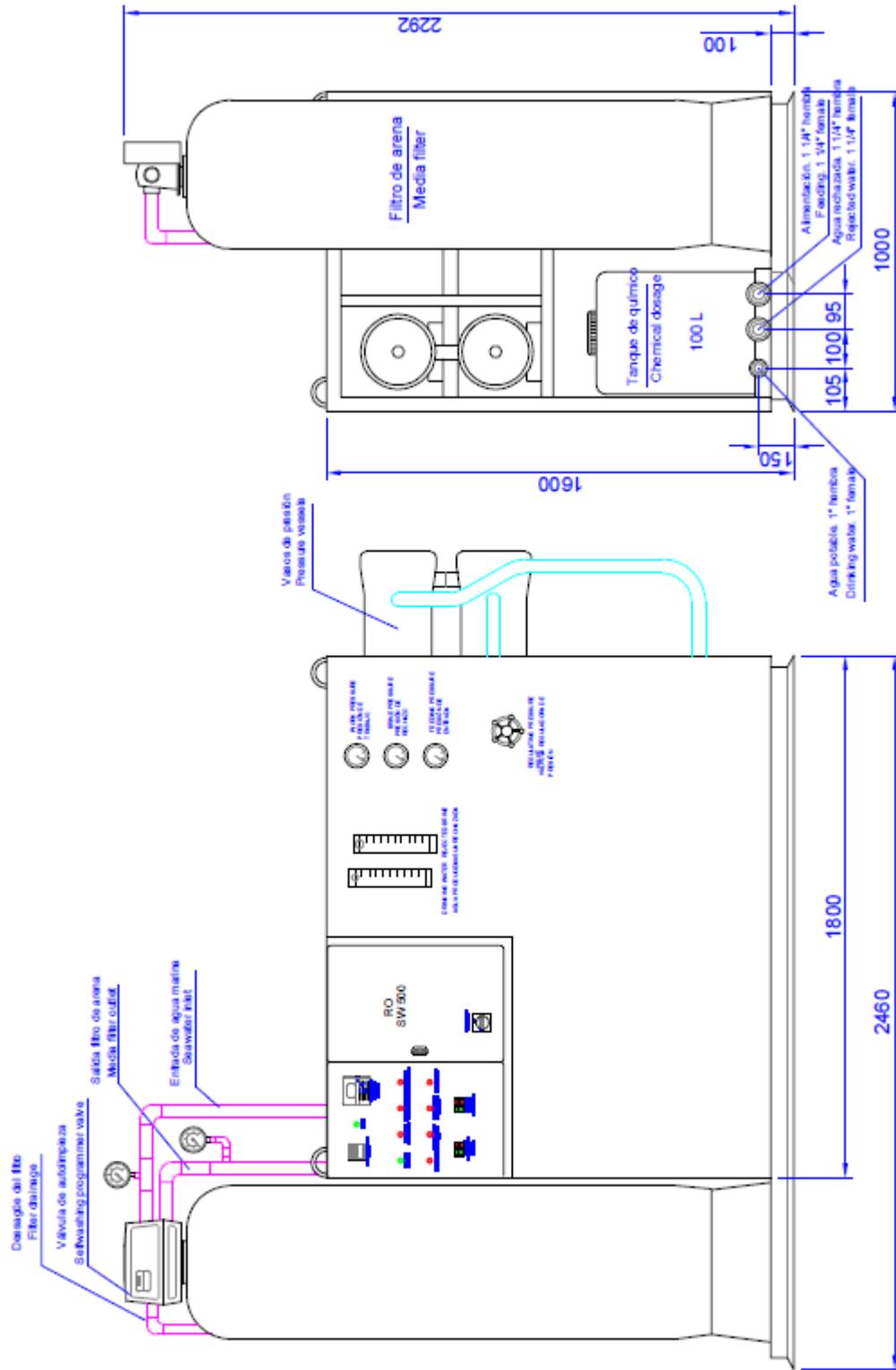
CONNEXIONS :

Tous les raccords haute pression du système ont la plus grande résistance possible à la corrosion.

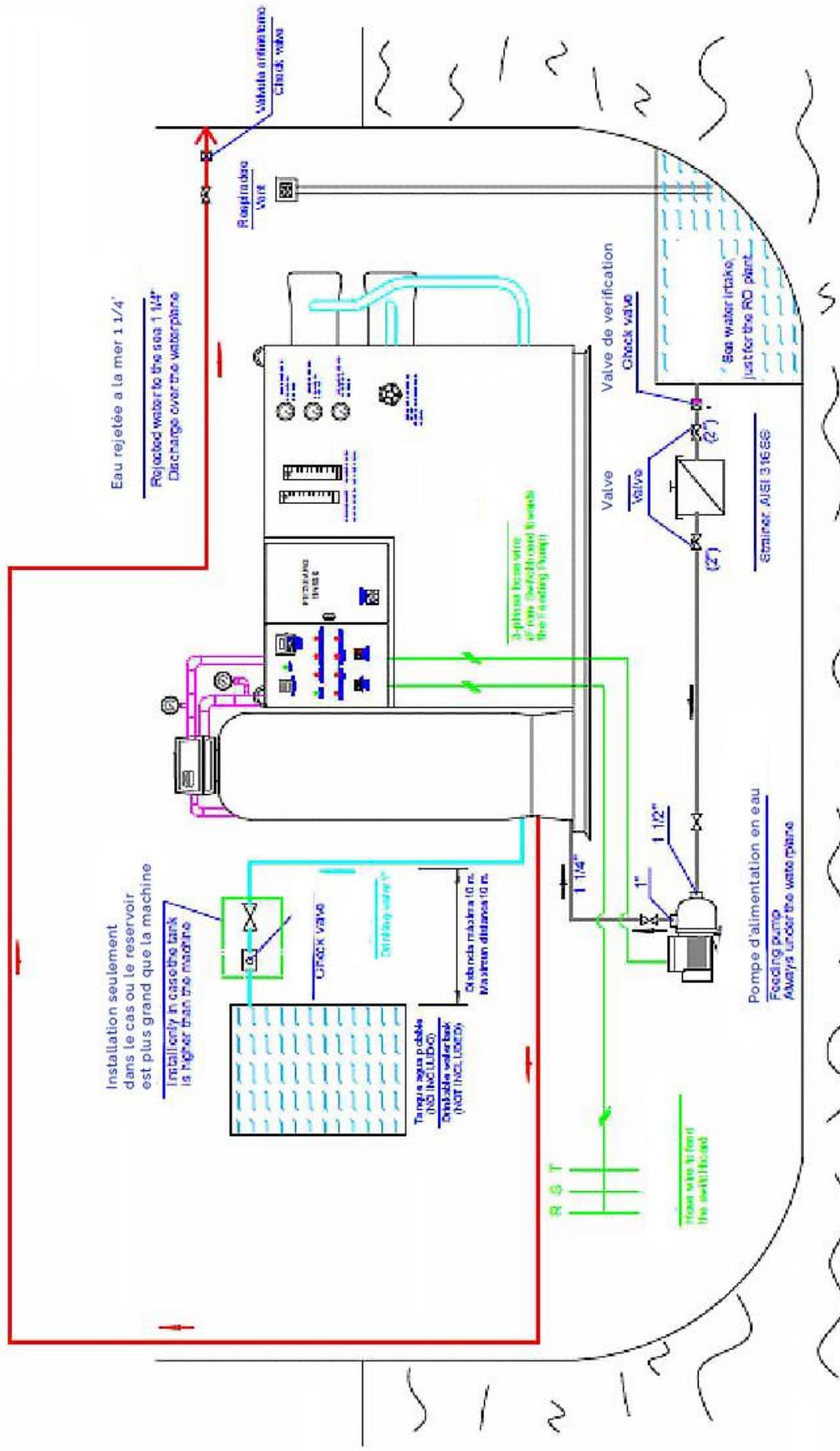
- Circuit haute pression en acier inoxydable SUPERDUPLEX
- Circuit basse pression en acier inoxydable AISI 316L
- Tous les tubes et raccords sur le réseau d'eau produite sont de qualité alimentaire.

PLANS MECANIQUE Y D'INSTALLATION DU SW 500 / OM50000

- VUES ET DIMENSIONS
- PLAN D'INSTALLATION
- SCHÉMA DE FLUX



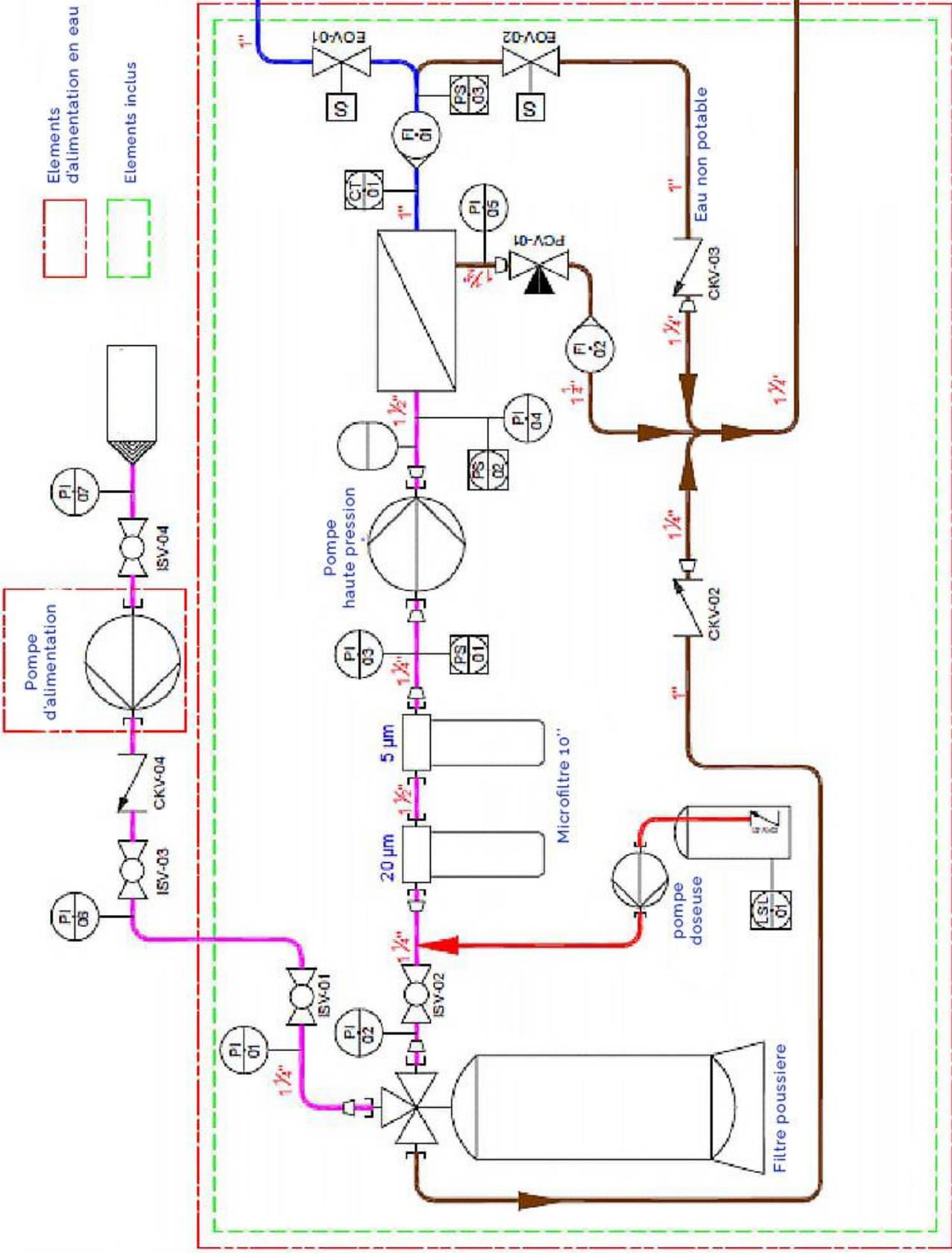
00	29 / 05 / 2013	J.P.C.	J.M.F.V.	J.M.F.V.	Creación del plano		
Rev.	Fecha	Dibujado	Revisado	Aprobado	Descripción		
Rev.	Date	Drawn	Reviewed	Approved	Description		
Fecha / Date	29 / 05 / 2013	 		Código / Code PT-P-MCP-SW500-999			
Dibujado / Drawn	Juan Priegue			Modelo / Model	RO SW 500	Página / Page	01
Elaborado / Elabored	Jose M. Fernández			Composición / Composition	VISTAS PRINCIPALES	Hoja / Sheet	00
Aprobado / Approved	Jose M. Fernández			Escala / Scale	1:20		
			MAIN VIEWS				



Tous les tuyaux d'alimentation doivent être fait en INOX 316
Toutes les interfaces sont femelles

All the feeding pipeline should be made of INOX 316
All the thread interfaces fittings are female

00	29 / 05 / 2013	J.P.C.	J.M.F.V.	J.M.F.V.	Creación del plano	
Rev.	Fecha	Dibujado	Revisado	Aprobado	Descripción	
Rev.	Date	Drawn	Reviewed	Approved	Description	
Fecha / Date 29 / 05 / 2013 Elabora / Draw Juan Priegue		 		Código / Code PT-P-MCP-SW500-009 Modelo / Model RO.SW.500		Page / Total 02 / 00



00	29 / 05 / 2013	J.P.C.	J.M.F.V.	J.M.F.V.	Creación del plano
Rev.	Fecha	Dibujado	Revisado	Aprobado	Descripción
Rev.	Date	Drawn	Reviewed	Approved	Description

Fecha / Date
29 / 05 / 2013
Elaboró / Elab.
Juan Priegue



Equip. n.º / Equip.
PT-P-MCP-SW500-599
Modelo / Model
RO SW 500

