



INDUSTRIAL GROUP

A-TECHNOPOOL 3 SYSTEM PH-RX

MANUAL DE SERVICE ET D'ENTRETIEN



Pour d'autres langues, visitez le site :

<https://www.aqua.it/prodotti/piscina/dosaggio/a-technopool-system-ph-rx/>



INDEX

1 Généralité.....	3
1.1 Avertissement.....	3
1.2 Normes & Références	3
2 Données Techniques	4
2.1 Normes générales	4
2.2 Accessoires fournis.....	4
2.3 Schéma de raccordement hydraulique.....	4
3 INTRODUCTION	4
3.1 Caractéristiques techniques	5
4 Connexions électriques	5
4.1 Alimentation générale.....	5
4.2 Sonde pour la lecture de la température.....	6
4.3 Signal de débit	6
4.4 Signal d'habilitation du dosage (V1)	6
4.5 Sonde de niveau produit pompe pH	6
4.6 Sonde de niveau produit pompe Rx	7
4.7 Sortie alarme – Borne OUT 24V.....	7
4.8 Sortie électrovanne – Borne RELAY.....	7
4.9 Interrupteurs pompe	7
5 MENU TeChnoPool3	7
5.1 Menu Utilisateur	9
5.1.1 Actionnement manuel des pompes et de l'électrovanne	10
5.2 Menu installateur	11
5.2.1 Insertion du mot de passe	11
6 Programmation rapide.....	12
6.1 Choix de la langue du système.....	12
6.2 Paramétrage de la température.....	12
6.3 Paramétrage du pH (pompe pH)	13
6.4 Paramétrage du redox (pompe P2).....	14
6.5 Paramétrage de l'électrovanne.....	15
6.6 Calibrage de l'électrode du pH	17
6.7 Calibrage de l'électrode redox.....	17
7 PROGRAMMATION AVANCEE.....	18
7.1 Configuration paramétrages	18
7.2 Restauration paramètres par défaut	18
8 ALARMES.....	19
8.1 Configurations des alarmes.....	19
8.2 Signalisation des alarmes.....	20
9 Hivernage de la sonde	20
10 Opérations à réaliser à chaque remise en route de début de saison	20
11 Retour SAV	20
12 Certificat De Garantie	20
13 TABLEAU DE COMPATIBILITÉ CHIMIQUE	22
14 APPENDICE 1 – Paramètres par défaut	23

1 Généralité

1.1 Avertissement

Le Manuel de le panel POOL SYSTEM a pour but de vous donner toutes les informations nécessaires pour une installation correcte et professionnelle ainsi que les éléments utiles pour un bon suivi SAV (Service Après Vente) et pour donner les meilleurs résultats et obtenir une durabilité optimum de la pompe.

Il est donc indispensable de se familiariser avec ce document pour des raisons de sécurité de l'installation, de l'opérateur et du SAV.



◆ Ce manuel doit être conservé après installation pour des consultations ultérieures.

◆ A réception du matériel, veuillez vous assurer que la pompe est en état de fonctionnement et qu'elle est complète; en cas de problème, contactez un technicien qualifié avant de tenter toute intervention.

◆ Avant de commencer l'installation veuillez vérifier que les données électriques portées sur l'étiquette de la pompe, sont compatibles avec le réseau électrique présent.

◆ Ne jamais intervenir sur l'appareil avec les mains et/ou pieds mouillés ou pieds nus.

◆ Ne pas laisser l'appareil ouvert.

◆ Eviter les éclaboussures d'eau

◆ Toutes interventions sur ces appareils doivent être faites par du personnel qualifié.

◆ En cas de problèmes ou d'anomalies en cours de fonctionnement, débranchez l'appareil et contactez le SAV.

◆ Il est très important de toujours utiliser les pièces détachées d'origine.

◆ La société se dégage de toutes responsabilités dans le cas d'utilisation de pièces ou de matériaux non conformes et/ou compatible avec ces appareils.

◆ L'ensemble de l'installation électrique doit être conforme aux normes locales en vigueur.

◆ La température ambiante d'utilisation ne doit pas dépasser 45 degrés celsius.

1.2 Normes & Références

Nos pompes sont réalisées suivant les normes générales de rigueur et de fonctionnement définies par les directives européennes:

- n° 2004/108/CE " e s.m.i.
- n° 2006/95/CE "DBT Low Voltage Directive" e s.m.i.
- n° 2011/65/UE , 2012/19/UE "directive RoHs e WEEE" e s.m.i.

Pour obtenir les meilleurs résultats il est important de se rapporter toujours à ce manuel !

La Société se dégage de toutes responsabilités dans la mesure où du personnel non qualifié intervient sur ces appareils.

2 Données Techniques

2.1 Normes générales



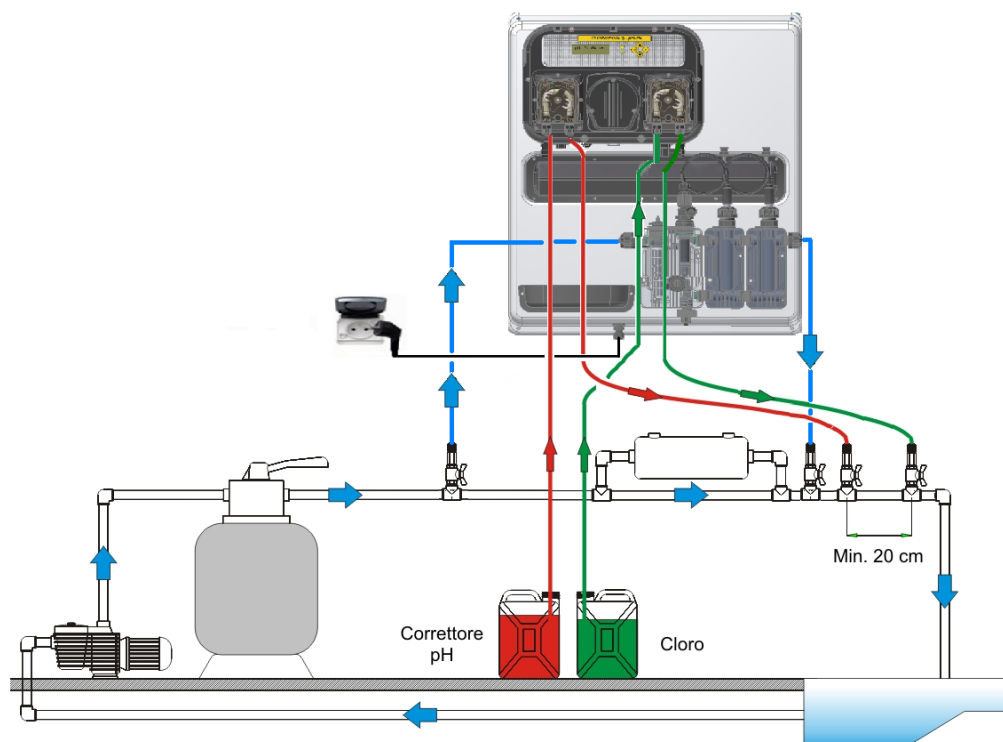
- ◆ Monter sur un support horizontal, le corps de la pompe doit être monté en position verticale +/- 15°
- ◆ Monter loin d'une source de chaleur directe et dans un local dont la température doit être comprise entre 0°C et 45°C.
- ◆ Monter dans un local bien aéré et dans une position qui facilite l'accès du SAV
- ◆ Monter l'appareil au maximum 1,5 mètres au dessus du niveau du bidon de produit à doser et veillez à toujours monter sur le tuyau d'aspiration du produit un clapet anti-retour afin d'éviter tout problème de retour d'eau.
- ◆ Ne pas installer la pompe au dessus du bac en présence de liquides desquels se dégagent des exhalations.

2.2 Accessoires fournis

- 1 A - TECHNOPOOL 3 SYSTEM PH-RX
- 2 Solution étalon
- 3 Tuyau d'aspiration et de refoulement
- 4 Electrode pH et Rx
- 5 Soupape d'injection (2 pcs)
- 6 Filtre d'aspiration (2 pcs)



2.3 Schéma de raccordement hydraulique.



3 INTRODUCTION

TECHNOPOOL3 est un système en mesure de contrôler 2 pompes péristaltiques et un relais de commande d'une électrovanne, pour la gestion automatique du traitement de l'eau en piscine.

Les pompes péristaltiques sont contrôlées des manières suivantes:

- **Pompe pH:** pour le dosage du correcteur de pH.
On paramètre le point de réglage de la valeur du pH à maintenir dans la piscine.
- **Pompe Rx:** pour le dosage du désinfectant.
On paramètre le point de réglage du redox à maintenir dans la piscine.

Par ailleurs le relais de commande de l'électrovanne pour le dosage des pastilles de chlore peut être programmé de deux manières :

- **cyclique**
Les temps d'ouverture (ON) et de fermeture (OFF) du relais sont fixes ou proportionnels à la température de l'eau atteinte lors du dernier dosage.
- **ON/OFF**
Les temps d'ouverture (ON) et de fermeture (OFF) sont contrôlés par la sonde redox redox; cela dépend donc de la valeur du point de consigne configuré avec une hystérésis fixe de 10 mV.

3.1 Caractéristiques techniques

- Ecran LCD 2x16 retro-éclairé.
- LED rouge (pH) signalisation de l'alarme pH.
- LED rouge (Rx-ppm) signalisation de l'alarme redox.
- Interrupteur général ON/OFF.
- Interrupteur d'habilitation du dosage pour chaque pompe.
- Sortie électrovanne (contact sec, sans tension).
- Entrée capteur de débit.
- 2 entrées par sonde de niveau.
- Une entrée par sonde de température PT100.
- Une entrée BNC pour l'électrode pH.
- Une entrée BNC pour l'électrode redox.
- Sortie de répétition de l'alarme 24VCC.

Les débits maximum disponibles pour les pompes sont les suivants :

- 4 L/h @ 1 bar, tuyau en Santoprene®.
- 1 L/h @ 3 bar, tuyau en Silicone

4 Connexions électriques

Avant de procéder à l'installation, s'assurer de la présence d'une mise à la terre adaptée et d'un interrupteur différentiel de sensibilité approprié. Respecter les valeurs électriques reportées sur l'étiquette du système.



ATTENTION: Avant de réaliser les interventions de maintenance sur le système, déconnecter toujours l'alimentation.



Vérifier toujours avec un multimètre toutes les connexions électriques du système. Si une tension erronée était appliquée, elle pourrait provoquer un dommage sur le système non couvert par la garantie. Le présent manuel doit toujours être tenu comme référence pour toute connexion électrique. Toutes les connexions doivent être réalisées en conformité avec ce qui est prescrit par les lois locales en matière d'installations électriques.

4.1 Alimentation générale

Sur la borne F N  brancher une tension comprise entre 100 et 240 VAC – 50/60Hz.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

- Alimentation: 100÷240 VAC 50/60 Hz.
- Absorption (max.): 14 W
- Etendue pH: 0,00...14,00
- Etendue redox: 0...1000 mV

ATTENTION!!!!



S'assurer que l'installation de terre fonctionne parfaitement et qu'elle corresponde aux réglementations en vigueur. S'assurer de la présence d'un interrupteur différentiel à haute sensibilité (0.03 A.) S'assurer que les valeurs de la plaque de la pompe soient compatibles avec celles du réseau électrique.

Ne jamais installer la pompe directement en parallèle avec des charges inductives (par ex. : moteurs/Électrovannes) mais si nécessaire, utiliser un « relais d'isolation. » À l'intérieur de la pompe, il y a deux protections : un varistor et un fusible.

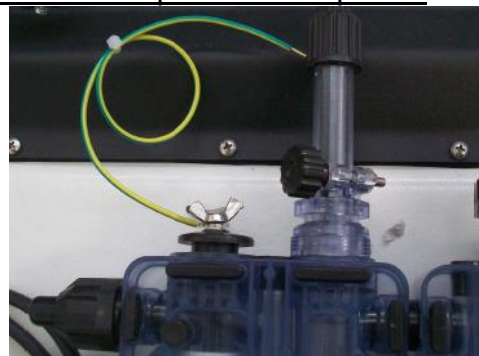


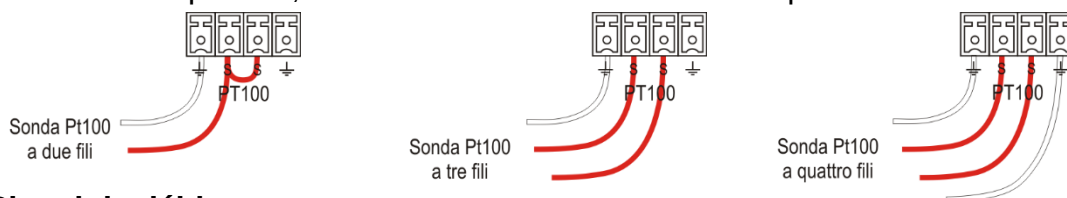
Fig.A

La mise a la terre du porte sonde modulaire ne doit pas etre raccordee au cable de masse du panneau.La raccorder a un noeud de masse externe(Fig.A).



4.2 Sonde pour la lecture de la température

Connexion de la sonde de température PT100, sur la borne correspondante; en fonction du modèle de sonde disponible, effectuer un des branchements reportés ci-dessous:



4.3 Signal de débit

Connecter le signal du capteur de débit sur l'entrée **PROX**.

4.4 Signal d'habilitation du dosage (V1)

Connecter le signal de l'habilitation au dosage (20-230VAC) sur l'entrée **CHARGE**.

4.5 Sonde de niveau produit pompe pH

Connecter la sonde de niveau (contact on/off, sans tension) sur l'entrée **LEVEL RIN**.

4.6 Sonde de niveau produit pompe Rx

Connecter la sonde de niveau (contact on/off, sans tension) sur l'entrée **LEVEL SAN**.

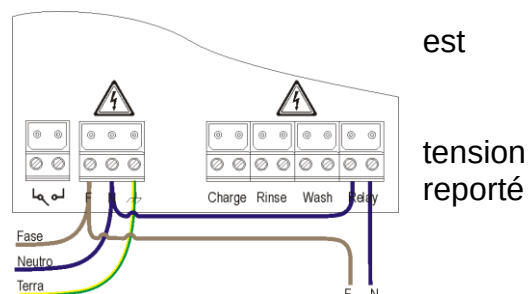
4.7 Sortie alarme – Borne OUT 24V

C'est une sortie de répétition d'alarme, qui fournit une tension de **30VCC avec une absorption maximum de 500mA**.

4.8 Sortie électrovanne – Borne RELAY

La borne **RELAY** offre un contact sec (sans tension) et utilisée pour commander l'électrovanne.

Pour avoir une tension sur la borne **RELAY** égale à la d'alimentation, par exemple 230VAC, suivre le schéma à côté.

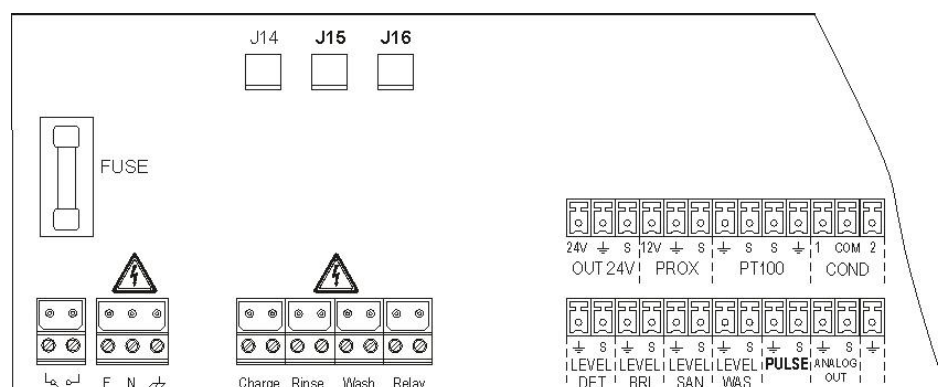


4.9 Interrupteurs pompe

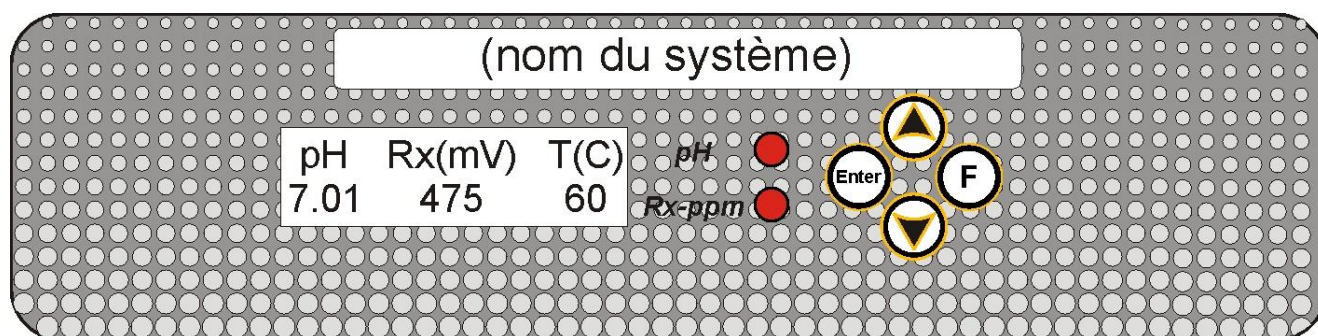
Le système peut être prédisposé avec des interrupteurs d'habilitation de dosage pour chaque pompe qui bloquent le dosage de la pompe associée.

Les interrupteurs sont connectés sur le circuit de la manière suivante :

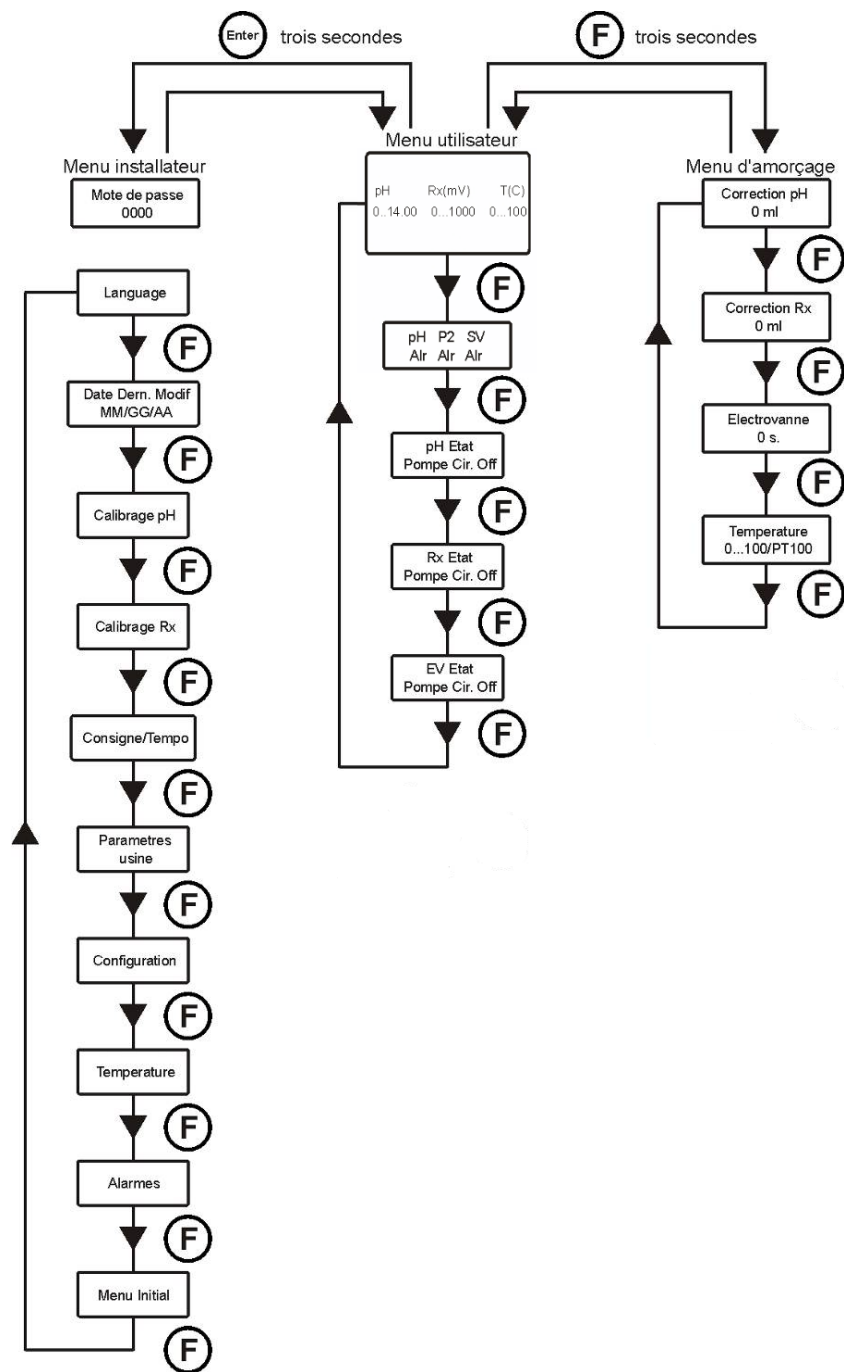
- Pompe pH sur le connecteur **J16**
- Pompe Rx le connecteur **J15**



5 MENU TeChnoPool3

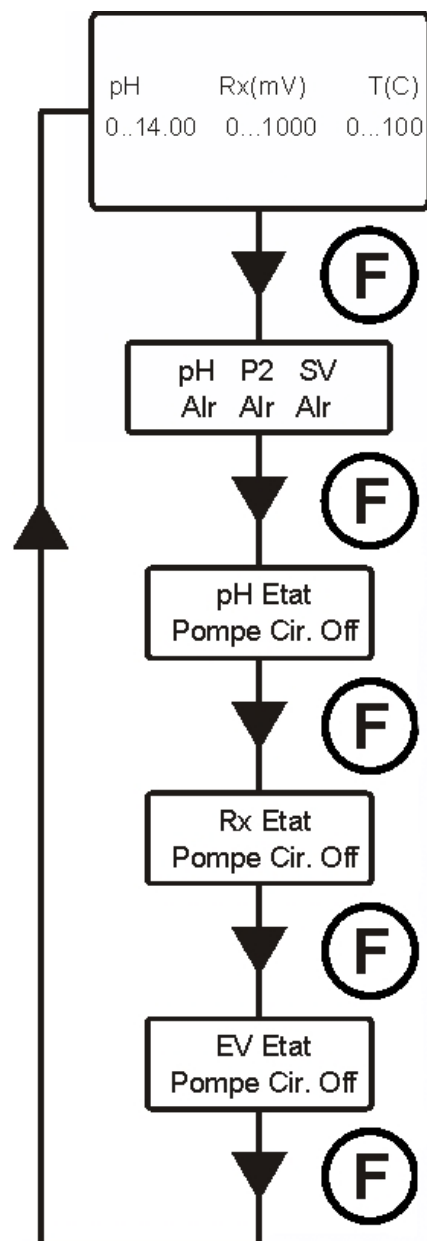


La programmation du système Tecnopool3 est divisée en 2 menus: **Utilisateur** et **Installateur**.



5.1 Menu Utilisateur

Le Menu Utilisateur est utilisé pour vérifier l'état des pompes et de l'électrovanne, et permet d'effectuer l'amorçage des pompes.



Ecran par défaut, il montre la lecture des sondes pH, redox et de la température.

Montre l'état et l'alarme des pompes et de l'électrovanne.

Affiche l'état de la pompe pH.

Etat	Description
Active	La pompe est active
Inactive	La pompe est inactive
Alarme de débit	Alarme de débit active
Pompe Circ. Off	La pompe de recyclage n'est pas en fonction
Interrupteur Off	L'interrupteur de la pompe est en position OFF
Alarme niveau	Le bidon du produit est vide
Alarme mesure	Lecture du pH en dehors de l'étendue autorisée
Alarme OFA	Alarme dosage
Stabilisation	Stabilisation de la lecture de la sonde

Affiche l'état de la pompe Rx.

Etat	Description
Active	La pompe est active
Inactive	La pompe est inactive
Alarme de débit	Alarme de débit active
Pompe Circ. Off	La pompe de recyclage n'est pas en fonction
Interrupteur Off	L'interrupteur de la pompe est en position OFF
Alarme niveau	Le bidon du produit est vide
Alarme OFA	Alarme dosage
Stabilisation	Stabilisation de la lecture de la sonde

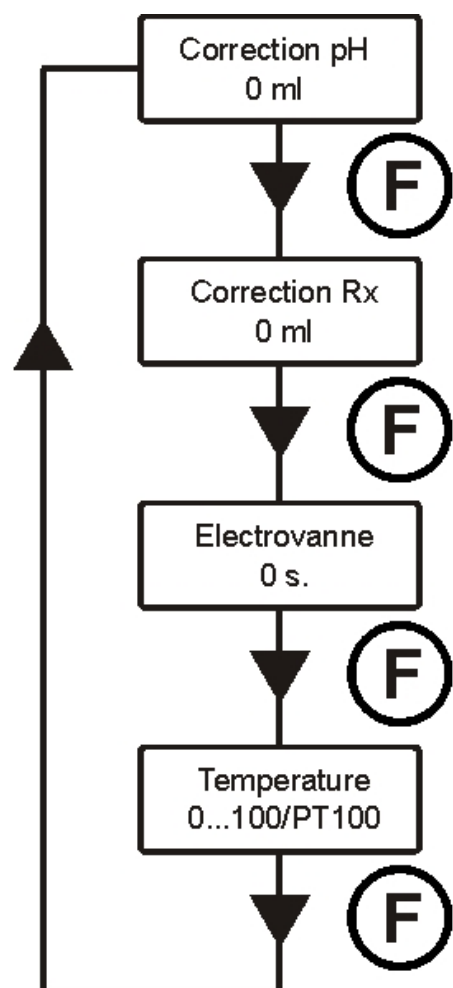
Affiche l'état de l'électrovanne.

Etat	Description
Active	L'électrovanne est active
Inactive	L'électrovanne est inactive
Alarme de débit	Alarme de débit active
Pompe Circ. Off	La pompe de recyclage n'est pas en fonction
Stabilisation	Stabilisation de la lecture de la sonde

5.1.1 Actionnement manuel des pompes et de l'électrovanne

A travers le menu utilisateur on peut accéder au sous-menu d'amorçage, qui permet de faire fonctionner de manière manuelle les pompes et l'électrovanne.

Pour accéder à ce menu, maintenir enfoncé pendant 3 secondes la touche **F** et l'écran affichera:



Correction pH

Avec les touches ▼ ▲ on paramètre la valeur à doser de manière manuelle puis on confirme avec la touche **Enter**, et le dosage de la pompe pH s'active.

Le dosage paramétrable est de 0÷999 ml ou 1,0÷9,9 litres.

Correction Rx

Avec les touches ▼ ▲ on paramètre la valeur à doser de manière manuelle puis on confirme avec la touche **Enter**, et le dosage de la pompe Rx/Cl/HP s'active.

Le dosage paramétrable est de 0÷999 ml ou 1,0÷9,9 litres.

Electrovanne

Avec les touches ▼ ▲ on paramètre le temps d'ouverture de l'électrovanne de manière manuelle puis on confirme avec la touche **Enter**, et l'ouverture de l'électrovanne s'active.

Le temps paramétrable est de 0÷50 secondes (par phases de 10 secondes) ou 1÷60 minutes (par phases d'1 minute).

Température (elle est affichée uniquement si la température n'est pas paramétrée sur OFF)

Avec les touches ▼ ▲ on paramètre la température désirée, uniquement si la température est paramétrée en manuel.

La température paramétrable est de 0÷100° C.

Pour sortir du menu d'amorçage, maintenir enfoncé pendant 3 secondes la touche **F**, ou de manière automatique après 1 minute sans appuyer sur aucune touche.

5.2 Menu installateur

Le menu installateur est utilisé pour effectuer la programmation du système Technopool3. Pour accéder à ce menu, maintenir enfoncé pendant 3 secondes la touche **Enter** et l'écran affichera la demande de mot de passe.

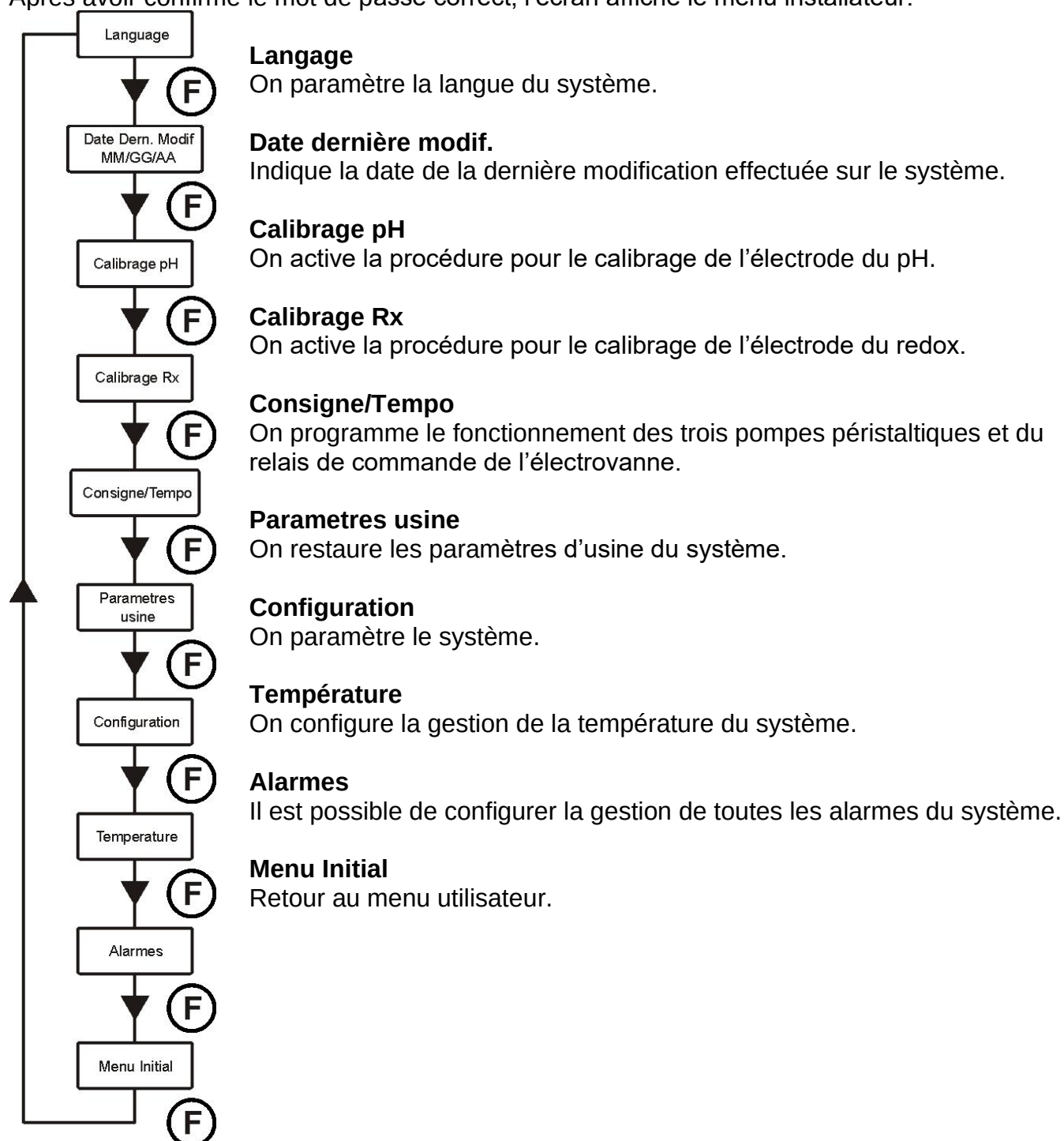
5.2.1 Insertion du mot de passe

Mot de passe
0000

Avec les touches ▼ ▲ on paramètre la valeur, en appuyant brièvement sur la touche **Enter** on passe au chiffre suivant, pour confirmer, maintenir enfoncée pendant 3 secondes la touche **Enter**.

Le mot de passe par défaut est 0000.

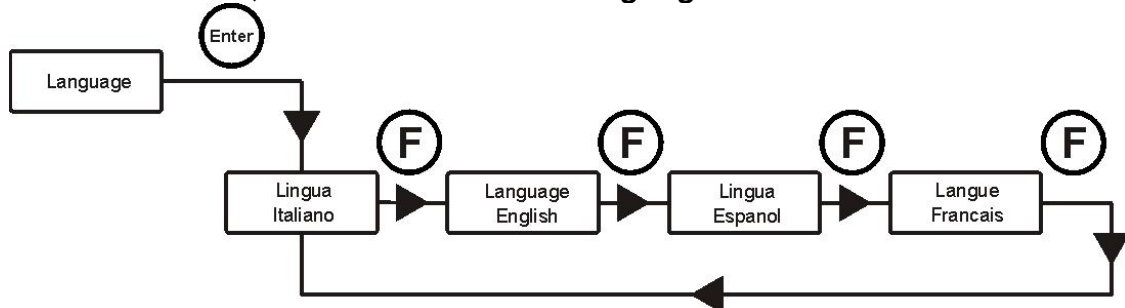
Après avoir confirmé le mot de passe correct, l'écran affiche le menu installateur.



6 Programmation rapide

6.1 Choix de la langue du système

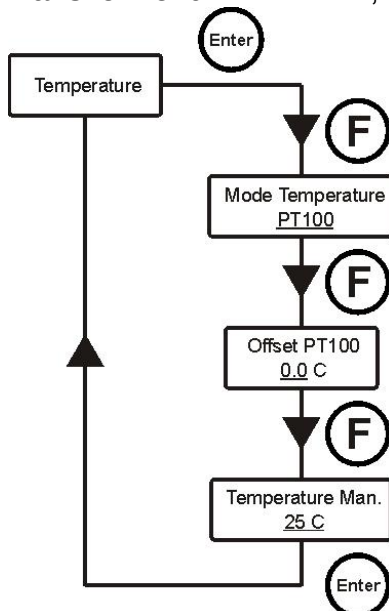
Dans le menu installateur, sélectionner l'entrée **Language**.



Pour confirmer et sortir, maintenir enfoncée pendant 3 secondes la touche **Enter**.

6.2 Paramétrage de la température

Dans le menu installateur, sélectionner l'entrée **Température**.



Mode Température.

Indique comment est gérée la température, en manuel, PT100 (en automatique avec la sonde PT100) ou OFF (désactivée). Avec les touches ▼▲ on choisit le mode et avec une brève pression de la touche **Enter**, on confirme le choix désiré.

Offset PT100 (uniquement le Mode Températ. est PT100)

Ce paramètre permet d'ajuster l'affichage de la température. En effet, à la température mesurée, on peut ajouter ou soustraire la valeur de compensation de manière à afficher la valeur désirée.

Ce paramètre n'est pas considéré dans les calculs pour les dosages mais uniquement pour l'affichage.

Avec les touches ▼▲ on configure la valeur désirée, puis on confirme avec la touche **Enter**.

Les valeurs paramétrables sont $-5.0 \div 10.0$.

Température Man. (uniquement si le Mode Températ. est Manuel)

Elle représente le coefficient pour le calcul de la compensation de la conductibilité ; il est recommandé de conserver la valeur par défaut.

Avec les touches ▼▲ on configure la valeur désirée puis on confirme avec la touche **Enter**.

Les valeurs paramétrables sont $0 \div 100^\circ \text{C}$.

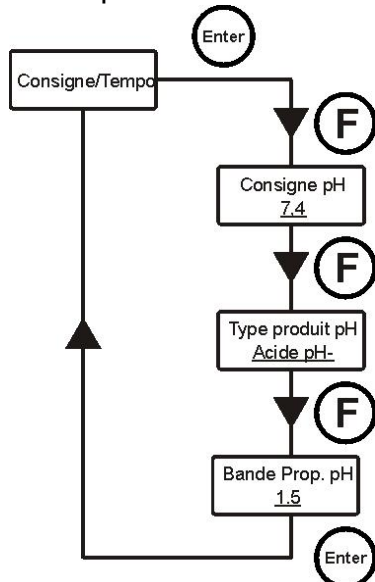
Pour confirmer et sortir, maintenir enfoncée la touche **Enter** pendant 3 secondes.

6.3 Paramétrage du pH (pompe pH)

Pour le fonctionnement de la pompe pH doivent être programmés trois paramètres:

Consigne pH – Type produit pH – Bande Prop. pH

Entrer dans le menu installateur, sélectionner l'entrée **Consigne/Tempo**, appuyer sur la touche **Enter** puis à nouveau sur la touche **F**, jusqu'à ce que l'écran affiche **Consigne pH**:



Consigne pH

Le point de réglage indique la valeur du pH que l'on souhaite maintenir.

Avec les touches ▼ ▲ on paramètre le point de réglage désiré puis on confirme avec la touche **Enter**.

Le point de réglage paramétrable est 5.0÷9.0 pH.

Type produit pH

Le mode de fonctionnement paramètre le type de solution que l'on dose : Acide (la pompe commence à doser lorsque la valeur lue par la sonde est supérieure au Point de Réglage) ou Alcalin (la pompe commence à doser lorsque la valeur lue par la sonde est inférieure au Point de Réglage).

Avec les touches ▼ ▲ on choisit entre les deux options puis on confirme avec la touche **Enter**.

Le mode de travail pH paramétrable est Acide/pH⁻ ou Alcalin/pH⁺.

Bande Prop. pH

Elle représente la valeur de la bande pour le dosage proportionnel en temps. La pompe peut être activée pour un maximum de 300 secondes, si elle est activée pour un temps inférieur elle doit être arrêtée pendant une durée égale à la différence entre la période du cycle pH paramétrable (v par. 5.1) et le temps d'activation.

Avec les touches ▼ ▲ on paramètre la valeur désirée puis on confirme avec la touche **Enter**.

La bande proportionnelle est sélectionnable entre les valeurs suivantes:

0,5 – 1 – 1,5 – 3 pH.

Le temps T_{ON} d'activation de la pompe est calculé avec la formule suivante:

$$T_{ON} = \frac{300}{\text{Bande Prop. pH} : |(Valeur lue \text{ pH} - Consigne \text{ pH})|}$$

La différence **valeur lue – Consigne** est considérée comme une valeur absolue.

Alors que le T_{OFF} est la différence avec la période du cycle pH paramétré – T_{ON} .

Exemple:

Consigne pH = 7 pH

Type produit = Acide pH⁻

Bande Prop. pH = 1,5 pH

Valeur lue = 7,5 pH

$$T_{ON} = \frac{300}{1.5 : |(7,5 - 7)|} = \frac{300}{1.5 : |(0,5)|} = \frac{300}{1.5 : (0,5)} = \frac{300}{3} = 100 \text{ s.}$$

Si pendant le dosage la pompe atteint le point de réglage, elle s'arrête et reste à l'arrêt pendant la différence de temps entre la période du cycle pH paramétré (v. par. 5.1) et le temps pendant lequel la pompe est activée.

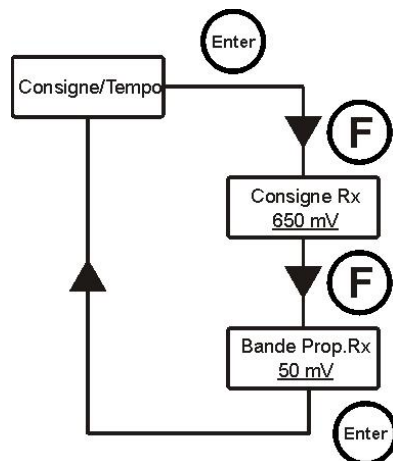
6.4 Paramétrage du redox (pompe P2)

La pompe P2 dose de manière proportionnelle à la lecture du point de réglage.

Pour le fonctionnement de la pompe redox, deux paramètres doivent être programmés:

Consigne Rx – Bande Prop. Rx

Entrer dans le menu installateur, sélectionner l'entrée **Consigne/Tempo**, appuyer sur la touche **Enter** puis appuyer à nouveau sur la touche **F**, jusqu'à ce que l'écran affiche **Consigne Rx**:



Consigne Rx

Le point de réglage indique la valeur du Rx que l'on souhaite maintenir.

Avec les touches ▼ ▲ on paramètre le point de réglage désiré puis on confirme avec la touche **Enter**.

Le point de réglage paramétrable est 0÷1000 mV.

Bande Prop. Rx

Elle représente la valeur de la bande pour le dosage proportionnel en temps.

Au maximum, la pompe peut être activée pour 300 secondes, si elle est activée pour un temps inférieur, elle doit être arrêtée pendant une durée égale à la différence entre 300 et le temps d'activation.

Avec les touches ▼ ▲ on configure la valeur désirée puis on confirme avec la touche **Enter**.

La bande proportionnelle est sélectionnable entre les valeurs suivantes:

20 – 50 – 100 – 200 mV.

Le temps T_{ON} d'activation de la pompe est calculé avec la formule suivante:

$$T_{ON} = \frac{300}{\text{Bande Prop. Rx} : |(\text{Valeur lue Rx} - \text{Consigne Rx})|}$$

La différence **valeur lue – Consigne** est considérée comme une valeur absolue.

Par ailleurs, le T_{OFF} est la différence entre 300 – T_{ON} .

Exemple:

Consigne Rx = 700 mV

Bande Prop. Rx = 50 mV

Valeur lue = 675 mV

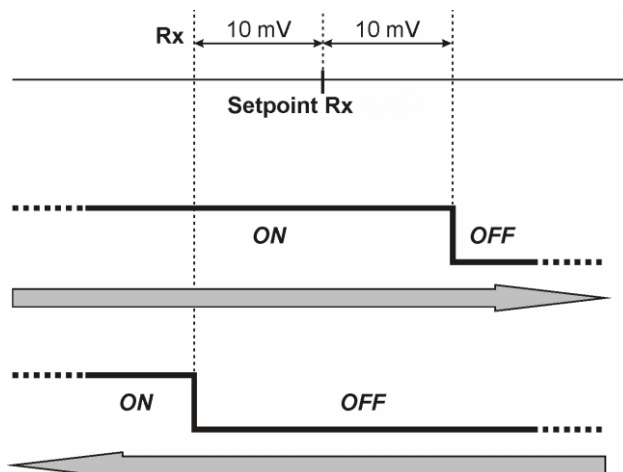
$$T_{ON} = \frac{300}{50 : |(675 - 700)|} = \frac{300}{50 : |(-25)|} = \frac{300}{50 : (25)} = \frac{300}{2} = 150 \text{ s.}$$

Si pendant le dosage la pompe atteint le point de réglage, elle s'arrête et reste à l'arrêt pendant la différence de temps entre 300 secondes et le temps pendant lequel la pompe est active.

6.5 Paramétrage de l'électrovanne

Le mode de fonctionnement du relais de commande de l'électrovanne peut être ON/OFF ou cyclique.

ON/OFF: l'ouverture et la fermeture du relais sont commandées avec la lecture du redox/chlore/péroxyde d'hydrogène ; en effet, si le système lit une valeur plus basse que le Point de réglage paramétré, alors le relais s'active (ON), autrement il se désactive (OFF). Dans ce cas on doit considérer une hystérésis de 10 mV.



Cyclique: l'ouverture et la fermeture du relais sont commandées de manière continue avec les temps d'ON et OFF proportionnels à la température (température paramétrée en automatique ou en manuel) ou non (température paramétrée en OFF).

Température OFF (déshabilité):

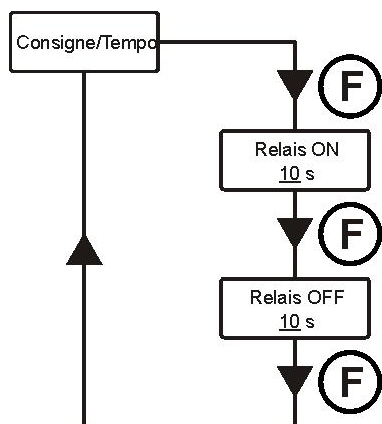
Relais ON – Relais OFF

Température manuelle ou avec PT100:

Relais ON – Relais ON TMax – Relais OFF – Relais Off TMax

Entrer dans le menu installateur, sélectionner l'entrée **Consigne/Tempo**, appuyer sur la touche **Enter** puis appuyer à nouveau sur la touche **F**, jusqu'à ce que l'écran affiche **Relais ON**:

Température OFF (déshabilité):



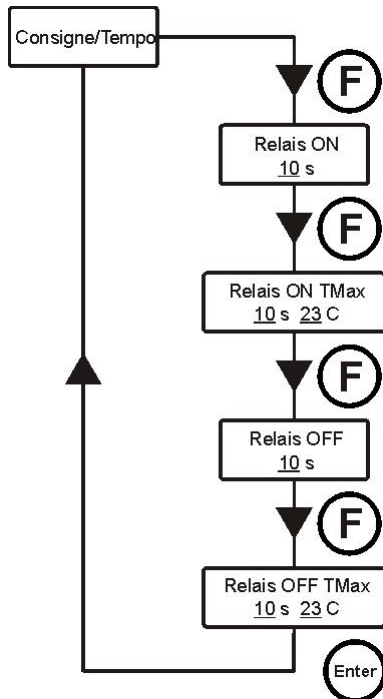
Relais ON

Indique le temps en ON du relais (électrovanne ouverte).
Avec les touches ▼ ▲ on paramètre la valeur désirée puis on confirme avec la touche **Enter**.
Les valeurs paramétrables sont 0÷59 secondes ou 1÷60 minutes.

Relais OFF

Indique le temps en OFF du relais (électrovanne fermée).
Avec les touches ▼ ▲ on configure la valeur désirée puis on confirme avec la touche **Enter**.
Les valeurs paramétrables sont 0÷59 secondes ou 1÷60 minutes.

Température manuelle ou avec PT100:



Relais ON

Indique le temps en ON du relais (électrovanne ouverte).

Avec les touches ▼▲ on paramètre la valeur désirée puis on confirme avec la touche **Enter**.

Les valeurs paramétrables sont 0÷59 secondes ou 1÷60 minutes.

Relais ON TMax

Indique le temps en ON du relais (électrovanne ouverte) à la valeur de la température maximum programmée.

Avec les touches ▼▲ on paramètre la valeur désirée puis on confirme avec la touche **Enter**.

Les valeurs paramétrables pour le temps sont 0÷59 secondes ou 1÷60 minutes; alors qu'elles sont de 23÷36° C pour la température.

Relais OFF

Indique le temps en OFF du relais (électrovanne fermée).

Avec les touches ▼▲ on paramètre la valeur désirée puis on confirme avec la touche **Enter**.

Les valeurs paramétrables sont 0÷59 secondes ou 1÷60 minutes.

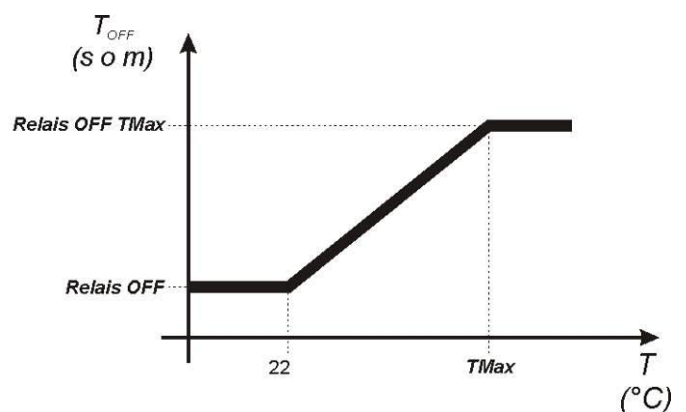
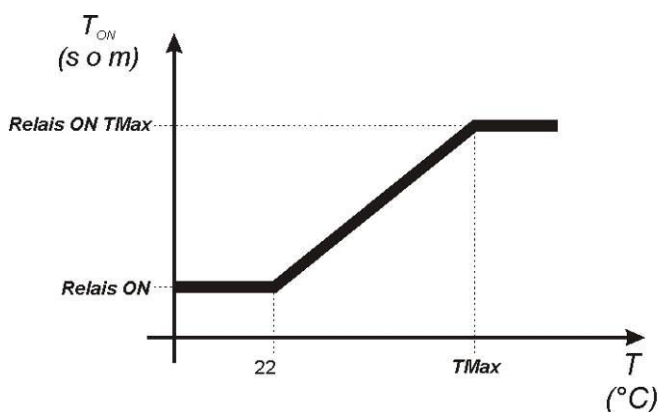
Relais OFF TMax

Indique le temps en OFF du relais (électrovanne fermée) à la valeur de la température maximum programmée.

Avec les touches ▼▲ on paramètre la valeur désirée puis on confirme avec la touche **Enter**.

Les valeurs paramétrables pour le temps sont 0÷59 secondes ou 1÷60 minutes; alors qu'elles sont de 23÷36° C pour la température.

Les deux temps en ON et OFF sont proportionnels à la température atteinte pendant le dernier dosage d'après le schéma reporté ci-dessous:



Pour calculer de manière exacte le dosage, il est possible d'appliquer les formules suivantes:

$$T_{ON} = \frac{(\text{Relais ON TMax} - \text{Relais ON}) \times (\text{Temp. max. dernière dosage} - 22)}{(\text{Relais ON TMax} - 22)} + \text{Relais ON}$$

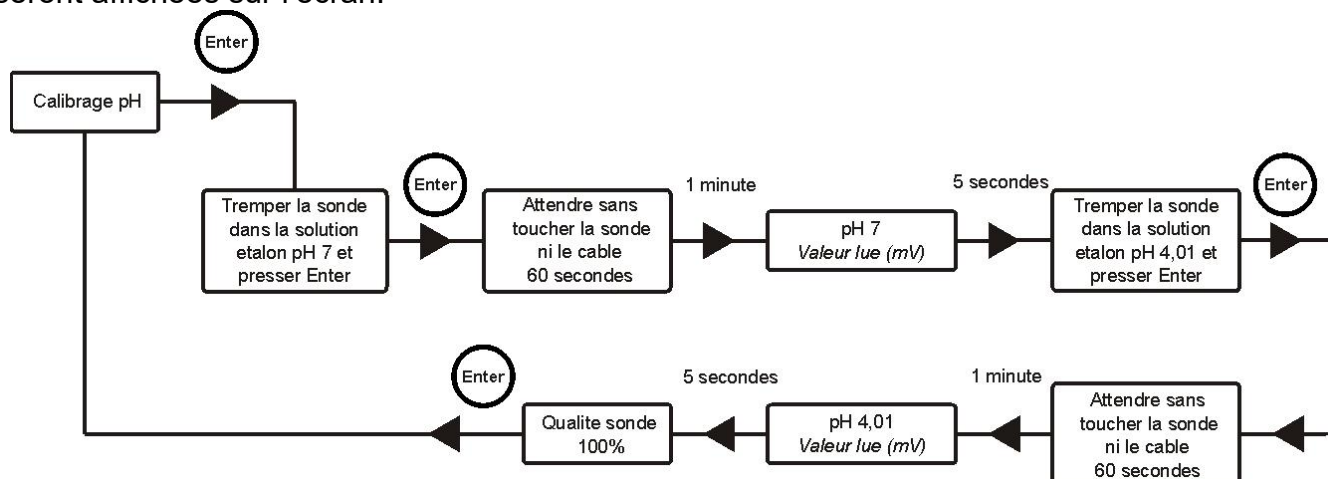
$$T_{OFF} = \frac{(\text{Relais OFF TMax} - \text{Relais OFF}) \times (\text{Temp. max. dernière dosage} - 22)}{(\text{Relais OFF TMax} - 22)} + \text{Relais OFF}$$

6.6 Calibrage de l'électrode du pH

Le calibrage de l'électrode pH est effectué sur deux points, il est donc demandé d'avoir le matériel suivant à portée de main:

- Solution tampon à pH 7.
- Solution tampon à pH 4,01.
- Conteneur avec de l'eau pour le nettoyage de l'électrode (par ex. verre).

Dans le menu installateur, sélectionner l'entrée **Calibrage pH** et suivre les instructions qui seront affichées sur l'écran.



Après avoir effectué le calibrage du pH 7, rincer l'électrode avec de l'eau de manière à ne pas polluer la solution pH 4.

A la fin de la procédure l'écran affichera la qualité de l'électrode calibrée ; si la qualité de la sonde annonce 25% ou moins, réaliser à nouveau le calibrage.

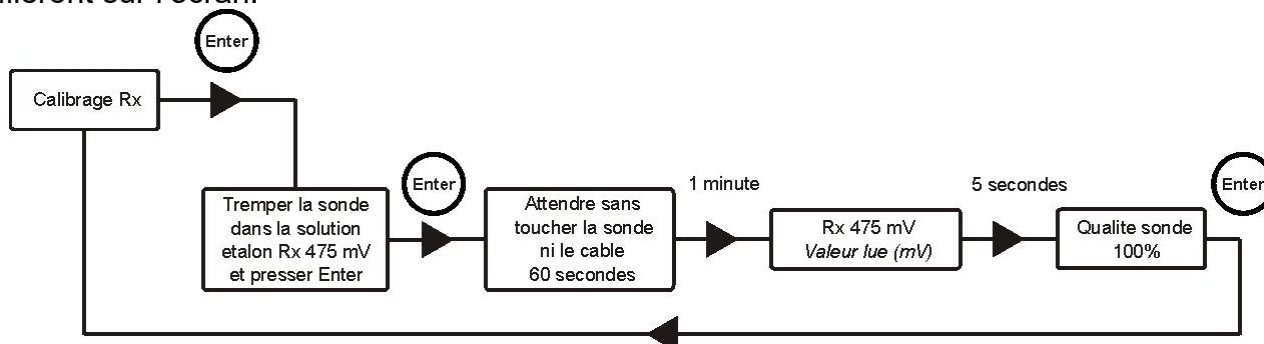
Si le résultat annonce à nouveau 25% ou moins il est recommandé de remplacer la sonde.

6.7 Calibrage de l'électrode redox

Le calibrage de l'électrode redox est effectué sur un seul point, il est donc demandé d'avoir le matériel suivant à portée de main :

- Solution tampon 475 mV.

Dans le menu utilisateur, sélectionner l'entrée **Calibrage Rx** et suivre les instructions qui défileront sur l'écran.

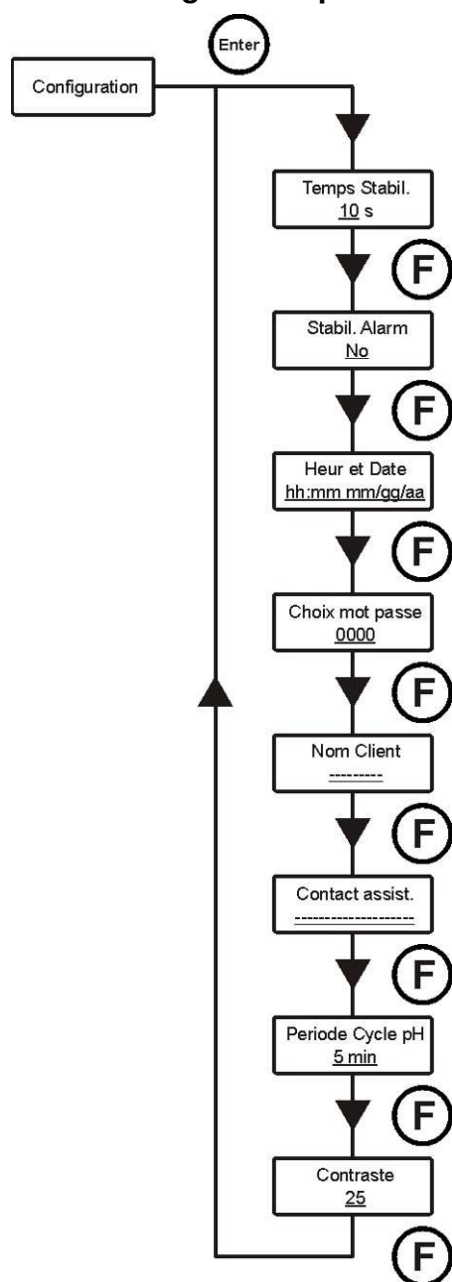


A la fin de la procédure, l'écran affichera la qualité de l'électrode calibrée ; si la qualité de la sonde annonce 25% ou moins, réaliser à nouveau le calibrage.

Si le résultat annonce à nouveau 25% ou moins, il est recommandé de remplacer la sonde.

7 PROGRAMMATION AVANCEE

7.1 Configuration paramétrages



- **Temps Stabil.**

Lorsque le système est alimenté après une alarme, attendre un moment pour la stabilisation avant de commencer à doser (les sondes ont besoin de quelques minutes pour stabiliser la lecture).

- **Stabil alarm**

Habilite ou déshabilite le temps de stabilisation après chaque alarme du système.

- **Heure et Date**

On paramètre l'heure et la date du système.

Avec les touches ▼▲ on paramètre la valeur et on déplace le curseur avec la touche **Enter**.

- **Choix mot de passe**

On paramètre le mot de passe du système.

Avec les touches ▼▲ on paramètre la valeur et on déplace le curseur avec la touche **Enter**.

- **Nom du Client**

On paramètre le nom du client.

Avec les touches ▼▲ on choisit un caractère et on déplace le curseur avec la touche **Enter**.

- **Contact Assist.**

On paramètre le nom et le numéro de téléphone de l'assistance.

Avec les touches ▼▲ on choisit un caractère et on déplace le curseur avec la touche **Enter**.

- **Période cycle pH**

C'est le temps qui doit s'écouler entre deux dosages pour la pompe du pH.

Avec les touches ▼▲ on paramètre la valeur désirée puis on confirme avec la touche **Enter**.

Les valeurs paramétrables pour le temps sont 5÷120 minutes.

- **Contraste**

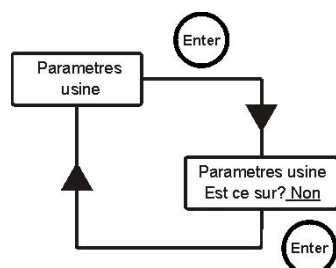
C'est le pourcentage de contraste de l'écran LCD.

Avec les touches ▼▲ on peut configurer la valeur souhaitée puis avec la touche **Enter** on confirme.

Les valeurs à configurer pour le temps sont de 1÷100.

Pour confirmer et sortir, maintenir enfoncée la touche **Enter** pendant 3 secondes.

7.2 Restauration paramètres par défaut



On active la restauration des paramètres d'usine (v. appendice 1), le système demande si l'on est sûr de vouloir y procéder.

Avec les touches ▼▲ on choisit entre les deux options puis on confirme avec la touche **Enter**.



En activant cette fonction, toutes les données programmées seront perdues!

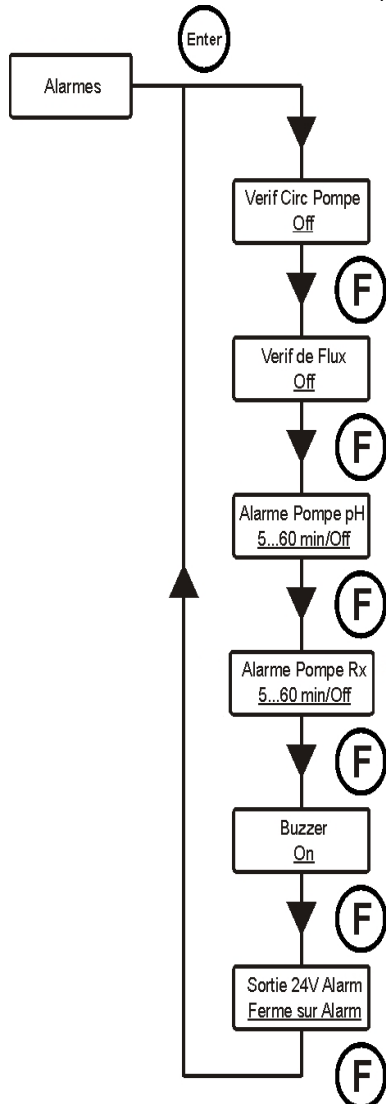
8 ALARMES

Le système est doté des alarmes suivantes:

- **Alarme de niveau**, avec 3 secondes d'hystérésis ; cette alarme interrompt le fonctionnement de la pompe relative.
- **Alarme de débit**, avec 3 secondes d'Hystérésis ; cette alarme interrompt le dosage du système.
- **Alarme d'habilitation du dosage**, avec 3 secondes d'hystérésis ; cette alarme interrompt le dosage du système.
- **Alarme de mesure du pH** : Le système est équipé d'une alarme de lecture du pH, si la lecture du pH est inférieure à 5 ou supérieure à 9, le système arrête les pompes. Si la lecture du pH est inférieure à 5 ou supérieure à 9 il est recommandé de contrôler la sonde et la qualité de l'eau.
- **Alarme de dosage** : dosage de produit sans effet (sans variations de lecture de pH ou Rx). Les alarmes de dosage peuvent être enlevées uniquement par un redémarrage du système (utiliser l'interrupteur ON/OFF) ou bien automatiquement quand la mesure s'approche du point de consigne.

8.1 Configurations des alarmes

Dans le menu installateur, sélectionner la mention **Alarmes**.



▪ Verif Circ Pompe

Habilite ou désactive l'habilitation du dosage en présence du signal V1 (signal de pompe de recyclage active). Avec les touches ▼ ▲ on choisit entre les deux options puis on confirme avec la touche **Enter**.

▪ Verif de Flux

Habilite ou désactive l'habilitation du dosage en présence du débit d'eau. Avec les touches ▼ ▲ on choisit entre les deux options puis on confirme avec la touche **Enter**.

▪ Alarme pompe pH

Il s'agit d'une alarme de dosage ; en effet, si la pompe pH dose le produit et s'il n'y a pas de variation de pH (0,05 pH) pendant le temps configuré, le système signale l'alarme et arrête le dosage.

L'alarme se désactive automatiquement près du point de consigne (quand la différence entre la mesure du pH et le point de consigne est inférieure à 0.2 pH). Avec les touches ▼ ▲ on peut configurer la valeur souhaitée puis on désactive l'alarme (Off) et avec la touche **Enter** on confirme.

Les valeurs à configurer pour le temps sont de 5÷60 minutes.

▪ Alarme pompe Rx

Il s'agit d'une alarme de dosage ; en effet, si la pompe Rx dose le produit et s'il n'y a pas de variation de Rx (5 mV) pendant le temps configuré, le système signale l'alarme et arrête le dosage.

L'alarme se désactive automatiquement près du point de consigne (quand la différence entre la mesure du Rx et le point de consigne est inférieure à 20 mV). Avec les touches ▼ ▲ on peut configurer la valeur souhaitée puis on désactive l'alarme (Off) et avec la touche **Enter** on confirme.

Les valeurs à configurer pour le temps sont de 5÷60 minutes.

▪ Buzzer

Active ou désactive la signalisation sonore des alarmes.

Avec les touches ▼ ▲ on choisit entre les deux options puis on confirme avec la touche **Enter**.

Sortie 24V Alarm

On paramètre le mode de fonctionnement de la sortie **Out 24V**, qui peut être paramétrée ouverte ou fermée en présence d'alarmes.

Avec les touches ▼ ▲ on choisit entre les deux options puis on confirme avec la touche **Enter**.

8.2 Signalisation des alarmes

Les alarmes sont signalées à travers l'écran LCD, lorsque s'affichent les caractères **Alr**.

D'autre part les deux LED s'allument pour signaler que la pompe du pH, ou du redox/chlore/peroxyde d'hydrogène a une situation d'alarme en cours.

9 Hivernage de la sonde



Lors de l'hivernage de votre piscine la sonde doit être retirée de l'installation. Le capuchon de protection, emplit avec 1/3 d'eau doit être remis sur l'extrémité de la sonde. (hors gel)

10 Opérations à réaliser à chaque remise en route de début de saison

Il est conseillé d'installer une sonde neuve à chaque début de saison. Ceci évitera d'éventuels dysfonctionnements en cours de saison. Après l'échange de l'électrode ou la remise en place de l'ancienne, pratiquer la séquence de calibrage du chapitre 9.2.

11 Retour SAV

Le matériel doit être retourné dans son emballage et avec ses protections d'origine pendant la période de garantie. Le doseur doit être rincé à l'eau et purgé de tout liquide.

L'électrode de mesure doit être protégée dans son emballage d'origine munie de son capuchon de protection contenant de l'eau. Si cela n'est pas respecté, Le FABRICANT se dégage de toute responsabilité concernant les dommages éventuellement causés pendant le retour.

12 Certificat De Garantie

Le FABRICANT garantit le matériel vendu pour une durée à partir de la date de livraison au premier client. Dans ce délai FABRICANT s'engage à fournir gratuitement les pièces défectueuses qui, selon l'avis d'FABRICANT, ou d'un de ses représentants autorisés, présentent un défaut d'usine ou le matériel ou à effectuer la réparation directement ou à travers un tiers autorisé. De cette garantie sont exclus tous les composants soumis à une usure normale, tels que les: vannes, des joints, des raccords, des périphériques de noix, des tubes, des filtres, vanne d'injection, sondes, électrodes et des composants en verre.

Il reste de toute façon exclue d'autres responsabilités et obligations pour d'autres coûts, dommages et pertes directes ou indirectes dérivants de l'usage ou de l'impossibilité d'usage du matériel, soit totale soit partiel. **La réparation ou la fourniture substitutive ne prolongera ni renouvellera la durée de la période de garantie.** Il reste cependant à la charge du client les coûts de transport et des matériels de consommation (électrode, clapets, tube péristaltique, solutions étalon).

Les obligations de le FABRICANT, prévues dans les paragraphes comme ce qui est écrit plus haut ne sont pas valides au cas où:

- ♦ **le matériel ne serait pas utilisé selon les instructions de FABRICANT, comme on peut voir dans les normes d'utilisations du matériel.**



- ◆ le matériel serait réparé, démonté ou modifié de la part de tiers non autorisés par FABRICANT .
- ◆ on aurait fait un usage de l'achat pas original d'FABRICANT .
- ◆ les installations d'injection seraient endommagées de la part de produits incompatibles.
- ◆ les installations électriques seraient en panne à cause de facteurs extérieurs comme surtension, décharge électrique.

A L'ECHEANCE D'UNE PERIODE DE GARANTIE FABRICANT , SE CONSIDERERA DELIEE DE TOUTES RESPONSABILITES DES OBLIGATIONS CITEES CI-DESSUS.

13 TABLEAU DE COMPATIBILITÉ CHIMIQUE



Les pompes de dosage sont très utilisées pour le dosage des produits chimiques. Il est important de sélectionner le matériau le mieux approprié en fonction du liquide à doser. Le TABLEAU DE COMPATIBILITÉ CHIMIQUE fournit une aide précieuse en ce sens.

Le tableau suivant est un outil à utiliser à titre indicatif uniquement. Des modifications dans la composition du fluide transporté de même que des conditions d'exploitation spéciales peuvent provoquer une réduction de la résistance des matériaux.

Produit	Formule	Céram.	PVDF	PP	PVC	Hastel.	PTFE	FPM (Viton)	EPDM (Dutral)	NBR	PE
Acide acétique, max. 75 %	CH ₃ COOH	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1
Acide chlorhydrique concentré	HCl	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Acide fluorhydrique 40 %	H ₂ F ₂	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1
Acide phosphorique, 50 %	H ₃ PO ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Acide nitrique, 65 %	HNO ₃	1	1	2	3	1	1	1	3	3	2
Acide sulfurique 85 %	H ₂ SO ₄	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Acide sulfurique 98,5 %	H ₂ SO ₄	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Amines	R-NH ₂	1	2	1	3	1	1	3	2	3	1
Bisulfate de sodium	NaHSO ₃	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carbonate de sodium (soude)	Na ₂ CO ₃	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Chlorure ferrique	FeCl ₃	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hydroxyde de calcium	Ca(OH) ₂	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hydroxyde de sodium (soude caust.)	NaOH	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Hypochlorite de calcium	Ca(OCl) ₂	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Hypochlorite de sodium, 12,5 %	NaOCl + NaCl	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Permanganate de potassium 10 %	KMnO ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Peroxyde d'hydrogène, 30 %	H ₂ O ₂	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Sulfate d'aluminium	Al ₂ (SO ₄) ₃	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sulfate de cuivre	CuSO ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Composant offrant une excellente résistance -1-

Composant offrant une bonne résistance -2-

Composant non résistant -3-

Matériaux de fabrication de la pompe et des accessoires

Polyfluorure de vinylidène (PVDF) vannes, raccords, tubes

Polypropylène (PP) vannes, raccords

Acier Hastelloy C-276 (Hastelloy) Ressort de la vanne d'injection

PVC Tuyaux

Limite de responsabilité



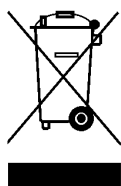
Les informations présentes de ce tableau ont été recueillies à partir de sources hautement qualifiées que nous considérons comme fiables mais elles sont fournies sans aucune garantie, expresse ou tacite, quant à leur exactitude.

Les conditions et les méthodes de manipulation, stockage et utilisation du matériau ne relèvent pas de notre sphère de contrôle et/ou de connaissance.

Nous ne saurions par conséquent assumer aucune responsabilité et sommes expressément libérés du versement de dommages-intérêts éventuels ou de toute autre obligation liée à la communication de ces informations.

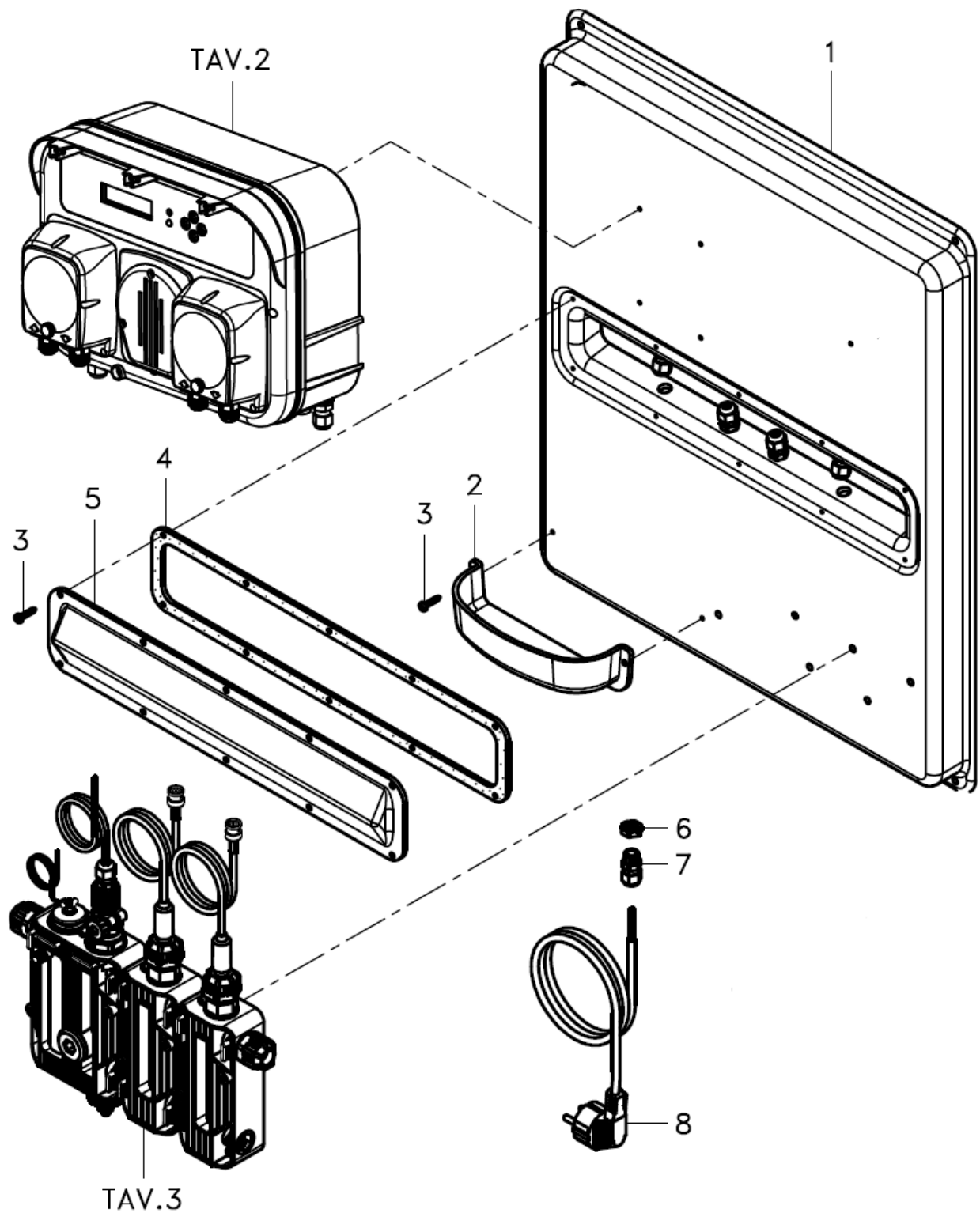
14 APPENDICE 1 – Paramètres par défaut

Paramètre	Valeur par défaut
Langue	Anglais
Point de Réglage pH	7,4
Mode de Travail pH	Acide
Bande de Proportionnalité pH	1
Point de Réglage Rx	650 mV
Bande de Proportionnalité Rx	50 mV
Mode Relais	Cyclique
Relais ON	0 s
Relais ON à la température maximum	0 s
Relais OFF	0 s
Relais OFF à la température maximum	0 s
Température Maximum pour Temps Relais	28 °C
Temps de Stabilisation	30 s
Stabilisation après Alarme	Non
Mot de passe	"0000"
Nom du Client	" "
Contact Assistance	" +390522695805 "
Sortie 24V Alarm (répétition alarme)	Fermé avec Alarme
Mode Température	PT100
Température Manuelle	25 °C
Compensation PT100	0 °C
Verif Circ. Pompe	On
Verif flux	Off
Alarme Pompe pH	Off
Alarme Pompe Rx	Off
Avertisseur (répétition alarmes)	Off
Type de l'Appareil	Technopool TpH
Débit Pompe pH	1,4 l/h
Débit Pompe Rx	1,4 l/h
Débit Max. Pompe pH	4,0 l/h
Débit Max. Pompe Rx	4,0 l/h
Période Cycle pH	5 minutes
Contraste	25



Conformément à la directive européenne 2002/96/CE, et afin d'atteindre un certain nombre d'objectifs en matière de protection de l'environnement, les règles suivantes doivent être appliquées. Elles concernent les déchets d'équipement électriques et électroniques. Le pictogramme présent sur le produit, son manuel d'utilisation ou son emballage indique que le produit est soumis à cette réglementation. Le consommateur doit retourner le produit usager aux points de collecte prévus à cet effet. En permettant enfin le recyclage des produits, le consommateur contribuera à la protection de notre environnement. C'est un acte écologique

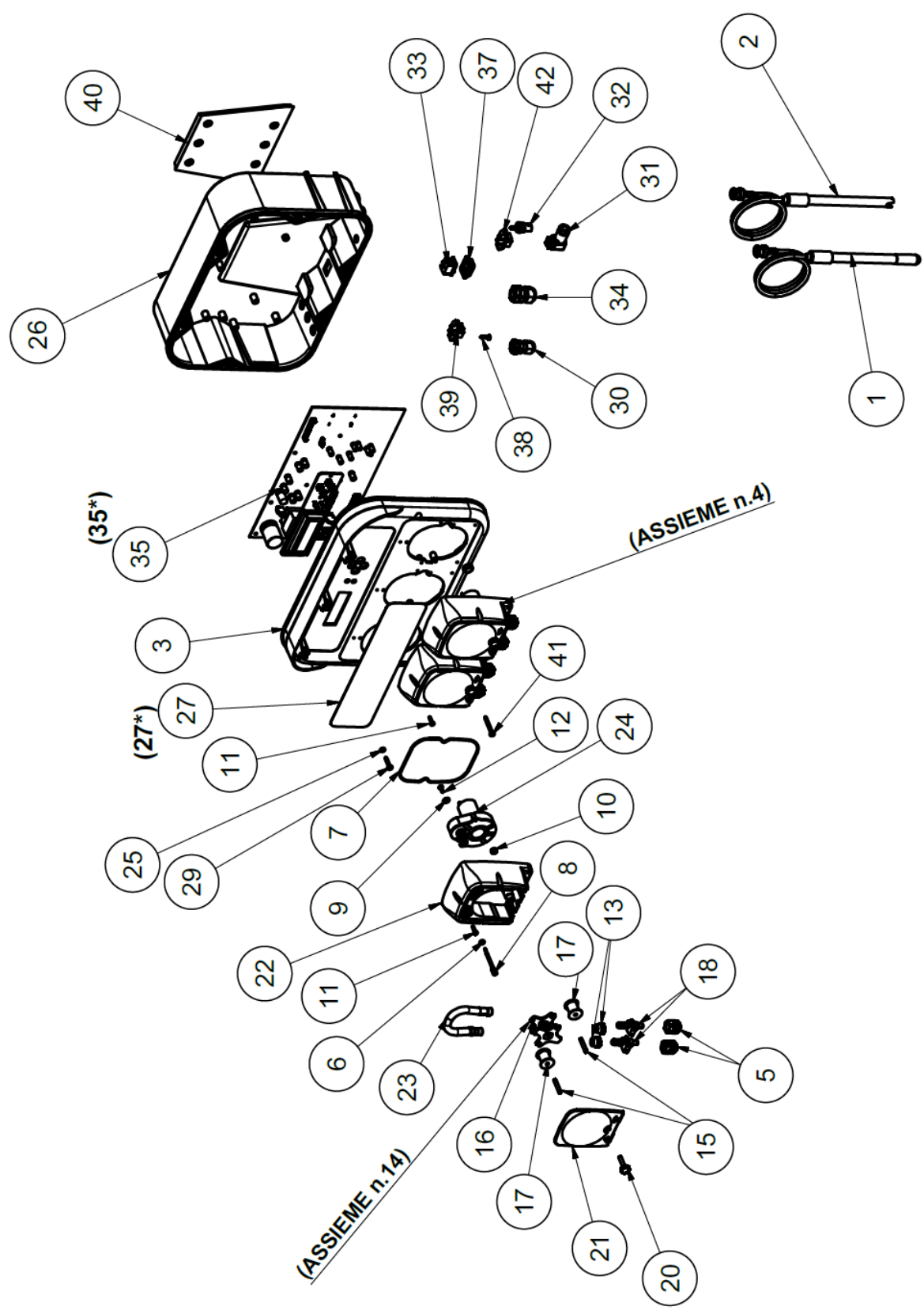
Esploso / Description / Explode / Dibujo



SERIE A-TECHNOPOOL 3 SYSTEM pH/RX (Tavola 1)

it	Codice	Descrizione	Q.tà
1	ADSP4000048	PANNELLO 500x600 ABS GOFFRATO GRIGIO	1
2	ADSP4000047	CASSETTO PORTA SOLUZIONI TAMPONE	1
3	ADSP6000764	VITE AUTOFILETTANTE D4.2x16	18
4	ADSP6020306	GUARNIZIONE 436X86 IN GOMMA ESPANSA	1
5	ADSP4000046	COVER 435X85 IN ABS GOFFRATO NERO	1
6	ADSP6000626	DADO NERO PRESSACAVO PG7	1
7	ADSP6000424	PRESSACAVO PASSO PG7 - 1900.07 - NERO	1
8	ADSP6000419	CAVO ALIMENTAZIONE CON SPINA SHUKO	1

Esploso / Description / Explode / Dibujo



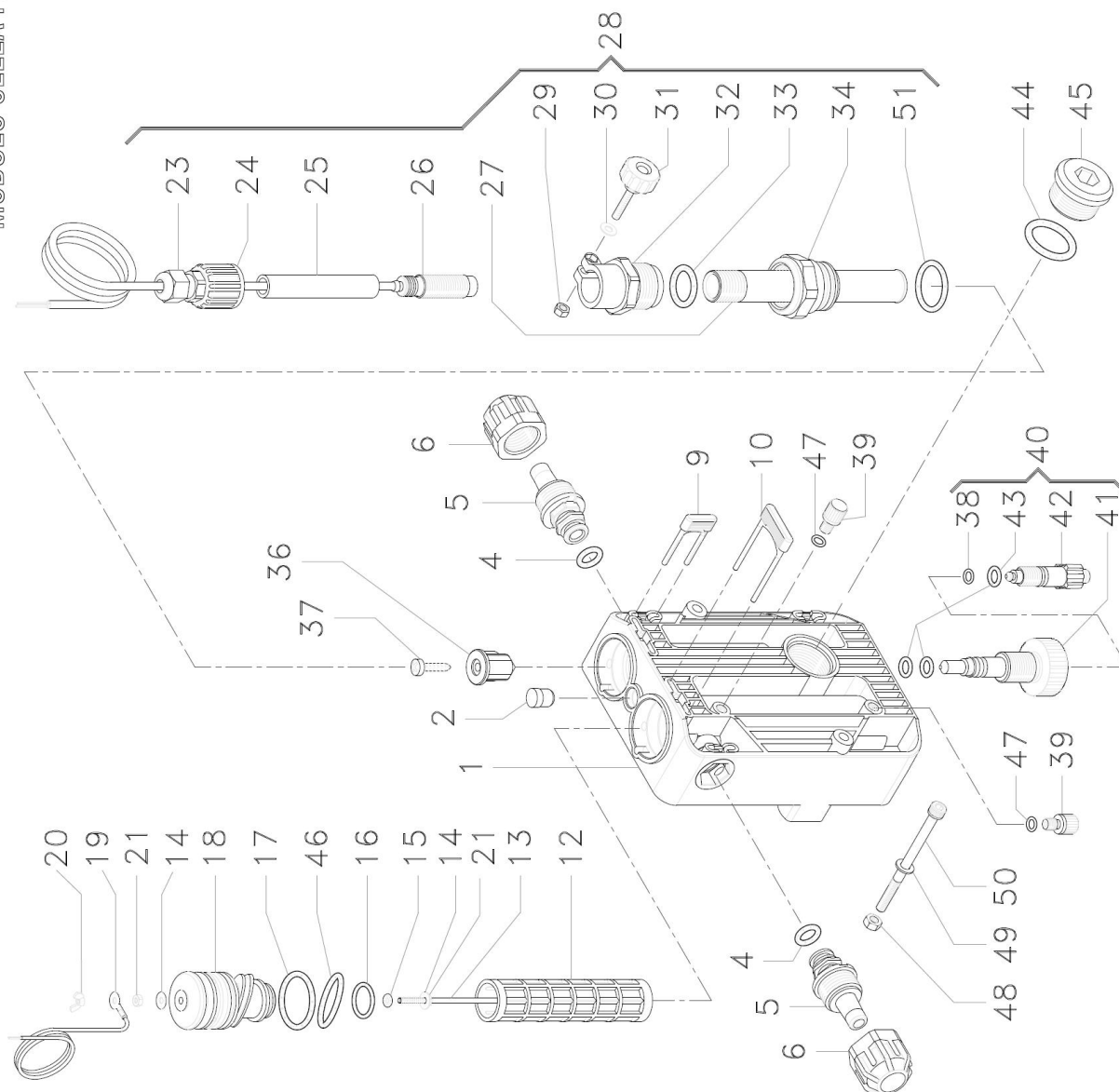
SERIE A-TECHNOPOOL 3 SYSTEM (Tavola 2)

ELENCO COMPONENTI			
N°	CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
1	ADELTPH05	ELETTRODO PH PLASTICA A-PH5 CAVO 5 METRI	1
2	ADELTRX05	ELETTRODO RX PLASTICA A-RX5 CAVO 5 METRI	1
3	ADSP3500003	COPERCHIO CASSA TRE POMPE ARNITE NERA VERSIONE 3 PERISTALTICHE	1
4	AD0Q00301F001100	ASSIEME PDP TEC-CG 4-1 24VDC SANTOPRENE NERA (RICAMBIO TECHNOPOOL)	3
5	ADSP5004001E	GHIERA FISSATUBO PP NERA 1/8" 4X6 STD	2
6	ADSP5007072	OR "R1" NBR - 2.60X1.90	1
7	ADSP5007074	OR - RIF. 2412 - NBR	1
8	ADSP6000107	TAPPO ROSSO PER FORO REGOLAZIONE PER-R	1
9	ADSP6000469	RONDELLA PIANA FASCIA LARGA D. 3 x 9 - DIN 9021 INOX A2	2
10	ADSP6000502	DADO M 4 UNI 5587 - INOX A2	1
11	ADSP6000714	VITE M 2,9 X 13 UNI 6954 (TCTC) INOX A2	5
12	ADSP6000749	VITE M 2,9 X 9,5 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2	2
13	ADSP8000006	SERRATUBO GRANDE PP NERO PER-R	2
14	ADSP8000009A	PORTA RULLINI COMPLETO PER-R/TEC 4/6-1	1
15	ADSP8000032	PERNO RULLINO IPCR/PER-R 4X19,3	2
16	ADSP8000059	PORTA RULLINI IPCR/CG/PER-R ARNITE PBT NERO	1
17	ADSP8000089	RULLINO PER-R D.13,6 DELRIN	2
18	ADSP8000014	RACCORDO PER-R PP NERO GRANDE	2
19	ADSP8000028	PERNO GUIDA PORTARULLINO PER-R	1
20	ADSP8000029	MANOPOLA FISSAGGIO COPERCHIO TRASPARENTE TEC	1
21	ADSP8000081	COPERCHIO FRONTALE TRASPARENTE TEC FUME'	1
22	ADSP8000084N	CASSA ANTERIORE TEC PP NERA	1
23	ADSP8000103	TUBO SANTOPRENE D. 5,8 X 9,4 55 NAT	1
24	ADSP8000254	MOTORE RAP 225 24VDC PER-R	1
25	ADSP5007072	OR "R1" NBR - 2.60X1.90	4
26	ADSP3500000	CASSA INFERIORE POMPA TRIPLA ARNITE NERA (VN)	1
27	ADSP7000480	ETICHETTA POLICARBONATO AQUA POOL SYSTEM NEUTRA (PER CASSA 3 POMPE)	1
27*	ADSP7000544	ETICHETTA POLICARBONATO TECHNOPOOL TIMER pH RER	1
29	ADSP6000767	VITE M 3,5 X 19 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2	3
30	ADSP6000424	PRESSACAVO PASSO PG7 - 1900.07 - NERO	4
31	ADSP6000454	CONNETTORE FEMMINA 4 VIE G4W1F	1
32	ADSP6000463	CONNETTORE BNC FEMMINA	2
33	ADSP6000516	INTERRUTTORE ON/OFF 3A 250V TIPO A BILICO	1
34	ADSP6000581	PRESSACAVO + DADO PG9 NERO (vn)	1
35	ADSP6000638	SKD TECHNOPOOL3/TIMER PH-RX (EL214+EL201A+EL201BPH+EL201B)	1
35*	ADSP6000637	SKD TECHNOPOOL3/TIMER PH (EL214+EL201A+EL201B-PH)	1
37	ADSP6000686	COVER TRASPARENTE DI PROTEZIONE PER INTERRUTTORE ON/OFF	1
38	ADSP6000714	VITE M 2,9 X 13 UNI 6954 (TCTC) INOX A2	8
39	ADSP6000836	CONNETTORE MASCHIO 4 VIE G4A5M CABLATO LIVELLO PANDUIT 2 VIE	3
40	ADSP6020156	STAFFA FISSAGGIO A PARETE HC300 PP NERO	1
41	MB010300	VITE M 3,5 X 32 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2	2
42	ADSP6000834	CONNETTORE MASCHIO 3 VIE G4A5M (FILI BLU-NERO-MARRONE) PER HC300 CL-P	1

Esploso / Description / Explode / Dibujo (Tavola 3)



MODULO CELLA FILTRO - FLUSSO COD. ADSP3600004

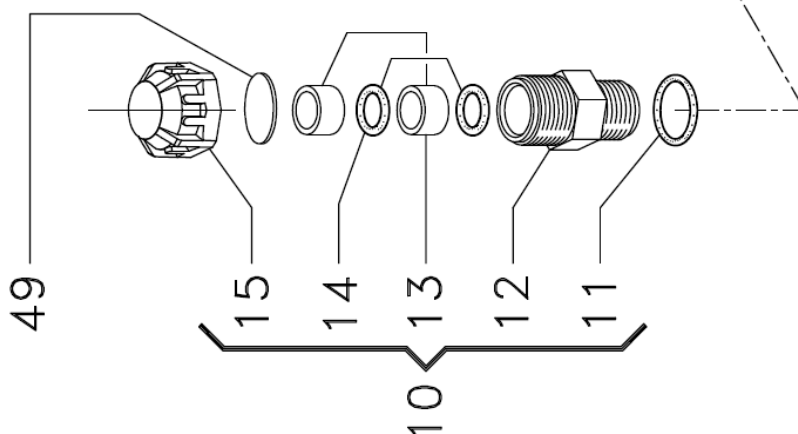
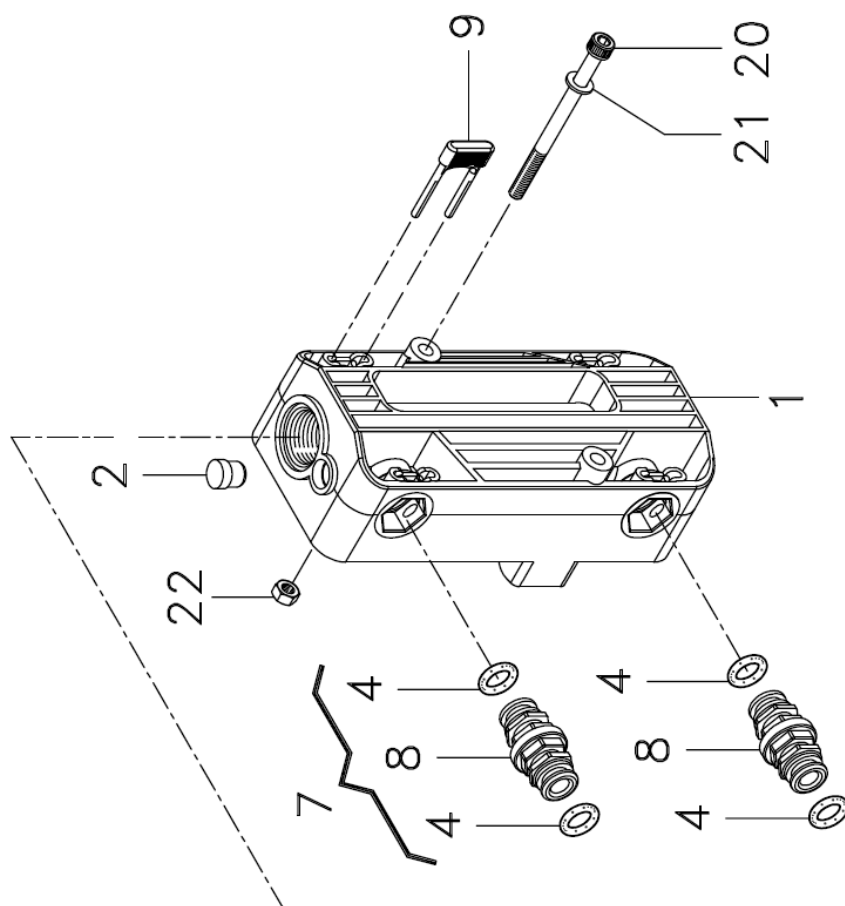


POS	CODICE	DESCRIZIONE	QTA
51	ADSP5007106	OR - RIF. 3100 - VITON NERO	1
50	ADSP6000501	VITE MEX70 UNI 5931 (TCE) INOX A2	2
49	ADSP6000701	RONDELLA PAWA D.5 - UNI 6592 INOX A2	2
48	MB010390	DADO M6 UNI 5588 - INOX A2	2
47	MG010980	OR 3.5X2 VITON NERO	2
46	ADSP5007205	OR 132 VITON NERO 2.62 X 23.81 (VN)	1
45	PA010100	TA PRO 3/4 M -	1
44	MG010660	OR 20.22X3.53 RIF 4081 NBR70SH COD.DIS. 013.1102.05	1
43	ADSP5007213	OR - METRICO D.8X12 - VITON NERO	3
42	ADSP6100079	SPILLO PRELIEVO PER CELLE MODULARI PP	1
41	ADSP6100078	VITE REG. FLUSSO PP CON FORO PER SIFLO PRELIEVO PER CELLE MOD.	1
40	ADSP4000821	VITE REGOLAZIONE FLUSSO COMPLETA DI RUBINETTO PRELIEVO	1
39	ADSP6100075	TA PRO SPURGO M6 PER PORTA SONDA MODULARE	2
38	ADSP5007022	OR 2015 VITON NERO 3.69 X 1.78 FKM 65	1
37	ADSP6000764	VITE 4,2 X 16 INOX A2 TESTA CLINDRICA TAGLIO CROCE AUTOFILETTANTE	1
36	ADSP6100066	PESO FLUSSOSTATO PER PORTA SONDA MODULARE	1
34	ADSP6100068	TA PRO PORTA SENSORE DI FLUSSO M24X1.5 PER PORTA SONDA MODULARE	1
33	ADSP5007206	ORM D.16 X T.3 VITON NERO (VN)	1
32	ADSP6100070	RACCORDO BLOCCA SENSORE DI FLUSSO PER PORTA SONDA MODULARE	1
31	ADSP600029A	MANOPOLA FESSAGGIO COPERCHIO TRASPARENTE PER R	1
30	ADSP6000805	RONDELLA D04 X 10 X 1 A2	1
29	ADSP6000502	DADO M04 X h 4mm UNI 5587 INOX A2	1
28	ADSPF3	SENSORE FLUSSO COMPLETO PER PORTA SONDA MODULARE	1
27	ADSP6100071	TUBO D12X63 PER SENSORE DI FLUSSO PER PORTA SONDA MODULARE	1
26	ADSPF2	SENSORE DI PROSSIMITA' A-SP (M12 PNP) (VN)	1
25	ADSP6100072	GUIDA PORTA SENSORE DI FLUSSO PER PORTA SONDA MODULARE	1
24	ADSP5004005	GHIERA 3/8" PP PER VALVOLA A SFERA	1
23	ADSP6000424	PRESSACAVO + DADO PG7 NERO	1
21	ADSP6000466	DADO M03 INOX	2
20	ADSP6000635	DADO AD ALETTA M3 UNI 5448-A AISI A2	1
19	ADSP6020012	CAVO TERRA CM 35 CON CAPOCORDA	1
18	ADSP6100065	TA PRO PER FILTRO PORTA SONDA MODULARE	1
17	ADSP5007211	OR M25 25X3 VITON NERO	1
16	ADSP5007087	OR 2056 VITON NERO D14x1.78	1
15	ADSP500749V	OR 2010 VITON NERO 2.57 X 1.78	1
14	ADSP6000469	RONDELLA A FASCE LARGA D03 X 09 INOX	2
13	ADSP6000031	ELETTRODO TERRA PER PORTA SONDA D3X120 INOX	1
12	A03FR050	CARTUCCIA RICAMBIO AQUA-MINI	1
10	ADSP6100073	FORCELLA TAPPETTO PER PORTA SONDA MODULARE	2
9	ADSP6100074	FORCELLA GIUNTI PER PORTA SONDA MODULARE	3
6	ADSP5004002	GHIERA FISSA TUBO PP NERA 1/2" 10x14	2
5	ADSP6100063	GIUNTO A TACCO A FORCELLA PP 1/2" PER TUBO 10X14	2
4	MG010990	OR 9.13X2.62 RIF.109 NBR 70SH	2
2	ADSP6100067	TA PRO PER CONDOTTO D.9 PER PORTA SONDA MODULARE	1
1	ADSP6100060	MODULO CELLA FILTRO - FLUSSO PER PORTA SONDA MODULARE	1

Esploso / Description / Explose / Dibujo (Tavola 3)



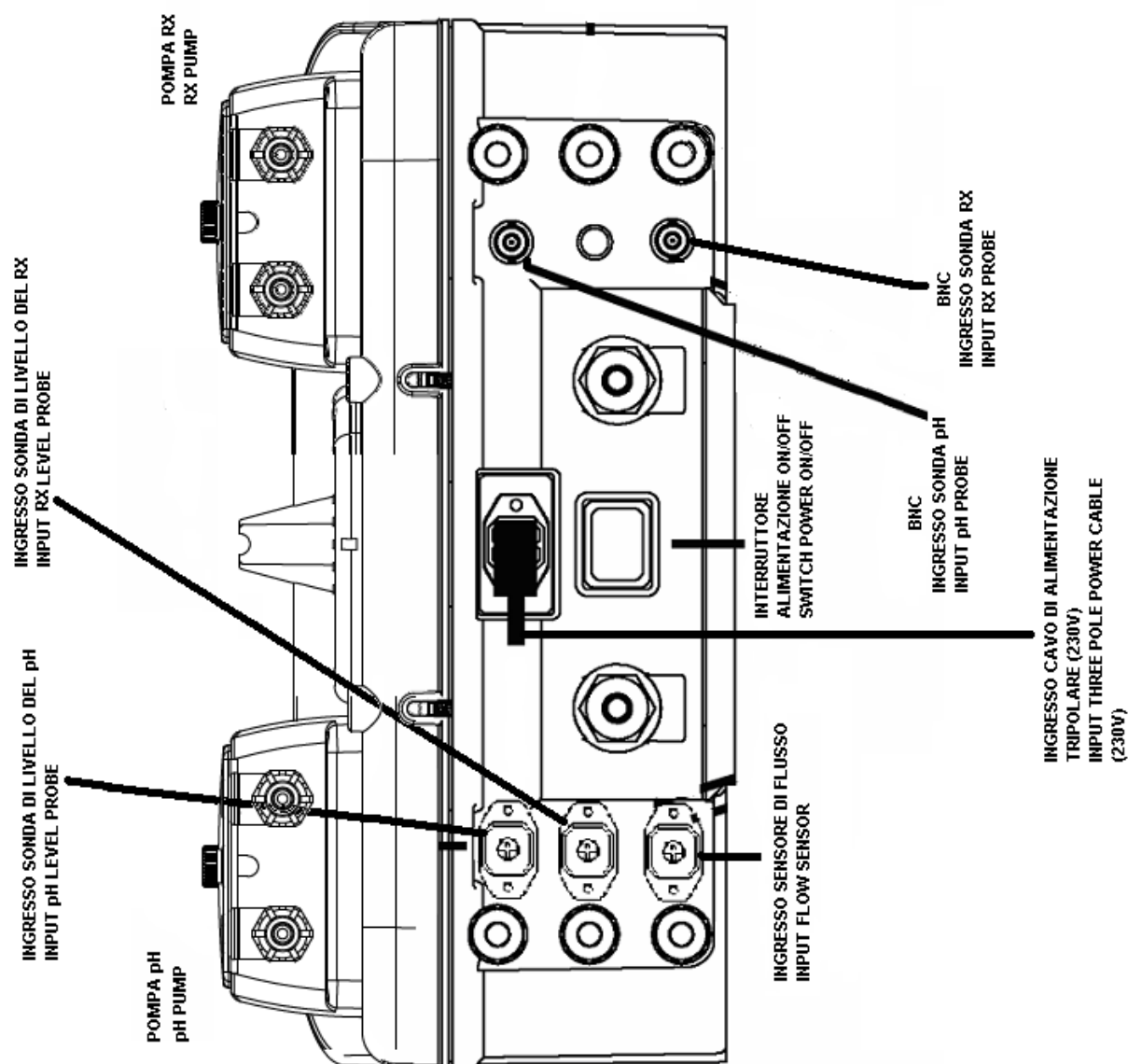
16/03/2012



MODULO CELLA Sonda + Sonda FILETTATA REDOX COD. ADSP3600005

49	A DSP6000807	RONDELLA D21X2 GOMMA NBR NERA	1
22	MB010390	DADO M5 UNI 5588 - INOX A2	2
21	A DSP6000701	RONDELLA PIANA D.5 - UNI6592 INOX A2	2
20	A DSP6000501	VITE M5x70 UNI5931 INOX A2	2
11	A DSP5007111	OR 3075 VITON NERO D18.72x2.62	1
10	A DPST1	PORTA Sonda PER TUBAZIONE A-PSL 1 A ITA CCO 1/2" -PP- AQUA	1
2	A DSP6100067	TAPO PER CONDOTTO D.9 PER PORTA Sonda MODULARE	1
1	A DSP6100061	MODULO CELLA ELETTRODO PER PORTA Sonda MODULARE	1

CONNESSIONI SULLA CASSA - CONNECTIONS ON THE CASE





Pour d'autres langues, visitez le site :
<https://www.aqua.it/prodotti/piscina/dosaggio/a-technopool-system-ph-rx/>

