

# Instructions de montage et mode d'emploi



**WATERFRIEND** MRD-2  
*exclusiv*



## Système de mesure et de régulation du pH et redox

(en option connexion au serveur web et Internet)



### Données techniques **WATERFRIEND** *exclusiv*

Tension nominale	1/N/PE 230V/50Hz
Pompe doseuse pH	pompe péristaltique
Pompe doseuse redox	pompe péristaltique
Puissance débit pH	
Puissance débit redox	0 bis 10 l / h
Degré de protection	IP 20
Dimensions boîtier	500 x 390 x 130
Humidité de l'air	0 à 95%, sans condensation
Température ambiante	0 à 40 °C
Pression de l'eau de mesure	max. 2 bar



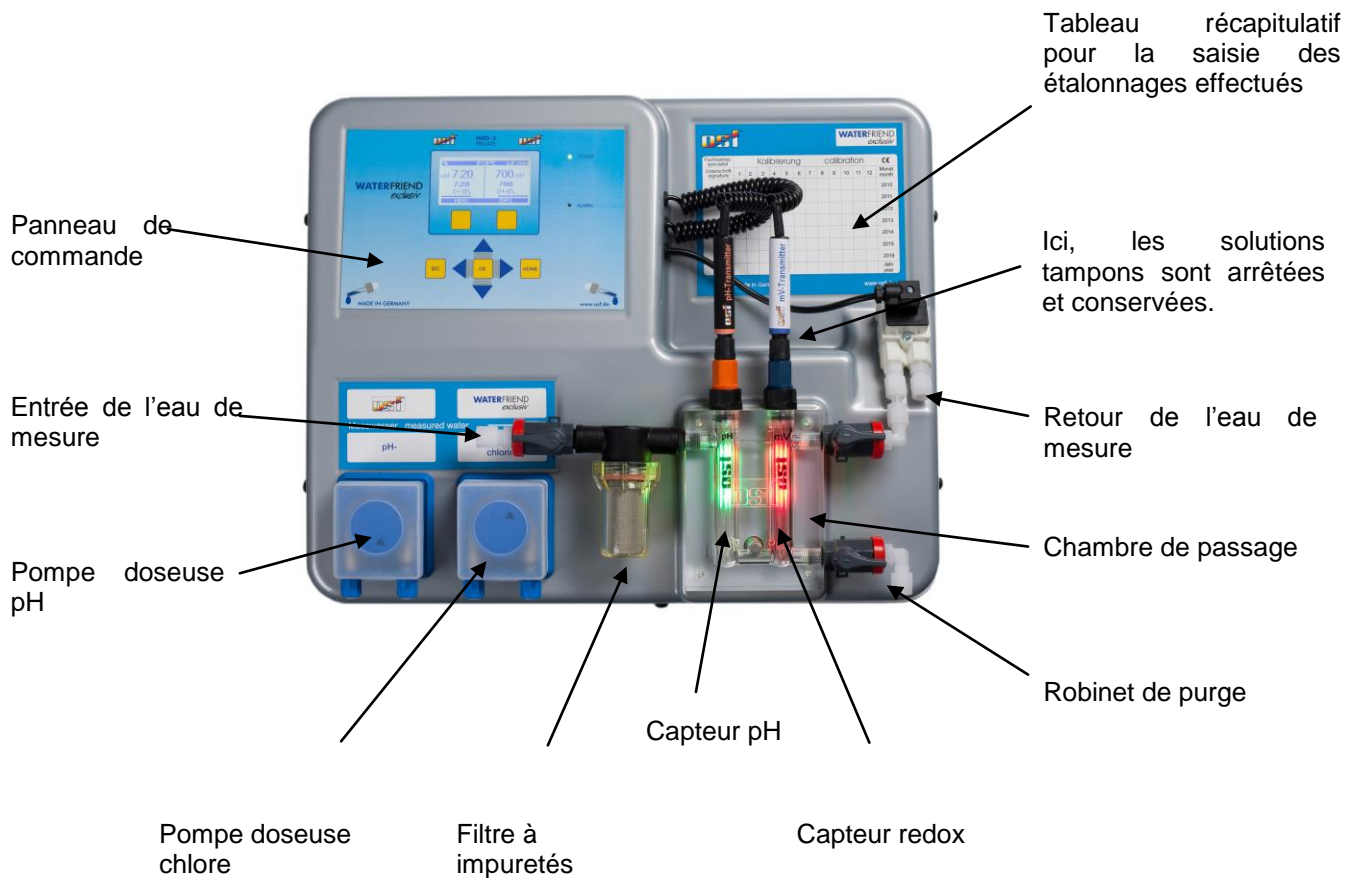
Made by OSI

Sujet	Table des matières	Page
<b>Généralités:</b> .....		<b>5</b>
<b>Consignes de sécurité :</b> .....		<b>5</b>
Instructions de montage et mode d'emploi.....		5
Récipients.....		5
Qualification du personnel .....		6
<b>Installation</b> .....		<b>6</b>
<b>Montage</b> .....		<b>6</b>
Installation dans le circuit d'eau.....		6
Remarques générales concernant l'installation dans le circuit d'eau .....		7
<b>Raccordement électrique</b> .....		<b>7</b>
Lignes de très bas tension.....		7
Schéma de raccordement .....		8
Alarme .....		8
Pompe externe .....		8
Verrouillage.....		8
RS-485.....		8
<b>Connexion à la commande EUROMATIK.net</b> .....		<b>9</b>
Externe unité de commande tactile .....		9
<b>Connexion à Internet (Option)</b> .....		<b>9</b>
Utilisation du serveur de communication DSI.....		10
<b>Serveur de communication pour les propriétaires de piscine</b> .....		<b>11</b>
Enregistrer un nouvel appareil sur le serveur .....		12
<b>Serveur de communication pour les constructeurs de piscines</b> .....		<b>13</b>
Enregistrez le nouveau contrôleur sur le serveur .....		13
<b>Serveur de communication avec affichage technique</b> .....		<b>15</b>
Connexion d'un nouvel appareil au serveur .....		15
Emplacement du DEVICE ID sur l'écran du système de dosage.....		17
<b>Utilisation</b> .....		<b>18</b>
Display .....		18
Température .....		18
Débit eau d'échantillonnage .....		18
<b>Sécurité enfant</b> .....		<b>19</b>
<b>Niveau Spécialisé</b> .....		<b>19</b>
<b>Chasser l'air du tuyau de dosage</b> .....		<b>19</b>
<b>Contrôle pH</b> .....		<b>20</b>
Eteindre le contrôle pH .....		20
Régler la valeur de consigne pH.....		20
Paramétrer les valeurs d'alarme.....		21
Paramétrer l'alarme pH bas.....		21
Paramétrer l'alarme pH haut .....		21
Régler la valeur proportionnelle pH .....		22
Impact de la valeur proportionnelle .....		23
Régler la durée de dosage pH maximale .....		23
Puissance de débit de la pompe doseuse pH .....		24
Retardement à la disponibilité pH.....		25

<b>Réglage Redox</b> .....	<b>25</b>
Eteindre le réglage Redox .....	25
Régler la valeur de consigne Redox.....	26
Paramétrer les valeurs d'alarme.....	26
Régler alarme Redox bas.....	26
Régler alarme Redox haut.....	27
Régler la valeur proportionnelle Redox .....	27
Impact de la valeur proportionnelle .....	29
Régler la durée de dosage Redox maximale .....	29
Retardement à la disponibilité Redox.....	30
Puissance de débit pompe doseuse chlore (redox) .....	30
<b>Étalonnage</b> .....	<b>31</b>
Solution-Tampon .....	31
Électrodes.....	31
Étalonner l'électrode pH .....	31
Calibrer le point de travail actuel ou la valeur supérieure (pH 7).....	32
Étalonner la valeur inférieure (pH 4).....	33
Erreur d'étalonnage pH.....	33
Étalonner l'électrode Redox.....	33
Étalonnage.....	34
Erreur d'étalonnage redox .....	34
<b>Réglages de service</b> .....	<b>35</b>
Heure et date .....	35
Choisir la langue .....	35
Heures après le dernier étalonnage .....	36
Adresse de communication .....	36
Paramètres LAN.....	37
Changer les mots de passe.....	37
Réinitialiser tous les réglages sur le réglage atelier .....	37
Ajustement de l'affichage de température .....	38
Message d'erreur sonore.....	38
Augmenter le pH <=> Réduire le pH .....	39
<b>Alarme / Message d'erreur</b> .....	<b>40</b>
Acquitter le message d'erreur sonore.....	40
<b>Paramètres supplémentaires via l'interface LAN</b> .....	<b>40</b>
<b>Les couleurs de l'ensemble d'écoulement</b> .....	<b>41</b>
Signification des couleurs individuelles .....	41
<b>Commentaires</b> .....	<b>41</b>
Stockage, transport .....	41
<b>Maintenance</b> .....	<b>41</b>
<b>Maintenance semestrielle</b> .....	<b>41</b>
Étanchéité.....	41
Filtre à impuretés.....	41
Soupapes d'admission.....	42
Électrode pH.....	42
Électrode Redox .....	42
Pompes doseuses .....	42
<b>Maintenance annuelle</b> .....	<b>42</b>
Remplacer les électrodes Redox et pH.....	42

Remplacer le tuyau de dosage .....	42
<b>Mise hors service .....</b>	<b>42</b>
Électrodes .....	42
Chambre de passage .....	42
Pompes doseuses .....	42
<b>Pièces d'usure .....</b>	<b>42</b>
<b>Connexion aux systèmes de gestion du bâtiment .....</b>	<b>43</b>
<b>Expédition de l'unité .....</b>	<b>45</b>

## Généralités:



## Consignes de sécurité :

### Instructions de montage et mode d'emploi

Ces instructions contiennent des informations importantes, qui doivent être respectées lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien de la centrale de dosage. Pour cette raison, ce manuel doit impérativement être lu par le monteur et le personnel qualifié compétent ou l'utilisateur de la centrale avant le montage et la mise en service. Il doit être constamment disponible sur le lieu d'installation de l'appareil.

### Attention

Les liquides de dosage utilisés sont corrosifs ou comburants. Au niveau des pompes à tuyau, les deux extrémités des tuyaux de pression ne doivent jamais pendre librement, faute de quoi les liquides corrosifs ou comburants peuvent s'échapper.

### Récipients

Les bidons contenant les liquides de dosage doivent être placés dans des bacs collecteurs DSI. Ils ne doivent jamais être placés directement sous la commande. Les produits chimiques, émetteurs de gaz pourraient provoquer des dégâts sur la commande sensible.

## **Qualification du personnel**

Le personnel chargé de l'exploitation, de l'entretien, de l'inspection et du montage doit disposer de la qualification appropriée pour ces travaux. L'exploitant du système doit fixer exactement la responsabilité, les compétences et la surveillance du personnel. Dans le cas où le personnel ne dispose pas des connaissances nécessaires, il doit recevoir une formation et une instruction. Cela peut, si nécessaire, être effectué par le fabricant ou le fournisseur au nom de l'exploitant. En outre, l'exploitant doit s'assurer que le contenu du manuel d'utilisation est compris par le personnel en tous points.

## **Installation**

Avec le **tsi** WATERFRIEND, vous avez acquis un appareil de mesure, de contrôle et de dosage de grande qualité. Il s'agit d'un système précis et sensible, qui doit être à tout moment manipulé avec précaution.

Veuillez également manipuler le capot avec prudence. Il ne doit ni tomber ni entrer en contact avec des produits chimiques. Le nettoyage du capot s'effectue avec un chiffon doux et le cas échéant un peu d'eau.

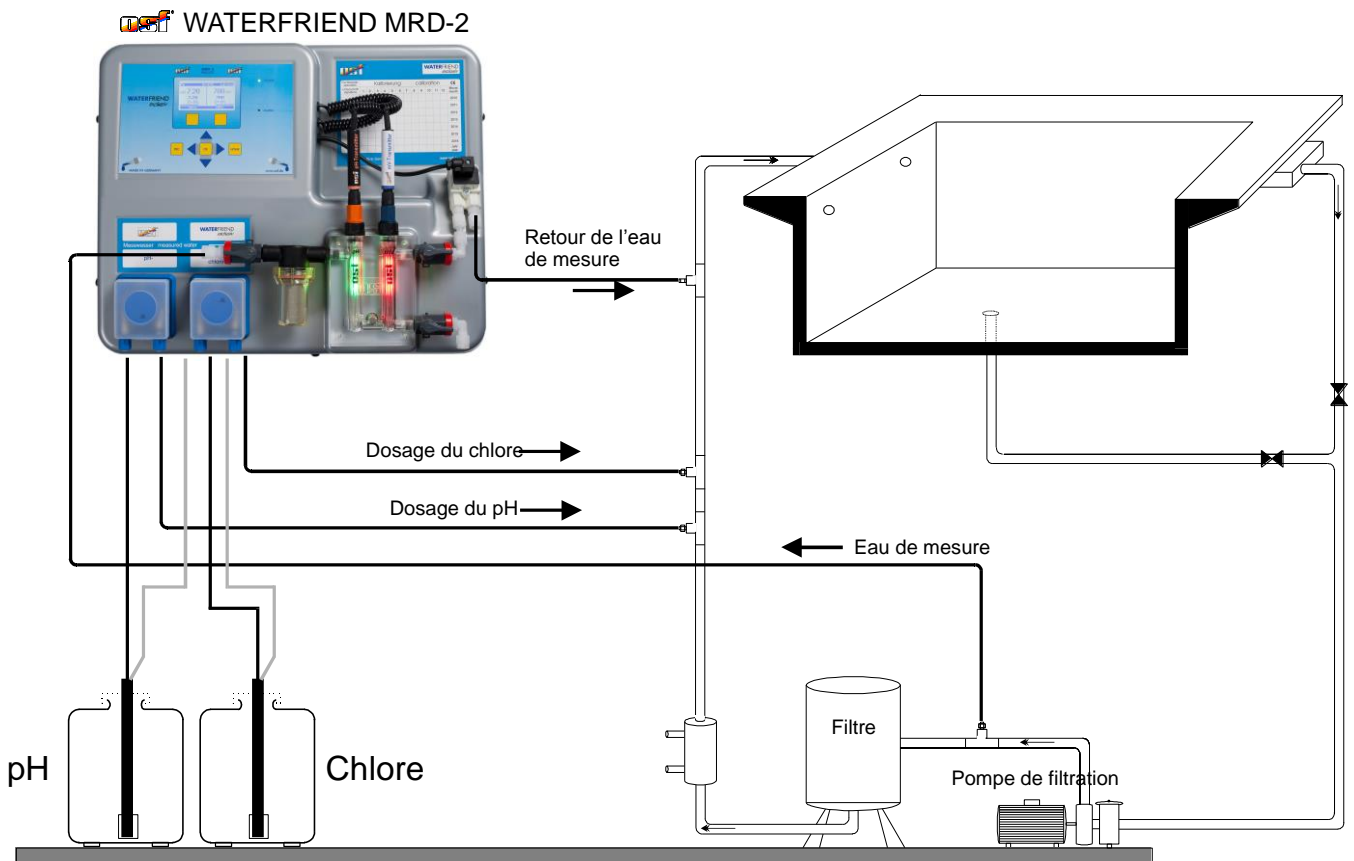
Lors de l'installation, les prescriptions et règles en vigueur sur le lieu de montage doivent être respectées.

## **Montage**

La partie basse du boîtier est fixée verticalement et de façon permanente sur un mur solide disposant d'une portance suffisante. Veuillez tout particulièrement veiller à ce que les cellules de mesure soient bien à la verticale après le montage. Le lieu de montage doit être protégé des poussières et de l'eau, pour pouvoir garantir un fonctionnement irréprochable de l'appareil. La température ambiante doit se trouver entre -0°C et +50°C et doit être aussi constante que possible. L'humidité relative sur le lieu d'installation ne doit pas dépasser 93%, aucune condensation ne doit se produire. Une source de chaleur directe ou la lumière du soleil sur l'appareil sont à éviter.

### **Installation dans le circuit d'eau**

Lors des travaux d'installation, qui doivent être effectués soigneusement, veuillez tenir compte des règles de sécurité en vigueur. Déconnectez l'appareil de mesure, de contrôle et de dosage du réseau électrique, ainsi que tous les autres appareils électriques, comme par exemple la pompe de filtration et le chauffage.



### Remarques générales concernant l'installation dans le circuit d'eau

- Avant la mise en service, vérifiez que les soupapes d'admission s'ouvrent et se ferment de manière fiable.
- Aucun des tuyaux ne doit être plié.
- Évitez de faire passer les tuyaux sur des arêtes vives.
- Connectez soigneusement tous les tuyaux et contrôlez leur bon ajustement sur toutes les connexions.
- Évitez des longueurs de tuyaux inutiles.
- Les tuyaux ne doivent pas passer directement par des canalisations ou des installations de conduite de chaleur.

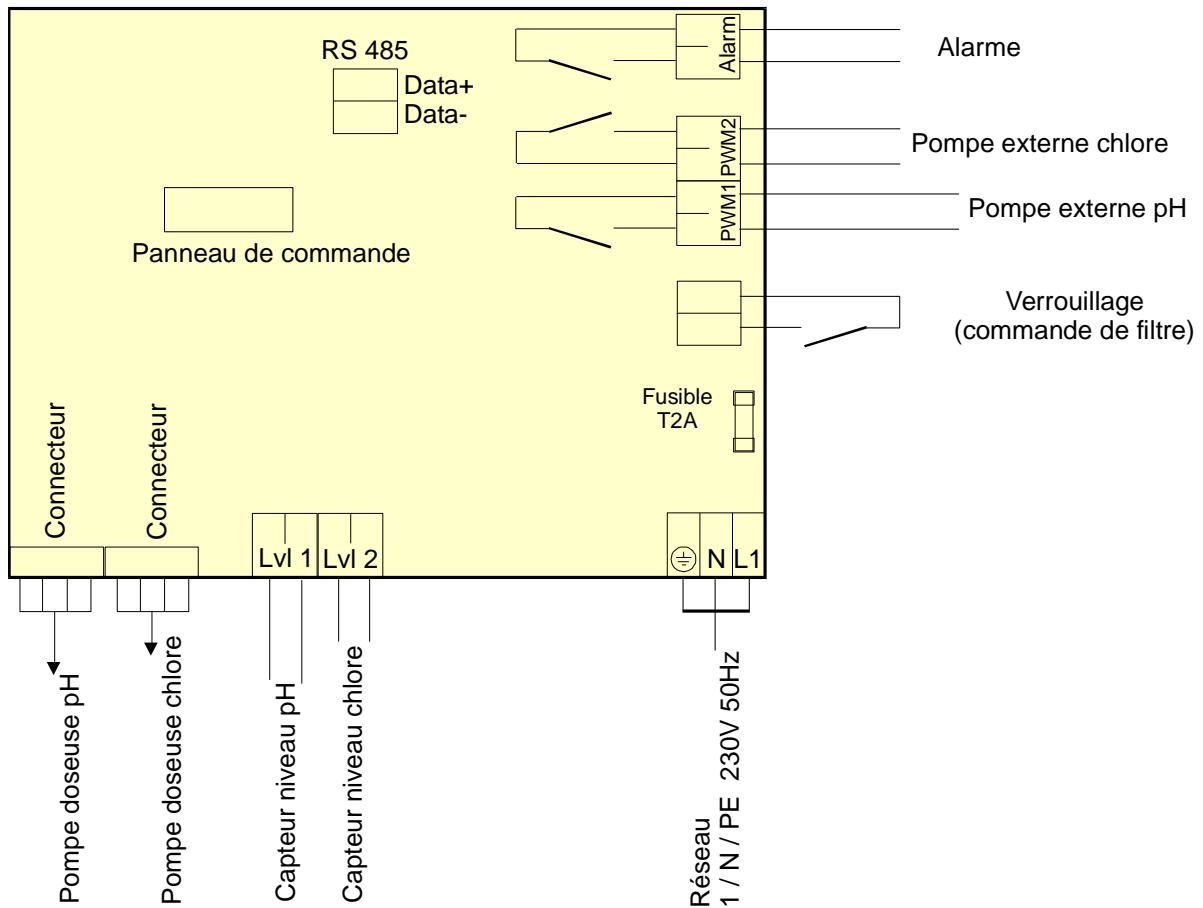
## Raccordement électrique

L'appareil de commande doit être protégé de l'humidité conformément à son degré de protection. L'alimentation électrique de l'appareil doit être effectuée via un commutateur principal tous pôles avec une largeur d'ouverture de contact de minimum 3mm et un disjoncteur à courant résiduel avec  $I_{FN} \leq 30\text{mA}$ . **Avant l'ouverture du boîtier, l'appareil doit impérativement être mis hors tension. La connexion électrique ainsi que les opérations d'ajustement et de service doivent être effectuées uniquement par un électricien agréé ! Les schémas de connexion fournis et les règles de sécurité en vigueur doivent être respectés.**

### Lignes de très basse tension

Il est interdit de poser les lignes de très basse tension dans la même gaine de câbles que les lignes de courant triphasé ou de courant alternatif. De manière générale, la pose de lignes de très basse tension à proximité de lignes de courant triphasé ou de courant alternatif est déconseillée.

## Schéma de raccordement



### Alarme

Il est possible de connecter sur ces bornes une alarme externe sonore ou visuelle. Ces bornes peuvent également être utilisées pour une intégration dans un système centralisé de messages d'erreur. Les bornes peuvent supporter maximum 230V 1A.

### Pompe externe

Avec ces bornes de raccordement, il s'agit de contacts de commande pour des pompes doseuses externes. Les bornes peuvent supporter maximum 230V 1A.

### Verrouillage

Ces bornes de raccordement sont utilisées pour le verrouillage avec une commande de filtration. L'ouverture du contact flottant à l'intérieur de la commande de filtration provoque une interruption du dosage.

### RS-485

Ces bornes sont utilisées pour la connexion à la commande de piscine configurable **nsi** EUROMATIK.net ou le **nsi** Pool-Control-TOUCH. Pour la connexion, on utilise une ligne à 2 fils, blindée et torsadée (Twisted Pair) avec une section de minimum  $0,22 \text{ mm}^2$  (par ex. Li2YCY(TP) 2 x  $0,22 \text{ mm}^2$ ). Le blindage sert à améliorer la compatibilité électromagnétique (CEM). La longueur de la ligne ne doit pas dépasser 1200 mètres. La polarité (DATA+ et DATA-) doit être respectée.



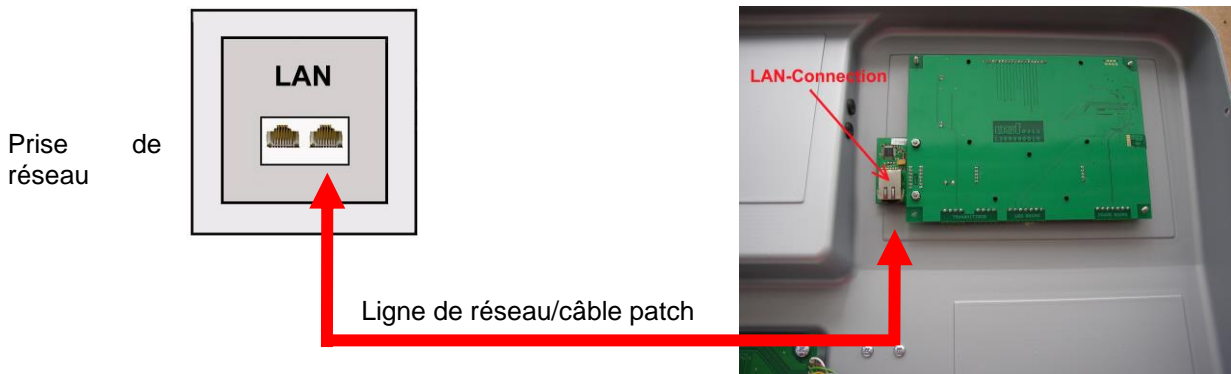
## Connexion à la commande EUROMATIK.net

### Externe unité de commande tactile

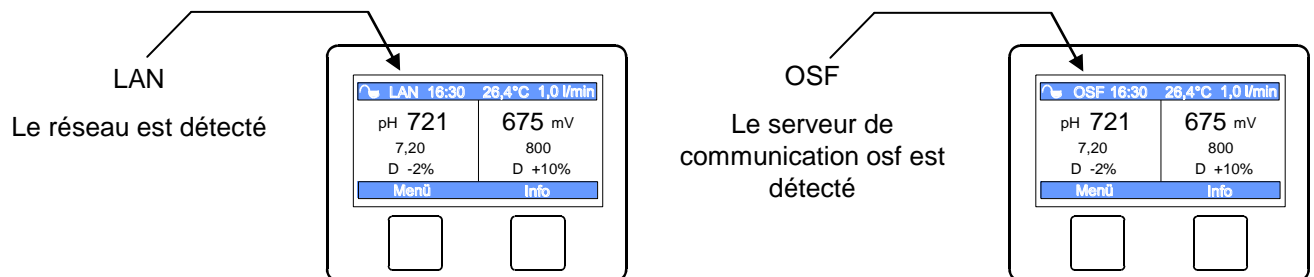
Les bornes RS-485 sont utilisés pour la transmission de données à la EUROMATIK.net. Ainsi, il peut être consulté sur le dosage WATERFRIEND MRD-2 sur la partie externe de contrôle tactile de la EUROMATIK.net. S'il vous plaît se référer au manuel d'instruction de la EUROMATIK.net.

### Connexion à Internet (Option)

La connexion à Internet est possible avec l'administration de serveur Web intégré osf (en option) et réalisée par le serveur de communication osf. À l'aide d'un câble patch disponible dans le commerce, connectez le WATERFRIEND MRD-2 à une prise réseau, un adaptateur CPL, un point d'accès sans fil ou tout autre dispositif approprié.







Une fois le WATERFRIEND connecté au réseau local, il peut être mis sous tension. Le serveur Web osf du WATERFRIEND recherche automatiquement le serveur de communication osf et se connecte à la base de données.



Si le symbole «osf» est visible sur l'écran (voir le graphique de droite), cela signifie que le WATERFRIEND est correctement connecté au serveur de communication osf.

## Utilisation du serveur de communication osf

4 serveurs sont disponibles pour la communication. Ils diffèrent par leurs différentes variantes d'affichage et sont donc adaptés aux besoins des différents groupes d'utilisateurs.

<p><b>Mypool.osf.de</b></p>	<p>Ce serveur est conçu pour le <b>propriétaire de la piscine</b>.</p> <p>La piscine complète avec tous les produits osf connectés à Internet peut être vue sur un côté du moniteur.</p> <p>Les données importantes de <b>tous</b> les appareils peuvent être appelées en appuyant sur <b>un</b> bouton.</p>	
<p><b>Service.osf.de</b></p>	<p>Ce serveur est conçu pour les <b>constructeurs de piscines</b>.</p> <p><b>Tous les systèmes</b> de piscine enregistrés sont clairement organisés sur la page d'aperçu du moniteur.</p> <p>Tous les paramètres importants et tous les messages d'erreur de tous les systèmes clients sont immédiatement visibles.</p>	
<p><b>Devices2.osf.de</b></p>	<p>Ce serveur offre la représentation technique habituelle de tous les appareils osf connectés.</p>	<p>Geräteübersicht</p> 
<p><b>Devices.osf.de</b></p>	<p>Pour l'instant, ce serveur connu et éprouvé depuis des années peut encore être utilisé. Pour les nouvelles installations, nous recommandons les serveurs "mypool.osf.de" et "service.osf.de", ainsi que "devices2.osf.de"</p>	<p>Geräteübersicht</p> 

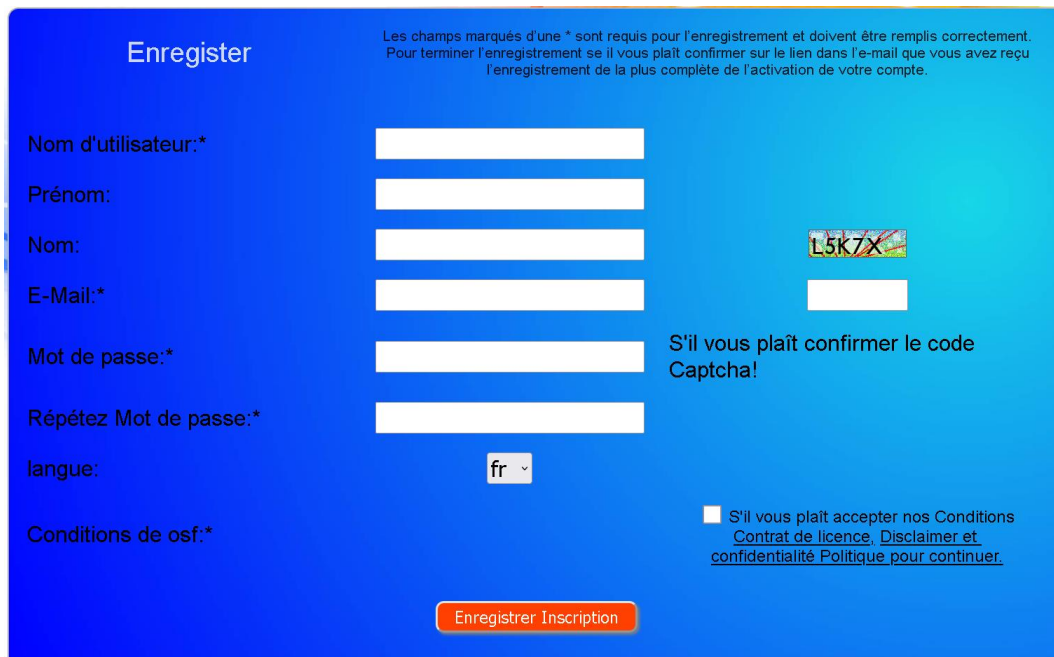
## Serveur de communication pour les propriétaires de piscine

Vous pouvez joindre ce serveur de communication osf à l'adresse [mypool.osf.de](http://mypool.osf.de)



The screenshot shows the OSF login interface. At the top, there is a navigation bar with the OSF logo, the text 'Gestion des périphériques en ligne', and flags for Germany, UK, Czech Republic, and France. Below this are links for 'Impressum', 'confidentialité Politique pour continuer.', and 'Enregister'. The main content area is a blue box titled 'Connexion' with two input fields: 'Nom d'utilisateur:' and 'Mot de passe:'. Below these fields are buttons for 'Mot de passe oublié' and 'Connexion'.

En tant que nouvel utilisateur, vous devez d'abord vous inscrire :



The screenshot shows the OSF registration page. At the top, there is a navigation bar with the OSF logo, the text 'Gestion des périphériques en ligne', and flags for Germany, UK, Czech Republic, and France. Below this are links for 'Impressum', 'confidentialité Politique pour continuer.', and 'Enregister'. The main content area is a blue box titled 'Enregister'. It contains a warning: 'Les champs marqués d'une \* sont requis pour l'enregistrement et doivent être remplis correctement. Pour terminer l'enregistrement se il vous plaît confirmer sur le lien dans l'e-mail que vous avez reçu l'enregistrement de la plus complète de l'activation de votre compte.' Below this are several input fields: 'Nom d'utilisateur:\*', 'Prénom:', 'Nom:', 'E-Mail:\*', 'Mot de passe:\*', 'Répétez Mot de passe:\*', and 'langue:' with a dropdown menu showing 'fr'. There is also a captcha image showing 'L5K7X' and a text box for the captcha code. At the bottom right, there is a checkbox for 'S'il vous plaît accepter nos Conditions Contrat de licence, Disclaimer et confidentialité Politique pour continuer.' and a button 'Enregistrer Inscription'.

Vous recevrez alors automatiquement un e-mail confirmant votre identité en quelques minutes. (Vérifiez le dossier spam si nécessaire). Pour activer votre compte, il faut cliquer sur le lien de confirmation dans l'email.



This is a duplicate of the screenshot above, showing the OSF login interface with the 'Connexion' form.

## Enregistrer un nouvel appareil sur le serveur

Après l'enregistrement, vous pouvez vous connecter puis enregistrer votre nouvel appareil dans votre profil utilisateur :

Chaque contrôleur osf connecté à Internet a un DEVICE ID (numéro d'identification). Ce DEVICE ID (device ID) doit être saisi dans la section appropriée afin d'enregistrer l'appareil sur le serveur de communication. L'ID DE L'APPAREIL de votre appareil se trouve sur la page d'informations de l'appareil (voir ci-dessus). Les appareils sans écran ont un autocollant avec les informations. Enfin, les entrées doivent être enregistrées.

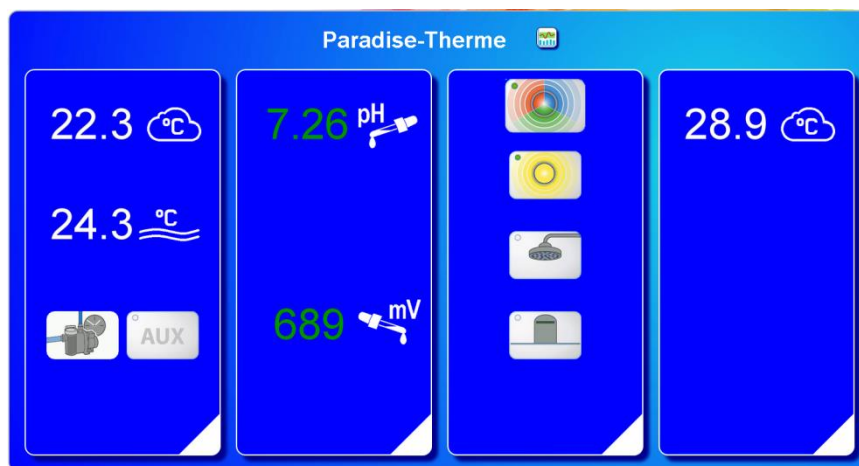
Impressum    confidentialité Politique pour continuer.    Connexion utilisateur    vos appareils

Nom d'utilisateur: \_\_\_\_\_  
 Prénom: \_\_\_\_\_  
 Nom: \_\_\_\_\_  
 E-Mail: \_\_\_\_\_  
 langue de \_\_\_\_\_  
 Mot de passe: \_\_\_\_\_  
 Répétez Mot de passe: \_\_\_\_\_

Nr	Nom de l'object	ID #1	ID #2	ID #3	ID #4
1					
2					
3					
4					

Mettre à jour

Après avoir appuyé sur le bouton « Vos appareils », votre appareil apparaît dans la vue d'ensemble de vos appareils et peut être utilisé à l'aide du serveur de communication :



La connexion Internet par serveur de communication doit être activée (réglage d'usine) pour permettre l'utilisation du serveur :

Service

Heures de service \_\_\_\_\_

Nom du système osf-MRD-2 (Demo)

adresse E-Mail 1 \_\_\_\_\_

adresse E-Mail 2 \_\_\_\_\_

Connexion Internet via le serveur de communication OUI

esc. home help

## Serveur de communication pour les constructeurs de piscines

Vous pouvez joindre ce serveur de communication osf à l'adresse [service.osf.de](http://service.osf.de)

Gestion des périphériques en ligne

Impressum confidentialité Politique pour continuer. Enregister

Connexion

Nom d'utilisateur:

Mot de passe:

Mot de passe oublié Connexion

En tant que nouvel utilisateur, vous devez d'abord vous inscrire :

Enregister

Les champs marqués d'une \* sont requis pour l'enregistrement et doivent être remplis correctement. Pour terminer l'enregistrement se il vous plaît confirmer sur le lien dans l'e-mail que vous avez reçu l'enregistrement de la plus complète de l'activation de votre compte.

Nom d'utilisateur:\*

Prénom:

Nom:

E-Mail:\*

Mot de passe:\*

Répétez Mot de passe:\*

langue: fr

Conditions de osf:\*  S'il vous plaît accepter nos Conditions [Contrat de licence](#), [Disclaimer](#) et [confidentialité Politique pour continuer.](#)

RBILK

S'il vous plaît confirmer le code Captcha!

Enregister Inscription

Vous recevrez alors automatiquement un e-mail confirmant votre identité en quelques minutes. (Vérifiez le dossier spam si nécessaire). Pour activer votre compte, il faut cliquer sur le lien de confirmation dans l'email.

Gestion des périphériques en ligne

Impressum confidentialité Politique pour continuer. Enregister

Connexion

Nom d'utilisateur:

Mot de passe:

Mot de passe oublié Connexion

### Enregistrez le nouveau contrôleur sur le serveur

Après l'enregistrement, vous pouvez vous connecter puis enregistrer votre nouvel appareil dans votre profil d'utilisateur :

Chaque contrôleur osf connecté à Internet a un DEVICE ID (numéro d'identification). Ce DEVICE ID (device ID) doit être saisi dans la section appropriée afin d'enregistrer l'appareil sur le serveur de communication. L'ID DE

L'APPAREIL de votre appareil se trouve sur la page d'informations de l'appareil (voir ci-dessus). Les appareils sans écran ont un autocollant avec les informations. Enfin, les entrées doivent être enregistrées.

Impressum confidentialité Politique pour continuer. Connexion utilisateur vos appareils

Nom d'utilisateur:   
 Prénom:   
 Nom:   
 E-Mail:   
 langue de (360000/fr/fr)  
 Mot de passe:   
 Répétez Mot de passe:

Nr	Nom de l'object	ID #1	ID #2	ID #3	ID #4
1					
2					
3					
4					

Mettre à jour

Remplissez le formulaire

Entrer un DEVICE ID

Après avoir cliqué sur le bouton "Vos appareils", vos systèmes de piscine apparaîtront dans la vue d'ensemble de vos appareils. Toutes les installations de piscine de vos clients y sont répertoriées dans un tableau. Toutes les informations importantes sont immédiatement visibles. Les messages d'erreur sont mis en évidence séparément. En appuyant sur le bouton correspondant, les différents appareils peuvent être appelés et commandés à l'aide du serveur de communication :

Connecté au serveur de communication osf

Paradise-Therme

OSF	OSF	OSF	OSF	OSF	OSF
Euromatik.net				23.2 °C	21.6 °C
MRD-2	7.26 pH	689 mV		0.52 l/min	
Color-Control.net					
Silversteam				28.1 °C	

Nom du client

Il y a 4 appareils OSF avec Internet dans le „Paradise Therme“

Server déconnecté sur...

Mustermann, Königstraße

OSF	OSF	OSF	OSF	OSF	OSF
PC-45-exclusiv	27.06.2019 10.06			27.6 °C	27.7 °C
Euromatik.net				23.2 °C	21.6 °C
MRD-2	18.03.2019 10.15	7.20 pH	699 mV		0.78 l/min

voir les schémas

Kundengerät

OSF	OSF	OSF	OSF	OSF	OSF
PC-40.net				30.0 °C	
MRD-2	21.05.2019 03.26	7.23 pH	657 mV		0.00 l/min

La connexion Internet par serveur de communication doit être activée (réglage d'usine) pour permettre l'utilisation du serveur :

Service

Heures de service

Nom du système osf-MRD-2 (Demo)

adresse E-Mail 1 \_\_\_\_\_

adresse E-Mail 2 \_\_\_\_\_

Connexion Internet via le serveur de communication OUI

esc home help

## Serveur de communication avec affichage technique

Ce serveur de communication osf est accessible à l'adresse [devices2.osf.de](http://devices2.osf.de)

En tant que nouvel utilisateur, vous devez d'abord vous enregistrer :

Au bout de quelques minutes, vous recevrez automatiquement un e-mail pour confirmer votre identité. (le cas échéant, vérifiez le dossier de courrier indésirable). Pour activer votre compte, il faut cliquer sur le lien de confirmation dans l'e-mail.

### Connexion d'un nouvel appareil au serveur

Après l'enregistrement, vous pouvez vous connecter, puis enregistrer votre nouvel appareil dans votre profil utilisateur :

Chaque commande osf avec accès Internet possède un DEVICE ID (numéro d'identification). Ce DEVICE ID (ID d'appareil) doit être entré dans la rubrique correspondante pour connecter l'appareil au serveur de communication. Le DEVICE ID de votre appareil se trouve sur la page Info de l'appareil (voir plus haut). Les appareils sans écran disposent d'un autocollant comportant les données. Enfin, les saisies doivent être enregistrées.

Impressum    Datenschutzerklärung    Anmeldung    Ihre Geräte

Berutzername: \_\_\_\_\_  
 Vorname: \_\_\_\_\_  
 Nachname: \_\_\_\_\_  
 E-Mail: \_\_\_\_\_  
 Sprache: de (Deutsch)  
 Passwort: \_\_\_\_\_  
 Passwort wiederholen: \_\_\_\_\_

Nr	Objektname	ID #1	ID #2	ID #3	ID #4
1					
2					
3					
4					

Speichern

Votre appareil apparaît ensuite dans votre vue d'ensemble des appareils et peut être utilisé à l'aide du serveur de communication :

osf CONTROLS    Online-Device-Control    [Flags: DE, GB, PL, FR]

Imprint    Privacy Policy    Login user    Your devices    Your profile

Device panel

**Paradise-Therme**

- osf-EUROMATIK-net Demo: 22.0 °C, Die Heizung ist an Filterbetrieb
- osf-MRD-2 (Demo): 7.26 kWh, 689 kWh
- osf-Color-Control.net DEMO: [Color control interface]
- osf-Silver-Stream DEMO: 26.9 °C, SILVERTEAM ist ausgeschaltet

**Mustermann, Königstraße**

- osf-PC45-exclusiv (Nr.10): 24.3 °C, Die Wärmetauscher-Heizung ist an Filterbetrieb
- osf-EUROMATIK-net Demo: 22.0 °C, Die Heizung ist an Filterbetrieb
- osf-MRD-2 (in.185): 7.20 kWh, 699 kWh
- osf-PC45-exclusiv (Nr.4): 7.5 kWh, heating is off standby

Pour l'utilisation du serveur de communication, « Connexion Internet via le serveur de communication » doit être activé sur la commande (réglage usine) :

Service

Heures de service

Nom du système: osf-MRD-2 (Demo)

adresse E-Mail 1: \_\_\_\_\_

adresse E-Mail 2: \_\_\_\_\_

Connexion Internet via le serveur de communication: OUI

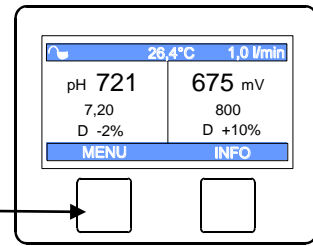
ESC    home    help



## Emplacement du DEVICE ID sur l'écran du système de dosage

Méthode:

Activer la touche "MENU" →



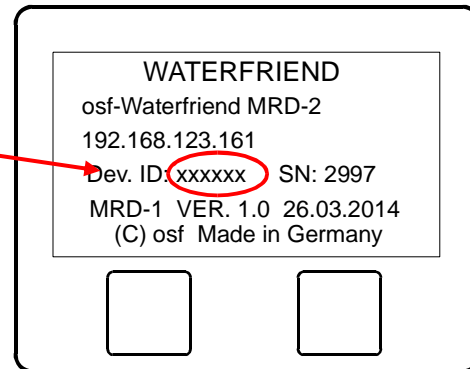
En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Service"

Touche à activer

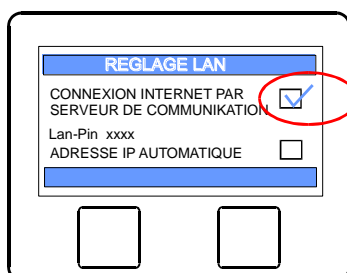
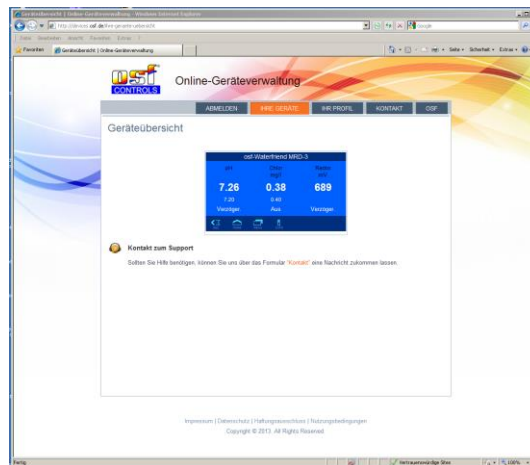
Activer la touche "SUIVANT"

En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Concernant système"

Lire Device ID et entrez dans le profil utilisateur du serveur de communication osf.



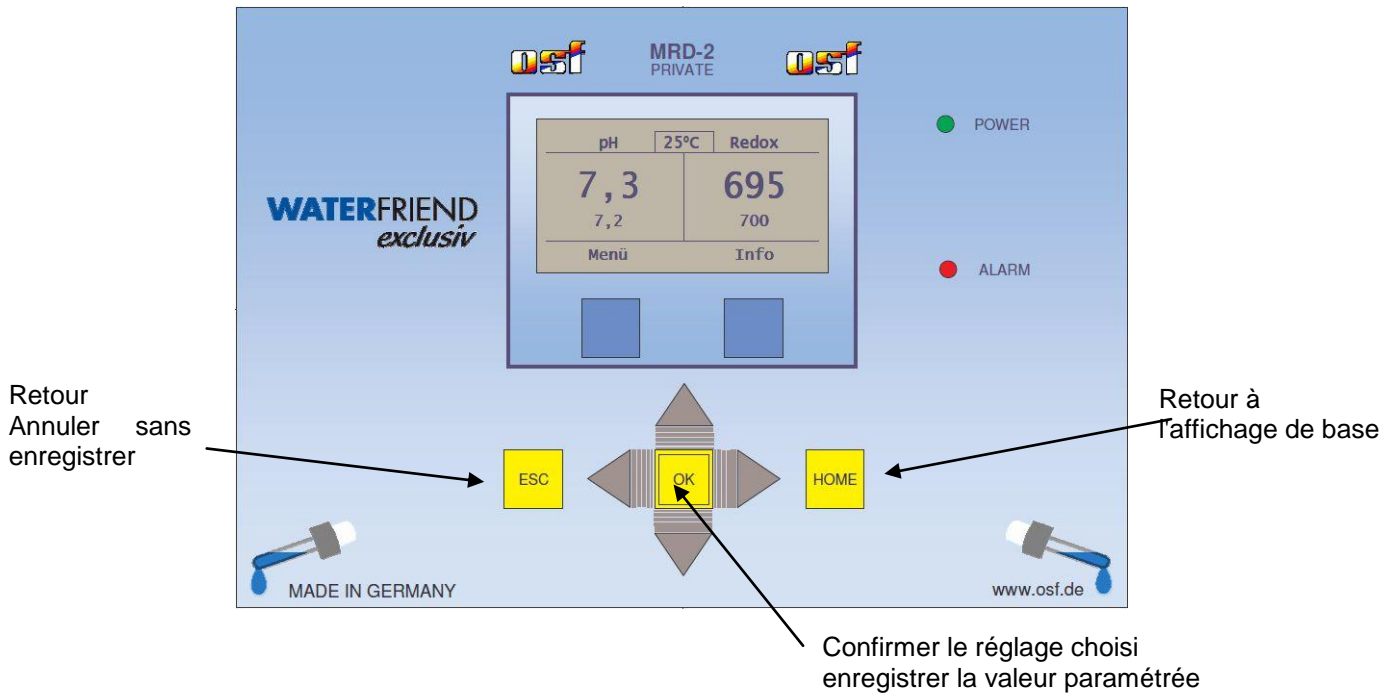
Ensuite, votre appareil apparaît dans un aperçu et peut être contrôlé au moyen du serveur de communication:



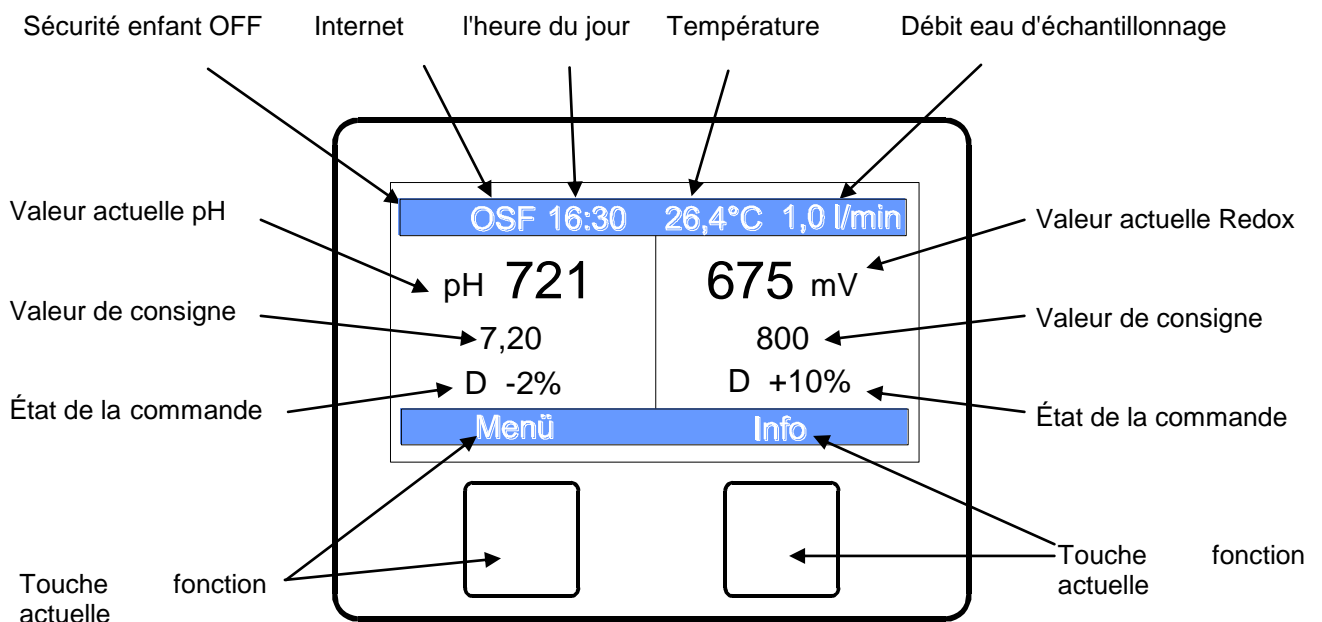
La connexion Internet par serveur de communication doit être activée (réglage d'usine) pour permettre l'utilisation du serveur.

*Réglage d'usine: le serveur de communication est activé*

## Utilisation



## Display



## Température

Avec la température affichée, il s'agit de la température de l'eau d'échantillonnage à l'intérieur de la chambre de passage. En fonction du positionnement de la conduite et de la température ambiante, elle peut différer de la température réelle de l'eau dans la piscine.

## Débit eau d'échantillonnage

Quantité d'eau s'écoulant à travers la chambre de passage.

## Sécurité enfant

Le symbole montre le statut de la sécurité enfant.



Pour la livraison, la sécurité enfant est éteinte.

Éteindre la sécurité enfant : Touche **HOME** à activer pendant 5 secondes

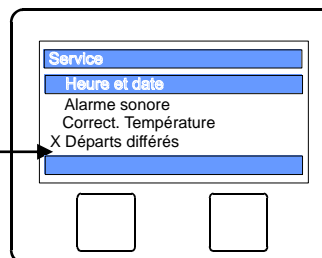
Allumer la sécurité enfant : Touche **HOME** à activer pendant 5 secondes

Lorsque la sécurité enfant est allumée, toutes les touches sont verrouillées ! Seule la touche **ESC** est libérée et permet la consultation des types d'appareils.

## Niveau Spécialisé

Le WATERFRIEND fournit une protection contre toute modification indésirable des paramètres importants.

Lors de la livraison, cette fonction de protection est activée. Tous les paramètres identifiés par un X à l'écran sont verrouillés.



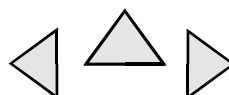
Fonction de protection OFF



fonction de protection ON (aucun symbole)



Pour éteindre la fonction de protection, les touches



doivent être activées simultanément.

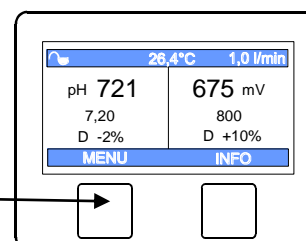
Une heure après la dernière activation d'une touche, la fonction de protection s'enclenche de nouveau automatiquement.

## Chasser l'air du tuyau de dosage

Le WATERFRIEND offre la possibilité d'allumer manuellement les pompes doseuses pour vider l'air des tuyaux de dosage.

Méthode:

Activer la touche "MENU"

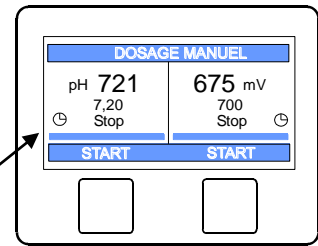


En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Dosage Manuel"

Touche  à activer

En activant les touches correspondantes, chaque pompe doseuse peut être allumée et éteinte une par une. Pour cela, il faut respecter l'affichage d'état correspondant. La durée maximale est limitée à 60 secondes. Après expiration de cette durée, les pompes sont éteintes automatiquement. La durée restante est indiquée sous la forme d'un graphique à l'écran.

Durée



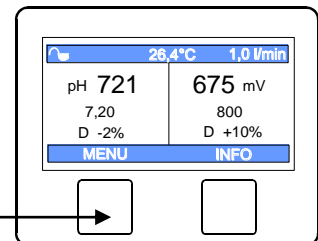
## Contrôle pH

### Eteindre le contrôle pH

Dans le menu, il existe une possibilité de réglage.

Méthode:

Activer la touche "MENU"



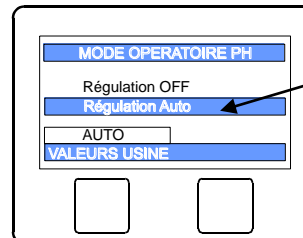
En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres pH"

Touche  à activer

En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "mode opératoire"


Touche  à activer

En activant les touches de direction  $\triangle$  et  $\nabla$  le curseur peut être déplacé et le type de fonctionnement souhaité peut être paramétré.



Mode de fonctionnement:  
OFF ou  
Automatique

*Réglage atelier :  
Mode automatique*

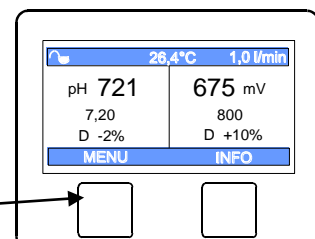
Touche  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

### Régler la valeur de consigne pH

Dans le menu, il existe une possibilité de réglage de la valeur pH souhaitée.

Méthode:

Activer la touche "MENU"



En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres pH"

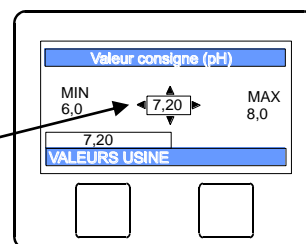
Touche  à activer


En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Valeur consigne"

Touche  à activer

En activant les touches de direction ◀ et ▶ le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction ▲ et ▼ il est possible de régler la valeur de consigne. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

Valeur de consigne



Touche  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

## Paramétrer les valeurs d'alarme



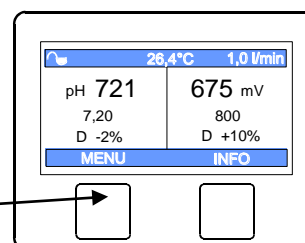
Ces paramétrages ne peuvent être effectués que par un spécialiste.

### Paramétrer l'alarme pH bas

Dans le menu, il existe une possibilité de réglage de la valeur souhaitée d'alarme pH.

Méthode:

Activer la touche "MENU"



En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres pH"

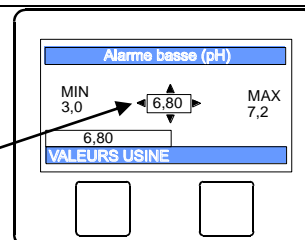
Touche  à activer

En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Alarme basse"


Touche  à activer

En activant les touches de direction ◀ et ▶ le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction ▲ et ▼ il est possible de régler la valeur-limite. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

Valeur de consigne



Réglage atelier : 6,0

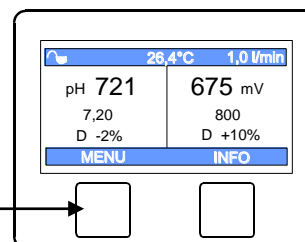
Touche  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

### Paramétrer l'alarme pH haut

Dans le menu, il existe une possibilité de réglage de la valeur pH souhaitée.

Méthode:

Activer la touche "MENU"



En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres pH"

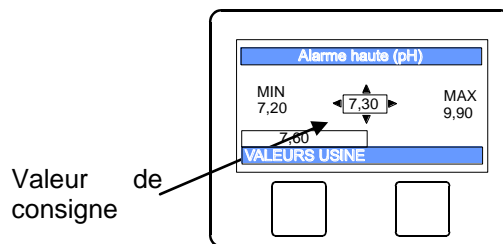
Touche  à activer

En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Alarme haute"

Touche  $\alpha$  à activer

En activant les touches de direction  $\triangleleft$  et  $\triangleright$  le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction  $\triangle$  et  $\nabla$  il est possible de régler la valeur-limite. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

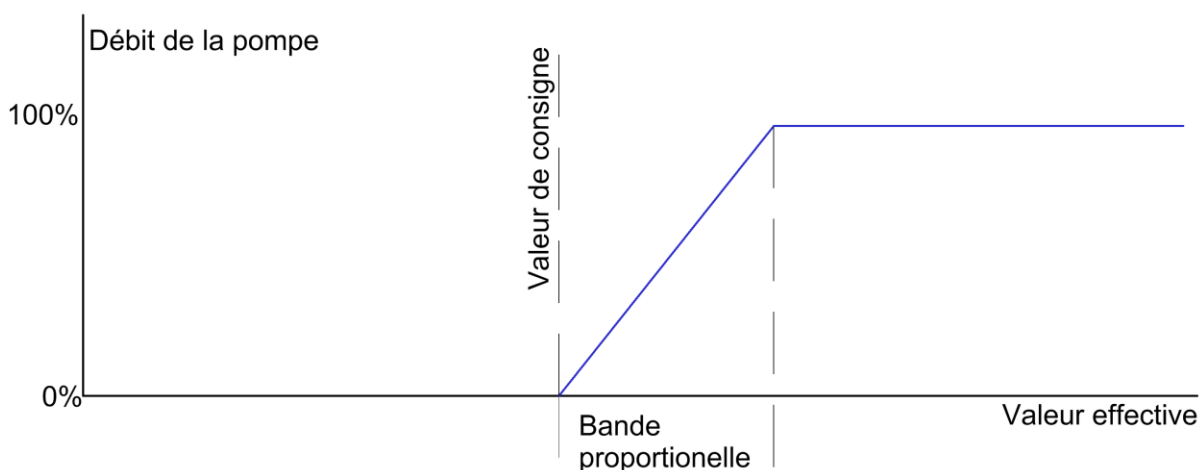
Réglage atelier : 8,0



Touche  $\alpha$  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

## Régler la valeur proportionnelle pH

Pour que le WATERFRIEND réponde de manière optimale aux exigences de la piscine, l'unité de commande permet de modifier la valeur de régulation proportionnelle. Cette valeur influence le débit en optimisant la modulation de la largeur d'impulsion. De cette manière, le taux d'impulsions est modulé à fréquence constante. La valeur numérique indique la pente de régulation. À une déviation de la valeur effective mesurée à partir de la valeur de consigne, qui est supérieure à la bande proportionnelle, la pompe de dosage fonctionne avec la puissance maximale. Si la valeur réelle s'approche de la valeur de consigne à une valeur comprise dans la bande proportionnelle, la pompe fonctionne à puissance réduite.



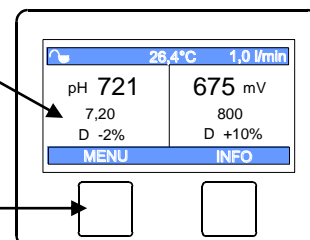
Augmenter la bande proportionnelle provoque une approche lente de la valeur de consigne et donc une moindre dépassement de la valeur de réglage.



La valeur proportionnelle ne peut être modifiée que par un spécialiste

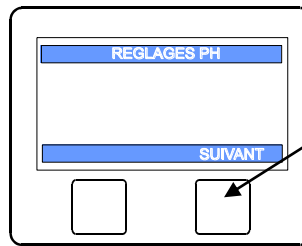
Méthode:

Activer la touche "Menu"



En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres pH"

Touche  $\alpha$  à activer



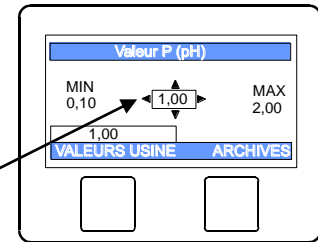
Activer la touche "suivant"

En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Valeur P"

Touche  $\alpha$  à activer

En activant les touches de direction  $\triangleleft$  et  $\triangleright$  le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction  $\triangle$  et  $\nabla$  il est possible de régler la valeur proportionnelle. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

Valeur de consigne



Réglage atelier : 1,00

Touche  $\alpha$  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

### Impact de la valeur proportionnelle

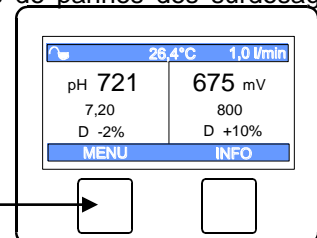
Réglage	Avantages	Désavantages	Diagramme
Bande proportionnelle plus étroite	Régulation rapide et précise	Une suroscillation est possible au démarrage	
Bande proportionnelle plus large	Absence de suroscillation	Lenteur de régulation, de petits écarts sont possibles entre la valeur de consigne et la valeur effective	

### Régler la durée de dosage pH maximale

La limitation de la durée de dosage est une fonction de sécurité et évite en cas de pannes des surdosages dangereux. La durée de dosage doit être ajustée en fonction de la taille du bassin.

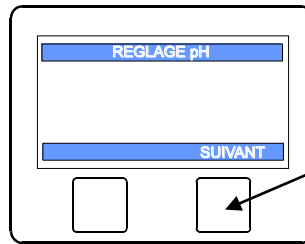
Méthode:

Activer la touche "MENU"





En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres pH"





Touche  à activer



Activer la touche "SUIVANT"

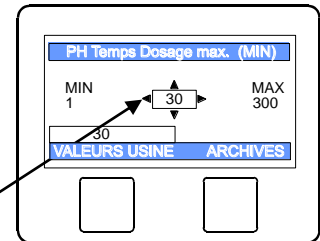
En activant les touches  et  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Temps dosage max."


Touche  à activer

En activant les touches de direction  et  le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction  et  il est possible de régler la valeur-limite. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

Réglage atelier : 60 minutes

Valeur de consigne



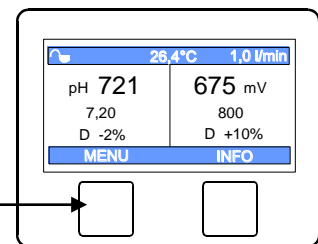
Touche  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage



### Puissance de débit de la pompe doseuse pH

Le réglage intégré du régime des pompes de dosage permet un ajustement optimal du réglage en fonction de la taille du bassin.

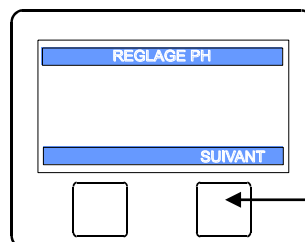
Méthode:

Activer la touche "MENU"





En activant les touches  et  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres pH"





Touche  à activer



Activer la touche "SUIVANT"

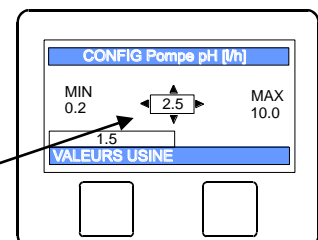
En activant les touches  et  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Pompe pH [l/h]"

Touche  à activer

En activant les touches de direction  et  le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction  et  il est possible de régler la valeur-limite. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

Réglage atelier : 1,5 l/h

Valeur de consigne



Touche  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage



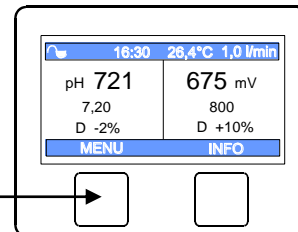
## Retardement à la disponibilité pH

Après la mise sous tension et après avoir allumé la validation extérieure (par ex. commande de filtration), le système de régulation démarre uniquement après l'expiration d'une temporisation. Ce retardement à la disponibilité est nécessaire, car, en effet, après la mise en route de la pompe de filtration, il s'écoule un temps lié à l'installation, avant que l'eau totalement brassée atteigne les capteurs. Ce brassage dépend essentiellement de la taille du bassin, de la dimension de la pompe de filtration, de la longueur des tuyaux et du filtre.

Cette temporisation peut être ajustée, si nécessaire, en fonction de la taille du bassin.

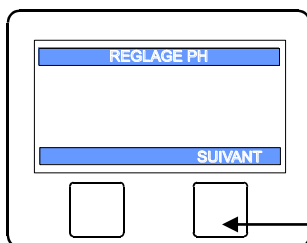
Méthode:

Activer la touche "MENU"



En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres pH"

Touche  $\alpha$  à activer



Activer la touche "SUIVANT"

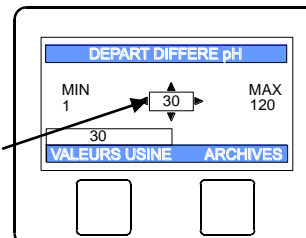
En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "retard. pH"

Touche  $\alpha$  à activer

En activant les touches de direction  $\triangleleft$  et  $\triangleright$  le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction  $\triangle$  et  $\nabla$  il est possible de régler la valeur en minutes. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

*Réglage atelier : 30 minutes*

Valeur de consigne



Touche  $\alpha$  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

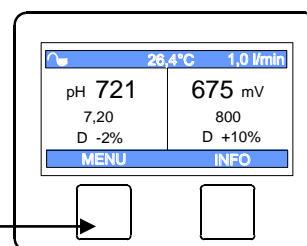
## Réglage Redox

### Eteindre le réglage Redox

Dans le menu, il existe une possibilité de réglage.

Méthode:

Activer la touche "MENU"



En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres ORP"

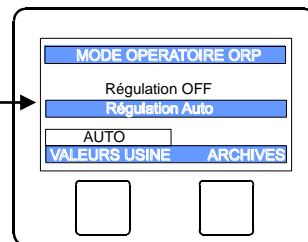
Touche  $\alpha$  à activer


En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "mode opératoire"

Touche  à activer

En activant les touches de direction  $\triangle$  et  $\nabla$  le curseur peut être déplacé et le type de fonctionnement souhaité peut être paramétré.

Mode de fonctionnement :  
OFF ou  
Automatique



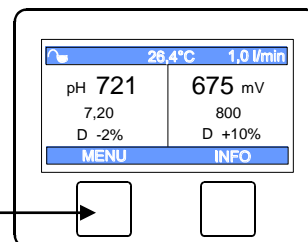
Touche  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

### Régler la valeur de consigne Redox

Dans le menu, il existe une possibilité de réglage de la valeur Redox souhaitée.

Méthode:

Activer la touche "MENU"



En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres ORP"

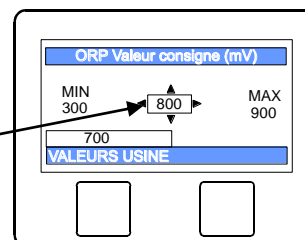
Touche  à activer


En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Valeur consigne"

Touche  à activer

En activant les touches de direction  $\triangleleft$  et  $\triangleright$  le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction  $\triangle$  et  $\nabla$  il est possible de régler la valeur de consigne. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

Valeur de consigne



Touche  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

### Paramétrer les valeurs d'alarme



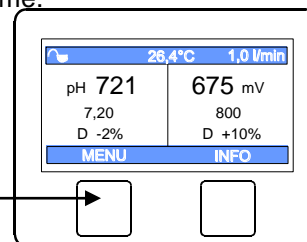
Ces réglages ne peuvent être effectués que par un spécialiste.

#### Régler alarme Redox bas

Dans le menu, il existe une possibilité de réglage de la valeur-limite souhaitée d'alarme.

Méthode:

Activer la touche "MENU"



En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres ORP"

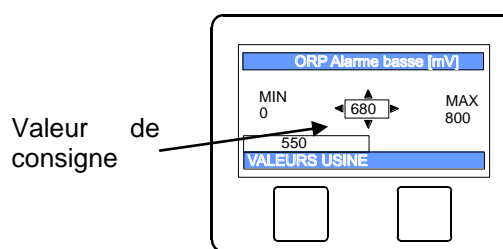
Touche  à activer

En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Alarme basse"

Touche  $\alpha$  à activer

En activant les touches de direction  $\triangleleft$  et  $\triangleright$  le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction  $\triangle$  et  $\nabla$  il est possible de régler la valeur-limite. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

Réglage atelier : 400



Valeur de consigne

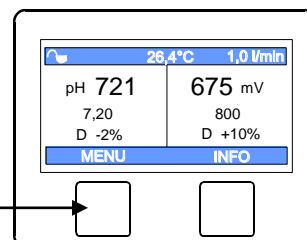
Touche  $\alpha$  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

### Régler alarme Redox haut

Dans le menu, il existe une possibilité de réglage de la valeur-limite souhaitée d'alarme.

Méthode:

Activer la touche "MENU"



En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres ORP"

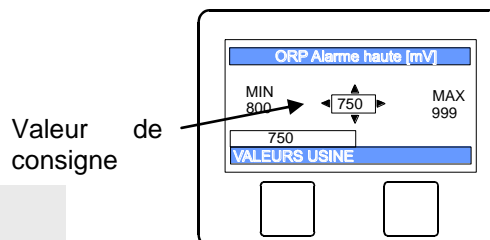
Touche  $\alpha$  à activer

En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Alarme haute"

Touche  $\alpha$  à activer

En activant les touches de direction  $\triangleleft$  et  $\triangleright$  le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction  $\triangle$  et  $\nabla$  il est possible de régler la valeur-limite. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

Réglage atelier : 800

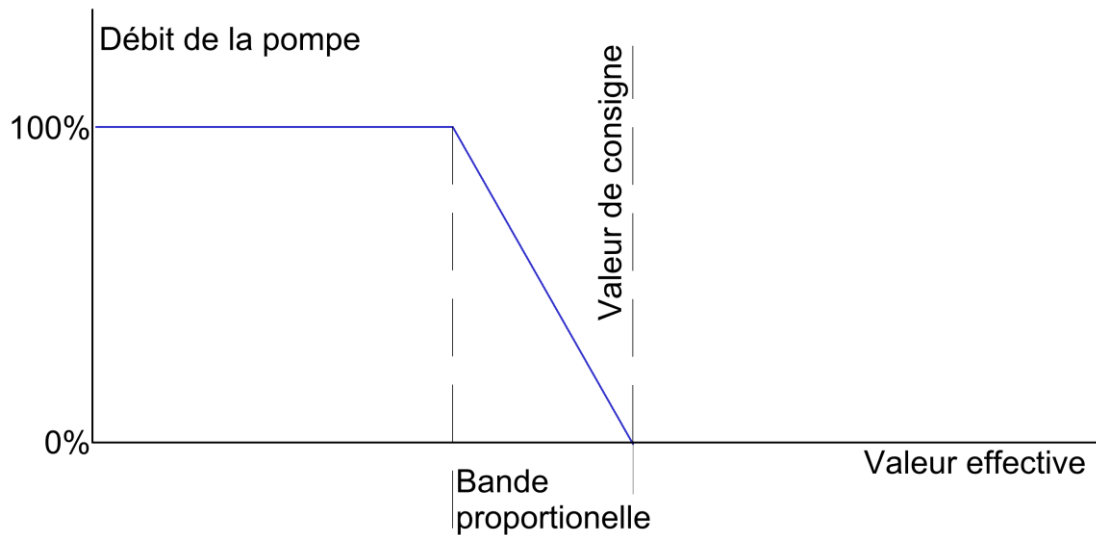


Valeur de consigne

Touche  $\alpha$  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

### Régler la valeur proportionnelle Redox

Pour que le WATERFRIEND réponde de manière optimale aux exigences de la piscine, l'unité de commande permet de modifier la valeur de régulation proportionnelle. Cette valeur influence le débit en optimisant la modulation de la largeur d'impulsion. De cette manière, le taux d'impulsions est modulé à fréquence constante. La valeur numérique indique la pente de régulation. À une déviation de la valeur effective mesurée à partir de la valeur de consigne, qui est supérieure à la bande proportionnelle, la pompe de dosage fonctionne avec la puissance maximale. Si la valeur réelle s'approche de la valeur de consigne à une valeur comprise dans la bande proportionnelle, la pompe fonctionne à puissance réduite.

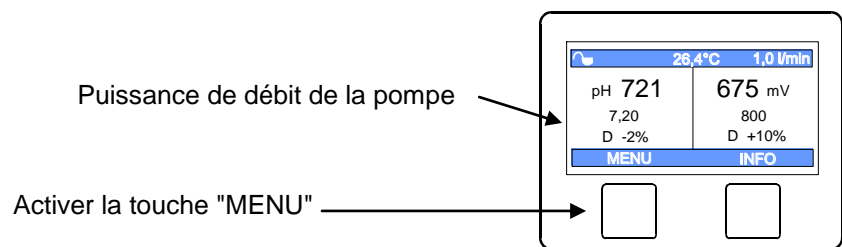


Augmenter la bande proportionnelle provoque une approche lente de la valeur de consigne et donc un moindre dépassement de la valeur de réglage.



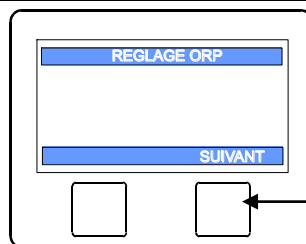
La valeur proportionnelle ne peut être modifiée que par un spécialiste

Méthode:



En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres ORP"

Touche  $\alpha$  à activer

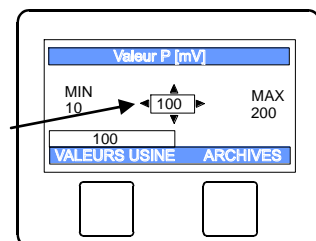


En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Valeur P"

Touche  $\alpha$  à activer

En activant les touches de direction  $\triangleleft$  et  $\triangleright$  le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction  $\triangle$  et  $\nabla$  il est possible de régler la valeur proportionnelle. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

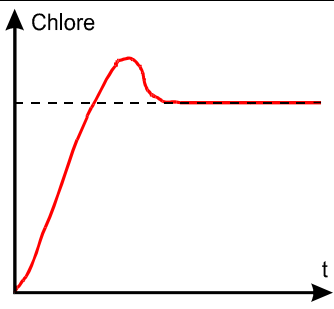
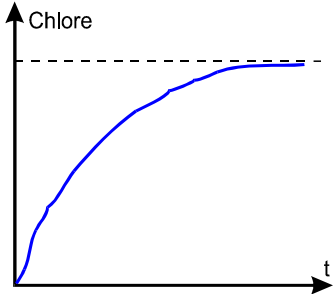
Valeur de consigne



Réglage atelier : 100

Touche  $\alpha$  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

### Impact de la valeur proportionnelle

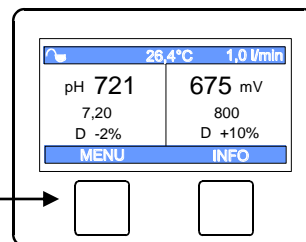
Réglage	Avantages	Désavantages	Diagramme
Bande proportionnelle plus étroite	Régulation rapide et précise	Une suroscillation est possible au démarrage	
Bande proportionnelle plus large	Absence de suroscillation	Lenteur de régulation, absence de suroscillation, de petits écarts sont possibles entre la valeur de consigne et la valeur effective	

### Régler la durée de dosage Redox maximale

La limitation de la durée de dosage est une fonction de sécurité et évite en cas de pannes des surdosages dangereux. La durée de dosage doit être ajustée en fonction de la taille du bassin.

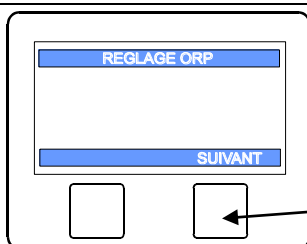
Méthode:

Activer la touche "MENU" →



En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres ORP"

Touche ☒ à activer



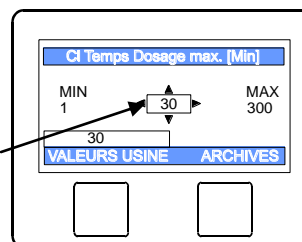
Activer la touche "SUIVANT" →

En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Temps dosage max."

Touche ☒ à activer

En activant les touches de direction ◀ et ▶ le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction ▲ et ▼ il est possible de régler la valeur-limite. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

Valeur de consigne



Réglage atelier : 60 minutes

Touche ☒ à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

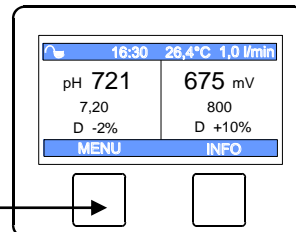
## Retardement à la disponibilité Redox

Après la mise sous tension et après avoir allumé la validation extérieure (par ex. commande de filtration), le système de régulation démarre uniquement après l'expiration d'une temporisation. Ce retardement à la disponibilité est nécessaire, car, en effet, après la mise en route de la pompe de filtration, il s'écoule un temps lié à l'installation, avant que l'eau totalement brassée atteigne les capteurs. Ce brassage dépend essentiellement de la taille du bassin, de la dimension de la pompe de filtration, de la longueur des tuyaux et du filtre.

Cette temporisation peut être ajustée, si nécessaire, en fonction de la taille du bassin.

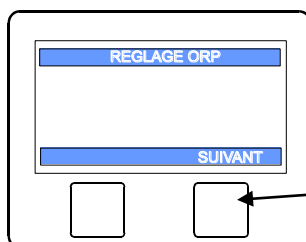
Méthode:

Activer la touche "MENU"



En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres ORP"

Touche  $\alpha$  à activer



Activer la touche "suivant"

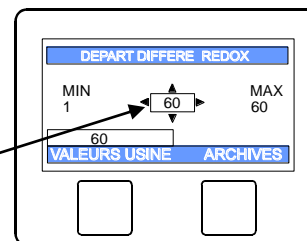
En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "retard. ORP"

Touche  $\alpha$  à activer

En activant les touches de direction  $\triangleleft$  et  $\triangleright$  le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction  $\triangle$  et  $\nabla$  il est possible de régler la valeur en minutes. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

Valeur de consigne

Réglage atelier : 60 minutes



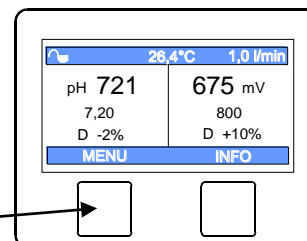
Touche  $\alpha$  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

## Puissance de débit pompe doseuse chlore (redox)

Le réglage intégré du régime des pompes de dosage permet un ajustement optimal du réglage en fonction de la taille du bassin.

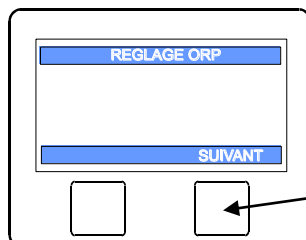
Méthode:

Activer la touche "Menu"



En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres ORP"

Touche  $\alpha$  à activer



Activer la touche "SUIVANT"

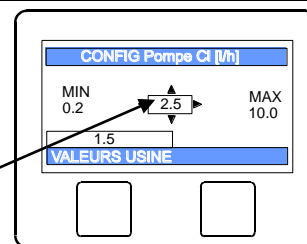
En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Pompe Cl [l/h]"

Touche  $\alpha$  à activer

En activant les touches de direction  $\triangleleft$  et  $\triangleright$  le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction  $\triangle$  et  $\nabla$  il est possible de régler la valeur-limite. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

Valeur de consigne

Réglage atelier : 1,5 l/h



Touche  $\alpha$  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

## Étalonnage



L'étalonnage ne peut être effectué que par du personnel de maintenance qualifié. Un contrôle correct des quantités de dosage n'est possible qu'avec des capteurs correctement calibrés. Avec des capteurs mal calibrés, le dosage correct des produits chimiques ne peut pas être garanti et un surdosage dangereux peut se produire !

En fonction des capteurs, lors de la première mise en service, chaque entrée doit être étalonnée. Également lorsqu'une électrode est remplacée par une nouvelle, il faut réaliser un étalonnage. Le WATERFRIEND vérifie par ce biais, les processus d'étalonnage concernant la compatibilité (pente et point zéro). Des entrées de mesure non-calibrées, ou mal calibrées sont affichées sous forme d'un texte clair.

Lors de la mise sous tension de l'installation, apparaissent des retards dus aux durées de mise en route opérationnelle des électrodes.

## Solution-Tampon

En ce qui concerne les solutions tampons, il faut respecter la date de péremption. Elles doivent toujours être stockées dans un endroit frais et sombre. Également lors de l'utilisation, les solutions tampons ne doivent pas être salées. C'est pourquoi, les électrodes ne doivent pas être plongées successivement dans différentes solutions tampons sans avoir été rincées préalablement à l'eau distillée. Les électrodes ne doivent pas être frottées avec un chiffon, étant donné que cela provoque une charge statique, qui entraîne des erreurs de mesure. Les solutions tampons tsi nécessaires pour pH 4, pH 7 et pour Redox 468mV ainsi que tsi les électrodes de remplacement sont disponibles auprès du fournisseur de tsi l'installation de dosage "WATERFRIEND".

## Électrodes

Les électrodes doivent être exemptes de toute contamination, huiles et graisses etc., avant d'être installées dans la chambre de passage. Enfin, il faut que le diaphragme (petit point à l'extrémité de la sonde) soit exempt de tout revêtement, toute salissure et cristallisation. Pour éviter les salissures, les éléments en verre ne doivent pas être touchés avec les mains.

## Étalonner l'électrode pH

L'électrode de pH peut généralement être calibrée comme un calibrage à 1 point. Cela peut être fait en utilisant la solution tampon pH 7, ou, à la volée ; se faire à l'aide d'un photomètre.

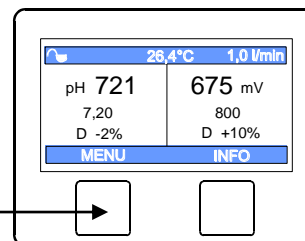
Si les valeurs mesurées s'écartent considérablement, un étalonnage en 2 points avec 2 solutions tampons peut également être effectué.

Les solutions tampons utilisées doivent être exemptes d'impuretés et fraîches.

## Calibrer le point de travail actuel ou la valeur supérieure (pH 7)

Méthode:

Activer la touche "Menu" →



En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres pH"

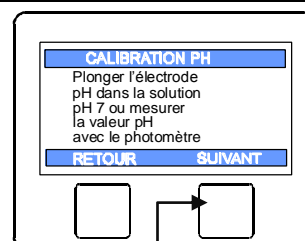
Touche  $\text{OK}$  à activer

En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Calibration"

Touche  $\text{OK}$  à activer

Si l'étalonnage doit être effectué à l'aide d'un photomètre pendant le fonctionnement en tant qu'étalonnage en un point, la valeur réelle du pH de l'eau de la piscine doit maintenant être déterminée à l'aide d'un photomètre. Si l'étalonnage doit être effectué à l'aide de solutions tampons, l'électrode pH doit être dévissée du raccord de débit puis immergée dans la solution tampon verte "pH 7".

Appuyer sur le bouton "Suivant". →

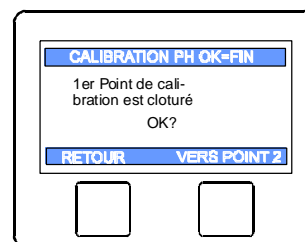
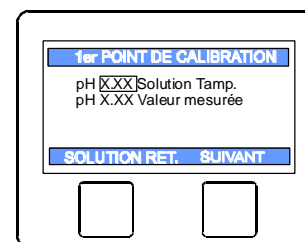


Si un calibrage est effectué à une valeur de pH qui s'écarte de pH 7, cette valeur doit d'abord être saisie après avoir appuyé sur le bouton « SOLUTION RET. ».

L'écran affiche les valeurs actuelles de l'électrode pH (basées sur le dernier étalonnage). Ce n'est que lorsque la valeur affichée à l'écran ne change plus (cela prend plusieurs minutes) que la valeur de référence peut être enregistrée avec le bouton "OK" ou "SUIVANT".

Si un étalonnage en un point doit être effectué, il peut maintenant être terminé en appuyant sur la touche  $\text{OK}$ .

Si un étalonnage en deux points est souhaité, le deuxième point de mesure peut être étalonné en appuyant sur le bouton "VERS POINT 2".





## Étalonner la valeur inférieure (pH 4)

Dans la deuxième étape, le point inférieur (pH 4) est calibré. Pour ce faire, l'électrode pH, préalablement nettoyée à l'eau claire, est plongée dans la solution tampon pH 4.

*Attention : L'électrode ne doit pas être frottée avec un chiffon, car cela provoquerait une charge statique, ce qui entraînerait des mesures incorrectes.*

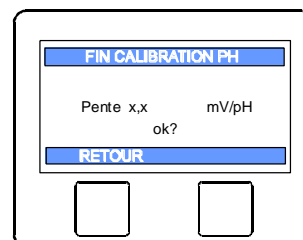
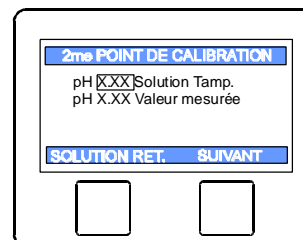
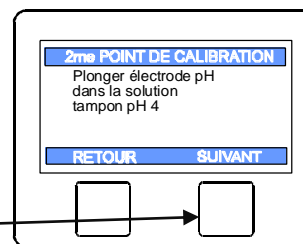
Appuyer sur le bouton "Suivant"

Si un calibrage est effectué avec une solution tampon qui s'écarte du pH 4, cette valeur doit d'abord être saisie après avoir appuyé sur le bouton « SOLUTION TAMPON ».

L'écran affiche les valeurs actuelles de l'électrode pH (basées sur le dernier étalonnage). Ce n'est que lorsque la valeur affichée à l'écran ne change plus (cela prend plusieurs minutes) que la valeur de référence peut être enregistrée avec le bouton "OK" ou "SUIVANT".

Après l'étalonnage, la pente de l'électrode s'affiche à l'écran. La pente doit être comprise entre 45,0 et 65,0 mV. Sinon, le message « Grand écart » s'affiche à l'écran.

Appuyez sur le bouton  pour enregistrer le réglage



## Erreur d'étalonnage pH

Si l'étalonnage n'a pas pu être achevé et que le message "Divergence trp.élevée" apparaît à l'écran, les facteurs suivants peuvent en être responsables:

- L'électrode pH (sonde de mesure à tige) est usée. En fonction de la qualité de l'eau et de l'entretien des électrodes, leur durée de vie est terminée.
- Vous avez inversé l'ordre des solutions tampons (1er pH7, 2me pH4) ; cet ordre doit impérativement être respecté.
- Vous avez utilisé deux fois la même solution tampon. Un calibrage correct ne peut être possible qu'avec deux solutions tampons différentes.
- Les solutions tampons sont usées ou contaminées. Dans ce cas, utilisez de nouvelles solutions tampons.
- L'électrode a été connectée au mauvais émetteur. L'électrode pH doit être connectée à l'émetteur noir.
- L'émetteur a été connecté à la mauvaise conduite.
- La connexion électrique entre l'électrode et l'émetteur, ou entre l'émetteur et la commande est endommagée.

## Étalonner l'électrode Redox

Par le biais de l'électrode Redox, il est possible de mesurer le potentiel redox. Cette électrode mesure la tension qui se trouve dans l'eau via les ions de réduction et d'oxydation.

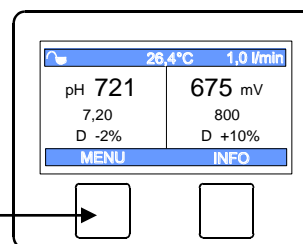
L'étalonnage est effectué comme un étalonnage 1-Point avec une solution tampon 468mV. Cette solution tampon doit être exempte d'impuretés et récente.

Lors de l'étalonnage, la valeur de tension mesurée de l'électrode et la valeur pH de la solution tampon utilisée s'affichent sur l'écran. Grâce à ces valeurs affichées, il est déjà possible lors de l'étalonnage de constater la qualité de l'électrode.

## Étalonnage

Méthode:

Activer la touche "MENU" →



En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "paramètres ORP"

Touche  $\alpha$  à activer

En activant les touches  $\triangle$  et  $\nabla$  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Calibration"

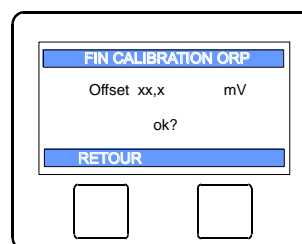
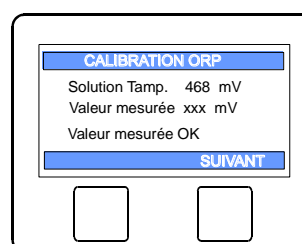
Touche  $\alpha$  à activer

L'électrode Redox est plongée dans la solution tampon 468mV. A l'écran, les valeurs actuelles de l'électrode Redox s'affichent. **L'écart entre la valeur affichée et la valeur de la solution tampon (468mV) ne doit pas dépasser  $\pm 10\%$ . En cas d'écart plus important ou de temps de réaction plus long, l'électrode devra être remplacée à court terme.**

Si la valeur affichée à l'écran ne se modifie plus, la valeur de référence doit être enregistrée en appuyant sur la touche "OK" ou "suivant".

A l'écran, apparaît l'affichage ci-contre:

Quand l'étalonnage est terminé, le décalage de l'électrode s'affiche à l'écran.



Touche  $\alpha$  à activer pour terminer le processus d'étalonnage

### Erreur d'étalonnage redox

Si l'étalonnage n'a pas pu être achevé et que l'écart est supérieur à 10 %, les facteurs suivants peuvent en être la cause :

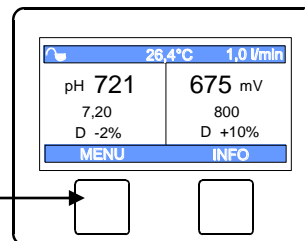
- L'électrode Redox (sonde de mesure à tige) est usée. En fonction de la qualité de l'eau et de l'entretien des électrodes, sa durée de vie est terminée.
- Vous avez utilisé les mauvaises solutions tampons. Il faut obligatoirement utiliser 468mV. Avec d'autres solutions tampons, aucun étalonnage n'est possible.
- La solution tampon est usée ou contaminée. Dans ce cas, utilisez une nouvelle solution tampon.
- L'électrode a été connectée au mauvais émetteur. L'électrode Redox doit être connectée à l'émetteur blanc.
- L'émetteur a été connecté à la mauvaise conduite.
- La connexion électrique entre l'électrode et l'émetteur, ou entre l'émetteur et la commande est endommagée.

## Réglages de service

### Heure et date

Méthode:

Activer la touche "MENU" →



En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Service"

Touche ☒ à activer

En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Heure et date"

Touche ☒ à activer

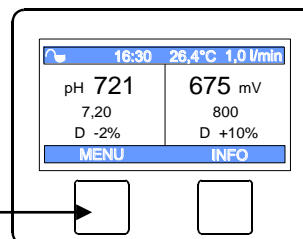
En activant les touches de direction ◀ et ▶ le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction ▲ et ▼ il est possible de régler la valeur.

Touche ☒ à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

### Choisir la langue

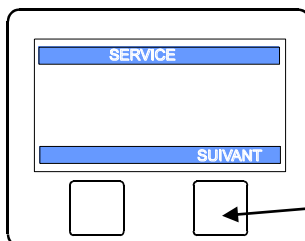
Méthode:

Activer la touche "MENU" →



En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Service"



Touche ☒ à activer

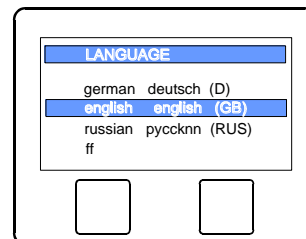



Activer la touche "SUIVANT" →

En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Langue Language"

Touche  à activer

En activant les touches de direction  et  le curseur peut être déplacé et la langue peut être choisie.

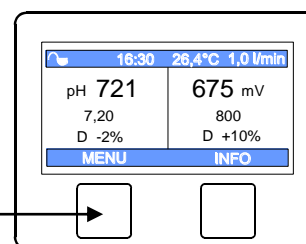




Touche  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage

### Heures après le dernier étalonnage

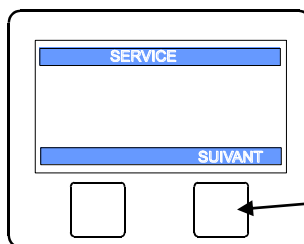
Méthode:

Activer la touche "MENU" →





En activant les touches  et  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Service"

Touche  à activer

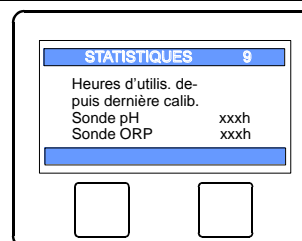


Activer la touche "SUIVANT" →

En activant les touches  et  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Heures de fonction"

Touche  à activer

L'écran affiche les heures de fonctionnement.



### Adresse de communication

Pour la connexion entre l'installation de dosage "WATERFRIEND" et une commande de filtration tsi "Pool-Control-TOUCH", une adresse de communication est nécessaire. Lors de la livraison, l'adresse paramétrée est "1".

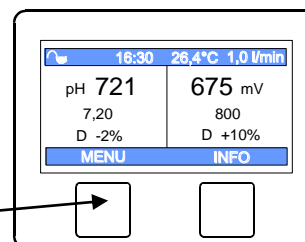
Réglage atelier : 1

## Paramètres LAN

### Changer les mots de passe

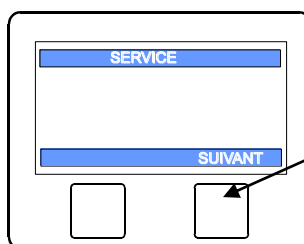
Méthode:

Activer la touche "MENU" →



En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Service"

Touche à activer

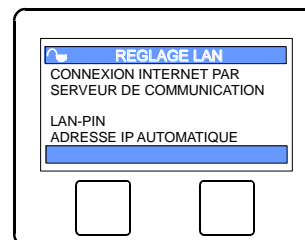


Activer la touche "SUIVANT" →

En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Réglage LAN"

Touche à activer

Maintenant, le curseur peut être déplacé en appuyant sur les touches fléchées ▲ et ▼, et le réglage désiré peut être faite.



LAN PIN est le mot de passe pour la gamme de bas niveau. Avec ce mot de passe, certains paramètres peuvent être ajustés. Les paramètres critiques sont bloquées pour les utilisateurs avec ce mot de passe.

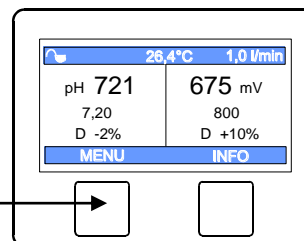
PRO est le mot de passe pour la zone de haut niveau. Avec ce mot de passe, tous les paramètres peuvent être ajustés.

### Réinitialiser tous les réglages sur le réglage atelier

Avec cette fonction, tous les paramètres peuvent retourner au réglage atelier (Etat à la livraison).

Méthode:

Activer la touche "Menu" →



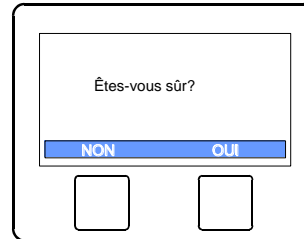
En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Service"

Touche à activer

En activant les touches ▲ et ▼ déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Réglages atelier"

Touche  à activer

Si vous souhaitez réaffecter tous les réglages au réglage atelier, appuyez sur la touche "OUI".

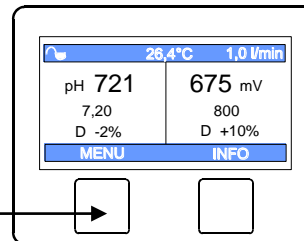




### Ajustement de l'affichage de température

Dans le cas où la température affichée à l'écran est différente de celle qui est effectivement indiquée sur le capteur dans la chambre de passage, il est possible d'ajuster l'affichage. Cela peut être le cas, après qu'un capteur de température ait été remplacé. La température peut être modifiée de maximum 10 degrés (+/-).

Méthode:

Activer la touche "MENU" →







En activant les touches  et  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Service"

Touche  à activer

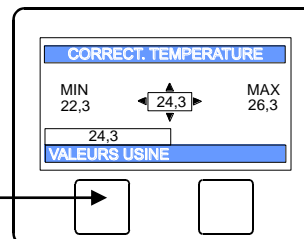
En activant les touches  et  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Correc. Température"


Touche  à activer

En activant les touches de direction  et  le curseur peut être déplacé et à l'aide des touches de direction  et  il est possible de régler la température. La possible valeur maxi et mini est indiquée à droite et à gauche de l'écran.

*Réglage atelier : aucun décalage*

Valeur de consigne →



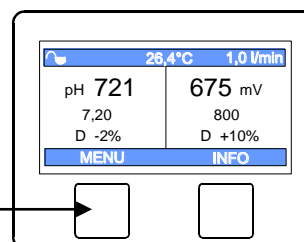
Touche  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage



### Message d'erreur sonore

Le WATERFRIEND offre la possibilité d'éteindre l'alarme sonore.



Méthode:


Activer la touche "MENU" →

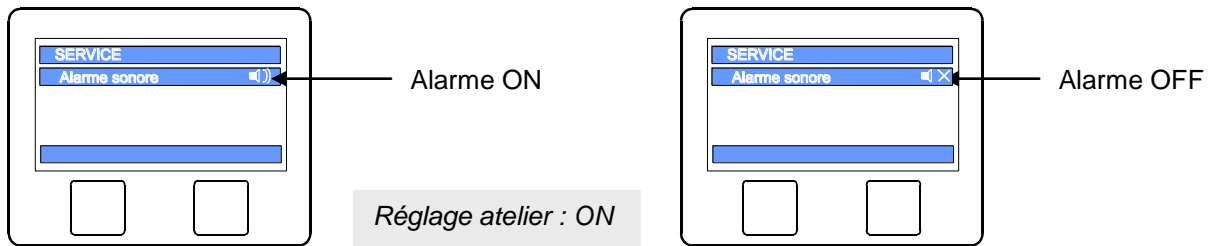


En activant les touches  et  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Service"

Touche  à activer

En activant les touches  et  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Alarme sonore"

En activant la touche  l'alarme sonore peut être éteinte ou allumée.



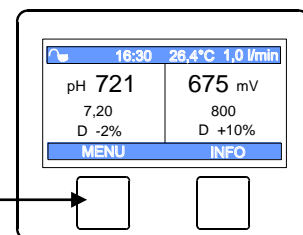
Activer la touche "retour" et ainsi enregistrer le réglage.



### Augmenter le pH <=> Réduire le pH

Pour pouvoir adapter le WATERFRIEND aux exigences de la piscine, la commande offre la possibilité de choisir entre les modes de fonctionnement Augmenter le pH et Réduire le pH.

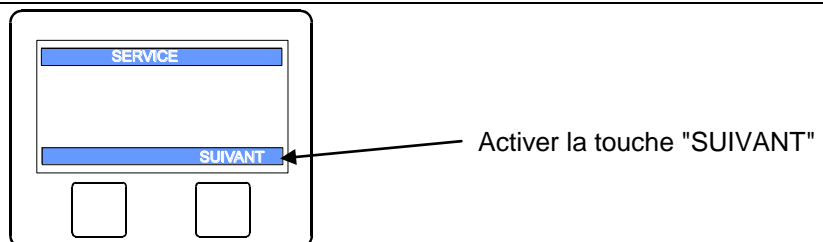
Méthode:



Activer la touche "Menu" →



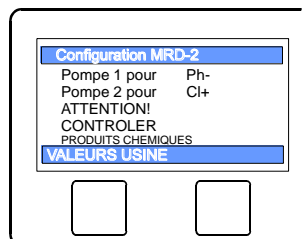
En activant les touches  et  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Service"



Touche  à activer



En activant les touches  et  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'à l'inscription "Configuration MRD-2"

Touche  à activer



En activant les touches  et  déplacer le curseur (texte à fond bleu) jusqu'au mode de fonctionnement souhaité

Touche  à activer et enregistrer ainsi le paramétrage




**Remarque : En cas de changement entre les produits chimiques qui permettent d'augmenter ou de réduire le niveau pH, il faut nettoyer et rincer soigneusement à l'eau les cannes d'aspiration, les conduites de dosage, la chambre de passage et les soupapes d'admission.**

## Alarme / Message d'erreur

Lorsque le voyant rouge "Alarme" clignote, il y a une erreur. En activant la touche "Info", le message d'erreur s'affiche sur l'écran sous forme de texte clair.

### Acquitter le message d'erreur sonore

En activant la touche  il est désormais possible de neutraliser l'alarme sonore.

## Paramètres supplémentaires via l'interface LAN

Le serveur Web intégré fournit à l'aide de l'interface LAN, des paramètres supplémentaires qui affectent la communication Internet.

Pour modifier ces paramètres, le serveur Web doit être ouvert dans le navigateur.

Après cela, vous devez vous connecter en cliquant sur l'icône représentant une clé au réseau local PIN ou PIN de service:

Symbole de la clé pour se connecter



Après la connexion, vous pouvez sur le côté „Menu -> Service Funktionen -> Netzwerk Einstellungen: Définissez les paramètres du réseau un nom pour la plante. Ce nom apparaît dans un autre accès au réseau dans la barre de titre du navigateur Web et apparaît également dans la ligne objet de tous les e-mails envoyés.

Vous pouvez également spécifier deux récepteur pour des mises à jour de message d'erreur.





## Les couleurs de l'ensemble d'écoulement

Derrière les électrodes pH et Redox se trouvent des LED RVB multicolores qui signalent différents états.

Pour une nouvelle WATERFRIEND, et après le calibrage des électrodes, la lumière colorée devient vert. Avec les progrès du temps de fonctionnement, la couleur change en permanence par le jaune, l'orange au rouge. Au moment où la lumière de couleur est rouge, le capteur correspondant doit être calibré.



### Signification des couleurs individuelles

#### Bleu:

Le débit de l'eau de l'échantillon est trop faible, la dose est donc verrouillée. Le débit devrait être dans une plage comprise entre 0,2 et 2,0 l / min. (Recommandée 0,7)

#### Rouge:

Les électrodes doivent être calibrées.

#### Vert:

Les électrodes sont calibrées.

#### Jaune / orange:

Depuis le dernier étalonnage de plusieurs heures se sont écoulées..

#### Rouge clignotant:

Message d'erreur. S'il vous plaît appuyez sur le bouton Info pour plus d'informations sur l'écran..

## Commentaires

### Stockage, transport

Pendant le transport, le stockage est à noter que les chaînes de mesure à tige unique sont résistants au gel jusqu'à -10 °C. Pour des températures plus basses, nous courons chaînes de mesure à tige unique spéciales dans le programme de livraison.

## Maintenance

Les opérations d'entretien ne peuvent être effectuées que si l'installation n'est plus sous pression, ni sous tension et qu'elle a été protégée de toute remise en route.

L'installation de dosage doit faire l'objet d'une maintenance à intervalles réguliers par un personnel spécialisé.

## Maintenance semestrielle

### Étanchéité

Il faut vérifier l'étanchéité de toutes les connexions à intervalles réguliers.

### Filtre à impuretés

Il faut vérifier régulièrement l'encrassement et les dépôts de la crépine. Si nécessaire, la crépine doit être nettoyée ou remplacée.

## Soupapes d'admission

Il faut vérifier régulièrement l'encrassement et les dépôts des soupapes d'admission. Si nécessaire, il faut nettoyer les soupapes d'admission

## Électrode pH

Le fonctionnement de l'électrode est vérifié à intervalles réguliers à l'aide de deux solutions tampons (pH7 et pH4). En cas d'écarts notables, il faut étalonner ou remplacer l'électrode (Voir ci-dessus dans le texte sous Étalonner l'électrode pH)

## Électrode Redox

Le fonctionnement de l'électrode est vérifié à intervalles réguliers à l'aide de la solution tampon 468mV. En cas d'écarts notables, il faut étalonner ou remplacer l'électrode (Voir ci-dessus dans le texte sous Étalonner l'électrode Redox)

## Pompes doseuses



**Protégez-vous des substances de dosage, portez des vêtements de protection adaptés !**

Sur une pompe refroidie, on procède à un examen du tuyau à la recherche d'éventuels dommages. Le tuyau de pompe doit être rond et ne doit présenter aucune fuite ou dommage. Un tuyau endommagé doit être remplacé.

## Maintenance annuelle

### Remplacer les électrodes Redox et pH

Les électrodes doivent être remplacées tous les ans (voir ci-dessus dans le texte sous Étalonner les électrodes).

### Remplacer le tuyau de dosage



**Protégez-vous des substances de dosage, portez des vêtements de protection adaptés !**

Les tuyaux de dosage doivent être remplacés tous les ans.

## Mise hors service

Si l'installation de dosage doit être mise hors service pour une longue période, par ex. pour l'hivernage, il faut prendre les mesures suivantes:

### Électrodes

Retirer les électrodes de la chambre de passage et les placer dans l'étui, dans lequel les électrodes ont été livrées.

### Chambre de passage

Vidanger la chambre de passage.

### Pompes doseuses

Rincer soigneusement les tuyaux de dosage à l'eau chaude. Vidanger les tuyaux de dosage et les retirer des pompes doseuses.

## Pièces d'usure

Pour les composants suivants, il s'agit de pièces d'usure, pour lesquelles **aucune** garantie ne peut être octroyée :

- Électrodes (sondes de mesure à tige)
- tuyaux de pompes doseuses
- solutions tampons.

## Connexion aux systèmes de gestion du bâtiment

Le Waterfriend MRD-2 contient un serveur Web HTTP conçu pour permettre au contrôle d'être utilisé à l'aide de n'importe quel navigateur Web à partir de n'importe quel appareil connecté à Internet.

Les pages HTML générées par ce serveur Web peuvent également être appelées par le système de gestion du bâtiment et évaluées pour être affichées sur les appareils de visualisation EIB. Pour contrôler le MRD-2, le système de gestion technique du bâtiment peut générer des télégrammes IP exactement comme ils auraient été générés par un navigateur Web en cliquant sur des éléments de commande sur les pages HTML - le système de gestion technique du bâtiment doit donc simuler le comportement d'un navigateur Web.

Comme alternative à l'évaluation directe des pages HTML prédéfinies par nous, qui sont destinées à être affichées sur des navigateurs Web, l'utilisateur peut également enregistrer son propre fichier de contrôle sur la carte SD dans le MRD-2, ce qui lui donne les données souhaitées dans forme "sur mesure" livre. Cela rend la connexion à la technologie de contrôle indépendante de toute modification de conception de nos pages HTML.

Ce fichier de contrôle doit être stocké sous forme de fichier texte ASCII avec l'extension ".HTM" dans le répertoire "HTML" de la carte SD. Le nom du fichier peut comporter au maximum 8 caractères. Malgré l'extension "HTM", ce fichier ne doit pas nécessairement être un fichier HTML valide ; le formatage peut être adapté aux exigences du système de gestion technique du bâtiment.

Ce fichier de contrôle peut contenir des variables au format "\$\$nnnn", qui sont ensuite remplacées par le serveur Web avec les données actuelles - une liste des variables disponibles se trouve dans les pages suivantes.

Un fichier de contrôle "ISTWERTE.HTM" avec le contenu suivant :

Valeur pH: \$\$0001 pH

Valeur redox: \$\$0003 mV

fournirait, par exemple, le texte suivant lors de l'appel "http://xxx.xxx.xxx.xxx/istwerte.htm":

Valeur pH: 7.26 pH

Valeur redox: 689 mV

Avec de tels fichiers de contrôle, des points de données individuels peuvent également être lus de manière ciblée, par exemple "REDOX.HTM" avec le contenu

\$\$0003

fournit

689

Afin de modifier des données dans le contrôleur à partir du système de gestion technique du bâtiment, la transmission d'un formulaire HTML doit être simulée par le système de gestion technique du bâtiment. Cela se fait par un appel d'URL de la forme "http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?nnnn=data", où nnnn est le numéro de la variable à modifier et data représente les données à sauvegarder.

Avant que le système de contrôle puisse modifier les variables, il doit d'abord se connecter en transférant un code PIN valide à la variable 0000 :

„http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0000=dddd“, où dddd est le code PIN LAN défini sur l'appareil.

Après la connexion, des variables peuvent être définies, par exemple la valeur redox à 650 mV:

„http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify? 0013=650“.

Après cela, le système de contrôle doit se déconnecter à nouveau en écrivant à nouveau la variable 0000 avec une valeur invalide:

„http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0000=0000“

Une séquence d'appel similaire peut être utilisée, par exemple, pour commuter le mode de fonctionnement du contrôle redox :

„http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0000=dddd“ Login

„http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0032=i“ Changer de mode de fonctionnement

„http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0000=0000“ Logout

Variables disponibles pour la communication avec le système de gestion technique du bâtiment:

Numéro	désignation	Lire/ Écrire	format	plage de valeurs	Info
0000	LAN-PIN	E	„####“	„0000“ - „9999“	Login
0001	valeur actuelle pH	L	„#.##“		pH
0003	valeur actuelle Redox	L	„###“		mV
0004	valeur actuelle Temperatur	L	„##.#“		°C
0005	valeur actuelle débit d'eau	L	„#.##“		l/min
0011	point de consigne pH	L/E	„#.##“	„6.00“ - „8.00“	pH
0013	point de consigne Redox	L/E	„###“	„400“ - „800“	mV
0021	Texte d'état du contrôleur de pH	L	Texte		
0023	Texte d'état du contrôleur de redox	L	Texte		
0026	Capacité de dosage actuelle pH	L	„##.##“		l/h
0027	Capacité de dosage actuelle Chlore	L	„##.##“		l/h
0031	Mode de fonctionnement du contrôleur de pH	E	ASCII	'0', '1', 'i'	0: Désactiver automatique 1: Activer automatique i: Changer de mode
0032	Mode de fonctionnement du contrôleur de redox	E	ASCII	'0', '1', 'i'	0: Désactiver automatique 1: Activer automatique i: Changer de mode
0041	Seuil d'alarme inférieur pH	L/E	„#.##“	„3.00“ - „8.00“	pH
0043	Seuil d'alarme inférieur Redox	L/E	„###“	„300“ - „700“	mV
0051	Seuil d'alarme supérieur pH	L/E	„#.##“	„6.00“ - „9.99“	pH
0053	Seuil d'alarme supérieur Redox	L/E	„###“	„700“ - „999“	mV
9000	Message d'erreur collectif	L	'#'	'0' - '1'	'0'=OFF, '1'=ON
9031	Variable d'état Contrôle du pH	L	'#'	'0' - '1'	'0'=OFF, '1'=AUTO
9032	Variable d'état Contrôle du redox	L	'#'	'0' - '1'	'0'=OFF, '1'=AUTO

*Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et de détente dans votre piscine !*

De plus amples informations sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante:

<https://osf.de/download/documents/documents.php?device=MRD-2>



OSF Hansjürgen Meier  
 Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co KG  
 Eichendorffstrasse 6  
 D-32339 Espelkamp  
 E-Mail: info@osf.de  
 Internet: www.osf.de



## Expédition de l'unité



# WATERFRIEND



## Déclaration d'innocuité

Pour le cas où vous retourneriez un **WATERFRIEND**, vous devez impérativement remplir ce formulaire et le joindre à chaque appareil.

Type: .....

Numéro de série : .....

Par le présent document, nous attestons que l'appareil a été correctement nettoyé avant son expédition. Il est exempt de matières caustiques et autres substances chimiques dangereuses pour la santé. Il n'existe donc aucun risque de contamination résiduelle. Ce formulaire a été rempli correctement et intégralement et l'expédition de l'appareil a été réalisée conformément aux réglementations en vigueur.

Si le fabricant doit procéder aux opérations de nettoyage, les frais occasionnés seront facturés.

*Merci de remplir de façon lisible :*

Société : .....

Rue : ..... Code postal, localité : .....

Pays : ..... Téléphone : .....

E-mail : ..... Fax: .....

Nom : ..... Prénom : .....

Date : .....

Signature : ..... Cachet :

Détachez cette page et utilisez pour le retour!

**osf Hansjürgen Meier · Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co KG**

**Adresse postale:**

**Adresse de domicile**

Boîte postale 1405  
D-32328 Espelkamp

Eichendorffstraße 6  
D-32339 Espelkamp

Téléphone: +49(0) 5772/9704-0  
Téléfax: +49(0) 5772/5730

E-Mail: [info@osf.de](mailto:info@osf.de)  
Internet: [www.osf.de](http://www.osf.de)



