

# **TECHNICKÝ NÁVOD**

---

# **ORPHEO**

**DEZINFEKcia & pH-REGULÁCIA**

**v2.3**



**L'énergie de vos piscines**



## Obsah

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>UDAJE .....</b>                  | <b>3</b>  |
| <b>POPIS .....</b>                  | <b>4</b>  |
| <b>PREVÁDZKA .....</b>              | <b>6</b>  |
| <b>HYDRAULICKÉ PRIPOJENIE .....</b> | <b>11</b> |
| <b>ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE.....</b>   | <b>12</b> |

**UDAJE**

|   |  |
|---|--|
| <b>všeobecne</b><br>rozmery – iba skrinka - (LxHxT)<br>váha<br>napájacie napäťie<br>jednofázové<br>druh ochrany<br>izolácia         | 260 x 180 x 80<br>2kg<br><br>230V / 50Hz<br>IP-65<br>Klasse II   |
| <b>pH-Regelacia</b><br>rozsah merania<br>kalibracia Sondy<br><br>Dávkovacie čerpadlo<br>priemerné dávkovanie<br>režim dávkowania    | 4,0 až 9,5<br>Kombinovana sonda na<br>pH7<br><br>Peristaltické<br>1,8 l/h<br>Proporcionalne 0 do 1,8l/h<br>(20% pre 0,1°pH)  |
| <b>RedOx-Regulacia</b><br>rozsah merania<br>kalibracia Sondy<br><br>Dávkovacie čerpadlo<br>priemerné dávkovanie<br>režim dávkowania | 10 až 950mV<br>Kombinovaná sonda na<br>650mV standardne<br><br>Peristaltiké<br>1,8 l/h Proporcionalne od<br>0 až 1,8l/h  |
| <b>dodané príslušenstvo</b>   | 1 prietokomer<br>1 navrtávací pás Ø50 ¾"<br>1 vsuvka ¾/¾"<br>1 pH-Sonda<br>1 RedOx-Sonda<br>2 Injektory<br>2 držiaky sond<br>2x4 m hadička pre sanie a vstrekovanie<br>2 sitko sania<br>3 Puffery (pH7, pH9 a 650mV)<br>4 navrtávacie pásy Ø50 ½"<br>1 Technický návod |

**POZOR: PRED INŠTALÁCIOU PRÍSTROJA A JEHO UVEDENÍM DO PREVÁDZKY  
POZORNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD.**

## **VORSTELLUNG**

ORPHEO ist ein komplettes Gerät für die automatische Wasserbehandlung, das gleichzeitig die Desinfektion des Wassers und den pH-Ausgleich ermöglicht.

### ***Automatische Aufbereitung***

ORPHEO misst das RedOx-Potential und fügt dem Wasser des Schwimmbeckens ein oxidierendes Produkt hinzu, solange das RedOx-Potential unter dem festgelegten Grenzwert liegt.

Alle für Schwimmbecken benutzten Desinfektionsmittel sollen die Mikroorganismen oxidieren. Diese Oxidation, bei der Elektronen an den organischen Molekülen eingefangen werden, verhindert den Aufwuchs von Bakterien. Diese chemische Reaktion nennt man Oxidations-Reduktion, und man kann die Kapazität des zu desinfizierenden Wassers einschätzen durch Messung seines Oxidations-Reduktions-Potentials (Potential RedOx, ORP oder auch rH).

Das Wasser des Schwimmbeckens muss nicht nur sauber und gesund, sondern auch in der Lage sein, die Bakterien und Mikroorganismen zu zerstören, die von außen mitgebracht werden. Daher ist es nicht ausreichend, es zu desinfizieren, man muss es auch noch desinfizierend machen. Deshalb ist es erforderlich, „remanente“ Produkte zu benutzen.

### ***Flüssige Desinfektionsmittel***

#### **Chlor**

**Chlor** ist zweifellos das in Schwimmbecken am meisten benutzte Desinfektionsmittel und das einzige, das in Frankreich in öffentlichen Schwimmbädern zugelassen ist.

In seiner flüssigen Form handelt es sich im Allgemeinen um Natriumhypochlorit (Javel-Wasser). Das sehr effektive Hypochlorit weist den Nachteil auf, den pH zu erhöhen. Die Behandlung mit Chlor ist mit einem UV-Sterilisationsgerät nicht empfehlenswert.

#### **Aktiver Sauerstoff**

Wird auch Wasserstoffperoxid oder allgemeiner „Sauerstoffwasser“ genannt und ist ein kräftiges Desinfektionsmittel. Der wenig reizende und geruchlose aktive Sauerstoff hat jedoch nur eine kurze Wirkungsdauer, die seinen Einsatz auf kleine Becken begrenzt. In Verbindung mit einer UV-Behandlung ist der aktive Sauerstoff eine ökologische und effektive Behandlungslösung.

#### **PHMB**

Polyhexamethylenbiguanid ist ein chlорfreies, besonders stabiles Desinfektionsmittel, das kaum empfänglich ist für pH- und Temperaturschwankungen. In flüssiger Form ermöglicht es eine effektive automatische Behandlung.

### ***pH-Regelung***

ORPHEO gewährleistet ebenfalls die pH-Regelung Ihres Schwimmbeckens.

Der pH bzw. das Wasserstoffpotential ist ein extrem wichtiger Parameter für die Wasserbehandlung. Er hat einen großen Einfluss auf die Effektivität der Desinfektionsmittel.

Der pH misst den Säuregrad des Wassers. Sein Wert liegt zwischen 0 und 14. Eine Lösung mit einem pH von 7 ist neutral. Liegt er unter 7, ist die Lösung sauer, und liegt der darüber, ist die Lösung basisch oder alkalisch.

Für den Komfort der Badenden, die Effektivität der Behandlung und die Zuverlässigkeit der Anlage muss der pH des Schwimmbeckenwassers um 7 gehalten werden.

Man geht in der Regel davon aus, dass ein pH zwischen 6,8 und 7,8 korrekt ist.

Ein zu saures Wasser ( $\text{pH} < 6,8$ ) ist aggressiv für die Schleimhäute, fördert die Korrosion der Metallteile und kann Kunststoffe (Liner) beschädigen.

Ein zu basisches Wasser ( $\text{pH} > 7,8$ ) kann ebenfalls aggressiv sein (kaustisch) und verringert beträchtlich die Effektivität des Chors.

Der Benutzer kann ORPHEO in Modus pH- oder in Modus pH+ parametrieren. Im Modus pH- gibt PHweniger in das Schwimmbecken und im Modus pH+ gibt es PHmehr ein.

Für eine möglichst sanfte Regelung handelt es sich um eine Regelung vom Typ proportional: die Dosiergeschwindigkeit ist proportional zur Abweichung vom pH-Sollwert. Die Zugabemenge kann zwischen 0 l/h und 2.0 l/h schwanken.

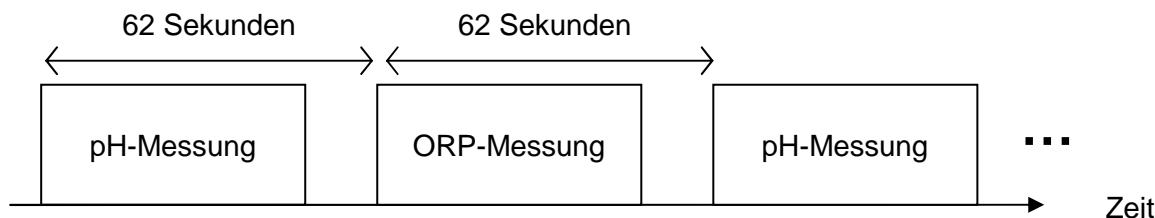
### **Aktualisierung der Messungen**

Um die Lebensdauer der Sonden zu optimieren, finden die 2 Messungen (pH und RedOx) abwechselnd statt, um insbesondere eine permanente galvanische Isolation zwischen den 2 Sonden zu garantieren.

Auf dem Hauptdisplay des Geräts (siehe „Betrieb“) erscheint ein \* neben dem angezeigten Wert, wenn die Messung dieses Parameters läuft.

Ist das \* nicht vorhanden, ist der angezeigte Wert derjenige der zuletzt durchgeführten Messung.

Bei normalem Betrieb findet die Abwechslung alle 62 Sekunden statt.



Auf den dem pH und dem RedOx gewidmeten Displays erfolgt die Messung demgegenüber permanent. Diese Information steht auch in den Beschreibungen der betroffenen Anzeigen im Paragraf „Betrieb“.

Bis zu diesen Anzeigen hin zu navigieren kann ermöglichen, eine Messung einzuschalten und ihre Weiterentwicklung in Echtzeit zu verfolgen, bei Bedarf (Test, ...).

### **Warnungen**

Um eventuelle Messfehler zu vermeiden wird empfohlen, die Eichung der Sonden einmal im Monat zu prüfen. Dafür braucht man nur den Anweisungen der entsprechenden Paragrafen „EICHUNG“ zu folgen.

Achtung: die im Schwimmbecken verwendeten Desinfektions- und pH-Korrekturmittel können gesundheits- und umweltschädlich sein. Diese chemischen Produkte sind mit Vorsicht zu handhaben und in geeigneten Räumen zu lagern.

*Das System wird mit dem Schalter an der Vorderseite des Kastens eingeschaltet.*

**BEI DER PRODUKTDOSIERUNG LAUFEN DIE PUMPEN NICHT IM DAUERBETRIEB,  
SONDERN MACHEN PAUSEN, UM DIE MESSUNGEN ZU VERZÖGERN UND DIE  
AUFLÖSUNG DES PRODUKTS IM BECKEN ZU OPTIMIEREN.**

## **PREVÁDZKA**

ORPHEO má rolovacie menu, cez ktoré sa dajú jednotlivé premenné a ich stav a hodnoty prezerať aj nastavovať.

Prístup do tohto menu je pomocou tlačítek  $\blacktriangle \Rightarrow \blacktriangledown$  na klávesnici. Toto menu zobrazuje nasledovné :

**650mV\* → pH=7.2**

Táto obrazovka ukazuje na ľavej strane meranú hodnotu ORP (Oxidačno-Redukčného-Potenciálu), potom sa zobrazí šípka, ak je filtrácia v chode. Na pravej strane je hodnota pH. Obidve hodnoty sa striedavo merajú.

Vedľa obidvoch týchto hodnôt sa zobrazuje \*, keď práve sa uskutočňuje meranie.

Ak sa hviezdička nezobrazuje, ide o poslednú nameranú hodnotu.

Striedavo sa môžu zobrazovať na displeji hlásenia systému :

|                  | <b>Popis</b>   |
|------------------|--|
| Erw. Filt.       | Filtr.čerpadlo vypnuté. Regulácia v čakacej polohe.  |
| pH/24h >>        | Max.objem za 24 hodín nadávkovaného množstva pH korektora bol prekročený. Čaká na ďalšiu 24h-periodu.      |
| Ox/24h           | Max.objem za 24 hodín nadávkovaného množstva ORP korektora bol bol prekročený. Čaká na ďalšiu 24h-periodu. |
| Vol. min         | Nebolo možné pridať potrebné množstvo dezinfekcie. Skontrolujte dobu filtrácie a predlžte ju.              |
| pH > <           | Chyba merania pH. Zopakujte nastavenia. Použité Puffery preskúšajte. pH-Sondu vymeňte.                     |
| Ox > <           | Chyba merania Redox potenciálu. Zopakujte nastavenia. Použité Puffery preskúšajte. Redoxovú sondu vymeňte  |
| bandaska prázdna | Ukazuje, že jedna z dvoch bandasiek je prázdna. Preverte obsahy.   |

**pH+ 7.6/7.2 → 1.2L**

Táto obrazovka zobrazuje režim pH (OFF/ pH-/ pH+/ ON), potom nameranú hodnotu, následne naprogramovanú požadovanú hodnotu pH. *Meranie pH prebieha kontinuálne dovtedy, kým je zobrazované.*

Šípka sa rozsvieti, keď beží dávkovacie čerpadlo. Na záver sa zorazí hodnota objemu pH korektora, ktorý bol nadávkovaný za posledných 24 hodín.

**REG 610/650 → 2.0L**

Táto obrazovka zobrazuje režim dávkowania dezinfekčného prostriedku (OFF/ REG / ON), potom sa zobrazí šípka, ak je dávkovacie čerpadlo v chode. *Meranie ORP prebieha kontinuálne, kým je zobrazované.*

Zobrazí sa aj hodnota objemu dezinfekčného prostriedku, nadávkovaného za posledných 24h, následne po objeme, ktorý má byť dosiahnutý.

***HClo = 1.3 ppm***

Koncentrácia oxidačného dezinfekčného prostriedku (aktívny Chlor) sa prepočítava podľa hodnoty ORP a pH. Výsledok sa zobrazí v ppm (ekvivalent ku mg/L). Udáva sa len pre informáciu.

**pH Menu****Dosier. pH = pH** dávkovanie pH = pH

Toto zobrazenie umožňuje zvoliť režim regulácie pH. Stlačte tlačítko  a zvolte režim pomocou tlačítok šípka hore a šípka dolu .

Zvoliť môžete z nasledovných režimov:

- pH-: pre dávkovanie prostriedku PH MINUS pre zníženie hodnoty PH vody v bazéne. Čerpadlo sa vtedy spustí v prípade, že hodnota pH vody v bazéne bude vyššia ako požadovaná (Soll-pH).
- pH+: pre dávkovanie prostriedku PH PLUS pre zvýšenie hodnoty PH vody v bazéne. Čerpadlo sa vtedy spustí v prípade, že hodnota pH vody v bazéne bude vyššia ako požadovaná Soll-pH.
- ON: pre permanentne dávkovanie prostriedkov PH MINUS alebo PH PLUS bez regulácie. Tento režim sa môže použiť napríklad pri spustení čerpadla.
- OFF: pri zastavení akéhokoľvek dávkowania. Tento režim môže byť použitý napríklad počas prezimovania bazéna.

**pH Setzung = 7.2** nastavenie pH

Na tejto obrazovke môžete nastaviť želanú hodnotu pH vody. Pre nastavenie tejto požadovanej hodnoty stlačte tlačítko  , aby ste prešli na ďalšiu :

Táto obrazovka umožňuje nastaviť želanú hodnotu pH. Pre zmenu tejto hodnoty použite tlačítka  a  . Pre potvrdenie tejto hodnoty potlačte tlačítko  . Pre opustenie programu bez zmeny hodnoty pH potlačte tlačítko  .

**V/24h=2.5L (pH)** objem

Tu môžete nastaviť maximálnu hodnotu objemu nadávkovaného množstva pH-Korektora a stanoviť tak hranicu, ak nastavíte hodnotu inú ako je nula.

Pre zmenu hodnoty stlačte tlačítko ✓ .

Ak chcete meniť túto hodnotu, tak pomocou tlačítok ▲ a ▼ . Pre potvrdenie stlačte tlačítko ✓ .

Ak chcete túto časť opustiť bez nastavenia alebo zmeny hodnoty, stlačte ✗ .

**Tank =00.0L (pH)** bandaska

Na tejto obrazovke nastavujete objem bandasky s pH-Korektorm pre dávkovanie. Z tejto hodnoty sa bude odpočítavať, aby sa aktivoval alarm, ktorý upozorní zákazníka, kedy je bandaska prázdna, a zabráni sa tak nepotrebnému čerpaniu.

Pre zmenu tejto hodnoty potlačte tlačítko ✓ .

Pre nastavenie tejto hodnoty, použite tlačítka ▲ a ▼ . Pre potvrdenie nastavenej hodnoty, stlačte tlačítko ✓ . Pre opustenie bez zmeny hodnoty, stlačte tlačítko ✗ .

*Ak túto hodnotu necháte na 0, tak nebudeť mať žiadnu kontrolu objemu pH-korektora v bandaske, a alarm „Behälter leer“ sa nezobrazí, keď bude prázdná.*

**Kalibrierung pH** kalibrácia pH

Na tejto obrazovke sa kalibruje ph-sonda. Tento úkon prevediete pri prvom uvedení zariadenia do prevádzky, potom raz za mesiac. Kalibrácia sa prevedie pomocou dvoch roztokov, ktoré sú dodané ako súčasť balenia zariadenia ORPHEO: kalibračný roztok PH7 a kalibračný roztok PH9.

Pre spustenie procesu kalibrácie potlačte na tlačítko ✓ . ORPHEO zobrazí Kal. pH7 :7.0 ?. To znamená, že máte ponoriť pH-sondu do kalibračného roztoku PH7, počkať na zastabilizovanie hodnoty pH a potom stlačiť tlačítko ✓ .

Potom zobrazí ORPHEO Kal. pH9 :9.0 ?. To znamená, že máte ponoriť pH-sondu (potom, ako ste ju predtým očistili a osušili) do kalibračného roztoku PH9. Potom, keď sa hodnota zastabilizuje, potlačte tlačítko ✓ .

Ak bola kalibrácia úspešná, zariadenie sa vráti do hlavného menu. Ak by sa zobrazilo oznamenie Err !, musíte kalibráciu zopakovať. Predtým ešte musíte skontrolovať stav kalibračných roztokov aj sondy. Ak problém pretrvá, je potrebné obrátiť sa na Vásho odborného inštalatéra.

**Oxid Menu****Dosier. Ox=REG** dávkovanie

Na tejto obrazovke sa dá zvoliť permanentný režim dávkowania. Stlačte preto tlačítko ✓ a navoľte režim riadenia pomocou tlačítok ▲ a ▼ .

Navoliť je možné z nasledovných režimov:

- OFF: pre zabránenie akéhokoľvek dávkowania. Tento režim môže byť použitý napríklad počas obdobia prezimovania.
- ON: v tomto režime dávkuje ORPHEO denne podľa naprogramovania množstvo oxidačného (dezinfekčného) prostriedku podľa nameranej hodnoty ORP.

- REG: ORPHEO v rámci naprogramovaného denného množstva dávkuje oxidačný (dezinfekčný) prostriedok, pokiaľ sa nedosiahne požadované hodnota ORP.

**ORP Setz. = 650mV nastavenie ORP**

Na tejto obrazovke je možné nastaviť požadovanú hraničnú hodnotu oxidačno-redukčného potenciálu vody - ORP. Pre nastavovanie tejto hodnoty stlačte tlačítko  , aby ste prešli na ďalšiu obrazovku:

Tu je možné nastaviť požadovanú hodnotu ORP. Pre zmenenie tejto hodnoty použite tlačítka  a  . Pre jej potvrdenie stlačte tlačítko  . Pre opustenie tohto programu bez toho, aby ste zmenili nastavenie hodnoty, bez potvrdenia uloženia hodnoty, potlačte tlačítko  .

**V/24h=2.5L (Ox)**

Na tejto obrazovke sa dá nastaviť denné dávkované množstvo oxidačného prostriedku (Remanent), ktoré je zadané v režime ON z a určuje hraničnú odnotu v režime REG. Ak chcete hodnotu meniť, potlačte tlačítko  .

Pre menenie tejto hodnoty použite tlačítka  a  . Pre potvrdenie potlačte tlačítko  . Pre ukončenie procesu nastavovania, ak nechcete nič meniť, potlačte tlačítko  .

**Tank=00.0L (Ox)**

Na tejto obrazovke sa dá nastaviť objem bandasky, z ktorej sa bude dávkovať dezinfekčný roztok. Z tejto hodnoty sa bude postupne po odpočítavaní nadávkované množstvo a v prípade, že bandaska bude prázdna, spustí sa alarm, aby sa zabránilo zbytočnému chodu ho čerpadla. Ak chcete začať nastavovať hodnotu, stlačte tlačítko  .

Pre zmenu hodnoty použite tlačítka  a  . Pre potvrdenie nastavenia stlačte  . Pre opustenie menu bez zmeny hodnoty, stlačte  .

Ak necháte hodnotu 0, nebude mať žiadnu kontrolu nad objemom bandasky a hlásenie „Behälter leer“ (prázdna bandaska) sa nebude oznamovať.

**Kalibrácia Ox****kalibrácia Ox**

Tu môžete nakalibrovať sondu Redox. Tento úkol sa prevádzka pri spustení do prevádzky, potom približne aj približne 1 krát mesačne. Kalibrácia sa prevádzka pomocou kalibračného roztoku s hodnotou 650mV.

NB : Ak musíte použiť roztok inej hodnoty, je možné túto novú hodnotu na prístroji zmeniť, aby ste previedli kalibráciu. (viď Menu Supervisor)

Táto dávkovaná chemikália samá skladovať na suchom a tmavom mieste a nesmie sa nikdy použiť, ak sa už prekročil dátum spotreby. Toto by spôsobilo chybu merania Redoxu.

Pre spustenie procesu kalibrácie stlačte  . Prístroj ORPHEO zobrazí Kal. ORP 650 mV. Počkajte kým sa hodnota Redox ustáli a potom stlačte Taste  .  . striedavo s Kal. ORP rozsvieti očakávanú hodnotu kalibračného roztoku, teda štandardne Kal. 650 .

Ak bola kalibrácia úspešná, rozsvieti sa hlásenie Kalibrierung OK. Ak by sa rozsvietilo hlásenie Kal. ORP Err!, musí sa po kontrole kalibrčného roztoku a stavu meracej sondy kalibrácia zopakovať. Ak by problém pretrvával, kontaktujte svojho bazenára.

**NASTAVENIA****Jazyk**

V tomto menu je možné nastaviť pre ORPHEO z 8 jazykov : Francúzsky, anglicky, nemecky, španielsky, taliansky, portugalsky, holandsky a česky.

**Reset všetko**

Táto obrazovka umožňuje začať nanovo a reset nastavení na 0 pre rôzne počítadlá na EQUALIZO-DUO.

RESET anuluje predchádzajúce kalibrovania.

**SUPERVISOR**

K dispozícii je ponuka /Menü Supervisor, ktorá umožňuje prístup k rôznym nastaveniam.  
Aktivuje sa nasledovne:

1. Pomocou tlačítka ON/OFF prerušte napájanie
2. Stlačte tlačítko ▲ a podržte ho stlačené
3. Prístroj znova zapnite
4. tlačítko uvoľnite

**SUPERVISOR** sa potom nakrátko rozvieti, pre potvrdenie vstupu.

**pH=00.00L**

Počítadlo celkového nadávkovaného objemu pH-tekutého roztoku

**Ox=00.00L**

Počítadlo celkového nadávkovaného množstva ORP-tekutého roztoku

**EINSTELLUNGEN/NASTAVENIA****Kal. ORP:650mV**

V tejto ponuke/Menú sa dá zmeniť hodnota kalibračného roztoku ORP. Kalibračný roztok 650mV je priložení v dodanom príslušenstve, ale bazenár, ktorý zariadenie inštaluje môže previesť kalibráciu aj s roztokom inej hodnoty.

## HYDRAULIKANSCHLUSS

### *Installation der pH- und RedOx-Sonden*

Die pH- und RedOx-Sonden (rH) werden mit einem Sondenträger an einer  $\frac{1}{2}$ "-Übernahmeschelle angebaut. Der Sondenträger kann mit Teflon® an der Schelle befestigt werden.

Den Spannring des Sondenträgers lösen, um die Sonde einzusetzen oder zu entnehmen.

Den Spannring wieder festziehen, wenn die Sonde in der richtigen Position ist.



### *Installation der Injektoren*

Der Injektor ermöglicht die erforderliche Produktmenge in das Schwimmbecken zu geben. Der Injektor muss unbedingt hinter den Sonden (pH und RedOx) und möglichst in der Nähe der Rückströmung im Becken angebracht werden.

Der Injektor ist mit TEFLON an der  $\frac{1}{2}$ "-Übernahmeschelle zu befestigen.

Das Rohr wird durch Festschrauben der oberen Mutter des Injektors auf den Injektor positioniert.



### *Installation des Durchsatzmessers*

Der Sensor wird an einer  $\frac{3}{4}$ "-Übernahmeschelle montiert. Nach Installation dieser Schelle darauf achten, dass kein Schmutz zurückbleibt, der das Verschieben des Sensors stören kann, und den Stutzen  $\frac{3}{4}$ "  $\frac{3}{4}$ " mit Teflon an der Schelle befestigen, den Sensor dann behutsam am anderen Ende des Stutzens befestigen. Ob der Durchsatzmesser in vertikaler oder horizontaler Position installiert ist, der auf dem Sensor gravierte Pfeil muss jedenfalls in Richtung des Wasserlaufs zeigen.

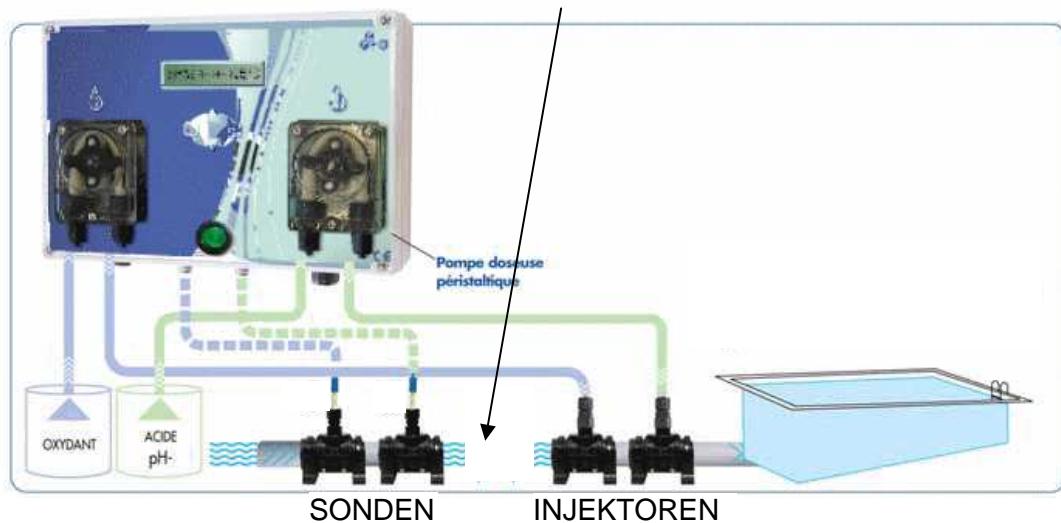


### *Installationsplan*

Die verschiedenen Teile des ORPHEO, die an der Leitung des Schwimmbeckens angebracht werden müssen, sind:

- Die pH- und RedOx-Sonden: müssen direkt hinter dem Filter positioniert werden, wenn nötig mit anderen Messgeräten. Die Positionierung erfolgt dank einer Übernahmeschelle mit einem Durchmesser von 63 oder 50 mm.
- Die Produktinjektoren (pH-Korrekturprodukt und Remanent). Sie werden kurz vor der Rückströmung im Schwimmbecken positioniert. Der Injektor des pH-Korrekturprodukts muss zuletzt angebracht werden in einer Entfernung von über 60 cm zum Remanent-Injektor. Die Injektoren werden auf Übernahmeschellen montiert.

Wenn ein Erhitzer oder ein UV-Sterilisator verwendet werden, müssen sie zwischen den Sonden und den Produktinjektoren sitzen, wie der nachfolgende Plan zeigt.



### **ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

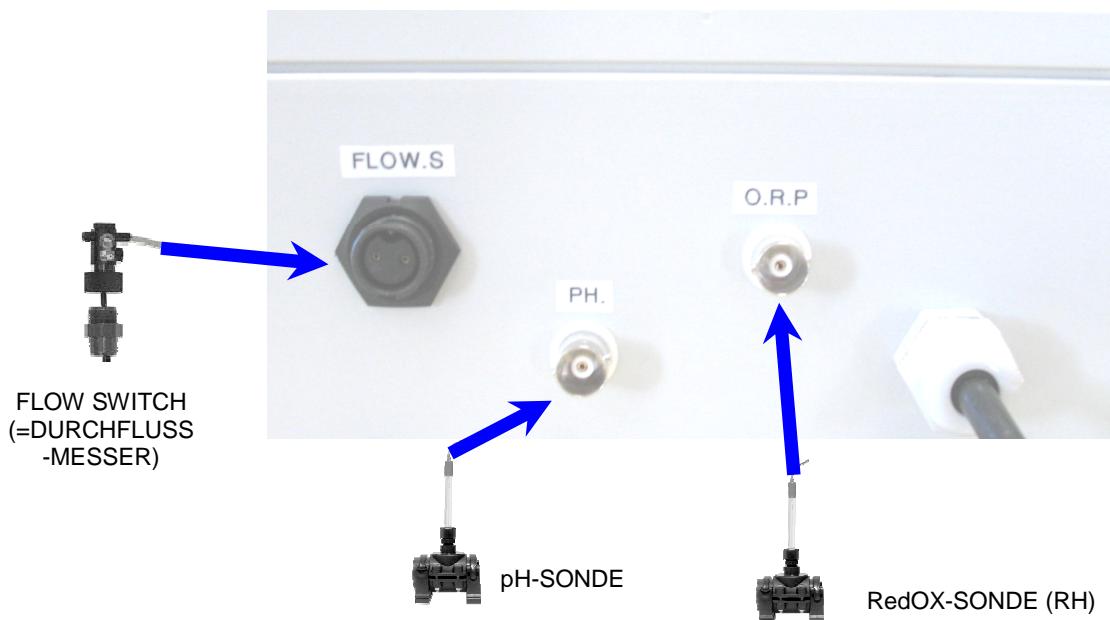
Bevor das ORPHEO am Netz angeschlossen wird muss man den Schutz der Versorgung durch eine 30mW-Differentialvorrichtung prüfen.

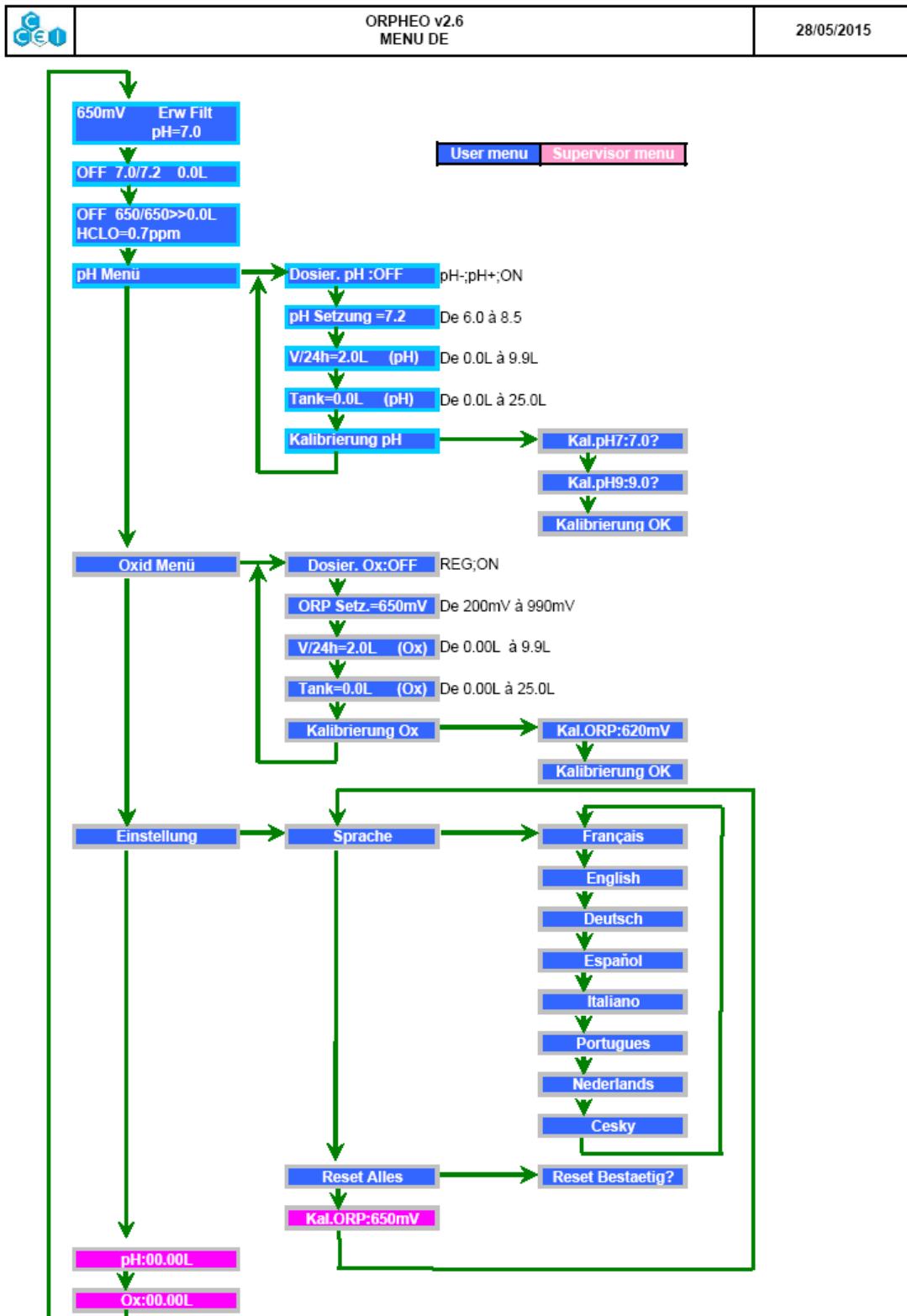
Die Versorgung muss permanent und effektiv gegen eventuelle Überspannungen und Überlasten geschützt sein.

Es wird nachdrücklich empfohlen, die Verwendung eines von der Filterung ansteuerten Abgangs zu vermeiden.

Die Dosierpumpen des ORPHEO müssen laufen, wenn die Filterpumpe des Schwimmbeckens in Betrieb ist. Sich vergewissern, dass das Abschalten der Filterpumpe vom Durchsatzmesser gemeldet wird, und dass das ORPHEO nach einigen Verzögerungssekunden **Att. Filt** anzeigt.

### **Ansicht der Anschlüsse**





## Garantiezertifikat

**ORPHEO**

Verkaufsdatum:

Seriennummer:.....

### **Deklaration CE**

Die Firma Bleu Electrique SAS (FR 47403521693) erklärt, dass dieses Produkt die Forderungen an die Sicherheit und die elektromagnetische Verträglichkeit der europäischen Richtlinien 2006/95/CE und 2004/108/CEE erfüllt.

Emmanuel Baret  
Marseille, 16.06.2011

### Stempel des Händlers



L'énergie de vos piscines

**www.ccei.fr**