

Orpheo 2

Sterilisatie & pH-regeling

Réf : PF10J011



Inhoudsopgave

1. Technische eigenschappen	2
2. Inhoud van de verpakking	3
3. Beschrijving	3
3.1. Automatische behandeling	4
3.2. pH-regeling	5
3.3. Basisinstellingen	5
4. Installatie	6
4.1. Hydraulische aansluiting	6
4.2. Aansluiting van de sondes	9
4.3. Elektrische aansluiting	10
5. Werking	11
5.1. Bedieningsinterface	11
5.2. Gebruik	11
6. Onderhoud van de sondes	23
A. Conformiteitsverklaring	24



Lees aandachtig deze handleiding vooraleer u dit product installeert, in werking stelt of in gebruik neemt.

1. Technische eigenschappen

Afmetingen	260 x 180 x 80
Voedingsspanning	230 V AC 50Hz
Verbruik	30 W
Gewicht	1 kg (Enkel de kast)
Beschermingsindex	IP-54
pH-regeling	Metingen met combinatie-elektrode +/- 0,1
Meetbereik	4,0 tot 9,5
Kalibratie	pH 7 en 9 Proportionele dosis
Redoxregeling	Metingen met combinatie-elektrode +/- 5mV
Meetbereik	30 tot 990mV
Kalibratie	650mV Proportionele dosis
Doseerpomp	debiet
Peristaltisch	1,5 l/u

2. Inhoud van de verpakking

1 Kast Orpheo 2	3 Kalibratieoplossingen pH7, pH9 en 650mV
1 debietdetector met beugel Ø50 en nippel 3/4"	2 Injectiekits (injector, zeef, buis)
1 pH-sonde (blauw of zwart) + sondehouder	5 Steunkragen Ø50 1/2"
1 redoxsonde (Geel) + sondehouder	1 temperatuursonde
	1 Technische handleiding (onderhavig document)

3. Beschrijving

- Automatische pH- en ORP-regeling
- Temperatuurmeting
- Intuïtieve interface: 1 lcd-scherm + navigatieknoppen
- Geïntegreerde doseerpompen met behuizing
- Eenvoudige aansluiting van de accessoires op de verbindingen

3.1. Automatische behandeling

Orpheo 2 meet de redoxpotentiaal en voegt een oxidatiemiddel toe aan het zwembadwater tot de redoxpotentiaal onder de drempelwaarde (REG) is gezakt.

Alle ontsmettingsmiddelen die worden gebruikt in het zwembad hebben als doel om de micro-organismen te oxideren. Deze oxidatie, die de elektronen van de organische moleculen vangt, voorkomt dat de bacteriën zich verspreiden. Deze chemische reactie heet de oxidatie-reductie en de hoeveelheid water die moet worden gedesinfecteerd, kan worden beoordeeld door de oxidatie-reductie te meten (redoxpotentiaal, ORP of rH).

Het zwembadwater moet niet alleen schoon en gezond zijn, maar moet ook in staat zijn om bacteriën en micro-organismen vernietiging die zijn binnengedrongen. Het volstaat dus niet om te desinfecteren, maar het moet blijven ontsmetten. Het is daarom essentieel om "permanente" producten te gebruiken.

3.1.1. Vloeibare ontsmettingsmiddelen

Chloor

Chloor is ongetwijfeld het meest gebruikte ontsmettingsmiddel voor zwembaden en het enige dat is toegelaten in openbare zwembaden in Frankrijk.

In vloeibare vorm betreft het gewoonlijk natriumhypochloriet (bleekwater). Dit is een zeer doeltreffend product, maar hypochloriet heeft het nadeel dat dit de pH verhoogt. Een chloorbehandeling is niet aanbevolen in combinatie met een uv-sterilisator.

Actieve zuurstof

Ook wel waterstofperoxide genoemd of het meer algemene "zuurstofwater" is een krachtig ontsmettingsmiddel. Het matig irriterend en geurloos, maar zuurstofwater heeft een korte werkingsduur, waardoor het gebruik ervan beperkt is tot kleine vijvers.

In combinatie met uv-behandeling is het zuurstofwater een milieuvriendelijke en doeltreffende oplossing.

Polyhexamethyleenbiguanide

Polyhexamethyleenbiguanide is een bijzonder stabiel, niet-gechloreerde ontsmettingsmiddel, dat nauwelijks gevoelig is voor pH- en temperatuurschommelingen. In vloeibare vorm is een efficiënte, geautomatiseerde behandeling mogelijk.

3.2. pH-regeling

Orpheo 2 regelt ook de pH-waarde van uw zwembad.

De pH of waterstofpotentiaal is een zeer belangrijke parameter bij waterbehandeling. Dit heeft een grote invloed op de doeltreffendheid van de ontsmettingsmiddelen. De pH of waterstofpotentiaal meet de zuurgraad van het water. De waarde ligt tussen 0 en 14. Een oplossing met een pH gelijk aan 7 is neutraal. Indien deze lager is dan 7, dan hebben we een zure oplossing, en is ze hoger dan noemen we dit een basische of alkalische oplossing.

Voor het comfort van zwemmers, de efficiëntie van de behandeling en de betrouwbaarheid van de inrichting, dient het zwembadwater een pH te handhaven die rond 7 ligt. Het wordt algemeen aangenomen dat een pH tussen 6,8 en 7,8 goed is. Te zuur water (pH <6,8) werkt agressief op de mucosa, bevordert de corrosie van metalen onderdelen en kan kunststof (liners) beschadigen. Te alkalisch water (pH > 7,8) kan ook agressief (bijtend) zijn en vermindert de doeltreffendheid van chloor aanzienlijk.

De gebruiker kan Orpheo 2 in stellen in de modus pH- of pH+. In modus pH- injecteert Orpheo 2 PHmin toe aan het zwembad en in modus pH+ wordt er PHplus geïnjecteerd. Om zo zacht mogelijke regeling te krijgen, gebeurt de regeling verhoudingsgewijs: De dosering is evenredig met de afwijking van de gewenste pH. Het injectiedebiet kan variëren van 0 l/u. en 1,5 l/u.

Om meetfouten te vermijden, is het raadzaam om de kalibratie van de sonde maandelijks te controleren. Hiervoor dient u de instructies in de paragraaf KALIBRATIE te volgen.



Ontsmettingsmiddelen en pH-correctoren die worden gebruikt in het zwembad kunnen een nadelig effect hebben op de gezondheid en het milieu.

Deze chemische stoffen moeten zorgvuldig worden gehanteerd en opgeslagen in geschikte ruimtes.

3.3. Basisinstellingen

Het toestel wordt standaard geleverd met een inactieve ORP-regeling de pH als de pH-waarde te veel afwijkt van de drempelwaarde (REG ORP indien PH OK = JA). Als de pH te veel afwijkt van de drempelwaarde (voorbeeld gemeten waarde van 7,6 bij een drempelwaarde van 7,2), blijft de ORP-pomp geblokkeerd.

Als de pH is ingesteld op OFF en de ORP-regeling is actief (REG), dan heeft de gemeten pH-waarde geen invloed op de werking van de doseerpomp.

Als u geen gebruikt wenst te maken van deze functie, dan volstaat het om de parameter "REG ORP indien PH OK" in te stellen op "NEE" zodat de regeling van de ORP actief zou zijn, zelfs met een pH-waarde verschillende van de drempelwaarde.

4. Installatie

4.1. Hydraulische aansluiting

4.1.1. De pH-en de redoxsonde installeren

pH- en redoxsensoren worden geïnstalleerd met een sondehouder op een steunkraag op 1/2". De sondehouders moeten op de steunkragen worden geschroefd met Teflon®.

Draai de klemring van de sondehouder los om de sonde in te brengen of te verwijderen.

Draai de klemring weer vast als de sonde zich in de juiste positie bevindt.

4.1.2. Installatie van de injector

De injector kan de vereiste producthoeveelheid aan -het zwembad toevoegen. De injector moet absoluut na de sonde (voor pH en ORP) worden geplaatst en zo dicht mogelijk bij de waterpomp van het zwembad.

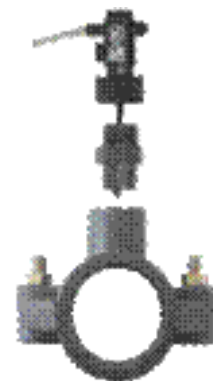
De injector moet op de steunkraag op 1/2" worden geschroefd met Teflon®.

De buis wordt op de injector geplaatst door de bovenste moer vast te schroeven.



4.1.3. Installatie van de debietsensor

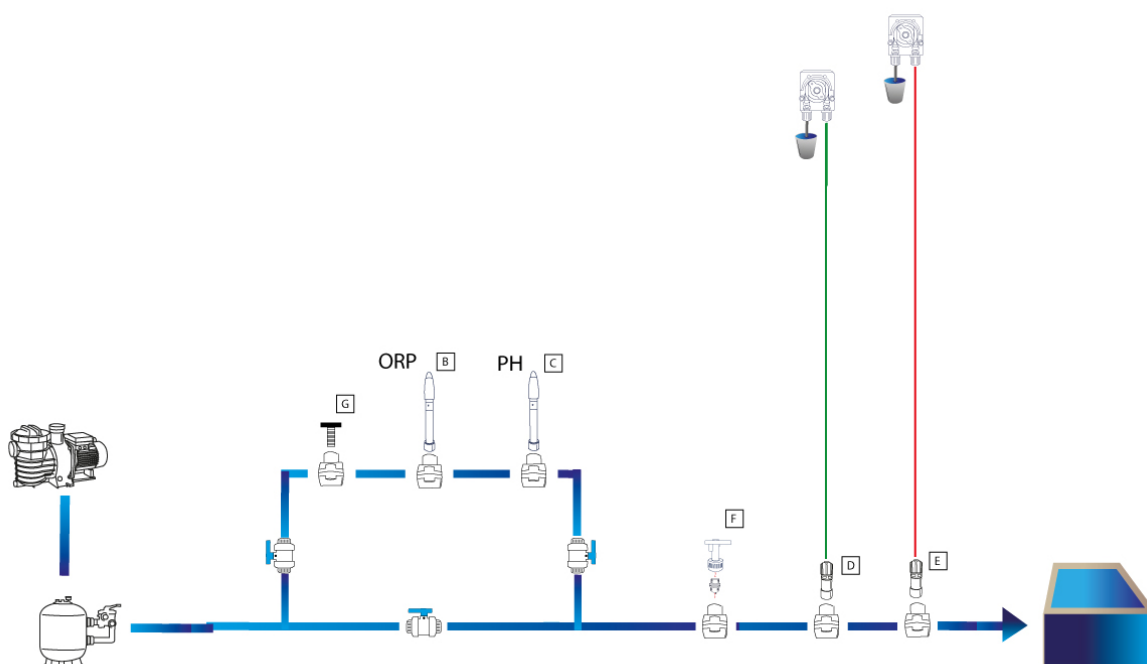
De sensor wordt op de steunkraag geplaatst op 3/4". Nadat de draagbeugel is geïnstalleerd, zorg ervoor dat er geen bramen achterblijven (bij de boring op de pijpleiding) die de beweging van de sensor belemmeren, schroef de nippel 3/4" op de kraag met Teflon en schroef vervolgens de sensor *voorzichtig* op het andere einde van de nippel. De debietsensor moet in verticale of horizontale positie wordt geïnstalleerd, de gemarkeerde pijl op de detector moet in de richting van de waterstroom wijzen.



4.1.4. Installatieschema

De verschillende onderdelen van de Orpheo 2 die op de zwembadleidingen moeten worden geplaatst, zijn:

- De pH(C)- en ORP(B)-sondes moeten direct na de filter worden geplaatst met andere meetinrichtingen, indien nodig. De positie wordt bepaald aan de hand van de steunkraag (50 mm).
- De producteninjectoren (ontsmettingsmiddel en pH-corrector) (D en E) worden na de onderdelen, zoals de uv-sterilisator geplaatst. De injectoren worden op de steunkragen gemonteerd.
- De debietsensor (F) wordt voor de injectoren geplaatst, op hetzelfde leidingencircuit
- De temperatuursonde (G) moet op de bypass worden geplaatst, samen met de meetsondes

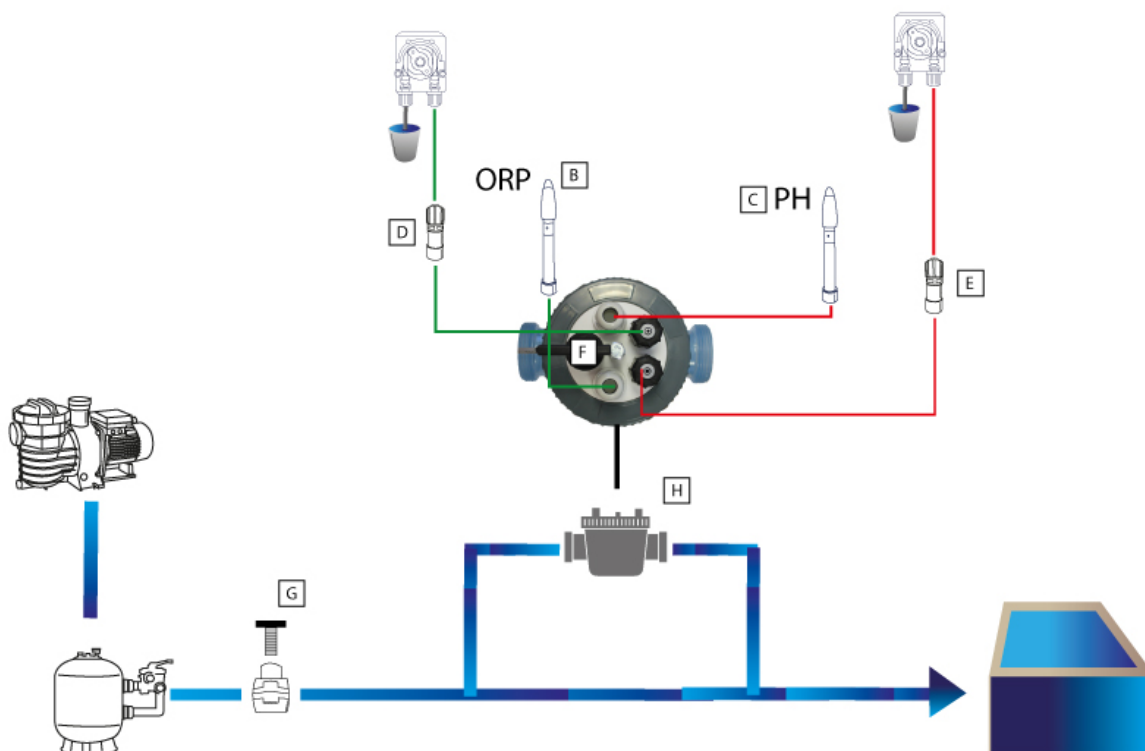


Het is aanbevolen om bypass te installeren om de twee sondes te monteren. Dit beperkt de doorstroming via de bypass en door de sondes te integreren wordt de levensduur ervan verlengd.

4.1.5. Installatieschema met Zelia Pod

Om de installatie van de Orpheo 2 te vereenvoudigen, kunt u opteren voor een installatie met een meetkamer, de **Zelia Pod** (PF10J022). Dit zorgt ervoor dat alle kanalen worden samengebracht op één plek. De meetkamer wordt gemonteerd op de leidingen en heeft een diameter van 50 mm.

De meetkamer Zelia Pod (H) kan worden uitgerust met twee sondes (pH en ORP - C en B), de twee injectoren (ontsmetting en pH-corrector - D en E) en de debietsensor (F). De temperatuursonde (G) wordt voor de meetkamer geplaatst. De onderdelen worden als volgt aangesloten op de kast (A).



4.2. Aansluiting van de sondes

De pH- en ORP-sondes verbonden met de BNC-aansluitingen in de Orpheo 2-koffer. De ORP-sonde wordt verbinden met de linkeraansluiting (B) en pH-sonde met de rechteraansluiting (C).



- A. Aa/uit-schakelaar
- B. ORP-sonde (geel)
- C. pH-sonde (blauw of zwart)
- D. ORP-doseerpomp
- E. pH-doseerpomp
- F. Temperatuursonde (op aansluiting)
- G. Debiet (zie hieronder)



4.3. Elektrische aansluiting



De installatie van dit product kan u blootstellen aan elektrische schokken. Het is sterk aanbevolen om de hulp in te roepen van een gekwalificeerde technicus. Een installatiefout kan u in gevaar brengen en leiden tot onherstelbare schade aan het product en de aangesloten apparatuur.



De kast van de Orpheo 2 moet om veiligheidsredenen en in overeenstemming met de norm NF C15-100

- **hetzij op meer dan 3,5 m het zwembad worden geïnstalleerd; Houd rekening met eventuele obstakels bij het meten van deze afstand. Als de kast van de Orpheo 2 achter een muur is geïnstalleerd, dan betreft het dus de afstand die nodig is om de omweg te doen en de kast te bereiken.**
- **hetzij in een ingegraven ruimte dicht bij het zwembad worden geïnstalleerd. In dit geval moet de ruimte toegankelijk zijn via een deksel die geopend wordt met een hulpmiddel.**


De kast Orpheo 2

- mag niet in de open lucht worden geïnstalleerd, maar moet beschermd worden tegen regen, waterstralen en uv-stralen (zon).
- is bestand tegen waterspatten, maar mag niet geïnstalleerd worden op een plaats die onder water kan lopen.
- Moet worden geplaatst op een vlakke, stabiele ondergrond en vastgemaakt aan de wand met de bijgeleverde schroeven en pluggen.

De kast wordt geleverd met een voedingskabel en kan worden aangesloten op het net via een normaal stopcontact (230 V/50 Hz) in de technische ruimte. Dit stopcontact moet worden beschermd door een aardlekschakelaar van 30 mA, in overeenstemming met de norm NF C15-100.

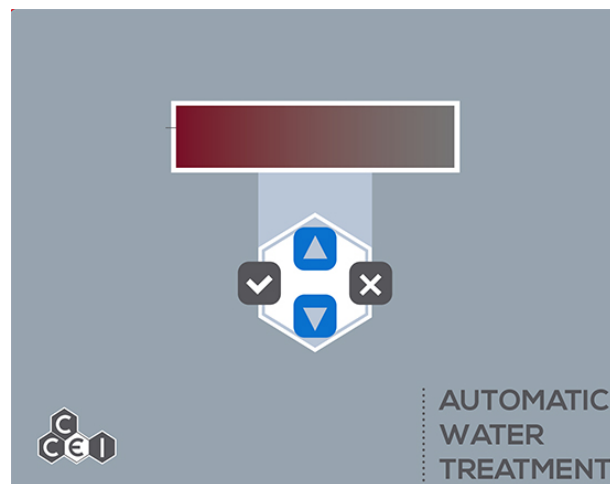
5. Werking





Orpheo 2 is voorzien van een dropdownmenu om de status van de verschillende variabelen te bekijken en het apparaat in te stellen.

Het menu kan worden geraadpleegd met de toetsen  en  het toetsenbord. Het menu is als volgt opgesteld:

5.1. Bedieningsinterface

De interface bestaat uit een multifunctioneel lcd-scherm met een regel van 16 tekens en 4 toetsen;



Onderdeel	Beschrijving
Toets 	"HOGER/MEER" Hiermee kunt u zich naar boven verplaatsen tijdens het scrollen door de instellingen of programma's
Toets 	"LAGER/MINDER" Hiermee kunt u zich naar beneden verplaatsen tijdens het scrollen door de instellingen of programma's
Toets 	"BEVESTIGEN/OK" Hiermee bevestigt u de selectie
Toets 	"TERUG/ANNULEREN" Hiermee kunt terugkeren of annuleren zonder de wijzigingen te bevestigen



5.2. Gebruik


De inbedrijfstelling van het systeem gebeurt via de verlichte schakelaar aan de voorzijde. Het volgende bericht verschijnt:



v X.Y is de versie van het programma in het scherm van uw Orpheo 2, gevolgd door de weergave van het model van de kast;




Om te navigeren in de menu's, gebruik de toetsen  en .

Om in het menu te gaan, drukt u op de toets .

Om een variabele te wijzigen, drukt u op de toets  tot die knippert. Zodra de variabele knip-

pert, kunt u die wijzigen met de toetsen  en .

Om de nieuwe waarde van de variabele te bevestigen, drukt opnieuw op de toets .

Tot slot, om terug te keren zonder de betrokken variabele te wijzigen, drukt u op de toets .

Na enkele seconden krijgt u de status van het systeem te zien.

5.2.1. INSTELLEN VAN HET APPARAAT - SUPERVISOR

Voor u **Orpheo 2** in gebruik neemt is het aanbevolen om het apparaat in te stellen in de supervisor-modus. In supervisormodus kunt u tal van parameters instellen, zoals de temperatuurmeting activeren, de min. temperatuur instellen, de max. dagelijks te injecteren dosis of het volume van de tanks.

5.2.1.1. Toegang tot de administratormodus

Bepaalde functies zijn voorbehouden aan de installateurs of aan de onderhoudsverantwoordelijken van het apparaat. Om naar het supervisor-menu te gaan,

1. drukt u op de toetsen  en 
2. Hou de knoppen vijf seconden lang ingedrukt
3. U ziet nu de melding



U bent nu in supervisormodus







5.2.1.2. INSTELLEN VAN HET APPARAAT





In de volgende instelmenu's (pH, Redox enz.) hebben we het enkel over de menu's die toegankelijk zijn in SUPERVISORMODUS

5.2.1.3. Het supervisor-menu verlaten

U kunt het supervisor-menu verlaten door het apparaat uit te schakelen en - na een dertigtal seconden - opnieuw in te schakelen via de ON/OFF-knop. Het administratormenu wordt ook automatisch afgesloten na 30 min. zonder het apparaat uit te schakelen.






5.2.2. Meldingen

Melding	Beschrijving	Oplossing
	Filtering gedetecteerd.	Als deze melding wordt weergegeven wanneer de filtratie is gestopt, controleer dan de installatie van de debietsensor (slecht contact aan de elektrische aansluiting, geklemd voorwerp door een te kleine opening in de leiding ...). Als deze melding daarentegen niet wordt weergegeven terwijl er wordt gefilterd, controleer dan de positie van de kleppen.
	Het max. volume van de geïnjecteerde pH-corrector per 24 u. is bereikt.	Wachten op de volgende periode van 24 uur.
	Het max. volume van het geïnjecteerde ontsmettingsmiddel per 24 u. is bereikt.	Wachten op de volgende periode van 24 uur.
	Meetfout van de watertemperatuur	Controleer de verbinding van de temperatuursonde.
	Meetfout ORP	Controleer de sonde, de verbinding en kalibreer opnieuw.
	Meetfout pH.	Controleer de sonde, de verbinding en kalibreer opnieuw.



Melding	Beschrijving	Oplossing
	Dit betekent dat een van de tanks leeg is.	<p>De niveaus controleren en de tank vervangen/aanvullen.</p> <p>Ga naar het overeenkomstige menu (pH of ORP) om het volume van de tank opnieuw in te stellen en voer het nieuwe volume van de tank in. Als het volume van de tank niet wijzigt, bevestig dan de waarde zonder te wijzigen.</p>
	60 nadat de sondes werden gekalibreerd, adviseert <i>Orpheo</i> de gebruiker om de sondes opnieuw te kalibreren.	Voet de kalibratie van de sondes uit. Als dit is gebeurd, verdwijnt de melding.
	Interne fout in de kast.	Controleer de elektronische aansluitingen tussen de grafische kaart en de module (de stroom uitschakelen alvorens te controleren)
	SPA modus geactiveerd	Wanneer de SPA modus is ingeschakeld, worden de injectietijden gereduceerd om zich aan te passen aan de kleine volumes van baden.




5.2.3. Status van het systeem

Het standaardscherm (waakstand) geeft de status van de functies van de Orpheo 2 weer door afwisselend meldingen weer te geven over de pH en de ORP;

Scherm	Functie
 <p>650 mV >> pH=7.2 REG → pH- →</p>	<p>Dit scherm geeft de algemene status van het scherm weer.</p> <p>De <i>eerste regel</i> geeft de gemeten ORP- en pH-waarden van het apparaat weer, en informatie over de status van het huidige debiet (>> geeft het gedetecteerde debiet weer).</p> <p>De <i>tweede regel</i> geeft de geselecteerde regelingsmodi weer voor elk MENU. Deze regel wordt afgewisseld met "Att regul pH", die wordt weergegeven als de gemeten pH-waarde verschilt van de drempelwaarde en als de optie "REG ORP indien PH OK" is ingeschakeld (MENU INSTELLINGEN).</p> <p>De pijl duidt aan dat de pH- en/of ORP-pomp in werking is. Afhankelijk van de afwijking te opzicht van de drempelwaarde kunnen de pompen elke 2 minuten 20 tot 80 seconden draaien.</p>
 <p>ORP 650/620mV REG 01/201</p>	<p><i>Eerste regel:</i> geeft de gemeten waarde van de sonde weer, gevolgd door de ingestelde ORP-drempelwaarde.</p> <p><i>Tweede waarde:</i> geeft links de geselecteerde besturingsmodus weer (REG/OFF/ON) en rechts het geïnjecteerde volume tijdens de laatste 24 uren, evenals de ingestelde injectielimiet.</p>
 <p>pH 7.4/7.1 pH- 01/201</p>	<p><i>Eerste regel:</i> geeft de gemeten waarde van de sonde weer, gevolgd door de ingestelde pH-drempelwaarde.</p> <p><i>Tweede waarde:</i> geeft links de geselecteerde besturingsmodus weer (pH-/pH+/OFF/ON) en rechts het geïnjecteerde volume tijdens de laatste 24 uren, evenals de ingestelde injectielimiet.</p>
 <p>Ox TANK → 11.0 l pH TANK → 14.0 l</p>	<p>Geef het resterende volume in de tanks in, als het initiële volume van de tank werd bijgevoeld.</p>
 <p>Ox 000005 l pH 000004 l</p>	<p>Geeft aan welk volume werd toegevoegd sinds het begin.</p>

5.2.4. Menu's

Met behulp van de toetsen  en  kunt u door de beginschermen scrollen naar de volgende menu's;

Scherf	Functie
	Hier vindt u de algemene instellingen van het apparaat
	Geeft toegang tot de regelingsmodus, de pH-drempelwaarde, de kalibratie van de sonde, het tankvolume, dagelijkse max. volume.
	Geeft toegang tot de ORP-drempelwaarde, de regelingsmodus, de kalibratie van de sonde, het tankvolume, dagelijkse max. volume.

5.2.5. MENU INSTELLINGEN

Hier vindt u de algemene instellingen van het apparaat

Scherm	Funcctie
Taal Nederlands	Hier kunt u de taal van het apparaat kiezen (Frans, Duits, Spaans, Engels, Nederlands)
Min. temperatuur 12°C	Indien de optie temperatuur is geactiveerd. Hiermee kunt u de minimale bedrijfstemperatuur instellen van het Orpheo 2 Indien de temperatuur lager is dan de ingestelde temperatuur worden de twee pompen geblokkeerd.
Reset Reset bevestigen?	TOEGANKELIJK IN SUPERVISORMODUS Hiermee wordt het apparaat teruggezet naar fabrieksinstellingen. U dient vervolgens de Orpheo 2 opnieuw in te stellen (soort regeling, kalibratie enz.)
Geen weergave I	TOEGANKELIJK IN SUPERVISORMODUS Geef aan dat de Orpheo 2 het hoofdscherm is. U kunt tot acht schermen gelijktijdig gebruiken (zie Zenit-optie)
SPA modus Ja / Nee	Toegankelijk in supervisor-modus Door de modus SPA (JA) te kiezen worden de injectietijden gereduceerd om zich aan te passen aan de kleine volumes van baden.
Reg ORP indien pH OK Ja/Nee	TOEGANKELIJK IN SUPERVISORMODUS Hier kunt u kiezen of de ORP-regeling enkel actief is als de pH-drempelwaarde is bereikt (JA) of voortdurend actief is, zelfs als de pH nog ver verwijderd is van de drempelwaarde (NEE)
Temperatuursonde Ja/Nee	TOEGANKELIJK IN SUPERVISORMODUS Hier kunt u de temperatuuroptie activeren. Om dit te doen, moet de temperatuursonde verbonden zijn met de Orpheo 2

5.2.6. MENU pH-REGELING





Schermb	Functie
<p>pH-REGELING</p> <p>pH-modus = pH-</p>	<p>Hier kunt u de pH-regelingsmodus kiezen (OFF/ON/pH-/pH+).</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF: om te vermijden dat er product wordt geïnjecteerd. Deze modus wordt bijvoorbeeld gebruikt tijdens de winter. • ON: om het corrigerende product voortdurend te injecteren, <i>zonder regeling</i>. Deze modus kan worden gebruikt om de pomp te vullen. OPGELET! Laat het apparaat niet in ON-modus! Dit zou de hele bus legen! • pH-: om een pHmin-product te injecteren en bijgevolg de pH in het zwembad te verlagen. De pomp zal dus in werking treden zodra de pH van het water hoger is dan de pH-drempelwaarde • pH+: om een pHplus-product te injecteren en bijgevolg de pH in het zwembad te verhogen. De pomp zal dus in werking treden zodra de pH van het water lager is dan de pH-drempelwaarde
<p>pH-REGELING</p> <p>Drempelwaarde pH=7.2</p>	<p>Hier kunt u de pH-drempelwaarde instellen. Als de regelingsmodus pH- is, dan zal de Orpheo 2 corrigerende vloeistof toevoegen, indien de waarde hoger is dan deze drempelwaarde; en vice versa bij pH+.</p>
<p>pH-REGELING</p> <p>Volume/24u = 2.0 l</p>	<p>Het maximale dagelijkse volume corrigerende pH-product dat mag worden geïnjecteerd, kan worden beperkt door een nulwaarde in te stellen.</p> <p> Door deze waarde op nul te zetten, kan de controle over het maximale dagelijkse volume worden gedeactiveerd. In dit geval is er geen enkele volumebeperking.</p>
<p>pH-REGELING</p> <p>Tank = 0.0 l (pH)</p>	<p>Hier kunt u het totale volume corrigerend product aanduiden in de tank. Deze waarde wordt afgetrokken om een waarschuwingsmelding te geven als de tank bijna leeg is en te vermijden dat er nodeloos wordt gepompt.</p> <p> Door deze waarde op nul te zetten, kan de controle over het volume van de tank worden gedeactiveerd.</p>
<p>pH-REGELING</p>	<p>Hier kan de pH-sonde worden gekalibreerd. Zie volgende pagina.</p>

Schermb	Functie
pH-Kalibratie	

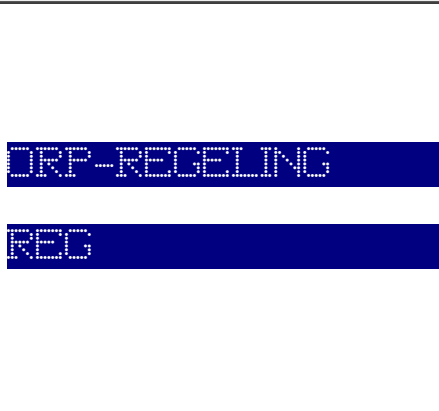






Dit menu is bedoeld om de pH-sonde te kalibreren.

Deze handeling dient te worden uitgevoerd bij de eerste ingebruikname en vervolgens ongeveer een keer per maand, *zoals aangegeven in de paragraaf Onderhoud*. De kalibratie gebeurt met twee oplossingen die samen met de Orpheo 2 worden geleverd: een PH7-oplossing en een PH9-oplossing.

Om de kalibratie te starten,

1. Druk op de toets 
2. Orpheo 2 geeft nu Kal. pH7 = x.x ? weer
3. Spoel en droog de sonde voor u die in de kalibratieoplossing pH 7.0 dompelt en wacht minimum 2 minuten tot de waarde voldoende stabiel is.
4. Druk op de toets 
5. Orpheo 2 geeft nu Kal. pH9 = x.x ? weer
6. Spoel en droog de sonde voor u die in de kalibratieoplossing pH 9.0 dompelt en wacht minimum 2 minuten tot de waarde voldoende stabiel is.
7. Druk op de toets 
8. Als de waarde correct is, dan is de kalibratieprocedure beëindigd en geeft Orpheo 2 de melding "Kalibratie OK" weer. Is de waarde niet correct, dan knippert de melding "Kalibratiefout". Druk dan op een toets  Om de meting opnieuw uit te voeren nadat u heeft gecontroleerd dat de staat van de sonde, de oplossing en de aansluiting heeft gecontroleerd.




5.2.7. MENU ORP-REGELING

Schermb	Functie
	<p>Hier kunt u de regelingsmodus kiezen (REG/ON/OFF).</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF: om te vermijden dat er product wordt geïnjecteerd. Deze modus wordt bijvoorbeeld gebruikt tijdens de winter. • ON: om het corrigerende product voortdurend te injecteren, <i>zonder regeling</i>. Deze modus kan worden gebruikt om de pomp te vullen. OPGELET! Laat het apparaat niet in ON-modus! Dit zou de hele bus legen! • REG: om een werkzaam product te injecteren op basis van ingestelde/aangepaste drempelwaarde.
	<p>Hier kunt de gewenste ORP-drempelwaarde kiezen. Als de regelingsmodus REG is, dan zal de Orpheo 2 werkzaam product toevoegen, indien de waarde lager is dan deze drempelwaarde;</p>
	<p>Het maximale dagelijkse productvolume dat mag worden geïnjecteerd, kan worden beperkt door een nulwaarde in te stellen.</p> <p> Door deze waarde op nul te zetten, kan de controle over het maximale dagelijkse volume worden gedeactiveerd. In dit geval is er geen enkele volumebeperking.</p>
	<p>In dit scherm kunt u het tankvolume van het oxidatiemiddel invoeren. Deze waarde wordt afgetrokken om een waarschuwingsmelding te geven als de tank bijna leeg is en te vermijden dat er nodeloos wordt gepompt.</p> <p> Door deze waarde op nul te zetten, kan de controle over het volume van de tank worden gedeactiveerd.</p>
	<p>Hier kan de ORP-sonde worden gekalibreerd. Zie volgende pagina.</p>

Dit menu is bedoeld om de ORP-sonde te kalibreren.

Deze handeling dient te worden uitgevoerd bij de eerste ingebruikname en vervolgens ongeveer een keer per maand, *zoals aangegeven in de paragraaf Onderhoud*. De kalibratie gebeurt aan de hand van een oplossing samen met de Orpheo 2 wordt geleverd: een 650mV-oplossing.

Om de kalibratie te starten,

1. Druk op de toets 
2. Orpheo 2 geeft vervolgens Kal. 650 = x.x ? weer.
3. Spoel en droog de sonde voor u die in de 650mV-kalibratieoplossing dompelt en wacht minimum 2 minuten tot de waarde voldoende stabiel is.
4. Druk op de toets 
5. Als de waarde correct is, dan is de kalibratieprocedure beëindigd en geeft Orpheo 2 de melding "Kalibratie OK" weer. Is de waarde niet correct, dan knippert de melding "Kalibratiefout". Druk dan op een toets  Om de meting opnieuw uit te voeren nadat u heeft gecontroleerd dat de staat van de sonde, de oplossing en de aansluiting heeft gecontroleerd.

6. Onderhoud van de sondes

Wanneer een pH- of ORP-sonde is gedompeld in het water, vormt er zich tegen de glasrand een film waarvan de dikte toeneemt in de tijd. Deze onzichtbare film veroorzaakt een langere responstijd, een degradatie van de helling en een afwijking van het nulpunt. De afwijking van het nulpunt kan gemakkelijk worden gecompenseerd door regelmatige kalibratie. De temperatuurstijging is ook een belangrijke factor bij de veroudering.

Behoud van de sondes:

Bewaar de sondes nooit in gedestilleerd water. De natte opgeslagen sondes kunnen direct worden hergebruikt, de "droge" opgeslagen sondes moeten enkele uren worden gerehydrateerd, maar ze hebben minder last van "veroudering".

Daarom raden wij aan:

- bij een lange opslagtijd: droog bewaren
- bij een korte opslagtijd: in een KCl 3M-oplossing, of bij gebreke daarvan, in leidingwater.

Regeneratie van sondes:

De levensduur van een sonde kan worden verlengd door middel van een periodieke regeneratie. Om een sonde te regenereren, volstaat het om die in een verdunde chloorwaterstofzuuroplossing (0,1 M HCl) te weken. Een dergelijke oplossing bekomt u door enkele (8-10) druppels chloorwaterstofzuur (37% HCl) aan een half glas (5cl) kraanwater toe te voegen.

In welke gevallen kunnen we regenereren?

- wanneer de helling te zwak wordt (vaak te wijten aan een vervuilde of verstopte kruising)
- wanneer de responstijd te lang wordt
- wanneer wordt afgeweken van het nulpunt. De afwijking van het nulpunt kan ook andere oorzaken hebben:
 - verontreinigde elektrolyt doordat vloeistof in de sonde binnendrong
 - vervuilde kruising
 - een sonde gebruikt in een installatie met lekstroom omwille van slechte massa (in dit geval heeft een regeneratie geen zin)



Kalibratie:

Elke sonde wordt gekenmerkt door zijn afwijking en zijn helling. Deze twee meetpunten moeten worden bepaald met behulp van de kalibratieoplossingen en de metingen doorvoeren naar de aangesloten instrumenten. Aangezien deze kenmerken hebben de neiging om af te wijken door het gebruik, dienen regelmatig kalibraties te worden uitgevoerd. In de volgende gevallen is een kalibratie verplicht:

- bij de installatie
- na de vervanging van de sonde
- na elke reiniging met een reinigungsoplossing
- na een langdurige opslag

- wanneer de meetresultaten te veel verschillen van de verwachte waarden.

A. Conformiteitsverklaring

<p>De onderneming Bleu Electrique SAS (FR47403521693) verklaart dat het product Orpheo 2 voldoet aan de eisen van veiligheid en de elektromagnetische compatibiliteit van de Europese richtlijnen 2006/95/EG en 2004/108/EG.</p>		
		<p>Emmanuel Baret Marseille, op 16/03/2018</p>
<p>Stempel van de distributeur</p>		
<p><i>Verkoopdatum Partijnr.:</i></p>		