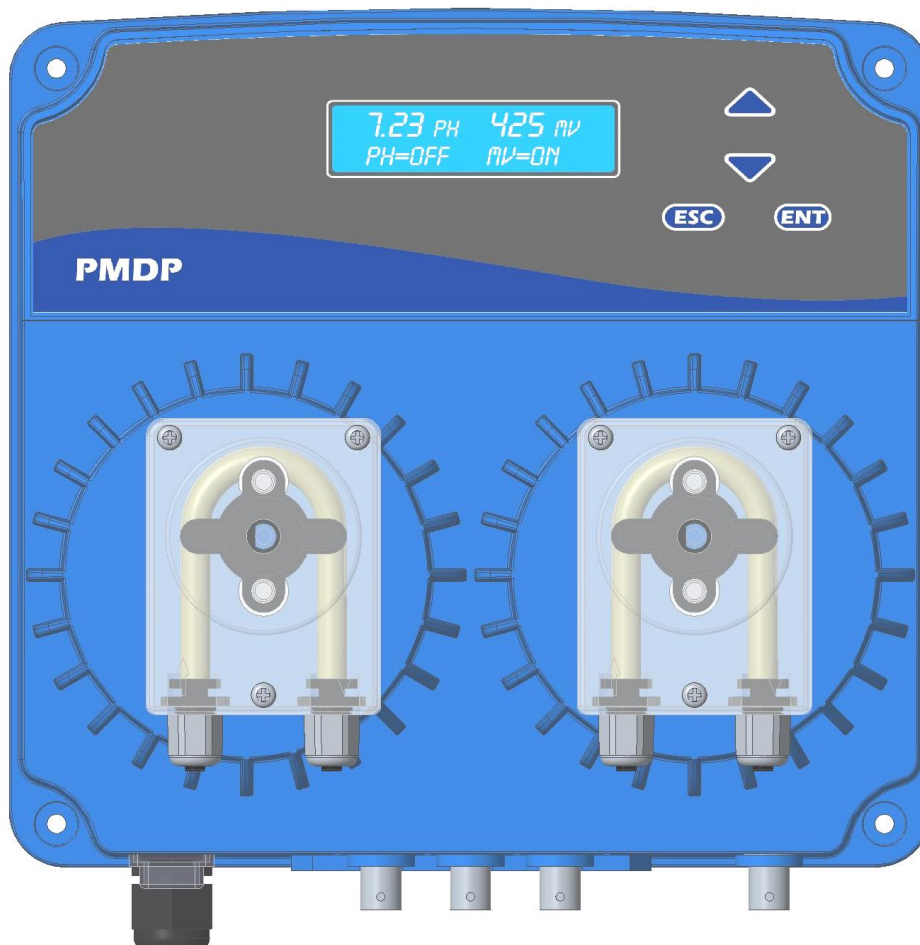




PMDP *PH-RX*

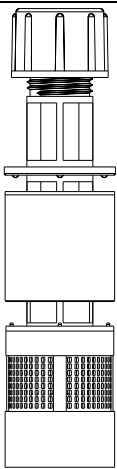
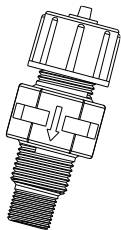
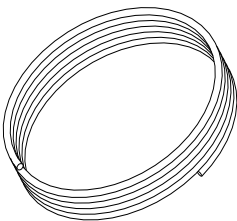
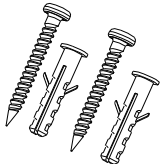
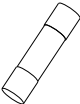
Handleiding voor de gebruiker



Inhoud van de verpakking

Controller, gebruikershandleiding, bevestigingsaccessoires, zekering.

- nr.0 Dubbele peristaltische pompjes (slangenpompjes)
- nr.7 Gebruikershandleiding
- nr.1 Aanzuigvoet en aanzuigfilter
- nr.3 Aanzuig flexibel
- nr.2 Injectie ventielen
- nr.5 Schroeven en pluggen
- nr.6 Glaszekering 5x20 1,6A

			
Aanzuigvoet en aanzuigfilter met vlotterschakelaar	Injectieventiel	Aanzuig flexibel 4x6 mm – 2 meter (transparent PVC)	
			
Kit flexibele afsluit- en houderring voor 4x6 mm	Pluggen Ø6 Schroeven 4.5x40	Zekering 5x20	Gebruikershandleiding

ALGEMENE NORMERINGEN

Waarschuwingen

Lees de waarschuwingen en meldingen in deze sectie zeer zorgvuldig gezien deze belangrijke informatie geven voor het veilig installeren, gebruik en onderhoud aan de doseerpompjes en controller.

- Bewaar deze handleiding op een veilige plaats zodat het steeds beschikbaar is voor verdere consultatie.
- De controller en pompen voldoen aan de EEC directives No.89/336 regarding "electromagnetic compatibility" en No.73/23 voor wat betreft "low voltages", en de aanvullende wijziging No.93/68.

P.S. De pomp is gemaakt in overeenstemming met de beste praktijk. Zowel de werkingstijd en de elektrische en mechanische betrouwbaarheid zal worden verbeterd indien deze correct worden gebruikt en regelmatig worden onderhouden.

Waarschuwing: 1 jaar (normale slijtage zoals aan ventielen, nippels, wartels, flexibels, voetfilter en injectieventiel). Ongeoorloofd gebruik van de installatie maakt dat de bovenstaande garanties niet gelden. De garantie is steeds af-Mecodo of zijn geautoriseerde dealers.

Verzenden en transport van de controller met pompen

De controller met pompen moeten steeds in een verticale positie (nooit horizontaal). Welke ook het transport of levering mag zijn die werd gebruikt en zelfs wanneer gratis werd verstuurd naar de dealer of naar het adres van de koper is dit steeds op het risico van koper. Aanspraak maken voor ontbrekende onderdelen moet steeds binnen de 10 dagen na ontvangst worden worden gemeldt. Aanspraak voor wat betreft defecte materialen moeten zeker binnen de 30 dagen worden gemeldt na ontvangst van de goederen. Het terugzenden van defecte goederen of andere materialen naar Mecodo of zijn geautoriseerde dealer moet vooraf worden overeengekomen met de verantwoordelijken van de desbetreffende bedrijven. Alle teruggestuurde pompen moeten worden gespoeld met zuiver water en worden vergezeld van een bon voor goedkeuring.

Het juist gebruik van de controller en pomp

De pomp moet worden gebruikt voor het doseren van vloeistoffen en producten waarvoor het werd ontworpen. Elk ander gebruik wordt aanzien als gevaarlijk en ongepast. De pomp mag daarom niet worden gebruikt voor toepassingen die in het design niet werden voorzien. In geval van twijfel gelieve onze kantoren te contacteren of de geautoriseerde dealer voor veredere informatie v.w.b. de karakteristieken van de pomp en zijn correct gebruik. De fabrikant kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor schade voortvloeiend uit niet correct gebruik of verkeerdelijke toepassing, fout en onredelijk gebruik van de doseer pomp.

Risico's

Verzeker u ervan na het openen van de verpakking van de controller met ingebouwde pompen dat deze in perfecte staat is. Bij twijfel maak geen gebruik van de controleer met de ingebouwde pompjes en contacteer een gekwalificeerde installateur of Mecodo. Het verpakkingsmateriaal, en speciaal de plastic zakjes, isolatie materiaal enz., dat deze buiten het bereik van kinderen blijft: deze kunnen een potentieel gevaar vormen. Voordat u de pomp aansluit verzeker u ervan dat de spanning correct is volgens het electriciteitsnetwerk waar u mee wilt verbinden. Deze waarden vindt u op het kenplaatje op de controller. De elektrische installatie moet worden verbonden volgens goed vakmanschap en in overeenstemming zijn met de in het land van plaatsing geldende normen en wetten.

Het gebruik van elektrische componenten maakt de controle en observering van sommige basis regels noodzakelijk: met name:

- 1 – raak geen instrumenten aan met natte of vochtige of voeten;
- 2 – gebruik de installatie niet op natte voeten (Voorbeeld: zwembad installatie);
- 3 – laat de installatie niet blootgesteld aan atmosferische stoffen (bvb zonlicht)
- 4 – laat niet toe dat kinderen de controller en pompen gebruiken of ook niet door onbevoegde personen zonder supervisie;

In geval van breuk of niet correct functioneren van de controller met pompen schakel deze uit en raak deze niet meer aan. Contacteer onze technische staf voor de nodige herstellingen en sta erop dat er enkel originele vervangstukken worden gebruikt en geplaatst. Wanneer de condities niet worden gerespecteerd kan het voorkomen dat dit ook gevaarlijk wordt voor gebruik.

Wanneer je beslist de controller met pompen te verwijderen verzeker u ervan dat deze is uitgeschakeld en los is van de voedingspanning.

Vooraleer u welke herstelling of onderhoud uitvoert controleer volgende:

1. schakel de controller uit dmv een dubbelpolige schakelaar (automaat) met minimaal 3mm afstand tussen de contacten of verwijder de stekker of bekabeling.
2. ontlast de druk op de leidingen van de de pomp en drukleiding.
3. ledig en spoel de leiding van de producten in de pomp. Deze operatie kan ook worden gedaan door de doseerslang te ontkoppelen waarbij tevens de aanzuig en drukzijde flexibele slang wordt losgemaakt.

Wanneer u in de situatie komt van lekken in de doseerslang en leidingen stop onmiddellijk het systeem waarbij het systeem en leidingen moeten worden geledigd waarbij alle veiligheidsvoorwaarden worden genomen zoals persoonlijke bescherming (veiligheidshandschoenen, veiligheidsbril, overalls e.a.).

Toxische en/of gevaarlijke dosering van vloeistoffen

Om risico's te vermijden bij het in contact komen met gevaarlijke stoffen en vloeistoffen of toxische dampen handel steeds volgens de naleving van deze instructieve handleiding:

Volg de instructies van de fabrikant van de te doseren vloeistof.

Controleer het hydraulisch deel van de doseerpomp en gebruik deze enkel en alleen wanneer deze in perfectie staat is.

Gebruik enkel juiste materialen voor de buizen, leidingen, ventielen en dichtingen die passen volgens de te doseren vloeistof; wanneer mogelijk bescherm deze met een pvc mantel.

Verzekert u ervan om voor het afkoppelen van de doseerpomp dat deze gespoeld, geneutraliseerd en geledigd werd.

Samenstelling

Alle controllers met doseerpompen worden normaal volledig samengesteld. Voor meer duidelijkheid consulteert u de uitgebarste tekening van de pomp aan het einde van deze handleiding welke alle details en onderdelen van de pomp toont. Deze tekening zijn eigenlijk onmisbaar voor het bestellen van onderdelen van de controller en doseerpompen. Voor andere doeleinden toont de bijlage andere tekeningen van het hydraulisch systeem (pomp kop en ventielen).

Ontmanteling

Ga als volgt te werk voor het ontmantelen van de pomp of voordat je enige werking doet aan deze:

1. ontkoppel de controller van de voeding electriciteit.
2. haal de druk van de pomp en injectie slangen.
3. ledig en spoel de doseervloeistof vanuit de pomp. Deze doe je best met de doseerslangen afgekoppeld. Spoel de slangen, neutraliseer en maak dat alles ledig is.

Installatie

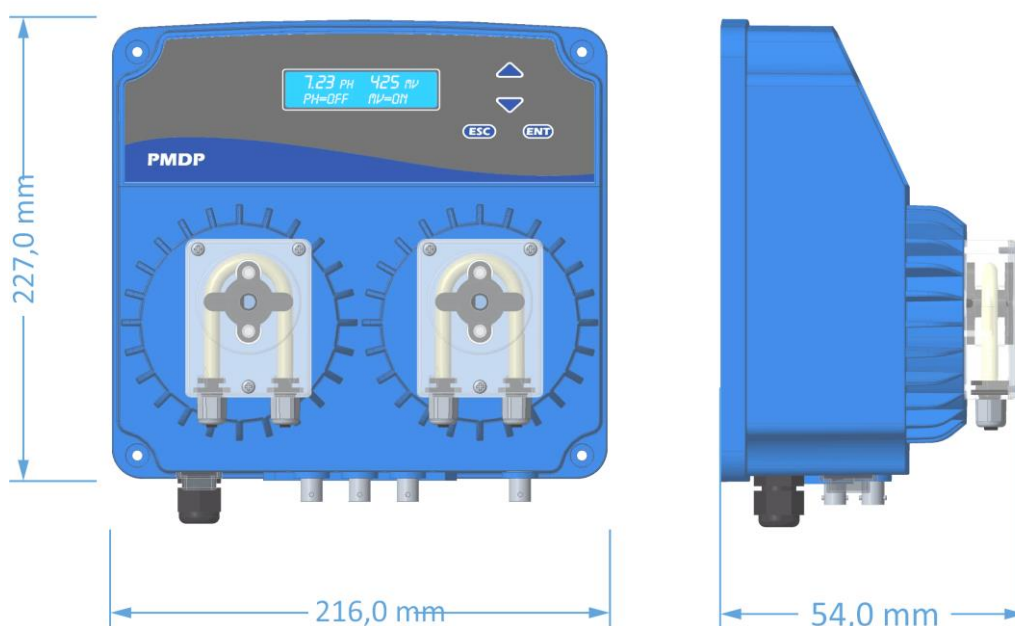
Installeer de pomp in een droge plaats en ver genoeg van warmtebronnen en zeker waar de temperatuur niet boven de 40°C komt. De minimale werkingstemperatuur hangt af van de te verpompen vloeistof waarbij deze steeds in vloeibare staat blijft.

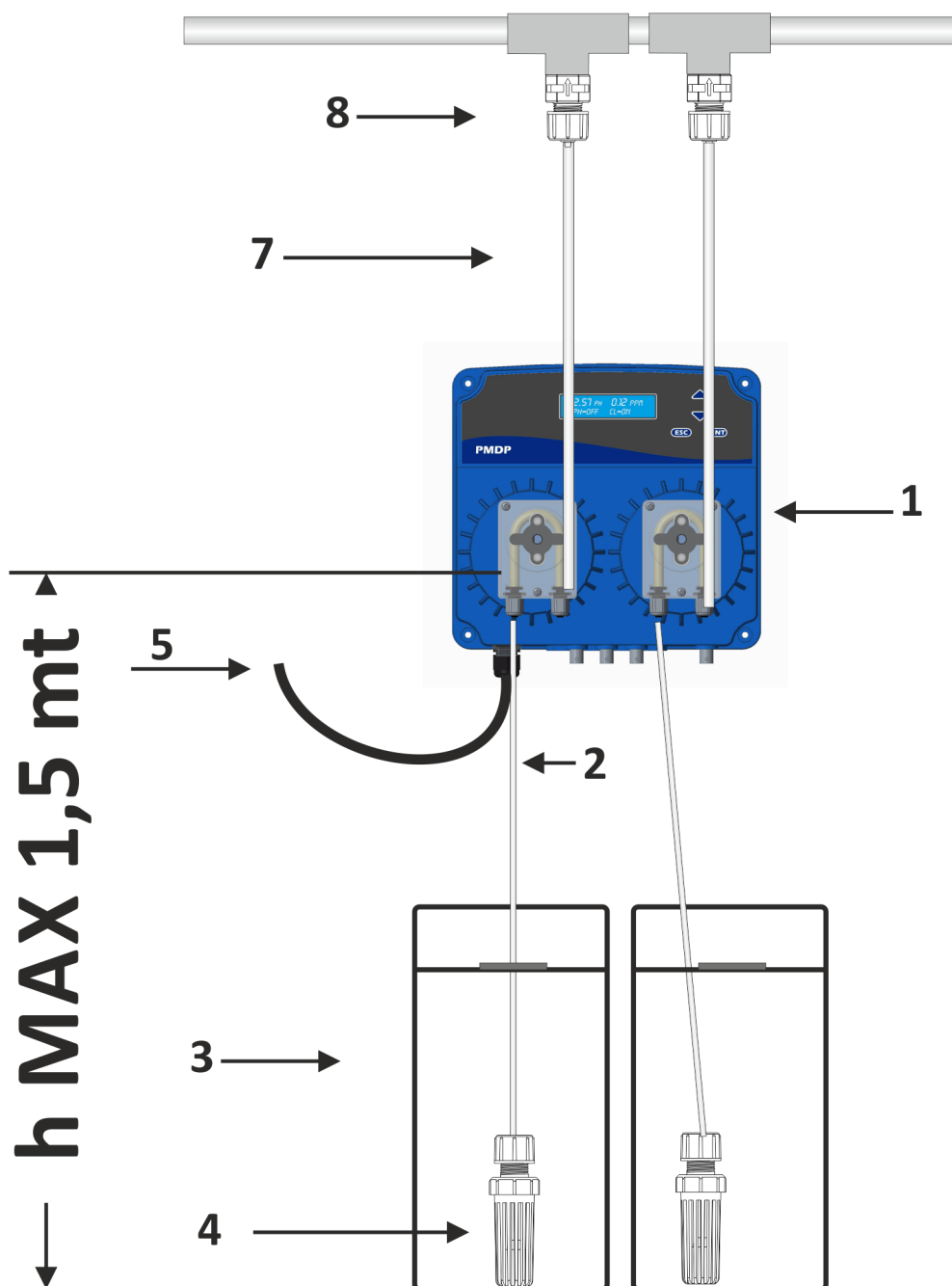
Vergewis u zorgvuldig in verband met de regelmentering die moet gehandhaaft worden in de verschillende landen zoals ook voor de aansluiting op het electrisch net.

Wanneer de kabel niet voorzien is van een stekker dient deze steeds te worden voorzien van een automaat met contacten die minimaal 3 mm opening verzekeren. Voordat u toegang neemt naar de electrische componenten verzeker u ervan dat deze spanningsloos werd geplaatst.

Localiseer de pomp zoals op Figuur 1, met het in gedachten te houden dat deze kan geplaatst worden onder en boven de te doseren vloeistof en dit met een maximale hoogte verschil van 1,5 meter. Het injectiepunt moet steeds hoger worden geplaatst dan de vloeistof die wordt geïnjecteerd. Als het systeem operationeel is onder atmosferische druk dan dient de voorraadtank hoger te zijn geplaatst; controleer het injectieventiel periodiek gezien door slijtage de vloeistof in de pompkop gravitair kan komen (ook als het systeem uitgezet werd). Wanneer het probleem zich blijft voordoen plaats je best een gekalibreerd drukventiel tussen de pomp en het injectieventiel. Voor vloeistoffen die agressieve dampen afgeven plaats je de pomp en controller niet boven de voorraadtank als deze niet gasdicht is of ontlucht wordt naar de buitenlucht.

Afmetingen (mm)



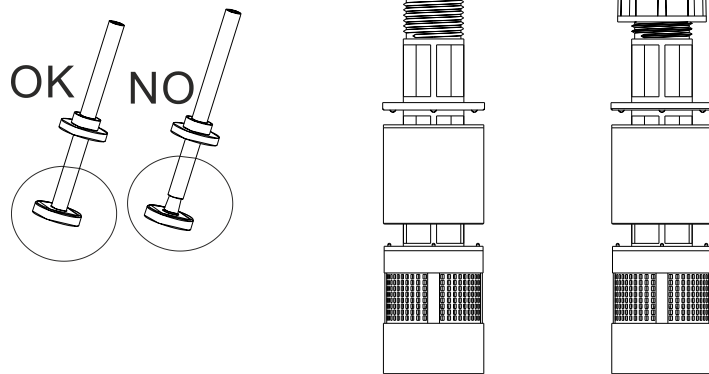
**Fig. 1**

1	Doseerpomp
2	Aanzuig leiding
3	Tank met chemicaliën
4	Voet filter
5	Voedingskabel
7	Drukleiding
8	Injectie Ventiel

Aanzuig voet & filter connectie

Verbindt de transparante PVC aanzuigslang aan de filter.
Breng de slang over de conische koppeling en blokkeer deze met de bijgeleverde wartel (Figuur 2).

Plaats de voetfilter op de bodem van de tank waaruit dient te worden gedoseerd.



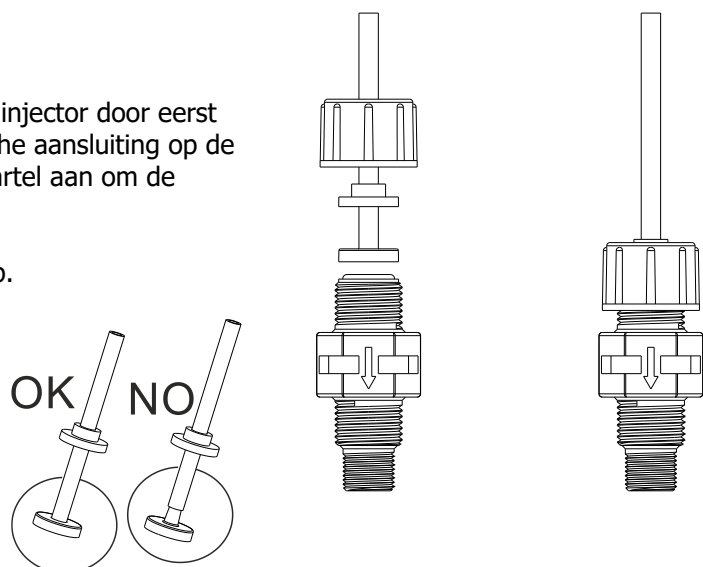
Figuur 2

Injectie Ventiel verbinding

Plaats deze op de beste locatie op de hoofdleiding van het systeem waarin moet gedoseerd en behandeld worden met een 3/8 "G draad aansluiting (of 1/2"). Deze verbindingsleiding in PVC voor zwembadtoepassingen wordt niet meegeleverd. Een Teflon afdichting wordt geadviseerd.

Connecteer de Cristal Clear PVC slang aan de injector door eerst de ring op de leiding te schuiven en de conische aansluiting op de slang te duwen tot aan het einde. Span de wartel aan om de dichting te waarborgen.

Het injectie ventiel is tevens een terugslagklep.



Wanneer ook dat u de pomp losmaakt van het leidingsysteem adviseren wij om de afsluitdoppen op de wartels te plaatsen zodoende geen residu vloeistof wordt gemorst. Vooraf het verbinden van de slangen op het systeem, ontlucht de pomp. Voor je de installatie finaliseert verzeker je ervan dat de doseerslangen niet wrijven of kloppen tegen andere vaste onderdelen van de installatie. In geval van problemen met het opzuigen door de pomp gebruik je best een spuit om vloeistof aan te zuigen terwijl de pomp in werking is en doe dit totdat er vloeistof komt in de spuit.

Probeer dat de aanzuig- en drukleiding zo recht mogelijk wordt geplaatst en dit met de minimaal aantal bochten.

Selecteer het ideaal injectiepunt op de installatie en zorg voor een 3/8" of 1/2" G aansluiting op de aansluitleiding (gelijk aan BSPm). Deze klemkoppelingen of t-STUKKEN zijn niet voorzien in de levering. Schroef de injector op de G- connector voorzien van een dichting. Verbind dan de drukzijde leiding aan de conische verbinding en fixeer deze met de wartel. Het injectieventiel dient tevens als terugslagklep.

Onderhoud

Controleer periodiek het niveau in de chemische tank zodoende de installatie niet in veiligheid gaat of lucht kan aanzuigen. Dit zou de pomp niet beschadigen maar kan de installatie door een te kort aan chemicaliën beschadigen.

Controleer zeker elke 3 maanden de pompkop, de schroeven, bouten en dichtingen; controleer meer frequent indien het gaat om agressieve chemicaliën die moeten worden verpompt:

De status van de pomp; de additieven en concentraties in het buizensysteem; een reductie van de concentratie kan voorkomen door de slijtage van de ventielen waardoor deze dienen te worden vervangen of door een verstopping aan de filter die dan moet worden gereinigd.

Ons bedrijf stelt voor om een periodieke reiniging van de ventielen van het hydraulische onderdelen zoals aan de ventielen en filters. Wij kunnen onmogelijk voorspellen hoe vaak dit dient te gebeuren gezien dit afhangt van de toepassing en we kunnen u ook niet aangeven welke het reinigingsproduct u dient te gebruiken.

Voorstellen bij het gebruik van natriumhypocloriet of Chloorstabiël (meest gebruikt):

a - haal de spanning van het toestel.

b - ontkoppel de drukzijde leiding van het leidingsysteem;

c - verwijder de aansluigslang met de filter uit de tank en steek deze in proper water;

d - schakel de doseerpomp aan en laat deze gedurende 5 tot 10 minuten werken;

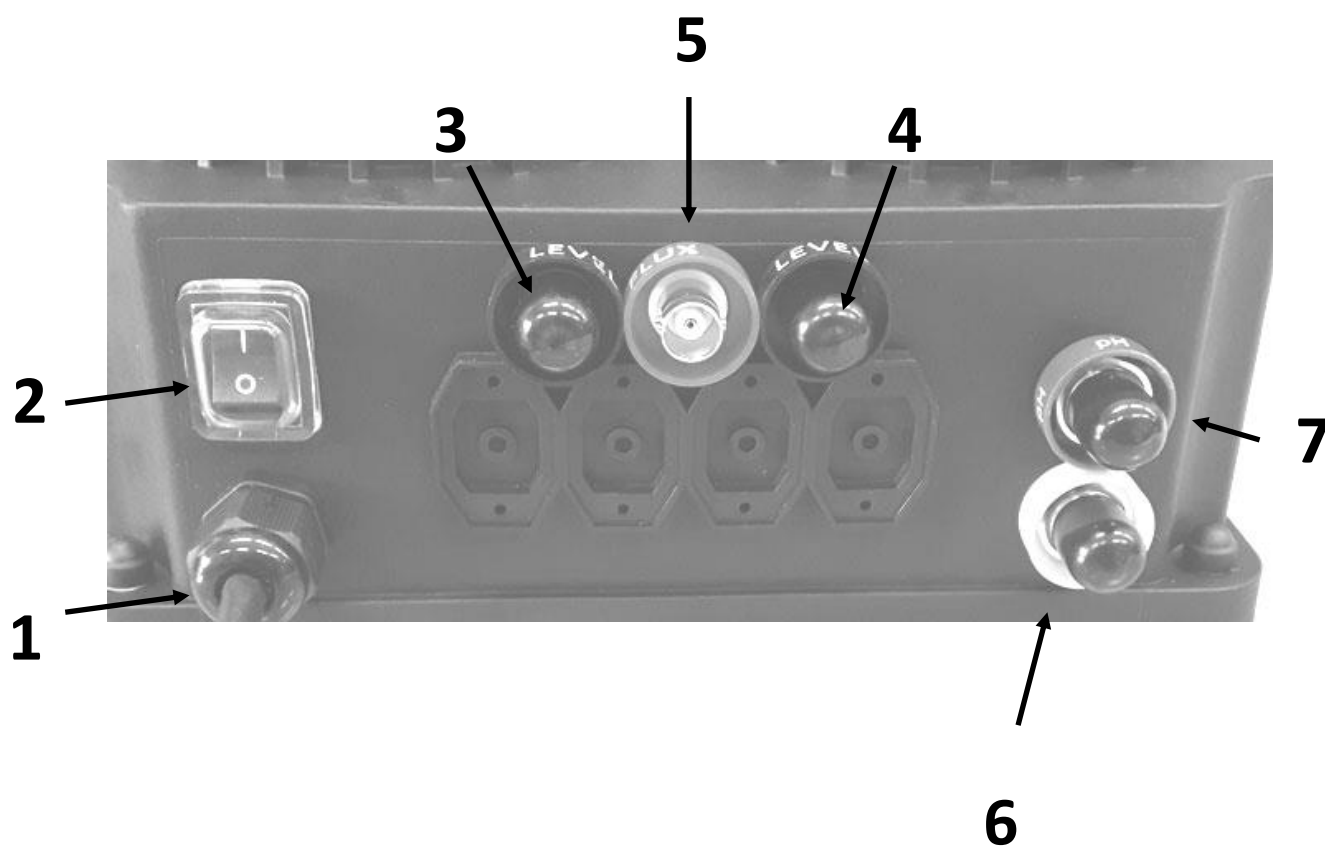
e - schakel de pomp uit en steek de filter in een natriumhypocloriet oplossing en wacht op de reiniging van de filter of vervang deze;

f - schakel de pomp terug aan en laat deze werken met zwavelzuur of zoutzuur gedurende 5 minuten in een gesloten circuit met de aanzuig en drukzijde in hetzelfde vat;

g - herhaal deze met water;

h - sluit terug de slangen aan de doseerpomp.

Aansluitingen



- | | |
|---|---------------|
| 1: ON/OFF schakelaar | |
| 2: Voeding electriciteit kabel | |
| 3: pH product niveau (linkse pomp) | BNC connector |
| 4: Redox product niveau (rechtse pomp) | BNC connector |
| 5: Flow input /debiet vlotterschakelaar | BNC connector |
| 6: RX voeler | BNC connector |
| 7: pH voeler | BNC connector |

Display / Uitlezing

Eén keer de PMDP is verbonden met de netspanning toont de uitlezing op de linker zijde de PH meetwaarde voor pomp 1 en op de rechter zijde de meetwaarde van de Redox voor pomp 2.

Met de lijn juist onder de meetwaarde zie je de status van de desbetreffende pomp:

7.2pH 680mV
PH=FLUX RX=STOP

7.2pH 680mV
PH=FLUX RX=STOP

Hoofdmenu

Je komt in de navigatie menu door op ENT te drukken:

Main Menu
1 Setpoint

Door de ENT en de ESC drukknoppen en UP en DOWN drukknoppen te bedienen is het mogelijk door het menu te navigeren en is het mogelijk de verschillende parameters te wijzigen. De gewenste waarde sla je dan op door op de ENT te drukken.

Setpoint /instelpunt

Setting
1 pH

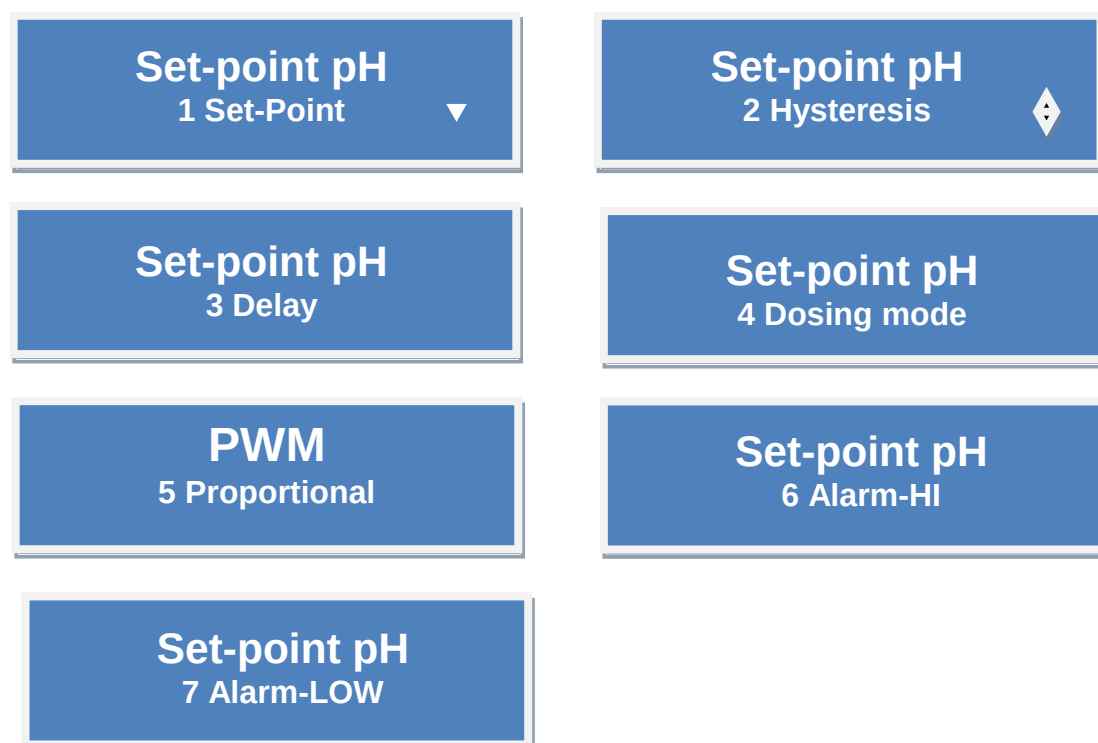
Setting
2 redox

Gebruik de UP en DOWN om te bewegen tussen de menu's



Doseerpomp instelling

Door het indrukken van de ENT toets selecteer je één parameter en ga je verder met de instelling, eerst voor de pH (1) en dan voor de Redox (2).



Menu instelpunt (Set Point Menu) en structuur van de verschillende submenu items

	Submenu	Beschrijving	Bereik	Standaard ingesteld op
Pomp 1 PH	Setpoint	Stelt de gewenste waarde in.	0.00 – 14.00pH	7.00pH
	Hysteresis	Stelt het verschil in tussen de aan en uit conditie. Ook dode zone genoemd	0.00 – 14.00pH	0.20pH
	Delay	Vertragingstijd na het bereiken van de gewenste waarde (setpoint)	0-255 seconds	0 seconds
	Dosing Mode	Stelt de richting van de dosering in. Pomp is aan wanneer de waarde boven de gewenste waarde is (Minus) of onder de gewenste waarde is (Plus)	pH-Plus - pHMinus	pH-Minus
	PWM	Proportionele regeling	On/Off	Off
	Alarm Point HI	Stelt de Hi alarm (hoog alarm) waarde in. Boven deze waarde gaat het relais contact worden gesloten en is dus het alarm actief.	0.00pH – 14.00pH	3.00pH
	Alarm Point LO	Stelt de Lo alarm (laag alarm) waarde in. Onder deze waarde gaat het relais contact worden gesloten en is dus het alarm actief.	0.00pH – 14.00pH	11.00pH

Submenu beschrijving Pomp 2 RX (Chloor) parameters setpoint instellingen.

Pomp 2 Redox	Submenu	Beschrijving	Bereik	Standaard ingesteld op
	Setpoint	Stelt de gewenste waarde in.	0 – 2000mV	600mV
	Hysteresis	Stelt het verschil in tussen de aan en uit conditie. Ook dode zone genoemd	0 – 2000mV	100mV
	Delay	Vertragingstijd na het bereiken van de gewenste waarde (setpoint)	0-255 sec.	0 sec.
	Dosing Mode	Stelt de richting van de dosering in. Pomp is aan wanneer de waarde boven de gewenste waarde is (Minus) of onder de gewenste waarde is (Plus)	mV-Plus - mVMinus	mV-Plus
	PWM	Proportionele regelinguls	On/Of	Of
	Alarm Point HI	Stelt de Hi alarm (hoog alarm) waarde in. Boven deze waarde gaat het relais contact worden gesloten en is dus het alarm actief.	0 – 2000mV	OFF
	Alarm Point LO	Stelt de Lo alarm (laag alarm) waarde in. Onder deze waarde gaat het relais contact worden gesloten en is dus het alarm actief.	0 – 2000mV	2000mV

Kalibratie
pH – Redox**Main Menu**
2 Calibration 

Druk op ENT om de pH te kalibreren.

Calibration
1 pH

Druk ENT voor Zero kalibratie, druk nogmaals op ENT om de Slope te kalibreren.

Zero Calibr.
3.18pH**Slope Calibr.**
3.18pH

Druk ENT om de Redox te kalibreren.

Calibration
2 Redox

Druk op ENT om de Zero te kalibreren.

Calibr. Zero
465mV

pH sensor kalibratie procedure.**Zero kalibratie**

Plaats de sensor in een buffervloeistof 7.01pH en wacht 30 seconden om de meting te stabiliseren. Wijzig nu de Zero waarde totdat je 7.01pH op de uitlezing ziet. Druk ENTER om te bevestigen en ga naar de kalibratie van de slope (gain).

Slope kalibration

Plaats de sensor in een buffervloeistof van 4,01pH en wacht ongeveer 30 seconden om de meting te stabiliseren. Wijzig de waarde op de uitlezing totdat je de waarde 4,01pH op de uitlezing ziet. Druk op ENTER om de kalibratiewaarde te bevestigen.

Het is mogelijk de slope te kalibreren met andere waarden van bufferwaarde. Zoals PH9.01 of 10.01.

Wanneer je op ESC drukt tijdens de Zero of Slope procedure verlaat je de kalibratie.

Redox sensor kalibratie procedure.**Zero point calibration**

Plaats de sensor in de buffervloeistof 465mV en wacht ongeveer 30 seconden om de meting te stabiliseren. Wijzig de Zero waarde totdat je de waarde van de buffervloeistof op het scherm ziet. Druk op ENTER om te bevestigen en de kalibratie waarde op te slaan.

Het is mogelijk om de Zero in te stellen met andere bufferwaarden (bvb 470mV).

Wanneer je op ESC drukt tijdens de Zero procedure verlaat je de kalibratie.

System Set

Main Menu
3 System Set

Druk op ENT om één per één de verschillende waarde in te stellen:

System set
1 Startup Delay

System set
2 Dosing time

System set
3 pH priority

System set
4 Flow control

System set
5 Level control

System set
6 Password

System set
7 Language

System set
8 Sensor select

De eerste sensor getoond komt overeen met de geprogrammeerde chloorsensor. (niet voor pH-RX)

Beschrijving van elke lijn bij het System set menu:

System Set	Submenu	Beschrijving	Bereik	Standaard ingesteld op
	Start-up Delay	Stelt de vertraging van de reals instelpunt wanneer het toestel wordt aangezet	0-30min.	0 min.
	Dosing Time	Stelt de maximale doseertijd in. Deze functie icm een magneetpomp maakt een maximale dosering mogelijk. Het instrument sluit de outputs tot wanneer dat de waarde terug onder de meetwaarde komt (Setpoint value).	0-300min.	0 min.
	pH-priority	Stelt de pH prioriteit in. Indien de PH prioriteit is aan/enabled is; de chloorpomp redox zijde is pas actief wanneer de pH waarde op zijn gewenste waarde is (ph setpoint).	Enabled / Aan Disabled/uitgeschakeld	Disabled
	Flow Control	Stelt de debiet/flow sensor in; het is mogelijk om deze te activeren of te desactiveren door met de pijlen UP of DOWN.	NO = Normaal Open NC = Normaal Gesloten	Normal Close
	Level Control	Stelt de niveau sensor control in; het is mogelijk om deze te activeren of te desactiveren door met de pijlen UP of DOWN	NO = Normaal Open NC = Normaal Gesloten	Normal Open
	Password	Stelt de toegang naar het hoofdmenu in met een paswoord. Met 0000 desactiveer je het paswoord.	0000-9999	0000

Opzuigen

Vanuit het hoofdmenu selecteer je Functie 4 *Priming* om de pompen te vullen met vloeistof.

Druk op ENT om de pomp 1 te ontluichten en te vullen met de te doseren vloeistof door middel van de UP toets. Zelfde procedure voor pomp 2.

Main Menu
4 Priming

Priming
1 Pump pH

Priming
2 Pump CL

STOP en FLUX functie

Je ziet op het standaard hoofdscherm een streepje onder de P van de PH zijde of een streepje staan onder de R van de RX zijde.

7.2pH **680mV**
PH=FLUX RX=STOP

7.2pH **680mV**
PH=FLUX RX=STOP

Met de pijltjes naar boven en naar beneden kies je waar het streepje onder moet staan (PH of de RX zijde).

Met de ESC toets kies je dan tussen STOP en FLUX.

Bij STOP stel je de keuze waar het streepje onder staat buiten werking.

Bij FLUX stel je volgens de instelling die werd gedaan in 3 System Set de FLUX actief en werkt de pomp bij voldoende debiet en volgens de Set Point instelling. In werking toont deze ON.

NOTITIES:



SwimControl - Mecodo bv ; 't Walletje 5B ; 8300 Knokke- Heist ; Belgium

☎ +32 (0)50 622694

info@mecodo.com