DA-GEN®
Dryden Aqua Generator

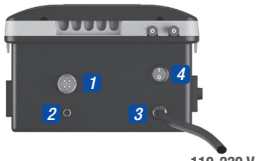
GEBRUIKERSHANDLEIDING



1. BESCHRIJVING

De DA-GEN® is een zeer innovatief waterbehandelingssysteem en tevens een intelligente sturing voor uw zwembad. Het is een desinfectie- én pool managementsysteem in één apparaat. De DA-GEN® combineert Hydrolyse en Elektrolyse bij een (zeer) laag mineraalgehalte in het water. Door het lage mineralen/zoutgehalte kan de DA-GEN® H_2O moleculen splitsen en produceert de unit vrije radicalen en andere zuurstofverbindingen. Vrije radicalen zijn de sterkste desinfectanten die we kennen. Ze oxideren organische stoffen en ziekteverwekkers en vervallen weer in een aantal seconden. Om in het water ook een buffer te creëren (depot-desinfectie), produceert de DA-GEN® ook een kleine hoeveelheid chloor. Dit principe kunnen we toepassen bij een Dryden DAISY® systeem en dan volstaat een kleine hoeveelheid aan mineralen. We adviseren 1-2 kg/m³ $MgCl_2$ of NaCl.
De DA-GEN® stuurt uw aangesloten zwembadcomponenten centraal. Dankzij de WiFi module kunt u de DA-GEN® 24/7 bewaken en sturen.

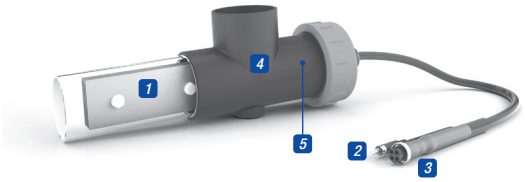
Sturingskast





1 Aansluiting voor cel
2 Aansluiting voor gasbeveiliging
3 Voeding 230 V
4 Aan/Uit
5 Zekering voor apparaat en cel 4 A
6 Zekering relais 4A

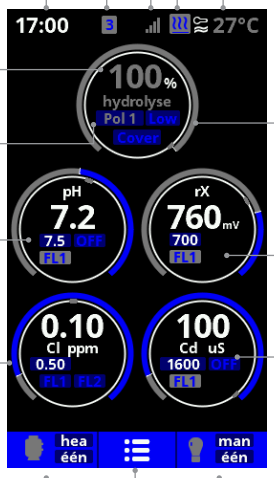
Cel



1 Cel
2 Kabel gasbeveiliging
3 Celaansluiting
4 Celhouder
5 Gasbeveiliging (geïntegreerd)

¹Met uitzondering van de DA-GEN® 150

2. HOOFDSCHERM



Wifi signaal
Status van extra relais
Actuele tijd
Productie intensiteit in %
Verwarming AAN/UIT
Watertemperatuur

--- Wachttijd
Flow Filtratie gestopt vanwege ontbreken flow
Low Ontbreken van geleidbaarheid/lage watertemperatuur/cel verkalkt/cel versleten (controleer urenteller).
NB de DA-GEN® wordt bij een lage geleidbaarheid ingezet en zal doorgaans tussen 50-70% intensiteit halen. Daarom is een melding (Low) en een intensiteit van 50% niet vreemd.

Pol 1 Polariteit 1 / Pol 2 Polariteit 2
Cover Indien afdekking geopend is -> filtersnelheid middel (indien frequentiegestuurde pomp is aangesloten

ON/OFF Additionele chloor doseerpomp (optie)
700 Streefwaarde Redox
AL3 Maximale doseertijd overschreden
FL 1 Flow alarm

7.5 Streefwaarde pH
ON/OFF Functie instelling pH doseerpomp
TANK Laag niveau can pH- / zuur

0.50 Streefwaarde chloor (vrij chloor)
FL 1 Flow alarm (flow/gas) FL 2 Flowalarm rotameter Cl2
AL3 Maximale doseertijd overschreden

Automatische metingen
pH / Redox / Vrij chloor / Geleidbaarheid (afhankelijk van opties)

Status filtratierelais (zie H12 - Filtratie)
man Manueel
aut Automatisch

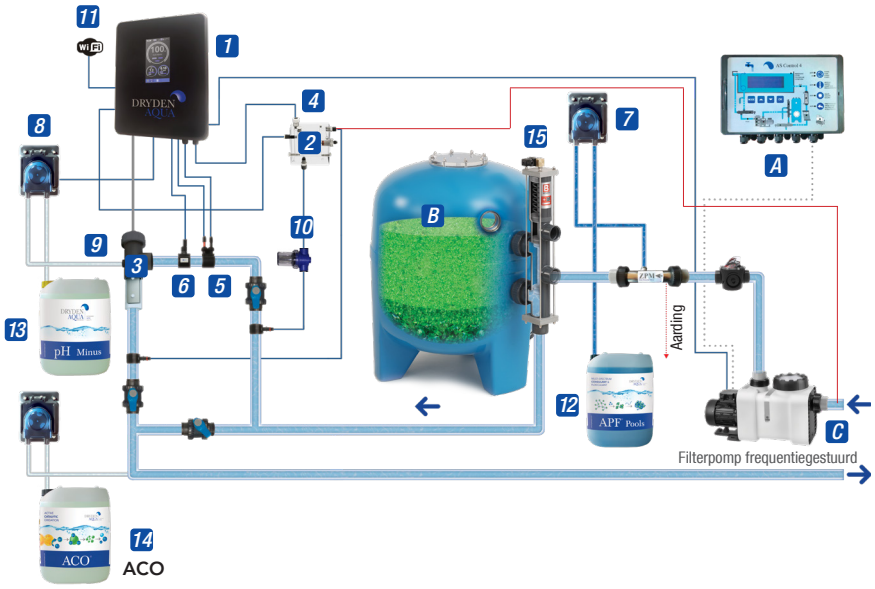
Communicatie display – hoofdprint

Status relais verlichting
man manueel aut omatisch



TOUCH SCREEN

3. INSTALLATIE



A Externe zwembadsturing (bv Aqua Easy Pool Control 2)
B Filter met AFM®
C Filterpomp (frequentiegestuurd)

1 DA-GEN® regelkast (of compleet opgebouwd regelpaneel)
2 Meetcel vrijchloor
3 Cel
(verticaal te monteren indien geen flowbeveiliging **6** aanwezig is)
4 pH voeler
5 Redox- en/of geleidbaarheidsvoeler

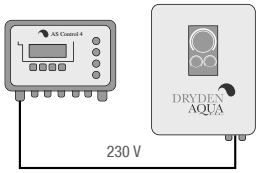
6 Flowswitch en temperatuurvoeler
7 APF®-doseerpomp
8 pH-doseerpomp
9 pH-injectie ventiel
10 Voorfilter
11 WIFI Module (zie hoofdstuk 15)
12 APF® can
(niet inbegrepen)
13 pH- can
(niet inbegrepen)
14 ACO® can
(niet inbegrepen)
15 Aqua Easy (Besgo) ventiel
(niet inbegrepen)

Stroomverbruik

Het wordt aanbevolen om voor de DA-GEN® bij privé-zwembaden een trage zekeringsautomaat van 13 A te gebruiken.
In het geval dat de voeding met andere apparaten word gedeeld, raadpleeg een elektrospecialist om een correcte installatie te waarborgen

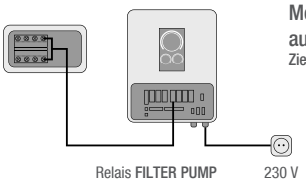
Produkt	Maximaal verbruik	Produkt	Maximaal verbruik
DA-GEN 24	90 W	DA-GEN 240	680 W
DA-GEN 45	125 W	DA-GEN 360	1000 W
DA-GEN 90	180 W	DA-GEN 500	1020 W
DA-GEN 150	175 W	DA-GEN 750	2880 W
Privé		Openbaar	

*** Met externe zwembadsturing A**



Filtratiemodus:
Manueel/AAN
Zie H 12

*** Alleen met DA-GEN®**



Modus filtratie:
automatisch
Zie H 12

4. AANSLUITSCHEMA

WAARSCHUWING: Sluit alle voelers met grote zorgvuldigheid aan. Een verkeerde aansluiting kan leiden tot niet meer te herstellen schade aan het apparaat.

Geleidbaarheidsvoeler
1 geel
2 transparant

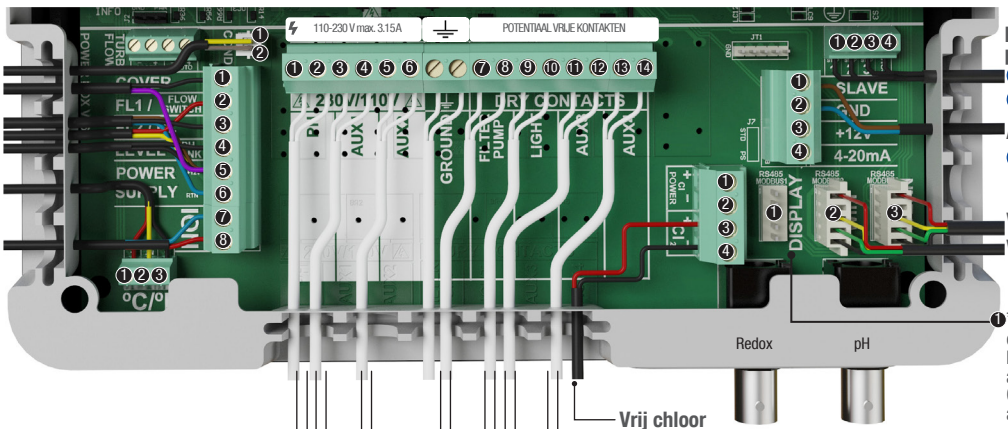
Afdekking 1 en 5

Chloorsensor
FL2 (rotameter)
3 zwart
5 bruin
6 blauw

Flow beveiliging
FL1 2 en 5

Zuiglans pH-can
TANK 4 en 5

Temperatuurvoeler
1 rood
2 geel
3 zwart



Frequentie gestuurde pomp (zie H11)
1 langzaam 2 middel
3 snel 4 neutraal

Apparaat controle "slave"
1 bruin 2 blauw

Verbinding display* 2
Verbinding WiFi module 3

1* Voor het aansluiten van een tweede display op het apparaat dient u deze aansluiting niet te gebruiken. Gebruik hiervoor de aansluiting "Extern".

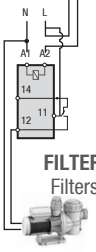
Vrij chloor
3 rood 4 zwart



pH
Doseerpomp pH
1 en 2

AUX 1
Doseerpomp APF® vlokking
3 en 4

AUX 2
Aqua Easy / Besgo terugspoelventiel
5 en 6



FILTERPOMP
Filtersturing
7 en 8

VERLICHTING
Sturing verlichting
9 en 10

AUX 3
Doseerpomp ACO®
11 en 12

AUX 4
Sturing verwarming
13 en 14

5. START-INSTELLINGEN WATER

Waterparameters

1. Instellen van de Alkaliteit tussen 50 en 200 ppm
2. Instellen van de pH op 7,5
3. Instellen van het chloor tussen 0,1 en 0,5 ppm

Let op: laat de installatie vooraf aan het kalibreren 24 uur draaien en zorg ervoor dat er minimaal 0,3 ppm vrij chloor in het water aanwezig is.

De activator toevoegen aan het water

1. Wij adviseren 1 - 2 kg Magnesiumchloride of normaal zout (NaCl) per m^3 aan het water toe te voegen. De TDS waarde dient ongeveer 1200 te zijn (= 2150µS). Dit kunt u met een TDS meter meten. Een vermenging van Magnesiumchloride en zout is ideaal. Hanteer dan een verhouding van 1:1 tot 1:3 ($MgCl_2$: NaCl).
2. Voeg de activator toe aan de buffertank of direct in het zwembad en zorg er tevens voor dat de filterpomp loopt.

Let op; bij een buitenbad adviseren wij ACO® toe te passen. ACO® beschermt het chloor tegen consumptie door de zon.

6. CONFIGURATIE



6.3 Taalinstellingen

6.5 Tijdinstellingen (datum en tijd)

6.7 Helderheid Display



6.9 Geluidsinstellingen

6.11 Wachtwoord: de toegang van het gebruikersmenu kan beveiligd worden door een wachtwoord in te stellen. Toets een combinatie van 5 toetsen in en het systeem zal deze onthouden. Er bestaat een 'master-wachtwoord' voor het geval dat u uw wachtwoord vergeet. Vraag deze aan de leverancier.



6.12 Tijden/Tellers: aantal uren dat de cel heeft geproduceerd.

6.14 Systeeminfo: informatie over de software versie en de node-ID.

7. FLOWBEVEILIGING

Ingang voor flowbeveiliging. Stopt de hydrolyse en de doseerpompen indien er geen flow is.



Sluit de flowbeveiliging aan zoals beschreven en neem contact op met uw zwembadbouwer om deze te activeren indien dit nog niet gebeurd is.



Flowbeveiling FL1 ❷ en ❺

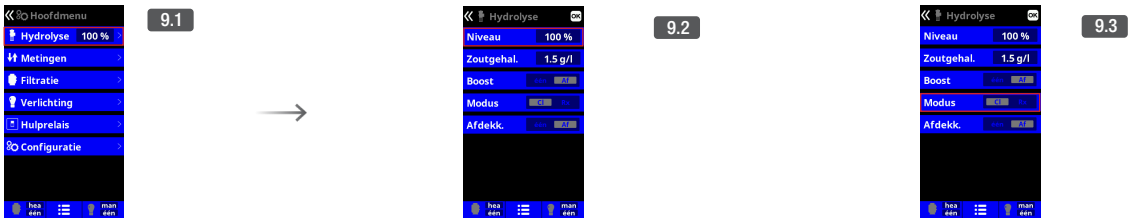
ZUIGLANZEN



Sluit de zuiglanzen aan op de sturingskast om het niveau van de door u gebruikte can te bewaken. Neem contact op met uw zwembadbouwer om de sensor te activeren indien dit nog niet gebeurd is.

Zuiglans pH- can TANK ❹ en ❺

9. HYDROLYSE

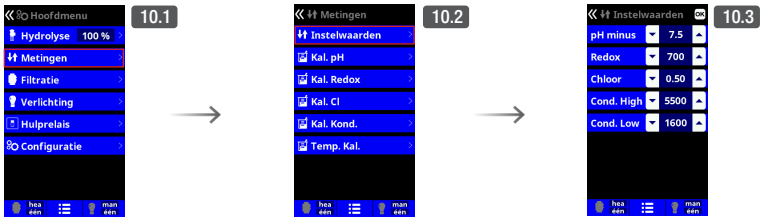


9.1 Hydrolyse:
Programmeren Hydrolyse.

9.2 Niveau:
gewenste desinfektieproductie in % (altijd 100%). De boost functie is niet van toepassing, altijd in off positie laten staan.

9.3 Modus: Indien u over zowel een vrij chloor als ook een Redox module beschikt, kies dan de parameter welke de chloorproductie van de cel dient aan te sturen.

10. METINGEN



10.1 Metingen: instellen van de streefwaarden en electroden (voelers).

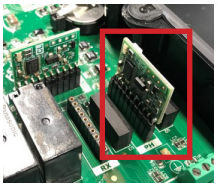
10.2 Instelwaarden: streefwaarden/setpoints voor alle metingen.

10.3 Instellen van de streefwaarden/setpoints: stel hier de ideale waarden in per meting.
De standaardwaarden zijn:
pH: 7,4 - 7.6 **Redox:** 500-800mV en **vrij chloor** 0,1-0,5 ppm (mg/L),
Geleidbaarheid: ~2000 (µS).

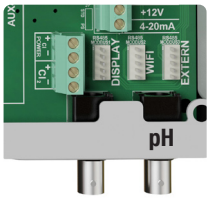
10.1 pH Kalibratie

pH module





Controleer of de print goed bevestigd is en of de groene LED knippert.
(pH/RX label aan de linkerzijde)



10.11 Kalibratie van de pH voeler: minstens elke 2-3 maanden. Altijd eerst een 2-punts kalibratie met buffervloeistof uitvoeren.

10.12 Kalibratie met buffervloeistof: (buffervloeistof pH7/pH10/Neutraal): volg de aanwijzingen in 7 stappen, welke op het display verschijnen.

10.14 Manuele kalibratie: maakt het mogelijk om de waarden van de voeler te corrigeren (zonder gebruik van buffervloeistoffen) – enkel geadviseerd om kleine afwijkingen van de meetwaarde te corrigeren.

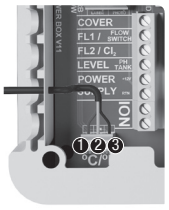
10.15 Zonder de voeler uit de vloeistof te nemen, gebruikt u de PLUS/MIN toetsen, om de weergegeven waarde te corrigeren zodat deze overeenkomt met uw referentiewaarde (conform de meting met een fotometer of andere meting).

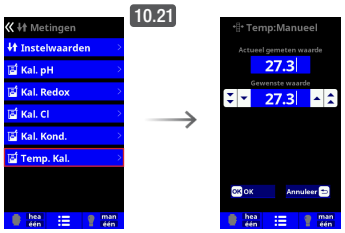
10.2 Temperatuur Kalibratie

Temperatuur voeler



Temperatuurvoeler
1. rood
2. geel
3. zwart



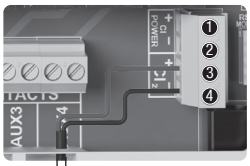


10.22 Kalibratie van de temperatuur voeler: om het verschil tussen de gemeten temperatuur en de werkelijke temperatuur te kunnen opheffen, gebruikt u de toetsen OMHOOG/OMLAAG. Stel de werkelijke temperatuur in en bevestig met OK.

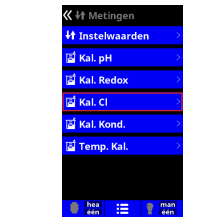
10.3 Vrij Chloor Kalibratie

Vrij chloor module

Laat de installatie vooraf aan het kalibreren 24 uur draaien en zorg ervoor dat er minimaal 0,3 ppm vrij chloor in het water aanwezig is.

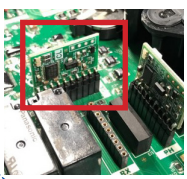


Vrij chloor elektrode
3 rood 4 zwart



Chloorsensor
FL2 (rotameter)
3 zwart
5 bruin
6 blauw

Indien een frequentiegestuurde pomp wordt toegepast, gebruik dan de laagste snelheid welke u heeft ingesteld bij het kallibreren van de vrij chloor voeler.



Controleer of de print goed bevestigd is en of de groene LED knippert.
(CL label aan de onderzijde)

10.31 Kalibratie van het vrije chloor: minstens elke 2-3 maanden.
10.32 Kalibratie met buffervloeistof: (Fotometer DPD1): Volg de aanwijzingen op het display.
10.33 Stap 1 van 6: Kalibratie Cl bij 0 ppm (Offset): Flow door de voeler stoppen en wachten tot de waarde < 0,10 ppm aangeeft. Tussen 1 en 10 minuten wachten.
Druk op OK zodra de waarde nagenoeg 0 is. De waarde moet stabiel zijn.

10.34 Stap 3 van 6: kalibratie Cl: De flow instellen op 80-100 L/h. Wacht tot de weergave van ppm stabiel is. Tussen 5 en 20 minuten wachten. Druk op OK zodra de waarde stabiel blijft.
10.35 Stap 5 van 6: met de toetsen PLUS/MIN de gemeten waarde ingeven conform de waarde van de DPD 1 meting en bevestig met OK.
10.36 Stap 6 van 6: indien niet de melding "kalibratie correct" verschijnt, dan de kalibratie procedure herhalen.

10.38 Manuele kalibratie: flow openen en de flowmeter (Rotameter) bij een correcte waarde (80-100L/h) vastzetten en bevestigen. De waarde moet stabiel zijn. Met de toetsen PLUS/MIN de gemeten chloorwaarde ingeven conform de DPD 1 (doel)meting en bevestig met OK.

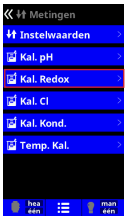
10.4 Redox-Kalibratie

De Redoxwaarde informeert ons over het oxidatie/reductiepotentieel van het water en wordt ingezet om de oxidatiebehoefte te bepalen. De instelwaarde is de minimale Redoxwaarde voor de activering en de-activering van de titanium cel. De instelling van de ideale Redoxwaarde is de laatste stap bij het in bedrijf nemen van het systeem. Vergeet niet om de Redoxwaarde elke 2 à 3 maanden in te voeren of te controleren, vooral als de waterparameters anders zijn geworden (pH/temperatuur/geleidbaarheid).

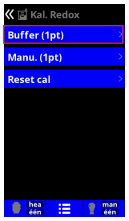
Advies: breng het zwembadwater op orde met het juiste chloorgehalte en lees dan de Redox waarde af op het display. Deze waarde past bij het zwembad in deze situatie. Kies deze Redox waarde als streefwaarde/setpoint (doorgaans tussen 500 en 700mV).

Redox controle





10.41 →



10.42 →

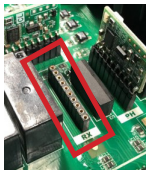


10.43

10.41 Kalibratie van de Redox voeler: minstens elke 2-3 maanden.

10.42 Kalibratie met buffervloeistof: (buffervloeistof 468mV): volg de aanwijzingen op het display.

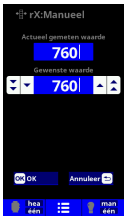




Controleer of de print goed bevestigd is en of de groene LED knippert.
(pH/RX label aan de linkerzijde)



10.44 →



10.45

10.44 Manuele kalibratie: wordt niet geadviseerd.

Let op: Enkel gouden elektroden gebruiken!

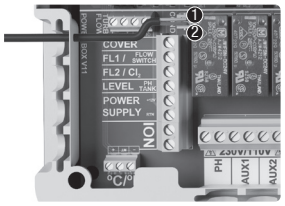
10.5 Geleidbaarheid Kalibratie

Optionele geleidbaarheid meting

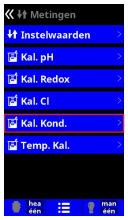
Meting en sturing/bewaking van de geleidbaarheid (conductiviteit) van het water in micro Siemens (µS).



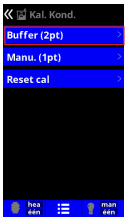
Geleidbaarheidsvoeler
1. geel
2. transparant



10.51



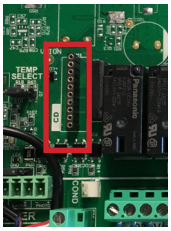
10.52



10.51 Kalibratie van de geleidbaarheid voeler: minstens elke 2-3 maanden.

10.52 Kallbratie met buffervloeistof: (buffervloeistof 1413 µS / 12880 µS/Neutraal): Volg de aanwijzingen in 7 stappen, welke op het display verschijnen (afbeelding 10.53 komt overeen met stap 1).

10.54 Manuele kalibratie: wordt niet geadviseerd



Controleer of de print goed bevestigd is en of de groene LED knippert.
(CD label aan de linkerzijde)

1200 TDS ≈ 2150 µS

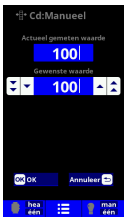
10.53



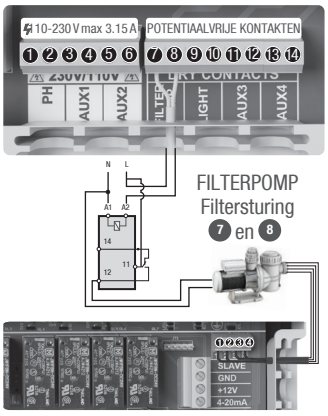
10.54



10.55



11. VARIABELE SNELHEIDSPOMP(VSP)

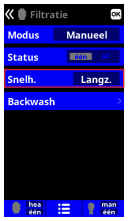


FILTERPOMP
Filtersturing
7 en 8

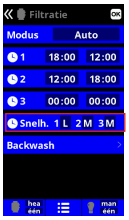
FREQUENTIE-GESTUURDE POMP
1 Laag 2 Middel 3 Snel 4 Neutraal



11.1



11.2



11.3



11.4

11.1 De installateur dient zorg te dragen voor het correct aansluiten van een variabele snelheidspomp.
11.2 / 11.3 Zodra de VSP pomp of frequentieregelaar aangesloten is kan bij elke vastgelegde filterperiode een pompsnelheid worden toegewezen (zie H12 filtratie).
F = Fast (hoog), M = Middel en S = Slow (laag).

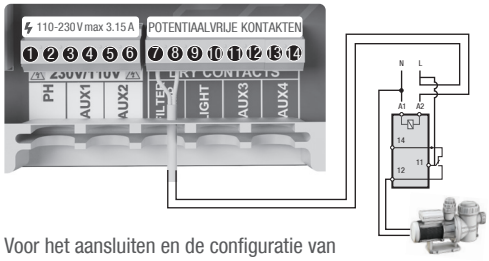
11.4 Terugspoelen/backwash:
om het filter schoon te maken/ het filter terug te spoelen dient de hoge pompsnelheid te worden gebruikt (zie H13 automatische terugspoeling).

Kijk voor meer detailinformatie en aansluitschema's in de bijlagen.

12. FILTRATIE

12.1 Modus Manueel

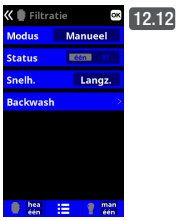
Enkel van toepassing indien een externe filtersturing wordt aangesloten (bv de Aqua Easy Poolcontrol 2).



Voor het aansluiten en de configuratie van een VSP pomp of frequentieregelaar zie H11 - variabele snelheids pomp.

Filterpomp filtersturing ⑦ en ⑧



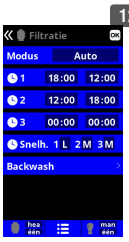


12.11 Filtratie: configuratie van de filterpomp. Om te configuren kies filtratie en bevestig met OK. Selecteer de gewenste filtermodus met de PLUS/MIN toetsen.

12.12 Manueel: biedt de mogelijkheid om het filterproces manueel te starten/stoppen. Er wordt dan geen timer of andere functies geprogrammeerd. Op het display is de status van de filterpomp afleesbaar.

12.2 Modus Automatisch

Enkel van toepassing indien geen externe filtersturing wordt aangesloten.



12.2 Automatisch:
In deze modus wordt de filtratie uitgevoerd obv virtuele kloktijden. Er zijn maximaal 3 filterperioden mogelijk.

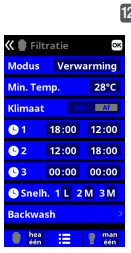
Belangrijk: de beste resultaten worden behaald indien de filterpomp 24 uur per dag ingeschakeld is, waarbij het grootste deel van de dag op een lage snelheid wordt gefilterd.

Voorbeeld: 12.00 - 18.00 uur op de middelste snelheid, 18.00 - 24.00 uur en 00.00 - 12.00 uur op lage snelheid.

Om de filtertijden in te stellen, selecteer 'Auto' als filtermodus. De filtertijden kunnen ingevoerd worden door bij elke filterperiode de start- en eindtijden in te voeren met de PLUS/MIN toetsen. Sla de ingevoerde tijden op door op OK te drukken, of pas ze nogmaals aan door met de ⮌ toets terug te keren naar de start-/eindtijden.

Voor terugspoelinstellingen zie H13 - automatische terugspoeling.

12.3 Modus Verwarming



12.31 Verwarming: Deze modus werkt hetzelfde als de automatische modus, daarnaast is er de mogelijkheid om via een relais de temperatuur te regelen. Het systeem werkt met een hysterese van 1° C (voorbeeld : de ingestelde temperatuur is 23° C, het systeem zal zichzelf inschakelen zodra de temperatuur onder de 22° C komt en zal niet stoppen voordat 23° C bereikt wordt).
Gebruik de **+/-** toets om de gewenste temperatuur in te stellen.
Clima OFF: Verwarming werkt alleen binnen de ingestelde filtertijden
Clima ON: ondanks de ingestelde filtertijden blijft de filtratie ingeschakeld indien de temperatuur van het water lager is dan de ingestelde temperatuur.

***** Modus alleen zichtbaar indien de temperatuursensor geïnstalleerd is en/of verwarming geactiveerd is in het installatie menu.

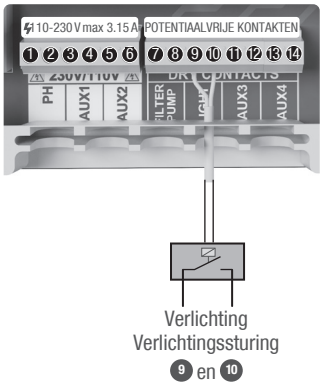
13. AUTOMATISCHE TERUGSPOELING



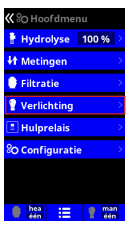
13.1 Modus automatisch terugspoelen met Aqua Easy/Besgo terugspoelventiel.
De DA-GEN® is voorzien van soft- en hardware om een automatisch Aqua Easy/Besgo terugspoelventiel aan te sturen. Configureer het apparaat zoals hier beneden wordt beschreven.

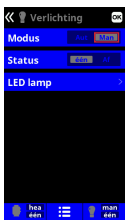
- Modus: AUT (automatisch) kiezen
- Start: Starttijd kiezen
- Duur: De duur van het terugspoelproces kiezen in seconden (advies: 240-300 seconden)
- Frequentie: Interval kiezen (advies: minimaal 1x per week)

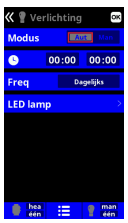
14. VERLICHTING

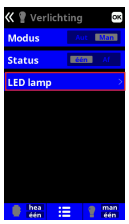


Verlichting
Verlichtingssturing
⑨ en ⑩







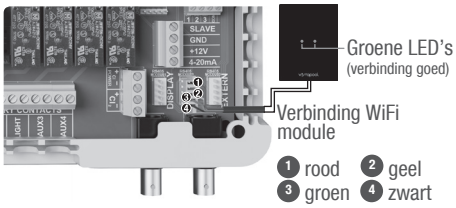




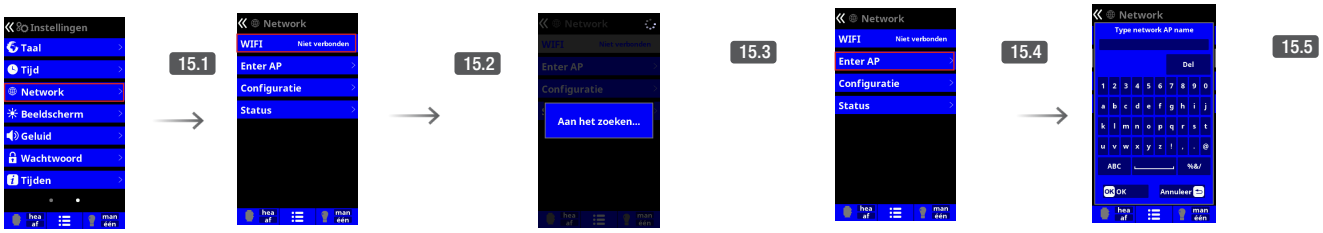
14.1 Verlichting
14.2 Modus manueel (ON/OFF): Indien manueel wordt gekozen kan de verlichting worden geschakeld via de shortcut (sneltoets). Hier kan ook ingesteld worden hoe lang de verlichting aan moet blijven na inschakeling.
14.3 Modus automatisch: in- en uitschakeltijden invoeren en een frequentie instellen waarop deze tijden dienen te worden uitgevoerd (bv dagelijks, elke 2 dagen etc.).

14.5 Indien **RGB LED lampen** aangesloten zijn, kan de DA-GEN® ook de kleur van de verlichting wisselen. Selecteer 'LED lamp' in het verlichtingsmenu en kies de pulslengte die bij de lampen horen (zie handleiding LED verlichting). Indien dit correct ingesteld is kan met 'volgende programma' de kleur gewisseld worden.

15. WIFI-INSTELLINGEN



Installatie-advies- WIFI signaal verbinden met de DA-GEN
Open de WIFI ontvanger en schroef de kabels los. Steek de kabel door de opening van de DA-GEN besturingskast en plug de stekker in de WIFI aansluiting op de printplaat. Sluit de kabel in de WIFI ontvanger weer aan en sluit de deksel
Verwijder de kabels niet uit de plug!



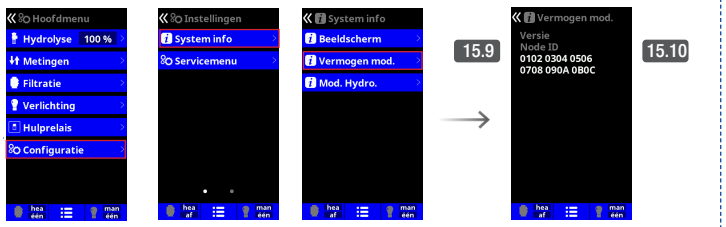
15.1 Internet: zodra de WIFI-module aangesloten is, dient het apparaat opnieuw te worden opgestart. Hierna zal de menu-optie 'Network' verschijnen in het configuratiemenu.
15.2 WIFI: selecteer WIFI. Er wordt automatisch gezocht naar een WIFI netwerk.
15.3 Selecteer het gewenste netwerk.
15.4 Voer het wachtwoord in. Naar boven en beneden via de toetsen omhoog/omlaag en naar links en rechts met de toetsen PLUS/MIN, kies een letter en bevestig met OK.
15.5 Enter AP: indien het gewenste netwerk niet wordt gevonden bestaat de mogelijkheid om de netwerknaam zelf in te voeren. Controleer echter eerst of het netwerk wel op andere apparaten gevonden wordt (bv door een telefoon te laten zoeken).
15.6 Status: controleer de status van uw verbinding.
15.7 Verbinding controleren: controleer of de verbinding in orde is.

Indien de WIFI-module met het internet verbonden is en beide lampjes branden, ga dan naar de website www.DA-GEN.com Kies de optie Registeren en voer de gevraagde gegevens in.

15.8 / 15.9 / 15.10 De **systeem-ID** (Node-ID) is vastgelegd in het menu Configuratie/ System Info/Vermogen mod.

Na invoer van de **Node-ID** biedt de DA-GEN® totale controle over het zwembad via Vistapool en/of de gebruikers App. Parameters kunnen worden aangepast, statistieken worden ingezien en relais kunnen geschakeld worden.

Let op: indien de DA-GEN® reeds geregistreerd is via vistapool.com dan dient deze registratie via de fabrikant ongedaan gemaakt te worden alvorens het toestel via DA-GEN.com geregistreerd kan worden. Neem daarvoor contact op met uw zwembadbouwer.

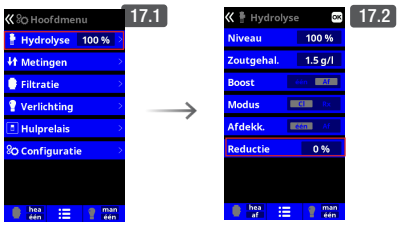




17. AFDEKKING

Afdekking 1 en 5

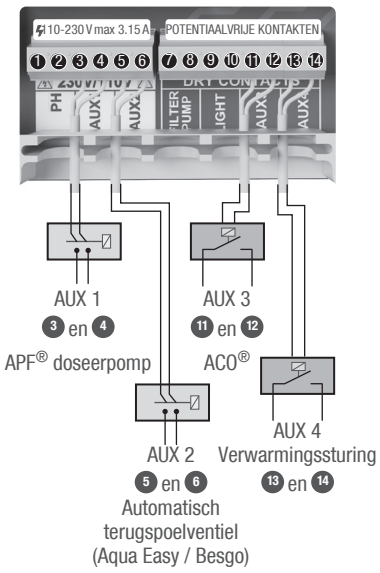




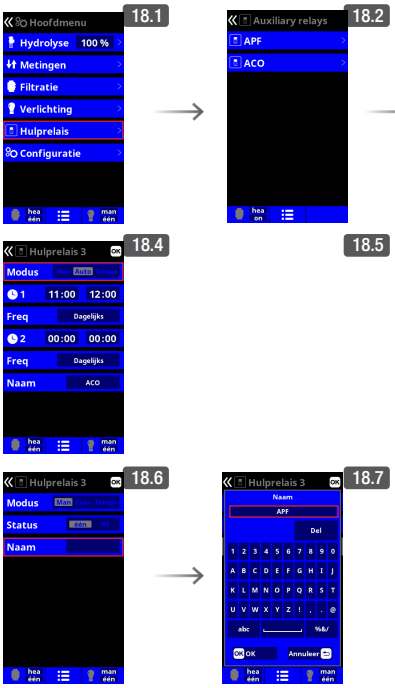
17.1 Afdekking: indien een VSP pomp is aangesloten op de DA-GEN® (zie H11) en de optie 'Afdekking' in het hydrolyse menu staat op 'ON', dan zal de filterpomp automatisch naar de middelsnelheid gaan op het moment dat de afdekking geopend is. Stel de 'Reductie' in op 0%. Zie H.E. in de Service handleiding voor informatie over het instellen van de VSP pomp.

Installatie-advies: indien de afdekking geopend is, dient het externe contact 'gesloten' te zijn.

18. EXTRA RELAIS



De extra relais zijn voorgeprogrammeerd. Indien u een relais een ander doel wilt geven, dient dat in het 'Service-menu' aangepast te worden.



18.2 Het is mogelijk om tot 4 relais te gebruiken voor het aansturen van andere apparaten. In de fabrieksinstellingen zijn 2 relais reeds ingesteld: APF® en ACO®. AUX 2 is af fabriek reeds in gebruik voor het Aqua Easy/Besgo terugspoelventiel en wordt derhalve niet in het menu weergegeven. Indien de verwarming wordt gedeactiveerd (AUX 4), kan deze gebruikt worden voor andere doeleinden. Zie ook H C en H D in de service-handleiding.

18.3 Modus manueel (ON/OFF).

18.4 Modus automatisch: De start- en stoptijd van de externe apparaten worden hier ingesteld. Bij deze tijdschakelingen kan ook een frequentie worden ingegeven: dagelijks, alle 2 dagen, alle 3 dagen, alle 4 dagen, alle 5 dagen, wekelijks, elke 2 weken, elke 3 weken, elke 4 weken.

18.5 Modus tempo: na het instellen van de start- en stoptijd kan ook nog worden ingegeven hoe lang het externe apparaat in mag worden geschakeld. Een typisch voorbeeld hiervan is een waterattractie. Bij 18.4 wordt ingesteld dat de attractie tussen 12.00 en 20.00 uur actief moet zijn. Bij 18.5 stelt u in hoe lang het aangesloten apparaat ingeschakeld moet zijn. Tevens kunt u hier een sneltoets benoemen voor het direct in- en uitschakelen van het betreffende apparaat.

18.6 / 18.7 Relais herbenoemen (opnieuw toewijzen): elk extra relais kan specifiek worden toegewezen aan een specifiek extern apparaat. Door op de PLUS/MIN toetsen te drukken, verschijnt een toetsenbord welke met de toetsen PLUS/MIN en OMHOOG/OMLAAG bediend kan worden. Om een letter te kiezen, druk op OK.

19. ONDERHOUD

Maandelijkse controle

ZOUTGEHALTE: ~1200 ppm TDS (=2150µS/cm)

HYDROLYSE CEL: Visuele inspectie op kalkaanslag.

Reiniging van de cel

Indien mogelijk adviseren wij een maandelijkse visuele inspectie. Om de cel te reinigen:

1. Neem de cel uit de celhouder nadat de filterpomp is gestopt en de betreffende kraantjes gesloten zijn.
2. Dompel de cel niet langer dan 10 minuten in 3% zuur.
3. Zodra de kalkaanslag week wordt, reinig de cel met een hogedrukreiniger.

Gebruik nooit metalen of harde voorwerpen om de kalk te verwijderen. Het bekrassen van de zijkanten of oppervlakte van de celplaten maakt ze gevoelig voor chemische invloeden en beschadigt ze. Er is dan nimmer sprake van garantie.

Algemeen onderhoud

1. Draag zorg voor het algemene onderhoud van het zwembad. Reinig met regelmaat de bodem en de skimmers.
2. Spoel het filter met regelmaat terug. 1x per week gedurende 4 of 5 minuten zal in veel gevallen voldoende zijn
   BELANGRIJK! Zorg ervoor dat het Hydrolyse/Elektrolyse proces is uitgeschakeld als het filter wordt teruggespoeld. Als de filterpomp wordt gestuurd via de DA-GEN®, kies dan voor "Backwash" in het menu "Filtratie" (zie paragraaf 5 van de Installatie handleiding).
3. Doseerpompen: controleer regelmatig de werking van de doseerpompen en of er nog voldoende vloeistof in de cans aanwezig is.
4. Elektroden/voelers: Alle aanwezige voelers (pH, Redox, Geleidbaarheid) dienen elke 2 à 3 maanden gecontroleerd en gekalibreerd te worden. Reinig de electroden in gedestilleerd water en kalibreer ze zoals beschreven in paragraaf 4 van de Installatie handleiding.

Belangrijk : de electroden moeten altijd vochtig/nat zijn. Ze mogen nimmer uitdrogen. Ook als het zwembad in de winter niet wordt gebruikt en het systeem wordt afgetapt, zorg er dan voor dat de electroden vochtig/nat worden bewaard.

20.PROBLEEMOPLOSSING

Het display is niet verlicht

- Controleer of de AAN/UIT schakelaar op AAN staat.
- Controleer de kabelverbinding tussen het display en de regelkast.
- Controleer de apparaat zekering. Deze kan bij overbelasting immers kapot gaan.
- Controleer de voedingspanning 230V/50Hz.
- Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw zwembadbouwer.

Teveel chloor in het water

- Verlaag de intensiteit van de Hydrolyse.
- Indien de desinfectie gestuurd wordt op basis van Redoxmeting, check dan de instelwaarde van de Redoxmeting en reduceer deze met 50-100 mV.
- Indien de desinfectie gestuurd wordt op basis van vrij chloormeting, check dan de instelwaarde van het chloor en reduceer de waarde indien nodig.
- Controleer de Redoxvoeler en kalibreer deze om zeker te stellen dat de gemeten waarde juist is.

De intensiteit van het hydrolyse/elektrolyse proces bereikt niet het gewenste niveau

- Lage watertemperatuur. Hoe lager de temperatuur, hoe lager de geleiding van het water en hoe lager de intensiteit zal zijn.
- Controleer het zoutgehalte van het water met een TDS meter. Wij adviseren een waarde van ongeveer 1200 ppm (= 2150µS).
- Controleer de cel. Deze kan vervuild zijn of (te veel) kalkaanslag hebben.
- Reinig de cel conform paragraaf 4 van deze handleiding.
- Controleer de flowbeveiliging van de cel en maak deze schoon.
- Controleer of de cel is versleten. Houd er rekening mee dat de titanium cel een gegarandeerde levensduur heeft van 5000 uren. Dit correspondeert met 2 à 3 jaar levensduur bij zwembaden welke enkel in de zomer worden gebruikt.

De titanium cel verkalkt binnen een maand

- Er is sprake van zeer hard water en eventueel ook een te hoge pH waarde van het water.
- Controleer of de automatische polariteitswissel alle 300 minuten plaatsvindt.
- Vraag de leverancier naar de mogelijkheid om het proces van automatische polariteitswissel te versnellen. Waarschuwing: indien wordt besloten om de cel vaker (automatisch) te reinigen, wat een goede oplossing kan zijn als er sprake is van zeer hard water, verkort dit de levensduur van de cel proportioneel.
- Verlaag de instelwaarde van de pH naar 7,0.
- Indien de afzetting in contact met zuur niet schuimt, dan kan er sprake zijn van struviet. Is dit het geval dan dient er voortaan in plaats van Magnesiumchloride ($MgCl_2$) alleen nog maar zout ($NaCl_2$) als activator toegevoegd te worden.

De waarde van het vrije chloor bereikt de gewenste waarde niet

- Verhoog het aantal filtratie uren naar 24 uren/dag
- Verhoog de intensiteit van het hydrolyse/elektrolyse proces.
- Controleer het zoutgehalte van het water met de TDS meter. (1000-1200 mS)
- Bij een buitenbad, adviseren wij om ACO® toe te voegen aan het water. ACO® zorgt voor stabilisatie van het geproduceerde chloor en voorkomt chloorconsumptie door de zon.
- Controleer de houdbaarheidsdatum van de reagentia van uw chloormeter.
- Er is sprake van piekbelasting door meer zwemmers in het zwembad en eventueel een hogere watertemperatuur. Hierdoor kan tijdelijk de ingestelde waarde niet worden gehaald.

Alarm 3 en pH doseerpomp is gestopt

- De maximale doseertijd (standaard 200 min) is bereikt en de zuur doseerpomp is uitgeschakeld om te voorkomen dat het water te veel verzuurd wordt.
- Om deze alarmmelding te elimineren en de dosering te hervatten, druk op ESC en controleer de volgende zaken om een juiste werking van de DA-GEN® te garanderen: Controleer de pH voeler, kalibreer deze eventueel opnieuw of vervang de voeler door een nieuwe. Controleer of er nog voldoende zuur in de can aanwezig is. Controleer de werking van de pH pomp bij alle toerentallen (stelknop op de zijkant van de pH pomp).

De Hydrolyse/Elektrolyse geeft aan FLOW

- Controleer de verbinding tussen de flowbeveiliging en de regelkast.
- Reinig de flowbeveiliging. Hier kan vuil en kalkafzetting zorgen voor het niet goed functioneren.
- Controleer of er lucht in de leidingen is gekomen en ontlucht eventueel. De flowbeveiliging dient altijd geheel onder water te staan.

Oxidatie van metalen delen in het zwembad

- De geoxideerde metalen delen zijn mogelijk niet juist geaard. Bij juiste aarding van kwalitatief hoogwaardig RVS (AISI 316/V4A/1.4571) kan er geen corrosie optreden als het geadviseerde zoutgehalte wordt opgevolgd. Neem contact op met uw leverancier voor de juiste installatie en aarding van alle componenten.
- Het zoutgehalte van het water is te hoog

Polariteit 1 bereikt de maximale intensiteit, maar polariteit 2 (bij reinigen cel) bereikt deze intensiteit niet?

- Als het zoutgehalte correct is (1-2,5 kg/m3) en de cel is enkele jaren oud (of heeft veel uren gefunctioneerd), kan er sprake zijn van het einde van de levensduur van de cel. Indien dit mogelijk is, controleer de intensiteit dan elke 15-20 dagen. Als de cel niet in staat is om de middel intensiteit te behalen, vervang de cel dan door een nieuwe. Indien dit in de winter wordt geconstateerd (buiten het zwemseizoen), kan de cel ook bij het zomer klaar maken worden vervangen.

De doseerpomp functioneert niet (goed)

- De glaszekering van de doseerpomp controleren.
- De stelschroef van de doseerpomp controleren en eventueel hoger instellen.
- Elektrische aansluitingen controleren.
- Doseerslang en wartels controleren op lekkage en eventueel vervangen.
- Injectieventiel controleren op verstopping (door kristallisatie).
- Zuiglans/Aanzuiggewicht controleren op verstopping.
- Controleren of de foutmelding (TANK) is opgelicht, in dat geval can wisselen. Indien de can niet leeg is, de polariteit van de zuiglans omwisselen of de zuiglans vervangen.

21. BELANGRIJKE OPMERKINGEN

ADVIES:

Volg het advies van de diverse waterparameters zoals beschreven in deze handleiding.

TERUGSPOELEN/BACKWASH:

Zorg ervoor dat het Hydrolyse/Elektrolyse proces is uitgeschakeld als het filter wordt teruggespoeld. Als de filterpomp wordt gestuurd via de DA-GEN®, kies dan voor “Backwash” in het menu “Filtratie” (zie H11 van deze handleiding).

ZEER BELANGRIJK:

Wees bewust van het feit dat de DA-GEN® tijd nodig heeft om zich aan te passen aan het zwembad(water). Ongeveer 14 dagen is gebruikelijk.

VEILIGHEID:

Zorg ervoor dat de DA-GEN® niet gebruikt kan worden door kinderen.

GEBRUIK VAN CHEMICALIËN:

Wees zeer voorzichtig met het gebruik van chemische producten en zorg dat ze buiten het bereik van kinderen zijn. Indien zuur verdund wordt, voeg dan altijd het zuur toe aan het water en nooit water aan het zuur, daar dit kan leiden tot zeer gevaarlijke dampen.

DA-GEN®

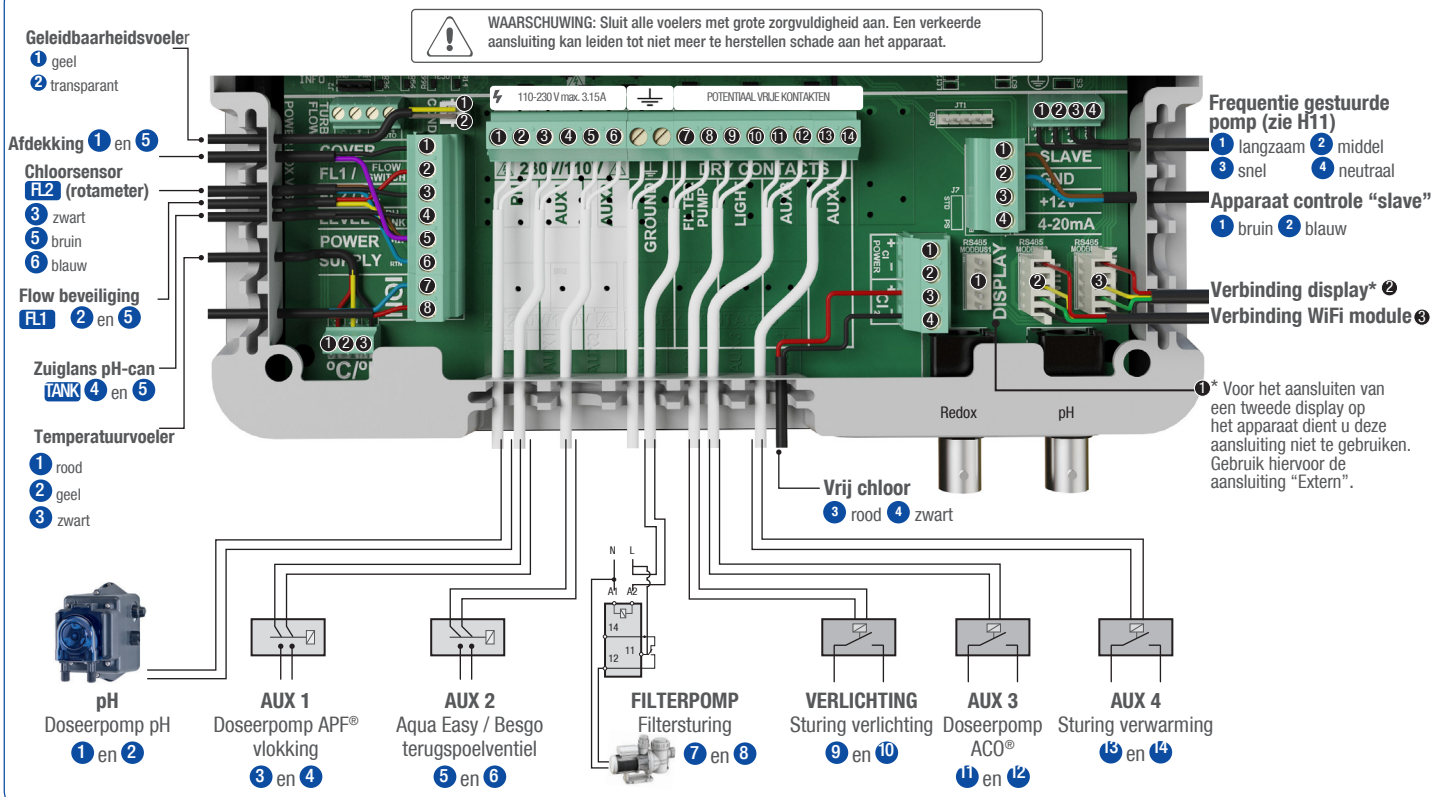
Dryden Aqua Generator

SERVICEHANDLEIDING

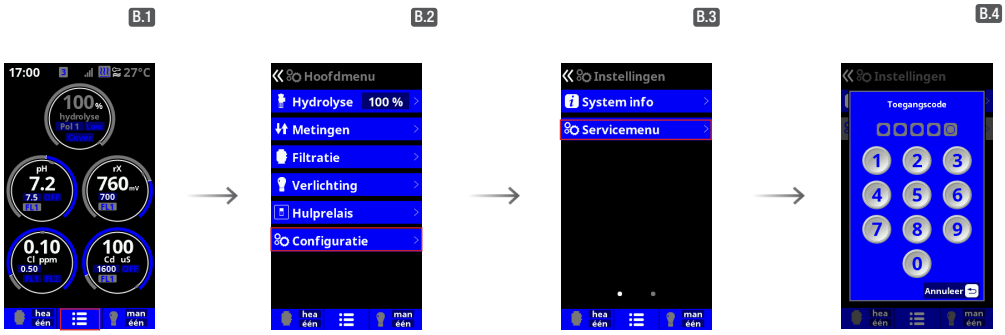
WACHTWOORD SERVICEMENU:

VRAAG UW ZWEMBADBOUWER NAAR HET WACHTWOORD.

A) AANSLUITSCHEMA



B) SERVICEMENU



Toegang krijgen tot het service menu:

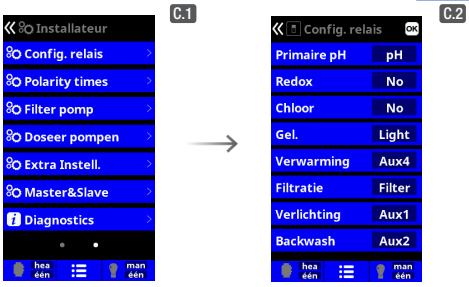
B.1 Hoofdscherm DA-GEN®

B.2 Selecteer Configuratie

B.3 Selecteer Servicemenu

B.4 Voer de toegangscode in.

C) CONFIGURATIE RELAIS



C.1 De 7 beschikbare relais kunnen gekoppeld worden aan diverse voor gedefinieerde externe apparaten welke dan door de DA-GEN® aangestuurd kunnen worden.

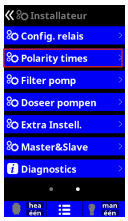
C.2 De voorgedefinieerde functies zijn:*

pH:	Zuur/pH pomp
Filter:	Filterpomp
Verlichting:	Zwembad verlichting
AUX 1:	APF®
AUX 2:	Aqua Easy/Besgo terugspoelventiel
AUX 3:	ACO®
AUX 4:	Verwarming

*Aanbevolen relais instellingen

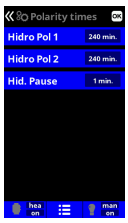
Opmerking: indien "NO" wordt gekozen zal de voorgedefinieerde parameter gedeactiveerd worden. Het relais komt op die manier vrij voor eventuele andere toepassingen.

D) SERVICE INSTELLINGEN



D.1

D.1 Parameters in relatie tot externe apparaten

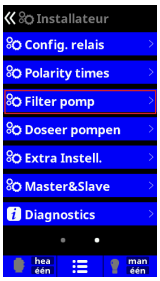


D.2

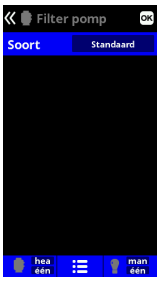
D.2 De polariteitstijden instellen. In het geval van een hoge alkaliteit moeten de tijden in Hydro Pol 1 + 2 worden verkort.

E) SOORT POMP

E.1



E.2



E.2 Selecteer het type pomp welke is aangesloten met de PLUS/MIN toets. Standaard staat deze ingesteld op "standaard pomp". In een geval van een variabele snelheidspomp (VSP), zijn er twee keuzes mogelijk (type A of B). Indien wordt gekzoen voor een VSP pomp, dient vastgelegd te worden welke snelheid de pomp dient toe te passen in het geval van verwarming, gesloten afdekking en tijdens het terugspoelen/ backwash.

E.3



E.3 Variabele snelheidspomp A (Hayward of Optidrive E2 frequentiegelaar): Tijdens de filterperioden, sluit het betreffende relais. De filterpomp opent en sluit contacten afhankelijk van de snelheid:
Common + 1: lage snelheid
Common + 1 + 2: middel snelheid
Common + 1 + 2 + 3: hoge snelheid

Variabele snelheidspomp B (Speck of vergelijkbaar): Tijdens de filterperioden, sluit het betreffende relais. Het is noodzakelijk een kabelverbinding te maken tussen het filterrelais en de common. De filterpomp opent en sluit het contact, afhankelijk van de snelheid:
Common + 1: lage snelheid
Common + 2: middel snelheid
Common + 3: hoge snelheid

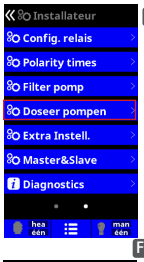
De aansluitschema's vindt u in bijlagen verderop in deze handleiding.

Tevens dient u op de Speck VSP pomp het schakelgedrag om te zetten van CL naar OP.

Let op ; de Speck Badu Eco Touch Pro (II) zijn niet door de DA-GEN® aan te sturen omdat dit type pomp niet extern benaderbaar is.

F) DOSEERPOMPEN

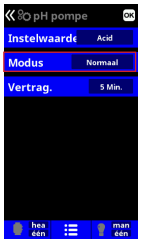
F.1



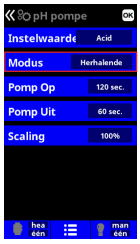
F.2



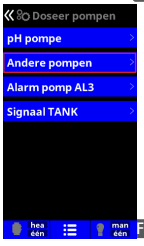
F.3



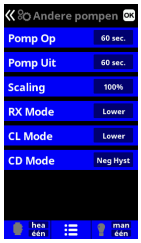
F.4



F.5



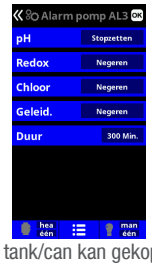
F.6



F.7



F.8



F.2 Voor de pH doseerpompen zijn er 2 instelmogelijkheden.
F.3 Normaal: vertraging- tijdvertraging tussen het vaststellen van de incorrecte waarde en het startmoment van de dosering.
F.4 Herhalende: bij beide timers/klokprogramma's kunnen de looptijd en stilstandtijd geprogrammeerd worden.
Scaling (P-bereik): proportionele verlaging van de doseertijd, indien het setpoint bijna bereikt is. Voorbeeld 100%: de doseertijd wordt proportioneel verlaagd indien de pH waarde dichter dan 1 bij het setpoint komt. Voorbeeld 50%: de doseertijd wordt proportioneel verlaagd indien de pH waarde dichter dan 0,5 bij het setpoint komt.

F.6 Andere pompen: bij beide timers/klokprogramma's kunnen de looptijd en stilstandtijd geprogrammeerd worden.
F.8 Betreft de handelswijze van het systeem bij activatie van **AL3**.
Negeren: AL3 wordt niet weergegeven.
Informeren: na de gekozen tijdsinterval wordt **AL3** weergegeven.
Stopzetten: na de gekozen tijdsinterval wordt **AL3** weergegeven en de doseerpomp stopt. Om de alarmweergave en de pompstilstand op te heffen, druk op ⮌.

F.9



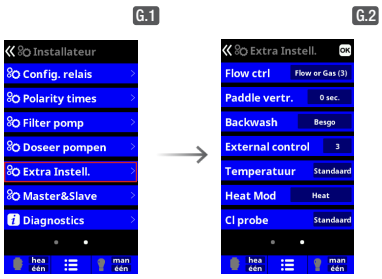
F.10



F.10 De niveau sensor van de tank/can kan gekoppeld worden aan de pH of Redox. In dit menu kan ingesteld worden hoe het systeem zich dient te gedragen nadat het "tank signaal" geactiveerd is geworden:
Negeren: TANK wordt niet weergegeven op het display
Informeren: als de sensor detecteert dat het niveau laag is, wordt het TANK alarm weergegeven op het display.
Stopzetten: als de sensor detecteert dat het niveau laag is, wordt het TANK alarm weergegeven op het display en de gekoppelde doseerpomp wordt stopgezet.
Polariteit: instelling of het relais in 'normaal toestand' open of gesloten is.

G) EXTRA INSTELLINGEN





G.2 Gas (0) – Het FL1 alarm wordt enkel geactiveerd door de gassensor van de hydrolyse cel. De externe flowswitch wordt dan buiten werking gesteld.

Altijd aan (1) – Het FL1 alarm wordt nooit geactiveerd. Zowel de gassensor als de flowswitch worden buiten werking gesteld.

Flow (2) – Het FL1 alarm wordt geactiveerd door de externe flowswitch. De gassensor wordt buiten werking gesteld.

Flow of gas (3) – Als zowel de externe flowswitch als de gassensor zijn aangesloten, en één van hen detecteert dat er te weinig doorstroming (flow) is, wordt het FL1 alarm geactiveerd.

Flow + gas (4) – Als zowel de externe flowswitch als de gassensor zijn aangesloten, en beiden detecteren dat er te weinig doorstroming (flow) is, wordt het FL1 alarm geactiveerd.

Relais sturing middels flow detectie – Deactiveer het FL1 alarm bij te weinig doorstroming (flow). Dit raden we aan bij de dosering van vlokmiddel omdat de doorstroming laag zal zijn.

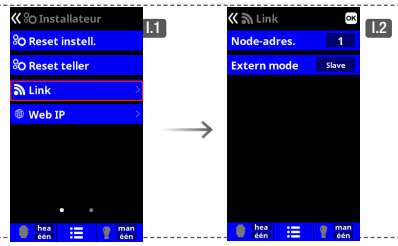
Let op: laat de instelling op 'flow or gas' (3) staan.

H) TELLER RESETTEN



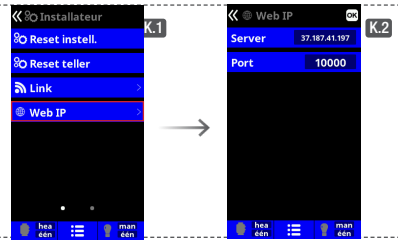
H.2 Reset tellers – Er zijn twee niveaus van het aantal uren dat het systeem in werking is geweest. Deze tellers houden bij hoeveel uren bepaalde componenten actief zijn geweest. In dit service menu kan de installateur de tellers resetten op het eerste niveau. Dit dient te gebeuren bij de installatie van een nieuwe cel. Het tweede niveau van het resetten van de tellers kan enkel worden uitgevoerd door de fabrikant.

I) VERBINDING / LINK



I.2 Link/Node-adres Benodigd indien er meerdere gebruiker-interfaces worden toegepast op één DA-GEN®. Voor een normale werking van de DA-GEN®, behoudt de waarde van het Node-adres op "1".

K) WEB IP



K.2 Server en communicatiepoort indien de WiFi module is aangesloten (standaard voorzien bij de DA-GEN®). Voor een juiste werking van de DA-GEN®, wijzig de default instellingen niet, tenzij u erop wordt gewezen door een ICT specialist of de provider.