

BL121-BL122

Checklist voor installatie en gebruik van de Security Pool Plus



1. CONTROLEER BIJ ONTVANGST DE INHOUD

BL12x-10

- BL12x regeleenheid
- HI1036-180x elektrode (pH/ORP/temperatuur/aardings-pin)
- Zadel voor elektrode 50 mm BL120-550 (1x)
- Injector BL120-201 (2x)
- Zadel voor injectoren 50 mm BL120-250 (2x)
- Aanzuig- en doseerslang 5 m BL120-202
- Aanzuigfilter BL120-200 (2x)
- Chemische kalibratiekit: pH 7,01 en pH 4,01 (telkens 3 zakjes) en ORP-testvloeistof 470 mV (250 ml)
- Stroomkabel
- Installatiegids en handleiding

BL12x-20 paneelgemonteerd

- BL12x regeleenheid
- HI1036-180x elektrode (pH/ORP/temperatuur/aardings-pin)
- Doorstroomcel, kranen BL120-401 (2x), aan- en afvoerleiding (BL120-402) en montagestukken
- Injector BL120-201 (2x)
- Zadel voor injectoren 50 mm BL120-250 (2x)
- Zadel voor kranen 50 mm BL120-250 (2x)
- Aanzuig- en doseerslang 5 m BL120-202
- Aanzuigfilter BL120-200 (2x)
- Chemische kalibratiekit: pH 7,01 en pH 4,01 (telkens 3 zakjes) en ORP-testvloeistof 470 mV (250 ml)
- Stroomkabel
- Installatiegids en handleiding

2. NEEM EXTRA ONDERDELEN MEE NAAR KLANT

- Extra bekabeling voor elektrische aansluiting van SP Plus (via circulatiepomp)
- Schroeven en pluggen voor bevestiging van SP Plus aan muur
- Vloeibare chloor (natriumhypochloriet)
- Vloeibaar zuur (zwavelzuur), gebruik bij voorkeur geen zoutzuur!
- Opvangbakken (2x) voor chemicaliën (in geval van lekkage), verkrijgbaar bij Hanna Instruments
- Stromingschakelaar of flow switch (optioneel)
- Aanzuigglans met leegmelddetectie voor chemicaliën (optioneel)
- Extra pvc leiding voor het verbinden van lange afstanden tussen aanzuigfilter/peristaltische pomp/injector (BL120-204).
- Digitale meetapparatuur ter controle van de pH, ORP, vrij chloor, cyaanuurzuur en alkaliniteit.

3. TE CONTROLEREN VOOR INSTALLATIE

!! *BELANGRIJK: controleer of er cyanuurzuur en/of zout aanwezig is in het zwembad met een fotometer (HI971044C) en geleidbaarheidsmeter (HI983044/HI983124/HI981304)! Indien er cyanuurzuur en/of zout aanwezig is werkt de ORP-elektrode niet of niet optimaal! In dit geval dient u het zwembad leeg te maken en te reinigen.*

!! *Gebruik geen chloortabletten, korrels of andere niet-vloeibare chloortoepassingen in combinatie met de SP Plus!*

De SP Plus mag enkel worden geïnstalleerd indien de elektriciteitsvoorzieningen en de technische ruimte reglementair zijn. Bijvoorbeeld dient er een reglementaire **aarding** aanwezig te zijn.

De technische ruimte waar de SP Plus wordt geïnstalleerd dient **vorstvrij** te zijn!

Bepaal of een niveaudetector voor zuur/chloor, een ethernetkabel, alarmrelais of analoge **uitgang** zal gebruikt worden alvorens de SP Plus te monteren, omdat toegang tot de achterzijde van het toestel vereist is.

De aanwezigheid van **driefasige** toestellen kan interferenties veroorzaken waardoor de SP Plus niet optimaal kan meten en doseren.

De SP Plus kan niet correct functioneren in combinatie met een **uv-lamp** geplaatst voor de meetkamer. Uv-stralen breken immers het vrij chloor af, waardoor er foutieve metingen kunnen optreden ter hoogte van de ORP-elektrode.

Voorzie een stabiele **internetverbinding** met behulp van een ethernetkabel, enerzijds rechtstreeks verbonden op de modem, ofwel via 'powerline homeplugs' op het elektriciteitsnet. Toegang tot de achterkant van het toestel is vereist om de ethernetkabel aan te kunnen sluiten.

4. TE CONTROLEREN TIJDENS INSTALLATIE

4.1. Elektrische aansluiting

U dient de SP Plus te voorzien van netspanning (230 V) via het elektrisch schakelbord van het zwembad of een andere netspanningsbron.

De SP Plus heeft eveneens een aan/uit-schakelaar aan de zijkant van het toestel.

Indien de **circulatiepomp** niet actief is, mag de SP Plus eveneens NIET functioneren!

Als een recirculatiepomp met variabele snelheid wordt gebruikt, is het belangrijk om te controleren of het lage debiet zorgt voor voldoende wateruitwisseling in de meetkamer om representatieve metingen en juiste dosering

van chemicaliën te garanderen.

4.2. Internetaansluiting BL122

U dient de BL122 met internetapplicatie te voorzien van een **ethernetkabel**. De ethernetkabel dient via de achterzijde van het toestel aan de ethernet-poort verbonden te worden.

Controleer alvorens te installeren de internetverbinding. Dit kan door de ethernetkabel aan te sluiten aan een toestel met ethernet-poort (bv. een laptop).

4.3. Montage van doseerleidingen en injectoren

De meegeleverde doseerleidingen (pvc voor aanzuigen, PE voor injectie) heeft een totale lengte van 5 meter. Snij de leiding af op de gewenste lengte. Als de lengte niet voldoende is, kunt u een extra leiding (BL120-204) gebruiken.

Bevestig de aanzuigleiding van de chemicaliën aan de linkerkant van de pomp en de injectieleiding aan de rechterkant van de pomp. Bevestig de aanzuigfilters aan het andere uiteinde van de aanzuigleidingen (nadat u de afsluitdop van de bidon zuur en chloor over de respectievelijke leiding heeft geschoven).

!! *Zorg ervoor dat de chemicaliën verbonden zijn met de juiste doseerpomp!*

De injectiepunten voor zuur en chloor worden met behulp van aanboorzadels op de retourleiding geplaatst (na de verwarming) met een maximale tussenafstand (2 m volgens VLAREM II). Verbind de injectieleidingen met de injectoren door gebruik te maken van de voorziene koppelstukken.

Controleer de werking van doseerpompen, doseerleidingen en injectoren door de pompen gedurende 2 tot 3 minuten (MENU/ZUURPOMP of CL2/Aan 10s-toets) te activeren.

Plaats de **vaten** vloeibaar zuur en chloor in afzonderlijke opvangbakken. Gebruik geen vaten groter dan 25 liter om een goede chloorkwaliteit te behouden en om onbedoelde overdosering van chemicaliën te voorkomen.

!! *Meng nooit beide chemicaliën, anders kan chloorgas ontstaan wat zeer giftig is!*

4.4. Montage en kalibratie van de pH/ORP/temperatuurelektrode

Verwijder de beschermdop. Controleer de elektrode op eventuele visuele schade.

Gebruik de bijgeleverde **koppelstukken** en O-ringen voor montage van de elektrode in het aanboorzadel of doorstroomcel.

Bij rechtstreekse montage van de elektrode in de leiding, het bijhorende aanboorzadel monteren na de filterinstallatie en voor de warmtepomp (PAC) om de werkelijke temperatuur van het zwembad te meten voor het verwarmen.

Indien een **doorstroomcel** wordt gebruikt voor de montage van de elektrode is het belangrijk dat er enkel gefilterd water door deze cel loopt. Plaats een eerste aanboorzadel met kraan NA de filterinstallatie en voor de warmtepomp (PAC) om de werkelijke temperatuur van het zwembad te meten voor het verwarmen. Verbindt de flexibele doorstroomleiding met de kraan respectievelijk de ingang van de meetkamer (maak hiervoor gebruik van de bijgeleverde snelkoppelingen). Plaats eveneens een tweede aanboorzadel met kraan VOOR de circulatiepomp (optie 1) of na de warmtepomp (optie 2). Verbindt de flexibele doorstroomleiding met de kraan, respectievelijk de uitgang van de meetkamer.

Sluit de elektrode aan op het toestel.

Zorg ervoor dat de pH-elektrode **gekalibreerd** is voor de indienstname van de SP Plus. Controleer de kalibratie op regelmatige tijdstippen (bv. driemaandelijks) met pH-buffer 7,01 en pH 4,01. Indien nodig, voer opnieuw een kalibratie uit!

Zorg er ook voor dat de ORP-elektrode gecontroleerd is voordat u de SP Plus in gebruik neemt. Controleer de kalibratie met regelmatige tussenpozen (bijv. elk kwartaal) met de 470 mV testoplossing.

!! *De kwaliteit van de ORP-elektrode is goed indien de meetwaarde tussen 420 mV en 520 mV ligt in testvloeistof 470 mV! Indien de meetwaarde verder afwijkt, is het aangewezen de elektrode te vervangen!*

!! *Steeds eerst de pH-kalibratie uitvoeren en pas nadien de ORP-controle (om vervuiling van pH-buffer te vermijden)! De 470 mV oplossing (pH < 1) zal de pH-elektrode lichtjes verstoren en metingen geven < de werkelijke pH (bijvoorbeeld: 6,80 pH in een buffer van 7,01). Het is nodig om een paar minuten te wachten voordat de pH-meting weer goed is.*

Hoe kan ik de pH-elektrode kalibreren?

Spoel de elektrode af met drinkwater. Dompel de elektrode onder in een oplossing met pH 7,01. Wacht 3 tot 4 minuten om de elektrode zijn eindwaarde te laten bereiken voordat u gaat kalibreren. Druk op MENU, selecteer pH OPTIONS met ▼▲ en druk op CAL. Vervolgens knippert 'calibrate 1st point 7.01' op het scherm.

Wacht tot de boodschap CFM verschijnt op het scherm. Bevestig dit eerste kalibratiepunt door op CFM te drukken. Vervolgens knippert 'calibrate 2nd point 4.01'. Spoel de elektrode af met drinkwater om verontreiniging van de tweede buffer met pH 4,01 te voorkomen.

Dompel de elektrode in pH 4,01 vloeistof tot de boodschap CFM verschijnt op het scherm. Bevestig dit tweede kalibratiepunt door op CFM te drukken. Druk op MENU om terug te gaan naar het scherm met de meetwaarden.

Hoe controleer ik de ORP-elektrode?

Spoel de elektrode grondig af met drinkwater. Dompel de elektrode onder in een 470 mV oplossing. Wacht 3 tot 4 minuten om de elektrode zijn eindwaarde te laten bereiken (470 mV \pm 50 mV).

Druk op MENU, selecteer REDOX OPTIONS met \blacktriangledown \blacktriangle en druk op CAL. Gebruik de pijlen om de waarde in te stellen op exact 470 mV. Wacht tot CFM op het scherm verschijnt. Bevestig het kalibratiepunt op 470 mV door op CFM te drukken. Druk op MENU om terug te keren naar het meetwaardescherf.

Spoel achteraf nogmaals grondig met water.

De gebruiker is eveneens verplicht om regelmatig (bv. wekelijks) een **manuele controle** uit te voeren van de waterkwaliteit in het zwembad (bv. met de HI981074/HI981274/HI981214 of HI7014)! Deze meetwaarden dienen te worden vergeleken met de resultaten af te lezen op de SP Plus om een goede programmering en werking van de SP Plus te garanderen. Bij significante afwijkingen dient de gebruiker de installateur hierover te contacteren.

Indien u gebruik maakt van een **doorstroomcel** is het belangrijk dat, na montage en kalibratie van de elektrode, de kraantjes geopend worden en er voldoende water door de meetcel loopt.

4.5. Setpunten, maximale doseertijd en proportionele dosering

Setpunten

Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker/installateur om een ideaal instelpunt voor pH en ORP te bepalen. Het regelsysteem zal zuur doseren als de pH van het water boven het pH-instelpunt komt en chloor indien de ORP-waarde lager is dan het ORP-instelpunt.

De **ideale pH-waarde** ligt tussen 7,0 en 7,4 (standaardinstelling van de SP Plus is pH 7,2). Het ideale instelpunt voor ORP is afhankelijk van de kwaliteit van uw zwembadwater en is voor ieder zwembad verschillend. Dit moet met behulp van een fotometer volgens de officiële DPD-methode voor vrij chloor (HI971044C) gecontroleerd worden.

Hoe kan ik het pH- en ORP-setpunt instellen?

Druk op MENU, selecteer pH OPTIONS met \blacktriangledown \blacktriangle en druk op SETUP.

Selecteer SET POINT met \blacktriangledown \blacktriangle . Druk rechtsonder op SET om de ingestelde waarde aan te passen met \blacktriangledown \blacktriangle . Bevestig dit nieuwe setpunt door op CFM te drukken. Druk op ESC. Druk op MENU om terug te gaan naar het scherm met de meetwaarden.

Druk op MENU, selecteer ORP OPTIONS met \blacktriangledown \blacktriangle en druk op SETUP.

Selecteer SET POINT met \blacktriangledown \blacktriangle . Druk rechtsonder op SET om de ingestelde waarde aan te passen met \blacktriangledown \blacktriangle . Bevestig dit nieuwe setpunt door op CFM te drukken. Druk op ESC. Druk op MENU om terug te gaan naar het scherm met de meetwaarden.

!! *De pH-regeling heeft steeds voorrang op de ORP-regeling! Met andere woorden, beide doseerpompen kunnen nooit gelijktijdig werken in AUTOMATISCHE modus.*

Maximale doseertijd

De gebruiker/installateur kan eveneens als extra veiligheid een maximale doseertijd instellen (te bepalen volgens de grootte van het bassin en de omlooptijd van het zwembadwater)!

Hoe kan ik de maximale doseertijd voor pH en ORP instellen?

Druk op MENU, selecteer pH OPTIONS met ▼▲ en druk op SETUP.

Selecteer OVERTIME met ▼▲. Druk rechtsonder op SET om de ingestelde waarde aan te passen met ▼▲. Bevestig dit nieuwe setpunt door op CFM te drukken. Druk op ESC. Druk op MENU om terug te gaan naar het scherm met de meetwaarden.

Druk op MENU, selecteer ORP OPTIONS met ▼▲ en druk op SETUP.

Selecteer OVERTIME met ▼▲. Druk rechtsonder op SET om de ingestelde waarde aan te passen met ▼▲. Bevestig dit nieuwe setpunt door op CFM te drukken. Druk op ESC. Druk op MENU om terug te gaan naar het scherm met de meetwaarden.

Proportionele dosering

De doseerpompen worden geregeld volgens een proportioneel principe: tijdens het doseren zal de pomp regelmatig de dosering onderbreken en dit pauze-interval wordt groter naarmate het instelpunt bereikt wordt. Hierdoor is een nauwkeurige dosering van zuur en chloor mogelijk. De gebruiker/installateur kan deze proportionele zone instellen naar keuze.

Hoe kan ik de proportionele zone instellen?

Druk op MENU, selecteer pH OPTIONS met ▼▲ en druk op SETUP.

Selecteer PROPORTIONAL BAND met ▼▲. Druk rechtsonder op SET om de ingestelde waarde aan te passen met ▼▲. Bevestig dit nieuwe setpunt door op CFM te drukken. Druk op ESC. Druk op MENU om terug te gaan naar het scherm met de meetwaarden.

Druk op MENU, selecteer ORP OPTIONS met ▼▲ en druk op SETUP.

Selecteer PROPORTIONAL BAND met ▼▲. Druk rechtsonder op SET om de ingestelde waarde aan te passen met ▼▲. Bevestig dit nieuwe setpunt door op CFM te drukken. Druk op ESC. Druk op MENU om terug te gaan naar het scherm met de meetwaarden.

5. PREVENTIEF ONDERHOUD

Preventief onderhoud wordt aangeraden om te vermijden dat de installateur op onverwachte momenten kleine, maar vaak dure interventies dient uit te voeren.

Het is aan te raden om de aanzuig- en injectieleidingen en de interne elementen van beide pompen **preventief jaarlijks te vervangen**, alsook de injectiepunten te reinigen of te vervangen. Het is aan te raden om de pH/ORP/temperatuur-elektrode preventief na twee zwembadseizoenen te vervangen.

Controleer de pH/ORP-elektrodekalibratie met regelmatige tussenpozen (bijv. driemaandelijks) met pH 7,01 & pH 4,01 buffer en 470 mV oplossing. Kalibreer indien nodig opnieuw. Controleer de ORP-elektrode op regelmatige tijdstippen (bv. driemaandelijks) met ORP-testvloeistof 470 mV.

De gebruiker is eveneens verplicht om regelmatig (bv. wekelijks) een **manuele controle** uit te voeren van de waterkwaliteit in het zwembad (bv. met de HI981074/HI981274/HI981214 en HI7014/HI779)! Deze meetwaarden dienen te worden vergeleken met de resultaten af te lezen op de SP Plus. Bij significante afwijkingen dient de eindklant de installateur hierover te contacteren.

6. ONDERHOUD BIJ NIET-GEBRUIK

Indien de gebruiker/installateur verkiest om de SP Plus uit dienst te stellen, bijvoorbeeld in de winterperiode, dienen volgende richtlijnen gevolgd te worden:

- Stel de doseerpompen in op OFF.
- BL 121-10: koppel de gecombineerde elektrode los en verwijder deze uit de leiding nadat u de circulatiepomp heeft uitgeschakeld. Plaats een afsluitdop in het aanboorzadel.
- BL 121-20: sluit de beide kranen van de doorstroomcel. Koppel de gecombineerde elektrode los en verwijder deze uit de doorstroomcel. Laat het water uit de doorstroomcel.
- Vul de beschermdop van de elektrode met bewaarvloeistof (HI703004L) en schroef deze dop op de elektrode. Bewaar de elektrode op een droge plaats op kamertemperatuur.
- Verwijder de aanzuigfilters uit de vaten zuur en chloor. **OPGELET: meng nooit zuur en vloeibaar chloor!!**
- Tap de zuuraanzuig- en injectieleidingen volledig af door de zuurdoseerpomp op Aan 10s te zetten (recirculatiepomp aan om de waterstroom te verzekeren).
- Tap de chlooraanzuig- en injectieleidingen volledig af door de Cl2-doseerpomp op On 10s te zetten (recirculatiepomp draait om de waterstroom te verzekeren).
- Spoel en ledig de aanzuig- en injectieleidingen met voldoende water door de doseerpompen in te stellen op ON 10s.
- Schakel het toestel uit.

Hoe stel ik de doseerpompen in op OFF?

Druk op MENU, selecteer ACID PUMP met ▼▲ en druk op OFF. Druk op MENU om terug te gaan naar het scherm met de meetwaarden.

Druk op MENU, selecteer Cl2 PUMP met ▼▲ en druk op OFF. Druk op MENU om terug te gaan naar het scherm met de meetwaarden.

Hoe stel ik de doseerpompen in op ON 10s?

Druk op MENU, selecteer ACID PUMP met ▼▲ en druk op ON 10s. Druk op MENU om terug te gaan naar het scherm met de meetwaarden.

Druk op MENU, selecteer Cl2 PUMP met ▼▲ en druk op ON 10s. Druk op MENU om terug te gaan naar het scherm met de meetwaarden.

!! *Lees eveneens aandachtig de volledige handleiding van de BL121-BL122.*

Hanna Instruments Nederland

Betuwehaven 6
NL-3433 PV Nieuwegein
+ 31 (0)30-289 68 42
info@hannainstruments.nl
www.hannainstruments.nl

Hanna Instruments België

Winninglaan 8
BE-9140 Temse
+ 32 (0)3 710 93 40
info@hannainstruments.be
www.hannainstruments.be