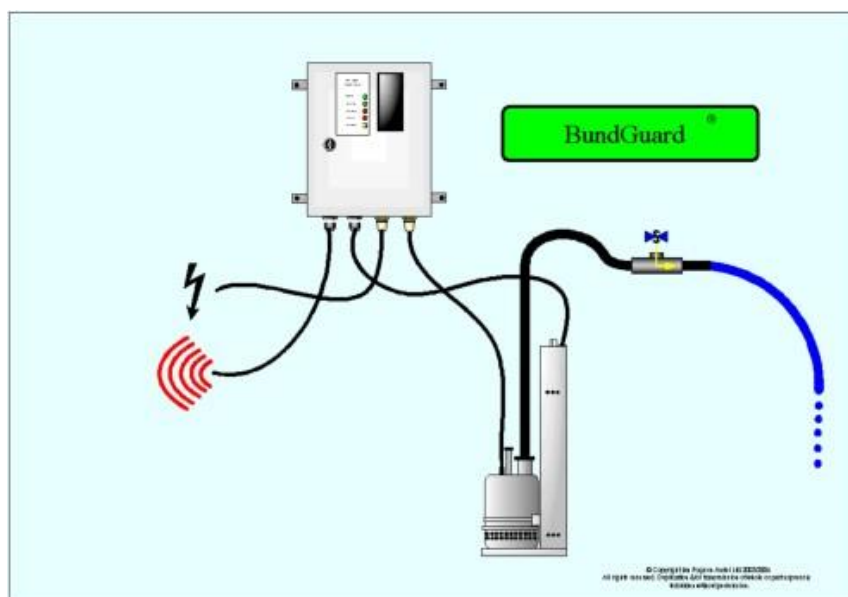




ESEP PPL BundGuard 4/3A

Installatie- en bedieningshandleiding



ESEP Milieutechniek B.V. Celsiusstraat 20
6003 DG Weert NL Netherlands

Tel - +31 495 543 430
Email - info@esep.nl

PPL BundGuard

samenvatting

DOEL EN FUNCTIE

De opvang tank (BUND) rond deze installatie is ontworpen om verontreiniging van de omgeving door lekken of per ongeluk morsen van olie te voorkomen.

De bund houdt ALLE vloeistof vast, zodat regenwater de opvangcapaciteit vermindert en moet worden verwijderd.

Olie mag niet samen met regenwater worden verwijderd. PPL BundGuard bewaakt continu het vloeistofniveau en verwijdert automatisch alleen schoon water. Olie zal veilig in de opvang bund achterblijven.

LED INDICATOREN

Netvoeding aanwezig
Pomp Actief
Hoog water alarm
Hoog olie alarm
Pomp defect

LCD TELLER

De teller toont het aantal pompaanslagen.
Er worden geen uren weergegeven.

ALARM UITGANGEN

(nul volt contactrelais -max 220V DC – 0.1amps)

Hoge olie: - Overmatig oliepeil in bund.
Hoog water: - Pompstoring of probleem.
Netspanning: - Storing / ont koppeling.
Pomp uitschakelen: - Failsafe circuit geactiveerd.

(Uitgangen kunnen worden aangesloten voor enkele uitgang).

VERMOGEN & ALARM UITGANG KABELS

Vermogen - 230 V AC 50 Hz minimaal 6 amp.

Alarmitgangen - multi-core signaalkabel

Mogelijkheid van integrale **RCD / GFI / ELCB**
(aardlekschakelaar / aardlekonderbreker /
aardlekschakelaar) of gebruik aan de bron.

OMSCHRIJVING

Pomp / Sensor apparaat gelegen in het opvangbekken.

Pomp / Sensor unit geleverd met 10 m kabels om aan te sluiten op de control unit.

Regel apparaat is gemonteerd aan de buitenkant van het opvangbekken of op een steunbeugel.

ONDERHOUD

(Breng de bewakingspost op afstand altijd op de hoogte van onderhoudsactiviteiten om vals alarm te voorkomen).

REGEL APPARAAT

WAARSCHUWING - NETSPANNING BINNENIN

Stel de netvoeding veilig voordat u de deur opent.

Reserve zekeringen op pcb's zijn duidelijk gemarkeerd. Geen andere bruikbare items op PCB. PCB en teller kunnen ter plaatse worden uitgewisseld door een bevoegd persoon.

POMP

WAARSCHUWING - NETSPANNING BINNENIN.

Pomp is verzegeld. Geen te onderhouden onderdelen binnenin. Bevat een thermische trip.

Inspecteer (minstens) elke 6 maanden. Vuil en slib verwijderen etc. In het geval van een **hoogwateralarm** moet de pomp worden gecontroleerd op verstopping.

SENSOR

Inspecteer sondes en vlotterchakelaars minstens om de 6 maanden.

Afgeveegde sondes reinigen van coating of vuil. Controleer de vlotterchakelaar voor eenvoudige bediening.

Sondes worden vooraf gefabriceerd op lengte in de fabriek of op het moment van installatie

Inhoud

1.	Introductie	5
2.	Besturingsapparaat	6
3.	Pomp /Sensor Montage	7
3.1	Pomp / Sensor apparaat	7
3.2	Onderdompelbare Pomp	7
3.3	Anti-Syphon apparaat	8
4.	Systeemindicatoren en -uitgangen	8
4.1	LED Waarschuwings indicatoren	8
4.2	Relais uitgangen	8
4.3	Hoog water alarm tijd vertraging	9
5.	Details installatie bedrading	9
5.1	Regelaar bevestiging	9
5.2	Zekeringen	9
5.3	Aansluitklemmen	9
6.	Specificaties	10
7.	Onderhoud en probleemoplossing	11
7.1	Routine onderhoud	11
7.2	Systeem testen	11
7.3	Probleemoplossing	11
7.4	Email-formulier voor probleemoplossing	11
8.	Tekeningen	14
8.1	Tasterinstellingen en typische carterdiepten	14
8.2	Bedradingsschema / verbindingsschema	15

Bedankt voor het selecteren van de PPL BundGuard. Deze handleiding biedt informatie over veiligheid, installatie en bediening. Lees alstublieft voordat u het apparaat installeert of bedient de handleiding door en bewaar het voor toekomstig gebruik.

Belangrijke veiligheidsinstructies

De unit mag alleen door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd en alle nationale en lokale normen volgen.

Het apparaat bevat netspanningen, stel de netvoeding veilig voor onderhoud.

Om elektrische schokken te voorkomen, moet het apparaat worden geaard.

Gebruik alleen de zekeringstypen en -classificaties die voor dit product zijn opgegeven.

Om elektrische schokken of brandgevaar te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat alle beoordelingen in acht worden genomen.

Als het product beschadigd is, laat het dan inspecteren door gekwalificeerd personeel.

Waarschuwing stel de elektriciteitstoevoer veilig voordat u de bedieningsdeur opent

Alle kabelaansluitingen op de pomp/sensorunit zijn afgedicht. Elke verlenging van deze kabels moet buiten het carter/bund-gebied worden uitgevoerd met behulp van een goedgekeurd verbindingssysteem.

1. Introductie

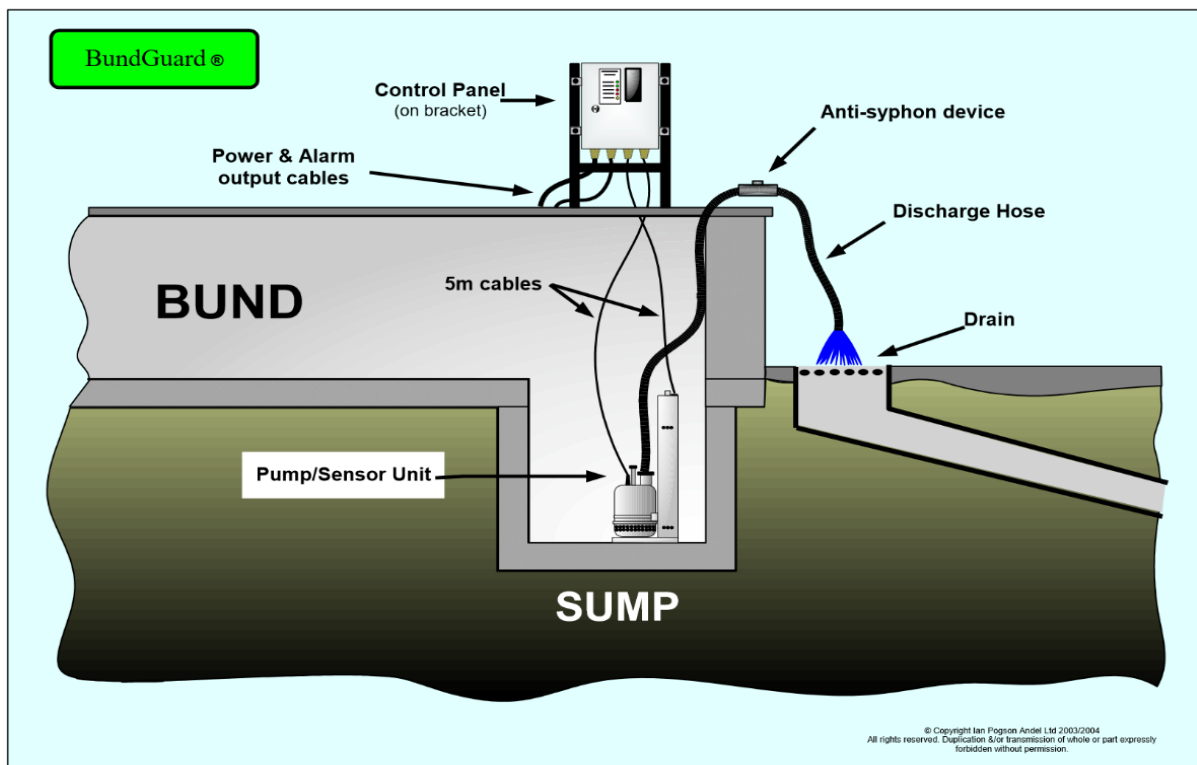
Alle tanks of andere installaties en apparatuur (zoals elektriciteitstransformatoren) die olie bevatten, moeten een opvang tank of 'bund' hebben die eromheen is gebouwd. Deze opvang tank of 'bund' is een milieuviligheidsfunctie die is ontworpen om olielekken, morsen of de volledige inhoud van de primaire tank op te vangen.

In sommige delen van de wereld wordt deze opvang tank een **BUND** genoemd.

PPL BundGuard is een beproefd automatisch pompsysteem, dat onderscheid maakt tussen olie en water. Het monitort continu de niveaus van regenwater en olie die zich in de bund verzamelen. Wanneer een vooraf ingesteld waterniveau is bereikt, wordt de pomp geactiveerd. Alleen schoon, olievrij water wordt verwijderd en wanneer het lage niveau is bereikt wordt de pomp uitgeschakeld.

Het systeem bestaat uit een bedieningspaneel en een pomp/sensor unit. De pomp/ sensor unit is meestal gemonteerd in een pompput van het opvangbekken. Het is verbonden met het bedieningspaneel, dat de pomp bestuurt en bevat ook de waarschuwingsindicatoren en alarmuitgangsrelais. De volgende waarschuwingsindicatoren zijn voorzien voor het systeem: status, pompstoring of storing en wanneer lekkages een maximaal niveau bereiken.

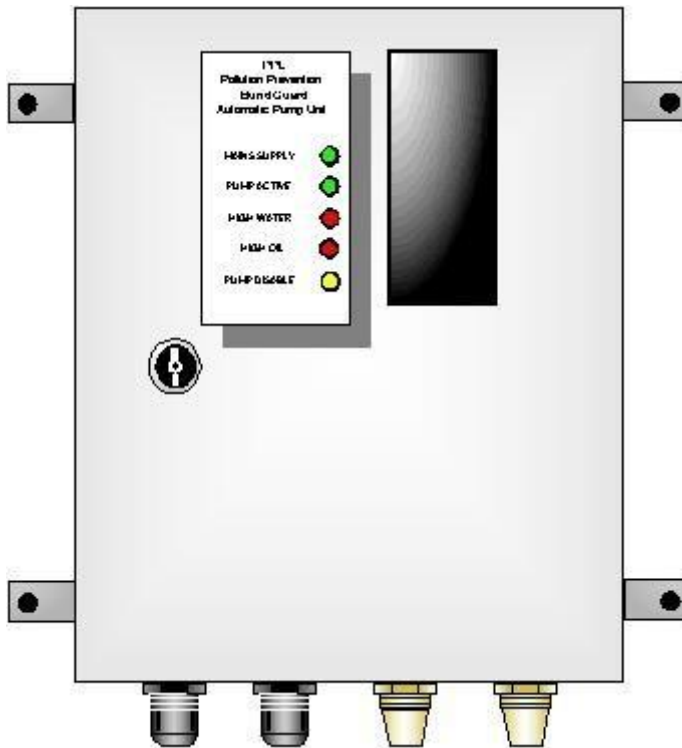
Typische installatie.



De pomp / sensoreenheid wordt in de opvangbak geplaatst. 10 meter lange kabels zijn standaard gemonteerd om verbinding te maken met de besturingseenheid die aan de buitenkant van het opvangbekken of op een beugel is bevestigd, zoals afgebeeld. Langere afstanden tussen pomp / sensoreenheid en besturing vereisen dat kabels worden verlengd.

2. Besturingsapparaat

! Waarschuwing stel de elektriciteitstoevoer veilig voordat u de bedieningsdeur opent.



IP66 weerbestendige roestvrijstalen behuizing.

Duidelijk venster voor het bekijken van lcd-teller (aantal pompaanslagen).

Sleutelbediend slot.

Bevat alle elektronica en aansluitklemmen.

Externe montagevoeten.

LED waarschuwingsindicatoren: -

Netvoeding.
Pomp Actief.
Hoog water.
Hoge olie.
Pomp uitschakelen.

Nul-volt contact relais outputs
(220VDC @ 0.1Amps)

Netspanning.

Hoog Water
Hoge olie
Pomp uitschakelen

Het besturingscircuit bevat ook een onafhankelijke elektronische, fail-safe of "dead stop", waarvan de activering wordt aangegeven door de pompuitschakelstatus-LED en alarmuitgang. De "dead stop" biedt een secundaire back-up om de pomp los te koppelen in het geval van een systeemstoring.

Kabelinvoer: - 20 mm wartelingangsgaten in de basis van de eenheid.

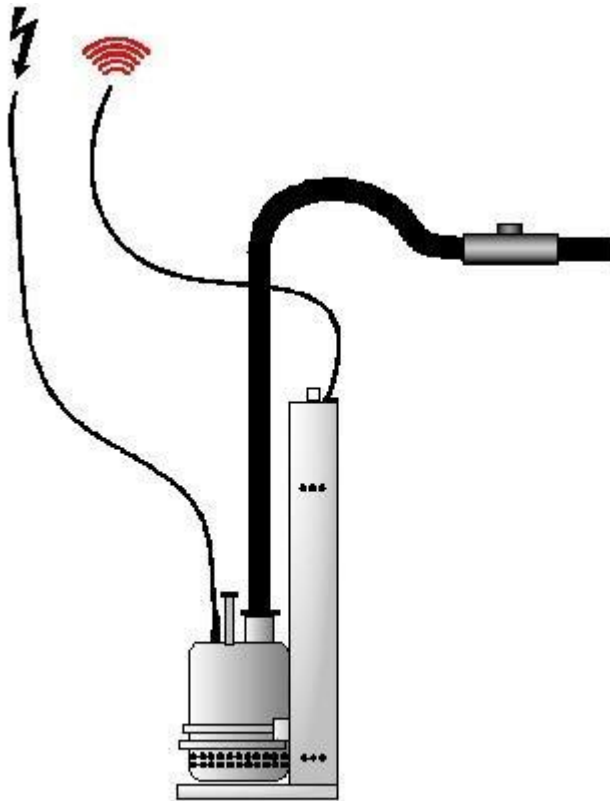
Aftapplug: - voorzien in de basis, die kan worden vastgehouden of verwijderd.

Elektrische veiligheid

De elektrische voeding naar het apparaat moet worden aangesloten via een aardlekschakelaar. We raden aan om dit bij de voedingsbron te monteren, maar dit kan ook als optie in de besturingseenheid worden ingebouwd. Een Miniature Circuit Breaker (MCB) is ook beschikbaar als een optie om de stroom naar het apparaat veilig te stellen.

3. Pomp / Sensor montage

3.1 Pomp / Sensor apparaat



© Copyright Popen Beelma 2001/2004
Alle rechten voorbehouden. Duplicatie of verspreiding van dit document is strafbaar. - Het copyright is beschermd.

Gecombineerde pomp en sensoreenheid volledig vervaardigd uit roestvrij staal.

Sensorsondes worden in de fabriek voorgesneden tot de standaard lengte. Sondes kunnen ter plaatse 25 mm naar boven of naar beneden worden versteld. (Zie tekeningen verderop in handleiding). **De pompstop of gangbare sondes mogen op geen enkele manier worden gewijzigd.**

De pomp / sensoreenheid wordt direct in een pompput geplaatst en vereist geen bevestiging.

10 m kabels zijn gemonteerd:
1/ pompvoeding.
2/ sensor aansluiting.

5 m versterkte 25 mm rubberen afvoerslang wordt standaard geleverd.

! Belangrijk:

Alle kabelaansluitingen naar het pomp/sensor apparaat zijn verzegeld. Elke verlenging van deze kabels moet buiten het carter/bund-gebied worden gemaakt met behulp van een goedgekeurd verbindingssysteem.

3.2 Onderdompelbare pomp



Capaciteit: - 110 liter / minuut bij 2 - 3 m hoogte.

Afvoerslang: - 5 m versterkte 25 mm rubberen afvoerslang wordt standaard geleverd. Aangesloten op de pomp via een connector met een binnendiameter van 25 mm (slangtule).

Alles moet in het werk worden gesteld om een **sifonwerking** te voorkomen, d.w.z. dat de afvoerslang NIET mag eindigen op een punt **lager** dan de **pompinlaat**. Een anti-sifon apparaat wordt ook geleverd als een verdere voorzorgsmaatregel.

3.3 Anti-Sifon apparaat



Een anti-sifonapparaat wordt geleverd voor het in-line inbrengen in de afvoerslang op het hoogste punt, - waar de afvoerslang bijvoorbeeld over de bundwand gaat. De pijlen die in het lichaam van het anti-sifonapparaat zijn gegoten, moeten in de richting van de uitstroom wijzen (weg van de pomp). **Het anti-sifonapparaat mag zich niet in de bund bevinden.**

4. Systeemindicatoren en -uitgangen

4.1 LED Waarschuwing indicatoren

LABEL	BESCHRIJVING	KLEUR
Netvoeding	Elektrisch spanning in orde.	GROEN
Pomp actief	Pomp in werking.	GROEN
Hoog water alarm	Het waterpeil overschrijdt de maximale waarde. Kan wijzen op pompstoring / probleem.	ROOD
Hoog olie alarm	Oliepeil overschrijdt limieten.	ROOD
Pomp uitschakelen	Failsafe pomp dead stop circuit geactiveerd.	GEEL

4.2 Relais uitgangen

Nulvolt (Potentiaal vrij contact) voor aansluiting van alarmen op afstand of telemetrie.

LABEL	BESCHRIJVING	RATING
Mains Fail	Contacten worden gesloten wanneer de stroom wordt verwijderd.	220VDC @ 0.1Amps
Hoog water alarm	Contacten sluiten wanneer hoog water wordt gedetecteerd.	220VDC @ 0.1Amps
Hoog olie	Contacten sluiten wanneer hoge olie wordt gedetecteerd.	220VDC @ 0.1Amps
Pomp uitschakelen	Contacten sluiten wanneer dead stop geactiveerd.	220VDC @ 0.1Amps

Voor elke alarmfunctie zijn afzonderlijke nulvoltcontactuitgangen voorzien.

Fabrieksinstelling –

Draadverbindingen bevestigd tussen terminals **8, 9 & 10** om een gecombineerde (enkele) alarmuitgang te bieden. Dus voor gecombineerde (enkele) uitgang aansluiten op terminals **7 & 9**.

Het alarm voor het uitschakelen van de pomp kan niet worden gekoppeld aan de andere alarmen om een gecombineerde uitgang te vormen. Als onderdeel van zijn normale functie werkt het bij elke pompbewerking.

Om terug te gaan naar **AFZONDERLIJKE ALARMUITGANGEN** kunnen de koppelingen worden verwijderd of doorgeknipt.

AFZONDERLIJKE ALARMUITGANGSVERBINDINGEN worden gemaakt tussen terminals **7-8, 7-9, 7-10 & 7-11**.

Alle details van de installatie-aansluitingen en uitgangen worden gegeven in hoofdstuk 5.

4.3 Hoog water alarm tijd vertraging

Onder extreme stormomstandigheden kan een tijdelijke ophoping van water optreden. Hoewel dit binnen normale bund-ontwerptoleranties zal zijn, kan een hoogwateralarm worden gegenereerd door de PPL BundGuard. De melding van deze tijdelijke situatie kan onnodig worden geregistreerd door een bewakingsstation op afstand, deze melding kan onwenselijk zijn. Een optionele vertraging van 1 uur is ingebouwd die werkt op de High Water Alarm-uitgang.

Een **DIL**-schakelaar bevindt zich onder het LCD-scherm op de besturingsprint. Het is gemarkeerd als "**HLA Delay = On**". Stel schakelaar nr.1 in op de AAN-stand om vertraging te voorkomen.

5. Details installatiebedrading

Waarschuwing stel de elektriciteitstoevoer veilig voordat de bedieningsdeur wordt geopend.

! BundGuard mag alleen worden geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel.

5.1 Regelaar bevestiging

De sturingskast moet worden gemonteerd op een stevig verticaal oppervlak of op een montagebeugel, de montage beugel kan worden bijgeleverd. Kabels komen binnen via de 20 mm wartelingangen aan de basis van het paneel en de juiste wartels moeten worden gebruikt. Er wordt een bevestigingsset meegeleverd. De elektriciteitskabel heeft een minimale vereisten van 0,75 mm².

5.2 Zekeringen

BESCHRIJVING	RATING
Bestuurscircuit	250 V AC 1 Amp – antisurge – spare supplied on PCB
Pomp Toevoer	250 V AC 5 Amp – antisurge – spare supplied on PCB

5.3 Aansluitklemmen

(Zie ook 8.2 - Aansluitschema / Verbindingsschema)

BESCHRIJVING	FUNCTIE	TERMINAL N ^o
Sensor Kabel Zwart	Sensor Aarde	1
Sensor Kabel Blauw	Pomp Stop	2
Sensor Kabel Geel	Pomp Start	3
Sensor Kabel Rood	Hoog Water	4
Sensor Kabel Groen	Hoog Olie In/Uit	5
Sensor Kabel Wit	High Olie In/Uit	6
Live leveren		14
Levering Neutraal		15

Bevoorrading Aarde		17
Pomp Live		12
Pomp Neutraal		13
Pomp Aarde		16
Gemeenschappelijke alarmingang	Gemeenschappelijk signaal In	7
Netspanning uitgevallen	Nets fail alarmsignaal	8*
Hoog water uit	Hoogwateralarmsignaal	9*
Hoog olie uit	Hoog oliealarmsignaal	10*
Pomp uitschakelen uit	Pomp dead-stop alarm uit	11*

Terminals 8, 9, 10 standaard gekoppeld - biedt gecombineerde alarmuitgang van 7 en 9 - verwijder links voor individuele uitgangen. Pompuitschakeling alarmuitgang op Issue 3-units kan niet worden gekoppeld: - Zie opmerkingen onder 4.2.

6. Specificaties

Voedingsspanning	230 Volts AC ~ 50 Hz
Stroomverbruik	Standby - 8 Watt - Pomp draait 440 Watts (max)
Zekeringsvermogen	FS1 - Control 1Amp T 250 Volts AC - FS2 - Pomp 5 Amp T 250 Volts AC
Gewicht	Control 4.75 kg - Pomp/Sensor 8.45 kg
Pompdebiet	110 liter / min @ 3m hoogte
Dimensies (mm)	Control - 320 x 260 x 120 - Pomp/Sensor unit 555 x 230 x 180
Relais Mains Fail	220VDC @ 0.1Amps
Hoog Water	220VDC @ 0.1Amps
Hoog Olie	220VDC @ 0.1Amps
Pomp uitschakelen	220VDC @ 0.1Amps

7. Onderhoud en probleemoplossing

Waarschuwing stel de elektriciteitstoevoer veilig voordat de bedieningsdeur wordt geopend.

! Informeer elke bewakingspost op afstand wanneer onderhoud plaatsvindt

7.1 Routine onderhoud

Elke 6 maanden	
1	Verwijder de pomp / sensoreenheid voor inspectie en reiniging.
2	Open sensoreenheid - Controleer de juiste positie van sondes en houders. Controleer of de vlotterschakelaar eenvoudig werkt.
3	Reinig de binnenkant van de sensor + sondes en eventueel vlotter
4	Controleer de pomp op verstopping, slijtage of schade.
5	Maak de pomp schoon.
6	Open controlepaneel - controleer het algemene uiterlijk, losse draden, PCB- en tellerbevestigingen.
Dit is een richtlijn. Apparaten op sommige locaties moeten mogelijk meer of minder vaak worden geïnspecteerd en schoongemaakt. Max 1 jaar.	

7.2 Systeem testen

Volledige bedrijfstest repliceert echte omstandigheden door de pompput met water te vullen en olie in te voeren. Maar een lokale watervoorziening is mogelijk niet beschikbaar en er kunnen verontreinigingsproblemen zijn door opzettelijk olie te introduceren.

Alle apparaten zijn volledig functioneel getest voordat ze de fabriek verlaten.

7.2.1 Pomp & overige testen

Om milieuredenen bieden we geen "PUMP OVERRIDE / TEST" -schakelaar omdat verkeerd gebruik gevaarlijk zou zijn en dit niet is toegestaan door de autoriteiten.

Alleen goedgekeurde en getrainde technici mogen PPL BundGuard-eenheden onderhouden, testen of opnieuw kalibreren. ESEP kan indien nodig training geven aan de eigen ingenieurs van klanten.

7.3 Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Te nemen actie
Mains-LED niet verlicht.	Elektriciteitsdefect voeding.	Controleer de voeding.
-----"	"SUPPLY" Zekering defect (1A-T).	Controleer de zekering - vervang indien nodig.
Pomp werkt niet (pomp LED uit).	Sondes vervuild.	Reinig sondes.
-----"	Isolatie bedekken sondes.	Controleer (15 - 25 mm) op blote metalen.
-----"	Kabel breuk	Controleer kabels. Raadpleeg ingenieur.
Pomp werkt niet (pomp-LED aan).	PCB-storing	Vervang PCB. Raadpleeg ingenieur.
-----"	"POMP" zekering defect (5AT).	Vervang de pomp.
-----"	Pomp beschadigd.	Controleer de kabels. Raadpleeg ingenieur.

Pomp start en stopt – vaak.	Pomp voedingskabel beschadigd.	Controleer de verbindingen. Raadpleeg ingenieur.
-----"-----	Bekabeling onjuist.	Vervang PCB.
Er stroomt geen water uit de slang.	Slang beschadigd of geblokkeerd.	Controleren en vervangen / schoonmaken indien nodig.
-----"-----	Pomp inlaat geblokkeerd.	Reinig de carter en deblokkeer de inlaat van de pomp.
Pomp uitgeschakeld indicator ingeschakeld.	PCB-storing.	Vervang PCB. Raadpleeg ingenieur.
High Water LED / alarm werkt niet.	Hoge water alarmvertraging is actief.	Schakel de DIL-vertragingsschakelaar in de uit-stand.
-----"-----	Hoog water (niveau) sonde vervuild.	Reinig sondes.
-----"-----	Kabel naar sensor beschadigd.	Controleer (15 – 25 mm) op blote metalen bloot.
-----"-----	PCB-storing.	Controleer de kabels. Raadpleeg ingenieur.
High Oil LED werkt niet.	Kabel - controle naar sensor beschadigd.	Vervang PCB. Raadpleeg ingenieur.
-----"-----	Schade aan vlotter-schakelaar.	Controleer de kabels. Raadpleeg ingenieur.
-----"-----	PCB-storing.	Vervang de vlotter-schakelaar. Raadpleeg ingenieur.

7.4 Email formulier voor probleemoplossing

Als de in 7.3 beschreven controles het probleem niet oplossen, vult u het onderstaande formulier in en faxt u naar ESEP Milieutechniek B.V. T: +31 495 543 430 info@esep.nl

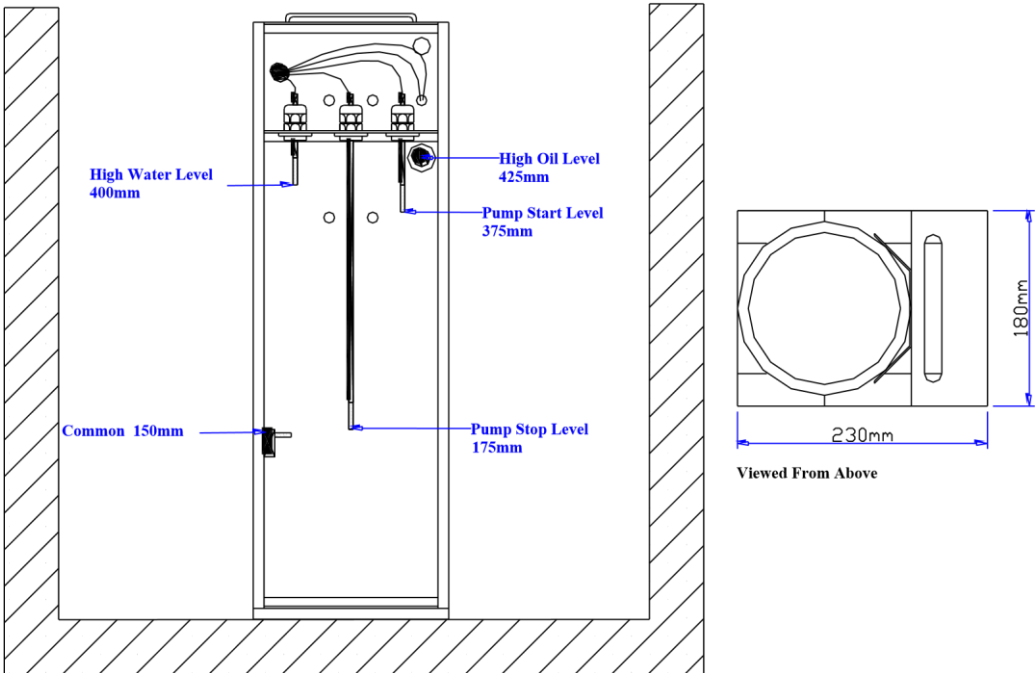
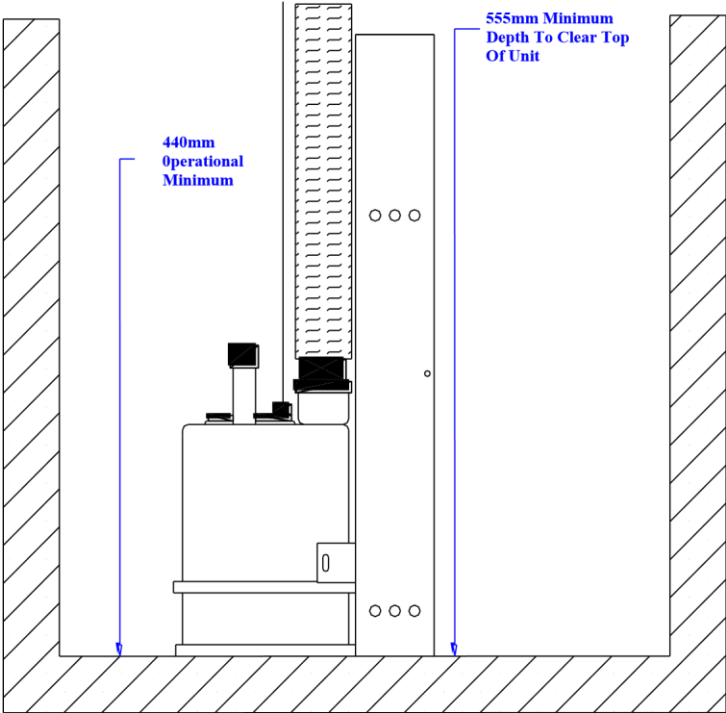
PPL BundGuard Probleemoplossing Email-formulier

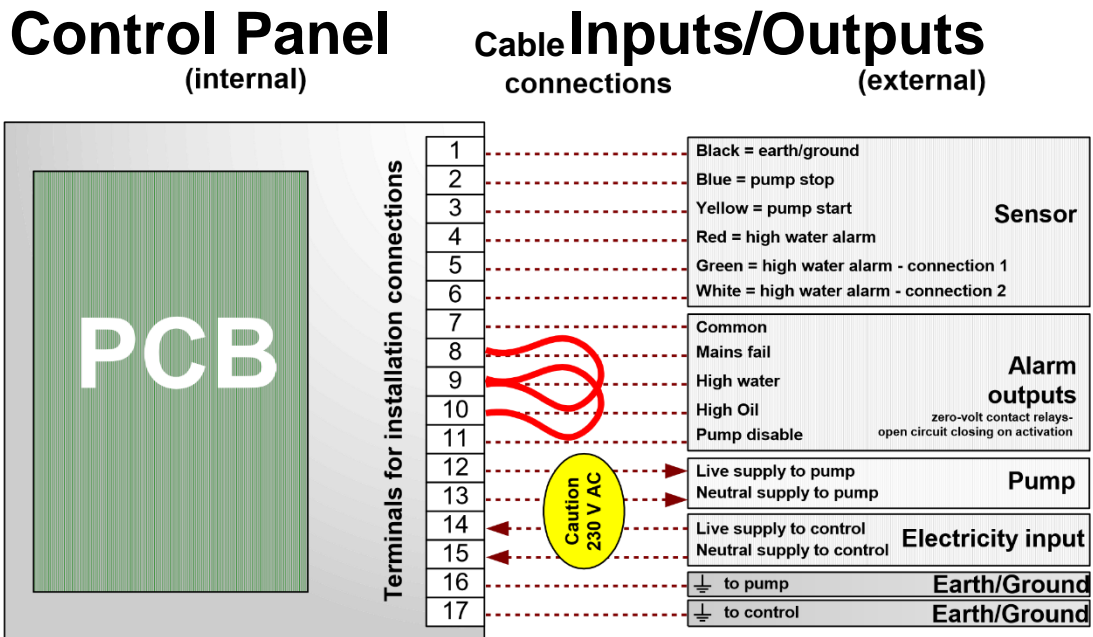
Bedrijf			Contactpersoon		
Tel nr.			Fax nr.		
BundGuard serie nr.			Email		
	Ja	Nee		Ja	Nee
Netvoeding LED aan			Sensor unit schoon & helder?		
Pomp Actieve LED aan			Kabel - controle naar sensor OK?		
High Water LED aan			Kabel - controle naar pomp OK?		
High Oil LED aan			PCB Circuit zekering OK?		
Pomp uitschakelen LED aan			PCB Pomp zekering OK?		
Elektriciteitsvoorziening OK?			Voeding OK?		
Waterstand bij start sondestand?			Voeding OK?		
Gemeenschappelijke sonde schoon?			Afvoerslang aangesloten OK?		
Stop sonde schoon - isolatie			Afvoerslang beschadigd?		
Sonde schoon start - isolatie			Afvoerslang geblokkeerd?		
Hoogwatersonde schoon - isolatie			Anti-syphon apparaat beschadigd?		
			Pompinlaten schoon en helder?		
			Pompput schoon en helder?		
Opmerkingen					



8. Tekeningen

8.1 Probe-instellingen en typische carterdiepten





RCD / GFI / ELCB of MCB kan worden gemonteerd in plaats van terminals 14 en/of 15