



Voordat het winter wordt en de eerste vorst zich aantreedt is het noodzakelijk om het irrigatiesysteem winter klaar te maken.

Het winterklaar maken bestaat uit de volgende stappen.

- Het uitschakelen van de automatisering en de stroomvoorziening.
- Het water vrijmaken in het irrigatie systeem doormiddel van doorblazen.
- Het loskoppelen van essentiële onderdelen van het irrigatiesysteem.

Uitschakelen van de stroomvoorziening

- Zorg dat het systeem van de stroomvoorziening is losgekoppeld.
 - Dit kan door de schakelgroep waar het irrigatiesysteem uit te schakelen.
 - Stekkers los koppelen uit de WCD's
 - Schakelaars waar de pomp mee wordt aangezet **op o – uit – off** te zetten.
 - Zorg ten alle tijden dat de automatisering is uitgeschakeld zodat de pomp niet meer gestart wordt door een programma vanuit de irrigatie controller.
- **Irrigatie besturing met Solem modules**
 - Haal alle 9 volt batterijen uit alle Solem modules. Er wordt aangeraden deze niet te bewaren maar om in het nieuw teeltseizoen in iedere module een nieuwe 9 volt batterij te plaatsen.



- **Bij solarsystemen (12volt DC en 48volt DC)**
 - Laat de accu's en de zonnepanelen aangesloten zodat de accu's blijvend worden opgeladen of sluit de accu's aan op een geschikte druppellader.



Water vrij maken van de irrigatieleidingen en irrigatie onderdelen met behulp van een luchtcompressor

Met behulp van een luchtcompressor wordt lucht door de leidingen, kleppen, aftakkingen en sproeikoppen geblazen. Het doorblazen is de enige manier om zeker te zijn dat al het water uit het systeem is verwijderd.

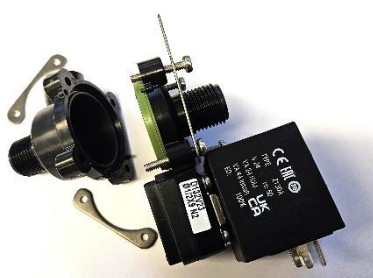
- Alvorens te beginnen met het doorblazen eerst een aantal belangrijke aandachtspunten;
 - Lucht en water kan een gevaarlijke combinatie zijn! Water is niet samendrukbaar, blijft door zijn volume nagenoeg dezelfde volume houden. Lucht daarentegen is wel samendrukbaar, lucht kan ingesloten raken tussen water volumes in de irrigatieleiding. Hierbij kan de druk oplopen tot een veelvoud van de reguliere druk. Wees bewust van dit risico!



- Om het juiste luchtvolume te hanteren moet je een compressor gebruiken die een luchtvolume van tot maximaal **4 m³/minuut** voor kleine irrigatiesystemen en **10 m³/minuut** voor grote irrigatiesystemen. Met een hoger luchtvolume kan het systeem beschadigd raken tijdens het doorblazen. Een kleiner luchtvolume zal daarin tegen meer tijd kosten of niet het gewenste resultaat kunnen leveren.
- De luchtdruk mag tijdens het doorblazen niet hoger zijn dan **4 bar**. Dit om onnodige schade aan het systeem te voorkomen.
- Maak gebruik van een drukregelventiel om overdruk van het systeem te voorkomen. Dit om onnodige schade aan het systeem te voorkomen.
- Vermijd het gebruik van een compressor die een hoge druk kan leveren, bijvoorbeeld 8 bar in combinatie met een laag volume.
- Zorg ten alle tijden dat er 1 klep openstaat.
- Zorg dat je tijdens het doorblazen niet te dicht bij de leidingen, kleppen e.d. staat. Er kan altijd tijdens het doorblazen iets losschieten of uit elkaar klappen.
- Zorg voor een degelijke aansluiting van de compressor op de hoofdleiding. Zorg voor een verloop via een combinatie van een Geka 'water'- (kant van de hoofdleiding) en een Geka 'lucht' koppeling (kant van de compressor).
- Bouw geleidelijk de druk op tijdens het doorblazen tot het maximale van **4 bar**.
- **Belangrijk bij het doorblazen is dat wel de kleppen om de beurt open worden gezet.**
- Blijf net zolang doorgaan met doorblazen totdat er alleen maar lucht komt uit de sproeiers of spuijkransen.

Loskopen en of uit elkaar halen van essentiële onderdelen

- Doseerstraten
 - Bij doseerstraten is het van groot belang dat deze eerst schoongespoeld worden met schoon water.
 - Daarna zoveel mogelijk de (Serai)kleppen en kijkglazen uit elkaar halen en/of losdraaien. Zorg hierbij wel voor dat de onderdelen bij elkaar blijven en niet zoek raken. Dit kan in het nieuwe seizoen vervelende gevolgen hebben door incomplete componenten.



- Haal zeef- en/of ringfilters uit elkaar. Haal het zeeffilter en/of de ringen uit de behuizing.

- Bij een Udimatic filter is het van groot belang dat de cilinderkop boven op het filter eraf wordt gehaald en watervrij wordt gemaakt. Daarvoor moet men een aantal malen de cilinder heen en weer halen in de cilinderkop.



Extra aandacht voor

- **Drijvers**
 - Haal de drijver van de aanzuig uit het water van de sloot of bassin. Zorg dat het water uit de driver is.
- **Sensoren**
 - Haal pH en EC sensoren uit de leiding. De pH sensor mag niet droog staan dus zet deze in een vloeistof van 1,4 EC. Anders loopt de buffer van de pH sensor leeg.

Tot slot

- Ga zorgvuldig te werk met in het bijzonder het doorblazen. Let op de druk.
- Draai het aftapkraantje onderin de pomp open.
- Laat in ieder geval één van de kleppen, bij voorkeur een spuikraan, open staan.

Winterklaar maken zonder doorblazen

- Volg zoveel mogelijk de stappen hierboven beschreven.
 - Vergeet vooral niet minstens één klep open te zetten en dit bij voorkeur aan het laagste punt van de leiding. Bij vorst zet water uit dat schade van de leidingen tot gevolg heeft. Door het open zetten van een kraan kan de leiding het water afvoeren.



- Draai het aftapkraantje onderin de pomp open.
- Is er een pompcontrol aanwezig draai dan de leidingwartel boven op de pompcontrol los.
- Laat in ieder geval één van de kleppen, bij voorkeur een spuikraan, open staan.
- Zorg er voor dat er geen mogelijkheid is voor muizen en soortgenoten om zich te nestelen in het irrigatiesysteem. Vooral bij irrigatiesystemen in containers kan dit gebeuren.