

Verdamping, de belangrijkste verliespost van water op aarde

Onzichtbaar water
meten met de
**Eijkelkamp
Smart Lysimeter**



Verdamping, de belangrijkste verliespost van water op aarde

Regen en sneeuw kunnen we zien, maar dat geldt niet voor de grootste verliespost van water vrijwel overal op aarde: verdamping. Betrouwbare cijfers over dit onzichtbare waterverlies ontbreken meestal doordat verdamping zo moeilijk te meten is.

Nauwkeurige metingen van de verdamping zijn alleen mogelijk met geavanceerde hydrometeorologische apparatuur of door rechtstreekse metingen van de hoeveelheid water in de bodem. Metingen met hydrometeorologische apparatuur hebben het nadeel dat het representatieve meetgebied niet constant is omdat windsnelheid, windrichting en grondgebruik veranderen. Dit nadeel is niet aanwezig bij rechtstreekse metingen van de hoeveelheid vocht in de bodem. De meest nauwkeurige manier om veranderingen in de hoeveelheid bodemvocht te meten, is een representatieve ongestoorde grondkolom heel vaak te wegen.

De grootste handzame lysimeter ter wereld

De gepatenteerde hoogwaardige Eijkelkamp Smart Lysimeter kan deze metingen uitvoeren dankzij een systeem van weegcellen die veranderingen in het vochtgehalte meten en sensoren die de omringende bodemvochtcondities nabootsen in een geïsoleerde ongestoorde grondkolom. Zo worden gedetailleerde gegevens verkregen over het bodemvocht en de waterstromen (inclusief verdamping en aanvulling van grondwater). Als er extra sensoren worden toegevoegd, kan er ook informatie worden verzameld over verticale gradiënten in bodemvocht, matrixpotentiala, temperatuur en elektrische geleidbaarheid. Dankzij het telemetrische systeem is een hoge tijdsresolutie in de monsternamen mogelijk.

Royal Eijkelkamp levert twee typen lysimeters:

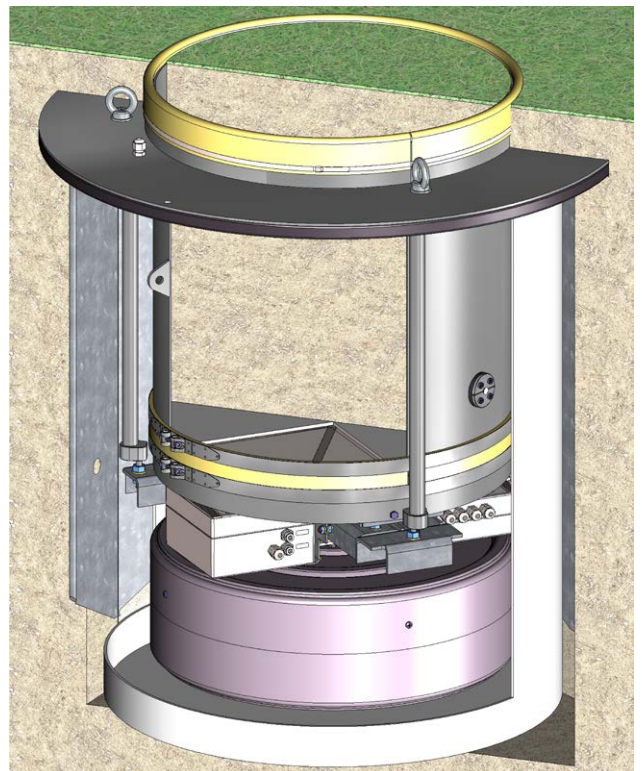
- Eijkelkamp Smart Lysimeter, vochtgeregelde set
- Eijkelkamp Smart Lysimeter, percolatie set

Eigenschappen

- Wetenschappelijke ondersteuning door partners
- Gepatenteerd ontwerp
- Ongestoorde grondkolom 50 cm (monster)
- Sensoren in grondkolom
- Infraroodsensoren voor geïntegreerde meting
- Lokale datalogging via SDI-12
- Telemetrische communicatie webportal
- Producttraining
- Installatie tools
- Installatie service

Toepassingen

- Klimaatonderzoek
- Landbouw
- Natuurbeheer
- Referentiemeting voor remote sensing
- Wetenschappelijk onderzoek
- Waterschappen
- Drinkwaterbedrijven





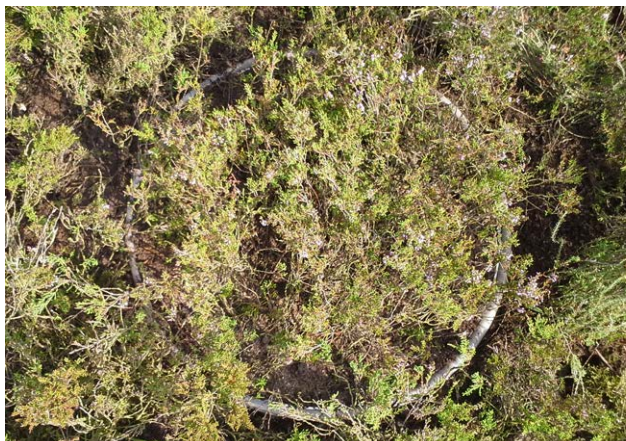
Alles begint met installatie op diepte

Ons ervaren en deskundige technische projectteam kan de Eijkelkamp Smart Lysimeter op de geselecteerde locatie installeren. Het installeren gebeurt met behulp van de Eijkelkamp Lysimeter Installation Toolkit om de omgeving zo min mogelijk te verstoren.

Verdampingsgegevens in de cloud

Dankzij het telemetrische systeem kan de datavisualisatie plaatsvinden via een webportal.

De meetlocatie wordt gevisualiseerd in afbeeldingen en graphics, grafische weergaven van meetwaarden, alarmgeneratie, opties om data te exporteren in CSV-formaat en systeemstatus (meetinterval, verzendinterval, batterijstatus etc.)



Samenwerking en ontwikkeling

De ontwikkeling van de Eijkelkamp Smart Lysimeter is gefinancierd met TKI-fondsen voor de Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI) van het ministerie van Economische Zaken. Projectpartners zijn KWR, Alterra, Viten, KNMI, De Hoge Veluwe National Park, provincie Gelderland, STOWA en Eijkelkamp Soil & Water.

Typen en accessoires

Eijkelkamp Smart Lysimeter, vochtgeregelde set

1680 Eijkelkamp Smart Lysimeter, complete set voor het meten van werkelijke verdamping in het veld, bestaande uit een vochtgeregelde, wegende lysimeter, met veld referentie tensiometer, damwand fundering.

Optioneel: monoliet bodemvochtsensoren, telemetrie, data webportal, zonnepaneel.

Eijkelkamp Smart Lysimeter, percolatie set

1681 Eijkelkamp Smart Lysimeter, complete set voor het meten van werkelijke verdamping in het veld, bestaande uit een percolerende, wegende lysimeter, damwand fundering.

Optioneel: monoliet bodemvochtsensoren, telemetrie, data webportal en zonnepaneel.

Overige accessoires

1682 Monoliet bodemvocht sensor set

1683 Infrarood sensor set lysimeter

1684 Lysimeter installatie set

Specificaties

Monster

Type monster	Ongestoord
Monster diameter	50 cm
Diepte monster	50 cm
Monster volume	98 L

Mechanisch

Afmetingen	D 83 cm H 98 cm
Gewicht	100 kg
Materiaal	RVS 304, kunststof, gegalvaniseerd staal

Algemeen

Parameters	Evaporatie, neerslag
Meetmethode	Weging
Meetnauwkeurigheid	0,1 mm evaporatie/neerslag
Afreesnauwkeurigheid	0,01 mm evaporatie/neerslag
Maximum kracht	300 kg
Stroomvoorziening	Batterij/zonne-energie
Voltage	12 volt
Data-overdracht	SDI-12 / USB
Data stekker type	M 12 rond 4-polig man / usb
Waterdichte aansluiting	Ja
Type registratie	Telemetrisch / SDI-12 logger
Programmeerbaar	Ja
Aantal kanalen	25
Registratiefrequentie	5 sec...15 min
Type alarm	Software

Meer informatie

Voor meer informatie over de Eijkelkamp Smart Lysimeter kunt u contact opnemen met ons salesteam via sales@eijkelkamp.com of +31 313 880 200.