



# Grondkolomcilinderboor

## Handleiding



*Meet the difference*

## Inhoud

Over deze gebruiksaanwijzing.....	3
1. Beschrijving.....	3
2. Toepassingen .....	3
3. De set .....	3
4. Het gebruik.....	4

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Technische gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Royal Eijkelkamp is niet verantwoordelijk/aansprakelijk voor schade/persoonlijk letsel door (verkeerd) gebruik van dit product.  
Royal Eijkelkamp is geïnteresseerd in uw reacties en opmerkingen over de producten en de gebruiksaanwijzingen.

## Over deze gebruiksaanwijzing



Wanneer tekst volgt op een markering (zoals links afgebeeld) betekent dit dat er een belangrijke aanwijzing volgt.



Wanneer tekst volgt op een markering (zoals links afgebeeld) betekent dit dat er een belangrijke waarschuwing volgt die duidt op gevaar voor letsel voor de gebruiker of beschadiging van het apparaat. N.B. De gebruiker is ten alle tijd zelf verantwoordelijk voor voldoende persoonlijke bescherming

Text

Cursief aangegeven tekst betekent dat de tekst letterlijk op het beeldscherm of het apparaat staat.

## 1. Beschrijving

Voor het verrichten van kwalitatief hoogwaardig profielonderzoek tot een diepte van 1 meter is de methode ontwikkeld, waarbij met de grondkolomcilinderboor monsters worden genomen van de grond. Met dit systeem is het mogelijk om ongestoorde monsters te nemen met een lengte van 100 cm lengte en een diameter van 93 mm, zonder een profielkuil te graven. De grondkolomcilinder wordt met behulp van een benzine aangedreven slaghamer in de grond gehamerd (op aanvraag kan ook een elektrische slaghamer worden geleverd). De grondkolomcilinder kan langs zij geopend worden, onder andere ter controle, ter beschrijving of subbemonstering van de gestoken grondkolom.

Voor uitgebreidere informatie over de slaghamer verwijzen we naar de gebruiksaanwijzing van de slaghamer.

## 2. Toepassingen

De grondkolomcilinder wordt o.a. gebruikt voor:

- Structuurbeschrijvingen van de bodem (ook zeer dunne bodemlaagjes zijn te onderscheiden).
- Bewortelingsonderzoek, om meer inzicht te krijgen in de bewortelingsmogelijkheden, diepte en intensiteit van het wortelstelsel.
- Volume en dichtheidsbepaling van grond door middel van ongestoorde monsters.
- Bepalen van chemische samenstelling van de diverse gestoken grondsoorten.
- Onderzoek naar vochtgehalten en concentraties van opgeloste stoffen in langlopende veldstudies.
- Studies naar het stromingsgedrag van water en opgeloste stoffen in bijvoorbeeld gronden waar preferent vochttransport optreedt.
- Archeologisch onderzoek.

## 3. De set

In de standaard set zijn opgenomen: een benzine aangedreven slaghamer (1), een slagpen (2), een roestvaststalen steekcilinder (3), een handboor (4), een uittrekhak (5), een bovenstuk (uitschroefbaar) (6), een uittreksysteem (7), monstergoten (8) en divers klein materiaal (9).



## 4. Het gebruik



Ga voorafgaand aan de boringen na of er (stroom)kabels, leidingen of buizen in de grond lopen. Gebruik een prikstok (niet in de set opgenomen) om de boorplek veilig af te tasten. Kies een andere boorplek indien obstakels aangetroffen worden die de veiligheid of monsterneming kunnen beïnvloeden (grote stenen e.d.).



Zorg altijd voor voldoende gezicht- en gehoorbescherming, veilig schoeisel en handschoenen.

- De handschoenen (art. nr. 01.11.13) bieden bescherming tegen kleine verwondingen en tegen contact met eventueel in de grond aanwezige vervuiling.

### Advies (niet standaard in set opgenomen):

- Glasfiber prikstok 105 cm lang, conus met een diameter van 19 mm (art.nr.: 01.15.01). De prikstok is isolerend en kan daarom veilig worden gebruikt om de boorplek af te tasten naar kabels, buizen en leidingen.

(Niet in ons programma opgenomen)

- Trilling dempende handschoenen, speciaal voor elektrische slaghamer.
- Schoeisel met stalen neuzen.
- Gehoorbescherming.
- Veiligheidsbril.

### De slaghamer:

- Controleer of de benzine vers is. Benzine ouder dan 3 maanden moet vervangen worden; brandstof moet een zuivere benzinegeur hebben. Pas de juiste mengverhouding toe tussen olie en benzine(1:50). Gebruik alleen speciale tweetaktmengolie.
- Controleer tevens of de machine wil starten en raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de hamer.

### De grondkolomcilinder:

- Plaats het afneembaar deksel, zet het deksel vast met behulp van de imbusbout.
- Bevestig de slagpen op de grondkolomcilinder.

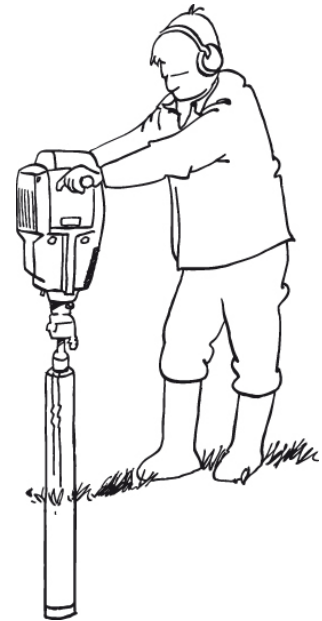
### Bemonsteren:

- Nadat de monsternemingsplek is bepaald wordt de slaghamer op de slagpen geplaatst.
- Plaats de snijschoen op het maaiveld en plaats de grondkolomcilinder op de snijschoen.

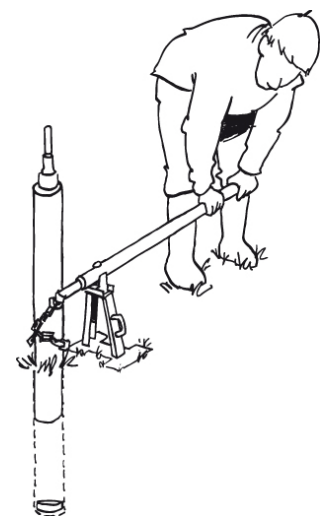


**De snijschoen moet goed aansluiten op de grondkolomcilinder.**

- Stel de chokeknop in naar de mate van koude die heerst en start de slaghamer met behulp van het startkoord.
- Hamer de grondkolomcilinder vertikaal in de bodem
- Na het bereiken van de gewenste diepte de slaghamer en slagpen verwijderen.



*De grondkolomcilinder wordt in de grond gehamerd.*



*De grondkolomcilinder wordt uit de grond getrokken.*

- ❑ Plaats de dompbok bij de grondkolomcilinder. Sla de ketting twee maal om de cilinder en haal een zijde door het grote oog. Leg dit uiteinde in de uitsparing van de hefboom, zodat de ketting vastzit aan de hefboom. Plaats de hefboom met de “knobbel” in de uitsparing van de dompbok. De ketting klemt zich om de grondkolomcilinder en er kan een slag gemaakt worden (hefboom naar beneden drukken). Meestal ontspant de ketting zich dusdanig bij het heffen van de hefboom, dat een lager punt geklemd wordt voor een volgende slag. Zakt de ketting niet spontaan tussen de slagen in, geef hem dan een tik omlaag.
- ❑ Bij het ophalen van de gevulde cilinder blijft de snijschoen achter in de bodem van het gat. Dit komt doordat de buitendiameter van de snijschoen 6 mm groter is dan die van de cilinder. Hierdoor staat de grondkolomcilinder relatief los in de grond. In de meeste gronden is de grondkolomcilinder daardoor met de relatief lichte meegeleverde uittrekapparatuur uit de grond te trekken.
- ❑ Omdat de snijschoen nog met grond gevuld is, wordt hierin met de Edelmanboor een gat geboord, waarna de snijkop met de stalen uittrekhaak opgehaald kan worden.
- ❑ Verwijder het afneembaar deksel van de grondkolomcilinderboor.
- ❑ Het monster is nu gereed voor directe studie in het veld.
- ❑ Om vertekening door verticale versmering van boorbeschrijving of analyse te voorkomen wordt de schil van het monster verwijderd (met mes of draad). Snij het monster met een spatel of mes net boven de onderkant van het venster door. De grondkolom ligt nu los in de cilinder. Plaats een monstergoot op de plaats van het deksel van de cilinder en rol het geheel 180° om. De grondkolom komt in monstergoot te liggen. Tijdens het vervoer in de auto moet men de monstergoot goed vast zetten, omdat deze anders kan breken of verstoord kan worden.
- ❑ Reinig de grondkolomcilinderboor met een borstel. Een volgend monster kan worden genomen.



*De snijschoen wordt uit het boorgat verwijderd.*



*Grondkolomcilinder, afneembaar deksel en monster in monstergoot*