

STARTERSSET STOOMDESTILLEREN

Gebruikers handleiding

H&C Aromalab

Henk Ploeger, senior destillateur
Catharina de Bruin, auteur

versie okt 2022



H&C
Aroma
LAB

water

Belangrijk! LET OP!

Voordat je begint met destilleren, kijk in de top van de destilleerset.

Zie je een metalen klepje, verwijder het vóór het destilleren. Anders kan de stoom niet door de koelspiraal in de top uit de ketel.

Controleer of het koolstoffilter niet de uitgang van de top blokkeert.



Inhoudsopgave

Inhoud

H&C Aromalab	1
Alle onderdelen in de set	3
Vorbereiden.....	4
Doe een proefdestillatie	4
Hoeveelheden bepalen	6
Beginnen met destilleren	7
Het destillaat opvangen en scheiden	7
Na het destilleren	8
Schoonmaken	9
Bewaren	9

Alle onderdelen in de set

	Startersset-compleet
stoommandje	1
draadeind pootjes	4
moeren	8
metalen trechtertje	1
wegwerppipetten	10
flesje 5 mL met verzegeldop	2
fles 150 mL met verzegeldop	2
blanco etiketten	5
glazen maatkolf 500 mL	1
pH-papier met meetbereik	3
handleiding op papier	1



Vorbereiden

Bevestig de pootjes onder het stoommandje. Je kan de hoogte instellen. De lengte kan je aanpassen aan de hoeveelheid water in de ketel. Het mandje moet droog boven het waterniveau blijven. De boorgaten voor de pootjes zijn gemarkeerd met blauwe stift (afwasbaar).



NB gebruik een notitieboekje om jouw destillaties te kunnen vergelijken.

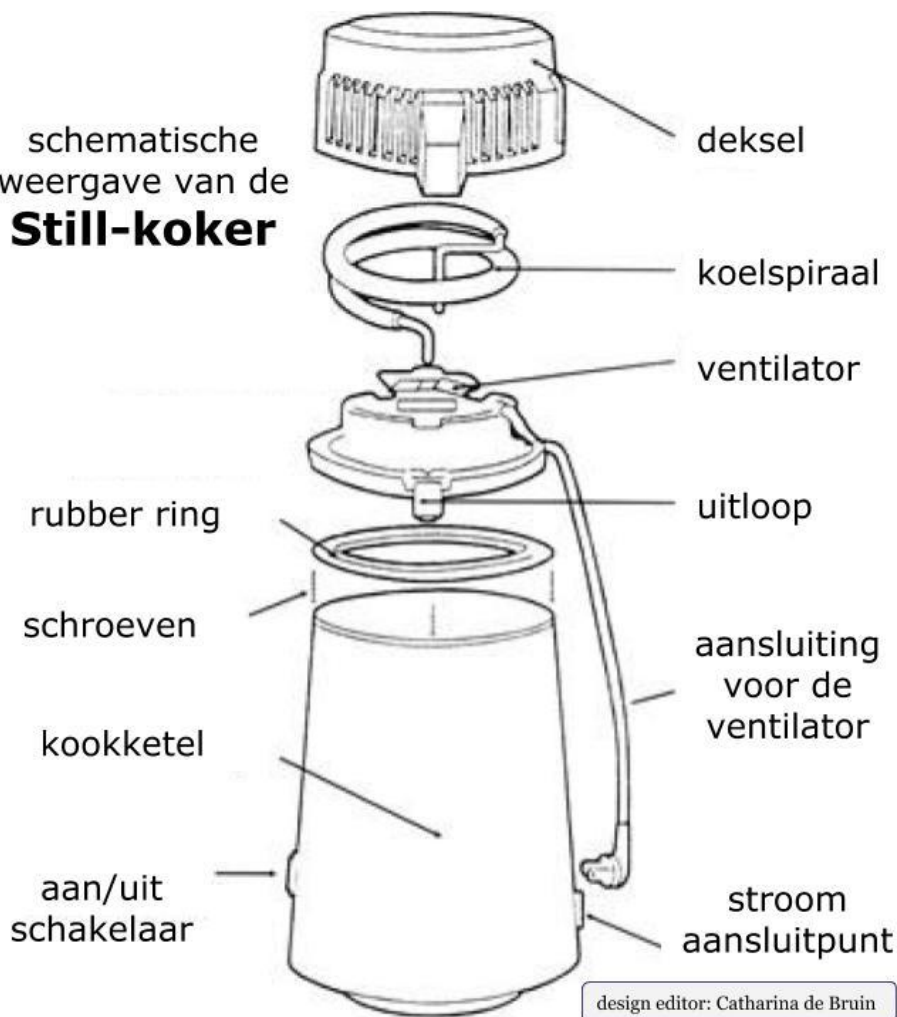
Doe een proefdestillatie

- Doe 1,5 liter (warm of kokend) water in de ketel.
- Sluit de deksel.
- Sluit de stekker van de top aan op de ketel.
- Doe de stekker in het stopcontact.

- Zet de ketel aan.
- Bij Smartstill II is dat op maximaal.
- Zet de temperatuur aanduiding op graden Celsius.
- Stel de destilleerketel in op 100 °C.

- Laat de ketel minimaal 30 minuten destilleren. Het destillaat kan je na afloop wegspoelen.

schematische weergave van de **Still-koker**



Elektrisch stoomdestilleren

Er zijn in de handel een aantal destilleertoestellen te koop waarbij de verwarming en de koeling elektrisch geregeld worden.

LEVERANCIERS: Op internet zijn leveranciers te vinden door bij de zoekopdracht merknamen

te gebruiken. De prijs van deze apparaten ligt zo rond de € 200,- (excl verzendkosten). Merknamen: Aquastill, Smartstill. Let op: wij hebben geen goede ervaringen met Quickstill wat betreft levering.

Oorspronkelijk zijn deze handzame apparaten gemaakt voor het destilleren van water, later ook voor alcohol destilleren. Met een simpele aanpassing is het ook mogelijk om er mee te stoomdestilleren. Hiervoor heb je een stoommandje nodig die je halverwege in het rvs kookdeel zet.

De totale inhoud van het kookdeel is 4 Liter. Met gebruik van het stoommandje heb je de helft van deze hoeveelheid 2 Liter beschikbaar om plantenmateriaal te stoomdestilleren. Alleen met aromatische plantensoorten is het mogelijk om enkele mL's etherische olie te maken.

Hoeveelheden bepalen

Om te weten hoeveel hydrolaat je kan maken is het belangrijk om de planten te wegen. Van deze ketel weten we dat er maximaal 500 gram gedroogde of verse planten in kunnen. Weeg de kruiden of planten voor het destilleren om de juiste verhouding te weten voor het hydrolaat.

Vuistregel: 500 gram verse kruiden = 500 mL hydrolaat. Verhouding 1:1



Beginnen met destilleren

- Giet ongeveer 1,5 liter kokend water in de ketel. Doordat je kokend water gebruikt, verkort je de tijd voordat het destillaat overkomt.
- Zet het stoommandje boven het kokende water in de ketel.
- Zorg ervoor dat je de kruiden of plantendelen **droog** in het stoommandje legt, anders kan er geen stoom doorheen die de aromatische stoffen meeneemt in het destillaat.
- Sluit de deksel en zet de ketel aan. Bij een ketel met een temperatuurregelaar is dat 100 °C.
- Het destilleren van kruiden of bloemen duurt niet langer dan 1,5 uur. Doorgaans destilleer je tot een maximale hoeveelheid van 500 mL hydrolaat. Maar dat kan ook minder zijn, afhankelijk van de hoeveelheid kruiden die je in de ketel hebt gedaan.
- Als het mogelijk is om te regelen met de ketel, probeer dan zo langzaam mogelijk te destilleren. Dit komt de kwaliteit van het hydrolaat ten goede.

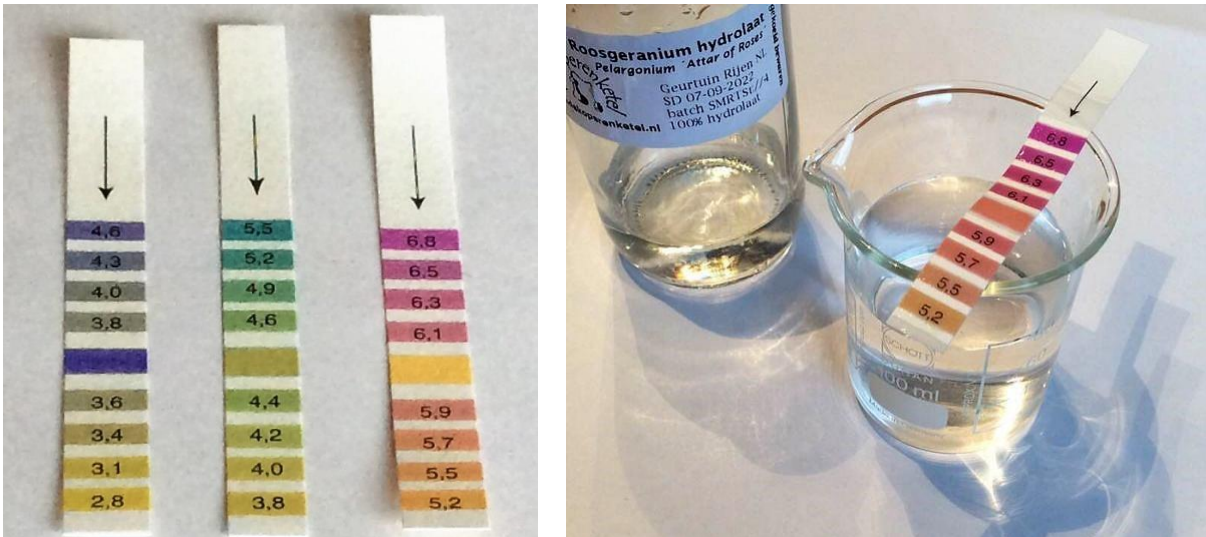
Het destillaat opvangen en scheiden

Er zijn verschillende manieren om de etherische olie van het hydrolaat te scheiden. Je kan hydrolaat en olie van elkaar te scheiden door het destillaat op te vangen in een maatkolf. De gevormde etherische olie die doorgaans op het hydrolaat drijft kan je dan na de destillatie met een pipetje overbrengen in een flesje.

Na het destilleren pH meten

Noteer de hoeveelheid etherische olie en hydrolaat (bij benadering).

Hydrolaat heeft een lage pH; hydrolaat is zuur. De pH-strookjes gebruik je om de pH te meten.



Je hebt de beschikking over 3 soorten pH-papier die ieder een verschillend zuurgraad bereik hebben, te weten:

- I pH 2,8 -4,6
- II pH 3,8 -5,5
- III pH 5,2 -6,8

Begin de meting met pH-papier II deze heeft een bereik waar je de meeste soorten hydrolaat mee kan meten. Mocht de pH zuurder of minder zuur uitvallen dan kan je pH-papier I of III gebruiken.

Werkwijze:

1. Doop het pH-papiertje in de te meten vloeistof in de richting van het pijltje, voor ongeveer 3 seconden en zorg ervoor dat alle kleurzones met de vloeistof in aanraking komen.
2. Vergelijk de indicator zone (niet met en getal bedrukte zone) met de kleurschaal en lees de afgedrukte pH waarde af op het papiertje. Het papiertje tegen het licht houden kan helpen bij het aflezen.

Schoonmaken

Voorzichtig! De plantenmassa eerst laten afkoelen voordat je de top van de ketel verwijderd.

Een nadeel van dit apparaat is dat door een te koude koeling een deel van de etherische olie in de koelspiraal blijft zitten. Daarom kan je het beste de ketel en de top goed spoelen met schoon water en daarna nog 30 minuten opnieuw destilleren met goedkope wijn bijvoorbeeld. De alcohol neemt de overgebleven etherische olie uit de koelspiraal mee.

De gedestilleerde kruiden of planten kunnen op de composthoop of verder verwerkt.

Bewaren

Bewaar de etherische olie in een afgesloten donker glazen flesje op een koele plek. Bewaar het hydrolaat in de koelkast.

Schrijf op het etiket:

- Hydrolaat of etherische olie
- Naam van de plant / Latijnse naam
- Oogstplaats
- Datum van stoomdestilleren, gebruik de afkorting SD.
- Eventueel batchcode

Gefeliciteerd met je zelfgemaakte product!

Een kadootje tot slot



Heb je nog vragen?

Kijk op de website indekoperenketel.nl
en gebruik de zoekfunctie voor je vraag

of mail indekoperenketel@gmail.com

download deze handleiding via
indekoperenketel.nl/smrtsthndldng