



# Klargøring af vials, mærkning og forsendelse

Ann Britt Værge <sup>a</sup> Arezoo Taghizadeh-Toosi <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Teknologisk Institut

**Denne vejledning omhandler beskrivelse af hvordan vials opstilles, og gasprøver opbevares, håndteres, pakkes og forsendes.**

## Det skal du bruge:

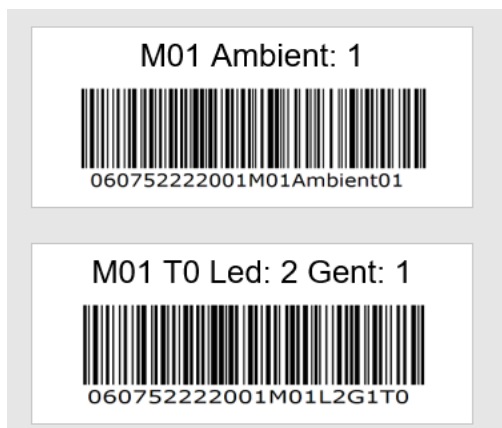
- Vials (5.9 mL)
- Racks (prøvestativer)
- Labels tilhørende M-tiden
- Forsøgsdesign
- Poser
- Poselabels
- Emballage til forsendelse, inkl. bobleplast

## Klargøring og mærkning af vials

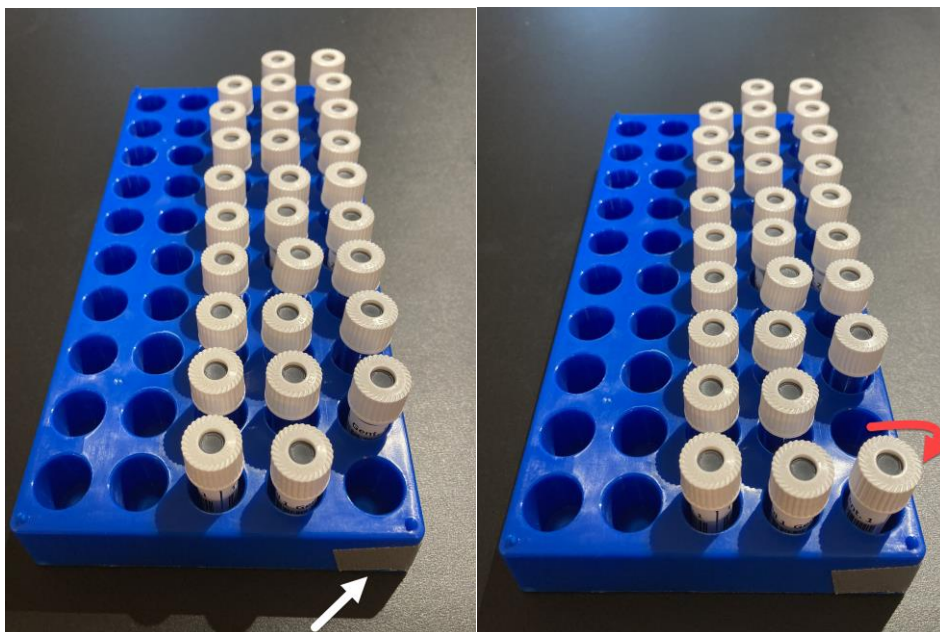
Forud for prøveudtagning stilles vials med påklistede labels klar i racks. Der fremsendes 2 sæt ens labels af Teknologisk Institut, så der er et ekstra sæt, hvis nogle vials er defekte, og der er behov for at udtage en ny prøve.

Da specifikke datoer for prøveudtagning ikke kendes på forhånd, anvendes et system med M-tider. Det er opbygget således at 1. prøvetagningstidspunkt er angivet med M01, 2. prøvetagningstidspunkt med M02 osv. M-tiderne følges kronologisk, dvs. men skal **ikke** springe en M-tid over, selv hvis der sker en forskydning i forhold til tidsplanen.

**OBS!** Det er vigtigt, at label påklistres nøjagtigt, så den ikke sidder skrå, men at kanterne på label sidder parallelt hele vejen rundt. Det er altafgørende for GC-analyseapparatet kan aflæse strekkoden, at label sidder korrekt. Hvis den ikke sidder korrekt, betyder det meget ekstra arbejde i laboratoriet.



**Figur 1** Labels til vials indeholder en overskrift og en strejkode. Overskriften indeholder information om M-tid, T-tid, lednummer og gentagelsesnummer. Under strejkoden findes prøvens fulde ID med forsøgsnummer og derudover tilsvarende informationer som i overskriften.



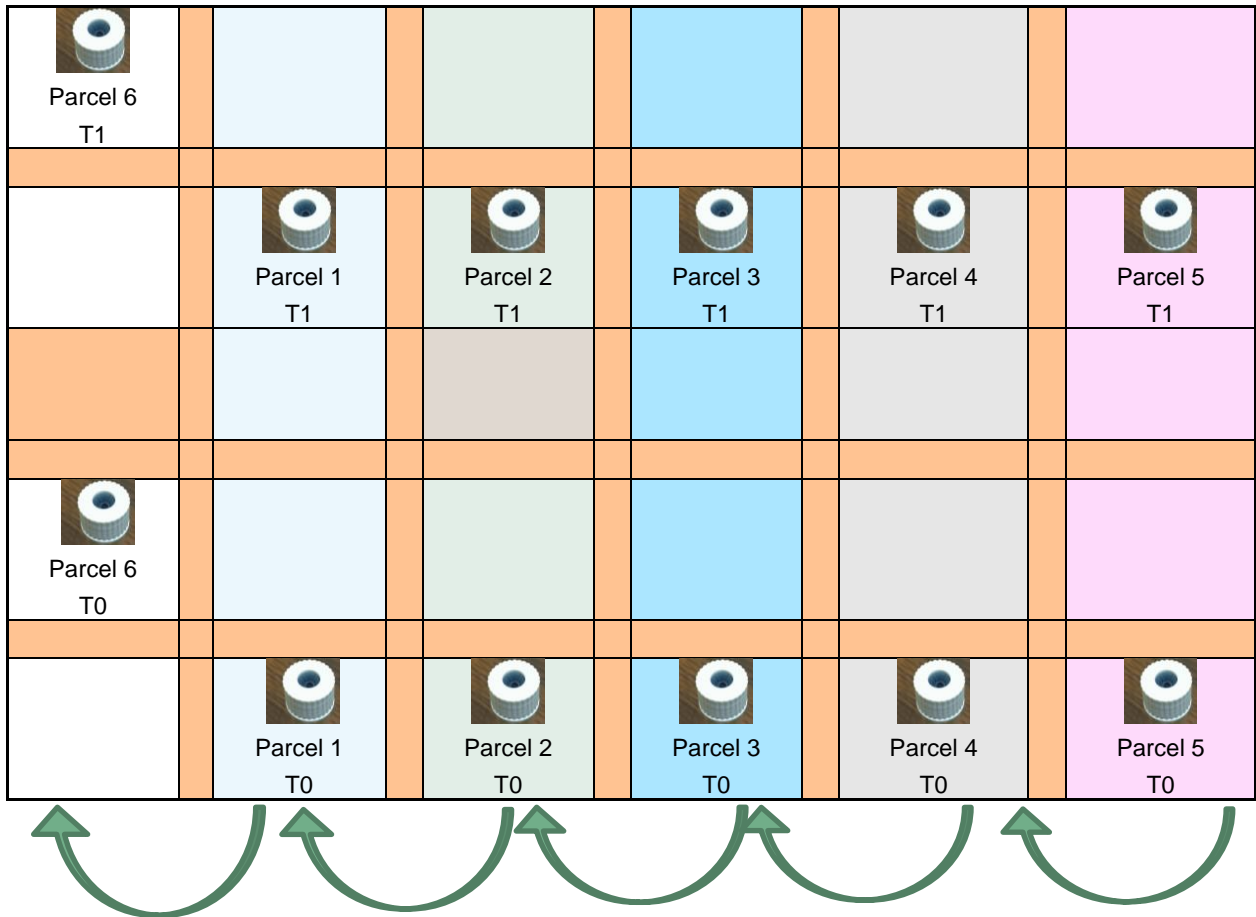
**Figur 2** Rack klargjort med 28 vials til én T-tid eks. T0. Hver rack er markeret med tape/label i det ene hjørne, som markerer hvorfra prøvetagningen starter. Når første prøve er taget, rykkes den en plads frem osv.

## Opstilling af vials

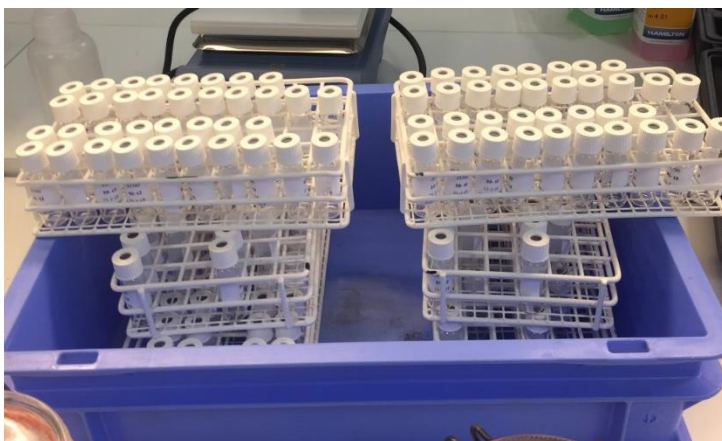
Racks skal være nummereret, og der sættes et klistermærke i det ene hjørne af hver rack, hvorfra prøveudtagningen starter (Figur 2). Vials stilles op i prøvestativet (5 rækker x 10 kolonner) efter følgende anvisning:

1. Vials med label ID stilles op så de følger forsøgsdesignet med de parceller, der skal udtages prøver i. Labels printes i designrækkefølgen. Start med rack 1.
2. Det er vigtigt, at labels påklistres nøjagtigt, da analyseapparatet ellers ikke kan aflæse strekkoden.
3. Det første rum i rackets 1. række skal holdes tomt, mens vials stilles op til udtagning for hvert prøvetagningspunkt (T0, T1, T2, T3), som på Figur 2 og 3. Hvis det er et stort forsøg, anbefales det, at bruge et rack pr. T-tid jf. Figur 2. Hvis der er plads til to T-tider i et rack, skal der altid være én fri række mellem to T-tider (Figur 3).
4. Herefter opstilles vials, som på Figur 2, hvor den første prøve, som skal udtages, er parcel 1, T0.
5. De resterende vials med samme T-tid, stilles i rækkefølge i rack.
6. Vials til de andre T-tider stilles op på samme måde.
7. Under prøveudtagning rykkes vials ét rum frem i raket, når prøven er udtaget. På den måde er det muligt at følge med i, hvor langt man er nået i prøveudtagningen.

OBS! Det er vigtigt, at medbringe ekstra vials og et sæt ekstra labels ved udtagning, da nogle vials kan blive utætte og miste vakuumeffekten. Hvis dette sker, udskiftes vialen, og der påklistres korrekt label fra det ekstra sæt på prøven. Når glasset er intakt med vakuum, vil noget af prøven trækkes ned i vialen, uden at der trykkes på stemplet. Det vil ikke ske, hvis glasset er utæt.



**Figur 3** Opstilling af vials til prøveudtagning i et lille forsøg, hvor der er plads til to T-tider. Farverne indikerer prøver fra forskellige parceller. Figuren viser et eksempel med opstilling af vials for T0 og T1 for forsøg med i alt 6 parceller.



**Figur 4** Gasprøver i vials med labels, opstillet i racks.

## Pakning og forsendelse af gasprøver

1. Efter endt prøvetagning pakkes alle prøver fra én M-tid for et enkeltforsøg i en pose. Posen påklisteres en label med følgende informationer: forsøgsnummer, M-tid, LFE-nr. og prøvetagningsdato (Figur 5).
2. Vials opbevares tørt og ved stuetemperatur, og ikke i direkte sollys. Kvaliteten af prøverne falder over tid, det er derfor vigtigt, at prøver sendes hver uge, så det undgås at for mange prøver hobes op lokalt, og GC-apparatet ikke kan nå at analysere alle prøver fra forskellige enheder indenfor 2-3 måneder efter prøveudtagning.
3. Prøverne sendes altid i poser med påklippet label jf. Figur 5, som passer til prøverne.
4. Poserne pakkes ind i bobleplast, så de ikke går i stykker eller kan bevæge sig i kassen eller pakken.
5. Prøverne sendes **hver uge om mandagen** med track and trace til følgende adresse:

Teknologisk Institut  
Fødevareteknologi, Bygning 15  
Att: Kim Lolck Burnæs  
Kongsvang Allé 29  
8000 Aarhus C



**Figur 5** Pose med prøver fra ét enkeltforsøg fra én M-tid samles i en pose.

## Ordliste

**P-tid:** måletid i PC Markforsøg

**M-tid:** tidspunkter for udtagning af lattergasprøver, nummereret i kronologisk rækkefølge, således, at M01 = 1. udtagning, M2 = 2. udtagning osv. Til hver M-tid registres datoen på tidtagningsarket. M-tid stemmer ikke nødvendigvis med datoer for P-tider i PC Markforsøg.

**T-tid:** angiver runde for udtagning af i alt 4 gasprøver pr. kammer pr. prøvetagningsgang (M-tid), hhv. T0, T1, T2 og T3.

**Vial:** hvor gasprøven trækkes ind i og opbevares i – også omtalt som 'hætteglas'