

## Schoon draaggas voor betrouwbare analyses

*Onzichtbare kwaliteit voor een zichtbaar resultaat*

Schoon (draag)gas is essentieel voor betrouwbare analyses. Het draagt bij aan een lage achtergrond van het signaal, minder kolombleeding waardoor de kolom langer mee gaat en het voorkomt spookpieken in het chromatogram.

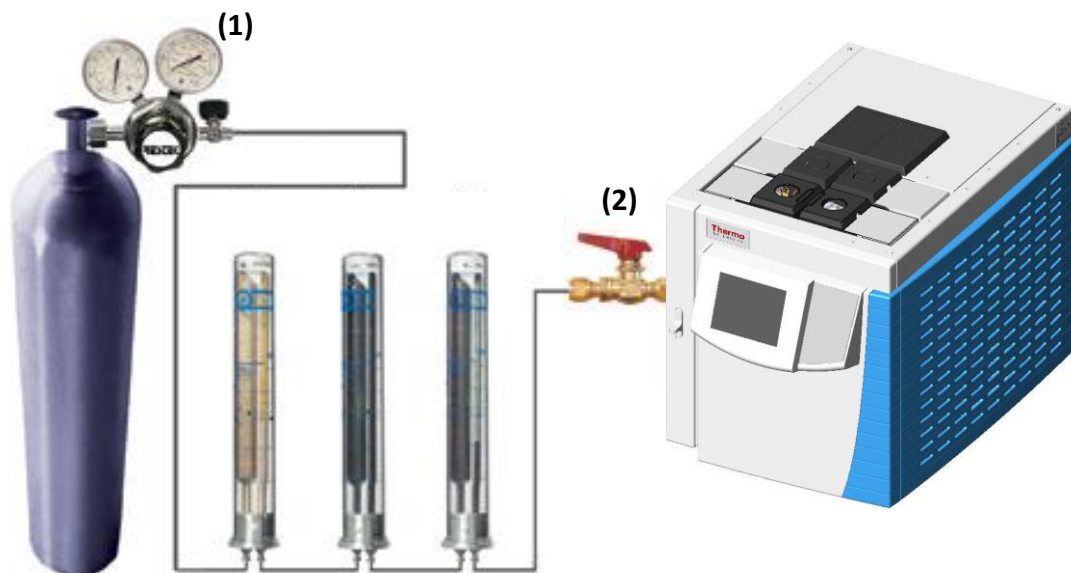
De kwaliteit van het gas dat de GC bereikt wordt bepaald door:

- de kwaliteit van het gasnet (leidingwerk en reduceerventiel),
- de zuiverheid van het gas zelf en
- de bijdrage van gasfilters.

### ZORG ERVOOR DAT HET GAS ZUIVER BIJ DE GC AANKOMT

#### Gasnet

De benodigde tweetraps reduceerventielen **(1)** dienen voorzien te zijn van roestvrijstalen membranen om diffusie van vocht, zuurstof en andere contaminanten tegen te gaan. Uitzondering hierop zijn de reduceerventielen voor de luchtvoorziening. Het gasnet dient aangelegd worden door een gespecialiseerde firma. De leidingdruk dient instelbaar te zijn tot 1000 kPa voor draaggas en tot 500 kPa voor detector (make-up) gassen.



Let erop dat de door een compressor geleverde lucht vrij van vocht en olie is. Dit dient bij de compressor zélf al geregeld te zijn met behulp van oliefilters, drogers of droogfilters. Het is aan te bevelen om elk instrument van een eigen aansluitpunt (inclusief afsluiter) te voorzien **(2)**.

## Gaskwaliteit

De gaskwaliteit drukken we uit in twee cijfers, gecheiden door een punt. Het eerste cijfer staat voor het aantal negens, het tweede cijfer is het cijfer dat na het aantal negens komt. Zo is een **5.0** kwaliteit **99,9990 %** zuiver en een **4.5** kwaliteit **99,995 %** zuiver. De resterende onzuiverheden (met name water, zuurstof en koolwaterstoffen) dienen niet hoger te zijn dan 1 ppm.

Het draaggas dient een minimale kwaliteit te hebben van 5.0 en een detectorgas een kwaliteit van 4.5. De volgende detectoren hebben een kwaliteit van 5.0 nodig:

- ECD (N<sub>2</sub>)
- PFPD (H<sub>2</sub>)
- PDD (He)

Bij gebruik van waterstof als draaggas dient altijd een waterstofbeveiligingssysteem in het GC systeem aanwezig te zijn.

## Gasfilters



De kwaliteit van het gas dat het filter verlaat is groter dan 99,9999%.

## Benodigdheden - filters

Omschrijving	Bestelcode	Aanvullende informatie
SGT Moisture Filter	SGT-F0101	(1)
SGT Hydrocarbon Filter	SGT-F0103	(2)
SGT Oxygen Filter	SGT-F0102	(3)
SGT Combi (Hydrocarbon / Moisture) Filter	SGT-F0201	(4)
SGT Combi (Oxygen / Moisture) Filter	SGT-F0202	(5)
SGT Combi (Carbon Dioxide / Moisture) Filter	SGT-F0205	(6)
SGT Triple (Oxygen / Moisture / Hydrocarbon)	SGT-F0301	(7)
SGT Triple (Oxygen / Moisture / Hydrocarbon) Helium-specific Filter	SGT-F0302	(7) Voor massaspectrometers



(1)  
Capaciteit  
H<sub>2</sub>O 7.2 g



(2)  
Capaciteit  
HC 12 g  
(als n-butaan)



(3)  
Capaciteit  
O<sub>2</sub> 150 mL



(4)  
Capaciteit  
H<sub>2</sub>O 3.5 g  
HC 6 g  
(als n-butaan)



(5)  
Capaciteit  
H<sub>2</sub>O 3.5 g  
O<sub>2</sub> 75 mL



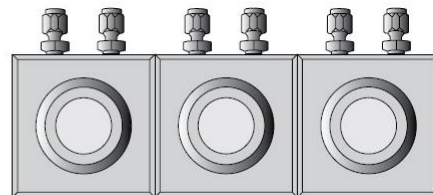
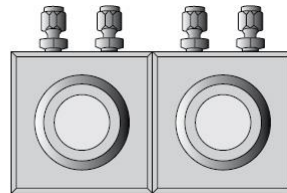
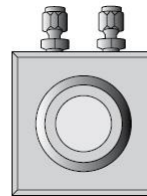
(6)  
Capaciteit  
H<sub>2</sub>O 3.5 g  
CO<sub>2</sub> 6 g



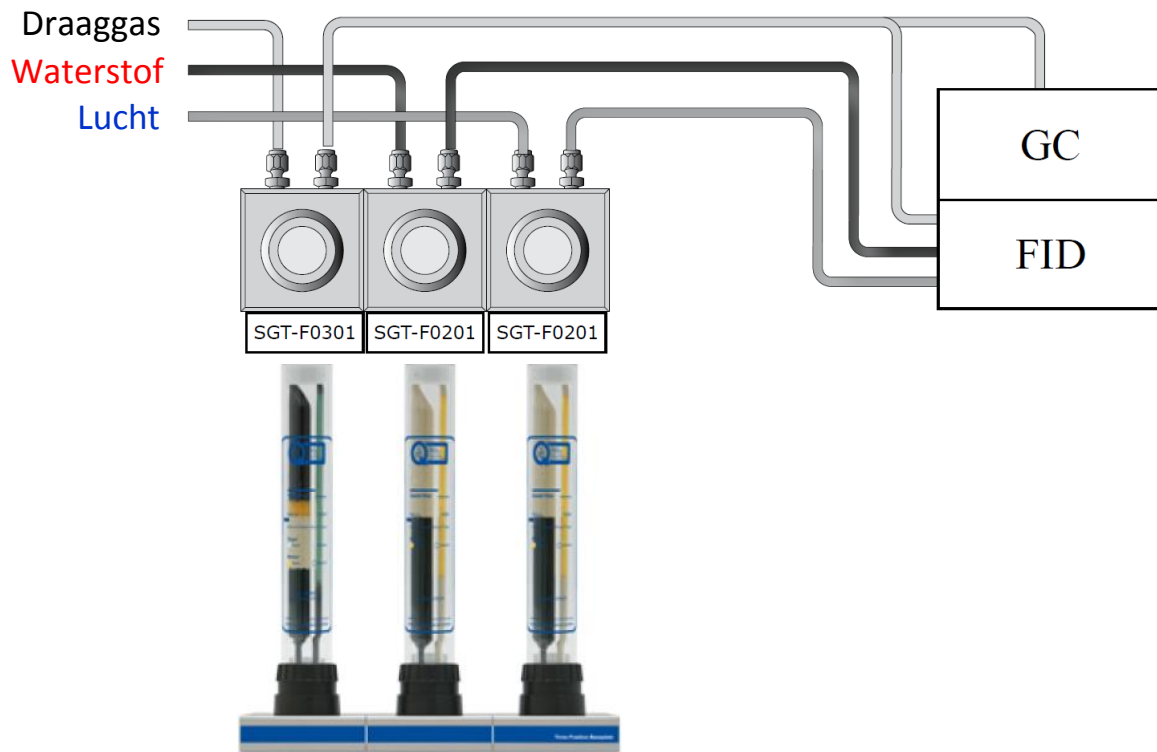
(7)  
Capaciteit  
H<sub>2</sub>O 1.8 g  
HC 4 g  
(als n-butaan)  
O<sub>2</sub> 75 mL

## Benodigheden – base plate

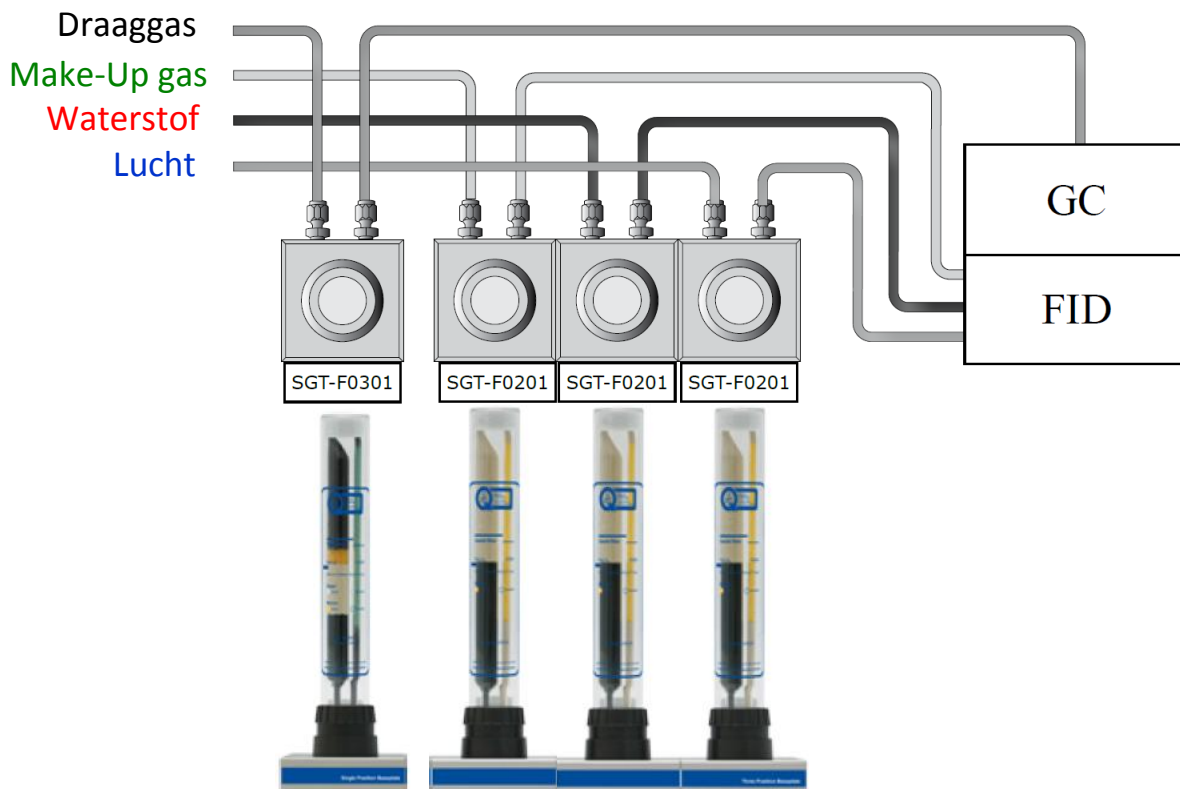
Omschrijving	Bestelcode Brass	Bestelcode SS
SGT Base plate 1 Position - 1/8"	SGT-B0010-B8	SGT-B0010-S8
SGT Base plate 2 Position - 1/8"	SGT-B0020-B8	SGT-B0020-S8
SGT Base plate 3 Position - 1/8"	SGT-B0030-B8	SGT-B0030-S8



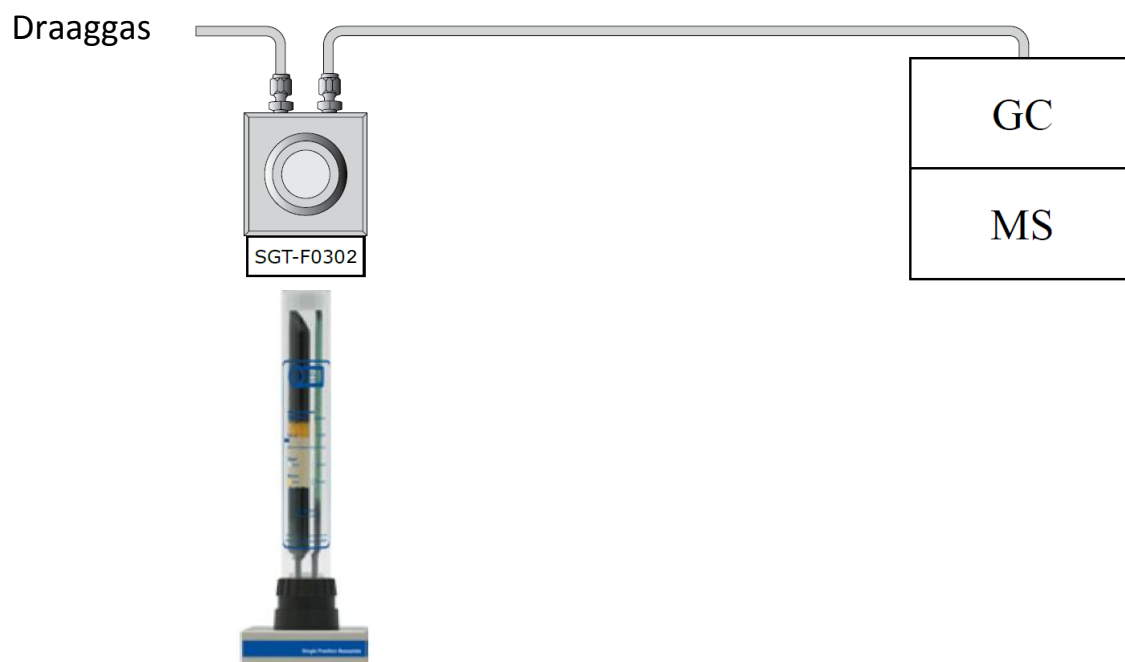
## GC-FID (Make-Up gas is gelijk aan Draaggas)



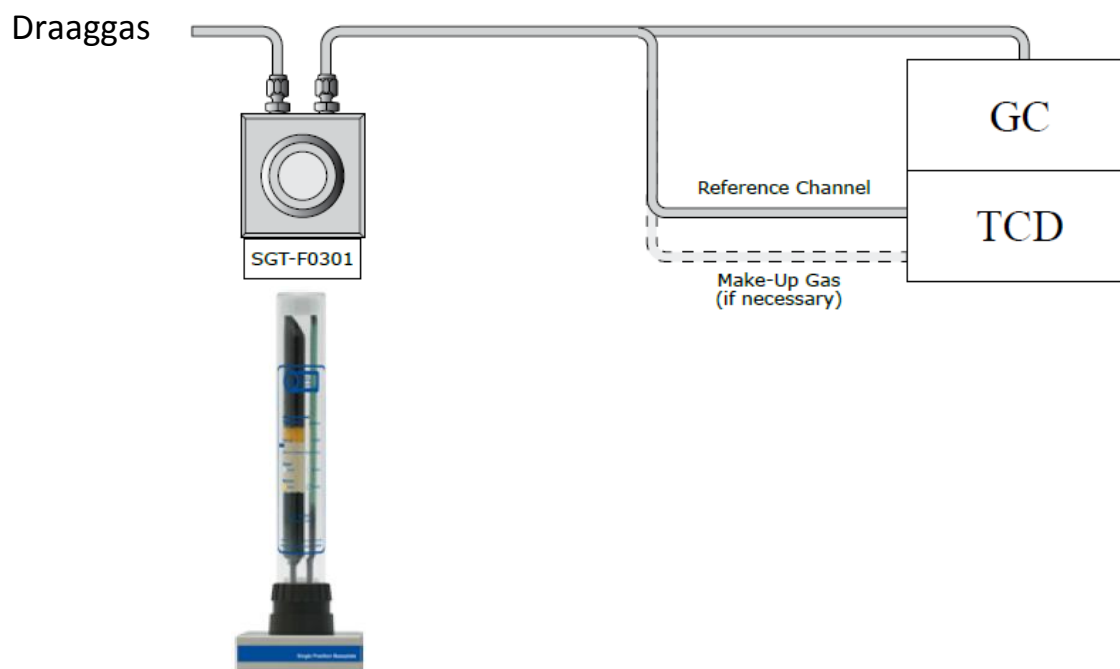
## GC-FID (Make-Up gas verschilt van Draaggas)



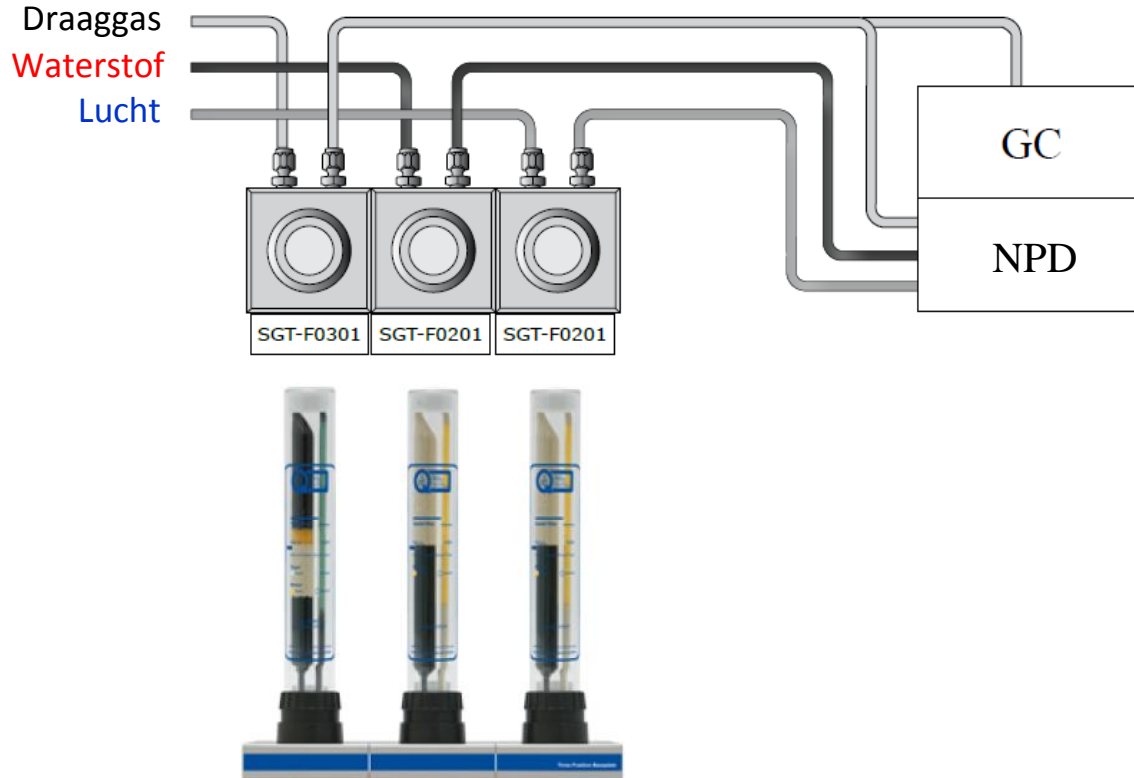
## GC-MS



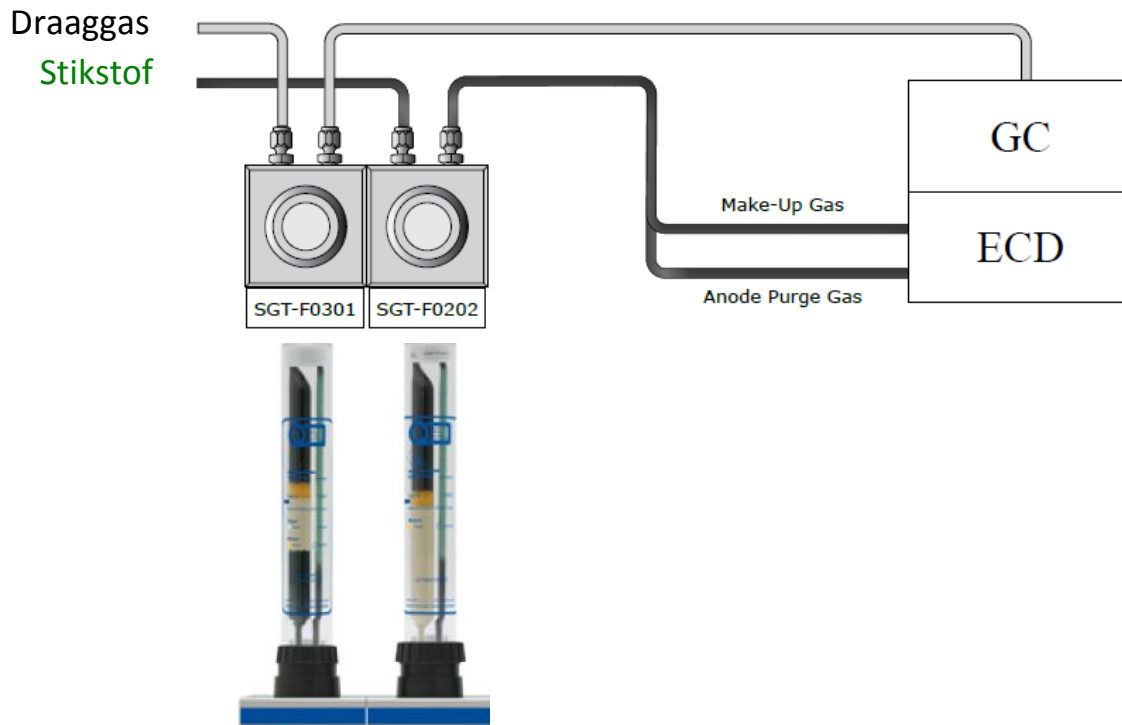
## GC-TCD



## GC-NPD



## GC-ECD



# GC-FPD/PFPD

