

# Magic CPC

Compteur à noyaux de condensation à eau

Comptage des nanoparticules

## Applications

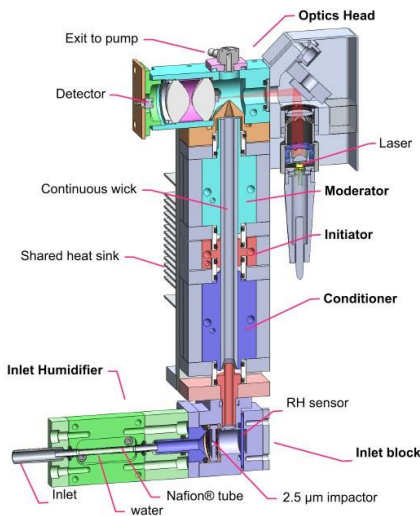
- M – Moderated
- A – Aerosol
- G – Growth with
- I – Internal water
- C - Cycling

## Informations principales

- Comptage des aérosols dès 5 nm
- Fonctionnement auto-suffisant en fluide de travail
- Fonctionnement autonome sur batterie jusqu'à 8h
- Insensible au basculement, choc ou vibration
- Mémoire interne
- Pompe interne
- Compteur à eau : économique, non toxique, pas d'odeur



## Présentation



Le MAGIC CPC est un compteur à noyau de condensation fonctionnant à l'eau. Les particules sont agrandies par condensation d'eau en utilisant un tube de grossissement "froid-chaud-froid", avec une mèche qui couvre les trois régions de température. L'évaporation de l'eau dans la partie centrale chauffée (Initiator) fournit la vapeur d'eau qui crée des conditions de sursaturation pour l'activation de la condensation et la croissance des gouttelettes. La vapeur d'eau est récupérée dans la partie « grossissement » en haut de la mèche, plus froide, et transportée vers la section médiane chauffée par capillarité. Le système tolère d'être couché sur de courtes périodes, puisqu'il n'y a pas de réservoir de liquide interne.

Les gouttelettes sont comptées individuellement grâce à une diode laser mesurant la concentration totale des particules ultrafines jusqu'à 105 particules / cm<sup>3</sup>. Le débit d'échantillonnage du MAGIC CPC est de 0,3 L / min.

Dans les conditions où l'humidité ambiante est insuffisante pour autoalimenter le MAGIC CPC, il est possible d'installer un humidificateur en amont de l'entrée échantillon.



## Caractéristiques techniques

Gamme de taille	5 nm à ~ 2,5 µm
Débit d'échantillon	0.3 L/min
Gamme de concentration	0,01 à 10 <sup>5</sup> part/cm <sup>3</sup>
Temps de moyennage	Ajustable de 1 à 300 secondes
Précision	< 10%
Fluide de travail	Eau distillée
Fonctionnement	Continu > 24 h pour HR de 50%
Affichage	4 x 20 VFD
Mémoire interne	Non volatile 125 000 enregistrements (~ 1 semaine @ 5 sec.)
Communications	USB et RS-232 DIN à 9 broches, impulsion numérique BNC
Fichier de données	Horodatage, concentration, comptages bruts, temps de fonctionnement, temps d'horloge, relevés de température, entrée T/HR, débit
Alimentation	100-240 VAC / 12 VDC – 16 W – redémarrage automatique après une coupure secteur
Dimensions (H x L x P)	21 x 18,5 x 16,5 cm
Poids	2,1 kg
Conditions d'utilisation	Température ambiante 10-40 °C / humidité -5 à 95% HR, sans condensation
Options	Humidificateur de pré-conditionnement / batterie externe (0,5 kg)