

CAVITE EVENSON

La cavité Evenson est une source de plasma micro-ondes qui peut exciter des décharges en régime statique ou en continu à des pressions de quelques mtorr à plusieurs centaines de torr.

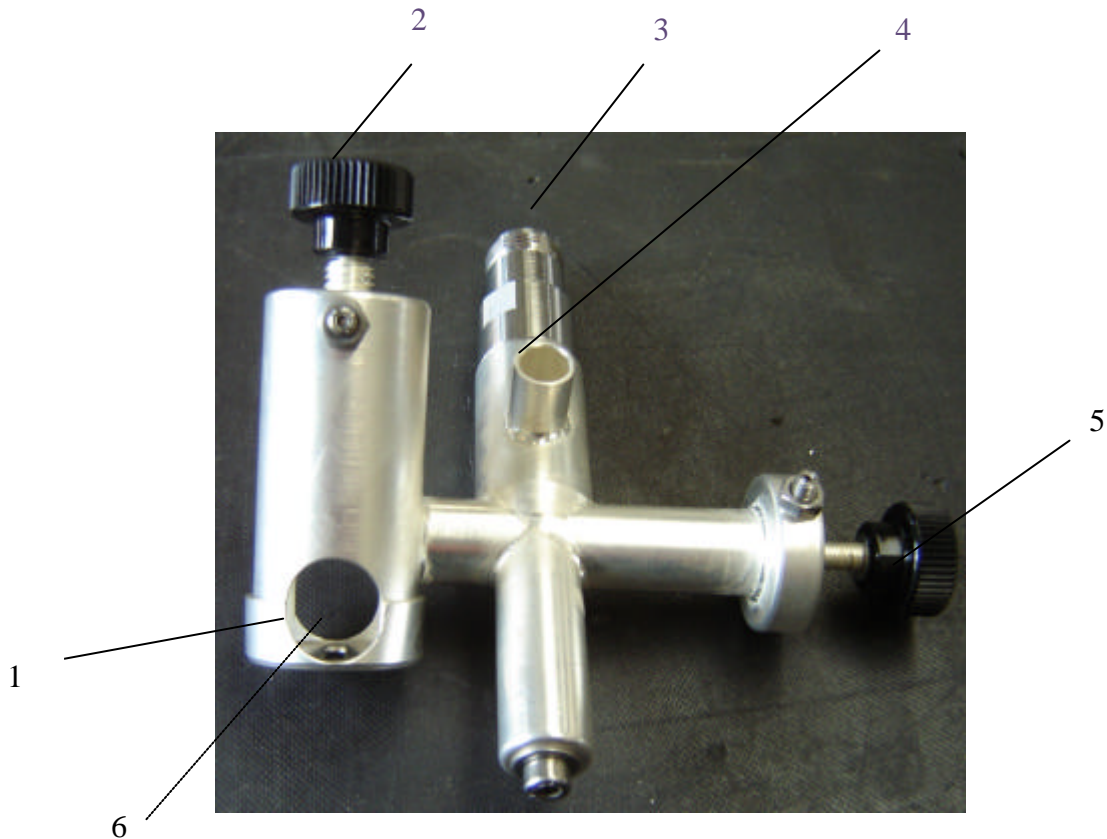


Fig. 1. Cavité Evenson

LE TUBE QUARTZ N'EST PAS FOURNI

La décharge est déclenchée par une brève étincelle; le tube en quartz (diamètre max. 14 mm) dans lequel la décharge (plasma) est créée / contenue, doit être placé au milieu de la cavité Evenson (1). Pour obtenir les conditions de fonctionnement optimales, la cavité doit être adaptée. Pour cela, deux réglages d'adaptation sont accessibles : un bouton tournant (2) qui agit dans la cavité par la partie supérieure, et un deuxième bouton (5) qui adapte l'entrée micro-ondes (3) type connecteur N. Le refroidissement à gaz (air, azote etc.) de la cavité est possible par l'intermédiaire d'un raccord (4) ; un débit d'air de minimum 1 L/min est recommandé pour éviter la surchauffe du connecteur type N.

La décharge peut être visualisée/contrôlée par l'intermédiaire d'une fente (6) située sous un bouchon amovible au sommet de la cavité. Ce bouchon amovible permet d'adapter la cavité sur des systèmes de gaz existants.

Un montage expérimental utiliser pour faire des plasmas micro-ondes avec la cavité Evenson est montré à titre d'exemple dans la Figure 2.

Spécifications techniques

REF	CAVITE EVENSON
Fréquence	2450 MHz
Puissance maximum	150 W
Diamètre standard	Diamètre extérieur du tube quartz : max. 14 mm
Refroidissement	Par air (tube d'entrée)
Entrée micro-ondes	Connecteur type N femelle
Vide dans le tube quartz	De quelques mtorr jusqu'à plusieurs centaines de torr
Adaptation	2 accès, (fréquence de résonance et impédance)
Dimensions	Ø corps : 28 mm longueur : 126 mm
Matériaux utilisés	Corps en laiton argenté

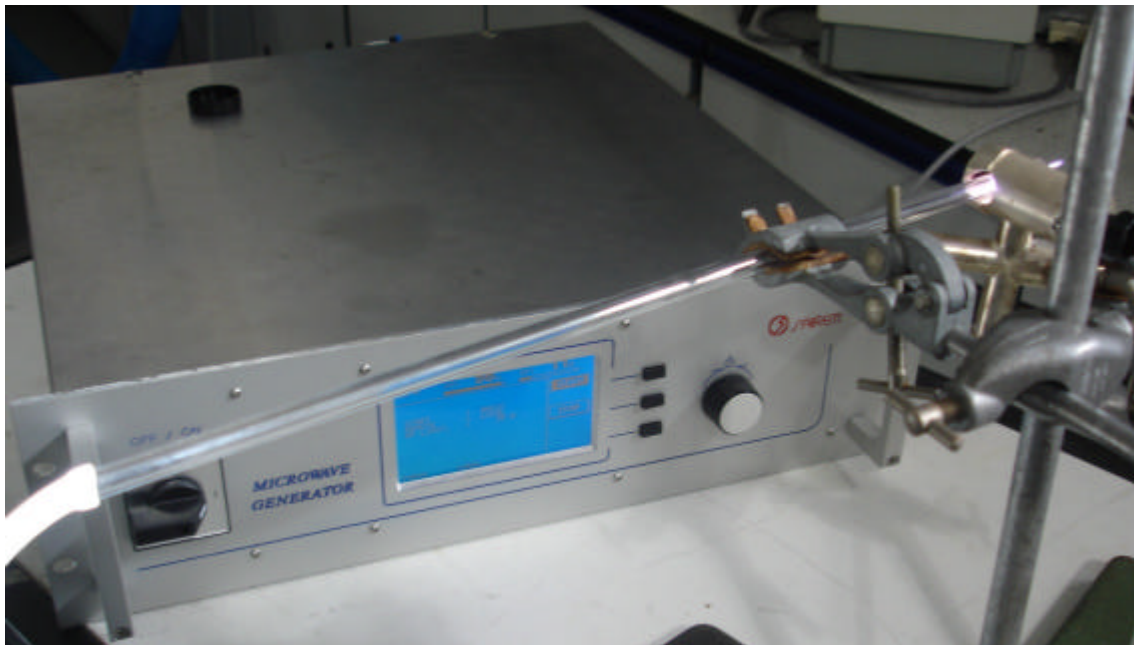


Fig. 2. Installation plasma expérimentale avec cavité Evenson et générateur micro-ondes état solide (2450 MHz, 150 W)