

# ANALYSEUR D'ARGON

GO BEYOND THE LIMITS...

## La technologie

De tels résultats sont obtenus en utilisant un détecteur à décharge haute fréquence (Argodyne , Argon 1 et Argon 2) ou en utilisant un détecteur à ionisation de flamme (Argon 3). Le système Argon 4 utilise les deux détecteurs.



### Détecteur à décharge haute fréquence :

Le détecteur "AR15" est fondé sur l'exploitation des variations des caractéristiques d'une décharge haute fréquence dans l'Argon.

Le gaz porteur (Argon), en traversant la chambre de détection, est soumis à un champ électromagnétique intense entretenu entre deux électrodes par un générateur haute fréquence. Il devient dans ces conditions le siège d'un phénomène lumineux dont les caractéristiques sont modifiées par le passage dans la chambre de tout élément étranger au gaz initial.

En particulier, l'intensité lumineuse de la décharge constitue, sous des conditions bien définies de fonctionnement du détecteur, une fonction stable, continue et linéaire de la composition du gaz en chacune des impuretés.

L'intensité lumineuse est mesurée grâce à une cellule photorésistante qui forme les branches d'un pont dont la tension de déséquilibre constitue, après amplification, le signal de sortie de l'appareil.

### Détecteur à ionisation de flamme :

Le module "UFL" est constitué, principalement d'un détecteur à ionisation de flamme placé dans une enceinte régulée en température. Il est destiné à mesurer des traces d'hydrocarbures. Accompagné d'un méthaniseur (module UMTR), il détecte également les traces de CO et de CO<sub>2</sub>.

Lorsqu'il est alimenté par des gaz de haute pureté, le seuil de détection atteint 10 ppb. Une alimentation stabilisée délivre les tensions nécessaires au fonctionnement du détecteur.

La combustion d'Hydrogène et d'Air Synthétique crée une flamme dans laquelle brûlent les composés organiques contenus dans le gaz à analyser. Ces composés en brûlant produisent des ions qui sont collectés par une électrode.

Le courant très faible ainsi obtenu est amplifié dans un électromètre et dirigé vers un système d'enregistrement. Une électrode de polarisation connectée au niveau de la buse et une électrode collectrice à distance réglable permettent d'obtenir un rendement optimum.

# ANALYSEUR D'ARGON

GO BEYOND THE LIMITS...

## Les systèmes analytiques

Afin de contrôler la qualité de l'Argon, Orthodyne utilise différentes techniques. Comme il s'agit d'une conception modulaire, Orthodyne fournira l'analyseur le mieux adapté à votre problème analytique.

Voici quelques solutions proposées par Orthodyne :



### SYSTEME ARGODYNE

Analyse de O<sub>2</sub> et N<sub>2</sub> dans l'Argon.

O <sub>2</sub>	<	0.1 ppm
N <sub>2</sub>	<	0.1 ppm

### SYSTEME ARGON 1

Analyse de H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> et CO dans l'Argon.

H <sub>2</sub>	<	0.05 ppm
O <sub>2</sub>	<	0.1 ppm
N <sub>2</sub>	<	0.1 ppm
CH <sub>4</sub>	<	0.05 ppm
CO	<	2 ppm

### SYSTEME ARGON 2

Analyse de H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, CO et CO<sub>2</sub> dans l'Argon.

H <sub>2</sub>	<	0.05 ppm
O <sub>2</sub>	<	0.2 ppm
N <sub>2</sub>	<	0.2 ppm
CH <sub>4</sub>	<	0.1 ppm
CO	<	4 ppm
CO <sub>2</sub>	<	0.8 ppm

### SYSTEME ARGON 3

Analyse de CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub> et THC dans l'Argon.

**THC = C2, C3, C4 et C5.**

CH <sub>4</sub>	<	0.01 ppm
CO	<	0.01 ppm
CO <sub>2</sub>	<	0.01 ppm
THC	<	0.01 ppm

### SYSTEME ARGON 4

Analyse de H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub> et THC dans l'Argon.

**THC = C2, C3, C4 et C5.**

H <sub>2</sub>	<	0.05 ppm
O <sub>2</sub>	<	0.1 ppm
N <sub>2</sub>	<	0.1 ppm
CH <sub>4</sub>	<	0.01 ppm
CO	<	0.01 ppm
CO <sub>2</sub>	<	0.01 ppm
THC	<	0.01 ppm