

# Oxygène-mètre OEG2071

Mesure et surveillance en continu des effluents gazeux du circuit TEG.



L'oxygène-mètre OEG2071 permet de surveiller le risque d'entrée d'oxygène dans les effluents gazeux radioactifs et hydrogénés du circuit TEG des centrales nucléaires de type PWR. Il est notamment installé dans toutes les centrales EDF en France et dans les centrales CPR1000 en Chine. L'oxygène-mètre OEG2071 est certifié ATEX.

## AVANTAGES

- > Mesure en ligne en continu
- > Gamme de mesure O<sub>2</sub> : 0 à 21% avec une résolution de 0,1%
- > Qualifié pour fonctionner dans un milieu hydrogéné et radioactif



## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le taux d'oxygène, la température, la pression sont mesurés et surveillés en continu dans des effluents gazeux hydrogénés et radioactifs du circuit TEG.

Le capteur d'oxygène fonctionne sur le principe d'une pile électrochimique à membrane qui fournit un courant proportionnel au taux d'oxygène. Ce capteur délivre un courant proportionnel à la teneur en oxygène.

Les capteurs de pression et de température assurent les compensations nécessaires.

L'étalonnage semi-automatique est réalisé par injection d'un étalon oxygène gazeux. Les résultats d'étalonnage sont stockés.

Le processus d'étalonnage prend en compte :

- les précédents étalonnages,
- les critères d'acceptation,
- la détection d'anomalie.

Deux alarmes sont retransmises en salle de commande et avertissent les opérateurs d'un dépassement de seuil. Le seuil 2 provoque l'arrêt des compresseurs TEG.

Une alarme dysfonctionnement est également présente pour alerter les opérateurs en cas de débit trop faible ou d'un paramètre anormal (température, pression, défaut d'étalonnage).

## UNE TECHNOLOGIE ÉPROUVÉE

ARCYS a conçu cet analyseur spécialement pour les centrales nucléaires de production d'électricité type PWR. La technologie utilisée permet :

- Une disponibilité exceptionnelle,
- L'utilisation et le fonctionnement de la platine de mesure en zone ATEX,
- La tenue au séisme majorée de Sécurité.

Cette solution est installée par EDF (dans 100% de ses centrales en France) et a été installée dans les centrales CPR1000 en Chine.

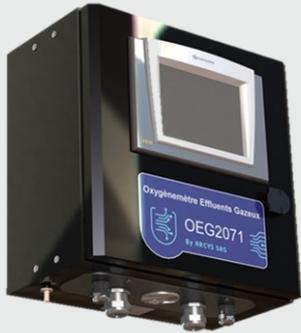
# 100%

des centrales françaises  
sont équipées du OEG2071 !



## OEG2071, PLATINE DE MESURE + COFFRET ÉLECTRONIQUE :

- > Capteur Oxygène (principe : pile de Hersch),
- > Capteur de Température (PT100),
- > Capteur de pression (pont de Wheastone),
- > Etalonnage semi-automatique (par injection d'un étalon oxygène gazeux),
- > Alarme débit,
- > Platine de mesure équipée d'une capacité de recueil des condensats,
- > Platine RCC-M 3.



Coffret électronique OEG2071



Platine de mesure OEG2071

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

### Performances du capteur O<sub>2</sub>

**Erreur relative** < ±5% ou ±0.1% vol.

**Stabilité (1 mois)** < 5% relatif

**Répétabilité** ± 5% ou ± 0.1% vol .

**Temps de réponse (T90)** 180s

**Linéarité** 0 à 21% d'O<sub>2</sub>

### Environnement : Gaz échantillon

**Pression de service** 0.86 à 4.5 bar (abs)

**Température de service** 20 à 35°C

**Débit** 80 à 200 L/h

**Hygrométrie** ≈100% RH

**Activité radiologique** <1 curie/L

### Dimensions / poids

**Coffret électronique** Dimensions : 340 x 300 x 160 mm

Poids : 6 kg

**Platine de mesure** Dimensions : 1000 x 950 x 272 mm

Poids : 180 kg (sans options)

### Ergonomie

**Etalonnage** Semi-automatique

**Interface** Ecran tactile, dialogue et commandes par menus déroulants

**Sortie analogique** 2 sorties 0-20 mA ou 4-20mA configurables

### Certifications

ATEX 9419/EC, EN 60079-25 (2004), EN 60079-11 (2007)

Classification : Ex III(1) G Ex ia IIC T6 à T9 50°C

**ARCYS**

14, Place Marcel Dassault—BP 70048—31702 BLAGNAC CEDEX (France)

Tel. : +33(0) 5 34 36 10 00 | Mail : sales-team@arcys.fr

