

APPROBATION DE MODELE COMPLEMENTAIRE

n° 88.1.01.826.1.0 du 28 juin 1988

**Instrument SOURIAU MODULA 2670-F
déterminant la teneur en oxydes de carbone
des gaz d'échappement des moteurs**

La présente décision est prononcée en application du décret n° 88-682 du 6 mai 1988, relatif au contrôle des instruments de mesure et du décret n° 72-212 du 6 mars 1972 réglementant la catégorie d'instruments mesurant la teneur en oxydes de carbone des gaz d'échappement des moteurs.

Fabricant :

SOURIAU, 3, rue du Maréchal Devaux, 91550 Paray Vieille Poste.

Objet :

La présente décision complète la décision n° 86.1.01.826.1.0 du 18 juin 1986 (1).

Caractéristiques :

L'instrument SOURIAU MODULA 2670-F faisant l'objet de la présente décision diffère du modèle approuvé par la décision précitée par les points suivants :

- Pendant le temps de préchauffage la pompe est en marche.
- Un filtre F_0 est ajouté en amont du filtre primaire, dans le tuyau de prélèvement (voir schéma du circuit des gaz).
- La plaque recouvrant partiellement les pompes est supprimée (voir photographie de la face arrière de l'instrument).
- Le bouchon de purge à la base du récipient contenant le filtre primaire (F_1) est remplacé par un tube d'évacuation des condensats ; ce tube est monté en amont de la pompe (P_1) en parallèle avec le tube d'évacuation des condensats fixé à la base du récipient contenant le filtre secondaire (F_2) (voir schéma du circuit des gaz).
- La possibilité d'imprimer les valeurs lues sur l'analyseur a été prévue.
- Le programme de commande et de gestion des affichages a été modifié.

Inscriptions réglementaires :

La plaque signalétique des instruments concernés par la présente décision doit porter le numéro figurant sur celui-ci.

De plus, elle doit porter la mention : « Seules les indications des titres volumiques en CO et CO₂ lues sur l'analyseur de gaz sont contrôlées par l'Etat. »

Toutefois les instruments portant le numéro d'approbation de modèle 86.1.01.826.1.0, en service à la date de signature de la présente décision, pourront être modifiés conformément aux dispositions de la présente décision, sans que leur plaque signalétique soit changée.

Validité :

La présente décision a une validité de dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

Annexes :

- Notice d'utilisation.
- Tableau des messages de service.
- Schéma n° 4948-1.
- Photographie n° 4948-2.

Pour le ministre et par délégation :
Par empêchement du directeur général
de l'industrie :
L'Ingénieur général des Mines,
A.C. LACOSTE.

(1) *Revue de Métrologie*, juin 1986, page 509.

Instrument SOURIAU MODULA 2670-F
déterminant la teneur en oxydes de carbone
des gaz d'échappement des moteurs

NOTICE D'UTILISATION

I — FONCTIONNEMENT

A la mise en route, le temps de préchauffage est de dix minutes (600 s). La pompe fonctionne, la mention « PRECHAUFFAGE » apparaît.

Puis l'instrument passe en mode veille automatiquement. La pompe s'arrête. La mention « MESURE * » apparaît ; ce qui signifie qu'il faut appuyer sur le bouton de commande, situé en face avant, pour passer en mode mesure.

Quand on passe du mode veille au mode mesure, l'instrument effectue automatiquement un calibrage. La pompe fonctionne. L'air ambiant est aspiré. Le temps est décompté sur l'afficheur normalement réservé aux hydrocarbures. La mention « CALIBRATION » apparaît. Ce calibrage dure trois minutes (180 s).

Puis, l'instrument passe automatiquement en mode mesure. La pompe fonctionne. Le gaz est aspiré à travers les quatre filtres. Le temps restant jusqu'au prochain calibrage, les titres volumiques en CO, CO₂, HC et CO corrigé sont affichés.

Toutes les 25 minutes l'électrovanne est commutée sur l'entrée d'air située à l'intérieur de l'instrument et un calibrage est effectué. La mention « CALIBRATION » apparaît. Ce calibrage dure une minute (60 s).

Quand l'instrument est en mode mesure, si l'utilisateur appuie sur le bouton, les valeurs sont momentanément figées, et les deux mentions suivantes apparaissent alors en alternance sur l'affichage alphanumérique :

« IMPRESSION ARRET * » et « IMPRESSION * ARRET »

jusqu'à une nouvelle pression sur le bouton de commande (voir ci-dessous) ou éventuellement, jusqu'au prochain calibrage.

Si l'utilisateur appuie sur le bouton quand l'instrument affiche « IMPRESSION ARRET * », la pompe continue de fonctionner pendant 20 s. L'instrument affiche « ATTENDRE ARRET POMPE ». Puis l'instrument passe en mode veille.

Si l'utilisateur appuie sur le bouton quand l'instrument affiche « IMPRESSION ARRET * », les valeurs figées sur les afficheurs sont imprimées avec la mention : « Seules les indications des titres volumiques en CO et CO₂ lues sur l'analyseur de gaz sont contrôlées par l'Etat ». Puis l'instrument repasse automatiquement en mode mesure. Si l'imprimante n'est pas présente, l'instrument repasse en mode mesure après un temps de latence.

II — CONDITIONS DE VÉRIFICATION

— Pour avoir accès à l'entrée du gaz étalon, démonter le bol filtrant et la cartouche filtrante en face avant en tirant dessus (ce démontage offre moins de résistance, pompe arrêtée). Un embout en plastique de diamètre extérieur 6 mm apparaît.

— Utiliser un tube en caoutchouc de diamètre intérieur compris entre 5 et 6 mm pour y injecter le gaz étalon.

— Avant la vérification, effectuer un calibrage. L'entrée du gaz de mise à zéro se trouvant à l'intérieur de l'instrument, il n'est pas possible de réaliser ce calibrage avec de l'azote.

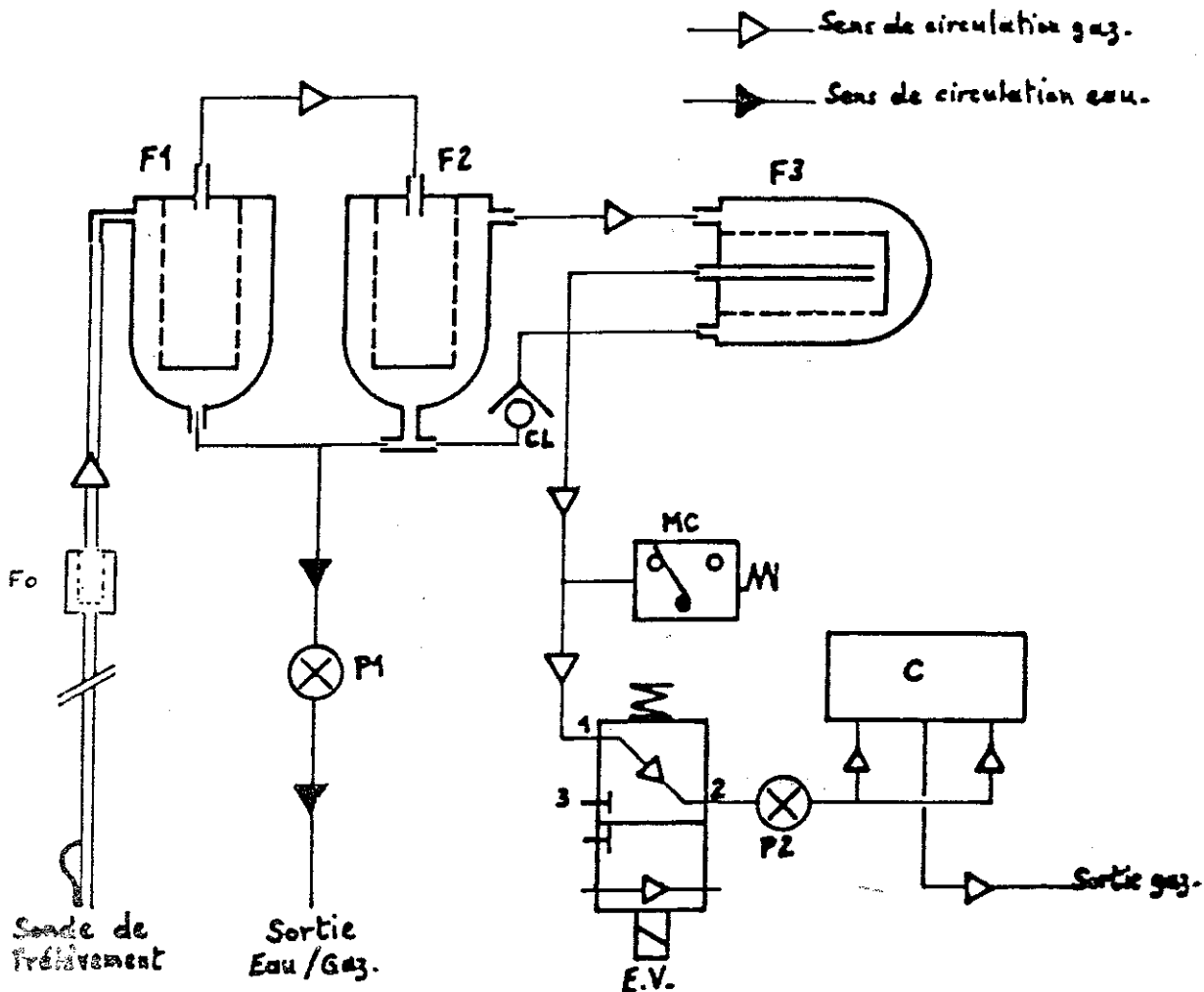
— Injecter ensuite les gaz étalons en contrôlant (avec un ballon de baudruche par exemple) que la pression des gaz est légèrement supérieure à la pression atmosphérique (ballon très légèrement gonflé).

MESSAGES DE SERVICE

MESSAGE	AFFICHEUR HC	AFFICHEURS CO ET CO ₂	ACTION/SIGNIFICATION
afficheur alphanumérique 20 caractères	afficheur numérique 4 caractères	afficheurs numériques 4 caractères	
PRECHAUFFAGE	décompteur de temps de 600 à 0 s	barres horizontales	A la mise sous tension l'instrument est en chauffe pour 10 min
MESURE *	barres horizontales	barres horizontales	L'instrument est chaud : il suffit d'appuyer sur le bouton de commande pour passer en cycle de mesure. C'est le mode veille sur lequel l'analyseur peut rester.
CALIBRATION	calibrage long : décompteur de temps de 180 à 0 s calibrage court : décompteur de temps de 60 à 0 s	barres horizontales	L'instrument effectue un calibrage long (3 min) quand on passe du mode veille au cycle de mesure en appuyant le bouton. En mode mesure, il effectue automatique- ment un calibrage court (60 s) toutes les 25 min.
xx min CO CORR = xx.x *	valeurs HC mesurées	valeurs CO et CO ₂ mesurées	Il donne le temps restant jusqu'au prochain calibrage et donne le titre en CO corrigé. Temps = xx min CO CORR = xx.x
ATTENTE ARRET POMPE	décompteur de temps de 20 à 0 s	barres horizontales	L'instrument se met en attente, mais d'afficher ME- SURE *, la pompe tourne encore 20 s pour vider le circuit.
IMPRESSION ARRET * IMPRESSION * ARRET	barres horizontales	barres horizontales	En appuyant sur le bouton de commande suivant la position de l'étoile : mise en attente de l'instrument l'imprimante écrit le ticket qui sera remis au client.
FILTRES ENCRASSES	barres horizontales	barres horizontales	L'instrument détecte une variation importante de dé- pression. Elle peut être due principalement à un encras- sement des filtres ou une obturation de la sonde.
SAV POUR ETALONNAGE	barres horizontales	barres horizontales	L'instrument nécessite une intervention SAV.

N° 4948-1

Instrument SOURIAU MODULA 2670-F
déterminant la teneur en oxydes de carbone
des gaz d'échappement des moteurs



- C : Chambre de mesure
- F1 : Filtre primaire
- F0 : Filtre en ligne (type filtre essence)
- F2 : Filtre secondaire
- P1 : Pompe d'évacuation des condensats et d'une partie des gaz
- CL : Clapet anti-retour
- F3 : Troisième filtre possédant 2 sorties :
 une pour l'évacuation des condensats par la pompe P1
 une pour l'évacuation des gaz vers la chambre de mesure C
- P2 : Pompe de circulation des gaz
- MC : Mano-contact inhibant la mesure quand il détecte une baisse de débit de plus de 60 %
- EV : Electrovanne 3 voies permettant d'aspirer les gaz à l'air libre lors des réglages de zéro

N° 4948-2

**Instrument SOURIAU MODULA 2670-F
déterminant la teneur en oxydes de carbone
des gaz d'échappement des moteurs**

Vue de la face arrière de l'instrument

