



**Conforme à l'ASTM**

**Solutions sur-mesure**

**Certifié ATEX**

**Communication Réseau et Fieldbus**



*Analyseur de Procédé*  
**Analyseur de point de filtrabilité CFPP-4.2**

# Analyseur de point de filtrabilité **CFPP-4.2**

## **BARTEC BENKE**

VOTRE partenaire  
privilegié pour  
des industries  
s é c u r i s é e s



Les spécialistes  
de BARTEC BENKE  
ont des années  
d'expériences  
dans le domaine  
de la sécurité  
des industries.  
Ils créent des  
solutions sur  
lesquelles  
vous pouvez  
c o m p t e r :  
Économiques,  
Fiables et  
Innovantes.

## **Application**

L'analyseur de Point de Filtrabilité BARTEC BENKE (CFPP-4.2) est un système complètement automatisé pour la détermination du point de filtrabilité (CFPP) des produits pétroliers.

Cet analyseur est un analyseur en ligne. Il est utile pour le contrôle et le maintien de la qualité du produit pour les produits sous spécification comme par exemple les gasoils et les fuels domestiques.

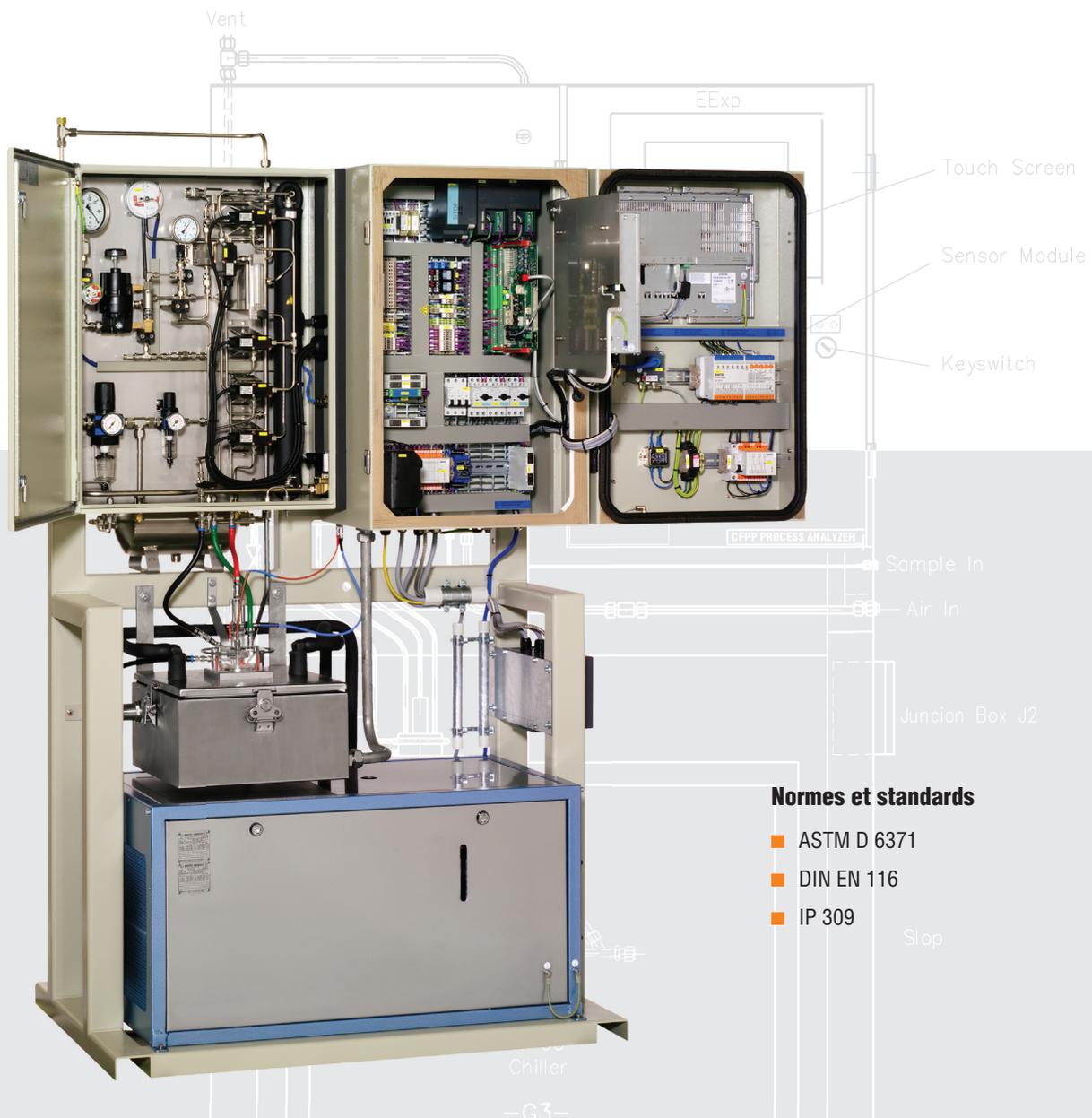
## **Caractéristiques spéciales**

- Visualisation des différentes étapes du cycle grâce à l'utilisation d'une cellule en plexiglas
- Assemblage optimisé – Démontage facile de la cellule de mesure complète
- Pas d'adhérence de paraffine sur le tamis grâce à un rinçage par produit préchauffé
- Pas de mesure corrélative, mais la reproduction exacte du cycle de mesure décrit dans l'ASTM D 6371
- Utilisation d'un filtre identique à celui utilisé pour le test laboratoire
- Possibilité de raccourcir le temps de cycle par :
  - Le basculement des réglages entre été et hiver
  - L'acquisition de la mesure de point de trouble (si disponible)
- Auto surveillance et diagnostic de défaut intégrés
- Interfaces de communication disponibles :
  - Modbus /RTU, Modbus/TCP
  - Accès à distance via modem, ISDN, LAN, VPN

Choisissez un partenaire sûr!

## **Choisissez aussi BARTEC BENKE pour**

- Ses systèmes en boucle rapide
- Ses systèmes de conditionnement d'échantillon
- Ses systèmes de validation
- Ses systèmes de récupération d'effluents
- Ses groupes de froid
- Ses systèmes de climatisation et HVAC ATEX
- Ses solutions pré montées, clé en main pour les abris analyseurs



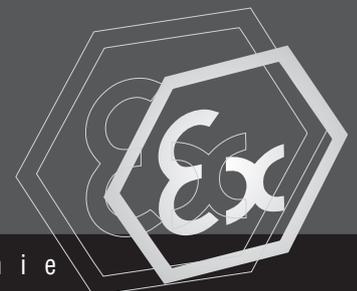
#### Normes et standards

- ASTM D 6371
- DIN EN 116
- IP 309

#### Méthode

Un échantillon de produit est refroidi sous des conditions spécifiques dans une cellule spéciale. 45 ml de ce produit sont aspirés sous vide contrôlé à -20 mbar au travers d'un tamis. Pendant que l'échantillon continue d'être refroidi par intervalles de 1 °K en dessous de la première température, les tests d'aspiration sont réalisés jusqu'à ce que la quantité de cristaux de paraffine qui ont été séparés de la solution soit suffisante pour arrêter ou ralentir l'écoulement. Si le temps nécessaire pour passer au travers du tamis excède 60 secondes, la température de la cellule est sauvegardée comme CFPP „1“. L'échantillon est alors soumis à la pression atmosphérique et s'il ne retombe pas complètement dans la cellule au travers du tamis avant que le produit ne soit refroidi d'un nouveau degré, alors, la température de cellule est sauvegardée comme CFPP „2“. La température à laquelle la dernière filtration a commencé est désignée comme point de filtrabilité.

Note : l'illustration de ce bulletin montre un CFPP standard.



**Analyseur de point de filtrabilité CFPP-4.2****Protection Ex**

Type de protection	Ex II 2G IIC T4
Certification	TÜV 09 ATEX 554793

**Caractéristiques techniques**

Méthode	ASTM D 6371, DIN EN 116, IP 309
Plage de mesure	De -30 à +10 °C
Répétabilité	≤ DIN EN /ASTM
Reproductibilité	≤ DIN EN /ASTM
Cycle de mesure	discontinue de 25 à 90 min (en accord avec la procédure standard)
Nombre de streams	1 x échantillon, 1 x validation (équipement supplémentaire nécessaire)

**Données électriques**

Tension nominale	230 VAC ± 10 %, 1 phase ; 50 Hz Groupe de froid : 400 VAC ± 10%, 3 phases ; 50 Hz Autres tensions sur demande
Consommation max.	Environ 500 W Environ 1200 W (pour le groupe de froid)
Classe de protection	IP 54

**Conditions environnementales**

Température ambiante	Fonctionnement de 5 à 40 °C
Humidité ambiante	Fonctionnement de 5 à 80% d'humidité relative, non corrosive

**Echantillon**

Qualité	Filtration ≤ 10 µm, humidité max. 550 ppm
Consommation	De 20 à 40 l/h
Pression d'entrée	De 1 à 4 bar
Température d'entrée	≥ 15°C
Sortie	A l'atmosphère

**Utilités****Air instrumentation**

Consommation (purge)	4,3 Nm <sup>3</sup> mini par cycle de purge
(utilisation)	2,3 Nm <sup>3</sup> /h maxi
Pression d'entrée	De 3 à 6 bar
Qualité	Point de rosée ≤ -40 °C humidité de classe 2 ou meilleure conformément à la norme ISO 8573.1

**Signaux d'Entrées/Sorties**

Sorties analogiques	Point de filtrabilité, voir options
Sorties digitales	Alarme générale, signal «ready»,
Entrées digitales	Reset, voir d'options

**Données électriques des signaux E/S**

Sorties analogiques	2 x 4 - 20 mA, 800 Ω en sortie ; actif ; isolé sur demande
Sorties digitales	24 VDC ; 0,5 A maxi
Entrées digitales	Niveau haut : de 15 à 28 VDC Niveau bas : de 0 à 4 VDC
Sortie d'alimentation auxiliaire	24 VDC ; 0,8 A maxi

**Unité de contrôle**

Unité centrale	PC industriel
Système d'exploitation	Windows XP®
Logiciel	PACS

**Interfaces utilisateur**

Ecran	Ecran tactile TFT 800 x 600 pixels
Clavier	Clavier virtuel contrôlé via les touches de fonction de l'écran tactile

**Connexions**

Raccords tubes	Swagelok® 6 mm/12 mm/18 mm D'autres raccords sont disponibles sur demande
Event/Drain	Ouverts à l'atmosphère

**Poids et dimensions**

Poids	Environ 400 kg
Dimensions (l x h x p)	Environ 1140 x 2030 x 710 mm
Espace nécessaire	A droite 500 mm / à gauche 500 mm

**Options des signaux d'E/S**

Sorties analogiques	Température de l'échantillon, température de consigne, température de la cellule, durée entre les deux dernières aspirations, durée de l'étape de refroidissement.
Entrée analogique	Point de trouble
Sorties digitales	Identification du cycle de validation En dehors de la plage, warning / erreur de basse priorité
Entrées digitales	Sélection du produit été/hiver Demande de validation
Interface MODBUS	Modbus / RTU via RS485 ou RS422 ou fibre optique Modbus / TCP via fibre optique
Accès à distance	Via modem, ISDN, Ethernet via fibre optique ou VPN

**Remarque importante :** Le CFPP-4.2 fait l'objet d'améliorations techniques continues, cette spécification peut évoluer sans diffusion officielle.