

**Corrélation avec l'ASTM**

**Solutions sur-mesure**

**Certifié ATEX, CSA, GOST**

**Communication Réseau et Fieldbus**



*Analyseur de Procédé*  
**Analyseur de point d'éclair FPA-4**

# Analyseur de point d'éclair **FPA-4**

## **BARTEC BENKE**

VOTRE partenaire privilégié pour des industries sécurisées



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 compter : Économiques, Fiables et Innovantes.

## **Application**

L'analyseur de point d'éclair de BARTEC BENKE (FPA-4) est un analyseur en mesure continue, adapté à la mesure du point d'éclair (flash point FP) d'un produit liquide. La valeur obtenue est corrélée avec les mesures de laboratoire. Le FPA-4 est un analyseur en ligne. Il permet de contrôler et maintenir une qualité de produit en fonction des spécifications de la production des huiles minérales.

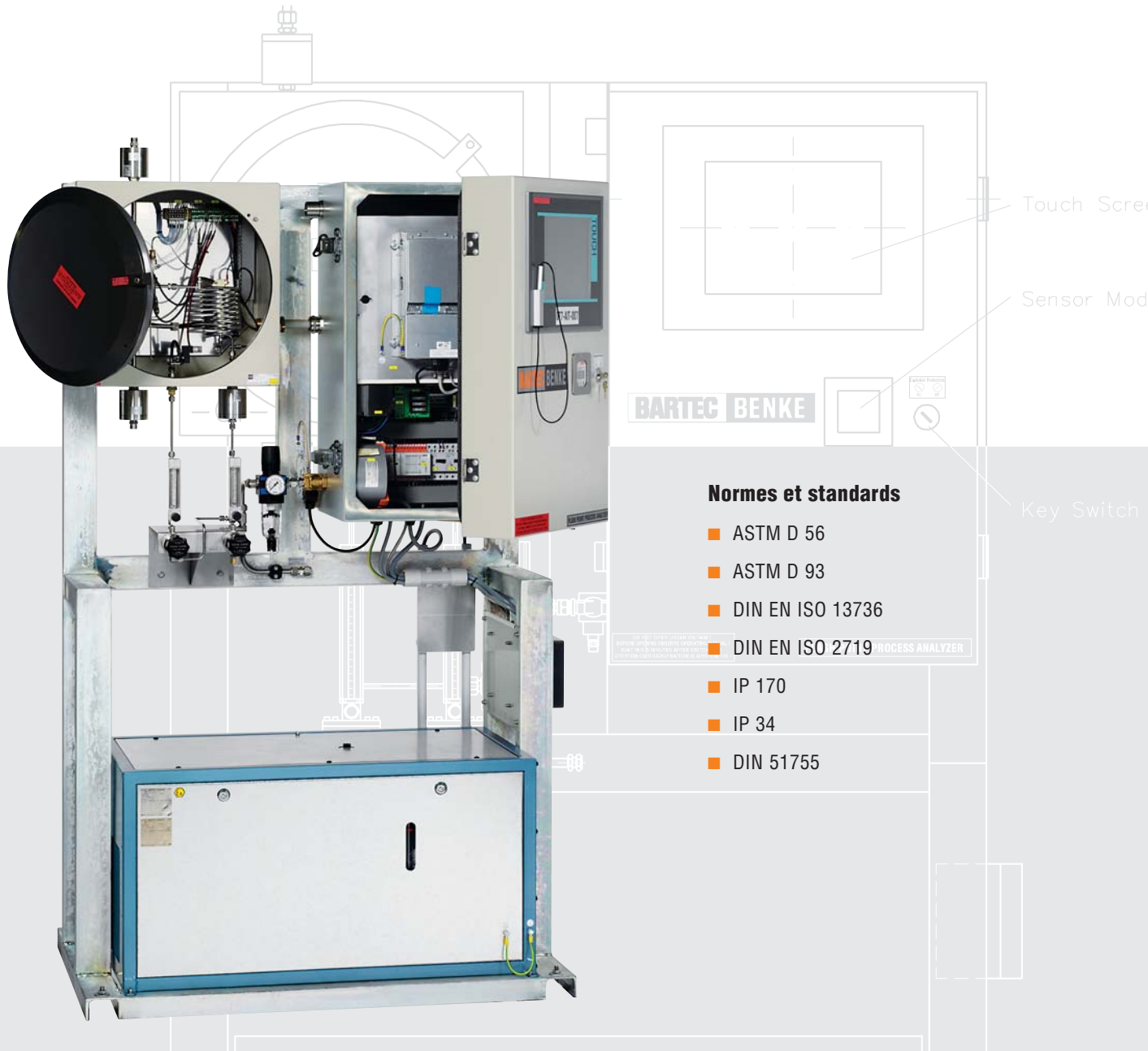
## **Caractéristiques spéciales**

- Mesure en continu
- Possibilité de multi stream
- Auto surveillance et diagnostic de défaut intégré
- Pas de cokage de la cellule de mesure par réaction catalytique
- Régénération automatique programmable
- 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 56
- ASTM D 93
- DIN EN ISO 13736
- DIN EN ISO 2719 PROCESS ANALYZER
- IP 170
- IP 34
- DIN 51755

**Principe de fonctionnement**

La température de point d'éclair est définie comme la température la plus basse à laquelle l'application d'une étincelle enflamme les vapeurs dans des conditions définies par le test.

L'échantillon circule en continu à travers la cellule de mesure du FPA-4. Il est réchauffé jusqu'à la température du point d'éclair (FP « flash point ») et contrôlé par le détecteur de FP (détecteur catalytique).

Note : Les illustrations de cette brochure montrent un analyseur FPA-4 standard avec l'option groupe de froid.



**Analyseur de point d'éclair FPA-4****Protection Ex**

<b>Type de protection</b>	Ex II 2G EEx pd (IIA ; IIB ; IIB+H <sub>2</sub> ) T3 ou T4 (Europe) Le type de protection dépend de l'application
<b>Certification</b>	TÜV 03 ATEX 2222
<b>Classification disponible en option</b>	Classe I, Div. 2, Groupes B, C et D Classe I, Zone 1, Groupes IIA ou IIB ou (USA et CANADA) IIB+H <sub>2</sub>
<b>Certificat CSA n°</b>	1524800

**Caractéristiques techniques**

<b>Méthode</b>	ASTM D 56, ASTM D 93 DIN EN ISO 2719, DIN EN ISO 13736 IP 34, IP 170 DIN 51755
<b>Echelle de mesure</b>	Entre 30 et 120 °C ou Entre 80 et 160 °C Point d'éclair 160°C maxi
<b>Répétabilité</b>	≤ ASTM
<b>Reproductibilité</b>	≤ ASTM
<b>Cycle de mesure</b>	Fonctionnement continu
<b>Nombre de streams</b>	3 x échantillon, 1 x validation (équipement supplémentaire nécessaire)

**Données électriques**

<b>Tension nominale</b>	230 VAC ± 10 %, 1 phase ; 50 Hz autre alimentation disponible sur demande
<b>Consommation max.</b>	Environ 700 W
<b>Classe de protection</b>	IP 54

**Conditions environnementales**

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

**Echantillon**

<b>Qualité</b>	Propre, sec et liquide (≤ 30 cSt)
<b>Consommation</b>	De 2 à 3 l/h avec 30 cSt maxi (à la température d'entrée)
<b>Pression d'entrée</b>	1,5 à 3 bar
<b>Température d'entrée</b>	15 °K mini au dessous du point d'éclair attendu
<b>Sortie</b>	Ouvert à l'atmosphère

**Utilités****Air instrument**

<b>Consommation</b>	1,4 Nm <sup>3</sup> mini par cycle de purge au démarrage Puis environ 0,8 Nm <sup>3</sup> /h en fonctionnement normal pour la compensation de fuite.
<b>Pression d'entrée</b>	De 2 à 5 bar
<b>Qualité</b>	Point de rosée ≤ -40 °C humidité de classe 2 ou meilleure conformément à la norme ISO 8573.1

**Signaux d'Entrées/Sorties**

<b>Sorties analogiques</b>	Température du point d'éclair Sélectionnable
<b>Sorties digitales</b>	Alarme générale, mesure valide, voir options
<b>Entrées digitales</b>	Reset, voir options

**Données électriques des signaux E/S**

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

**Unité de contrôle**

<b>Unité centrale</b>	PC industriel
<b>Système d'exploitation</b>	Windows XP®
<b>Logiciel</b>	PACS

**Interfaces utilisateur**

<b>Ecran</b>	Ecran tactile TFT 800 x 600 pixels
<b>Clavier</b>	Clavier virtuel contrôlé via l'écran tactile

**Connexions**

<b>Raccords tubes</b>	Swagelok® 6 mm/12 mm/18 mm D'autres raccords sont disponibles sur demande
<b>Event/drain</b>	Ouvert à l'atmosphère

**Poids et dimensions**

<b>Poids</b>	Environ 300 kg
<b>Dimensions (l x h x p)</b>	Environ 1140 x 1900 x 710 mm

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

<b>Sorties digitales</b>	Identification du cycle de validation Identification du stream Warning/Erreur basse priorité Commutation de vanne Identification de calibration Identification de régénération
<b>Entrées digitales</b>	Sélection du stream Activation du basculement automatique du stream Demande de cycle de validation Demande de calibration Demande de régénération
<b>Interface MODBUS</b>	MODBUS/RTU via RS485 ou RS422 ou câble de fibre optique MODBUS/TCP via câble de fibre optique
<b>Accès à distance</b>	Via modem, ISDN, Ethernet via fibre optique ou VPN

**Remarque importante :** Le FPA-4 fait l'objet d'améliorations techniques continues, cette spécification peut évoluer sans diffusion officielle.