



Instruments pour produits  
chimiques et pétroliers

# Ouvrons ensemble la porte à une **nouvelle** ère du test de point éclair

Depuis longtemps innovateur dans le domaine des tests de point éclair, Anton Paar ajoute un nouvel instrument à sa gamme de produits variés - le PMA 500 - un testeur de point éclair Pensky-Martens, garantissant un haut débit d'échantillons et une sécurité maximum. Il se démarque par son design d'avant-garde, parfaitement adapté à une utilisation en paillasse.

Anton Paar met ainsi à votre disposition le testeur de point éclair et d'inflammabilité idéalement adapté à toutes vos tâches de mesure. Cet instrument permet la réalisation de tests couvrant une large gamme d'applications et suivant des méthodes normalisées, dans une plage de températures comprise entre -30 °C et 400 °C. Il peut être utilisé pour le secteur pétrochimique, la calibration et les autorités chargées de la réglementation, le transport et l'expédition, l'ingénierie, la gestion des déchets, ainsi que les industries cosmétique et alimentaire.

Pour les méthodes en vase clos, il est également équipé d'un multi-détecteur combinant le détecteur de point éclair et le capteur de température dans un logement solide à la conformité garantie aux exigences standards de la norme ASTM.



## **PMA 500**

**Technologie ultra-sophistiquée pour le plus haut débit d'échantillons possible**

Avec le PMA 500, vous pouvez traiter plus d'échantillons qu'avec n'importe quel autre instrument présent sur le marché. Les opérateurs économisent jusqu'à 10% du temps par mesure, comparé à l'utilisation d'instruments de la concurrence. La technologie de refroidissement optimisée du PMA 500 garantit son réarmement rapide pour la réalisation de nouveaux tests, même pour différents types d'échantillons.

Le nouvel allumeur électrique à fil chaud encapsulé fait du PMA 500 un produit robuste. Grâce à son système d'allumage haute qualité, le PMA vous permet, en effet, d'exécuter des cycles de mesure efficaces et ne nécessite quasiment pas d'entretien. Le nouvel allumeur électrique augmente la durée de vie du produit par 10 fois, réduisant ainsi les coûts opérationnels.

## **Facilité d'utilisation et d'automatisation inégalée**

Pour des tests du point éclair plus faciles et plus pratiques que jamais, profitez de la simplicité et de la rapidité de ce testeur à tête multifonction à moteur automatique, écran couleur 7", traitement flexible des données et interface utilisateur intuitive. La donnée mesurée est affichée en temps réel sur un tableau de bord complètement configurable. Versez simplement un échantillon dans le godet de test, sélectionnez votre méthode et lancez la mesure.

Le PMA 500 comprend une bibliothèque de méthodes prédéfinies. Vous aurez ainsi la certitude que vos tests de point éclair seront exécutés conformément à la norme applicable. Vous pouvez également créer, en toute simplicité, vos propres méthodes personnalisées.

## **Sécurité maximum combinée à un design parfaitement dimensionné**

Aucun câble exposé ou fil accessible, cet instrument compact haut de gamme vous garantit sécurité de fonctionnement et simplicité des mesures. Il offre un niveau de sécurité maximum, complété par un concept de détection d'incendie unique en son genre à extincteur intégré.

### **Méthodes Pensky-Martens**

Détermination en vase clos pour point éclair attendu dans la plage de

**40 °C à 370 °C  
(140 °F à 698 °F)**

### **Méthode Abel**

Détermination en vase clos pour point éclair attendu dans la plage de

**-30 °C à 70 °C  
(-22 °F à 158 °F)**

### **Méthode Tag**

Détermination en vase clos pour point éclair attendu inférieur à

**93 °C (200 °F)**

### **Méthode Cleveland**

Détermination en vase ouvert pour point éclair et point d'inflammabilité attendus dans la plage de

**79 °C à 400 °C  
(175 °F à 752 °F)**

# Toutes les méthodes - toutes les normes - un seul fournisseur

## PMA 500

### Testeur de point éclair Pensky-Martens

Le PMA 500 est un testeur de point éclair en vase clos Pensky-Martens et la solution de première classe de test automatique haute précision du point éclair. Grâce au nouveau design de l'allumeur électrique, les coûts opérationnels et le temps de maintenance sont réduits. Sa technologie de refroidissement avancée garantit son réarmement rapide pour la réalisation de nouveaux tests. Elle vous fait gagner un temps précieux et vous garantit un débit élevé d'échantillons. S'appuyant sur une technologie de pointe, l'instrument garantit la commande optimale du chauffage, ainsi qu'une précision maximale, garantissant la réalisation de tests de point éclair conformes aux normes applicables.

#### Méthodes standards PMA 500

- ASTM D93
- EN ISO 2719
- IP 34



## PMA 5

### Testeur de point éclair Pensky-Martens

Le PMA 5 réunit tous les éléments essentiels à la réalisation de tests du point éclair conformes à la méthode Pensky-Martens. Flexible, cet instrument vous fournit tout ce dont vous avez besoin pour la prise de mesures conformes aux normes applicables. Les résultats sont affichés sur une interface utilisateur claire. Le design robuste, la manipulation facile et la fiabilité éprouvée du PMA 5 en font l'outil idéal pour votre laboratoire.

#### Méthodes standards PMA 5

- ASTM D93
- EN ISO 2719
- JIS K 2265-3
- IP 34
- GOST R



## ABA 4 / TAG 4

### Testeurs de point éclair Abel et Tag

ABA 4 et TAG 4 sont des instruments à double système de refroidissement. Anton Paar offre l'option de refroidissement par air économique pour les plages de mesure comprises entre 10 °C et 110 °C, ainsi qu'un système de refroidissement par liquide pour analyses du point éclair à basses températures comprises entre -30 °C et 110 °C. Pratique, la tête multifonction permet d'utiliser l'instrument à une main et de le placer ainsi dans la position adaptée au lancement rapide de la mesure. Combiné à l'allumage électrique et gaz, vous profitez ainsi d'une flexibilité optimale pour vos tests de point éclair.

#### Méthodes standards ABA 4

- EN ISO 13736
- EN ISO 1523
- IP 492
- EB 924
- EN ISO 1516
- IP 491
- DIN 51755-1

#### Méthodes standards TAG 4

- ASTM D56
- FTM 791-1101
- ASTM D3941
- EN ISO 1523
- IP 492
- EN 924
- ASTM D3934
- EN ISO 1516
- IP 491



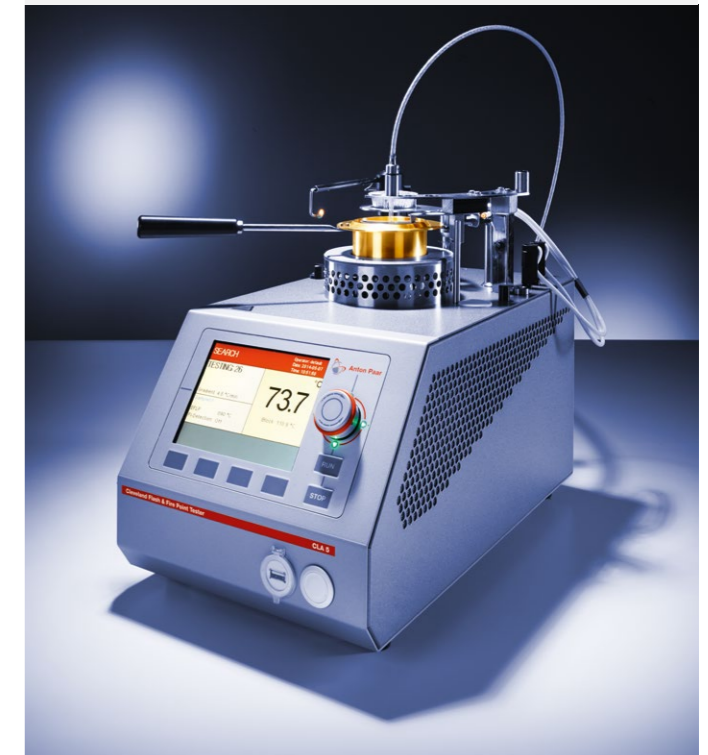
## CLA 5

### Testeur de point éclair et de feu Cleveland

CLA 5 détermine automatiquement le point éclair et le point de feu d'échantillons, tels que des lubrifiants, huiles silicone, carburants résiduels et bitumes. Cet instrument vous permet de réaliser facilement vos mesures, suivant les méthodes de point éclair et de point de feu à vases ouverts entièrement intégrées. Des tests de point éclair et de point de feu définis par l'utilisateur peuvent également être exécutés sur le CLA 5.

#### Méthodes standards CLA 5

- ASTM D92
- EN ISO 2592
- JIS K 2265-4
- AASHTO T48
- FTM 791-1103
- IP 36
- GOST 4333



# Spécifications

	PMA 500	PMA 5
Programmes de tests	ASTM D93   EN ISO 2719   IP 34   >1 000 programmes de tests définis par l'utilisateur	ASTM D93   EN ISO 2719   JIS K2265-3   IP 34   GOST-R   EN ISO 2719   15 programmes de tests définis par l'utilisateur
Configuration	-	-
Plage d'application (°C/°F sélectionnable)	Jusqu'à 410 °C (770 °F)	Jusqu'à 405 °C (761 °F)
Type d'allumage	Électrique (fil chaud encapsulé)	Gaz et électrique (fil chaud accessible)
Vitesse d'agitation	Selon la méthode standard ou définie par l'utilisateur	Selon la méthode standard ou définie par l'utilisateur
Rampe de chauffage	Selon la méthode standard ou définie par l'utilisateur	Selon la méthode standard ou définie par l'utilisateur
Refroidissement	Ventilateur intégré haute performance	Ventilateur intégré
Correction barométrique de la pression	Le point éclair est automatiquement corrigé en fonction de la pression barométrique	
Détection flash	Thermocouple	
Température de l'échantillon	Sonde Pt100 intelligente à calibration intégrée à un total de 12 points de calibrage	Pt100
Sécurité	Protection contre la surchauffe, arrêt automatique   Système d'extinction d'incendie automatique   Différents niveaux d'accès   Détection d'un « éclair » hors du vase   Détection d'incendie par système optique unique   Alarme à distance	Protection contre la surchauffe, arrêt automatique   Système d'extinction incendie automatique   Alarme à distance   Protection par mot de passe   Détection d'un « éclair » hors du vase   Annulation du test en cas de message d'avertissement
Calibration	Calibration et ajustement du capteur de température de l'échantillon par l'utilisateur : calibration dynamique à l'aide d'un thermomètre certifié ou de données de calibration d'un certificat de calibration externe   Calibration du capteur de pression barométrique, vitesse d'agitation	Calibration et ajustement du capteur de température de l'échantillon par l'utilisateur : calibration dynamique à l'aide d'un thermomètre certifié ou d'un maximum de 21 points de température définis par l'utilisateur, issus d'un certificat de calibration externe ou à l'aide de résistances de référence   Calibration du capteur de pression barométrique
Manipulation	Écran tactile TFT   Compact   Tête multifonction entièrement automatique   Aucun câble accessible   Paramètres d'essai et unités définissables par l'utilisateur   Affichage de la progression des tests en temps réel	Affichage couleur   Commande par touches de fonction et jog-shuttle   Interface utilisateur en anglais, allemand et français   Compact   Paramètres de tests et unités définissables par l'utilisateur   Affichage de la progression des tests
Mémoire	1 Go d'espace : env. 50 000 tests et 1 000 utilisateurs	1 000 tests, 20 utilisateurs et 100 noms d'échantillons
Statistiques	Moyen, min., max., répétabilité, écart-type	Moyen, min., max., répétabilité
Ports	5 × USB, 1 × LAN	3 × USB, 1 × RS232, 1 × LAN
Options de saisie	Clavier/souris/lecteur de codes-barres USB en option	Clavier/lecteur de code-barres en option
Écran	Écran tactile 7 po TFT, PCAP	5,7" QVGA couleur
Alimentation électrique	100 V à 120 V/220 V à 240 V, 50/60 Hz, 800 W	115/230 V, 50/60 Hz, 1000 W
Alimentation en gaz	50 mbar de propane ou butane   Extincteur : CO <sub>2</sub> ou gaz inerte N <sub>2</sub> : pression d'admission entre 400 kPa et 600 kPa	50 mbar de propane ou butane   Extincteur : 600 kPa à 1 200 kPa de N <sub>2</sub> ou CO <sub>2</sub>
Dimensions	262 mm × 506 mm × 486 mm (W × D × H)	230 mm × 410 mm × 460 mm (W × D × H)
Poids net	13 kg	14 kg
Options	Allumeur à gaz, mini-godet, ensemble de calibration, contact relais d'alarme sans potentiel	Mini-vase, vase en acier inoxydable (standard et mini), logiciel FPPNet, ensemble de calibration

	ABA 4   TAG 4	CLA 5
Programmes de tests	<b>ABA 4</b> EN ISO 13736, IP 170   Procédures d'équilibre : EN ISO 1523, IP 492, EN 924   EN ISO 1516, IP 491   Abel-Pensky en option : DIN 51755-1   2 programmes de tests définis par l'utilisateur  <b>TAG 4</b> ASTM D56, FTM 791-1101   Procédures d'équilibre : ASTM D3941, EN ISO 1523, IP 492, EN 924   ASTM D3934, EN ISO 1516, IP 491   2 programmes de tests définis par l'utilisateur	ASTM D92   EN ISO 2592   JIS K2265-4   AASHTO T48   FTM 791-1103   IP 36   GOST 4333   10 programmes de tests définis par l'utilisateur
Configuration	Refroidi par air ou refroidi par liquide	-
Plage d'application (°C/°F sélectionnable)	Refroidi par air de 10 °C à 110 °C Refroidi par liquide de -30 °C à 110 °C	Jusqu'à 400 °C (752 °F)
Type d'allumage	Gaz et électrique (fil chaud accessible)	Gaz
Vitesse d'agitation	<b>ABA 4</b> Selon la méthode standard ou définie par l'utilisateur <b>TAG 4</b> -	-
Rampe de chauffage	Selon la méthode standard ou définie par l'utilisateur	Selon la méthode standard, programmable et préchauffage
Refroidissement	<b>Refroidissement par air par ventilateur intégré</b> <b>Refroidissement par liquide</b> avec l'eau du robinet ou refroidisseur à circulation bon marché	Ventilateur intégré
Correction barométrique de la pression	Le point éclair est automatiquement corrigé en fonction de la pression barométrique	
Détection flash	Thermocouple	Détecteur d'ionisation
Température de l'échantillon	Pt100	
Sécurité	Protection contre la surchauffe, arrêt automatique   Détection d'un « éclair » hors du vase   Annulation du test en cas de message d'avertissement	Protection contre la surchauffe, arrêt automatique   Annulation du test en cas de message d'avertissement
Calibration	Calibration et ajustement du capteur de température de l'échantillon par l'utilisateur : calibration dynamique à l'aide d'un thermomètre certifié ou de résistances de référence   Calibration du capteur de pression barométrique	Calibration et ajustement du capteur de température de l'échantillon par l'utilisateur : calibration dynamique à l'aide d'un thermomètre certifié ou d'un maximum de 21 points de température définis par l'utilisateur, issus d'un certificat de calibration externe ou à l'aide de résistances de référence   Calibration du capteur de pression barométrique
Manipulation	Panneau tactile à membrane   Compact	Affichage couleur   Commande par touches de fonction et jog-shuttle   Interface utilisateur en anglais, allemand et français   Compact   Paramètres de tests et unités définissables par l'utilisateur   Affichage de la progression des tests
Mémoire	99 tests	1 000 tests, 20 utilisateurs et 100 noms d'échantillons
Statistiques		Moyen, min., max., répétabilité
Ports	2 × RS232	3 × USB, 1 × RS232, 1 × LAN
Options de saisie		Clavier/lecteur de code-barres en option
Écran	4,3" LCD, panneau tactile à membrane	5,7" QVGA couleur
Alimentation électrique	Refroidi par air : 115 V/230 V, 50 Hz/60 Hz, 180 W Refroidi par liquide : 115 V/230 V, 50 Hz/60 Hz, 150 W	115 V/230 V, 50 Hz/60 Hz, 600 W
Alimentation en gaz	50 mbar de propane ou butane	50 mbar de propane ou butane
Dimensions	230 mm × 470 mm × 470 mm (W × D × H)	230 mm × 390 mm × 460 mm (W × D × H)
Poids net	8 kg	12 kg
Options	Mini-vase, vase en acier inoxydable (standard et mini), logiciel FPPNet, ensemble de calibration	Logiciel FPPNet, ensemble de calibration

© 2020 Anton Paar GmbH | Tous droits réservés.  
Les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.  
XPTIP009FR-B

[www.anton-paar.com](http://www.anton-paar.com)