

**Mode d'emploi réfractomètre IP 65
numérique à main: Atago Série Pal**



1. Caractéristiques principales (PAL)

Champ de mesure	
Pal-1	Brix de 0.0 à 53.0%
Pal-2	Brix de 45.0% à 93.0%
Pal -ES2	Salinité 0,00 % - 5,00 % (g/100g)
Pal-3	Brix de 0.0 % à 93.0%
Pal ES3	Salinité 0,00 % - 33,00 % (g/100g)
Pal-03S	Salinité 0,0 % - 28,0%
Pal-Alpha	Brix de 0.0% à 85.%
Pal-10S	Urine S.G. 1.000-1.060
Pal-RI	Refractive Index 1,3306-1,5284
Pal-22S	Humidité de miel 12,0-30,0%
Pal 30S	Acide Acétique de 0.0 - 20.0%
Pal 34S	Alcool éthylique 0,0 - 45,0%
Pal 37S	Isopropyl d'Alcool 0,0- 60,0 % (W/W)
Pal 39S	H ₂ O ² 0,0 - 50,0% (W/W)
Pal-79S	TA - 1990 de 0 - 25%
Pal-88S	Propylène Glycol
Pal-98S	Brix de 0,0 à 70,0 %
Pal-Urée	Urée de 0.0 to 55.0 %
**Pal-102S	Huile de coupe de 0.0% à 70.0%

Résolution	
Pal-1, 2, 3, Alpha	Brix 0.1%
Pal ES2	Salinité 0,1% à 0,10 %
Pal ES3	Salinité 0,1g/100ml
Pal-03S	Salinité 0,1%
Pal-10S	Urine S.G. 0.001
Pal-RI	Refractive Index 0,0001
Pal-22S	Humidité de miel 0,1%
Pal 30S	Acide Acétique 0,2%
Pal 34S	Alcool éthylique 0,5 %
Pal 37S	Isopropyl d'Alcool 0,2%
Pal 39S	H ₂ O ² 0,20%
Pal-79S	Mesure TA des raisins 0,1%
Pal-88S	0,2% (V/V), 1°C
Pal- 98S	Brix 0.1%
Pal-Urée	Urée 0,1%
**Pal-102S	Huile de coupe 0.1%

Précision de la mesure	
Pal-1, 2, Alpha	Brix $\pm 0.2\%$
Pal ES2	Salinité $\pm 0,05\%$
Pal ES3	Valeur affichée $\pm 0.6\text{g}/100\text{ml}$ Précision relative \pm moins de 6% (pour la valeur de mesure de 10 à 33.0g/100ml)
Pal-3	Brix $\pm 0.1\%$
Pal-03S	Salinité $\pm 0,2\%$
Pal-10S	Urine S.G $\pm 0,001$
Pal-RI	Refractive Index $\pm 0,0001$
Pal-22S	Humidité de miel $\pm 0.2\%$
Pal 30S	Acide Acétique $\pm 0.4\%$
Pal 34S	Alcool éthylique $\pm 1,0\%$
Pal 37S	Isopropyl d'Alcool +/- 0,6 de 0-30 %, +/- 1,0 à 40 %, +/- 1,6 à 40 %
Pal 39S	H ₂ O ² $\pm 0,6\%$
Pal-79S	TA $\pm 0.2\%$
Pal-88S	- Concentration du propylène glycol : $\pm 0.4\%$ (V/V) - Concentration du propylène glycol : $\pm 1^\circ\text{C}$
Pal-98S	Brix $\pm 0.2\%$
Pal-Urée	Urée $\pm 0.3\%$
**Pal-102S	Huile de coupe $\pm 0.2\%$

Compensation automatique de température	de 10 à 75°C Des échantillons bouillis au-dessus de 100°C peuvent être mesurés dans des conditions spécifiques.
Touche ZERO	Pour le "Réglage zéro" (calibrage), placez de l'eau sur le prisme et appuyez.
ELI	Nouveau dispositif révolutionnaire ELI* *Interférence-Lumière-Externe (ELI) - Brevet en instance.
Volume de l'échantillon	0.3 ml
Alimentation électrique	Piles 2 x AAA
Niveau de protection international	IP65 Hermétiquement protégé contre la poussière et les jets d'eau. Vous pouvez rincer l'échantillon en faisant couler de l'eau sur la surface supérieure.
Taille et poids	55×31×109mm 100g

2. Contenu

Plate-forme d'analyse

La plate-forme d'analyse en métal permet à la température de l'échantillon de s'adapter rapidement et progressivement à la température du prisme pour des mesures précises

Affichage à cristaux liquides(LCD)

Les valeurs des mesures digitales sont grandes et faciles à lire

Touche DEPART

Commodément placée pour l'utilisation d'une seule main

Prisme

Fabriquée en verre optique extrêmement résistant pour éviter toute rayure

Touche ZERO

Pour le « Réglage zéro » (calibrage)

Support de courroie

Adapté aux courroies de poignet ou aux lanières



Peut être nettoyé sous l'eau courante



La conception innovatrice permet de verser et d'enlever facilement l'échantillon. Il se renverse difficilement

2. Action de mise à zéro

Effectuer cette remise à zéro avant chaque utilisation pour des analyses plus précises.

Mettre l'eau à température ambiante avant d'appuyer sur le bouton ZERO.

Remettre de l'eau après avoir passé un tissu sur le prisme.

Si la valeur est 0,0%, il n'y a pas besoin d'effectuer d'action.

Si la valeur 0.0 s'affiche, presser ZERO avec l'échantillon présent sur la

surface du prisme.

Après avoir clignoté 3 fois, 000 s'affichera. Si AAA s'affiche, ajouter plus d'eau sur le prisme et presser le bouton ZERO KEY une autre fois.

3. Méthode de mesure



1) Appliquez 2 ou 3 gouttes sur la surface du bouton "DEPART".



2) Appuyez sur le bouton "DEPART".



3) La valeur du Brix (%) est affichée en 3 secondes !

Si « nnn » s'affiche pendant la mesure, faire de l'ombre au dessus de l'échantillon avec la main puis appuyer à nouveau sur START.

La valeur restera affichée environ 2 minutes.

Pour éteindre l'appareil, presser et maintenir le bouton START KEY pendant quelques secondes.

Messages d'erreur:

AAA : pas assez d'eau dans le prisme, ou une autre substance que de l'eau est dans le prisme.

LLL : erreur d'échantillon ou de batterie.

HHH : la valeur de l'échantillon mesurée est trop grande.

La valeur mesurée clignote. Le liquide ou l'appareil n'est pas à température ambiante.

******ATTENTION SPECIAL PAL 102S ******

VALEUR MESUREE



Le PAL102S est conçu pour mesurer et afficher la concentration de l'huile de coupe et est basé sur la conversion de l'indice de réfraction de l'huile(du pétrole). La relation entre la concentration de l'huile de coupe et son indice de réfraction diffère avec chaque type d'huile. Donc, pour déterminer la concentration de chaque type d'huile chaque solution doit avoir sa propre table de conversion pour compenser la valeur affichée par le PAL102S.

Comment calculer le facteur de conversion :

Pour une solution d'huile ayant une concentration de 5 % (Dilution à 20 fois) mélanger 95 ml d'eau à 5 ml de solution pure. Par exemple, supposons que la valeur affichée par le **PAL-102S** soit 4.0. Convertissez alors la valeur affichée en utilisant la formule suivante pour déterminer le facteur de conversion : concentration réelle/valeur affichée ($5.0:4.0 = 1,25$). Une fois le facteur de conversion déterminé, (1,25 dans l'exemple), mesurer un échantillon avec une concentration inconnue devient très simple. Mesurer un échantillon dont la concentration est inconnue, la valeur affichée est 3.0. Utilisez la formule : valeur affichée x facteur de correction ($3.0 \times 1,25$), la valeur de concentration de l'échantillon mesurée est donc de 3,75.

4. Entretien

• Après la mesure, utilisez un tissu non pelucheux pour essuyer l'échantillon de la surface du prisme. Si l'échantillon contient des huiles ou des graisses, utilisez de l'alcool isopropylique et de l'eau pour nettoyer la surface du prisme.



• Lorsqu'elle n'est pas utilisée, laissez l'unité PAL dans sa boîte de stockage à température ambiante (20°C). Évitez de stocker l'unité en l'exposant aux rayons directs du soleil ou dans un environnement humide et veuillez ne pas la soumettre à des chocs ou à de fortes vibrations. La température ambiante à laquelle vous pouvez stocker les unités sans risque est entre 0 et 40°C.



L'élimination de ce produit est soumise aux réglementations nationales applicables à l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques.

(directive 2002/96/CE du 27 janvier 2003)

