

NIR– Appareil de mesure de Laboratoire  
Pour les liquides de consistance différente

# HK12



Harrer & Kassen GmbH  
Am Heschen 4 - 6  
D - 75328 Schömborg - Langenbrand

Tel.: +49 (0)7084/9248-0  
Fax: +49 (0)7084/9248-29  
[www.harrerkassen.com](http://www.harrerkassen.com)  
[info@harrerkassen.com](mailto:info@harrerkassen.com)

## Description:

Le HK12 est un appareil de mesure de laboratoire proche infrarouge (NIR) doté d'une technologie de pointe. Qui peut mesurer tous les composants organiques dans des liquides de différentes consistances

Avec une seule mesure, vous pouvez mesurer simultanément tous les composants de valeur tels que les graisses, les protéines, le lactose, l'eau, etc.

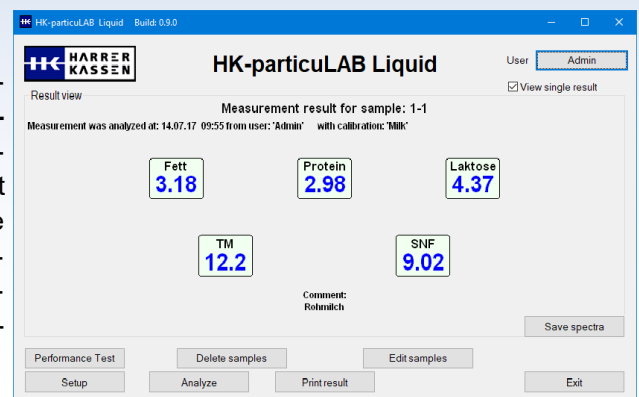
Avec la préparation d'échantillon simple, la construction légère et compacte du HK12, il est idéalement adapté pour les mesures en laboratoire

La fonction d'étalonnage facile à utiliser, l'utilisateur peut prendre des spectres sur l'appareil et lire les spectres internes stockés avec le logiciel d'étalonnage.

Grâce à cette fonction, l'utilisateur peut développer, indépendamment ou avec notre aide, un calibrage existant ou créer de nouveaux calibrages

## Logiciel d'exploitation

Avec le logiciel d'exploitation HK-particuLAB Liquid, il est possible de mesurer simultanément jusqu'à **10 composants organiques** et de calculer **5 autres** à partir des composants mesurés, par ex: la **teneur en protéines sans tissu conjonctif** Il est possible d'afficher les mesures sous forme d'un résultat unique (image de droite) ou de listés tous les résultats (image inférieure) Vous pouvez imprimer les mesures des derniers résultats, ceux d'aujourd'hui, ou hebdomadaires. Toutes les mesures sont stockées dans un fichier csv.



Date	Time	ID	Calib	Fat	Protein	Dry Matter	User
16.03.17	08:49	160317084931	Milk	6.81	2.77	15.32	Admin
16.03.17	08:51	1	Milk	6.82	2.76	15.31	Admin
16.03.17	08:51	2	Milk	6.82	2.76	15.31	Admin
16.03.17	08:51	3	Milk	6.82	2.76	15.31	Admin
16.03.17	08:51	160317085118	Milk	6.82	2.76	15.31	Admin
16.03.17	13:54	160317135444	Milk	6.94	2.77	15.34	Admin
16.03.17	13:55	160317135502	Milk	6.89	2.78	15.30	Admin
16.03.17	13:56	160317135624	Milk	6.93	2.79	15.39	Admin
16.03.17	13:58	160317135841	Milk	6.91	2.77	15.33	Admin
16.03.17	14:02	160317140247	Milk	6.87	2.79	15.34	Admin
16.03.17	14:09	160317140711	Milk	6.92	2.77	15.34	Admin
16.03.17	14:12	160317141140	Milk	6.91	2.78	15.36	Admin
16.03.17	14:14	160317141320	Milk	6.93	2.78	15.34	Admin
16.03.17	15:01	160317150119	Milk	6.90	2.79	15.34	Admin
16.03.17	15:27	160317152726	Milk	6.92	2.78	15.36	Admin
16.03.17	15:31	160317153135	Milk	7.03	2.78	15.45	Admin
27.03.17	09:22	270317092201	Milk	5.96	3.51	16.79	Admin
27.03.17	09:25	270317092517	Milk	6.02	3.46	16.55	Admin
27.03.17	09:26	270317092640	Milk	6.08	3.43	16.45	Admin

HK-particuLAB Liquid

Performance Test Delete samples Edit samples

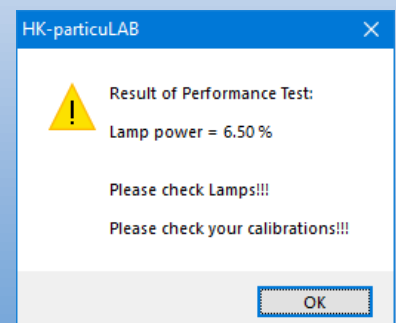
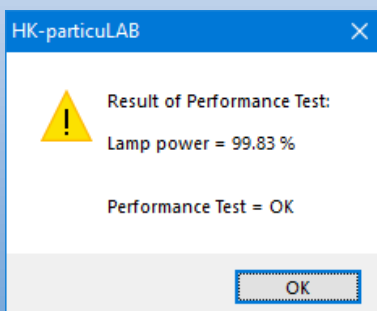
Setup Analyze Print result Exit

Pour vérifier l'appareil, il est possible de faire un test de performance avec une plaque de référence.

Lorsque que tout fonctionne bien, le test montre la puissance de la lampe (image de gauche) **Lamp power et Performance Test = OK**

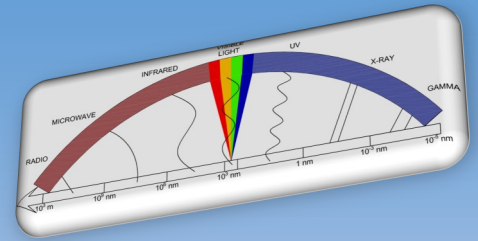
Si quelque chose ne fonctionne pas correctement le test affiche **Lamp power, Please check Lamps! and Please check your calibration!** (image de droite).

Si cela se produit, veuillez nous contacter



## Aucune pièce mobile dans l'optique:

La société Harrer & Kassen GmbH utilise dans ses appareils de laboratoire comme détecteur une barrette à diode NIR (proche infrarouge) avec refroidissement thermoélectrique, qui est nécessaire pour obtenir un rapport signal / bruit optimale même dans des conditions d'utilisation difficiles.

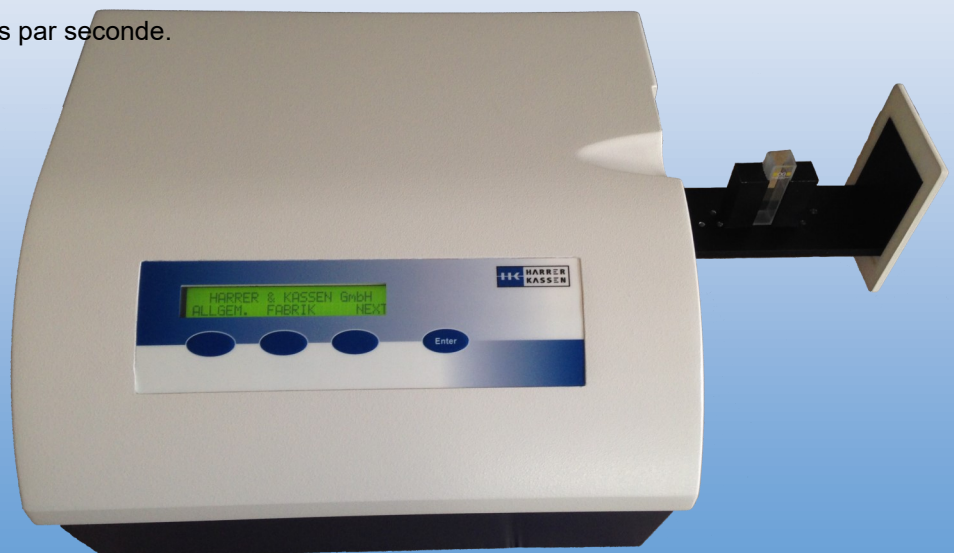


Le produit sera illuminé avec une lampe halogène spécialement développée. La réflexion diffuse résultante est transmise par fibre optique au spectromètre. Le spectromètre a divisé les spectres en 256 points.

Grâce à la division des spectres, nous pouvons sélectionner avec notre logiciel d'étalonnage la longueur d'onde optimale pour chaque composant.

## Avantages :

- Technologie NIR à la pointe
- Aucune pièce mobile dans l'optique, comme une roue à filtre
- Pas d'agents de nettoyage coûteux
- Archivage des valeurs mesurées dans un fichier csv (peut être ouvert avec Excel)
- Avec un poids de 6 kg le HK12 est le plus léger des appareils laboratoire
- Logiciel facile à utiliser:
  - pour les contrôles de laboratoire
  - pour les étalonnages
- Système ouvert:
  - l'étalonnage existant peut être étendu
  - de nouveaux étalonnages peuvent être créés indépendamment
- Résultat rapide (env. 20sec.)
- Peut être connecté à un PC de laboratoire
- Mesure simultanée de 10 composants organiques
- En outre, il est possible de calculer 5 autres constituants parmi les composants
- 10 Spectres sont mesurés par seconde.



### Données de mesure:

Temps d'analyse:	approx. 20 sec. (adjustable)
Température de l'échantillon:	+40°C ±2°C (avec réchauffeur)
Equipement de mesure:	cuvette en Quartz Typ:6030– OG ou cuvette à usage unique
Volume de l'échantillon:	env. 3ml
Nettoyage :	seulement les cuvettes en quartz
Mesure de référence:	avec cuvette de référence

### Exigence PC:

- Vitesse de l'horloge de 300 MHz (minimum) Pentium III- Processor recommandée ou plus
- Windows 7 (32 ou 64 Bits) ou plus
- 512 MB RAM (ou plus)
- Interface USB

### Données technique:

Boitier:	plastique ABS / Aluminium
Dimensions:	H x L x D 190 x 310 x 270 mm
Poids:	approx. 6 kg
Type de protection :	IP32
Alimentation :	100 - 240 V/AC – 50/60 Hz – max. 200mA
Température ambiante:	-20°C - +30°C
Fonctionnement :	4 touches programmables intégrées
Affichage:	2x24 caractères LCD, LED– backlight
PC– Interface:	USB

### Descriptif de l'offre:

Le HK12 est fourni avec un logiciel, un câble et est connecté à un PC ou ordinateur portable du client.

Lors de la mise en service, le client obtient les instructions de l'appareil / formation.

### Directives:

Le HK12 est conforme CE, selon les directives suivantes :

- EMC directives 2014/30/EU:
  - generic standards EN 61000-6-2
  - generic standards EN 61000-6-4
- Low- voltage directives 2014/35/EU
- RoHS directives 2011/65/EU