

ViscoClock *plus*

MESURE AUTOMATIQUE DE LA VISCOSITÉ



SI Analytics
a **xylem** brand

ViscoClock *plus* - Mesure plus stockage de données

La ViscoClock Plus est une unité de temporisation électronique pour les viscosimètres à capillaires en verre qui sont utilisés pour déterminer la viscosité cinématique et la viscosité relative. Successeur de la ViscoClock qui a clairement fait ses preuves, le nouvel instrument permet maintenant le stockage de données tout en étant plus simple à manipuler. La ViscoClock Plus est spécialement conçue pour les viscosimètres de type Ubbelohde qui sont bien connus pour leur extrême précision.

Die ViscoClock *plus*

La ViscoClock *Plus* mesure automatiquement le temps d'écoulement des liquides à température stabilisée qui se trouvent dans les viscosimètres à capillaires grâce à des barrières infrarouges : la mesure manuelle effectuée à l'aide d'un chronomètre devient obsolète.

Le viscosimètre embarquant un échantillon est inséré dans la ViscoClock Plus et immergé dans un bain thermostaté pour une stabilisation de la température. Après avoir thermostaté, l'échantillon est pompé dans l'ampoule de mesure, puis le temps d'écoulement est détecté automatiquement. Le grand écran permet de lire facilement les temps d'écoulement ainsi que des informations supplémentaires : la date, l'heure, l'ID de l'échantillon et l'ID du viscosimètre.



ViscoClock *plus* - tête

Mesure automatique des temps d'écoulement

La ViscoClock Plus est conçue pour les viscosimètres Ubbelohde, Micro Ubbelohde et Micro Ostwald de SI Analytics®. Le temps d'écoulement est automatiquement mesuré par deux barrières infrarouges qui détectent le passage des ménisques liquides. La répétabilité des mesures automatiques du temps est bien plus élevée que pour une mesure reposant sur un chronomètre. Certaines normes de viscosimétrie autorisent donc une réduction du temps d'écoulement en cas de mesure automatique des temps d'écoulement.

Propriétés et matériaux

La ViscoClock Plus peut être utilisée pour mesurer des températures allant de -40 °C à 150 °C. Le socle de la ViscoClock Plus est en polymères PPA de grande qualité. Pour une stabilisation de température dans un bain thermostaté, les liquides suivants sont adaptés : eau, alcool, glycol, huile de paraffine et huile de silicone.

L'unité de mesure électronique est intégrée à un boîtier en PP.

Manipulation simplifiée

La ventilation des viscosimètres Ubbelohde est gérée par une valve électromagnétique qui simplifie la manipulation par comparaison au système mécanique de la précédente ViscoClock.

Stockage de données

Les résultats de mesure de la ViscoClock Plus peuvent être stockés sur une clé USB, notamment la date, l'heure et l'ID de l'échantillon/du viscosimètre. Les données sont stockées aux formats PDF (non modifiable) et CSV (modifiable). Sinon, pour les transferts de données, la ViscoClock Plus peut aussi être connectée à une imprimante (TZ 3863) ou à un PC.



- ▶ Temps d'écoulement automatique et précis à bas prix
- ▶ Convient pour les viscosimètres Ubbelohde, Micro Ubbelohde et Micro Ostwald de SI Analytics®
- ▶ Stockage de données, notamment de la date, de l'heure et de l'ID d'échantillon et de viscosimètre
- ▶ Le socle est en plastique PPA d'ingénierie hautes performances et permet de mesurer des températures pouvant atteindre 150 °C
- ▶ Valve électromagnétique de ventilation simplifiant la manipulation du viscosimètre Ubbelohde
- ▶ Compatible avec tous les types de bain thermostaté de SI Analytics®

Avantages
ViscoClock *plus*

ViscoClock *plus* - Le *plus* pour vos mesures

Identification d'échantillon et de viscosimètre

Pour allouer de l'espace de stockage pour les résultats de mesure, l'utilisateur peut entrer des nombres à 2 chiffres sur la ViscoClock Plus avant la mesure. Ces ID - ainsi que la date et l'heure - garantissent une affectation sans ambiguïté des temps d'écoulement.

Viscosité absolue

Pour déterminer des viscosités cinématiques absolues, des viscosimètres étalonnés doivent être utilisés. Pour garantir la meilleure précision possible, les viscosimètres qui ont été étalonnés par une mesure automatique doivent être utilisés. La constante d'étalonnage automatique peut être légèrement différente par rapport à celle de l'étalonnage manuel, car il est possible que le niveau des barrières infrarouges ne soit pas identique à la position des marques de temporisation

Viscosité relative

Pour déterminer des viscosités relatives, des viscosimètres étalonnés ou non étalonnés peuvent tous deux être utilisés. Pour l'évaluation, la constante d'étalonnage n'est pas nécessaire.



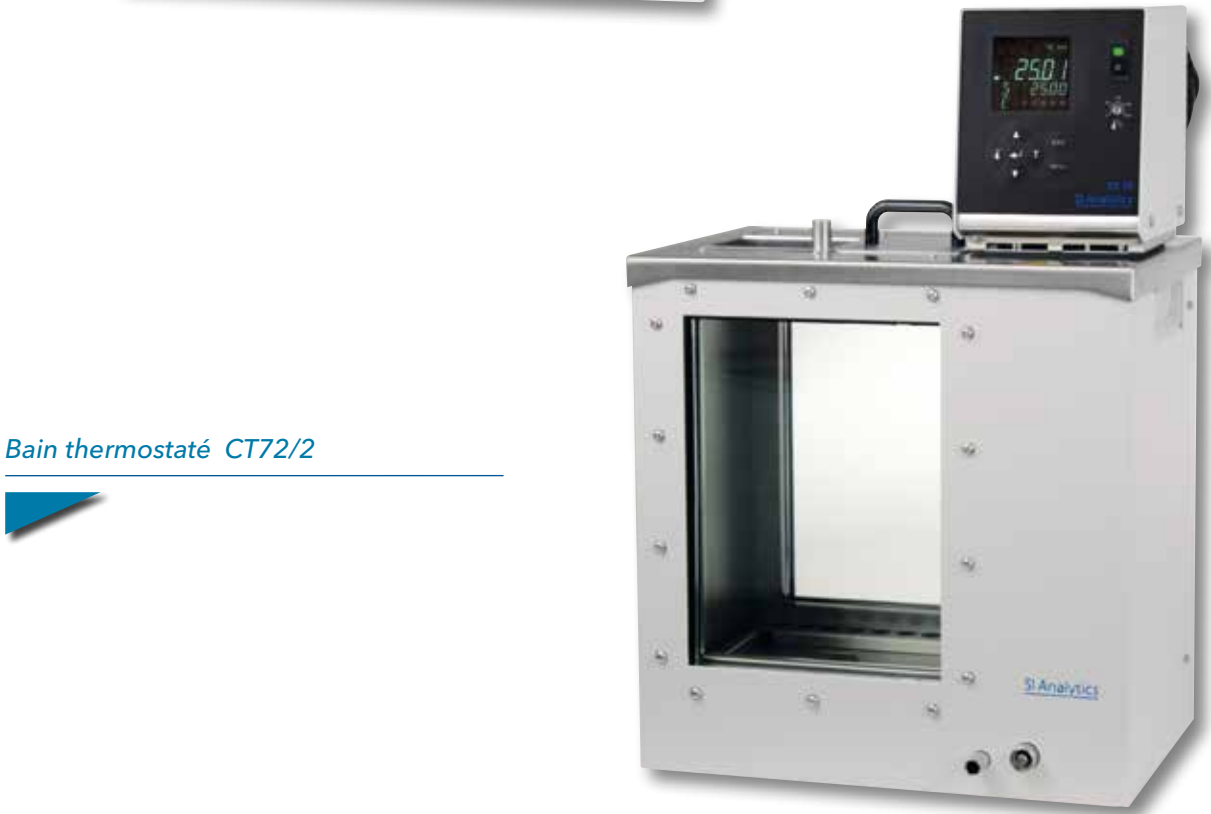
ViscoClock *plus* - Parfaitement harmonisée

...avec nos bains thermostatés

Notre ViscoClock Plus est parfaitement harmonisée avec nos bains thermostatés. Si nécessaire, nous pouvons vous fournir des modules ViscoClock parfaitement adaptés.



Bain thermostaté CT72/P



Bain thermostaté CT72/2

Données techniques ViscoClock plus

Plage de mesure - Temps	pouvant atteindre 999,99 s ; résolution de 0,01 s	
Précision des mesures de temps	± 0,01 s / ± 1 chiffre ; la précision ne dépasse cependant pas 0,1 % ; indiqué comme incertitude de mesure avec un niveau de certitude de 95 %	
Plage de mesure - Viscosité	0,35 à 10.000 mm²/s (cSt) Qui plus est, la viscosité cinématique absolue dépend particulièrement de l'incertitude de la valeur numérique de la constante du viscosimètre et des conditions de mesure	
Affichage	Écran graphique LCD (FSTN) 128x64 pixels, 51x31 mm (l x h) Indication des secondes avec deux décimales après la virgule, résolution de 0,01 s	
Tension d'alimentation	DC +9V	
Prise d'alimentation	pour une connexion basse tension : connecteur électrique coaxial, diamètre interne de 2,1 mm, pôle Plus au niveau du contact interne. Pour raccorder le bloc d'alimentation universel TZ 1858	
Alimentation conforme	à la protection de classe III Indice de protection IP 50 contre la poussière et l'humidité, conformément à DIN 40 050 Bloc d'alimentation universel TZ 1858 : 100 - 240 V, 50 - 60 Hz (9 V, 550 mA) Ne convient pas pour une utilisation dans les zones à risques d'explosion	
Raccordements des	Hôte USB pour connecter une clé USB ou une imprimante (TZ 3863) OTG USB pour connecter un PC, une imprimante (TZ 3863) ou une clé USB Connecteur USB de type A Connecteur Mini USB de type B	
Conditions ambiantes	Température ambiante	+ 10 ... + 40 °C für Lagerung und Transport
	Température de fonctionnement	du socle : -40 à +150 °C Unité de mesure électronique : +10 à +40 °C
	Humidité	conformément à EN 61 010, Section 1 ; Humidité relative max. de 80 % pour les températures pouvant réduction linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à une température de 40 °C
Boîtier	Matériaux	Socle : polyphthalamide (PPA)
		Boîtier* : polypropylène (PP)
		Joints : silicone
	Dimensions	~515 x 90 x 30 mm (H x L x P)
	Poids	~450 g (sans viscosimètre)
		Bloc d'alimentation : ~220 g
Pays d'origine	Allemagne	
Symbole CE	Conforme à la directive Basse tension 2014/35/UE Réglementation de test EN 61 010-1:2011-07 pour les instruments de laboratoire, conformément à la réglementation CEM 2014/30/UE Réglementation de test EN 61 326, Section 1 : 2012 Conforme à la réglementation RoHS 2011/65/UE ; Réglementation de test EN 50 581:2013-02 Symbole FCC	
Types de viscosimètre	Ubbelohde (DIN ; ISO ; ASTM ; Micro) et Micro-Ostwald fabriqués par SI Analytics	
Bains thermostatés transparents	La ViscoClock Plus peut être utilisée dans tous les types de bain SI Analytics	

* L'utilisation dans des liquides caloporteurs peut entraîner une décoloration du matériau synthétique. Cette décoloration n'a cependant aucun effet sur le fonctionnement et la qualité de la ViscoClock. Des modifications techniques sont susceptibles d'être apportées.

Informations de commande

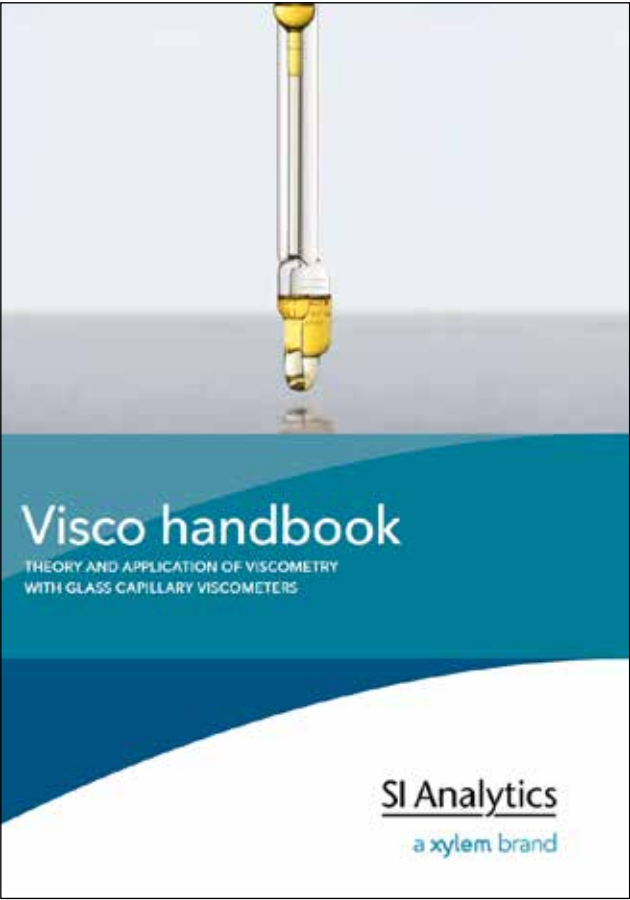
N° du type	N° de	Description
ViscoClock plus	285417900	Unité de temporisation pour viscosimètre à capillaires. Alimentation électrique 100 - 230 V et pompe à main incluses
ViscoClock plus M1, 230V	285417910	ViscoClock Plus et bain thermostaté en verre acrylique CT72/P (230 V) pour les températures de +10 °C - +60 °C
ViscoClock plus M1, 115V	285417920	ViscoClock Plus et bain thermostaté en verre acrylique CT72/P (115V) pour les températures de +10 °C - +60 °C
ViscoClock plus M2, 230V	285417930	ViscoClock Plus et bain thermostaté à panneaux de verre CT72/2 (230 V) pour les températures pouvant atteindre -40 °C - +150 °C
ViscoClock plus M2, 115V	285417940	ViscoClock Plus et bain thermostaté à panneaux de verre CT72/2 (115 V) pour les températures pouvant atteindre -40 °C - +150 °C

Profitez de notre savoir-faire dans votre laboratoire !
Avec notre livret Visco (en anglais).

**NOTRE
LONGUE
XPÉRIENCE THÉORIQUE
ET PRATIQUE DANS LE
DOMAINE DE LA VISCOSIMÉTRIE
A ÉTÉ RÉUNIE POUR VOUS DANS
NOTRE NOUVEAU LIVRET VISCO.
VOUS Y TROUVEREZ TOUT CE QUI
MÉRITE D'ÊTRE SU.
OBTENEZ VOTRE EXEMPLAIRE
PAPIER DÈS MAINTENANT !**

C'EST GRATUIT.

Veuillez nous envoyer un email
comprenant vos coordonnées
complètes, en y précisant le
nombre de livrets qu'il vous faut :
visco.si@xyleminc.com



Xylem | 'zīləm|

- 1) Le tissu des végétaux qui amène l'eau vers le haut depuis les racines ;
- 2) une société figurant parmi les leaders mondiaux dans les technologies de l'eau.

Notre équipe est internationale et unie dans un objectif commun : créer des solutions innovantes pour répondre à nos besoins mondiaux en eau. Le développement de nouvelles technologies qui amélioreront la manière dont l'eau est utilisée, conservée et réutilisée à l'avenir constitue une part essentielle de notre mission. Nous prélevons, traitons, analysons et réinjectons l'eau dans l'environnement, et nous aidons les individus à utiliser l'eau efficacement, que ce soit chez eux, dans leurs bâtiments, dans leurs usines et dans leurs fermes. Dans plus de 150 pays, nous avons établi de solides relations de longue date avec des clients qui nous connaissent pour notre puissante combinaison entre marques de produit majeures et expertise en applications, cette combinaison étant soutenue par un héritage d'innovation.

Pour plus d'informations sur la manière dont Xylem peut vous aider, rendez-vous sur www.xyleminc.com

SI Analytics
a **xylem** brand

Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co. KG

SI Analytics
Hattenbergstr. 10
55122 Mainz
Germany

Phone: +49.(0)6131.66.5111
Fax: +49.(0)6131.66.5001
E-Mail: si-analytics@xyleminc.com
Internet: www.si-analytics.com

présenté par

SI Analytics® is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.

© 2017 Xylem, Inc. 980 095D Version 03/2017