

# Viscosimètres type Brookfield

## interfaces RS232 uni- ou bi-directionnelle

- conformes aux normes ISO2555 et ASTM
- interface RS232 unidirectionnelle ou bidirectionnelle
- deux gammes selon la viscosité de l'échantillon
- viscosimètres livrés complets avec mobiles standard
- nombreux mobiles en option

### Deux modèles : type L ou type V

- **viscosimètre type L :**  
viscosité de 3 à 2 000 000 mPa.s,  
19 vitesses, 4 mobiles
- **viscosimètre type R :**  
viscosité de 20 à 13 000 000 mPa.s,  
19 vitesses, 6 mobiles
- **applications :** études rhéologiques, mesure de l'écoulement, de l'élasticité, de la plasticité et de la viscosité
- exactitude :  $\pm 1$  % pleine échelle
- reproductibilité :  $\pm 0,2$  %
- compatibles avec la méthode de Brookfield (couple de torsion, mobiles et vitesse du viscosimètre)
- compatibles avec les normes : ISO2555 et ISO1652, BS6075 et BS5350  
ASTM : 115, 789, 1076, 1084, 1286, 1417, 1439, 1638, 1824, 2196, 2336, 2364, 2393, 2556, 2669, 2849, 2983, 2994, 3232, 3236 et 3716

### Affichage digital multifonctions

- vitesse
- mobile utilisé
- viscosité en mPa.s ou cP (centiPoise)
- pourcentage de fond d'échelle (Brookfield)
- température de l'échantillon (capteur Pt100 - classe A) en °C ou °F
- viscosité max. supportée selon le mobile
- modèle V200 et mobile spécial LCP pour basse viscosité (en option) : affichage du taux de cisaillement (1/sec) et du stress de cisaillement (N/m<sup>2</sup> ou dyne/cm<sup>2</sup>)

### Interface RS232 et logiciels

- **modèles V100 :** interface RS232 unidirectionnelle pour le téléchargement des données vers un ordinateur à l'aide du logiciel V100L



- **modèles V200 :** interface RS232 bi-directionnelle pour le contrôle de l'appareil via un ordinateur ainsi que le téléchargement des données à l'aide du logiciel V200L

### Caractéristiques techniques

- conditions ambiantes admissibles : +10 à +40 °C, < 80 % HR
- alimentation : 100 à 240 V - 50/60 Hz
- **livré complet en mallette avec statif, accessoires de montage, mobiles, portoir pour mobiles, câble RS232, sonde Pt100, logiciel**

### Options

- **mobile R1 :** pour viscosité très faible de 5 à 33300 mPa.s compatible uniquement avec les viscosimètres de type R
- **adaptateur pour petits échantillons :** mesure la viscosité d'échantillons de 8 à 13 ml, cellule de mesure à double enveloppe pour la thermostatisation de l'échantillon de -10 à +100 °C (thermostat à circulation en option)
- **adaptateur pour faible viscosité :** capacité de 16 et 18 ml : mesures précises et reproductibles (à partir de 0,45mPa.s),

pour substances newtoniennes ou non newtoniennes, livré avec mobile spécial LCP, cellule de mesure à double enveloppe pour thermostatisation de -10 à +100 °C (thermostat à circulation en option), avec les modèles VL200 ou VR200 : mesure du ratio de déformation (1/sec) et de la force de torsion (N/m<sup>2</sup> ou dyne/cm<sup>2</sup>)

- **adaptateur à déplacement hélicoïdal :** mobiles spéciaux en T pour mesure de la viscosité dans des échantillons de forte viscosité dont les caractéristiques ne permettent pas l'utilisation de méthodes classiques ; le mouvement hélicoïdal permet de prévenir la formation de vide ou de rupture dans la structure de l'échantillon
- **modèle pour haute température :** suppression de la chambre de circulation pour que le viscosimètre puisse être utilisé dans un milieu à température élevée, jusqu'à +200 °C
- **imprimante thermique :** impression des résultats et paramètres utilisés



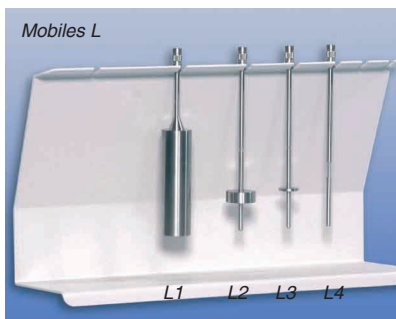
adaptateur petits échantillons



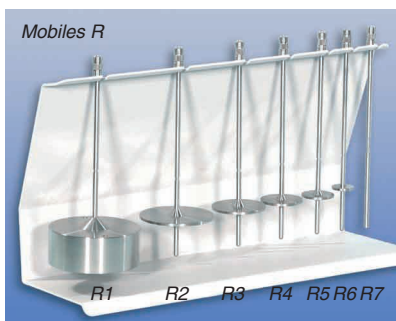
adaptateur faible viscosité de l'échantillon



adaptateur mouvement hélicoïdal



Mobiles L



Mobiles R

|   | viscosimètres types L<br>pour viscosité faible à moyenne              | viscosimètres types R<br>pour viscosité moyenne à élevée               |
|---|---|--|
| viscosité   | 3 à 2 000 000 mPa.s   | 20 à 13 000 000 mPa.s  |
| exactitude  | ±1% pleine échelle  | ±1% pleine échelle   |
| mobiles livrés  | L1, L2, L3, L4  | R2, R3, R4, R5, R6, R7   |
| vitesse   | 19 vitesses de 0,3 à 200 tr/min ±0,5%                                 | 19 vitesses de 0,3 à 200 tr/min ±0,5%                                  |
| température   | -15 à +180°C ±0,1°C   | -15 à +180°C ±0,1°C  |
| <b>viscosimètres avec interface RS232 unidirectionnelle avec logiciel</b> |   |  |
| Prix HT   | VL100   | VR100  |
| <b>viscosimètres avec interface RS232 bidirectionnelle avec logiciel</b>  |   |  |
| Prix HT   | VL200   | VR200  |
| <b>imprimante thermique avec câble</b>                                    |   |  |
| Prix HT   | VX100      ###  | VX100      ###   |
| <b>mobile R1 pour viscosité très faible de 5 à 33 300 mPa.s</b>           |   |  |
|   | -   | 5 à 33 300 mPa.s   |
| Prix HT   |   | VX101      ###   |
| <b>adaptateur pour petits échantillons</b>                                |   |  |
|   | viscosité de 1,5 à 200 000 mPa.s<br>mobiles TL5 - TL6 - TL7           | viscosité de 25 à 3 300 000 mPa.s<br>mobiles TR8 - TR9 - TR10 - TR11   |
| Prix HT   | VX102      ###  | VX103      ###   |
| <b>adaptateur pour faibles viscosités</b>                                 |   |  |
|   | viscosité de 0,3 à 2 000 mPa.s<br>mob. cylindrique de précision (LCP) | viscosité de 3,2 à 21 333 mPa.s<br>mob. cylindrique de précision (LCP) |
| Prix HT   | VX104      ###  | VX106      ###   |
| <b>adaptateur pour faibles viscosités et haute température</b>            |   |  |
|   | 0,3 à 2 000 mPa.s<br>mobile cylindr. de précision (LCP)               | 3,2 à 21 333 mPa.s<br>mobile cylindr. de précision (LCP)               |
| Prix HT   | VX105      ###  | VX107      ###   |
| <b>adaptateur pour déplacement hélicoïdal</b>                             |   |  |
|   | viscosité 156 à 3 120 000 mPa.s<br>mobiles PA, PB, PC, PD, PE, PF     | viscosité 1 660 à 33 300 000 mPa.s<br>mobiles PA, PB, PC, PD, PE, PF   |
| Prix HT   | VX108      ###  | VX109      ###   |