

# Analyseur d'humidité sélectif pour l'eau

**Brabender : Aquatrac-V**



# Aquatrac-V :

## l'humidité a rencontré son égal

Depuis 30 ans, la méthode Aquatrac est la référence pour la détermination de l'humidité résiduelle des solides avec la méthode de l'hydrure de calcium pour l'industrie de transformation des matières plastiques. Compact, durable et portable, il permet d'effectuer des mesures pratiques partout où votre process l'exige - ce n'est pas pour rien qu'il est devenu la référence dans l'industrie.

- ✓ Conforme à la norme DIN EN ISO 15512:2019 pour l'ensemble de votre chaîne de valeur
- ✓ Effectuez des mesures précises (résolution de 0,0001 % H<sub>2</sub>O), sans besoin de calibrage
- ✓ Profitez de votre liberté : pas de laboratoire spécial, de formation ou de manipulation de produits chimiques dangereux
- ✓ Emportez-le partout : compact, durable, portable
- ✓ Accédez à vos mesures depuis n'importe quel appareil et exportez facilement vos données grâce à son logiciel
- ✓ Sachez que l'instrument sèche suffisamment l'échantillon de polymère pour la détermination du débit de matière fondue



EN SAVOIR PLUS



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

# Révélez l'impact de l'humidité résiduelle sur les propriétés des polymères

Le contrôle de l'humidité résiduelle pendant le processus de moulage par injection est crucial. L'humidité hors norme influence fortement la qualité du produit et le processus de moulage. Quels sont les principaux problèmes ?

## Stabilité mécanique réduite

L'excès d'humidité dans votre produit entraîne l'apparition de stries, qui constituent une gêne visuelle et elles ont un effet négatif sur la stabilité mécanique

## Produit inutilisable

Une augmentation significative de l'humidité peut même entraîner des défauts plus importants, tels que des cavités et des petits trous, qui peuvent rendre le produit inutilisable

## Faible capacité de traitement

La fluctuation de l'humidité résiduelle a un effet dramatique sur la fiabilité du processus dans le moulage par injection, car la teneur en eau influence la viscosité du polymère fondu et rend donc impossible la constance des paramètres du process.

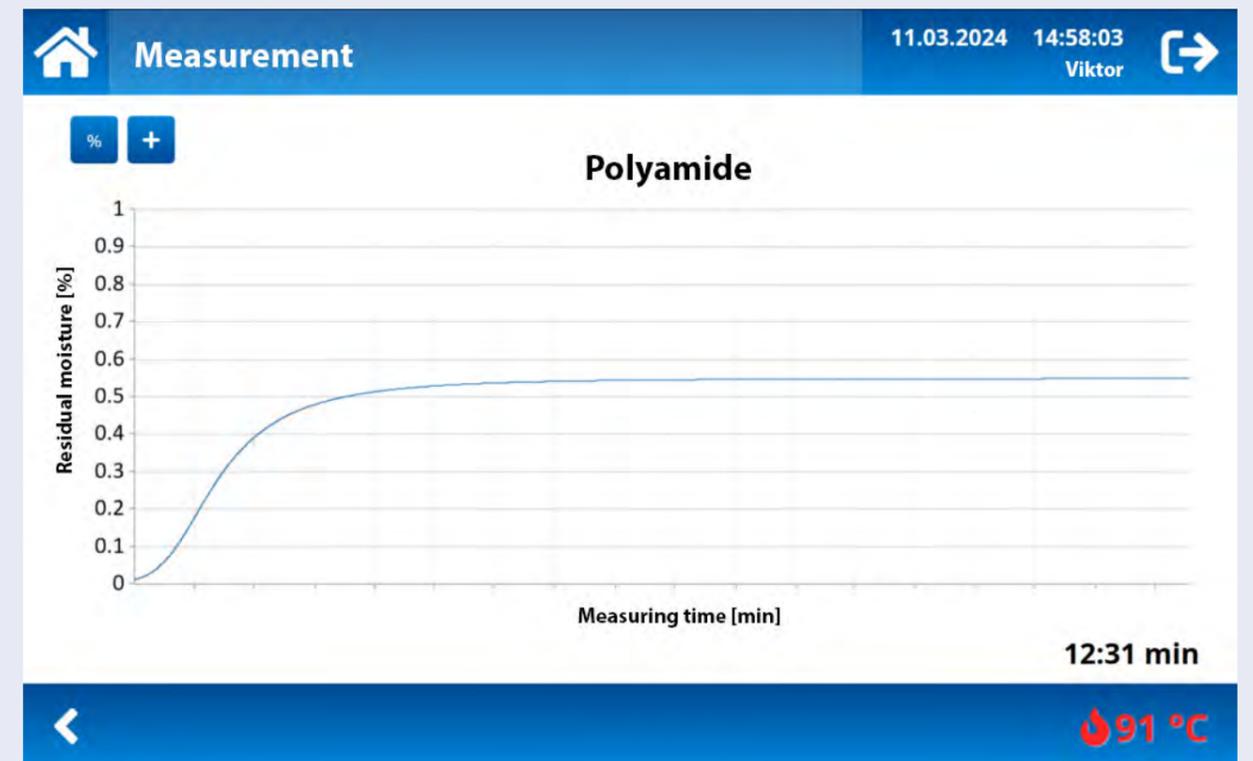


# Principe de mesure de l'Aquatrac-V

L'Aquatrac-V utilise la méthode de l'hydrure de calcium, qui est reconnue comme méthode E - Détermination de la teneur en eau par la méthode de l'hydrure de calcium, dans la norme DIN EN ISO 15512:2019 "Plastiques - détermination de la teneur en eau"

## Il fonctionne de la manière suivante :

- L'instrument commence par chauffer l'échantillon sous vide, ce qui permet à l'eau de s'échapper
- La vapeur d'eau s'élève et réagit avec l'hydrure de calcium
- La réaction chimique entraîne un dégagement d'hydrogène
- La libération d'hydrogène entraîne une augmentation de la pression
- L'augmentation de la pression est mesurée par une cellule de mesure de la pression
- En utilisant l'équation de réaction, la quantité d'eau est calculée en fonction du volume interne libre, de la température dans le vide et de l'augmentation de la pression



# Des mesures sans effort

Avec un process de mesure simple, l'Aquatrac-V ne nécessite pas de laboratoire ou de formation particulière.



1

**Appuyez** sur le bouton et démarrez

2

**Choisissez** un matériau dans la base de données de matériaux intégrée

3

**Pesez** la quantité d'échantillon suggérée à l'aide d'une balance

4

**Saisissez** le poids de l'échantillon.

5

**Appuyez** sur le bouton Continuer

6

**Ouvrez** le récipient d'échantillon à l'aide du bouton étoile noir

7

**Retirez** l'ancien hybride de calcium et l'ancien échantillon du récipient d'échantillon

8

**Versez** le nouvel échantillon et l'hydrure de calcium dans le récipient d'échantillon

9

**Fermez** l'Aquatrac-V

10

**Appuyez** sur le bouton de démarrage et commencez la mesure suivante

# Applications

L'Aquatrac-V vous aide à relever vos défis quotidiens lorsque vous travaillez avec des polymères. Contrôlez vos polymères avant le moulage par injection, assurez la qualité des produits entrants et sortants, et préparez même votre polymère pour des méthodes de caractérisation ultérieures, comme par exemple l'analyse MFR (analyse du débit de matière fondue). Ici, l'Aquatrac-V agit comme un dispositif de séchage pour assécher complètement l'échantillon en vue d'une analyse MFR ultérieure.

En outre, l'Aquatrac complète la gamme Anton Paar pour la caractérisation des polymères et ajoute l'influence de l'humidité dans votre évaluation. Obtenez un aperçu complet de votre matériel et utilisez nos autres instruments :

- Extrudeuses : nos extrudeuses à double vis mélangent votre polymère dans un processus continu
- Rhéomètres à couple : mélangez des composés polymères et obtenez des informations sur la transformation, la plastification et le comportement à la fusion
- Analyseurs mécaniques dynamiques : détermination des propriétés mécaniques de différents types de polymères tels que les élastomères, les thermoplastiques, etc. et détermination de la température de transition vitreuse
- Testeur d'indentation et de rayures : essais mécaniques de surface des films polymères et des peintures polymères
- Rhéomètres compacts modulaires : caractérisez les propriétés rhéologiques des polymères fondus
- Spectromètre FTIR : vérification d'un échantillon et contrôle final de qualité des polymères
- ... et plus



## Moulage par injection

Comme les polymères doivent être séchés avant d'être utilisés pour le moulage par injection, le contrôle de la teneur en humidité pendant et après le séchage des granules de polymère est important pour le moulage par injection.



## Polymères entrants/sortants

La teneur en humidité des granules de polymère entrants est importante pour l'ensemble de la chaîne de valeur. Les producteurs de polymères peuvent vérifier l'humidité avant de livrer le matériau.



## Dispositif de séchage pour la détermination du MFR

Comme l'échantillon ne doit pas contenir d'humidité avant la détermination du MFR, le fait de vérifier l'humidité d'un polymère et de le sécher en même temps vous permet de gagner du temps.

# Logiciel d'exploitation de l'Aquatrac-V



Le logiciel d'exploitation de l'Aquatrac-V garantit une mise en œuvre correcte de la méthode de l'hydrure de calcium et présente des caractéristiques précieuses.



## Base de données des matériaux

Grâce à la base de données des matériaux de l'Aquatrac-V, vous disposez de toutes les informations nécessaires pour effectuer une mesure



## Gestion des utilisateurs

Une base de données d'utilisateurs offre une gestion stricte des droits afin d'éviter la suppression ou le stockage de données erronées



## Limites de traitement des matériaux

Les limites de traitement de l'humidité peuvent être affichées pendant la mesure et peuvent être stockées pour chaque matériau individuellement



## Accessibilité

Vous pouvez accéder au logiciel basé sur un navigateur à partir d'un ordinateur, d'un smartphone ou de tout autre appareil équipé d'un navigateur via le réseau

### Aquatrac-V



Principe de mesure	Réaction chimique avec l'hydrure de calcium selon DIN EN ISO 15512:2019
Poids de l'échantillon	De 0,1 g à 130 cm <sup>3</sup>
Résolution	0,01 mg / 1 ppm / 0,0001 %H <sub>2</sub> O
Précision	Mieux que ± 1,4 % de la valeur finale de la plage de mesure
Plage de mesure	- 0,0001 % à 60 H <sub>2</sub> O(relatif) - 0,01 % à 60 mg H <sub>2</sub> O (absolu)
Températures de mesure	60 °C à 200 °C par pas de 1 °C
Durée de la mesure	Environ 10 min. à 60 min. selon le matériau
Écran	%, ppm, mg

# Fiable. Conforme. Qualifié.

EN SAVOIR PLUS



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

Nos techniciens certifiés et bien formés sont prêts à assurer le bon fonctionnement de votre instrument.



#### Une disponibilité maximale

Quelle que soit l'intensité avec laquelle vous utilisez votre instrument, nous vous aidons à maintenir votre appareil en parfait état et à préserver votre achat. Pendant au moins 10 ans après l'arrêt de la production d'un appareil, nous vous fournirons tous les services et pièces de rechange dont vous pourriez avoir besoin.



#### Programme de garantie

Nous sommes convaincus de la haute qualité de nos instruments. C'est pourquoi nous offrons une garantie complète de 3 ans. Veuillez simplement à respecter le calendrier d'entretien correspondant. Vous pouvez également prolonger la garantie de votre instrument au-delà de sa date d'expiration.



#### Des délais de réponse courts

Nous savons qu'il y a parfois urgence. C'est pourquoi nous répondons à votre demande dans les 24 heures. Nous vous offrons une aide directe de la part de personnes compétentes, et non de robots.



#### Un réseau mondial de service

Notre vaste réseau de service à la clientèle s'étend sur 86 sites et compte plus de 600 techniciens de service certifiés. Où que vous soyez, il y a toujours un technicien de service Anton Paar à proximité.

© 2024 Anton Paar GmbH | Tous droits réservés.  
Les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.  
197IP001FR-B