

### Pourquoi la détermination de l'osmolalité est-elle importante ?

L'osmolalité est une mesure fondamentale de la concentration de soluté total dans les fluides corporels notamment le sang total, le sérum, le plasma, l'urine, les selles, la sueur et les homogénats tissulaires, et elle est directement liée à la pression osmotique. La pression osmotique est d'importance vitale en biologie dans la mesure où elle est liée à l'équilibre des liquides, le transfert des nutriments et les processus d'élimination des déchets dans les organismes cellulaires.

### La valeur des tests d'osmolalité dans les laboratoires cliniques.

L'osmolalité est un outil clinique précieux utilisé pour le diagnostic et le traitement des patients. C'est un test rapide et efficace qui permet d'évaluer l'équilibre hydrique du corps ou son aptitude à produire et concentrer l'urine, d'étudier des taux de sodium bas (hyponatrémie), de détecter la présence de toxines dans le corps et de surveiller les traitements médicamenteux à activité osmotique tels que le mannitol, utilisé pour traiter un œdème cérébral. Il peut aussi aider à surveiller l'efficacité de traitement d'une pathologie compromettant l'osmolalité d'une personne.

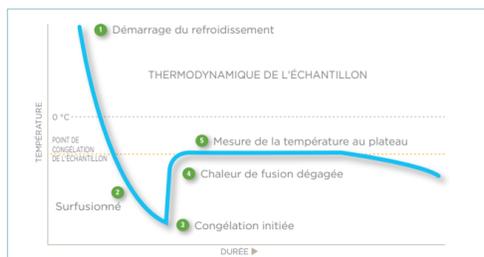


### Pourquoi l'abaissement cryoscopique est la méthode préférée.

Il existe de nombreuses méthodes de mesure de la concentration de solutions, y compris : la gravité spécifique, l'indice de réfraction et la conductivité. L'osmolalité par calcul de l'abaissement cryoscopique est toutefois la seule méthode véritablement indépendante de la taille, la forme et les autres caractéristiques physiques de la solution liquide. C'est pourquoi l'abaissement cryoscopique est la solution préférée dans l'industrie et la norme de référence dans les laboratoires cliniques du monde entier.

### La théorie de l'abaissement cryoscopique pour la détermination de l'osmolalité.

Les osmomètres Advanced Instruments utilisent la méthode de l'abaissement cryoscopique, la méthode préférée de l'industrie, pour déterminer l'osmolalité des fluides corporels. Lorsque des solutes (particules) sont dissous dans un solvant (de l'eau), le point de congélation de la solution est abaissé par rapport à celui du solvant seul. Le point de congélation continue à diminuer à mesure que des solutés sont ajoutés. Par conséquent, en mesurant précisément le point de congélation de la solution, l'osmolalité (la concentration) peut être déterminée. L'osmométrie par abaissement cryoscopique peut confirmer la présence de composés volatils dans des solutions telles que le CO<sub>2</sub>, l'ammoniaque et l'alcool, contrairement à l'osmométrie en phase vapeur.



La norme de l'industrie pour les osmomètres.  
Dans le monde entier.

Pièces et consommables	
N° de pièce	Description
<b>Instrument</b>	
OSMOPRO	Osmomètre pour micro-échantillons multiples OsmoPRO
<b>Solutions étalon de calibration d'osmomètre et solutions de référence</b>	
3MA005	Solution de calibration 50 mOsm, 10 x 2 ml
3MA085	Solution de calibration 850 mOsm, 10 x 2 ml
3MA200	Solution de calibration 2 000 mOsm, 10 x 2 ml
3LA028	Jeu de mesure de linéarité de l'osmolalité, 5 x 2 x 5 ml
3MA029	Solution de référence Clinintrol™ 290, 10 x 2 ml
<b>Solutions de contrôle de l'osmomètre</b>	
3MA028	Contrôles sériques à base de protéine Protinol™ (flacons de 3 ml, 3 concentrations)
3LA085	Contrôles de l'osmolalité dans l'urine Renol™ (flacons de 3 ml, 2 concentrations)
<b>Consommables et accessoires de l'osmomètre</b>	
202825	Tubes à essai jetables, boîte de 500
202840	Disques essuie-sonde, boîte de 50
240820	Pipette à volume fixe 20 µl
800097	Pointes de pipette (960 unités)
FLA835	Papier pour imprimante thermique, 5/pqt



### Une performance optimale exige des consommables de test de qualité.

Advanced Instruments propose une ligne complète de solutions de calibration, des produits ControlLine™ et des consommables afin de garantir la performance optimale du système et des résultats de test exacts.

**ADVANCED INSTRUMENTS**

Two Technology Way | Norwood, MA 02062  
Pour de plus amples informations | 800-225-4034 | 781-320-9000  
aicompanies.com | info@aicompanies.com

©2020 Advanced Instruments. Advanced, OsmoPRO, ControlLine, Clinintrol, Protinol, Renol et Hot-Line sont des marques d'Advanced Instruments. Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs sociétés respectives.  
PCN01209

### Caractéristiques techniques de l'osmomètre pour micro-échantillons multiples OsmoPRO<sup>1</sup>

Type d'échantillon	Fluides corporels
Volume d'échantillon	20 µl
Durée du test	90 secondes
Capacité	20 échantillons max.
Unités	mOsm/kg H <sub>2</sub> O
Résolution	1 mOsm/kg H <sub>2</sub> O
Plage	0 à 2 000 mOsm/kg H <sub>2</sub> O
Exactitude <sup>2</sup>	0-400 mOsm : valeur moyenne ≤ 3 mOsm/kg H <sub>2</sub> O par rapport à la valeur nominale (1 É-T) 400-2 000 mOsm : valeur moyenne ≤ 0,75 % par rapport à la valeur nominale (1 É-T)
Exactitude <sup>3</sup>	(intra-série) 0-400 mOsm : écart-type ≤ 3 mOsm/kg H <sub>2</sub> O 400-2000 mOsm : CV ≤ 0,75 %
Effets de la température <sup>2</sup>	Moins de 1 mOsm/kg H <sub>2</sub> O par changement de 5 °C (9 °F) de la température
Communications	Imprimante intégrée, lecteur de codes-barres 2D intégré, ports USB 2.0 type A (3), port USB 2.0 type B (1), port Ethernet (1)
Langues prises en charge	Chinois simplifié, tchèque, danois, anglais, français, allemand, grec, italien, japonais, coréen, portugais, russe, slovaque, espagnol, suédois, turc
Température de stockage	-40 à +45 °C (-40 à +113 °F)
Tension électrique	100 à 240 V (-) (50/60 Hz)
Consommation d'énergie	60 W
Dimensions (profondeur x largeur x hauteur)	(37 cm x 25 cm x 44 cm) (14 po x 10 po x 17,5 po)
Poids net	13,2 kg (29 lb)
Poids brut	19,1 kg (42 lb)
Garantie	Un an de garantie limitée pour toutes les pièces et la main d'œuvre



<sup>1</sup>Sujettes à modification

<sup>2</sup>Performance aux conditions de référence : 20 à 25 °C (68 à 77 °F) ; humidité relative comprise entre 40 et 60 %.

<sup>3</sup>Conditions de fonctionnement : température : 18 à 35 °C (64 à 95 °F) ; 30 à 80 % d'humidité relative (sans condensation)

Les produits Advanced Instruments sont disponibles auprès d'un réseau mondial de distributeurs. Pour en savoir plus sur nos produits et services ou pour localiser le distributeur le plus proche, allez à aicompanies.com ou envoyez-nous un courriel à info@aicompanies.com.

**Service technique Hot-Line™** Advanced Instruments propose un service client et un support technique complets 24/7.



**ADVANCED INSTRUMENTS**

MP21039 Rev4

## L'avantage OsmoPRO®.

Difficile de ne pas s'enthousiasmer devant l'osmomètre pour micro-échantillons multiples d'Advanced Instruments.

L'OsmoPRO est parfait pour les laboratoires cliniques moyen à grand volume qui ont besoin de libérer des ressources pour d'autres analyses. Sa flexibilité intégrée, son automatisation et sa facilité d'utilisation permettent à l'utilisateur d'y placer simplement les échantillons et de ne plus y revenir avant la fin des tests.



**Convivial** Avec son écran tactile et son interface utilisateur intuitive, l'OsmoPRO offre une performance hors pair dans un produit facile à utiliser.

**Résultats exacts et rapides** Avec une durée de test de 90 secondes et un petit volume d'échantillon (20 µl), l'OsmoPRO offre des résultats de test rapides et précis à l'aide de la méthode préférée de l'industrie - celle de l'abaissement du point de congélation.

**Augmentation de l'efficacité et de la productivité** Contrairement aux instruments à échantillon simple, l'OsmoPRO permet à l'utilisateur de charger plusieurs échantillons ou contrôles, de démarrer le test et de vaquer à d'autres occupations. Ceci se solde par une économie de main-d'œuvre, permettant aux utilisateurs de consacrer plus de temps à d'autres tâches de laboratoire.

**Traitement polyvalent des échantillons** L'OsmoPRO est parfaitement adapté à l'analyse des fluides corporels, y compris le sang, le sérum, le plasma, l'urine et les selles.

**Fiabilité avérée** L'OsmoPRO incorpore plus de 60 années de technologie et de compétences appliquées au domaine de l'osmométrie par abaissement cryoscopique.



### Imprimante intégrée

Facilite l'impression et l'archivage des résultats de test

### Interface utilisateur tactile

Avec son système d'exploitation à base de menus, son logiciel convivial et sa capacité multilingue, OsmoPRO est facile à utiliser

### Plateau tournant à 20 positions

Facilite le chargement des échantillons et permet de traiter plusieurs échantillons sans intervention

### Godets à échantillon de précision

Exige seulement 20 µl, un petit volume d'échantillon idéal pour les échantillons pédiatriques notamment

### Lecteur de codes-barres 2D intégré

Avec capteur de proximité ; facilite l'identification des échantillons positifs et réduit les erreurs de transcription

### Port Ethernet et ports USB multiples

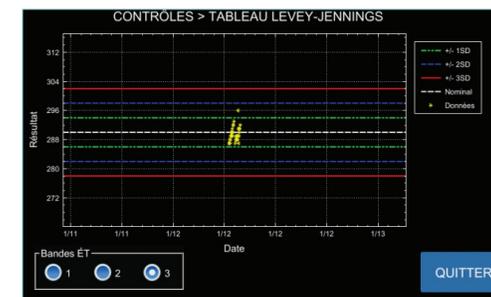
Pour une gestion avancée des données, une connectivité et une exportation facile des données

## Précision. Fiabilité. Performance.



### Flexibilité dans le flux de travail.

- Le carousel à échantillons s'enlève pour y placer vos échantillons hors ligne, ou les échantillons peuvent être directement placés sur le carousel monté sur le système
- La fonction « Charger plus » permet à l'utilisateur d'ajouter des échantillons juste après le démarrage du test
- Les fonctions logicielles conviviales s'adaptent au flux de travail de test le mieux adapté à votre laboratoire



### Contrôle qualité intégré.

- Tableaux de contrôle Levey-Jennings intégrés pour le suivi statistique du CQ quotidien
- Possibilité de définir des limites de plage personnalisées pour les échantillons CQ
- Le système permet à l'utilisateur de déterminer des limites d'action système pour les résultats CQ hors plage

ID échantillon	mOsm	Date/heure	Position	ID utilisateur	Description
1	292	12/01/18 11:48	20		LOT N°: N/A
2	291	12/01/18 11:46	19		LOT N°: N/A
3	291	12/01/18 11:44	18		LOT N°: N/A
4	290	12/01/18 11:42	17		LOT N°: N/A
5	291	12/01/18 11:40	16		LOT N°: N/A
6	289	12/01/18 11:38	15		LOT N°: N/A
7	287	12/01/18 11:36	14		LOT N°: N/A
8	291	12/01/18 11:34	13		LOT N°: N/A
9	296	12/01/18 11:32	12		LOT N°: N/A
10	289	12/01/18 11:30	11		LOT N°: N/A

### Fonctions avancées de gestion des données.

- Permet aux laboratoires de se conformer aux réglementations HIPAA
- Possibilité de lier l'ID échantillon et l'ID utilisateur aux résultats de test aux fins de traçabilité
- Mode Superviseur avec protection par mot de passe et fonctions de verrouillage du système
- Stockage des 1 000 derniers tests enregistrés
- Exportation facile des données sur une clé USB ou un système informatique de laboratoire (LIS)
- Possibilité de réimprimer ou d'exporter des résultats de test spécifiques stockés
- Statistique intégrées (moyenne, écart-type, CV) pour les résultats de test sélectionnés
- La fonction de recherche intégrée permet de récupérer facilement les résultats de test

Simple. Intuitif. Efficace.