

0048-01A	GLASS ENCAPSULATED OSMOLALITY STANDARDS	IN GLASS VERKAPSELTER OSMOLALITÄTSSTANDARD
0048-01A	For In Vitro Diagnostic Use	In Vitro Diagnostikum
0048-01A	THE IMPORTANCE OF ACCURATE STANDARDS	DIE WICHTIGKEIT EXAKTER STANDARDS
0048-01A	The accuracy of reported osmolalities can be no better than the accuracy of the standards solutions used to calibrate your osmometer. Wescor ampule osmolality standards provide uncompromising accuracy to satisfy the most stringent laboratory quality assurance regimens. Calibration integrity is assured because ampules provide fresh solution with each use. Ideal as reference standards, our new ampules are so economical they can be used for routine osmometer calibration. Wescor ampule standards are manufactured under strict quality control and sealed in glass to preserve accuracy for a minimum storage life of 36 months.	Die Genauigkeit einer angegebenen Osmolalität kann nicht besser sein als die Genauigkeit der Standardlösung, mit der Ihr Osmometer kalibriert wurde. Wescor-Ampullen mit Osmolalitätsstandard liefern eine kompromisslose Genauigkeit, um auch den strengsten Laborqualitätskontrollsystemen zu entsprechen. Die Integrität jeder Kalibrierung ist gewährleistet, weil die Ampullen bei jeder Anwendung neue Lösung liefern. Unsere neuen Ampullen sind ideal als Referenzstandard und sind so sparsam, dass sie für Routinekalibrierungen Ihres Osmometers verwendet werden können. Wescor-Standard in Ampullen wird unter strenger Qualitätskontrolle hergestellt und in Glas versiegelt, um die Genauigkeit für mind. 36 Monate Haltbarkeit zu wahren.
0048-	MPULES ARE CONVENIENT TO	MPULLEN SIND EINFACH IN DER

01A	USE	HANDHABUNG
0048-01A	<p>Each ampule contains 0.4 mL of solution. This volume adequately mitigates evaporative concentration for a few hours after the ampule is broken. The aim is to provide an amount sufficient to ensure accuracy without being wasteful. Please note that these ampules are intended for one-time use of no more than a few hours duration. Discard any solution that remains after you have finished your calibration procedures. NOTE: Capillary action will tend to hold a portion of the solution in the top of the ampule. "Flip" the top or tap the bottom of the ampule against a hard surface to clear solution from the top after opening.</p>	<p>Jede Ampulle enthält 0.4 ml Lösung. Die verdunstende Konzentration wird durch diese Menge ausreichend für einige Stunden nach Öffnen der Ampulle gemindert. Ziel ist es, eine ausreichende Menge zu liefern, um genau, aber nicht verschwenderisch zu sein. Bitte beachten Sie, dass diese Ampullen zur einmaligen Verwendung, die nicht länger als einige Stunden dauert, gedacht sind. Nach den abgeschlossenen Kalibrierungsschritten übrig gebliebene Lösung wegwerfen. HINWEIS: Durch Kapillarwirkung wird ein Teil der Lösung im oberen Teil der Ampulle gehalten. An den oberen Teil schnippen oder den Boden der Ampulle leicht gegen einen harten Untergrund klopfen, um die Lösung nach Öffnen aus dem oberen Teil herauszubekommen.</p>
0048-01A	<p>Each Wescor ampule is fitted with a safety breaker sleeve for protection from the fractured edge. To open an ampule, place the ampule body in a holder or hold the body of ampule firmly in one hand. Grasping the top firmly between the thumb and forefinger of the other hand, snap the neck of the ampule.</p>	<p>Jede Wescor-Ampulle ist mit einer Sicherheitshülse zum Schutz vor den gebrochenen Rändern ausgestattet. Zum Öffnen die Ampulle in einen Halter stellen oder mit einer Hand festhalten. Den Hals der Ampulle fest zwischen Daumen und Zeigefinger nehmen und abbrechen.</p>
0048-01A	<p><b>SAMPLE DIRECTLY FROM THE AMPULE</b> Aspirate no more than the volume required for measurement directly from the ampule. Use a fresh micropipettor tip each time to avoid contamination of the solution. The aim is to leave as much solution as possible in the container so as to maintain a low concentration rate.</p>	<p><b>PROBE DIREKT AUS DER AMPULLE ENTNEHMEN</b> Nie mehr als die für die Messung erforderliche Menge direkt aus der Ampulle ansaugen. Jedes Mal eine neue Mikropipettenspitze verwenden, um Verunreinigungen der Lösung zu vermeiden. Ziel ist es, so viel Lösung wie möglich im Behälter zu lassen, um eine möglichst niedrige Konzentrationsrate zu bewahren.</p>
0048-01A	<p><b>STORAGE</b></p>	<p><b>LAGERUNG</b></p>
0048-01A	<p>Store ampules at room temperature. While they generally are able to withstand freezing without breaking, we nevertheless recommend that freezing temperatures be avoided if</p>	<p>Ampullen bei Zimmertemperatur lagern. Obwohl sie generell frostunempfindlich sind und nicht brechen, empfehlen wir trotzdem, Temperaturen unter Null nach</p>

	possible.	Möglichkeit zu vermeiden.
0048-01A	STANDARD INTERNATIONAL (SI)	STANDARD INTERNATIONAL (SI)
0048-01A	UNITS OF OSMOLALITY	EINHEITEN DER OSMOLALITÄT
0048-01A	Osmolality, by definition, is an expression of the total number of solute particles dissolved in one kilogram of solvent without regard for particle size, density, configuration, or electrical charge.	Osmolalität ist definitionsgemäß ein Ausdruck der gesamten Anzahl der gelösten Partikel gelöst in einem Kilogramm Lösungsmittel, ohne Berücksichtigung der Partikelgröße, Dichte, Aufbau oder elektrischer Ladung.
0048-01A	Traditionally, osmolality has been expressed as milliosmoles per kilogram, with various abbreviations such as mOs/kg, mOsm/kg, and mOsmol/kg. The letters "Os" were included to signify that osmolality is defined as the concentration, expressed on a molal basis, of the osmotically active particles in true solution. Thus, one mole (1000 mmol) of sodium chloride dissolved in a kilogram of water would have an ideal osmolality of 2000 mOsm/kg, since a molecule of sodium chloride dissociates in solution to produce two ions, that is, two osmotically active particles.	Traditionell wurde Osmolalität in Milliosmol pro Kilogramm ausgedrückt, unter Verwendung mehrerer Kurzformen wie mOs/kg, mOsm/kg, und mOsmol/kg. Die Buchstaben „Os“ wurden eingeschlossen um zu zeigen, dass Osmolalität definiert ist als Konzentration, ausgedrückt auf Molalbasis, der osmotisch aktiven Partikel in echter Lösung. Also hätte ein Mol (1.000 mmol) Natriumchlorid gelöst in einem Kilogramm Wasser eine ideale Osmolalität von 2.000 mOsm/kg, da ein Molekül Natriumchlorid in Lösung dissoziiert und zwei Ionen ergibt, d.h. zwei osmotisch aktive Partikel.
0048-01A	The foregoing example assumes ideal conditions for the sake of clarity. In fact, a molal solution of sodium chloride will have an osmolality value slightly less than the ideal because the residual mutual attraction of the hydrated ions reduces their mutual independence by a factor called the osmotic coefficient. Since the coefficient varies with the solute concentration, the relation between osmolality and concentration of solute is not linear. For this reason, measurements of osmolality made on laboratory-diluted specimens, with subsequent multiplication by the dilution factor to calculate the original solution osmolality, will not give valid results.	Das vorangehende Beispiel nimmt um der Klarheit willen ideale Bedingungen an. Tatsächlich hat eine molale Lösung Natriumchlorid einen etwas geringeren als den idealen Osmolalitätswert, weil die restliche gegenseitige Anziehungskraft der hydratisierten Ionen ihre gegenseitige Unabhängigkeit um den sogenannten osmotischen Koeffizienten reduziert. Da der Koeffizient mit der Konzentration der gelösten Partikel variiert, ist die Relation zwischen Osmolalität und Konzentration der gelösten Partikel nicht linear. Aus diesem Grund werden Osmolalitätsmessungen von im Labor verdünnten Proben mit nachfolgender Multiplikation mit dem Verdünnungsfaktor, um die

		ursprüngliche Osmolalität der Lösung zu berechnen, keine gültigen Ergebnisse liefern.
0048-01A	With complex solutions, such as biological fluids, analytical variables are universally expressed as the concentration of specific ions and of undissociated solute particles. It follows that a molal solution of NaCl can be analytically expressed as a combination of a molal solution of sodium ions and a molal solution of chloride ions. The total concentration of solute particles (the osmolality) is therefore 2000 millimolal.	Bei komplexen Lösungen, wie z.B. biologische Flüssigkeiten, werden analytische Variablen universell als die Konzentration der spezifischen Ionen und der undissoziierten gelösten Partikel ausgedrückt. Es folgt also, dass eine molale Natriumchloridlösung analytisch als Kombination einer molalen Lösung von Natriumionen und einer molalen Lösung von Chloridionen ausgedrückt werden kann. Die Gesamtkonzentration der gelösten Partikel (die Osmolalität) ist daher 2.000 Millimol.
0048-01A	Hence the osmolality can be expressed simply as 2000	Daher kann die Osmolalität einfach als 2000 mmol/kg ausgedrückt
0048-01A	(Continued overleaf)	Fortsetzung nächste Seite
0048-01A	mmol/kg without the necessity of introducing the "osmole" concept.	werden, ohne dass das "Osmol"-Konzept eingeführt werden muß.
0048-01A	The commission on Clinical Chemistry of the International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) and the International Federation of Clinical Chemistry (IFCC) have recommended that the unit of osmolality be mmol/kg, and this has been adopted by the American Journal "Clinical Chemistry" as part of its general acceptance of Standard International (SI) units. Wescor led the industry as the first osmometer manufacturer to adopt Standard International (SI) units.	Die Commission on Clinical Chemistry of the International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) und die International Federation of Clinical Chemistry (IFCC) haben mmol/kg als Osmolalitätseinheit empfohlen. Dies ist vom amerikanischen Fachjournal "Clinical Chemistry" als Teil seiner allgemeinen Einführung der Standard International (SI) Einheiten angenommen worden. Wescor hat die Industrie als erster Osmometer-Hersteller die Industrie dahin geführt, Standard International (SI) Einheiten anzunehmen.
0048-01A	QUALITY ASSURANCE	QUALITÄTSSICHERUNG
0048-01A	Wescor calibration solutions are manufactured using reference data on the concentrative properties of sodium chloride in water from the Handbook of Physics and Chemistry, CRC Press. For quality assurance. Each lot is compared by replicate osmolality measurements to reference solutions prepared from dried, high-	Wescor Kalibrierungslösungen werden unter Verwendung von Referenzdaten zu den konzentrierten Eigenschaften von Natriumchlorid in Wasser aus dem Handbook of Physics and Chemistry, CRC Press hergestellt. Zur Qualitätssicherung wird jede Charge durch wiederholte Osmolalitätsmessungen mit den

	<p>purity sodium chloride obtained from the National Institute of Standards and Technology.</p> <p>Wescor guarantees the accuracy of its calibration solutions within the combined overall accuracy of the reference solution formulations and the control measurements: 100 ± 2 mmol/kg; 290 ± 3 mmol/kg; 1,000 ± 5 mmol/kg.</p>	<p>Referenzlösungen aus getrocknetem, hochreinem Natriumchlorid, bezogen vom National Institute of Standards and Technology, verglichen. Wescor garantiert die Genauigkeit seiner Kalibrierungslösung innerhalb der zusammengefassten Gesamtgenauigkeit der Rezeptur der Referenzlösung und der Kontrollmessungen: 100 +/- 2 mmol/kg; 290 +/- 3 mmol/kg; 1.000 +/- 5 mmol/kg.</p>
0048-01A	REORDERING INFORMATION	NACHBESTELLINFORMATIONEN
0048-01A	Standards are packaged in 60 ampule cartons designed for convenient shipment and storage. Reorder by catalog number:	Standards sind in Packungen zu 60 Ampullen verpackt, ausgelegt auf günstige/n Versand und Lagerung. Nachbestellungen nach Katalognr.:
0048-01A	Catalog Number Osmolality	Katalognr. Osmolalität