



pH SJ 113 (ECN: 662-1382)

pH SJ 114 (ECN: 662-1383)

pH SJ 115 (ECN: 662-1384)

pH DJ 113 (ECN: 662-1385)

pH DJ 114 (ECN: 662-1386)

pH DJ 115 (ECN: 662-1387)

pH SF 113 (ECN: 662-1388)

pH SF 114 (ECN: 662-1389)

pH SF 115 (ECN: 662-1390)

pH SM 123 (ECN: 662-1391)

pH SM 124 (ECN: 662-1392)

pH SM 125 (ECN: 662-1393)

pH SJ 223 (ECN: 662-1395)

pH SJ 224 (ECN: 662-1396)

pH SJ 225 (ECN: 662-1397)

pH SF 223 (ECN: 662-1398)

pH SF 224 (ECN: 662-1399)

pH SF 225 (ECN: 662-1401)

pH SM 223 (ECN: 662-1402)

pH SM 224 (ECN: 662-1403)

pH SM 225 (ECN: 662-1404)

pH SP 223 (ECN: 662-1405)

pH SP 224 (ECN: 662-1406)

pH SP 225 (ECN: 662-1407)

Redox RD 113 (ECN: 662-1408)

Redox RD 223 (ECN: 662-1409)

EN English	2
DE Deutsch	3
FR Français	4
ES Español	5
IT Italiano	6
PT Português	7

Version: 1
Issued: 13, 11, 2012

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
B-3001 Leuven
+32 16 385011
<http://be.vwr.com>

Supply

All electrodes are supplied tested and ready for use, and meet the following characteristic data at time of delivery.

Electrode slope at 25 deg C	> 95 % of the theoretical value
Offset voltage at the zero point pH 7 (25 deg C)	< abs. 20 mV

Storage

Unless advised to the contrary, electrodes should be stored in the protective cap or the storage container with their membranes immersed in VWR KCl storage solution (83605.180). Storage temperature should be between 10 deg C and 30 deg C, but not below -5 deg C. Should any KCl solution leak from the protective cap during storage or transit (usually seen as a white salt), then it may be easily removed by rinsing the electrode in water. The electrode will not be affected by this leakage.

Calibration

Carefully rinse electrodes with deionized/distilled water and remove air bubbles by shaking (as with a mercury clinical thermometer) before immersing up to the diaphragm into the buffer solution.

Always rinse the electrode in deionized/distilled water before using other buffer solutions.

Discard the buffer solution after use. Please note that buffer solutions do have a finite shelf life.

If possible calibration buffer solutions should be at the normal working temperature.

Calibrate electrodes in accordance with the instrument's working manual.

Where possible, electrodes should be installed vertically or within 30 degrees to the vertical.

Ageing

All electrodes under go a natural ageing process caused by the exchange reactions of the glass membrane. This usually results in the electrode having a slow response time, decrease of slope, or changes of zero point. High temperature or aggressive samples will reduce the lifetime of the electrodes. Please note that even in storage, electrodes will still be subjected to the ageing process. With refillable electrodes, always check that there is sufficient 3 mol/l KCl electrolyte. The level of the reference electrolyte should be several cm higher than the level of the measuring medium.

Gel-filled combination electrodes are nearly maintenance free and need no refilling of electrolyte.

Cleaning

pH and Redox combination electrodes can be cleaned by rinsing in deionized/distilled water, and if necessary dried with tissue paper. (Check that the tissue paper has not left any fibres on the membrane).

The Redox electrode's platinum disc or pin may be cleaned by wiping with tissue paper.

Protein contamination may be removed by soaking for 1 hour in cleaning solution (Pepsin/HCl).

After use in oily or organic solution, the pH electrode should be cleaned by dipping into acetone or ethanol solution for a short period.

After cleaning the electrode should be rinsed thoroughly in deionized/distilled water before soaking in 3 mol/l KCl. The electrode should always be recalibrated before further use.

Ensure that all electrical terminations and connections are kept clean and dry.

Accessories

Storage tube (ECN: 662-1167)	Buffer pH 4	AVS TITRINORM, 100 ml (32095.184)
Storage vessel (ECN: 662-1248)	Buffer pH 7	AVS TITRINORM, 100 ml (32096.187)
BDH Prolabo® Storage solution (83605.180)	Buffer pH10	AVS TITRINORM, 100 ml (32040.185)
BDH Prolabo® Cleaning solution (83603.180)		

Auslieferung

Alle Elektroden werden bei Auslieferung durch den Hersteller geprüft und in messfertigem Zustand ausgeliefert. Für pH-Einstabmessketten bestätigen wir folgende Kenndaten im Auslieferungszustand:

Elektrodensteilheit (25 °C) > 95 % des theoretischen Wertes

Offsetspannung beim Kettennullpunkt pH 7 (25°C) < abs. 20 mV

Aufbewahrung

Zur Aufbewahrung wird die Schutzkappe bzw. das Aufbewahrungsgefäß, gefüllt mit VWR KCl storage solution (83605.180), empfohlen. Kurzzeitige Lagerung bei 10 bis 30 °C; niemals bei Temperaturen unter -5 °C lagern. Aus der Schutzkappe kann während des Transportes und der Lagerung KCl-Lösung austreten, woraus sich kristallines, weißes Kaliumchlorid bildet. Diese Salzschrift hat keinen Einfluß auf die Messfähigkeit und läßt sich mit Wasser einfach abspülen.

Kalibrierung

Die Elektrode ist gründlich mit Wasser zu spülen, eventuell sind Luftblasen im Membranraum durch Schütteln (analog Fieberthermometer) zu entfernen und die Elektrode ist bis über das Diaphragma in die Pufferlösung einzutauchen.

Zwischenspülung mit destilliertem Wasser vor dem Wechsel zur nächsten Pufferlösung.

Pufferlösung nach Gebrauch zu verwerfen! Begrenzte Haltbarkeit beachten!

Bei der Messtemperatur kalibrieren und temperaturrichtigen Wert der Pufferlösung verwenden.

Kalibrierung der Elektroden nach den Anweisungen des Messgeräteherstellers durchführen.

Elektroden sind senkrecht oder mit einem Winkel von max. 30° gegen die Senkrechte anzuordnen.

Alterung

Verlängerung der Ansprechzeit, Abnahme der Steilheit oder Verschiebung des Kettennullpunktes sind entweder auf Verschmutzung oder Alterung der Elektrode zurückzuführen. Jede Elektrode altert als Folge der Austauschprozesse an der Glasmembran, auch wenn sie nicht zur Messung benutzt wird. Hohe Temperaturen oder chemische Einflüsse können die Lebensdauer der Elektroden entscheidend verkürzen. Bei Elektroden mit nachfüllbarem Elektrolyt ist der Flüssigkeitsstand der Elektrolytlösung zu überprüfen. Das Niveau des Bezugselektrolyten muss stets einige cm über dem Flüssigkeitsstand der Messlösung stehen. Erforderlichenfalls ist KCl-Lösung 3 mol/l nach Entfernen des Verschlusses über die Einfüllöffnung am Schaft nachzufüllen.

Elektroden mit Gelelektrolyt sind wartungsarm. Ein Nachfüllen des Elektrolyten ist hier nicht erforderlich.

Reinigung

Glasmembran und Diaphragma der pH-Einstabmesskette vorsichtig mit Wasser abspülen und evtl. mit Zellstoff abtupfen.

Platinkuppe oder -stift der Redoxelektrode mit Zellstoff abreiben. Bei proteinhaltigen Messmedien Elektrode für mind. 1 Stunde bis zum Diaphragma in Reinigungslösung (Pepsin/HCl-Lösung) stellen.

Nach Messungen in öligen oder organischen Messmedien Elektrode kurz mit Aceton- oder Ethanol-Lösung spülen.

Nach der Reinigung die Elektrode gründlich mit Wasser spülen und in KCl-Lösung 3 mol/l aufbewahren. Vor der nächsten Messung neu kalibrieren und justieren.

Steckkontakte sauber und trocken halten!

Zubehör

Storage tube (ECN: 662-1167)

Storage vessel (ECN: 662-1248)

BDH Prolabo® Storage solution (83605.180)

BDH Prolabo® Cleaning solution (83603.180)

Puffer pH 4 AVS TITRINORM, 100 ml (32095.184)

Puffer pH 7 AVS TITRINORM, 100 ml (32096.187)

Puffer pH 10 AVS TITRINORM, 100 ml (32040.185)

Livraison

Toutes les électrodes sont contrôlées par le fabricant avant la livraison et sont livrées prêtes à l'emploi. Pour les chaînes de mesure du pH à une tige, nous confirmons les paramètres suivants à la livraison:

Pente d'électrode (25 °C)	> 95 % de la valeur théorique
Potentiel d'offset au point zéro de la chaîne pH 7 (25°C)	< abs. 20 mV

Stockage

Pour le stockage, nous recommandons le capuchon de protection ou le récipient de stockage, rempli de solution VWR KCl storage solution (83605.180). Stockage de courte durée de 10 à 30 °C; ne jamais stocker à des températures inférieures à -5 °C. Pendant le transport et le stockage, il peut s'échapper du capuchon de protection de la solution de KCl donnant naissance à des cristaux blancs de chlorure de potassium. Cette couche de sel n'a aucune influence sur la capacité de mesure et s'élimine simplement par rinçage à l'eau.

Calibrage

Rincer soigneusement l'électrode avec de l'eau, éliminer s'il y a lieu les bulles d'air contenues dans le volume intérieur à la membrane en secouant l'électrode (comme un thermomètre clinique) et plonger l'électrode dans la solution tampon jusqu'à immersion totale du diaphragme.

Rinçage intermédiaire à l'eau distillée avant le passage à la solution tampon suivante.

Jeter la solution tampon après usage! Respecter la durée de conservation!

Calibrer à la température de mesure et utiliser la valeur correcte de température de la solution tampon. Effectuer le calibrage de l'électrode en respectant les instructions du fabricant de l'appareil de mesure. Placer les électrodes verticalement ou dans un angle de 30° maximum par rapport à la verticale.

Vieillessement

L'allongement du temps de réaction, la diminution de la pente ou le décalage du point zéro de la chaîne sont dus soit à l'encrassement soit au vieillissement de l'électrode. Toute électrode vieillit du fait des processus d'échange au niveau de la membrane de verre, même lorsqu'elle n'est pas utilisée pour effectuer des mesures. Les températures élevées ou les influences chimiques peuvent réduire considérablement la durée de vie des électrodes. Pour les électrodes contenant de l'électrolyte nécessitant un remplissage, contrôler le niveau de la solution d'électrolyte. Le niveau de l'électrolyte de référence doit toujours être de quelques centimètres au-dessus du niveau de la solution de mesure. Si besoin, faire l'appoint de solution de KCl 3 mol/l par l'orifice de remplissage sur la tige, après avoir enlevé le bouchon. Les électrodes contenant de l'électrolyte sous forme de gel ne demandent que peu d'entretien. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de faire l'appoint en électrolyte.

Nettoyage

Rincer avec précaution avec de l'eau la membrane de verre et le diaphragme de la chaîne de mesure à une tige et les sécher éventuellement avec un tampon de cellulose.

Frotter la calotte ou tige de platine de l'électrode de Redox avec de la cellulose. Dans le cas de milieux de mesure contenant des protéines, immerger l'électrode jusqu'au diaphragme pendant au moins 1 heure dans la solution de nettoyage (solution pepsine/HCl). Après des mesures dans des milieux de mesure huileux ou organiques, rincer l'électrode brièvement avec une solution d'acétone ou d'éthanol. Après le nettoyage, rincer soigneusement l'électrode avec de l'eau et la conserver dans une solution de KCl 3 mol/l. Avant la mesure suivante, calibrer l'appareil à nouveau et l'ajuster.

Veiller à ce que les contacts enfichables soient toujours propres et secs!

Accessoires

Storage tube (ECN: 662-1167)	Tampon pH 4	AVS TITRINORM, 100 ml (32095.184)
Storage vessel (ECN: 662-1248)	Tampon pH 7	AVS TITRINORM, 100 ml (32096.187)
BDH Prolabo® Storage solution (83605.180)	Tampon pH 10	AVS TITRINORM, 100 ml (32040.185)
BDH Prolabo® Cleaning solution (83603.180)		

Entrega del material

El fabricante somete los electrodos a un somero control antes de la entrega, poniéndolos a disposición en condiciones de funcionamiento, listos para medir. En el estado inicial de fábrica confirmamos los siguientes datos característicos de los sensores de medición del pH de una vara:

Pendiente del electrodo (25 °C) > 95 % del valor teórico

Tensión offset en el punto cero de la cadena de medición pH 7 (25°C) < abs. 20 mV

Almacenamiento

Para el almacenamiento se recomienda utilizar la cubierta protectora o el recipiente de almacenamiento lleno con VWR KCl storage solution (83605.180). Almacenamiento breve a 10 hasta 30 °C; jamás almacenar a temperaturas bajo -5 °C. Durante el almacenamiento o durante el transporte puede escapar solución de cloruro potásico, que cristaliza en forma de cloruro potásico de color blanco. Esta capa de sal no tiene efecto alguno sobre la función de medición del instrumento y puede ser eliminada fácilmente con agua pura.

Calibración

Enjuagar el electrodo a fondo con agua pura, eliminar las burbujas de aire que pudieran haberse acumulado en el espacio de la membrana, sacudiendolo con cuidado (de manera similar a como se sacude un termómetro) y sumergir completamente el electrodo, hasta el diafragma, en la solución tamponada. Antes de cambiar a la siguiente solución tamponada, enjuagar el electrodo con agua destilada. Eliminar la solución tamponada después de haberla usado! Prestar atención a la caducidad del producto!

Calibrar a la temperatura de medición y utilizar la solución tamponada a la temperatura correcta.

Calibrar los electrodos siguiendo las instrucciones del fabricante del instrumento de medición.

Colocar los electrodos verticalmente o en un ángulo de 30° como máximo con respecto a la vertical.

Envejecimiento

Reacción tardía, disminución de la pendiente o desplazamiento del punto cero de la cadena son efectos negativos originados por suciedad del electrodo o por su envejecimiento. Todo electrodo envejece por los cambios de la membrana de vidrio, aunque no haya sido utilizada para mediciones. Tanto las altas temperaturas como los efectos químicos pueden reducir considerablemente la vida útil de los electrodos. Controlar el nivel del líquido de los electrodos recargables con electrolito. El nivel del electrolito de referencia debe encontrarse siempre algunos cm sobre el nivel del líquido de la solución de medición. En caso necesario hay que rellenar la solución de cloruro potásico de 3 mol/l a través del orificio de llenado en el vástago, luego de haber quitado la tapa. Los electrodos con gel electrolítico no exigen demasiado mantenimiento. En este caso no es necesario rellenar electrolito.

Limpieza

Enjuagar con agua la membrana de vidrio y el diafragma de sensor de medición del pH de una vara, con sumo cuidado y secar eventualmente con celulosa.

Frotar la punta de platino o el pin de platino del electrodo Redox con celulosa. Después de trabajar con productos que contienen proteínas, colocar el electrodo por una hora, como mínimo, hasta el diafragma en una solución de limpieza (solución de pepsina/HCl). Si se han efectuado mediciones en medios oleaginoso u orgánicos, enjuagar el electrodo rápidamente con acetona o etanol diluido. Después de la limpieza, enjuagar el electrodo a fondo con agua y guardarlo en una solución de cloruro potásico 3 mol/l. Calibrar y ajustar nuevamente antes de iniciar la próxima medición.

Mantener los contactos de encufe limpios y secos!

Accesorios

Storage tube (ECN: 662-1167)	Tampón pH 4	AVS TITRINORM, 100 ml (32095.184)
Storage vessel (ECN: 662-1248)	Tampón pH 7	AVS TITRINORM, 100 ml (32096.187)
BDH Prolabo® Storage solution (83605.180)	Tampón pH 10	AVS TITRINORM, 100 ml (32040.185)
BDH Prolabo® Cleaning solution (83603.180)		

Fornitura

Prima di lasciare lo stabilimento tutti gli elettrodi sono stati controllati dal produttore e sono pronti per la misurazione. Confermiamo che gli elettrodi pH a un cilindro hanno lasciato il nostro stabilimento con i seguenti dati caratteristici:

pendenza degli elettrodi (25 °C)	> 95 % del valore teorico
tensione offset al punto zero dell'elettrodo pH 7 (25°C)	< abs. 20 mV

Permanenza in magazzino

Durante la permanenza in magazzino si consiglia di riempire il cappuccio di protezione o l'astuccio con VWR KCl storage solution (83605.180). La permanenza deve essere breve e a temperature fra i 10 e i 30 °C; evitare assolutamente temperature inferiori ai -5 °C. Durante il trasporto e la permanenza in magazzino può succedere che fuoriesca della soluzione KCl creando dei cristallini bianchi di cloruro di potassio. Queste placche di sale non influiscono sulla misurazione ed si possono facilmente eliminare risciacquando l'elettrodo semplicemente con dell'acqua.

Calibrazione

Lavare accuratamente l'elettrodo con dell'acqua ed eliminare eventuali bollicine d'aria all'interno della membrana scuotendolo delicatamente (come si fa con il termometro). L'elettrodo deve essere immerso nella soluzione tampone fino a coprire il diaframma.

Risciacquare sempre con dell'acqua distillata prima di passare alla soluzione tampone successiva.

Gettare via la soluzione tampone dopo l'uso! Osservare la data limitata di scadenza!

Per quanto riguarda la temperatura di misurazione, calibrare e utilizzare la temperatura corretta della soluzione tampone. Effettuare la calibrazione degli elettrodi come descritto nel manuale dello strumento di misura. Gli elettrodi devono essere posizionati verticalmente o con un'angolazione massima di 30° rispetto alla verticale.

Invecchiamento

Un allungamento dei tempi di risposta, una diminuzione della pendenza o uno scostamento del punto zero dell'elettrodo dipendono o dallo sporco o dall'invecchiamento dell'elettrodo. Ogni elettrodo invecchia anche se non è utilizzato per la misurazione a causa dei processi di scambio sulla membrana in vetro. Le alte temperature o gli agenti chimici possono causare un accorciamento anche sensibilmente della durata di vita di un elettrodo. Negli elettrodi dove è l'elettrolita può essere riboccato è necessario controllare il livello della soluzione elettrolita. Il livello dell'elettrolita di riferimento deve essere sempre alcuni cm più alto di quello della soluzione campione. Se necessario, si dovrà aggiungere della soluzione KCl 3 mol/l. Togliere il tappo sul beccuccio di riempimento e riboccare.

Gli elettrodi provvisti di elettrolita gelatinoso non hanno bisogno di una manutenzione specifica. Un rabbocco dell'elettrolita in questo caso non è necessario.

Pulizia

Lavare delicatamente la membrana in vetro e il diaframma dell'elettrodo pH a un cilindro con dell'acqua ed eventualmente asciugarlo con della carta morbida.

Strofinare il cappuccio in platino o il perno dell'elettrodo Redox con della carta. Per campioni contenenti proteine, immergere l'elettrodo per almeno 1 ora fino al diaframma nella soluzione detergente (soluzione Pepsin/HCl). Dopo la misurazione in campioni oleosi o organici è necessario risciacquare l'elettrodo con una soluzione contenente acetone o etanolo.

Dopo la pulizia risciacquare bene con l'acqua e conservare l'elettrodo immergendolo in una soluzione KCl-3 mol/l. L'elettrodo deve essere ricalibrato e nuovamente tarato prima della prossima misurazione. Tenere pulite e asciutte le prese di connessione!

Accessori

Storage tube (ECN: 662-1167)	Tampone pH 4	AVS TITRINORM, 100 ml (32095.184)
Storage vessel (ECN: 662-1248)	Tampone pH 7	AVS TITRINORM, 100 ml (32096.187)
BDH Prolabo® Storage solution (83605.180)	Tampone pH 10	AVS TITRINORM, 100 ml (32040.185)
BDH Prolabo® Cleaning solution (83603.180)		

Entrega

Todos os eléctrodos são controlados antes da entrega e fornecidos no estado pronto para a medição. Para correntes de medição de haste única pH, confirmamos os seguintes dados característicos no estado da entrega:

Condutância do eléctrodo (25 °C)	> 95 % do valor teórico
Tensão offset no ponto zero da corrente pH 7 (25°C)	< abs. 20 mV

Armazenagem

Para a armazenagem, é recomendada a tampa de protecção ou o recipiente de armazenagem, enchido com VWR KCl storage solution (83605.180). Armazenagem breve a 10 a 30 °C; nunca armazenar temperaturas abaixo de -5 °C. Durante o transporte, pode haver a fuga de solução KCl da tampa de protecção e, conseqüentemente, a formação de cloreto de potássio branco, cristalino. Esta camada de sal tem uma influência sobre a capacidade de medição e não pode ser simplesmente lavada com água.

Calibração

O eléctrodo deve ser bem lavado com água, eventualmente as bolhas de ar na área da membrana devem ser removidas agitando-as (como o termómetro de febre) e o eléctrodo deve ser mergulhado através do diafragma na solução de tampão.

Enxagúe intermediário com água destilada antes da mudança para a próxima solução de tampão.

Jogar fora a solução de tampão após o uso! Observar a data de expiração!

Calibrar na temperatura de medição e usar o valor correcto da temperatura da solução de tampão.

Executar a calibração dos eléctrodos após as instruções do fabricante do aparelho de medição.

Os eléctrodos devem ser dispostos na vertical ou com um ângulo de no máx. 30° contra a horizontal.

Desgaste

A prorrogação do tempo de arranque, a diminuição da condutância ou o deslocamento do ponto zero de corrente tem como causa a sujidade ou o desgaste dos eléctrodos. Todos os eléctrodos desgastam como consequência dos processos de troca na membrana de vidro, mesmo se não são usadas para a medição. As altas temperaturas ou as influências químicas podem diminuir muito a vida útil dos eléctrodos. Nos eléctrodos com electrólitos recarregáveis, o nível de líquido da solução de electrólitos deve ser controlado. O nível dos electrólitos de referência deve estar sempre alguns cm sobre o nível de líquido da solução de medição. Se necessário, a solução KCl 3 mol/l deve ser novamente enchida após a remoção do fecho através da abertura de enchimento na caixa.

Os eléctrodos com electrólito de gel necessitam de pouca manutenção. Aqui não é necessário encher novamente os electrólitos.

Limpeza

Enxaguar cuidadosamente com água a membrana de vidro e o diafragma da corrente de medição de haste única pH e, eventualmente, secar com celulose.

Esfregar o cone ou pino da platina dos eléctrodos com celulose. Nos fluidos de medição que contêm proteína, colocar o eléctrodo por no mín. 1 hora no diafragma na solução de limpeza (Pepsin/solução HCl). Após as medições nos fluidos de medição orgânicos ou oleosos, lavar os eléctrodos brevemente com solução de etanol ou acetona.

Após a limpeza, lavar bem os eléctrodos com água e mantê-los na solução KCl 3 mol/l. Antes da próxima medição, recalibrar e ajustar.

Manter os contactos limpos e secos!

Acessórios

Storage tube (ECN: 662-1167)	Tampão pH 4	AVS TITRINORM, 100 ml (32095.184)
Storage vessel (ECN: 662-1248)	Tampão pH 7	AVS TITRINORM, 100 ml (32096.187)
BDH Prolabo® Storage solution (83605.180)	Tampão pH 10	AVS TITRINORM, 100 ml (32040.185)
BDH Prolabo® Cleaning solution (83603.180)		



Austria

VWR International GmbH
Graumannsgasse 7
1150 Wien
Tel.: 01 97 002 0
Fax: 01 97 002 600
E-mail: info@at.vwr.com

Belgium

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: 016 385 011
Fax: 016 385 385
E-mail: customerservice@be.vwr.com

Czech Republic

VITRUM VWR s. r. o.
a VWR International Company
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Fax: +420 321 570 320
info@vitrum.cz

Denmark

VWR - Bie & Berntsen
Transformervej 8
2730 Herlev
Tel.: 43 86 87 88
Fax: 43 86 87 90
E-mail: info@dk.vwr.com

Finland

VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tel.: 09 80 45 51
Fax: 09 80 45 52 00
E-mail: info@fi.vwr.com

France

VWR International S.A.S.
Le Périgares - Bâtiment B
201, rue Carnot
94126 Fontenay-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30 (0,15 € TTC/min)
Fax: 0 825 02 30 35 (0,15 € TTC/min)
E-mail: info@fr.vwr.com

Germany

VWR International GmbH
Hilpertstrasse 20a
D - 64295 Darmstadt
Tel.: 0180 570 20 00*
Fax: 0180 570 22 22*
E-mail: info@de.vwr.com
*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Hungary

VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: (52) 521-130
Fax: (52) 470-069
E-mail: info@hu.vwr.com

Ireland / Northern Ireland

VWR International Ltd / VWR
International (Northern Ireland) Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublin 15
Tel.: 01 88 22 222
Fax: 01 88 22 333
E-mail: sales@ie.vwr.com

Italy

VWR International PBI S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: 02-3320311/02-487791
Fax: 800 152999/02-40090010
E-mail: info@it.vwr.com
info@internationalpbi.it

The Netherlands

VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tel.: 020 4808 400
Fax: 020 4808 480
E-mail: info@nl.vwr.com

Norway

VWR International AS
Haavard Martinsens vei 30
0978 Oslo
Tel.: 02290
Fax: 815 00 940
E-mail: info@no.vwr.com

Poland

Labart Sp. z o.o.
A VWR International Company
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: 058 32 38 200 do 204
Fax. 058 32 38 205
E-mail: labart@pl.vwr.com

Portugal

VWR International - Material de
Laboratório, Lda
Edifício Neopark
Av. Tomás Ribeiro, 43- 3 D
2790-221 Camaxide
Tel.: 21 3600 770
Fax: 21 3600 798/9
E-mail: info@pt.vwr.com

Spain

VWR International EuroLab S.L.
C/ Tecnología 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallès
Barcelona
Tel.: 902 222 897
Fax: 902 430 657
E-mail: info@es.vwr.com

Sweden

VWR International AB
Fagerstagatan 18a
163 94 Stockholm
Tel.: 08 621 34 00
Fax: 08 621 34 66
E-mail: info@se.vwr.com

Switzerland

VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: 044 745 13 13
Fax: 044 745 13 10
E-mail: info@ch.vwr.com

UK

VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard - Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: 0800 22 33 44
Fax: 01455 55 85 86
E-mail: uksales@uk.vwr.com

China

VWR International China Co., Ltd
Suite 3B02, Qilai Building, No. 889
Yishan Road
Shanghai 200233, China
Tel.: +86- 21 521 388 22
Fax: +86- 21 521 33 933
E-mail: sales_china@vwr.com

India

VWR Lab Products Pvt. Ltd
2nd Floor, Front Wing,
135/12, Brigade Towers
Brigade Road
Bangalore 560025 India
Tel.: +91-2522-647911/922
(Mumbai)
Tel.: +91-80-41117125/26
(Bangalore)
Fax: +91-80-41117120
E-mail: vwr_india@vwr.com

Singapore

VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapore 629468
Tel.: +65 6505 0760
Fax: +65 6264 3780
E-mail: sales@sg.vwr.com

US

VWR International
Radnor Corporate Center
Building One, Suite 200
100 Matsonford Road,
P.O. Box 6660 Radnor,
PA 19087
Tel.: (610) 386-170

**GO TO WWW.VWR.COM FOR THE LATEST NEWS, SPECIAL OFFERS
AND DETAILS OF YOUR LOCAL VWR DISTRIBUTION PARTNER.**