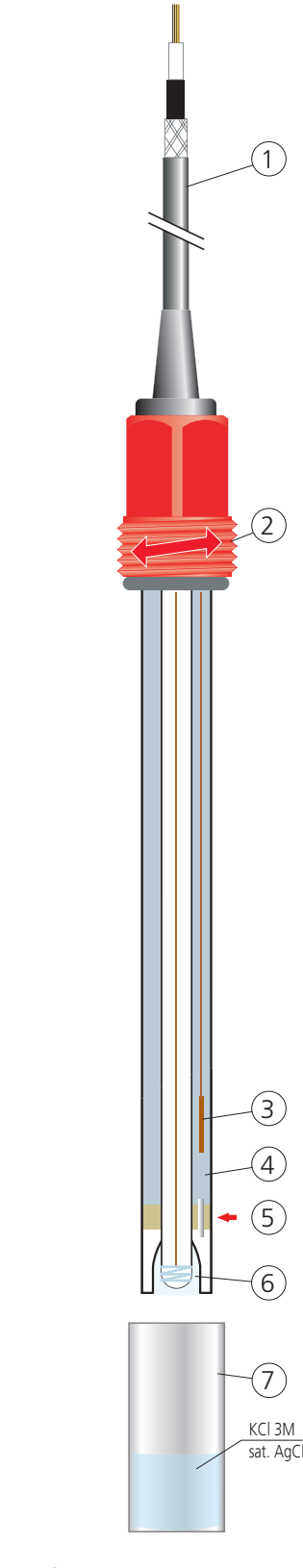
# 53 58




HACH®

# 53 58



**Key points. *Hauptteile.***
**Puntos clave. *Points clé.***
**Punti chiave. *Pontos chaves.***

1. Fixed cable (standard 3m).
*Festes Kabel (Standard 3 m).*
Cable fijo (estándard 3m).
*Câble fixe (standard 3m).*
Cavo fisso (standard 3m).
Cabo fixo (padrão 3m).

2. PG 13.5 thread.
*Montagegewinde PG 13,5.*
Rosca de sujeción PG 13,5.
*Filetage PG 13,5.*
Filettatura PG 13,5.
*Rosca de fixação PG 13,5.*

3. Reference element.
*Referenzelement.*
Elemento de referencia.
*Élément de référence.*
Elemento di riferimento.
*Elemento de referência.*

4. Gel electrolyte.
*Elektrolytgel.*
Electrolito gel.
*Électrolyte gel.*
Elettrolita gel.
*Eletrólito gel.*

5. Diaphragm: ceramic.
*Diaphragma: Keramik.*
Diafragma: cerámico.
*Diaphragme: céramique.*
Diaframma: ceramico.
*Diafragma: Cerâmico.*

6. Platinum wire.
*Platindraht.*
Alambre de platino.
Fil en platine.
Filo di platino.
*Fio de platina.*

7. Storage protector.
*Lagerungsschutz.*
Protector de almacenamiento.
*Tube protecteur de stockage.*
Protettore per la conservazione.
*Protetor para armazenamento.*



(EU Directive 2002/96/EC)

# Metallic electrode 53 58

**Introduction**
The **53 58** is a platinum electrode for general use.
"Low cost" these are fixed cable electrodes with high-performance and very competitive price.

***SAFETY NOTE***
***Before use with hazardous substances, find out about the relevant hazards, protective measures, and what to do in an emergency.***

**Electrode preparation**
• Remove the storage protector ⑦.

**Installation**
In immersion, insertion, flotation housings, etc. with PG 13,5 thread.
*See Housing instruction manual.*
In some cases the electrode is installed, with the help of sockets and adapters, directly onto pipes.

**Calibration**
*See pH-meter instruction manual.*

**Measurements. Recommendations**
- During measurement the samples must be slightly stirred.
- The sample must cover the electrode's diaphragm ⑤.
- After measurement, rinse the electrode with distilled water. Dry it with soft tissue.
- Between measurements the electrode should be immersed in aqueous solution. The most appropriate place is the storage protector with some electrolyte.

**Maintenance**
- Diaphragm cleaning: use the diaphragm cleaning solution, code LZW9600.
- Platinum ring cleaning: can be ribbed with soft abrasive, for example tooth paste.

**Troubleshooting**
... the pH-meter always measures the same value.
Short circuit in the electrode, cable or connector.
***Substitute the electrode.***
... fortuitous reading.
Broken cable.
***Substitute the electrode.***
... very slow response.
Dirt on the diaphragm and/or the metalic ring.
Reference system worn out.
***Clean, regenerate or replace the electrode.***

**Storage**
Place the electrode in the storage protector ⑦ with KCl 3M sat. AgCl.

**Life of an electrode**
The life expectancy of the electrode could be indefinite when the suitable maintenance is applied.

**Specifications**

| | |
|---|---|
| Measuring range | ± 2000 mV |
| Indicator metal | platinum |
| Operating temp. | 0 to 55 °C |
| Max. pressure | 6 bar |
| Reference element | Ag wire coated with AgCl |
| Diaphragm | ceramic |
| Electrolyte | gel |
| Body material | interior glass / exterior PC |
| Thread | PG 13,5 |
| Connector | — |
| Min. immersion depth | 10 mm |

**Applications**
Swimming pools, drinking waters. Aqueous samples in general.

**Limitations**
Low conductivity, dirty or viscous solutions. Products with colloids or solids in suspension. Samples containing substances which react with the silver ion.

**CERTIFICATE OF QUALITY**

The attached electrode **53 58** has passed the quality test and follows the next specifications:
- Deviation < ± 10 mV in redox standard.
- Response time in redox standard < 20 s.

# Metallelektrode 53 58

**Einleitung**
Die **53 58** ist eine Platinelektrode für die allgemeine Verwendung.
Es handelt sich um ein kostengünstiges Modell mit festem Kabel und einem guten Preis-Leistungsverhältnis.

***SICHERHEITSHINWEIS***
***Informieren Sie sich vor dem Gebrauch gefährlicher Stoffe über Risiken, Schutzmaßnahmen und die erforderliche Vorgehensweise in einem Notfall.***

**Vorbereitung der Elektrode**
- Nehmen Sie den Lagerungsschutz ⑦ ab.

**Installation**
In Tauch-, Einbau-, Schwimmerarmaturen usw. mit Montagegewinde PG 13,5.
*Schlagen Sie im Handbuch der Armatur nach.*
Direkt in Rohrleitungen mittels Adaptern oder Muffen.

**Kalibrierung**
*Schlagen Sie im Handbuch Ihres Messumformers nach.*

**Messung – Empfehlungen**
- Die Messung sollte unter leichtem Rühren der Probe erfolgen.
- Das zu messende Medium muss das Diaphragma ⑤ bedecken.
- Waschen Sie nach einer Messung die Elektrode unverzüglich. Trocknen Sie sie mit weichem Papier.
- Zwischen den Messungen tauchen Sie die Membran in eine wässrige Lösung. Am besten eignet sich hierfür der Lagerungsschutz mit etwas Elektrolyt.

**Wartung**
- Reinigung des Diaphragmas: Verwenden Sie die Diaphragma-Reinigungslösung mit der Bestellnummer LZW9600.
- Reinigung des Platindrahts: Reiben Sie diesen mit einem sanften Schleifmittel ab, z. B. mit Zahnpasta.

**Was tun, wenn...**
**...** der Messumformer immer denselben Wert anzeigt.
Kurzschluss in der Elektrode oder im Kabel.
***Die Elektrode ersetzen.***
... der Messwert deutlich schwankt.
Kabelbruch.
***Die Elektrode ersetzen.***
... die Elektrode nur sehr langsam anspricht.
Schmutz auf dem Diaphragma und/oder dem Ring.
Referenzsystem beschädigt.
Elektrode zeigt Abnutzungserscheinungen durch Gebrauch.
***Die Elektrode reinigen, regenerieren oder ersetzen.***

**Lagerung**
Bringen Sie an der Elektrode den Lagerungsschutz ⑦ mit KCl 3M sat. AgCl an.

**Lebensdauer**
Die Lebenserwartung einer Pt-Elektrode kann unendlich sein, vorausgesetzt, sie erfährt die erforderliche Wartung und Beschädigungen werden vermieden.

**Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Messspanne | ±2000 mV |
| Indikatormetall | Platin |
| Betriebstemperatur | 0 bis 55 °C |
| Max. Druck | 6 bar |
| Referenzelement | Ag-Draht, mit AgCl beschichtet |
| Diaphragma | Keramik |
| Elektrolyt | Gel |
| Material | innen Glas, außen Polycarbonat |
| Montagegewinde | PG 13,5 |
| Stecker | — |
| Mindest-Eintauchtiefe | 10 mm |

**Anwendungen**
Schwimmbäder, Trinkwasser.
Im Allgemeinen Messung in wässrigen Medien.

**Einschränkungen**
Lösungen mit sehr schwacher Leitfähigkeit, schmutzige oder viskose Lösungen. Produkte mit Kolloiden oder Feststoffen in Suspension. Lösungen mit Stoffen, die mit dem Silberion reagieren.

## QUALITÄTSZERTIFIKAT

Die beigefügte Elektrode **53 58** wurde einer Qualitätsprüfung unterzogen und erfüllt die folgenden technischen Spezifikationen:

- Abweichung < ± 10 mV bei Redox-Standard.
- Ansprechzeit bei Redox-Standard < 20 s.

# Electrodo metálico 53 58

**Introducción**
El **53 58** es un electrodo de platino de uso general.
"Low cost", de cable fijo, con muy buenas prestaciones a precio muy competitivo.

***⚠ NOTA DE SEGURIDAD***
***Antes de utilizar sustancias peligrosas, infórmese acerca de los riesgos, las medidas de protección y qué hacer en caso de emergencia.***

**Preparación del electrodo**
- Extraer el protector de almacenamiento ⑦.

**Instalación**
**En sondas** de inmersión, inserción, flotación, etc. con rosca de sujeción PG 13,5.
*Consulte el manual de su sonda.*
**Directamente en tubería** con la ayuda de adaptadores o manguitos.

**Calibración**
*Consulte el manual de su pH-metro.*

**Medición. Recomendaciones**
- La medición debe realizarse con una ligera agitación de la muestra.
- La muestra debe cubrir el diafragma ⑤.
- Tras una medición, lavar inmediatamente el electrodo. Secarlo con un papel suave.
- Entre medidas mantener la membrana sumergida en una disolución acuosa. El protector de almacenamiento, con un poco de electrolito, es lo más adecuado.

**Mantenimiento**
- Limpieza del diafragma: utilizar la disolución limpia-diafragmas código LZW9600.
- Limpieza del alambre de platino: frotar con algún abrasivo suave, por ejemplo, pasta de dientes.

**Que hacer cuando...**
**...** el pH-metro siempre marca el mismo valor.
Cortocicuito en el electrodo o cable.
***Sustituir el electrodo.***
... la lectura es aleatoria.
Rotura del cable.
***Sustituir el electrodo.***
... la respuesta del electrodo es muy lenta.
Suciedad en el diafragma y/o anillo.
Sistema de referencia deteriorado.
Electrodo envejecido por el uso.
***Limpiar, regenerar o sustituir el electrodo.***

**Almacenamiento**
Colocar al electrodo el protector de almacenamiento ⑦ con KCl 3M sat. AgCl.

**Duración**
La "esperanza de vida" de un electrodo de Pt puede ser indefinida siempre que se le aplica el mantenimiento necesario y, por supuesto, no se rompa.

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| Escala de medida | ± 2000 mV |
| Metal indicador | platino |
| Temp. trabajo | 0 a 55 °C |
| Presión máx. | 6 bar |
| Elemento referencia | alambre de Ag recubierto de AgCl |
| Diafragma | cerámico |
| Electrolito | gel |
| Material cuerpo | interno vidrio / externo PC |
| Rosca sujeción | PG 13,5 |
| Conector | — |
| Inmersión mínima | 10 mm |

**Aplicaciones**
Piscinas, aguas potables.
Medida en medios acuosos en general.

**Limitaciones**
Soluciones de muy baja conductividad, sucias o viscosas. Productos con coloides o sólidos en suspensión. Muestras con sustancias que reaccionen con el ion plata.

**CERTIFICADO DE CALIDAD**

El electrodo **53 58** adjunto ha superado el test de calidad cumpliendo con las siguientes especificaciones:
- Desviación < ± 10 mV en patrón redox.
- Tiempo de respuesta en patrón redox < 20 s.

# Électrode métallique 53 58

**Introduction**
La **53 58** c'est une électrode de platine d'utilisation générale. «Économique», électrode à fixe câble et son prix est très avantageux par rapport à sa grande wqualité.

⚠ ***CONSIGNE DE SECURITE***
***Avant de manipuler des substances dangereuses, identifiez les dangers afférents, les mesures de protection ainsi que les actions à entreprendre en cas d'urgence.***

**Préparation de l'électrode**
- Extraire le tube protecteur de stockage ⑦.

**Installation**
En sondes d'immersion, d'insertion, de flottaison, etc. avec filetage PG 13,5.
*Se référer au manuel de la sonde utilisé.*
En certaines occasions l'électrode s'installe directement dans la tuyauterie avec l'aide d'adaptateurs ou raccords.

**Étalonnage**
*Se référer au manuel du pH-mètre utilisé.*

**Mesurer. Recommandations**
- On réaliser la mesure avec une légère agitation de l'échantillon.
- L'échantillon doit couvrir le diaphragme ⑤.
- Après une mesure, nettoyer immédiatement l'électrode. Sécher avec un papier doux.
- Entre chaque mesure, maintenir l'électrode immergée dans une solution aqueuse. Le tube protecteur destockage est le plus adapté.

**Entretien**
- Nettoyage du diaphragme: utiliser la solution pour nettoyer diaphragmes code LZW9610.
- Nettoyage du anneau d'platine: frotter avec un abrasif douce, par exemple, pâte dentifrice.

**Que faire quand...**
... le pH-mètre indique toujours la même valeur.
Court-circuit dans l'électrode ou câble.
***Remplacer l'électrode.***
... la lecture est aléatoire.
Rupture du câble.
***Remplacer l'électrode.***
... la réponse de l'électrode est lente.
Saleté dans le diaphragme et / ou le anneau.
Électrode vieillie par l'usage.
***Nettoyer, régénérer ou remplacer l'électrode.***

**Stockage**
Placer le tube protecteur de stockage ⑦ rempli avec KCl 3M sat. Ag Cl.

**Durée de vie**
La durée de vie d'une électrode peut etre indéfinie si l'utilisateur procède à l'entretien nécessaire et si, bien sur, l'électrode ne se casse pas.

**Spécifications**

| | |
|---|---|
| Échelle de mesure | ± 2000 mV |
| Métal indicateur | platine |
| Temp. de travail | 0 à 55 °C |
| Pression max. | 6 bar |
| Élément de référence | fil en Ag recouvert d'AgCl |
| Diaphragme | céramique |
| Électrolyte | gel |
| Matériau corps | interne verre / externe PC |
| Filetage | PG 13,5 |
| Connecteur | — |
| Immersion minimum | 10 mm |

**Applications**
Piscines, eaux potables.
Mesures en milieux aqueux en général.

**Limitations**
Solutions de très faible conductivité, sales ou visqueuses. Produits avec des colloïdes ou des solides en suspension. Échantillons contenant substances réagissant avec l'ion argent.

**CERTIFICAT DE QUALITÉ**

L'électrode **53 58** ci-jointe a passé le test de qualité et accomplit les spécifications suivantes:
- Déviation < ± 10 mV en étalon redox.
- Temps de réponse en étalon redox <20 s.

# Elettrodo metallico 53 58

**Introduzione**
Il **53 58** è un elettrodo di platino di uso generale.
"Low cost" si tratta di elettrodi a cavo fisso, con delle prestazioni molto buone a un prezzo molto competitivo.

***⚠ NOTA SULLA SICUREZZA***
***Prima di utilizzare sostanze pericolose, informarsi sui pericoli, le misure di protezione e cosa fare in caso di emergenza.***

**Preparazione dell'elettrodo**
• Estrarre il protettore ⑦.

**Installazione**
Su sonde a immersione, a inserzione, di galleggiamento, ecc. con filettatura PG 13,5.
*Attenersi al manuale della sonda.*
Qualche volte l'elettrodo si installa direttamente su tubazione, grazie a adattatori o manicotti.

**Calibrazione**
*Attenersi al manuale del pHmetro.*

**Misura. Raccomandazioni**
- La misura devono realizzarse con una leggera agitazione del campione.
- Misurando, il diaframma ⑤ deve rimanere immerso nella soluzione.
- Dopo la misura, lavare l'elettrodo con acqua, asciugare il vetro con una carta soffice.
- Prima di misurare mantenere la membrana sommersa in una soluzione acquosa. Il protettore con un po' di elettrolita è la soluzione ideale.

**Manutenzione**
- Pulizia del diaframma: utilizzare la soluzione pulisci diaframmi, codice LZW9610.
- Pulizia dell'anello de platino: utilizzare sostanze leggermente abrasive, ad esempio il dentifricio.

**Cosa fare quando...**
... il pHmetro segna sempre lo stesso valore.
Corto circuito nell´elettrodo o nel cavo.
***Sostituire l´elettrodo.***
... la lettura è aleatoria.
Cavo danneggiato.
***Sostituire il cavo.***
... la risposta dell´elettrodo è lenta.
Presenza di sporcizia nel diaframma / anello
Sistema di riferimento invecchiato.
***Pulire, rigenerare o sostituire l'elettrodo.***

**Immagazzinamento**
Mettere l'elettrodo dentro il suo protettore ⑦ con KCl 3M sat. AgCl).

**Durata**
La "speranza di vita" di un elettrodo di platino può essere illimitata a condizione che si eseguando gli interventi di manutenzione necessari e che non si rompa.

**Specifiche**

| | |
|---|---|
| Scala di misura | ± 2000 mV |
| Metallo indicatore | platino |
| Temp. di lavoro | 0 a 55 °C |
| Pressione mas. | 6 bar |
| Elemento riferimento | filo di Ag ricoperto di AgCl |
| Diaframma | ceramico |
| Elettrolita | gel |
| Materiale corpo | interno vetro / esterno PC |
| Filettatura | PG 13,5 |
| Connettore | — |
| Immersione minima | 10 mm |

**Applicazioni**
Piscine, acque potabili.
Misure di soluzioni acquose in generale.

**Limiti**
Soluzioni con conducibilità molto bassa, sporche o viscose. Prodotti con colloidi o solidi in sospensione. Campioni contenenti sostanze che reagiscono con lo ione argento.

**CERTIFICATO DI QUALITÀ**

L'elettrodo **53 58** allegato ha superato il controllo di qualità in quanto risponde alle seguenti specifiche:

- Deviazione < ± 10 mV, in standard redox.
- Tempo di risposta nel standard redox < 20 s.

# Electrodo metálico 53 58

**Introdução**
O eletrodo modelo **53 58** é um eletrodo de platina de uso geral.
"Baixo custo", de cabo fixo, com muitos benefícios e a um preço muito competitivo.

***NOTA DE SEGURANÇA***
***Antes de utilizar substâncias perigosas, informem-se dos riscos, medidas de proteção e o que fazer em caso de emergência.***

**Preparação do eletrodo**
- Extrair o protetor para armazenamento ⑦.

**Instalação**
Em sondas de imersão, inserção, flutuante, etc. com rosca de fixação PG 13,5.
*Consulte o manual da sua sonda.*
Diretamente n tubulação, *com ajuda de adaptadores.*

**Calibração**
*Consulte o manual de seu pH-metro.*

**Medição. Recomendações.**
- A medição deve ser realizada com uma leve agitação da amostra.
- A amostra deve cobrir o diafragma ⑤.
- Após uma medição, lavar imediatamente o eletrodo. Secando com papel macio.
- Entre medições, manter a membrana submersa em uma solução aquosa. O protetor para armazenamento, com um pouco de eletrólito, é o local mais adequado.

**Manutenção**
- Limpeza do diafragma: utilizar a solução para limpeza de diafragmas código LZW9600.
- Limpeza do fio de platina: esfregar com algum abrasivo suave, por exemplo, creme dental.

**O que fazer quando...**
... O pH-metro sempre marca o mesmo valor.
Curto circuito no eletrodo ou cabo.
***Substituir o eletrodo.***
... a leitura é aleatória.
Quebra do cabo.
***Substituir o eletrodo.***
... a resposta do eletrodo é muito lenta.
Sujeira no diafragma e/ou anel.
Sistema de referencia deteriorado.
Eletrodo envelhecido pelo uso.
***Limpar, regenerar ou substituir o eletrodo.***

**Armazenamento**
Colocar o eletrodo no protetor para armazenamento ⑦ com KCl 3M saturado com AgCl.

**Duração**
A "expectativa de vida" de um eletrodo de Pt pode ser considerada indefinida sempre que as manutenções necessárias sejam efetuadas e o eletrodo não sofra danos.

**Especificações**

| | |
|---|---|
| Faixa de medição | ± 2000 mV |
| Metal indicador | platina |
| Temperatura de trabalho | 0 à 55 °C |
| Pressão máxima | 6 bar |
| Elemento de referência | fio de Ag coberto com AgCl cerâmico |
| Diafragma | cerâmico |
| Eletrólito | gel |
| Material do corpo | interno vidro / externo PC |
| Rosca de fixação | PG 13,5 |
| Conector | — |
| Imersão mínima | 10 mm |

**Aplicações**
Piscinas, águas potáveis.
Medição em meios aquosos em geral.

**Limitações**
Soluções de muito baixa condutividade, sujas ou viscosas. Produtos com colóides ou sólidos em suspensão. Amostras com substâncias que reajam com o íon prata.

**CERTIFICADO DE QUALIDADE**

O eletrodo modelo **53 58** passou nos testes de qualidade em conformidade com as seguintes especificações:
- Desvio < ± 10 mV em padrão Redox.
- Tempo de resposta em padrão Redox < 20 s.

**HACH Company**
**World Headquarters**
P.O. Box 389
Loveland, Colorado
80539-0389 U.S.A.
Tel (800) 227-HACH
(800) -227-4224
(U.S.A. only)
Fax (970) 669-2932
orders@hach.com
www.hach.com

**Repair Service in the United States:**
HACH Company
Ames Service
100 Dayton Avenue
Ames, Iowa 50010
Tel (800) 227-4224
(U.S.A. only)
Fax (515) 232-3835

**Repair Service in Canada:**
Hach Sales & Service
Canada Ltd.
1313 Border Street, Unit 34
Winnipeg, Manitoba
R3H 0X4
Tel (800) 665-7635
(Canada only)
Tel (204) 632-5598
Fax (204) 694-5134
canada@hach.com

**Repair Service in Latin America, the Caribbean, the Far East, Indian Subcontinent, Africa, Europe, or the Middle East:**
Hach Company World Headquarters,
P.O. Box 389
Loveland, Colorado,
80539-0389 U.S.A.
Tel +001 (970) 669-3050
Fax +001 (970) 669-2932
intl@hach.com

**HACH LANGE GMBH**
Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf
Tel. +49 (0)2 11 52 88-320
Fax +49 (0)2 11 52 88-210
info@hach-lange.de
www.hach-lange.de

**HACH LANGE LTD**
Pacific Way
Salford
GB-Manchester, M50 1DL
Tel. +44 (0)161 872 14 87
Fax +44 (0)161 848 73 24
info@hach-lange.co.uk
www.hach-lange.co.uk

**HACH LANGE LTD**
Unit 1, Chestnut Road
Western Industrial Estate
IRL-Dublin 12
Tel. +353(0)1 46 02 5 22
Fax +353(0)1 4 50 93 37
info@hach-lange.ie
www.hach-lange.ie

**HACH LANGE GMBH**
Hütteldorferstr. 299/Top 6
A-1140 Wien
Tel. +43 (0)1 9 12 16 92
Fax +43 (0)1 9 12 16 92-99
info@hach-lange.at
www.hach-lange.at

**HACH LANGE**
Rorschacherstrasse 30 a
CH-9424 Rheineck
Tel. +41(0)71 886 91 11
Fax +41(0)71 886 91 66
info@hach-lange.ch
www.hach-lange.ch

**HACH LANGE FRANCE S.A.S.**
8, mail Barthélémy
Thimonnier
Lognes
F-77437 Marne-La-Vallée
cedex 2
Tél. +33 (0)8 20 20 14 14
Fax +33 (0)1 69 67 34 99
info@hach-lange.fr
www.hach-lange.fr

**HACH LANGE SA**
Motstraat 54
B-2800 Mechelen
Tél. +32 (0)15 42 35 00
Fax +32 (0)15 41 61 20
info@hach-lange.be
www.hach-lange.be

**DR. LANGE NEDERLAND B.V.**
Laan van Westroijen 2a
NL-4003 AZ Tiel
Tel. +31(0)344 63 11 30
Fax +31(0)344 63 11 50
info@hach-lange.nl
www.hach-lange.nl

**HACH LANGE ApS**
Åkandevej 21
DK-2700 Brønshøj
Tel. +45 36 77 29 11
Fax +45 36 77 49 11
info@hach-lange.dk
www.hach-lange.dk

**HACH LANGE AB**
Vinthundsvägen 159A
SE-128 62 Sköndal
Tel. +46 (0)8 7 98 05 00
Fax +46 (0)8 7 98 05 30
info@hach-lange.se
www.hach-lange.se

**HACH LANGE LDA**
Av. do Forte nº8
Fracção M
P-2790-072 Carnaxide
Tel. +351 214 253 420
Fax +351 214 253 429
info@hach-lange.pt
www.hach-lange.pt

**HACH LANGE SP.ZO.O.**
ul. Opolska 143 a
PL-52-013 Wrocław
Tel. +48 (0)71 342 10-83
Fax +48 (0)71 342 10-79
info@hach-lange.pl
www.hach-lange.pl

**HACH LANGE S.R.O.**
Lešanská 2a/1176
CZ-141 00 Praha 4
Tel. +420 272 12 45 45
Fax +420 272 12 45 46
info@hach-lange.cz
www.hach-lange.cz

**HACH LANGE S.R.O.**
Roľnícka 21
SK-831 07 Bratislava –
Vajnory
Tel. +421 (0)2 4820 9091
Fax +421 (0)2 4820 9093
info@hach-lange.sk
www.hach-lange.sk

**HACH LANGE KFT.**
Vöröskereszt utca. 8-10.
H-1222 Budapest XXII. ker.
Tel. +36 (06)1 225 7783
Fax +36 (06)1 225 7784
info@hach-lange.hu
www.hach-lange.hu

**HACH LANGE S.R.L.**
Str. Căminului nr. 3
Sector 2
RO-021741 Bucureşti
Tel. +40 (0) 21 205 30 03
Fax +40 (0) 21 205 30 17
info@hach-lange.ro
www.hach-lange.ro

**HACH LANGE**
8, Kr. Sarafov str.
BG-1164 Sofia
Tel. +359 (0)2 963 44 54
Fax +359 (0)2 866 15 26
info@hach-lange.bg
www.hach-lange.bg

**HACH LANGE SU ANALİZ SİSTEMLERİ LTD.ŞTİ.**
Hilal Mah. 75. Sokak
Arman Plaza No: 9/A
TR-06550 Çankaya/ANKARA
Tel. +90 (0)312 440 98 98
Fax +90 (0)312 442 11 01
bilgi@hach-lange.com.tr
www.hach-lange.com.tr

**HACH LANGE D.O.O.**
Fajfarjeva 15
SI-1230 Domžale
Tel. +386 (0)59 051 000
Fax +386 (0)59 051 010
info@hach-lange.si
www.hach-lange.si

**HACH LANGE E.Π.E.**
Αυλίδος 27
GR-115 27 Αθήνα
Τηλ. +30 210 7777038
Fax +30 210 7777976
info@hach-lange.gr
www.hach-lange.gr

**HACH LANGE E.P.E.**
27, Avlidos str
GR-115 27 Athens
Tel. +30 210 7777038
Fax +30 210 7777976
info@hach-lange.gr
www.hach-lange.gr

**HACH LANGE D.O.O.**
Ivana Severa bb
42 000 Varaždin
Tel. +385 (0) 42 305 086
Fax +385 (0) 42 305 087
info@hach-lange.hr
www.hach-lange.hr

**HACH LANGE MAROC SARLAU**
Villa 14 – Rue 2
Casa Plaisance
Quartier Racine Extension
MA-Casablanca 20000
Tél. +212 (0)522 97 95 75
Fax +212 (0)522 36 89 34
info-maroc@hach-lange.com
www.hach-lange.ma

DOC013.97.90285 May 2010, Edition 1