

## Istruzioni per l'uso

### Uso conforme

Gli elettrodi Redox METTLER-TOLEDO InLab® sono studiati per la misura ORP accurata in laboratorio e sul campo a pressione atmosferica.

### Dati tecnici

Le specifiche esatte dell'intervallo di temperatura sono stampate sul corpo dei singoli elettrodi e possono essere consultate su [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide).

### Avvertenze di sicurezza generali

Per operazioni con sostanze chimiche rispettare tutte le istruzioni di sicurezza specifiche del produttore e del laboratorio.

### Avvertenze di sicurezza specifiche per il prodotto

L'elettrodo è concepito esclusivamente per il tipo di applicazione sopra menzionato. Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni derivanti da un uso improprio.

L'elettrodo comprende una parte in vetro, la cui rottura può causare lesioni. Attenersi alle seguenti avvertenze per evitare l'alterazione dei risultati di misura e il danneggiamento dell'elettrodo.

- Non usare l'elettrodo per mescolare il mezzo di misura né toccare il fondo o le pareti del recipiente di misura.

#### Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni, consultare il sito [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide).

### Produttore

Mettler-Toledo GmbH
Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland
Tel. +41 22 567 53 22, fax +41 22 567 53 23
Sito Web: [www.mt.com](http://www.mt.com)

### Messa in funzione

L'elettrodo viene fornito pronto per l'uso. All'apertura della confezione, eseguire un controllo visivo e accertarsi che il vetro sia integro. Con un covo adatto, collegare l'elettrodo al misuratore pH/mV (vedere Fig. 1). Quindi rimuovere il cappuccio di imbibizione (vedere Fig. 2) e lavare l'elettrodo con acqua distillata. Prima dell'utilizzo, aprire SafeLock™ (vedere Fig. 3) e controllare il livello di riempimento dell'elettrolita; se necessario, rabboccare. Eseguite le operazioni, l'elettrodo è pronto per la misura. Gli elettrodi in platino e oro possono essere verificati con la soluzione tampone Redox (N. art. 51350060). Avvertenza: il segnale mV dipende dal sistema di riferimento utilizzato. Il sistema di riferimento Ag/AgCl contenuto nell'elettrodo presenta uno scostamento di 207 mV a una temperatura di 25 C rispetto all'elettrodo a idrogeno standard. Questi dati sono validi solo in caso di utilizzo dell'elettrolita di riferimento Ag/AgCl consigliato:
3 mol/L KCl (N. art. 51350072) /
1 mol/L KNO<sub>3</sub> (N. art. 51350078).

## Istruzioni per l'uso

### Avvertenza supplementare per la messa in funzione di InLab® Redox Flow

Ruotare e svitare il collo in vetro smerigliato (vedere Fig. 5). Fare fuoriuscire una goccia di elettrolita e riposizionare il collo in vetro smerigliato applicando una leggera pressione. (Avvertenza: non fare effluire l'elettrolita). Qualora non si riuscisse a svitare il collo in vetro smerigliato, immergere l'elettrodo in acqua calda a 60 - 80 °C per qualche minuto.

#### Rabbocco degli elettroliti

Aprire SafeLock™ (vedere Fig. 3) e rifornire l'elettrodo con l'elettrolita consigliato (vedere il corpo dell'elettrodo). Il livello dell'elettrolita dovrebbe essere ca. 10 mm al di sotto del foro di riempimento.

#### Conservazione

Dopo l'uso, lavare con cura l'elettrodo con acqua distillata, chiudere SafeLock™ (vedere Fig. 4). Riposizionare il cappuccio di imbibizione (vedere Fig. 2), contenente l'elettrolita o InLab Storage Solution (N. art. 30111142). Conservare la semicella a secco. L'elettrodo dovrebbe essere conservato in posizione verticale a temperatura ambiente.

#### Ricerca degli errori

Assicurarsi che...

– tutti i cavi siano collegati correttamente e i che collegamenti siano puliti.

– l'elettrodo contenga elettroliti secondo le disposizioni.

#### Smaltimento

In conformità ai requisiti stabiliti dalla direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), questo prodotto non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Ciò vale anche per Paesi al di fuori dell'Unione Europea in conformità alle normative nazionali in vigore. Smaltire questo prodotto in conformità alle disposizioni locali in un punto di raccolta dedicato agli apparecchi elettrici ed elettronici. Per qualsiasi domanda, rivolgersi alle autorità competenti o al rivenditore presso cui è stato acquistato questo prodotto. In caso di cessione del prodotto (ad es. per uso privato o commerciale/industriale), trasmettere obbligatoriamente anche questa disposizione. Vi siamo grati per il vostro contributo alla protezione dell'ambiente.

## руководство по эксплуатации

### Назначение

Редокс-электроды METTLER-TOLEDO InLab® предназначены для точного измерения ОВП в лаборатории и в полевых условиях при атмосферном давлении.

### Технические характеристики

Диапазоны температур обозначены на корпусе каждого электрода. Также их можно найти на сайте [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide).

### Общие указания по технике безопасности

При работе с химическими веществами соблюдайте все соответствующие правила техники безопасности, предписанные производителем и принятые в лаборатории.

### Указания по технике безопасности, касающиеся конкретных продуктов

Электрод предназначен для использования только в вышеуказанных целях. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате ненадлежащего использования электрода. В составе электрода имеются стеклянные части, поломка которых может стать причиной травм. Несоблюдение указаний, представленных ниже, может привести к искажению результатов измерения или повреждению электрода. Не используйте электрод для перемешивания образца, не касайтесь им сосуда с образцом.

### Дополнительная информация

Дополнительную информацию можно найти на сайте [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide).

### Производитель

Mettler-Toledo GmbH
Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland
Тел. +41 22 567 53 22, факс +41 22 567 53 23
Веб-сайт [www.mt.com](http://www.mt.com)

### Ввод в эксплуатацию

Электрод поставляется готовым к использованию. При упаковке электрода убедитесь в целости стеклянных частей. Соедините электрод подходящим кабелем с pH/mV-метром (см. рис. 1). Снимите защитный колпачок (см. рис. 2) и промойте электрод дистиллированной водой. Перед использованием обязательно откройте SafeLock™ (см. рис. 3), проверьте уровень электролита и при необходимости доведите его до нормы. Теперь электрод готов к измерению. Платиновые и золотые электроды можно проверить с помощью буферного редокс-раствора (лучше всего № 51350060). Указание: милливольтовый сигнал зависит от применяемой системы отсчета. Применяемая в электроде система отсчета Ag/AgCl имеет смещение 207 мВ при температуре 25 °С по сравнению со стандартным водородным электродом. Это правило действует только при условии использования

## руководство по эксплуатации

### рекомендованного эталонного электролита Ag/AgCl:

3 моль/л KCl (лучше всего № 51350072) /
1 моль/л KNO<sub>3</sub> (лучше всего № 51350078).

### Дополнительная рекомендация для InLab® Redox Flow

Ослабьте шмиф-диафрагму, повернув ее (см. рис. 5). Выпустите каплю электролита и снова наденьте шмиф легким нажатием. Не допускайте вытекания большого количества электролита. Если не удается ослабить шми-диафрагму, погрузите электрод на несколько минут в воду с температурой 60–80 °С.

#### Добавление электролита

Откройте SafeLock™ (см. рис. 3) и добавьте в электрод рекомендованный электролит (см. на корпусе электрода). Уровень электролита должен быть прибл. на 10 см ниже заправочного отверстия.

### Хранение

После использования электрода тщательно промойте его дистиллированной водой и закройте SafeLock™ (см. рис. 4). Снова наденьте защитный колпачок (см. рис. 2), заполненный электролитом или средством InLab Storage Solution (лучше всего № 3011142). Получайчку храните в сухом состоянии. Храните электрод в вертикальном положении при комнатной температуре.

#### Поиск ошибок

– убедитесь в том, что...

– все кабели подключены правильно, а разъемы не загрязнены;
– электрод заполнен электролитом надлежащим образом.

### Утилизация

Согласно требованиям Директивы ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования 2002/96/EC (WEEE) данное изделие запрещено утилизировать с бытовым мусором. Это правило действует также в странах, не входящих в ЕС, в соответствии с их национальными законодательными положениями. Утилизируйте это изделие согласно местным предписаниям вместе с электронным и электрическим оборудованием. С возможными вопросами обращайтесь в компетентные учреждения или к продавцу, у которого вы приобрели изделие. При передаче данного изделия для дальнейшего частного или промышленного использования ознакомьте нового владельца с предоставленными выше указаниями. Благодарим вас за ваш вклад в дело защиты окружающей среды.

### InLab® Redox Flow электрод+додаток

通过旋转松开磨口套筒 (参见图 5)。流出一滴电解液，再稍用力将磨口套筒旋紧。（注意：不允许有电解液泄漏。）如果磨口套筒无法松开，则将电极浸入 60 - 80 °C 的热水中几分钟。

## 操作说明书

### 产品用途

METTLER-TOLEDO InLab® 氧化还原电极用于常压下实验室和野外的精确 ORP 测量。

#### 技术参数

每个电极杆上都印有温度测量范围 [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide)。

### 一般安全提示

操作化学品时必须遵守制造商和实验室的所有相关安全规定。

### 产品安全信息提示

此电极仅用于上述用途。对于使用不当造成的损坏，制造商不负任何责任。电极有部分由玻璃构成，破碎时有受伤危险。请遵守下面的提示，否则可能导致测量结果错误或电极损坏。不要使用电极搅拌样品，避免电极触碰测量容器底部或侧壁。

### 更多信息

更多信息可浏览 [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide)。

### 制造商

Mettler-Toledo GmbH
Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland
电话 +41 22 567 53 22传真 +41 22 567 53 23
网址: [www.mt.com](http://www.mt.com)

### 开机调试

电极在购买后即可使用。请在拆开包装时检查电极玻璃部分是否完整无损。使用适当的电缆连接电极和 pH/mV 计（参见图 1）。移除盛液套（参见图 2），然后用蒸馏水冲洗电极。打开安全锁 SafeLock™（参见图 3），如有必要，添加所需的参比电解液。电极准备就绪后即可进行测量。铂和金电极可以使用氧化还原缓冲溶液（订购编号 51350060）检验。注意：mV 读数与所用的参比系统有关。以银/氯化银 (Ag/AgCl) 为参比系统与以标准氢电极为参比系统相比在 25 °C 时转换关系为 E=Emeas+207mV。仅适用于采用了所推荐的 Ag/AgCl 参比电解液的情况：
3 mol/L KCl (订购 编号 51350072) /
1 mol/L KNO<sub>3</sub> (订购 编号 51350078) 。

### InLab® Redox Flow 电极附加信息

通过旋转松开磨口套筒 (参见图 5)。流出一滴电解液，再稍用力将磨口套筒旋紧。（注意：不允许有电解液泄漏。）如果磨口套筒无法松开，则将电极浸入 60 - 80 °C 的热水中几分钟。

## 操作说明书

### 添加电解液

打开安全锁 SafeLock™（参见图 3），用推荐的参比电解液填充电极（详见电极杆）电解液的液位应当比装填孔低约 10mm。

### 存放

使用后，用蒸馏水清洗电极，关闭安全锁 SafeLock™（参见图 4），将盛液套（参见图 2）装入电解液或 Inlab 电极储存液（订货号 3011142）后重新装上（玻璃膜必须浸润）。半电池干燥存放。电极应垂直存放在室温条件下。

#### 故障检修

请确保...

– 所有电缆已正确连接且接口洁净。
– 电极已正确添加电解液。

### 废弃处理

按照符合欧盟准则 2002/96/EG 有关旧电气和电子设备 (WEEE) 的要求，本产品不允许与生活垃圾一起废弃处理。欧盟以外的国家也要相应地遵守类似的现行法规。请按照当地法规将本产品弃置到电气和电子设备单独的收集点。如有任何疑问，请咨询主管机关或您购买本产品的经销商。转交产品（例如私人或企业/工业上的转交使用）要相应地转交本规定。我们非常感谢您为保护环境所做出的贡献。

## 取扱説明書

### 使用方法

METTLER-TOLEDO InLab® Redox電極は、ラボ内や屋外の気圧下で正確なORP測定を行うことを目的としています。

#### 技術仕様

使用温度範囲は電極シャフトに印字されており [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide)で参照できます。

### 一般的な安全上の注意事項

化学品を取り扱う作業をする場合、製造業者やラボのすべての関連安全規定を守ってください。

### 製品固有の安全上の注意事項

電極は上記の使用目的以外には使用しないで下さい。定められた使用以外により生じる損傷に対して、メーカーは一切責任を負いません。電極は一部にガラスを使用しており、ガラスが割れるとけがをするおそれがあります。下記の注意事項に従わない場合、測定結果の誤差や電極が損傷する場合があります。電極が測定容器の側面や底に触れないように注意して下さい。

### その他の情報

その他の情報は、[www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide)でご覧いただけます。

### 製造元:

Mettler-Toledo GmbH
Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland
Phone +41 22 567 53 22, Fax +41 22 567 53 23
ホームページ: [www.mt.com](http://www.mt.com)

#### ご使用にあたって

電極は直ぐに使える状態でお届けしています。開梱時にガラスが破損していないか目視で点検してください。電極を適切なケーブルでpH/mVメーターに接続します。(図1を参照)。保存キャップ(図2を参照)を取り外し、電極を精製水で洗浄します。使用前に必ずSafeLock™を開き(図3を参照)、電解液の量を確認し、少なければ補充してください。以上で電極の準備は完了です。校正とサンプル測定に進んでください。プラチナおよびゴールド電極は、酸化還元標準液(注文番号 51350060)で点検できます。注意: mV信号は使用する基準システムによって異なります。電極に含まれるAg/AgCl基準システムは標準水素電極に比べて207 mV25 °Cの場合)のオフセットがあります。この値は、推奨電解液Ag/AgClを使用することを前提条件にしています。
3 mol/L KCl (注文番号51350072) /
1 mol/L KNO<sub>3</sub> (注文番号51350078)。

## 取扱説明書

**InLab® Redox Flowの使用を開始するための追加の注意事項**
スリーブ液絡部を回して緩めます(図5を参照)。電解液を一滴滴らして、スリーブを軽く下向きに押し再び取り付けます。(注意:電解液が流れ落ちないようにしてください。)スリーブ液絡部が緩まない場合は、電極を60-80 °Cの温水に数分間浸けます。

### 電解液の補充

SafeLock™を開き(図3を参照)、電極に推奨電解液(電極シャフトを参照)を補充します。最適な電解液の量は、注入口から約10 mm下です。

### 保管

電極を使用した後は、精製水で洗浄し、SafeLock™を閉めます(図4を参照)。保存キャップ(図2を参照)に電解液または保存液(品番3011142)を入れ、電極に取り付けます(電極先端が浸かっている状態)。ハーフセルを乾燥させて保管します。電極は縦向きにして、室温で保管してください。

### トラブルシューティング

次の事を確認して下さい。

– ケーブルと電極の接続とコネクタが汚れてない事。
– 電極に電解液が満たされている事。

### 廃棄

電気機器および電子機器の廃棄(WEEE)に関する欧州指令2002/96/ECの要件に従って、本製品を家庭ごとと一緒に廃棄しないでください。EU以外の国でも該当する国内規定に従って廃棄して下さい。本製品は地域の規定に従って、電気/電子機器のごみとして処分してください。廃棄に関するお問い合わせは各地域の管理機関までお問い合わせ下さい。本製品を譲渡される場合(個人/商業/産業リサイクルなど)、この規定も同様に引き継がれます。環境保護にご協力いただきありがとうございます。

## 사용설명서

### 규정에 맞는 사용

METTLER-TOLEDO InLab® Redox 전극은 대기압 조건하의 현상이나 실험실에서 정밀하게 ORP를 측정하기 위한 용도로 제작되었습니다.

### 기술 데이터

구체적인 온도 범위는 전극봉에 새겨져 있으며 보다 자세한 내용은 다음의 사이트를 참조 해 주시기 바랍니다. [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide)

### 일반적인 안전지침

화학물질의 사용자 실험실 및 제조사의 모든 안전 관련 규정을 준수하여야 합니다.

### 제품별 안전 지침

전극은 상기에 명기된 용도로 제작되었습니다. 제조사는 규정을 따르지 않은 사용으로 인해 발생 한 피해에 대하여 책임을 지지 않습니다. 전극의 일부는 유리로 구성되어 있으므로 파손시 부상의 위험이 있습니다. 하기 지침사항을 따르지 않실 경우 측정 결과 가 왜곡되거나 전극이 손상을 입을 수 있습니다. 전극을 이용하여 시료를 교환하거나 용기의 바닥 또는 벽면에 전극을 접촉하지 마십시오.

### 상세정보

상세한 정보는 [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide) 에서 확인 할 수 있습니다.

### 제조사

Mettler-Toledo GmbH
Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland
전화 +41 22 567 53 22, 팩스 +41 22 567 53 23
사이트 주소 [www.mt.com](http://www.mt.com)

### 초기 설정

전극은 바로 사용할 수 있는 상태로 배송됩니다. 개봉시 먼저 유리의 파손 여부를 확인하시기 바랍니다. 적당한 케이 블로 전극을 pH/mV 미터와 연결하십시오. (그림 1 참조). 보관용 캡을 제거하고(그림 2 참조) 전극을 종류수로 세정합니다. 사용 전에 반드시 SafeLock™을 열고(그림 3 참조) 경우에 따라 내부의 전해질을 채우십시오. 이로서 전극은 ORP를 측정할 준비가 되었습니다. 백금 전극과 금 전극은 Redox 버퍼용액(주문 번호 51350060)을 사용하여 상태를 확인 할 수 있습니다. 주의: mV 값은 사용된 기준시스템에 따라 달라집니다. 전극 내부의 Ag/AgCl 기준시스템은 25 °C에서 207 mV 오프셋을 표준 수소 전극과 관련된 산화환원전위로 변환됩니다. 이는 권장된 기준 전해질 Ag/AgCl이 사용된다는 전제 하에서만 적용됩니다. 다음의 항목을 확인하십시오.
1 mol/L KCl (주문 번호 51350072) /
1 mol/L KNO<sub>3</sub> (주문 번호 51350078).

## 사용설명서

### InLab® Redox Flow 취급에 관한 추가 설명

돌려서 슬리브를 풀어내십시오(그림 5 참조). 전해질 한 방울을 흘려 보내고 가볍게 눌러서 슬리브를 다시 끼우십시오. (주의: 전해질을 배출시키서는 안 됩니다.) 슬리브가 안 풀리면 전극을 몇 분 동안 60 - 80 °C 온도의 물에 담가 놓으십시오.

### 전해질의 보충

SafeLock™을 열고(그림 3 참조) 적합한 전해질로 전극을 보충하십시오(전극봉의 홀을 통해 보충). 주입하는 구멍에서 약 10mm 아래까지 전해질을 채웁니다.

### 보관

사용 후 종류수로 전극을 잘 헹구고 SafeLock™을 닫아둡니다(그림 4 참조). 전해질이나 InLab Storage Solution(주문 번호 3011142)이 채워져 있는 보관용 캡(그림 2 참조)을 다시 씌워두십시오. Half-cell의 경우는 건조하게 보관 하십시오. 전극은 상온에서 수직으로 세워서 보관해 야 합니다.

### 문제집단

다음의 항목을 확인하십시오.

– 케이블이 올바르게 연결되어 있고 연결부가 깨끗하게 되어 있는지 확인
– 전극이 올바른 전해질로 적당하게 채워져 있는지 확인

### 폐기

유럽 전자전기장비 폐기물 처리 지침(WEEE) 2002/96/EC에 따라 이 제품은 가정용 폐기물로 폐기해서는 안 됩니다. EU 이외의 국가의 경우 해당 국가 규정에 따라 적용됩니다. 본 제품은 전자전기장비로 분리 수거하여 지역 규정에 맞게 폐기하십시오. 문의 사항이 있으시면 제품을 구매한 판매점이나 담당 관청에 연락하시기 바랍니다. 본 제품의 판매시(예: 개인적 또는 상업/산업적 이용) 본 규정을 전달하여야 합니다. 환경 보호에 기여해 주셔서 감사합니다.



Con riserva di modifiche tecniche.



Оставляем за собой право вносить технические изменения.



如有技术变更，恕不另行通知。



製品の仕様は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。



기술상의 변경이 있을 수 있습니다

## InLab® ORP Electrodes

### Redox

## Operating instructions

### Guide de l'utilisateur

### Instrucciones de uso

### Bedienungsanleitung

### Istruzioni per l'uso

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 操作说明书

### 取扱説明書

### 사용설명서

## Operating instructions

### Intended Use

METTLER-TOLEDO InLab® redox electrodes are intended for precise ORP measurement in the laboratory and in the field at atmospheric pressure.

### Technical Data

The exact specifications for the temperature range are printed on the electrode shaft and can be found at [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide).

### General Safety Information

When working with chemicals, all relevant safety regulations provided by the manufacturer and the laboratory must be observed.

### Product-specific Safety Information

The electrode is only intended for the purpose specified above. The manufacturer does not assume liability for any damage that results from use outside of the intended purpose.

The electrode is made partly of glass; there is therefore a risk of injury in the event of breakage. Failure to observe the handling instructions below may result in distorted results and electrode damage. Do not use the electrode to stir the measurement medium or to touch the bottom or walls of the measuring vessel.

### Further Information

Further information is available at [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide).

### Manufacturer

Mettler-Toledo GmbH  
Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland  
Phone +41 22 567 53 22, Fax +41 22 567 53 23  
Internet [www.mt.com](http://www.mt.com)

### Commissioning

The electrode is supplied ready for use. When unpacking, please carry out a visual inspection to check that the glass is intact. Use a suitable cable to connect the electrode to the pH/mV meter (see Fig. 1). Now remove the watering cap (see Fig. 2) and rinse the electrode with distilled water. You must open SafeLock™ prior to use (see Fig. 3), check the fill level of the electrolyte, and refill if necessary. The electrode is then ready to take measurements. Platinum and gold electrodes can be checked with redox buffer solution (order no. 51350060).

Note: The mV signal depends on the reference system used. The Ag/AgCl reference system present in the electrode has an offset of 207 mV at 25 °C compared with a standard hydrogen electrode. This applies only on condition that the recommended Ag/AgCl reference electrolyte is used:  
3 mol/L KCl (order no. 51350072) /  
1 mol/L KNO<sub>3</sub> (order no. 51350078).

## Operating instructions

### Additional Information for Commissioning the InLab® Redox Flow

Turn the ground glass junction to loosen it (see Fig. 5). Allow a drop of electrolyte to flow out, then exert a small amount of pressure to reposition the ground glass junction. (Note: No electrolyte must leak out.) If the ground glass junction cannot be loosened, immerse the electrode in warm water between 60 and 80 °C for a few minutes.

### Refilling Electrolyte

Open SafeLock™ (see Fig. 3) and refill the electrode with the recommended electrolyte (see electrode shaft). The electrolyte level should be approx. 10 mm below the filling port.

### Storage

After use, rinse the electrode well with distilled water and close SafeLock™ (see Fig. 4). Replace the watering cap (see Fig. 2), filled with electrolyte or InLab storage solution (order no. 30111142). Store the half-cell dry. The electrode should be stored upright and at room temperature.

### Troubleshooting

Make sure that ...  
– all cables are connected correctly and the connections are clean.  
– the electrode is correctly filled with electrolyte.

### Disposal

In accordance with the requirements of the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic appliances (WEEE), this product must not be disposed of as household refuse. This also applies equally for countries outside of the EU in accordance with their applicable national regulations. Please dispose of this product in accordance with the local regulations in a separate container for electrical and electronic devices. If you have questions regarding this, please contact your responsible authority or the dealer from which you purchased the product. If you pass the product on to a third party (e.g., for private or commercial/industrial use), then this regulation must also be passed on accordingly. Thank you for contributing to the care of the environment.

## Guide de l'utilisateur

### Utilisation conforme

Les électrodes redox InLab® de METTLER-TOLEDO sont destinées à une mesure ORP précise en laboratoire et sur le terrain à pression atmosphérique.

### Caractéristiques techniques

Les spécifications précises de la plage de température sont imprimées sur le corps de l'électrode, et elles peuvent également être consultées sur [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide).

### Consignes de sécurité générales

Lors de travaux avec des produits chimiques, toutes les dispositions de sécurité pertinentes du fabricant et du laboratoire doivent être respectées.

### Consignes de sécurité spécifiques du produit

L'électrode est exclusivement destinée à l'utilisation sumentionnée. Le fabricant n'endosse aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non-conforme. L'électrode se compose en partie de verre ; il existe un risque de blessure en cas de casse. Respecter les consignes ci-dessous, sans quoi les résultats de mesure peuvent être faussés ou l'électrode peut être endommagée. Ne pas remuer le milieu de mesure, ni toucher le fond ou les parois du récipient de mesure avec l'électrode.

### Informations supplémentaires

Vous trouverez des informations supplémentaires sur [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide).

### Fabricant

Mettler-Toledo GmbH  
Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland  
Tél. +41 22 567 53 22, Fax +41 22 567 53 23  
Internet [www.mt.com](http://www.mt.com)

### Mise en service

L'électrode est livrée prête à l'emploi. Veuillez contrôler visuellement l'absence de casse des parties en verre lors du déballage. Brancher l'électrode au pH / mV-mètre avec un câble adapté (voir illustration 1). Maintenant, retirer le capuchon d'humidification (voir illustration 2) et rincer l'électrode à l'eau distillée. Avant usage, ouvrir impérativement SafeLock™ (voir illustration 3) et contrôler le niveau de remplissage de l'électrolyte ; le cas échéant, faire l'appoint. Ainsi, l'électrode est prête pour la mesure. Les électrodes en platine et en or peuvent être contrôlées avec une solution tampon redox (réf. art. 51350060). Remarque : le signal mV dépend du système de référence utilisé. Le système de référence Ag / AgCl présent dans l'électrode présente une déviation de 207 mV à 25 °C en comparaison avec l'électrode à hydrogène standard. Cela s'applique uniquement à la condition que l'électrolyte de référence Ag / AgCl recommandé soit utilisé.  
3 mol/L KCl (réf. art. 51350072) /  
1 mol/L KNO<sub>3</sub> (réf. art. 51350078).

## Guide de l'utilisateur

### Remarque supplémentaire pour la mise en service du flux de redox InLab®

Desserrer l'embout rodé femelle en tournant (voir illustration 5). Laisser une goutte d'électrolyte s'écouler et replacer l'embout rodé femelle en exerçant une légère pression. (Remarque : il ne doit pas s'échapper d'électrolyte) S'il est impossible de desserrer l'embout rodé femelle, plonger l'électrode quelques minutes dans de l'eau chaude à 60 - 80 °C.

### Appoint d'électrolyte

Ouvrir SafeLock™ (voir illustration 3) et faire l'appoint d'électrolyte recommandé (voir corps d'électrode) dans l'électrode. Le niveau de l'électrolyte doit se trouver à env. 10 mm sous l'orifice de remplissage.

### Stockage

Après utilisation, rincer abondamment l'électrode avec de l'eau distillée et fermer SafeLock™ (voir illustration 4). Repositionner le capuchon d'humidification (voir illustration 2) rempli d'électrolyte ou de solution de conservation InLab (réf. art. 30111142). Conserver la demi-cellule dans un endroit sec. L'électrode doit être conservée verticalement, à température ambiante.

### Recherche des pannes

S'assurer que...  
– tous les câbles sont correctement branchés et que les raccords sont propres.  
– l'électrode est correctement remplie d'électrolyte.

### Élimination

Conformément aux exigences de la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ce produit ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Cela s'applique également aux pays en dehors de l'Union européenne conformément aux réglementations nationales en vigueur. Veuillez recycler ce produit conformément aux conventions locales dans les emplacements réservés aux équipements électriques et électroniques. Pour toute question, veuillez vous adresser aux autorités compétentes ou au distributeur auprès duquel vous avez acquis ce produit. En cas de transmission de ce produit (par exemple, pour une utilisation ultérieure à usage privé ou industriel), ces dispositions doivent également être transmises. Merci de contribuer à protéger notre environnement.

## Instrucciones de uso

### Uso previsto

Los electrodos Redox InLab® de METTLER-TOLEDO están destinados a la medición precisa, a presión atmosférica, del ORP en el laboratorio y en el trabajo de campo.

### Datos técnicos

Las especificaciones exactas de los rangos de pH y temperatura se hallan impresas en el cuerpo del electrodo y pueden encontrarse en [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide).

### Indicaciones generales de seguridad

Cuando se trabaja con productos químicos, deben observarse todas las relevantes indicaciones de seguridad del fabricante y del laboratorio.

### Indicaciones de seguridad específicas del producto

El electrodo está destinado exclusivamente para el uso previsto mencionado anteriormente. El fabricante no se responsabiliza por los daños ocasionados como consecuencia del uso inapropiado. El electrodo contiene piezas de vidrio, si éstas se rompen existe riesgo de lesiones. Las indicaciones que aparecen a continuación deben ser observadas, de lo contrario los resultados de las mediciones pueden no ser correctos o los electrodos pueden resultar dañados. No se debe agitar ni revolver la muestra con el electrodo ni éste debe tocar el fondo o las paredes del recipiente de medición.

### Información adicional

Información adicional disponible en [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide).

### Fabricante

Mettler-Toledo GmbH  
Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland  
Tel.: +41 22 567 53 22, Fax: +41 22 567 53 23  
Página web: [www.mt.com](http://www.mt.com)

### Puesta en marcha

El electrodo se suministra listo para ser usado. Al desembalarlo, comprobar que no haya vidrios rotos. Conectar el electrodo al pH-metro con un cable adecuado (ver fig. 1). A continuación, quitar el capuchón de humectación (ver fig. 2) y enjuagar el electrodo con agua destilada. Antes de usarlo, es obligatorio abrir el SafeLock™ (ver fig. 3) y comprobar el indicador de nivel del electrolito; rellénelo si fuera necesario. Ahora, el electrodo está listo para la medición. Los electrodos de platino y oro pueden comprobarse con la solución tampón Redox (Núm. de ref. 51350060). Nota: La señal mV depende del sistema de referencia empleado. El sistema de referencia de Ag/AgCl, disponible en el electrodo, tiene un offset de 207 mV a 25 °C en comparación con el electrodo de hidrógeno estándar. Esto únicamente es válido con la condición de que se use el electrolito Ag/AgCl de referencia recomendado:  
3 mol/L KCl (Núm. de ref. 51350072) /  
1 mol/L KNO<sub>3</sub> (Núm. de ref. 51350078).

## Instrucciones de uso

### Indicación adicional para la puesta en marcha del InLab® Redox Flow

Aflorar el manguito girándolo (ver fig. 5) Dejar escapar una gota de electrolito y volver a colocar el manguito mediante una suave presión. (Nota: No debe derramarse electrolito.) Si el manguito no se afloja, sumergir el electrodo en agua caliente a 60-80 °C durante un par de minutos.

### Reposición de electrolito

Abrir el SafeLock™ (ver fig. 3) y rellenar el electrodo con el electrolito recomendado (ver el cuerpo del electrodo) El nivel del electrolito debe estar aproximadamente 10 mm por debajo de la abertura de llenado.

### Almacenamiento

Tras usarlo, lave el electrodo en profundidad con agua destilada y cierre el SafeLock™ (ver fig. 4). Colocar el capuchón de humectación (ver fig. 2) llenado con electrolito o con InLab Storage Solution (Núm. de ref. 30111142). Almacene la semicelda en seco. El electrodo debe almacenarse en posición vertical y a temperatura ambiente.

### Búsqueda de fallos

Debe asegurarse de que...  
– los cables estén conectados correctamente y las conexiones se encuentren limpias;  
– el electrodo contenga la cantidad suficiente del correspondiente electrolito;

### Eliminación de residuos

Conforme a las exigencias de la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE/WEEE), este producto no debe eliminarse con los residuos domésticos. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE, cuyas normativas nacionales en vigor así lo exigen. Este producto debe eliminarse de acuerdo a las normativas locales en un lugar de disposición específico para aparatos eléctricos y electrónicos. De surgir preguntas al respecto, por favor dirigirse a las autoridades responsables o al distribuidor donde se adquirió este producto. Si se trasposa este producto a terceros (p. ej., para ser usado con fines privados, comerciales o industriales), por analogía esta prescripción sigue siendo válida. Muchas gracias por contribuir a la conservación del medio ambiente.

## Bedienungsanleitung

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die METTLER-TOLEDO InLab® Redox-Elektroden sind zur präzisen ORP-Messung im Labor und im Feld bei Atmosphärendruck bestimmt.

### Technische Daten

Die genauen Spezifikationen des Temperaturbereichs sind jeweils auf dem Elektrodenschaft aufgedruckt und können auf [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide) gefunden werden.

### Allgemeine Sicherheitshinweise

Bei Arbeiten mit Chemikalien müssen alle relevanten Sicherheitsbestimmungen des Herstellers und des Labors eingehalten werden.

### Produktspezifische Sicherheitshinweise

Die Elektrode ist nur für den oben erwähnten Einsatzzweck bestimmt. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch resultieren. Die Elektrode besteht teilweise aus Glas, bei Bruch besteht Verletzungsgefahr. Untenstehende Hinweise beachten, da sonst die Messergebnisse verfälscht oder die Elektrode beschädigt werden kann. Mit der Elektrode nicht das Messmedium umrühren bzw. den Boden oder die Wände des Messgefäßes berühren.

### Weitere Informationen

Weitere Informationen können auf [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide) abgerufen werden.

### Hersteller

Mettler-Toledo GmbH  
Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland  
Phone +41 22 567 53 22, Fax +41 22 567 53 23  
Internet [www.mt.com](http://www.mt.com)

### Inbetriebnahme

Die Elektrode wird gebrauchsfertig geliefert. Bitte prüfen Sie beim Auspacken visuell auf Glasbruch. Verbinden Sie die Elektrode mit einem geeigneten Kabel mit dem pH/mV-Meter (siehe Abb. 1). Nun wird die Wässerungskappe entfernt (siehe Abb. 2) und die Elektrode mit destilliertem Wasser abgespült. Vor Gebrauch unbedingt SafeLock™ öffnen (siehe Abb. 3) und Füllstand des Elektrolyten kontrollieren, gegebenenfalls nachfüllen. Damit ist die Elektrode für die Messung einsatzbereit. Platin- und Goldelektroden können mit Redox-Pufferlösung (Best. Nr. 51350060) überprüft werden. Hinweis: Das mV-Signal ist abhängig vom verwendeten Bezugssystem. Das in der Elektrode vorhandene Ag/AgCl Bezugssystem hat einen Offset von 207 mV bei 25 °C verglichen mit der Standard-Wasserstoffelektrode. Dies gilt nur unter der Voraussetzung, dass der empfohlene Bezugs elektrolyt Ag/AgCl verwendet wird:  
3 mol/L KCl (Best. Nr. 51350072) /  
1 mol/L KNO<sub>3</sub> (Best. Nr. 51350078).

## Bedienungsanleitung

### Zusatzhinweis für die Inbetriebnahme der InLab® Redox Flow

Schliffhülse durch Drehen lösen (siehe Abb. 5). Einen Tropfen Elektrolyten auflässen lassen und die Schliffhülse mit leichtem Druck wieder aufsetzen. (Hinweis: Es darf kein Elektrolyt auslaufen.) Lässt sich die Schliffhülse nicht lösen, die Elektrode einige Minuten in 60 - 80 °C warmes Wasser eintauchen.

### Nachfüllen von Elektrolyten

SafeLock™ öffnen (siehe Abb. 3) und Elektrode mit dem empfohlenen Elektrolyten (siehe Elektrodenschaft) nachfüllen. Das Niveau des Elektrolyten sollte sich ca. 10 mm unter der Einfüllöffnung befinden.

### Lagerung

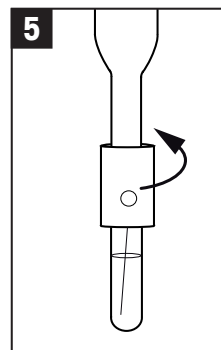
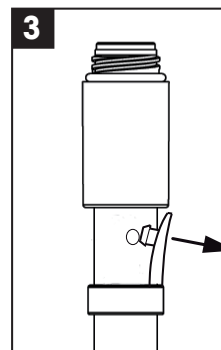
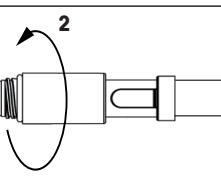
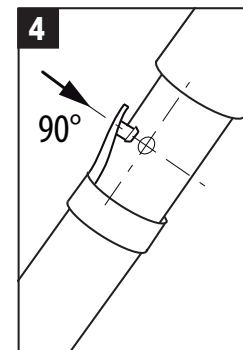
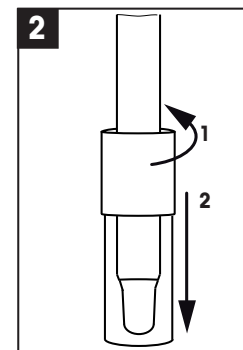
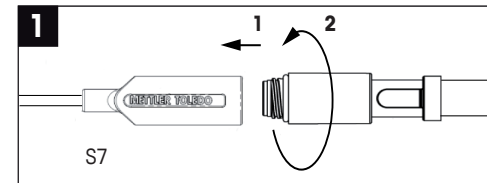
Nach Gebrauch die Elektrode gut mit destilliertem Wasser abspülen, SafeLock™ schließen (siehe Abb. 4). Die Wässerungskappe (siehe Abb. 2), gefüllt mit Elektrolyten, oder InLab Storage Solution (Best. Nr. 30111142), wieder aufsetzen. Halbzwei trocken lagern. Die Elektrode sollte senkrecht und bei Raumtemperatur gelagert werden.

### Fehlersuche

Stellen Sie sicher, dass...  
– alle Kabel korrekt verbunden und die Anschlüsse sauber sind.  
– die Elektrode ordnungsgemäß mit Elektrolyten gefüllt ist.

### Entsorgung

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sinngemäss gilt dies auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäss den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte. Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Produkt erworben haben. Bei Weitergabe dieses Produktes (z.B. für private oder gewerbliche/industrielle Welterwendung) ist diese Bestimmung sinngemäss weiterzugeben. Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Schutz der Umwelt.



InLab® Redox 51343200  
InLab® Redox Ag 51343205  
InLab® Redox Ag805 59904391  
InLab® Redox Ag850 59904408  
InLab® Redox Au 51343204  
InLab® Redox Flow 51343201  
InLab® Redox Micro 51343203  
InLab® Redox Pi805 59904377  
InLab® Redox-L 51343202



Subject to technical changes.



Sous réserve de modifications techniques.



Reservado el derecho de modificaciones técnicas.



Technische Änderungen sind vorbehalten.

© Mettler-Toledo GmbH 12/2015  
30289349A  
Printed in Switzerland