



TitriC flex I – ICと滴定のための基礎的な組み合わせシステム

TitriC flex I

TitriC flex I – 基礎システム

温度、電気伝導度、pH値の直接測定、p値、m値やカルシウム、マグネシウムの滴定測定、ならびにインライン限外ろ過後のイオンクロマトグラフによる陰イオンの測定のための全自動システム。

このシステムは、856 Conductivity Module、3つの800 Dosino、ロッドスター「サンプルロボット」、OMNISタイトレーター、OMNISドージングモジュール、OMNISサンプルロボット S、ならびに連続サプレッションおよびIC電気伝導度検出器付き930 Compact IC Flex Oven /SeS/PP/Degから構成されています。システムは、ソフトウェアパッケージOMNISソフトウェアならびにMagIC Netで操作されます。

TitriC flex – イオン分析のパワーパック。

納品範囲 TitriC flex I

Qt.	Order no.	説明
-----	-----------	----

終点滴定および当量点滴定 (等量/変動) のための革新的なモジュール式の電位差OMNISタイトレーターです。3Sリキッドアダプタテクノロジーにより、化学物質の取り扱いに関してはこれまでにないほどの安全性を誇ります。滴定装置は測定モジュールおよびシリンダーユニットによって自由にコンフィグレーションすることができ、必要に応じてスターラで拡張することも可能です。必要に応じてOMNISタイトレーターアドバンスを、対応するソフトウェア機能ライセンスによって並行滴定用に装備することができます。



- パソコンまたはローカルネットワークを介した制御
- 他のアプリケーションまたは予備溶液のための他の滴定モジュールまたはドージングモジュールを4つまで接続可能
- マグネチックスターラおよび/またはロッドスターラによる拡張が可能
- 様々なシリンダーサイズに対応: 5、10、20、50 mL
- 3Sテクノロジーによるリキッドアダプター: 化学物質の安全な取り扱い、メーカーのオリジナル試薬データの自動転送

測定モードおよびソフトウェアオプション:

- 終点滴定: 機能ライセンス「Basic (ベーシック)」
- 終点滴定および当量点滴定 (等量/変動): 機能ライセンス「Advanced (アドバンス)」
- 並行滴定を伴う終点滴定および当量点滴定 (等量/変動): 機能ライセンス「Professional (プロフェッショナル)」

滴定/ドージング用追加ビュレットによって拡張するためのOMNIS滴定装置への接続のためのドージングモジュールです。別個の滴定スタンドとして用いるためのマグネチックスターラもしくはプロペラスターラによって拡張可能です。5、10、20、50 mLのシリンダーユニットが自由に選択可能です。



1 PCS

2.1006.0010

OMNIS Rod Stirrer Sample Robot

固定取り付けケーブル (2.5 m) で OMNIS Sample Robot に直接接続するロッドスターラ。



2 PCS

2.1014.0010

Pick&Place モジュール

OMNIS Sample Robots Pick&Place のモジュールキャリアへの取り付けのためのモジュール。このワークステーションに、分析用のサンプルビーカーが収容されます。分析の合間に、使用されたセンサーは Pick&Placeモジュールの保管用ビーカーにて洗浄、または保管されます。分析中に攪拌する場合は、このワークステーションでは別個のプロペラスターラーを使用しなければなりません。



1 PCS

2.1016.0110

ポンプモジュール Peristaltik (4 チャンネル)

OMNIS Sample Robots Pick&Place のモジュールキャリアへの取り付けのためのモジュール。このワークステーションには、洗浄ポンプおよび排液ポンプが各々2つずつ装備されています。これは、2つの Pick&Place モジュール内のセンサーを洗浄したり、分析後のサンプルビーカーをラックに戻す前に空にするために使用されます。



3 PCS

2.800.0010

800 Dosino

800 Dosino 高機能電動ビュレットのドージングユニット用書き込み・読み取り用ハードウェア付き駆動部。固定されたケーブル付き（長さ 150 cm）。



インテリジェントIC装置のためのコンパクトかつインテリジェントな高出力電気伝導度検出器。優れた温度安定性、保護された検出器ブロック内の総合的な信号処理、最新版のDSP (Digital Signal Processing) が高精度の測定を保証します。稼動範囲がダイナミックなので測定範囲の変更は（自動のものも含めて）必要ありません。



既存のTitrandosystem、または900 Touch Controlと組み合わせた「スタンドアローン」の拡張としての電気伝導度測定モジュールです。856 Conductivity Moduleにより、電気伝導度と温度だけでなく、TDSと塩分も測定することができます。最新テクノロジーの電気伝導度測定セル、5リング測定セルがこれをサポートします。

Conductivity Moduleには、プリンター、バーコードリーダーまたはサンプルチェンジャーを接続するUSBインターフェースが2つ、スターラーまたはDosinoを接続するMSBインターフェースが4つ装備されています。

OMNISソフトウェア、tiamoソフトウェアもしくはTouch Controlを適用。GMP/GLP基準およびFDA 基準21 CFR Part 11の要件を満たしています（必要な場合）。



930 コンパクト IC Flex Oven/SeS/PP/Deg はカラムオープン、連続サプレッション、サプレッサー再生のためのペリスタリックポンプ、内蔵式脱気装置を備えたインテリジェントコンパクトIC装置です。この装置は任意の分離メソッドおよび検出メソッドによって使用することができます。

典型的な使用領域:

- 連続サプレッションおよび電気伝導度検出器による陰イオンの測定



低濃度イオンの水性溶媒（例えば飲料水、プロセス水など）における pH 測定/滴定のための内蔵 Pt1000 温度センサー付き OMNIS のデジタル複合 pH 電極。この電極は、これらのサンプルにおいても非常に速い応答時間を示します。

固定グラウンドジョイントダイアフラムは汚れに対して耐性があります。塩橋(えんきょう)として $c(\text{KCl}) = 3 \text{ mol / L}$ を使用する場合、保存液中での保存が推奨されます。

塩橋(えんきょう) は、塩化物フリーの電解液と交換することができます (例えば、硝酸カリウム $c(\text{KNO}_3) = 1 \text{ mol/L}$ (6.2310.010))。使用される電解液にて保管します。

dTrode は OMNIS Titrator にて使用できます。



OMNIS用デジタル複合カルシウム選択性電極。

このイオン選択性電極は以下の用途に適しています:

- 水性溶液における Ca^{2+} ($1 \cdot 10^{-7} \sim 1 \text{ mol/L}$) のイオン測定
- 錯(逆)滴定 (たとえば水の硬度の測定など)

頑丈で耐破損性のポリプロピレン製合成樹脂シャフト、および高分子膜のための衝撃保護により、これは機械的に非常に耐性の高いセンサーとなっています。

参照内部液として、および保管のため $c(\text{KCl}) = 3 \text{ mol / L}$ を使用します。

dTrodeは OMNIS Titratorにて使用できます。



デジタル電極「dTrodes」と接続するための OMNIS 滴定装置もしくは滴定モジュールのデジタル計測チャンネル。



1 PCS

6.02102.020 ケーブル MDLプラグ /ソケット 1 m

MDL コネクタを有する OMNIS デバイスのための接続ケーブル (1 m)



2 PCS

6.02104.310 電極ケーブル プラグヘッド Q / プラグ P、1.5 m

dTrobe (プラグヘッド Q) を OMNIS のデジタル測定モジュールに接続するケーブル



1 PCS

6.02107.000 ネットワークケーブル 1m

OMNIS Sample Robot または OMNIS 滴定装置をイーサネットルーター、イーサネットスイッチ、もしくはローカルネットワークに接続するためのネットワークケーブル (1m)



1 PCS

6.02107.010 ネットワークケーブル 2m

OMNIS Sample Robot または OMNIS 滴定装置をイーサネットルーター、イーサネットスイッチ、もしくはローカルネットワークに接続するためのネットワークケーブル (2m)



1 PCS

6.03001.210 シリンダーユニット OMNIS 10 mL

OMNIS 滴定装置、滴定モジュール、もしくはドージングモジュールのためのインテリジェントなシリンダーユニット 10 mL。ドージングチューブ、拡散防止ビュレットチップを含む。



1 PCS

6.03001.220 シリンダーユニット OMNIS 20 mL

OMNIS 滴定装置、滴定モジュール、もしくはドージングモジュールのためのインテリジェントなシリンダーユニット 20 mL。ドージングチューブ、拡散防止ビュレットチップを含む。



1 PCS

6.06000.000 OMNISソフトウェアデータキャリア

複雑なOMNIS分析システムの制御のための、ライセンスに基づいたPCプログラム

- 多数のテンプレートを有する、サンプルに合わせた作業手順
- 多数のテンプレートを有するグラフィックメソッドエディター
- ひと目で概要が分かるプロフェッショナルなサンプルリスト
- 装置、ワークシステム、センサー、溶液の管理
- ダイアログ言語: ドイツ語、英語、中国語



1 PCS

6.0915.100

5リング電気伝導度測定セル $c = 0.7\text{cm}$ -1Pt1000付き (固定式ケーブル)

セル定数 $c = 0.7\text{ cm}^{-1}$ (指針値) の5リング電気伝導度測定セル、内蔵Pt1000温度センサーおよび856 Conductivity Moduleとの接続のための固定式ケーブル (1.2 m) 付き。

このセンサーは、以下のような液体などにおける中程度の電気伝導度 ($5\text{ }\mu\text{S/cm}$ から 20 mS/cm) の測定に適しています:

- 飲料水
- 表面水
- 廃水



1 PCS

6.1543.040

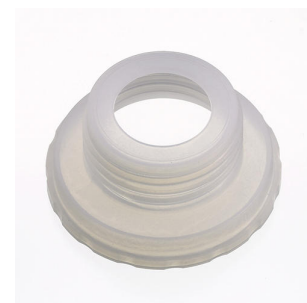
Micro tip M6 thread



1 PCS

6.1618.020

Thread adapter S 40 to GL 45



3 PCS

6.1805.030

FEP tubing / M6 / 150 cm



2 PCS

6.1805.110

FEP tubing / M6 / 80 cm



1 PCS

6.1805.120

FEP tubing / M6 / 100 cm



1 PCS

6.1808.040

Thread adapter M6 outer / M8 inner



1 PCS

6.1808.280

807 Dosing Unit ポート 4 アダプター、M6 内側

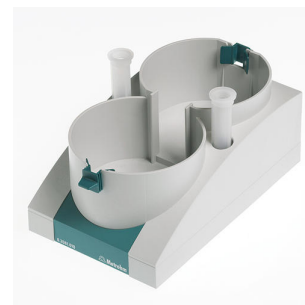
FEP チューブ / M6 との接続のため、807 Dosing Unit のポート 4 に使用するアダプター。



1 PCS

6.2061.010

Bottle holder for Dosinos



1 PCS

6.2065.000

Stacking frame for 846 Dosing Interface, 856 Conductivity Module, 867 pH Module



1 PCS

6.2134.040

接続ケーブル RS-232 DB9 - IBM-PC(DB9)

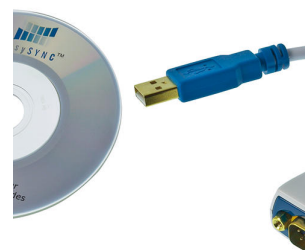
メトローム RS-232インターフェースとパソコンの接続用。Titrino、Titrino plus、および 756、831 KF Coulometer、RS-232/USB Box 用



2 PCS

6.2148.050

USB/RS-232 Converter for 900 Touch Control



1 PCS

6.2151.000

Cable USB A – mini-DIN 8-pin



1 PCS

6.2744.080

M6 thread / UNF 10/32 adapter



1 PCS

6.2755.000

Tubing cartridge



1 PCS

6.3032.220

807 Dosing Unit 20 mL

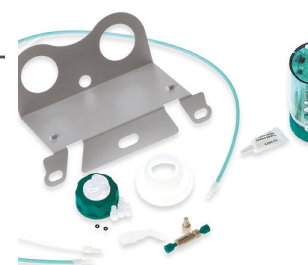
807 Dosing Unit、20 mL ガラスシリンダーおよび遮光機能付き統合型データチップ付き、ISO/DIN ガラスネジ規格 GL 45 で試薬ボトルに取り付け可能。FEP チューブ接続部、反拡散チップ。



807 Dosing Unit、50 mL ガラスシリンダーおよび遮光機能付き統合型データチップ付き、ISO/DIN ガラスネジ規格 GL 45 で試薬ボトルに取り付け可能。FEP チューブ接続部、反拡散チップ。



メトロームサプレッサーモジュール (MSM) の自動再生のためのドジーノ設置のための付属品セット。



Windows™コンピュータ上のOMNISソフトウェアをスタンドアローン操作することが可能になります。

特徴:

- ライセンスには、既に2つのOMNIS装置ライセンスが含まれています
- メトローム・ライセンシングポータルにて、アクティブ化する必要があります。

OMNIS
THE NEW LEVEL OF PERFORMANCE

OMNIS Stand-Aloneシステム内の他の1台の OMNIS 装置稼働用装置セット1台。

以下の装置に対応しています:

- OMNIS 装置
- Metrohm USB 装置
- RS-232 装置(例: 天秤等)



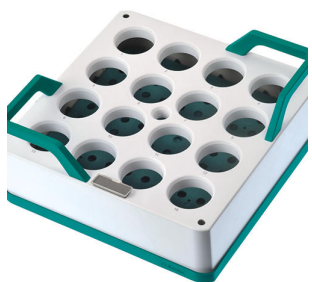
インライン限外ろ過2 - pull modeのための付属品セット。858 Professional Sample Processor / 919 IC Autosampler plusを伴う使用に。



6.02729.110限外ろ過セル2用ホルダー



オプションアクセサリ

Order no.	説明
6.2832.000	MSM Rotor A
	
6.2842.020	アダプタスリーブ、MSM
アダプタスリーブを用いれば、MSM Rotor A と MSM-LC Rotor A のいずれも、ローターハウジングに取り付けることができます。	
	
6.02041.030	OMNISサンプルラック、16 x 120 mL、(PP)
16個のサンプルビーカーに適合した OMNISサンプルロボットピック&プレイスのための OMNISサンプルラック。以下のサンプルビーカーの使用が可能です: 6.01400.200、6.01400.300、6.01400.303。 合成樹脂: ポリプロピレン (PP)	
	
6.02041.040	OMNISサンプルラック、25 x 75 mL、(PP)
25個のサンプルビーカーに適合した OMNISサンプルロボットピック&プレイスのための OMNISサンプルラック。以下のサンプルビーカーの使用が可能です: 6.01402.000、6.01402.003、6.1459.400。 合成樹脂: ポリプロピレン (PP)	
	

6.02041.050 OMNISサンプルラック、9 x 150 mL、(PP)

9個のサンプルビーカーに適合した OMNISサンプルロボットピック&プレイスのための OMNISサンプルラック。以下のサンプルビーカーの使用が可能です: 150 mL ビーカー (トールビーカー、注ぎ口なし)。

合成樹脂: ポリプロピレン (PP)



6.02041.010 OMNISサンプルラック、9 x 250 mL、(PP)

9個のサンプルビーカーに適合した OMNISサンプルロボットピック&プレイスのための OMNISサンプルラック。以下のサンプルビーカーの使用が可能です: 6.01400.000、6.01400.003、6.01400.100。

合成樹脂: ポリプロピレン (PP)



6.01402.000 透明ガラス製サンプルビーカー 75 mL、30 個

透明ガラス製サンプルビーカー 75 mL、OMNIS サンプルラック 602041040 に適合、30 個



6.01400.300 透明ガラス製サンプルビーカー 120 mL、20 個

透明ガラス製サンプルビーカー 120 mL、OMNIS サンプルラック 602041030 に適合、20 個。



6.01400.200 プラスチック (PP) 製サンプルビーカー 120 mL、20 個

プラスチック (ポリプロピレン、PP) 製サンプルビーカー 120 mL、
OMNIS サンプルラック 602041030に適合、20 個。



6.01400.000 透明ガラス製サンプルビーカー 250 mL、10 個。

透明ガラス製サンプルビーカー 250 mL、OMNIS サンプルラック
602041010 に適合、10 個。



6.01400.100 プラスチック (PP) 製サンプルビーカー 250 mL、10 個

プラスチック (ポリプロピレン、PP) 製サンプルビーカー 250 mL、
OMNIS サンプルラック 602041010に適合、10 個。

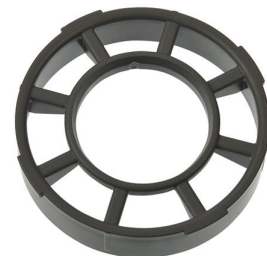


6.01404.050 サンプルビーカー 150 mL 用ビーカーアダプター



6.01404.040 OMNISサンプルビーカー 75 mL 用ビーカーアダプター

サンプルビーカー 75 mLを Pick&Place モジュールのスライドで中心に据えるためのビーカーアダプター



6.01404.030 OMNISサンプルビーカー 120 mL 用ビーカーアダプター

サンプルビーカー 120 mLを Pick&Place モジュールのスライドで中心に据えるためのビーカーアダプター



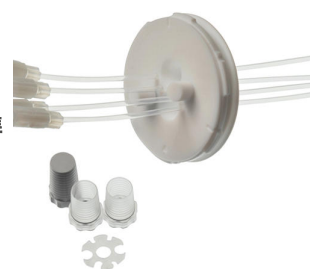
6.01403.030 滴定ヘッド 3xNS14/ 4x6.4mm (P&P)

2つのドージングチップの取り付けられたOMNIS Sample Robot Pick&Place の Pick&Place モジュールにおいて 120 mL のビーカーを使用するための 3 NS14 および 4 x 6.4 mm の開口部を有する滴定ヘッド。洗浄用および吸引用チューブの装備の準備。



6.01403.040 滴定ヘッド 2 x NS14 (P&P)

3 つのドージングチップの取り付けられたOMNIS サンプルロボットピック&プレイスのピック&プレイスモジュールにおいて使用するための 2 つの NS14 の開口部を有する滴定ヘッド。洗浄ノズルの装備の準備。吸引チューブは滴定ヘッドにすでに取り付けられています。



6.01403.000 滴定ヘッド 6 x NS14 / 3 x NS9 (P&P)

OMNIS Sample Robot Pick&Place の Pick&Place モジュールで使用するための 6 x NS14 および 3 x NS9 の開口部を有する滴定ヘッド



6.01403.070 滴定ヘッド 3 x NS14 / 4 x 6.4 mm; 4 x ドージングチップ

4つのドージングチップの取り付けられたOMNISサンプルロボット のピック&プレイスモジュールにおいて 200 mL のポリプロピレン製使い捨てビーカー (6.1459.310) または 150 mL のガラス製ビーカー (縦型、注ぎ口無し) を使用するための 3 x NS14 および 4 x 6.4 mm の開口部を有する滴定ヘッド。洗浄用および吸引用チューブの装備の準備。



6.01900.020 プロペラスターラー 13 mm ETFE

ロッドスターラー「Titrator」もしくはロッドスターラー「Sample Robot」と併用される、高さ調節が可能なプロペラスターラー ETFE 13 mm



6.01900.030 プロペラスターラー 20 mm ETFE

ロッドスターラー「Titrator」もしくはロッドスターラー「Sample Robot」と併用される、高さ調節が可能なプロペラスターラー 20 mm



6.01900.010 プロペラスターラー 30 mm ETFE

ロッドスターラー「Titrator」もしくはロッドスターラー「Sample Robot」と併用される、高さ調節が可能なプロペラスターラー ETFE 30 mm



6.02601.040 グリッパーフィンガー 28～48 mm

外径が 28 ～ 48 mm のサンプルビーカーを掴むための OMNIS Sample Robot Pick&Place のグリッパーフィンガー。



6.02601.010 グリッパーフィンガー 43 ～ 65 mm

外径が 43 ～ 65 mm のサンプルビーカーを掴むための OMNIS Sample Robot Pick&Place のグリッパーフィンガー。



6.02601.030 グリッパーフィンガー 48～64 mm

外径が 48 ～ 64 mm のサンプルビーカーを掴むための OMNIS Sample Robot Pick&Place のグリッパーフィンガー。



6.02601.020 グリッパーフィンガー 50 ～72 mm

外径が 50 ～72 mm のサンプルビーカーを掴むための OMNIS Sample Robot Pick&Place のグリッパーフィンガー



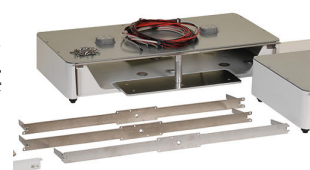
6.05700.000 消耗品キット OMNIS グリッパー

OMNIS Sample Robot のグリッパーフィンガーの交換用スライドスリーブおよびゴム製グリッパーフィンガー、各4つ。



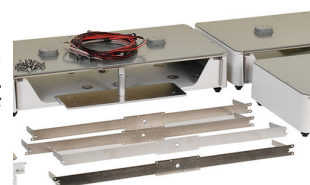
6.05800.000 サンプルロボットSからMへのアップグレード

このセットには、既存のOMNISサンプルロボットのサイズをSからMへアップグレードさせるために必要な全てのコンポーネントが含まれています。必要となるラックベースおよびモジュールベースに加えて、必要となるケーブル、ねじ、延長アームからファンクションライセンスまで、全て含まれています。さらに、セットにはOMNISサンプルロボットM/L用の排水溝も含まれます。



6.05800.010 サンプルロボットSからLへのアップグレード

このセットには、既存のOMNISサンプルロボットのサイズをSからLへアップグレードさせるために必要な全てのコンポーネントが含まれています。必要となるラックベースおよびモジュールベースに加えて、必要となるケーブル、ねじ、延長アームからファンクションライセンスまで、全て含まれています。さらに、セットにはOMNISサンプルロボットM/L用の排水溝も含まれます。



6.05800.020 Sample Robot M から L へのアップグレード

このセットには、既存の OMNIS Sample Robot のサイズを M から L へアップグレードさせるために必要な全てのコンポーネントが含まれています。必要となるラック基盤およびモジュール基盤を除き、必要となるケーブル、ねじ、延長アームから機能ライセンスまで、全てが含まれています。



6.05800.030 ポンプモジュールペリスタリックのアップグレード

このセットには、OMNIS Sample Robot Pick&Place で、ポンプモジュール「ペリスタリック」(2 チャンネル) をポンプモジュール「ペリスタリック」(4 チャンネル) にアップグレードするために必要な全てのコンポーネントが含まれています。必要となるポンプ以外に、それぞれもう一つの洗浄ポンプおよび吸引ポンプを装備するのに必要なすべてのチューブおよびキャニスターが含まれています。



6.05700.010 消耗品キット OMNIS ポンプモジュール (2チャンネル)

OMNISポンプモジュールでの交換用ポンプチューブおよび付属の加圧クリップ、各2つ。消耗品キットにより、ポンプモジュールの2つのペリスタリックポンプを新たに装備することが可能です。



6.05700.250 6.02601.030 のための消耗品キット OMNIS グリッパー

OMNIS Sample Robot のグリッパーフィンガーの交換用ゴム製グリッパーフィンガー4つ。



6.02007.010 OMNISサンプルロボットSのための蓋ホルダー

OMNISサンプルロボットSシステムにて、OMNISポンプモジュールまたはダミーパネル6.02007.000に設置する蓋ホルダー。



6.05800.070 蓋ホルダーOMNISサンプルロボットSをM/Lにアップグレード

このセットには、OMNISサンプルロボットMまたはLで使用するための、サンプルロボットSのアップグレードのための上部蓋ホルダーが含まれています。



6.02007.020 OMNISサンプルロボットM/Lのための蓋ホルダー

OMNISサンプルロボットMまたはLシステムにて、OMNISポンプモジュールまたはダミーパネル6.02007.000に設置する蓋ホルダー。



6.02710.030 OMNISサンプルビーカー75 mL用Dis-Cover蓋、25個

OMNISサンプルロボットピック&プレイスシステムの75 mLサンプルビーカー6.01402.000および6.01402.003用Dis-Cover蓋。



6.02710.040 OMNISサンプルビーカー120 mL用Dis-Cover蓋、16個

OMNISサンプルロボットピック&プレイスシステムの120 mLサンプルビーカー6.01400.200、6.01400.300および6.01400.303用Dis-Cover蓋。



6.02710.050 OMNISサンプルビーカー250 mL用Dis-Cover蓋、9個

OMNISサンプルロボットピック&プレイスシステムの250 mLサンプルビーカー6.01400.000、6.01400.003および6.01400.100用Dis-Cover蓋。



6.2061.120 System Connector



2.941.0010 941 Eluent Production Module

941 溶離液生成モジュールにより、溶離液の自動製造が可能となります。このモジュールは、手動で介入しなくても連続して処理することを可能にし、安定した保持時間を保証します。このモジュールはあらゆるメトロームのICデバイスと接続させることができ、MagIC Netによって制御されます。



2.800.0010 800 Dosino

800 Dosino 高性能電動ビュレットのドージングユニット用書き込み・読み取り用ハードウェア付き駆動部。固定されたケーブル付き（長さ150 cm）。



6.5330.090 ICアクセサリ: 溶離剤生成モジュールの追加溶離剤

溶離液生成モジュールの付属品セット 溶離剤拡張のための全てのパーツを含みます。レベルセンサーは用途に応じてご注文ください。



6.2769.110 EMPTY sensor for level sensor for 2 L bottles



6.2301.060 KCl ion standard 250 mL



6.2307.100 Buffer solution pH 4 (500 mL)



6.2307.110 Buffer solution pH 7 (500 mL)



6.2307.120 Buffer solution pH 9 (500 mL)



6.2325.000 pHit kit



6.1608.030 Round glass bottle / 1000 mL / GL 45



6.5330.150 IC機器: Dose-inグラジエント 陰イオン

陰イオン分析用Dose-inグラジエントの設置のための付属品セット。



6.6059.422 MagIC Net 4.2 Professional: 1ライセンス



6.6059.423 MagIC Net 4.2 Multi: 3 ライセンス

