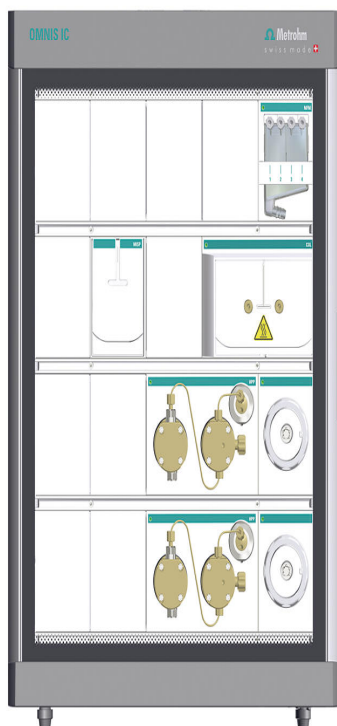




OMNIS IC L Module

2.1052.0010

L'OMNIS IC L Module è lo strumento a doppio canale di alta classe nel mondo OMNIS IC e offre la massima flessibilità per una personalizzazione completa. È dotato di due OMNIS High-Pressure Pump, due OMNIS Actuator Unit per operazioni doppie con scelta flessibile della valvola di iniezione, un'OMNIS MISP Unit e un'OMNIS Column Thermostat Unit 2 (due canali) e presenta uno sportello trasparente per un facile accesso.

L'OMNIS MISP Unit offre la massima flessibilità per aggiungere opzioni Metrohm Inline Sample Preparation (MISP), che si adattano perfettamente alle esigenze dell'applicazione, come l'ultrafiltrazione, la tecnica di iniezione intelligente Partial-Loop Metrohm (MiPT), oppure può essere utilizzata come supporto per una colonna Trap. La tecnica MISP migliora l'efficienza e la precisione, riducendo al contempo il numero di passaggi manuali tipicamente necessari nella preparazione dei campioni.

L'unità Multi Flow Monitor integrata consente il monitoraggio intelligente del flusso per un massimo di quattro canali. Rileva le variazioni di tendenza del flusso, ad esempio quelle indotte da tubi usurati o membrane di filtrazione sporche, e può attivare azioni software per ridurre al minimo i disturbi.

Le 10 unità gratuite aggiuntive consentono la creazione di un sistema IC completamente personalizzato. Progettato per soddisfare le esigenze specifiche di ogni applicazione, l'OMNIS IC L Module può essere equipaggiato con varie unità, quali l'OMNIS Conductivity Detector Unit, l'OMNIS MSM Unit, l'OMNIS MCS Unit, l'OMNIS Degasser Unit, l'OMNIS Peristaltic Pump Unit o l'OMNIS Dosing Drive Unit.

I pannelli di chiusura oscuranti di norma non sono inclusi con il modulo di estensione e devono essere aggiunti.

È necessaria una piastra di base o un autocampionatore, insieme a un Reagent Organizer o a un Reagent Organizer Liquid Control. Per una completa automazione, è possibile scegliere liberamente se aggiungere un OMNIS IC Autosampler o un OMNIS IC Autosampler COOL.

In qualsiasi momento, l'OMNIS IC L Module può essere aggiornato con OMNIS Extension Module liberamente configurabili, per migliorare ulteriormente le prestazioni.

Lo strumento OMNIS IC è compatibile con il 947 Professional UV/VIS Detector Vario e il 945 Professional Detector Vario – Amperometry, ampliando le opzioni di rilevazione.

Contattate lo specialista IC locale per configurare il vostro cromatografo ionico completamente personalizzato in base alle vostre specifiche esigenze applicative.

Parti incluse 2.1052.0010

Order Number	Descrizione	Quantità
1.1052.0010	OMNIS IC L Module L'OMNIS IC L Module è lo strumento a doppio canale di alta classe nel mondo OMNIS IC e offre la massima flessibilità per una personalizzazione completa. È dotato di due pompe ad alta pressione OMNIS, due OMNIS Actuator Unit per operazioni doppie con scelta flessibile della valvola di iniezione, un'OMNIS MISP Unit e un'OMNIS Column Thermostat Unit 2 (due canali) e presenta uno sportello trasparente per un facile accesso. L'OMNIS MISP Unit offre la massima flessibilità per aggiungere opzioni Metrohm Inline Sample Preparation (MISP), che si adattano perfettamente alle esigenze dell'applicazione, come l'ultrafiltrazione, la tecnica di iniezione intelligente Partial-Loop Metrohm (MiPT), oppure può essere utilizzata come supporto per una colonna Trap. La tecnica MISP migliora l'efficienza e la precisione, riducendo al contempo il numero di passaggi manuali tipicamente necessari nella preparazione dei campioni. L'unità Multi Flow Monitor integrata consente il monitoraggio intelligente del flusso per un massimo di quattro canali. Rileva le variazioni di tendenza del flusso, ad esempio quelle indotte da tubi usurati o membrane di filtrazione sporche, e può attivare azioni software per ridurre al minimo i disturbi. Le 10 unità gratuite aggiuntive consentono la creazione di un sistema IC completamente personalizzato. Progettato per soddisfare le esigenze specifiche di ogni applicazione, l'OMNIS IC L Module può essere equipaggiato con varie unità, quali l'OMNIS Conductivity Detector Unit, l'OMNIS MSM Unit, l'OMNIS MCS Unit, l'OMNIS Degasser Unit, l'OMNIS Peristaltic Pump Unit o l'OMNIS Dosing Drive Unit. È necessaria una piastra di base o un autocampionatore, insieme a un Reagent Organizer o a un Reagent Organizer Liquid Control. Per una completa automazione, è possibile scegliere liberamente se aggiungere un OMNIS IC Autosampler o un OMNIS IC Autosampler COOL.	1 PCS



In qualsiasi momento, l'OMNIS IC L Module può essere aggiornato con OMNIS Extension Module liberamente configurabili, per migliorare ulteriormente le prestazioni.

Lo strumento OMNIS IC è compatibile con il 947 Professional UV/VIS Detector Vario e il 945 Professional Detector Vario – Amperometry, ampliando le opzioni di rilevazione.

Contatta il tuo specialista IC locale per configurare il tuo cromatografo ionico completamente personalizzato in base alle tue specifiche esigenze applicative.

6.02837.030

CO2 Absorber (Tube)

1 PCS

CO2 Absorber (Tube) con adattatore Luer; protegge reattivi ed eluenti dalle particelle e assicura tempi di ritenzione costanti per gli eluenti sensibili alla CO2.



6.05000.000

Kit di accessori: OMNIS IC

1 PCS

Set di accessori OMNIS IC necessario per l'installazione, il lavoro giornaliero e la manutenzione.

Il set contiene gli strumenti e gli accessori più utilizzati per compiti semplici relativi al dispositivo OMNIS IC.



6.05000.010

Kit di accessori: bottiglia OMNIS IC, PP, 2 L

2 PCS

Set di accessori OMNIS IC per l'installazione della bottiglia di reattivo sul Reagent Organizer/Reagent Organizer Liquid Control.



6.05000.040

Kit di accessori: OMNIS IC L Module

1 PCS

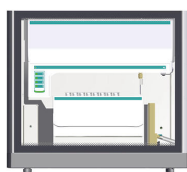
Set di accessori per completare l'installazione dell'OMNIS IC L Module.



Accessori opzionali

2.1054.0010

OMNIS IC Autosampler Module



L'OMNIS IC Autosampler automatizza il cambio del campione nell'OMNIS IC System e consente l'elaborazione efficiente di fino a 160 vial da 5 ml ciascuna, a seconda del rack selezionato. Essendo il primo autocampionatore completamente integrato della nuova generazione OMNIS IC, è installato di serie direttamente sotto l'OMNIS IC. Non si tratta di uno strumento stand-alone, ma di una parte integrante dell'OMNIS IC System, che viene controllato comodamente tramite l'OMNIS Software.

Caratteristiche principali:

- Ingombro ridotto: può essere collocato direttamente sotto l'OMNIS IC
- Elevato numero di campioni: 96 vial da 10 mL, 160 vial da 5 mL, 192 vial HPLC da (1500, 700, 300) μ L, 384 pozzetti da 2 mL (piastra deep well)
- Alta velocità (30 s/iniezione di 5 μ L)
- Vassoio autocampionatore rimovibile per facilitare le operazioni di carico e scarico
- Illuminazione interna per facilitare le operazioni di carico e scarico
- Guida dell'ago xyz rapida e precisa con rilevamento vial automatico
- Luce di accompagnamento e status display per la tracciabilità visiva del movimento dell'ago e lo stato dell'autocampionatore
- Elevata flessibilità per diversi contenitori portacampione e tipi di rack (inclusi i rack personalizzati)
- Sei posizioni integrate per bottiglie da 50 mL, ad es. per standard o soluzioni di lavaggio
- Stazione di lavaggio integrata e rilevazione delle perdite di serie per la massima sicurezza
- Completamente integrato nell'OMNIS Software
- Upgrade opzionali: valvole a 3/2 vie, postazione di diluizione, lettore di codice a barre

2.1054.0020

OMNIS IC Autosampler Module COOL

L'OMNIS IC Autosampler COOL automatizza il cambio del campione nell'OMNIS IC System e consente l'elaborazione efficiente di fino a 160 vial da 5 ml ciascuna, a seconda del rack selezionato. Inoltre, l'OMNIS IC Autosampler COOL offre la



possibilità di controllare in modo preciso la temperatura nell'intervallo compreso tra 4 °C e 22 °C, consentendo il raffreddamento di un gran numero di campioni#. La funzione di raffreddamento è ideale per campioni termicamente instabili e rilevanti dal punto di vista biochimico, ad esempio nell'analisi di acidi organici, acidi acetici alogenati, aminoacidi e carboidrati.

Caratteristiche principali:

- Ingombro ridotto: può essere collocato direttamente sotto l'OMNIS IC
- Controllo della temperatura da 4 °C a 22 °C
- Elevato numero di campioni, grande quantità di campioni raffreddabili: 96 vial da 10 mL, 160 vial da 5 mL, 192 vial HPLC da (1500, 700, 300) µL, 384 pozzetti da 2 mL (piastra deep well)
- Alta velocità (30 s/iniezione di 5 µL)
- Vassoio autocampionatore rimovibile per facilitare le operazioni di carico e scarico
- Illuminazione interna per facilitare le operazioni di carico e scarico
- Guida dell'ago xyz rapida e precisa con rilevamento vial automatico
- Luce di accompagnamento e status display per la tracciabilità visiva del movimento dell'ago e lo stato dell'autocampionatore
- Elevata flessibilità per diversi contenitori portacampione e tipi di rack (inclusi i rack personalizzati)
- Sei posizioni integrate per bottiglie da 50 mL, ad es. per standard o soluzioni di lavaggio
- Stazione di lavaggio integrata e rilevazione delle perdite di serie per la massima sicurezza
- Completamente integrato nell'OMNIS Software
- Upgrade opzionali: valvole a 3/2 vie, postazione di diluizione, lettore di codice a barre

2.1055.0020

OMNIS Extension Module

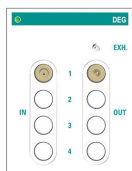


OMNIS Extension Module funge da modulo di estensione per un OMNIS IC ed è sempre utilizzato insieme a un modulo principale. Pertanto, è possibile espandere un OMNIS IC fino a 5 livelli. Un OMNIS Extension Module può contenere fino a 5 unità funzionali, quali l'OMNIS Degasser Unit, l'OMNIS High-Pressure Pump Unit oppure l'OMNIS Conductivity Detector Unit.

I pannelli di chiusura oscuranti di norma non sono inclusi con il modulo di estensione e devono essere aggiunti a parte.

2.1056.0110

OMNIS Degasser Unit 1-Channel



L'OMNIS Degasser Unit 1-Channel serve per la rimozione automatizzata di gas disciolti e bolle d'aria dagli eluenti e dai campioni nell'OMNIS IC System. Il degasaggio dell'eluente garantisce una linea di base stabile e aumenta così la precisione della misura cromatografica. Nel caso di campioni altamente gassosi, il degasser di campioni integrato garantisce che ad ogni iniezione venga immesso un volume di campione costante nel circuito di campionamento. Ciò migliora significativamente la riproducibilità dell'analisi ed elimina completamente la necessità di degasaggio manuale. Grazie al nuovo concetto tecnico della Film Degassing Chamber, l'OMNIS Degasser Unit è notevolmente più efficiente.

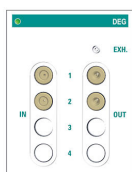
L'OMNIS Degasser Unit viene integrata in modo salvaspazio nell'OMNIS Extension Module. L'OMNIS Degasser Unit 1-Channel è espandibile a 2, 3 o 4 camere. La Degasser Unit può essere equipaggiata con un massimo di 4 degasser dell'eluente (4 camere) o con 1 degasser di campioni e un massimo di 3 degasser dell'eluente.

Specifiche:

- Tempo di creazione del vuoto: 10 s
- Efficienza di degasaggio: > 150 μL air / min a 1 mL/min
- Resistenza ai solventi: nessuna restrizione (eccetto PFC)
- Ampliabile: sì, fino a 4 canali
- Percorso di flusso: senza metallo

2.1056.0120

OMNIS Degasser Unit 2-Channel



L'OMNIS Degasser Unit 2-Channel serve per la rimozione automatizzata di gas disciolti e bolle d'aria dagli eluenti e dai campioni nell'OMNIS IC System. Il degasaggio dell'eluente garantisce una linea di base stabile e aumenta così la precisione della misura cromatografica. Nel caso di campioni altamente gassosi, il degasser di campioni integrato garantisce che ad ogni iniezione venga immesso un volume di campione costante nel circuito di campionamento. Ciò migliora significativamente la riproducibilità dell'analisi ed elimina completamente la necessità di degasaggio manuale.

L'OMNIS Degasser Unit viene integrata in modo salvaspazio nell'OMNIS Extension Module. L'OMNIS Degasser Unit 2-Channel è espandibile a 3 o 4 camere. La Degasser Unit può essere equipaggiata con un massimo di 4 degasser dell'eluente (4 camere) o con 1 degasser di campioni e un massimo di 3 degasser dell'eluente.

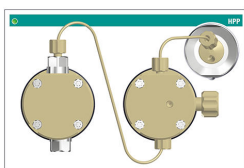
Specifiche:

- Tempo di creazione del vuoto: 10 s

- Efficienza di degasaggio: > 150 μL air / min a 1 mL/min
- Resistenza ai solventi: nessuna restrizione (eccetto PFC)
- Ampliabile: sì, fino a 4 canali
- Percorso di flusso: senza metallo

2.1056.0210

OMNIS High-Pressure Pump Unit



L'OMNIS IC High-Pressure Pump Unit è una pompa ad alta pressione avanzata, resistente agli agenti chimici, progettata per la cromatografia ionica.

È dotata di un sistema di erogazione degli eluenti controllato a pulsazioni, in cui il volume erogato viene compensato automaticamente, eliminando la necessità di ulteriori smorzatori di pulsazioni. La corsa viene ottimizzata dinamicamente in base alle condizioni operative, assicurando prestazioni ottimali. Due singoli drive sincronizzati consentono un controllo preciso e portate costanti. Il pistone è collegato all'azionamento anziché alla testa della pompa, il che migliora la stabilità e semplifica la manutenzione. Il percorso del flusso è privo di metalli e chimicamente inerte, garantendo la massima compatibilità con i fluidi aggressivi. Inoltre, la pompa è resistente a sostanze con un ampio intervallo di pH compreso tra 0 e 14, rendendola adatta a un ampio spettro di applicazioni.

L'OMNIS IC High-Pressure Pump Unit può essere dotata opzionalmente di un sistema di lavaggio delle guarnizioni dei pistoni per prevenire la cristallizzazione e ridurre al minimo la manutenzione. L'OMNIS High-Pressure Pump Unit include una valvola di spurgo manuale. Se nell'OMNIS IC System è installato un iniettore 7/3, il processo di spurgo può essere completamente automatizzato.

Specifiche:

- Intervallo di pressione: 0 – 42 MPa
- Intervallo di flusso: 0,0001 -10,000 mL/min
- Precisione di flusso: 0,1%
- Riproducibilità del flusso: 0,1%
- Pulsazione: 0,1%
- Materiale della testa della pompa: PEEK

2.1056.0310

OMNIS Dosing Drive Unit

L'OMNIS Dosing Drive Unit funge da dosing drive per unità cilindro applicabili, che servono all'aspirazione e al dosaggio precisi di volumi di liquido.



L'OMNIS Dosing Drive Unit è compatibile con diverse unità cilindro (da 2 a 50 mL). Grazie al nuovo design è possibile ottenere una maggiore risoluzione e precisione durante il dosaggio.

Specifiche:

- Risoluzione: 250.000 passi per volume cilindro
- Tempi di dosaggio/ tempi di riempimento: 10 secondi

2.1056.0410

OMNIS Actuator Unit



L'OMNIS Actuator Unit funge da azionamento per vari iniettori, selettori e l'OMNIS MSM Unit nell'OMNIS IC System:

- In combinazione con una valvola d'iniezione, l'OMNIS Actuator Unit serve per iniettare il campione nel flusso dell'eluente.
- Dotata di una valvola selettiva, l'OMNIS Actuator Unit funge da commutatore tra più liquidi.
- Insieme a un rotore del soppressore, l'OMNIS MSM Unit costituisce un Metrohm Suppressor Module (MSM). L'MSM funge da soppressore chimico nell'OMNIS IC System.

2.1056.0510

OMNIS Column Holder Unit

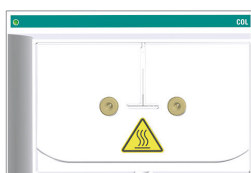


L'OMNIS Column Holder Unit funge da supporto per colonne intelligenti nell'OMNIS IC System, sul quale può essere fissata una colonna di separazione con precolonna. L'OMNIS Column Holder Unit è dotata di un supporto per colonne con contatto a chip per il fissaggio della colonna. L'altra estremità della colonna è sostenuta da una clip fissata all'asta di ancoraggio. Il chip di memoria consente al software di riconoscere la colonna e di leggere i dati, ad esempio il numero di iniezioni, i dati di produzione (numero del prodotto, numero di serie, ecc.).

Trovate qui la colonna adatta per la vostra applicazione OMNIS IC: [Column Finder](#)

2.1056.0520

OMNIS Column Thermostat Unit 1



L'OMNIS Column Thermostat Unit 1 funge da termostato per colonna intelligente con vassoio scorrevole per colonna estraibile nell'OMNIS IC System. Grazie alla tecnologia Peltier integrata, che funziona senza ventola, il termostato è in grado di riscaldare e raffreddare, garantendo una linea di base stabile. Il montaggio orizzontale come vassoio scorrevole per colonna consente un facile montaggio e smontaggio della colonna, facilitando così la sua sostituzione.

Sul vassoio scorrevole per colonna viene fissata e riposta la colonna. La colonna viene fissata al chip di memoria intelligente, che consente la lettura di importanti parametri della colonna,

come ad esempio il numero di iniezioni o i dati di produzione (numero del prodotto, numero di serie).

Il termostato per colonna regola la temperatura delle colonne di separazione e dell'eluente, garantendo così condizioni di misura stabili. Per evitare variazioni di temperatura all'interno della colonna di separazione, l'eluente nella cartuccia pre-riscaldante può essere preriscaldato o raffreddato alla temperatura definita. Nell'OMNIS Column Thermostat Unit è possibile riscaldare e anche raffreddare fino a 2 colonne.

La Column Thermostat Unit 1 è dotata di una colonna per il funzionamento. Tuttavia, può essere aggiornata con un secondo capillare di pre-riscaldamento per una seconda colonna.

Per più zone di termoregolazione possono essere installate ulteriori OMNIS Column Thermostat Unit in ulteriori OMNIS Extension Module.

L'OMNIS Column Thermostat Unit 1 dispone di un sensore perdite e di un troppo pieno esterno. In questo modo, eventuali perdite vengono immediatamente rilevate e il liquido fuoriuscito viene scaricato senza danneggiare l'OMNIS IC System.

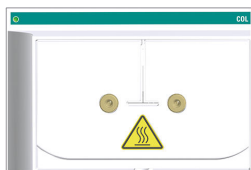
Trovate qui la colonna adatta per la vostra applicazione OMNIS IC: Column Finder.

Specifiche:

- Campo di temperatura: da 5 a 80 °C
- Risoluzione della temperatura (regolabile): 1 °C
- Temperatura minima: 5 °C
- Temperatura massima: 80 °C
- Durata di riscaldamento: 5 min (da 25 °C a 50 °C)
- Durata di raffreddamento: 14 min (da 50 °C a 25 °C)
- Stabilità termica: 0,05 °C
- Riproducibilità della temperatura: 0,2 °C

2.1056.0530

OMNIS Column Thermostat Unit 2



L'OMNIS Column Thermostat Unit 2 funge da termostato per colonna intelligente con vassoio scorrevole per colonna estraibile nell'OMNIS IC System. Grazie alla tecnologia Peltier integrata, che funziona senza ventola, il termostato è in grado di riscaldare e raffreddare, garantendo una linea di base stabile. Il montaggio orizzontale come vassoio scorrevole per colonna consente un facile montaggio e smontaggio della colonna, facilitando così la sua sostituzione.

Sul vassoio scorrevole per colonna viene fissata e riposta la colonna. La colonna viene fissata al chip di memoria intelligente,

che consente la lettura di importanti parametri della colonna, come ad esempio il numero di iniezioni o i dati di produzione (numero del prodotto, numero di serie).

Il termostato per colonna regola la temperatura delle colonne di separazione e dell'eluente, garantendo così condizioni di misura stabili. Per evitare variazioni di temperatura all'interno della colonna di separazione, l'eluente nella cartuccia pre-riscaldante può essere preriscaldato o raffreddato alla temperatura definita. Nell'OMNIS Column Thermostat Unit è possibile riscaldare e anche raffreddare fino a 2 colonne.

La Column Thermostat Unit 2 è dotata di due colonne per il funzionamento.

Per più zone di termoregolazione possono essere installate ulteriori OMNIS Column Thermostat Unit in ulteriori OMNIS Extension Module.

L'OMNIS Column Thermostat Unit 2 dispone di un sensore perdite e di un troppo pieno esterno. In questo modo, eventuali perdite vengono immediatamente rilevate e il liquido fuoriuscito viene scaricato senza danneggiare l'OMNIS IC System.

Trovate qui la colonna adatta per la vostra applicazione OMNIS IC: Column Finder.

Specifiche:

- Campo di temperatura: da 5 a 80 °C
- Risoluzione della temperatura (regolabile): 1 °C
- Temperatura minima: 5 °C
- Temperatura massima: 80 °C
- Durata di riscaldamento: 5 min (da 25 °C a 50 °C)
- Durata di raffreddamento: 14 min (da 50 °C a 25 °C)
- Stabilità termica: 0,05 °C
- Riproducibilità della temperatura: 0,2 °C

2.1056.0610

OMNIS MSM Unit



Insieme a un rotore del soppressore, l'OMNIS MSM Unit costituisce il Metrohm Suppressor Module (MSM). L'MSM funge da soppressore chimico nell'OMNIS IC System.

Nella soppressione chimica, i controioni conduttivi dell'eluente vengono sostituiti mediante scambio ionico con ioni a minore conducibilità. Ciò riduce fortemente la conducibilità di fondo e migliora notevolmente la sensibilità di rilevamento. Grazie alla combinazione con una OMNIS MCS Unit (Metrohm CO₂ Suppressor), è possibile ridurre al minimo assoluto la conducibilità di fondo e aumentare ulteriormente la sensibilità mediante la soppressione sequenziale.

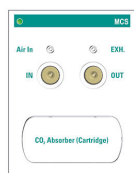
Scoprite di più sulla soppressione: Monografia cromatografia ionica.

Oltre ai rotori soppressori, è possibile montare un rotore SPM (Sample Preparation Module Rotor) sull'OMNIS MSM Unit. In combinazione con un rotore SPM, l'OMNIS MSM Unit serve alla neutralizzazione in linea Metrohm. Il valore di pH dei campioni fortemente alcalini o acidi viene neutralizzato portandolo a un valore compreso tra 5 e 7.

Se necessario, è possibile montare sull'OMNIS MSM Unit un iniettore o un selettore al posto di un rotore del soppressore.

2.1056.0710

OMNIS MCS Unit



L'OMNIS MCS Unit serve da CO₂ Suppressor nell'OMNIS IC System. Il Metrohm CO₂ Suppressor (MCS) rimuove il CO₂ dal flusso dell'eluente. Insieme all'MSM, l'MCS serve da soppressore sequenziale. Ciò riduce la conducibilità di fondo e il rumore di fondo, migliorando la sensibilità di rilevamento. Il picco di sistema viene ridotto al minimo.

Nell'MCS, l'eluente scorre attraverso un capillare permeabile ai gas. Una pompa a vuoto genera una differenza di pressione e concentrazione e la CO₂ nel flusso dell'eluente si diffonde fuori dal capillare. Per rimuovere la CO₂ dall'MCS, un flusso d'aria privo di CO₂ viene aspirato costantemente attraverso la presa d'aria.

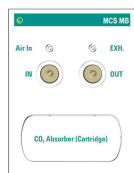
Scoprite di più sulla soppressione sequenziale: Monografia cromatografia ionica.

Specifiche:

- Tempo di creazione del vuoto: 10 s
- Percorso di flusso: senza metallo

2.1056.0720

OMNIS MCS MB Unit



L'OMNIS MCS MB Unit funge da soppressore di CO₂ nell'OMNIS IC System ed è specificamente indicata per colonne microbore. Il soppressore di CO₂ Metrohm (MCS) rimuove il CO₂ dal flusso di eluente. Insieme all'MSM, l'MCS agisce come un soppressore sequenziale. Questo riduce la conducibilità di fondo e il rumore di fondo, migliorando così la sensibilità di rilevazione. Il picco di sistema viene ridotto al minimo.

Nell'MCS, l'eluente fluisce attraverso un capillare che è permeabile ai gas. Viene usata una pompa per vuoto per creare una differenza di pressione e di concentrazione e la CO₂ viene

espulsa dal capillare con il flusso di eluente. Per rimuovere la CO₂ dall'MCS, un flusso costante di aria priva di CO₂ viene aspirata attraverso la presa d'aria.

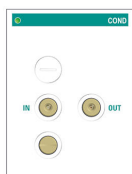
Scopri di più sulla soppressione sequenziale: Monografia sulla cromatografia ionica.

Specifiche:

- Tempo necessario per creare il vuoto: 10 s
- Percorso di flusso: privo di metalli

2.1056.0810

OMNIS Conductivity Detector Unit



L'OMNIS Conductivity Detector Unit funziona come un rilevatore di conducibilità nell'OMNIS IC System.

Il rilevatore di conducibilità misura continuamente la conducibilità del liquido pompato. Il campione viene separato nei suoi componenti ionici nella colonna di separazione. In seguito, gli ioni separati generano una variazione del segnale di misura nel rilevatore di conducibilità rispetto alla linea di base. Ciò si manifesta sotto forma di picchi valutabili nel cromatogramma.

La variazione di conducibilità dipende dal tipo e dalla concentrazione dell'elettrolita e dal volume di campione applicato. Il rumore di fondo ridotto consente bassi limiti di rilevazione e quindi misure più precise. Il rilevatore di conducibilità presenta un'elevata stabilità termica, garantendo condizioni di misura riproducibili.

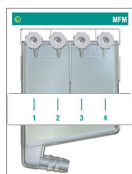
Specifiche:

- 0–35000 µS/cm senza interruzioni di intervallo
- Volume cellulare: 0,3 µL
- Elettrodi di forma anulare realizzati in acciaio inossidabile X2CrNiMo17-12-2 (316 L), compatibili con MSA
- Massima pressione di esercizio: 10,0 MPa (100 bar)
- Temperatura della cella controllata da Peltier: 15–60 °C a incrementi di 1 °C
- Stabilità di temperatura: 0,001 °C
- Rumore di fondo: 0,1 nS/cm tipico per la soppressione sequenziale
- Capillari: ID 0,18 mm

2.1056.0910

OMNIS Multi Flow Monitor Unit

L'OMNIS Multi Flow Monitor Unit serve per il monitoraggio del flusso nell'OMNIS IC System. È in grado di rilevare cambiamenti di tendenza nel comportamento del flusso. Se nell'OMNIS Software sono state definite misure adeguate, l'OMNIS IC System le esegue. Il monitoraggio costante del flusso contribuisce a garantire il corretto funzionamento dell'intero OMNIS IC System. Le



variazioni di flusso indicano un malfunzionamento, ad esempio dovuto all'usura dei tubi di pompaggio o all'intasamento della membrana di filtrazione.

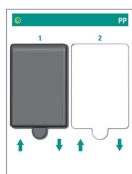
I liquidi che defluiscono dall'OMNIS IC System scorrono attraverso un massimo di 4 canali nel recipiente per scarico dell'OMNIS Multi Flow Monitor Unit. Il flusso di ciascun canale può essere monitorato singolarmente e indipendentemente dagli altri canali. Se nel sistema di scarico vengono convogliati più di 4 canali, è possibile installare un recipiente per scarico aggiuntivo sul reagent organizer (senza monitoraggio del flusso).

Specifiche:

- Gamma di flusso: da 0,1 ml/min a 8 ml/min per acqua
- Numero di canali di misura: 4

2.1056.1010

OMNIS Peristaltic Pump Unit 1-Channel



L'OMNIS Peristaltic Pump Unit serve da pompa peristaltica nell'OMNIS IC System, che alimenta i campioni e le soluzioni ausiliarie.

Lavora secondo il principio di spostamento, vale a dire che i liquidi vengono spinti attraverso il tubo di pompaggio mediante una deformazione meccanica esterna dello stesso. Il tubo di pompaggio viene deformato mediante pressione su una testa rotante.

La pompa peristaltica a 1 canale può essere ampliata a una pompa peristaltica a 2 canali, in cui entrambi i canali possono funzionare a velocità diverse.

Specifiche:

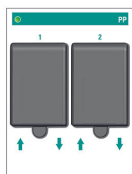
- Numero di canali: 1 (ampliabile a 2)
- Incremento della velocità: 2,5 giri/min
- Velocità minima: 2,5 giri/min
- Velocità massima: 250 giri/min
- Direzione di rotazione: senso orario

2.1056.1020

OMNIS Peristaltic Pump Unit 2-Channel

L'OMNIS Peristaltic Pump Unit serve da pompa peristaltica nell'OMNIS IC System, che alimenta i campioni e le soluzioni ausiliarie.

Lavora secondo il principio di spostamento, vale a dire che i liquidi vengono spinti attraverso il tubo di pompaggio mediante una deformazione meccanica esterna dello stesso. Il tubo di pompaggio viene deformato mediante pressione su una testa rotante



I due canali possono essere fatti funzionare indipendentemente l'uno dall'altro a velocità diverse, aumentando così la flessibilità per le applicazioni più disparate.

Specifiche:

- Numero di canali: 2
- Incremento della velocità: 2,5 giri/min
- Velocità minima: 2,5 giri/min
- Velocità massima: 250 giri/min
- Direzione di rotazione: senso orario

2.1056.1110

OMNIS MISP Unit



L'OMNIS MISP Unit serve da supporto cassetto estraibile per gli accessori delle diverse tecniche di preparazione dei campioni in linea Metrohm (Metrohm Inline Sample Preparation "MISP") e dei processi di liquid handling. Grazie al design innovativo con cassetto estraibile, gli accessori possono essere inseriti o sostituiti con facilità. In questo modo occupano poco spazio, sono riposti in modo ordinato e integrati nel percorso di flusso.

Utilizzando gli accessori appropriati, l'OMNIS MISP Unit consente di eseguire le seguenti tecniche di preparazione del campione in linea Metrohm:

- Ultrafiltrazione in linea Metrohm (UF)
- Diluizione in linea Metrohm (MIDT)
- Diluizione in linea Metrohm in combinazione con l'ultrafiltrazione in linea Metrohm (MIDT-UF)
- Dialisi in linea Metrohm
- Tecnica di iniezione intelligente Partial-Loop Metrohm (MiPT)
- Combinazione di ultrafiltrazione in linea Metrohm e tecnica di iniezione intelligente Partial-Loop Metrohm (UF-MiPT)
- Tecnica di arricchimento intelligente Metrohm (MiPCT)
- Tecnica di arricchimento intelligente Metrohm con eliminazione della matrice (MiPCT-ME)
- Tecnologia intelligente Metrohm Pick-up (MiPut)
- Neutralizzazione in linea Metrohm e rimozione in linea dei cationi Metrohm
- Tecnica di arricchimento intelligente Metrohm con neutralizzazione in linea (MiPCT-NE)

Nell'OMNIS MISP Unit è possibile utilizzare celle di ultrafiltrazione o dialisi, tubi di trasferimento o capillari di trasferimento. Il supporto per MISP opzionale consente di montare tutte le colonne Trap disponibili presso Metrohm. Al pannello alla base MISP opzionale è possibile fissare diversi connettori e integrarli nel percorso di flusso.

2.945.0020

945 Professional Detector
Vario – Amperometry



Rilevatore intelligente stand alone dotato di IC Amperometric Detector. Con eccellente selettività grazie alle quattro modalità di misura: DC, PAD, flexIPAD e CV L'eccellente rapporto segnale /rumore e la rapidissima disponibilità per la misurazione garantiscono la massima precisione della misurazione. Per l'impiego con gli strumenti intelligenti IC o come rilevatore indipendente.

2.947.0020

947 Professional UV/VIS
Detector Vario MW



Il rilevatore intelligente di lunghezze d'onda multiple 947 Professional UV/VIS Detector Vario MW consente di quantificare in modo sicuro e affidabile le sostanze attive nel campo ultravioletto o visibile. È possibile selezionare liberamente fino a otto lunghezze d'onda. La rilevazione avviene tramite un array di diodi.

6.05000.100

Kit di installazione: OMNIS IC
M/L



6.05000.130

Kit di installazione: OMNIS IC
L, cavo



6.05331.010

**Equipaggiamento OMNIS IC:
D-INJ, DD**



Set di accessori per iniezione full loop in OMNIS IC: con questa tecnica, il loop di campionamento può essere riempito con una OMNIS Dosing Drive Unit in combinazione con l'unità cilindro OMNIS.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L con OMNIS IC AS/ASCOOL, comprendente:

- OMNIS Dosing Drive Unit disponibile
- OMNIS MISP Unit disponibile

6.05331.030

**Equipaggiamento OMNIS IC:
UF, PP/DD**



Set di accessori per ultrafiltrazione in OMNIS IC: l'ultrafiltrazione in linea consente la separazione del campione dalle particelle contenute. Il componente principale del sistema di ultrafiltrazione in linea Metrohm è la cella di ultrafiltrazione. La cella di ultrafiltrazione è adatta per la filtrazione del campione con elevati requisiti di efficienza di filtrazione e numero di campioni. Questa strumentazione è concepita per il setup con una combinazione di Peristaltic Pump Unit e Dosing Drive Unit.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L con OMNIS IC AS/ASCOOL, comprendente:

- OMNIS Dosing Drive Unit disponibile
- canale OMNIS Peristaltic Pump Unit disponibile
- OMNIS MISP Unit disponibile
- AS/ASCOOL dotato di una valvola a 3/2 vie, UNF

6.05331.040

**Equipaggiamento OMNIS IC:
MIDT**

Set di accessori per la diluizione in OMNIS IC: questa tecnica consente la diluizione di campioni con concentrazioni di ioni eccessivamente elevate o matrici di campioni altamente concentrate. Il volume di campione richiesto viene aspirato con precisione dalla OMNIS Dosing Drive Unit.

Il campione e la soluzione di diluizione sono miscelati nella postazione di diluizione, assicurando che il campione venga diluito e completamente omogeneizzato. Inoltre, con la tecnica di



diluizione in linea, è possibile la calibrazione usando una singola soluzione standard.

Specifiche:

- Massimo fattore di diluizione: 2000
- Accuratezza: <1,5% fino a DF 100, <2,5% fino a DF 1000
- Riproducibilità (n=9): <1% fino a DF 1000
- Trasferimento: < 0,003%

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L, comprendente:

- OMNIS Dosing Drive Unit disponibile
- OMNIS MISP Unit disponibile

AS/ASCOOL dotato di:

- postazione di diluizione e
- valvola a 3/2 vie, M6

6.05331.050

**Equipaggiamento OMNIS IC:
UF, PP/PP**



Set di accessori per ultrafiltrazione in OMNIS IC: l'ultrafiltrazione in linea consente la separazione del campione dalle particelle contenute. Il componente principale del sistema di ultrafiltrazione in linea Metrohm è la cella di ultrafiltrazione. La cella di ultrafiltrazione è adatta per la filtrazione del campione con elevati requisiti di efficienza di filtrazione e numero di campioni. Questa strumentazione è concepita esclusivamente per il setup con una Peristaltic Pump Unit.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L con OMNIS IC AS/ASCOOL, comprendente:

- 2 canali OMNIS Peristaltic Pump Unit disponibili
- OMNIS MISP Unit disponibile

6.05331.070

**Equipaggiamento OMNIS IC:
MiPT**



Set di accessori per iniezione a loop parziale in OMNIS IC: con questa tecnica, il loop di campionamento da 250 µL può essere riempito con un volume definito. La OMNIS Dosing Drive Unit, con l'unità cilindro OMNIS collegata, effettua step di dosaggio precisi. La tecnica di iniezione intelligente Partial-Loop consente la calibrazione usando una singola soluzione standard poiché il volume di iniezione può essere selezionato liberamente. Lo stesso vale per l'iniezione campione: può essere scelto un ridotto volume di iniezione per un campione ad alta concentrazione, oppure uno più elevato per campioni a bassa concentrazione.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L con OMNIS IC AS/ASCOOL, comprendente:

- OMNIS Dosing Drive Unit disponibile
- OMNIS MISP Unit disponibile

6.05331.080

**Equipaggiamento OMNIS IC:
UF-MiPT, PP/DD**



Set di accessori per la combinazione della tecnica di iniezione a loop parziale con l'ultrafiltrazione in OMNIS IC: l'ultrafiltrazione in linea consente la separazione del campione dalle particelle contenute. Inoltre, con l'iniezione a loop parziale, il loop di campionamento da 250 µL può essere riempito con un volume definito del campione filtrato. La OMNIS Dosing Drive Unit, con l'unità cilindro OMNIS collegata, effettua step di dosaggio precisi. Questa tecnica combinata consente la calibrazione utilizzando un'unica soluzione standard.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L con OMNIS IC AS/ASCOOL, comprendente:

- OMNIS Dosing Drive Unit disponibile
- canale OMNIS Peristaltic Pump Unit disponibile
- OMNIS MISP Unit disponibile
- AS/ASCOOL dotato di una valvola a 3/2 vie, UNF

6.05332.000

**Equipaggiamento OMNIS IC:
contenitore 10 L, LC**



Set di accessori per il monitoraggio automatico del contenitore da 10 L.

Prerequisiti:

OMNIS IC con ROLC

6.05332.010

**Equipaggiamento OMNIS IC:
contenitore 10 L, scarico**



Set di accessori per collegare lo scarico a un contenitore da 10 L.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L

6.05332.020

Equipaggiamento OMNIS IC:
lavaggio guarnizioni del
pistone HPP, DD



Set di accessori per il lavaggio guarnizioni del pistone HPP: il lavaggio guarnizioni del pistone HPP per l'OMNIS IC HPP è dotato di serie di una porta libera su un sistema di dosaggio integrato nell'OMNIS Cylinder Unit. Dopo ogni analisi del campione, il pistone viene sciacquato con una piccola quantità di acqua ultrapura.

Quando non è disponibile alcun canale libero sulla Cylinder Unit, l'acqua ultrapura può, in alternativa, essere trasferita tramite un canale della pompa peristaltica dotato di tubo della pompa peristaltica 601826010.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L, comprendente:

- porta disponibile dell'OMNIS Cylinder Unit (con acqua ultrapura come reagente di lavoro) oppure
- canale OMNIS Peristaltic Pump Unit disponibile

6.05332.040

Equipaggiamento OMNIS IC:
rig. PP



Set di accessori per rigenerazione MSM con Peristaltic Pump Unit.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L, comprendente:

- canale OMNIS Peristaltic Pump Unit disponibile

6.05332.050

Equipaggiamento OMNIS IC:
rig. DD



Set di accessori per rigenerazione MSM con Dosing Drive Unit con setup STREAM.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L, comprendente:

- OMNIS Dosing Drive Unit disponibile

6.05332.060

Equipaggiamento OMNIS IC
equip.: piastra di base

Set di accessori per un OMNIS IC senza OMNIS IC AS o ASCOOL: con questa strumentazione, l'OMNIS IC (S/M/L) può essere fornito come una soluzione autonoma senza automazione a valle dell'IC. Questa strumentazione è richiesta anche quando l'OMNIS



IC viene usato in combinazione con un 858 Professional Sample Processor o un 919 IC Autosampler plus.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L senza automazione AS/ASCOOL

6.05332.070

**Equipaggiamento OMNIS IC:
PCR, DD**



Set di accessori per PCR in OMNIS IC: la rilevazione PCR-UV/VIS viene usata per rilevare fotometricamente gli analiti attraverso una reazione chimica in seguito a una separazione cromatografica. Nella cartuccia PCR, l'eluente viene miscelato con un reattivo a valle della colonna di separazione, consentendo così una reazione specifica con l'analita. La miscela eluente-reattivo, insieme agli analiti che hanno reagito, viene quindi convogliata al rivelatore UV. Questo set è specifico per l'applicazione PCR in combinazione con l'unità dosing drive e comprende una bottiglia addizionale per scopi di lavaggio.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L, comprendente:

- OMNIS Dosing Drive Unit disponibile
- OMNIS Column Thermostat Unit disponibile

6.05332.080

**Equipaggiamento OMNIS IC:
EPOD**



Set di accessori per la preparazione automatica dell'eluente in OMNIS IC.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L, comprendente:

- OMNIS Dosing Drive Unit disponibile
- OMNIS Reagent Organizer Liquid Control con 2 sensori di volume (1 per la bottiglia dell'eluente, 1 per la bottiglia del concentrato)

6.05332.090

**Equipaggiamento OMNIS IC:
gradiente dose-in**

Set di accessori per gradiente dose-in in OMNIS IC: viene creato un gradiente miscelando diversi eluenti in un rapporto di miscelazione che varia nel corso della durata dell'analisi.

Un'OMNIS Cylinder Unit dosa un eluente concentrato o diluito nel flusso principale dell'eluente in un rapporto prestabilito. Questo cambia la concentrazione complessiva della fase mobile. Il risultato è una separazione ottimale di tutti gli ioni con una durata dell'analisi accettabile.


Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L, comprendente:

– OMNIS Dosing Drive Unit disponibile

6.05332.100

**Equipaggiamento OMNIS IC:
rig. DD, lavaggio**


Set di accessori per rigenerazione MSM con Dosing Drive Unit senza setup STREAM.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L, comprendente:

– OMNIS Dosing Drive Unit disponibile

6.05332.110

**Equipaggiamento OMNIS IC:
PCR, PP**


Set di accessori per PCR in OMNIS IC: la rilevazione PCR-UV/VIS viene usata per rilevare fotometricamente gli analiti attraverso una reazione chimica in seguito a una separazione cromatografica. Nella cartuccia PCR, l'eluente viene miscelato con un reattivo a valle della colonna di separazione, reagendo così in modo specifico con l'analita. La miscela eluente-reattivo, insieme agli analiti che hanno reagito, viene quindi convogliata al rilevatore UV. Questo set è specifico per l'applicazione PCR in combinazione con l'unità pompa peristaltica.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L, comprendente:

– canale OMNIS Peristaltic Pump Unit disponibile

– OMNIS Column Thermostat Unit disponibile

6.05332.120

**Equipaggiamento OMNIS IC:
setup a due torri**

Set di accessori per un OMNIS IC senza OMNIS IC AS o ASCOOL: se il sistema OMNIS IC deve essere configurato in 2 stack (setup a due torri), l'OMNIS IC deve essere dotato di una piastra di base e l'AS/ASCOOL di un reagent organizer.

Prerequisiti:

OMNIS IC S/M/L



6.05801.310
Kit scarico, L

Kit dello scarico per sostituire il tubo di scarico e le connessioni nell'OMNIS IC L.

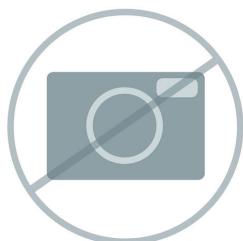
Prerequisiti:

2105200x0 OMNIS IC L



6.02800.000
**Pannello di chiusura
oscurante**

Pannello cieco per un alloggiamento unità vuoto.



2.1056.1200
**OMNIS Reagent Organizer
Liquid Control**

L'OMNIS Reagent Organizer Liquid Control funge da reagent organizer e garantisce l'illuminazione dell'interno dell'OMNIS IC System. Offre inoltre un sistema di rilevamento delle perdite integrato nel software.

L'OMNIS Reagent Organizer Liquid Control è sempre posizionato sull'OMNIS Extension Module superiore e funge anche da coperchio dell'OMNIS IC System. Sullo scarico dell'OMNIS Reagent Organizer Liquid Control è installato un sensore perdite. L'illuminazione integrata nell'OMNIS Reagent Organizer Liquid Control illumina l'interno dell'OMNIS IC System, non appena è aperta una porta.

L'OMNIS Reagent Organizer Liquid Control offre spazio per un massimo di 6 bottiglie e può essere dotato di ulteriori accessori, come ad esempio supporto per bottiglie, ancoraggio bottiglia,



sensore di volume, agitatore magnetico o recipiente per scarico
con sensore esterno per taniche.

6.02061.000
Reagent Organizer

Organizer per bottiglie del reattivo e dell'eluente per strumenti
OMNIS IC.

