

## 8. Liquidi Handling

### Titolazione/Titolatori



1

#### 1 Palla doppia

Con rete. Con 5 movimenti.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Palla doppia	1	9.270 990

#### 2 BURETTA digitale VITLAB® continuous

VITLAB

Questo innovativo sistema di dispensazione combina un titolatore estremamente comodo con la massima precisione. La buretta digitale è stata prodotta utilizzando la tecnologia che sostituisce l'uso dei tradizionali cilindri in vetro. La precisione ottenuta con questo strumento è decisamente superiore a quella richiesta dagli attuali standard. La costruzione ergonomica ed il posizionamento dei controlli e del display garantiscono un alto comfort.

- Dispensazione continua esente da pulsazioni
  - Nuova valvola di non ritorno brevettata che permette di non sprecare reagente impedendo all'aria di entrare all'interno del sistema chiuso
  - Tempi di dosaggio estremamente ridotti
  - Rapida e precisa lettura del volume di titolante
  - Alimentazione a batteria - micro batterie facilmente sostituibili (1,5 V)
  - Campo di dispensazione da 10 µl a 999.9 ml
  - Volume di dispensazione per ogni rotazione della manopola: 2500 µl o 5000 µl (indicato)
  - Manutenzione semplice, costruzione a moduli
  - Ricalibrabile
  - Ruotabile 360°
  - Tubo di scarico telescopico estensibile da 140 a 220 mm
  - Tubo di aspirazione telescopico estensibile da 200 a 350 mm
  - Connettori per tubo di essiccazione e filtro
  - Conformità certificata secondo le norme DIN 12600
  - Corredato con: 3 adattatori in PP (GL 32, 38, S 40), 1 tubo telescopico di scarico ed 1 di aspirazione, 2 batterie 1.5 V, istruzioni, certificato di qualità.
- Precisione  $< \pm 0.2\%$ , CV  $< \pm 0.1\%$ .

Tipo	Capacità ml	Filettatura GL	Capacità/U ml	Pz./Cf.	Codice
E	2,5	45	2,5	1	9.284 020
RS	5,0	45	5,0	1	9.284 021



2

#### 1 Burette digitale Titrette®

BRAND

La nuova generazione di Burette Digitali.

Con la buretta Titrette® per bottiglie è possibile titolare velocemente e in modo preciso anche in alloggiamenti chiusi, senza necessità di alimentazione elettrica - in laboratorio, in produzione o in campo.

Elevata accuratezza

- titolazione precisa entro i limiti di errore della Classe A

Funzionamento regolare

- per titolazioni sensibili, goccia a goccia

- Design compatto

- leggero e stabile

Facilità di utilizzo

- nessuna commutazione tra "fill" e "titrate"

Semplice mantenimento

- Pulizia e sostituzione parti direttamente in laboratorio

- Titrette® SH per determinare il contenuto di acido di latte e prodotti caseari liquidi secondo Soxhlet-Henkel (4°SH = 1ml)

Funzionamento regolare

Le larghe manopole sono facili da ruotare manualmente. Con il rapporto di trasmissione ottimizzato, è possibile riempire velocemente la buretta e titolare a goccia con elevata sensibilità.

Classe = Come Classe A!

La buretta Titrette® ha un sistema di misura innovativo che corrisponde all'accuratezza di Classe A delle burette in vetro e, se necessario, può offrire la precisione di 3 punti decimali sotto i 20 ml. Questa è una caratteristica importante per l'utilizzatore che necessita di lavorare entro i limiti di errore della Classe A come per le burette in vetro, secondo DIN EN ISO 385 (esempio campo farmaceutico)

Leggera e compatta!

Tutti i componenti sono all'interno della buretta, risparmiando spazio nell'ambiente. Il design compatto ed il basso peso assicurano buona stabilità. Il tubo di titolazione può essere regolato sia orizzontalmente che verticalmente. Questo garantisce buona flessibilità nel posizionamento della buretta ad esempio quando si utilizza un agitatore magnetico o bottiglie di diverse misure.

Parti fornite: buretta Titrette®, certificato di rendimento, tubo di riempimento telescopico (170 -330mm), tubo di ricircolo, 2 batterie micro (AAA/UM4/LR03), 3 adattatori per bottiglia in PP (GL 45/32, GL 45/S e GL 32/NS 29/32), 2 finestre a schermo colorate per ispezione.

Capacità ml	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Interfaccia	Pz./Cf.	Codice
°SH (25)	0,07	0,025	senza	1	4.007 918
10	0,10	0,05	senza	1	6.259 209
25	0,07	0,025	senza	1	9.271 332
50	0,06	0,02	senza	1	9.271 333
10	0,10	0,05	con	1	9.271 338
25	0,07	0,025	con	1	9.271 334
50	0,06	0,02	con	1	9.271 335

#### Accessori per Titrette®

BRAND

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Cilindro di dispensazione con valvola di testa per Titrette® 25 ml	1	4.000 395
Cilindro di dispensazione con valvola di testa per Titrette® 50 ml	1	4.000 396
Tubo di riempimento telescopico da 170 a 330 mm	1	9.284 503
Tubo di riempimento telescopico da 250 a 480 mm	1	9.284 504
Tubo di titolazione	1	4.000 393 2
Finestra per ispezione, ambrata	1	4.000 394
Valvola di riempimento	1	9.284 482



4.000 393

## 8. Liquidi Handling

### Titolazione/Burette digitali

#### BURETTA TITRONIC® *universal*

Buretta a pistone motorizzata, per dosare volumi fissi molto precisi ed accurati, con impostazione del volume e della velocità di dispensazione. Sono possibili operazioni di dosaggio incrementale con la selezione di un tempo di attesa tra le fasi di dispensazione ed anche operazioni di titolazione manuali vere e proprie. La buretta TITRONIC® *universal* può essere controllata completamente da PC tramite interfaccia RS-232 e così facendo anche collegare in serie diverse burette ("Daisy-Chain"). Grazie alla valvola motorizzata a 3/2 vie, la buretta TITRONIC® *universal* può essere impiegata con tutti i comuni reagenti di titolazione, di laboratorio, acquosi e non.

SI Analytics GmbH

#### TITRONIC® *universal*, 20 ml, Modulo 1:

La fornitura comprende: TITRONIC® *universal* unità di dosaggio da 20 ml, puntale di titolazione TZ 1503, asta di supporto TZ 3665, supporto puntale di titolazione/elettrodi TZ 3660, tasto TZ 3680

#### TITRONIC® *universal*, 20 ml, Modulo 2:

La fornitura comprende: come modulo 1, più agitatore magnetico TM 96

#### TITRONIC® *universal*, 50 ml, Modulo 1:

La fornitura comprende tutto quanto già riportato nel modulo relativo all'unità di dosaggio da 20 ml

#### TITRONIC® *universal*, 50 ml, Modulo 2:

La fornitura comprende: come modulo 1 più agitatore magnetico TM 96.

### 1 BURETTA TITRONIC® *universal*

SI Analytics GmbH

#### Dati Tecnici:

Interfaccia:	2 uscite RS232C per collegamento ad una stampante seriale, PC o buretta TITRONIC® <i>universal</i>
Agitatore:	Connessione plug-in con alimentatore integrato a basso voltaggio per agitatore TM 96
Tastiera:	Controllo via 6 tasti funzione e minitastiera TZ 3680
Display:	4-digit LCD
Indicatore di volume:	00,00 - 999,9 ml
Risoluzione display:	0,01 ml
Velocità... dosaggio:	0.1 - 40 ml/min (con buretta da 20 ml) 0.1 - 100 ml/min (con buretta da 50 ml)
Tempo di riempimento:	30 - 999 sec selezionabile (dipende dal volume della buretta)
Volume di pre-titolazione:	0.1 - 99,99 ml
Tempo di attesa fra dosaggi:	0.01 - 999.9 sec
Burette:	20 ml o 50 ml DURAN® - guarnizioni UV resistenti
Risoluzione buretta:	1/8.000
Accuratezza di dosaggio:	Deviazione standard 0.1%. Deviazione accidentale 0.05%, in accordo con EN ISO 8665, Parte 3
Alimentazione:	230 V; 50/60 Hz o 115 V; 50/60 Hz
Conformità:	ISO 8665, Parte 6
CE:	In accordo con le linee guida European Council 89/336/EWG e 72/23/EWG

Tipo	Buretta	Pz./Cf.	Codice
	ml		
Modulo I	20	1	9.863 205
Modulo II	20	1	9.863 206
Modulo I	50	1	9.863 207
Modulo II	50	1	9.863 208



### 1 Titolatore TitroLine® easy

SI Analytics GmbH

#### Specifiche tecniche:

Conformità:	EN ISO 8665-3
Cilindro:	20 ml in DURAN® con protezione UV
Valvola:	motorizzata a 3/2 vie in PTFE/ETFE
Tubi flessibili:	in FEP con protezione UV
Precisione dosaggio:	errore di misurazione sistematico dello 0,1%, errore di misurazione casuale dello 0.05% secondo la norma EN ISO 8655-6
Display:	LCD matrice 69 x 39mm, 64 x 128 pixel
Mini tastiera:	Connessione cavo: cavo DIN 4-pin rotondo
Agitatore:	
Elettrodi:	Connessione con alimentatore integrale a basso voltaggio per TM 96 pH/mV: connettore DIN o BNC Range di misura, pH da 0 a 14; mV da -1400 a +1400
Sensore temperatura:	Pt1000 , range di misura -30 a +115°C
RS232-C:	Interfaccia bidirezionale RS232-C
Alimentazione:	cavo 4-pin mini DIN
Dimensioni:	230V 50/60Hz o 115V, 50/60 Hz
Peso:	135 x 310 x 205mm (L x H x P), l'altezza include l'unità dispensatrice, agitatore non incluso circa 2.2 kg
Range operativo:	Temperatura ambiente: da +10 a +40°C



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Modulo 1		1	9.863 130
Modulo 2	per titolazioni pH	1	9.863 131
Modulo 3	per titolazioni argentometriche	1	9.863 132

### 2 Buretta a pistone TITRONIC® 500

SI Analytics GmbH

Buretta a pistone con unità intelligenti intercambiabili con riconoscimento automatico della misura dell'unità e dati del reagente. Oltre alla titolazione manuale ed al dosaggio estremamente preciso, la TITRONIC® 500 può essere usata anche per la preparazione delle soluzioni, inserendo il peso. Il collegamento ad una bilancia analitica consente la semplice automatizzazione nella preparazione delle soluzioni. La TITRONIC® 500 può essere controllata completamente da PC tramite USB o interfaccia RS232. E' possibile collegare l'una all'altra fino a 16 burette tramite interfaccia RS232 seguendo il principio della margherita.

T 500: unità base TITRONIC® 500 basic senza agitatore magnetico, con asta di sostegno TZ 1510, pinza di fissaggio Z 305, controller TZ 3880, alimentazione 100-240V.

T 500-M1: unità base TITRONIC® 500 basic con agitatore magnetico TM 235, con asta di sostegno TZ 1510, pinza di fissaggio Z 305, controller TZ 3880, alimentazione 100-240V.

T 500-M2/20: unità base TITRONIC® 500 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile WA 20, con asta di sostegno TZ 1510, pinza di fissaggio Z 305, controller TZ 3880, alimentazione 100-240V.

#### Caratteristiche tecniche

Interfacce:	3x USB (2x USB A e 1x USB B), 2x RS-232-C
Collegamento agitatore:	TM 235 o agitatore alternativo
Tastiera:	L'unità opera utilizzando i tasti presenti sull'unità stessa, il controller TZ 3880 e la tastiera opzionale PC (USB)
Display:	display grafico 3,5" TFT
Display volume:	da 00.00 a 999.9 ml
Risoluzione display:	0.001ml (secondo l'unità intercambiabile)
Velocità di dosaggio:	max. 100ml/min (con unità da 50ml)
Velocità di riempimento:	min. 20 a 999 sec regolabile (secondo il volume del cilindro)
Unità intercambiabili:	da 5, 10, 20 o 50ml con riconoscimento reagente
Risoluzione buretta:	10000
Accuratezza dosaggio:	errore sistematico 0.1%, errore random 0.05% secondo EN ISO 8655-6
Alimentazione:	100-240V; 50/60 Hz
Conformità:	ISO 8655, parte 6
Marchio-CE:	EMC: 2004/108/EG; sicurezza EG-Direttiva 2006/95

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
T 500	Unità base	1	9.863 210
T 500-M1	Con agitatore magnetico	1	9.863 211
T 500-M2/20	Con agitatore magnetico e unità intercambiabile da 20ml	1	9.863 212



## 8. Liquidi Handling

### Titolazione/Burette digitali

#### 1 Titolatore automatico, TitroLine® 6000

Nuovo titolatore compatto con unità intelligenti intercambiabili con riconoscimento automatico della misura dell'unità e dati del reagente. Grazie alla moderna USB ed alla aggiuntiva interfaccia RS232, è possibile collegare allo stesso tempo una stampante, una bilancia ed altri accessori. Il display TFT veramente brillante e ad alto contrasto consente la facile parametrizzazione e tracciabilità delle curve di titolazione. SI Analytics GmbH

TL 6000-M1/10: unità TitroLine® 6000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 10 ml WA 10, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione.

TL 6000-M1/20: unità TitroLine® 6000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 20 ml WA 20, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione.

TL 6000-M1/50: unità TitroLine® 6000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 50 ml WA 50, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione.

TL 6000-M2/20: unità TitroLine® 6000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 20 ml WA 20, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione. Con elettrodo per pH combinato IL-pHT-A120MF-DIN-N e set di tamponi.

#### Caratteristiche tecniche

Ingresso pH/mV:	ingresso per pH/mV con spina DIN o BNC
Ingresso per misura punto morto:	ingresso µA per elettrodo doppio Pt (spina 2 x 4 mm) polo voltaggio regolabile
Temperatura:	per sonde resistive Pt1000 (spina 2 x 4mm)
Interfacce:	3x USB (2x USB-A ed 1x USB-B), 2x RS-232-C
Colegamento agitatore:	TM 235 o altro agitatore alternativo
Tastiera:	Lo strumento opera con i tasti del dispositivo stesso, il controller TZ 3880 e la tastiera opzionale del PC (USB)
Display:	display grafico-capacità 3.5" TFT
Unità intercambiabili:	5, 10, 20 ml o 50ml con riconoscimento del reagente
Risoluzione buretta:	10000
Accuratezza di dosaggio:	errore sistematico 0.1%, errore random 0.05% conforme con EN ISO 8655-6
Alimentazione:	100-240V; 50/60 Hz
Conformità:	ISO 8655, parte 6
Marchio CE:	EMC: 2004/108/EG; sicurezza EG-Direttiva 2006/95

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TL 6000-M1/10	Con unità da 10 ml	1	9.863 150
TL 6000-M1/20	Con unità da 20 ml	1	9.863 151
TL 6000-M1/50	Con unità da 50 ml	1	9.863 152
TL 6000-M2/20	Con unità da 20 ml ed Elettrodo pH	1	9.863 153

Possiamo fornire l'intera  
gamma di articoli di  
questo produttore.



# SI Analytics

#### 1 Titolatore automatico, TitroLine® 7000

Nuovo titolatore compatto con unità intelligenti intercambiabili con riconoscimento automatico della misura dell'unità e dati del reagente. Sensori di tipo ID sono rilevati automaticamente. Grazie alla moderna USB ed all'aggiuntiva interfacci RS232, è possibile collegare allo stesso tempo una stampante, una bilancia ed altri accessori. Il display TFT veramente brillante e ad alto contrasto consente la facile parametrizzazione e tracciabilità delle curve di titolazione.

SI Analytics GmbH

TL 7000-M1/10: unità TitroLine® 7000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 10 ml WA 10, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione.

TL 7000-M1/20: unità TitroLine® 7000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 20 ml WA 20, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione.

TL 7000-M1/50: unità TitroLine® 7000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 50 ml WA 50, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione.

TL 7000-M2/20: unità TitroLine® 7000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 20 ml WA 20, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione. Con elettrodo per pH combinato IL-pHT-A120MF-DIN-N e set di tamponi.

#### Caratteristiche tecniche:

Ingressi misura pH/mV:	spina DIN o BNC con funzione ID per riconoscimento automatico dell'elettrodo
Ingresso di misura punto morto:	ingresso $\mu$ A per elettrodo doppio Pt (spina 2 x 4mm) polo tensione regolabile
Temperatura:	per sonde resistive Pt1000 (presa: 2 x 4 mm)
Interfacce:	3x USB (2x USB A e 1x USB B), 2x RS-232-C
Collegamento agitatore:	TM 325 o agitatore alternativo
Tastiera:	L'unità opera usando i tasti del proprio dispositivo, il controller TZ 3880 e una tastiera opzionale da PC (USB)
Display:	grafico- capacità 3.5" TFT
Unità intercambiabili:	5, 10, 20 o 50ml con riconoscimento del reagente
Risoluzione buretta:	10000
Accuratezza dosaggio:	errore sistematico 0.1%, errore random 0.05% in accordo con EN ISO 8655-6
Alimentazione:	100-240V; 50/60 Hz
Conformità:	ISO 8655, parte 6
Marchio CE:	EMC: 2004/108/EG; sicurezza Direttiva-EG 2006/95

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TL 7000-M1/10	Con unità da 10ml	1	9.863 160
TL 7000-M1/20	Con unità da 20ml	1	9.863 161
TL 7000-M1/50	Con unità da 50ml	1	9.863 162
TL 7000-M2/20	Con unità da 20ml ed elettrodo pH	1	9.863 163



SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!