

## TitroMatic in versioni specifiche o "dedicate"

Nei laboratori di controllo, in cui si eseguono analisi "di routine" su un gran numero di campioni, ottenere dati in modo rapido è un requisito indispensabile. Per soddisfare queste necessità CRISON ha sviluppato una gamma di titolatori incentrata su un titolatore universale dotato di programmi adattati ad alcune analisi concrete. La caratteristica principale di queste versioni è la loro elevata "produttività". Con una maggiore automatizzazione è possibile ridurre significativamente il tempo di analisi. Queste versioni vengono fornite complete, come gruppi operativi, di tutti gli accessori necessari per ottimizzare il processo, *ved. tabella a pag. 118*. Sul mercato esistono strumenti simili che vengono forniti con moduli ed elementi a parte a prezzi allettanti. Ma una volta integrati i vari moduli, il loro prezzo finale varia significativamente...

### Analisi di pH, acidità totale e numero di formolo

Codici 86 52, 86 58 e 86 59

Questa versione si incentra sul **TitroMatic 15**, con una pompa peristaltica supplementare per il "livellamento automatico". *Ved. composizione nella tabella a pag. 118*.

Campi di applicazione:

- enologia
- industria del latte
- succhi e conserve, ecc.

Funzioni:

- Misura e calibrazione del pH
- Misura del potenziale redox
- Determinazione dell'acidità totale
- Determinazione del numero di formolo
- Standardizzazione del reattivo titolante

Analisi	Acidità totale		SO <sub>2</sub> libera		SO <sub>2</sub> totale		SO <sub>2</sub> doppia	
	Campioni /ora	Volume campione	Campioni /ora	Volume campione	Campioni /ora	Volume campione	Campioni /ora	Volume campione
Modo di lavoro								
Campione a campione	60	> 30 ml	60	25 ml	6	25 ml	< 6	25 ml
Sampler 15	> 60	> 30 ml	> 60	25 ml	> 40	25 ml	> 30	25 ml
Sampler 45	> 100	5 ml	> 100	5 ml	> 80	5 ml	non realizzabile	

### Determinazione di SO<sub>2</sub> nei vini

Codici 86 53, 86 62 e 86 63

L'analisi di SO<sub>2</sub> si esegue in base al metodo di Ripper. Si incentra sul **TitroMatic 15** con tre pompe peristaltiche, due integrate per l'aggiunta di reattivo acido e alcalino e una esterna per il "livellamento automatico" dei campioni. *Ved. composizione nella tabella a pag. 118*.

Funzioni:

- Determinazione di acido solforoso libero
- Determinazione dell'acido solforoso totale
- Determinazione dell'acido solforoso doppio, libero + combinato
- Standardizzazione del reattivo titolante

### Determinazione di pH, acidità totale e SO<sub>2</sub>

Codici 86 54, 86 64 e 86 65

Versione basata sul **TitroMatic 25** con tre pompe peristaltiche, due integrate per l'aggiunta di reattivo acido e alcalino e una esterna per il "livellamento automatico". Lo strumento dispone di 2 siringhe, una per la determinazione dell'acidità e l'altra per la determinazione dell'SO<sub>2</sub>. *Ved. composizione nella tabella a pag. 118*.

*Ved. composizione nella tabella a pag. 118*.

Campi di applicazione:

- enologia
- industria del latte
- succhi, conserve, ecc.

Funzioni:

- Misura e calibrazione del pH
- Misura del potenziale redox
- Determinazione dell'acidità totale
- Determinazione del numero di formolo
- Determinazione di acido solforoso libero
- Determinazione dell'acido solforoso totale
- Determinazione dell'acido solforoso doppio, libero + combinato
- Standardizzazione dei reattivi titolanti

### Vantaggi derivanti dal metodo di lavoro

Il **Sampler 15** garantisce una grande autonomia, 14 campioni senza alcun intervento da parte dell'utente. Nella determinazione dell'SO<sub>2</sub>, inoltre, aumenta la velocità di analisi poiché il processo di aggiunta di reattivi ausiliari e la successiva titolazione risultano ottimizzati.

Con il **Sampler 45** è inoltre possibile

- aumentare la velocità di analisi
- risparmiare una grande quantità di campione
- ridurre il consumo di titolante
- ridurre i residui a 1/5 o meno



### pH, acidità e cloruri negli alimenti

**Codice 86 55.** Un TitroMatic 2S con software speciale per la determinazione dell'acidità e della presenza di cloruri negli alimenti.

È inoltre dotato di due pompe peristaltiche per l'aggiunta di reattivi ausiliari, acqua o acido, prima di dare inizio all'analisi vera e propria.

Lo strumento dispone di 2 siringhe, una per l'NaOH e l'altra per l'AgNO<sub>3</sub>. In questo modo è possibile effettuare una o l'altra analisi in qualsiasi momento.

Ved. tabella "Composizione dello strumento"

#### Campi di applicazione:

- analisi di pomodori
- conserve in generale
- salse ecc.

#### Funzioni:

- Misura e calibrazione del pH.
- Misura del potenziale redox.
- Determinazione dell'acidità.
- Determinazione dei cloruri.
- Standardizzazione dei reattivi titolanti.

### Codice 86 66. Con Sampler 15.

Si ottiene una maggiore autonomia, 14 campioni senza alcun intervento da parte dell'utente.

### Determinazione dell'azoto secondo Kjeldahl

#### Codice 86 56

Titolatore semplice, basato sul TitroMatic 1S, con software adattato all'applicazione.

Lo strumento è dotato di un agitatore che consente l'analisi di campioni con volumi superiori a 200 ml.

#### Configurazione dello strumento

Codice	Applicazione	Strumento base	Siringhe	Pompe	Elettrodo	C.A.T.	Postazione di lavoro
Analisi "campione a campione"							
86 52	pH e acidità totale	TitroMatic 1S	1	1	52 21	55 31	Supporto + agitatore
86 53	SO <sub>2</sub> in vini	»	1	3	52 64	-	»
86 54	pH, acidità e SO <sub>2</sub>	TitroMatic 2S	2	3	52 21 + 52 64	55 31	»
86 55	pH, acidità e cloruri	»	2	2	52 21 + 52 60	55 31	»
86 56	Kjeldahl	TitroMatic 1S	1	-	52 02	55 31	»
86 57	COD	»	1	-	52 66	-	»
Analisi automatico "con Sampler"							
86 58	pH e acidità totale	TitroMatic 1S	1	1	52 21	55 31	Sampler 15
86 59	pH e acidità totale	»	1	1	52 09	-	Sampler 45
86 62	SO <sub>2</sub> in vini	»	1	3	52 64	-	Sampler 15
86 63	SO <sub>2</sub> in vini	»	1	2	52 71	-	Sampler 45
86 64	pH, acidità e SO <sub>2</sub>	TitroMatic 2S	2	3	52 21 + 52 64	55 31	Sampler 15
86 65	pH, acidità e SO <sub>2</sub>	»	2	2	52 09 + 52 71	-	Sampler 45
86 66	pH, acidità e cloruri	»	2	2	52 21 + 52 60	55 31	Sampler 15
86 67	COD	TitroMatic 1S	1	-	52 66	-	Sampler 20
86 68	COD	»	1	-	52 65	-	Sampler 45

ALIMENTATORE: Lo strumento viene fornito in dotazione con un alimentatore da 230 V CA. Per un modello da 115 V CA, specificarlo nell'ordine.

ACCESSORI: Tutti i TitroMatic di applicazione specifica comprendono anche agitatore e relativo supporto, cavo dell'elettrodo e un set di soluzioni standard e l'elettrolita.

ACCESSORI OPZIONALI: Stampante, ecc. Ved. pag. 127...

#### Campi di applicazione:

- Alimentazione, ecc.

#### Funzioni:

- Misura e calibrazione del pH.
- Misura del potenziale redox.
- Titolazione Kjeldahl.
- Standardizzazione del reattivo titolante.

### Domanda Chimica di Ossigeno, DCO

**Codice 86 57.** Un TitroMatic 1S, con programmi adattati alla titolazione finale in una determinazione della DCO.

Lo strumento è dotato di un agitatore e di un elettrodo speciali per poter eseguire la titolazione direttamente nei tubi di digestione.

Rispetto al metodo di analisi colorimetrico, la titolazione offre due importanti vantaggi: è il metodo ufficiale e costituisce un gran risparmio economico per i laboratori che analizzano molti campioni.

#### Campi di applicazione:

- acque

#### Funzioni:

- Determinazione della DCO.
- Standardizzazione del reattivo titolante.

### Codice 86 67. Con Sampler 20 speciale DCO

Si guadagna una grande autonomia. Fino a 19 campioni senza alcun intervento da parte dell'operatore.

### Codice 86 68. Con Sampler 45, "micro DCO"

- aumenta la velocità di analisi.
- si risparmia una grande quantità di campione.
- si riduce il consumo di titolante.
- si riducono i residui a 1/10 o meno.