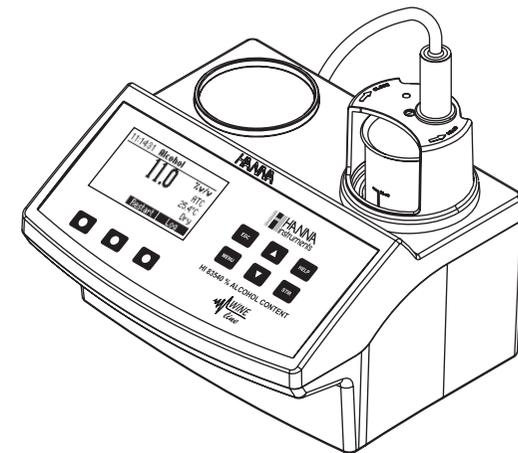


HI 83540

Misuratore del contenuto di alcool nel vino



Gentile Cliente,
grazie di aver scelto un prodotto HANNA instruments®.
Legga attentamente questo manuale prima di utilizzare la strumentazione,
per avere tutte le istruzioni necessarie per un corretto uso.
Per qualsiasi necessità di assistenza tecnica, può rivolgersi all'indirizzo e-
mail **assistenza@hanna.it** oppure al numero verde **800-276868**.
Questo apparecchio è conforme alle direttive **CE**.

© 2007 HANNA instruments®

Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione totale o di parti senza consenso scritto del proprietario dei diritti è proibita e perseguibile penalmente.

INDICE

GARANZIA	5
ESAME PRELIMINARE	6
DESCRIZIONE GENERALE	7
SPECIFICHE	8
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	9
DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI	10
GUIDA AI CODICI SUL DISPLAY	11
OPERAZIONI PRELIMINARI	11
MODALITÀ DI MISURA	12
MODALITÀ DI PROGRAMMAZIONE	14
MODALITÀ GLP	18
MODALITÀ DI RICHIAMO DEI DATI	18
ACCORGIMENTI PER MISURE ACCURATE	19
PROCEDURA DI CALIBRAZIONE	20
PROCEDURA DI MISURA	22
MANUTENZIONE DELLA SONDA	24
ACCESSORI	25

GARANZIA

Tutti gli strumenti HANNA instruments sono **garantiti per due anni** contro difetti di produzione o dei materiali, se vengono utilizzati per il loro scopo e secondo le istruzioni.

HANNA instruments non sarà responsabile per danni accidentali a persone o cose dovuti a negligenza o manomissioni da parte dell'utente, o a mancata manutenzione prescritta, o causati da rotture o malfunzionamento. La garanzia copre unicamente la riparazione o la sostituzione dello strumento qualora il danno non sia imputabile a negligenza o ad un uso errato da parte dell'operatore.

Vi raccomandiamo di rendere lo strumento PORTO FRANCO al Vostro rivenditore o presso gli uffici HANNA instruments al seguente indirizzo:

HANNA instruments Italia S.r.l.
viale delle Industrie 12/A - 35010 Ronchi di Villafranca (PD)
Tel: 049/9070211 - Fax: 049/9070504

La riparazione sarà effettuata gratuitamente.

I prodotti fuori garanzia saranno spediti al cliente unitamente ad un suo successivo ordine o separatamente, a richiesta, e a carico del cliente stesso.

Per qualsiasi necessità di assistenza tecnica
ai prodotti acquistati contattateci al



oppure via e-mail:
assistenza@hanna.it

ESAME PRELIMINARE

Rimuovere lo strumento dall'imballaggio ed esaminarlo attentamente per assicurarsi che non abbia subito danni durante il trasporto. Se si notano dei danni, informare immediatamente il rivenditore.

Ogni strumento viene fornito completo di:

- sonda per misura alcool **HI 76315**
- reagenti per eseguire 50 analisi
- siringa in plastica da 60 ml
- siringa in plastica da 30 ml
- beaker da 100 ml
- ancoretta magnetica
- adattatore AC/DC
- istruzioni

Nota: Conservare tutto il materiale fino a che non si è sicuri del corretto funzionamento dello strumento. Qualsiasi prodotto difettoso deve essere restituito completo di tutte le parti e nell'imballaggio originale.

DESCRIZIONE GENERALE

HI 83540 è uno strumento economico e di facile utilizzo per la misura del contenuto di alcool nel vino, che beneficia della decennale esperienza di HANNA instruments® nella produzione di strumentazione analitica.

Lo strumento utilizza un nuovo metodo per la misura del contenuto di alcool nel vino, che è allo stesso tempo semplice e veloce. Il campione di vino viene analizzato prima e dopo l'aggiunta dell'apposito reagente HANNA; la differenza tra le due misure viene usata per calcolare il risultato finale.

Il metodo è supportato da uno strumento di facile utilizzo, attraverso un ampio display grafico dotato di guida in linea ed istruzioni, che accompagnano l'operatore in ogni passaggio della procedura.

Alla fine delle operazioni di misura, il contenuto di alcool nel campione di vino in esame viene visualizzato direttamente sul display, senza che l'operatore debba eseguire alcun calcolo.

HI 83540 utilizza un metodo per la determinazione del contenuto di alcool in campioni di vino adatto anche ad operatori meno esperti.

APPLICAZIONE

Il contenuto di alcool è un parametro fondamentale per un vino, poiché rappresenta il primo e più importante criterio per la classificazione della qualità del vino.

Infatti dal punto di vista della qualità, il contenuto di alcool gioca un ruolo importante nella conservazione del vino nel tempo.

Da un punto di vista organolettico inoltre, il contenuto di alcool influenza la corposità, il calore e la dolcezza di un vino.

Il contenuto di alcool viene anche utilizzato per classificare i vini dal punto di vista del livello di tassazione applicabile.

HI 83540 fornisce misure del contenuto di alcool in un vino in maniera semplice e rapida, visualizzando il risultato in unità % v/v.

SPECIFICHE

Scala	da 0.0 a 25.0 %v/v alcool
Risoluzione	0.1 %v/v
Accuratezza	a seconda della compensazione zuccheri
Compensazione zuccheri (accuratezza)	
Fissa	± 0.7 %v/v per vini secchi e medio secchi (contenuto di zuccheri < 12 g/l)
Tipo di vino	
vini secchi	± 0.4 %v/v (zuccheri < 4 g/l)
vini medio-secchi	± 0.4 %v/v (zuccheri da 4 a 12 g/l)
vini medio-dolci	± 0.8 %v/v (zuccheri da 12 a 45 g/l)
vini dolci	± 0.8 %v/v (zuccheri da 45 a 180 g/l)
Contenuto di zuccheri	
vini secchi	± 0.2 %v/v (zuccheri < 4 g/l)
vini medio-secchi	± 0.2 %v/v (zuccheri da 4 a 12 g/l)
vini medio-dolci	± 0.4 %v/v (zuccheri da 12 a 45 g/l)
vini dolci	± 0.4 %v/v (zuccheri da 45 a 180 g/l)
Volume campione	50 ml
Compensaz. temperatura	da 5 a 35 °C
Sonda	HI 76315 sonda per alcool (inclusa)
Velocità di agitazione	1500 rpm (giri al minuto)
Condizioni d'uso	0 - 50 °C; U.R. max 95% senza condensa
Alimentazione	adattatore 12 Vdc (incluso)
Dimensioni	208 x 214 x 163 mm (con beaker)
Peso	2.2 kg

Nota: L'accuratezza e ripetibilità delle misure possono essere migliorate utilizzando attrezzatura calibrata per la misura dei volumi (per es. pipette in vetro).

REAGENTI NECESSARI

Codice	Descrizione	Volume flacone
HI 83540-50	Soluzione standard	250 ml
HI 83540-51	Soluzione di pulizia sonda	500 ml
HI 83540-55	Standard di calibrazione	500 ml

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La determinazione dell'alcool viene eseguita utilizzando un metodo innovativo: il campione di vino viene analizzato prima e dopo l'aggiunta dell'apposito reagente HANNA ed il contenuto di alcool viene calcolato dalla differenza tra le due misure.

Il campione non necessita di alcun trattamento preliminare all'analisi, anche se il contenuto di zuccheri interferisce con la determinazione dell'alcool.

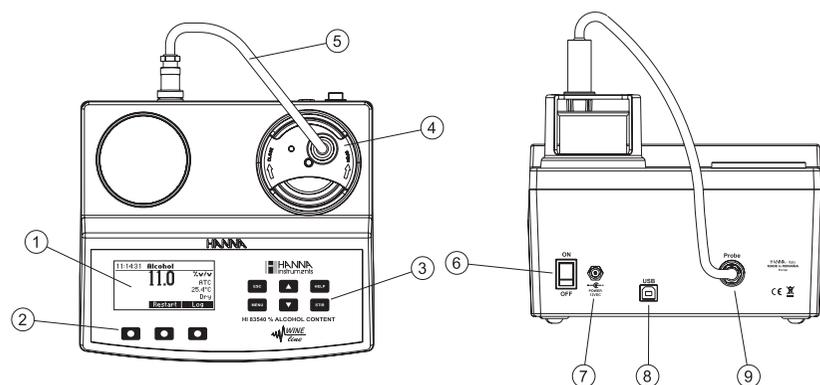
Per eliminare l'interferenza degli zuccheri, lo strumento è dotato di un algoritmo per la compensazione degli zuccheri.

Si può scegliere fra tre tipi di compensazione degli zuccheri: fissa (uguale per tutti i vini), a seconda del tipo di vino selezionato e rispetto ad un determinato valore impostato dall'operatore (quando il contenuto di zuccheri è noto).

È necessario configurare il tipo di compensazione degli zuccheri desiderata nel menu di programmazione, prima di iniziare le analisi perché il contenuto di alcool terrà conto dell'algoritmo di compensazione selezionato.

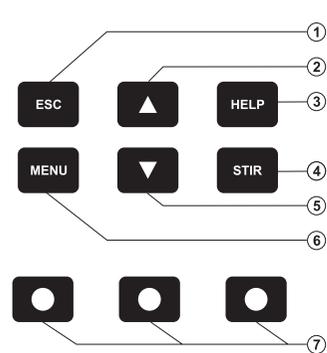
DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

STRUMENTO



- 1) Display grafico
- 2) Tasti funzione
- 3) Tastiera
- 4) Porta sonda
- 5) Sonda
- 6) Interruttore principale
- 7) Connettore per alimentazione
- 8) Connettore USB
- 9) Connettore per la sonda

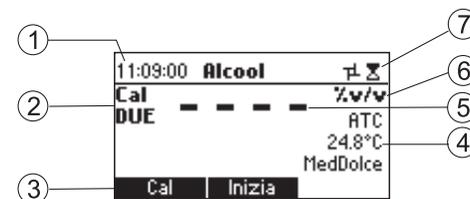
TASTIERA



- 1) ESC: per uscire dalla schermata corrente; in programmazione, per uscire senza salvare le modifiche.
- 2) ▲: per modificare un valore o scorrere informazioni.
- 3) HELP: per entrare e uscire dalla guida in linea.
- 4) STIR: per accendere e spegnere l'agitatore.
- 5) ▼: per modificare un valore o scorrere informazioni.
- 6) MENU: per entrare in modalità menu.
- 7) Tasti associati alle funzioni visualizzate nelle varie schermate.

GUIDA AI CODICI SUL DISPLAY

Durante le varie fasi operative dello strumento, il display visualizza una serie di informazioni.

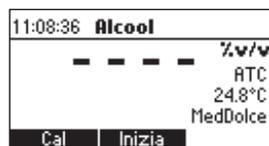


- 1) Ora corrente
- 2) Avviso di calibrazione scaduta
- 3) Tasti funzione che cambiano a seconda della schermata
- 4) Tipo di compensazione di temperatura, valore di temperatura con relativa unità di misura, tipo di compensazione degli zuccheri impostata
- 5) Lettura del contenuto di alcool / fase in corso dell'analisi
- 6) Unità di misura
- 7) Indicatori dello stato dell'agitatore e della stabilità della misura

OPERAZIONI PRELIMINARI

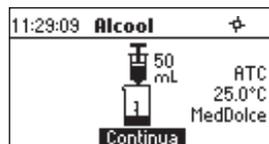
- Posizionare lo strumento su una superficie piana e lontano dalla luce diretta del sole.
- Collegare l'adattatore AC/DC alla corrente esterna verificando il corretto voltaggio e frequenza forniti. Collegare l'apposito spinotto all'ingresso sul pannello posteriore dello strumento.
- Accendere lo strumento attraverso l'interruttore principale posto sul pannello posteriore. Attendere che venga visualizzata la schermata principale.

MODALITÀ DI MISURA



Schermata principale di misura

Premere <Inizia> per iniziare una nuova analisi. Premere <Cal> per entrare in calibrazione. Premere HELP in qualsiasi momento per accedere alla guida in linea.



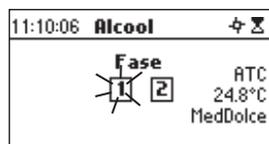
Preparazione del campione

Questa schermata chiede di aggiungere 50 ml di vino. Dopo l'aggiunta l'operatore deve premere <Continua>. Premere ESC per tornare alla schermata principale.



Installazione sonda

Questa schermata chiede di immergere la sonda nel campione. Dopo aver eseguito l'operazione richiesta, premere <Continua>. Premere ESC per tornare alla schermata principale.



Fase 1 dell'analisi del campione

Questa schermata indica che la sonda sta misurando. Premere ESC per tornare alla schermata principale.



Errore di lettura

Se la misura è fuori dall'intervallo atteso, compare il messaggio "Errore campione". Verificare che la sonda sia immersa, quindi premere <Continua> per ripetere la fase 1. Premere ESC per tornare alla schermata principale.



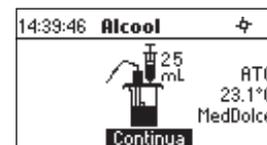
Errore di stabilità

Se la misura non si stabilizza entro 2 minuti, compare il messaggio "Errore: instabile". Verificare che la sonda sia immersa e correttamente collegata allo strumento, quindi premere <Continua> per ripetere la fase 1. Premere ESC per tornare alla schermata principale.



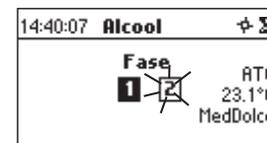
Completamento della fase 1 dell'analisi

Questa schermata chiede all'operatore di premere <Continua> per confermare la misura del campione e procedere con la seconda parte dell'analisi. Premere ESC per tornare alla schermata principale.



Fase 2: aggiunta del reagente

Questa schermata chiede all'operatore di aggiungere 25 ml di reagente al beaker con il campione. Dopo l'aggiunta è necessario premere <Continua> per far partire la nuova misura. Premere ESC per tornare alla schermata principale.



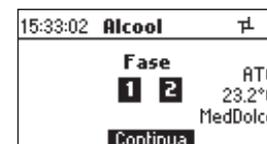
Fase 2 della procedura di analisi

Questa schermata indica che la sonda sta misurando. Premere ESC per tornare alla schermata principale.



Errore di lettura

Se la misura è fuori dall'intervallo atteso, compare il messaggio "Errore campione". Verificare che sia stato aggiunto il reagente, quindi premere <Continua> per ripetere la fase 2. Premere ESC per tornare alla schermata principale.



Completamento della fase 2 dell'analisi

Questa schermata chiede di premere <Continua> per visualizzare il risultato. Premere ESC per tornare alla schermata principale.



Visualizzazione della misura

Premere <Cal> per entrare in calibrazione, premere <Inizia> per iniziare una nuova misura, premere <Log> per salvare il valore (comparirà un messaggio per alcuni secondi con l'indicazione della percentuale di memoria libera; se è inferiore a 10% il messaggio rimarrà costantemente visualizzato).



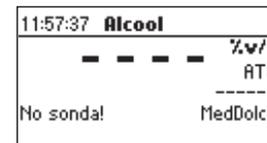
Errore di dosaggio

Se il volume di standard aggiunto non è corretto, comparirà il messaggio "Errore: dosaggio". In questo caso è necessario svuotare e lavare il beaker, lavare la sonda e ricominciare. Premere <Inizia> per iniziare una nuova misura, premere ESC per tornare alla schermata principale.



Errore sonda

Se viene rilevata una condizione di errore della sonda compare il messaggio "No sonda!". Controllare la connessione. Se l'errore persiste contattare l'assistenza tecnica HANNA.



MODALITÀ DI PROGRAMMAZIONE

Da modalità di programmazione (setup) è possibile modificare i parametri dello strumento: usare i tasti freccia per selezionare il parametro da configurare. La schermata di Setup mostra le impostazioni correnti; premere <Modifica> per visualizzare le opzioni disponibili per il parametro. Premere HELP in qualsiasi momento per accedere alla guida in linea.

Setup	
Scadenza cal.	7 giorni
Retroilluminazione	6
Contrasto	8
Comp. zuccheri	Tipo
Modifica	

Scadenza cal.	
↔ 2 giorni	
Accetta	

Setup	
Scadenza cal.	7 giorni
Retroilluminazione	6
Contrasto	8
Comp. zuccheri	Tipo
Modifica	

Retroilluminazione	
0 8	
4	
Accetta ← →	

Setup	
Scadenza cal.	7 giorni
Retroilluminazione	6
Contrasto	8
Comp. zuccheri	Tipo
Modifica	

Contrasto	
0 20	
8	
Accetta ← →	

Scadenza calibrazione

Opzioni: disabilitata o da 1 a 7 giorni.

Questo parametro permette di impostare il numero di giorni prima che compaia il messaggio "Calibrazione alcool scaduta!".

Premere <Modifica> per accedere alla schermata di impostazione, quindi usare i tasti freccia per aumentare o diminuire il valore.

Premere <Accetta> per confermare la modifica o ESC per uscire mantenendo l'impostazione precedente.

Retroilluminazione

Opzioni: da 0 a 8.

Premere <Modifica> per accedere alla schermata di impostazione, quindi usare i tasti freccia (da tastiera o tasti funzione) per aumentare o diminuire l'intensità della retroilluminazione del display.

Premere <Accetta> per confermare la modifica o ESC per uscire mantenendo l'impostazione precedente.

Contrasto

Opzioni: da 0 a 20.

Premere <Modifica> per accedere alla schermata di impostazione, quindi usare i tasti freccia (da tastiera o tasti funzione) per aumentare o diminuire il contrasto del display.

Premere <Accetta> per confermare la modifica o ESC per uscire mantenendo l'impostazione precedente.

Setup	
Retroilluminazione	6
Contrasto	8
Comp. zuccheri	Tipo
Tipo vino	MedDolce
Contenuto	Fissa

Compensazione zuccheri

Opzioni: fissa, per tipo o per contenuto.

Premere il tasto funzione corrispondente al metodo di compensazione desiderato.

Scegliere <Fissa> quando non si hanno informazioni sul contenuto di zuccheri di vini secchi e medio-secchi (contenuto tipico di zuccheri inferiore a 12 g/l). Se il vino contiene un livello di zuccheri maggiore di 12 g/l, usando questo tipo di compensazione si otterranno misure poco accurate. Scegliere <Tipo> quando si conosce il tipo di vino dal punto di vista del contenuto zuccherino oppure <Contenuto> quando si conosce la concentrazione di zuccheri. In caso di stima errata, si avranno misure poco accurate.

Setup	
Contrasto	8
Comp. zuccheri	Tipo
Tipo vino	MedDolce
Cont. zuccheri	12.45 g/L
Dolce Secco MedSec	

Tipo di vino

Questo parametro è disponibile solo se è stata impostata la compensazione degli zuccheri per "Tipo" e serve a scegliere il tipo di vino.

Opzioni disponibili: Secco, Medio-secco, Medio-dolce o Dolce.

Scegliere <Secco> per vini con contenuto di zuccheri tra 1 e 4 g/l; <MedSec> se gli zuccheri vanno da 4 a 12 g/l; <MedDolce> per vini con zuccheri da 12 a 45 g/l; <Dolce> per vini con contenuto di zuccheri superiore a 45 g/l.

Setup	
Comp. zuccheri	Contenuto
Tipo vino	Secco
Cont. zuccheri	1.0 g/L
Unità temperatura	°C
Modifica	

Contenuto zuccheri

Questo parametro è disponibile solo se è stata impostata la compensazione degli zuccheri per "Contenuto" e serve a impostare la quantità di zuccheri del vino da analizzare.

Premere <Modifica> per accedere alla schermata di impostazione, quindi usare i tasti freccia per aumentare o diminuire il valore.

Premere <Accetta> per confermare la modifica o ESC per uscire senza salvare.

Cont. zuccheri	
↔ 4.6 g/L	
Accetta	

Unità di temperatura

Opzioni: °C o °F.

Premere il tasto funzione corrispondente all'unità di misura desiderata.

Setup	
Tipo vino	Secco
Cont. zuccheri	1.0 g/L
Unità temperatura	°C
Compensazione T	MTC
°F	

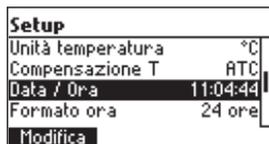


Compensazione di temperatura

Opzioni: ATC, NoTC o MTC.

Premere il tasto funzione corrispondente alla modalità desiderata per la compensazione della temperatura.

Scegliere <ATC> per la compensazione automatica, <NoTC> per misure non compensate o <MTC> per la compensazione manuale.



Data / Ora

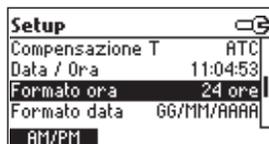
Questa opzione permette di impostare la data e l'ora correnti.

Premere <Modifica> per accedere alla schermata di impostazione di data e ora.



Usare i tasti funzione freccia destra e sinistra per selezionare il campo da modificare (anno, mese, giorno, ore, minuti o secondi), quindi con i tasti freccia su e giù aumentare o diminuire il valore.

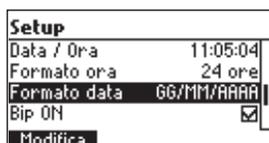
Premere <Accetta> per confermare la nuova impostazione o ESC per uscire senza salvare.



Formato ora

Opzioni: AM/PM o 24 ore.

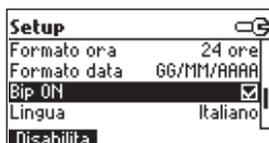
Premere il tasto funzione corrispondente al formato desiderato.



Formato data

Premere <Modifica> per accedere alla schermata di scelta del formato della data.

Usare i tasti freccia per evidenziare il formato desiderato, quindi premere <Accetta> per confermare la nuova impostazione o ESC per uscire senza salvare.



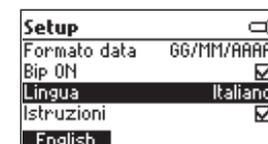
Bip ON (stato del segnale acustico)

Opzioni: Abilita, Disabilita.

Questo parametro permette di abilitare o disabilitare le segnalazioni acustiche.

Premere il tasto funzione corrispondente all'impostazione desiderata.

Quando la funzione è abilitata, lo strumento emette un segnale acustico breve ogni volta che viene premuto un tasto attivo o quando viene richiesta una conferma, mentre un segnale lungo è associato a tasti non attivi o condizioni di errore.



Lingua

Opzioni: Italiano, English.

Questo parametro permette di scegliere la lingua del display.

Premere il tasto funzione corrispondente all'opzione desiderata.

Se lo strumento non riesce a caricare la nuova lingua scelta, manterrà quella precedentemente impostata. La guida in linea non sarà disponibile se la lingua non viene caricata correttamente.



Istruzioni

Questa opzione permette di abilitare o disabilitare la modalità istruttiva.

Se abilitata, una breve guida accompagnerà l'utente durante tutte le fasi operative.

Premere il tasto funzione corrispondente all'impostazione desiderata.



ID strumento

Opzioni: da 0 a 9999.

Questo parametro permette di assegnare un codice identificativo allo strumento, che verrà utilizzato nel trasferimento di dati su PC.



Info strumento

Premere <Seleziona> per vedere una schermata con informazioni riguardanti versione del firmware, versione della lingua, data e ora della calibrazione di fabbrica.



MODALITÀ GLP

Ultima cal alcool

Data: 11/09/2007
Ora: 13:15:07
Calibrazione scaduta!

Premere GLP per visualizzare i dettagli relativi all'ultima calibrazione utente: data, ora e scadenza della calibrazione (se impostata).

Se lo strumento non è mai stato calibrato, comparirà il messaggio "Non calibrato".

MODALITÀ DI RICHIAMO DEI DATI

Alcohol	Data
1 9.2 %v/v	2006/01/01
2 9.2 %v/v	2006/01/02
3 7.1 %v/v	2007/05/02
4 11.8 %v/v	2007/05/02

Canc tutto Canc. Altro

Visualizza l'elenco dei risultati registrati, completi di numero di registrazione, unità di misura e data. Usare i tasti freccia per scorrere ed evidenziare le registrazioni.

Cancella dati?	
1 9.2 %v/v	2006/01/01
2 9.2 %v/v	2006/01/02
3 7.1 %v/v	2007/05/02
4 11.8 %v/v	2007/05/02

CFM

Premere <Cancella> per cancellare dalla memoria dello strumento la registrazione selezionata. Prima di procedere, lo strumento chiederà di confermare: premere <CFM> per cancellare il dato o ESC per tornare alla schermata precedente senza cancellare.

La cancellazione di una registrazione originerà una riorganizzazione dell'elenco.

Delete all records?	
1 9.2 %v/v	2006/01/01
2 9.2 %v/v	2006/01/02
3 7.1 %v/v	2007/05/02
4 11.8 %v/v	2007/05/02

CFM

Premere <Canc tutto> per cancellare tutti i dati memorizzati. Prima di procedere lo strumento chiederà conferma: premere <CFM> per cancellare tutte le registrazioni o ESC per tornare alla schermata precedente senza cancellare.

Record number: 1	
2006/01/01	23:29:21
Alcohol: 9.2%v/v	ATC
Sugar compensation: Type	
Wine type: MedSweet	
Sugar content: 12.45 g/L	

Premere <Altro> per visualizzare i dettagli relativi alla registrazione selezionata: data e ora, valore del contenuto di alcool, tipo di compensazione degli zuccheri, tipo di vino, contenuto di zuccheri e modalità di compensazione delle temperatura. Per tornare alla schermata precedente premere ESC.

Risultati

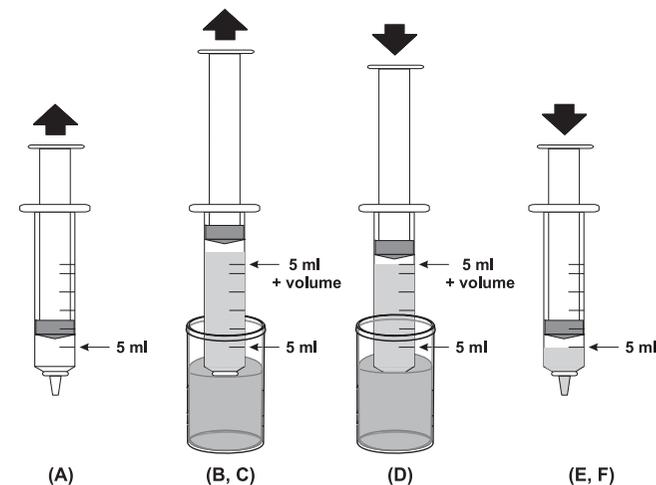
Nessun dato!

Se la memoria di registrazione è vuota, comparirà il messaggio "Nessun dato!".

ACCORGIMENTI PER MISURE ACCURATE

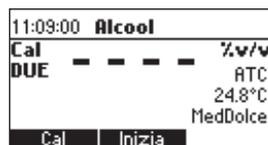
Seguire attentamente queste istruzioni per ottenere la massima accuratezza delle misure:

- Prima di analizzare un nuovo campione, sciacquare la punta della sonda con acqua distillata o deionizzata, quindi asciugarla con un panno soffice e assorbente.
- In fase di programmazione selezionare l'appropriata modalità di compensazione degli zuccheri. Una buona conoscenza del livello di zuccheri del vino in esame darà risultati più accurati nella determinazione del contenuto di alcool.
- Pulire regolarmente la sonda dopo circa 10-15 misure e prima di ogni procedura di calibrazione, immergendola per 5-10 minuti in 50 ml di soluzione HI 83540-51 con l'agitatore in funzione.
- Durante la misura non cambiare posizione alla sonda.
- Nel dosaggio del campione o del reagente con la siringa procedere come segue:
 - A) Tirare il pistone verso l'alto fino alla tacca dei 5 ml.
 - B) Immergere la siringa nella soluzione tenendola in posizione verticale.
 - C) Tirare il pistone verso l'alto fino a che il livello della soluzione supera il volume da dosare più 5 ml. Scuotere la siringa se si notano bolle d'aria al suo interno.
 - D) Spingere il pistone verso il basso fino a che il livello del campione arriva alla tacca corrispondente al volume da dosare più 5 ml.
 - E) Spostare la siringa sopra il beaker tenendola in posizione verticale.
 - F) Dosare il volume spingendo il pistone verso il basso fino a che il livello della soluzione raggiunge la tacca dei 5 ml.



PROCEDURA DI CALIBRAZIONE

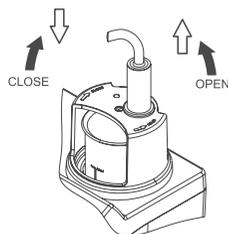
- Accendere lo strumento attraverso l'interruttore principale sul retro.
- Quando il display visualizza 4 trattini, lo strumento è pronto. L'ora corrente viene costantemente mostrata sul display in alto a sinistra.
- Premere il tasto <Cal> per avviare la procedura di calibrazione.



Nota: Si consiglia di calibrare lo strumento prima di iniziare una nuova serie di misure.

- Versare 50 ml di soluzione di calibrazione **HI 83540-55** nel beaker, dosandola con la siringa da 60 ml come descritto nella sezione "Accorgimenti per misure accurate".

- Mettere un'ancoretta nel beaker, immergere la sonda pulita e asciutta, chiudere il coperchio. Far attenzione che non ci siano bolle d'aria all'interno della sonda.



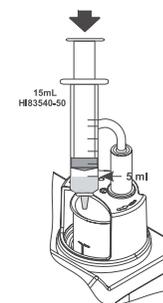
- Premere <Continua>. Il display visualizzerà le fasi della procedura con appropriate animazioni. Se il riquadro "Fase 1" lampeggia, lo strumento sta misurando; attendere che la lettura si stabilizzi. Il riquadro "1" diventa nero e si attiva il tasto <CFM>.



- Se compare il messaggio "Errore tampone", la fase 1 della procedura di calibrazione è fuori dall'intervallo atteso. Premere ESC per tornare alla schermata principale, cambiare lo standard di calibrazione e ripetere la procedura.



- Premere <CFM> per procedere con la fase 2. Aggiungere 15 ml di soluzione standard **HI 83540-50**, dosandola con la siringa da 30 ml come descritto nella sezione "Accorgimenti per misure accurate".



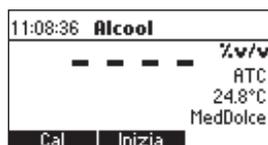
- Premere il tasto <Continua> ed attendere che la lettura si stabilizzi. Il riquadro fase "2" diventa nero e si attiva il pulsante <CFM>. La seconda fase è stata completata correttamente e lo strumento torna automaticamente alla schermata principale.



- Se compare il messaggio "Errore tampone", la fase 2 della procedura di calibrazione è fuori dall'intervallo atteso. Premere ESC per tornare alla schermata principale e ripetere la procedura.

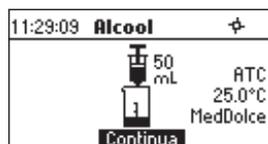
PROCEDURA DI MISURA

- Accendere lo strumento attraverso l'interruttore principale posto sul pannello posteriore.
- Quando il display mostra 4 trattini, lo strumento è pronto. L'ora corrente è costantemente visibile sul display, in alto a sinistra.



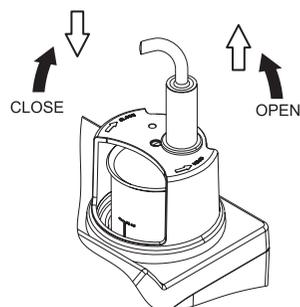
Attenzione! Prima di iniziare un ciclo di misure, assicurarsi che siano state impostate correttamente le compensazioni di temperatura e degli zuccheri. Per selezionare le opzioni di compensazione desiderate, entrare nel menu di Setup.

- Premere <Inizia> per iniziare la misura.

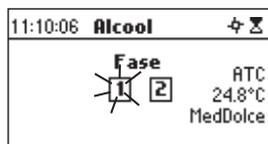


- Versare 50 ml del vino da esaminare nel beaker pulito e asciutto, dosandolo con la siringa da 60 ml come descritto nella sezione "Accorgimenti per misure accurate".

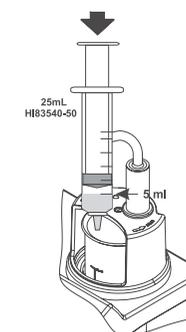
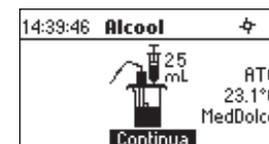
- Mettere un'ancoretta magnetica nel beaker, immergervi la sonda pulita e asciutta, chiudere il coperchio. Far uscire eventuali bolle d'aria che si possono essere formate all'interno della sonda.



- Premere <Continua> e sul display verrà visualizzato lo stato operativo attraverso icone animate. Se il riquadro "Fase 1" lampeggia, lo strumento sta misurando; attendere che la lettura si stabilizzi. Il riquadro "1" diventa nero e si attiva il tasto <Continua>.



- Se compare il messaggio "Errore campione", la lettura della fase 1 è al di fuori dell'intervallo atteso. Premere ESC per tornare alla schermata principale e ripetere la procedura.



- Premere <Continua> per procedere con la fase 2. Aggiungere 25 ml di soluzione standard **HI 83540-50**, dosandola con la siringa da 30 ml come descritto nella sezione "Accorgimenti per misure accurate".

- Premere <Continua> e attendere che la lettura si stabilizzi. Il riquadro fase "2" diventa nero e si attiva il tasto <Continua>.



- Premere <Continua> ed il risultato dell'analisi verrà visualizzato sul display.



Nota: Una maggiore accuratezza delle misure si può ottenere utilizzando, al posto delle siringhe, vetreria calibrata da laboratorio per il dosaggio dei volumi.

- Se compare il messaggio "Errore campione", significa che la lettura è fuori dall'intervallo atteso. Premere <Continua> per ripetere la fase 2 o ESC per ripetere l'intera procedura di misura. Se viene dosato un volume sbagliato, viene visualizzato il messaggio "Errore dosaggio". Premere ESC per tornare alla schermata principale.

MANUTENZIONE DELLA SONDA

MISURA

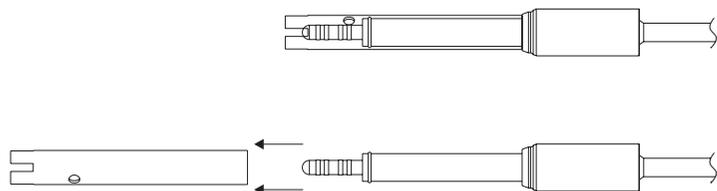
Prima di eseguire una nuova misura, sciacquare la sonda con acqua distillata o deionizzata e asciugarla. Per una risposta più veloce e per evitare contaminazioni dei campioni, avvinare la sonda prima di eseguire la misura, quindi immergerla nel campione ed agitare per alcuni secondi.

MANUTENZIONE PERIODICA

Ispezionare sonda e cavo. Il cavo utilizzato per la connessione allo strumento deve essere intatto, senza alcuna rottura sull'isolamento. I connettori devono essere perfettamente puliti e asciutti.

Dopo aver eseguito circa 10-15 misure e prima di ogni calibrazione, pulire la sonda immergendola in 50 ml di soluzione di pulizia **HI 83540-51** per 5-10 minuti.

Se è richiesta una pulizia più profonda, sfilare il manicotto di protezione e pulire la sonda con un panno o un detergente non abrasivo. Assicurarsi di re-inserire il manicotto nella corretta posizione.



Dopo aver pulito la sonda, calibrare lo strumento.

Gli anelli in platino sono montati su uno stelo in vetro. Maneggiare la sonda con la dovuta attenzione.

ACCESSORI

SONDA E SOLUZIONI SPECIFICHE PER HI 83540

HI 76315	Sonda per alcool
HI 83540-50	Soluzione standard, 3 flaconi da 500 ml
HI 83540-51	Soluzione di pulizia per la sonda, flacone da 250 ml
HI 83540-55	Soluzione di calibrazione, flacone da 250 ml

ALTRI ACCESSORI

HI 710006	Adattatore 230 Vac / 12 Vdc, con spina europea
HI 731316	Ancorette magnetiche, 5 pz.
HI 740035	Beaker da 100 ml, 10 pz.
HI 740225	Siringa da 60 ml
HI 740235	Siringa da 30 ml
HI 92000	Software Windows® compatibile
HI 920013	Cavo USB per collegamento a PC

Raccomandazioni per gli utenti

Prima di usare questo prodotto assicurarsi che sia compatibile con l'ambiente circostante. L'uso di questo strumento può causare interferenze ad apparecchi radio e TV, in questo caso prevedere adeguate cautele.

Ogni variazione apportata dall'utente allo strumento può alterarne le caratteristiche EMC. Per evitare shock elettrici, non utilizzare questo strumento se il voltaggio sulla superficie di misura è superiore a 24 Vac o 60 Vdc.

Per evitare danni od ustioni, non effettuare misure all'interno di forni a microonde.

HANNA instruments si riserva il diritto di modificare il progetto, la costruzione e l'aspetto dei suoi prodotti senza alcun preavviso

IN CONTATTO CON HANNA INSTRUMENTS

Per qualsiasi informazione potete contattarci ai seguenti indirizzi:

Padova

viale delle Industrie, 12/A - 35010 Ronchi di Villafranca (PD)
Tel. 049/9070211 • Fax 049/9070504 • e-mail: padova@hanna.it

Milano

via privata Alzaia Trieste, 3 - 20090 Cesano Boscone (MI)
Tel. 02/45103537 • Fax 02/45109989 • e-mail: milano@hanna.it

Lucca

via per Corte Capecchi, 103 - 55100 Lucca (frazione Arancio)
Tel. 0583/462122 • Fax 0583/471082 • e-mail: lucca@hanna.it

Latina

via Maremmana seconda traversa sx - 04016 Sabaudia (LT)
Tel. 0773/562014 • Fax 0773/562085 • e-mail: latina@hanna.it

Ascoli Piceno

via dell'Airone 27 - 63039 San Benedetto del Tronto (AP)
Tel. 0735/753232 • Fax 0735/657584 • e-mail: ascoli@hanna.it

Salerno

S.S. 18 km 82,700 - 84025 Santa Cecilia di Eboli (SA)
Tel. 0828/601643 • Fax 0828/601658 • e-mail: salerno@hanna.it

Cagliari

via Parigi, 2 - 09032 Assemmini (CA)
Tel. 070/947362 • Fax 070/9459038 • e-mail: cagliari@hanna.it

Palermo

via B. Mattarella, 58 - 90011 Bagheria (PA)
Tel. 091/906645 • Fax 091/909249 • e-mail: palermo@hanna.it