

DEFINIZIONE E SCOPO DEL TEST

L'ammoniaca è un importante indicatore della qualità igienica del latte, applicabile in tutte le fasi della catena produttiva. Infatti l'ammoniaca, come metabolita dell'attività microbica cresce all'aumentare della carica batterica nel latte.

PRINCIPIO DEL TEST

Ione ammonio + der. Fenolico \longrightarrow Complesso verde-blu

Gli ioni ammonio reagiscono con un derivato fenolico e formano un complesso verde-blu la cui intensità, misurata a 700 nm, è direttamente proporzionale alla concentrazione di ammoniaca nel campione.

COMPOSIZIONE DEL KIT E DEI REAGENTI

Codice *300050-II kit consente di effettuare 100 determinazioni e contiene 10 confezioni del codice *300054
Codice *300054-II kit consente di effettuare 10 determinazioni e contiene:

- R1: confezione con 10 provette pre-infiolate con 1 mL di derivato fenolico in tampone.
- R2: flacone contenente 3 mL di soluzione alcalina.

Per le indicazioni di pericolosità dei reagenti far riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto.

Modalità di conservazione: I reagenti sono stabili fino alla data di scadenza. Conservare a **2-8°C**.

TRATTAMENTO - VOLUME DEL CAMPIONE - RANGE DI MISURA

Latte intero o scremato: utilizzare tal quale.

Formaggi: Il campione si ottiene sminuzzando finemente il formaggio nella proporzione di gr. 5 in 45 mL di H₂O distillata., centrifugando o filtrando per eliminare eventualmente le parti più grandi. L'opalescenza non interferisce in quanto viene fatta la sottrazione del bianco. Processare rapidamente il campione in quanto l'ammoniaca tende a crescere.

Panna fresca. Prelevare 4 mL di panna in una provetta da centrifuga, aggiungere 100 µL di HCl diluito (1:10) agitare e centrifugare 5 min. Prelevare la soluzione acquosa così separata e filtrarla, se necessario. Utilizzare per la panna il canale "NH₃ latte mag".

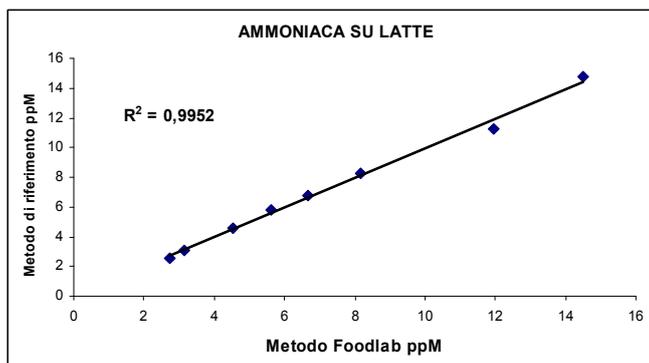
Analisi	Range di misura (ppm di NH ₃)	Volume di campione	Risoluzione (ppm di NH ₃)	Accuratezza	Ripetibilità
NH ₃ latte int.	1 - 80	50 µL	1	+/- 5%	CV <3%
NH ₃ latte mag.	1 - 80	50 µL	1	+/- 5%	CV <3%
NH ₃ formaggio	1 - 80	50 µL	1	+/- 5%	CV <3%

Per campioni con valori di ammoniaca >80ppm utilizzare metà volume di campione (**25 µL**) e moltiplicare il risultato ottenuto per 2.

PROVE COMPARATIVE

Prove comparative su campioni di latte intero tra la metodica di riferimento e il metodo **FOODLAB**, eseguite in una primaria azienda di produzione del latte, hanno confermato un ottimo allineamento tra i due sistemi.

Metodo Foodlab (ppm)	Metodo di riferimento (ppm)
2,74	2,59
3,16	3,05
4,53	4,56
5,61	5,77
6,66	6,76
8,18	8,3
11,96	11,29
14,5	14,76



TECNICA OPERATIVA

Preparazione del reagente

1. Le provette contenenti il **reagente R1**, contenute nella busta di alluminio, sono pre-infiolate e pronte all'uso. Il **reagente R2** è pronto all'uso

Selezione dell'analisi, inserimento del campione e incubazione del bianco

2. Sulla schermata principale premere il tasto **3** per accedere alle analisi disponibili sul pozzetto di lettura n°3 oppure **0** per vedere la lista completa delle analisi disponibili sullo strumento.
3. Selezionare, dal menu, l'analisi **NH₃ latte int** o **NH₃ latte mag** o **NH₃ formaggio** o **NH₃ panna** a seconda del tipo di campione da analizzare e premere **ENTER**. Sul display appare **INCUBAZ. 5 MIN.**
4. Inserire in una provetta contenente il reagente **R1**, **50 µL** di campione ed agitare 2-3 volte per inversione. Mettere la provetta nella cella di termostatazione. **Ripetere l'operazione per ogni campione** da analizzare. E' possibile analizzare fino a 14 campioni per ogni sessione di analisi.
5. Premere **ENTER** per far partire l'incubazione.

Note: *Agitare la bottiglia contenente il campione, prima del prelievo.
Pulire accuratamente l'esterno del puntale, con carta assorbente, dopo il prelievo.
Inserire il puntale della pipetta nel reagente e pipettare più volte per favorire lo scioglimento del campione.
Per evitare inquinamenti dovuti alle analisi precedenti, utilizzare un nuovo puntale per ogni analisi*

Letture del bianco

6. Al termine dell'incubazione premere **ENTER**, sul display appare **INSERIRE BIANCO**.
7. Agitare la provetta pre-riscaldata e inserirla nella cella di lettura indicata dalla luce verde. Premere **ENTER** per effettuare la lettura. **Ripetere la procedura per ogni campione da analizzare.**
8. Premere **STOP** con la **FRECCIA SU** per passare alla lettura dei campioni. Sul display appare **INCUBAZ. 3 MIN.**

Inserimento R2 e incubazione del campione

9. Aggiungere **200 µL** di reagente **R2** nella provetta, agitarla per inversione, e metterla nella cella di termostatazione. **Ripetere la procedura per ogni campione da analizzare.**
10. Premere **ENTER** per far partire l'incubazione.

Note: *L'inserimento deve essere fatto senza toccare il reagente [R1+campione] con il puntale, se questo avviene, sostituire il puntale per evitare di inquinare il reagente R2.*

Letture del campione

11. Al termine dell'incubazione premere **ENTER**, sul display appare **INSERIRE CAMPIONE**.
12. Agitare la provetta per inversione e inserirla nella cella di lettura indicata dalla luce verde. Premere **ENTER** per effettuare la lettura. **Ripetere l'operazione per ogni campione.**
13. Alla fine della sessione i risultati verranno stampati automaticamente espressi in ppm di ammoniaca.
14. Premere **ENTER** e **FRECCIA GIU** per tornare al menu analisi.

STANDARDIZZAZIONE DEL SISTEMA

Lo strumento è fornito pre-calibrato e pronto all'uso.

I risultati sono espressi in accordo al metodo di riferimento.

In ogni caso è possibile standardizzare il sistema utilizzando campioni a titolo noto.

Fare riferimento al manuale dello strumento per la procedura operativa.

Solo per uso diagnostico *in vitro*