

Richieste per l'installazione

	MilkoScan™ FT+	Conveyor 4000
Dimensioni	H 60 cm	72 - 95 cm (regolabile)
(esclusa torretta)	W 85 cm	230 cm (+85 cm per estensione)
aspirazione e tavoli)	D 68 cm	28 cm
Peso	120 kg	57 kg
Alimentazione	95 - 130 o 195 - 260 VAC 50/60 Hz	95 - 130 o 195 - 260 VAC 50/60 Hz
Consumo Massimo	600 VA	1000 VA
Aria compressa	No	4.0 - 7.2 Bar
Consumo aria compressa	-	0.2N litri al minuto
Temperatura Ambiente	15 - 33° C	15 - 33° C
Umidità Ambiente	<93% RH	
Grado di inquinamento	2	
Grado di protezione	IP20	
Rumorosità	<70 db(A)	

Composizione standard

- Analizzatore MilkoScan FT+
- PC con Windows® e software Foss Integrator
- Accessori standard
- Sistema per aspirazione campioni
- Conveyor

Accessori opzionali

- Braccio ergonomico porta monitor e tastiera
- Sistema di tavoli porta strumenti e PC
- Stampante
- Software operativo per CombiFoss
- Lettore laser per codici a barre per identificazione campioni
- Lettore RFID per identificazione campioni
- Sistema di rotazione delle bottigliette per lettore di codice a barre
- Estensioni del Conveyor 4000 sia per il lato destro che sinistro
- Buffer di uscita per raccogliere i rack con i campioni già analizzati (include l'estensione destra/sinistra)

*Brevetti

JP: 2547311; 3429000; 364029
CA: 2,132,861; 2,178,627; 2,205,802; 2,212,358
US: 5,252,829; 5,739,034; 5,771,096; 5,933,792
NZ: 251676; 277479; 297385; 300915
AU: 655110; 679821; 691067; 709619
KR: 148750; 216227; 354852; 35876
BR: PI9306145-5; PI9409293.6
EP: 0629290; 0734523; 0796424; 080450

FOSS

FOSS Analytical
69, Slangerupgade
DK-3400 Hilleroed
Denmark
Tel.: +45 7010 3370
Fax: +45 7010 3371

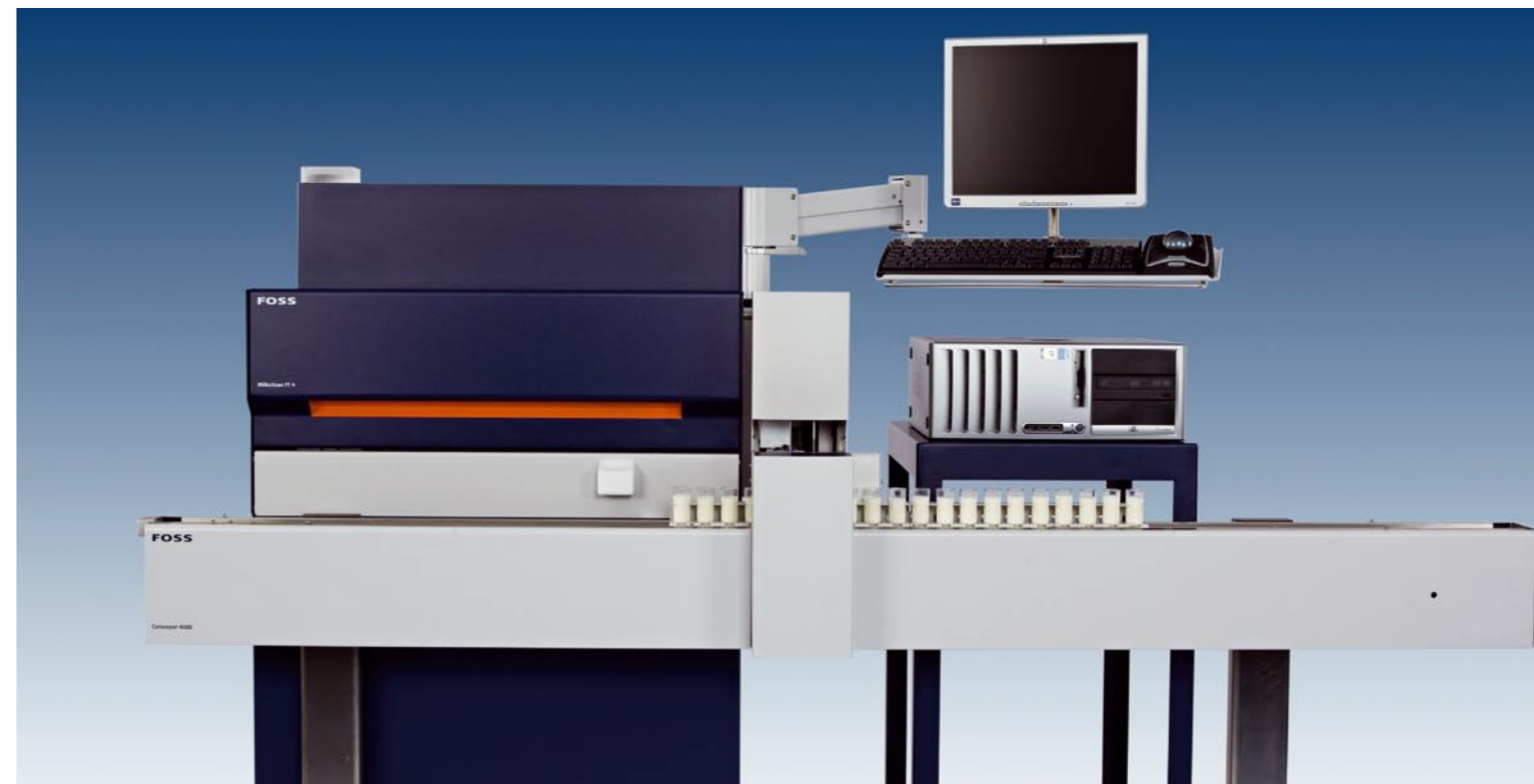
info@foss.dk
www.foss.dk

FOSS Italia S.p.A.
Via Belgio, 4/D
35127 Padova

T 049 8287211
F 049 8287222
E fossitalia@foss.it

P/N 1026040, Edizione 2 IT, Maggio 2008

MilkoScan™ FT+



Restare all'avanguardia – e rispondere alle esigenze del futuro!

Il MilkoScan™ FT+ garantisce le alte prestazioni analitiche richieste dai vostri clienti e vi consente nuove opportunità nelle analisi del settore lattiero caseario.

Tecnologia

Il MilkoScan™ FT+ è uno spettrofotometro ad alte prestazioni FTIR (Fourier Transform InfraRed) completamente automatico e rispondente alle direttive IDF ed AOAC. La tecnologia FTIR consente virtualmente di determinare tutti i parametri del latte. Il nuovo ed avanzato sistema idraulico e l'auto pulizia della pipetta rendono possibile l'analisi anche di campioni difficili e sporchi (latte di pecora e capra).

Il MilkoScan™ FT+ impiega un principio di standardizzazione brevettato che permette il trasferimento delle calibrations fra apparecchi consentendo notevoli risparmi di tempo e lavoro.

Nuove caratteristiche

- Prestazione univoca – fino a 600 campioni/ora
- L'opportunità di avere un profilo del latte in base al contenuto di acidi grassi
- Efficiente sistema idraulico ed auto pulizia della pipetta che rende possibile l'analisi anche di campioni difficili
- Flessibilità – analisi anche su latte di bufala, pecora e capra
- Controllo integrato della temperatura dei campioni in ingresso
- Tracciabilità automatica dei risultati
- Software WinISI per sviluppare le calibrations
- Lettore RFID (Radio Frequency IDentification) per identificazione dei campioni

Dedicated Analytical Solutions

FOSS

Parametri misurati

Attualmente sono misurabili i seguenti parametri: Grasso, Proteine totali, Proteine vere (azoto proteico), Caseina, Lattosio, Solidi non grassi, Acidi totali, Urea, Acidi Grassi Liberi, Abbassamento punto crioscopico (FPD), Acido Citrico, pH, efficienza dell'omogeneizzatore, Acidi Grassi monoinsaturi e polinsaturi, Acidi Grassi totali saturi ed insaturi, temperatura dei campioni in ingresso.

La pipetta autopulente

Il MilkoScan FT+ usa una straordinaria tecnica per l'auto pulizia che assicura efficacia ed alte prestazioni. La pipetta è equipaggiata con un filtro che impedisce di aspirare nel circuito idraulico sporizia ed impurità. Dopo l'aspirazione del campione un'efficiente sistema di pulizia rimuove il latte residuo dalla pipetta. Dopo il risciacquo viene eliminato anche l'eventuale latte residuo dalla camera a flusso. Inoltre l'interno della pipetta è lavato in controcorrente.

Con il MilkoScan FT+ potete essere sempre certi che non vi saranno trascinalamenti fra i campioni, adesso, domani e sempre.



Approvazioni/Standards

MilkoScan™ FT+ è approvato CE e rispetta le seguenti direttive:

- Direttiva per la Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/EC
- Direttiva sulla Sicurezza Meccanica 2006/42/EC
- Direttiva per Basso Voltaggio 2006/95/EC
- Direttiva per l'Etichettatura dei Reagenti 99/45/EC
- Direttiva RoHS 2002/95/EC
- Direttiva sugli Imballi ed il loro Smaltimento 94/62/EC ed appendici
- Direttive WEEE 2002/96/EC

IEC 60825-1 approvazione Laser (FDA)

La tecnica utilizzata dal MilkoScan™ FT+ soddisfa le normative

- IDF standard 141C: 2000
- AOAC metodo ufficiale 972.16

Conveyors

Il conveyor 4000, grazie alla sua flessibilità, è molto apprezzato dagli utilizzatori. Pur mantenendo costante la temperatura, è possibile invertirne il senso di marcia se fosse necessario rianalizzare dei campioni. Ciò è molto importante vista la criticità della temperatura dei campioni, specialmente quando si analizzano parametri speciali quali Urea e FDP.

Il Conveyor può essere esteso su entrambi i lati ed un buffer in uscita può raccogliere i rack contenenti i campioni ormai analizzati.

E' anche disponibile un Conveyor 5000 basic.

Identificazione dei campioni

Sia il Conveyor 4000 che 5000 possono ospitare il lettore di codici a barre. Nel Conveyor 4000 può essere applicato il lettore RFID (Radio Frequency Identification) che rappresenta la nuova tecnologia dei lettori che vi proietta nel futuro rendendo semplice la completa tracciabilità dei campioni.

CombiFoss™

Il MilkoScan™ FT+ può essere integrato con il contatore di cellule somatiche Fossomatic™ FC per formare il CombiFoss™ FT+ che utilizza lo stesso Conveyor, pipetta e PC, rendendo il tutto un sistema analitico integrato ed indipendente. Questo offre una grande flessibilità, ad esempio consente di iniziare con il MilkoScan FT+ ed aggiungere il Fossomatic FC in un secondo momento.

Dati

Cadenza analitica: 200, 300, 400, 500 o 600 campioni/ora

Volume d'aspirazione del campione: 5 mL

Temperatura richiesta per il campione: 37 - 42°C

Specifiche tecniche:

Calibrazioni a spettro completo.

Selezionando liberamente, per ogni componente, le lunghezze d'onda dall'intero spettro Medio Infrarosso, le calibrazioni sono ottimizzate in termini di robustezza ed/od accuratezza (temperatura, omogeneità ed umidità)

Parametri	Campo di misura	Range operativo	Ripetibilità	Accuratezza Massa	Accuratezza Vacca Singola
Grasso	0 - 15%	2 - 15%	Cv < 0.5%	Cv < 1.0%	Cv < 1.5%
Proteine	0 - 10%	2 - 10%	Cv < 0.5%	Cv < 0.9%	Cv < 1.5%
Lattosio	0 - 10%	2 - 10%	Cv < 0.5%	Cv < 0.9%	Cv < 1.5%
Solidi Totali	0 - 20%	2 - 20%	Cv < 0.5%	Cv < 1.0%	Cv < 1.5%
Urea Brevettato *	10 - 100 mg/dL	10 - 100 mg/dL	Sd < 1.5 mg/dL	Sd < 3 mg/dL	Sd < 3.5 mg/dL
Acido Citrico	0.1 - 0.5%	0.1 - 0.5%	Sd < 0.005%	Sd < 0.01%	Sd < 0.015%
FPD (Screening)	450 - 550 m°C	450 - 550 m°C	Sd < 0.5 m°C	Sd < 4 m°C	N/A

Calibrazioni utilizzando le lunghezze d'onda approvate IDF ed AOAC

Parametri	Campo di misura	Range operativo	Ripetibilità	Accuratezza Massa	Accuratezza Vacca Singola
Grasso (A)	0 - 15%	2 - 15%	Cv < 0.5%	Cv < 1.0%	Cv < 2.0%
Grasso (B)	0 - 15%	2 - 15%	Cv < 0.5%	Cv < 1.0%	Cv < 1.5%
Proteine	0 - 10%	2 - 10%	Cv < 0.5%	Cv < 1.0%	Cv < 1.5%
Lattosio	0 - 10%	2 - 10%	Cv < 0.5%	Cv < 1.0%	Cv < 1.5%
Solidi	0 - 20%	2 - 20%	Cv < 0.5%	Cv < 1.0%	Cv < 1.5%

Risultati tipici per alcuni dei parametri opzionali attualmente disponibili, calibrazioni a spettro completo

Parametri	Range di Calibrazione	Range di Validazione	Ripetibilità	Accuratezza Massa
Caseina	2.17 - 3.24%	2.17 - 3.24%	Sd < 0.003	Sd < 0.03
Acidi Grassi Liberi (FFA)	0.072 - 10.04 mmol/10 kg	0.49 - 6.63 mmol/10 kg	Sd < 0.12	Sd < 0.35
C:16_0	0.33 - 2.03%	0.33 - 2.03%	Sd < 0.03%	Sd < 0.09%
C:18_0	0.15 - 1.01%	0.15 - 1.01%	Sd < 0.007%	Sd < 0.05%
C:18_1	0.51 - 1.18%	0.51 - 1.18%	Sd < 0.02%	Sd < 0.05%
Acidi Grassi saturi totali	0.78 - 4.35%	0.78 - 4.35%	Sd < 0.02%	Sd < 0.05%
Acidi Grassi insaturi totali	0.291 - 2.47%	0.291 - 2.47%	Sd < 0.013%	Sd < 0.04%
Acidi Grassi mono insaturi	0.242 - 2.49%	0.242 - 2.49%	Sd < 0.02%	Sd < 0.06%
Acidi Grassi poli insaturi	0.025 - 0.172%	0.025 - 0.172%	Sd < 0.006%	Sd < 0.014%

Metodi di riferimento:

Grasso: Röse Gottlieb e Gerber, Proteine: Kjeldahl e Amido Nero, Lattosio: Metodo Enzimatico (BM),

Solidi: Evaporazione, Urea: Diff. Ph, Acido Citrico: Metodo enzimatico (BM), FPD: Cryoscopio, Caseina : Kjeldahl, Acidi Grassi Liberi (FFA): BDI, Acidi Grassi: GC

Sviluppo calibrazioni PLS per tutte le calibrazioni. Le specifiche coprono campioni di latte di vacca sia freschi che con aggiunta di conservante. Le prestazioni sono relative ad un campione aspirato di 5 ml ed una cadenza analitica fino a 600 campioni/ora.