

FOSS

Soluzioni analitiche per l'industria casearia



Dedicated Analytical Solutions





**Da più di 50 anni FOSS sviluppa
soluzioni analitiche innovative per
l'industria lattiero casearia.**

Valore aggiunto per tutto il processo di produzione

Le innovazioni per quanto riguarda le tecniche analitiche nel corso degli ultimi decenni hanno portato a numerose nuove possibilità di controllo dei processi di produzione casearia per ottenere maggior profitto e maggiore qualità e, fortunatamente, il ritmo di sviluppo è sempre più veloce. Diamo un'occhiata alle opzioni disponibili per la produzione di diversi prodotti caseari.



1

MATERIE PRIME



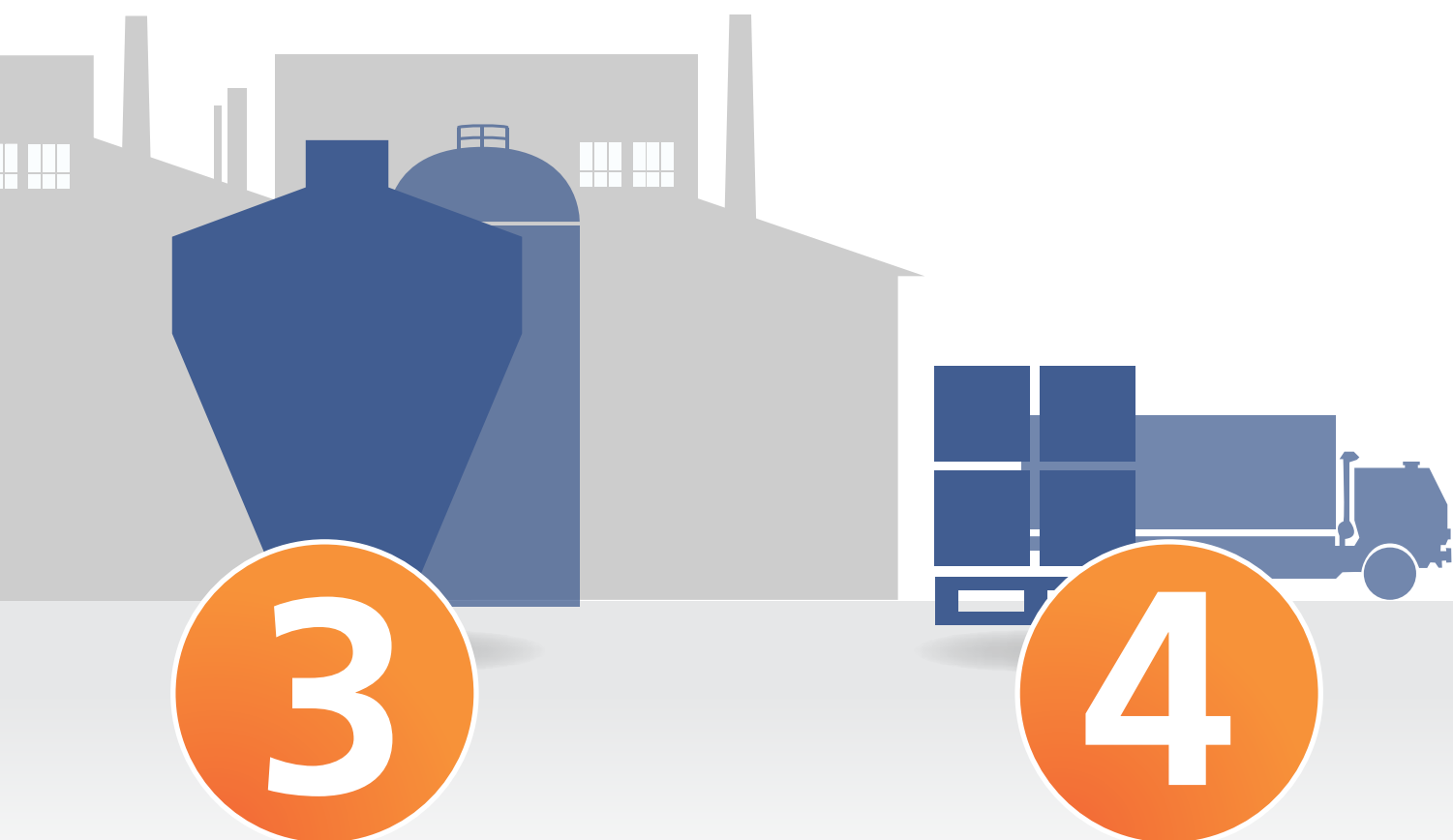
2

STANDARDIZZAZIONE

Sfruttate di più le vostre risorse

Alla FOSS siamo consapevoli che il successo nell'industria casearia dipende dalla capacità di fornire costantemente prodotti di elevata qualità. La nostra versatile gamma di soluzioni analitiche è stata progettata per fornirvi un accesso rapido a dati accurati per tutto il ciclo della produzione, dall'ingresso delle materie prime al controllo di processo fino alle specifiche del prodotto finale. Grazie a queste informazioni, sarete in grado di fornire i prodotti di elevata qualità che i vostri clienti si aspettano e di sfruttare al massimo le vostre preziose risorse.

FOSS ha più di 50 anni di esperienza nello sviluppo di strumenti di analisi in questo settore. Sappiamo che l'industria casearia deve continuamente far fronte alle mutevoli richieste dei clienti, alle esigenze di sicurezza alimentare ed a normative sempre più rigorose. Le nostre soluzioni aiutano ad aumentare l'efficienza operativa per affrontare queste sfide.



CONTROLLO DI PROCESSO

PRODOTTO FINALE



Le soluzioni FOSS per l'industria casearia sono in grado di effettuare i seguenti controlli:

grassi, proteine, lattosio, solidi totali, solidi non grassi, caseina, urea, densità, depressione punto di congelamento, saccarosio, fruttosio, glucosio, zuccheri totali, acido lattico, acido citrico, acidi grassi liberi, acidi grassi saturi ed insaturi, sale, umidità e screening per latte anomalo.



Conoscere le materie prime per migliorare la qualità

Arriva un'altra tanica di latte, ma quanto vale, come lo si userà ed è sicuro?

Un test rapido direttamente alla ricezione della merce con le soluzioni analitiche FOSS aiuta ad utilizzare al meglio una fornitura di latte sempre diversa a seconda del fornitore, della stagione ed in alcuni casi anche soggetta a contaminazioni accidentali o volontarie nella catena di fornitura.

Informazioni precise permettono un pagamento corretto ai fornitori e, sapendo esattamente come stanno le cose, si può separare prima che abbiano inizio produzione e standardizzazione, in modo da risparmiare tempo e risorse preziosi.

Per la produzione di latte per la vendita diretta, è probabile che il contenuto di grassi e proteine sia il principale parametro di interesse ai fini del pagamento. I vostri fornitori naturalmente vorranno sapere come si fa ad ottenere misure con una precisione che arriva allo 0,05% ed in che modo si possa conservare tale livello di precisione. Proprio per questo le tarature complete a livello globale di FOSS a cura del servizio assistenza FOSS, garantiscono che gli strumenti siano in grado di fornire risultati accurati costantemente.

Se producezete formaggi, potete anche controllare, per i pagamenti, parametri aggiuntivi come il contenuto di caseina, per garantire di pagare esattamente il giusto prezzo per le materie prime.

Inoltre, qualunque cosa produciate, un controllo per possibili adulterazioni oltre ad infondere tranquillità, protegge il marchio. Lo screening viene effettuato simultaneamente con altri test ed evidenzia i campioni che possono richiedere ulteriori esami, limitando in questo modo i test di laboratorio, che oltre ad essere costosi richiedono molto tempo, ai soli campioni che hanno la priorità.

Strumenti per il controllo della merce in ingresso

Gli strumenti da banco che si avvalgono della tecnologia agli infrarossi con trasformata di Fourier (FTIR) come per esempio MilkoScan™ Minor, MilkoScan™ FT1 e MilkoScan™ FT2 sono l'ideale per il controllo all'approvvigionamento, per esempio in un laboratorio od una sala di controllo, vicina sia al punto di ricezione della merce che alla zona di produzione.

Gli strumenti possono essere regolati per essere utilizzati anche da persone senza uno specifico addestramento ed i risultati per una molteplicità di parametri vengono ottenuti entro 30 secondi.



Standardizzazione ed aumento del profitto

Standardizzando il contenuto della fornitura di latte si sarà in grado di produrre con qualità costante a prescindere dal grado di variazione stagionale od operativa delle materie prime. Le nostre soluzioni permettono di controllare e regolare il rapporto tra i diversi componenti del latte come per esempio grassi, proteine, solidi e caseina per una migliore produzione.

E' stato dimostrato che la standardizzazione in questa fase iniziale migliora la resa, riduce gli sprechi ed aumenta i margini di profitto. Per esempio, nella produzione di latte intero con un contenuto di grassi minimo richiesto pari al 3,5%, è necessaria la standardizzazione dei grassi, dato che il latte di mucca tipicamente contiene il 3,8% di grassi.

Conoscendo il contenuto di grassi del latte scremato e della panna, dopo la separazione è possibile effettuare una standardizzazione, rimescolando la panna nella fase di scrematura, per raggiungere con esattezza un contenuto di grassi pari al 3,5%. Questa standardizzazione non solo porta la composizione in linea con i limiti di legge specificati, ma assicura anche che non vengano dati via componenti preziosi, che altrimenti potrebbero essere venduti ad un prezzo molto più alto.

Similmente, la redditività e la qualità della produzione di formaggio inizia con una standardizzazione corretta del latte. Specificatamente, il rapporto grasso/proteine nel latte-formaggio (o meglio ancora il rapporto grasso/caseina) può essere regolato per raggiungere il grasso specificato nella sostanza secca nel formaggio finito.

Allo stesso modo la standardizzazione del latte in polvere inizia con il rapporto tra grasso e solidi del latte in base alle proporzioni specificate per la polvere finita. La concentrazione di proteine nel latte può essere elevata con l'aggiunta di latte scremato in polvere, latte scremato condensato o latte ultra-filtrato. In alternativa, il contenuto di proteine può essere abbassato con extra lattosio o permeato da un processo di ultra-filtrazione.

Giacché le proteine sono il componente dal prezzo più elevato del latte in polvere, il serrato controllo offerto dalla standardizzazione all'inizio del processo di produzione può essere una spinta importante per la redditività.

Maggiori profitti:

Un caseificio che produce 10.000 ton di latte in polvere all'anno può ridurre il rapporto proteine/solidi-non-grassi dello 0,6%, risparmiando fino a € 250.000 all'anno.

Strumenti per la standardizzazione

La standardizzazione richiede un'analisi di routine rapida ed accurata. Quanto più velocemente si hanno i risultati, tanto prima si può regolare il processo. Quanto più accurati sono i risultati, tanto più si possono effettuare regolazioni più prossime ai valori target. Quanto più frequenti sono i risultati, tanto meglio si possono effettuare regolazioni per repentine variazioni di composizione.

Gli strumenti da banco che si avvalgono della tecnologia agli infrarossi con trasformata di Fourier (FTIR) come per esempio MilkoScan™ FT1 e MilkoScan™ FT2 sono ideali per la standardizzazione. Per una produzione di mole notevole, gli strumenti di controllo del processo e il software come ProceScan™ e ProcessTouch™ sono eccezionali, fornendo delle regolazioni praticamente in tempo reale del flusso di latte durante la produzione.



3

Migliorare il rendimento con il controllo di processo

FOSS offre una serie di soluzioni di analisi "at-line" ed "in-line" da usare in diverse fasi durante il processo di produzione. Con misurazioni rapide ed affidabili dei parametri cruciali, è possibile sfruttare i dati di produzione in tempo reale ed agire in modo da evitare costose rielaborazioni e spreco di preziose risorse.

Una produzione migliore di burro

Se producite burro, dovrete seguire le norme legislative che stabiliscono che il vostro burro deve contenere un'umidità massima del 16% oppure un contenuto di grassi minimo dell'80%. La composizione finale del burro viene regolata miscelando più o meno acqua, salamoia o coltura starter nel burro nell'ultima fase del processo automatico di produzione. Informazioni immediate sul contenuto di umidità permettono delle regolazioni tempestive per ottenere una giusta miscelazione. A sua volta ciò rende possibile migliorare la produzione aumentando il contenuto di umidità medio del burro prodotto.

Per produrre continuamente burro, dei controlli più serrati vengono ottenuti grazie ad un sensore in-line che fornisce in tempo reale un flusso costante di risultati di analisi.

Maggiori profitti:

Se consideriamo un prezzo del burro di Euro 3,10 ed una produzione annuale di 4.500 ton, un aumento di umidità dello 0,3% rende Euro 50.000 all'anno.

Evaporazione efficace per una redditizia produzione di latte in polvere

Quando si fa latte concentrato ed in polvere, il rapporto tra grassi e solidi nel latte deve per prima cosa essere standardizzato per ottenere proporzioni specifiche per la polvere finita. Allora si tratta di aumentare il rendimento ed i ricavi controllando e regolando il rapporto di proteine rispetto ai solidi totali nel concentrato, prodotto nel processo di evaporazione.

Inoltre, il contenuto di umidità può essere perfezionato dopo l'essiccazione a spruzzo. In questa fase, si possono usare risultati rapidi ed affidabili per trattenere quanta più umidità possibile nella polvere senza superare i limiti legali.

Grazie alle soluzioni per il controllo dei processi si può analizzare e controllare il grado di concentrazione dopo l'evaporazione misurando la concentrazione di solidi totali. I controlli, a questo punto, garantiscono che la maggior parte dell'acqua evapori sotto vuoto, il che è molto meno costoso e più sostenibile che provare ad eliminare l'acqua nella fase successiva, e cioè nella torre di essiccazione.

Le soluzioni FOSS at-line ed in-line offrono risultati immediati per l'umidità necessari per controllare le portate e le temperature degli essiccatori a spruzzo e di letti fluidi, in modo da poter regolare con estrema precisione le polveri per soddisfare appieno le specifiche.

Maggiori profitti:

Se con una produzione di latte in polvere di 70.000 ton all'anno ci si avvicina maggiormente al target di umidità dello 0,1%, si ha un aumento della resa pari ad Euro 147.000.



Per ottenere una perfetta produzione casearia

Durante la produzione del formaggio, è essenziale avere informazioni immediate sul contenuto di umidità del prodotto intermedio per controllare le varie fasi del processo. Tutte le procedure di tagliare, rimescolare e soprattutto di pressare hanno un grosso impatto sul contenuto di umidità dei formaggi finiti.

Formaggio stagionato

Quanto più strettamente seguite la composizione del prodotto durante la produzione, tanto più velocemente sarete in grado di intraprendere azioni correttive nelle lavorazioni successive. Un rapido analizzatore at-line può migliorare sostanzialmente il profitto in qualsiasi produzione di formaggio.

Formaggio fresco

Nella produzione di crema di formaggio o di formaggio quark, controllando l'efficienza della separazione, si ottimizzano i contenuti solidi totali del prodotto finale. Installando sensori in-line direttamente sulle linee del separatore si potranno

ottenere un controllo finale ed una resa maggiore. In alternativa, un analizzatore at-line può essere utilizzato per controllare numerose linee di processo.

Formaggio trattato

La conoscenza della composizione delle miscele è un prerequisito quando si produce formaggio trattato. La soluzione migliore è un analizzatore rapido at-line, ma quando le premiscele tendono ad essere molto disomogenee, l'installazione di sonde direttamente nelle varie fasi del flusso di processo fornisce un veloce feedback per l'ottimizzazione della ricetta.

Maggiori profitti:

Se ci si avvicina maggiormente al target con una diminuzione dei solidi totali dello 0,2%, si ottengono € 50.000.00 all'anno in un impianto con una produzione annuale di 4.500 ton.

Strumenti per il controllo del processo

A partire da strumenti da banco utilizzati dagli operatori di produzione fino alla linea di produzione per analisi integrate e sistemi di controllo gestiti da un computer nella sala di controllo, la scelta di soluzioni analitiche è tanto vasta da soddisfare qualsiasi necessità e budget.

Gli strumenti da banco che si avvalgono della tecnologia agli infrarossi con trasformata di Fourier (FTIR) per il controllo di liquidi e di prodotti semi-viscosi includono gli analizzatori MilkoScan™ FT1 e MilkoScan™ FT2 o MilkoScan™ Minor. Per prodotti come per esempio formaggio o formaggio quark, l'analizzatore che usa la tecnologia al vicino infrarosso FoodScan™ (NIR) è un'opzione versatile e robusta da usare nella linea di produzione oppure in laboratorio. Per il latte in polvere, lo strumento InfraXact NIR è ideale per l'analisi del contenuto di umidità alla fine del processo di essiccazione.

Per qualsiasi produzione, si raggiunge una fase in cui il volume determina se vale la pena avvalersi di un sistema integrato di controllo di processo come per esempio ProFoss™ o ProcesScan™. Se la soluzione da banco può essere usata una volta all'ora, queste opzioni di processo, sempre più diffuse, forniscono un flusso continuo di risultati analitici e quindi una maggiore opportunità di spingere il processo sempre più vicino ai target specificati.



4

Soddisfacimento delle specifiche del prodotto finale

Un'analisi nella fase critica finale della produzione aiuta a limitare le passività ed i richiami di prodotti potenzialmente dannosi. Al contrario potrete godere la tranquillità che proviene dal sapere che i prodotti soddisfano le specifiche e che si sta costruendo e conservando una posizione di vantaggio rispetto alla concorrenza.

La maggior parte di questi test può essere eseguita usando strumenti rapidi per analisi di routine, ma spesso sono anche necessari metodi di analisi chimica certificati per ottenere la validazione della conformità a certi criteri di prodotto finale.

Inoltre, tutti i metodi di misurazione indiretta, come per esempio quelli basati sulla tecnologia vicino agli infrarossi, richiedono date di riferimento per la calibrazione. Tali dati devono essere basati su metodi approvati per garantire l'accuratezza e la stabilità delle successive previsioni.

Strumenti per il controllo del prodotto finale

FOSS fornisce soluzioni di analisi sia chimiche che indirette (agli infrarossi). Per le analisi chimiche siamo in grado di fornire una gamma completa di soluzioni allo scopo di automatizzare le fasi ottenendo velocità e sicurezza ed allo stesso tempo minimizzando l'utilizzo di sostanze chimiche.



Gelato:
Ottenerne una miscela che corrisponda esattamente all'obiettivo, per esempio, 10% di grassi e non il 10,3% significa che non sprecano soldi



Burro:
Effettuare regolazioni tempestive con un sensore in-line



Latte per la vendita diretta:
Evitare di sprecare grassi, migliorando i profitti



Latte in polvere:
Regolazione precisa del contenuto di umidità per una resa maggiore



Formaggio:
Avvantaggiarsi di analisi rapide per migliorare i profitti



Yogurt:
Seguire in modo più preciso la composizione per rapide azioni correttive





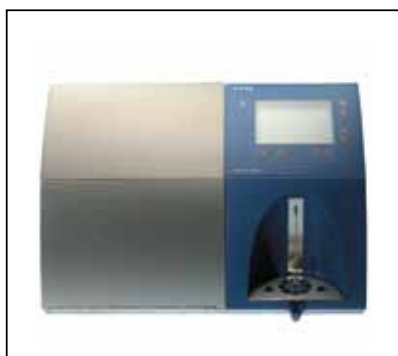
**Più di 90 delle migliori 100 aziende
nel settore agro-alimentare di tutto
il mondo usano soluzioni FOSS**

Informazioni accurate per tutti i tipi di produzione

Sono disponibili soluzioni FOSS per tutti i tipi e tutte le dimensioni di produzioni casearie; a partire da efficienti strumenti di laboratorio per caseifici più piccoli ad analisi tecnologiche multi-parametri all'avanguardia che utilizzano la tecnologia agli infrarossi NIR e quella agli infrarossi con trasformata di Fourier (FTIR). A prescindere dallo strumento scelto si può essere sicuri che è estremamente preciso, soddisfa le normative specifiche e tutti gli standard per quanto riguarda l'igiene.

Per le strutture di maggior produzione le nostre sofisticate soluzioni di processo in-line misurano continuamente le sostanze direttamente nella linea. Di facile installazione e manutenzione, queste soluzioni vengono calibrate accuratamente in conformità con gli standard internazionali e possono far fronte anche agli ambienti di produzione più esigenti.

I nostri analizzatori at-line sono progettati per essere usati in linee di produzione più piccole e forniscono misure dei campioni rapide ed accurate. Queste strumentazioni più piccole sono state progettate per soddisfare le necessità di impianti di produzione più piccoli, essendo di facile utilizzo, pulizia e manutenzione.



MilkoScan™ Minor

permette ai piccoli produttori di ottenere analisi veloci ed accurate per il controllo del latte.

Pre-calibrato per il latte crudo, il latte trattato e la panna, permette analisi sul posto in modo che si possa pagare il giusto prezzo alle consegne e controllare più accuratamente la produzione.

E' ideale per l'analisi di latte e panna.



MilkoScan™ FT1

è un analizzatore di latte rapido ed accurato che permette analisi su latte crudo, prodotti intermedi e finali. Analizza un'ampia gamma di parametri tra cui grassi, proteine, lattosio, solidi totali ed adulterazioni.

Le applicazioni includono latte, panna e siero



MilkoScan™ FT2

si tratta di un analizzatore di latte versatile in grado di gestire una gran varietà di campioni e parametri come grassi, proteine, solidi totali, acidi grassi, urea e caseina.

La gamma di applicazioni comprende latte, panna, siero, latte concentrato, yogurt, dessert e gelati



ProcesScan™

è un analizzatore on-line che fornisce dati di estrema precisione per la standardizzazione del latte. ProcessTouch™ è una soluzione software flessibile che può monitorare e controllare la linea di processo in tempo reale. Assieme forniscono una soluzione globale che ottimizza sia l'economia della produzione che la qualità del prodotto per formaggi, latte in polvere e latte per la vendita diretta.



FoodScan™

offre analisi rapide ed accurate per una vasta gamma di prodotti caseari solidi e semi-solidi con una preparazione minimale dei campioni o addirittura senza richiederla. FOSS offre calibrazioni ANN pronte all'uso.

E' ideale per formaggi, burro e yogurt



InfraXact™

è uno strumento facile da usare, progettato per un uso quotidiano nei caseifici. Supportato da un grande database, FOSS offre calibrazioni ANN che riducono notevolmente i costi ed i tempi di avviamento delle nuove installazioni.

Può essere usato per misurare latte in polvere e gelati



ProFoss™

è un analizzatore NIR in-linea che controlla multipli parametri di qualità come per esempio umidità, solidi totali e grassi nei prodotti caseari. Semplice da installare direttamente sulla linea di produzione, ha numerose applicazioni nella produzione casearia nella quale permette di raggiungere gli obiettivi in modo più ravvicinato con significativi risparmi di costi.

Sono disponibili diverse applicazioni tra cui burro, MPC/WPC, latte in polvere e formaggi



Serie Kjeltec™

consiste di tre modelli; 8100, 8200 e 8400; per distillazioni semplici e sicure con differenti livelli di automazione. Il modello Kjeltec 8400 in combinazione con i campionatori 8420 o 8460 ed i digestori Tecator Auto Lift fornisce una soluzione all'avanguardia nelle analisi Kjeldahl automatizzate.

Per analisi delle proteine di prodotti caseari.



ProcessTouch™

è il software per il controllo della produzione che assicura una piena integrazione della soluzione FOSS nel processo in modo da ottenere prestazioni ottimali. Offre possibilità di completa tracciabilità a partire dalla ricezione delle materie prime fino alla distribuzione del prodotto

Manutenzione precisa con riduzione al minimo dei fermo macchina

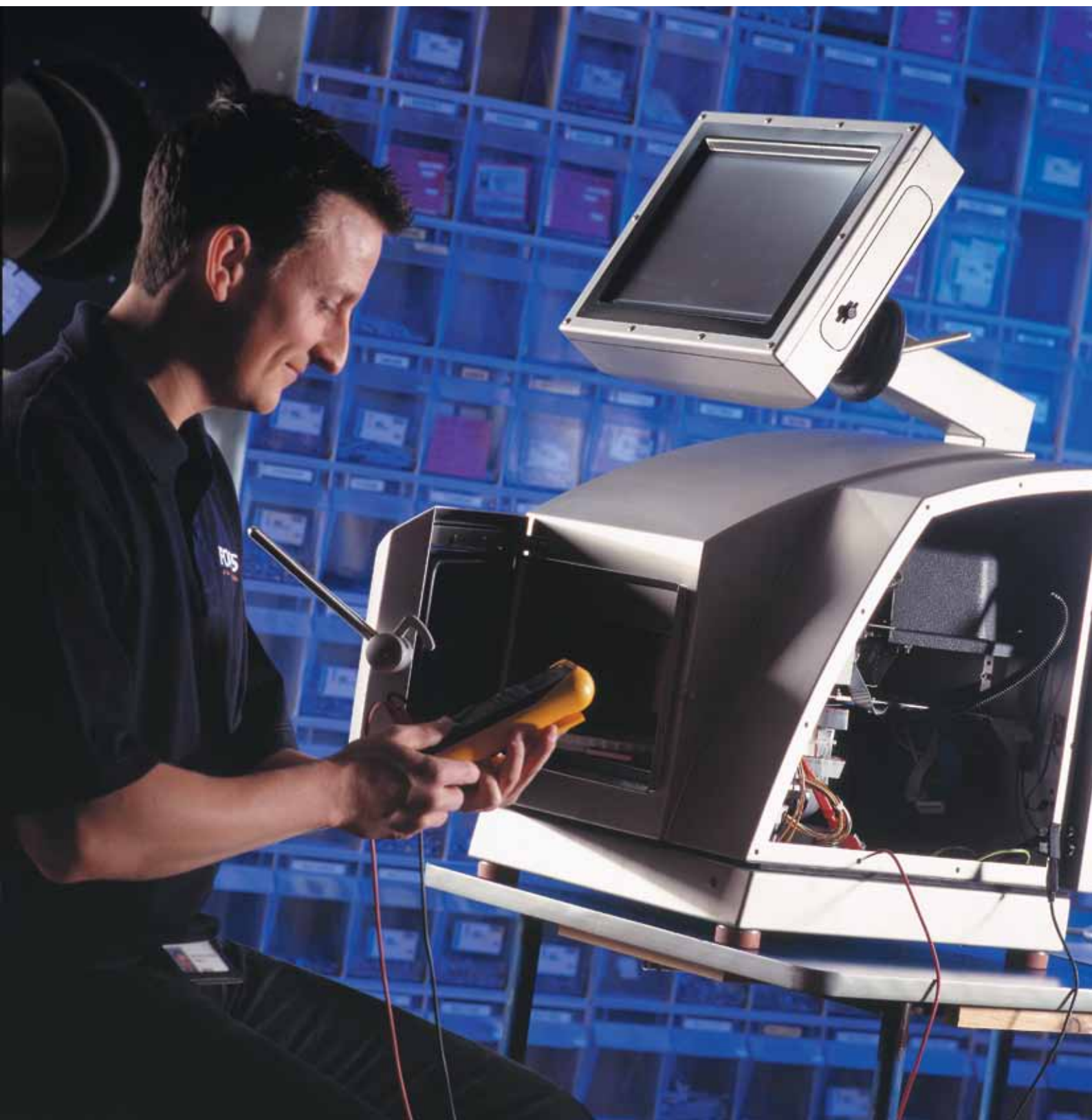
Per un funzionamento perfetto, anno dopo anno, dello strumento, FOSS offre una serie di programmi di supporto studiati per soddisfare i bisogni delle attività specifiche. I nostri tecnici certificati forniscono una regolare manutenzione preventiva in modo da ridurre al minimo i fermo macchina ed i costi per le riparazioni.

I programmi di assistenza FossCare™ includono:



Calibrazione, gestione e configurazione degli strumenti centralizzate

Per impianti di vasta produzione, i nostri sofisticati strumenti RINA e Mosaic permettono controllo e diagnosi remota dello strumento via internet. Tramite questo software, gli esperti interni od esterni possono configurare e controllare in modo preciso gli strumenti FOSS a prescindere dalla loro posizione. Gli aggiornamenti di calibrazione e le correzioni bias possono essere gestite centralmente in modo facile e sicuro attraverso la rete ed il sistema può essere controllato su base giornaliera.







Un veloce ritorno degli investimenti

Un impianto caseario che produca 300.000 litri di latte al giorno può usare MilkoScan™ per migliorare l'accuratezza dei controlli sul latte e risparmiare lo 0,014% di grassi per litro di latte trattato. Nel corso di un anno, questo apparentemente piccolo risparmio ammonta a € 42.000.

Soluzioni FOSS – lo standard d'eccellenza per le analisi nel settore caseario

Verso la metà degli anni '60 FOSS ha messo a punto la prima apparecchiatura per l'analisi dei grassi del latte. Questo portò allo sviluppo di strumenti per il controllo della composizione del latte, noti a livello mondiale con il marchio MilkoScan™. Nel corso dei successivi 50 anni, l'offerta di collaudate soluzioni si è allargata e molte delle nostre tecnologie ed applicazioni sono oggi considerate lo standard d'eccellenza per i metodi rapidi di controllo nell'industria casearia.

In quanto leader mondiali per le apparecchiature per le analisi nel settore caseario, siamo orgogliosi di affermare che abbiamo venduto più di 5000 soluzioni analitiche. Le nostre soluzioni sono approvate da tutte le principali autorità e soddisfano appieno tutte le principali normative.

Alcuni fattori tra cui i gusti sempre più sofisticati dei consumatori e l'implacabile pressione a migliorare i profitti comportano che un numero sempre maggiore di industrie casearie di tutto il mondo si affidino alle soluzioni analitiche dedicate di FOSS. Le nostre soluzioni permettono di risparmiare tempo, fatica e costi e di avere riscontri più veloci dal mercato. In breve, grazie a FOSS sarete in grado di produrre con una qualità che si confà sia alle richieste dei clienti che del settore, ora dopo ora e giorno dopo giorno.

Per ulteriori informazioni su FOSS, contattare l'ufficio vendite locale oppure visitare il sito www.foss.it

FOSS

FOSS
Slangerupgade 69
DK-3400 Hilleroed
Danimarca

Tel.: +45 7010 3370
Fax: +45 7010 3371

info@foss.dk
www.foss.dk

FOSS ITALIA S.p.A.
Corso Stati Uniti 1/77
35127 Padova

Tel. +39 049 8287211
Fax. +39 049 8287222

fossitalia@foss.it
www.foss.it