



Tex Tech Soluções Eletrônicas Ltda

Rua Itacolomi, 42, Haidée
Cataguases - MG - 36774-096
Tel.: (32) 3422-2525 / 9194-0449
CNPJ: 04.367.417/0001-48 – Insc. Estadual.
153.338.798.0076
CREA: 34677

<http://www.textechbrasil.com.br/>

Email: comercial@textechbrasil.com.br

Analisador de Leite de alta velocidade

MILKOSCOPE

Manual do Proprietário
Modelo: Expert Automatic



-
- 1.Por favor leia este manual atenciosamente e siga as instruções.**
 - 2.Sempre limpe seu analisador de leite, seguindo as instruções para manter a sempre a precisão e bom funcionamento.**
 - 3.Use somente Solução *MilkоСope* para limpar seu analisador.**
 - 4.A garantia do analisador não é válida se a cobertura do equipamento for violada ou se a etiqueta na parte de trás do equipamento estiver rasgada.**
 - 5. Contate a Tex Tech caso necessite da Solução para Limpeza.**
-

Importantes Instruções de Segurança

- 1.** Leia cuidadosamente para compreender todas as instruções.
- 2.** Por questões de segurança, esta unidade é equipada com um fio terra. Caso não possua uma ligação para este fim, favor providenciá-la antes de iniciar o uso do aparelho.
- 3.** Coloque a unidade em uma superfície estável e plana. Caso o aparelho caia ou sofra forte impacto, seu sistema pode ser danificado.
- 4.** Umas vez que esta se destina a trabalhar com líquidos, a fim de assegurar o seu perfeito funcionamento, os líquidos devem ser tratados em total conformidade com a descrição do manual.
- 5.** Para evitar possíveis choques elétricos, não desmonte a unidade. Em caso de avaria, contate a [Tex Tech](#).
- 6.** Ao ligar o aparelho na tomada elétrica, manter o cabo de alimentação em local onde não possa ser pisado.

Conteúdo

Introdução	5
Conhecendo o instrumento	7
Painel Frontal	8
Painel Traseiro.....	9.
Preparação das amostras	10
Preservando amostras.....	10
Amostras não preservadas.....	10
Trabalhando com o Milkoscope Eletric.....	12
Preparando o Instrumento.....	12
Selecionando o modo de trabalho	13
Conectando a uma impressora.....	14
Medindo as amostras.....	16
Usando Milkoscope com um computador	19
Conectando ao computador.....	20
Usando o Programa Milkoscope DCS	21
Limpeza e Manutenção	23
Limpeza periódica entre as análises	24
Limpeza periódica após uso prolongado.....	26
Limpeza completa ao final do trabalho	27
Substituindo a mangueira ligada ao reservatório de resíduos.....	29
Descartando o fluido do reservatório de resíduos.....	29
Ajustes e correções dos Parâmetros Medidos.....	30
Especificações	39

Introdução

Hoje, métodos químicos como os de Gerber, Babcock, Kjeldahl e outros tradicionais já não são a única forma de efetuar a análise completa do leite. Milkoscope Expert é um analisador ultra-sônico super veloz, desenvolvido para a análise completa de leite cru e processado, bem como a nata e o leite desnatado. O instrumento se destaca pela capacidade de realizar as medidas reais dos seis componentes (gordura, extrato seco, densidade, proteína, lactose e adição de água), e não como outros equipamentos que medem a gordura e o extrato seco e calculam os outros com base nestes dados.

Milkoscope Expert é a escolha perfeita para laboratórios onde o produto a ser analisado é o leite. É uma alternativa atraente para os usuários, devido ao seu preço e alta velocidade de análise.

Milkoscope Expert é fácil de usar, e têm uma excelente precisão. Os resultados da análise estão prontos em 70 segundos e permite que você padronize rapidamente os produtos lácteos. Com este equipamento você realiza uma análise completa de todos os componentes de uma amostra com uma única operação.

Este dispositivo é totalmente revolucionário com sua simplicidade, o que torna o seu fácil até mesmo por usuários não qualificados.

Introdução

A precisão da amostra não depende da acidez e não é necessário o tratamento da amostra com produtos químicos perigosos. Tudo isto torna o instrumento muito seguro e barato de se usar.

O instrumento é o único com a capacidade manter estáveis os resultados do leite em diferentes faixas de temperatura de 5 a 40 °C.

Scope Eletric garantir que agora com o novo analisador leite Milkoscope Expert você pode adicionar segurança, diversão e prazer para o seu trabalho!

Conhecendo o instrumento

Milkoscope Expert é projetado para analisar o percentual de Gordura, Extrato Seco (SNF), Densidade, Proteína, Lactose, Água Adicionada Temperatura da amostra, Ponto de Congelamento, e também os sólidos (minerais) do leite medido. O instrumento mede a Densidade da amostra em °Den e a Temperatura da amostra em °C.

Milkoscope Expert está equipado com quatro modos de trabalho:

- **Calibr 1**
- **Calibr 2**
- **Calibr 3**
- **Cleaning**

NOTA:

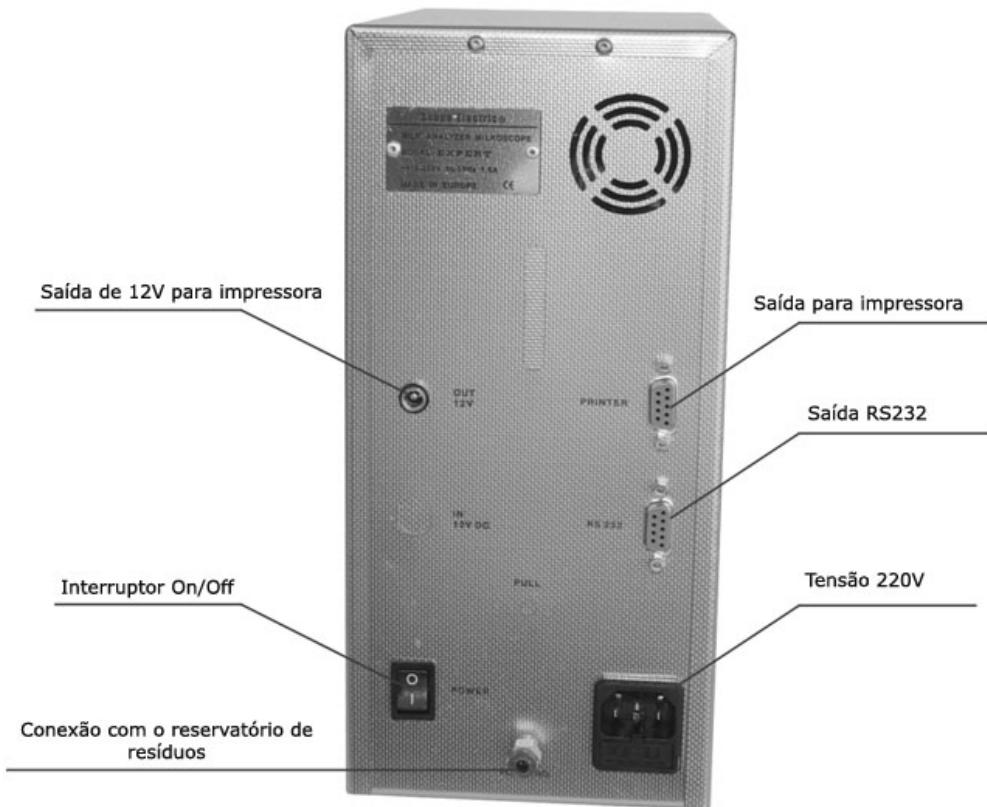
*Casa um dos três modos, exceto **CLEANING** é completamente flexível e capaz de ser ajustado para qualquer tipo de leite.*

Vista do Painel Frontal



Conhecendo o instrumento

Vista do painel traseiro



Preparação das amostras

Para ser analisado o leite deve ser mantido por pelo menos duas horas após a ordenha para não conter ar ou espuma. Para que haja maior precisão é necessário que o leite seja agitado antes de ser analisado. Resultados com maior precisão podem ser conseguidos se as amostras medidas não tenham começado a coagular ou coagular. Antes de ser analisado o leite deve ser filtrado para retirar os fragmentos.

Preservando as amostras

As amostras podem ser conservadas frescas por até 14 dias se forem mantidas a uma temperatura de 5 °C adicionando Potássio Dicromato ($K_2Cr_2O_7$, 1.0 mg por ml de amostra do material). Adicionar um conservante a amostra não afeta a precisão dos resultados.

Amostras não preservadas

Amostras não tratadas podem ser mantidas por no máximo 3 dias se forem imediatamente guardadas a uma temperatura que não exceda 4 a 5 °C. Uma vez retiradas desta temperatura, as amostras devem ser analisadas em menos de duas horas.

Milkoscope Expert não necessita de pré-aquecimento das amostras e pode analisar amostras com temperatura entre 5 e 40 °C

Preparação das amostras

Amostras cremosas, contendo acima de 10% de gordura devem ser aquecidas a uma temperatura de 30 °C. Todas as amostras devem ser homogêneas e não podem ter uma camada gordurosa na parte superior da amostra. Por este motivo a amostra deve ser bem mexida. Você deve agitar a amostra várias vezes em um recipiente bem fechado. Outra maneira bem eficiente de agitar o leite é alterná-lo em dois recipientes várias vezes.

Trabalhando com o Milkoscope Expert

Preparando o instrumento

- 1.** Coloque a unidade em uma superfície plana e estável, longe de fontes de frio e calor (aquecedores, ar condicionados, etc.)
- 2.** Ligue a mangueira fornecida com o analisador de leite, uma ponta na parte situada traseira do painel do analisador leite e a outra sobre a tampa do recipiente.
- 3.** Conecte o cabo de 220V na entrada de 220V na parte traseira da unidade e depois conecte na energia elétrica.
- 4.** Ligando o interruptor **POWER** na parte de trás do equipamento, Milkoscope Expert estará pronto para o uso. Antes de iniciar o uso do equipamento, por favor leia e siga o resto das instruções neste capítulo!

Trabalhando com Milkoscope Expert

Selecionando o Modo de Trabalho

Após Milkoscope Expert ser ligado através do interruptor **POWER**, o display inicial aparecerá:

Scope Electric
Milk Analyzing
Solutions

Seguido de:

LCD: **xx**
M/B: **xx**
S/N: **xxxx**

- **LCD:** - mostra a versão software de controle do display
- **M/B:** - mostra a versão do software de controle da placa mãe.
- **S/N:** - mostra o número serial da unidade.

Após o display ter mostrado isto, o instrumento entra no modo de estabilização de temperatura durante um tempo (cerca de 3 - 4 min.) e o display lê **Milkoscope Expert... Stabilizing temp**. Quando estiver pronto para a análise, o instrumento emite um sinal sonoro e a palavra **OK** irá aparecer no centro da tela.

Nota:

*Ao ser ligado, o aparelho vai trabalhar automaticamente no modo **Calibr 1***

Trabalhando com Milkoscope Expert

1. Pressione e segure o botão **ENTER** até que o display a seguir apareça:

Release button to
Start menu

2. Solte o botão **ENTER** e o display vai listar todos os modos de trabalho disponíveis:

Milk selector
Calibr 1
Calibr 2
Calibr 3
Cleaning

3. Usando os botões (setas cima e baixo) escolha o modo de trabalho desejado e pressione **ENTER** para ativá-lo.

Nota:

Se durante o uso do equipamento você encontrar algum problema ou situação que precise de assistência, por favor informe ao seu técnico ou responsável o texto da forma que ele aparece no display.

Conectando a uma Impressora

Milkoscope Expert pode ser conectado a uma impressora serial para imprimir os resultados das medições. Devido às diferenças de padrão, a unidade sai ajustada de fábrica para trabalhar somente com as impressoras fornecidas pela Scope Electric. A Scope alerta que a unidade não está ajustada para trabalhar com outros tipos de impressoras.

Para conectar Milkoscope a impressora serial, siga os passos abaixo:

- 1.** Conecte o cabo de 12V à entrada **OUT 12V** no painel traseiro do Milkoscope.
- 2.** Conecte a outra extremidade do cabo na saída correspondente da impressora.
- 3.** Conecte o cabo serial da impressora à porta serial **PRINTER** no painel traseiro do Milkoscope.
- 4.** Conecte a outra extremidade do cabo na saída **RS 232** correspondente da impressora.
- 5.** Ligue o interruptor **OFF/ON** no painel direito da impressora. A impressora agora está pronto para imprimir. A partir deste ponto todos os componentes medidos serão impressos a cada amostra analisada.

Medindo as amostras

Após selecionar o modo de trabalho desejado, um recipiente com uma amostra bem misturada pode ser colocado na base de amostras. Todo o processo de análise é realizado como descrito abaixo:

- 1.** Agite todo o conteúdo da amostra alternando-o em dois recipientes várias vezes.
- 2.** Encha o copo de amostra com cerca de 2/3 do total.
- 3.** Incline a pipeta, coloque a amostra sob a ela e retorno a pipeta para a posição vertical junto com o copo da amostra.
- 4.** Em cerca de 1-2 segundos, o instrumento emite um sinal sonoro e a medição começa automaticamente, assim que a pipeta é mergulhada na amostra e retorna a posição vertical.
- 5.** Uma barra de progresso irá mostrar o tempo decorrido da análise. Quando terminar a análise, o equipamento emite um sinal sonoro, devolve o material analisado para o copo e todos os valores medidos aparecem no display.

Resultados:

Results:

F= xxxx	S= xxxx
D= xxxx	P= xxxx
I= xxxx	W= xxxx

Trabalhando com Milkoscope Expert

Onde:

F – (Gordura)

D – Densidade (in °Den)

L – Lactose

S – Extrato Seco

P – Proteína

W – Água Adicionada

Para ver os valores dos resultados medidos que aparecem na segunda página, pressione uma vez o botão . No display aparecerá:

Resultados, página 2:

Page2 Results:

T= xxxx

fP= xxxx

Sol= xxxx

Onde:

T – Temperatura da amostra

fP – Ponto de congelamento

Sol – Sólidos (Minerais)

Para retornar para a primeira página do display, pressione uma vez o botão .

Working with Milkoscope Expert

- 6.** Se a unidade estiver conectada a uma Impressora Térmica, os resultados serão impressos automaticamente.

- 7.** Neste momento, o copo com a amostra pode ser removido por baixo da pipeta. O instrumento continuará mostrando os valores medidos até que uma nova análise seja iniciada.

Usando Milkoscope Expert com um Computador

Para sua conveniência foi desenvolvido um programa específico **Milkoscope DCS** (Data Collecting Software) que ajuda a monitorar um número ilimitado de análises consecutivas. Com a nova versão do programa você pode inserir os nomes ou outros dados sobre os diferentes fornecedores de leite, que irão aparecer ao lado dos resultados das análises. Então, no final você pode rapidamente e facilmente guardar todas essas informações em um único arquivo. Isto torna muito mais fácil para que você possa armazenar as informações e acompanhar as estatísticas importantes, sem ter que coletar grandes quantidades de recibos e documentos.

Conectando ao Computador

Milkoscope Expert pode ser conectado a um desktop ou laptop através de uma cabo serial RS232. Para realizar esta conexão siga os passos abaixo:

- 1.** Ligue o Milkoscope Expert.
- 2.** Conecte o conector macho do cabo serial na porta **RS 232** no painel traseiro do MilkoScope.
- 3.** Conecte o conector fêmea do cabo serial à entrada correspondente do seu computador.
- 4.** Ligue seu computador
- 5.** Para começar a utilizar o programa, leia e siga as instruções da próxima seção.

Usando o programa Milkoscope DCS

O programa Milkoscope DCS (Data Collecting Software) é projetado para receber e decodificar sinais gerados pelo controle Milkoscope para cada um dos componentes da amostra analisada. Este programa possui uma interface amigável e é extremamente fácil de trabalhar com ele. Não requer habilidades especiais do operador e não requer instalação em seu computador. Para trabalhar com o programa, tudo que você precisa fazer é seguir os passos simples abaixo:

- 1.** Coloque o Cd com a etiqueta “**Milkoscope DCS**” no drive de CD-ROM do seu computador.
- 2.** Dê um clique duplo no ícone **Meu Computador**.
- 3.** Dê um clique duplo no ícone **CD-ROM**.
- 4.** Quando a janela do CD-ROM abrir, Dê um clique duplo no ícone “**Milkoscope DCS**” para carregar o programa.
- 5.** Quando o programa iniciar, clique o botão **Start COM** para preparar o seu computador para receber o sinais do Milkoscope Expert.
- 6.** Agora você pode prosseguir com a análise padrão descrita no capítulo “**Trabalhando com o Milkoscope Expert**”, seção “**Medindo as amostras**”.

- 7.** Enquanto o instrumento analisa a amostra, no campo **Supplier:** (Fornecedor), digite o nome ou outra informação sobre o fornecedor da amostra atual.
- 8.** Ao final da análise, pouco tempo após o sinal sonoro os resultados irão aparecer automaticamente e simultaneamente no campo principal da janela do “**Milkoscope DCS**”. Juntamente com os resultados aparecerão os dados do fornecedores que você digitou durante a análise.
- 9.** Deste ponto você pode continuar com a realização de quantas análises precisar, repetindo os passos 6 e 7. Os resultados de cada nova análise irão aparecer no campo abaixo dos resultados da anterior.
- 10.** Após finalizar as análises, você pode guardar toda a série analisada em um arquivo, clicando no botão **Browse**.
- 11.** Na janela que aparecerá, você pode selecionar a pasta de destino, selecione uma pasta. No campo **File name:** digite o nome que deseja dar ao arquivo, Clique na seta no campo **Files of type:** para selecionar o formato do arquivo.

As duas opções são formato Microsoft Excel (. Xls) ou DOS / Windows formato texto (. Txt). A configuração padrão para este campo é o Microsoft Excel (. Xls). Se você não tiver o Microsoft Excel instalado no seu sistema, você pode então escolher o DOS / Windows Formato de texto (. Txt)

Se existirem outros arquivos do mesmo formato nesta pasta, você pode clicar em qualquer um deles e os seus nomes aparecerão no campo **File name:**. No entanto, se você optar por salvar o novo

Using Milkoscope Expert with a Computer

arquivo com o nome de um arquivo existente serão apagados e substituídos com os novos dados!

- 12.** Após escolher o nome da pasta e do arquivo clique no botão **Open** para confirmar. A janela “**Browse**” fechará e mostrará o caminho completo da pasta de destino, seguido pelo nome do arquivo em “**File Name:**” campo da janela do “**Milkosope DCS**”.
- 13.** Clique no botão **Save** para salvar seu novo arquivo.
- 14.** Se você terminou de usar o programa “**Milkosope DCS**”, clique no botão **Close** ou no botão **X** no canto de cima da janela do lado direito.

Limpeza e Manutenção

ADVERTÊNCIA!

Pouca higiene no sistema das mangueiras do Milkoscope é a principal causa de imprecisão e mau funcionamento. Por favor, siga todas as instruções deste capítulo.

A fim de garantir uma elevada eficiência e longa vida para o Milkoscope Expert, recomendamos fortemente que os seguintes procedimentos de limpeza sejam realizados no seu devido tempo.

Fornecemos um concentrado especial para a limpeza dos analisadores de leite Milkoscope. O nome deste concentrado é MilkoScope – Flush

O concentrado **MilkoScope – Flush** é usado para limpeza do sistema analisador do equipamento.

Pra preparar a solução, dissolva 5 ml. de MilkoScope – Flush concentrado em um 1 l. de água destilada.

Outras informações sobre este manual, serão mencionados como MilkoScope - Flush.

Utilize MilkoScope - Flush para limpeza periódica quando cessar o trabalho; quando tiver executado análises por um longo tempo e for efetuar uma limpeza completa após ter terminado o trabalho.

Advertência!: Dissolva o concentrado MilkoScope – Flush somente nas proporções mencionadas acima – 5 ml. de MilkoScope – Flush concentrado em um 1 l. de água destilada.

O uso do **MilkoScope – Flush** dissolvido em diferentes formas, irá prejudicar gravemente o seu leite analisador.

Para manter o sistema analisador do seu equipamento sempre limpo, use somente **MilkoScope – Flush**.

A garantia de um ano dada para os produtos Scope Electric é valida somente se você efetuar a limpeza do Milkoscope Expert com **MilkoScope - Flush**

In order to ensure the efficiency of the cleaning of your milk analyzer, Scope recommends this to be done in the following way:

Limpeza periódica entre as análises

A unidade está equipada com um sistema automatizado que sinaliza a necessidade de limpeza. Quando as análises forem interrompidas por mais de 30 minutos, a unidade começa a emitir um som tipo bipe contínuo. No mesmo instante a mensagem **Cleaning** aparece no display. Quando isto acontecer, efetue o seguinte procedimento:

- 1.** Após o sinal encha um copo de amostra com a solução **MilkoScope – Flush** e posicione sob a pipeta.
- 2.** O procedimento de limpeza se inicia automaticamente. Assim que a limpeza estiver pronto, você verá a seguinte mensagem no display:

**Cleaning:8
MA Cleaned**

- 3.** Após terminar a limpeza, remova o copo da pipeta.
- 4. Para voltar ao modo de análise, pressione e segure **ENTER** até que a mensagem **Release button to start menu** apareça no display.**
- 5. Solte **ENTER** o texto seguinte aparecerá no display:**

Milk selector
Calibr 1
Calibr 2
Calibr 3

- 6. O cursor está situado na opção **Calibr 1**. Para continuar medindo em **Calibr 1**, pressione **ENTER**. Após você pressionar o botão, O analisador continuará a medir na **Calibr 1**. No display aparecerá:**

Measuring: Cal1

Analisar uma nova amostra.

- 7.** Se você quiser continuar com as análises na **Calibr 2** ou **Calibr 3**, use os botões para mover o cursor em frente do modo de trabalho desejado e confirme com **ENTER** para iniciar a análise.
- 8.** O analisador entra no modo e continua com as análises.

Limpeza periódica após uso prolongado

Quando as análises forem realizadas por mais de uma hora, o instrumento emite um som tipo bipe indicando a necessidade de lavagem. Quando isto acontecer, efetue o seguinte procedimento :

ADVERTÊNCIA!

*A limpeza periódica NÃO é suficiente para manter a higiene necessária do Milkoscope. Após o fim do trabalho, é **obrigatório** efetuar a limpeza completa descrita na seção seguinte.*

Limpeza completa após o fim do trabalho

Após você terminar as análises do dia com o Milkoscope Expert, você precisa para levar a cabo um profundo processo de limpeza, seguindo as etapas listadas abaixo:

- 1.** Pressione e segure o botão **ENTER**. Você verá a seguinte mensagem no display: “**Release button to start menu**”

- 2.** Solte o botão **ENTER**. Você verá a seguinte mensagem no display:

Milk selector
Calibr 1
Calibr 2
Calibr 3

-
-
- 3.** Usando o botão , move o cursor it reaches the **Cleaning** writing. Press **ENTER** to confirm.

- 4.** Encha o copo de amostra com a solução **MilkoScope – Flush** e coloque sob a pipeta. A limpeza é iniciada automaticamente. Após o fim da limpeza, você verá a seguinte mensagem no display:

Cleaning:8
MA Cleaned

- 5.** Remova o copo da pipeta, encha o copo novamente com a solução **MilkoScope – Flush** e coloque novamente sob a pipeta. A segunda limpeza se inicia automaticamente.
- 6.** Após a segunda limpeza com a solução **MilkoScope – Flush**, remova o copo da pipeta, lave-o e encha-o com água destilada. Coloque-o sob a pipeta. A limpeza do sistema de medição com água destilada é iniciada automaticamente. Após o fim da limpeza, remova o copo da pipeta e desligue o analisador através do interruptor **POWER** no painel traseiro.

IMPORTANTE!: Sempre execute lavagem com água destilada. Fazendo isso, o sistema de medição do analisador leite permanece cheio com água destilada. A umidade no sensor de medição previne o seu dano e torna a sua vida mais longa. Assim, a precisão do analisador também é preservada..

Se você não realizar o procedimento descrito acima, os resíduos da solução **MilkoScope – Flush** permanecerão no sistema de medição por um longo tempo, danificando o analisador de leite.

Limpeza e Manutenção

Substituir a mangueira que liga o analisador de leite com o reservatório de resíduos

Se a substituição desta mangueira é necessária, siga os passos abaixo.

- 1.** Pressione o anel de plástico vermelho do bocal, situado no painel traseiro do analisador de leite e puxe a mangueira.
- 2.** Da mesma forma, puxe a mangueira para fora do bico, situado na tampa do reservatório de resíduos.
- 3.** Pegue uma nova mangueira e pressionando os anéis de plástico vermelhos, coloque-a nos bicos.

Descartando o fluido do reservatório de resíduos

As amostras de leite medidas e a solução de limpeza são despejadas no reservatório de resíduos (esgoto), por isso observe sempre o nível deste líquido.

Na tampa do recipiente, existe um buraco de ventilação, se você não esvaziar o recipiente a tempo, o fluido irá vazar por este buraco.

Não permita que isso aconteça e esvazie o recipiente antes que seja tarde.

Faça isso da seguinte forma.

- Pressione o bico do anel de plástico vermelho na tampa do reservatório de resíduos. Após isso, puxe a mangueira. Fazendo isso você desconecta o reservatório de resíduos do analisador de leite, agora você pode esvaziá-lo e lavá-lo;
- Coloque a extremidade livre da mangueira de volta ao reservatório de resíduos pressionando o bico do anel de plástico vermelho, na tampa do bocal.

Definições e correções dos parâmetros medidos

Quando sai das nossas linhas de produção o Milkoscope Expert é calibrado com base em amplo espectro amostras, medida pelo método padrão para cada componente. O Milkoscope Expert está equipado com funções especiais, com a ajuda dos quais você pode corrigir os parâmetros para medir todos os componentes do leite. Algumas correções podem precisar ser feitas devido a diferenças na composição do leite para as diferentes regiões geográficas.

Scope recomenda, que após o ajuste do instrumento, você utilize três diferentes amostras cujos seis parâmetros gordura, extrato seco, densidade, proteína, lactose e adição de água foram analisados pelos métodos padrão em um laboratório químico. Se a análise de todos os componentes não é possível, realize este tipo de análise pelo menos para os componentes que você considere importante.

Se você notar as diferenças entre os valores dos parâmetros medidos pelos métodos padrão e Milkoscope Expert, é possível corrigir estas diferenças utilizando os seguintes procedimentos:

1. Correção Autônoma - usando a correção do menu do analisador de leite.

Exemplo: Se ao utilizar o método de Gerber, você medi 3,4% de gordura de uma determinada amostra e o teor de gordura da amostra medida com Milkoscope Expert foi 3,6% , dois resultados diferem em 0,2%. O valor máximo de diferença permitido para Milkoscope é de 0,1%. A fim de tornar iguais os resultados do Milkoscope Expert e o Gerber, Milkoscope precisa ter uma correção de 0,2% feita ao seu parâmetro de gordura. Isto pode ser feito seguindo o procedimento descrito abaixo:

1. Desligue a unidade através do interruptor **POWER**.
2. Pressione e segure o botão **ENTER** e em seguida, ligue a unidade.
3. Mantenha o botão **ENTER** pressionado até que a mensagem **Release button to start menu** apareça em seu visor.
4. Solte o botão **ENTER** e o menu será exibido como mostrado abaixo:

Analyzer Setup
Special Modes
Corrections
Settings

5. Com os botões selecione **Corrections** e pressione **ENTER**. O seguinte display deverá aparecer:

Corrections: Calibration 1 Calibration 2 Calibration 3
Corrections: Calibration 3 Temperature Exit

Onde temos:

Calibration 1
Calibration 2
Calibration 3

- correções para calibração 1
- correções para calibração 2
- correções para calibração 3

Temperature

- correções para a temperatura da amostra

Exit

- retornar para o menu anterior

- 6.** Use os botões para escolher a calibração que você deseja corrigir e pressione **ENTER**.

- 7.** O display mostrará os parâmetros que podem ser corrigidos.

Exemplo com a Calibração 1:

Call1 Correct's: Fat SNF Density
Call1 Correct's: Lactose Solids Proteins
Call1 Correct's: Water Exit

Para corrigir a Gordura (**Fat**) siga o procedimento abaixo:

- 1.** Usando os botões selecione **Fat** no menu acima e pressione **ENTER**. A seguinte tela será exibida:

Fat Correction x.xx
- OK +

- 2.** Com os botões (que aparecem no visor acima **-** e **+**) entre com o valor de correção do parâmetro **x.xx**. Os valores são alterados em 0.05 unidades por toque.

- 3.** Após digitar o valor de correção desejado pressione **ENTER** (sob **OK**) para confirmar retorne ao menu anterior.

Os outros parâmetros **SNF**, **Density**, **Lactose**, **Solids**, **Protein** e **Water** são corrigidos através dos mesmos passos com os seguintes valores de correção:

SNF	– 0.10 unidades (Extrato Seco)
Density	– 0.50 unidades (Densidade)
Lactose	– 0.05 unidades (Lactose)
Solids	– 0.05 unidades (Sólidos)
Protein	– 0.05 unidades (Proteína)
Water	–1.00 unidades (Água Adicionada)
Temperature	–0.10 unidades (Temperatura)

2. Correção através da modificação do valor zero por uma conexão entre o analisador de leite e um computador.

Esta forma de corrigir os valores dos parâmetros medidos é melhor forma de correção descrita no ponto 1. Recomendamos este modo de correção caso esta seja necessária.

Para a execução deste procedimento, utilize o programa MSAC, disponível no CD, que você recebeu ao comprar o analisador leite.

Propósito do MSAC (MilkoScope Absolute Correction):

O propósito do programa MSAC é corrigir todos os resultados das medições. Usando o programa você pode realizar as seguintes correções:

Parâmetro	Max. aumento	Max. redução
Fat	-0.5%	+0.5%
SNF	-1.0%	+1.0%
Density	-2.0%	+2.0%
Lactose	-0.5%	+0.5%
Solids	-0.5%	+0.5%
Protein	-0.5%	+0.5%

Se você quiser aplicar uma correção, com valores superiores aos permitidos, você pode aplicar os procedimentos de correções duas vezes..

A correção pode ser feita para cada calibração e para cada parâmetro em separado e independente das outras.

O programa pode ser usado com um computador pessoal tipo IBM que tenha uma porta de comunicação RS232. Funciona em Windows 95 ou superior.

A ligação entre o dispositivo e o computador é normal com o cabo RS232.

Atenção:

Dependendo da sua instalação do windows, os 2 arquivos a seguir podem estar faltando:

MFC42D.DLL

MSVCRTD.DLL

Por isso eles devem ser copiados no diretório c:\windows\system.

Trabalhando com o programa:

Botões:

Action – inicia/encerra a comunicação

Exit – sai do programa.

Botão de opção:

Portas COM

1 – Conexão via COM 1

2 – Conexão via COM 2

Calibração:

1 – Correção referente a Calibration N:1

2 – Correção referente a Calibration N:2

3 – Correção referente a Calibration N:3

Campos de Correção: (Correction for parameter [%])

Fat – introduza o valor com o qual o parâmetro
será corrigido

SNF – introduza o valor com o qual o parâmetro
será corrigido

Den – introduza o valor com o qual o parâmetro
será corrigido

Lac – introduza o valor com o qual o parâmetro
será corrigido

Sol – introduza o valor com o qual o parâmetro
será corrigido

Pro – introduza o valor com o qual o parâmetro
será corrigido

Barra de Progresso – mostra a fase de execução do
programa.

Exemplo:

Ao medir a mesma amostra com os métodos de referência e com o analisador Milkoscope, na primeira calibração, há uma diferença nos resultados de gordura (FAT) e extrato seco (SNF) e para o restante dos parâmetros são os mesmos.

Parâmetro	Mét. de Refer.	Milkoscope	Correção
Fat	3.6%	3.75%	-0.15%
SNF	8.3%	8.2%	+0.1%

Sequence of steps:

- 1.** Conecte o analisador de leite ao PC usando o cabo RS232.
- 2.** Ligue o analisador.
- 3.** Aguarde até que estabilize a temperatura e esteja pronto para o uso.
- 4.** Inicie o programa MSAC.
- 5.** Selecione a porta COM correspondente.
- 6.** Selecione a calibração correspondente (em nosso caso 1).
- 7.** Introduza os valores de correção (em nosso caso Gordura (Fat) -0.15%, Extrato Seco (SNF) +0.1%, o restante dos parâmetros permanece 0.0).
- 8.** Pressione o botão Action.
- 9.** A barra de progresso mostra o processo de execução do programa. Após finalizar, O programa desligará automaticamente.

Note:

Se, no exemplo acima descrito, a correção necessária para Gordura (Fat) foi -0,6% e não de -0,15%, então você teria que executar o programa 2 vezes. Por exemplo: pela primeira vez com correção de gordura -0,5%, e no segundo tempo, com -0,1%. Isto é devido ao aceite limite máximo para a correção dentro de uma execução do programa.

Depois de executar este tipo de correção, você receberá uma mensagem se ela foi aplicada com sucesso ou não.

Se a mensagem for “unsuccessfully implemented correction” (correção não realizada), as razões podem ser valores elevados no ajuste de correção ou má conexão entre o PC e o analisador de leite.

Especificações

Dados de desempenho

Componentes Medidos

Fat
Solids-non-Fat (SNF) (Extrato Seco)
Density (Densidade)
Protein (Proteína)
Lactose
Added Water (Água Adicionada)
Freezing Point (Ponto de Congelamento)
Solids (Sólidos)

Tempo de Medição

60 segundos por amostra

Faixas de medição

Fat (Gordura)	de 0 to 12%
SNF (Extrato Seco)	de 0 to 15%
Density (Densidade)	de 1000 to 1200 kg/m ³
Protein (Proteína)	de 0 to 7%
Lactose	de 0 to 7%
Added Water (Água Adicionada)	de 0 to 100%
Freezing Point (Ponto de Congelamento)	de -0,400°C to -0,700°C
Solids (Sólidos)	de 0% to 5%

Precisão

Fat (Gordura)	±0.03%
SNF (Extrato Seco)	±0.05%
Density (Densidade)	±0.3 kg/m ³
Protein (Proteína)	±0.03%
Lactose	±0.03%
Added Water (Água Adicionada)	±2%
Freezing Point (Ponto de Congelamento)	±0.005°C
Solids (Sólidos)	0.03%

Volume da Amostra

5-12 ml

Temperatura da Amostra

5 - 40 °C

Especificações

Dados Técnicos

Consumo Elétrico

Fonte Principal de Energia	110/230VAC 50/60 Hz
Fusível	1.6A
Consumo de Força	30W
Consumo de Eletricidade	0.20A

Dimensões

Comp. x Largura x Altura	280 x 130 x 270 mm
--------------------------	--------------------

Peso

3.00 kg