

LACTOSCAN

Milkotronic Ltd

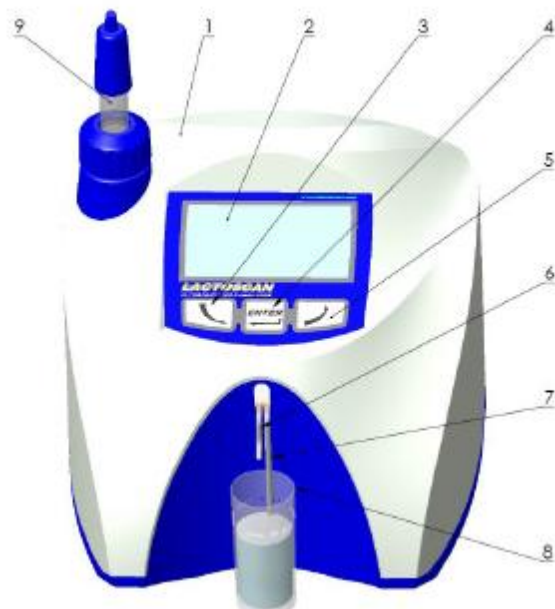


Azmalaban SLP MILK ANALYZER

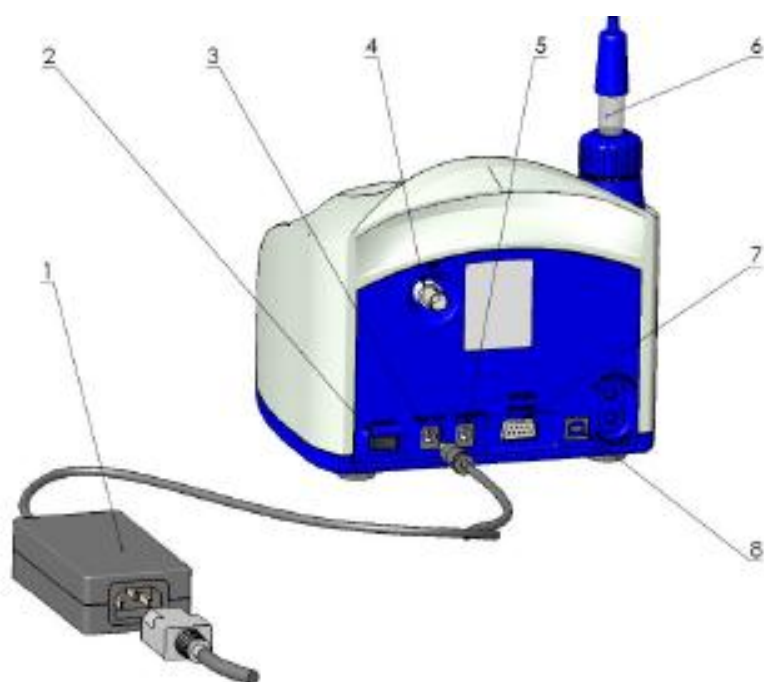
شرکت آزما لبن شرق

مشهد _ خیابان احمد آباد _ خیابان راهنمایی ۵ _ پلاک ۳۳

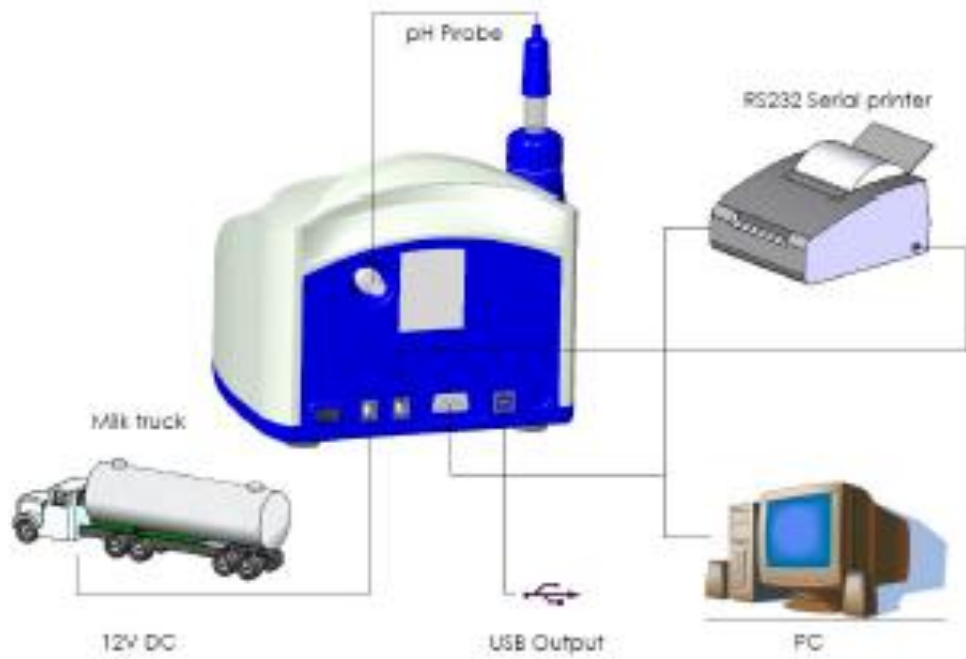
تلفن : ۰۵۱۱۸۴۳۵۵۶۰



۱. دستگیره دستگاه
۲. صفحه نمایش
۳. دکمه به سمت پایین
۴. دکمه ENTER
۵. دکمه به سمت بالا
۶. لوله خروجی نمونه
۷. لوله مکنده
۸. لیوان نمونه



۱. اداپتور
۲. کلید خاموش روشن
۳. ورودی آراچتور ۱۲ ولت
۴. سوکت مربوط به الکتروود PH
۵. خروجی تامین برق پرینتر
۶. الکتروود PH متر
۷. کابل پرینتر
۸. USB



Mode selector

با روشن کردن دستگاه تا زمانی که آنالایزر برای کار آماده می شود پیغام **Getting ready ...** بر روی صفحه نمایش ظاهر می شود و هنگامی که دستگاه برای کار آماده شد صفحه نمایش عبارت **Ready to start** را نشان می دهد. به منظور شروع آنالیز باید نمونه شیر را داخل ظرف پلاستیکی کوچک ریخته و در جایگاه مخصوص نمونه قرار دهید . سپس کلید **ENTER** را تا زمانی که پیغام **Release button To Start menu** ظاهر می شود نگه دارید. با رها کردن کلید **ENTER** صفحه **Mode selector** مشاهده می شود که شامل موارد زیر می باشد .

Cal1 – Cow

Cal 2 – Pasteur

Cal 3 – Cream

Cleaning

Final Clean

Printing

Cal1 – Cow : جهت آنالیز شیر خام مورد استفاده قرار می گیرد .

Cal2_Pasteur : جهت آنالیز شیر پاستوریزه مورد استفاده قرار می گیرد .

Cal3_Cream : جهت آنالیز خامه مورد استفاده قرار می گیرد .

مراحل کار با سیستم PH متر دستگاه



اگر چنانچه اپراتور بخواهد در حین آنالیز سایر پارامترها ، pH نمونه را اندازه گیری کند باید مراحل زیر را دنبال کند . جهت برداشتن درپوش ، پیچ آبی رنگ بالای دستگاه را باز کرده و در پوش سفید رنگ را از قسمت بالا خارج کنید مراقب باشید مهره نارنجی رنگ (O-ring) از جای خود خارج نشود . سپس الکتروود را همراه با پیچ آبی رنگ در محفظه مخصوص خود قرار دهید و پیچ را کاملا سفت کنید بطوری که هوا وارد سیستم نشود .

برای چک کردن هوا در سیستم باید مراحل زیر را دنبال کرد :

وارد قسمت آنالیز شیر شوید . ظرف نمونه را از آب پر کرده و در قسمت مکنده دستگاه گذاشته و کلید ENTER را فشار دهید دستگاه شروع به مکش می کند . اگر قطره آب در قسمت محفظه الکتروود تشکیل شد به معنی وجود هوا می باشد و با با دقت بیشتر پیچ آبی رنگ را سفت کنید تا هیچ قطره آبی روی دستگاه دیده نشود .

Cleaning : جهت شستشوی بین کاری مورد استفاده قرار می گیرد . زمانی که اپراتور برای مدت ۱۵ دقیقه با دستگاه کار نمی کند ، با انتخاب این گزینه و یا با فشار دادن کلید B روی دستگاه پیغام Auto clean Run روی صفحه نمایش ظاهر می شود .

ظرف خالی را در قسمت مکنده قرار دهید دستگاه به طور اتوماتیک محلول شستشو (آب مقطر) را از مخزن مکش کرده و سپس از شیلنگ خروجی تخلیه می کند. در حین آنالیز پیغام Cleaning Please Wait روی صفحه نمایش ظاهر می شود و پس از آن End of cleaning نشان داده می شود . بعد از ۲ ثانیه پیغام Analyzer ready روی نمایشگر دیده می شود سپس آنالیزر آماده برای آنالیز نمونه می باشد .

Setup menu

دستگاه را خاموش کرده و دست خود را روی کلید ENTER نگه دارید و کلید POWER را در موقعیت 1(روشن) قرار دهید . تا ظاهر شدن پیغام start setup کلید ENTER را نگه دارید . با رها کردن کلید ENTER منوی فرمان ظاهر می شود .

A. Special modes :

1. Calibration
2. Cycle

زیر منوهای **calibration** و **Cycle** جهت کالیبراسیون اولیه دستگاه استفاده می شوند و مربوط به کارخانه سازنده می باشند . لطفاً از وارد شدن به آنها جدا خوداری فرمایید .

B. Corrections :

1. Measurement
2. Temperature
3. Cond measure

Measurement در مواردی که نتایج بدست آمده از یک نمونه شیر توسط آنالایزر و روش مرجع مشابه نیستند ، جهت کالیبراسیون دستگاه از این منو می توان استفاده کرد. در این منو هر پارامتر می تواند بطور جداگانه تصحیح گردد. اپراتور می تواند با استفاده از فرمول مقدار پارامترها را محاسبه کند و تغییرات را اعمال کند.

Cal :1 Cow

جهت کالیبراسیون شیر خام میباشد . با فشار دادن دکمه ENTER صفحه زیر ظاهر می شود .

Cal : 1 Cow


Param : Fat

Correct = 0.00

Edit OK Next


Param نشان دهنده پارامترهای شیر خام می باشد .

Correct میزان تغییرات را در پارامتر مورد نظر نشان می دهد .

Edit با فشار دادن دکمه  اپراتور می تواند مقدار مورد نظر را

به پارامتر انتخاب شده اضافه یا کم کند. سپس دکمه ENTER را فشار دهید

خارج شدن از این صفحه به معنای ذخیره شدن اصلاحات و فعال شدن آن می باشد.

Next با فشار دادن دکمه  می توان سایر پارامترها را انتخاب کرد

پس از پایان تغییرات با استفاده از کلید ENTER از منوی Measurement خارج شوید .

Cal: 2 Pasteur و **Cal: 3 Cream** جهت کالیبراسیون کانالهای شیر پاستوریزه و خامه می باشد .

Temperature جهت کالیبراسیون دما استفاده می شود .

Cond measure جهت کالیبراسیون هدایت الکتریکی استفاده می شود .

C. Settings

1. Net number
2. Recalibrate
3. Save calibr
4. Restore calibr
5. Settings page 2
 - 1-5 Set Calibr Name
 - 2-5 Select High Fat
 - 3-5 HFspeed for cal
 - 4-5 Reslt precision
 - 5-5 PCB Main Identi
 - 6-5 Larg Res En/Dis
6. Set base Frpnt

Recalibrate : اپراتور می تواند با استفاده از دو نمونه شیر با چربی بالا و پایین کالیبراسیون را مجدداً انجام دهد .
با استفاده از گزینه NEXT کانال مورد نظر را انتخاب کرده و دکمه ENTER را فشار دهید .
نتایجی که از شیر با چربی بالا و پایین توسط روش مرجع بدست آمده را وارد کنید .هر پارامتر را توسط گزینه Edit انتخاب کرده و برای ذخیره کردن گزینه OK را انتخاب کنید سپس با گزینه Next سایر پارامترها را به همین روش در حافظه دستگاه ذخیره کنید . با انتخاب گزینه OK دستگاه برای کالیبراسیون آماده می شود . و گزینه Put sampl: High 5 times بر روی LCD ظاهر می شود ، بنابراین ۵ بار شیر با چربی بالا را به دستگاه بدهید . سپس همین عمل را برای شیر کم چرب تکرار کنید و در آخر ۵ مرتبه آب مقطر را در اختیار دستگاه قرار دهید . پس از پایان کالیبراسیون گزینه Recalibrated Analyzer ready ظاهر می شود . این پیغام نشانه این است که کالیبراسیون با موفقیت به پایان رسیده و دستگاه برای کار کردن مجدد آماده است .

نمونه باید دمایی حدود ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتی گراد داشته باشد.
قبل از هر بار اندازه گیری نمونه را به شکلی که ایجاد کف نکند خوب هم بزنید.
اگر در حین کار دمای نمونه از ۲۵ درجه سانتی گراد تجاوز کند پیغام Temperature out of range ظاهر می شود.

Save calibr و **Restore calibr** از طریق این منو شما می توانید کالیبراسیون جدید را در دستگاه ذخیره کرده یا کالیبراسیون قدیمی (مربوط به کارخانه) را با کالیبراسیون جدید جایگزین کنید .
اگر بعد از کالیبراسیون Save calibration را انتخاب کنید شما کالیبراسیون جدید را بر روی تنظیمات کارخانه ذخیره کرده اید . بعد از این ، بازیابی کالیبراسیون کارخانه غیر ممکن است .
بنابراین : لطفاً از وارد شدن به این گزینه خوداری کنید .

Settings page 2 : با وارد شدن به این منو صفحه زیر ظاهر می شود.

Settings page 2

Set Calibr Name

Select High Fat

HFspeed for cal

Reslt precision

PCB Main Identi

Larg Res En/Dis

Exit

Set Calibr Name : برای تنظیم نام کانالهای اندازه گیری به طور جداگانه استفاده می شود.

نام مورد نظر می تواند از لیست نام های از قبل مشخص شده در حافظه دستگاه انتخاب

شود و یا در صورت نبودن نام مورد نظر در لیست نام جدید را می توان وارد کرد.

هنگام نوشتن نام جدید امکان استفاده از همه کدها ASCLL حروف الفبا ، شماره ها،

نشانه های نقطه گذاری و علامت های عمومی وجود دارد .

در نوشتن نام جدید می توانید از ۸ نشانه استفاده کنید.

Reslt precision : توسط این گزینه می توان دقت نتایج را تعیین کرد .

PCB Main Identi: این گزینه اطلاعات مربوط به برد اصلی دستگاه را مشخص می کند .



Larg Res En/Dis : می توانید بسته به مدل دستگاه تعداد پارامترهای اندازه گیری شده که به کامپیوتر فرستاده می شود را تنظیم نمایید. اگر گزینه **Large Disable** انتخاب شود فقط نتایج مهم از دستگاه به کامپیوتر منتقل می شوند که شامل: چربی ، پروتئین ، SNF ، در صد آب ، دانسیته ، درجه حرارت ، لاکتوز ، شماره سریال و نام کانال اندازه گیری می باشد . اگر گزینه **Enable** را انتخاب کنید به جز پارامترهای ذکر شده در بالا پارامترهای خاکستر، نقطه انجماد ، PH ، هدایت الکتریکی ، نیز به کامپیوتر فرستاده خواهند شد. در این مورد لازم است که نرم افزار در کامپیوتر با فرمت فرستاده شده سازگار شود .

Set base Frpnt : با استفاده از این گزینه اپراتور می تواند نقطه انجماد پایه را برای هر کدام از کانالهای کاری به طور

Cal : 1 Cow

Prev OK Next

مجزا وارد کند. با انتخاب آین گزینه صفحه زیر ظاهر می شود .

با کلید های  و  می توان کانال مورد نظر را انتخاب کرد . سپس کلید ENTER

را فشار داده و نقطه انجماد پایه را با گزینه OK ذخیره کنید .

D. Tests

1. Test Pump
2. Ultrasound
3. Set Amplitude
4. Rs232 Com Port
5. Keypad
6. USB Flash

Pump Test: می توان با فشار دادن کلید Enter نسبت به کارکرد صحیح پمپ دستگاه اطمینان حاصل کرد.

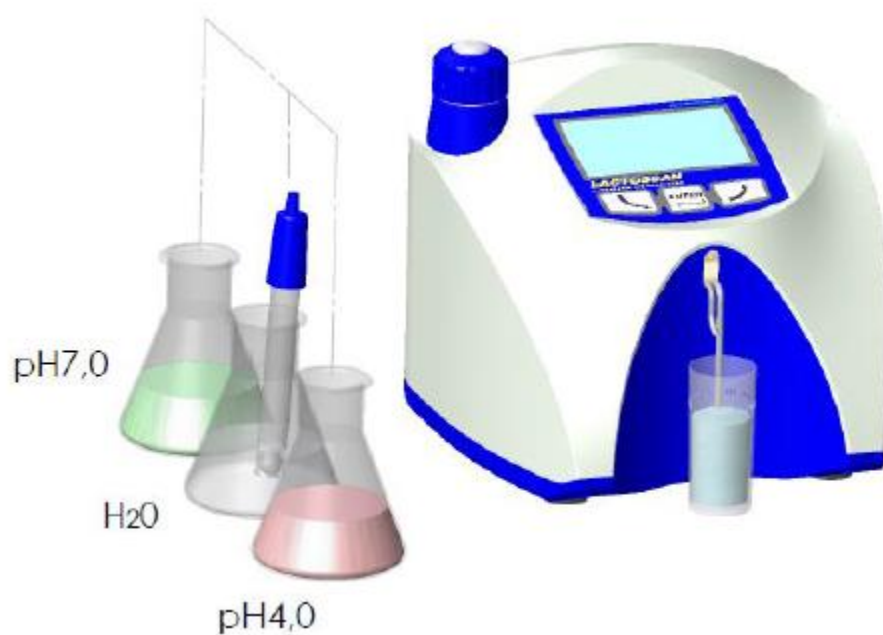
Ultrasound: می توان با فشار دادن کلید Enter نسبت به کارکرد صحیح قسمت اولتراسونیک دستگاه اطمینان

حاصل کرد.

E. PH & Co Meter

1. PH Calibration
2. PH Measuring
3. PH En/Disable
4. PH U display
5. PH Test U (V)
6. Co Meter Calibr
7. Co Meter Test
8. Co Meter En/Dis

PH Calibration : برای کالیبراسیون PH متر به کار می رود . که توسط بافر ۷ و ۴ انجام می شود .



۱. منوی کالیبراسیون PH (PH Calibration) را انتخاب کنید و کابل الکتروود را از قسمت پشت دستگاه به سوکت

مربوطه متصل کنید. (مطمئن شوید که کاملاً در هم قفل شده است).

pH Calibr
Put Izopot buff
Buff = 07.00

۲. صفحه نمایش شکل مقابل را نشان می دهد.

۳. الکتروود را داخل بافر ۷ قرار داده.

(الکتروود باید کاملاً در وسط ظرف بافر قرار گیرد به طوری که با بدنه و ته ظرف برخورد نداشته باشد)

pH Calibr
Put Izopot buff
Buff = 07.00
V= x.xxxV set

دکمه ENTER را فشار دهید تا ولتاژ پراپ بر روی صفحه نمایش ظاهر گردد.

۴. پمپ شروع به مکش کند سپس صفحه نمایش به شکل مقابل ظاهر می شود.

۵. پس از ثابت شدن ولتاژ، گزینه SET را انتخاب کنید.

۶. مجدداً پمپ شروع به مکش می کند و صفحه نمایش به شکل زیر ظاهر می شود.

۷. اپراتور باید لیوان پر از آب را زیر قسمت مکند دستگاه قرار دهد و کلید ENTER را فشار دهد.

پس از شستشو دستگاه برای کالیبراسیون با بافر ۴ آماده می باشد.

مراحل بالا را برای بافر ۴ تکرار کنید. سپس صفحه نمایش به شکل زیر ظاهر می شود

این پیغام نشان دهنده این است که کالیبراسیون با موفقیت به پایان رسیده است.

سپس دستگاه بطور اتوماتیک pH را اندازه گیری می کند، اپراتور می تواند مجدد الکتروود را

داخل بافر ۷ و ۴ قرار دهد و از صحت کالیبراسیون اطمینان حاصل کند.

PH Calibr OK

PH Measuring: با ورود به این منو اندازه گیری PH در حالت Off line شروع می شود که در اینجا آنالایزر فقط

به عنوان وسیله اندازه گیری PH کار می کند. اپراتور باید الکتروود را داخل نمونه قرار دهد و صفحه نمایش به صورت

زیر ظاهر می شود.

pH measuring
x.xxxV
y.yy pH
Exit

x.xxx - ولتاژ پراب را نشان می دهد.

y.yyy - PH نمونه را نشان می دهد.

با فشار دادن کلید Exit، با استفاده از کلید (Up) اپراتور می تواند از برنامه خارج شود.

PH En/Disable: توانایی یا عدم توانایی اندازه گیری PH در حین کار طبیعی آنالایزر می باشد (به صورت On line)

یعنی اینکه مقدار PH در همان صفحه ای که سایر پارامترهای نمونه دیده می شود، ظاهر شود. بعد از شروع این منو

پیغام زیر ظاهر می شود.

PH Measuring
XXX
No OK Yes

XXX حالت جاری مد کاری می باشد.

با فشار دادن کلیدهای زیر هر یک از نوشته ها (UP) (Down) امکان تغییر وجود دارد.

Yes – به این معنا است که در حین کار طبیعی آنالایزر PH همراه با بقیه پارامترها اندازه گیری خواهد شد.

No _ به این معنا است که اندازه گیری PH همراه با بقیه پارامترها انجام نخواهد شد.

رابطه pH با اسیدیته بطور تقریبی در جدول زیر مشخص شده است (اسیدیته بر حسب درجه دورنیک می باشد).

لازم به ذکر است که اعداد ارائه شده به منطقه جغرافیایی ، نژاد دام ، تغذیه ، آب وهوا و سن دام بستگی دارند و این عوامل

می توانند به مقدار ۰/۰۵ تا ۰/۱ درصد در مورد pH تاثیر گذار باشند .

pH	6.4	6.45	6.50	6.55	6.6	6.65	6.7	6.75	6.8	6.85	6.9	6.95	7
اسیدیته	17	16.75	16.2	15.75	15.3	14.75	14.4	13.75	13.5	12.6	11.7	10.8	9.9

Co Meter Calibr : این منو جهت کالیبراسیون هدایت الکتریکی بکار می رود .

ابتدا باید دستگاه را کاملا شستشو داد سپس با انتخاب گزینه «Co Meter Calibration»

پیغام مقابل ظاهر می شود.

حال اپراتور باید محلول بافر استاندارد با هدایت الکتریکی (ms/cm) 5.02 را در ظرف پلاستیکی

مخصوص نمونه ریخته و در جایگاه مخصوص نمونه قرار دهد

سپس کلید Enter را فشار دهید. تا پیغام مقابل ظاهر شود .

Co Meter Value
Base = 5.02

Co Meter Calibr
Put new sample
And press Enter

دستگاه شروع به مکش می کند . این عمل را ۵ مرتبه تکرار کنید و بعد از آن دستگاه را خاموش کنید

هم اکنون هدایت الکتریکی دستگاه کالیبر گردیده است و دستگاه آماده است. بعد از روشن کردن مجدد دستگاه آنالایزر

باید با آب مقطر کاملا شسته شود .