



RÅMJÖLKS MÄTARE REFRAKTOMETER

BRUKSANVISNING

Om produkten och dess användning

Denna refraktometer är ett optiskt precisionsinstrument utformat för snabb och enkel kontroll av råmjölkskvaliteten (kolostrum) direkt i stallet. Den kan användas för provtagning av mjölk från sto, ko, tacka och get. Råmjölken är helt livsavgörande för det nyfödda djuret, eftersom den tillför de livsviktiga antikroppar som krävs för att skydda ungen mot infektioner.

Mätresultatet visas på den så kallade Brix-skalan (%). Ett högre Brix-procentvärde indikerar en högre koncentration av antikroppar. Testa alltid råmjölkskvaliteten så snart som möjligt efter fölningen/förlossningen, och absolut innan det nyfödda djuret diar för första gången.

Så tolkar du Brix-värdet

Tabellen nedan visar hur du tolkar ditt mätresultat:

Brix-värde (%)	Kvalitet	Rekommenderad åtgärd
23% eller högre	God kvalitet	Råmjölken innehåller en utmärkt nivå av antikroppar. Ingen omedelbar åtgärd krävs.
18% till 22%	Måttlig kvalitet	Antikropps nivåerna är i gränslandet. Överväg att komplettera med högkvalitativ råmjölk från en donator (råmjölksbank) eller råmjölksersättning. Rådgör med din veterinär.
Under 18%	Dålig kvalitet	Råmjölken ger inte ett tillräckligt skydd. Kontakta din veterinär omedelbart för en akut åtgärdsplan.

Före användning: Kalibrering av refraktometern

För att säkerställa exakta mätvärden bör instrumentet kalibreras regelbundet, helst inför varje fölning eller lammning. Kalibreringen ska utföras i en omgivande temperatur på cirka 20 °C. Låt refraktometern ligga i rummet i 15 till 30 minuter före kalibrering så att instrumentet hinner anpassa sig till rumstemperaturen.

1

Rengör prismet

Torka försiktigt av testprismet med en mjuk, ren och torr mikrofiberduk eller linsduk.

2

Applicera destillerat vatten

Dropa 2 till 3 droppar destillerat vatten på prismet. Stäng det genomskinliga täcklocket försiktigt så att vattnet sprids jämnt över hela ytan. Se till att inga luftbubblor innesluts.

3

Kontrollera nollpunkten

Rikta refraktometern mot en ljuskälla (ett ljust fönster eller en lampa) och titta i okularet. Vrid på okularet för att fokusera skalan. Gränslinjen mellan det blå och det vita fältet ska ligga exakt på 0 %.

4

Justera vid behov

Om gränslinjen inte ligger på noll, använder du den medföljande lilla skruvmejseln för att försiktigt vrida på kalibreringsskruven tills linjen vilar exakt på 0 %.

5

Slutför

Torka försiktigt bort vattnet med en mjuk trasa. Instrumentet är nu klart att användas.

Information om automatisk temperaturkompensation (ATC)

Om din refraktometer har automatisk temperaturkompensation (ATC), anpassar den sig automatiskt för omgivande temperaturer mellan 10 °C och 30 °C, förutsatt att den först har kalibrerats i 20 °C. Hör efter med din leverantör om din modell är utrustad med ATC.

Steg-för-steg: Mätinstruktioner

1

Samla in provet

Mjölka försiktigt ut en liten mängd råmjölk i en ren behållare.

Viktigt: Kassera de allra första dropparna, då dessa kan innehålla smuts eller ytliga bakterier som kan missvisa mätresultatet. Samla sedan upp ett färskt och rent prov.

2

Applicera på prismet

Dropa 2 till 3 droppar av den uppsamlade råmjölken på prismet. Stäng täcklocket försiktigt. Mjölken måste täcka hela prismats yta utan att det bildas några luftbubblor. *Om luftbubblor uppstår, torka rent prismet och gör om processen med ett nytt prov.*

3

Läs av värdet

Rikta refraktometern mot en ljuskälla och titta i okularet. Läs av procentvärdet (Brix %) exakt där den skarpa gränslinjen mellan det blå och det vita fältet korsar skalan.

4

Tolka resultatet

Jämför ditt mätvärde med tabellen under "Så tolkar du Brix-värdet" ovan och vidta rekommenderad åtgärd.

Rengör omedelbart efter användning

Torka av prismet och täcklocket noggrant med en mjuk, fuktig trasa direkt efter avläsningen. Mjölkfett och proteiner torkar snabbt in, vilket kan degradera linsens beläggning eller förstöra framtida mätningar om det tillåts härda.

Skötselråd och underhåll

- **Sänk aldrig ner refraktometern i vätska:** Instrumentet är inte vattentätt. Skölj det inte under rinnande vatten och sänk inte ner det, eftersom vätska skadar den interna optiken.
- **Undvik repor:** Rör aldrig prismet eller okularet med fingrarna eller med slipande/vassa verktyg. Använd endast mjuka mikrofiberdukar avsedda för optiska linser.
- **Hantera med försiktighet:** Detta är ett känsligt precisionsverktyg. Undvik att tappa instrumentet eller utsätta det för mekaniska stötar, och förvara det alltid i sitt skyddande hårda etui när det inte används.
- **Förvaringsmiljö:** Förvara refraktometern på en torr och ren plats, skyddad från extrema temperaturer och frätande ämnen.

När ska du kontakta veterinär?

Eftersom ett nyfött djur (och i synnerhet ett föl) är extremt känsligt och helt beroende av att få i sig antikroppar från modern, måste du alltid kontakta din veterinär omedelbart om:

- Råmjölkens Brix-värde understiger 18 %.
- Det nyfödda fölet eller ungen inte har rest sig upp och lyckats dia inom 2 till 3 timmar efter födseln.
- Den nyfödda verkar svag, slö, saknar en stark sugreflex eller inte aktivt söker efter juvret.
- Du är osäker på om den nyfödda har fått i sig en tillräcklig mängd råmjölk under de första kritiska 6 till 12 timmarna i livet.

Klinisk notering: Om råmjölkskvaliteten visar sig vara dålig eller om digivningen har fördröjts, rekommenderas det starkt att en veterinär tar ett blodprov (IgG-snabbtest) på det nyfödda djuret inom 12 till 24 timmar efter födseln. Detta görs för att bekräfta att den nyfödda framgångsrikt har tagit upp de nödvändiga skyddande antikropparna (passiv immunitet).

VetProvide

Colostrum Meter Refractometer



About this product and its use

The VetProvide Colostrum Meter Refractometer is a handheld measuring instrument for checking the quality of colostrum from mares, cows, sheep, and goats. Colostrum is the first milk a newborn animal receives and is rich in antibodies that protect against infection. The refractometer allows you to quickly and easily measure colostrum quality directly in the stable using the Brix scale, which measures in percentage. The higher the Brix value, the more antibodies the colostrum contains.

Measure colostrum quality as soon as possible after birth and before the newborn has nursed. In horses it is especially important that the foal receives colostrum within the first 6 to 12 hours after birth. The gut's ability to absorb antibodies decreases rapidly and is completely gone within 24 hours.

What the Brix value means

The table below shows how to interpret your reading:

Brix value	Quality	Action
23% or above	Good	Colostrum is considered to contain sufficient antibody levels. No immediate action required.
18 to 22%	Fair	Supplementation with donor colostrum or colostrum replacer should be considered. Contact your vet.
Below 18%	Poor	Colostrum likely contains insufficient antibodies. Contact your vet immediately.

Always consult your vet if you are unsure how to proceed after a low reading.

What you will need

In addition to the refractometer you will need:

- Distilled water for calibration
- A small clean container for the milk sample

- A soft clean cloth or paper towel for cleaning

Before you begin: Calibrate the refractometer

The refractometer must be correctly calibrated to give reliable readings. Calibration is done using distilled water and should always be carried out at an ambient temperature of 20 degrees Celsius. Leave the refractometer in the room for at least 15 to 30 minutes before calibrating so the instrument can adjust to room temperature.

C1

Clean the prism

Clean the prism carefully with a soft clean cloth. Make sure it is dry and free of any residue.

C2

Apply distilled water

Place 2 to 3 drops of distilled water on the prism and close the cover gently so the water spreads evenly without air bubbles.

C3

Check the zero point

Point the refractometer towards a light source and look through the eyepiece. Check that the boundary between blue and white sits exactly at 0% on the Brix scale.

C4

Adjust if needed

If the boundary is not at 0%, use the small screwdriver provided and adjust the calibration screw until the boundary sits exactly at 0%.

C5

Complete the calibration

Wipe away the water with a soft clean cloth. Repeat the calibration if you are unsure of the result.

Temperature and accuracy

Calibration should always be carried out at 20 degrees Celsius. If the ambient temperature differs by more than 5 degrees from the calibration temperature, recalibration is recommended to ensure accuracy.

If the refractometer is equipped with automatic temperature compensation (ATC), the instrument can be used directly at temperatures between 10 and 30 degrees Celsius without manual adjustment. Please check with your supplier whether your model has ATC.

Step-by-step measurement instructions

1

Take a milk sample

Express a few drops of colostrum. Discard the very first drops and collect a fresh sample in a clean container.

The first drops may be contaminated and can give a misleading reading.

2

Apply the sample to the prism

Place 2 to 3 drops of colostrum on the prism and close the cover gently so the liquid spreads evenly without air bubbles.

If air bubbles appear, wipe the prism clean and apply a fresh sample.

3

Read the measurement

Point the refractometer towards a bright window or light source. Look through the eyepiece and adjust it until the image is sharp. Read the Brix percentage value where the boundary between the blue and white fields meets the scale.

4

Interpret the result

Compare your reading with the table in the “What the Brix value means” section above and act accordingly.

5

Clean the refractometer immediately after use

Wipe the prism carefully with a soft clean cloth after every use.

Never submerge the refractometer in water for cleaning. This can damage the optical surfaces and internal components.

Important care and maintenance tips

- Always clean the prism carefully after every use to prevent milk residue from affecting the next reading.
- Store the refractometer in the provided case in a dry place, protected from dust and corrosive gases.
- Avoid dropping or knocking the instrument. It is a precision optical device with sensitive surfaces.
- Never touch or scratch the optical surfaces directly with your fingers.
- Check the calibration regularly, at least once before each measurement session.

When should you contact a vet?

Contact your vet immediately if any of the following apply:

- The colostrum Brix value is below 18%.
- The foal, calf, lamb, or kid has not nursed within two hours of birth.
- The newborn appears weak, is not getting up, or is not actively seeking the udder.
- The Brix value is between 18 and 22% and you are unsure how to proceed.
- You are unsure whether the newborn has received enough colostrum.

If colostrum quality is suspected to be insufficient, the newborn's IgG levels should be tested by a vet within 12 hours of birth to confirm that immune protection has been successfully transferred.

More information: www.vetprovide.se

Kolostrum-Refraktometer (0–32 % Brix)

Über das Produkt und seine Anwendung

Das VetProvide Kolostrum-Refraktometer ist ein optisches Präzisionsinstrument zur schnellen und einfachen Bestimmung der Qualität von Biestmilch (Kolostrum) bei Stuten, Kühen, Schafen und Ziegen direkt im Stall. Die Biestmilch ist für das neugeborene Tier lebenswichtig, da sie essenzielle Antikörper liefert, die vor Infektionen schützen.

Das Messergebnis wird auf der Brix-Skala (%) angezeigt. Ein höherer Brix-Prozentwert zeigt eine höhere Antikörperkonzentration an. Testen Sie die Biestmilchqualität so schnell wie möglich nach der Geburt und unbedingt vor dem ersten Saugen des Neugeborenen.

INTERPRETATION DER BRIX-WERTE

Brix-Wert (%)	Qualität	Empfohlene Maßnahme
23 % oder höher	Gute Qualität	Sehr hohe Antikörperkonzentration. Keine unmittelbare Maßnahme erforderlich.
18 % bis 22 %	Mäßige Qualität	Grenzbereich. Ergänzung durch hochwertige Spender-Biestmilch oder Kolostrumersatz erwägen. Tierarzt konsultieren.
Unter 18 %	Schlechte Qualität	Unzureichender Immunschutz. Sofort den Tierarzt bezüglich eines Notfallplans kontaktieren.

VOR DER VERWENDUNG: KALIBRIERUNG

Um exakte Messwerte zu gewährleisten, sollte das Instrument regelmäßig kalibriert werden (idealerweise vor jeder Abfohlung/Geburt) bei einer Umgebungstemperatur von ca. 20 °C. Lassen Sie das Refraktometer vorher 15 bis 30 Minuten im Raum liegen, um sich an die Temperatur anzupassen.

- 1 Prisma reinigen**
Wischen Sie das Prüfprisma vorsichtig mit einem weichen, sauberen und trockenen Mikrofasertuch ab.
- 2 Destilliertes Wasser auftragen**
Geben Sie 2 bis 3 Tropfen destilliertes Wasser auf das Prisma. Schließen Sie die Abdeckplatte vorsichtig, sodass sich das Wasser blasenfrei verteilt.
- 3 Nullpunkt überprüfen**
Richten Sie das Refraktometer gegen eine Lichtquelle und blicken Sie durch das Okular. Stellen Sie die Skala scharf. Die Trennlinie zwischen blauem und weißem Feld muss exakt bei 0 % liegen.
- 4 Bei Bedarf justieren**
Falls nötig, drehen Sie mit dem mitgelieferten Schraubendreher vorsichtig an der Kalibrierschraube, bis die Linie genau auf 0 % liegt.
- 5 Abschließen**
Wischen Sie das Wasser mit einem weichen Tuch ab. Das Instrument ist nun betriebsbereit.

Hinweis zur automatischen Temperaturkompensation (ATC): Geräte mit ATC gleichen Temperatur-Schwankungen zwischen 10 °C und 30 °C automatisch aus, sofern sie zuvor bei 20 °C kalibriert wurden.

SCHRITT-FÜR-SCHRITT MESSANLEITUNG

- 1 Probe entnehmen**
Melken Sie vorsichtig etwas Biestmilch ab. Verwenden Sie erst die nachfolgenden Tropfen (die ersten Tropfen verwerfen, da sie verunreinigt sein können).
- 2 Auf Prisma auftragen**
Geben Sie 2 bis 3 Tropfen auf das Prisma und schließen Sie die Abdeckplatte vorsichtig und blasenfrei.
- 3 Wert ablesen**
Blicken Sie gegen das Licht durch das Okular und lesen Sie den Brix-Prozentwert an der scharfen Trennlinie ab.
- 4 Sofort reinigen**
Wischen Sie Prisma und Abdeckplatte direkt nach der Messung mit einem feuchten Tuch ab. Eintrocknete Milchreste können die Optik beschädigen.

PFLEGE- UND SICHERHEITSHINWEISE

- **Niemals in Wasser tauchen:** Das Instrument ist nicht wasserdicht. Nicht unter fließendem Wasser spülen.

- **Kratzer vermeiden:** Prisma und Okular nur mit optischen Mikrofasertüchern berühren.
- **Klinischer Hinweis:** Fohlen müssen innerhalb der ersten 2 Stunden Biestmilch aufnehmen. Bei Werten unter 18 % oder wenn das Fohlen nicht innerhalb von 2 Stunden saugt, sofort den Tierarzt rufen.

Biest Refractometer (0–32% Brix)

Over het product en het gebruik

De VetProvide Biest Refractometer is een optisch precisie-instrument voor het snel en eenvoudig controleren van de kwaliteit van biest (colostrum) bij merries, koeien, schapen en geiten direct in de stal. Biest is van levensbelang voor het pasgeboren dier omdat het essentiële antistoffen levert tegen infecties.

Het meetresultaat wordt weergegeven op de Brix-schaal (%). Een hoger Brix-percentages duidt op een hogere concentratie antistoffen. Test de biestkwaliteit zo snel mogelijk na de geboorte en altijd voordat het pasgeboren dier voor het eerst drinkt.

INTERPRETATIE VAN DE BRIX-WAARDEN

Brix-waarde (%)	Kwaliteit	Aanbevolen actie
23% of hoger	Goede kwaliteit	Uitstekend gehalte aan antistoffen. Geen directe actie vereist.
18% tot 22%	Matige kwaliteit	Grensgeval. Overweeg bijvoeren met hoogwaardige donorbierst of biestervanger. Raadpleeg uw dierenarts.
Onder 18%	Slechte kwaliteit	Onvoldoende bescherming. Neem onmiddellijk contact op met uw dierenarts voor een noodplan.

VÓÓR GEBRUIK: KALIBRATIE

Voor nauwkeurige metingen moet het instrument regelmatig worden gekalibreerd bij een omgevingstemperatuur van ca. 20 °C. Laat de refractometer vooraf 15 tot 30 minuten in de ruimte liggen om te wennen aan de temperatuur.

1 Reinig het prisma

Veeg het testprisma voorzichtig schoon met een zacht, schoon en droog microvezeldoekje.

2 Gedestilleerd water aanbrengen

Breng 2 tot 3 druppels gedestilleerd water aan op het prisma. Sluit het afdekplaatje voorzichtig zodat het water zich zonder luchtbelletjes verspreidt.

3 Nulpunt controleren

Richt de refractometer op een lichtbron en kijk door het oculair. Stel de schaal scherp. De scheidingslijn tussen blauw en wit moet precies op 0% liggen.

4 Indien nodig aanpassen

Draai indien nodig voorzichtig aan de kalibratling-schroef met de meegeleverde schroevendraaier tot de lijn exact op 0% staat.

5 Afronden

Veeg het water voorzichtig weg met een zachte doek. Het instrument is nu klaar voor gebruik.

Automatische temperatuurcompensatie (ATC): Modellen met ATC passen zich automatisch aan bij temperaturen tussen 10 °C en 30 °C, mits vooraf gekalibreerd bij 20 °C.

STAPPENPLAN VOOR METING

1 Monster nemen

Melk voorzichtig een beetje biest af. Gooi de allereerste druppels weg (deze kunnen vuil bevatten) en opvang een vers monster.

2 Aanbrengen op het prisma

Breng 2 tot 3 druppels biest aan op het prisma en sluit het afdekplaatje voorzichtig zonder luchtbelletjes.

3 Waarde aflezen

Kijk door het oculair naar het licht en lees het Brix-percentages af op de scheidingslijn.

4 Direct reinigen

Veeg het prisma en het afdekplaatje direct na aflezen grondig schoon met een vochtige doek. Opgedroogde melkresten kunnen het optiek beschadigen.

ONDERHOUD EN VEILIGHEID

- **Nooit onderdompelen in water:** Het instrument is niet waterdicht. Niet afspoelen onder de kraan.
- **Voorkom krassen:** Raak het prisma alleen aan met schone, zachte microvezeldoekjes.
- **Klinische opmerking:** Veulens moeten binnen 2 uur na de geboorte biest binnenkrijgen. Neem bij een waarde onder 18% of als het veulen niet binnen 2 uur drinkt direct contact op met uw dierenarts.