



## 4QMast detektor mastitíd

VETIS Kráľovičové Kračany

Centrálny sklad a sídlo firmy  
930 03 Kráľovičové Kračany 91  
Tel.: 031/ 55 14 112

Mob: 0918/ 514 112

E-mail: [vetis@vetis.sk](mailto:vetis@vetis.sk)



1. ÚVOD.....	03
2. POPIS.....	04
3. PREVÁDZKA.....	05
4. PRIJATIE MERANÍ.....	07
5. INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV.....	09
6. ZÁVEREČNÉ POZNÁMKY.....	12
7. STAROSTLIVOSŤ A ČISTENIE.....	14
8. VÝMENA BATÉRIE.....	15
9. TECHNICKÉ ÚDAJE.....	16

Mastitída \* zápal vemena \* je jedným z najdôležitejších a najnákladnejších problémov v chove dojníc.

Subklinické stavy mastitídy sú - obzvlášť nebezpečné. V tomto stave je mlieko + normálne a postihnuté vemeno alebo dvojkaždica sa javí zdravá. mastitída môže rýchlo / vzniknúť klinickou mastitídou alebo môže pokračovať v subklinickom + vývoji, čo ovplyvňuje produkciu mlieka, jeho 2ualitu a šírenie infekcie do ďalších kravy v, erd.

Výskum uskutočnený počas mnohých rokov preukázal, že vývoj subklinickej mastitídy je sprevádzaný / . nárastom + stupňa soľ v mlieku, ktorá okamžite + dáva elektrický odpor. Od objavenia tohto vzťahu elektronické metódy detekcie subklinickej mastitídy / stať sa všeobecne akceptovaným a praktickým.

Vzťah elektrického odporu mlieka a zdravia vemena vyústil do vývoja DETEKTORA DRAMIŇSKI MASTITIS /. Pán 5. Dramiński v roku 7898 za spolupráce \* poľských poľnohospodárskych univerzít.

Od tej doby sa tento nástroj, ako je v Európe bežne predávaný, mericas,! Ustralia a New: ealand. Jeho jednoduché použitie, robustnosť, rýchlosť, využitie energie + a celková funkčnosť v kombinácii s rozsiahlym \* digitálnym odpočtom na interpretáciu závažnosti infekcií v úspechu detektora mastitídy DRAMIŇSKI nad konkurenčnými zariadeniami.

DRAMIŇSKI ELECTRONIC MASTITIS DETECTOR sa skladá z odmerky s elektródami, elektronickej jednotky s% CD-anelom a obsahujúcej štandardný 8 3olt / batéria a vypínač.

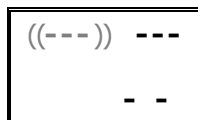
**Aplikácia špeciálneho displeja zobrazujúceho výsledky prevzaté zo všetkých 4 štvrtiny zefektívňujú prácu. Detektor je jednoduchý používanie a jeho manipulácia pohodlná. Merania áno nevyžadujú žiadne špeciálne znalosti ani pomoc od iných osoba.**

Na dne odmerky 2 kovové elektródy pre sú umiestnené merania elektrickej vodivosti.

Kryt prístroja je odolný proti pádu, čo zvyšuje jeho bezpečnosť a bezpečnosť čistenie jednoduchšie.

Prístroj je vyrobený z polypropylénu, odolný voči atmosférickým vplyvom podmienky, väčšina chemikálií, otrasy, rozbitie a ľahko sa nezmáčajú mlieko. Je zapečatená a vodotesná pre ľahké umývanie a čistenie.

Displej zobrazuje správnu prácu prístroja. Prvá pokladňa detektora by sa malo vykonávať bez mlieka v kalíšku v „prázdny vzduch“, keď sú elektródy od seba vzdialené. Po stlačení tlačidla sú zobrazené štyri stĺpce pomlčiek, ktoré označujú pripravenosť zariadenia pracovať. Teraz je možné merať po sebe nasledujúce mliečne štvrte. Blikajúce pomlčky označujú stĺpec, kde sú výsledky z konkrétnych bude zobrazená štvrtina mlieka. Na vykonanie merania musí byť mlieko nalial a vypínač stlačil.



Po stlačení spínača blikajúce pomlčky zmiznú a výsledok prídu v konkrétnom počte. Ďalej budú blikajúce pomlčky sa objavia v nasledujúcom stĺpci. Podobne všetky ostatné merania z ďalšie štvrtky budú hotové. Na displeji sa navyše zobrazuje stav vybitia batérie. A blikajúci symbol batérie signalizuje, že je potrebné batériu vymeniť. 10 jednotiek je najnižší možný výsledok, zatiaľ čo meranie rozsah je 10-990 jednotiek. Po prekročení úrovne 990 kusov na displeji sa zobrazujú pomlčky (rovnaký symbol ako v prípade keď sa zariadenie pokúsilo „na prázdny vzduch“. Rozsah merania detektora mastitídy presahuje maximum hodnota vodivosti testovaného mlieka. Znamená to vlastne nikdy sa neprekročí.

**POZNÁMKA ! Dramatski detektor mastitídy nesmiete používať na objemové mlieko.**

Minimálne 15 ml mlieka (označené ryskou vo vnútri pohára) je vzorka musí byť v prvom rade mlieko pre presné odčítanie. Neskôr budú mať vzorky mlieka mierne odlišné hodnoty.

**Pred začatím merania by malo byť nasledovné hotový:**

1. Skontrolujte prácu detektora na „otvorenom priestranstve“ a zabezpečte, že batéria je úplne nabitá.
2. Skontrolujte, či sú elektródy v nádobke čisté. Kontaminácia elektród s kožným olejom z manipulácie alebo vyšetrenia pri vystavený v obchodoch a / alebo môže mať za následok sušený mliečny tuk nesprávne (vysoké) hodnoty. Ak je to potrebné, elektródy utrite metylalkohol na čistú látku alebo vreckovku alebo podobne kuchynský saponát a opláchnite.
3. Potom si pripravte vedro plné teplej vody na opláchnutie pohára každé meranie. Okrem toho bude ďalšie prázdne vedro užitočné na nalievanie mlieka z pohára po meranie. Aby ste dodržali hygienické predpisy vy nesmie vylievať mlieko na podstielku maštale.

Lahký test na kontrolu čistoty elektród:

- a) pripravte roztok - štipku soli nalejte do pohára s vodou (izbovej teploty) úplne rozpustí.
- b) naplňte kalíšok roztokom a prečítajte si výsledok (záleží na koncentrácii roztoku.
- c) Nalejte roztok do pohára a dôkladne očistite elektródy s tampónom navlhčite kvapalinou na umývanie riad. Opláchnite pohár pod kohútikom za pretrepávania vody zostávajúce vypnuté.
- d) znovu nalejte roztok do pohára a odčítajte výsledok. Ak tu je pozoruhodný pokles výsledku v porovnaní s predchádzajúcim meranie znamená, že elektródy boli potiahnuté tukom.
- e) najlepšie je čistiace postupy opakovať, kým si nie ste istí, že výsledky sa už nezmenia. To druhé znamená elektródy sú teraz čisté. Pamätajte, že aj keď sa dotýkate elektródy prstom môže kontaminovať elektródy.

**Dôrazne sa odporúča elektródy raz vyčistiť týždeň znamená prostriedok na pranie prášku. Odstráni sa všetko zostávajúce z povrchu pohára.**

**VŽDY BY MALI BYŤ PRVÉ ODVETVIA MLIKA  
MERANÉ, ktoré sú vystrieknuté priamo do odmerky.  
Každý štvrtrok by sa mal skúmať osobitne.**

1. Stlačte vypínač ZAP / VYP a položte šálku pod cumlík A. Mlieko odstriekajte priamo do šálky, aby ste ho naplnili (minimálne 1 cm od okraja pohára)

2. Asi po 1 sekunde stlačte spínač a detektor sa zapne - výsledok sa zobrazí. Napríklad:

<b>370</b>	---
	- -

3. Zlikvidujte mlieko do vedra a stla te zapnite prístroj poml ky za nú opä bliká alší štvr rok, pokrač ujte ako predtým a za každú zostávajúcu štvr .

<b>370</b>	((---))
---	---

4. Po vzorkovaní štyroch štvr rokov sa všetky zobrazia v na displeji.

<b>370</b>	<b>380</b>
<b>320</b>	<b>380</b>

5. Ďalším stlačením tlačidla zistíte, ktorá štvrtina môže byť pod hrozbou subklinickej mastitídy. Teraz rozdiely medzi jednotlivými štvrtkami sú zobrazené:

<b>10</b>	<b>0</b>
<b>60</b>	<b>0</b>

6. Po prezretí výsledkov by detektor mal byť dôkladne vypláchnuť, aby sa zabránilo kontaminácii ďalšia sada čítaní.
7. Kravu je možné vyšetriť naraz. Musíte iba stlačte krátko tlačidlo pre zapnutie detektora. Všetky predchádzajúce čítania zmiznú. Detektor je teraz pripravený pre ďalšie merania.

((---))	---
	- -

8. Detektor sa vypne, ak je tlačidlo stlačené dlhšie ako 3 sekundy. Po dokončení stlačte vypínač. Ak nie po 30 sekundách stlačenia tlačidla sa prístroj otočí sa automaticky vypne, aby sa šetrila energia batérie.

## VÝSLEDKY BY SA MALI HODNOTIŤ PODĽA NASLEDUJÚCE KRITERIÁ:

1. Aká je číselná hodnota skúmanej štvrte a jaká a typická hodnota pre konkrétnu kravu (každá krava by sa mala hodnotiť s prihliadnutím na jeho vek)?
2. Aké veľké sú rozdiely medzi štvrtinami konkrétneho krava?

### Ref. 1:

#### Hodnoty nižšie ako 250 jednotiek:

To je jasná indikácia rýchleho zvýšenia závažnosti infekcie keď subklinická mastitída prechádza do klinických stavov alebo do vysokého rizika prechod do subklinických stavov mastitídy.

#### Hodnoty nad 300 jednotiek:

Vzorka mlieka je vysoko kvalitná a je zdravá. Zvyčajne odpočty sú umiestnené v rozsahu 330 - 360 jednotiek. Výskyt subklinická mastitída je veľmi nízka. Medzi mladými dojnícami (1-2 laktácie) sa najčastejšie namerané hodnoty blížia k blízkosti 370- 400 jednotiek, zatiaľ čo staré kravy budú ukazovať hodnoty na nižšej úrovni ako 300 - 320.

#### Hodnoty medzi 300 a 250 jednotkami:

Postupne stúpajúci výskyt subklinickej infekcie ako hodnoty klesajú. Vzhľadom na fyziologické rozdiely je to mimoriadne ťažko definovať hranicu medzi zdravou a chorou štvrtinou. Hodnoty na úrovni 250 - 300 jednotiek je možné brať ako obvykle čítania a štvrtiny rovnako zdravé, najmä ak vedie k a konkrétna krava nevykazuje vyššie hodnoty. Ak však náhle pokles je zaznamenaný až na 250-300 jednotiek, zatiaľ čo všetky predchádzajúce vyšetrenia priniesli oveľa vyššie výsledky, teda viac ako 300 jednotiek, to znamená že tejto konkrétnej krave môže hroziť subklinický masittis.

### Ref. 2:

Rozdiel vyšší ako 40-50 jednotiek a najnižší výsledok v mliečnych štvrtiach označuje začiatok subklinickej mastitídy. Je potrebné kravu preskúmať pred každým striekať systematicky, aby zistili, či je nezdravé stav postupuje (t. j. či hodnoty klesajú). Ďalej je potrebné dodržiavať hygienické predpisy a buďte zvlášť opatrní pred a po odstriekaní.

### EXAMPLES OF RESULT INTERPRETATION:

#### mladá krava, 2. laktácia

všetky štvrtroky poskytli údaje presahujúce 300 jednotiek, ale rozdiel medzi nimi štvrtrok C a A naznačuje, že v prípade prvého z nich môže byť riziko subklinická mastitída. Je potrebné pokračovať v skúmaní kravy.

štvrtrok A = 370

štvrtina B = 380

štvrtrok C = 310 (rozdiel je 70 medzi maximom (qrt. B)

štvrtina D = 370

#### krava stredného veku, 5. laktácia

výsledky naznačujú, že môže byť ohrozená jedna zo štvrtí (D) subklinickou mastitídou. Mali by sa prijať preventívne opatrenia pohotovo a krava podriadená bdlosti.

štvrtina A = 340

štvrtina B = 350

štvrtrok C = 350

štvrtrok D = 260 (výsledok pod 300, rozdiel 90 jednotiek voči maximum (qrt. a C)

#### stará krava, 9. laktácia

v jednej zo štvrtín (B) bola hodnota pod 300 jednotiek, ale je to bežné medzi kravami tohto veku.

štvrtrok A = 310

štvrtrok B = 290 (výsledok pod 300, ale maximálny rozdiel iba 20 jednotiek)

štvrtrok C = 300

štvrtina D = 300

Nasledujú faktory, ktoré by sa mali brať do úvahy a ktoré môžu ovplyvniť namerané hodnoty v prípade zdravých kravy:

1. vek zvierat
2. plemeno (vyššie uvedená interpretácia platí pre čiernobiele + Kravy Holstein-Frise; pre plemeno Jersey budú hodnoty vyššie).
3. individuálne vlastnosti konkrétnej kravy, napríklad tuk obsah v mlieku.
4. výživa - obsah potravy alebo zmena stravy môžu mať vplyv na čítania.
5. fyziologický stav (napríklad počas ovulácie výsledok interpretovať).
6. metabolické poruchy (alkalózu alebo acidózu možno zistiť pomocou zaznamenanie poklesu alebo zvýšenia nameraných hodnôt u všetkých kráv v stáde)

**Poznámka! Iba systematické vyšetrenia kráv umožňujú použitie všetkých potenciál detektora mastitín Draminski.**

**Nesmiete skúmať štvrtiny s viditeľnými stavmi mastitída a závažné zmeny v mlieku. Správna interpretácia výsledkov nebude možná.**

1. **od alebo čítanie, pod ktorým je potrebná liečba**, môže nie je možné presne definovať a určuje ho aj poľnohospodár (alebo veterinárna) voľba. Štvrtky s nameranými hodnotami 280 jednotiek alebo menej by mali byť pravidelne sledované, pretože akékoľvek rýchle zníženie čítania je indikácia narastajúcej infekcie alebo mechanického poškodenia vyskytujúce sa.
2. **S každým zvieraťom by sa malo zaobchádzať individuálne**, preto je nepatrné odchýlky od typických výsledkov uvedených v tomto pokyne príručka nemusí nutne znamenať chorobu. Presne vyhodnotiť zdravie vemena a zistiť subklinické mastitída jednoducho pozorujte odpočty a variácie výsledkov typické pre danú kravu. Pre dojnice, ktoré dávajú priemerné hodnoty v rozmedzí od 330 do 340, iba pokles pod 300 jednotiek je známku mastitídy hrozba. U zvierat s typickými výsledkami v rozmedzí 370 - 380, a čítanie 330 jednotiek je podobné varovanie.
3. **Medzi mladými dojnícami (1-2 laktácie) najbežnejšie namerané hodnoty sa blížia k 400 jednotkám** (napr. 2).
4. **Staršie kravy (napr. 9 rokov alebo staršie) fyziologicky majú zvýšené hladiny** solí a somatických buniek v ich mlieku a zvyčajne môže viesť k nameraným hodnotám okolo 290 jednotiek, aj keď sú zdravé. U takýchto starších kráv je dôležité merať mlieko zo všetkých štyroch štvrtkov - ak by tri štvrtiny mali merať 290 jednotiek a jedna 250 jednotiek, potom existuje riziko infekcie v dolná štvrt čítania.
5. **Obsah mliečneho tuku má vplyv na rozsah nameraných hodnôt**. Mastné mlieko poskytuje nadpriemerné hodnoty.
6. **Choroby iné ako mastitída**, farmaceutické postupy rovnako ako teplo môže ovplyvňovať namerané hodnoty. Odporúčané interpretácie uvedené v návode na použitie nie sú použiteľné v takých prípadoch.
7. **Špinavé elektródy pokryté tukom negatívne** ovplyvňujú namerané hodnoty. Prvým krokom, ktorý treba podniknúť, keď sa dosiahnu výsledky nad normálne, je elektródy dôkladne očistite od zvyškov tuku.

8. **Kravy s viditeľnou klinickou mastitídou** sa spravidla vrátia do a čítanie nad 300 jednotiek kvôli zásadným zmenám vyskytujúce sa v ťažko infikovanom mlieku.
9. **Aj keď časté merania zvyšujú spoľahlivosť test postačuje** na to, aby sa veľké stáda preskúmali v stanovených intervaloch intervaly. Údaje získané z týchto meraní poskytujú základ pre výber kráv ohrozených infekciou, ktoré by mali byť dôkladne vyšetrené.
10. **V stádach, kde má veľké množstvo kráv vzorky mlieka** pod 300 jednotiek mechanická kontrola dojacieho stroja a je žiaduci špecialista na strojové zariadenia, pretože sú rozšírené nižšie hodnoty v celom stáde môže naznačovať nadmerné dojenie kráv alebo acidózu sa vyskytuje.
11. **Aj keď existuje korelácia medzi počtom somatických buniek** a namerané hodnoty detektora mastitídy, detektor nemožno použiť na počítanie somatických buniek. Počet somatických buniek mlieka je pre diagnostiku nedostatočný určujúca mastitídu. Môžu sa vyskytnúť dokonca poruchy zdravia vemena s nízkym počtom somatických buniek. Existujú mikróby ako napr. nehemolytické stafylokoky, ktoré spôsobujú iba minimálne zvýšenie v počte somatických buniek a ako sa množia, spôsobujú zápal vemena.

**KEĎ SA POUŽÍVAJÚ opakovane, OPLACHUJÚCE MEDZI ŠTVRTINAMI ALEBO MEDZI KRAVAMI NIE JE Zvyčajne ZBYTOČNÉ.**

Mlieko nezmáča a nelepí sa na polypropylénovom pohári a každú minútu kvapky zostávajúce po pretrepaní sú príliš nepodstatné až materiálne ovplyvniť ďalšie čítanie. Oplachovanie vodou, aby sa zabránilo vysušeniu mliečnych tukov na svorkách, je iba ak sa detektor neustále nepoužíva. Je to tiež odporúča sa vždy, keď bola zistená subklinická mastitída u a vzorky mlieka, aby to neovplyvnilo ďalšie čítanie. Pokiaľ detektor nepoužívate, očistite ho metylalkoholom alebo čistiaci prostriedok, opláchnite a osušte a uložte do pôvodnej krabičky na suchom mieste izbová teplota.

V regiónoch s vysokou hladinou železa, vápnika alebo fosforečnanov vo vode, svorky v odmerke by sa mali pravidelne čistiť pomocou mierne drsný kuchynský čistiaci prostriedok na odstránenie zvyškov chemikálií alebo oxidácia.

Elektronický detektor mastitídy DRAMIŇSKI je veľmi citlivý elektronický prístroj určený na meranie veľmi malých zmien v mlieku elektrický odpor presne.

Prístroj bol navrhnutý pre použitie v často nepriateľskom prostredí dojacej oblasti a je dostatočne robustný, odolný voči nárazom a vodotesný, aby odolal väčšine bežných látok pracovné podmienky.

Ako citlivý elektronický prístroj je však jeho presnosť najlepšia udržiavané v čistote a bez zranení a fyzického týrania alebo extrémne teploty.

NEPOUŽÍVAJTE VARENIE ALEBO VEĽMI TEPLÚ VODU na umývanie alebo ponorenie nástroja; NEVYSUŠUJTE DETEKTOR V Rúre ALEBO MIKROVLNNÁ, ALEBO UCHOVÁVAJTE V PROSTREDÍ NAD 50 STUPŇA C AKO POŠKODENIE ELEKTRONICKÝCH KOMPONENTOV MÔŽE VÝSLEDOK.

## VÝMENA BATERIE

Pri bežnom používaní je spotreba energie veľmi nízka a 9 voltov alkalická batéria poskytne mnoho tisíc testov.

Nízka kapacita batérie je indikovaná blikaním ikony na LCD displeji. A keď ikona začne blikať, je potrebná nová batéria.

### Výmena batérie:

1. Odskrutkujte obe skrutky, ktoré upevňujú malý kryt na konci zvládnuť.
2. Vyberte batériu z vnútornej časti rukoväte a odopnite ju postroj.
3. Pripojte zväzok káblov k novej 9 voltovej alebo 9 voltovej alkalickéj batérii a vložte ju batériu do rukoväte.
4. Nasadte kryt, skontrolujte, či je gumové tesnenie na svojom mieste a utiahnite skrutky.

## TECHNICKÉ DÁTA

Celková hmotnosť:	ca. 300 g
Napájanie:	9 volt battery, standard alebo alkalické
Príkon:	cca. 14 mA
Displej:	LCD 4 bloky s 3 číslicami
Najmenšia jednotka:	10 jednotiek
Rozsah merania:	10 až 990 jednotiek
Skladovacia a pracovná teplota:	0 až 50 ° C
Max. vlhkosť:	95%
Indikátor slabej batérie:	blikajúca ikona batérie