

MD2

Détecteur électronique de mastite



MANUEL D'UTILISATION

FR

TABLE DES MATIÈRES

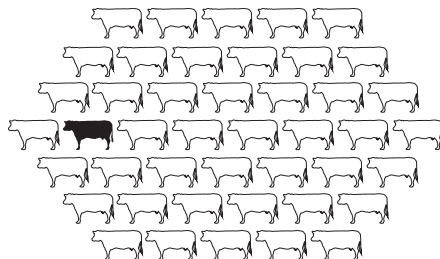
INTRODUCTION	3
CHAPITRE 1 ÉQUIPEMENT	7
CHAPITRE 2 CONCEPTION DE L'APPAREIL	11
CHAPITRE 3 FONCTIONS DU CLAVIER	17
CHAPITRE 4 ACTIVATION DE L'INSTRUMENT	19
CHAPITRE 5 COMMENTAIRES SUR LES MESURES	23
CHAPITRE 6 EXAMENS DES ANIMAUX	27
CHAPITRE 7 VÉRIFICATION ET NETTOYAGE DES ÉLECTRODES DE DOSAGE	33
CHAPITRE 8 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	37
CHAPITRE 9 MENU GÉNÉRAL	41
CHAPITRE 10 REMPLACEMENT DES PILES	51
CHAPITRE 11 REMARQUES FINALES	53
CHAPITRE 12 DONNÉES TECHNIQUES	55

INTRODUCTION

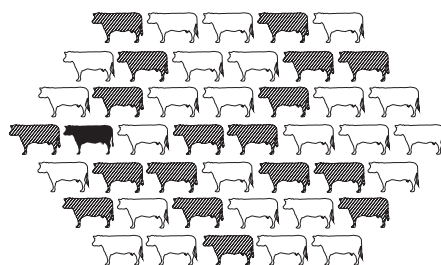
L'un des plus gros problèmes de l'élevage laitier est l'apparition fréquente de mammites – MASTITES. L'état subclinique de cette inflammation, appelé MASTITIS SUBCLINICA, est particulièrement gênant. Dans cet état, le lait ne présente aucun changement de goût et la mamelle ne présente aucun symptôme de la maladie visible. Cependant, le lait provenant des quartiers malades est de mauvaise qualité et les quartiers eux-mêmes ont une productivité limitée. Le rendement laitier des vaches malades diminue de quelques pour cent à plusieurs pour cent dans des conditions subcliniques, et de dizaines à cent pour cent dans des conditions cliniques. Par conséquent, l'agriculteur est exposé à des pertes financières importantes. La MAMMITE est un problème mondial, c'est pourquoi le DÉTECTEUR ÉLECTRONIQUE D'ÉTAT INFLAMMABLE SUBCLINIQUE DRAMIŃSKI MD2 est utilisé avec succès par les agriculteurs du monde entier. Le problème est illustré par le graphique ci-contre. Il peut sembler que la maladie ne touche qu'une seule vache (fig. 1), mais en fait, il peut en être tout autrement: dans l'ensemble du troupeau, il peut y avoir beaucoup plus de vaches touchées que l'on pourrait penser (JUSQU'À 100 %). Ce sont ces affections subcliniques (asymptomatiques) non

reconnues qui causent les plus grandes pertes aux producteurs laitiers

fi 1



fi 2



vaches en bonne
santé



vaches malades
- mammite clinique
avec des signes
clairement visibles



vaches malades
- mammite subclinique,
symptômes non visibles

Il a été constaté que le développement de l'état subclinique s'accompagne d'un certain nombre de changements, notamment d'une augmentation de la teneur en sel du lait, qui a une influence déterminante sur la diminution de la résistance électrique du lait étudié. Depuis la découverte de cette relation, la méthode de détection des inflammations subcliniques chez les vaches par la mesure de la résistance (ou conductivité) du lait a fait de nombreux adeptes et revêt une grande importance pratique.

La relation décrite ci-dessus entre la résistance du lait et la santé de la mamelle a été utilisée par DRAMIŃSKI S.A. pour construire un DÉTECTEUR ÉLECTRONIQUE D'INFLAMMATION. Cet instrument a été testé dans de nombreuses universités et institutions de recherche.

Le détecteur peut également être utilisé avec succès pour examiner le lait des petits ruminants (par exemple, les moutons, les chèvres) afin de surveiller les inflammations subcliniques.

Le fabricant - DRAMIŃSKI S.A. - met ses connaissances au service des utilisateurs et, en même temps, se réserve le droit d'introduire des changements et des améliorations dans la conception et le logiciel. DRAMIŃSKI S.A. se réserve égale-

ment le droit de modifier le contenu du manuel. Avant de mettre l'appareil en service, lisez attentivement le mode d'emploi ci-joint. Cela garantit la sécurité d'utilisation et le fonctionnement durable et fiable de l'appareil. La déclaration de conformité est disponible auprès de DRAMIŃSKI S.A., Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk, Pologne.

Pour de plus amples informations et toujours à jour, visitez le site **www.draminski.fr**



Nous tenons à vous rappeler que les équipements électroniques, les piles et les accumulateurs ne doivent pas être jetés dans les poubelles ordinaires. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de remettre ce type de déchets à l'entreprise d'élimination appropriée, conformément à la législation en vigueur. En assurant une élimination appropriée, vous contribuez à protéger l'environnement.

ÉQUIPEMENT

CHAPITRE 1

FR

Dramiński MD4Q 2



ÉQUIPEMENT:

- 1 Détecteur électronique de mammites
Dramiński MD4Q 2
- 2 Câble USB – mini USB pour la communication
avec l'ordinateur

- 3 Dragonne avec mousqueton en métal
- 4 4 piles 1,5V type AA, LR6
- 5 Manuel d'utilisation
- 6 Emballage de transport réutilisable (en plastique)

Dramiński MD4x4Q 2



ÉQUIPEMENT:

- 1 Détecteur électronique de mammites
Dramiński MD4X4Q 2
- 2 Câble USB – mini USB pour la communication
avec l'ordinateur

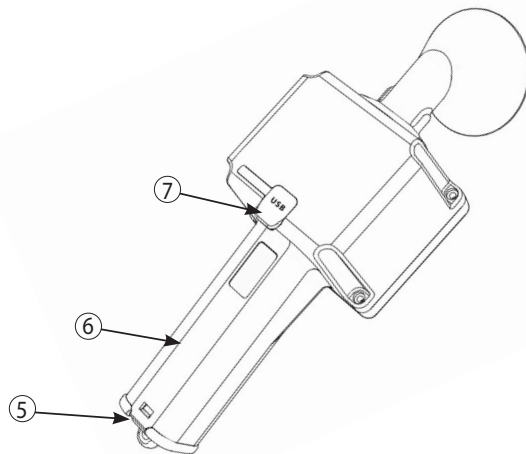
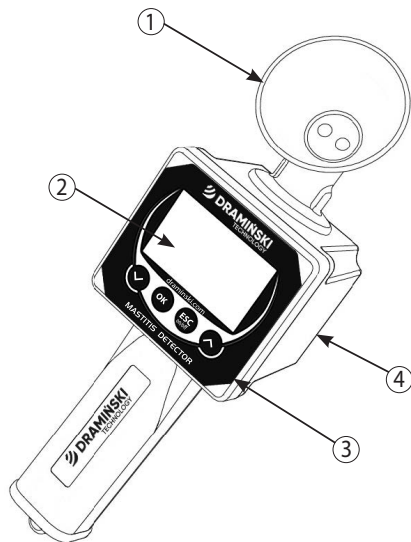
- 3 Dragonne avec mousqueton en métal
- 4 4 piles 1,5V type AA, LR6
- 5 Manuel d'utilisation
- 6 Emballage de transport réutilisable (en plastique)

CONCEPTION DE L'APPAREIL

CHAPITRE 2

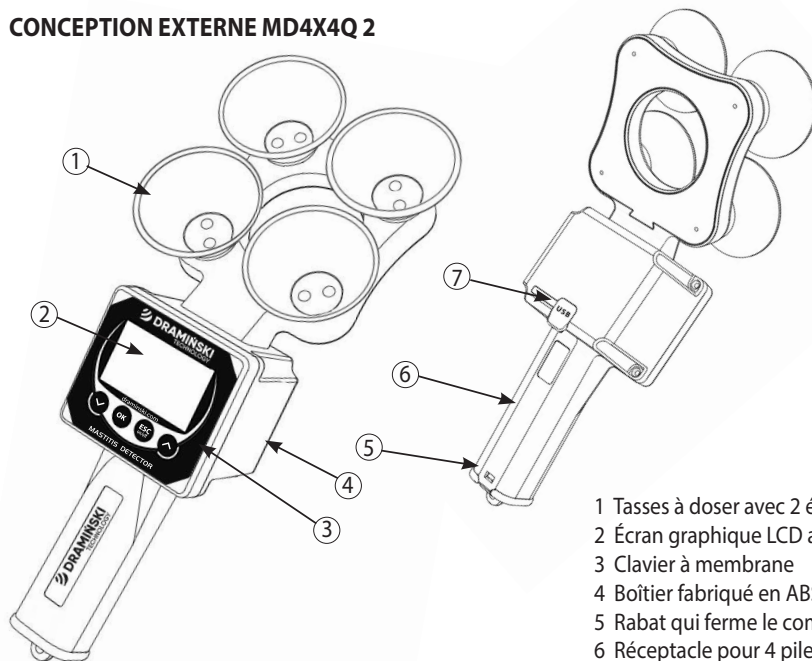
FR

CONCEPTION EXTERNE MD4Q 2



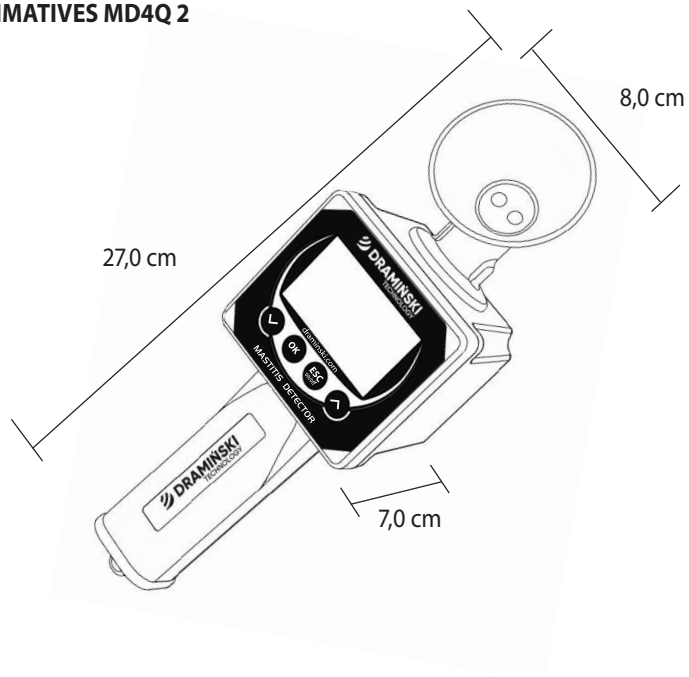
- 1 Tasse à doser avec 2 électrodes sur le fond
- 2 Écran graphique LCD avec éclairage LED
- 3 Clavier à membrane
- 4 Boîtier fabriqué en ABS de haute qualité
- 5 Rabat qui ferme le compartiment des piles
- 6 Réceptacle pour 4 piles de 1,5 V de type LR6, AA
- 7 Prise mini-USB avec capuchon en caoutchouc

CONCEPTION EXTERNE MD4X4Q 2

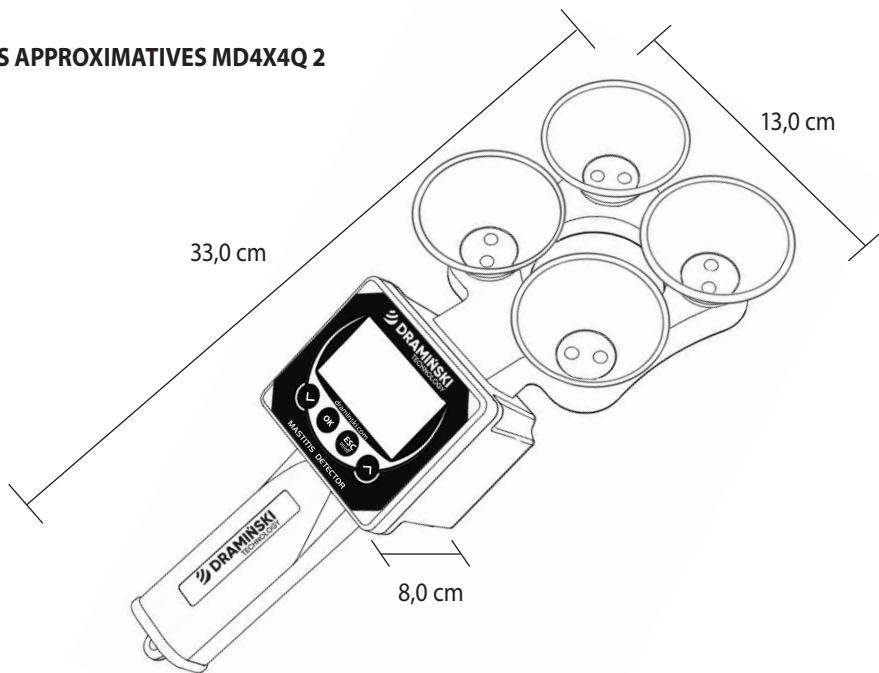


- 1 Tasses à doser avec 2 électrodes sur le fond
- 2 Écran graphique LCD avec éclairage LED
- 3 Clavier à membrane
- 4 Boîtier fabriqué en ABS de haute qualité
- 5 Rabat qui ferme le compartiment des piles
- 6 Réceptacle pour 4 piles de 1,5 V de type LR6, AA
- 7 Prise mini-USB avec capuchon en caoutchouc

DIMENSIONS APPROXIMATIVES MD4Q 2



DIMENSIONS APPROXIMATIVES MD4X4Q 2



FONCTIONS DU CLAVIER

CHAPITRE 3

FR



	– Mise en marche de l'appareil – Fermeture de l'appareil en le maintenant enfoncé pendant 5 secondes (ATTENTION! le détecteur de mammites subcliniques peut également être éteint via le menu en utilisant l'option « Eteindre » et lorsqu'il n'est pas utilisé, il s'éteint automatiquement pour économiser les piles) – Activation du menu général – Annulation des fonctions du programme
	– Validation des fonctions du programme – Démarrage des mesures
	– Navigation dans le menu – Définition des valeurs dans les options de menu
	– Activation de la liste des animaux stockés dans la mémoire de l'appareil

ACTIVATION DE L'INSTRUMENT

CHAPITRE 4

FR

L'appareil Dramiński MD2 est prêt à fonctionner si des piles sont correctement insérées dans le compartiment (faites attention à la polarité)

Mettez l'appareil en marche en appuyant sur 

- a) Un message de bienvenue apparaît sur l'écran, indiquant le nom de l'appareil, la version du logiciel et le numéro de série



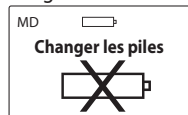
- b) L'appareil passe alors en mode de mesure. Le modèle de l'appareil et l'état actuel de la pile s'affichent en haut de l'écran. Au milieu de l'écran, vous verrez 4 champs (tirets) indiquant la disponibilité pour la mesure et le nombre de trayons défini dans le menu (par exemple, 2 pour un examen de la chèvre et 4 pour un examen de la vache). Dans la partie inférieure de l'écran, au-dessus de certaines touches du clavier, les fonctions de menu actuellement disponibles sont affichées (par exemple, pour lancer le menu général de l'appareil en ce moment, utilisez la touche 



Si vous activez le mode avancé dans le menu de l'appareil, vous verrez également sur l'écran: le nom de l'animal examiné, la date et l'heure actuelles, la possibilité d'afficher une liste avec les animaux enregistrés et, après la mesure, la possibilité d'enregistrer rapidement le résultat dans la mémoire. En mode avancé, dès qu'il est allumé, l'appareil demande à l'utilisateur de sélectionner l'animal qu'il souhaite examiner afin d'enregistrer correctement les relevés. Si aucun animal n'a été introduit dans la mémoire et que vous utilisez le mode avancé, l'appareil vous le rappellera par le message « **Aucun animal n'a été trouvé** » lorsque vous l'allumerez et tenterez d'enregistrer le résultat. Le nom de l'animal peut être, par exemple, le numéro de la marque auriculaire - ajoutez-le dans le menu de l'appareil (voir section MENU GÉNÉRAL)



Attention! Si les piles sont trop faibles pour continuer à fonctionner, l'appareil le signale automatiquement par un message:



ce qui signifie que les piles doivent être remplacées par de nouvelles

- c) Afin d'économiser la pile, lorsque les touches ne sont pas utilisées, l'appareil passe en mode veille au bout d'un certain temps, c'est-à-dire que l'éclairage s'éteint (ce temps peut être modifié dans le menu) Appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir à l'état de fonctionnement
- d) Si l'appareil reste en veille pendant quelques minutes, l'arrêt automatique est activé (cette durée peut être ré-

glée dans le menu) L'écran affiche un compte à rebours de 10 à 0, qui peut être interrompu en appuyant sur n'importe quelle touche, mais si vous ne le faites pas, l'appareil s'éteindra pour économiser la source d'énergie



- e) Pour éteindre l'appareil vous-même, maintenez la touche  enfoncée pendant 5 secondes, ou sélectionnez « **Eteindre** » dans le menu général

ATTENTION! Ceux qui utilisent le mode avancé peuvent télécharger www.draminski.fr un programme spécial pour communiquer avec l'ordinateur, qui permet de télécharger les données de l'appareil sur le disque dur de l'ordinateur pour une analyse pratique et précise des résultats, d'archiver les données, de sauvegarder des notes précieuses, de créer des rapports spéciaux, des impressions, etc à partir des résultats stockés dans la mémoire de l'appareil

COMMENTAIRES SUR LES MESURES

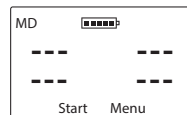
CHAPITRE **5**

FR

Examinez toujours le premier jet de lait qui sort directement du trayon de l'animal Le détecteur de mammite subclinique ne doit pas être utilisé pour examiner du lait provenant de différents animaux, trait plus tôt ou dont les premières cordes ont été omises

- Assurez-vous **toujours que les électrodes au fond de la tasse à doser sont parfaitement propres avant de prendre des mesures** La graisse sur les électrodes ou la présence de liquides autres que le lait (par exemple, des résidus d'eau) fausseront les lectures et pourront donc conduire à une interprétation incorrecte Il est donc important de garder les tasses à doser et l'ensemble de l'instrument propres
- La plage de mesure est comprise entre 10 et 990 unités Lorsque cette valeur est dépassée, 3 tirets « --- » apparaissent à l'écran La plage de mesure de l'instrument dépasse plusieurs fois la valeur maximale de la résistance du lait examiné, de sorte qu'en pratique, elle ne doit jamais être dépassée La plage sera dépassée si la tasse à doser

est vide ou, par exemple, si les électrodes sont tellement contaminées qu'elles ne peuvent pas entrer en contact avec le lait



- Lorsque l'appareil est allumé, l'écran affiche « **Aucun animal n'a été trouvé** » si le mode avancé est actif et qu'aucun animal n'est enregistré dans la mémoire
- Si le mode avancé est activé et que le message « **Régler la date** » apparaît lors de la mise en marche de l'appareil, cela signifie que l'horloge a été remise à zéro, par exemple lors du remplacement de la pile, et qu'il faut la régler à nouveau pour que les résultats soient correctement catalogués
- Si l'examen est effectué dans une étable avec litière, nous recommandons de préparer un seau pour verser le lait après l'examen, car selon les règles d'hygiène de la traite,

le lait ne doit pas être versé sur la litière

- Veuillez noter que l'appareil dispose d'une fonction d'arrêt automatique. Nous vous recommandons donc de sauvegarder les résultats avant de nettoyer les tasses à doser. Si vous éteignez l'appareil avant d'avoir enregistré les relevés, ceux-ci seront perdus (le temps d'arrêt automatique peut être réglé dans le menu)

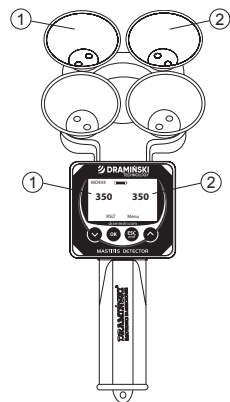
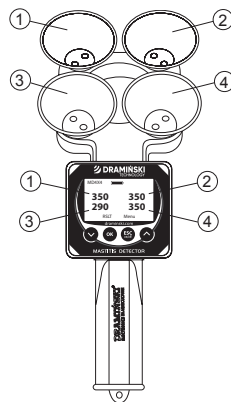
EXAMENS DES ANIMAUX

CHAPITRE 6

FR

Suivez ces étapes avant de passer l'examen:

- a) allumez l'appareil et vérifiez sur l'écran que la pile est suffisamment chargée,
- b) assurez-vous que les électrodes au fond de la tasse à doser sont parfaitement propres (voir section VÉRIFICATION ET NETTOYAGE DES ÉLECTRODES DE DOSAGE),
- c) préparez un seau d'eau tiède qui servira à rincer les tasses à doser pendant les examens,
- d) n'oubliez pas de toujours examiner le premier jet de lait tiré directement du trayon dans la tasse à doser,
- e) pour utiliser la possibilité d'enregistrer les résultats dans la mémoire, activez le mode avancé dans le menu de l'appareil, assurez-vous que la date et l'heure sont correctement réglées, sélectionnez l'animal à examiner dans la liste (ou ajoutez-en un nouveau dans le menu, voir section MENU GÉNÉRAL)
- f) si vous utilisez le modèle MD4X4 (4 tasses à doser), réglez le nombre approprié de trayons (4 ou 2) dans le menu de la machine. En cas de mesure sur 2 trayons (par exemple pour l'examen du lait de chèvre), utiliser les tasses supérieures, c'est-à-dire n° 1 et n° 2



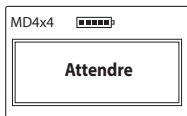
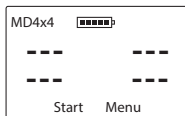
Examen avec le modèle MD4X4 (4 tasses à doser):

a) allumez l'appareil à l'aide du bouton ,

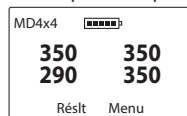
ATTENTION: si vous utilisez le mode avancé, l'écran affiche une liste avec les noms des animaux enregistrés. Utilisez  ou  pour sélectionner l'animal à examiner et confirmez avec .

b) placez les tasses à doser sous les trayons A, B, C, D et trayez le premier jet de lait de manière que les tasses à doser soient pleines (une ligne à l'intérieur de la tasse doit être couverte). Il est important de remplir les tasses à doser le plus tôt possible (afin de limiter le refroidissement du lait). N'oubliez pas de ne pas remuer le lait (faites passer les premiers filets de lait de chaque trépan dans une autre tasse),

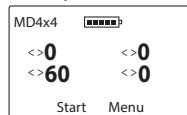
c) lorsque toutes les tasses sont remplies, appuyez sur  (Start). Le message « **Attendre** » s'affiche à l'écran pendant la mesure, tenez l'appareil immobile pendant ce temps,



d) après un certain temps, les résultats apparaîtront et ce n'est qu'alors que vous pourrez verser le lait dans les tasses, par exemple:



e) appuyez sur la touche  (Résultat) pour voir les différences entre chaque trépan par rapport au score le plus élevé, par ex:



f) si un (ou plusieurs) résultat(s) clignote(nt), cela signifie que dans le quartier donné une mammites se développe (c'est-à-dire que l'indication est inférieure d'au moins 50 unités au résultat le plus élevé obtenu pour le pis donné),
g) si vous appuyez de nouveau sur la touche  (Start), la procédure de mesure reprendra depuis le début pour commencer l'examen sur l'animal suivant,

ATTENTION: si vous utilisez le mode avancé, l'utilisation de la touche  (Start) lancera un menu avec 3 options parmi lesquelles vous pourrez choisir:

- « **Sauvez le résultat** » pour enregistrer les résultats dans la mémoire de l'appareil et les attribuer à l'animal examiné,
 - « **Prochaine mesure** » pour commencer à examiner l'animal suivant sans sauvegarder les résultats,
 - « **Retour** » pour voir à nouveau les résultats de l'examen que vous venez d'effectuer,
- h) avant d'examiner un autre animal, n'oubliez pas d'enlever tout résidu de lait des tasses à doser:
- en tenant l'instrument dans votre main, plongez les tasses à doser dans le seau d'eau et déplacez l'instrument de manière à rincer les résidus de lait,
 - puis secouez soigneusement les gouttelettes/résidus d'eau restant dans les tasses à doser

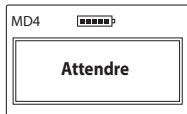
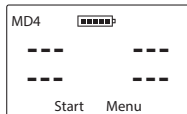
Examen avec le modèle MD4 (avec 1 tasse à doser) :

a) allumez l'appareil à l'aide du bouton 

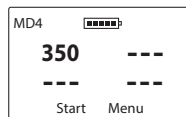
ATTENTION: si vous utilisez le mode avancé, l'écran affiche une liste avec les noms des animaux enregistrés. Utilisez la touche  ou  pour sélectionner l'animal à examiner et confirmez avec 

b) placez la tasse à doser sous le trayon A et trayez les premières gouttelettes de lait de manière que la tasse à doser soit pleine (la ligne à l'intérieur de la tasse doit être couverte),

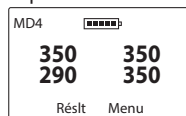
c) après avoir rempli la tasse, appuyez sur  (Start). Le message « **Attendre** » s'affiche à l'écran pendant la mesure, tenez l'appareil immobile pendant ce temps,



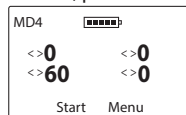
d) lorsque le résultat apparaît, versez le lait et secouez les résidus de lait de la tasse à doser,



e) puis répétez les étapes ci-dessus pour les trayons B, C et D afin d'obtenir les résultats pour l'ensemble de la mamelle, par ex :



f) appuyez sur la touche  (Résultat) pour voir les différences entre chaque trayon par rapport au score le plus élevé, par ex :



g) si un (ou plusieurs) résultat(s) clignote(nt), cela signifie que dans le quartier donné une mammite se développe (c'est-à-dire que l'indication est inférieure d'au moins 50 unités au résultat le plus élevé obtenu pour le pis donné),

h) si vous appuyez de nouveau sur la touche  (Start), la procédure de mesure reprendra depuis le début pour commencer l'examen sur l'animal suivant

ATTENTION: si vous utilisez le mode avancé, l'utilisation de la touche  (Start) lancera un menu avec 3 options parmi lesquelles vous pourrez choisir :

- « **Sauvez le résultat** » pour enregistrer les résultats dans la mémoire de l'appareil et les attribuer à l'animal examiné,
- « **Prochaine mesure** » pour commencer à examiner l'animal suivant sans sauvegarder les résultats,
- « **Retour** » pour voir à nouveau les résultats de l'examen que vous venez d'effectuer,

i) avant d'examiner un autre animal, n'oubliez pas d'enlever tout résidu de lait de la tasse à doser :

- en tenant l'instrument dans votre main, plongez la tasse à doser dans le seau d'eau et déplacez l'instrument de manière à rincer les résidus de lait,
- puis secouez soigneusement les gouttelettes/résidus d'eau restant dans la tasse à doser

ATTENTION: Le rinçage doit également être effectué après l'examen du quartier dans lequel la condition subclinique a été trouvée. Ainsi, les éventuels restes de lait n'affecteront pas la mesure du quartier suivant

VÉRIFICATION ET NETTOYAGE DES ÉLECTRODES DE DOSAGE

CHAPITRE 7

FR

Le **nettoyage (dégraissage) des électrodes** doit toujours être effectué avant les mesures. Les détergents courants, tels que le liquide vaisselle ou la poudre à laver, sont utilisés pour le nettoyage.

- Pour dégraisser les électrodes, nous vous recommandons de les nettoyer avec un coton-tige trempé dans du liquide vaisselle (en veillant particulièrement à nettoyer les surfaces entre les électrodes, puis de rincer la tasse à doser sous l'eau tiède courante et de secouer pour se débarrasser du reste de l'eau).
- De temps en temps, ou lorsque la saleté est plus importante, nous vous recommandons d'utiliser un détergent pour le linge. Le nettoyage consiste à saupoudrer la tasse à doser de poudre à lessiver (environ 1 cuillère à soupe), puis à ajouter un peu d'eau chaude de manière à former une masse épaisse avec laquelle nous devons nettoyer soigneusement la surface des électrodes situées dans la tasse à doser. Avec cette méthode, faites également attention à la surface entre les électrodes. Après le nettoyage, rincez soigneusement tout le bol à l'eau courante tiède et secouez pour se débarrasser du reste de l'eau.

Attention, l'eau résiduelle dans le bol peut diluer le lait et ainsi fausser le résultat, il est donc important de se débarrasser de l'eau résiduelle ou de l'essuyer avec du papier propre. Veuillez noter que le simple fait de toucher les électrodes avec votre doigt peut rendre les surfaces grasses et avoir un effet négatif sur les relevés. Soyez donc prudent, surtout avant de devenir compétent en matière de nettoyage.

Il est strictement interdit de nettoyer la tasse à doser avec des désinfectants, car cela peut entraîner la formation de dépôts et, en cas de concentration trop élevée, endommager le revêtement des électrodes de mesure. Après l'essai, il est bon de rincer soigneusement les tasses, car les résidus de lait persistants peuvent créer des dépôts difficiles à nettoyer par la suite.

Vérifier la propreté des électrodes :

- a) préparez une solution (saumure) – dans un verre d'eau à température ambiante, versez une pincée de sel de table et mélangez soigneusement,
- b) remplissez les tasses à doser avec la saumure obtenue et lisez les résultats (la lecture dépend de la concentration de la saumure),

- c) versez la saumure des tasses à doser dans le verre,
 - d) nettoyez les électrodes de dosage et secouez soigneusement l'eau résiduelle,
 - e) mélangez à nouveau la saumure (n'ajoutez pas de sel), versez-la dans les tasses à doser et lisez le résultat. Si les valeurs de lecture après le nettoyage ont considérablement diminué, cela signifie que les électrodes étaient fortement engraisées,
 - f) il est préférable de répéter le processus de nettoyage et de vérifier que les valeurs affichées ne changent pas, ce qui signifie que les électrodes sont complètement propres.
- Des différences de l'ordre de 20 unités sont acceptables, alors que dans le cas d'électrodes sales, le résultat peut différer de plusieurs centaines d'unités.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

CHAPITRE 8

FR

LES RÉSULTATS OBTENUS DOIVENT NÉCESSAIREMENT ÊTRE ÉVALUÉS EN FONCTION DE DEUX CRITÈRES :

- 1. Quelle valeur numérique obtenez-vous lorsque vous examinez les quartiers et cette valeur est-elle typique de la vache examinée (en évaluant individuellement chaque vache pour son âge)?**
- 2. Quelle est l'importance des différences entre les quartiers de la vache examinée?**

Concernant le point 1:

Lectures de moins de 250 unités:

- indiquent clairement une mammites subclinique ou un risque élevé d'évolution de la maladie vers un état aigu (ce qui peut arriver très rapidement)

Lectures de plus de 300 unités:

- l'état de quartiers de la mamelle est bon Les lectures les plus courantes se situent dans la fourchette entre 330 et 360 unités Chez les jeunes vaches en pleine santé, les indications seront à un niveau plus élevé (370-400) et chez les vaches âgées, les résultats les plus courants seront à un niveau plus bas (300-320)

Lectures de 250 à 300 unités:

- l'état transitoire entre la mammites subclinique et le bon état En raison des différences physiologiques, il est difficile de définir une limite stricte au-delà de laquelle un quartier de la mamelle est malade Chez certaines vaches, une lecture entre 250 et 300 unités, surtout si l'on n'obtient pas du tout de lectures plus élevées, est considérée comme normale et les quartiers de la mamelle sont considérés comme sains Cependant, si pour une raison quelconque, chez une vache pour laquelle vous avez obtenu un résultat bien supérieur à 300 lors de lectures antérieures, vous observez soudainement une chute des lectures au niveau de 250-300 unités, cette vache doit être considérée comme présentant un risque de mammites

Concernant le point 2:

Une différence de plus de 40-50 unités entre le résultat le plus élevé et le plus bas pour les quartiers d'une vache examinée indique le début d'une mammites subclinique Il est alors nécessaire d'examiner systématiquement une telle vache avant chaque traite et d'observer si la maladie progresse (diminution supplémentaire des indices d'un quar-

tier suspect) En outre, des soins particuliers et une hygiène accrue avant et après la traite sont essentiels

DES EXEMPLES D'INTERPRÉTATION:

- **jeune vache, 2^e lactation,**

des lectures supérieures à 300 unités ont été obtenues pour tous les quartiers, mais la différence suggère que le quartier C pourrait présenter une inflammation subclinique. Un examen plus approfondi de cette vache est nécessaire

quartier A = 370

quartier B = 380

quartier C = 310 une différence de 70 unités par rapport à la lecture maximale (quartier B)

quartier D = 370

- **vache d'âge moyen, 5^e lactation,**

les résultats indiquent qu'un quartier (D) présente un risque d'inflammation, il convient de prendre rapidement des mesures correctives et de poursuivre le suivi des résultats de cette vache

quartier A = 340

quartier B = 350

quartier C = 350

quartier D = 260 un résultat de moins de 300 unités et une différence de 90 unités par rapport à la lecture la plus élevée (quartier B et C)

- **vieille vache 9^e lactation,**

dans un quartier (B), la lecture est inférieure à 300 unités, mais cela est courant chez les vaches de cet âge – c'est physiologiquement naturel

quartier A = 310

quartier B = 290 un résultat inférieur à 300 mais différence maximale de seulement 20 unités

quartier C = 300

quartier D = 300

Facteurs à garder à l'esprit, qui affectent le niveau des résultats obtenus lors de l'examen des vaches saines :

- 1 l'âge de l'animal,
- 2 la race (l'interprétation donnée ci-dessus se réfère aux vaches cz-b + hf ; pour les jersiaises l'indication sera à un niveau plus élevé),
- 3 les caractéristiques individuelles de chaque animal (par

- exemple, la teneur en matière grasse du lait),
- 4 la nutrition - la composition de la ration ou une modification de celle-ci aura une incidence sur les relevés,
 - 5 l'état physiologique (par exemple, en cas de chaleur, les résultats ne doivent pas être examinés et interprétés),
 - 6 les troubles métaboliques (acidose ou alcalose) peuvent être reconnus par une diminution ou une augmentation étonnamment significative des relevés chez toutes les vaches du troupeau

Attention! Ce n'est qu'en contrôlant systématiquement les vaches que vous serez en mesure d'utiliser correctement et efficacement les capacités du détecteur. Les quartiers présentant une inflammation visible et des changements profonds dans le lait ne peuvent pas être examinés avec le détecteur. Une interprétation correcte sera impossible dans de tels cas. La méthode de modification de la résistance du lait est utilisée pour les premiers stades de la maladie – mammite subclinique.

MENU GÉNÉRAL

CHAPITRE 9

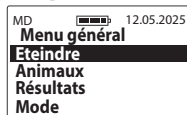
FR

Grâce aux fonctions incluses dans le menu général de l'appareil, l'utilisateur a la possibilité d'éteindre rapidement l'appareil, d'adapter les paramètres de fonctionnement à ses besoins, de gérer la mémoire et bien plus encore

Pour accéder au MENU GÉNÉRAL, appuyez sur le bouton  et maintenez-le enfoncé pendant environ 2 secondes

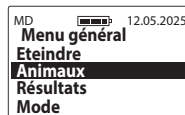
1 Eteindre

Pour éteindre l'appareil, entrez dans le **Menu général** avec la touche , puis sélectionnez l'option **Eteindre** avec les touches  ou  et confirmez avec la touche

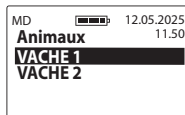


Cette fonction permet à l'utilisateur d'éteindre rapidement et commodément l'appareil sans avoir à maintenir la touche  enfoncée pendant 5 secondes et sans attendre que l'option d'arrêt automatique fonctionne

2 Animaux

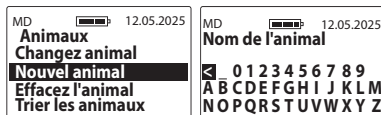


- a) **Changez animal** – pour changer l'animal pour lequel les résultats seront catalogués, entrez dans le **Menu général / Animaux / Changez animal**, puis en appuyant sur la touche  ou  sélectionnez l'animal approprié dans la liste et confirmez en appuyant sur , par ex

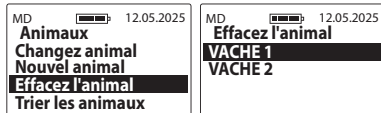


- b) **Nouvel animal** – pour ajouter un nouvel animal à la mémoire de l'appareil, allez dans le **Menu général / Animaux / Nouvel animal** et entrez un nom quelconque en sélectionnant les caractères avec les flèches et en confirmant avec  (pour supprimer un caractère, sélectionnez le bouton « < » et confirmez avec ). Une fois le

nom saisi, appuyez sur  et lorsque le message « **Sauver le nom?** » apparaît, confirmez avec la touche  ou annulez avec la touche , par exemple



- c) **Effacez l'animal** – pour supprimer un animal de la mémoire de l'appareil ainsi que ses mesures, allez dans le **Menu général / Animaux / Effacez l'animal**, puis sélectionnez l'animal approprié dans la liste et confirmez avec le bouton  ou annulez avec le bouton  (Attention ! l'animal et ses mesures seront irréversiblement supprimés de l'appareil, donc si les données sont importantes, pensez à les transférer d'abord sur l'ordinateur en utilisant un logiciel spécial), par ex



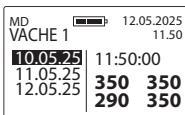
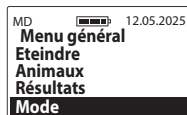
- d) **Trier les animaux** – pour trier les animaux précédemment enregistrés, allez dans le **Menu général / Animaux / Trier les animaux** et confirmez avec . Les animaux de la liste sont affichés dans l'ordre où ils ont été saisis, tandis qu'après le tri, ils seront classés par ordre alphabétique. Cette option est très utile pour rechercher un individu spécifique dans la liste des animaux (notamment lorsque les animaux sont nommés en fonction de la numérotation des étiquettes d'oreille)



3 Résultats

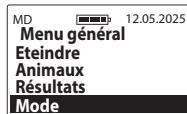
Pour visualiser les résultats enregistrés dans la mémoire de l'appareil, entrez dans le **Menu général / Résultats**, puis faites défiler les résultats à l'aide de la touche  ou  (les résultats sont classés par ordre chronologique, en commençant par le plus récent). Lors de la consultation des résultats, vous pouvez également supprimer des résultats individuels. Pour cela, pointez avec les flèches le résultat que

vous souhaitez effacer et utilisez la touche **OK**, et lorsque le message « **Effacer?** » apparaît, confirmez avec la touche **OK** ou annulez avec la touche **ESC** on/off, par ex



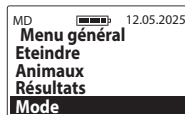
4 Mode

- a) **Standard** – afin de faciliter l'utilisation de l'appareil et de n'utiliser que les fonctions standard du menu, entrez dans le **Menu général / Mode**, puis sélectionnez l'option **Standard** à l'aide de **↓** ou **↑** et confirmez avec la touche **OK** par ex



- b) **Avancé** – pour activer toutes les fonctions de l'appareil, telles que l'horloge en temps réel, l'enregistrement des mesures, etc, entrez dans le **Menu général / Mode**, puis

sélectionnez l'option **Avancé** avec **↓** ou **↑** et confirmez avec **OK** par exemple

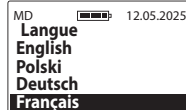


5. Paramètres



5.1 Langue

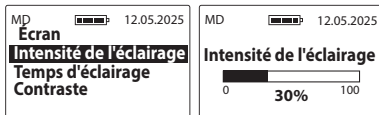
Pour modifier la version linguistique de l'appareil, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Langue**, puis sélectionnez la version linguistique à l'aide des touches **↓** ou **↑** et confirmez avec la touche **OK**, par ex



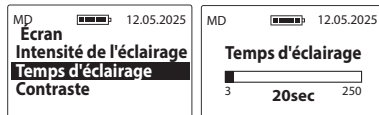
5 2 Écran



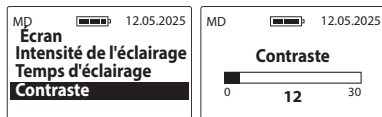
5 2 a) **Intensité de l'éclairage** – nous avons utilisé un éclairage LED économe en énergie, mais n'oubliez pas qu'un éclairage plus puissant est associé à une augmentation de la consommation d'énergie, ce qui entraîne une décharge plus rapide des piles. Pour modifier l'intensité de l'éclairage, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Écran / Intensité de l'éclairage**, puis sélectionnez la valeur souhaitée à l'aide des touches  ou  et confirmez avec la touche , par ex



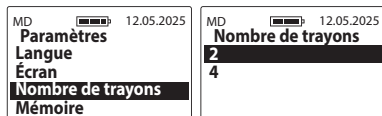
5 2 b) **Temps d'éclairage** – réglage du temps après lequel l'éclairage de l'écran s'éteint et l'appareil se met en veille en attendant une autre utilisation du clavier (le temps est compté à partir du dernier clic/de la dernière utilisation du clavier de l'appareil). Pour modifier le temps d'éclairage, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Écran / Temps d'éclairage**, puis sélectionnez la valeur appropriée à l'aide des touches  ou  et confirmez avec la touche , par ex



5 2 c) **Contraste** – pour modifier le contraste de l'écran, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Écran / Contraste**, puis sélectionnez la valeur appropriée à l'aide des touches  ou  et confirmez avec la touche , par ex



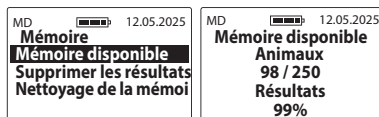
5 3 **Nombre de trayons** – permet d'adapter le mode de mesure à la structure de l'animal dont le lait sera examiné. Pour modifier le nombre de trayons, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Nombre de trayons**, puis utilisez les touches $\downarrow$ ou $\uparrow$ pour sélectionner le nombre souhaité et confirmez avec la touche OK , par exemple



5 4 Mémoire



5 4 a) **Mémoire disponible** – pour vérifier la quantité actuelle d'espace libre dans la mémoire de l'appareil, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Mémoire**, sélectionnez l'option **Mémoire disponible** à l'aide des touches $\downarrow$ ou $\uparrow$ et confirmez avec la touche OK , par ex



5 4 b) **Supprimer les résultats** – pour supprimer tous les résultats dans la mémoire de l'appareil, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Mémoire / Supprimer les résultats**, puis confirmez avec OK . Cette option supprime les résultats de tous les animaux stockés dans l'appareil (les animaux ne seront pas supprimés). **Attention!** Les résultats des examens seront irréversiblement supprimés de l'appareil, donc si les données sont importantes, pensez à les transférer d'abord sur un ordinateur en utilisant un logiciel spécial.



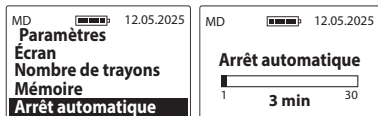
5 4 c) **Nettoyage de la mémoire** – pour effacer toute la mémoire de l'appareil (tous les résultats et les animaux), entrez dans le **Menu général / Paramètres / Mémoire / Nettoyage de la mémoire** et confirmez ensuite avec la touche **OK**. **Attention !** Les données seront irréversiblement effacées de l'appareil, donc si elles sont importantes, pensez à les transférer d'abord sur votre ordinateur en utilisant un logiciel spécial



5 5 Arrêt automatique

Règle le temps après lequel l'appareil s'éteindra automatiquement en comptant à partir du dernier clic/utilisation du clavier. Pour modifier l'heure d'arrêt automatique, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Arrêt automatique**,

puis sélectionnez la valeur appropriée à l'aide des touches **↓** ou **↑** et confirmez avec la touche **OK**, par ex

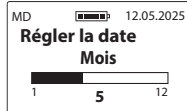
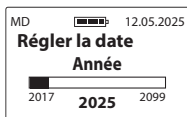
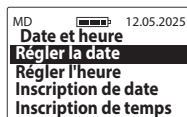


5 6 Date et heure

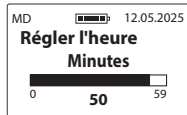
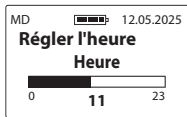
Le MD2 est équipé d'une horloge en temps réel, de sorte que les résultats des mesures sont enregistrés dans la mémoire avec la date et l'heure actuelles



5 6 a) **Régler la date** – pour régler la date actuelle, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Date et heure / Régler la date**, puis à l'aide des touches **↓** ou **↑** sélectionnez la valeur appropriée et à l'aide de la touche **OK** confirmez l'année / le mois / le jour, par ex



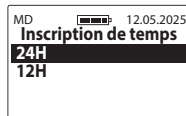
- 5 6 b) **Régler l'heure** – pour régler l'heure actuel, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Date et heure / Régler l'heure**, puis à l'aide des boutons ou sélectionnez la valeur appropriée et à l'aide du bouton confi mez successivement pour les heures / minutes, par ex



- 5 6 c) **Inscription de date** – pour modifier le format d'écran de la date, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Date et heure / Inscription de date**, puis utilisez les boutons ou pour sélectionner l'option souhaitée et confi mez-la avec le bouton , par ex

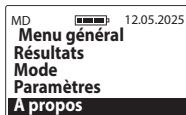


- 5 6 d) **Inscription de temps** – pour modifier le format d'écran du temps, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Date et heure / Inscription de temps**, puis utilisez les boutons ou pour sélectionner l'option souhaitée et confi mez-la avec le bouton , par ex



6 À propos

Pour consulter les informations sur l'appareil et les coordonnées du fabricant, entrez dans le **Menu général** à l'aide de la touche  puis sélectionnez l'option **À propos** à l'aide des touches  ou  et confirmez avec la touche  Ici, vous pouvez vérifier facilement, par exemple, le modèle de l'appareil, la version du logiciel, le numéro de série de l'appareil et, sur la deuxième page, l'adresse et les coordonnées de la société Damiński S.A., par exemple

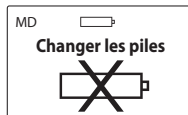


REEMPLACEMENT DES PILES

CHAPITRE 10

FR

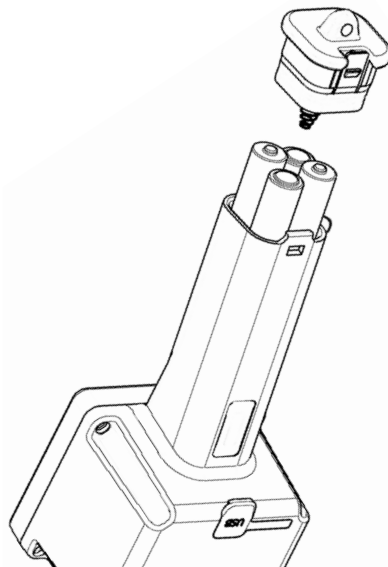
L'instrument dispose d'une indication automatique de piles faibles. Dans ce cas, le message « **Changer les piles** » s'affiche sous forme de symbole graphique dès que l'appareil est allumé ou pendant son utilisation, après cela l'appareil s'éteint automatiquement.



L'instrument est alimenté par quatre piles AA 1,5 V.

Pour changer les piles:

- appuyez sur le levier de verrouillage du boîtier de la pile,
- tirez le rabat du compartiment de la pile,
- retirez les piles usagées et insérez un nouveau jeu de piles en respectant les marques de polarité + / - ,
- appuyez sur le couvercle du compartiment des piles jusqu'à ce qu'il émette un clic audible,
- vérifiez que le couvercle est bien enclenché dans le compartiment pour vous assurer qu'il ne glissera pas.



REMARQUES FINALES

CHAPITRE 11

FR

- En cas de lectures anormales (valeurs trop importantes) de l'instrument, dégraisser tout d'abord les électrodes
- L'attention est attirée sur la nécessité de respecter les principes généraux d'hygiène lors de la prise de mesures
- Le boîtier peut être nettoyé avec un chiffon humide en utilisant des détergents. Il est préférable de le faire immédiatement après avoir effectué les mesures. **Lors du lavage, n'utilisez pas d'eau très chaude ou bouillante**
- Veuillez stocker l'instrument dans un endroit sec, de préférence à température ambiante
- En raison des exigences zoosanitaires actuelles, il n'est pas recommandé de prêter le détecteur à d'autres éleveurs
- Si vous laissez l'appareil pendant une longue période, nous vous recommandons de retirer la pile de son compartiment afin de réduire le risque de dommages dus à une fuite d'électrolyte. **Veuillez utiliser des piles de bonne qualité**
- En cas de problèmes avec l'appareil ou de difficultés à interpréter les résultats, nous vous recommandons (avant d'envoyer l'appareil en réparation) de contacter le fabricant DRAMIŃSKI S.A. ou un distributeur certifié proche
- DRAMIŃSKI S.A. sollicite tout commentaire et toute infor-

mation concernant les résultats de l'utilisation de l'appareil. Le contact avec les clients est très précieux pour nous dans le processus de développement et d'amélioration de nos équipements.

- Il est interdit aux personnes non autorisées de dévisser la fenêtre d'écran ou d'intervenir sur celle-ci de quelque manière que ce soit, car cela peut entraîner le descellement de l'appareil, son endommagement permanent et une violation des conditions de la garantie
- L'appareil peut être lavé à l'eau courante, ce qui le rend facile à utiliser et à garder propre (n'oubliez pas le joint en caoutchouc de la prise mini USB)
- **Le détecteur de mammites subcliniques ne compte pas les cellules somatiques, mais détecte l'état subclinique de la mammites (mastite subclinique)** qui conduit au développement de la maladie et à une quantité excessive de cellules somatiques dans le lait
- L'examen systématique de la mamelle est un élément important de la prévention. La prévention est moins chère que la guérison.

DONNÉES TECHNIQUES

CHAPITRE 12

FR

Poids approximatif du MD4Q2 / MD4X4Q2	358 g / 468 g
Dimensions approximatives MD4Q2 / MD4X4Q2	26 x 8 x 7 cm / 33 x 13 x 8 cm
Alimentation	four 1.5 V AA type batteries (LR6)
Indicateur de pile actuelle	graphic
Indication de piles faibles	automatic
Consommation de courant	from 11 mA to 54 mA (depending on the set backlight intensity)
Contrôle des mesures	single chip microcomputer
Durée approximative de fonctionnement continu avec un jeu de piles alcalines	209 hours when backlight is set to 0% 95 hours when backlight is set to 30%
Écran	LCD display with LED backlighting, diagonal 2,4"
Clavier	membrane
Transmission de données	via USB
Mise à jour	via USB
Enregistrement des données	internal memory
Capacité de la mémoire	250 animals / 200,000 measurements
Plage de mesure	10 to 990 units
Caractéristiques supplémentaires	real time clock, LED backlighting, pop-up menu, saving the results, software for data transmission and analysis (reports, graphs, printouts, archiving), independent software update
Résolution des indications	10 units
Température de fonctionnement recommandée	from 10°C to 45°C
Température de stockage recommandée	from 5°C to 50°C



DRAMİŃSKI S.A.

Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk, Poland

phone: +48 89 675 26 00

e-mail: sales@draminski.com

www.draminski.com

Instr.MD20922FR1.1