



Neospora Caninum Antibody Test Kit

**Kit de détection des anticorps
anti-*Neospora caninum***

**Kit para Detecção de Anticorpos contra
*Neospora caninum***

USO VETERINÁRIO

**Kit para la detección de Anticuerpos frente a
*Neospora caninum***

**Testkit zum Nachweis von Antikörpern
gegen *Neospora caninum***

IDEXX **Neospora X2**

06-02995-12

Test With Confidence™

IDEXX

Neospora Caninum Antibody Test Kit

For veterinary use only.

Name and Intended Use

IDEXX *Neospora X2* is IDEXX's enzyme immunoassay for the detection of antibody to *Neospora caninum* in bovine serum.

General Information

Neospora caninum is an apicomplexan protozoal parasite which can cause abortion and neonatal morbidity and mortality in cattle, sheep, goats and horses.¹ *Neospora* has been found worldwide and in many areas is the most common cause of abortions on dairies.^{2,3} Cattle may become infected through the ingestion of oocysts shed in the feces of infected dogs or related canids, the definitive host of the parasite, or by congenital transmission.^{1,4}

An ELISA has been developed for the serological diagnosis of *Neospora* infection in cattle which may be useful in epidemiological studies or in management and control measures for reducing *Neospora* infection within a herd. Since definitive diagnosis is made only by isolation of the organism, the serological status of an animal is only one of many criteria to be considered in overall herd management.

Descriptions and Principles

IDEXX *Neospora X2* is an enzyme immunoassay designed to detect the presence of antibody to *Neospora* in bovine serum. A microtitration format has been developed in which *Neospora* antigens are coated on 96 well plates. Upon incubation of the test sample in the coated well, antibody to *Neospora* forms a complex with the coated antigens. After washing away unbound material from the wells, an anti bovine: horseradish peroxidase conjugate is added which binds to any bovine antibody attached in the wells. In the final step of the assay, unbound conjugate is washed away, and enzyme substrate (hydrogen peroxide) and a chromogen, 3,3', 5,5' tetramethylbenzidine, are added to the wells. Subsequent color development is proportional to the amount of antibody present in the test sample.

Reagents**Volume**

	Reagents	Volume
1	<i>Neospora</i> Antigen Coated Plate	2
2	Positive Control — diluted bovine anti- <i>Neospora</i> serum; preserved with sodium azide	1 x 3,0 mL
3	Negative Control — diluted bovine serum non-reactive to <i>Neospora</i> ; preserved with sodium azide	1 x 3,0 mL
4	Conjugate — anti-bovine IgG: HRPO conjugate; preserved with Proclin	1 x 30 mL
5	Sample Diluent — buffer; preserved with sodium azide	1 x 235 mL



A	TMB Substrate	1 x 60 mL
B	Stop Solution	1 x 60 mL
C	Wash Concentrate (10X) — phosphate/tween wash; preserved with gentamicin	1 x 235 mL
Other Components: Zip lock bag		1

Note: See table at the end of the insert for a description of symbols used on the insert and labels of this kit.

Storage

Store the reagents at 2–8°C. Reagents are stable until expiration date, provided they have been stored properly.

Materials Required but Not Provided

- Precision micropipettes or multi-dispensing micropipettes
- Disposable pipette tips
- Graduated cylinder for wash solution
- 96-well microplate reader (equipped with 620–650 nm filters)
- Microplate washer (manual, semi-automatic or automatic system)
- Use only distilled or deionized water for preparation of the reagents used in the test
- Vortex or equivalent

Precautions and Warnings

- Handle all biological material as potentially infectious. The antigen used in the kit reagents may not be completely inactivated.
- Wear protective gloves / protective clothing / eye or face protection when handling samples and reagents.
- Refer to the product Material Safety Data Sheet for additional information.
- See the end of this insert for reagent hazard and precaution warnings.

Laboratory Practices

- Optimal results will be obtained by strict adherence to this protocol. Careful pipetting, timing, and washing throughout this procedure are necessary to maintain precision and accuracy. Use a separate pipette tip for each sample and control.
- Do not expose TMB solution to strong light or any oxidizing agents. Handle TMB solution with clean glass or plastic ware.
- All wastes should be properly decontaminated prior to disposal. Dispose of contents in accordance with local, regional, and national regulations.
- Care should be taken to prevent contamination of kit components. Do not pour unused reagents back into containers.
- Do not use kit past expiration date.

Preparation of Wash Solution

The Wash Concentrate (10X) must be brought to 18–26°C and mixed to ensure dissolution of any precipitated salts. The Wash Concentrate must be diluted 1/10 with distilled/deionized water before use (e.g. 30 mL of concentrate plus 270 mL of water per plate to be assayed).

Preparation of Samples

Dilute test samples one hundred-fold (1:100) with Sample Diluent (e.g., by diluting 5 μL of sample with 500 μL of Sample Diluent). **DO NOT DILUTE THE CONTROLS.** Be sure to change tips for each sample and record the position of each sample. Samples should be mixed prior to dispensing into the *Neospora* coated plate.

Test Procedure

All reagents must be allowed to come to 18–26°C before use. Mix reagents by gentle inverting or swirling.

- 1 Obtain antigen coated plate(s) and record the sample position. If using partial plates, remove only those wells sufficient for samples to be tested. Place the remaining wells, along with the desiccant, in the extra ziplock bag provided and return to 2–8°C.

- 2 Dispense 100 μL of UNDILUTED Negative Control (NC) into duplicate wells.

- 3 Dispense 100 μL of UNDILUTED Positive Control (PC) into duplicate wells.

- 4 Dispense 100 μL of DILUTED sample into appropriate wells. Samples may be tested in duplicate but a single well is acceptable.

- 5 Incubate for 30 minutes (\pm 2 minutes) at 18–26°C.

- 6 Remove the solution and wash each well with approximately 300 μL of Wash Solution 4 times. Avoid plate drying between plate washings and prior to the addition of the next reagent. Tap each plate onto absorbent material after the final wash to remove any residual wash fluid.

- 7 Dispense 100 μL of Conjugate into each well.

- 8 Incubate for 30 minutes (\pm 2 minutes) at 18–26°C.

- 9 Repeat step 6.

- 10 Dispense 100 μL of TMB Substrate into each well.

- 11 Incubate for 15 minutes (\pm 1 minute) at 18–26°C.

- 12 Dispense 100 μL of Stop Solution into each well.

- 13 Measure and record absorbance values at (620-650 nm).

14 Calculations:

Controls

$$NC\bar{x} = \frac{NC1 A(650) + NC2 A(650)}{2}$$

$$PC\bar{x} = \frac{PC1 A(650) + PC2 A(650)}{2}$$

Validity criteria

$$PC\bar{x} - NC\bar{x} \geq 0.150$$

$$NC\bar{x} \leq 0.200$$

For invalid assays, technique may be suspect and the assay should be repeated following a thorough review of the package insert.

Samples

$$S/P = \frac{\text{Sample Mean} - NC\bar{x}}{PC\bar{x} - NC\bar{x}}$$

The presence or absence of antibody to *Neospora* is determined by sample to positive (S/P) ratio for each sample.

15 Interpretation:

Negative

$$S/P < 0.50$$

Positive

$$S/P \geq 0.50$$

Note: IDEXX has instrument and software systems available which calculate results and provide data summaries.

References

1. Dubey, J.P., Schares G. & Ortega-Mora L.M., 2007. Epidemiology and Control of Neosporosis and *Neospora caninum* Clinical Microbiology Reviews. 20(2): 323-367.
2. Anderson, M.L., et al. 1991. *Neospora*-like Protozoan Infection as a Major Cause of Abortion in California Dairy Cattle. J. Am. Vet. Med. Assoc. 198: 241-244.
3. Paré, J., Thurmond, M.C., Hietala, S.K., 1996. Congenital *Neospora caninum* Infection in Dairy Cattle and Associated Calftlood Mortality. Canadian Journal of Veterinary Research. 60:133-139.
4. Anderson, M. L., et al. 1997. Evidence of vertical transmission of *Neospora* sp. infection in dairy cattle. J. Am. Vet. Med. Assoc. 210:1169-1172.

For technical assistance:

IDEXX USA Tel: +1 800 548 9997 or +1 207 556 4895

IDEXX Europe Tel: +800 727 43399

Contact your IDEXX area manager or distributor or visit our website: idexx.com/contactIpd

U.S. Vet. License No. 313

Product Code: 5N05.00

IDEXX and Test With Confidence are trademarks or registered trademarks of IDEXX Laboratories, Inc. or its affiliates in the United States and/or other countries

© 2016 IDEXX Laboratories, Inc. All rights reserved.

Kit de détection des anticorps anti-*Neospora caninum*

Réservé à l'usage vétérinaire.

Définition et application

IDEXX *Neospora X2* est un kit de dosage immuno-enzymatique par IDEXX destiné à la détection des anticorps anti-*Neospora caninum* dans le sérum bovin.

Informations Générales

Neospora caninum est un parasite protozoaire qui peut provoquer l'avortement, une morbidité néonatale et une mortalité chez les bovins, ovins, caprins et équins.¹ *Neospora* a été identifié dans le monde entier et dans de nombreuses zones il est la cause la plus courante d'avortements dans les élevages laitiers.^{2,3} Les principaux modes de transmission chez les bovins sont l'ingestion des oocystes excrétés par les chiens ou canidés (hôte définitif) dans les fécès ou l'infection congénitale.^{1,4}

Un test ELISA a été mis au point pour le diagnostic sérologique de l'infection par le *Neospora* chez les bovins, ce qui peut se révéler utile pour les études épidémiologiques ou pour les mesures de contrôle et de traitement destinées à enrayer l'infection par le *Neospora* dans un troupeau. Puisqu'il est nécessaire d'isoler l'organisme pour établir un diagnostic définitif, le statut sérologique d'un animal ne constitue qu'un des nombreux critères devant être pris en compte dans le traitement global du troupeau.

Description et principe

IDEXX *Neospora X2* est un kit de dosage immuno-enzymatique destiné à détecter la présence d'anticorps anti-*Neospora* dans le sérum bovin. Il se présente sous la forme de 2 plaques de 96 cupules sensibilisées avec des antigènes de *Neospora*. Lors de l'incubation de l'échantillon à tester dans la cupule sensibilisée, les anticorps anti-*Neospora* forment des complexes Ag-Ac avec les antigènes fixés. Après avoir éliminé des cupules le matériel non lié par lavage, on ajoute un conjugué (sérum anti-bovin marqué à la peroxydase de raifort) qui se lie aux anticorps anti-*Neospora* bovin fixé dans les cupules. Au stade final du dosage, le conjugué non lié est éliminé par lavage, puis un substrat enzymatique (peroxyde d'hydrogène) et un chromogène 3,3', 5,5' tétraméthylbenzidine sont ajoutés aux cupules. La coloration qui en résulte est la proportionnelle à la quantité d'anticorps présents dans l'échantillon testé.

Réactifs

Volume

	Réactifs	Volume
1	Plaque sensibilisée avec l'antigène de <i>Neospora</i>	2
2	Contrôle positif — sérum bovin anti- <i>Neospora</i> dilué; conservateur: azoture de sodium	1 x 3,0 ml
3	Contrôle négatif — dilué sérum bovin ne réagissant pas avec <i>Neospora</i> ; conservateur: azoture de sodium	1 x 3,0 ml
4	Conjugué — conjugué anti-IgG bovine: HRPO; conservateur: Proclin	1 x 30 ml
5	Diluant des échantillons — conservateur: azoture de sodium	1 x 235 ml



A	Substrat TMB	1 x 60 ml
B	Solution d'arrêt	1 x 60 ml
C	Concentré de lavage (10X) — tampon phosphate/Tween; conservateur: gentamicine	1 x 235 ml
Autres composants: sachet plastique hermétique réutilisable.		1

Remarque: voir le tableau à la fin du mode d'emploi pour la description des symboles utilisés dans ce mode d'emploi et sur les étiquettes de la trousse.

Conservation

Conservé les réactifs à 2–8°C. Les réactifs sont stables jusqu'à leur date de péremption à condition d'être conservés correctement.

Matériel nécessaire mais non fourni

- Pipettes de précision ou pipettes multicanaux
- Embouts de pipette à usage unique
- Éprouvette graduée pour la préparation de la solution de lavage
- Lecteur de plaque 96 puits équipé avec un filtre entre 620 et 650 nm)
- Système de lavage manuel, semi-automatique ou automatique
- Utiliser de l'eau distillée ou désionisée pour la préparation des réactifs
- Vortex ou équivalent

Précautions d'emploi et mises en garde

- Manipuler tout matériel biologique comme étant potentiellement infectieux. Les antigènes utilisés dans les réactifs du kit peuvent ne pas être complètement inactivés.
- Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux ou du visage lors de la manipulation des échantillons et des réactifs.
- Se reporter à la fiche de sécurité du produit pour plus d'informations.
- Voir à la fin du mode d'emploi pour les risques et mesures de prévention liés aux réactifs.

Pratiques de laboratoire

- Des résultats optimaux seront obtenus en se conformant de manière stricte au protocole fourni. La précision du test dépend des éléments suivants: pipetage, minutage et lavage minutieux au cours de cette procédure. Utiliser un embout de pipette différent pour chaque échantillon et chaque contrôle.
- Ne pas exposer la solution de substrat TMB à la lumière directe du soleil ou à des agents oxydants. Veiller à la propreté de la verrerie et/ou du matériel de laboratoire en matière plastique utilisés lors de sa manipulation.
- Tous les déchets doivent être correctement décontaminés avant leur élimination. Éliminer les contenus selon les réglementations locales, régionales et nationales en vigueur.
- Éviter la contamination des composants du kit. Ne pas verser les réactifs non utilisés de nouveau dans les conteneurs.
- Ne pas utiliser les trousse après leur date de péremption.

Préparation des solution de lavage

Le concentré de lavage (10X) doit être amené à 18–26°C et homogénéisé de façon à assurer la dissolution de tout sel précipité. Le concentré de lavage (10X) doit être dilué 10 fois avec de l'eau distillée/désionisée avant l'emploi (ex.: 30 ml de concentré de lavage (10X) pour 270 ml d'eau par plaque à tester).

Préparation des échantillons

Diluer les échantillons à tester cent fois (1:100) avec le diluant pour échantillon (ex.: diluer 5 μ l d'échantillon avec 500 μ l de diluant des échantillons). **REMARQUE: NE PAS DILUER LES CONTRÔLES** Veiller à changer les embouts de pipettes pour chaque échantillon et à enregistrer la position de chaque échantillon. Homogénéiser les échantillons avant leur distribution dans la plaque sensibilisée *Neospora*.

Mode opératoire

Porter tous les réactifs à 18–26°C avant utilisation et bien homogénéiser par agitation douce ou inversion.

- 1 Réserver le nombre de plaque(s) sensibilisée(s) nécessaire(s) à la manipulation et établir le plan de distribution d'échantillons sur la microplaque. En cas d'utilisation d'une portion de plaque seulement, retirer le nombre de barrettes requises pour les échantillons à tester et replacer le reste de la plaque dans le sachet plastique fournis avec le dessiccant à 2–8°C.

- 2 Distribuer 100 μ l de contrôle négatif (CN) NON DILUÉ dans deux cupules.

- 3 Distribuer 100 μ l de contrôle positif (CP) NON DILUÉ dans deux cupules.

- 4 Distribuer 100 μ l de chaque échantillon DILUÉ dans les cupules appropriées. Les échantillons peuvent être testés en double mais un test en simple est acceptable.

- 5 Incuber pendant 30 minutes (\pm 2 minutes) à 18–26°C.

- 6 Éliminer le liquide contenu dans les puits de la microplaque et laver 4 fois chaque puits avec environ 300 μ l de solution de lavage. Éviter la dessiccation des puits de la microplaque entre les lavages et préalablement à la distribution du prochain réactif. Après le dernier lavage, vider le liquide résiduel contenu dans les puits par retournement et tapotement de la plaque sur du papier absorbant.

- 7 Distribuer 100 μ l de conjugué dans chaque cupule.

- 8 Incuber pendant 30 minutes (\pm 2 minutes) à 18–26°C.

- 9 Répéter l'étape 6.

- 10 Distribuer 100 μ l de substrat TMB dans chaque cupule.

- 11 Incuber pendant 15 minutes (\pm 1 minute) à 18–26°C.

- 12 Distribuer 100 μ l de solution d'arrêt dans chaque cupule.

- 13 Mesurer les valeurs de densité optique des échantillons et des contrôles à l'aide d'un spectrophotomètre en monochromatisme à (620–650 nm).

14 Calculs:

Contrôles

$$CN\bar{x} = \frac{CN1 A(650) + CN2 A(650)}{2}$$

$$CP\bar{x} = \frac{CP1 A(650) + CP2 A(650)}{2}$$

Critères de validité

$$CP\bar{x} - CN\bar{x} > 0,150$$

$$CN\bar{x} \leq 0,200$$

Si le test est invalide, la technique doit être suspectée et le test répété en suivant scrupuleusement le mode opératoire.

Échantillons

$$E/P = \frac{\text{Moyenne de l'échantillon} - CN\bar{x}}{CP\bar{x} - CN\bar{x}}$$

La présence ou l'absence d'anticorps anti-*Neospora* est déterminée en calculant le rapport Echantillon/Positif (E/P) pour chaque échantillon.

15 Interprétation:

Négatifs

Positifs

$$E/P < 0,50$$

$$E/P \geq 0,50$$

Remarque: IDEXX fournit équipements et logiciels pour le calcul des résultats et la synthèse des données.

Références

1. Dubey, J.P., Schares G. & Ortega-Mora L.M., 2007. Epidemiology and Control of Neosporosis and *Neospora caninum* Clinical Microbiology Reviews. 20(2): 323-367.
2. Anderson, M.L., et al. 1991. *Neospora*-like Protozoan Infection as a Major Cause of Abortion in California Dairy Cattle. J. Am. Vet. Med. Assoc. 198: 241-244.
3. Paré, J., Thurmond, M.C., Hietala, S.K., 1996. Congenital *Neospora caninum* Infection in Dairy Cattle and Associated Calving Mortality. Canadian Journal of Veterinary Research. 60:133-139.
4. Anderson, M. L., et al. 1997. Evidence of vertical transmission of *Neospora* sp. infection in dairy cattle. J. Am. Vet. Med. Assoc. 210:1169-1172.

Pour l'assistance technique:

IDEXX É.-U. Tél.: +1 800 548 9997 ou +1 207 556 4895

IDEXX Europe Tél.: +800 727 43399

Contactez votre responsable de secteur IDEXX votre distributeur ou visitez notre site web:

idexx.com/contactpld

Perm. vét. des É.-U. N° 313

IDEXX et Test With Confidence sont des marques de commerce ou des marques déposées d'IDEXX Laboratories, Inc. ou ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

© 2016 IDEXX Laboratories, Inc. Tous droits réservés.

Kit para Detecção de Anticorpos contra *Neospora caninum*

Para uso exclusivamente veterinário.

Nome e Indicações

IDEXX *Neospora X2* é um imunoenensaio enzimático da IDEXX para a detecção de anticorpos contra *Neospora caninum* em soro bovino.

Informações Gerais

Neospora caninum é um protozoário pertencente ao filo Apicomplexa que pode causar abortos e mortalidade neonatal em bovinos, ovinos, caprinos e eqüinos.¹ *Neospora* é detectado mundialmente sendo considerado em muitas áreas a causa mais comum de abortos em gado de leite.^{2,3} Os bovinos infectam-se através da ingestão de oocistos liberados nas fezes de canídeos, o hospedeiro definitivo deste parasita, ou por transmissão congênita.^{1,4}

Foi desenvolvido um teste de ELISA para o diagnóstico sorológico da infecção de *Neospora* em gado, que pode ser útil em estudos epidemiológicos e em medidas de manejo e controle para reduzir a infecção por *Neospora* dentro de um rebanho. Uma vez que o diagnóstico definitivo deve ser feito somente pelo isolamento do microrganismo, o estado sorológico de um animal é somente um dos muitos critérios a serem considerados no manejo da criação.

Descrição e Princípios

IDEXX *Neospora X2* é um imunoenensaio enzimático destinado a detectar a presença de anticorpos contra *Neospora caninum* em soro bovino. Um formato de microtitulação foi desenvolvido no qual antígenos de *Neospora* foram impregnados na placa de 96 cavidades. Após a incubação do soro nas cavidades impregnadas, anticorpos contra *Neospora* formam um complexo com os antígenos impregnados. Após a eliminação dos materiais não ligados, por lavagem das cavidades das placas, um conjugado anti bovino: HRPO é adicionado, e o mesmo se liga aos anticorpos bovinos ligados às cavidades. No estágio final do ensaio, o conjugado não ligado é eliminado por lavagem, e um substrato enzimático (peróxido de hidrogênio) e um cromógeno, 3, 3', 5, 5' tetrametilbenzidine é adicionado às cavidades. A coloração subsequente é proporcional à quantidade de anticorpos presentes na amostra.

Reagentes

Volume

	Reagentes	Volume
1	Placa Impregnada com Antígeno <i>Neospora</i>	2
2	Controle Positivo – soro bovino diluído anti- <i>Neospora</i> ; conservado com azida sódica	1 x 3,0 ml
3	Controle Negativo – soro bovino diluído não-reativo a <i>Neospora</i> ; conservado com azida sódica	1 x 3,0 ml
4	Conjugado — conjugado anti-bovino IgG: HRPO; conservado com Proclin	1 x 30 ml
5	Diluyente de Amostra — tamponado; conservado com azida sódica	1 x 235 ml
A	Substrato TMB	1 x 60 ml



B	Solução de Interrupção	1 x 60 ml
C	Concentrado de Lavagem (10X) — tampão fosfato/tween 10X; conservado com gentamicina	1 x 235 ml
Outros componentes: Embalagem tipo ziplock		1

Nota: Ver a tabela no final do inserte para uma descrição dos símbolos utilizados no inserte e nos rótulos deste kit.

Armazenagem

Conservar os reagentes a 2–8°C. Os reagentes são estáveis até a data de validade, desde que sejam devidamente conservados.

Materiais Necessários, mas Não Fornecidos

- Micropipetas de precisão monocanal e multicanal
- Ponteiras descartáveis
- Proveta graduada para a solução de lavagem
- Leitor de placas para 96 cavidades (equipado com filtro 620-650 nm)
- Lavador de microplaca (sistema manual, semi-automático ou automático)
- Usar somente água destilada ou deionizada para o preparo dos reagentes usados no teste
- Vórtex ou equivalente

Precauções e Advertências

- Manipular todos os materiais biológicos como potencialmente infectantes. O antígeno utilizado nos reagentes do kit pode não estar completamente inativado.
- Usar luvas de proteção / vestuário / proteção para olhos ou rosto ao manusear amostras e reagentes.
- Consultar a Ficha de Segurança do produto para informações adicionais.
- Ver no final do protocolo para os perigos e medidas de prevenção relacionados com os reagentes.

Práticas laboratoriais

- Resultados ótimos serão obtidos seguindo rigorosamente o protocolo deste teste. Pipetagem cuidadosa, observação dos tempos de incubação e lavagens corretas durante todo o procedimento são necessários para manter a precisão e acurácia. Usar uma ponteira diferente para cada amostra e controle.
- Não expor a solução de TMB à luz forte ou a agentes oxidantes. Manusear a solução de TMB em recipientes limpos de vidro ou plástico.
- Todos os resíduos devem ser descontaminados adequadamente antes do descarte. Descartar os conteúdos de acordo com as normas locais, regionais e nacionais.
- Ter cuidado para evitar a contaminação dos componentes do kit. Não devolver a sobra do reagente ao frasco.
- Não utilizar kits com prazo de validade vencido.

Preparação dos Solução de Lavagem

O Concentrado de Lavagem (10X) deve ser trazido à 18–26°C e misturado de forma a garantir a dissolução de quaisquer sais precipitados. O Concentrado de Lavagem (10X) deve ser diluído 1/10 com água destilada/deionizada antes da utilização (p. ex., 30 ml de concentrado mais 270 ml de água por placa a ser testada).

Preparação dos Amostras

Dilua as amostras a uma razão de 1:100 com o diluente de amostra (por exemplo: diluindo 5 μ l de amostra em 500 μ l de diluente de amostra). **NOTA: NÃO DILUIR CONTROLES.** Assegure-se de mudar as ponteiros da pipeta para cada amostra, e de registrar a posição de cada amostra. Homogenize as amostras antes de transferi-las para as placas impregnadas com *Neospora*.

Procedimento de Teste

Todos os reagentes devem ser mantidos a 18–26°C antes da utilização. Misturar reagentes invertendo suavemente ou realizando movimentos circulares.

- 1 Obter Placa(s) impregnada(s) de antígeno e registrar a posição da amostra. Se utilizar parcialmente as placas, remova apenas as cavidades suficientes para as amostras a serem testadas. Guarde as cavidades remanescentes com o dessecante no saco ziplock fornecido adicionalmente e armazene entre 2–8°C.

- 2 Distribuir 100 μ l de Controle Negativo (CN) NÃO DILUÍDO em duplicata.

- 3 Distribuir 100 μ l de Controle Positivo (CP) NÃO DILUÍDO em duplicata.

- 4 Distribuir 100 μ l de amostra DILUÍDA nas cavidades apropriadas. As amostras podem ser testadas em duplicata, mas uma única cavidade por amostra é aceitável.

- 5 Incubar por 30 minutos (\pm 2 minutos) à 18–26°C.

- 6 Remover o conteúdo líquido das cavidades da placa e lavar cada cavidade com aproximadamente 300 μ l de Solução de Lavagem por 4 vezes. Evitar que a placa seque entre as lavagens e antes da adição do próximo reagente. Após a lavagem final, remover o fluido residual de lavagem de cada placa batendo-a firmemente em material absorvente.

- 7 Distribuir 100 μ l de Conjugado em cada cavidade.

- 8 Incubar por 30 minutos (\pm 2 minutos) à 18–26°C.

- 9 Repetir o passo 6.

- 10 Distribuir 100 μ l de Substrato TMB em cada cavidade.

- 11 Incubar por 15 minutos (\pm 1 minuto) à 18–26°C.

- 12 Distribuir 100 μ l de Solução de Interrupção em cada cavidade.

- 13 Meça e anote os valores de absorbância em (620–650 nm).

14 Cálculos:

Controles

$$CN\bar{x} = \frac{CN1 A(650) + CN2 A(650)}{2}$$

$$CP\bar{x} = \frac{CP1 A(650) + CP2 A(650)}{2}$$

Critérios de Validade

$$CP\bar{x} - CN\bar{x} > 0,150$$

$$CN\bar{x} \leq 0,200$$

Para testes inválidos, deve-se suspeitar da técnica, e o teste deve ser repetido após a revisão cuidadosa do protocolo do produto.

Amostras

$$A/P = \frac{\text{Média da Amostra} - CN\bar{x}}{CP\bar{x} - CN\bar{x}}$$

A presença ou ausência de anticorpos contra *Neospora* é determinada pelo cálculo da razão de amostra com relação ao controle positivo (A/P) para cada amostra.

15 Interpretação:

Negativas

Positivas

$$A/P < 0,50$$

$$A/P \geq 0,50$$

Nota: IDEXX Laboratories, Inc. têm instrumentos e software disponíveis para o cálculo de resultados e a elaboração de resumo de dados.

Referências

1. Dubey, J.P., Schares G. & Ortega-Mora L.M., 2007. Epidemiology and Control of Neosporosis and *Neospora caninum* Clinical Microbiology Reviews. 20(2): 323-367.
2. Anderson, M.L., et al. 1991. *Neospora*-like Protozoan Infection as a Major Cause of Abortion in California Dairy Cattle. J. Am. Vet. Med. Assoc. 198: 241-244.
3. Paré, J., Thurmond, M.C., Hietala, S.K., 1996. Congenital *Neospora caninum* Infection in Dairy Cattle and Associated Calftood Mortality. Canadian Journal of Veterinary Research. 60:133-139.
4. Anderson, M. L., et al. 1997. Evidence of vertical transmission of *Neospora* sp. infection in dairy cattle. J. Am. Vet. Med. Assoc. 210:1169-1172.

Para assistência técnica:

IDEXX EUA Tel: +1 800 548 9997 ou +1 207 556 4895

IDEXX Europa Tel: +800 727 43399

Contate o representante local ou distribuidor IDEXX ou visite: idexx.com/contactpld

PRODUTO IMPORTADO. USO VETERINÁRIO.

Licenciado no MAPA sob nº7.552/2000..

REPRESENTANTE EXCLUSIVO NO BRASIL

IDEXX BRASIL LABORATÓRIOS LTDA. Cotia-SP

R. Santa Clara, nº236, Parque Ind. San José

CEP: 06715-867, CNPJ: 00.377.455/0001-20

Resp.Tec.: Andrea L.C.Frezza CRMV-SP: 30.632

IDEXX e Test With Confidence são marcas ou marcas registradas de IDEXX Laboratories Inc. ou de suas filiais nos Estados Unidos e/ou em outros países.

© 2016 IDEXX Laboratories, Inc. Todos os direitos reservados.

Kit para la detección de Anticuerpos frente a *Neospora caninum*

Para uso veterinario exclusivo.

Nombre y uso propuesto

IDEXX *Neospora X2* es un inmunoanálisis enzimático de IDEXX para la detección de anticuerpos frente a *Neospora caninum* en suero bovino.

Información general

Neospora caninum es un protozoo parásito del grupo Apicomplexa que puede causar aborto y morbilidad neonatal así como mortalidad en vacuno, ovino, caprino y equino.¹ El protozoo *Neospora* se haya distribuido mundialmente y en muchas regiones es la causa principal de aborto en ganado lechero.^{2,3} El ganado puede infectarse mediante la ingestión de oocistos excretados en las heces de perros u otros cánidos infectados, hospedadores definitivos del parásito, o mediante transmisión congénita.^{1,4}

Se ha desarrollado un ELISA para el diagnóstico serológico de infección de *Neospora* en ganado vacuno, que podría ser útil en estudios epidemiológicos o en medidas de manejo y control para reducir la infección de *Neospora* en el ganado. Debido a que el diagnóstico definitivo solamente puede realizarse mediante el aislamiento del organismo, el estado serológico de un animal es solamente uno de los muchos criterios que se consideran en el manejo general del ganado.

Descripción y principios

IDEXX *Neospora X2* es un inmunoanálisis enzimático diseñado para detectar la presencia de anticuerpos frente a *Neospora* en suero bovino. Se ha creado un formato de microtitulación en el que placas de 96 pocillos se recubren con antígenos de *Neospora*. Al incubar la muestra a analizar en el pocillo tapizado, el anticuerpo frente a *Neospora* forma un complejo con los antígenos. Después de lavar los pocillos para eliminar el material no ligado, se añade un conjugado anti-bovino: peroxidasa de rábano, que se une a los anticuerpos bovinos ligados a los pocillos. En el paso final del ensayo, se elimina el conjugado no ligado con un lavado y se añade a los pocillos un sustrato enzimático (peróxido de hidrógeno) y un cromógeno tetrametilbencidina 3,3', 5,5'. El color que aparece es proporcional a la cantidad de anticuerpo presente en la muestra.

Reactivos**Volumen**

	Reactivos	Volumen
1	Placa tapizada con Antígeno de <i>Neospora</i>	2
2	Control Positivo — suero bovino anti- <i>Neospora</i> diluido; conservado con azida de sodio	1 x 3,0 ml
3	Control Negativo — suero bovino no reactivo a <i>Neospora</i> diluido; conservado con azida de sodio	1 x 3,0 ml
4	Conjugado — conjugado anti-bovino IgG: HRPO; conservado con Proclin	1 x 30 ml
5	Diluyente de la Muestra — solución tampón; conservado con azida de sodio	1 x 235 ml
A	Substrato TMB	1 x 60 ml

B	Solución de Frenado	1 x 60 ml
C	Solución de Lavado Concentrada (10X) — solución fosfato/Tween 10X; conservado con gentamicina	1 x 235 ml
Otros componentes: Bolsa de plástico de cierre hermético reutilizable		1

Nota: Ver tabla al final del protocolo para las explicaciones de los símbolos utilizados en este protocolo y en las etiquetas del kit.

Almacenamiento

Almacenar los reactivos a 2–8°C. Los reactivos son estables hasta su fecha de caducidad, siempre y cuando hayan sido almacenados en las condiciones correctas.

Materiales necesarios que no se suministran

- Micropipetas de precisión y micropipetas multidispensadoras
- Puntas de pipeta desechables
- Probetas graduadas para la solución de lavado
- Lector de placas de 96 pocillos (equipado con filtros de 620–650-nm)
- Lavador de placas, manual, semiautomático o automático
- Usar sólo agua destilada o desionizada para preparar los reactivos de la prueba
- Vortex o equivalente

Precauciones y advertencias

- Considerar todo material biológico como potencialmente infeccioso cuando se manipule. El antígeno usado en los reactivos del kit puede no estar completamente inactivado.
- Usar guantes de protección / prendas de protección / gafas o protección de la cara al manipular muestras y reactivos.
- Consultar la Ficha de Datos de Seguridad de Materiales del producto para obtener información adicional.
- Consultar al final de este protocolo para los peligros.

Prácticas de laboratorio

- Los resultados óptimos se obtendrán siguiendo estrictamente este protocolo. El pipeteo cuidadoso, la coordinación y el lavado durante todo este procedimiento son necesarios para mantener la precisión y exactitud. Usar una punta de pipeta diferente para cada muestra y control.
- No exponer las soluciones TMB a la luz fuerte o a cualquier agente oxidante. Manejar el Substrato TMB con material de cristal limpio o material plástico.
- Todos los desechos deben descontaminarse adecuadamente antes de ser eliminados. Desechar el contenido de conformidad con las regulaciones locales, regionales y nacionales.
- Extremar la precaución para evitar la contaminación de los componentes del kit. No verter los reactivos no utilizados de nuevo en contenedores.
- No utilizar los kits pasada su fecha de caducidad y no mezclar componentes de kits con número de lote distintos.

Preparación de la Solución de Lavado

La Solución de Lavado Concentrada (10X) debe atemperarse a 18–26°C y debe mezclarse para disolver por completo las sales precipitadas. La Solución de Lavado Concentrada (10X) debe diluirse 1/10 con agua destilada o desionizada antes de usarse (por ejemplo, 30 ml de concentrado más 270 ml de agua por cada placa a analizarse).

Preparación de las Muestras

Diluir las muestras a una razón de 1:100 con el Diluyente de la Muestra (p. ej., diluyendo 5 µl de muestra con 500 µl de Diluyente de la Muestra). **NOTA: NO DILUIR LOS CONTROLES.** Cerciérese de cambiar las puntas de las pipetas con cada muestra y registre la posición de cada muestra. Mezclar las muestras antes de dispensar en las placas recubiertas con *Neospora*.

Procedimiento de la Prueba

Debe dejarse que todos los reactivos adquieran 18–26°C antes de usarlos. Los reactivos deberán mezclarse invirtiéndolos o agitándolos suavemente.

- 1 Obtener la Placa (o placas) tapizada(s) con antígeno y anotar la posición de las muestras. Si no se utiliza toda la placa, separar únicamente los pocillos necesarios para analizar las muestras. Guardar el resto de pocillos, junto con el desecante, en la bolsa de plástico de cierre hermético reutilizable y volver a almacenar a 2–8°C.

- 2 Dispensar 100 µl de Control Negativo (CN) NO DILUIDO en pocillos por duplicado.

- 3 Dispensar 100 µl de Control Positivo (CP) NO DILUIDO en pocillos por duplicado.

- 4 Dispensar 100 µl de muestra DILUIDA en los pocillos apropiados. Las muestras pueden analizarse por duplicado pero el análisis en un solo pocillo es también aceptable.

- 5 Incubar durante 30 minutos (± 2 min.) a 18–26°C.

- 6 Eliminar el contenido líquido de cada pocillo y lavar cada pocillo con aproximadamente 300 µl de Solución de Lavado 4 veces. Evitar que las placas se sequen entre los lavados y antes de añadir el reactivo siguiente. Después del lavado final, eliminar el fluido de lavado residual de cada placa golpeándola sobre material absorbente.

- 7 Dispensar 100 µl de Conjugado a cada pocillo.

- 8 Incubar durante 30 minutos (± 2 min.) a 18–26°C.

- 9 Repetir el paso 6.

- 10 Dispensar 100 µl de Substrato TMB en cada pocillo.

- 11 Incubar durante 15 minutos (± 1 min.) a 18–26°C.

- 12 Dispensar 100 µl de la Solución de Frenado en cada pocillo.

- 13 Medir y anotar los valores de absorbancia a (620–650 nm).

14 Cálculos:

Controles

$$CN\bar{x} = \frac{CN1 A(650) + CN2 A(650)}{2}$$

$$CP\bar{x} = \frac{CP1 A(650) + CP2 A(650)}{2}$$

Criterios de Validación

$$CP\bar{x} - CN\bar{x} > 0,150$$

$$CN\bar{x} \leq 0,200$$

En los ensayos no válidos, debe sospecharse de la técnica, y el ensayo tiene que repetirse siguiendo una revisión meticulosa del protocolo suministrado con el producto.

Muestras

$$M/P = \frac{\text{Media de la Muestra} - CN\bar{x}}{CP\bar{x} - CN\bar{x}}$$

La presencia o ausencia de anticuerpos frente a *Neospora* se determina al calcular el cociente de muestra con respecto al Control Positivo (M/P) para cada muestra.

15 Interpretación:

Negativo

Positivo

$$M/P < 0,50$$

$$M/P \geq 0,50$$

Nota: IDEXX tiene a disposición instrumentos y sistemas de software para el cálculo de resultados y la elaboración de resúmenes de datos.

Referencias

1. Dubey, J.P., Schares G. & Ortega-Mora L.M., 2007. Epidemiology and Control of Neosporosis and *Neospora caninum* Clinical Microbiology Reviews. 20(2): 323-367.
2. Anderson, M.L., et al. 1991. *Neospora*-like Protozoan Infection as a Major Cause of Abortion in California Dairy Cattle. J. Am. Vet. Med. Assoc. 198: 241-244.
3. Paré, J., Thurmond, M.C., Hietala, S.K., 1996. Congenital *Neospora caninum* Infection in Dairy Cattle and Associated Calfhood Mortality. Canadian Journal of Veterinary Research. 60:133-139.
4. Anderson, M. L., et al. 1997. Evidence of vertical transmission of *Neospora* sp. infection in dairy cattle. J. Am. Vet. Med. Assoc. 210:1169-1172.

Para asistencia técnica:

IDEXX EE.UU. Tel: +1 800 548 9997 o +1 207 556 4895

IDEXX Europa Tel: +800 727 43399

Contacte al representante local o distribuidor IDEXX o visite: idexx.com/contactplp

N.º de registro: 2769-RD

IDEXX y Test With Confidence son marcas o marcas registradas de IDEXX Laboratories, Inc. o sus filiales en los Estados Unidos de America y/o en otros países.

© 2016 IDEXX Laboratories, Inc. Todos los derechos reservados.

Testkit zum Nachweis von Antikörpern gegen *Neospora caninum***Nur zum tierärztlichen Gebrauch.****Name und Verwendungszweck**

IDEXX *Neospora X2* ist ein Enzymimmunoassay von IDEXX zum Nachweis von Antikörpern gegen *Neospora caninum* in Rinderserum und Rinderplasma.

Allgemeine Informationen

Neospora caninum ist ein protozoärer Parasit (Stamm Apicomplexa), der Aborte, Neugeborenenmortalität und -mortalität bei Rindern, Schafen und Ziegen verursachen kann.¹ Infektionen mit *Neospora caninum* treten weltweit auf und stellen die am häufigsten diagnostizierte Abortursache bei Rindern dar.^{2,3} Rinder infizieren sich durch diaplazentare Übertragung oder durch orale Aufnahme von Oozysten mit dem Futter oder Wasser. Oozysten werden von infizierten Hunden oder anderen hundeartigen Tieren (z.B. Koyoten), den Endwirten von *Neospora caninum*, mit dem Kot ausgeschieden.^{1,4}

Es wurde ein ELISA-Testsystem zum Nachweis von Antikörpern gegen *Neospora caninum* im Serum/Plasma von Rindern entwickelt. Dieses kann für epimologische Studien sowie bei Verkaufs- und Kontrolluntersuchungen eingesetzt werden, um *Neospora caninum*-Infektionen innerhalb einer Herde zu erkennen. Da eine definitive Diagnose nur durch Isolierung des Organismus erreicht werden kann, ist der serologische Status eines Tieres nur eines von vielen Kriterien, die beim Herdenmanagement beachtet werden müssen.

Beschreibung des Testprinzips

Der IDEXX *Neospora X2* ist ein Enzymimmunoassay zum Nachweis von Antikörpern gegen *Neospora caninum* in Rinderserum und Rinderplasma. Es wurde ein Mikrotitrationssystem entwickelt, bei dem die 96 Vertiefungen einer Testplatte vom Hersteller mit *Neospora*-Antigenen beschichtet werden. Während der Inkubation der Proben in den Vertiefungen der Platte bilden die Antikörper gegen *Neospora* einen Komplex mit dem Antigen in der Beschichtung. Nach dem Auswaschen von ungebundenem Material wird ein Anti-Rind-Myeloperoxidase hinzugefügt, das die an die Beschichtung angelagerten Rinderantikörper an sich bindet. Im letzten Schritt des Tests wird das nicht gebundene Konjugat durch Waschen entfernt und ein Enzymsubstrat (Wasserstoffperoxid) sowie ein Chromogen (3,3',5,5'-Tetramethylbenzidin) in die Vertiefungen gegeben. Die nun folgende Farbentwicklung ist proportional zur Menge der Antikörper in der Probe.

Reagenzien**Menge**

	Reagenzien	Menge
1	Mit <i>Neospora</i> -Antigenen beschichtete Testplatten (inaktiviert)	2
2	Positive Kontrolle — Anti- <i>Neospora</i> verdünntes Rinderserum; Konservierungsstoff: Natriumazid	1 x 3,0 ml
3	Negative Kontrolle — verdünntes Rinderserum, nicht mit <i>Neospora</i> reaktiv; Konservierungsstoff: Natriumazid	1 x 3,0 ml
4	Konjugat — anti-Rind IgG: HRPO-Konjugat; Konservierungsstoff: Proclin	1 x 30 ml



5	Probenverdünnungspuffer — Konservierungsstoff: Natriumazid	1 x 235 ml
A	TMB-Substrat	1 x 60 ml
B	Stopplösung	1 x 60 ml
C	Waschkonzentrat (10X) — Phosphat/Tween-Lösung, Konservierungsstoff: Gentamicin	1 x 235 ml
Sonstige Komponenten: Wiederverwendbarer Plastikbeutel mit Druckverschluss		1

Hinweis: Am Ende dieser Gebrauchsinformation befindet sich eine Tabelle, welche die im Text und auf den Etiketten verwendeten Symbole erläutert.

Lagerung

Reagenzien bei 2–8°C lagern. Bei entsprechender Lagerung sind die Reagenzien bis zum Verfalldatum stabil.

Notwendiges Material, das nicht mitgeliefert wird

- Präzisionspipetten und Multikanalmikropipetten
- Einweg-Pipettenspitzen
- Graduierter Zylinder für die Waschlösung
- Photometer (für 96 Vertiefungen, ausgestattet mit 450 nm oder 450 und 650 nm Messfiltern)
- Manuelles, halbautomatisches oder automatisches Mikrotiterplatten-Waschsystem
- Zur Vorbereitung der Reagenzien nur destilliertes oder demineralisiertes Wasser verwenden
- Vortex-Mischer oder gleichwertiger Mischer

Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise

- Alle biologischen Substanzen als potenziell infektiös behandeln. Das in den Reagenzien des Kits verwendete Antigen wurde möglicherweise nicht vollständig inaktiviert.
- Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz oder Gesichtsschutz beim Umgang mit Proben und Reagenzien verwenden.
- Weitere Informationen sind im Sicherheitsdatenblatt enthalten.
- Nähere Informationen zur Reagenziensicherheit und Vorsichtsmaßnahmen befinden sich am Ende der Gebrauchsinformation.

Laborpraktiken

- Bei strikter Einhaltung dieser Anweisungen werden optimale Ergebnisse erzielt. Sorgfältiges Pipettieren und Waschen und eine genaue Zeiteinteilung während der Testdurchführung sind notwendig, um die Genauigkeit der Werte zu gewährleisten. Für jede Probe und Kontrolle eine neue Pipettenspitze benutzen.
- Substrat nicht starkem Licht oder oxidierenden Mitteln aussetzen. Nur saubere Glas- oder Plastikbehälter benutzen.
- Alle Abfälle vor der Entsorgung ordnungsgemäß dekontaminieren. Den Inhalt im Einklang mit den lokalen, regionalen und nationalen Bestimmungen entsorgen.
- Eine Verunreinigung der Bestandteile des Testkits sorgfältig vermeiden. Keine unbenutzten Reagenzien zurück in die Originalflaschen schütten.
- Die Bestandteile nicht nach Ablauf des Verfalldatums benutzen.

Vorbereitung der Waschlösung

Das Waschkonzentrat (10X) vor der Benutzung auf 18–26°C erwärmen lassen. Eventuell vorhandene Salzkristalle durch leichtes Schütteln auflösen. Waschkonzentrat (10X) 1/10 mit destilliertem oder demineralisiertem Wasser verdünnen (z.B. 30 ml Waschkonzentrat plus 270 ml Wasser pro Mikrotiterplatte).

Vorbereitung der Proben

Die Proben 1:100 mit dem Probenverdünnungspuffer (z.B. indem 5 µl der Probe mit 500 µl Probenverdünnungspuffer) verdünnen. **KONTROLLEN NICHT VERDÜNNEN!** Die Pipettenspitze muss nach jeder Probe gewechselt werden. Die Position jeder Probe notieren. Die Proben mischen, bevor sie in die mit *Neospora* beschichteten Vertiefungen gegeben werden.

Testanweisung

Alle Reagenzien müssen vor Gebrauch auf 18–26°C gebracht werden. Die Reagenzien durch leichtes Schütteln mischen.

- 1 Die beschichteten Platten nehmen und die Position der Proben notieren. Falls nur ein Teil der Platte verwendet wird, die notwendige Menge an Vertiefungen entnehmen und den Rest der Platte mit dem Trockenmittel in dem mitgelieferten Plastikbeutel bei 2–8°C aufbewahren.

- 2 100 µl UNVERDÜNNTEN negative Kontrolle (NK) in zwei Vertiefungen geben.

- 3 100 µl UNVERDÜNNTEN positive Kontrolle (PK) in zwei Vertiefungen geben.

- 4 100 µl der VERDÜNNTEN Probe in die entsprechenden Vertiefungen geben. Die Proben können im Einfachansatz getestet werden, empfehlenswert ist jedoch, sie im Doppelansatz zu testen.

- 5 30 Minuten (± 2 Minuten) bei 18–26°C inkubieren.

- 6 Den flüssigen Inhalt aus den Vertiefungen entfernen und sodann mit etwa 300 µl Waschlösung 4-mal waschen. Dabei ein Austrocknen der Platte zwischen den Waschschrritten und der Zugabe des nächsten Reagenz vermeiden. Nach dem letzten Waschen die Platte auf saugfähigem Material ausklopfen, um verbleibende Restflüssigkeit zu entfernen.

- 7 100 µl Konjugat in jede Vertiefung geben.

- 8 30 Minuten (± 2 Minuten) bei 18–26°C inkubieren.

- 9 Schritt 6 wiederholen.

- 10 100 µl TMB-Substrat in jede Vertiefung geben.

- 11 15 Minuten (± 1 Minute) bei 18–26°C inkubieren.

- 12 100 µl Stopplösung in jede Vertiefung geben.

- 13 Messen und Notieren der Extinktionswerte bei (620–650 nm).

14 Berechnungen:

Kontrollen

$$NK\bar{x} = \frac{NK1 A(650) + NK2 A(650)}{2}$$

$$PK\bar{x} = \frac{PK1 A(650) + PK2 A(650)}{2}$$

Validitätskriterien

$$PK\bar{x} - NK\bar{x} \geq 0,150$$

$$NK\bar{x} \leq 0,200$$

Ungültige Ergebnisse sind möglicherweise auf eine nicht sachgemäße Durchführung zurückzuführen. Der Test sollte nach erneutem, sorgfältigem Durchlesen der Gebrauchsinformation wiederholt werden.

Proben

$$P/PK = \frac{\text{Mittelwert der Probe A(650)} - NK\bar{x}}{PK\bar{x} - NK\bar{x}}$$

Das Vorhandensein oder Fehlen von *Neospora*-Antikörpern wird festgestellt, indem man für jede Probe das Verhältnis Probe/positive Kontrolle (P/PK) ermittelt.

15 Interpretation:

Negativ

Positiv

$$P/PK < 0,50$$

$$P/PK \geq 0,50$$

Hinweis: IDEXX bietet auch Geräte und Softwaresysteme zur Berechnung der Ergebnisse und zur Datenverarbeitung an.

Literatur

1. Dubey, J.P., Schares G. & Ortega-Mora L.M., 2007. Epidemiology and Control of Neosporosis and *Neospora caninum* Clinical Microbiology Reviews. 20(2): 323-367.
2. Anderson, M.L., et al. 1991. *Neospora*-like Protozoan Infection as a Major Cause of Abortion in California Dairy Cattle. J. Am. Vet. Med. Assoc. 198: 241-244.
3. Paré, J., Thurmond, M.C., Hietala, S.K., 1996. Congenital *Neospora caninum* Infection in Dairy Cattle and Associated Calftood Mortality. Canadian Journal of Veterinary Research. 60:133-139.
4. Anderson, M. L., et al. 1997. Evidence of vertical transmission of *Neospora* sp. infection in dairy cattle. J. Am. Vet. Med. Assoc. 210:1169-1172.

Technische Unterstützung:

IDEXX USA Tel: +1 800 548 9997 oder +1 207 556 4895

IDEXX Europa Tel: +800 727 43399

Kontaktieren Sie Ihren lokalen IDEXX-Vertreter oder besuchen Sie unsere Webseite:
idexx.com/contactipd

IDEXX und Test With Confidence sind Schutzmarken oder eingetragene Schutzmarken von IDEXX Laboratories, Inc. oder eines Tochterunternehmens von IDEXX in den Vereinigten Staaten und/oder in anderen Ländern.

© 2016 IDEXX Laboratories, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

WARNING / ATTENTION / ATENCIÓN / ATENÇÃO / ACHTUNG



EUH208

Konjugate – Contains Proclin. May produce an allergic reaction.

Konjugué – Contient Proclin. Peut produire une réaction allergique.

Konjugado – Contém Proclin. Pode provocar uma reação alérgica.

Konjugado – Contiene Proclin. Puede provocar una reacción alérgica.

Konjugat – Enthält Proclin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

H316/H319/P280/P332 + P313/P337 + P313

Stop solution – Causes mild skin irritation. Causes serious eye irritation. Wear protective gloves/eye protection/face protection. If skin irritation occurs: Get medical advice/attention. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Solution d'arrêt – Provoque une légère irritation cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux. Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

Solução de Interrupção – Causa uma irritação suave da pele. Provoca irritação ocular grave. Usar luvas de protecção/protecção ocular/protecção facial. Em caso de irritação cutânea: consulte um médico. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Solución de Frenado – Provoca una leve irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Llevar guantes/gafas/máscara de protección. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Stopplösung – Verursacht milde Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Symbol Descriptions / Descriptions des symboles / Descrições do símbolos Descripciones de los símbolos / Symbol-Beschreibungen / Descrizione dei simboli

	Batch Code (Lot) / Numéro de lot / Código de lote (Lote) Número de Partida (Lote) / Chargenbezeichnung (Ch.-B.) / Codice del lotto (partita)
	Serial Number / Numéro de série / Número de série Número de serie / Seriennummer / Numero di serie
	Catalog Number / Numéro de catalogue / Número de catálogo Número de catálogo / Katalognummer / Numero di catalogo
	In vitro diagnostic / Diagnostic in vitro / Diagnóstico in-vitro Diagnóstico in-vitro / In-vitro-Diagnostikum / Diagnostico in vitro
	Authorized Representative in the European Community Représentant agréé pour la Communauté européenne Representante autorizado na Comunidade Europeia Representante autorizado en la Comunidad Europea Autorisierte EG-Vertretung Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea
	Positive Control / Contrôle positif / Controle Positivo Control Positivo / Positive Kontrolle / Controllo Positivo
	Negative Control / Contrôle négatif / Controle Negativo Control Negativo / Negative Kontrolle / Controllo Negativo
	Use by date / À utiliser avant la date / Data de Vencimento Usar antes de / Verwendbar bis / Usare entro
	Date of manufacture / Date de fabrication / Data de Fabricação Fecha de fabricación / Herstellungsdatum / Data di produzione
	Manufacturer / Fabricant / Fabricante Fabricante/ Hersteller / Ditta produttrice
	Temperature limitation / Limite de température Limite de temperatura / Limite de temperatura Zulässiger Temperaturbereich / Limite di temperatura
	Consult instructions for use / Consulter la notice d'utilisation Consulte instruções para o uso / Consultar las instrucciones de uso Gebrauchsinformation beachten / Consultare le istruzioni per l'uso
	Major change in the user instructions Modification majeure du mode d'emploi Modificações importantes nas instruções de uso Modificación importante en el manual de instrucciones Wesentliche Änderung der Gebrauchsinformation Modifica importante nell'inserto tecnico

Manufacturer
IDEXX Laboratories, Inc.
One IDEXX Drive
Westbrook, Maine 04092
USA

EU-Representative
IDEXX Europe B.V.
P.O. Box 1334
2130 EK Hoofddorp
The Netherlands

idexx.com

IDEXX