

RIDASCREEN[®] Chloramphenicol

酶联免疫法定量检测氯霉素

订货号： R1511

体外诊断试剂

储存温度 2 - 8 °C

拜发分析系统销售（北京）有限公司

电话： +86 10 8458 3218 传真 +86 10 8458 0691

地址:

拜发分析系统销售（北京）有限公司
北京市朝阳区阜通东大街 6 号方恒国际中心 A 座 1903
邮编: 100102
www.r-biopharm.com

欢迎随时联系德国拜发中国区:

电话:

客服中心: +86 10 8458 3218

传真/邮箱:

销售部: +86 10 - 84 58 32 18 - 223
info@r-biopharm.cn

市场部: +86 10 - 84 58 32 18 - 217
info@r-biopharm.cn

RIDA® 和 RIDASCREEN®

均为 R-Biopharm 德国拜发公司的注册品牌标志
制造商: R-Biopharm AG, Darmstadt, 德国

R-Biopharm AG 拥有 ISO 9001 认证。

RIDA® and RIDASCREEN®

are registered trademarks of R-Biopharm AG
Manufacturer: R-Biopharm AG, Darmstadt, Germany

R-Biopharm AG is ISO 9001 certified.

产品简介

RIDASCREEN® Chloramphenicol (订货号: R1511) 氯霉素检测试剂盒, 采用竞争性酶联免疫法定量测定奶、奶粉、乳制品、蜂蜜、蜂王浆、肉、鱼、虾、蛋、尿液 (针对氯霉素葡萄糖苷酸)、血清/血浆和饲料中的氯霉素。试剂盒中含有酶联免疫检测所需的所有试剂, 包括标准品。试剂盒足够进行 **96** 次检测 (包括标准测定)。定量分析需要使用微孔板酶标仪。

样品处理:

奶: 可直接进行检测
奶粉: 复溶后直接检测, 也可使用乙酸乙酯提取法 – 沉淀, 提取, 吹干, 复溶
酸奶、开菲尔、黄油奶、奶油: **Carrez** 试剂沉淀, 提取, 吹干, 复溶
Quark 夸克, 酸凝乳, Creme fraîche 法式奶油芝士: 均质, 除脂, 提取, 吹干, 复溶
黄油: 除脂, 提取, 吹干, 复溶
奶酪: 均质, 提取, 吹干, 复溶
蜂蜜: 提取, 吹干, 复溶
蜂王浆: 提取, 吹干, 复溶
肉, 鱼, 虾, 蛋: 均质, 提取, 吹干, 复溶, 除脂
尿液: 直接进行检测, 或者水解、提取、吹干、复溶
血清/血浆: 提取, 吹干, 复溶
饲料: 粉碎, 提取, 吹干, 除脂, 复溶

检测时间:

样品制备 (以 10 个样品为例)
 视样品不同 5 分钟至 2 小时
 检测时间 (孵育时间) 45 分钟

检测限:
 (以标准品为基础测得)

奶 约 24 ng/l (ppt)
 奶粉 (复溶后) 约 240 ng/kg
 奶粉 (乙酸乙酯提取法) 约 24 ng/kg
 酸奶、开菲尔、黄油奶、奶油 约 12 ng/kg
Quark 夸克, 酸凝乳, Creme fraîche 法式奶油芝士
 约 15 ng/kg
 黄油 约 61 ng/kg
 奶酪 约 16 ng/kg
 蜂蜜 约 25 ng/kg
 蜂王浆 约 23 ng/kg
 肉 (牛肉、猪肉、禽肉) 约 5 ng/kg
 鱼 约 8 ng/kg
 虾 约 8 ng/kg

虾（5合一呋喃类联检处理法）	约 34 ng/kg
蛋	约 15 ng/kg
尿液，直接检测（氯霉素葡萄糖苷酸）	约 138 ng/kg
尿液，水解法（氯霉素）	约 196 ng/kg
血浆/血清	约 18 ng/kg
饲料	约 107 ng/kg

检测能力(CCb):

奶	约 75 ng/l (ppt)
奶粉	约 100 ng/kg
酸奶、开菲尔、黄油奶、奶油	约 50 ng/kg
Quark 夸克，酸凝乳，Crème fraîche 法式奶油芝士	约 300 ng/kg
黄油	约 150 ng/kg
奶酪	约 200 ng/kg
蜂蜜	约 50 ng/kg
蜂王浆	约 100 ng/kg
肉（牛肉、猪肉、禽肉）	约 25 ng/kg
鱼	约 25 ng/kg
虾	约 25 ng/kg
虾（5合一呋喃类联检处理法）	约 150 ng/kg
蛋	约 75 ng/kg
尿液，直接检测（氯霉素葡萄糖苷酸）	约 300 ng/kg
尿液，水解法（氯霉素）	约 325 ng/kg
血浆	约 50 - 100 ng/kg
饲料	约 150 ng/kg

回收率:

(以标准品为基础测得)

奶	约 93%
奶粉（复溶后）	约 101%
奶粉（乙酸乙酯提取后）	约 78%
酸奶、开菲尔、黄油奶、奶油	约 104%
Quark 夸克，酸凝乳，Crème fraîche 法式奶油芝士	约 92%
黄油	约 82%
奶酪	约 74%
蜂蜜	约 106%
蜂王浆	约 77%
肉	约 91%
鱼	约 97%
虾	约 92%

虾（5合一呋喃类联检处理法）	约 98%
蛋	约 83%
尿液，直接检测（氯霉素葡萄糖苷酸）	约 113%
尿液，水解法（氯霉素）	约 101%
血浆/血清	约 96%
饲料	约 104%

特异性:

(在缓冲液体系中测得)

氯霉素（RR-para-立体异构体） （标准物质）	100 %
Dextramycin（SS-para-立体异构体）	< 1 %
其他所有氯霉素的立体异构体	未测
氯霉素碱	< 1 %
氟苯尼考	< 1 %
甲砒霉素	< 1 %
呋喃妥因，AHD，NP-AHD	< 1 %
呋喃它酮，AMAZ，NP-AMAZ	< 1 %
呋喃唑酮，AOZ，NP-AOZ	< 1 %
呋喃西林，SEM，NP-SEM	< 1 %
氯霉素葡萄糖苷酸	约 68 %

特异性:

在牛尿中

氯霉素葡萄糖苷酸 约 51 %

在猪尿中

氯霉素葡萄糖苷酸 约 68 %

RIDASCREEN® Chloramphenicol 氯霉素检测试剂盒的特异性根据与缓冲液体系中相关抗生素的交叉反应确定。样品基质可能会给特异性带来部分影响。若需要检测存在交叉反应的目标检测物，请考虑在待测样品基质种类中交叉反应物的检测限和回收率核算。本试剂盒无法分别区分和给出各个交叉反应物质的浓度。

为了提升进行 **ELISA** 检测时的效果，德国拜发集团建议您参考 **GEP**（**ELISA** 良好操作规程）手册，手册中为您详细介绍了如何正确使用和进行 **ELISA** 操作，及在操作过程中需要注意的关键点等。**GEP** 手册可以登录

www.r-biopharm.com/products/food-feed-analysis 网站进行阅读或下载。

相关产品

RIDA® Chloramphenicol Spiking Solution 氯霉素高浓度标准品.(订货号: R1599)

1. 用途

RIDASCREEN® Chloramphenicol 氯霉素检测试剂盒采用了竞争性酶联免疫法定量检测奶、奶粉、乳制品、蜂蜜、蜂王浆、肉、鱼、虾、蛋、尿液（针对氯霉素葡萄糖苷酸）、血清/血浆和饲料中的氯霉素药物残留。

2. 概要

氯霉素是一种广谱抗生素，具有很好的抗菌效果和药物动力学性质，常用于畜牧业生产中。然而，氯霉素会造成人的再生障碍性贫血，而且诱发浓度还没有确定，所以目前已经禁止在动物及食品中使用氯霉素。针对氯霉素检测方法，要求方法的最低性能要求是必须能检测 300 ng/kg 的氯霉素。在（EU）2019/1871 条例中则规定了更严格的检测能力要求为 150 ng/kg 氯霉素。

3. 检测原理

检测的基础是抗原抗体反应，微孔板包被有抗氯霉素抗体的捕获性二抗。捕获性二抗上已经连接有抗氯霉素抗体。加入标准品、样品溶液和氯霉素酶连接物。游离的氯霉素与氯霉素酶连接物竞争氯霉素抗体（竞争性酶联免疫法）。没有结合的氯霉素酶连接物在洗涤步骤中被除去。将底物/发色剂加入到孔中并且孵育。结合的酶连接物将无色的发色剂转化为蓝色的产物。加入反应终止液后使颜色由蓝色转变为黄色。在 450 nm 测量。吸光度值与样品中的氯霉素浓度成反比。

4. 试剂盒组份

每一个盒中的试剂足够进行 96 次检测（包括标准品测定），盒中的组份如下：

试剂盒中的组份	瓶盖颜色	试剂状态		含量
Microtiter plate 微孔板	-	即开即用型		96 孔
Standard 1 标准品 1	白色	即开即用型	0 ng/l	1.3 ml
Standard 2 标准品 2	白色	即开即用型	25 ng/l	1.3 ml
Standard 3 标准品 3	白色	即开即用型	50 ng/l	1.3 ml
Standard 4 标准品 4	白色	即开即用型	100 ng/l	1.3 ml
Standard 5 标准品 5	白色	即开即用型	250 ng/l	1.3 ml
Standard 6 标准品 6	白色	即开即用型	750 ng/l	1.3 ml
Wash buffer salt Tween 含吐温的洗涤缓冲液盐		盐，溶解后使用		
Conjugate 酶标记物	红色	即开即用型		7.5 ml

Substrate/Chromogen 底物/发色剂	棕色	即开即用型		10 ml
Stop solution 终止液	黄色	即开即用型		14 ml

5. 另需的试剂和设备

5.1. 设备：

设备	奶， 尿液	奶粉， 乳制品	蜂蜜	蜂王浆	肉， 鱼， 虾，蛋	水解后 的尿液	血浆/血 清	饲料
酶标仪 (450 nm)	●	●	●	●	●	●	●	●
移液器	●	●	●	●	●	●	●	●
20 - 200 μ l 和 200 - 1000 μ l 移液 器枪头	●	●	●	●	●	●	●	●
均质器		●			●			●
振荡器		●	●	●	●	●		●
离心机		●	●	●	●	●	●	●
氮吹仪		●	●	●	●	●	●	●
涡旋振荡器	●	●	●	●	●	●	●	●
孵育箱						●		
水浴		●						

5.2. 试剂:

试剂	蜂蜜	蜂王浆	肉, 鱼, 虾	蛋	水解后的尿液	血浆/血清	饲料
蒸馏水	•		•				
乙酸乙酯	•	•	•	•		•	•
正己烷 \geq 95%			•	•			•
E. coli β -蜗牛酶					•		
75 mM 磷酸盐缓冲液, pH 6.8					•		
0.5 M NaOH		•					

试剂	酸奶, 开菲尔, 黄油牛奶, 奶油	奶粉	Quark 夸克, 酸凝乳, Creme fraîche 法式奶油芝士	黄油	奶酪
蒸馏水	•				
乙酸乙酯	•	•			
正己烷 \geq 95%	•	•			•
E. coli β -蜗牛酶		•		•	
75 mM 磷酸盐缓冲液, pH 6.8				•	
0.5 M NaOH				•	•

E.coli β -蜗牛酶 (Sigma-Aldrich; 订货号: G7646):

- 将粉末溶解到最终浓度为 1 mg/ml

75 mM 磷酸盐缓冲液, pH 6.8:

- 缓冲液 A: 称取 10.2 g KH_2PO_4 , 用蒸馏水定容至 1000 ml
- 缓冲液 B: 称取 13.06 g K_2HPO_4 , 用蒸馏水定容至 1000 ml
- 将缓冲液 A 和缓冲液 B 进行 1:1 的混合后, 调 pH 值为 6.8

0.5 M NaOH:

- 称取 20 g NaOH, 用蒸馏水定容至 1000 ml

20 mM PBS:

- 0.55 g NaH₂PO₄ X H₂O + 2.85 g Na₂HPO₄ X 2 H₂O + 8.77 g NaCl, 用蒸馏水定容至 1000 ml, 使用 NaOH 调 pH 值为 7.4

Carrez:

- Carrez I: 15.21 g 亚铁氰化钾 (II) X 3 H₂O, 用蒸馏水定容至 100 ml
- Carrez II: 29.90 g 硫酸锌 X 7 H₂O, 用蒸馏水定容至 100 ml

6. 操作者应该注意之事项

建议由经过相关培训的实验人员进行本试剂盒的使用操作。请严格按照说明书的要求使用本试剂盒。

试剂盒中可能含有对健康有害的物质。

请在德国拜发集团官方网站 www.r-biopharm.com 上获取 MSDS, 了解关于本试剂盒内所含化学品的安全信息。

所有试剂和材料在使用后必须按照保护人类和环境的要求进行回收或独立处置。请遵守相应的国家法规。

7. 储存条件

保存试剂盒于 2-8°C, 不要冷冻。

将不用的微孔板放进原锡箔袋中并且与提供的干燥剂一起重新密封储存于 2-8°C 条件下。

底物/发色剂对光敏感, 因此要避免直接暴露在光线下。

对过了有效期 (见试剂盒标签) 的试剂盒不再提供任何质量保证。

不能交叉使用不同批号的盒中试剂。

8. 试剂变质的迹象

- 红色的底物/发色剂在使用前发现颜色变蓝
- 零标准品的吸光度值小于 0.6 ($A_{450\text{ nm}} < 0.6$)

9. 样品处理

样品应避光冷藏保存。

9.1. 牛奶（原奶，鲜奶，巴氏杀菌奶，脱脂奶和全脂奶）及按照生产商给出的标示方法进行复溶后的奶粉

- 用旋涡混合器将所取得有代表性的奶样品混合均匀
- 取 50 µl 奶样进行检测

为了获得检测奶粉样品的更好的检测灵敏度，也可以将奶粉样品按照 9.2. 的样品提取方法进行提取。

9.2. 奶粉（全脂奶粉和脱脂奶粉）：提取法

- 用 10 ml 的蒸馏水溶解 1 g 奶粉于 50 ml 干净的离心管中，彻底振荡溶解
- 加入 1 ml Carrez I（参见 5.2.）充分混合，涡旋振荡
- 加入 1 ml Carrez II（参见 5.2.），涡旋振荡
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 4 - 12 °C

如果没有制冷式离心机，可在离心之前将样品预先冷却至 8 °C 左右。

- 移取 7.2 ml 上层样品至新的 50 ml 离心管中
- 加入 6 ml 的乙酸乙酯振荡提取 10 分钟
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 移取 4 ml 乙酸乙酯层至新的离心管中，60 °C 下氮气或空气吹干样品
（注意：若吹干后有残余的脂肪在管内，请按照下面的*方法进行处理）
- 若吹干后无脂肪残留在管内，则用 400 µl 洗涤缓冲液复溶管中吹干后的残留物并在旋涡下混合
- 取 50 µl 每孔进行检测

* 若吹干后，仍然残留有脂肪：

- 加入 400 µl n-正己烷，涡旋振荡
- 加入 400 µl 洗涤缓冲液，涡旋振荡
- 离心：10 min / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 取 50 µl 下层水相每孔进行检测

9.3 乳制品

9.3.1 酸奶，开菲尔，黄油牛奶，奶油

- 称取 10 g 样品加入离心管中
- 加入 8 ml 20 mM PBS，均匀混合
- 加入 1 ml Carrez I（参见 5.2.），充分混合
- 加入 1 ml Carrez II（参见 5.2.），10 分钟旋转振荡
- 离心：10 分钟 / 4000 g / 4°C
- 移取 4ml 上层液体至新的离心管中
- 加入 8 ml 的乙酸乙酯，旋转振荡提取 10 分钟
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)

- 移取 4 ml 上层液体至新的离心管中，60 °C 下氮气或空气吹干样品
- 用 500 µl 洗涤缓冲液（参见 10.1.）复溶管中吹干后的残留物并旋涡混合
- 取 50 µl 每孔进行检测

9.3.2 Quark 夸克，酸凝乳，Crème fraîche 法式奶油芝士

- 称取 5 g 样品加入到 15 ml 10% 的甲醇溶液中，涡旋振荡 1 分钟
- 离心：15 分钟 / 4000 g / 4°C
- 除去脂肪层，将 4 ml 样液移入新的玻璃管中
- 加入 8 ml 的乙酸乙酯
- 旋转振荡提取 10 分钟
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 移取 4 ml 上层液体至新的离心管中，60 °C 下氮气或空气吹干样品
- 用 500 µl 洗涤缓冲液复溶管中吹干后的残留物并旋涡混合
- 取 50 µl 每孔进行检测

9.3.3 黄油

- 称取 1 g 黄油样品置入 10 ml 离心管中
- 在 40 °C 水浴条件下让黄油熔化
- 加入 1 ml 正己烷，涡旋振荡 10 秒
- 加入 1 ml 20% 甲醇溶液，涡旋振荡 10 秒
- 旋转振荡提取 10 分钟
- 离心：10 分钟 / 2000 g / 4°C
- 取 700 µl 下层水相移入新的 1.5 ml 反应管中
- 将反应管放在冰块上孵育 10 分钟
- 离心：5 分钟 / 20000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 将下层液体 1:4.5 (1+3.5) 与洗涤缓冲液混合（例如 200 µl 下层液体 + 700 µl 洗涤缓冲液）
- 取 50 µl 每孔进行检测

9.3.4 奶酪

- 去除奶酪外皮的霉菌层
- 称取 10 g 奶酪样品加入到 30 ml 10% 的甲醇溶液中，彻底均质
- 在 40 °C 水浴中孵育 10 分钟，孵育过程中至少进行 3 次强力振荡混合
- 离心：15 分钟 / 4000 g / 4°C
- 取 3.5 ml 下层液体移入新的反应管中
- 加入 7 ml 乙酸乙酯
- 旋转振荡 10 分钟
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 移取 3.5 ml 上层液体至新的离心管中，60 °C 下氮气或空气吹干样品
- 用 500 µl 洗涤缓冲液复溶管中吹干后的残留物并旋涡混合
- 取 50 µl 每孔进行检测

9.4 蜂蜜

- 称取 2 g 蜂蜜，与 4 ml 蒸馏水在离心管中充分混合
- 加入 4 ml 乙酸乙酯，旋转振荡 10 分钟
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 取 1 ml 上层液体移入新的反应管中，60 °C 下氮气或空气吹干样品
- 用 500 µl 洗涤缓冲液复溶管中吹干后的残留物并旋涡混合
- 取 50 µl 每孔进行检测

9.5 蜂王浆

- 称取 2 g 蜂王浆，与 3 ml 0.5 M NaOH 在离心管中充分混合
- 振荡直至蜂王浆完全溶解
- 加入 8 ml 乙酸乙酯，涡旋振荡 1 分钟
- 旋转振荡 10 分钟
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 取 2 ml 上层液体移入新的反应管中，60 °C 下氮气或空气吹干样品
- 用 500 µl 洗涤缓冲液复溶管中吹干后的残留物并旋涡混合
- 取 50 µl 每孔进行检测

9.6. 肉（牛肉、猪肉、禽肉），鱼，虾

- 取有代表性的样品，完全均质
- 称取 3 g 均质后的样品，加入 3 ml 蒸馏水和 6 ml 乙酸乙酯
- 旋转振荡 10 分钟
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 移取 4 ml 上层液体（相当于 2 g 样品）至新的离心管中，60 °C 下氮气或空气吹干样品
- 用 1 ml 正己烷对干燥的残留物进行复溶
- 加入 500 µl 洗涤缓冲液，涡旋振荡 1 分钟
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 取 50 µl 下层水相每孔进行检测

9.7. 鸡蛋（全蛋，蛋清，蛋黄）

- 取有代表性的样品，完全均质
- 取 2 g 均质样品与 8 ml 乙酸乙酯均匀混合
- 旋转振荡 10 分钟
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 取 4 ml 上层液体（相当于 1 g 样品）至新的离心管中，60 °C 下氮气或空气吹干样品
- 用 1 ml 正己烷复溶干燥的残留物

- 加入 1 ml 洗涤缓冲液，涡旋振荡 1 分钟
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 取 50 µl 下层水相每孔进行检测

9.8 尿液（牛尿，猪尿）

在家畜服用了氯霉素药物后，其肝脏内会形成与鸟苷酸连接的代谢物。由此产生的氯霉素葡萄糖苷酸会通过肾脏以尿液的形式排出体外。要检测尿液中的氯霉素，必须先对尿液样品进行水解。葡萄糖醛酸酶会打断氯霉素葡萄糖苷酸的连接，从而使氯霉素以游离的形式存在。本试剂盒中所使用的抗体与尿液中的氯霉素葡萄糖苷酸有交叉反应，因此，可以直接检测尿液样品中的氯霉素葡萄糖苷酸。使用时请注意说明书第 11 点的结果分析提醒。

9.8.1 直接检测尿液中的氯霉素葡萄糖苷酸

- 涡旋均质尿液样品
- 若尿液样品浑浊，则进行离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 取 50 µl 尿液每孔进行检测
- 若检测结果超出了试剂盒的曲线范围，则将尿液样品用洗涤缓冲液进行稀释后再重新检测

9.8.2 水解尿液，检测尿液中的氯霉素

- 取 100 µl 尿液置于离心管中
- 加入 1 ml pH 值为 6.8 的 75 mM 磷酸盐缓冲液，和 10 µl E.coli β-蜗牛酶，充分混合
- 37°C 条件下水解 3 小时
- 加入 2 ml 乙酸乙酯，旋转振荡 10 分钟
- 离心：5 分钟 / 1000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 取 1 ml 上层液体至新的离心管中，60 °C 下氮气或空气吹干样品
- 用 500 µl 洗涤缓冲液复溶管中吹干后的残留物并旋涡混合
- 取 50 µl 每孔进行分析

9.9 血清/血浆（牛，猪）

- 向装有 0.5 ml 血清/血浆的 2 ml 试管中加入 1 ml 乙酸乙酯
- 涡旋振荡 1 分钟
- 离心：5 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 取 700 µl 上层液体移入新的玻璃管中，60 °C 下氮气或空气吹干样品
- 用 350 µl 洗涤缓冲液复溶管中吹干后的残留物并旋涡混合
- 取 50 µl 每孔进行检测

9.10 饲料

- 将饲料充分碾碎
- 向 1 g 充分碾碎的饲料样品中加入 4 ml 乙酸乙酯
- 涡旋振荡 1 分钟
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 取 2 ml 上层液体移入新的反应管中，60 °C 下氮气或空气吹干样品
- 用 1 ml 正己烷复溶干燥的残留物
- 加入 1 ml 洗涤缓冲液，涡旋振荡 1 分钟
- 离心：10 分钟 / 3000 g / 室温 (20 - 25 °C)
- 取 50 µl 下层水相每孔进行检测

10. 检测步骤

10.1. 检测前的准备

使用之前将所有试剂回温至室温（20 - 25°C）。

样品和洗涤缓冲液是 PBS-Tween 缓冲液，为此试剂盒中提供了一袋洗涤缓冲液盐（参见 4.）。使用 1 L 蒸馏水溶解一袋洗涤缓冲液盐制得缓冲液。制备好的缓冲液可在 2 - 8°C 下保存大约 4—6 周时间。

或者：用 100 ml 蒸馏水溶解袋中的洗涤缓冲液盐，得到 10 倍的洗涤缓冲液盐浓缩液，此溶液能在室温（20 - 25°C）下储存 8—12 周。使用时，用 9 份蒸馏水溶解 1 份此浓缩液得到洗涤缓冲液。

其他不使用的试剂请立刻放回冰箱 2 - 8°C 保存。

10.2. 检测操作

仔细进行洗板的操作非常重要。在使用中不要让微孔出现干燥。

1. 将足够标准品和样品检测所需数量的孔条插入微孔板架，均做两个平行实验，记录下标准品和样品的位置。
2. 将 50 µl 标准品及处理好的样品溶液双平行加到相应的微孔中。
3. 加入 50 µl 酶连接物，用手将轻敲微孔板进行溶液混合，在室温（20 - 25° C）下孵育 30 分钟。
4. 倒出孔中的液体，将微孔板架倒置在吸水纸上拍打（每轮拍打 3 次）以保证完全除去孔中的液体。加入 250 µl 洗涤缓冲液（参见 10.1.），再次倒掉微孔中液体。上述操作重复进行两遍。

5. 向每一个微孔中加入 100 µl 底物/发色剂，充分混合并在室温（20 - 25 °C）条件下暗处孵育 15 分钟。
6. 向每一个微孔中加入 100 µl 反应终止液（黄色瓶盖），充分混合。在加入反应终止液后 30 分钟内于 450 nm 处测量吸光度值。

11. 结果评估

请使用 R-Biopharm 德国拜发公司专门为 RIDASCREEN® 系列产品设计的应用软件 RIDA SOFT® Win（订货号：Z9996FF）来进行结果分析。

关于标准曲线请参看试剂盒中附带的质保证书。

以下是没有使用软件的计算方法：

标准品的吸光度值（或样品）

$$\frac{\text{-----}}{\text{零标准品的吸光度值}} \times 100 = \% \text{ 吸光度比值}$$

吸光度值以百分比表示，因此零标准品等同于 100%。计算标准品相应的比值，并绘成一个与氯霉素浓度（ng/L）相关的半对数坐标系统的曲线图。

12. 结果分析

为了获得样品中氯霉素的实际浓度 µg/L 即 µg/kg (ppb)，从校正曲线上读出的浓度值必须乘以相对应的样品稀释倍数。若完全按照说明书内的样品处理方法进行操作，则不同样品相应的稀释倍数分别为：

奶（直接检测）	1
奶粉（根据生产商标示方法复溶）	
按照奶粉生产商标示的复溶方法计算倍数	
奶粉（乙酸乙酯提取法）	1
酸奶，开菲尔，黄油牛奶，奶油.....	0.5
Quark 夸克，酸凝乳，Creme fraîche 法式奶油芝士	
.....	1
黄油	5.2
奶酪.....	1
蜂蜜.....	1
蜂王浆	1
肉，鱼，虾	0.25
蛋	1

尿液直接检测	1
水解后的尿液	10
血浆/血清	1
饲料	2

尿液样品的检测结果分析

尿液样品中存在的基本都是氯霉素葡萄糖苷酸。直接对尿液样品进行检测即可获得其中氯霉素葡萄糖苷酸的检测值。检测值必须再根据试剂盒中抗体对牛尿和猪尿的不同的交叉反应率进行回算，才能够得到尿液中真实的氯霉素葡萄糖苷酸浓度。

回算的公式如下：

$$\text{尿液样品中的氯霉素葡萄糖苷酸浓度} = \frac{\text{检测值}}{\text{相应的交叉反应率}}$$

氯霉素葡萄糖苷酸相对应的氯霉素的浓度可以根据氯霉素和鸟苷酸的分子量比值关系推算得出，该比值关系为 0.65。

计算方法如下：

$$\text{氯霉素的浓度} = \text{氯霉素葡萄糖苷酸的浓度} \times 0.65$$

由此计算出的氯霉素浓度值，仅仅是在已知交叉反应率和分子量比值关系的基础上推算出来的，并不准确。因此，若要检测尿液中的氯霉素浓度，则需要对尿液进行水解后再检测。

检测水解后的尿液得到的氯霉素浓度值，只需要再考虑相应的样品稀释倍数后，就可以直接指示尿液样品中的氯霉素含量。

13. 建议

为了获得更好的检测效果，我们建议：

- 每个样品均进行双平行检测。
- 检测样品的同时进行人工添加样品的检测，以确定检测的效果和正确性。

14. 其他样品处理方法


可以使用呋喃四项联检的五合一样品处理方法，在进行虾肉的一次样品处理后，同时检测其中的呋喃四项（呋喃唑酮、呋喃它酮、呋喃妥因、呋喃西林）。也就是说，在进行了一次样品处理后，直接取提取液，可以上 RIDASCREEN® Chloramphenicol 氯霉素检测试剂盒检测氯霉素，还可以同时上 RIDASCREEN® Nitrofurantoin 呋喃类检测试剂盒检测相应的呋喃类代谢物，从而可以大大节省工作量和检测时间。欢迎联系德国拜发集团了解方法的详情。

欢迎联系德国拜发 R-Biopharm 集团了解更多产品和检测方法的相关信息!

图标解释

- 通用图标:

 参照产品说明书


 批号


 保质期 (年-月)

 贮存温度

 订货号

 检测样品量

 生产日期 (年-月)

 生产商 + 地址

声明

用户承担使用产品和服务的全部风险。R-Biopharm AG 将保证其产品和服务符合 R-Biopharm AG 设定的所有质量控制标准，并且 R-Biopharm AG 可以选择更换或维修在以下方面存在缺陷的任何组件，产品或重复服务：产品特定保修期内或有效期之内的工艺或材料，并且经核查应披露其本身具有的缺陷。该保证明确替代关于质量，描述，对任何特定目的的适用性，适销性，生产率或任何其他事项的所有其他明示或暗示的保证。R-Biopharm AG 对产品的正确使用不承担任何责任，并因此不承担法律或其他方式产生的所有其他明示或暗示的补救，保证，担保或责任，或与使用任何产品或服务有关的直接或间接损害，并且对任何利润损失概不负责。除非通过 R-Biopharm AG 授权代表签署的书面文书，否则本担保不可以扩展，更改或更改。