

Technical report ISA 022-20

Lelia Andrea Sánchez Hidalgo
Head of Animal Health department – Lines Avivet/Nutrovet

Reference: Viroguard® 6 organic matter showdown test

Date: 09/06/2020

The Animal Health Research (ISA) area was asked to carry out a test with the Viroguard® 6 disinfectant to evaluate its effectiveness against organic matter. The product has the following composition:

NAME OF THE PRODUCT	BATCH	COMPOSITION (1 mL)	
		ACTIVE INGREDIENT	QUANTITY
Viroguard® 6	68403	Benzalkonium chloride	170.6 mg
		Didecyldimethyl ammonium chloride	78 mg
		Glutaraldehyde	107.25 mg
		Isopropyl alcohol	200 mg
		Pine oil	50 mg

The test was performed at the Alfabiol Laboratory, located in the Surquillo district, Lima department. To run it, the dilution methods in use mentioned below were used:

- Testing Disinfectants: E. coli and Salmonella spp. adapted from AOAC 955.15 method
- Testing Disinfectants: Aspergillus fumigatus adapted from AOAC 955.17 method

It was also considered to use hard water (600 ppm) and organic matter in a proportion of 5%. Likewise, the following microorganisms were used for microbial control: *Escherichia coli*, *Salmonella spp.* and *Aspergillus fumigatus*. These strains were collected from different Peruvian poultry farms by the Alfabiol laboratory.

The analysis was performed using two dilutions of product use, which were 1:200 and 1:400, equivalent to 5 mL and 2.5 mL of Viroguard® 6 per liter of water, respectively. The time in which the confrontations were evaluated was 1, 5, 10, 15, 30 and 60 minutes.

The results obtained in the tests carried out were those detailed in the following table:

CHALLENGE TIME (minutes)	DILUTION 1:200 (5 mL/L water)			DILUTION 1:400 (2,5 mL/L water)		
	<i>Escherichia coli</i>	<i>Salmonella</i> spp.	<i>Aspergillus fumigatus</i>	<i>Escherichia coli</i>	<i>Salmonella</i> spp.	<i>Aspergillus fumigatus</i>
1	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
5	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
10	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
15	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
30	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
60	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative

It can be seen that Viroguard® 6 has an effectiveness against bacteria and fungi from the first minute of challenge in both the 1:200 and the 1:400 dilution. Likewise, it is seen that the use of hard water (600 ppm) and the presence of 5% organic matter does not affect its disinfecting action.

CONCLUSIONS

Viroguard® 6 is effective from the first minute of challenge against *Escherichia coli*, *Salmonella* spp. and *Aspergillus fumigatus*, in the presence of organic matter and hard water (600 ppm), when used in dilutions of 1:200 and 1:400.

Made by:



agrovetermarket
animalhealth

Lelia Sánchez Hidalgo
Jefe de Sanidad - Líneas Avivet/Nutrovet

Lelia Andrea Sánchez Hidalgo
Head of Animal Health
Líneas Avivet/Nutrovet

Annex

1. Result of the effectiveness of Viroguard® 6 with the dilution 1: 200



INFORME DE ENSAYO Nº 20-0930/05

Cliente : AGROVET MARKET S.A.
Dirección : AV. CANADA NRO. 3792 INT. 3798 URB. VILLA JARDIN LIMA - LIMA - SAN LUIS
Solicitante : Dra. Lelia Sánchez
Ficha Nº : 20-0930
Fecha de Ingreso : 12/05/2020
Fecha de Emisión : 15/05/2020

MUESTRA: DESINFECTANTE - VIROGUARD 6 - LOTE 68403

Detalles	Referencia
Presentación	Frasco de plástico
Volumen/Peso	500 ml.
Fecha de fabricación	03/2020
Fecha de vencimiento	03/2022
Observación	1:200

Análisis: EVALUACION DE DESINFECTANTES
Cantidad: 3
Resultados:

Producto	VIROGUARD 6 - LOTE 68403
Metodología	Método de Dilución de Uso
Diluyente	Agua dura 600 ppm + materia orgánica 5%

Concentración	1 : 200
Dilución	5 ml/l

Tiempos de desafío	<i>Aspergillus fumigatus</i>
1 min	Negativo
5 min	Negativo
10 min	Negativo
15 min	Negativo
30 min	Negativo
60 min	Negativo

Los resultados de los ensayos pertenecen sólo a las muestras ensayadas y no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto o como certificado del Sistema de Calidad de la entidad que lo produce. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización escrita de ALFA BIOL S.A.C.



agrovetermarket
animalhealth

AGROVETMARKET S.A.

Animal health
Área de Investigación y Desarrollo

Investigación en Salud Animal
Av. Canadá 3792 San Luis. Telf.2300300 anexo 408



Tiempos de desafío	<i>Escherichia coli</i>	<i>Salmonella spp.</i>
1 min	Negativo	Negativo
5 min	Negativo	Negativo
10 min	Negativo	Negativo
30 min	Negativo	Negativo
60 min	Negativo	Negativo

Observación

Negativo: Sin crecimiento microbiano, si funciona el desinfectante
Positivo: Con crecimiento microbiano, no funciona el desinfectante

Controles del ensayo

Control *Aspergillus fumigatus* : Crecimiento POSITIVO
Control *E coli* : Crecimiento POSITIVO
Control *Salmonella spp*: Crecimiento POSITIVO
Control negativo: Crecimiento NEGATIVO
Las cepas ensayadas son aisladas de campo

Método

Testing Disinfectants: *E. coli* y *Salmonella* adaptado del método AOAC 955.15
Testing Disinfectants: *Aspergillus fumigatus* adaptado del método AOAC 955.17

Los resultados de los ensayos pertenecen sólo a las muestras ensayadas y no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto o como certificado del Sistema de Calidad de la entidad que lo produce. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización escrita de ALFA BIOL S.A.C.

ASSAY REPORT N° 20-0930/05

Client : AGROVET MARKET S.A.
Address : AV. CANADA 3792 INT 3798 URB. VILLA JRDIN LIMA – LIMA – SAN LUIS
Requested by : Dr. Lelia Sanchez
File N° : 20-0930
Entrance date : 12/05/2020
Issue date : 15/05/2020

SAMPLE: DISINFECTANT – VIROGUARD 6 – BATCH 68403

Details	Reference
Presentation	Plastic bottle
Volume/ weight	500 mL
Manufacturing date	03/2020
Expiry date	03/2022
Observation	1:200

Analysis: EVALUATION OF DISINFECTANTS
Quantity: 3
Results:

Product	VIROGUARD 6 – BATCH 68403
Methodology	Method of Use dilution
Diluent	Hard water 600 ppm + organic matter 5%

Concentration	1:200
Dilution	5 ml/l

Challenge time	<i>Aspergillus fumigatus</i>
1min	Negative
5min	Negative
10min	Negative
15min	Negative
30 min	Negative
60 min	Negative

Challenge time	<i>Escherichia coli</i>	<i>Salmonella spp</i>
1min	Negative	Negative
5min	Negative	Negative
10min	Negative	Negative
30 min	Negative	Negative
60 min	Negative	Negative

Observation:

Negative: No microbial growth, the disinfectant works

Positive: With microbial growth, the disinfectant does not work

Control of assay

Control *Aspergillus fumigatus*: Growth POSITIVE

Control *E coli*: Growth POSITIVE

Control *Salmonella spp.*: Growth POSITIVE

Control *negative*: Growth NEGATIVE

The isolated strains are isolated from field

Method:

- Testing Disinfectants: *E. coli* and *Salmonella spp.* adapted from AOAC 955.15 method
- Testing Disinfectants: *Aspergillus fumigatus* adapted from AOAC 955.17 method

2. Result of the effectiveness of Viroguard® 6 with the dilution 1:400



INFORME DE ENSAYO Nº 20-0931/05

Cliente : AGROVET MARKET S.A.
Dirección : AV. CANADA NRO. 3792 INT. 3798 URB. VILLA JARDIN LIMA - LIMA - SAN LUIS
Solicitante : Dra. Lelia Sánchez
Ficha N° : 20-0931
Fecha de Ingreso : 12/05/2020
Fecha de Emisión : 15/05/2020

MUESTRA: DESINFECTANTE - VIROGUARD 6 - LOTE 68403

Detalles	Referencia
Presentación	Frasco de plástico
Volumen/Peso	500 ml.
Fecha de fabricación	03/2020
Fecha de vencimiento	03/2022
Observación	1:400

Análisis: EVALUACION DE DESINFECTANTES
Cantidad: 3
Resultados:

Producto	VIROGUARD 6 - LOTE 68403
Metodología	Método de Dilución de Uso
Diluyente	Agua dura 600 ppm + materia orgánica 5%

Concentración	1 : 400
Dilución	2,5 ml/l

Tiempos de desafío	<i>Aspergillus fumigatus</i>
1 min	Negativo
5 min	Negativo
10 min	Negativo
15 min	Negativo
30 min	Negativo
60 min	Negativo

Los resultados de los ensayos pertenecen sólo a las muestras ensayadas y no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto o como certificado del Sistema de Calidad de la entidad que lo produce. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización escrita de ALFA BIOL S.A.C.



agrovetermarket
animalhealth

AGROVETMARKET S.A.

Animal health
Área de Investigación y Desarrollo

Investigación en Salud Animal
Av. Canadá 3792 San Luis. Telf.2300300 anexo 408



Tiempos de desafío	<i>Escherichia coli</i>	<i>Salmonella spp.</i>
1 min	Negativo	Negativo
5 min	Negativo	Negativo
10 min	Negativo	Negativo
30 min	Negativo	Negativo
60 min	Negativo	Negativo

Observación

Negativo: Sin crecimiento microbiano, si funciona el desinfectante
Positivo: Con crecimiento microbiano, no funciona el desinfectante

Controles del ensayo

Control *Aspergillus fumigatus* : Crecimiento POSITIVO

Control *E coli* : Crecimiento POSITIVO

Control *Salmonella spp.*: Crecimiento POSITIVO

Control negativo: Crecimiento NEGATIVO

Las cepas ensayadas son aisladas de campo

Método

Testing Disinfectants: *E. coli* y *Salmonella* adaptado del método AOAC 955.15

Testing Disinfectants: *Aspergillus fumigatus* adaptado del método AOAC 955.17

Los resultados de los ensayos pertenecen sólo a las muestras ensayadas y no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto o como certificado del Sistema de Calidad de la entidad que lo produce. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización escrita de ALFA BIOL S.A.C.

ASSAY REPORT N° 20-0931/05

Client : AGROVET MARKET S.A.
Address : AV. CANADA 3792 INT 3798 URB. VILLA JRDIN LIMA – LIMA – SAN LUIS
Requested by : Dr. Lelia Sanchez
File N° : 20-0931
Entrance date : 12/05/2020
Issue date : 15/05/2020

SAMPLE: DISINFECTANT – VIROGUARD 6 – BATCH 68403

Details	Reference
Presentation	Plastic bottle
Volume/ weight	500 mL
Manufacturing date	03/2020
Expiry date	03/2022
Observation	1:400

Analysis: EVALUATION OF DISINFECTANTS
Quantity: 3
Results:

Product	VIROGUARD 6 – BATCH 68403
Methodology	Method of Use dilution
Diluent	Hard water 600 ppm + organic matter 5%

Concentration	1:400
Dilution	5 ml/l

Challenge time	<i>Aspergillus fumigatus</i>
1min	Negative
5min	Negative
10min	Negative
15min	Negative
30 min	Negative
60 min	Negative

Challenge time	<i>Escherichia coli</i>	<i>Salmonella spp</i>
1min	Negative	Negative
5min	Negative	Negative
10min	Negative	Negative
30 min	Negative	Negative
60 min	Negative	Negative

Observation:

Negative: No microbial growth, the disinfectant works

Positive: With microbial growth, the disinfectant does not work

Control of assay

Control *Aspergillus fumigatus*: Growth POSITIVE

Control *E coli*: Growth POSITIVE

Control *Salmonella spp.*: Growth POSITIVE

Control *negative*: Growth NEGATIVE

The isolated strains are isolated from field

Method:

- Testing Disinfectants: *E. coli* and *Salmonella spp.* adapted from AOAC 955.15 method
- Testing Disinfectants: *Aspergillus fumigatus* adapted from AOAC 955.17 method