

**Evaluation of the bactericidal activity according to the NF EN 13727 : 2015 standard**  
**Product : Processus global de lavage à froid, Générateur à ozone avec adjonction de**  
**produits lessiviel dédiés (Lavage N°7: Epidémie décontamination textile blanc)**  
Batch : /

On request of:

GACHES CHIMIE SPECIALITES  
ACTIVITE ENTRETIEN TEXTILE  
2 BIS CHEMIN DE LA SCIERIE  
FR 64800 OS MARSILLON

Loos, 22 August 2020

  
Priscille LEMAITRE  
Test Manager

The test report includes : 7 pages

*Copy of this test report is authorized only in its entirety.  
This report concerns only the tested product.*

**I. PRINCIPE :**

The bactericidal activity has been evaluated according to the NF EN 13727 standard: "Chemical disinfectants and antiseptics. Quantitative suspension test for the evaluation of bactericidal activity of chemical disinfectants for instruments used in the medical area. Test method and requirements (Phase 2, Step 1)." – December 2015.

**II. SAMPLE(S) IDENTIFICATION :**

Name(s): **Processus global de lavage à froid, Générateur à ozone avec adjonction de produits lessiviel dédiés (Lavage N°7: Epidémie décontamination textile blanc)**

**Machine OTEK**

**Garosive deter** – Batch : 200080001 – Manufacture date : 24/02/2020 – Expiry date : /

**Garob boost** – Batch: 200101601 – Manufacture date: 05/03/2020 – Expiry date: /

**Peracid forte** – Batch : 200015501 – Manufacture date: 15/01/2020 – Expiry date: /

**Cool Star** – Batch : 190422801 – Manufacture date: 29/08/2019 – Expiry date: /

**Hypochlorite de sodium 12.5%** – Batch : 4200401 – Manufacture date: / – Expiry date: /

**Asepsis ultra** – Batch : 3474210348707 – Manufacture date: / – Expiry date: /

Type d'adjonction de produit lessiviel	Dosage gr de produit par kilo de linge lavé * 1kg de linge = 4 litres d'eau par pas de lavage
<b>ASEPSIS</b> Désinfectant, décontaminant	Essai 1: 0,1 gr / kilo de linge lavé Essai 2: 1 gr / kilo de linge lavé Essai 3: 1 gr / kilo de linge lavé
<b>COOL STAR</b> Renforteur dégressant	Essai 1: 0,1 gr / kilo de linge lavé Essai 2: 6 gr / kilo de linge lavé Essai 3: 6 gr / kilo de linge lavé
<b>JAVEL 12,5%</b> Détachant, désinfectant, oxydant, décolorant	Essai 1: 0,1gr / kilo de linge lavé Essai 2: 20 gr / kilo de linge lavé Essai 3: 30 gr / kilo de linge lavé
<b>GAROSIVE DETER</b> Détérgent enzymatique pour process ozone	Essai 1: 0,1 gr / kilo de linge lavé Essai 2: 4 gr / kilo de linge lavé Essai 3: 6 gr / kilo de linge lavé
<b>GARO BOOST</b> Renforteur alcalin séquestrant concentré pour process ozone	Essai 1: 0,1 gr / kilo de linge lavé Essai 2: 4 gr / kilo de linge lavé Essai 3: 5 gr / kilo de linge lavé
<b>PERACID FORTE</b> Agent de blanchiment et désinfectant concentré	Essai 1: 0,1 gr / kilo de linge lavé Essai 2: 6 gr / kilo de linge lavé Essai 3: 6 gr / kilo de linge lavé
<b>ASEPSIS</b> Désinfectant, décontaminant	Essai 1: 0,1 gr / kilo de linge lavé Essai 2: 3 gr / kilo de linge lavé Essai 3: 3 gr / kilo de linge lavé

(Mix of products made by the MIDAC Laboratory with the addition of products in the vertical direction from top to bottom)

Society: **GACHES CHIMIE SPECIALITES**

Received at the laboratory: 17 June 2020

Storage conditions at the laboratory: Room temperature, in the darkness.

Appearance of the product: **Garosive deter** is a green liquid, **Asepsis ultra** is a yellow liquid and **the others products** are colorless liquid.

Product diluent recommended by the manufacturer: **Undiluted.**

### **III. TEST METHOD AND ITS VALIDATION :**

- Neutralization method : Dilution Neutralization.

- Diluent neutralizer : 14 g/L Sodium thiosulfate.

### **IV. EXPERIMENTAL CONDITIONS :**

Period of analysis: from 02 July 2020 to 04 July 2020

Test organism(s): **see table(s) on next page(s).**

**Preservation and stock cultures of test organisms following the requirements of the EN 12353 standard.**

Diluent used for product test solution: **Undiluted.**

Product test concentration(s): **see table(s) on next page(s).**

Appearance of product dilutions: **Colorless liquid for test 1 and unclear suspension for test 2 and 3.**

Stability of the test mixture interfering substance / test product(s): **No precipitate.**

Test temperature: **20°C (± 1°C).**

Contact time: **7 minutes (± 10 seconds).**

Interfering substance(s): **3g/l bovine albumin with 3mL/L sheep erythrocytes (dirty conditions).**

Incubation temperature: **37°C (± 1°C).**

## V. TEST RESULTS

**Control and validations of the dilution-neutralization method in the test conditions**

(carried out in parallel with tests)

Souche(s) / Strain(s)	Nombre de microorganismes / Enumeration of microorganisms (CFU/ml)				
	Suspension de validation / Validation suspension	Suspension de validation / Validation suspension	Témoin des conditions expérimentales / Experimental conditions control	Témoin de neutralisation / Neutralizer control	Validation de la méthode de neutralisation / Method validation
	<b>Nv<sub>0</sub></b>	<b>Nv<sub>B</sub></b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> DSM 939	Vc1 : 78 Vc2 : 82 <b>Nv<sub>0</sub></b> : 80	Vc1 : 80 Vc2 : 81 <b>Nv<sub>B</sub></b> : 8.1x10 <sup>4</sup>	Vc1 : 72 Vc2 : 81 <b>A</b> : 76.5	Vc1 : 66 Vc2 : 71 <b>B</b> : 68.5	Vc1 : 70 Vc2 : 70 <b>C</b> : 70
<i>Staphylococcus aureus</i> DSM 799	Vc1 : 110 Vc2 : 98 <b>Nv<sub>0</sub></b> : 104	Vc1 : 113 Vc2 : 112 <b>Nv<sub>B</sub></b> : 1.1x10 <sup>5</sup>	Vc1 : 120 Vc2 : 122 <b>A</b> : 121	Vc1 : 118 Vc2 : 114 <b>B</b> : 116	Vc1 : 103 Vc2 : 98 <b>C</b> : 100.5
<i>Enterococcus hirae</i> DSM 3320	Vc1 : 71 Vc2 : 84 <b>Nv<sub>0</sub></b> : 77.5	Vc1 : 73 Vc2 : 75 <b>Nv<sub>B</sub></b> : 7.4x10 <sup>4</sup>	Vc1 : 90 Vc2 : 78 <b>A</b> : 84	Vc1 : 79 Vc2 : 83 <b>B</b> : 81	Vc1 : 81 Vc2 : 82 <b>C</b> : 81.5
<i>Escherichia coli</i> K12 DSM 11250	Vc1 : 139 Vc2 : 143 <b>Nv<sub>0</sub></b> : 141	Vc1 : 136 Vc2 : 146 <b>Nv<sub>B</sub></b> : 1.4x10 <sup>5</sup>	Vc1 : 150 Vc2 : 148 <b>A</b> : 149	Vc1 : 138 Vc2 : 144 <b>B</b> : 141	Vc1 : 151 Vc2 : 148 <b>C</b> : 149.5
Critères de validation / Validation criteria: <i>Nv<sub>0</sub></i> entre/between 30 et/and 160 CFU <i>A</i> , <i>B</i> et/ and <i>C</i> ≥ 0.5 x <i>Nv<sub>0</sub></i> <i>B</i> ≥ 0.0005 x <i>Nv<sub>B</sub></i>		<i>Nv<sub>B</sub></i> entre/ between 3.0 x 10 <sup>4</sup> et/and 1.6 x 10 <sup>5</sup>  <i>C</i> : testé à la concentration maximale / tested at maximum concentration			

Conclusion:

The method is **validated** in the test conditions.

**Actual test results**

Souche(s) / Strain(s)	Suspension d'essai /Test suspension  N et/and N <sub>0</sub>	Nombre de microorganismes / Enumeration of microorganisms Na (CFU/mL) à la concentration testée / at the tested concentration (w/v)				
		Test 1	Test 2	Test 3		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> DSM 939	10 <sup>-6</sup> Vc1 : >330 Vc2 : >330 10 <sup>-7</sup> Vc1 : 41 Vc2 : 38 N = 4.0x10 <sup>8</sup> N <sub>0</sub> = 4.0x10 <sup>7</sup> log N <sub>0</sub> = 7.60	10 <sup>-0</sup> Vc1 : >330 Vc2 : >330 10 <sup>-1</sup> Vc1 : >330 Vc2 : >330 Na : >3.3x10 <sup>4</sup> log Na : >4.52	10 <sup>-0</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 10 <sup>-1</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 Na : <1.4x10 <sup>2</sup> log Na : <2.15	10 <sup>-0</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 10 <sup>-1</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 Na : <1.4x10 <sup>2</sup> log Na : <2.15		
<i>Staphylococcus aureus</i> DSM 799	10 <sup>-6</sup> Vc1 : >330 Vc2 : >330 10 <sup>-7</sup> Vc1 : 46 Vc2 : 38 N = 4.2x10 <sup>8</sup> N <sub>0</sub> = 4.2x10 <sup>7</sup> log N <sub>0</sub> = 7.65	10 <sup>-0</sup> Vc1 : >330 Vc2 : >330 10 <sup>-1</sup> Vc1 : >330 Vc2 : >330 Na : >3.3x10 <sup>4</sup> log Na : >4.52	10 <sup>-0</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 10 <sup>-1</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 Na : <1.4x10 <sup>2</sup> log Na : <2.15	10 <sup>-0</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 10 <sup>-1</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 Na : <1.4x10 <sup>2</sup> log Na : <2.15		
<i>Enterococcus hirae</i> DSM 3320	10 <sup>-6</sup> Vc1 : >330 Vc2 : >330 10 <sup>-7</sup> Vc1 : 48 Vc2 : 46 N = 4.7x10 <sup>8</sup> N <sub>0</sub> = 4.7x10 <sup>7</sup> log N <sub>0</sub> = 7.67	10 <sup>-0</sup> Vc1 : >330 Vc2 : >330 10 <sup>-1</sup> Vc1 : >330 Vc2 : >330 Na : >3.3x10 <sup>4</sup> log Na : >4.52	10 <sup>-0</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 10 <sup>-1</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 Na : <1.4x10 <sup>2</sup> log Na : <2.15	10 <sup>-0</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 10 <sup>-1</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 Na : <1.4x10 <sup>2</sup> log Na : <2.15		
<i>Escherichia coli</i> K12 DSM 11250	10 <sup>-6</sup> Vc1 : >330 Vc2 : >330 10 <sup>-7</sup> Vc1 : 40 Vc2 : 43 N = 4.2x10 <sup>8</sup> N <sub>0</sub> = 4.2x10 <sup>7</sup> log N <sub>0</sub> = 7.62	10 <sup>-0</sup> Vc1 : >330 Vc2 : >330 10 <sup>-1</sup> Vc1 : >330 Vc2 : >330 Na : >3.3x10 <sup>4</sup> log Na : >4.52	10 <sup>-0</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 10 <sup>-1</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 Na : <1.4x10 <sup>2</sup> log Na : <2.15	10 <sup>-0</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 10 <sup>-1</sup> Vc1 : 0 Vc2 : 0 Na : <1.4x10 <sup>2</sup> log Na : <2.15		

*Critères de validation / Validation criteria:*  
*N entre/between 1.5 x 10<sup>8</sup> et/and 5.0 x 10<sup>8</sup>*  
*N<sub>0</sub> entre/between 1.5 x 10<sup>7</sup> et/and 5.0 x 10<sup>7</sup>*  
*log N<sub>0</sub> entre/between 7.17 et/and 7.70*

**Réduction (R) du nombre de cellules viables à la concentration testée (m/v) :**  
**Reduction (R) of the number of viable cells at the tested concentration (w/v) :**

Souche(s) / Strain(s)	Test 1	Test 2	Test 3		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> DSM 939	log R : <3.08	log R : > <b>5.45</b>	log R : > <b>5.45</b>		
<i>Staphylococcus aureus</i> DSM 799	log R : <3.10	log R : > <b>5.47</b>	log R : > <b>5.47</b>		
<i>Enterococcus hirae</i> DSM 3320	log R : <3.15	log R : > <b>5.52</b>	log R : > <b>5.52</b>		
<i>Escherichia coli</i> K12 DSM 11250	log R : <3.10	log R : > <b>5.47</b>	log R : > <b>5.47</b>		
<p><i>Critères d'interprétation/Interpretation criteria:</i>  <i>concentration active si /active concentration if log R ≥ 5</i>  <i>concentration non active si /non active concentration if log R &lt; 5</i></p>					

Number of repetitions : The test was carried out once.

#### VI. CONCLUSION :

According to the **NF EN 13727 : 2015 standard**, the product

**Processus global de lavage à froid, Générateur à ozone avec adjonction de produits lessiviel dédiés (Lavage N°7:  
Epidémie décontamination textile blanc)**

Batch : /

**possesses a bactericidal activity at Test 2 after 7 minutes ( $\pm 10$  seconds) at 20°C ( $\pm 1$ °C) in contact with 3g/l bovine albumin with 3mL/L sheep erythrocytes (dirty conditions).**

#### VII. REVISION HISTORY

Date	Revision description	Version
n.a	n.a	n.a