

RAPPORTO DI PROVA 10/000148674 TEST REPORT N. 10/000148674

data di emissione /date of issue 14/05/2010

Codice intestatario
Customer ID 0059411

Dati campione Sample informations

Numero di accettazione
Acceptance number 10.047441.0001

Consegnato da
Delivered by The Courier il 10/05/2010 / The Courier on 10/05/2010

Descrizione campione
Sample Description Trattamento antibatterico PureZone
Antibacterial Treatment PureZone

Dati campionamento Sampling informations

Campionato da
Sampled by Cliente / Customer

RISULTATI ANALITICI ANALYTICAL RESULTS

	Valore Value	U.M. Unit of measure	LoQ LoQ	LoD LoD	Unità op. Op. units	Riga Row
SUL CAMPIONE TAL QUALE / ON SAMPLE AS IT IS						
ATTIVITA' BATTERICIDA IN PRESENZA DI SOSTANZE INTERFERENTI / BACTERICIDAL ACTIVITY IN PRESENCE OF INTERFERING SUBSTANCES		vedi relazione / see relation			09	2
Met.: UNI EN 1276:2009						

Unità Operative /Operative units

Unità \Unit 09 : Via Fratta Resana PHARMA (TV)

Responsabile prove biologiche

Dr.ssa Federica CattapanOrdine nazionale dei biologi
Albo professionale n.045961 sez.A

Direttore laboratorio

Dr. Tiziano ConteChimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

- LoD: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. - LoQ: limite di quantificazione; "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a LoD; "tracce (x)": indica un valore compreso tra LoD e LoQ, tale valore è puramente indicativo; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) sono eseguite su singola replica e due diluizioni consecutive conforme alla ISO 7218:2007.

- LoD is the detection limit and identifies a confidence interval of zero with a probability interval of about 99%. - LoQ is the limit of quantification. "n.d" is not detected and indicates a value inferior to the LoD. "traces (X)" means a value between LoD and LoQ, this value is indicative. "<x" or ">x" indicate inferior or superior to the measurement field of the test. - If not differently specified, the sums are calculated by lower bound criteria (L.B.). - If not differently specified the quantitative microbiological tests (excluded MPN) are performed on single repetition and two consecutive dilutions in accordance to ISO 7218:2007.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente. Report digitally signed according to the law in force.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

The results contained in this Test Report refer only to the analyzed sample. This Test Report can not be copied, even partially, without Chelab's written permission.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

ATTIVITÀ BATTERICIDA SECONDO UNI EN 1276/2009

**PROVA QUANTITATIVA IN SOSPENSIONE PER LA VALUTAZIONE
DELL'ATTIVITÀ BATTERICIDA DI DISINFETTANTI CHIMICI
UTILIZZATI NEL CAMPO ALIMENTARE, INDUSTRIALE,
DOMESTICO ED ISTITUZIONALE.**

Committente: ERRECOM SRL
VIA INDUSTRIALE, 14
25030 CORZANO (BS)

Centro di saggio: Laboratorio CHELAB

Saggio: Attività battericida secondo UNI EN 1276/2009 - Prova quantitativa in sospensione per la valutazione dell'attività battericida di disinfettanti chimici utilizzati nel campo alimentare, industriale, domestico ed istituzionale.

Data di inizio analisi: 10/05/2010

Data di fine analisi: 14/05/2010

ATTIVITA' BATTERICIDA SECONDO UNI EN 1276/2000

a) Identificazione del laboratorio di prova:	CHELAB S.r.l.
b) Identificazione del campione:	10.047441.0001
- Denominazione del prodotto:	Trattamento antibatterico PureZone
c) Metodo usato: neutralizzazione per filtrazione	UNI EN 1276/2009
- liquido di risciacquo:	Tween 80 allo 0.5 % in acqua distillata
d) Condizioni sperimentali:	
- Periodo di esecuzione dell'analisi:	Dal 10/05/2009 al 14/05/2010
- Ceppi di prova:	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 15442 <i>Escherichia coli</i> ATCC 10536 <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 <i>Enterococcus hirae</i> ATCC 10541
- Concentrazione testata:	10 % in acqua dura
- Sostanza interferente:	albumina bovina 3.0 g/L (sporco)
- Tempo di contatto:	5 minuti
- Temperatura di prova:	20°C
- Modalità di incubazione:	36°C ± 1°C per 24-48 ore
e) Risultati dell'analisi:	vedi tabelle n°1 e 2.

f) Conclusioni:

In accordo con la norma UNI EN 1276/2000, il campione 10.047435.0001 "Trattamento antibatterico PureZone", quando utilizzato alla concentrazione 10 %, possiede attività battericida in sospensione a temperatura 20°C, in condizioni di sporco (albumina bovina 3.0 g/L), tempo di contatto di 5 minuti, nei confronti dei microrganismi testati:

<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC 15442
<i>Escherichia coli</i>	ATCC 10536
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 6538
<i>Enterococcus hirae</i>	ATCC 10541

Resana, 14/05/2010

Tabella 1

Risultati della prova UNI EN 1276/2009: Attività battericida in sospensione

- Condizioni di sporco
- Tempo di contatto: 5 minuti
- Temperatura di contatto: 20°C

Campione: 10.047441.0001 "Trattamento antibatterico PureZone"

Microorganismo di prova	PROVE DI CONVALIDA			
	Sospensione batterica diluita	Condizioni sperimentali A	Convalida della procedura di filtrazione B	Convalida del metodo di filtrazione C
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 15442	Vc: 93-105 Nv: 1.0×10^3	Vc: 58-68 A: 6.3×10^2	Vc: 72-83 B: 7.8×10^2	Vc: 56-64 C: 6.0×10^2
<i>Escherichia coli</i> ATCC 10536	Vc: 83-107 Nv: 9.5×10^2	Vc: 110-114 A: 1.1×10^3	Vc: 113-140 B: 1.3×10^3	Vc: 96-96 C: 9.6×10^2
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Vc: 166-164 Nv: 1.7×10^3	Vc: 172-172 A: 1.7×10^3	Vc: 169-183 B: 1.8×10^3	Vc: 108-121 C: 1.1×10^3
<i>Enterococcus hirae</i> ATCC 10541	Vc: 89-93 Nv: 9.1×10^2	Vc: 95-113 A: 1.0×10^3	Vc: 77-99 B: 8.8×10^2	Vc: 88-94 C: 9.1×10^2

- Vc** = numero delle cellule vive
Nv = numero di UFC/mL della sospensione batterica diluita
A = numero di UFC/mL nella convalida delle condizioni sperimentali
B = numero di UFC/mL nella convalida della procedura di filtrazione
C = numero di UFC/mL nella convalida del metodo di filtrazione

Tabella 2

Risultati della prova UNI EN 1276/2009: Attività battericida in sospensione

- Condizioni di sporco
- Tempo di contatto: 5 minuti
- Temperatura di contatto: 20°C

Campione: 10.047441.0001 "Trattamento antibatterico PureZone"

Microrganismi di prova	Sospensione batterica di prova	Procedimento di prova
		10 %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 15442	10⁻⁶: 160-191 10⁻⁷: 23-25 N: 1.8 × 10 ⁸	Vc: 0-0 Na: <1,4 × 10 ² R: >10 ⁵ ATTIVO
<i>Escherichia coli</i> ATCC 10536	10⁻⁶: 193-213 10⁻⁷: 17-19 N: 2.0 × 10 ⁸	Vc: 0-0 Na: <1,4 × 10 ² R: >10 ⁵ ATTIVO
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	10⁻⁶: 266-253 10⁻⁷: 20-32 N: 2.6 × 10 ⁸	Vc: 0-0 Na: <1,4 × 10 ² R: >10 ⁵ ATTIVO
<i>Enterococcus hirae</i> ATCC 10541	10⁻⁶: 163-173 10⁻⁷: 15-26 N: 1.7 × 10 ⁸	Vc: 0-0 Na: <1,4 × 10 ² R: >10 ⁵ ATTIVO

- N** = numero di UFC/ml della sospensione batterica di prova
Vc = numero delle cellule vive
Na = numero di UFC/ml nella miscela di prova
R = riduzione delle cellule vive

Il campione è attivo quando R > 10⁵.

BACTERICIDAL ACTIVITY ACCORDING TO UNI EN 1276/2009

Sponsor: ERRECOM SRL
VIA INDUSTRIALE, 14
25030 CORZANO (BS)

Laboratory: Laboratorio CHELAB

Test: Evaluation of bactericidal activity of chemical disinfectants and antiseptics used in food, industrial, domestic, and institutional areas.

a) Laboratory:	CHELAB S.r.l.
b) Sample identification:	10.047441.0001
- Name of the product:	Antibacterial Treatment PureZone
- Neutralization: Membrane filtration method	UNI EN 1276/2009
- Rinsing liquids:	Tween 80 at 0.5 % in distilled water
d) Experimental conditions:	
- Test start:	10/05/2009
- Test conclusion	14/05/2010
- Strains:	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 15442 <i>Escherichia coli</i> ATCC 10536 <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 <i>Enterococcus hirae</i> ATCC 10541
- Tested concentration:	10 % in hard water
- Interfering substance:	bovine albumin solution 3.0 g/L (dirty conditions)
- Contact time:	5 minutes
- Temperature:	20°C
- Incubations:	36°C ± 1°C for 24-48 hours
e) Results:	see table n°1 and 2

f) Conclusions:

According to UNI EN 1276/2009, the tested product "Antibacterial Treatment PureZone ", laboratory number 10.047441.0001, when used at concentrations sample:

- 10 %

has bactericidal activity ($R \geq 10^5$) under the following chosen test conditions:

Contact time: 5 minutes \pm 10 seconds

Contact temperature: 20°C \pm 1°C

Dirty conditions (bovine albumin solution 3.0 g/L)

Test organism:

Pseudomonas aeruginosa ATCC 15442

Escherichia coli ATCC 10536

Staphylococcus aureus ATCC 6538

Enterococcus hirae ATCC 10541

Resana, 14/05/2010

Table 1

Sample: 10.047441.0001 "Antibacterial Treatment PureZone"

Test Organism	Validation tests			
	Validation suspension	Experimental conditions A	Neutralizer toxicity control B	Dilution Neutralization control C
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 15442	Vc: 93-105 Nv: 1.0×10^3	Vc: 58-68 A: 6.3×10^2	Vc: 72-83 B: 7.8×10^2	Vc: 56-64 C: 6.0×10^2
<i>Escherichia coli</i> ATCC 10536	Vc: 83-107 Nv: 9.5×10^2	Vc: 110-114 A: 1.1×10^3	Vc: 113-140 B: 1.3×10^3	Vc: 96-96 C: 9.6×10^2
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Vc: 166-164 Nv: 1.7×10^3	Vc: 172-172 A: 1.7×10^3	Vc: 169-183 B: 1.8×10^3	Vc: 108-121 C: 1.1×10^3
<i>Enterococcus hirae</i> ATCC 10541	Vc: 89-93 Nv: 9.1×10^2	Vc: 95-113 A: 1.0×10^3	Vc: 77-99 B: 8.8×10^2	Vc: 88-94 C: 9.1×10^2

- Vc** = viable count
- Nv** = number of cfu/mL of the validation suspension
- A** = number of cfu /mL of the experimental conditions validation
- B** = number of cfu /mL of the neutralizer toxicity validation
- C** = number of cfu /mL of the dilution-neutralization validation

Table 2

UNI EN 1276:2009 bactericidal activity in dirty conditions

Sample: Antibacterial Treatment PureZone

Laboratory number: 10.047441.0001

Contact time: 5 minutes ± 10 seconds

Contact temperature: 20°C ± 1°C

Test microorganism	Bacterial suspension	Tested concentration
		10 %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 15442	10⁻⁶ : 160-191 10⁻⁷ : 23-25 N : 1.8 × 10 ⁸	Vc : 0-0 Na : <1,4 × 10 ² R : >10 ⁵ ACTIVE
<i>Escherichia coli</i> ATCC 10536	10⁻⁶ : 193-213 10⁻⁷ : 17-19 N : 2.0 × 10 ⁸	Vc : 0-0 Na : <1,4 × 10 ² R : >10 ⁵ ACTIVE
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	10⁻⁶ : 266-253 10⁻⁷ : 20-32 N : 2.6 × 10 ⁸	Vc : 0-0 Na : <1,4 × 10 ² R : >10 ⁵ ACTIVE
<i>Enterococcus hirae</i> ATCC 10541	10⁻⁶ : 163-173 10⁻⁷ : 15-26 N : 1.7 × 10 ⁸	Vc : 0-0 Na : <1,4 × 10 ² R : >10 ⁵ ACTIVE

N = number of cfu /mL of the bacterial test suspension

Vc = viable count

Na = number of cfu /mL in the test mixture

R = reduction in viability

To consider the sample active the R value have to be > 10⁵.