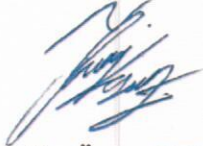





AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ
AR-GE VE BİYOSİDAL ÜRÜN ANALİZ LABORATUVARI
BİYOLOJİK TEST BİRİMİ

Microbiological Activity Result Report

Report Date:	12.03.2024
Sample Laboratory Number:	L-24-0017
Report Registration Number:	FK-24-0083
Full Product Name:	Copper alloy (plate)
Product / License Holder:	Sarbak Metal Ticaret ve Sanayi A.Ş.
Formulation Type:	Solid, metal part
Formulation Content:	-
Type of Packaging Material:	-
Institution Sending the Sample, Letter, Date and Number:	-
Date of Sample Arrival:	26.02.2024
Reason for Sample Arrival, Seal Status and Quantity:	Microbiological activity, 5x5 cm sized metal sample sent by cargo by Sarbak Metal Ticaret ve Sanayi A.Ş.
Address where the sample was taken:	-
Environmental Conditions:	25±2°C
Production Location Address:	Sarbak Metal San. ve Tic. A.Ş. OSB GOP Mah. 8 Cad. No:3, Çerkezköy / TEKİRDAĞ
Production and Expiration Date:	-
Manufacturer Address:	-
Batch Number:	-
Number of pages of the Report:	2


Assoc.Prof. Dr. Ömer KESMEZ
Microbiological Activity
Laboratory Supervisor

**Publication and Approval
Date**
12.03.2024


Assoc.Prof. Dr. Esin AKARSU
Laboratory Supervisor

- 1.Laboratuvara gelen numuneler müşteri tarafından alınmakta olup, ölçüm belirsizliğinde numune almadan kaynaklanan ölçüm belirsizliği katkısı dâhil edilmemektedir. Numune alındığı şekli ile deneye tabi tutulur. Numune ile ilgili bilgiler müşteri tarafından beyan edilmiştir.
- 2.İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
- 3.Bu rapor, Laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
- 4.Analiz sonuçları, yukarıda belirtilen numune için geçerlidir. Yapılan muayene ve analiz sonucunda belirtilen değerler tespit edilmiştir.
- 5.Raporda ifade edilen görüş ve yorumlar, deneyi gerçekleştiren numune elde edilen analiz sonuçlarına dayanmaktadır.
- 6.Bu rapor, adli/ıdari işlemlerde ve reklam amacıyla kullanılamaz.



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ
AR-GE VE BİYOSİDAL ÜRÜN ANALİZ LABORATUVARI
BİYOLOJİK TEST BİRİMİ

Report Date: 12.03.2024
Sample Laboratory Number: L-24-0017
Report Registration Number: FK-24-0083

Microbiological Activity Test Parameters

Trial Start and End Date:	26.02.2024-08.03.2024
Activity Evaluation Method:	EPA "Test Method for Efficacy of Copper Alloy Surfaces as a Sanitizer"
Product Area of Use/Disinfectant Type:	-
Disruptive Substance:	-
Test Temperature:	25±2°C
Neutralizer:	-
Contact Time:	-
Incubation Temperature:	37±2°C
Purpose of the Test:	Determination of antimicrobial properties of ASTM-C68370 / EN-CW726R coded product according to EPA standards.

Trial Results and result evaluation Table

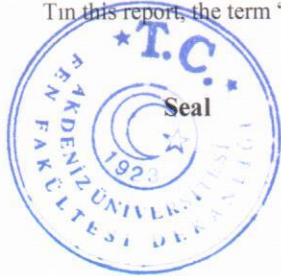
Laboratory tests have shown that the commercial product ASTM-C68370 / EN-CW726R reduces the exposed bacterial load* by 99.9% after 2 hours. The product kills more than 99.9% of both Gram-negative and Gram-positive bacteria after 2 hours. Abrasion or scratching of the alloy surface does not impair the antimicrobial activity of the product. ASTM-C68370 / EN-CW726R can be used for antimicrobial purposes in hospitals, other healthcare institutions, various public areas and residential buildings.

* Tests prove effective antimicrobial activity against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*.

Sample	Test Definition					
	<i>Escherichia coli</i> NCTC 10538			<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538		
	KOB/ml	Log ₁₀ Reduction	% Reduction	KOB/ml	Log ₁₀ Reduction	% Reduction
Applied KOB	2.48 x 10 ⁶	-	-	2.42 x 10 ⁶	-	-
Test sample after 2 hours	3.22 x 10 ³	2.88	99,87	2.42 x 10 ³	3.00	99,90
Test sample after 24 hours	2.48 x 10 ²	4.00	99.99	2.42x 10 ²	4.00	99.99

KOB: Colony Forming Unit

In this report, the term "antimicrobial" is used according to the definition of the relevant EPA standard.



Publication and
Approval Date
12.03.2024

Assoc. Prof. Dr. Ömer KESMEZ
Microbiological Activity Laboratory
Supervisor

Assoc. Prof. Dr. Esin AKARSU
Laboratory Supervisor

- Laboratuvara gelen numuneler müşteri tarafından alınmakta olup, ölçüm belirsizliğinde numune almadan kaynaklanan ölçüm belirsizliği katkısı dâhil edilmemektedir. Numune alındığı şekli ile deneye tabi tutulur. Numune ile ilgili bilgiler müşteri tarafından beyan edilmiştir.
- İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
- Bu rapor, Laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
- Analiz sonuçları, yukarıda belirtilen numune için geçerlidir. Yapılan muayene ve analiz sonucunda belirtilen değerler tespit edilmiştir.
- Raporda ifade edilen görüş ve yorumlar, deneyi gerçekleştirilen numunedeki elde edilen analiz sonuçlarına dayanmaktadır.
- Bu rapor, adli/ıdari işlemlerde ve reklam amacıyla kullanılamaz.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ AR-GE VE BİYOSİDAL ÜRÜN ANALİZ LABORATUVARI
Pınarbaşı Mah. Dumlupınar Bul. Kampüs – Konyaaltı / ANTALYA
Tel: 02423102314 Faks:02423102294 E-mail: biyosidal@akdeniz.edu.tr