

DENEY RAPORU
TEST REPORT

AB-1374-T

2025-PTC-4025-2

01-25

Müşteri Adı / Adresi:
Customer name / address

EM MARİN BATARYA PİL ENERJİ SİSTEMLERİ SANAYİ İÇ VE DIŞ TİCARET LİMİTED
ŞİRKETİ
YENİŞEHİR MAH. OSMANLI BLV. ÇAĞDAŞ CENTER MO:10 İÇ KAPI NO:56
PENDİK/İSTANBUL/TÜRKİYE
2025-PTC-4025

İstek Numarası
Order No.

Numunenin adı ve tarifi
Name and identity of test item

MARİN BATARYA

Numunenin kabul tarihi
The date of receipt of test item

18.01.2025

Açıklamalar
Remarks

Ürün ilgili testlerden geçmiştir, lütfen raporu inceleyiniz.
The product passes related tests, see report below.

Deneyin yapıldığı tarih
Date of Test

20.01.2025

Raporun Sayfa Sayısı
Number of pages of the Report

10

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti., TÜRKAK'tan AB-1374-T akreditasyon dosya numarası ile TS EN ISO IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic Ltd. Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-1374-T accreditation file no for TS EN ISO IEC 17025:2017 as test laboratory"

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür
Seal

Tarih
Date

Deneyi Yapan Personel
Person in Performing the Test

Deney Sorumlusu
Person in Charge of Test

Laboratuvar Teknik
Yöneticisi
Laboratory Technical
Manager

20.01.2025



DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis Plaza No: 31A Ataşehir/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com



PTC
ÜRÜN TEST VE BELGELENDİRME
SAN. TİC. LTD. ŞTİ

DENEY RAPORU
TEST REPORT

AB-1374-T

2025-PTC-
4025-2

01-25

Deney Standardı / Test Standard: TS EN 62262 Mahfazalarla sağlanan koruma dereceleri - Dış mekanik darbelere karşı elektrikli donanımın korunması için (IK Kodu) / Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)

Deneyden Geçirilen Cihazın :
(Equipment Under Test's)

Markası: EM MARİN
(Brand)

Modeli: Evacell
(Model)

Seri Numarası : -
(Serial Number)

Tanımı : MARİN BATARYA
(Description)

Ürün Boyutu : 140x240x220mm
(Product size)

Çevre Şartları: 23,8 ±1°C , % 57 RH
(Environmental Conditions)

Deneyler sırasında ölçülen çevre şartları ilgili sayfalarda belirtilmiştir.
(The environmental conditions are measured during tests, are determined related pages)

Sembollerin Tanımları : DGC = Deneyden geçen cihaz
(Definitions of Symbols) (EUT= Equipment under test)

DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis Plaza No: 31A Ataşehir/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

Dok.No: PR.20-RP.46 / Rev.Tarihi: 13.02.2023 / Rev. No: 01

Sayfa/Page 2 / 10

DENEY RAPORU / TEST REPORT
TS EN 62262

Rapor Numarası <i>Report number</i>	: 2025-PTC-4025-2
Veriliş Tarihi <i>Date of issue</i>	: 20.01.2025
Toplam Sayfa Sayısı <i>Total number of pages</i>	: 10
Deneyi Yapan Laboratuvar <i>Testing Laboratory</i>	: PTC ÜRÜN TEST VE BELGELENDİRME SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Adres <i>Address</i>	: Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis Plaza No: 31A Ataşehir / İSTANBUL
Deney Adresi <i>Testing Location</i>	: Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis Plaza No: 31A Ataşehir / İSTANBUL
Başvuranın Adı <i>Applicant's name</i>	: EM MARİN BATARYA PİL ENERJİ SİSTEMLERİ SANAYİ İÇ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Adresi <i>Address</i>	: YENİŞEHİR MAH. OSMANLI BLV. ÇAĞDAŞ CENTER MO:10 İÇ KAPI NO:56 PENDİK/İSTANBUL/TÜRKİYE
Deney Ayrıntıları <i>Test Specifications</i>	
Standard	: TS EN 62262 : 2002
Deney Prosedürü <i>Test procedure</i>	: Uygunluk Testi / Compliance Test
Standard Dışı Deney Yöntemi <i>Non-standard test method</i>	:
Deney Raporu Form No <i>Test report form no</i>	: PR.20-RP.24
Deney Rapor Form(ları) <i>Test report form(s) originator</i>	: PTC
Ana TRF <i>Master TRF</i>	: 2018-01
Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. Bu raporda verilen sonuçlar ve değerlendirmeler sadece üretici/başvuru sahibi tarafından test için sağlanan ürün/sistem ile ilgilidir. Üretilen diğer bütün modellerin bu raporda verilen gereksinimleri karşılaması üreticinin/başvuru sahibinin sorumluluğundadır. <i>The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report. The test results presented in this report relate only to the object/system tested. The results contained in this report reflect the results of this particular model and serial number. It is the responsibility of the manufacturer/applicant to ensure that all production models meet the intent of the requirements detailed within this report.</i>	
Deney Numunesi <i>Test item description</i>	: MARİN BATARYA
Marka <i>Trade Mark</i>	: EM MARİN
Üretici <i>Manufacturer</i>	: EM MARİN BATARYA PİL ENERJİ SİSTEMLERİ SANAYİ İÇ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Model/Tip <i>Model /Type reference</i>	: Evacell
Bu rapor, Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. <i>This report may not be copied or reproduced in part without the written permission of the Laboratory. Signed and unsealed reports are invalid</i>	

DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis Plaza No: 31A Ataşehir/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

Ek Dosya Listesi (Eklerin içerdiği sayfa sayısı dahil) :

List of attachments (including a total number of pages in each attachment) :

Ek.1 / Attachment.1 – Ölçüm Cihazları / Measuring Equipments

Ek.2 / Attachment.2 – Görsel Dökümanlar / Photo Documentation

Deney Özeti / Summary of testing : Uygulanan deneyler aşağıdaki listede verilmiştir. / *The applied tests are in the list below*

Gerçekleştirilen testler (test adı ve test maddesi) / Tests performed (name of test and test clause):

6.4 IK09 Darbe Testi / IK09 Impact Test

Test yeri / Testing location:

Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis
Plaza No: 31A Ataşehir / İSTANBUL

DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis Plaza No: 31A Ataşehir/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

Dok.No: PR.20-RP.46 / Rev.Tarihi: 13.02.2023 / Rev. No: 01

Sayfa/Page 4 / 10

Deney Numunesinin Ayrıntıları.....: <i>Test item particulars</i>	MARİN BATARYA
Kurulum ve kullanım sınıflandırması <i>Classification of installation and use</i>	IP20 ve Sınıf III / <i>IP20 and Class III</i>
Besleme Bağlantısı <i>Supply Connection</i>	Y Tipi Besleme Kablosu / <i>Y Type Supply Cord</i>
Karar Kuralı / Decision Rule Müşteri ile yapılan sözleşmede kararlaştırıldığı şekilde tüm test sonuçlarına “Basit Karar Kuralı” uygulanmıştır. Bu bağlamda, güven düzeyi ve ölçüm belirsizliği göz önünde bulundurulmaksızın, elde edilen deney sonucu, yalnızca deneyin yapılmasında referans alınan standartta belirtilen sınırlar içinde olup olmamasına bağlı olarak “Geçti” ya da “Kaldı” şeklinde değerlendirilmiştir. / <i>As agreed in the contract with the customer, "Simple Decision Rule" was applied to all test results. In this context, without taking into account the confidence level and measurement uncertainty, test result was evaluated as "Pass" or "Fail" depending only on whether it was within the limits specified in the referenced standard.</i> Uygunluk ifadeleri şu şekilde raporlanır / <i>Conformity statements are reported as follows;</i> GEÇTİ : Ölçülen değer kabul sınırının altında <i>PASS : Measured value is below the acceptance limit</i> KALDI : Ölçülen değer kabul sınırının üzerinde <i>FAIL : Measured value is above the acceptance limit</i>	

DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis Plaza No: 31A Ataşehir/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

Olası Deney Durumu Kararları/ Possible test case verdicts:

- deney durumu deney numunesi için geçerli değildir...: N/A
test case does not apply to the test object
- deney numunesi gereksinimi karşılıyor.....: P (Pass / Geçti)
test object does meet the requirement
- deney numunesi gereksinimi karşılamıyor.....: F (Fail / Kaldı)
test object does not meet the requirement

Deney / Testing :

Numunenin Alındığı Tarih/.....: 18.01.2025
Date of receipt of test item

Test(ler)in Gerçekleştirilme Tarihi.....: 20.01.2025
Date (s) of performance of tests

Genel Açıklamalar / General Remarks

Bu raporda sunulan test sonuçları yalnızca test edilen nesneyle ilgilidir. Bu rapor, yayınlayan test laboratuvarının yazılı onayı olmaksızın tamamen veya kısmen çoğaltılamaz.

“(Bakınız Kutu #)” rapora eklenen ek bilgilere işaret etmektedir.

“Ekli tabloya bakınız”, rapora eklenen bir tabloya atıfta bulunmaktadır.

Parantez içerisindeki madde numaraları, ilgili deney standardında geçen maddelere karşılık gelir.

The test results presented in this report relate only to the object tested. This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the Issuing testing laboratory. “(See Enclosure #)” refers to additional information appended to the report. “(See appended table)” refers to a table appended to the report.

Bu rapor boyunca ☐ nokta / ☒ virgöl ondalık ayracı olarak kullanılır.

Throughout this report ☐ comma / ☒ point is used as the decimal separator.

Genel Ürün Bilgileri / General Product Information:

Test numunenin plastik mahfazasına yapılmıştır. / The test was performed on the plastic enclosure of the specimen.

DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis Plaza No: 31A Ataşehir/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

Dok.No: PR.20-RP.46 / Rev.Tarihi: 13.02.2023 / Rev. No: 01

Sayfa/Page 6 / 10

DENEY VERİLERİ / TEST SPECIFICATIONS**Deney Talimat No :**
(Test Method No)

PR.18-TL.70

İlgili Standart :
(Related Standard)Sayfa 2'e bakınız.
(See Page 2)**Çevre Koşulları :**
(Environmental Conditions)

23,8 ±1°C , % 57 RH

Tarih :
(Date)

20.01.2025

TEST ŞARTLARI VE SONUÇLARI
(TEST CONDITIONS AND RESULTS)**Testin Tanımı**
(Test Specification)

Test numunesi sert ve esnemeyen bir desteğe monte edildi. Belirtilen koruma derecesinin enerjisine tekabül eden bir darbe etkisinin uygulanması için cihaz 0,1 mm'den daha az veya buna eşit olan yer değiştirme ile yeterli derecede sağlam bir destek kullanılarak sabitlendi. Darbe testleri TS EN 60068-2-75 standardından belirtilen ilgili test kütleleri ile gerçekleştirilmiştir. IK09 testi için uygun olan Sarkaç Darbe Aparatı kullanıldı. Yerleştirilen test numunesi üzerine yerleşim başına 3 darbe uygulandı.

The test sample has been mounted on a rigid support. A sufficiently rigid support with its displacement less than or equal to 0,1 mm has been used for the effect of directly application of an impact and whose energy corresponds to degree of protection. Impact tests were performed with the relevant test masses specified in TS EN 60068-2-75 standard. Pendulum hammer test apparatus suitable for IK09 test was used. 3 impacts per placement have been applied to the placed test sample.

Uygulanan IK Kodu:
(Applied IK Code)

IK Kodu/IK Code	Enerji/Energy	Kütle/Mass	Düşme yüksekliği/Height of fall
IK09	10 J	5 kg	200 mm

Sonuç (Result) : Numunenin cam mahfazası IK09 (10J) darbe testinden başarıyla geçmiştir. Numunenin cam mahfazasında herhangi bir hasar görülmemiştir. / The glass casing of the specimen successfully passed the IK09 (10J) impact test. No damage was observed on the glass case of the specimen.

GEÇTİ / PASS**DENEY RAPORU / TEST REPORT**

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis Plaza No: 31A Ataşehir/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

Dok.No: PR.20-RP.46 / Rev.Tarihi: 13.02.2023 / Rev. No: 01

Sayfa/Page 7 / 10

EKLER
(Attachments)

EK1-ÖLÇÜM CİHAZLARI
(Measuring Equipments)

Cihaz Adı <i>Device name</i>	Model Tipi <i>Model Type</i>	Üretici <i>Manufacturer</i>	Son Kalb. Tarihi <i>Last Cal. Date</i>	Gelecek Kalb. Tarihi <i>Next Cal. Date</i>	Test Maddesi <i>Test Item</i>
IK09 10J Darbe Çekici / The Vertical Hammer	-	WARKEL	08.05.2023	08.05.2026	6.4
Sarkaç Darbe Aparatı	-	WARKEL	-	-	6.4
Şerit Metre / Tape Measure	-	WARKEL	-	-	6.4

DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis Plaza No: 31A Ataşehir/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

EK2-DGC FOTOGRAFLARI
(Photos of EUT)



DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis Plaza No: 31A Ataşehir/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

Dok.No: PR.20-RP.46 / Rev.Tarihi: 13.02.2023 / Rev. No: 01

Sayfa/Page 9 / 10



DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Örnek Mahallesi Udi Hasanbey Sokak Reis Plaza No: 31A Ataşehir/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

Dok.No: PR.20-RP.46 / Rev.Tarihi: 13.02.2023 / Rev. No: 01

Sayfa/Page 10 / 10