



TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Kimya Laboratuvarı Gebze Müdürlüğü

Adres:TSE Kalite Kampüsü Cumhuriyet Mah. 2258 sk. No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ
Tel:+90 262 723 13 48 Fax: +90 262 723 16 07 E-posta:gebzekimyalab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
CHEMISTRY LABORATORY (GEBZE)

Address:TSE Kalite Kampüsü Cumhuriyet Mah. 2258 sk. No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ
Tel:+90 262 723 13 48 Fax: +90 262 723 16 07 E-mail:gebzekimyalab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

473393

06-19

Deneysel Talep Eden/Firma : DİZAYN TEKNİK BORU VE ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
(Adı,Adresi,Şehir vb.)
Requesting/Customer (VELİMEŞE MAH.AKBAYIR KÜME EVLERİ NO: 74 ERGENE-TEKİRDAĞ -
(Name,Address, City etc.) -TEKİRDAĞ)

Deneysel Talep Tarihi/No : 29.05.2019 / 288711
Order Date / No

Numunenin Tanımı : 501781,, Plastik boru sistemlerinde sıcak ve soğuk su için, içme ve kullanma suyunda kullanılan, Polipropilen
(No,Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) Kopolimer (pprc)' den imal edilen boru numunesi , , - , - , 5.00 adet

Sample Description(No,Type,Mark,Model etc.) 501781,,The pipe which is made of Polypropylene Random Copolymer(PPRC) and used in Plastic piping systems for hot and cold potable and usage water,...,5.00 item

Numune Kabul Tarihi : 29.05.2019
Test Item Receipt Date

Deneysel Yapıldığı Tarih : 29.05.2019 - 10.06.2019
Date of Test

Uygulanan Standard / Metod : İlgili standartlar müteakip sayfalarda verilmiştir.
Applied Standard/Method The standards were given in the next pages.

Raporun Sayfa Sayısı : 3
Number of pages of the report

Açıklamalar :
Remarks

Yukarıda tanımlanan numune için laboratuvarımızda yapılan muayene ve deneylerden elde edilen sonuçlar müteakip sayfalarda verilmiştir.

The testing and /or measurement results are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, ayrıca ilan, reklam ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz.

This test report was prepared upon customer's request, can not be used as certificate of conformity to standards, does not represent a batch and can not be used as conformity document for advertisements and procurements .



Mühür
Seal

Tarih
Date

Deneysel Sorumlusu
Person in charge of tests

Kontrol Eden
Reviewer

Onaylayan
Approved by

Hakan YILMAZ
Deney-Personeli
Testing Expert

Tuğba ÇAKIR
Teknik Şef
Technical Chief

Olcay TEMEL
Laboratuvar Müdürü
Laboratory Manager

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mührsüz raporlar geçersizdir.

Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.

This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.

This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Laboratuvarımıza " Dizayn Teknik Boru ve Elemanları San. Tic. A.Ş." firması tarafından "Özel Deney" talebi ile gönderilen "Plastik boru sistemlerinde sıcak ve soğuk su için, içme ve kullanma suyunda kullanılan, Polipropilen Kopolimer (pprc) den imal edilen boru numunesi " "İçme ve Kullanma Suyuna Etki" yönüyle muayene ve deneylere tabi tutulmuş olup test sonuçları aşağıda verilmiştir.

Testing and/or measurement is carried out with aspect of "Impact on water intended for human consumption", on "The pipe which is made of Polypropylene Random Copolymer(PPRC) and used in Plastic piping systems for hot and cold potable and usage water" sample which sent from "Dizayn Teknik Boru ve Elemanları San. Tic. A.Ş." and the following result is found.

DENEY TANIMI/TEST		LİMİT/LIMIT	METOT/METHOD	BULUNAN SONUÇ /RESULTS
Boya geçirgenliği Paint permeability		Geçirgenlik vermemeli No visible migration	Council of Europe Resolution AP (89)	Geçirgenlik vermedi No visible migration is observed
Suya Geçen Toplam Migrasyon Migration Into Water		En çok 10 mg/dm ² Max. 10 mg/dm ² TGK 2013/34	TS EN 1186-3	3,5 mg/dm ²
AĞIR METALLER Metals and Metalloids	Kurşun Lead	En çok % 0,01 Max % 0,01 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001
	Arsenik Arsenic	En çok % 0,01 Max % 0,01 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001
	Krom Chromium	En çok % 0,1 Max % 0,1 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001
	Antimon Antimony	En çok % 0,05 Max % 0,05 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Cıva Mercury	En çok % 0,005 Max % 0,005 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001
Kadmiyum Cadmium	En çok % 0,01 Max % 0,01 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001
Selenyum Selenium	En çok % 0,01 Max % 0,01 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001
Baryum Barium	En çok % 0,01 Max % 0,01 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001

Sonuç ve Değerlendirme : Numunenin içme ve kullanma suyuna etkisi yapılan deneyler yönüyle UYGUNDUR.

Result and Assessment: In terms of applied tests, the influence of sample on water intended for human consumption complies with national legislation.





TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Kimya Laboratuvarı Gebze Müdürlüğü

Adres:TSE Kalite Kampüsü Cumhuriyet Mah. 2258 sk. No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ
Tel:+90 262 723 13 48 Fax: +90 262 723 16 07 E-posta:gebzekimyalab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
CHEMISTRY LABORATORY (GEBZE)

Address:TSE Kalite Kampüsü Cumhuriyet Mah. 2258 sk. No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ
Tel:+90 262 723 13 48 Fax: +90 262 723 16 07 E-mail:gebzekimyalab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

473394

06-19

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneyi Talep Eden/Firma : DİZAYN TEKNİK BORU VE ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
(Adı,Adresi,Şehir vb.)
Requesting/Customer (VELİMEŞE MAH.AKBAYIR KÜME EVLERİ NO: 74 ERGENE-TEKİRDAĞ -
(Name,Address, City etc.) -TEKİRDAĞ)

Deney Talep Tarihi/No : 29.05.2019 / 288711
Order Date / No

Numunenin Tanımı : 501784,-, Plastik boru sistemlerinde sıcak ve soğuk su için, içme ve kullanma suyunda kullanılan, Polipropilen
(No,Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) Kopolimer (pprc)' den imal edilen fittings numunesi , , - , - , 5.00 adet

Sample Description(No,Type,Mark,Model etc.) 501784.,Fittings sample which is made of Polypropylene Random Copolymer(PPRC) and used in Plastic piping systems for hot and cold potable and usage water,...5,00 item

Numune Kabul Tarihi : 29.05.2019
Test Item Receipt Date

Deneylerin Yapıldığı Tarih : 29.05.2019 - 10.06.2019
Date of Test

Uygulanan Standard / Metod : İlgili standartlar müteakip sayfalarda verilmiştir.
Applied Standard/Method The standards were given in the next pages.

Raporun Sayfa Sayısı : 3
Number of pages of the report

Açıklamalar :
Remarks

Yukarıda tanımlanan numune için laboratuvarımızda yapılan muayene ve deneylerden elde edilen sonuçlar müteakip sayfalarda verilmiştir.

The testing and /or measurement results are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, ayrıca ilan, reklam ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz.

This test report was prepared upon customer's request, can not be used as certificate of conformity to standards, does not represent a batch and can not be used as conformity document for advertisements and procurements .



Mühür
Seal

Tarih
Date

Deney Sorumlusu
Person in charge of tests

Kontrol Eden
Reviewer

Onaylayan
Approved by

Hakan YILMAZ
Deney Personeli
Testing Expert

Tuğba ÇAKIR
Teknik Şef
Technical Chief

Olcay TEMEL
Laboratuvar Müdürü
Laboratory Manager

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.

This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.

This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate

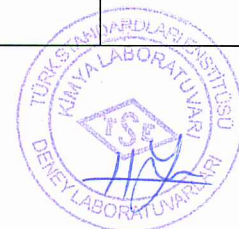


MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Laboratuvarımıza “ Dizayn Teknik Boru ve Elemanları San. Tic. A.Ş.” firması tarafından “Özel Deney” talebi ile gönderilen “Plastik boru sistemlerinde sıcak ve soğuk su için, içme ve kullanma suyunda kullanılan, Polipropilen Kopolimer (pprc)’ den imal edilen fittings numunesi ” “İçme ve Kullanma Suyuna Etki” yönüyle muayene ve deneylere tabi tutulmuş olup test sonuçları aşağıda verilmiştir.

Testing and/or measurement is carried out with aspect of “Impact on water intended for human consumption”, on “Fittings sample which is made of Polypropylene Random Copolymer(PPRC) and used in Plastic piping systems for hot and cold potable and usage water” sample which sent from “Dizayn Teknik Boru ve Elemanları San. Tic. A.Ş.” and the following result is found.

DENEY TANIMI/TEST	LİMİT/LIMIT	METOT/METHOD	BULUNAN SONUÇ /RESULTS	
Boya geçirgenliği Paint permeability	Geçirgenlik vermemeli No visible migration	Council of Europe Resolution AP (89)	Geçirgenlik vermedi No visible migration is observed	
Suya Geçen Toplam Migrasyon Migration Into Water	En çok 10 mg/dm ² Max. 10 mg/dm ² TGK 2013/34	TS EN 1186-3	0,8 mg/dm ²	
AĞIR METALLER Metals and Metalloids	Kurşun Lead	En çok % 0,01 Max % 0,01 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001
	Arsenik Arsenic	En çok % 0,01 Max % 0,01 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001
	Krom Chromium	En çok % 0,1 Max % 0,1 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001
	Antimon Antimony	En çok % 0,05 Max % 0,05 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

	Cıva Mercury	En çok % 0,005 Max % 0,005 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001
	Kadmiyum Cadmium	En çok % 0,01 Max % 0,01 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001
	Selenyum Selenium	En çok % 0,01 Max % 0,01 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001
	Baryum Barium	En çok % 0,01 Max % 0,01 TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği/2018 TGK Regulation on Substances and Materials in Contact with Food / 2018	Council of Europe Resolution AP (89)	< % 0,001

Sonuç ve Değerlendirme : Numunenin içme ve kullanma suyuna etkisi yapılan deneyler yönüyle **UYGUNDUR.**

Result and Assessment: In terms of applied tests, the influence of sample on water intended for human consumption complies with national legislation.



ANALİZ RAPORU

FİRMA ADI	: Dizayn Teknik Boru ve Elemanları San.Tic. A.Ş.
FİRMA ADRESİ	: Velimeşe Mah. Akbayır Küme Evler No:74 Ergene-TEKİRDAĞ
ÜRETİCİ FİRMA	: -
ÖRNEK CİNSİ	: Plastik boru sistemlerinde,sıcak ve soğuk su için, içme ve kullanma suyunda kullanılan , Polipropilen Kopolimer (pprc) 'den imal edilen 25mm PPR beyaz boru
ÖRNEĞİN ALINDIĞI YER	: -
AMBALAJ CİNSİ	: Plastik Poşet
MİKTAR	: 1 Paket
ÜRETİM TARİHİ	: -
SON KULLANMA TARİHİ	: -
SERİ NO	: -
GELİŞ TARİHİ/SAATI	:17.07.2019 / 15.00
ANALİZ TARİHİ	:18.07.2019 / 24.07.2019
RAPOR TARİHİ	:24.07.2019
RAPOR NO	: R0190478
SAYFA NO	: 1

17.07.2019 tarihinde laboratuvarımıza göndermiş olduğunuz “Plastik boru sistemlerinde,sıcak ve soğuk su için, içme ve kullanma suyunda kullanılan , Polipropilen Kopolimer (pprc) 'den imal edilen 25mm PPR beyaz boru” isimli örnekte talep edilen analizler yapılmış olup, sonuçları aşağıda bilgilerinize sunulmaktadır.

Tüm ölçümlerimiz, EPA, ASTM, UMA, ISO, EN, TSE gibi ulusal ve uluslararası otoriteler tarafından kabul edilmiş standart metodlara tam uyumlu olarak, literatürde belirtilen kalite ve hassasiyetteki cihaz, malzeme ve ekipmanlar ile yapılmaktadır.

Laboratuvarımız TSE tarafından TS EN ISO/ IEC 17025'e göre denetlenmektedir, deney hizmeti alınabilecek laboratuvar onay belgemiz bulunmaktadır.

<u>Analiz parametreleri</u>	<u>Bulgular</u>	<u>Referans Metod</u>
Sülfonlanmamış Primer Aromatik Amin	125 mg/kg	DIN 55 610
Benzidin,Betanaftilamin, 4-Aminobifenil Toplamları	<1 mg/kg	DIN 55 610
Anilin Sülfonik Asit Cinsinden Hesaplanan Boyar Maddedeki Toplam Sülfonlanmış Aromatik Amin	110 mg/kg	DIN 55 610
Dekaklorobifenil Cinsinden Hesaplanan Ekstrakte Edilebilen Fenil	<5 mg/kg	GC
Karbon Siyahının Toluen Ekstraktı	%0,00	ASTM D1618-18

Saygılarımızla,

Dr.Reha DURO
Kimya Yük.Müh.
Genel Müdür

Lütfen WEB sayfamızı ziyaret ediniz:

www.sentezgroup.com

Kuruluşumuzun onayı olmadan raporlarımızın çoğaltılması, yayınlanması resmi yada özel kişi veya kuruluşlara verilmesi yasaktır. Bu raporda bildirilen sonuçlar yukarıda açıklanan örnek içindir.

FR.060/27.09.2018-03

SENTEZ MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK ARITMA SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Merkez Mah. Perihan Sok. İnanca İşmerkezi No: 128 Şişli/İstanbul

Tel : (0212) 231 42 82 - 296 67 95 - 96 Fax : (0212) 296 67 99

E mail : rehaduro.sentez@gmail.com • sentezlab@gmail.com

ANALYSIS REPORT

NAME OF FIRM : Dizayn Teknik Boru ve Elemanları San.Tic. A.Ş.
ADRESS OF FIRM : Velimeşe Mah. Akbayır Küme Evler No:74 Ergene-TEKİRDAĞ

KIND OF SAMPLE : The pipe which is made of Polypropylene Random Copolymer(PPRC) and used in Plastic piping systems for hot and cold potable and usage water- 25 mm PPR White Pipe

SAMPLE THAT HAS BEEN COME : -
TYPE OF PACKING : Plastic Package
AMOUNT OF SAMPLE : 1 unit
SAMPLE CODE : -
PRODUCTION DATE : -
EXPIRATION DATE : -
SERIES NUMBER : -
DATE OF FIRM : June 17, 2019
DATE OF ANALYSIS : July 18, 2019/ July 24, 2019
DATE OF REPORT : July 24, 2019
REPORT NUMBER : R0190478
PAGE NUMBER : 1/1

The analysis have been completed on the “ Dizayn Teknik Boru ve Elemanları San.Tic. A.Ş.” The pipe which is made of Polypropylene Random Copolymer(PPRC) and used in Plastic piping systems for hot and cold potable and usage water-25 mm PPR White Pipe” which was delivered on July 17, 2019 the results are given below.
Sentez Engineering, accredited from TSE-Turkish Standart Institution and ASTM.

RESULTS:

Analysis Parameters	Result	Referans Method
Unsulphonated Primary Aromatic Amine	125 mg/kg	DIN 55 610
Benzidine, Betanaphthylamine, 4-Aminobiphenyl Totals	<1 mg/kg	DIN 55 610
Total Sulphonated Aromatic Amine in Dyestuff Calculated from Aniline Sulphonic Acid	110 mg/kg	DIN 55 610
Extractable Phenyl Calculated from Decachlorobiphenyl	<5 mg/kg	GC
Toluene Extract of Carbon Black	%0,00	ASTM D1618-18

Remain

Dr. Reha DURO
Chemistry Engineer
General Director

Please look at WEB page:
www.sentezgroup.com

Without our permission, our reports must not copy,publish and give formal or private establishment.
The results that have been in this report, belong to above sample

SENTEZ ENGINEERING AND TECHNICAL CONSULTANCY LIMITED COMPANY

FR.060/27.09.2018-03 Merkez Mah. Dereboyu Cad. Perihan Sok. İnanca İşmerkezi No: 128 Şişli/İstanbul-TURKEY
Phone : (+90212) 231 42 82 - 296 67 95 - 96 Fax : (+90212) 296 67 99

E mail : rehaduro.sentez@gmail.com • sentezlab@gmail.com

Web : www.sentezgroup.com