



# MSDS Güvenlik Bilgi Formu

## DEVCON F Alüminyum Macun Epoksi

### 1 Ürünün ve Firmanın Tanıtımı

Üretici Adı: ITW DEVCON

Ürün Numarası: X0002

Ticari Adı: DEVCON F Alüminyum  
Macun Reçine

Adres: BAY 150 SHANNON IND. ESTATE  
SHANNON, CO CLARE, IRELAND

Tel: 353(61)471299

Faks: 353(61)471285

### 2 Bileşimi/içindekiler Hakkında Bilgi

Madde	EC No.	CAS No.	% Ağırlık	Tanımlar
Epoksi Reçine (MW ortalaması <= 700 )	500-033-5	25068-38-6	30-60	R43 Xi;R36/38 N;R51/53

### 3 Tehlike Tanımı

Cilde temas ettiğinde hassasiyete sebep olabilir. Gözü ve cildi tahriş eder. Sucul organizmalara zehirlidir, su ile ilgili çevre elemanlarına uzun dönemde elverişsiz etkilere sebep olabilir.

TANIMI Xi;R36/38. R43. N;R51/53.

#### İNSAN SAĞLIĞI

Epoksi reçinesi içerdiğinden, hassasiyete ve alerjik oluşuma neden olabilir.

### 4 İlk Yardım Önlemleri

Cilde ve gözlere temas ettirmekten kaçınınız. Kaza durumunda veya kendinizi iyi hissetmediğiniz durumlarda, tıbbi yardım isteyiniz. (Mümkünse ürün etiketini gösteriniz)

#### SOLUNUM

Derhal temiz havaya çıkarınız. Nefes almıyorsa, suni solunum uygulayınız. Nefes almakta güçlük çekiyorsa, derhal tıbbi yardım çağırınız

#### YUTMA

Ağız iyice çalkalayınız. Kusturmayınız, madde akciğere kaçabilir. Aniden kusması gerekirse, başını dizlerinin arasına koyunuz. Derhal tıbbi yardım çağırınız.

#### CİLT

Derhal madde ile temas eden kıyafetleri çıkarınız. Temas eden bölgeyi sabun ve su ile yıkayınız. Tahriş devam ederse, tıbbi yardım çağırınız.

#### GÖZLER

Gözleri serin, temiz ve düşük basınçlı suyla yıkayınız. Gözlerin yıkanması esnasında göz kapaklarının gözden ayrılmasını sağlayınız. Derhal tıbbi yardım çağırınız.

**5 Yangınla Mücadele Bilgileri****UYGUN SÖNDÜRME MADDELERİ**

Köpük, Toz, Karbondioksit

**ÖZEL YANGIN MÜCADELE YÖNTEMİ**

Ortaya çıkan dumanı solumayın, ve dumanı ortamdaki uzaklaştırmak için havalandırınız. Yangında kullanılan suyun kanalizasyona, drenaja ve su giderine karışmasını engelleyiniz.

**BELİRLİ ZARARLAR**

Yangın anında zararlı gazlar ve duman oluşabilir.

**YANGIN KORUNMA ÖNLEMLERİ**

Yangın anında soluma aparatı ve koruyucu yangın kıyafeti giyilmesi zorunludur.

**6 Kaza Sonucu Dökülmeye Karşı Tedbirler****KİŞİSEL TEDBİRLER**

Cilde ve göze temasından sakınınız. Bölüm 8'de tanımlanan koruyucu giysileri kullanınız. Yeterli hava akımını sağlayınız.

**ÇEVRESEL TEDBİRLER**

Döküntünün kanalizasyona, drenaja ve su giderine karışmasını engelleyiniz. Döküntünü karışması durumunda Çevre Koruma Birimleri derhal uyarılmalıdır.

**DÖKÜNTÜ TEMİZLEME YÖNTEMİ**

Kimyasal kum veya toprak gibi emici bir madde ile kapatınız ve kepçe ile dayanıklı bir kaba koyunuz. Yerel yönetmeliklere uygun bir şekilde imha ediniz.

**7 Kullanım ve Depolama****KULLANIM**

İyi havalandırılmış alanlarda kullanınız. Cilde ve göze temasından sakınınız. Çevredeki herhangi bir kıvılcım, ateş kaynağından uzak tutunuz. Ürünü kullanırken yemek yemeyin, içecek bir şey veya sigara içmeyiniz. Endüstriyel sağlık koşullarını uygun bir şekilde sağlayın.

**DEPOLAMA**

Serin, kuru ve iyi havalandırılan bir alanda, açılmamış orijinal kaplarında saklayınız.

**8 Maruz Kalma/Kişisel Korunma****KORUNMA EKİPMANI****PROSES KOŞULLARI**

Acil durumlar için göz yıkama aparatı bulundurun.

**MÜHENDİSLİK ÖNLEMİ**

Genel ve bireysel havalandırma sağlayınız.

**SOLUNUM EKİPMANI**

Yetersiz hava akımı için solunum aparatı bulundurunuz.

**ELLERİN KORUNMASI**

Kauçuk veya naylon eldiven kullanınız.

**GÖZLERİN KORUNMASI**

Gözlerin maruz kalmasını makul ölçüde engelleyecek, onaylı kimyasal korunma gözlükleri kullanınız.

**SAĞLIK ÖNLEMİ**

Yiyecek, içecek ve yemlerden uzak tutunuz. Kişisel sağlık bilgisi gereklidir. Çalışma alanını terk etmeden önce ellerinizi ve maruz kalan yerlerinizi su ve sabunla yıkayınız. Ürünü kullanırken yemek yemeyiniz, içecek bir şey ve sigara içmeyiniz. Çalışma alanını terk edemeden önce çalışma kıyafetlerinizi değiştiriniz.

**CİLDİN KORUNMASI**

Cilde temas ettirmeyiniz. Koruma kıyafeti giyilmelidir.

### 9 Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

<b>Görünüm</b>	Macun	<b>Renk</b>	Koyu gri
<b>Koku</b>	Hafifçe	<b>Çözülme Tanımı</b>	Suda çok az
<b>Kaynama Noktası (°C)</b>	>260°C	<b>Erime Noktası (°C)</b>	Mevcut değil
<b>Özgül Ağırlık</b>	20°C' de 2.8	<b>Buhar Basıncı</b>	25°C'de <0.03 mmHg
<b>pH Değeri</b>	20°C' de 7.0	<b>Parlama Noktası (°C)</b>	>204°C
<b>Kendi Kendine Tutuşma Sıcaklığı (°C)</b>	>300°C		

### 10 Kararlılık ve Tepkime

#### KARARLILIK

Normal sıcaklıkta ve tavsiye edilen kullanım talimatları altında dengededir.

#### SAKINILACAK KOŞULLAR

Isı, alev ve kıvılcımdan uzak tutunuz. Uzun kullanımda aşırı sıcaklıktan sakınınız. Yüksek sıcaklıklara ve doğrudan güneş ışınlarına maruz bırakmayınız.

#### SAKINILACAK MADDELER

Kuvvetli okside ajanlar, keskin asitler, aminlerle temas ettirmeyiniz.

#### TEHLİKELİ BOZULMA ÜRÜNLERİ

Termal bozulma karbon oksit ve diğer zehirli gaz ve buharları serbest bırakır. Organik Asit, aldehit buharı/gazı/dumanı.

### 11 Zehirlenme Bilgileri

<b>Madde</b>	Epoksi Reçine (MW ortalaması <= 700 )
<b>Zehir Dozu 1 – LD50</b>	>2000 mg/kg (ağız yolu sıçan)
<b>Zehir Dozu 2 – LD50</b>	>2000 mg/kg (ağız yolu sıçan)

#### CİLDE TEMAS

Cildi tahriş eder. Cilde temasta hassasiyet oluşturabilir. Çok temas edildiğinde hassas bünyeli kişilerde alerjik reaksiyona sebep olabilir.

#### GÖZE TEMAS

Gözleri tahriş eder.

#### SAĞLIK UYARISI

Epoksi reçinesi içerdiğinden, hassasiyete ve alerjik oluşuma neden olabilir.

#### RİSKE AÇIK BÖLGELER

Solunum organları, ağız, cilt ve göz.

### 12 Ekolojik Bilgi

#### EKOTOKSİK

Doğaya bırakmayınız. Sucul organizmalara zehirlidir, su ile ilgili çevre elemanlarına uzun dönemde elverişsiz etkilere sebep olabilir.

#### YAYILMA/DEVİNGENLİK

Drenaj, su gideri veya toprağa akıtmayınız.

#### SU TEHLİKE TANIMI

WGK 2

**13 İmha Etme Bilgileri****İMHA YÖNTEMİ**

Kimyasallar ulusal kurallara uygun şekilde imha edilmelidir.

**İMHA SINIFI**

08 04 99

**14 Taşımacılık Bilgileri**

Birleşik Krallık  
Karayolu Sınıfı



Uygun Taşıma Adı	Çevresel Zararlı Madde, Sıvı, N.O.S. Epoksi Reçine (MW ortalaması <= 700 )		
UN No. Karayolu	3082	BK Karayolu Grubu	III
ADR Sınıf No.	9	ADR Sınıfı	Sınıf 9: muhtelif tehlikeli maddeler
ADR Paket No.	III	Tehlike No. (ADR)	90
ADR Etiket No.	9	Tehlikeli Kimyasal Kodu	2X
CEPIC TEC® No.	90GM6-III	RID Sınıfı No.	9
RID Paket Grubu	III	UN No. Denizyolu	3082
IMDG Sınıfı	9	IMDG Sayfa No.	9
IMDG Paket Grubu	III	EMS	F-A, S-F
MFAG	Kullanım Kitabına bakınız	Deniz Kirleticiliği	Hayır
UN No. Havayolu	3082	ICAO Sınıfı	9
Hava Paket Grubu	III		

**15 Mevzuat Bilgileri****ETİKET**

Tahriş eder



Çevre için tehlikeli

**İÇERİK RİSK TANIMI** Epoksi Reçine (MW ortalaması <= 700 )

R51/53	Suda yaşayan organizmalara zehirli, su ile ilgili çevreye uzun dönemli elverişsiz etkilere sebep olabilir.
R43	Cilde temas ettiğinde hassasiyete sebebiyet verebilir.
R36/38	Göz ve cildi tahriş edici.
<b>GÜVENLİK TANIMI</b>	
S24/25	Cilde ve göze temasından kaçınınız.
S26	Göze teması halinde, bol su ile yıkayınız ve tıbbi yardım alın.
S28	Cilde temas ettiğinde, derhal bol su ile yıkayınız.
S37/39	Uygun eldiven ve göz/yüz koruyucu kullanınız.
S61	Doğaya tahliye etmeyiniz. Özel talimat/güvenlik bilgi föyüne başvurun.
P5	Epoksi maddeleri içerir. İmalatçıdan temin edilen bilgilere bakınız.



# MSDS Güvenlik Bilgi Formu

## DEVCON F Alüminyum Macun Epoksi

### 16 Diğer Bilgiler

Revizyon Tarihi 10/08/2005  
Revizyon No. 6  
Tarih 05.01.2005

#### 2.BÖLÜMDE BAHSİ GEÇEN RİSK TANIMLARI

R36/38 Gözü ve cildi tahriş eder.  
R43 Cilde temasta hassasiyet oluşturabilir.  
R51/53 Suda yaşayan organizmalara zehirli, su ile ilgili çevreye uzun dönemli elverişsiz etkilere sebep olabilir.

#### TEKZİP

Bu bilgiler sadece burada belirtilen belirli maddelerle ilgilidir ve bu maddelerin başka maddelerle ve başka yöntemlere birleştirilmeleri halinde geçerli olmayabilir. Herhangi bir ürünün uygun olup olmadığının nihai kararının sorumluluğu kullanıcıya aittir. Her malzeme bilinmeyen bir risk taşıyabilir ve dikkatlice kullanılmalıdır. Burada belirli tehlikeler açıklanmış olmakla birlikte, bunların mevcut tüm tehlikeler olduğunu garanti edemeyiz.

#### Türkiye Temsilcisi:

Metsan Endüstriyel Yapıştırıcılar Ticaret Limited Şirketi  
Tersane Cad. Nafe Sok. Erdoğanlar İş Merkezi No.1 Kat.2  
34420 Karaköy, İstanbul  
Tel: 0212 235 52 55 Fax: 0212 253 42 12

<http://www.metsan.gen.tr/>

e-mail: [metsan@metsan.gen.tr](mailto:metsan@metsan.gen.tr)



# MSDS Güvenlik Bilgi Formu

## DEVCON F Alüminyum Macun Epoksi

### 1 Ürünün ve Firmanın Tanıtımı

Üretici Adı: ITW DEVCON

Ürün Numarası: X0013

Ticari Adı: DEVCON F Alüminyum  
Macun Sertleştirici

Adres: BAY 150 SHANNON IND. ESTATE  
SHANNON, CO CLARE, IRELAND

Tel: 353(61)471299

Faks: 353(61)471285

### 2 Bileşimi/İçindekiler Hakkında Bilgi

Madde	EC No.	CAS No.	% Ağırlık	Tanımlar
2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMINE	205-411-0	140-31-8	1-10	C;R34 Xn;R21/22 R43 R52/53
NONYL PHENOL	246-672-0	25154-52-3	1-10	Xn;R22. C;R34. N;R50/53
TRIETHYLENETETRAMINE	203-950-6	112-24-3	30-60	C;R34 Xn;R21 R43 R52/53

### 3 Tehlike Tanımı

Sucul organizmalara zehirlidir, su ile ilgili çevre elemanlarına uzun dönemde elverişsiz etkilere sebep olabilir. Cilde temas ettiğinde ve yutulduğunda zararlıdır. Yanmalara sebep olabilir. Cilde temas ettiğinde hassasiyete sebep olabilir.

TANIMI Xn;R21/22. C;R34. R43. N;R51/53.

#### İNSAN SAĞLIĞI

Aşındırıcı/Çürütücü. Uzun süren temaslarda ciddi göz ve doku hasarına sebep olabilir.

### 4 İlk Yardım Önlemleri

Kaza durumunda veya kendinizi iyi hissetmediğiniz durumlarda, tıbbi yardım isteyiniz. (Mümkünse ürün etiketini gösteriniz) Buharını solumayınız. Gözlere temas ettirmekten kaçınınız.

#### SOLUNUM

Derhal temiz havaya çıkarınız. Nefes almıyorsa, suni solunum uygulayınız. Nefes almakta güçlük çekiyorsa, derhal tıbbi yardım çağırınız

#### YUTMA

Ağızı iyice çalkalayınız. Kusturmayınız, madde akciğere kaçabilir. Aniden kusması gerekirse, başını dizlerinin arasına koyunuz. Derhal tıbbi yardım çağırınız.

#### CİLT

Derhal madde ile temas eden kıyafetleri çıkarınız. Temas eden bölgeyi sabun ve su ile yıkayınız. Tahriş devam ederse, tıbbi yardım çağırınız.

#### GÖZLER

Gözleri serin, temiz ve düşük basınçlı suyla yıkayınız. Gözlerin yıkanması esnasında göz kapaklarının gözden ayrılmasını sağlayınız. Derhal tıbbi yardım çağırınız.

### 5 Yangınla Mücadele Bilgileri

#### UYGUN SÖNDÜRME MADDELERİ

Su, Köpük, Toz, Karbondioksit

#### ÖZEL YANGIN MÜCADELE YÖNTEMİ

Ortaya çıkan dumanı solumayın, ve dumanı ortamdaki uzaklaştırmak için havalandırınız. Yangında kullanılan suyun kanalizasyona, drenaja ve su giderine karışmasını engelleyiniz.

#### BELİRLİ ZARARLAR

Yangın anında oluşan zararlı gaz ve dumanları solumayınız.

#### YANGIN KORUNMA ÖNLEMLERİ

Yangın anında soluma aparatı ve koruyucu yangın kıyafeti giyilmesi zorunludur.

### 6 Kaza Sonucu Dökülmeye Karşı Tedbirler

#### KİŞİSEL TEDBİRLER

Cilde ve göze temasından sakının. Bölüm 8'de tanımlanan koruyucu giysileri kullanınız. Yeterli hava akımını sağlayınız.

#### ÇEVRESEL TEDBİRLER

Döküntünün kanalizasyona, drenaja ve su giderine karışmasını engelleyiniz. Döküntü karışması durumunda Çevre Koruma Birimleri derhal uyarılmalıdır.

#### DÖKÜNTÜ TEMİZLEME YÖNTEMİ

Kimyasal kum veya toprak gibi emici bir madde ile kapatınız ve kepçe ile dayanıklı bir kaba koyunuz. Yerel yönetmeliklere uygun bir şekilde imha ediniz.

### 7 Kullanım ve Depolama

#### KULLANIM

İyi havalandırılmış alanlarda kullanınız. Buharını solumayınız. Cilde ve göze temasından sakının. Çevredeki herhangi bir kıvılcım, ateş kaynağından uzak tutunuz. Ürünü kullanırken yemek yemeyin, içecek bir şey veya sigara içmeyiniz. Endüstriyel sağlık koşullarını uygun bir şekilde sağlayın.

#### DEPOLAMA

Serin, kuru ve iyi havalandırılan bir alanda, açılmamış orijinal kaplarında saklayınız.

**8 Maruz Kalma/Kişisel Korunma****KORUNMA EKİPMANI****PROSES KOŞULLARI**

Acil durumlar için göz yıkama aparatı bulundurun.

**MÜHENDİSLİK ÖNLEMİ**

Genel ve bireysel havalandırma sağlayınız.

**SOLUNUM EKİPMANI**

Yetersiz hava akımı için solunum aparatı bulundurunuz.

**ELLERİN KORUNMASI**

Kauçuk veya naylon eldiven kullanınız.

**GÖZLERİN KORUNMASI**

Gözlerin maruz kalmasını makul ölçüde engelleyecek, onaylı kimyasal korunma gözlükleri kullanınız.

**SAĞLIK ÖNLEMİ**

Yiyecek, içecek ve yemlerden uzak tutunuz. Kişisel sağlık bilgisi gereklidir. Çalışma alanını terk etmeden önce ellerinizi ve maruz kalan yerlerinizi su ve sabunla yıkayınız. Ürünü kullanırken yemek yemeyiniz, içecek bir şey ve sigara içmeyiniz. Çalışma alanını terk edemeden önce çalışma kıyafetlerinizi değiştiriniz.

**CİLDİN KORUNMASI**

Cilde temas ettirmeyiniz. Koruma kıyafeti giyilmelidir.

**9 Fiziksel ve Kimyasal Özellikler**

<b>Görünüm</b>	Macun	<b>Renk</b>	Krem
<b>Koku</b>	Amine	<b>Çözülme Tanımı</b>	Suda çözülür
<b>Kaynama Noktası (°C)</b>	>232°C	<b>Özgül Ağırlık</b>	20°C' de 0.98
<b>Buhar Basıncı</b>	25°C'de <0.01 mmHg	<b>pH Değeri</b>	20°C' de 10.5
<b>Parlama Noktası (°C)</b>	>93°C		

**10 Kararlılık ve Tepkime****KARARLILIK**

Normal sıcaklıkta ve tavsiye edilen kullanım talimatları altında dengededir.

**SAKINILACAK KOŞULLAR**

Isı, alev ve kıvılcımdan uzak tutunuz. Uzun kullanımda aşırı sıcaklıktan sakınınız. Yüksek sıcaklıklara ve doğrudan güneş ışınlarına maruz bırakmayınız.

**SAKINILACAK MADDELER**

Okside ajanlar ve asitler ile temasından kaçınınız.

**TEHLİKELİ BOZULMA ÜRÜNLERİ**

Ateş ve yüksek ısı azotlu gazlar (NOx) oluşturur. Karbon monoksit ve karbon dioksit oluşur. Amonyak ve amin buharı/gazı/dumanı.





# MSDS Güvenlik Bilgi Formu

## DEVCON F Alüminyum Macun Sertleştirici

### 11 Zehirlenme Bilgileri

Zehir Dozu 1 – LD50 2000 mg/kg (ağız yolu sıçan)

#### SOLUNUM

Kimyasalın buharı solunduğunda tehlikeli olabilir.

#### YUTMA

Yutulduğunda zararlıdır.

#### CİLDE TEMAS

Cilt tarafından emilebilir. Uzun süreli ve tekrarlı maruz kalmalarda ciddi tahrişe sebep olabilir. Cilde temasta hassasiyet oluşturabilir. Hassas bünyeli kişilerde alerjik reaksiyona sebep olabilir.

#### GÖZE TEMAS

Gözlerde ciddi hasar riski.

#### SAĞLIK UYARISI

Yanmalara sebep olur.

#### RİSKE AÇIK BÖLGELER

Solunum organları, ağız, cilt ve göz. Uzun süreli ve tekrarlı maruz kalmalar, gözlerde ciddi hasara, akciğerde hasara sebep olabilir. Böbreklere hasar verebilir. Merkezi ve/veya çevresel sinir sistemine hasar verebilir.

### 12 Ekolojik Bilgi

#### EKOTOKSİK

Doğaya bırakmayınız. Sucul organizmalara zehirlidir, su ile ilgili çevre elemanlarına uzun dönemde elverişsiz etkilere sebep olabilir.

#### YAYILMA/DEVİNGENLİK

Bu madde suda çözülebilir. Drenaj, su gideri veya toprağa akıtmayınız.

#### SU TEHLİKE TANIMI

WGK 2

### 13 İmha Etme Bilgileri

#### İMHA YÖNTEMİ

Kimyasallar ulusal kurallara uygun şekilde imha edilmelidir.

#### İMHA SINIFI

08 04 99

### 14 Taşımacılık Bilgileri

Bu ürün uluslararası yönetmeliğe göre taşımacılıkta tehlikeli mamul sınıfına girmez. (IMDG, IATA, ADR/RID)

**15 Mevzuat Bilgileri**

## ETİKET



Aşındırıcı/Çürütücü Çevre için tehlikeli

## İÇERİK

2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMINE  
TRIETHYLENETETRAMINE

## RİSK TANIMI

R51/53 Suda yaşayan organizmalara zehirli, su ile ilgili çevreye uzun dönemli elverişsiz etkilere sebep olabilir.

R21/22 Cilde temas ettiğinde ve yutulduğunda zararlı.

R34 Yanığa sebep olur.

R43 Cilde temas ettiğinde hassasiyete sebebiyet verebilir.

## GÜVENLİK TANIMI

S26 Göze teması halinde, bol su ile yıkayınız ve tıbbi yardım alınız.

S36/37/39 Uygun kıyafet, eldiven ve göz/yüz koruyucu kullanınız.

S45 Kaza durumunda veya kendinizi iyi hissetmediğiniz durumlarda, tıbbi yardım isteyiniz. (Mümkünse ürün etiketini gösteriniz)

S61 Doğaya tahliye etmeyiniz. Özel talimat/güvenlik bilgi föyüne başvurun.

**16 Diğer Bilgiler**

Revizyon Tarihi 10/08/2005  
Revizyon No. 8  
Tarih 06.01.2005

## 2.BÖLÜMDE BAHSİ GEÇEN RİSK TANIMLARI

R21 Cilde temas ettiğinde zararlı.

R21/22 Cilde temas ettiğinde ve yutulduğunda zararlı.

R22 Yutulduğunda zararlı.

R34 Yanığa sebep olur.

R43 Cilde temasta hassasiyet oluşturabilir.

R50/53 Suda yaşayan organizmalara çok zehirli, su ile ilgili çevreye uzun dönemli elverişsiz etkilere sebep olabilir.

R52/53 Suda yaşayan organizmalara zararlı, su ile ilgili çevreye uzun dönemli elverişsiz etkilere sebep olabilir.



# MSDS Güvenlik Bilgi Formu

## DEVCON F Alüminyum Macun Sertleştirici

### TEKZİP

Bu bilgiler sadece burada belirtilen belirli maddelerle ilgilidir ve bu maddelerin başka maddelerle ve başka yöntemlere birleştirilmeleri halinde geçerli olmayabilir. Herhangi bir ürünün uygun olup olmadığının nihai kararının sorumluluğu kullanıcıya aittir. Her malzeme bilinmeyen bir risk taşıyabilir ve dikkatlice kullanılmalıdır. Burada belirli tehlikeler açıklanmış olmakla birlikte, bunların mevcut tüm tehlikeler olduğunu garanti edemeyiz.

#### **Türkiye Temsilcisi:**

Metsan Endüstriyel Yapıştırıcılar Ticaret Limited Şirketi  
Tersane Cad. Nafe Sok. Erdoğanlar İş Merkezi No.1 Kat.2  
34420 Karaköy, İstanbul  
Tel: 0212 235 52 55 Fax: 0212 253 42 12

<http://www.metsan.gen.tr/>

e-mail: [metsan@metsan.gen.tr](mailto:metsan@metsan.gen.tr)