

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

(29204 sayılı yönetmelik)



BÖLÜM 1: MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ

1.1. Madde /Karışım kimliği

Ürün adı: E5 SHINE & GO 12X0.400L

Ürün kodu: 58201

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Boya ve cile yenileyici

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Kayıtlı ticaret unvanı: MOTUL

Adres: 119, Boulevard Felix Faure. 93300 AUBERVILLIERS CEDEX FRANCE

Telefon: 33.1.48.11.70.00. Faks: 33.1.48.33.28.79. Telex: .

Email : motul_hse@motul.fr

İthalatçı : Motul TR İleri Teknoloji Otomotiv ve Endüstri Yağları Tic. A.S.

Address: Küçükbakkalköy Mah. Merdivenköy Yolu Cad. No: 12 Kat: 6 - 34750 Atasehir / Istanbul

1: +44 (0) 1235 239 670.

Şirket/Kuruluş: ORFILA.

1.4.1. Diğer acil durum numaraları

BREZİLYA : +55 11 3197 5891 / KOLOMBİYA : +57 1 508 7337 / ARGENTINA : +54 11 5984 3690 / ŞİLİ : +562 2582 9336

TÜRKİYE UZEM: 114

AMERİKA : 001 866 928 0789 / KANADA: 001 800 579 7421 /

MEKSİKA : +52 55 5004 8763 / ORTA DOĞU - AFRIKA :+44 1235 239671

Günde 24 saat, haftada 7 gün

BÖLÜM 2: ZARARLILIK TANIMLANMASI

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

TC 28848 no.lu yönetmelikler ve değişikliklerine uygun olarak.

Alerjik reaksiyona yol açabilir. (EUH208).

Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 3 (Sucul Kronik 3, H412).

Bu karışım fiziksel bir tehlike oluşturmaz. Sitede mevcut olan diğer ürünlere ilişkin tavsiyelere bakın.

2.2. Etiket unsurları

Püskürtmeli uygulamaya yönelik karışım.

TC 28848 no.lu yönetmelikler ve değişikliklerine uygun olarak.

Ek etiketleme:

EUH208

(R)-P-MENTHA-1,8-DIENE

içerir. Alerjik reaksiyona yol açabilir.

EUH208

1,2-BENZISOTHIAZOL-3 (2H)-ONE içerir. Alerjik reaksiyona yol açabilir.

EUH208

METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE,METHYLISOTHIAZOLINONE içerir. Alerjik reaksiyona yol açabilir.

Zararlılık ifadeleri:

H412

Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

Önlem ifadeleri - Genel:

P101

Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.

P102

Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

Önlem ifadeleri - Tedbir:

P273

Çevreye verilmesinden kaçının.

Önlem ifadeleri - Bertaraf :

P501

Dispose of contents / container according to prefectural ordinances.

2.3. Diğer zararlar

Karışım, REACH'in 57. maddesine göre Avrupa Kimyasallar Ajansı (ECHA) tarafından yayınlanan "Yüksek önem arz eden maddeleri" (SVHC) >= % 0.1 oranında içermemektedir: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Karışım, KKDİK (TC 30105, Ek-18). ekine uygun olarak, PBT (Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik) veya vPvB (Çok Kalıcı veya Çok Biyobirikimli) karışımlara uygulanan kriterlere cevap vermemektedir.

BÖLÜM 3: BİLEŞİM/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

3.2. Karışımlar**Bileşim :**

Tanımlama	TC 28848	Not	%
CAS: 134737-05-6 EC: 620-271-4 SILOXANES AND SILICONES	GHS09 Sucul Kronik 2, H411		1 <= x % < 2.5
CAS: 5989-27-5 EC: 227-813-5 (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE	GHS07, GHS09, GHS08, GHS02 ThI Alev. Sivi 3, H226 Asp. Tok. 1, H304 Cilt Tah. 2, H315 Cilt Hassas. 1, H317 Sucul Akut 1, H400 M Akut = 1 Sucul Kronik 1, H410 M Kronik = 1	[1]	0 <= x % < 1
CAS: 2634-33-5 EC: 220-120-9 1,2-BENZISOTHAZOL-3 (2H)-ONE	GHS07, GHS05, GHS09 ThI Akut Tok. 4, H302 Cilt Tah. 2, H315 Cilt Hassas. 1, H317 Göz Hsr. 1, H318 Sucul Kronik 3, H412 Sucul Akut 1, H400 M Akut = 1		0 <= x % < 1
CAS: 55965-84-9 METHYLCHLOROISOTHAZOLINONE,MET HYLISOTHAZOLINONE	GHS06, GHS05, GHS09 ThI Akut Tok. 3, H301 Akut Tok. 2, H310 Cilt Asnd. 1B, H314 Cilt Hassas. 1A, H317 Akut Tok. 1, H330 Sucul Akut 1, H400 M Akut = 100 Sucul Kronik 1, H410 M Kronik = 100 EUH:071		0 <= x % < 1

(H ifadelerinin tam metinleri: bkz. Bölüm 16)

İçerik bilgisi :

[1] Çalışma alanında maruziyet sınır değerleri mevcut olan madde.

BÖLÜM 4: İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

Genel bir kural olarak, şüpheye kapılımanız veya semptomların devam etmesi halinde daima bir doktora başvurun.

Bilinci yerinde olmayan bir kişiye ASLA hiçbir şey yutturmayın.

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması**Solunma yoluyla maruz kalınması halinde:**

Alerjik reaksiyon gelişmesi durumunda tıbbi müdahale isteyin.

Mağdur kişiyi temiz havaya çıkarın. Semptomlar devam ederse bir doktora başvurun

Göze sıçraması veya gözle temas etmesi halinde:

Hemen bol miktarda su ile göz kapaklarının altı dahil olmak üzere iyice yıkayınız.

Deriye sıçraması veya deriyle temas etmesi halinde:

Alerjik reaksiyon gelişmesi durumunda tıbbi müdahale isteyin.

Kirliliği tüm giysileri hemen çıkarın.

Kirliliği tüm giysileri hemen çıkarın.

Yutulması halinde:

Etiketi göstererek tıbbi müdahale isteyin.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

BÖLÜM 5: YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

Alevlenmez.

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme yöntemleri

söndürme tozu, köpük, karbondioksit.

Uygun olmayan söndürme yöntemleri

yüksek hacimli su püskürtülmesi

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın çoğunlukla kara, kalın bir duman oluşmasına neden olur. Ayırışım ürünlerine maruz kalınması sağlık açısından zarar olabilir.

Dumanı solumayın.

Yangın çıkması durumunda aşağıdakiler oluşabilir:

- karbonmonoksit (CO)
- karbondioksit (CO₂)

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

BÖLÜM 6: KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

7 ve 8 başlıkları altında verilen güvenlik tedbirleri listesine başvurun.

Dökülen ürün yüzeyleri kayganlaştırılabilir.

Yangın söndürme görevlileri için

Yangın söndürme görevlilerine uygun kişisel koruma donanımları verilecektir (Bkz. bölüm 8).

6.2. Çevresel önlemler

Sızıntıları kum, toprak, vermikülit, diyatome toprak gibi yanıcı olmayan malzemelerle toplayarak, atıkların imhası için kullanılan bidonlar içinde muhafaza edin, atıkların imhası için kullanılan bidonlar içinde muhafaza edin.

Sızıntıların kanalizasyon sistemlerine veya su akıntılarına karışmasına izin vermeyin.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Tercihen deterjanla temizleyin, çözücü özelliğe sahip malzeme kullanmayın.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

BÖLÜM 7: ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

Saklama yerleriyle ilgili gereksinimler, karışımın kullanıldığı tüm tesisler için geçerlidir.

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Kullanım sonrasında mutlaka ellerinizi yıkayın.

Yeniden kullanmadan önce kirliliği çıkarıp yıkayın.

To be translated (XML)

Yangın önlemleri:

İzinli olmayan kimselerin uygulama alanına girmesine izin vermeyin.

Bağlayarak statik deşarjlara karşı önlem alın ve ekipmanı topraklayın.

Sigara içilmez.

Tavsiye edilen donanım ve prosedürler:

Kişisel koruma için, bkz. bölüm 8.

Etiket üzerinde belirtilen önlemleri ve iş güvenliğine ilişkin düzenlemeleri inceleyin.

İşyerinde iyi havalandırma sağlayın.

Yasak donanımlar ve prosedürler:

Karışımın kullanıldığı yerlerde sigara içmek, yemek yemek ve herhangi bir şey içmek yasaktır.

Gaz, buhar ve spreyi solumayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

Saklama

Çocukların ulaşamayacakları yerde muhafaza edilmelidir.

Ambalajlama

Ürün daima orijinal ambalajı ile aynı tür ambalajda muhafaza edilmelidir.

7.3. Belirli son kullanımlar

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

BÖLÜM 8: MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

8.1. Kontrol parametreleri

Mesleki etkilene sınırları:

- Almanya - AGW (BAuA - TRGS 900, 08/08/2019) :

CAS	VME:	VME:	Excess	Notes
5989-27-5		5 ppm 28 mg/m ³		4(II)

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun teknik incelemeler

Mümkünse, çalışma yerlerindeki aspiratörler ve uygun genel çıkarma.

Personel düzenli olarak yıkanmış tulum giyecektir.

Kişisel koruma önlemleri; örn. kişisel koruyucu donanım

kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanılması zorunluluğunu gösteren simge(ler):



Temiz ve bakımı gerektiği gibi yapılmış kişisel koruma donanımları kullanın.

Kişisel koruma donanımlarını çalışma alanından uzak, temiz bir yerde saklayın.

Kullanım sırasında bir şey yemeyin, içmeyin veya sigara kullanmayın. Yeniden kullanmadan önce kirlı kıyafetleri çıkarıp yıkayın. Özellikle kapalı alanların yeterince havalandırıldığından emin olun.

- Göz / yüz koruması

Ürünün gözle temasından kaçının.

Sıvı sıçramalarına karşı korunma amaçlı tasarlanmış olan gözlükler kullanın.

Kullanımdan önce EN166 standardına uygun olarak emniyet gözlükleri takılmalıdır.

- El koruması

EN ISO 374-1 standardına uygun olarak kimyasal maddelere dayanıklı, koruyucu eldivenler takın.

Eldivenler uygulamaya ve iş istasyonundaki kullanım süresine göre seçilmelidir.

Koruyucu eldivenler söz konusu iş istasyonuna uygunluklarına göre seçilmelidir: kullanılabilen diğer kimyasal ürünler, gerekli fiziksel koruma (kesme, delme ve ısıya karşı koruma), el beECrisi düzeyi gerekir.

Tavsiye edilen eldiven tipi:

- Doğal latex

- Nitril kauçuk (butadien-akrilonitril kopolimer kauçuk (NBR))

Tavsiye edilen özellikler:

- EN ISO 374-2 standardına uygun su geçirmez eldivenler

- Vücut koruma

Personelin giydiği iş kıyafetleri düzenli olarak yıkanmalıdır.

Ürünle temas edilmesinden sonra, vücudun kirlenmiş tüm kısımları yıkanmalıdır.

- Solunum koruması

Solunum cihazı sadece aerosol veya sprey oluştuğunda.

BÖLÜM 9: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Genel bilgiler:

Fiziksel hali:	Akışkan sıvı
----------------	--------------

Sağlığa, güvenliğe ve çevre korumasına ilişkin önemli bilgiler:

E5 SHINE & GO 12X0.400L - 58201

Güvenlik Bilgi Formu Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (RG: 13.12.2014, 29204) uyarınca hazırlanmıştır

pH :	belirtilmemiş
	Düşük baz
Parlama noktası aralığı :	93°C < PN <= 100°C
Buhar basıncı (50°C) :	İlgisiz
Yoğunluk:	<1
Suda çözünürlük:	Seyreltilebilir
Viskozite:	v < 7 mm ² /s (40°C)

9.2. Diğer bilgiler

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

BÖLÜM 10: KARARLILIK VE TEPKİME**10.1. Tepkime**

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

10.2. Kimyasal kararlılık

Bu karışım bölüm 7'deki tavsiye edilen kullanma ve saklama koşullarına göre kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Isıdan ve ateşleme kaynağından uzak durun
Statik elektrik boşalmalarına karşı önlem alın.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Güçlü oksidanlar
asitler

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Termal ayrışma şunları açığa çıkarabilir/oluşturabilir:
- karbonmonoksit (CO)
- karbondioksit (CO₂)

BÖLÜM 11: TOKSİKOLOJİK BİLGİLER**11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi**

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

11.1.1. Maddeler**Akut toksisite:**

METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE, METHYLISOTHIAZOLINONE (CAS: 55965-84-9)

Solunum yolu (Toz/buğu) : LC50 = 0.33 mg/l
Tür: sıçan

1,2-BENZISOTHIAZOL-3 (2H)-ONE (CAS: 2634-33-5)

Oral yol: LD50 = 475 mg/kg
Tür: sıçan

Deriden: LD50 > 5000
Tür: tavşan

11.1.2. Karışımlar**Deri aşınması/deri tahrişi:**

Uzun süreli ve devamlı tekrarlanan temas cildin yağ tabakasını yok eder, bu da alerjik olmayan temas dermatitisine ve epiderm tarafından emilmesine yol açabilir

Gözlerde ciddi hasar/göz tahrişi:

hafif derecede göz iritasyonu

Solunum veya deri hassaslaşması:

En az bir hassaslaştırıcı madde içerir. Alerjik bir reaksiyona neden olabilir.

Aspirasyon zararı:

Buharın solunması hassas insanlar için solunum yollarında tahrişe neden olabilir.
Yutulması halinde akciğerde hasara neden olabilir.

IARC (Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı)'ndan Yazılar:

CAS 5989-27-5: IARC Grubu 3: Faktör insan için kanserojen özelliği açısından sınıflandırılmamaktadır.

BÖLÜM 12: EKOLOJİK BİLGİLER

Su yaşamına uzun süreli etkilerle zarar verir.

Ürünün kanalizasyon sistemlerine veya su akıntılarına karışımına izin verilmemelidir.

12.1. Toksikite

12.1.1. Maddeler

METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE,METHYLISOTHIAZOLINONE (CAS: 55965-84-9)

Balık toksisitesi: 0,001 < LC50 <= 0,01 mg/l
M faktörü = 100
Tür: Oncorhynchus mykiss
Maruz kalma süresi: 96 h

0,0001 < NOEC <= 0,001 mg/l
M faktörü = 100

1,2-BENZISOTHIAZOL-3 (2H)-ONE (CAS: 2634-33-5)

Balık toksisitesi: LC50 = 1.9 mg/l
Tür: Oncorhynchus mykiss
Maruz kalma süresi: 96 h

Kabuklu hayvan toksisitesi: EC50 = 1.9 mg/l
Tür: Mysidopsis bahia
Maruz kalma süresi: 96 h

Alg toksisitesi: ErC50 = 0.38 mg/l
Tür: Pseudokirchnerella subcapitata
Maruz kalma süresi: 96 h

12.1.2. Karışımlar

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

12.2.1. Maddeler

METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE,METHYLISOTHIAZOLINONE (CAS: 55965-84-9)

Biyolojik bozunabilirlik: Biyolojik bozunmaya ilişkin herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Madde hızlı bozunabilen olarak sınıflandırılmaktadır.

1,2-BENZISOTHIAZOL-3 (2H)-ONE (CAS: 2634-33-5)

Biyolojik bozunabilirlik: Biyolojik bozunmaya ilişkin herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Madde hızlı bozunabilen olarak sınıflandırılmaktadır.

12.2.2. Karışımlar

Biyolojik bozunabilirlik: Biyolojik bozunmaya ilişkin herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Madde hızlı bozunabilen olarak sınıflandırılmaktadır.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

12.4. Toprakta hareketlilik

Kirde çok hareketli değil.
Ürün suda çözünmez ve yüzeye yayılır.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ürünü doğal ortama, atık sulara veya yüzeylere atmayın.

Su tehlikelerinin sınıflandırılmasına ilişkin Alman mevzuatı (WGK, AwSV vom 18/04/2017, KBws) :

WGK 2 : Su için tehlikelidir.

BÖLÜM 13: BERTARAF ETME BİLGİLERİ

Karışımın ve/veya kabının uygun atık yönetimi TC 29314 sayılı yönetmeliğe göre belirlenmelidir.

13.1. Atık işleme yöntemleri

Ürünün kanalizasyon ve su yollarına karışması engellenmelidir.

Atıklar:

Atık yönetimi insan sağlığını tehlikeye atmadan, çevreye zarar vermeden ve bilhassa su, hava, toprak, bitkiler veya hayvanlar için risk oluşturmadan gerçekleştirilmelidir.

Kullanılmış ürünün imhası veya dönüşümü, yürürlükteki mevzuata göre, tercihen bilinen bir toplayıcı veya tescilli bir şirket tarafından sağlanmalıdır.

Atıkların toprak veya suya karışmasına izin vermeyin, çevreye açık alanda imha etmeyin.

Ürün bulaşmış olan ambalajlar:

Ambalajın tamamını boşaltın. Üzerindeki etiketi/etiketleri çıkarmayın.

İmha edilmesi için bu konuda tescilli bir birime ulaştırın.

BÖLÜM 14: TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

Nakliye etiketleme ve sınıflandırmasından muaf.

14.1. UN Numarası

-

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

-

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

-

14.4. Ambalajlama grubu

-

14.5. Çevresel zararlar

-

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

-

BÖLÜM 15: MEVZUAT BİLGİLERİ**15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı****- 2. kısımda gösterilen sınıflandırma ve etiketleme sistemine ilişkin bilgiler:**

Aşağıdaki düzenlemeler dikkate alınmıştır:

- TC 28848 (SEA)

- Ambalaja ilişkin bilgiler:

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

- Özel hükümler:

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

- Su tehlikelerinin sınıflandırılmasına ilişkin Alman mevzuatı (WGK, AwSV vom 18/04/2017, KBws) :

WGK 2 : Su için tehlikelidir.

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Hiçbir veri bulunmamaktadır.

**BÖLÜM 16: DİĞER BİLGİLER**

Kullanıcının çalışma koşullarını bilmediğimizden, İşbu güvenlik bilgi formunda verilen bilgiler hem ulusal alanda hem de Avrupa Birliği nezdinde geçerli olan düzenlemelere ve bilgilerimize dayanarak hazırlanmıştır.

Karışım, ilk olarak yazılı kullanma talimatları alınmadan bölüm 1'de belirtilen kullanım amaçları dışında kullanılmamalıdır.

Yerel düzenleme ve yasaların hükümleri gereğince gerekli önlemlerin alınmasından daima kullanıcı sorumludur.

Bu güvenlik veri formundaki bilgiler, karışımın özelliklerinin garantisini olarak değil, karışıma ilişkin güvenlik gereksinimlerinin bir açıklaması olarak görülmelidir.

Bilgi Kaynakları: Bu GBF, Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 – 29204) mevzuatına göre düzenlenmiştir.

To be translated (XML)

3. bölümde geçen cümlelerin başlığı/başlıkları :

H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
H301	Yutulması halinde toksiktir.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.

E5 SHINE & GO 12X0.400L - 58201

Güvenlik Bilgi Formu Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (RG: 13.12.2014, 29204) uyarınca hazırlanmıştır

H304	Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
H310	Cilt ile teması halinde öldürücüdür.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H330	Solunması halinde öldürücüdür.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.
EUH071	Solunum yolunda aşınmaya yol açar.

Kısaltmalar:

ADR: Tehlikeli malların karayoluyla uluslararası taşınmasına ilişkin anlaşma.

IMDG: Kod- Deniz Yoluyla Taşınan Tehlikeli Mallara İlişkin Uluslararası Kodu.

IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği.

ICAO: Tehlikeli Malların Hava Yolu ile Emniyetli Taşınması için Teknik Talimatlar.

RID: Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin Düzenlemeler.

WGK: Wassergefährdungsklasse (Su zarar sınıfı).

PBT: Kalıcı, biyobirikimli, toksik.

vPvB: çok kalıcı çok biyobirikimli.

SVHC : Yüksek önem arz eden maddeler.