



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY



SANAYİDE ENERJİ KULLANIMI ve ENERJİ VERİMLİLİĞİ
Metin AKDAŞ / EBSO Meclis Üyesi

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU
1 Kasım 2014/ İzmir Mimarlık Merkezi



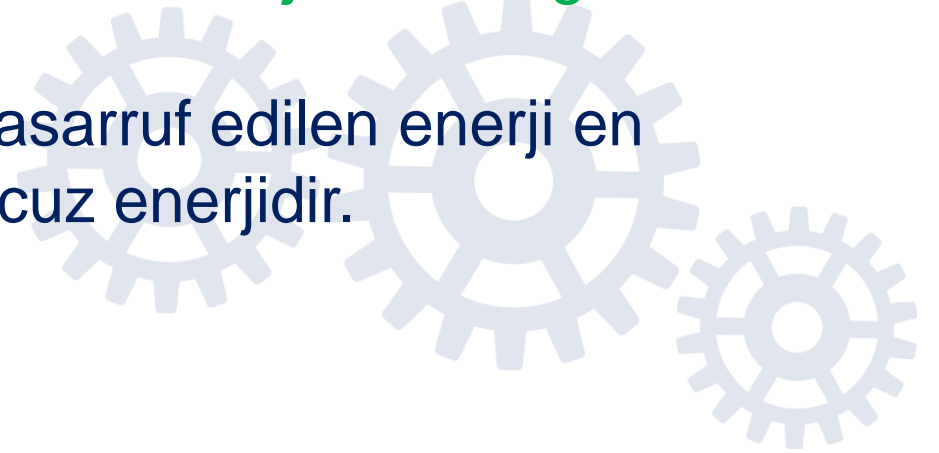
EGE BÖLGESİ
SANAYİ ODASI

SLAYT BAŞLIĞI



ENERJİ TASARRUFU, diğer
adı ile Enerji Verimliliği

Tasarruf edilen enerji en
ucuz enerjidir.





EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

ENERJİ TASARRUFU NEDİR?

Daha az enerji tüketimi ile günlük yaşam gereksinimlerinin, Yaşam Kalitesinden ödün vermeden, karşılanmasını sağlamak üzere, enerjinin verimli kullanılmasıdır.

Enerjide tasarruf,

Parada tasarruf,

Gelecekte güvence...





EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

ENERJİDE TASARRUFUN ÖNEMİ

- Hane halkı açısından, ev ekonomisine katkı, ekonomik koşulların iyileşmesi...
- Sanayi kuruluşları açısından, maliyetlerde iyileşme ile birlikte daha verimli ve rekabetçi üretim koşullarının elde edilmesi...
- Ülke ekonomisi açısından, refah düzeyinin daha az harcama ve maliyetlerle sürdürülmesi...
- Sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak yolunda bir avantaj...



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

ENERJİ TASARRUFU SAĞLAMANIN YÖNTEM VE ARAÇLARI

- Yaşantımızı kolaylaştıran ve enerji ile çalışan araçlara, daha az enerji ile aynı işlev ve yararı sağlayacak şekilde, yeni yapı ve özellikler kazandırılması
- Birey ve toplumların tüketim kalıpları ve alışkanlıklarının enerji savrukluğunu frenleyecek tarzda, olumlu yönde değiştirilmesi, dönüştürülmesi



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

Türkiye'nin Enerji Tüketimi **2013 Yılı**

Toplam : 80,2 Milyar USD

İthalat : 60,1 Milyar USD



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

FOSİL KAYNAKLARININ KALAN ÖMÜRLERİ



PETROL

42 YIL

DOĞALGAZ

60 YIL

KÖMÜR

122 YIL



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

ÜLKEMİZİN ANA ENERJİ KAYNAKLARI

-Fosil Yakıtlar

- Petrol
- Doğalgaz
- Kömür



-Yenilenebilir Enerji

- Hidrolik
- Rüzgar
- Güneş
- Jeotermal
- Biyokütle



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

Enerji kaynaklarına göre elektrik enerjisi üretimi ve payları						
Electricity generation and shares by energy resources						
Yıl	Toplam	Kömür	Sıvı yakıtlar	Doğal gaz	Hidrolik	Yenilenebilir Enerji ve Atıklar (*)
Year	Total	Coal	Liquid fuels	Natural Gas	Hydro	Renewable Energy and wastes
	(GWh)			(%)		
1990	57.543	35,1	6,9	17,7	40,2	0,1
1991	60.246	35,8	5,5	20,9	37,7	0,2
1992	67.342	36,5	7,8	16,1	39,5	0,2
1993	73.808	32,2	7,0	14,6	46,0	0,2
1994	78.322	36,0	7,1	17,6	39,1	0,2
1995	86.247	32,5	6,7	19,2	41,2	0,4
1996	94.862	32,1	6,9	18,1	42,7	0,3
1997	103.296	32,8	6,9	21,4	38,5	0,4
1998	111.022	32,1	7,1	22,4	38,0	0,3
1999	116.440	31,8	6,9	31,2	29,8	0,3
2000	124.922	30,6	7,5	37,0	24,7	0,3
2001	122.725	31,3	8,4	40,4	19,6	0,3
2002	129.400	24,8	8,3	40,6	26,0	0,3
2003	140.581	22,9	6,5	45,2	25,1	0,2
2004	150.698	22,9	5,1	41,3	30,6	0,2
2005	161.956	26,7	3,4	45,3	24,4	0,2
2006	176.300	26,5	2,5	45,8	25,1	0,2
2007	191.558	27,9	3,4	49,6	18,7	0,4
2008	198.418	29,1	3,8	49,7	16,8	0,6
2009	194.813	28,6	2,5	49,3	18,5	1,2
2010	211.208	26,1	1,0	46,5	24,5	1,9
2011	229.395	28,9	0,4	45,4	22,8	2,6
2012	239.497	28,4	0,7	43,6	24,2	3,1

Kaynak: TEİAŞ, Türkiye Elektrik Üretim - İletim İstatistikleri

Source: TETC, Electricity Generation - Transmission Statistics of Turkey

(*) Jeotermal, rüzgar, katı biyokütle, biogaz ve atık kaynaklarını içerir.



İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

BİRİNCİL ENERJİ TÜKETİMİ ve KAYNAKLARA ORANI

(Birim: Bin TEP)

	2009		2010		2011	
	Miktar	Pay (%)	Miktar	Pay (%)	Miktar	Pay (%)
TİCARİ ENERJİ	98.685	95,3	103.390	95,6	109.560	95,9
Taş Kömürü	16.395	15,8	15.960	14,8	16.160	14,1
Linyit	15.376	14,9	13.580	12,6	13.970	12,2
Petrol Ürünleri	28.880	27,9	31.209	28,8	33.925	29,7
Doğal Gaz	32.775	31,7	35.500	32,8	38.057	33,3
Hidrolik Enerji	3.092	3,0	4.558	4,2	4.644	4,1
Yenilenebilir Enerji	2.230	2,2	2.695	2,5	2.890	2,5
Elektrik İthalatı (İhracatı)	-63	-0,1	-112	-0,1	-86	-0,1
GAYRİ-TİCARİ ENERJİ	4.814	4,7	4.810	4,4	4.740	4,1
Odun (T)	3.680	3,6	3.680	3,4	3.640	3,2
Hayvan ve Bitki Atıkları (T)	1.134	1,1	1.130	1,0	1.100	1,0
TOPLAM	103.499	100,0	108.200	100,0	114.300	100,0
Kişi Başına Tüketim (KEP)	1.440		1.488		1.555	

T = Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tahmini tüketim değerleri



Net elektrik tüketiminin sektörlere göre dağılımı

Distribution of net electricity consumption by sectors

Yıl	Toplam	Mesken	Ticaret	Resmi daire	Sanayi	Aydınlatma	Diğer ⁽¹⁾
Year	Total (GWh)	Household	Commercial	Government (%)	Industrial	Illumination	Other ⁽¹⁾
1990	46.820	19,6	5,5	3,1	62,4	2,6	6,8
1991	49.283	22,0	6,2	3,8	57,9	2,9	7,3
1992	53.985	21,3	6,1	3,7	58,4	3,4	7,1
1993	59.237	21,2	6,1	3,8	57,8	3,8	7,2
1994	61.401	21,9	6,0	5,4	55,6	4,1	7,0
1995	67.394	21,5	6,2	4,5	56,4	4,6	6,8
1996	74.157	22,1	7,7	4,0	54,8	4,2	7,1
1997	81.885	22,6	8,4	4,6	53,1	4,0	7,2
1998	87.705	22,8	8,8	4,9	52,6	4,2	6,7
1999	91.202	24,8	9,0	4,1	51,0	4,6	6,5
2000	98.296	24,3	9,5	4,2	49,7	4,6	7,7
2001	97.070	24,3	10,2	4,5	48,4	5,0	7,6
2002	102.948	22,9	10,6	4,4	49,0	5,0	8,1
2003	111.766	22,5	11,5	4,1	49,3	4,5	8,1
2004	121.142	22,8	12,9	3,7	49,2	3,7	7,7
2005	130.263	23,7	14,2	3,6	47,8	3,2	7,4
2006	143.070	24,1	14,2	4,2	47,5	2,8	7,2
2007	155.135	23,5	14,9	4,5	47,6	2,6	6,9
2008	161.948	24,4	14,8	4,5	46,2	2,5	7,6
2009	156.894	25,0	15,9	4,5	44,9	2,5	7,3
2010	172.051	24,1	16,1	4,1	46,1	2,2	7,4
2011	186.100	23,8	16,4	3,9	47,3	2,1	6,5
2012	194.923	23,3	16,3	4,5	47,4	2,0	6,5

Kaynak: TEDAŞ, Türkiye Elektrik Dağıtım ve Tüketim İstatistikleri

Source: TEDC, Electricity Distribution and Consumption Statistics of Turkey

(1) Tarım, hayvancılık, balıkçılık, içme ve kullanma suyu pompaj tesisleri, kamuya ait hizmetler vb. tüketimleri içerir.



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

Tüketilen ENERJİ'nin % 50'si Sanayide kullanılıyor

Ana enerji kaynaklarının (petrol, tabii gaz, kömür vs. gibi) % 50'den fazlası sanayide kullanılmaktadır. En önemli enerji kaynağı olan petrol ve kömür gibi fosil yakıtlar hızla tükeniyor. Kullandığımız enerjinin %70'ini yurtdışından döviz ödeyerek satın alıyoruz.





İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

BAZI SANAYİ KOLLARINDA TOPLAM ÜRETİM MALİYETLERİNİN İÇİNDE ENERJİ MALİYETLERİNİN ORANI (%)





ENERJİ YOĞUNLUĞU NEDİR?

- Enerji yoğunluğu, GSYİH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla) başına tüketilen birincil enerji miktarını temsil eden ve tüm dünyada kullanılan bir göstergedir.
- 1000 \$'lık hasıla için tüketilen TEP (ton petrol eşdeğeri) enerji miktarı, enerji yoğunluğu göstergesi olarak tercih edilmektedir.
- 1 TEP, 1 ton petrolün yakılmasıyla elde edilecek enerjiye tekabül etmektedir ki, bu da yaklaşık 10^7 Kcal (kilokalori)'ye, $41,8 \times 10^9$ joule'e ve $11,6 \times 10^3$ kWh'a karşılık gelmektedir



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

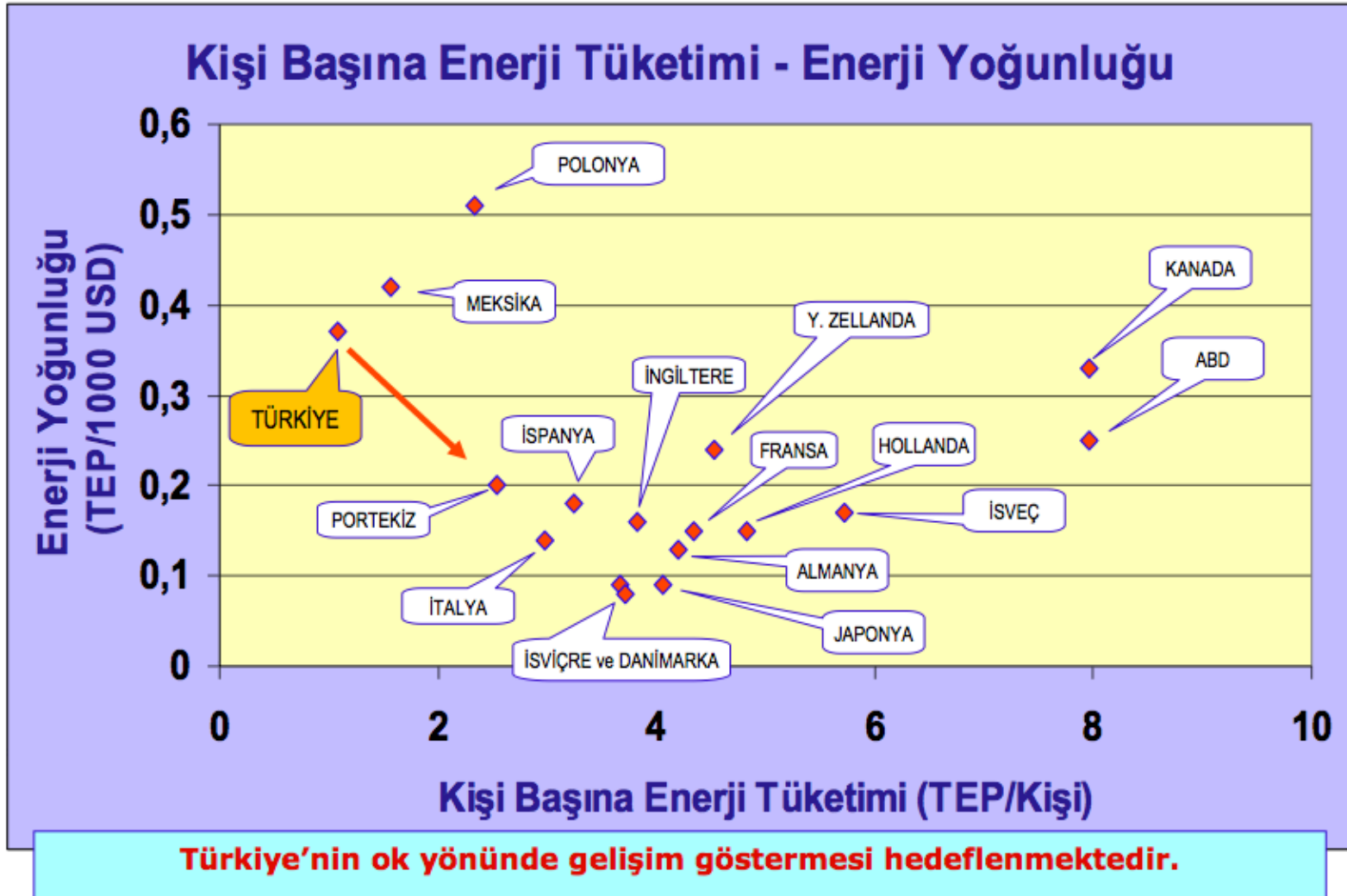
İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

ENERJİ YOĞUNLUĞU NEDİR?

Sonuç olarak ; bir ülkenin enerji yoğunluğu ne kadar düşükse, o ülkede birim hasıla üretmek için harcanan enerji de o kadar düşük demektir ki, bu da enerjinin verimli kullanıldığına işaret etmektedir.



DÜNYA'DA ENERJİ YOĞUNLUĞU





EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Enerji Yoğunluğu:

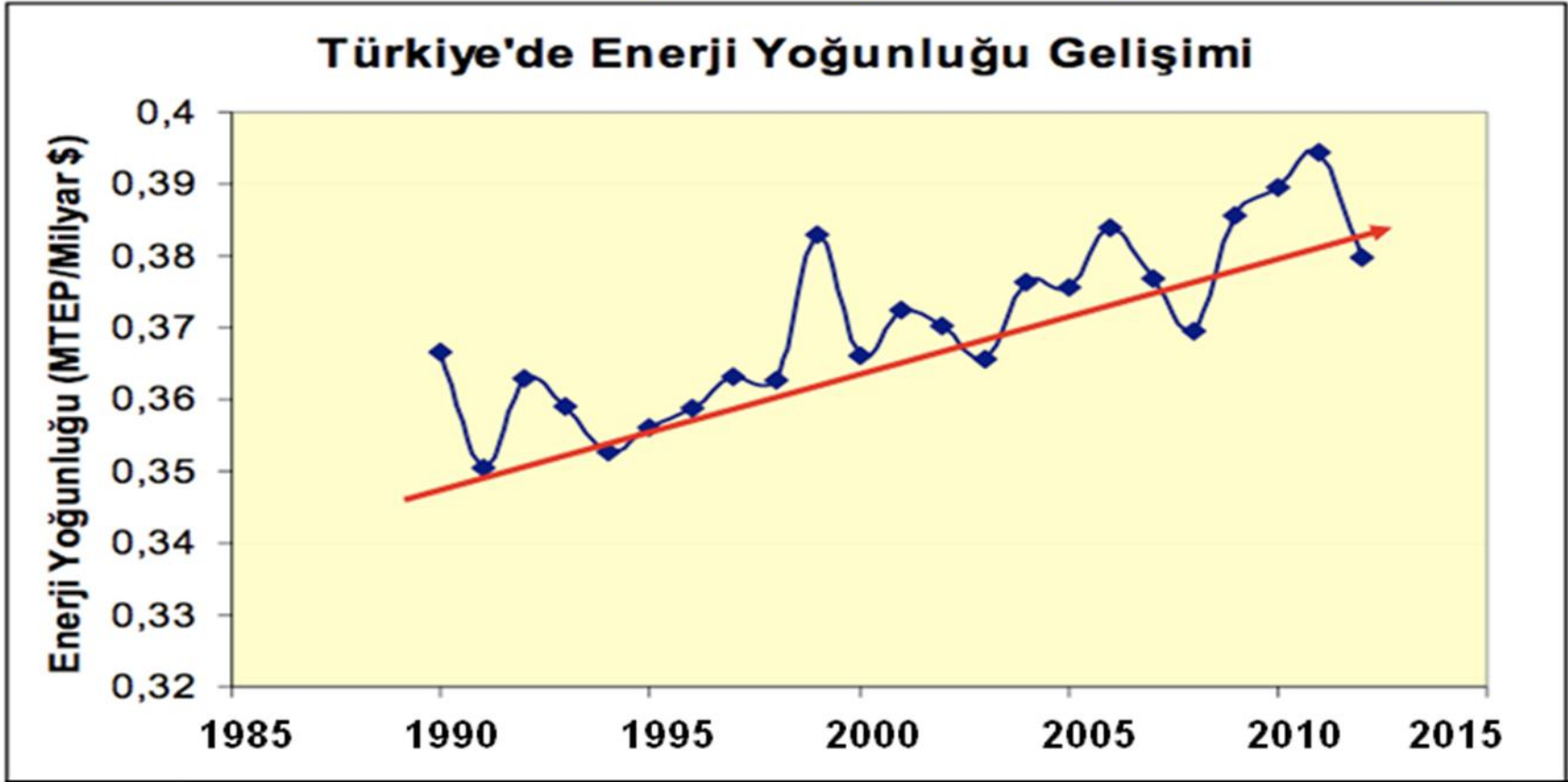
Japonya	0.09
OECD	0.19
AB	0.16
Yunanistan	0.20
Türkiye	0.28





İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

Türkiye'de Enerji Yoğunluğu Gelişimi



BU TRENDİ TERSİNE ÇEVİRMEMİZ LAZIM..



İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

Energy intensity of the economy											
Gross inland consumption of energy divided by GDP (kg of oil equivalent per 1 000 EUR)											
geo/time	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
EU (28 countries)	170,9	168,2	169,2	166,9	163,9	159,2	151,9	151	148,9	151,6	
EU (27 countries)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Euro area	159,6	158	159,9	158,8	156,6	152,1	145,4	145	143,3	145,9	
Belgium	206,8	196,1	205,6	197,9	193,6	184,7	174,9	184,1	181,5	189,6	
Bulgaria	1040,1	962,9	942	866,2	849,4	823,5	759,9	711,7	661,4	668,8	
Czech Rep.	477,8	472,3	475,6	465,5	431,2	413,5	391	370,8	363,9	374,5	
Denmark	103,3	101,2	105	99,8	94,4	98,2	94,3	92,6	94,1	97,5	
Germany	160,7	157,1	156,4	155,7	153,7	152,4	140,1	140,3	138,9	140,5	
Estonia	616,8	560,1	572,1	551,3	502,2	445,4	465,4	469,1	491,6	546,9	
Ireland	112,5	107,6	101,2	98,4	92,4	90,4	88,6	89,3	89,5	92,5	
Greece	176,4	173,3	167,8	163,4	162,7	155,1	149,5	151,3 (p)	149,5 (p)	148,3	
Spain	158	158,3	158,9	160,8	158,6	152,6	149,4	143,5	137,2	137	
France	165,1	163,6	165	163,3	160,9	155	149,9	150,9	148,9	150,7	
Croatia	265,4	262,2	266,4	255	248	235,9	235	223,5	230,6	232,2	
Italy	125,6	125,5	130,9	130,1	130,5	126,2	122,9	122,4	121,2	123,2	
Cyprus	201	199,1	211,5	190,1	186,7	186,1	184,1	187,4	186	178	
Latvia	442,7	410,6	405,4	382,2	355,2	332	309,6	305,9	357,1	382,4	
Lithuania	527,8	528,8	499,1	474,6	415,4	377,8	374,6	363	389,3	306,8	
Luxembourg	147,4	147,8	153	163,1	158,4	148,5	136,7	137,7	137,4	141,7	
Hungary	344,3	330,1	324,2	306,6	311,1	297,7	290,6	285,9	289,7	294,1	
Malta	190,6	174,2	190,2	196,2	197,2	180,6	184,4	177,1	163,9	172	
Netherlands	158,5	159	163,2	162,3	158,7	149,8	149,8	148,6	149,8	157,7	
Austria	133,9	133,1	139,4	139	140,1	135,6	129,1	128,3	125,7	132,2	
Poland	423	411,1	409,3	388,6	378,6	374,3	350,3	336,9	319,8	328	
Portugal	168,9	174,7	171,8	174,9	178,1	167,4	163,4	158,6	161,2	153,2	
Romania	579,5	572,8	567,7	515,9	491,3	471,4	441,5	409,9	387,4	394,6	
Slovenia	273,6	267,2	262,6	259,2	255	241	225,5	230,6	227,9	230,5	
Slovakia	599,5	575,3	546,7	512,7	494,4	452,6	387,6	375,7	362,2	369,3	
Finland	234,8	242,9	251,7	243,7	219,3	228,5	215,6	206,8	213,2	225,8	
Sweden	193,8	189,6	180	179,3	170,9	159,3	154,2	154,3	149,8	157,1	
United Kingdom	140,5	134,4	132	128,5	125,3	120,1	112,1	110,8	109,9	111,3	
Iceland	303,9	306,5	298,4	285,8	276,2	316,4	344,4	373,7	400	416,8	
Norway	121,5	111,5	118,9	112,3	111,1	110,3	108,9	117,1	117,1	130,8	
Switzerland	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Montenegro	0	0	0	0	598,4	604,6	549,2	553	463,2	522	
Former Yugoslav Republic of Macedonia	605,5	589,5	625,9	588,3	571,8	566,3	553,6	523	494,4	493,5	
Serbia	896	917,7	932,5	918,7	774	795,5	745,8	726,6	686,5	696	
Turkey	239,4	239,8	239	225,9	218	224,7	230,8	226,7	237,8	233	
:=not available p=provisional e=estimated											
:											
Source of Eurostat											
Last updated 28.10.2014											
Date of extraction 30 Oct 2014 14:25:06 MET											
Hyperlink 1 http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsdec360											
General Doc http://ec.europa.eu/geninfo/legal_notices_en.htm											
Short Desc: This indicator is the ratio between the gross inland consumption of energy and the gross domestic product (GDP) for a given calendar year. It measures the energy consumption of an economy and its overall energy intensity.											
Code: tsdec360											



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

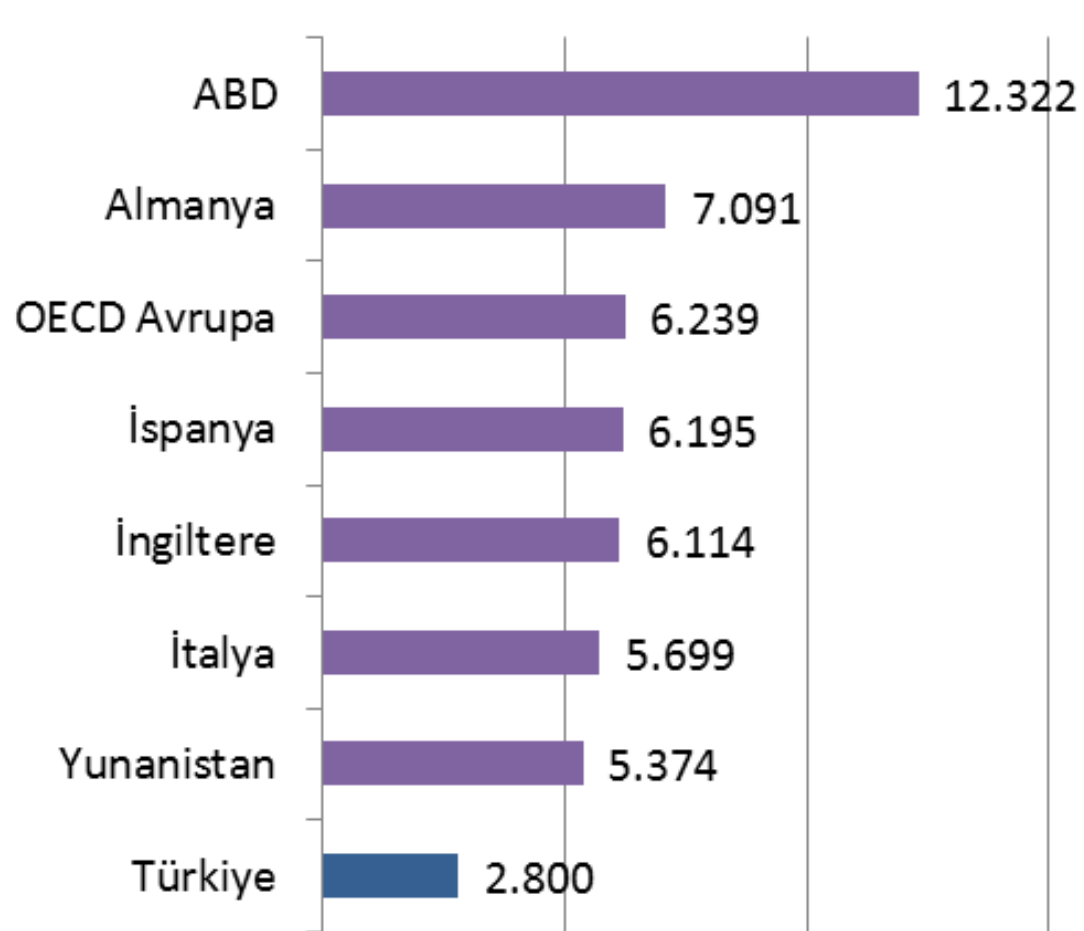
Ülkeler	1998	2007	2007/1998 Azalma Oranları
Danimarka	0.136	0.110	% 18.86
Norveç	0.161	0.138	% 14.22
Avusturya	0.162	0.149	% 8.32
İtalya	0.165	0.156	% 5.50
İngiltere	0.166	0.123	% 25.88
İrlanda	0.168	0.107	% 36.30
Lüksemburg	0.197	0.163	% 16.86
Almanya	0.202	0.149	% 26.39
Fransa	0.212	0.178	% 15.93
Hollanda	0.213	0.159	% 25.25
Portekiz	0.216	0.208	% 3.74
İsveç	0.234	0.174	% 25.70
Yunanistan	0.250	0.207	% 17.21
İspanya	0.258	0.203	% 21.12
Belçika	0.273	0.215	% 21.36
Finlandiya	0.286	0.246	% 13.92
Türkiye	0.289	0.288	% 0.07



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

ELEKTRİK TÜKETİMİ (KWH/KİŞİ)





EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

SANAYİDE ENERJİ VERİMLİLİĞİ

- Enerji kayıplarının azaltılması
- Atıkların değerlendirilmesi
- Yeni teknolojiler kullanılması

(Daha az enerji ile daha çok iş yapan cihaz ve sistemler)

KISACA: Üretimde kaliteyi düşürmeden, enerji tüketiminin azaltılmasıdır. Ki, birim maliyetler azaldığı için rekabetçi sanayimiz daha rekabetçi hale gelecektir.



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

SANAYİDE ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Ülkemizdeki 529 endüstriyel tesisi incelediğimizde ortaya çıkan sonuç:

İşletmelerin %98'inde %10 ile %44 arasında enerji kaybı vardır.

% 2 işletmedeki kayıplar ise % 10 un altındadır. (EİEİ)



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

Nerelerde kayıp var:

Isıtma sistemlerinde.....	%4-20
Soğutma sistemlerinde.....	%3-14
Basınçlı hava sistemlerinde...	%1- 6
Elektrik Motorlarında.....	%2- 8
Aydınlatma cihazlarında.....	%1- 4



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

SANAYİDE ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Kayıpların nedeni:

- İşletmelerin %86'sında atık ısı değerlendirilmemektedir.
- Kojenerasyon uygulaması çok az sayıda işletmede var. Trijenerasyon uygulaması ise yok denecek kadar az.
- Yanlış seçilmiş veya düşük verimle çalışan cihaz ve sistemler.
- Ömrünü tamamlamış cihazlar, yıpranmış tesisatlar.



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

ENERJİ TASARRUF POTANSİYELİ

	Tasarruf Potansiyeli, %		Tasarruf Potansiyeli 1.000 TEP/ yıl
	Elektrik	Yakıt	
Sanayi	25%		8.015
Demir-Çelik	21	19	1.402
Çimento	25	29	1.124
Cam	10	34	261
Kağıt	22	21	206
Tekstil	57	30	1.097
Gıda	18	32	891
Kimyasal	18	64	2.283
Diğer	Yok	Yok	729
Bina	30%		7.160
Konut	29	46	5.655
Kamu ve Ticari	29	20	1.505
Toplam	27%		15.152

SANAYİDE YILLIK

YAKLAŞIK 3 MİLYAR USD

KONUTLARDA

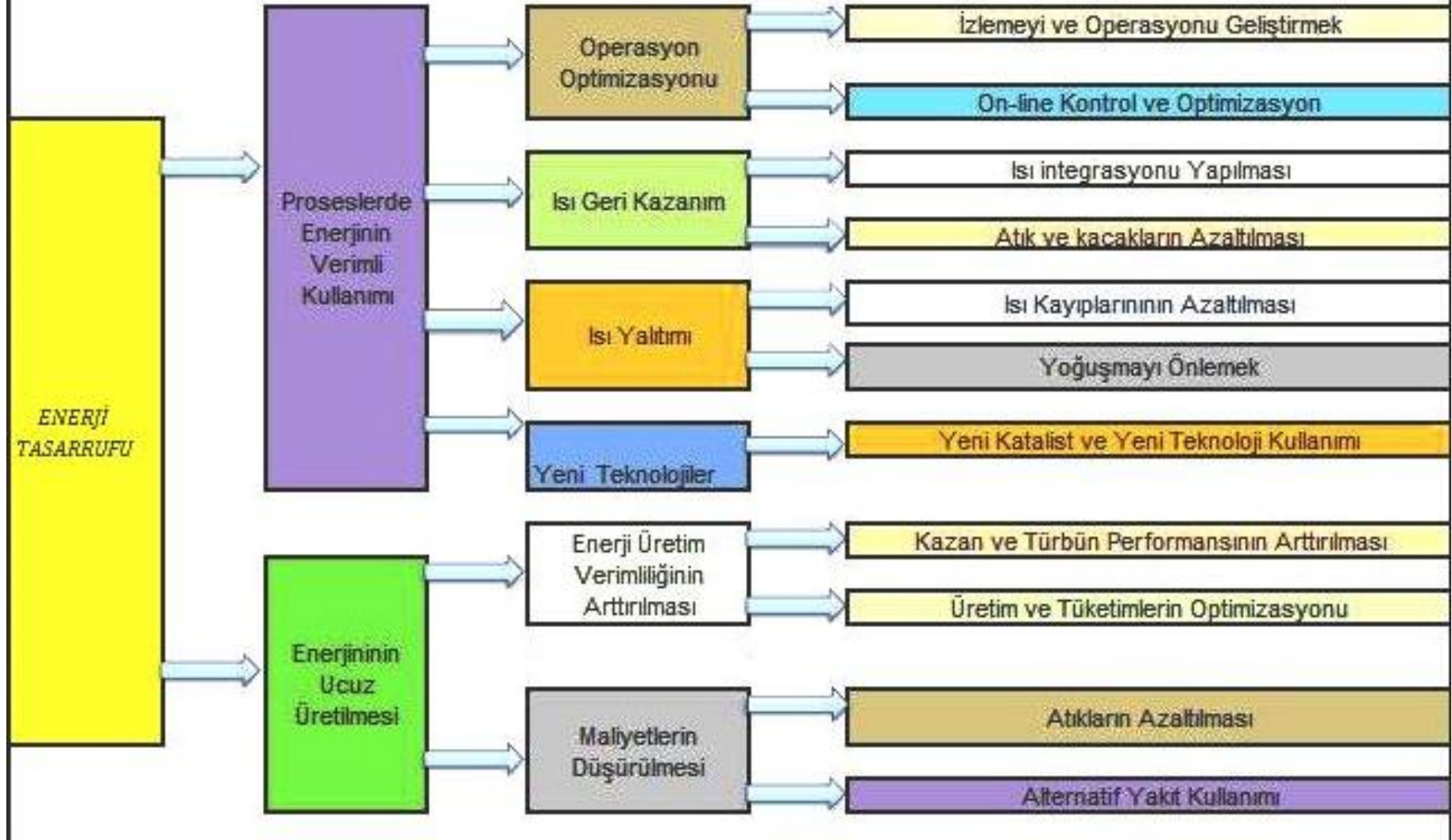
2,5 MİLYAR USD

TASARRUF POTANSİYELİ

GÖZÜKMEKTEDİR.

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

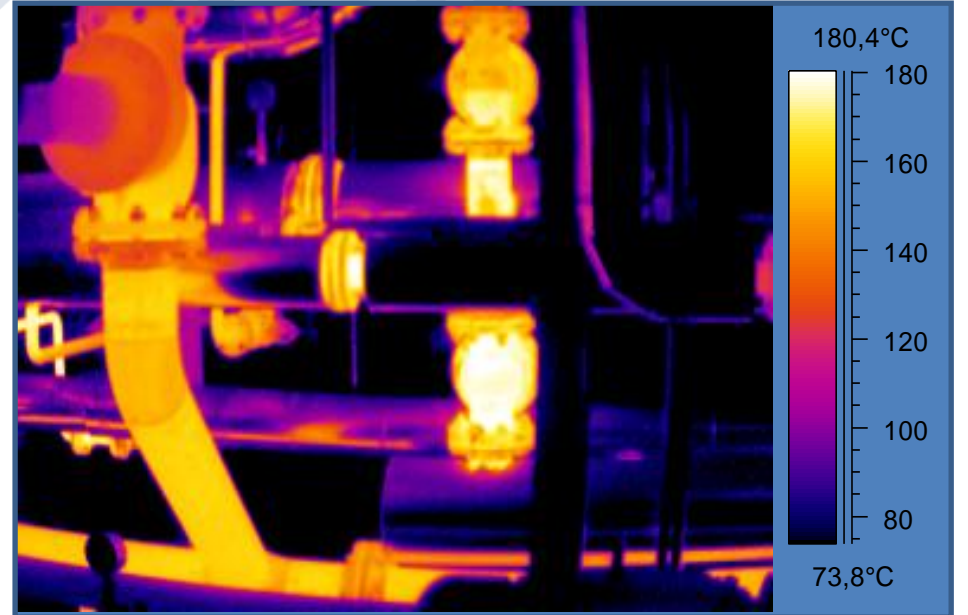
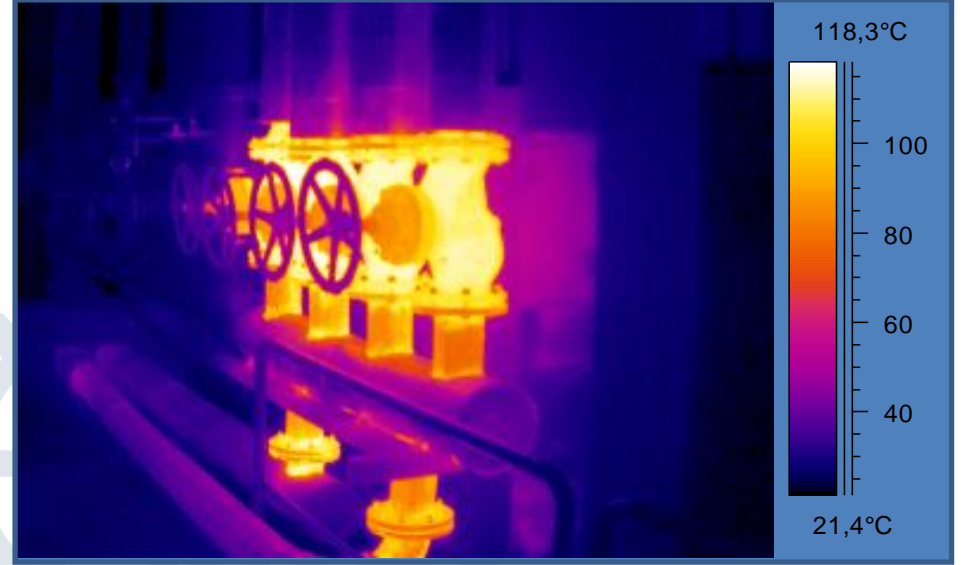
NEREDE VE NASIL ENERJİ TASARRUFU





İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY





EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

ENERJİ VERİMLİLİĞİ ÇALIŞMALARI

- Hiç yatırım yapmadan enerji tasarrufu sağlamak
- Geri Dönüşü 1 Yılda az yatırımlar
- Büyük yatırımlar(geri dönüşü 1-5 Yıl arası)



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

**ENDÜSTRİYEL İŞLETMELERDE
VERİMLİLİK ARTIRICI PROJELER
TEŞVİKLER VE DESTEKLER**



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

TEŞVİKLER ve DESTEKLER

1. VAP: 1000 TEP ve üzeri enerji tüketiminde hibe

- Geri dönüş süresi 5 yıla kadar olan projeler.
- Yatırım bedelinin %30'una kadar max. 300.000.- TL
- Projenin süresi 2 yıl.
- Başvuru her yıl Ocak Ayı'nda.

2. Gönüllü anlaşmalar:

- Enerji yoğunluğunu ortalama %10 azaltmak(3 yıl içinde)
- Destek; anlaşmanın yapıldığı yıla ait enerji tüketiminin %20'si oranında maks. 200.000.-TL



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

3. KOSGEB :

Uygulama Süresi: 3 Yıl

Destekler: Üst Limit: 30.000.- TL

- Ön Etüd Desteği (500 TEP Üzeri): 2.000.- TL
- Detaylı Etüd Desteği (500 TEP Üzeri): 20.000.- TL
- VAP için danışmanlık hizmetleri
- 200-500 TEP için: 3.000.- TL
- 501 TEP ve üzeri: 5.000.- TL
- Enerji Yöneticisi Eğitimi Desteği
- 200 TEP ve üzeri: 3.000.- TL
- Hibe Şeklinde Destek:
 - 1. ve 2. bölge için %50
 - 3. ve 4. bölge için %60



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

4. ETKB:

- Gümrük Vergisi Muafiyeti
- KDV İstisnası
- Vergi indirimi
- Sigorta primi işveren hissesi desteği
- Faiz Desteği

5. TTGV Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı :

- 4 yıla kadar faizsiz kredi
- Proje Süresi 1.5 yıl
- Kredi Miktarı Max. 1.000.000 USD
- Kredi Oranı Yatırımın %50'si



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU



Kısa, orta ve uzun erimde tasarruf yöntem ve araçları Enerji tasarrufunda doğrudan veya dolaylı etki sağlayacak araçlar

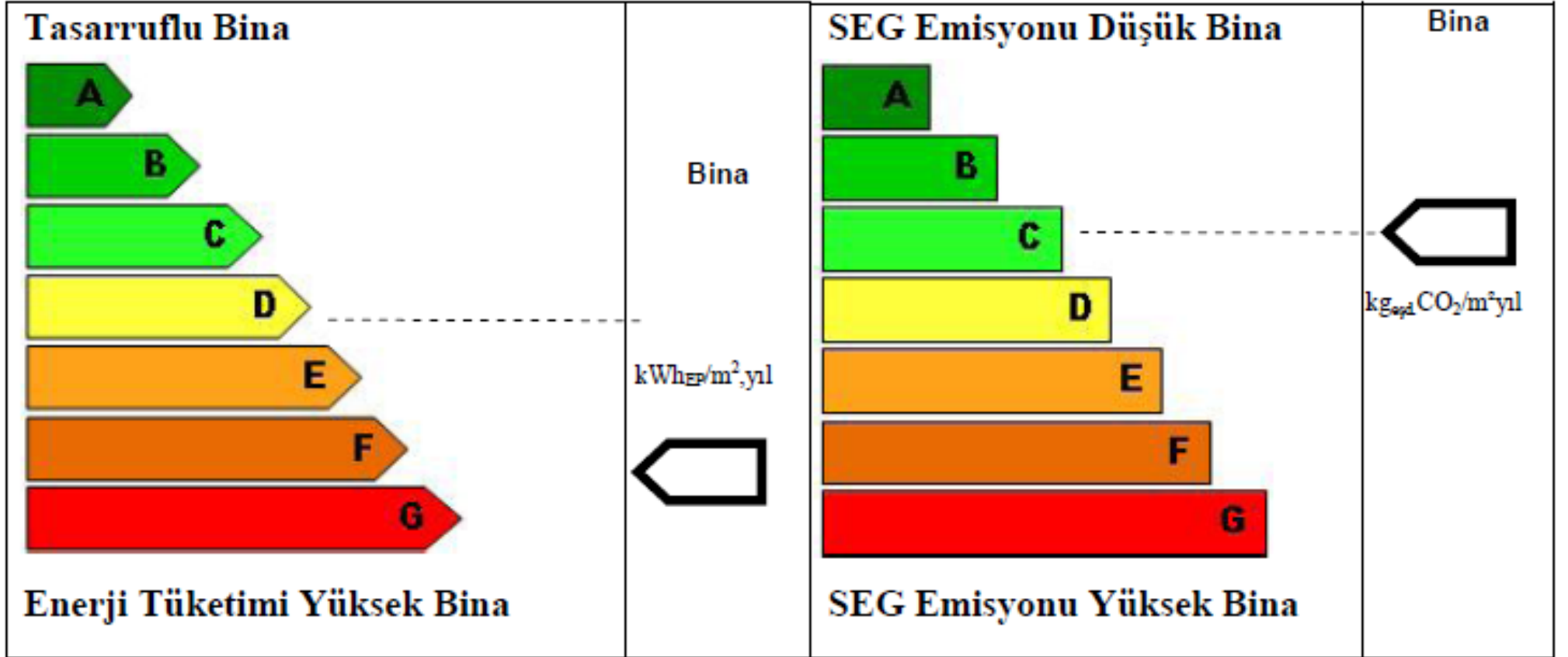
- ✓ A sınıfı dayanıklı tüketim mallarına geçilmesi, elektrik tüketimi açısından, hane bazında doğrudan ve kısa erimli bir tasarruf yoludur.
- ✓ Binalarda ısı kaybının önlenmesine yönelik önlemler – hane bazında-kısa erimli ve doğrudan



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU

ENERJİ KİMLİK BELGESİ





EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU



TASARRUFA DÖNÜK HER YATIRIM VERİMLİ Mİ?

- Tasarruf amaçlı her yatırım 'feasible' olmayabilir.
- Kentsel alanlar ve sanayi ölçeğinde yapılacak yatırımların 'hayat döngüsü' analizine tabi tutulması...
- Kentsel alanlar 'led aydınlatma' teknoloji ve araçlarından yararlanılması...
- 2014 nobel fizik ödülü mavi led'e, dolayısıyla, aydınlatmada enerji tasarrufu konusuna verildi.



ORTA VE UZUN ERİMDE NELER YAPILMALI?

- Ülkemiz sanayi sektöründe yapılacak yapısal değişiklikler yoluyla, orta ve uzun erimde, 'enerji yoğunluğunun' azaltılması
- Bu sayede, tasarruf ile eş anlamda, enerji verimliliğinde artışın hedeflenmesi ve hayata geçirilmesi...
- Elektrik enerjisi iletim ve dağıtımında kayıp ve kaçakların giderilmesine yönelik teknik ve idari önlemlerin alınması...



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU



- Toplu yaşam alanlarında, yıl boyu uygulanmak üzere ısıtma ve aydınlatma standartları tanımlamak, uygulamak ve uygulamaları denetlemek...
- Gmt (+3) uygulaması kalıcı hale getirilebilir.
- Tarımsal sulama alanında pahalı akaryakıt yerine yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılması...
- Dolaylı bir tasarruf aracı olarak su ve enerji politikalarının uyumlu bir şekilde bütünleştirilmesi...



EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU



- Kentsel alanda bir uygulama olarak, toplu taşıma sistemlerinin teşvik edilmesi...
- Kent içi ulaşımda azami ölçüde toplu taşımdan yararlanmak sayesinde akaryakıt tasarrufunun yanı sıra olumlu çevre etkisinin sağlanması...

İZMİR BÖLGESİ ENERJİ FORUMU



- EBSO'dan enerji ve enerji verimliliği konusuna ayrı bir hassasiyet
- 26 üyesi ile aktif çalışan Enerji ve Enerji Verimliliği Çalışma Grubu
- DEİK Enerji İş Konseyi Danışma Kurulu Üyesi
- Enerji ortak paydasında proje ve işbirliğine açık yönetim yaklaşımı
- ÇG Faaliyetleri ayrıntılı bilgi için;
<http://www.ebso.org.tr/tr/calisma-gruplari>





EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

• SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE DAHA KALİTELİ BİR YAŞAM İÇİN
Verimli ENERJİ TASARRUFU

Katılımınız için teşekkür ederiz.

www.ebso.org.tr

