

hisar ettirilmeyip bu arada mesleğimizle ve meslekdaşlarımızla ilgili problemlerin ortaya konması, bu problemlerin mecmuamız vasıtasıyla münakaşasının sağlanması ve böylece hayat) mes'c'lelenimizin hallinde elele vererek hal çareleii bulunmasında, mecmuamız vaaitasiyle biyolun sağlanmasını temin etmeği de düşünmüş bulunuyoruz. Azalarımızın bize bu yolda yardım edebileceklerine inanarak kendilerine şimdiden teşekkür ederiz.

Geçenlerde, hayatı mevzularınızla ilgili olarak, iki âzamızdan birer yazı alnış bulunmaktayız. Bu âzalarımız, memleketimizde yapılmakta olan elektrik malzemesi ve bunların imâl edildikleri yerler ile mamullerin hiç bir kontrol ve muayeneye tâbi olmadıklarını ve bu sebepten tesislerde bizzat rastladıkları arızalardan Odamızı haberdar etmiş bulunmaktadırlar. Biz de hem memleketimizdeki sanayi inkişafı ve hem de mesleğimiz bakımından mühim bulduğumuz bu konuyu incelemek ve icabeden tedbirlerin alınması için lüzumlu bulunan teşebbüslerin yapılması hususunda bir çal'sma yapmak üzere, İdare Hey'eti Azamız Turhan Onur'un başkanlığında bir komisyon teşkil etmekteyiz. Azalarımızın bu mevzu ile ilgili mütalealan ile bizzat müşahade ettikleri hadiseleri bu komisyona çalışma malzemesi olarak bildirmeleri, komisyonun iyi bir neticeye varabilmesi için çok faydalı olacaktır.

Odamız Üçüncü Umumi Heyetinin idare Hey'etimize verdiği vazifelerden, Türkdye İkinci İstişari Enerji Kongresi'nin toplanması hususunda gerekli çalışmalar yapılmakta olup, kongrenin mevzu ve gayesi, malî portesi ve tahakkuku için gereken teşkilât mevzuunda hazırlanması icabeden ilk çalışmayı yapmak üzere İhsan Yunusoğlu'nun başkanlığında Kemal Tan, Aid Galip Mutdoğan, Tahsin Armay ve Emcet Bilgeer'den (müteşekkil 5 kişilik bir komisyon teşkil edilmiştir. Bu komisyonun çalışmaları sonunda elde edilerek neticelere göre gerekli temaslar yapılacak ve Türkiye İkinci İstişari Enerji Kongresini tahakkuk ettirecek esas komite teşekkül edecektir.

Muhterem Azalarımız, sizlere hesap durumunuzu gösterir hesap hulâsalarını göndermiş bulunuyoruz. Hesap durumunuzu tetkik etmeniz, %05 beyannamenizi henüz göndermemiş buluyorsanız derhal doldurarak göndermeniz ve bil hassa borçlarınızın en kısa zamanda T. İş Bankasının Ankara Yenişehir Şubesindeki 511 sayılı hesabı carimize' yatırmanız veya posta havalesiyle Odamız adresine göndermeniz ayrıca rica olunur.

Hepinizi hürmetle selâmlarız. Şen ve esen kaim. -

idare Heyeti

Batı Anadolunun Enerji Durumu

Yazan : Y. Müh. Korkut Ongün
Eshot - İzmir

Endüstride, ev hizmetlerinde, tıbda ve sah işlerde elektriğin geniş ölçüde tatbik edilmesinin yayılması elektrik enerjisine olan ihtiyacı bütün tahminlerin üzerinde artırmıştır. Memleketimiz bu bakımdan henüz lüzumlu tesisleri tamamlayıp talepleri karşılayacak dununa gelmemiş olduğundan elektrik enerjisine olan talebin artış hızı diğer meleketterden daha fazladır. Elektriğin kullanılmasının artırılabilmesi birinci derecede bu mevzunda yapılacak yatırımlara ve tesis sermayelerine ihtiyaç göstermektedir. Bu bakımdan memleketin zengin ve sermaye terakümü ilerlemiş bölgelerinde elektrik enerjisine talep daha fazla olmaktadır. Batı Anadolu Bölgesi böyledir.

1953 yılına kadar bu bölgede kurulan elektrik tesisleri münferit maksatlar için Belediyeler, husust ve resmt fabrikalar ve husust şahıslar tarafından tesis edilmekte ve muhtelif cins kömürler, **akaryakıt** ve su enerjisinden faydalanılmakta idi. Takatlan ise bir grubda en çok 5000 kw idi.

1951 yılı içinde Batı Anadolunun çeşitli şehir ve kasabalarında **kurulu tesislerden alınabilir**

güçler ile 1951 yılı üretimi ve şehirlerin 1950 ve 1955 sayımı sonuçları 1 No. lu listede gösterilmiştir (1).

Listenin tekikinden de görüleceği gibi 1951 yılı içinde Batı Anadolunun 39 şehir ve kasabasında yıllık üretim ortalama 88 Kwh/nüfus ve ortalama nüfus basma 38 watt kurulmuş alınabilir güç »mevcuttur. 1951 yılında meleketteki umumi ortalama, yılda 42 kwt/nüfus ve 17,4 watt/nüfustur. Aynı yıl içinde elektriklenmiş yerlerin nüfusu bakımından enerji üretimi yılda 183 kwh/nüfus ve 67 watt/nüfus olmaktadır. 1951 yılında Batı Anadolu memleketin elektriklenmiş yerleri gözönüne alınsa bile yeter derecede elektriklenmiş değildi. Bu sebeple birçok şehir ve kasabalar hem kurulu güçlerini artırmayaya nemde bu güçten mümkün olduğu kadar faydalanmak üzere gayret sarfetmekte ve birçokta yeni tesisler kurulmakta idi. Ancak bunlar münferit çalışmalardan ibaret kalıyordu. 1953 yılından itibaren bölge Bantrallarının kurulmasına başlandı. Bu yii içinde Soma termik

santralının ihalesi ve Gediz . Demirköprü tlo Korrner barajı kuruluş hazırlıkları yapılmaya başlandı. Ayrıca tzmır şehir santral'na 1953 ve 1954 başlarında birer 5 Mw'lık ilâve edilerek tesis gücü 20 Mw'a yükseltildi ve 1953 sonunda yeni bir 20 Mw'lık grup siparlışı bağlandı.

Batı Anadolunun en önemli ihraç, ithal hıma- m ve geniş, zengin bir hinterlanda sahip olması dolayısıyla tzmır şehirde endüstri büyük bir gelişme gösterdi. 1951 ve onu takip eden yılaıda tzmırdeki eneji ve tesbit edilen zııvcüğü bu gelişmeyi açık bir şekilde gödtarmektedir.

Yıl	Güç kw	Artış	Üretim kwh	Artış
1951	7.300	100	30.638.500	100
1952	7.800	107	36.750 001)	120
1953	12.500	171	«1.500.000	201
1954	18.600	255	93 560 000	305
1955	23.500	322	116.540.000	380
1956	28.500	390	137.500.000	448

Bu gelişme müteakip yıllarda da devanı Ldecektir. Kuralmakta olan yeni tesiler ve nevcutlardaki yapılacak genişletme ve büyütmeloi gözönüne al'narak gelecek yıllardaki muhtemel neticeler afağıdaki g-ibi tahmin edilmektedir :

Yıl	Nüfus	Güçkw	Artış	Üretim kwh	Artış
1957		35.500	124	166.000.000	121
1958		40.000	141	188.500.000	137
1959		46.500	163	216 500.000	150
1960	342000	53.000	186	243.500.000	177
1961		58.750	206	273.000.000	198
1962		66.000	231	302.000.000	220
1963		71.000	250	330.000.000	210
1964		77.800	272	360.000.000	262
1965	411000	85.000	298	390.000.000	284

(Artış msb:tlarında 1956 yılı 100 atılmıştır).
Batı Anadolunun elektrik enerjisi ihtiyacı ne kadardır- Bu soruya cevap vermeye çalışalım.

Yıllar	Memleket nüfusu bakımından kwh/nüfus	Artış	Elektriklenmiş yerlerin nüfusu bakımından kwh/nüfus	Artış
1940	22	52,5	---	---
1945	28	66,5	---	---
1950	38	90,5	136	74
1951	42	100	164	90
1952	46	109,5	183	100
1953	53	123	201	110
1954	59	140	216	118
1955	60,5	144	244	133
1956	63,5	151	250	136
1945 - 1956 yılları arasında ortalama artış (11 yıl) %.		7,75	260	142
				6.2

1. No. lu listede İzmir, Soma ve Nazilli şehrine ait sarfiyatlar hem şehrin hemde burada kurulu bulunan endüstrinin sarfiyatlarıdır. 1951 yılında tzmır şehrinin üretimi içinde bütün endüstri tesislerinin sarfiyatı dahil değildir. Çünkü bu yıllarda bunlardan birçoğu ihtiyaçlarını kendi testlerinden temin etmekte idiler. Bu üç şehrin üretim ve nüfusları çıktığı takdirde 3 No. lu listenin yekünü:

	1950 nüfusu	Alınabilir güçkw	Üretim - kwh	1955 Nüfusu
36 şehir	446.003	7.2S9	11.860.002	534.463

olur. 1951 yılında bu halde nüfus başına yıllık üretim 26,5 kwh ve alınabilir güç 16,3 watt olmaktadır. Bu şchhleim çoğunda o zaman elektrik günün ancak bir kaç saatında mevcut olduğundan layıkı veçhile istifade edilmemekte, dolayısıyla sarfiyatlar az olmakta idi. Elektrik cihazlarının gittikçe artması ve muntazam daimi ulLktrığın temini sarfiyatı çoğaltmaktadır.

36 şehirde 1950 ile 1955 yılı arasındaki 5 yıllık nüfus altısı %19,8 ve ortalama yıllık artış %3.68 dir.

Nüfus başına yılda harcanan elektrik enerjisinin memleket nüfusu bakımından durumu ve artışı şöyledir:

Memleketteki umumi artış hızından biraz fazla olarak 36 şehirde nüfus başına üretimin 1955 yılında 1951 den %50 (endeks 144 e mukabil aynı artış hızını takip edeceği (5 yıllık artışlar 26,5 kwh/nüfus olan yıllık üretim 1955 de 40 kwh/nüfus olabilecektir. Yine 1951 de 36 şehirde varında iken ufak artışlarla 1955 de 2300 saat, cağı kabul edilebilir. Bu esaslara göre 36 şehir- aşığdaki miktarlarda olacaktır.

la olarak 36 şehirde nüfus başına üretimin 1955 150) fazla olacağını ve müteakip iki 5 yılda da %60 fazla) tahmin edilebilir. Böylece 1951 de kwh/nüfus, 1960 da 64 kwh/nüfus, 1965 de 103 azami gücü kulanma miktarı yılda 2000 saat cı- 1960 da 2750 saat ve 1965 de iBe 3300 saata çık- de müteakip yıllardaki enerji ve güç istekleri

Yü	Nüfua	• Artış	azami güç kw	Artış	üretim kwh	Artış
1950	- 446.003	100	—	—	—	—
1951	—	—	6000	100	11.860.002	100
1955	534.463	119,8	9250	153	21.300.000	179
1960	640.000	143,8	14900	248	41.000.000	345
1965	765.000	172	24000	400	79.000.000	665

Soma ve Nazilli şehirlerindeki enerji ve güç artışı ancak şehir nüfusundaki artıştan ileri ge- lecektir. Aynı yıllarda bu iki şehirdeki enerji durumu:

Tıl	NüfUB	Artış	azami güç kw	Artış	Üretim kwh	Artış
1950	32.627	100	—	—	—	—
1951	—	—	6500	100	20.070.603	100
1955	41.310	126,5	7000	108	21.400.000	107
1960	52.000	159	8500	131	25.000.000	125
1965	65.000	199	9000	138	30.000.000	150

Üç kısımda İncelenen Batı Anadolunun 39 şehrinin toplu olarak enerji ve güç tahminleri bu üç tahmin birleştirildiği takdirde şöyle ola- çaktır : (Bu arada kurulmakta olan yeni tes- sileri de listeye katmakta bölgenin tam ihtl- yacı bulunmuş olacaktır:

Balıkesir Çimento Fabrikası	1600 Kw	10.000.000 kwh/yn
Söke Çimento Fabrikası	1600 >	10.000.000 »
Balıkesir tekstil fabrikası	1800 »	11.000.000 »
Manisa tekstil fabrikası	1500 »	9.000.000 »
Aydın tekstil fabrikası	1800 »	11.000.000 »
Bekama İplik fabrikası	1400 »	6.500.000 »
Denizli Dokuma fabrikası	1700 »	10.500.000 »
Tekel Çamaltı Tuzlası	750 »	2.000.000 »
Menemen Tuğla fabrikaları	650 »	2.000.000 »
Hurda Demir fabrikası	9000 »	30.000.000 »
Yekûn	21800 »	102.000.000 »
Muhtemel sanayi tesisleri	6000 »	25.000.000 »

Yıl	Nüfu»	Artış	azami güç Kw	Artış	Üretim kwh	Artış
1950	706.208	100	—	—	—	—
1951	—	—	21.500	100	62.469.105	100
1955	862.083	122	39.750	185	159.240.000	255
1960	1.034.000	146	98.200	457	411.500.000	660
1965	1.241.000	176	145.800	680	626.000.000	1000
14 veya 15 yıllık ortalama artış %		3,85		14,7		17,9

Nüfus başına güç ve üretim :				
		Üretim		
1951	30,5	100	88	100
Yü	Güç/nüfus	Artış.	kWh/nüfus	v.-j
1955	46	151	184	209
1960	95,5	314	398	453
1965	117	385	504	522
14 yıllık ortalamaya artış %		11,1		12,5

Son on yıl içinde memleketin elektrik gücü ve enerji üretimindeki artışla tahminleri mukayese etmek üzere 1945 . 1956 alışıandaki durumu gösteren şu tabloya bakalım:

Şehir yükleri

Yıl	püvüantları toplamı Mw	Artış	Üretim Milyon kwh
1945	135	64	327
1950	195	91	790
1951	214	100	888
1952	270	126	1020
1953	297	139	1210
1954	333	156	1385
1956	—	—	1450
1956	—	—	1580

1945 ile 1954 veya 1956 arası ortalama (9 veya 11 yıllık) %

Müteakip 10 yıllık tahminlerde memleket umumî durumuna göre Batı Anadolu bölgesindeki elektrik enerjisi üretiminin daha hızlı artacağı gözönüne alınmıştır. Elektrik üretimi için bu bölgede büyük yatırımlar yapılmakta olduğu düşünülürse tahminlerin isabetli olacağı kabul edilebilir.

1955 ile 1965 yılları arasında Batı Anadolu'da azami gücün 106 Mw kadar artacağı tahmin edilmektedir. Bir kw gücün tesis, tevzi ve istihlâki için lüzumlu yatırım masrafları 2500 - 3000 TL. arasında olduğuna göre 10 yıl içinde Batı Anadolu'da husuî, resmi ve hükmi şavvlar tarafından elektrik işlerine yatırılacak yatırımın tutarı 260 ilâ 320 milyon Uradır. Bu bölge nüfusuna göre yılda nüfus başına 26 TL. yatırım yapılması icabetmektedir. 1955 de memlekette cari fiyatlara nüfus başına düşen yıllık millî gelirin 650 TL. olduğu gözönüne alınırsa yıllık gelirin takriben %4 ünün elektrik işleri için tasarruf edilerek yatırılması icap edecektir ki normaldir. (2)

Batı Anadolu'nun elektrik ihtiyacı nasıl karşılanacaktır? Bu konuyu incelemeğe devam edelim,

Batı Anadolu'da bölge santrali karakterini haiz olan kurulmuş ve kurulacak santraller ile yıllık net üretimler ve verebilecekleri güç şöy-

ledir:

izmir Eshot Şehir sant.

$3 \times 5 + 2 \times 2,5 + 20 = 40$ MW 180.000.000 kwh/yU

Somateronik santrali

$2 \times 20 = 40$ MW 190.000.000 Kwh/yıl

Gediz - Demirköprü hidrolik santrali

$3 \times 23 = 69$ MW 150.000.000 kwh/yıl

Akçay - Kemer hidrolik santrali

$4 \times 12 = 48$ MW 130.000.000 kwh/yıl

Yekûn 197 MW 650.000.000 kvtfi/yıl

izmir şehir santralının $2 \times 2,5 = 5$ Mw lık grubunun tesis tarihinin 1928 olduğu diğer bir 5 Mw lık grubunda 1965 yıllarında bir hayli eskimiş olacağı gözönüne alınmalıdır.

Yukarıdaki listeye göre izmir şehir sant-

Artış	Memleket Nüfusu	Artış
37	18.790.000	100
89	20.947.000	111,5
100		
115		
136		
156	24.312.000	129
163		
178		
15,5		2,58

ralı da 40 Mw tesis takatında çalışacaktır. Soma termik santralının Ağustos. 1957 de bir grubunun ve Ocak. 1958 de d2 diğer grubunun servise gireceği tahmin edilmektedir. Gediz ve Akçay hidrolik santralleri 1960 yılı başlarında işletmeye alınacaklardır.

Bölge santrallerinde mevcut grublardan en az birini tamirde bu diğerinin de yedekte tutulacağı düşünülürse 1960 yılından itibaren entekonekte şebekeye verilebilecek güç 153 Mw civarında olacaktır.

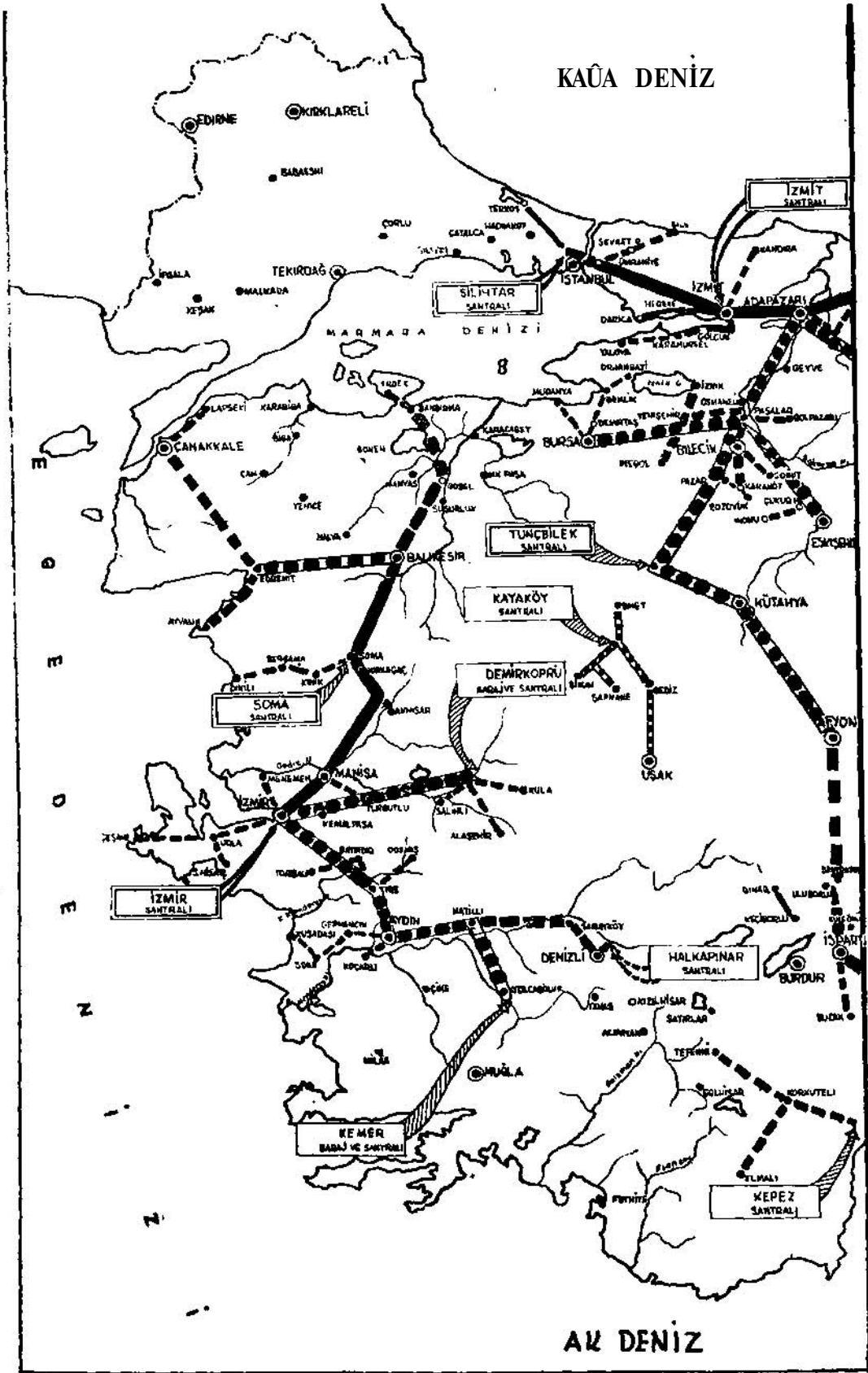
Bütün bu açıklamadan anlaşıldığı gibi bölgenin 1962-1963 yıllarına kadar kurulmakta olan santrallerle enerji ihtiyacı karşılanmıştır. Bu tarihe kadar Egede bir enerji sıkıntısı olmayacaktır. Ancak bu tarihten sonra enerji sıkıntısı baş gösterecektir. Bilhassa kurak geçecek yıllarda hidrolik santrallerden umulan kadar enerji alınmadığı takdirde bu sıkıntı artacaktır. Bölgede daha sularından istifade edilecek ırmaklar ve zengin linyet kömürleri mevcut olduğundan enerji sıkıntısını gidermek için yeni tesislen çalıştır* cak kaynaklar mevcut demektir.

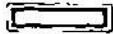







Bir termik santralin inşaatının 3 ilâ 5 yıl, bir hidrolik santralin inşaatının ise 6 ilâ 7 yıl devam ettiği düşünülürse bu hususta derhal harekete geçmek icabedeceği neticesine varılır.

(1) istatistik bülteni No 19 ve E. I. E. yayınları

H51 Yılında Batı Anadolu'da Mevcut Santraller Üretimleri ve Şehirlerin Nüfus

Sıra	Santralin yeri	Cinci	Nüfusu	Alınabilir güç kw	Üretim Kwh	1955 Nüfusu
1	İzmir	3 B. Türbini	227.578	10000	30638500	268.310
2	Manisa	1 Loko 2 Dizel	35.240	780	1442625	45.484
3	Soma	2 B. Türbini	7.521	2000	4022385	9.924
4	Balıkesir	4 Dizel	36.005	700	1933970	46.556
5	Edremit	2 Dizel	12.700	250	340803	17.829
6	Tire	3 Dizel	22.117	270	314707	23.721
7	Aydın	5 Dizel	20.161	700	604319	27.706
8	Nazilli	2 B. Tür. 2 Dizel	25.106	7500	16048218	31.386
9	Menemen	2 Dizel	11.252	250	177449	14.323
10	Urla	2 Dizel	10.403	100	128676	10.969
11	Çeşme	1 Dizel	3.699	80	48024	4.201
12	Seferihisar	2 Dizel	4.206	70	47112	4.269
13	Kemalpaşa	1 Suttur.	3.676	15	13991	3.860
14	Turgutlu	1 Dizel	24.916	148	463385	27.424
15	Salihli	3 Dizel	13.270	70	164221	18.043
16	Alaşehir	2 Dizel	10.719	45	120000	11.537
17	Kula	1 Dizel	8.566	80	54247	7.665
18	Akhisar	1 Loko, 2 Dizel	23.732	280	699936	30.156
19	Kırkağaç	1 Loko, 1 Dizel	8.981	80	189023	9.438
20	Kınık	1 Loko, 1 Dizel	5.512	75	51307	6.346
21	Bergama	2 Loko, 2 Dizel	16.419	432	290500	18.085
22	Dikili	1 Dizel	4.188	40	54570	4.755
23	Ayvalık	3 Dizel	13.101	140	255000	16.755
24	Burhaniye	1 Dizel	6.362	70	128330	6.775
25	Çanakkale	3 Dizel	11.824	450	621007	16.074
26	Lapseki	1 Dizel	2.378	35	32522	2.553
27	Susurluk	1 Suttur.	6.701	75	227350	10.068
28	Bandırma	3 Dizel	18.925	370	693185	25.515
29	Erdek	1 Dizel, 1 Suttur	5.704	130	118557	6.178
30	Kiraz	1 Dizel	2.488	40	28000	2.674
31	Bayındır	3 Dizel	10.730	185	166235	10.693
32	Torbalı	2 Dizel	6.038	110	43510	6.639
33	Koçarh	2 Dizel	2.549	55	45000	3.710
34	Germencik	2 Dizel	4.173	60	74120	4.979
35	Söke	3 Dizel	13.385	160	275546	21.465
36	Kuşadası	2 Dizel	5.915	90	63760	6.413
37	Ödemiş	3 Dizeli + 2 Suttur	22.646	420	802940	25.560
38	Sarayköy	1 Dizel	5.299	24	28400	6.111
39	Denizli	2 Su türbini	22.017	420	1117675	29.934
Yekûn			706 208	26799	62469105	862.083



	Termik Santraller		154 KV Hava hattın
	Hidroelektrik Santraller		66 KV Hava hatları
	işlemekte olan tesisler		33 KV Hava hatları
	inşa halindeki tesisler		33 KV dan aşağı voltajlı hava hatları