

AKKUYU'NUN KÜNYESİ

Akkuyu'yu tartışmadan önce ne olduğunu net koymak gerekiyor. Aşağıdaki künye, santralin tanımlandığı resmî belgelerden — NDK, EPDK ve hükümetler arası anlaşmadan — derlenmiştir; yani santralin yoruma kapalı kayıt altındaki teknik ve yasal verisidir.

Proje	Akkuyu Nükleer Enerji Santrali (Akkuyu NES)
İşletici	Akkuyu Nükleer A.Ş. — Rus sermayeli, Türkiye kanunlarına tabi
Model	Yap-Sahip Ol-İşlet (BOO); dünyada bu modelle kurulan ilk nükleer santral
Reaktör	VVER-1200 — 3+ nesil basınçlı su reaktörü
Kurulu güç	4 ünite $\times$ 1.200 MW = 4.800 MWe
Tasarım ömrü	60 yıl (+20 yıl uzatma potansiyeli)
Saha	Mersin, Gülnar, Büyükeceli — Akdeniz kıyısı (Mersin'in ~140 km batısı)
Soğutma	Deniz suyu (Akdeniz)
Yakıt	Zenginleştirilmiş uranyum, Rusya'dan tedarik — Türkiye'nin kendi yakıt çevrimi yok
Düzenleyici	Nükleer Düzenleme Kurumu (NDK) — 2018'de kuruldu, 7381 sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu
EPDK üretim lisansı	49 yıl (15.06.2017)
Lisans durumu	1. ünite işletme lisansı başvurusu (27.12.2024) 2. ünite işletmeye alma çalışmalarını yapma lisansı (NDK, 18.03.2026)
Şebeke rolü	Baz yük santrali, yıllık ~8.000 saat ($8760 \times 0.92 = 8059$ saat resmi rakamdır. Son Akkuyu Nükleer A.Ş. beyanı 10 milyar kWh yıl, yani 1141.5 MW net, yani %95.13 kapasite faktörü demektir)
Öngörülen pay	EPDK: elektrik talebinin ~%6-7'si

Küneyi biraz açalım. Reaktör tarafında, Akkuyu'ya kurulacak VVER-1200 reaktörleri, işletimdeki VVER-1000 tipi reaktörlerin işletme ömrü, gücü, termal verimi ve güvenlik sistemleri artırılmış modelleridir; tasarımda kontrol çubukları, aktif ve pasif acil durum kor soğutma sistemleri, pasif artık ısı çekme sistemi ve kor tutucu gibi güvenlik sistemleri yer almaktadır. Düzenleyici tarafında ise Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) bünyesindeki düzenleyici kontrol faaliyetlerinin bağımsız bir kuruma devredilmesi ihtiyacıyla 2018'de 702 sayılı KHK ile Nükleer Düzenleme Kurumu (NDK) kurulmuştur. Santrale ait lisanslama hâlâ tamamlanmış değildir: 1. ünite için işletme lisansı başvurusu 27 Aralık 2024'te yapılmış; 2. ünite için ise NDK'nın

18 Mart 2026 tarihli kararıyla işletmeye alma çalışmalarını yapmak için izin verilmiştir.

Akkuyu resmî olarak bir baz yük santrali olarak tanımlanmaktadır: yıllık 8.000 saatlik çalışma süresiyle sürekli ve düzenli kapasite sunması planlanmaktadır. Burada mesele, baz yük olmanın kendisidir. Baz yük santrali esnek değildir — üretimini talebe göre hızlı kısıp açamaz. 4.800 MW'lık esnek olmayan bir bloku sisteme eklemek, yenilenebilir kaynaklı elektrik üretiminin (değişken ama esnek) ağırlık kazandığı bir şebekede uyum sorunları doğurur. Nitekim 2010'da “karanlıkta kalırız” korkusuyla gerekçelendirilen santral, bugün mevcut arz fazlasının konuşulduğu bir tabloda devreye girmektedir.

Kaynaklar

1 Akkuyu Nükleer Santrali - Nükleer Tesislerin Yetkilendirilmesi <https://www.ndk.gov.tr/akkuyu-nukleer-santrali>

2 Akkuyu Nükleer Santrali için açılan lisans iptal davası reddedildi 10.06.2018 <https://www.haberturk.com/akkuyu-nukleer-santrali-icin-acilan-lisans-ip-tal-davasi-reddedildi-2009116-ekonomi>

3 Nükleer Düzenleme Kanunu 08.03.2022 <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/03/20220308-1.htm>

4 Akkuyu Nükleer'e 49 yıl üretim lisansı verildi 15.06.2017 <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/akkuyu-nukleer-49-yil-uretim-lisans-verildi/842331>