

Summary of the global installed capacity and electricity generation from various energy sources (2023)

Hazırlayan: Y.Atakan : Dr. Radyasyon Fizikçisi ,Almanya ybatakan4@gmailcom 19.02.2025

Global Installed Capacity in 2023 (KURULU GÜÇ: GW)

Energy Source	Capacity (GW)
Solar	1,053
Wind	839
Hydro	1,330
Nuclear	390 (KURULU GÜCÜ EN AZ)

Global Electricity Generation in 2023 (ÜRETİLEN ELEKTRİK TWh)

Energy Source	Generation (TWh)	Share of Total Generation (%)
Coal	10,434	35.6
Natural Gas	6,634	22.6
Hydro	4,210	14.4
Wind	2,304	7.8
Nuclear	2,686	9.1 (Üretilen Elektrik ise, daha yüksek kurulu güçlü Rüzgar ve Güneş enerjilerinin her birinden daha fazla)
Solar	1,631	5.5
Other Fossil Fuels	786	2.7

Note: Percentages are approximate and may not sum to 100% due to rounding.

In 2023, renewables (hydro, wind, solar) accounted for approximately 27.7% of global electricity generation, while fossil fuels (coal, natural gas, other fossil fuels) contributed about 60.9%. Nuclear energy made up the remaining 9.1%.

Not: Yukarıda verilen kaynaklardan alınan değerlerden görüldüğü gibi Dünya'da kurulu gücü (GW) en az olan nükleer santraller, 2023 yılında Güneş ve Rüzgar Santrallerinin her birinden çok daha fazla elektrik ürettiler. Ülkelere göre dağılım ve daha yeni değerler için IAEA sayfalarına bakılması. Karşılaştırmalar yapılırken kapasite faktörlerinin önemi buradan görülüyor.

Nükleer reaktör sayısındaki son yıllardaki biraz azalış çok normaldir. Reaktörler 1965 yılından beri (60 yıldır!) çalıştıklarından bazıları işlevlerini tamamladılar. Bunlar Dünya'nın önemli miktarda elektrik gereksinini karşıladılar ve karşılıyorlar. Ayrıca CO₂'in daha fazla artımını da önlediler.

Yeni reaktörlerin yapımı ve tasarımları ise gitgide artan hızla tüm dünyada sürmektedir (Örneğin Westinghouse 300, 1000 ve 100 adet SMR, Çin'de Toryum'la işleyecek gemiler). 5-10 yılda tüm dünyada reaktör sayıları artacaktır. Gerçekler, veriler bunlardır.

Kaynaklar:

ember-energy.org, irena.org, IAEA, YZ