

eurelectric
Türkiye



KÜÇÜK MODÜLER REAKTÖRLER

Gülcan Koca
Eurelectric Türkiye
Termik&Nükleer Çalışma Grubu Başkanı

26 Nisan 2023

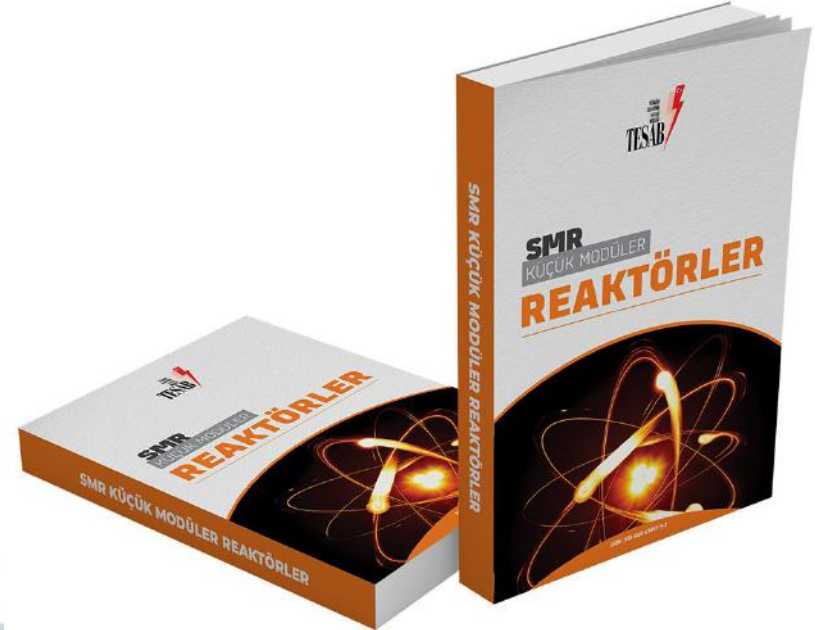


Aralık 2019

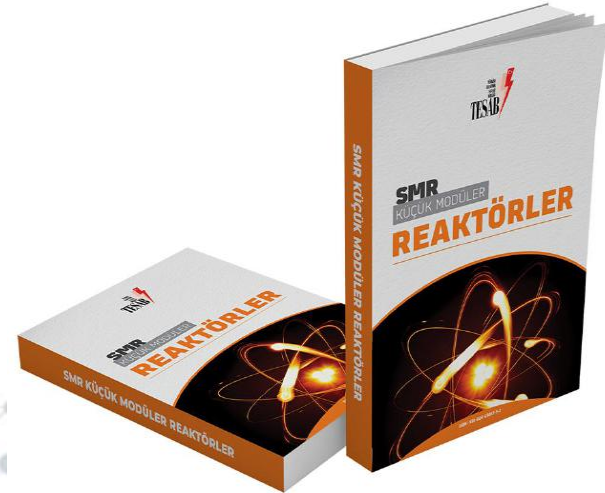


- ❖ Dr. İzzet ALAGÖZ
- ❖ Gülcan KOCA
- ❖ Muzaffer BAŞARAN
- ❖ İlkim Saniye KARAPINAR
- ❖ Gökçe KÜÇÜKASLAN
- ❖ Merve Yağmur YARDIMCI
- ❖ Behice Melis KILIÇ
- ❖ Umut DÖNER
- ❖ Nesrin GÜNAY
- ❖ Fahrettin HOCAOĞLU
- ❖ Cafer ERGİN
- ❖ Kübra AYDIN
- ❖ Özkan ÖZTÜRK
- ❖ Cangül AKTÜRK
- ❖ Seray KÜPÇÜOĞLU
- ❖ Mehmet ÖZYILDIRIM

TERMİK VE NÜKLEER ÇALIŞMA GRUBU



1. NÜKLEER ENERJİ VE NÜKLEER SANTRAL NEDİR?
2. NÜKLEER SANTRAL TEKNOLOJİSİ
3. SMR TEKNOLOJİSİ
4. DÜNYADA SMR TEKNOLOJİSİ GELİŞTİREN ÜKLELER VE UYGULAMALARI
5. NÜKLEER SANTRAL VE SMR KARŞILAŞTIRMA
6. SMR YATIRIM VE MALİYET
7. TÜRKİYE NÜKLEER SANTRAL SÜRECİ



SMR NEDİR?

Conventional type



Pressurizer

Pump

Steam
Generator

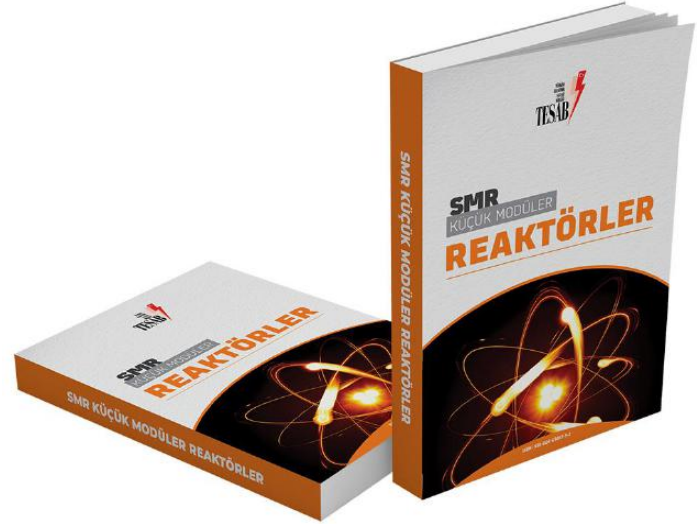
Core and Fuel

Small modular reactor SMART



NÜKLEER ENERJİ VE NÜKLEER SANTRAL NEDİR?

- Nükleer Enerji Oluşumu
- Nükleer Santral (**tanımı/çalışması**)
- Santral Bileşenleri
- SMR (**Tanımı**)
- Nükleer Tarihçe



NÜKLEER SANTRAL TEKNOLOJİSİ

- Basınçlı Su Reaktörü (PWR)
- Rus Tipi Basınçlı Su Reaktörü (VVER)
- Kaynar Su Reaktörü (BWR)
- Basınçlı Ağır Su Reaktörü (PHWR- CANDU)
- İleri Gaz Soğutmalı Reaktör (MAGNOX-AGR)
- Hafif Sulu Grafit Reaktörü (RBMK)
- Hızlı Nötron Reaktörü

SMR TEKNOLOJİSİ

- Su Soğutmalı Reaktör
- Yüksek Sıcaklık Gaz Soğutmalı Reaktör
- Hızlı Nötron Reaktörü
- Ergimiş Tuz Reaktörü
- Mikro-Reaktörler

DÜNYADA SMR TEKNOLOJİSİ GELİŞTİREN ÜKLELER VE UYGULAMALARI

- AMERİKA
- ARJANTİN
- ÇİN
- FRANSA
- GÜNEY KORE
- İNGİLTERE
- JAPONYA
- KANADA
- RUSYA



NÜKLEER SANTRAL VE SMR KARŞILAŞTIRMA

- Teknik Ekipman
- Güvenlik ve Lisanslama
- Yakıt
- Atık

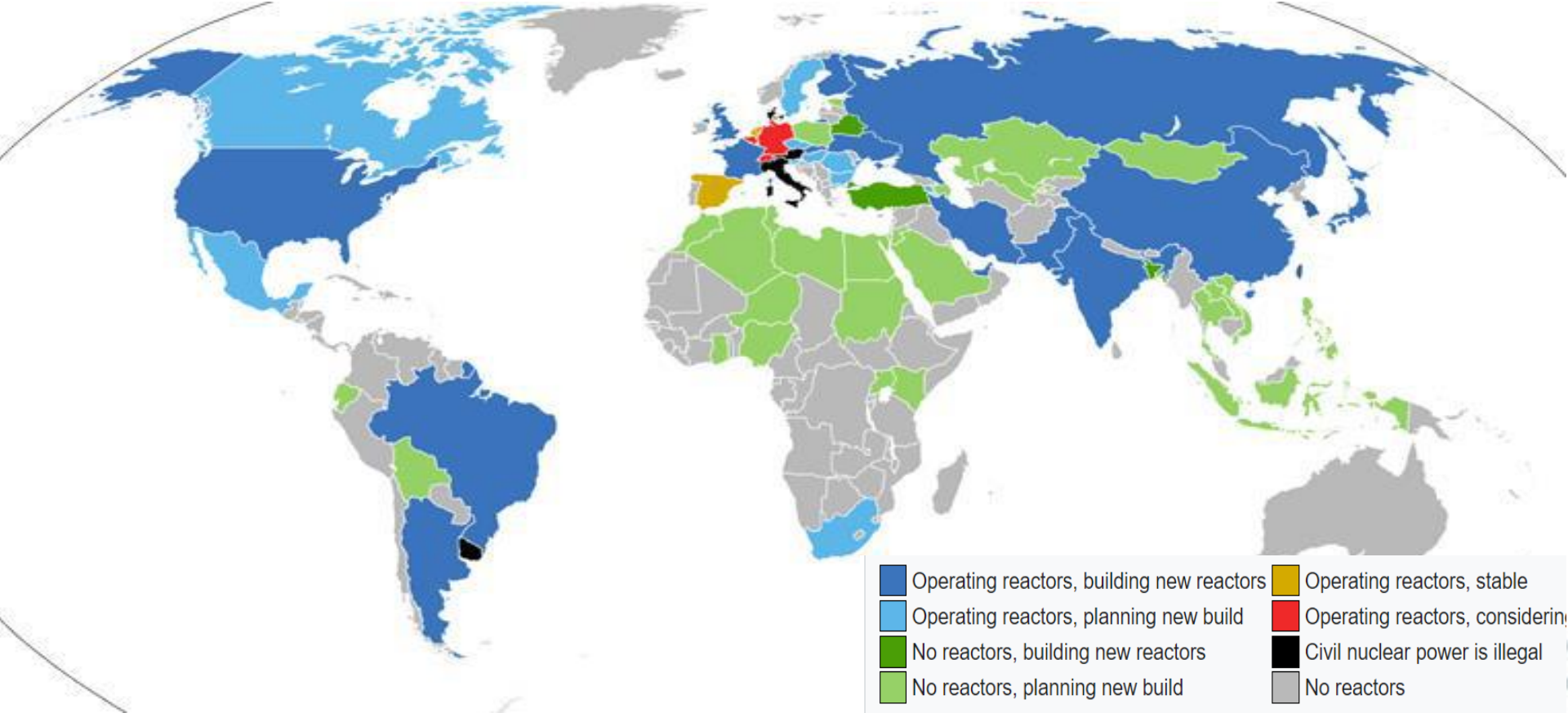
SMR YATIRIM VE MALİYET

- Yatırım Maliyeti
- İşletme & Bakım ile Yakıt Maliyetleri
- İşletmeden Çıkarma Maliyetleri
- Elektrik Üretim Maliyeti
- Yatırım

TÜRKİYE NÜKLEER SANTRAL SÜRECİ

- Türkiye’de Nükleer Santral Tarihçe
- Akkuyu Nükleer Santrali
- Türkiye ve SMR
- Türkiye’de Nükleer Santrallarda Mevzuat Durumu

SONUÇ VE ÖNERİLER



NÜKLEER SANTRAL YAPMAK VE İŞLETMEK

MÜK
BİLGİLENMİŞ HALK VE İLETİŞİM

MÜK
ATÖLYE/İMALAT/SANAYİ

MÜK
LABORATUVAR

MÜK
İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ

MÜK
EĞİTİM

MÜK
STANDART

MÜK
MEVZUAT YASAL ALTYAPI

eurelectric
Türkiye



TEŞEKKÜR EDERİZ...

Gülcan KOCA

gulcan.koca@euas.gov.tr