



# SZÉN KONTRA FÖLDGÁZ: ENERGIAFORRÁS AZ EGYSZER HASZNÁLATOS KESZTYŰK GYÁRTÁSA SORÁN

2022 december

More than 100 years of know-how and experience  
to meet the highest medical requirements

Innovation and technology as highest premise of product development

Quality from the heart of Europe

Superior quality and best security



# Rövidtávú árelőny - komoly környezetvédelmi következmények





# Szén kontra földgáz

## Szén

Szén akkor keletkezik, mikor az elhalt növényi eredetű anyagok tözeggé bomlanak, majd több millió év alatt a mélyben eltemetve a hő és a nyomás hatására széné alakulnak át. A szén felhasználása környezetkárosító hatású. **A klímaváltozás szempontjából a szén-dioxid kibocsátás kiemelt jelentőségű antropogén eredetű forrás.** 2020-ban a szén elégetése során tizennégy milliárd tonna szén-dioxid került a levegőbe, ami világszerte a teljes fosszilis tüzelőanyag-kibocsátás 40%-a, míg a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének több mint 25%-a. A globális fenntartható energiaellátás felé való átmenet részeként **számtalan ország csökkentette vagy leállította szénenergia-felhasználását.**

**2020-ban Kína volt** a világ legnagyobb szénfogyasztója és -importőre. Éves szinten a szénkitermelés mintegy 50%-át Kína adja. India a második a rangsorban 10%-os részesedésével.



## Földgáz

A földgáz fosszilis tüzelőanyag és egyben nem megújuló erőforrás. Földgáz akkor keletkezik, amikor a szerves anyagok rétegei anaerob körülmények között lebomlanak, és évmilliók során a felszín alatt erős hőnek és nyomásnak kitéve földgázzá alakulnak.

A földgáz égetése során **sokkal kevesebb** üvegházhatású gáz szabadul fel, **mint a szén** vagy kőolaj esetén. Amikor a földgázt modern, hatékony földgázerőműben égetik el, **50-60 százalékkal kisebb mennyiségű szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)** keletkezik, mint egy normál szénerőmű működése során.





# Nincs még egy olyan ország, ahol a klímaváltozás tétje magasabb lenne, mint Kínában.

Szénfelhasználásának köszönhetően **Kína felelős az emberiség által okozott üvegházhatású gázok kibocsátásának mintegy egyharmadáért.** Kibocsátása meghaladja az Amerikai Egyesült Államok, Európa és Japán által együttesen kibocsátott mennyiséget.<sup>1</sup>

## China is building more than half of the world's new coal power plants

Some 176 gigawatts of coal capacity was under construction in 2021, and more than half of that was being built in China



ENVIRONMENT 26 April 2022

By Adam Vaughan

ENERGY

## China Maintains Plans For Massive Additional Coal Expansion

David Blackmon Senior Contributor @

David Blackmon is a Texas-based public policy analyst/consultant.

Follow

0

Nov 15, 2022, 01:34pm EST

## Plans for new coal plants in China rebound, with 8.63 GW approved in the first quarter of 2022

Greenpeace East Asia  
July 20, 2022 • 0 Comments

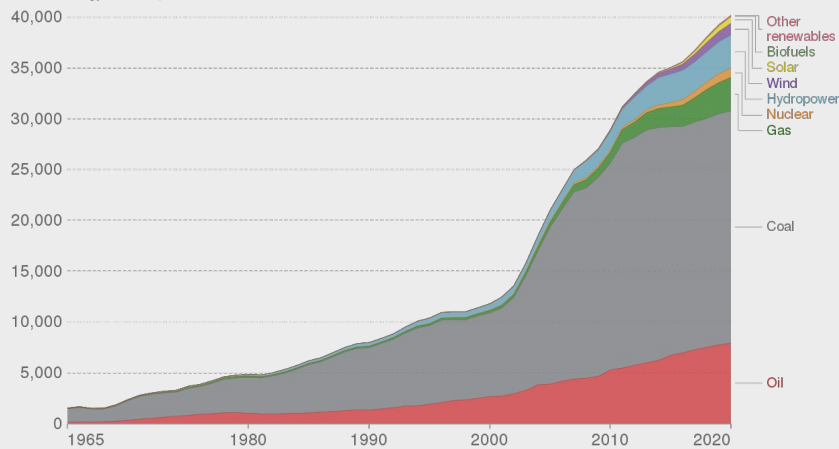


July 20, 2022

**Beijing** – Provincial governments across China approved plans to add a total 8.63 gigawatts (GW) of new coal power plants in the first quarter of 2022 alone, already 46.55% the capacity approved throughout 2021, new research from Greenpeace East Asia's Beijing office shows.

### Energy consumption by source, China

Primary energy consumption is measured in terawatt-hours (TWh). Here an inefficiency factor (the 'substitution' method) has been applied for fossil fuels, meaning the shares by each energy source give a better approximation of final energy consumption.



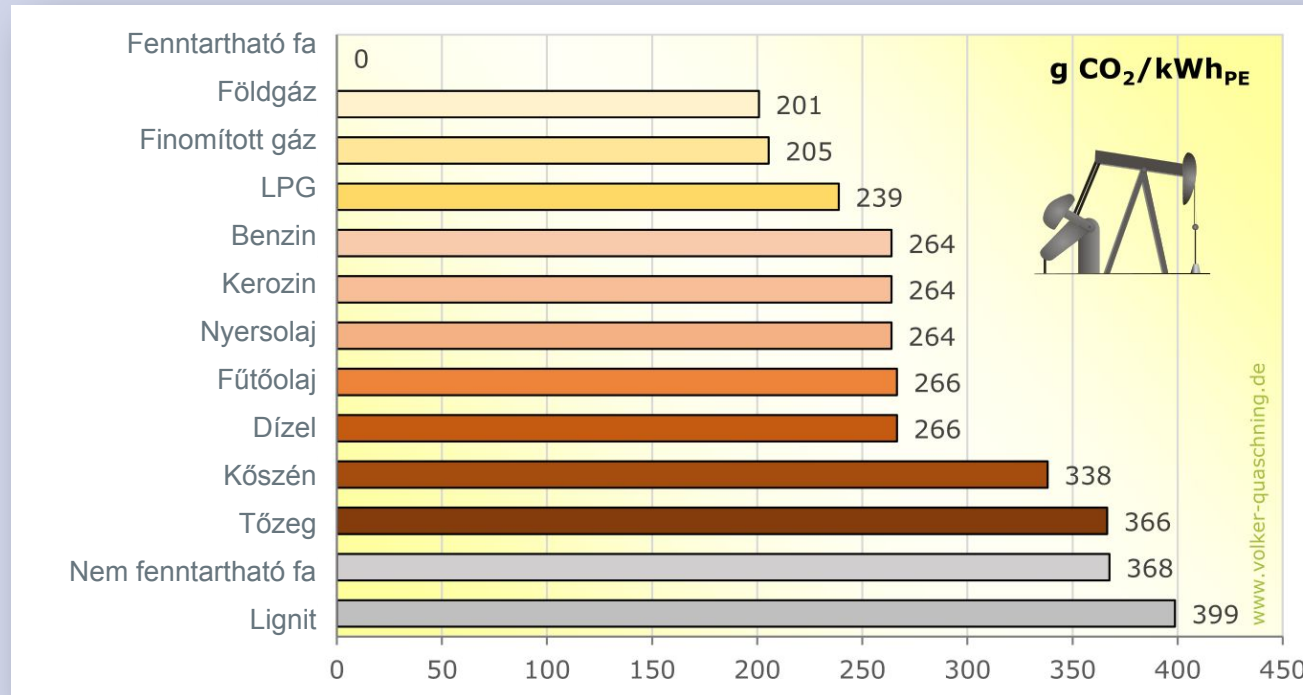
Source: BP Statistical Review of World Energy  
Note: 'Other renewables' includes geothermal, biomass and waste energy.



# A szénhez képest a földgáz égése során akár 60%-kal kevesebb CO<sub>2</sub> kerül a légkörbe

## A különböző tüzelőanyagok CO<sub>2</sub> kibocsátása

Tudta, hogy a **különböző tüzelőanyagok különböző mennyiségű szén-dioxidot (CO<sub>2</sub>) bocsátanak ki** az égésük során termelt energiával arányosan? A különböző tüzelőanyagok égése során keletkező anyagok elemzéséhez a kibocsátott CO<sub>2</sub> mennyiségének összehasonlítása a kibocsátott energia vagy hőtartalom egységére vetítve történik:



A statisztikai adatok tanulsága szerint a **földgáz** használata számtalan előnnyel jár.

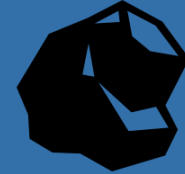
A nem megújuló energiaforrások között a földgáz **égése során keletkező kibocsátás alacsonyabb**. A szén-dioxid-kibocsátás a földgáz égése során a legalacsonyabb.



# Esettanulmány: A szén és a földgáz energiaforrásként való felhasználásának hatása a kesztyűgyártás során

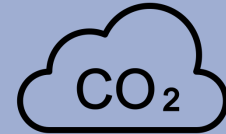
A szén és a földgáz energiaforrásként való felhasználása a gyártás során

~60%-kal magasabb CO<sub>2</sub> kibocsátás/kWh\* = +20 kg CO<sub>2</sub> / 1000 db



Vásárolt mennyiség / év:

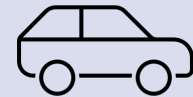
1 konténer, azaz 5 millió db / hó  
= 60 000 000 db / év = +1 200 000 kg CO<sub>2</sub>



Potenciális hatás számokban:

+1 200 000 kg CO<sub>2</sub>

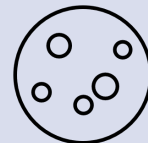
= ~ 9 900 000 km gépkocsival megtett távolság



= mintha 248 alkalommal megkerülnénk a Földet gépkocsival



= mintha 25-ször megtennénk a Föld-Hold távolságot gépkocsival



*\*ha azonos energiafogyasztást feltételezünk a hő- és villamosenergia termelése során*



# 2030-ig és azután is folyamatosan dolgozunk a földgáz- és villamosenergia-fogyasztásunk további csökkentésére irányuló kezdeményezéseken

A 2030-ra kitűzött 30%-os célkitűzéseink elérése után sem dőlünk hátra. Továbbra is a fenntartható jövő építésére törekszünk, termelési folyamatainkat és a társadalmi felelősségvállalási szempontjainkat egyaránt mélyreható átalakításnak vetjük alá.



### Környezetvédelmi célok: 30% 2030-ig

Fenntarthatósági célkitűzéseink részét képezik 2030-ig teljesítendő környezetvédelmi céljaink (30% 2030-ig), melyek keretében az alábbiak elérésére törekszünk:



## 30%

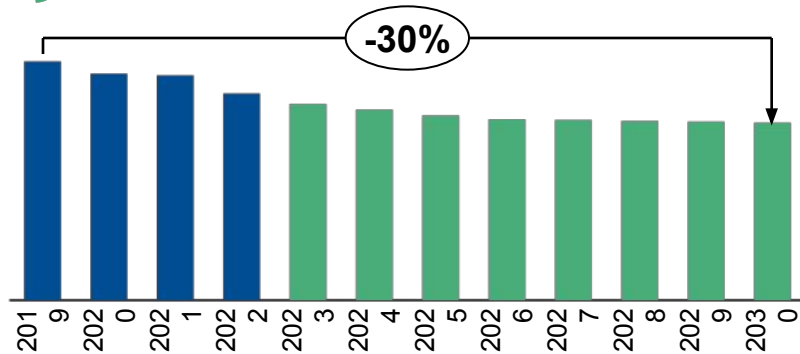
alacsonyabb energiafogyasztás és kibocsátás



## 30%

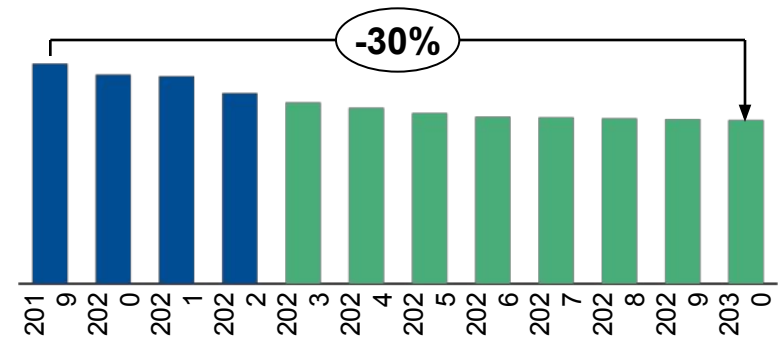
kevesebb hulladék és vízfelhasználás

## Földgázfelhasználás-csökkentési cél:



■ Tényleges földgáz felhasználás, sm<sup>3</sup>/1000db  
■ Előrejelzett földgáz felhasználás, sm<sup>3</sup>/1000db

## Villamosenergia-csökkentési cél:



■ Tényleges elektromos áram felhasználás, kWó/1000db  
■ Előrejelzett elektromos áram felhasználás, kWó/1000db





A sempercare® Green kesztyű gyártása során 17%-kal kevesebb CO<sub>2</sub> kerül a környezetbe

sempercare®  Green

Innovatív gyártási folyamat

Fejlesztése során kézzelfogható **fenntarthatósági célokat** tartottunk szem előtt: **17%-kal kevesebb CO<sub>2</sub> kibocsátás mellett és 12%-kal kevesebb víz felhasználásával** készül

**Különleges, bőrbarát összetétel** -  
klór- és latexmentes, kémiai folyamatok sebességét gyorsító hatású vegyszereket nem tartalmaz



Green  
means  
Go