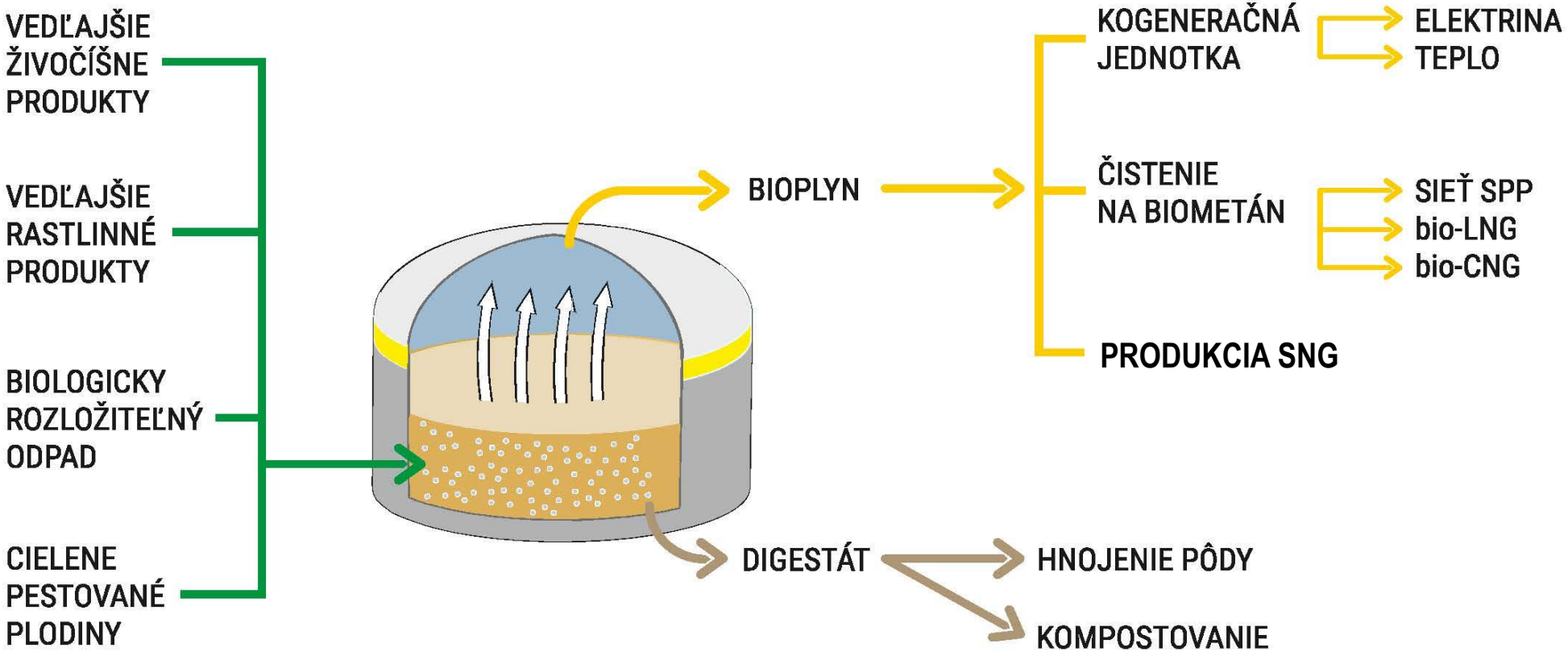
BIOMETÁN NA SLOVENSKU

Ing. Erika Fečke Gyöngyová, PhD.
predsedníčka
Slovenská bioplynová asociácia

SLOVENSKÁ BIOPLYNOVÁ ASOCIÁCIA



SLOVENSKÁ BIOPLYNOVÁ ASOCIÁCIA

SLOVENSKÁ
BIOPLYNOVÁ
ASOCIÁCIA

Bioplyn → biometán

50-60% CH_4
40-50% CO_2
0-1% O_2
Sírovodík, dusík, vodík...

1. Odsírenie
2. Vysušenie
3. Oddelenie CO_2
4. Eliminácia O_2

- bioplyn je vysoko energetická zmes plynov, ktorá vzniká biologickým rozkladom organických materiálov bez prístupu kyslíka
- na rozklade sa podieľa široké spektrum mikroorganizmov, ktoré premieňajú zložité organické látky až na zmes plynov – bioplyn
- bioplyn je schopný vyvíjať vysokú teplotu a silu

SLOVENSKÁ BIOPLYNOVÁ ASOCIÁCIA

Výhody BPS

- Najflexibilnejší a najuniverzálnejší OZE
- Znižovanie emisií metánu z chovu HZ
- Zhodnocovanie odpadu (využitie energie aj živín)
- Zachytávanie CO_2
- Široké spektrum vstupných surovín
- Široké spektrum využitia bioplynu
- Stabilita a kontinuálny proces
- Dlhodobé uskladnenie energie
- Lokálny zdroj
- Kolobeh živín (digestát = hnojivo)
- Zamestnanosť

SLOVENSKÁ
BIOPLYNOVÁ
ASOCIÁCIA

Výhody biometánu

- Široké využitie: vyhrievanie, chladenie, produkcia elektriny, doprava, chemický priemysel
- Biometán z hnoja znižuje o 220% produkciu skleníkových plynov v porovnaní s fosílnymi palivami
- Vozidlá jazdiace na biometán z BRKO majú o 90% nižšie emisie v porovnaní s fosílnymi palivami
- Pri čistení bioplynu na biometánu je možné zachytávať uhlík
- Ľahko a pri nízkych nákladoch skladovateľný

SLOVENSKÁ
BIOPLYNOVÁ
ASOCIÁCIA

Biometán vs. vodík

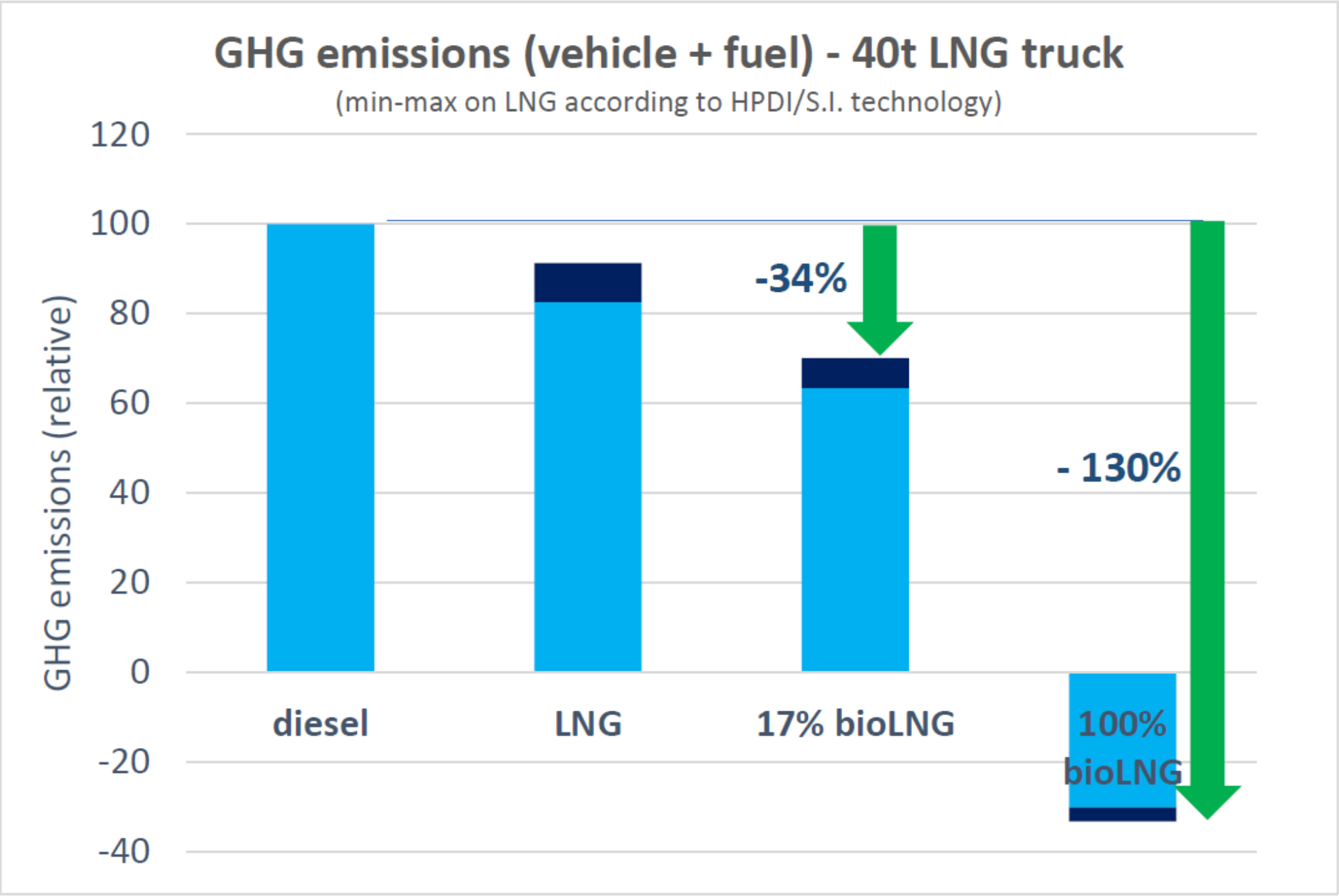
- Väčšia výhrevnosť
- Väčšia energetická hustota (potrebný nižší tlak na uskladnenie rovnakého množstva energie)
- Nízky rozsah zápalnej koncentrácie so vzduchom
- Nízka energetická náročnosť na výrobu
- Využiteľný v existujúcej infraštruktúre a ani vo vysokom podiele ju nepoškodzuje
- Ľahko uskladniteľný

SLOVENSKÁ BIOPLYNOVÁ ASOCIÁCIA

Redukcia skleníkových plynov podľa rôznych vstupných substrátov a podľa RED II

Substrate	Default Value [g CO_2/MJ]	Reference Value [g CO_2/MJ]	Absolute Reduction [g CO_2/MJ]	Percentual Reduction
Manure	- 100	94	194	206 %
Maize Silage	30	94	64	68 %
60% Manure / 40% Maize	10	94	84	89 %
Biowaste	14	94	80	85 %

SLOVENSKÁ BIOPLYNOVÁ ASOCIÁCIA



SLOVENSKÁ BIOPLYNOVÁ ASOCIÁCIA

Biometán v Európe

- V roku 2018 - 483 BMS
- V roku 2020 - 729 BMS
- Nemecko 232, Francúzsko 131, Anglicko 80

- V roku 2020 - 23 TWh biometánu

SLOVENSKÁ
BIOPLYNOVÁ
ASOCIÁCIA

97 bioplynových staníc

Celkový inštalovaný elektrický **výkon 84,14 MWh**

0 biometánových staníc

Potenciál 178 mil. m^3 biometánu/rok

= 3,2 mld. najazdených km

Potenciál z BRO 13-35 mil. m^3 biometánu/rok

SLOVENSKÁ BIOPLYNOVÁ ASOCIÁCIA

Prekážky v rozvoji biometánu na Slovensku

Ekonomická návratnosť – technológia, prevádzkové náklady, cena elektriny vyrobená kogeneráciou z biometánu nepokrýva náklady

Nestabilita podmienok

Vysoká cena vstupných substrátov, nedostatok BRO

Pripojenie na vysokotlak

Využitie tepla

SLOVENSKÁ
BIOPLYNOVÁ
ASOCIÁCIA

Ďakujem za pozornosť.

gyongy@sba-sk.sk

0918 062 551

SLOVENSKÁ
BIOPLYNOVÁ
ASOCIÁCIA