



Ilona Pasková

# Měření a vykazování kvality nových plynů

gasnet.cz | 555 90 10 10

# Přírodní zemní plyn

- Těžba
- Různá kvalita dle ložiska

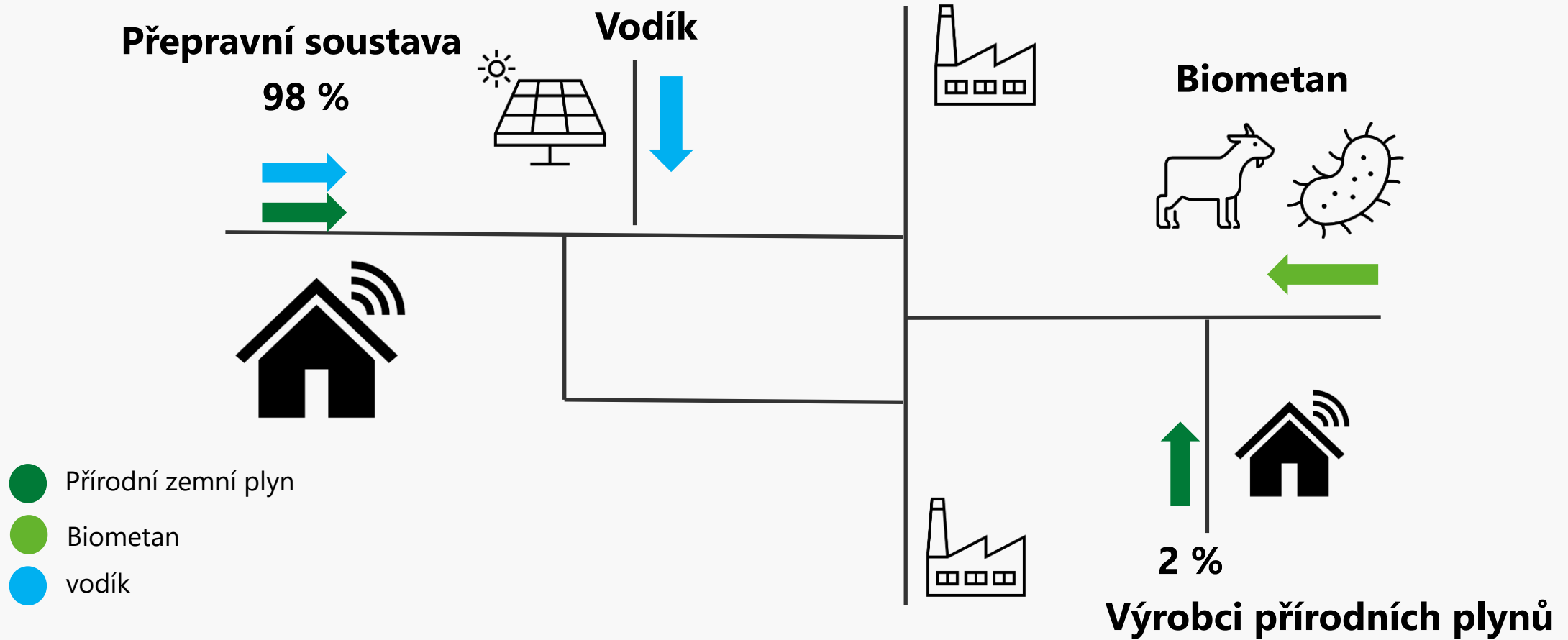
# Biometan

- Fermentace - bioplyn
- Čištění bioplynu na kvalitu potrubního plynu - biometan
- Kvalita plynu se liší dle druhu výroby bioplynu:
  - zemědělské
  - čistírny odpadních vod
  - odpadové
  - a místa připojení – přidání/nepřidání propanu k biometanu

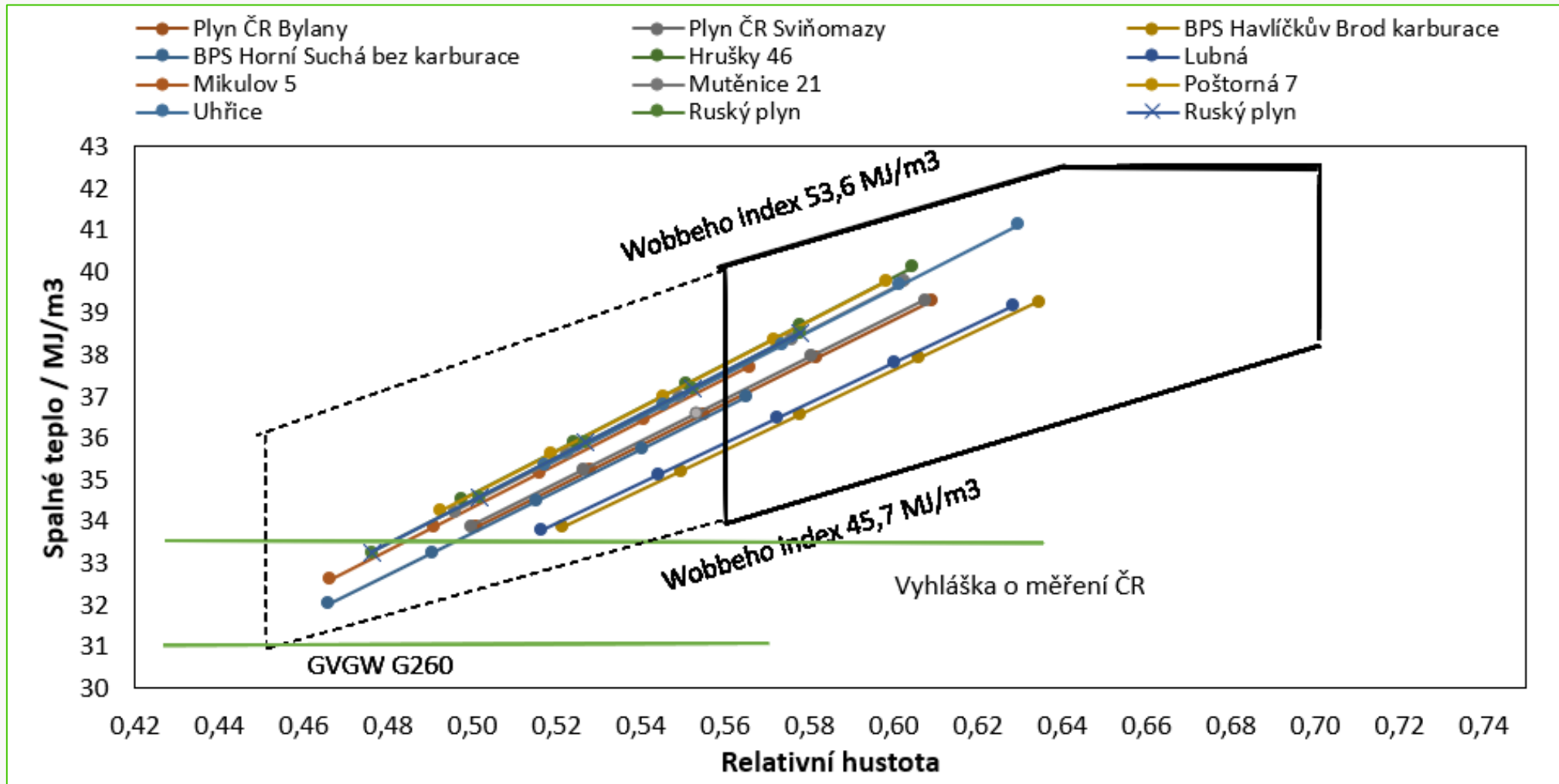
# Vodík

- Elektrolýza vody

# Plyny vstupující do distribuční soustavy GasNet



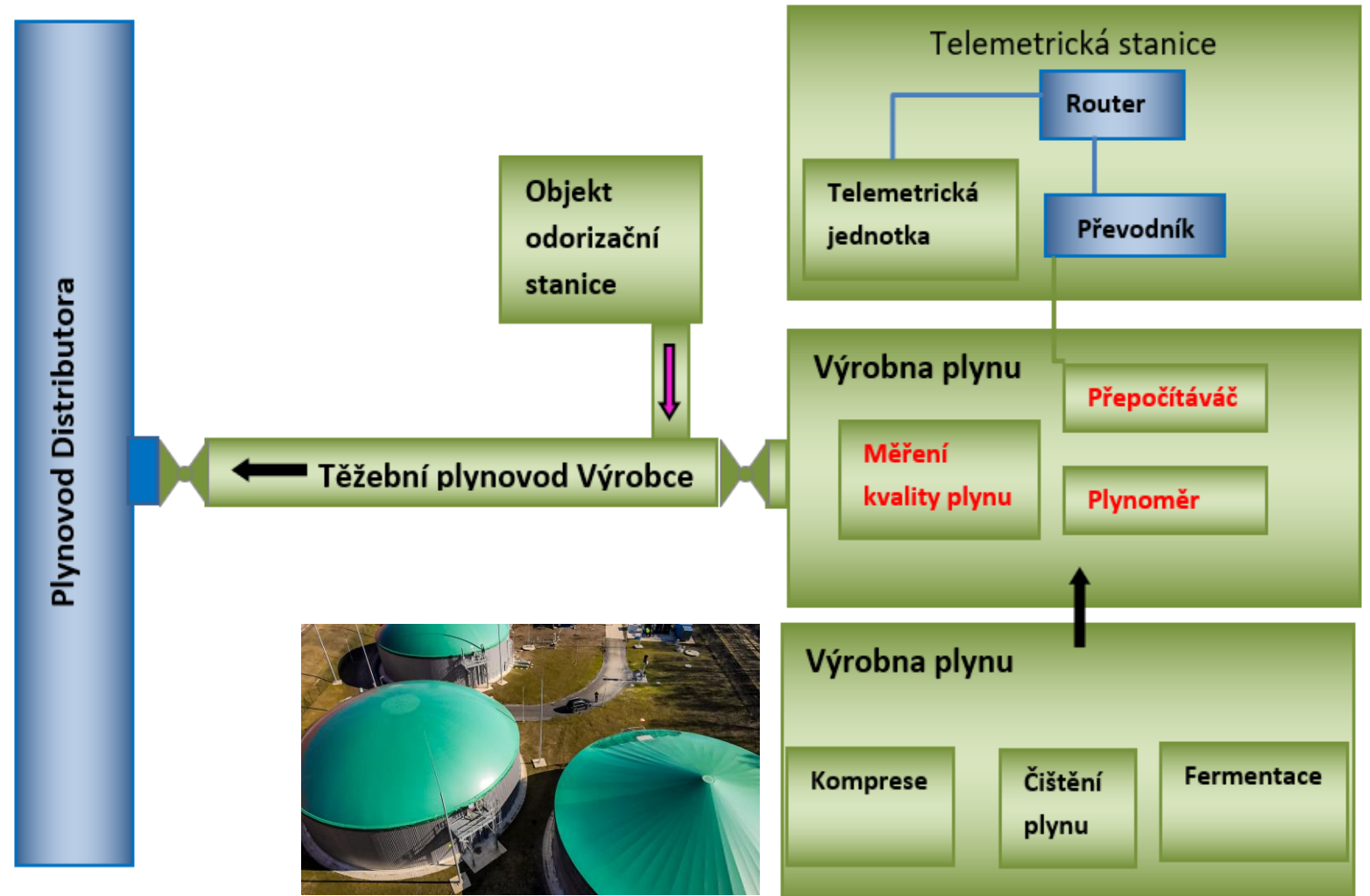
# Mix plynů záměnnost



# Výpočet spalného tepla pomocí SIMONE online

- Systém pro rekonstrukci spalného tepla
- Simone online na základě dat ze vstupů do distribuční soustavy vypočte spalné teplo ve vysokotlakých regulačních stanicích, které zásobují odběratele GasNet
- Systém ověřovacích míst pomocí odběrů a korelačních měřidel
- Nyní příprava na typové schválení měřidla u ČMI

# Výrobna biometanu



# Měření průtoku a kvalitativních parametrů plynu – biometan – tok dat

- Plynoměr
- Přepočítávač
- Procesní plynový chromatograf
- Analyzátor H<sub>2</sub>S
- Analyzátor O<sub>2</sub>
- Analyzátor obsahu vody v plynu

Řídicí systém výroby



Data o **průtoku** do AVE

Kontrola při protokolární přejímce

Data o **spalném teple a kvalitě plynu** pomocí telemetrie do SCADA CDD

Kontrola při protokolární přejímce

CDD kontroluje vstupní data

Vstup dat do reportingového systému

# Výstup ve SCADA

## Složení plynu - chromatograf Horní Suchá

Metan	97,7290 % →
Etan	0,0000 % →
Propan	0,0100 % →
Izobutan	0,0000 % →
N-Butan	0,0000 % →
N-Pentan	0,0000 % →
Pentan	0,0000 % →
Vyšší uhlovodíky	0,0000 % →
Oxid uhlíčitý	0,2290 % →
Dusík	2,0320 % →
Spalné teplo	10,26 kWh/m <sup>3</sup> →
Hustota	0,6930 kg/m <sup>3</sup> →
Hutnota	0,5650 →
Wobbeho index	13,64 kWh/m <sup>3</sup> →
Čpavek	0,0000 % →
Sulfan	0,0000 mg/Nm <sup>3</sup> →
Kyslík	0,0990 % →
Rosný bod vody	-18,1 °C ↗



Station: ▼

### Složení plynu - chromatograf Horní Suchá

Metan	97,7290 % →
Etan	0,0000 % →
Propan	0,0100 % →
Izobutan	0,0000 % →
N-Butan	0,0000 % →
N-Pentan	0,0000 % →
Pentan	0,0000 % →
Vyšší uhlovodíky	0,0000 % →
Oxid uhlíčitý	0,2290 % →
Dusík	2,0320 % →
Spalné teplo	10,26 kWh/m <sup>3</sup> →
Hustota	0,6930 kg/m <sup>3</sup> →
Hutnota	0,5650 →
Wobbeho index	13,64 kWh/m <sup>3</sup> →
Čpavek	0,0000 mg/Nm <sup>3</sup> →
Sulfan	0,0000 mg/Nm <sup>3</sup> →
Kyslík	0,0990 % →
Rosný bod vody	-18,1 °C ↗

BS Horní Suchá - Bioplyn

## BS Horní Suchá Bioplyn

Stanice    Přehled    OS

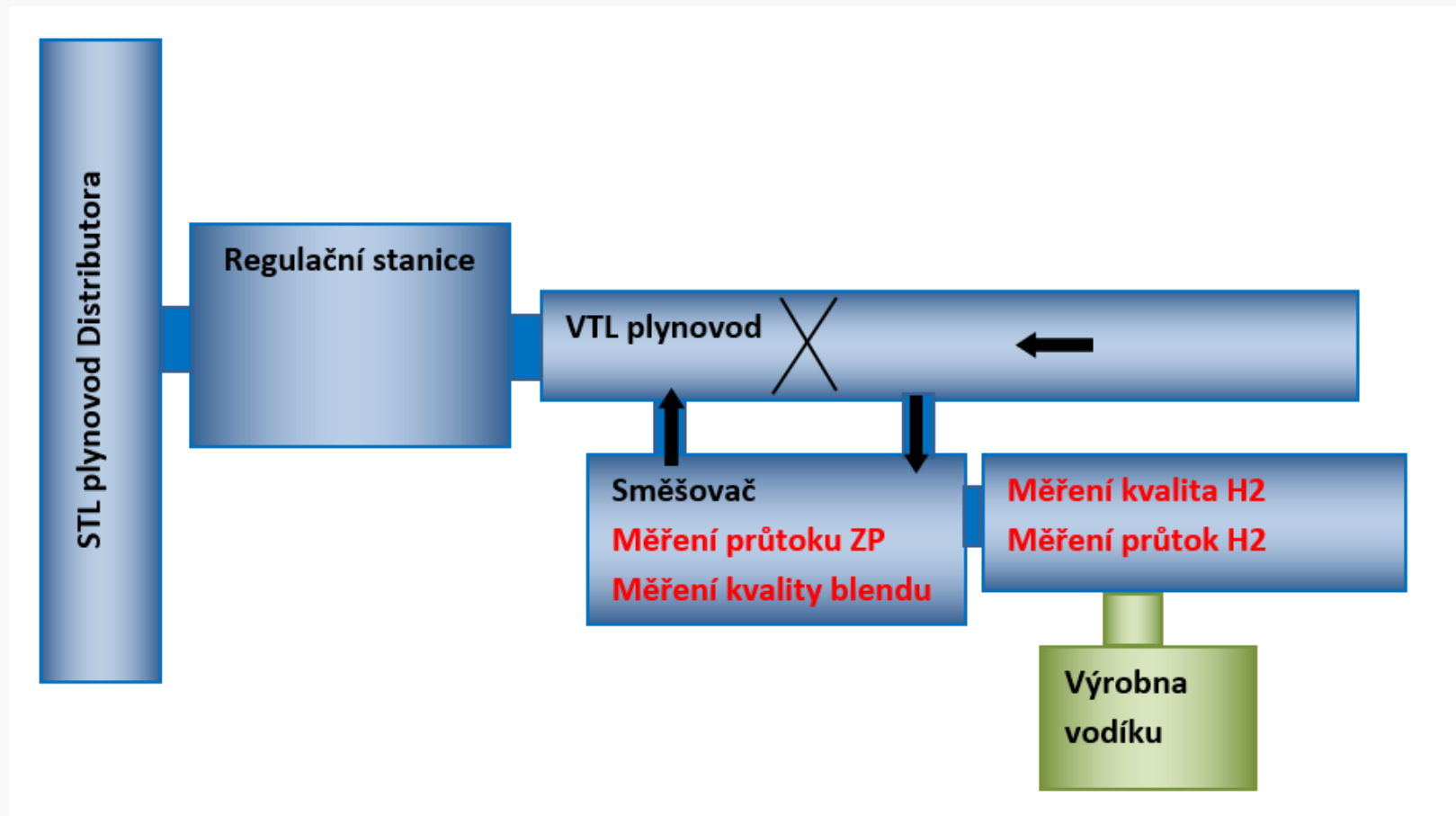
Diagram showing BPS connected to Gasnet via 'výstup VTL'. A data box indicates: 2,35 MPa →, 181 Nm3/h ↗, 17,7 °C ↗.

Název RS :	Horní Suchá Bioplyn	Typ EMRS :	DIO3022	Alarmy :	Graf :	Informace :	Komunikace :	<span style="background-color: green; color: white;">Nap_24V_pokles</span>	
Domácí zóna :	sítě SM	Výkon RS :	0 Nm3/h	Poznámky stanice					<span style="background-color: green; color: white;">Nap_230V_vypad</span>
Okres :	Karviná	Vytížení RS :	0 %	Stav stanice :	<span style="background-color: green; color: white;">V provozu</span>				
Regionální oblast :	RO Morava 4	Typ předeřevu :	není	Komunikace :	<span style="background-color: green; color: white;">Zařazena - OK</span>				
Místrovský okresek :	MeO Havřov	Zokruhování RS :	Ne	Typ přenosu :	GPRS				
TM SAP PM :	DDS00105	Odpovědnost :	Veverka	Čas posl. archivů :	10.04.2024 1:11:04				
GIS ID :	0	Validátor :	Cupanek	Čas posl. přenosu :	10.04.2024 1:11:05				
SCADA ID :	3265	Technik RS :	Běliček	Doba od posl. kom. :	00:00				



# Výrobní vodíku v Aši

- Plynoměr H<sub>2</sub>
- Přepočítávač H<sub>2</sub>
- Analyzátor H<sub>2</sub>
- Analyzátor O<sub>2</sub> v H<sub>2</sub>
- Analyzátor obsahu vody v H<sub>2</sub>
- Procesní plynový chromatograf
- Plynoměr ZP
- Přepočítávač ZP
- RS – plynoměr, přepočítávač
- Přenosný analyzátor H<sub>2</sub>





gasnet.cz | 555 90 10 10

