

## Świadectwo jakości LNG

|    |      |
|----|------|
| Nr | Data |
|----|------|

|                                   |    |      |
|-----------------------------------|----|------|
| Raport z napełnienia cysterny LNG | Nr | Data |
|-----------------------------------|----|------|

| Lp. | Parametr        | Oznaczenie                         | Jednostka           | Wartość |
|-----|-----------------|------------------------------------|---------------------|---------|
| 1   | metan           | CH <sub>4</sub>                    | % mol               |         |
| 2   | etan            | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>      | % mol               |         |
| 3   | propan          | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>      | % mol               |         |
| 4   | izo-butan       | i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>   | % mol               |         |
| 5   | n-butan         | n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>   | % mol               |         |
| 6   | izo-pentan      | i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>   | % mol               |         |
| 7   | n-pentan        | n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>   | % mol               |         |
| 8   | neo-pentan      | neo-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> | % mol               |         |
| 9   | heksan +        | C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> +   | % mol               |         |
| 10  | azot            | N <sub>2</sub>                     | % mol               |         |
| 11  | dwutlenek węgla | CO <sub>2</sub>                    | % mol               |         |
| 12  | ciepło spalania | H <sub>s</sub>                     | kWh/kg              |         |
| 13  | ciepło spalania | H <sub>s</sub>                     | kWh/Nm <sup>3</sup> |         |
| 14  | wartość opałowa | H <sub>i</sub>                     | kWh/Nm <sup>3</sup> |         |
| 15  | liczba metanowa | MN                                 | -                   |         |
| 16  | gęstość gazu    | d                                  | kg/Nm <sup>3</sup>  |         |
| 17  | gęstość LNG     | TK2011 AID-27                      | kg/m <sup>3</sup>   |         |
| 18  | temp. LNG       | TK2011 TI-27                       | °C                  |         |

### Zastosowane metody pomiarowe/obliczeniowe

|                             |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Analiza składu gazu         | Procesowy Chromatograf Gazowy                                                                                                                       |
| Wyliczenie ciepła spalania  | ISO 6976                                                                                                                                            |
| Wyliczanie liczby metanowej | Metoda AVL                                                                                                                                          |
| Warunki odniesienia         | Proces spalania: t=25°C, p=101,325kPa<br>Objętość: t=0°C, p=101,325kPa<br>Gęstość, temp. LNG: pomiary w zbiorniku zasilającym załadunek cystern LNG |

### Świadectwo jakości LNG wystawił:

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Imię, nazwisko: | Podpis: |
|-----------------|---------|