

## Генератори Прайс-лист 2026

Нові газопоршневі генераторні установки для природного газу, біогазу та звалищного газу.

Ціни за одну установку в EUR, без ПДВ.

### Без контейнера

| Модель   | Мотор    | Природний газ<br>кВт електр. | Біогаз<br>кВт електр. | Напруга<br>кВ    | Ціна<br>EUR |
|----------|----------|------------------------------|-----------------------|------------------|-------------|
| A — 1200 | 2020 V12 | 1200                         | 1150                  | 0,4 / 6,3 / 10,5 | 398.000 €   |
| A — 1600 | 2020 V16 | 1600                         | 1550                  | 0,4 / 6,3 / 10,5 | 475.000 €   |
| A — 2000 | 2020 V20 | 2000                         | 1900                  | 0,4 / 6,3 / 10,5 | 550.000 €   |

Для встановлення в будівлі, без додаткових опцій. Базова комплектація: мотор, альтернатор Stamford, турбокомпресор ABB і автоматика. Термін виготовлення: 3 місяці.

### У контейнері

| Модель   | Мотор    | Природний газ<br>кВт електр. | Біогаз<br>кВт електр. | Напруга<br>кВ    | Ціна<br>EUR |
|----------|----------|------------------------------|-----------------------|------------------|-------------|
| B — 1200 | 2020 V12 | 1200                         | 1150                  | 0,4 / 6,3 / 10,5 | 498.000 €   |
| B — 1600 | 2020 V16 | 1600                         | 1550                  | 0,4 / 6,3 / 10,5 | 575.000 €   |
| B — 2000 | 2020 V20 | 2000                         | 1900                  | 0,4 / 6,3 / 10,5 | 650.000 €   |

### Комплектація контейнерного виконання

- Мотор, альтернатор Stamford, турбокомпресор ABB та автоматика.
- Контур охолодження й утилізації тепла сорочки двигуна: насос і сухий охолоджувач.
- Контур інтеркулера: насос і сухий охолоджувач.
- Посилений контейнер із шумо- та теплоізоляцією, вентиляцією і вогнестійкими дверима.
- Осьовий вентилятор контейнера та вентилятори охолодження з частотним керуванням.
- Припливна й витяжна вентиляція з глушниками та жалюзі з електроприводами.
- Кондиціонер відсіку оператора.
- Масляний бак, електрошафа HAS і стартерні акумулятори.
- Промислове LED-освітлення IP65.
- Дворівнева система виявлення витоків газу й датчики диму.
- Триходові електричні клапани з лінійним регулюванням і механічний триходовий клапан контуру інтеркулера.
- Вихлопна система з нержавіючої сталі, глушник, два сильфонні компенсатори та ізоляція термоматами з робочою температурою до 1100 °C.

Термін виготовлення: 4 місяці.

Теплообмінник вихлопних газів не включено. Утилізація тепла сорочки двигуна входить до контейнерної комплектації. Варіанти напруги наведено відповідно до опублікованих даних кожного виконання.

Ціни й характеристики з каталогу, перевірено 20 вересня 2026 року.

# Зовнішній вигляд контейнера

zorg-biogas.com



Приклад контейнерної установки. Показане обладнання може відрізнятися від запропонованої комплектації.

# Усередині генератора

zorg-biogas.com



Приклад контейнерної установки. Показане обладнання може відрізнятися від запропонованої комплектації.

## Технічні дані

**1200A - 1200 kWel; 10500 V, 50 Hz; Природный газ, MN = 80**

| <b>Генераторна установка:</b>               |                 |                       |
|---------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Модель установки                            | [-]             | 1200A                 |
| Двигун                                      | [-]             | 2020V12               |
| Потужність двигуна                          | [kW]            | 1236                  |
| Номінальна частота обертання                | [1/min]         | 1500                  |
| Конфігурація / кількість циліндрів          | [-]             | V90° / 12             |
| Діаметр / хід / робочий об'єм               | [mm]/[mm]/[dm³] | 170 / 195 / 53.1      |
| Ступінь стиснення                           | [-]             | 13                    |
| Середній ефективний тиск                    | [MPa]           | 1.86                  |
| Середня швидкість поршня                    | [m/s]           | 9.75                  |
| Сер. витрата оливи при повному навантаженні | [g/kWh]         | ≤0.2                  |
| Система керування двигуном                  | [-]             | Система керування PAC |
| ККД генератора                              | [%]             | 97.1                  |
| Напруга / діапазон / cos Phi                | [V]/[%]/[-]     | 10500 / ±5 / 1.0      |
| Частота                                     | [Hz]            | 50                    |

|                                           |          |             |           |           |
|-------------------------------------------|----------|-------------|-----------|-----------|
| Навантаження                              | [%]      | 100         | 75        | 50        |
| Електрична потужність (COP)               | [kW]     | 1200        | 900       | 600       |
| Тепло ВТ контуру                          | [kW ±8%] | 661         | 531       | 319       |
| Тепло НТ контуру                          | [kW ±8%] | 116         | 91        | 72        |
| Тепло вихлопу, охолодженого до 120°C      | [kW ±8%] | 579         | 474       | 354       |
| Температура вихлопу                       | [°C]     | 410         | 422       | 450       |
| Масова витрата вологих вихлопних газів    | [kg/h]   | 6568        | 5160      | 3528      |
| Масова витрата повітря для згоряння       | [kg/h]   | 6345        | 4985      | 3408      |
| Теплове випромінювання двигун / генератор | [kW ±8%] | 81 / 36     | 81 / 27   | 81 / 18   |
| Споживання палива                         | [kW ±5%] | 2864        | 2250      | 1538      |
| Електричний / тепловий ККД                | [%]      | 41.9 / 43.3 | 40 / 44.7 | 39 / 43.8 |
| Загальний ККД                             | [%]      | 85.2        | 84.7      | 82.8      |

|                                                     |        |                       |
|-----------------------------------------------------|--------|-----------------------|
| Витрата вентиляції (вкл. повітря згоряння), ΔT=15 K | [kg/h] | 42649                 |
| Темп. впуску після інтеркулера                      | [°C]   | 50                    |
| Темп. повітря згоряння мін. / розрах.               | [°C]   | 5 / 25                |
| Макс. протитиск вихлопу                             | [kPa]  | 5                     |
| Макс. втрата тиску перед фільтром                   | [kPa]  | 0.5                   |
| Діапазон тиску газу                                 | [kPa]  | 18 - 35               |
| Запуск і живлення                                   | [-]    | Електрозалупс і DC24V |
| Об'єм оливи                                         | [dm³]  | 180                   |
| Суха маса двигун / установка                        | [kg]   | 4200 / 13000          |
| Габарити Д x Ш x В                                  | [mm]   | 5700 x 1700 x 2650    |

|                                           |        |             |
|-------------------------------------------|--------|-------------|
| Об'єм охолоджувача двигун / інтеркулер    | [dm³]  | 111 / 28    |
| Kvs двигун / інтеркулер                   | [m³/h] | 42 / 30     |
| Темп. охолоджувача двигуна вхід / вихід   | [°C]   | 77.5 / 89   |
| Темп. інтеркулера вхід / вихід            | [°C]   | 46 / 49     |
| Витрата охолоджувача двигуна мін. / макс. | [m³/h] | 50 / 60     |
| Витрата води двигун / інтеркулер          | [m³/h] | 55 / 35     |
| Втрата тиску двигун / інтеркулер          | [bar]  | 1.71 / 1.36 |

|               |         |     |     |     |     |     |      |      |      |      |
|---------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Октавна смуга | [Hz]    | 32  | 63  | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Шум вихлопу   | [dB(A)] | 109 | 115 | 122 | 121 | 118 | 110  | 109  | 107  | 106  |
| Шум установки | [dB(A)] | 96  | 101 | 95  | 96  | 96  | 97   | 96   | 95   | 97   |

Примітки: Потужність двигуна згідно ISO 3046/1. Виходи відносяться до сухих вихлопних газів при 5% O<sub>2</sub>. Kvs - витрата при втраті тиску 1 бар. Шум вихлопу на 1 м: ±2,5 дБ(А); шум установки збоку на 1 м: ±1 дБ(А). Дані наведені лише для довідки. Фактичні значення мають бути розраховані за складом газу проекту. Можливі технічні зміни.

Додаток № 1

Технічні дані

1600A - 1600 kWel; 10500 V, 50 Hz; Природний газ, MN = 80

| Розрахункові умови                       |                |         | Дані паливного газу    |           |               |
|------------------------------------------|----------------|---------|------------------------|-----------|---------------|
| Темп. повітря на вході / відн. вологість | [°C] / [%]     | 25 / 60 | Метанове число         | [-]       | 80            |
| Висота над рівнем моря                   | [m]            | 100     | Нижча теплота згоряння | [kWh/Nm³] | 10.17         |
| Темп. вихлопу після теплообмінника       | [°C]           | 120     | Густина газу           | [kg/Nm³]  | 0.79          |
| Викиди NOx                               | [mg/Nm³ @5%O₂] | ≤500    | Паливний газ           |           | Природний газ |

Генераторна установка:

|                                             |                 |                       |
|---------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Модель установки                            | [-]             | 1600A                 |
| Двигун                                      | [-]             | 2020V16               |
| Потужність двигуна                          | [kW]            | 1648                  |
| Номінальна частота обертання                | [1/min]         | 1500                  |
| Конфігурація / кількість циліндрів          | [-]             | V90° / 16             |
| Діаметр / хід / робочий об'єм               | [mm]/[mm]/[dm³] | 170 / 195 / 70.8      |
| Ступінь стиснення                           | [-]             | 13                    |
| Середній ефективний тиск                    | [MPa]           | 1.86                  |
| Середня швидкість поршня                    | [m/s]           | 9.75                  |
| Сер. витрата оливи при повному навантаженні | [g/kWh]         | ≤0.2                  |
| Система керування двигуном                  | [-]             | Система керування PAC |
| ККД генератора                              | [%]             | 97.1                  |
| Напруга / діапазон / cos Phi                | [V]/[%]/[-]     | 10500 / ±5 / 1.0      |
| Частота                                     | [Hz]            | 50                    |

Енергетичний баланс

|                                           |          |             |             |             |
|-------------------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|
| Навантаження                              | [%]      | 100         | 75          | 50          |
| Електрична потужність (COP)               | [kW]     | 1600        | 1200        | 800         |
| Тепло ВТ контуру                          | [kW ±8%] | 897         | 707         | 471         |
| Тепло НТ контуру                          | [kW ±8%] | 155         | 124         | 109         |
| Тепло вихлопу, охолодженого до 120°C      | [kW ±8%] | 795         | 641         | 438         |
| Температура вихлопу                       | [°C]     | 420         | 430         | 430         |
| Масова витрата вологих вихлопних газів    | [kg/h]   | 8715        | 6795        | 4644        |
| Масова витрата повітря для згоряння       | [kg/h]   | 8420        | 6564        | 4487        |
| Теплове випромінювання двигун / генератор | [kW ±8%] | 58 / 50     | 53 / 39     | 48 / 24     |
| Споживання палива                         | [kW ±5%] | 3800        | 2963        | 2025        |
| Електричний / тепловий ККД                | [%]      | 42.1 / 44.5 | 40.5 / 45.5 | 39.5 / 44.9 |
| Загальний ККД                             | [%]      | 86.6        | 86          | 84.4        |

Параметри системи

|                                                     |        |                      |
|-----------------------------------------------------|--------|----------------------|
| Витрата вентиляції (вкл. повітря згоряння), ΔT=15 K | [kg/h] | 48476                |
| Темп. впуску після інтеркулера                      | [°C]   | 50                   |
| Темп. повітря згоряння мін. / розрах.               | [°C]   | 5 / 25               |
| Макс. протитиск вихлопу                             | [kPa]  | 5                    |
| Макс. втрата тиску перед фільтром                   | [kPa]  | 0.5                  |
| Діапазон тиску газу                                 | [kPa]  | 18 - 35              |
| Запуск і живлення                                   | [-]    | Електростарт і DC24V |
| Об'єм оливи                                         | [dm³]  | 240                  |
| Суха маса двигун / установка                        | [kg]   | 6200 / 15000         |
| Габарити Д x Ш x В                                  | [mm]   | 6820 x 1700 x 2650   |

Система охолодження

|                                           |        |             |
|-------------------------------------------|--------|-------------|
| Об'єм охолоджувача двигун / інтеркулер    | [dm³]  | 151 / 52    |
| Kvs двигун / інтеркулер                   | [m³/h] | 46 / 72     |
| Темп. охолоджувача двигуна вхід / вихід   | [°C]   | 77 / 90     |
| Темп. інтеркулера вхід / вихід            | [°C]   | 46 / 49     |
| Витрата охолоджувача двигуна мін. / макс. | [m³/h] | 61 / 71     |
| Витрата води двигун / інтеркулер          | [m³/h] | 66 / 50     |
| Втрата тиску двигун / інтеркулер          | [bar]  | 2.06 / 0.48 |

Шум

|               |         |     |     |     |     |     |      |      |      |      |
|---------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Октавна смуга | [Hz]    | 32  | 63  | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Шум вихлопу   | [dB(A)] | 107 | 144 | 137 | 126 | 114 | 108  | 105  | 105  | 98   |
| Шум установки | [dB(A)] | 94  | 95  | 96  | 98  | 99  | 101  | 99   | 106  | 103  |

Примітки: Потужність двигуна згідно ISO 3046/1. Викиди відносяться до сухих вихлопних газів при 5% O₂. Kvs - витрата при втраті тиску 1 бар. Шум вихлопу на 1 м: ±2,5 дБ(А); шум установки збоку на 1 м: ±1 дБ(А). Дані наведені лише для довідки. Фактичні значення мають бути розраховані за складом газу проекту. Можливі технічні зміни.

## Технічні дані

**2020V20 - 2000 kWel; 10500 V, 50 Hz; Природный газ, MN = 80**

Розрахункові умови

Темп. повітря на вході / відн. вологість

Висота над рівнем моря

Темп. вихлопу після теплообмінника

Викиди NOx

[°C] / [%]

[m]

[°C]

[mg/Nm³ @5%O₂]

25 / 60

100

120

≤500

Метанове число

Нижча теплота згоряння

Густина газу

Паливний газ

[-]

[kWh/Nm³]

[kg/Nm³]

Природний газ

Генераторна установка:

Модель установки

Двигун

Потужність двигуна

Номінальна частота обертання

Конфігурація / кількість циліндрів

Діаметр / хід / робочий об'єм

Ступінь стиснення

Середній ефективний тиск

Середня швидкість поршня

Сер. витрата оливи при повному навантаженні

Система керування двигуном

ККД генератора

Напруга / діапазон / cos Phi

Частота

[-]

[-]

[kW]

[1/min]

[-]

[mm]/[mm]/[dm³]

[-]

[MPa]

[m/s]

[g/kWh]

[-]

[%]

[V]/[%]/[-]

[Hz]

2000A

2020V20

2060

1500

V90° / 20

170 / 195 / 88.5

13

1.86

9.75

≤0.3

Система керування PAC

97.1

10500 / ±5 / 1.0

50

Енергетичний баланс

Навантаження

Електрична потужність

Чиста електрична потужність (COP)

Тепло ВТ контуру

Тепло НТ контуру

Тепло вихлопу, охолодженого до 120°C

Температура вихлопу

Масова витрата вологих вихлопних газів

Масова витрата повітря для згоряння

Теплове випромінювання двигун / генератор

Споживання палива

Електричний / тепловий ККД

Загальний ККД

[%]

[kW]

[kW]

[kW ±8%]

[kW ±8%]

[kW ±8%]

[°C]

[kg/h]

[kg/h]

[kW ±8%]

[kW ±5%]

[%]

[%]

100

2000

1900

1098

199

1008

422

10979

10609

79 / 60

4524

42 / 44.2

86.2

75

1500

871

155

806

431

8518

8231

74 / 42

3695

40.6 / 45.4

86.0

50

1000

612

100

571

439

5881

5683

67 / 31

2551

39.2 / 46.4

85.6

Параметри системи

Витрата вентиляції (вкл. повітря згоряння), ΔT=15 K

Темп. впуску після інтеркулера

Темп. повітря згоряння мін. / розрах.

Макс. протитиск вихлопу

Макс. втрата тиску перед фільтром

Діапазон тиску газу

Запуск і живлення

Об'єм оливи

Суха маса двигун / установка

Габарити D x Ш x В

[kg/h]

[°C]

[°C]

[kPa]

[kPa]

[kPa]

[-]

[dm³]

[kg]

[mm]

51328

50

5 / 25

5

0.5

18 - 35

Електрозануск і DC24V

300

7800 / 17000

7500 x 1700 x 2700

Система охолодження

Об'єм охолоджувача двигун / інтеркулер

Kvs двигун / інтеркулер

Темп. охолоджувача двигуна вхід / вихід

Темп. інтеркулера вхід / вихід

Витрата охолоджувача двигуна мін. / макс.

Витрата води двигун / інтеркулер

Втрата тиску двигун / інтеркулер

[dm³]

[m³/h]

[°C]

[°C]

[m³/h]

[m³/h]

[bar]

210 / 52

50 / 90

76.5 / 88.5

46 / 49

90 / 100

95 / 60

3.61 / 0.44

Шум

Октавна смуга

Шум вихлопу

Шум установки

[Hz]

[dB(A)]

[dB(A)]

32

118

97

63

127

99

125

139

109

250

120

105

500

110

104

1000

104

104

2000

97

100

4000

100

106

8000

94

106

Примітки: Потужність двигуна згідно ISO 3046/1. Викиди відносяться до сухих вихлопних газів при 5% O<sub>2</sub>. Kvs - витрата при втраті тиску 1 бар. Шум вихлопу на 1 м: ±2,5 дБ(А); шум установки збоку на 1 м: ±1 дБ(А). Дані наведені лише для довідки. Фактичні значення мають бути розраховані за складом газу проєкту. Можливі технічні зміни.