

## Програма поставок когенераційних модулів Vitobloc 200 для роботи на природному газі

Стан на 01.05.2010

Когенераційний модуль VITOBLOC 200		Тип	EM-18/36	EM-50/81	EM-70/115	EM-140/207	EM-199/263	EM-199/293	EM-238/363	EM-363/498	EM-401/549
Потужності	Електрична потужність <sup>1) 2)</sup>	кВт	18	50	70	140	199	199	238	363	401
	Теплова потужність (допустиме відхилення $\pm 7\%$ ) <sup>1) 3)</sup>	кВт	36	81	115	207	263+20 <sup>4)</sup>	293	363	498	549+26 <sup>4)</sup>
	Потужність палива (допустиме відхилення $\pm 5\%$ )	кВт	56	145	204	384	538	553	667	960	1 053
ККД	Електричний ККД	%	32,1	34,5	34,3	36,5	37,0	36,0	35,7	37,8	38,1
	Тепловий ККД	%	64,3	55,9	56,4	53,9	52,6	53,0	54,4	51,9	54,6
	Загальний ККД	%	96,4	90,3	90,7	90,4	89,6	89,0	90,1	89,7	92,7
Показники	Показник струму згідно з AGFW FW308		0,5	0,62	0,61	0,68	0,76	0,68	0,66	0,73	0,73
	Коефіцієнт використання первинної енергії ENEC 2007 $\eta_{PE}$		0,73	0,74	0,74	0,74	0,74	0,73	0,73	0,71	0,71
	Економія первинної енергії PEE згідно з директивою 2004/8/EC	%	27,5	25,0	25,2	24,6	23,6	25,0	25,5	24,6	26,9
Гиральна	Допустима температура теплоносія в подавальній магістралі	°C	80 <sup>5)</sup>	90	90	90	85	85	90	85	85
	Допустима температура теплоносія в зворотній магістралі	°C	65 <sup>5)</sup>	70	70	70	65	65	70	65	65
Двигуни	Виробник двигуна		VW	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN
	Тип двигуна		BEF	E 0834 E	E 0836 E	E 2876 E	E 2876 LE	E 2876 LE	E 2842 E	E 2842 LE	E 2842 LE
	Число циліндрів / розташування		4 / в ряд	4 / в ряд	6 / в ряд	6 / в ряд	6 / в ряд	6 / в ряд	12 / V-подібне розташування	12 / V-подібне розташування	12 / V-подібне розташування
Розміри/Маса	Процес		Лямбда = 1 <sup>6)</sup>	Лямбда = 1 <sup>6)</sup>	Лямбда = 1 <sup>6)</sup>	Лямбда = 1 <sup>6)</sup>	Турбо, бідна суміш, з охолоджувачем наддувального повітря <sup>7)</sup>	Турбо, бідна суміш, з охолоджувачем наддувального повітря <sup>8)</sup>	Лямбда = 1 <sup>6)</sup>	Турбо, бідна суміш, з охолоджувачем наддувального повітря <sup>9)</sup>	Турбо, бідна суміш, з охолоджувачем наддувального повітря <sup>7)</sup>
	Довжина <sup>9)</sup>	мм	1 900	2 800	2 800	3 400	3 850	3 850	3 850	3 980	3 980
	Ширина <sup>9)</sup>	мм	860	860	860	900	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
	Висота <sup>9)</sup>	мм	1 200	1 700	1 700	1 700	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
	Маса пустого модуля	кг	900	2 000	2 100	3 420	4 800	4 800	5 300	6 300	6 300
	Робоча маса модуля	кг	1 000	2 200	2 300	3 620	5 300	5 300	5 800	6 800	6 800
	Рівень звукового тиску <sup>10)</sup> машини	дБ (А)	66	62	72	74	81 <sup>11)</sup>	81 <sup>11)</sup>	77 <sup>11)</sup>	81 <sup>11)</sup>	81 <sup>11)</sup>
	Рівень звукового тиску <sup>10)</sup> витяжного вентилятора	дБ (А)	63	53	62	71	79 <sup>11)</sup>	79 <sup>11)</sup>	78 <sup>11)</sup>	79 <sup>11)</sup>	79 <sup>11)</sup>
	Рівень звукового тиску <sup>12)</sup> відхідних газів	дБ (А)	46	41	47	57	75	75	72	74	74
	Встановлювальні розміри	Мінімальна довжина приміщення для монтажу	мм	4 140	5 240	5 240	6 040	6 600	6 600	6 600	7 000
Мінімальна ширина приміщення для монтажу		мм	2 500	2 500	2 500	2 540	3 850	3 850	4 650	4 650	4 650
Мінімальна висота приміщення для монтажу		мм	2 000	2 800	2 800	2 800	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500
Мінімальна відстань від фронту модуля до стінки		мм	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Мінімальна відстань від задньої частини до стінки		мм	1 200	1 400	1 400	1 600	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Мінімальна відстань від бокових частин до стінки		мм	800	800	800	800	1 100	1 100	1 500	1 500	1 500

<sup>1)</sup> Для природного газу з метановим числом >80.

<sup>2)</sup> Електрична потужність на клеммах генератора при cos  $\phi = 1$ , перевантаження модуля не допускається.

<sup>3)</sup> Теплова корисна потужність, яка послідовно відбирається від мастила, рідини охолодження двигуна та відхідних газів з наступним їх охолодженням до 120 °C або до 60°C в модулі EM-18/36.

<sup>4)</sup> Теплова потужність високотемпературного та низькотемпературного контурів.

<sup>5)</sup> Максимальний ККД при температурному графіку 50/35°C (конденсаційна техніка); при температурному графіку з вищими температурами теплоносія в подавальній та зворотній магістралях зменшується теплова потужність модуля.

<sup>6)</sup> Двигуни з трьохкомпонентним каталітичним нейтралізатором відхідних газів, при роботі з коефіцієнтом надлишку повітря (лямбда) = 1.

<sup>7)</sup> Двигуни зі згорянням бідної суміші, з наддуванням та зовнішнім охолодженням наддувального повітря.

<sup>8)</sup> Двигуни зі згорянням бідної суміші, з наддуванням та внутрішнім охолодженням наддувального повітря.

<sup>9)</sup> Габаритні / транспортні розміри модуля (без шумопоглинаючого кожуху та шумоглушника).

<sup>10)</sup> Рівень звукового тиску у вільному звуковому просторі на відстані 1 м згідно з DIN 45635, який виміряний для модуля з шумопоглинаючим кожухом та шумоглушником відхідного повітря, на відстані 1 м від каналу.

<sup>11)</sup> Рівень звукового тиску у вільному звуковому просторі на відстані 1 м згідно з DIN 45635, який виміряний для модуля з додатковим шумопоглинаючим кожухом та шумоглушником відхідного повітря.

<sup>12)</sup> Рівень звукового тиску у вільному звуковому просторі на відстані 1 м згідно з DIN 45635, який виміряний для модуля з додатковим шумоглушником відхідних газів.