

# HEIDEBRENNER

## Мы рады Вам помочь

### Номинальная мощность

Для расчета требуемой мощности плит для разогрева различных жидкостей потребуются следующие данные:

- $m$  = (Масса) Масса разогреваемой жидкости в кг.  
Для воды 1 литр = 1 кг  
 $c$  = (Теплоемкость) Коэффициент разогреваемой жидкости  
в кJ/кг К (Таблицы или книга по физике)  
 $\Delta t$  = (Разница температур) желаемое повышение температуры в Кельвинах  
(напр.: от 20° C до 100° C  $\Delta t = 80$  K)  
 $T$  = (Время разогрева) желаемое время разогрева в минутах (по запросу клиента).

Используя следующую формулу получаете требуемую мощность горелок в kW.

$$Q = \frac{m \times 0,0167 \times c \times \Delta t}{0,5 \times T}$$

**Пример:** Нужно вскипятить 30 л воды за 70 мин.  
(Значит разогреть прим. с 8 C до 100 C):

- $m = 30$  кг  $T = 70$  мин  
 $c = 4,18$  кJ/кгK  $\Delta t = 92$  K (100° C – 8° C)

$$Q = \frac{(m)30 \times 0,0167 \times (c)4,18 \times (\Delta t) 92}{0,5 \times (T)70} = 5,5 \text{ kW}$$

В этом случае рекомендуется использовать газовую плиту-табурет мощностью от **5,8 kW**.

### Мощность плит

Таблица позволяет рассчитать требуемую мощность плит для разогрева воды (с 8° C до 100° C).

Кол-во воды Литр	Время разогрева в мин.					
	20	30	40	50	60	70
	Требуемая мощность в kW					
10	6,4	4,3	3,2	2,6	2,1	1,8
20	12,8	8,6	6,4	5,1	4,3	3,7
30 *	19,3	12,8	9,6	7,7	6,4	5,5 *
40	25,7	17,1	12,8	10,3	8,6	7,3
50	32,1	21,4	16,1	12,8	10,7	9,2
60	38,5	25,7	19,3	15,4	12,8	11,0
70	45,0	30,0	22,5	18,0	15,0	12,8

(Ориентировочные значения при КПД от 50 %)

\* см. Пример

### Расход газа

В этой таблице показан расход газа для плит различной мощности.

Плита	Природный газ м³/ч	Сжиженный газ kg/h
3,5 kW	0,37	0,27
5,8 kW	0,61	0,45
9,3 kW	0,98	0,72
12,8 kW	1,35	1,00

При этом (исходя из практики) расход составляет около 50 % (приблизит.), т.к. конфорки работают не в полную мощность.

### Вентиляция

В этой таблице указано минимально-требуемое количество воздуха для каждой плиты.

Плита	Кол-во / Час
3,5 kW	3,9 м³
5,8 kW	6,5 м³
9,3 kW	10,4 м³
12,8 kW	14,2 м³

### Газ.баллоны и регуляторы давления

Мощность	Баллон	Рег. давления
При непрерывной подаче газа		
3,5 kW	11 kg	1,5 kg/h
5,8 kW	11 kg	1,5 kg/h
9,3 kW	2x11 kg oder 33 kg	1,5 kg/h
При 50 % подаче газа		
5,8 kW	5 kg	1,5 kg/h
9,3 kW	11 kg	1,5 kg/h
12,8 kW	2x11 kg oder 33 kg	1,5 kg/h
При прерывистой подаче (20 Мин)		
12,8 kW	5 kg	1,5 kg/h

### Пересчет ккал/ч в kW

Мощность в ккал/ч = Мощность в kW x 860