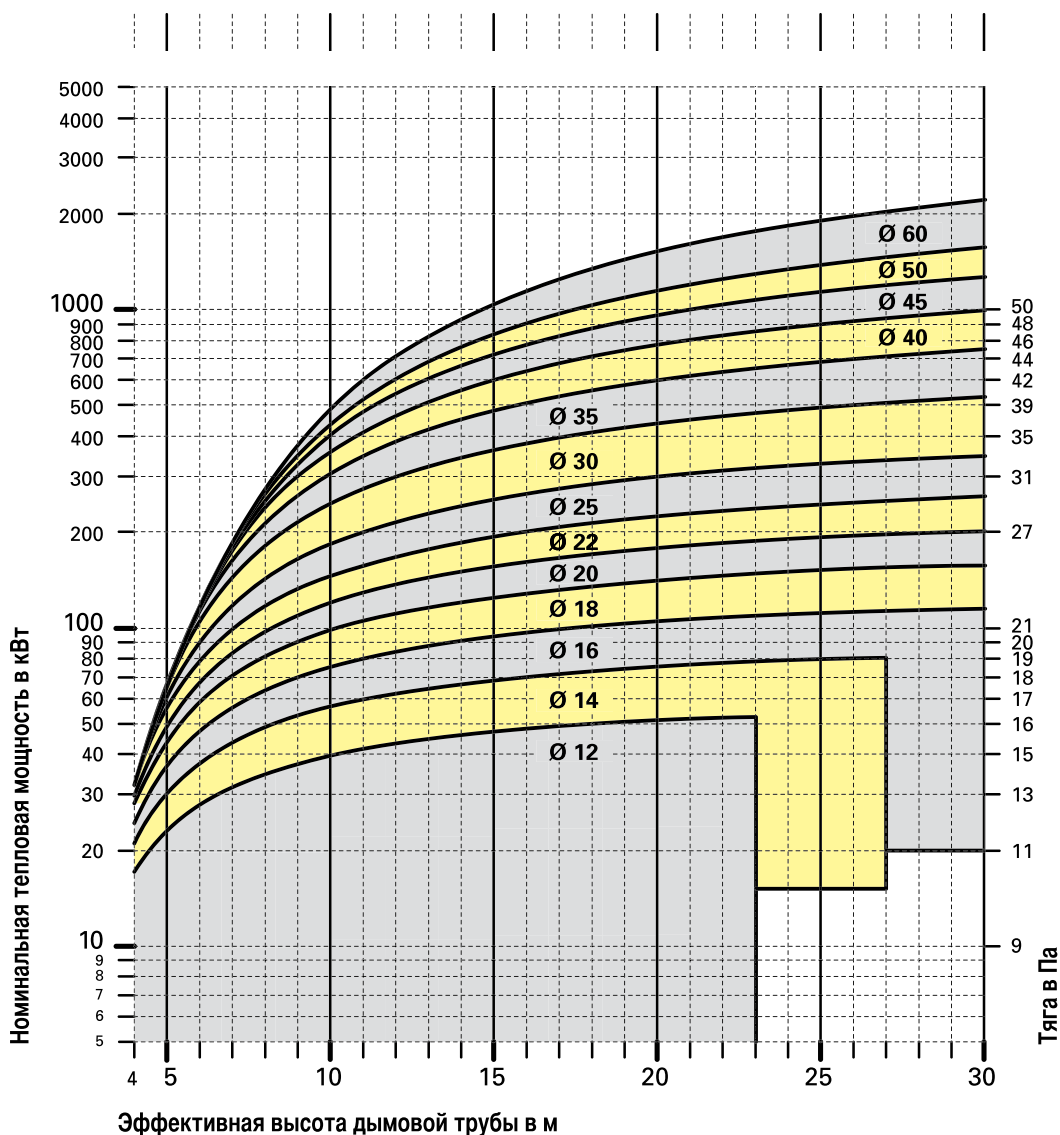
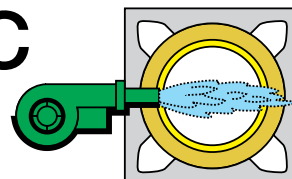


**Диаграмма 2.2 Природный газ**

Отопительные котлы с горелками с вентилятором и естественной тягой  
 Температура уходящих газов на выходе из котла  $t_w \geq 190^\circ\text{C}$

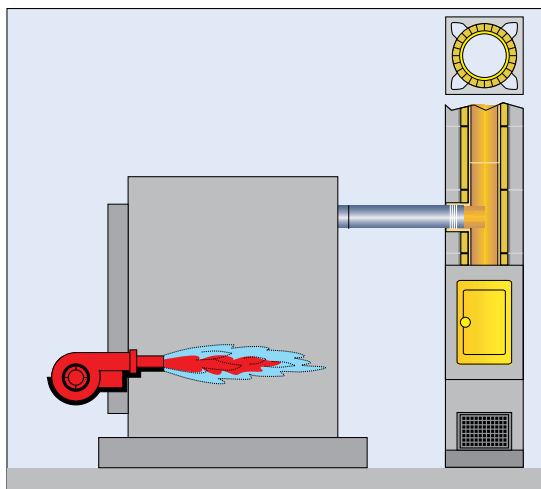
**190°C**



Расчёт по EN 13384 часть 1

## Природный газ Отопительные котлы с избыточным давлением в камере сгорания

Сжигание газа  
в горелках с вентилятором



В котлах этого типа сжигание газа в топке котла происходит при избыточном давлении в камере сгорания. Движение дымовых газов через теплообменник осуществляется благодаря нагнетанию в топке. Аэродинамическое сопротивление соединительных элементов преодолевается за счёт тяги, создаваемой дымовой трубой.

Требуемое поперечное  
сечение дымовой трубы

- Температура дымовых газов на выходе из котла  $\geq 60^{\circ}\text{C}$  и  $< 80^{\circ}\text{C}$ .  
Диаграмма 3.1.
- Температура дымовых газов на выходе из котла  $\geq 80^{\circ}\text{C}$  и  $< 100^{\circ}\text{C}$ .  
Диаграмма 3.2.
- Температура дымовых газов на выходе из котла  $\geq 100^{\circ}\text{C}$  и  $< 140^{\circ}\text{C}$ .  
Диаграмма 3.3.
- Температура дымовых газов на выходе из котла  $\geq 140^{\circ}\text{C}$  и  $< 190^{\circ}\text{C}$ .  
Диаграмма 3.4.
- Температура дымовых газов на выходе из котла  $\geq 190^{\circ}\text{C}$ .  
Диаграмма 3.5.

Пример

### Топливо - природный газ

Котёл с избыточным давлением в камере сгорания и горелкой с вентилятором  
Номинальная тепловая мощность - 30 кВт  
Температура уходящих газов на выходе из котла -  $60^{\circ}\text{C}$   
Эффективная высота дымовой трубы - 12 м  
Общая длина соединительных элементов - 2 м, два поворота на  $90^{\circ}$

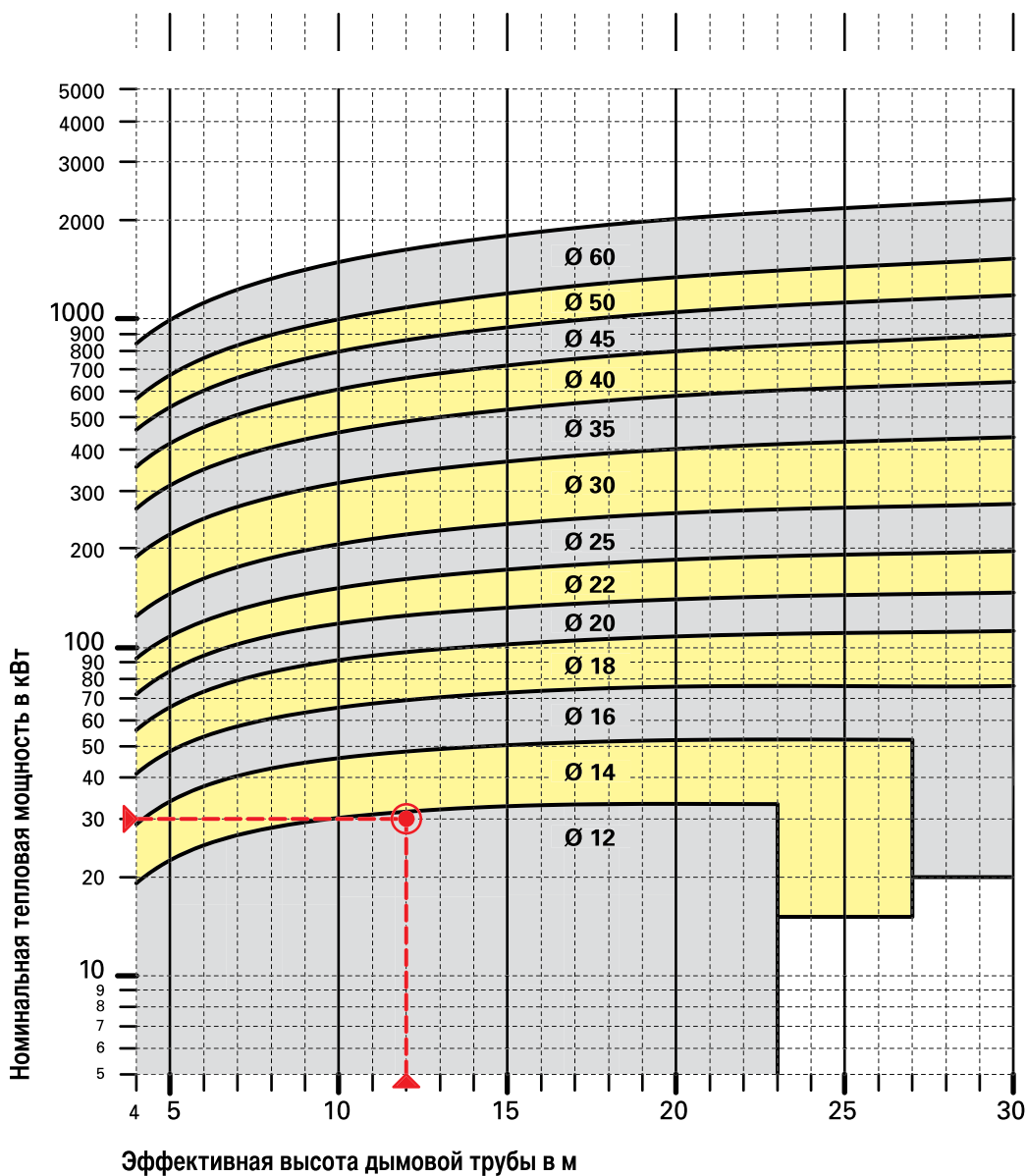
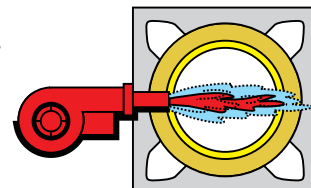
Результат

В соответствии с диаграммой 3.1 требуемое поперечное сечение дымовой трубы - 12 см.

**Диаграмма 3.1 Природный газ**

Котлы с избыточным давлением в камере сгорания с горелками с вентилятором  
 Температура уходящих газов на выходе из котла  
 $t_w \geq 60^\circ\text{C}$  и  $< 80^\circ\text{C}$

**60°C**



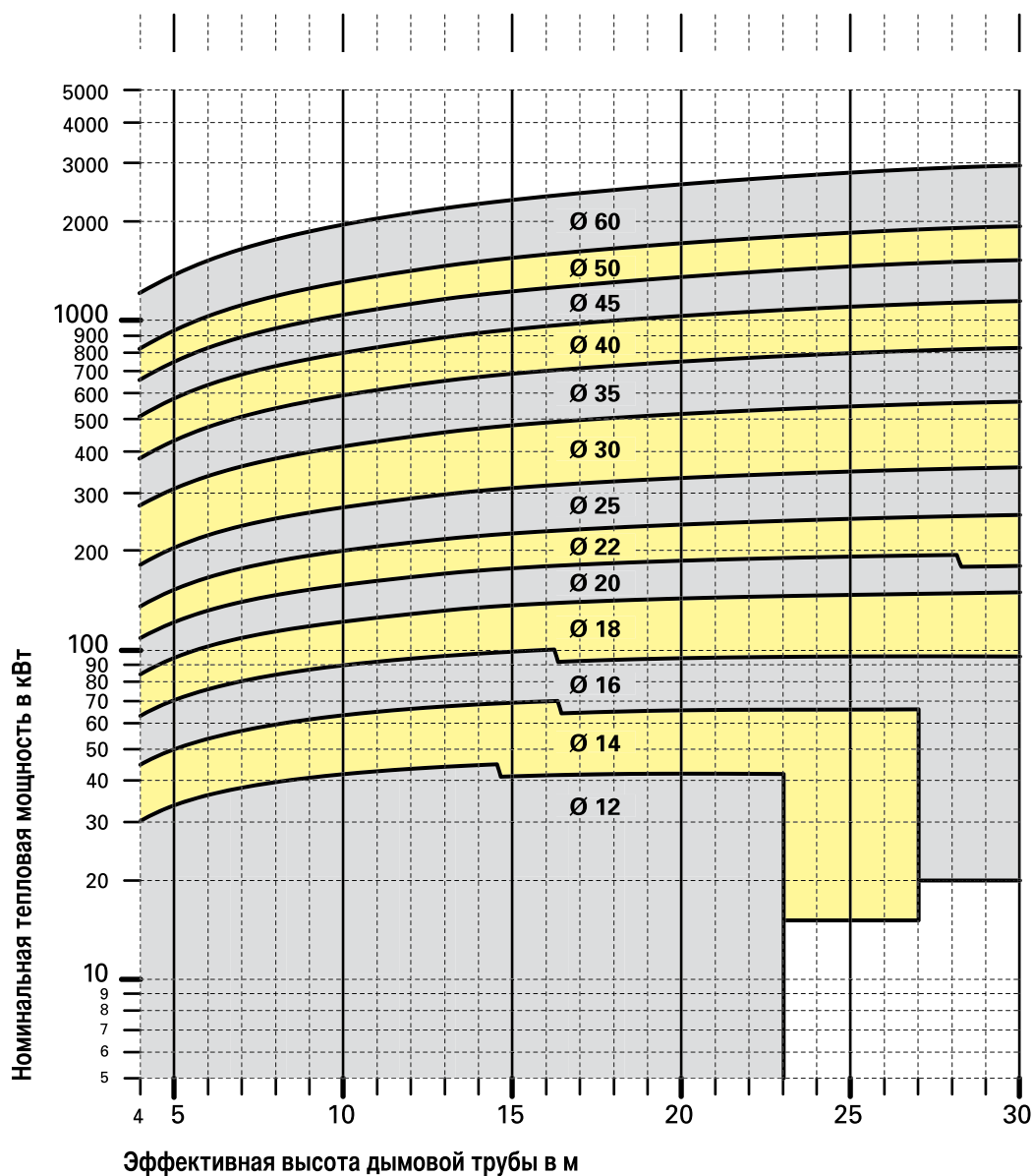
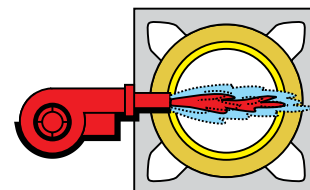
Расчёт по EN 13384 часть 1



### Диаграмма 3.2 Природный газ

Котлы с избыточным давлением в камере сгорания с горелками с вентилятором  
 Температура уходящих газов на выходе из котла  $t_w \geq 80^\circ\text{C}$  и  $< 100^\circ\text{C}$

80°C

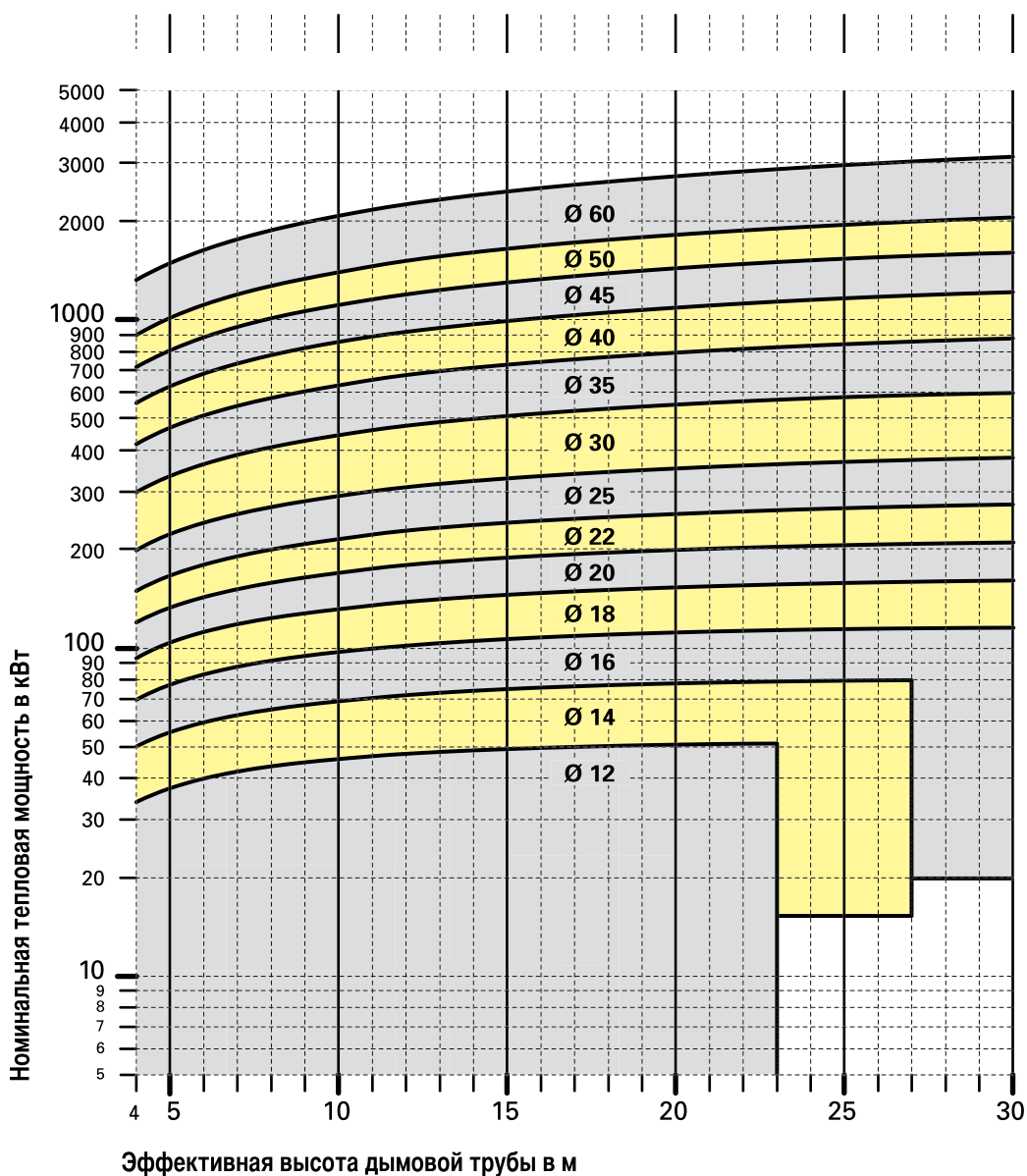
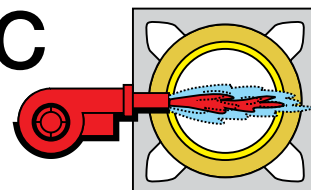


Расчёт по EN 13384 часть 1

**Диаграмма 3.3 Природный газ**

Котлы с избыточным давлением в камере сгорания с горелками с вентилятором  
 Температура уходящих газов на выходе из котла  $t_w \geq 100^\circ\text{C}$  и  $< 140^\circ\text{C}$

**100°C**



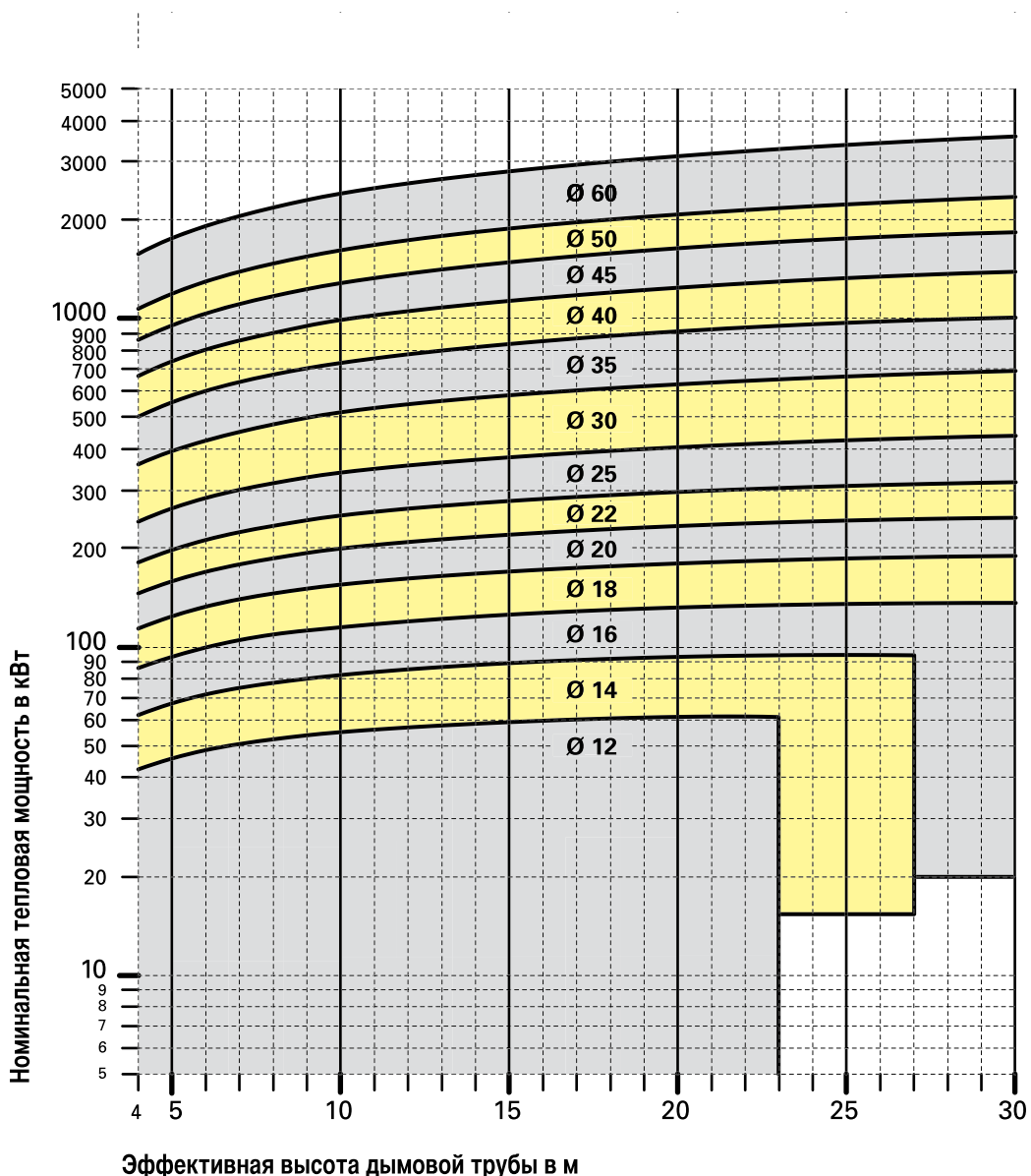
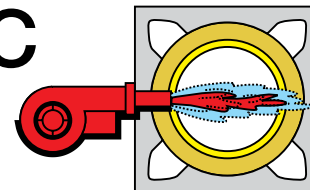
Расчёт по EN 13384 часть 1



### Диаграмма 3.4 Природный газ

Котлы с избыточным давлением в камере сгорания с горелками с вентилятором  
 Температура уходящих газов на выходе из котла  $t_w \geq 140^\circ\text{C}$  и  $< 190^\circ\text{C}$

140°C

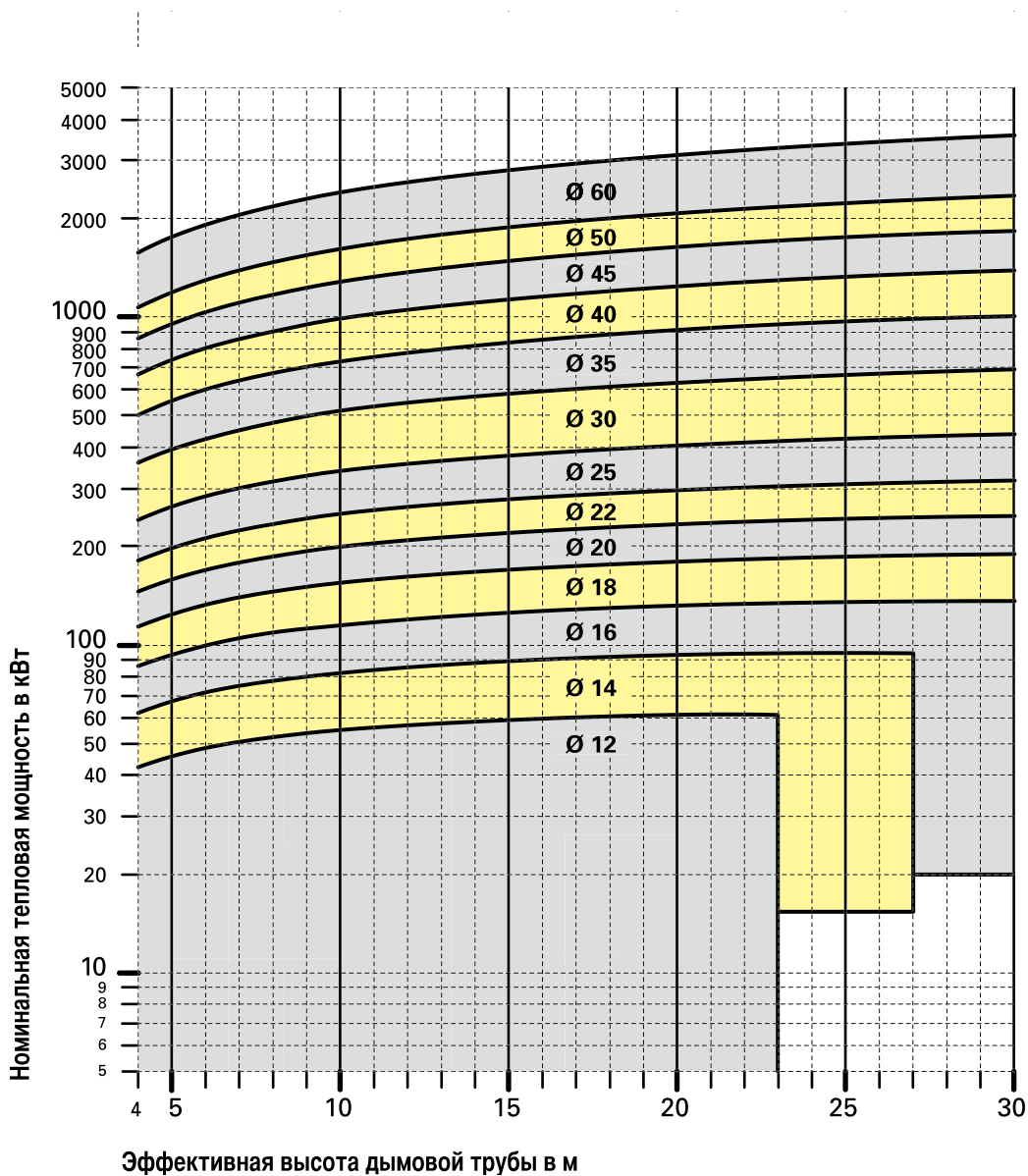
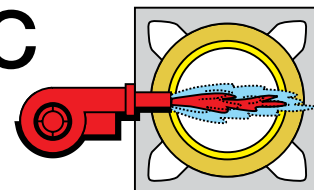


Расчёт по EN 13384 часть 1

**Диаграмма 3.5 Природный газ**

Котлы с избыточным давлением в камере сгорания с горелками с вентилятором  
 Температура уходящих газов на выходе из котла  $t_w \geq 190^\circ\text{C}$

**190°C**



Расчёт по EN 13384 часть 1



**SCHIEDEL**  
UNI

## Природный газ Конденсационные котлы

Конденсационные котлы,  
работающие на природном газе,  
подключаются к системе  
Schiedel Avant Ø 14 см



Надёжное функционирование дымовой трубы Schiedel вместе с конденсационным котлом обеспечивается благодаря правильному подбору диаметра (Диаграмма 3.6). Такая дымовая труба навсегда защитит Ваш дом от некрасивых подтёков. Эксплуатация в режиме противотока за счёт эффективного теплообмена позволяет дополнительно экономить энергию.

### Требуемое поперечное сечение дымовой трубы

#### Исходные данные:

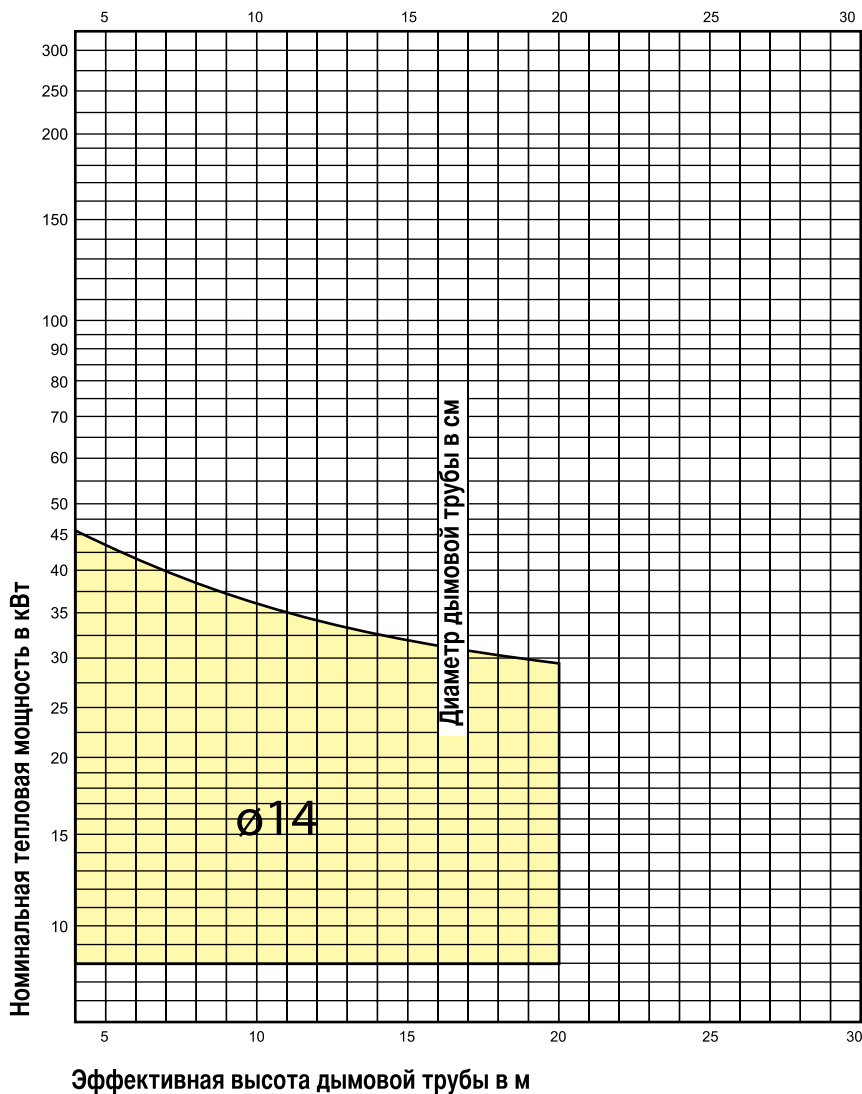
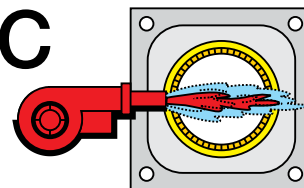
- Температура дымовых газов на выходе 30°C
- Эксплуатация в режиме противотока, Диаграмма 3.6
- Требуемая тяга - 0 Па
- Длина соединительных элементов - максимум 2 м
- Поворот 90° на выходе из котла



**Диаграмма 3.6 Природный газ**

Конденсационные котлы  
(эксплуатация в режиме  
противотока)  
Температура дымовых газов  
на выходе из котла  
 $t_w \geq 30^\circ\text{C}$

**30°C**



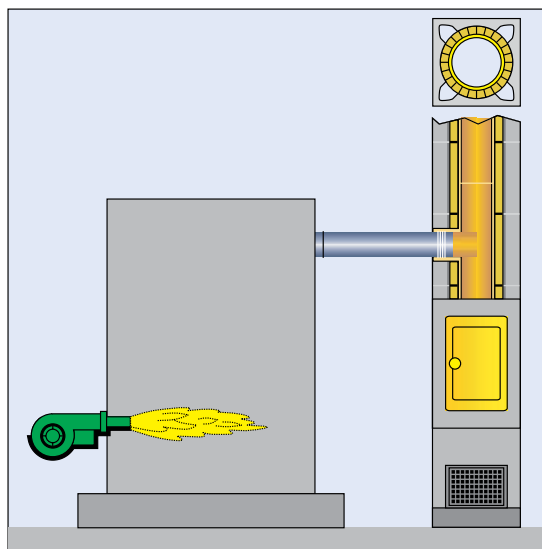
**Примечание:**

Для конденсационных котлов большей мощности диаметр дымоходной трубы должен быть определён расчётом. В случае необходимости обратитесь, пожалуйста, в технический отдел компании Schiedel.



## Жидкое топливо Отопительные котлы с естественной тягой

Сжигание жидкого топлива  
в горелках с вентилятором



Сжигание жидкого топлива в котлах этого типа происходит при разрежении в топке котла. Аэродинамическое сопротивление котла и соединительных элементов со стороны дымовых газов преодолевается за счёт тяги, создаваемой дымовой трубой.

Требуемое поперечное  
сечение дымовой трубы

- Температура дымовых газов на выходе из котла  $\geq 140^{\circ}\text{C}$  и  $< 190^{\circ}\text{C}$ .  
Диаграмма 4.1.
- Температура дымовых газов на выходе из котла  $\geq 190^{\circ}\text{C}$ .  
Диаграмма 4.2.

Пример

### Топливо - жидкое топливо

Отопительный котёл с горелкой с вентилятором и естественной тягой  
Номинальная тепловая мощность - 30 кВт  
Температура уходящих газов на выходе из котла -  $140^{\circ}\text{C}$   
Эффективная высота дымовой трубы - 12 м  
Общая длина соединительных элементов - 2 м, два поворота на  $90^{\circ}$

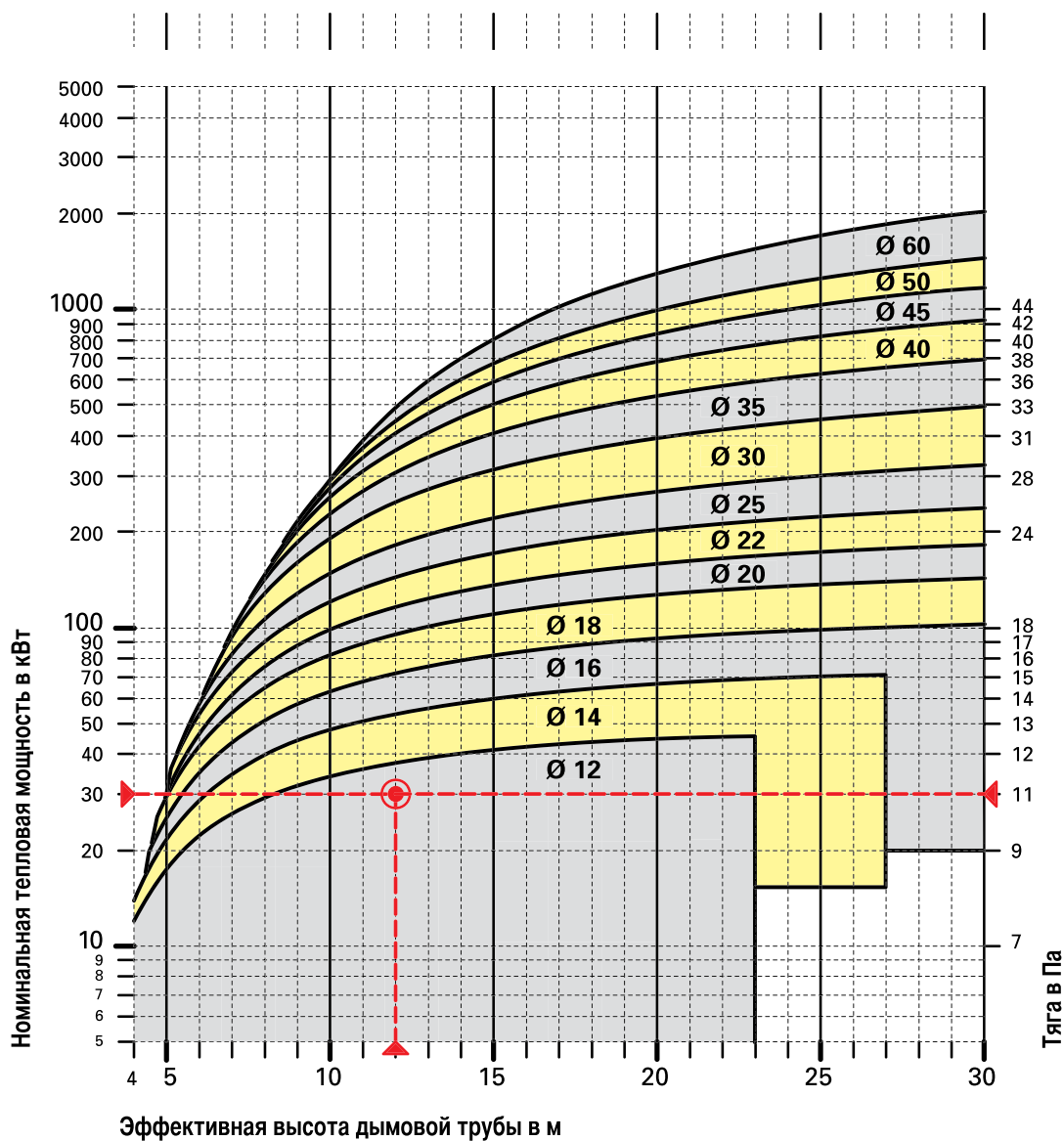
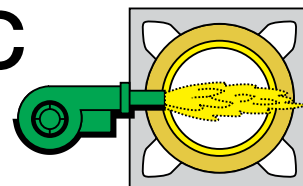
Результат

Требуемое поперечное сечение дымовой трубы определяется по диаграмме 4.1 и составляет 12 см.  
Могут использоваться котлы с тягой до 11 Па (правая шкала диаграммы 4.1)

**Диаграмма 4.1 Жидкое топливо**

Отопительные котлы с горелками с вентилятором и естественной тягой  
Температура уходящих газов на выходе из котла  $t_w \geq 140^\circ\text{C}$  и  $< 190^\circ\text{C}$

**140°C**

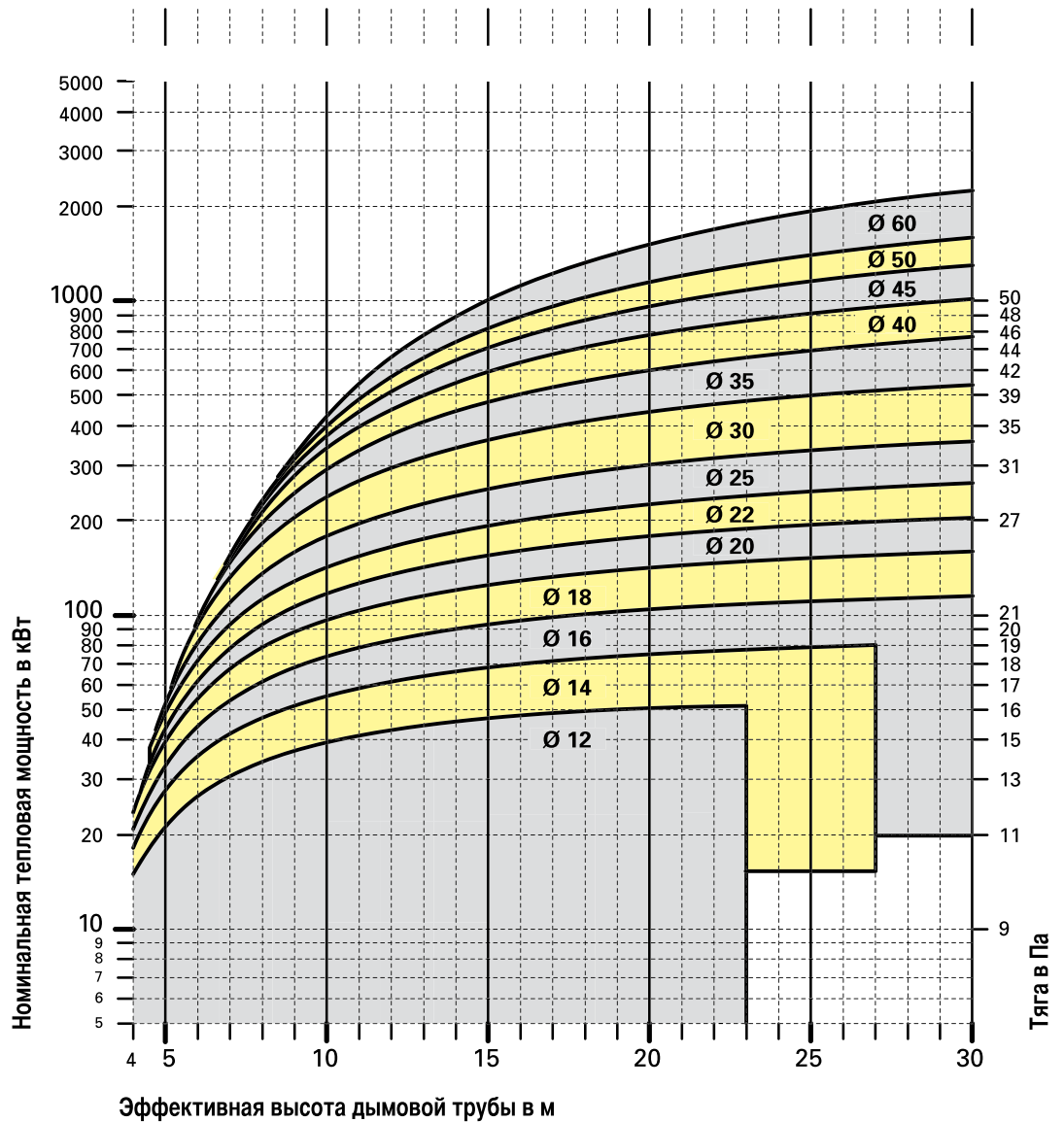
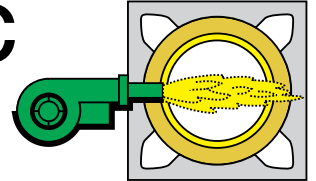


Расчёт по EN 13384 часть 1

### Диаграмма 4.2 Жидкое топливо

Отопительные котлы с горелками с вентилятором и естественной тягой  
 Температура уходящих газов на выходе из котла  $t_w \geq 190^\circ\text{C}$

190°C

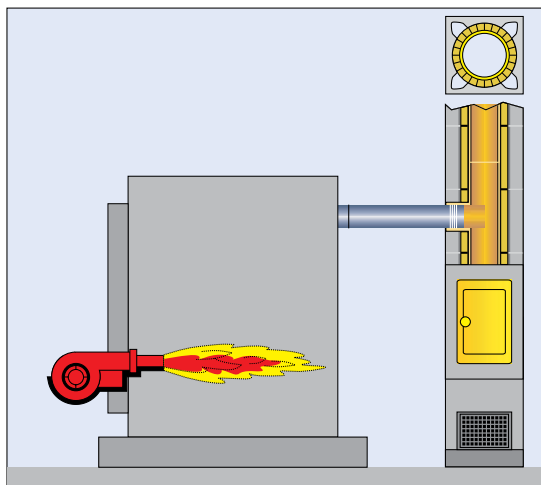


Расчёт по EN 13384 часть 1

## Жидкое топливо

### Отопительные котлы с избыточным давлением в камере сгорания

Сжигание жидкого топлива в горелках с вентилятором



Сжигание жидкого топлива в котлах этого типа происходит при избыточном давлении в камере сгорания. Движение дымовых газов через теплообменник осуществляется благодаря нагнетанию в топке. Аэродинамическое сопротивление соединительных элементов преодолевается за счёт тяги, создаваемой дымовой трубой.

Требуемое поперечное сечение дымовой трубы

- Температура дымовых газов на выходе из котла  $\geq 60^{\circ}\text{C}$  и  $< 80^{\circ}\text{C}$ .  
Диаграмма 5.1.
- Температура дымовых газов на выходе из котла  $\geq 80^{\circ}\text{C}$  и  $< 100^{\circ}\text{C}$ .  
Диаграмма 5.2.
- Температура дымовых газов на выходе из котла  $\geq 100^{\circ}\text{C}$  и  $< 140^{\circ}\text{C}$ .  
Диаграмма 5.3.
- Температура дымовых газов на выходе из котла  $\geq 140^{\circ}\text{C}$  и  $< 190^{\circ}\text{C}$ .  
Диаграмма 5.4.
- Температура дымовых газов на выходе из котла  $\geq 190^{\circ}\text{C}$ .  
Диаграмма 5.5.

Пример

**Топливо - жидкое топливо**

Котёл с избыточным давлением в камере сгорания с горелкой с вентилятором  
 Номинальная тепловая мощность - 30 кВт  
 Температура уходящих газов на выходе из котла -  $60^{\circ}\text{C}$   
 Эффективная высота дымовой трубы - 12 м  
 Общая длина соединительных элементов - 2 м, два поворота на  $90^{\circ}$

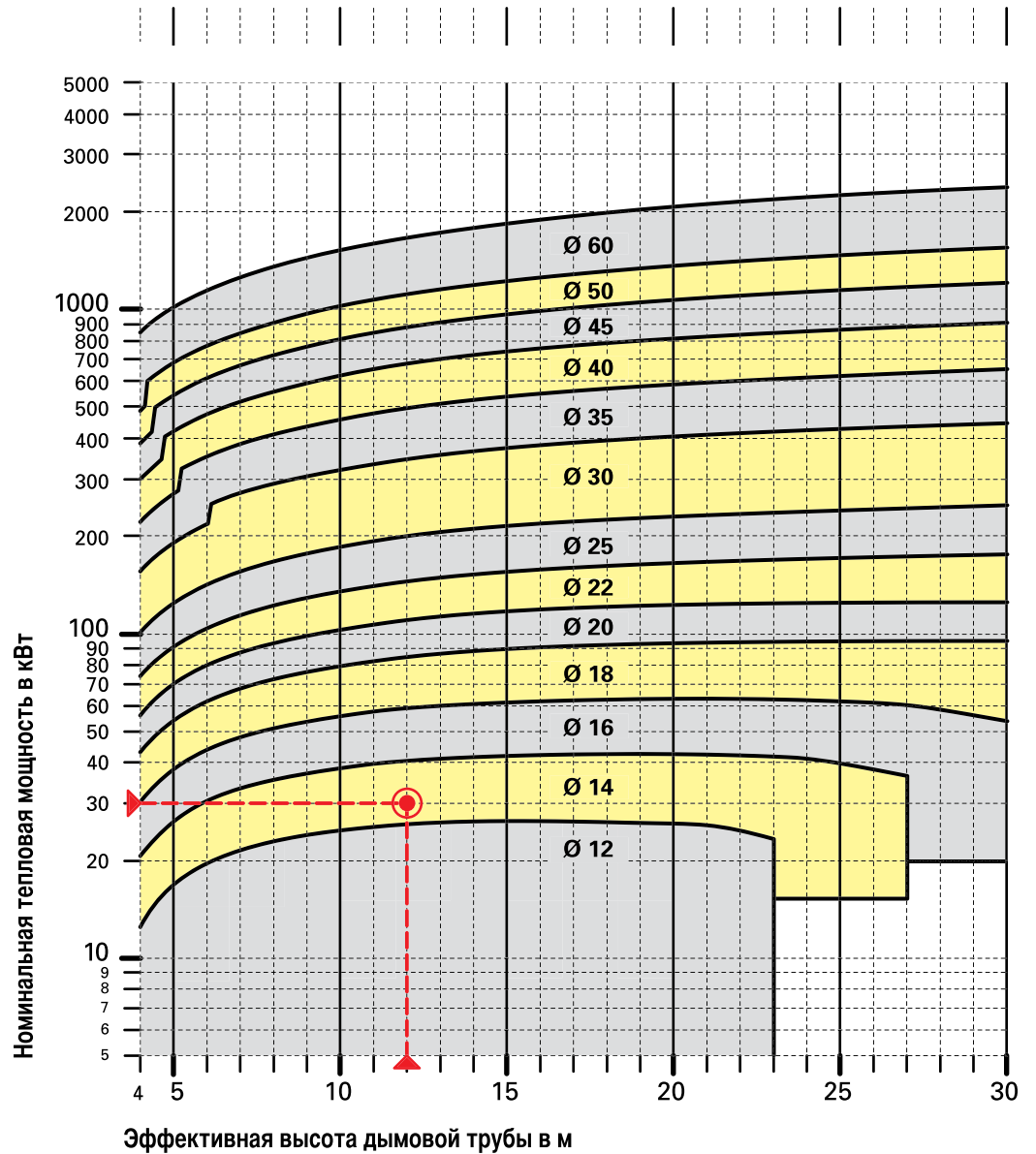
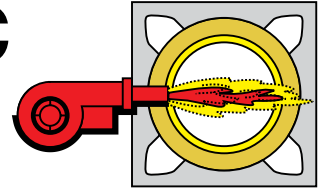
Результат

В соответствии с диаграммой 5.1 требуемое поперечное сечение дымовой трубы - 14 см.

### Диаграмма 5.1 Жидкое топливо

Котлы с избыточным давлением в камере сгорания с горелками с вентилятором  
 Температура уходящих газов на выходе из котла  
 $t_w \geq 60^\circ\text{C}$  и  $< 80^\circ\text{C}$

60°C



Расчёт по EN 13384 часть 1