

Воспользуйтесь широким предложением оригинальных принадлежностей от фирмы „Protherm“

#### Комнатные регуляторы

Благодаря использованию подходящего комнатного регулятора достигается более высокий уровень комфорта при более экономичной эксплуатации.

#### Наружный датчик

Неотъемлемая составная часть системы управления котлом с посредством эквитермического регулятора.

#### Соединительная система

Облегчает установку котла тем, что позволяет подключить все разводы воды и газа заранее, ещё перед навеской котла.

#### Соединительный комплект “котёл – накопительный бак”

Облегчает работу при подключении к котлу накопительного бака и обеспечивает их взаимную коммуникацию.

#### Дымоходы для котлов “TURBO”

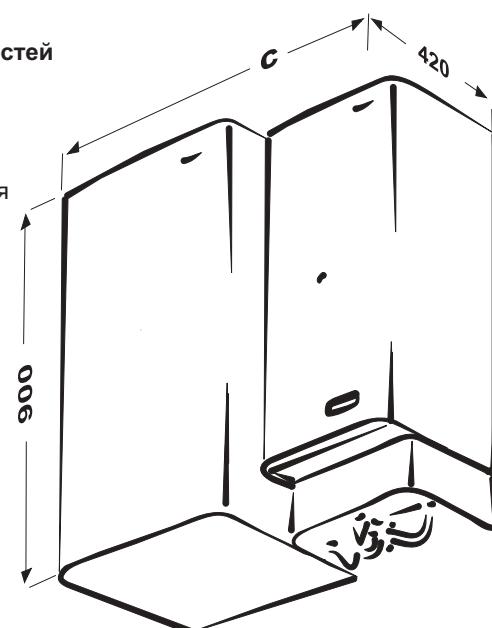
Широкое предложение трубопроводов для котлов с принудительным отводом дымовых газов позволяет составить дымоходы даже в самых сложных строительных условиях.

Тип	Ед.изм.	24 KTO	24 KOO	12 KTO	12 KOO
Мощность	кВт	9,2 - 23,7	9,3 - 23,3	3,5 - 11,5	3,5 - 11,5
Топливо		природный газ / пропан			
КПД	%	91			
Напряжение питания / частота	В / Гц	230 / 50			
Потребляемая мощность	Вт	145	105	145	105
Класс защиты	IP	44			
Мин./Макс. давление ОВ	кПа	100 / 300			
Рабочая температура ОВ	°С	45 - 85			
Объём расширительного бачка ОВ	л	5	5	5	5
Отвод продуктов сгорания (способ)		в дымоход	турбо	в дымоход	турбо
Диаметр дымохода	мм	60 / 100	130	60 / 100	110
Вес без воды	кг	35	35	30	30

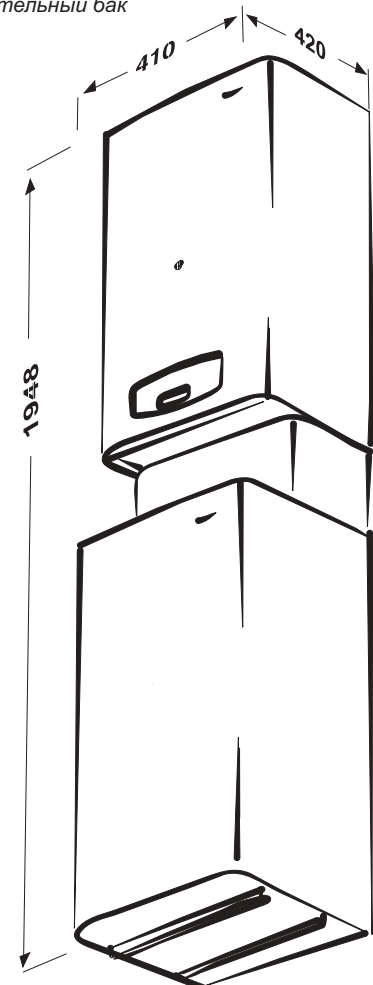
#### Котлы с присоединённым баком В60Z

Мин./Макс. давление ГВС	кПа	100 / 600			
Диапазон температуры ГВС	°С	40 - 60			
Расход горячей воды снабжения*	л/мин.	13,6	13,6	10,8	10,8
Время начального нагрева воды в накоп. баке (с 15°С до 60°С)	мин.	10	10	18	18
Время подогрева воды в накоп. баке (с 30°С до 60°С)	мин.	7	7	12	12
Номинальный объём накоп. бака В60Z	л	58			
Объём расширительного бачка накоп. бака В60Z	л	2			
Вес накоп. бака В60Z без воды	кг	52			

\*D1 согласно стандарту EN 625



Система: расположенные рядом котёл и накопительный бак  
Размер С  
760 мм – 12 KOO, 12 KTO + накопительный бак  
850 мм – 24 KOO, 24 KTO + накопительный бак



Система: расположение под собой котёл и накопительный бак

**protherm**

## Пантер

#### Оснащение и свойства котла

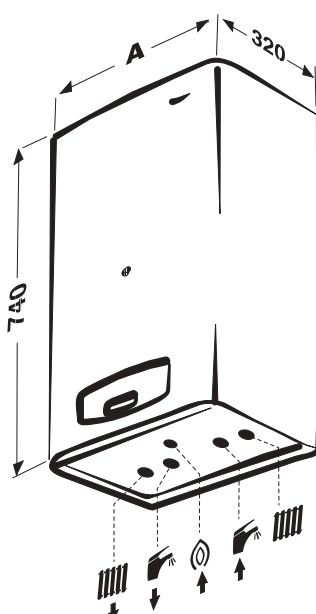
- Встроенный микропроцессор / плавное регулирование мощности
- Система эквитермического регулирования оптимизирует потребление энергии
- Автодиагностика
- Противоморозная защита котла
- Защита насоса, уменьшающая возможность заклинивания насоса
- Ограничение антициклирования
- Выбег насоса
- Изображение на дисплее температуры воды в системе отопления, ГВС и диагностических данных
- Высокий КПД
- Простая и надёжная внутренняя арматура
- Повышенная степень защиты - возможность установки котла в ванной комнате
- Система контроля отвода продуктов сгорания
- Электронное считывание параметров давления в системе отопления
- Защита от перегрева
- Независимое регулирование мощности для отопления и для нагрева ГВС

#### Дополнительно у типов KTV, KOV

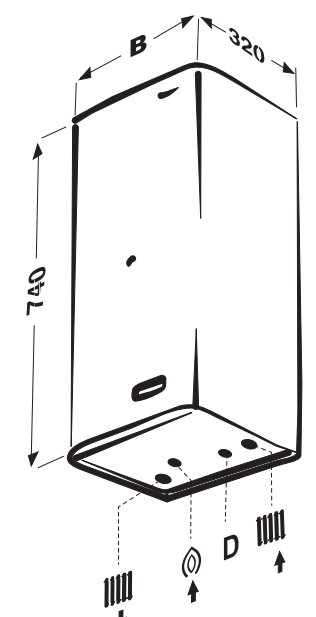
- функция „KOMFORT“ для комбинированных котлов
- встроенный клапан доливки для пополнения воды в систему отопления

#### Дополнительно у типов KTO KOO

- готовность к работе внешним накопительным баком ГВС



Котлы с нагревом ГВС  
Размер А  
410 мм – 24 KOV, 24 KOV EKO, 24 KTV  
450 мм – 28 KTV



Котлы без нагрева ГВС  
размер В  
320 мм – 12 KOO, 12 KTO  
410 мм – 24 KOO, 24 KTO  
D – доливка

Тип	Ед.изм.	24 KOV	24 KOV EKO*	24 KTV	28 KTV
Мощность	кВт	9,3 - 23,3	9,3 - 23,3	9,2 - 23,7	11,0 - 27,6
Топливо		природный газ / пропан			
КПД	%	91			
Напряжение питания / частота	В / Гц	230 / 50			
Потребляемая мощность	Вт	105	105	145	145
Класс защиты	IP	44			
Мин./Макс. давление ОВ	кПа	100 / 300			
Рабочая температура ОВ	°С	45 - 85			
Объём расширительного бака ОВ	л	5	5	5	7
Мин./Макс. давление ГВС	кПа	100 / 600			
Диапазон температуры ГВС	°С	40 - 60			
Количество ГВС - при Δt 25°С	л/мин.	12,8	12,8	12,8	15,3
- при Δt 30°С	л/мин.	10,8	10,8	10,8	12,8
Отвод продуктов сгорания (способ)		в дымоход	в дымоход	турбо	турбо
Диаметр дымохода	мм	130	130	60 / 100	60 / 100
Вес без воды	kg	35	35	36	39

ОВ – отопительная вода / ГВС – горячая вода снабжения

Производитель оставляет за собой право на технические изменения  
\*Класс NOx – величина окислов азота – до 60 миллиграмм/кВт·ч

www.protherm.sk



Лучший экспонат выставки „Racioenergia“



Лучший экспонат выставки Aquatherm

Protherm s.r.o.  
Jurkovičova 45  
909 01 Skalica  
Slovakia  
Тел.: +421-34-6966 277, 6966 101  
Факс: +421-34-6966 244, 6966 111

Ваш продавец:

**protherm**

# Пантер

## Серия навесных газовых котлов

**3,5 - 11,5 кВт**  
**9,3 - 23,3 кВт**  
**11,0 - 27,6 кВт**

- Простое кнопочное управление
- Автодиагностика
- Эквитермическое регулирование
- Вариант с нагревом и без нагрева горячей воды снабжения
- Независимое регулирование мощности для отопления и для нагрева ГВС
- Высокий КПД
- Удобный нагрев ГВС

8533\_v05 10/2004

## Пантер – набитый функциями



По прошествии четырёх лет производства успешной серии Пантер фирма „PROTHERM“ придала этим популярным среди покупателей котлам новый внешний вид и внесла в них массу улучшений. Котлы KTV и KOV с нагревом ГВС сохранили свои преимущества, и, кроме того, получили революционные новшества. Котлы KTO и KOO, предназначенные исключительно для отопления, продолжают выпускаться в двух сериях – мощностью 24 кВт и всё более популярной модели мощностью 12 кВт. Целью этого нововведения было предоставление пользователям “качества за разумную цену”.

### Простота управления

■ Всем котлом, или системой с накопительным баком, можно управлять с панели управления котла „одним пальцем“. Простые пиктограммы и светодиоды сопровождают Вас в ходе настройки любых рабочих параметров.

### Автодиагностика

■ Встроенный микропроцессор постоянно оценивает состояния и значения отдельных датчиков. В случае нестандартных рабочих состояний (перебои в подаче газа, падение уровня воды в системе отопления, перегрев котла) он обеспечивает отключение котла, и на дисплее авто-

матически изображается код автодиагностики. Обслуживающая фирма может, таким образом, отреагировать моментально.

### Блок управления

- На протяжении всего года обеспечивает безопасную, надёжную и полностью автоматическую работу без необходимости вмешательства пользователя.
- Позволяет комбинировать котёл с внешним комнатным регулятором и внешним датчиком, у моделей KTO, KOO к тому же с внешним накопительным баком и трёхходовым клапаном.
- В результате активного управле-

ния газовым клапаном в широком диапазоне мощности уменьшается количество запусков (циклование) котла и, тем самым, значительно увеличивает срок его службы.

### Цифровой дисплей

- Предоставляет подробную информацию о состоянии котла и системы отопления.
- На передней панели постоянно изображается температура воды в системе отопления или ГВС.
- Уже стандартным для котлов „Protherm“ является цифровое отображение давления в системе отопления. Если давление опустится ниже рекомендуемого значения, мигающий светодиод на дисплее сразу же “предупреждает” пользователя. Котёл продолжает работать, но пользователь предупреждается о нестандартном состоянии в системе отопления.
- Изображённый код автодиагностики описывает состояние, или контур котла, в котором возникла неисправность

## Пантер – серия навесных газовых котлов

Серия навесных газовых котлов для отопления и нагрева ГВС проточным способом или в дополнительном накопительном баке

### Функция „KOMFORT“

- Обеспечивает более быстрый нагрев ГВС, чем в стандартном режиме эксплуатации. Может настраиваться на панели управления на постоянное время или автоматически включаться при кратковременном открытии и закрытии крана горячей воды снабжения.
- Существенным преимуществом нагрева горячей воды снабжения в режиме „KOMFORT“ является экономия воды и газа, и, тем самым, более лёгкая работа котла. Не нужно платить за воду, которая без необходимости вытечет до момента достижения требуемой температуры.

отопления (и тем самым, температуру в объекте) так, чтобы обеспечивался постоянный тепловой комфорт. Добавив к этой системе комнатный регулятор или термостатические клапана радиаторов отопления, можно создать надёжный, экономичный и приятный способ отопления и повысить тепловой комфорт.

### Гидравлический блок

■ Изготавливается из проверенных качественных материалов. Прежде паяные соединения заменены массивным блоком, обеспечивающим надёжность гидравлической системы котла.

■ Котлы серии Пантер имеют зажигание электрической искрой, плавную модуляцию мощности в полном объёме, встроенную систему эквitherмического регулирования, насос с интегрированным клапаном для удаления воздуха, предохранительный клапан и расширительный бак для контура отопления, подготовлен к подключению внешнего датчика, комнатного регулятора, а котлы KTO, KOO и к работе с внешним накопительным баком.

■ Котлы также содержат все функциональные и защитные элементы (аварийный термостат, защиту против перегрева и замерзания котла, защиту насоса от засорения, защиту от утечки дымовых газов в помещении).

### В котлы также интегрированы следующие элементы:

■ **Датчик давления** - постоянно контролирует давление воды в системе отопления и передаёт данные в блок управления котлом. Посредством дисплея пользователь информируется об актуальном давлении в котле и в системе отопления.

### Пластинчатый нержавеющий теплообменник

■ Своей конструкцией позволяет быстро нагревать ГВС с высоким КПД. Электронная защита предотвращает образование накипи в пластинчатом теплообменнике.



### Система регулирования в зависимости от погодных условий

■ В отличие от других котлов является частью системы управления котла и не требует дополнительных инвестиций на установку специального регулятора. При этом способе управления котлом температура воды в системе отопления регулируется в зависимости от температуры наружного воздуха. Наружный датчик постоянно контролирует изменения погоды, и система управления котла может в соответствии с заранее настроенными зависимостями активно регулировать температуру воды в системе



■ **Турбинка** - в котлах KTV и KOV обеспечивает точное регулирование температуры ГВС на основании её циркуляции. По сравнению с классическим снятием температуры с помощью датчиков, контроль температуры с помощью турбинки обеспечивает, прежде всего, меньшее колебание температуры горячей воды снабжения в случае внезапного изменения протекающего количества.

■ **Байпас** – встроенная защита котла, предотвращающая его перегрев в случае полного закрытия системы отопления (например, при закрытии всех термостатических головок).

■ **Клапан доливки** - позволяет легко добавлять воду в систему отопления.

■ **Сливной клапан** - облегчает слив воды из котла.

■ **Фильтр питьевой воды** - (у котлов KTV и KOV) предотвращает попадание в котёл нежелательных загрязняющих веществ.

■ **Насос** – произвольное регулирование количества оборотов позволяет настраивать оптимальную скорость циркуляции в системе отопления, уменьшить шумность всей системы и экономить электроэнергию.

## Системы Пантер – котёл 12 или 24 кВт и накопительный бак с ёмкостью 60 л

Идеальное решение для квартир, домов семейного типа, новостроек и реконструируемых объектов. Являются самой продаваемой частью ассортимента изделий „PROTHERM“. Самыми большими преимуществами этих систем являются возможность вариантов и независимость. Один и тот же накопительный бак можно разместить справа или слева от котла, а при необходимости и под ним. Некоторые производители этот выбор вообще не допускают, другие требуют точную предварительную спецификацию.

### В простоте скрыта гениальность

■ Один накопительный бак, четыре типа котлов (12 и 24 кВт, в исполнении „турбо“ или с выводом в дымоход) - это двенадцать типовых подключений с помощью соединительных комплектов.

### Соединение котлов KTO, KOO с накопительным баком

- Предлагаются четыре основных соединительных комплекта, которые отличаются друг от друга размером котла (12 кВт или 24 кВт) и расположением накопительного бака по отношению к котлу (справа или слева от него, либо под ним).
- **Примечание:** Для соединения с накопительным баком другого типа, такого как B60Z, уместно использовать универсальный комплект, в состав которого входят только неизбежные механические элементы и датчик.



### Функция всего комплекта

■ После подключения внешнего накопительного бака к котлу котёл автоматически получает информацию из накопительного бака. Пользователь прямо на дисплее котла выбирает требуемую температуру для отопления и температуру в накопительном баке. Датчик температуры, измеряющий температуру внутри накопительного бака, даёт указания котлу. В программе управления котлом функция нагрева воды в накопительном баке всегда имеет преимущество. На практике это означает, что при снижении температуры воды в накопительном баке приблизительно на 5°C ниже заданной температуры котёл получит сигнал, автоматически переключит трёхходовой механический клапан в положение “нагрева” накопительного бака и на полную мощность будет нагревать воду в накопительном баке.

### Что Вам предлагают системы Пантер ?

- Прежде всего, достаточное количество горячей воды снабжения для требовательных потребителей. Оптимально выбранный размер накопительного бака уменьшает тепловые потери и обеспечивает достаточно быстрый нагрев ГВС.
- Отсутствие капания воды во время работы (расширительный бак входит в комплект накопительного бака).
- Качественная отделка внутренней поверхности накопительного бака



и магниевый анод гарантируют долгий срок службы.

Разработка и производство котлов „PROTHERM“ сертифицированы в соответствии с международным стандартом качества ISO 9001.