

## Avantajele utilizării gamei largi de accesorii originale Protherm

### termostat de cameră

Utilizând termostatul de cameră corespunzător, veți putea beneficia de un confort termic deosebit cu un consum de energie optimizat.

### senzor de temperatură exterioară

Accesoriu indispensabil pentru reglarea echitermă

### chit de racordare

Ușurează instalarea cazanului, instalația putând fi executată independent de montarea centralei.

### chit de interconectare cu boilerul de preparare ACM

Face posibilă interconectarea corectă, rapidă și sigură între cazan și boiler.

### Tubulatură de evacuare gaze de ardere pentru centralele "Turbo"

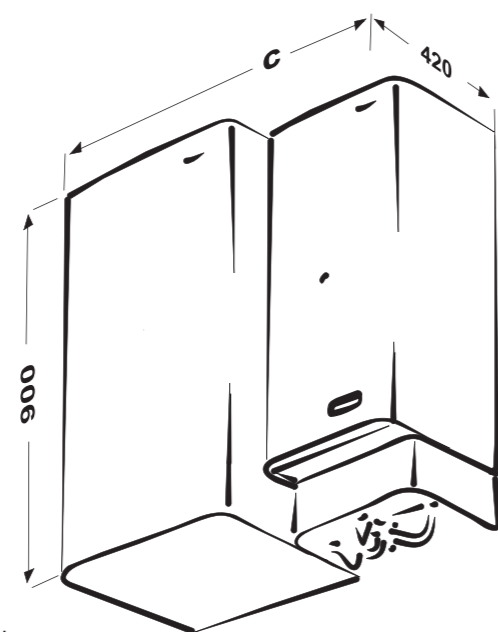
Gama largă de accesorii fac posibilă construirea oricărei configurații în funcție de specificul încăperii unde este montată centrala.

Tip	u.m.	24 KTO	24 KOO	12 KTO	12 KOO
Putere termică utilă	kW	9,2 - 23,7	9,3 - 23,3	3,5 - 11,5	3,5 - 11,5
Combustibil		Gaz metan / propan			
Randament	%	91			
Tensiune de alimentare/ frecvență	V / Hz	230 / 50			
Consum energie electrică	W	145	105	145	105
Clasa de protecție electrică	IP	44			
Presiune min./max. A.T.	kPa	100 / 300			
Temperatura max. AT	°C	45 - 85			
Volumul vasului de expansiune	l	5	5	5	5
Evacuare gaze de ardere		tiraj forțat	tiraj natural	tiraj forțat	tiraj natural
Diametrul racordului de evacuare gaze de ardere	mm	60 / 100	130	60 / 100	110
Greutate fără apă	kg	35	35	30	30

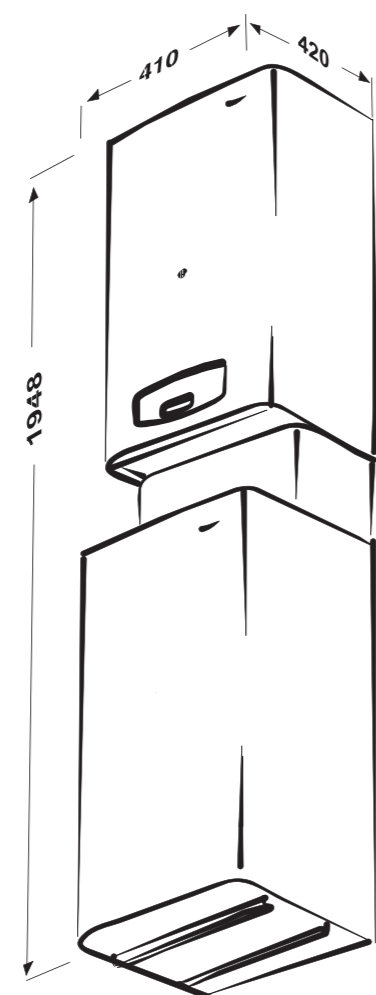
### Cazane combinate cu un boiler B60Z

Presiune min./max. apă caldă	kPa	100 / 600			
Domeniu de reglaj temperatură ACM	°C	40 - 60			
Debit max. A.C.M.	l / min	13,6	13,6	10,8	10,8
Timp inițial de încălzire (de la 15 la 60°C)	min	10	10	18	18
Timp de încălzire (de la 30 la 60°C)	min	7	7	12	12
Volumul nominal al boilerului	l	58			
Volumul vasului de expansiune	l	2			
Greutatea boilerului fără apă	kg	52			

\*Conform normei EN 625



Ansamblu cazan-boiler, montaj lateral, cota C  
760 mm - 12 KOO, 12 KTO + boiler  
850 mm - 24 KOO, 24 KTO + boiler



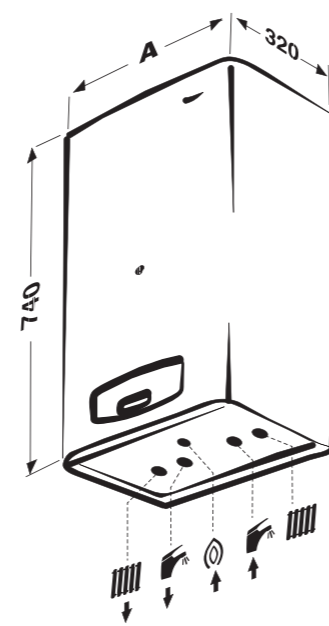
A tank underneath the boiler assembly

**protherm**

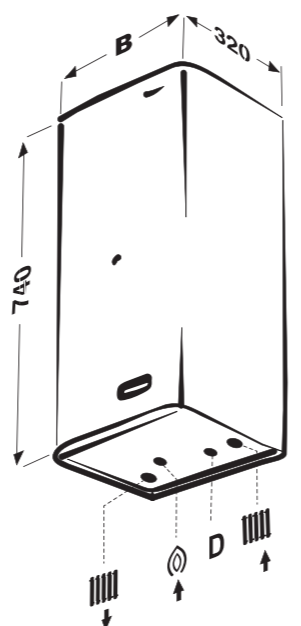
## Panther

### Avantaje, facilități

- microprocesor încorporat / reglarea continuă a puterii
  - reglajul echitermic optimizează consumul de gaz
  - autodiagnosticare
  - protecție antiîngheț
  - protecția antiblocaj a pompei
  - restricționarea anticiclică a pornirii cazanului
  - protecție de funcționare inversă a pompei
  - afișaj digital pentru vizualizarea temperaturii AT, ACM și codurilor de avarie
  - randament ridicat
  - racordări interne simple și sigure
  - clasa de protecție electrică IP44 – posibilitatea instalării în spații umede (băi)
  - sistem de protecție pentru evacuarea gazelor de ardere
  - monitorizarea electronică a presiunii AT din sistem
  - protecție împotriva supraîncălzirii
  - reglarea puterii termice utile pentru încălzire separat față de preparare ACM
- în plus pentru modelele KTV și KOV:**
- funcția CONFORT pentru modelul combinat;
  - robinet de umplere încorporat pentru umplerea/completarea sistemului cu apă
- în plus pentru modelele KTO și KOO:**
- pregătite pentru a putea fi cuplate cu boiler exterior pentru preparare ACM.



Cazane cu preparare ACM cota A  
410 mm - 24 KOV, 24 KOV EKO, 24 KTV  
450 mm - 28 KTV



Cazane fără preparare ACM cota B  
320 mm - 12 KOO, 12 KTO  
410 mm - 24 KOO, 24 KTO  
D - racord umplere

Tip	u.m.	24 KOV	24 KOV EKO*	24 KTV	28 KTV
Putere termică utilă	kW	9,3 - 23,3	9,3 - 23,3	9,2 - 23,7	11,0 - 27,6
Combustibil		Gaz metan / propan			
Randament	%	91			
Tensiune de alimentare/ frecvență V / Hz		230 / 50			
Consum energie electrică	W	105	105	145	145
Clasa de protecție electrică	IP	44			
Presiune min./max. A.T.	kPa	100 / 300			
Temperatura max. AT	°C	45 - 85			
Volumul vasului de expansiune	l	5	5	5	7
Presiune min. / max. ACM	kPa	100 / 600			
Temperatura A.C.M.	°C	40 - 60			
Debit ACM pentru - Δt 25 °C	l / min	12,8	12,8	12,8	15,3
- Δt 30 °C	l / min	10,8	10,8	10,8	12,8
Evacuare gaze de ardere		tiraj natural	tiraj natural	tiraj forțat	tiraj forțat
Dimensiunea racordului de evacuare gaze de ardere	mm	130	130	60 / 100	60 / 100
Greutate fără apă	kg	35	35	36	39

AT – agent termic / ACM – apă caldă menajeră  
Clasa de NOXE – până la 60 mg/kWh

Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări tehnice

[www.protherm.sk](http://www.protherm.sk)



Cel mai bun exponat la Racioenergia



Cel mai bun exponat la AquaTherm

Producător:  
Protherm s.r.o.  
Skalica, Slovakia

Importator:  
S.C. Secpral Pro Instalații S.R.L.  
Cluj-Napoca, str. Vlad Tepeș nr. 2  
Tel./fax. 0264-417068, 417069  
email: secpralpro@artelecom.net  
[www.secpralpro.ro](http://www.secpralpro.ro)

Partenerul Dvs. pentru vânzare, punere în funcțiune și service:

**protherm**

**Panther**

**Microcentrale de perete – gama de lux**

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

- comandă digitală
- autodiagnosticare
- control echitermic
- modele cu sau fără preparare ACM
- programarea independentă a temperaturii ACM și AT
- mod confortabil de furnizare ACM
- randament ridicat

8497 v.05 1/2006

## Panther – dotat cu o gamă largă de funcțiuni



După 4 ani de producție a seriei de succes Panther, Protherm vine cu o nouă imagine și îmbunătățiri radicale pentru acest produs deosebit de popular. Centralele KTV și KOV (cu preparare ACM) și-au păstrat puterea, dar totodată beneficiază de modificări radicale. Centralele KTO și KOO, destinate doar încălzirii vor fi disponibile în două variante în funcție de puterea nominală 12, respectiv 24 kW, astfel oferind clienților exact ceea ce au nevoie, cu deviza: „calitate la un preț rezonabil”.

### Control simplu

- Întregul cazan chiar și în cazul cuplării cu un boiler pentru preparare ACM poate fi comandat „cu un singur deget” datorită panoului de comandă special.

Pictogramele sugestive și LED-urile corespunzătoare vă vor ghida pentru selectarea parametrilor doriți.

### Autodiagnosticare

- Microprocesorul încorporat evaluează în mod continuu starea și valorile măsurate de către senzorii cazanului. În situații non-standard (lipsă gaz, presiune AT insuficientă,

supraîncălzire, etc.) cazanul va fi oprit și codul de avarie corespunzător, va fi indicat pe afișajul electronic, astfel tehnicianul service va putea interveni prompt și obiectiv.

### Unitatea de control

- Asigură funcționarea sigură și automată în mod continuu, nefiind necesară intervenția utilizatorului în timpul funcționării.
- Permite conectarea unui termostat de cameră și a unui senzor de temperatură exterioară, iar pentru modelele KTO și KOO, boiler pentru preparare ACM, prin intermediul unei vane cu 3 căi.

- Controlul activ al vanei de gaz într-un domeniu vast de presiuni reduce numărul pornirilor, ceea ce mărește semnificativ durata de viață.

### Afișajul digital

- Furnizează informații referitoare la starea cazanului și a sistemului de încălzire.
- Temperatura AT sau ACM este afișată în mod continuu.
- Afișarea presiunii AT acum este o facilitate standard pentru cazanele Panther. Dacă presiunea scade sub valoarea min., utilizatorul va fi avertizat prin lumina intermitentă a LED-ului corespunzător. Cazanul va continua să funcționeze în acest mod, dar dacă vă scadea presiunea sub valoarea limită va fi afișat codul de avarie și se va opri funcționarea.
- Codurile de autodiagnosticare afișate indică starea curentă a cazanului.

## Panther - microcentrale de perete

Gamă largă de microcentrale de perete pentru încălzire centrală și preparare ACM prin schimbător de căldură cu plăci sau cu acumulare.

### Funcția CONFORT

- asigură furnizarea mai rapidă a ACM Funcția poate fi activată permanent prin reglajul corespunzător din panoul de comandă sau temporar prin deschiderea/închiderea robinetului de ACM
- Marele avantaj al funcției CONFORT este economia de apă și gaz. Nu va fi nevoie să plătiți apa care nu este utilizată până la atingerea temperaturii dorite și gazul utilizat în acest scop, cantitatea de energie utilizată pentru preîncălzirea ACM fiind mai mică.

- nevoie de alte unități de control suplimentar.
- Confortul total se obține prin utilizarea în plus a termostatelor de cameră și a robinetelor termostatici.

### Hydroblocul

- Fabricat din materiale de înaltă calitate, racordările sudate între diferitele elemente hidraulice au fost înlocuite de un bloc hidraulic compact, perfect etanș și cu eficiență ridicată.

### Seria Panther

- dispune de aprindere electronică, modularea continuă a puterii, control echitermic, pompă cu aerisitor automat, supapă de siguranță, vas de expansiune pentru sistemul de încălzire, posibilitatea de conectare a unui senzor de temperatură exterioară, termostat de cameră, iar în cazul modelelor KTO, KOO a boilerului de preparare ACM.

- Cazanul este dotat cu toate elementele operaționale și de siguranță necesare (termostat siguranță, protecție la supraîncălzire și antiîngheț, protecția antiblocaj a pompei, evacuare gaze arse).

### Cazanul are încorporate următoarele elemente:

- **senzor de presiune** – presiunea din sistem este măsurată în mod continuu și valoarea este transmisă la unitatea de control, iar utilizatorul este informat prin afișarea ei pe display;

### Schimbător de căldură cu plăci inox

- Este construit pentru a prepara ACM rapid și eficient. Este protejat electronic împotriva depunerilor de piatră din apă.



### Control echitermic

- Pentru a obține un confort termic ridicat, senzorul de temperatură exterioară va comanda ajustarea temperaturii agentului termic în funcție de temperatura exterioară, iar funcționarea va fi optimizată în funcție de curbele caracteristice selectate.
- Electronica încorporată permite conectarea directă a senzorului de temperatură exterioară, nefiind



- **turbina** - la modelele KTV și KOV prepararea ACM se face în funcție de debitul măsurat de turbină. Avantajul față de senorii de debit clasici constă în fluctuația mică de temperatură ACM în cazul modificării debitului de apă, astfel se obține o temperatură constantă – confort maxim;

- **robinet de umplere** – asigură umplerea / completarea simplă a AT în sistemul de încălzire;

- **robinetul de golire** – face posibilă golirea apei doar din cazan (în cazul unor intervenții);

- **filtru ACM** (la modelele KTV și KOV) împiedică pătrunderea impurităților în cazan;

- **pompa** – prin selectarea turajului optime pentru fiecare instalație se asigură o circulație eficientă și silențioasă a agentului termic în sistemul de încălzire.

## Panther – cazanul de 12 sau 24 kW cuplat cu un boiler de preparare ACM cu un volum de 60 l, un produs din ce în ce mai solicitat de clienți

Soluția ideală pentru apartamente, case, vile, pentru încălzire și preparare ACM. Este cel mai bine vândut produs Protherm. Variabilitatea și independența acestei configurații este principalul avantaj. Același boiler poate fi instalat lateral față de cazan (stânga sau dreapta) sau în partea inferioară a acestuia.

### Simplitatea ascunde un geniu

- un boiler, patru tipuri de cazan (12 kW, 24 kW, tiraj forțat, tiraj natural) și orice configurație pentru ele.
- Notă: pentru a racorda alt tip de boiler decât B60Z se recomandă utilizarea chiturilor de conectare oferite de producător care include atât piese mecanice cât și senzorul de temperatură necesar.

### Chitul de conectare

- Setul include elemente pentru conectarea hidraulică și electrică a cazanului cu boilerul. Chitul include vana cu 3 căi, distribuitorul și colectorul hidraulic din bronz, senzorul de temperatură pentru ACM din boiler, racorduri flexibile cu inserție metalică, în plus și o carcasă metalică pentru acoperirea elementelor de interconectare și a crea o imagine de tot unitar.



### Funcționarea ansamblului

- După interconectare, informațiile referitoare la boiler vor fi transmise automat în cazan. Utilizatorul va putea programa temperatura ACM direct din cazan. Senzorul de temperatură din boiler fiind conectat la placa electronică din cazan.
- Funcționarea ansamblului se va desfășura întodeauna cu prioritate preparare ACM. În mod concret dacă temperatura ACM din boiler va scădea cu 5 °C sub valoarea programată de utilizator, în mod automat vana cu trei căi va comuta și ansamblul va funcționa pentru încălzirea apei, la întreaga lui capacitate.

### Ce oferă ansamblul Panther-boiler în plus?

- în primul rând debitul de ACM poate satisface și cei mai pretențioși utilizatori; dimensionarea corectă a boilerului reduce pierderile de căldură și asigură o încălzire rapidă;
- boilerul este echipat cu vas de expansiune pentru ACM;
- finisajul interior de înaltă calitate și anodul de magneziu încorporat asigură o durată de viață ridicată pentru boiler.

Producția și dezvoltarea cazanelor PROTHERM este conform standardului internațional de calitate ISO 9001.