



Urs

**Cazane de pardoseală
din fontă**

12 – 17 kW 24,5 – 35 kW
18 – 26 kW 31 – 44,5 kW

- Modularea continuă a puterii termice
- Reglare simplă
- Preparare ușoară A.C.M.
- Siguranță maximă
- Pierderi reduse de căldură
- Întreținere simplă

Urs – cazane din fontă



Seria cazanelor din fontă Urs reprezintă cea mai bună alegere pentru realizarea unui sistem de încălzire centrală modernă, dar și dacă doriți să modernizați sistemul de încălzire deja existent. Aceste cazane pot fi racordate și la sisteme cu vas de expansiune deschis sau pot fi sisteme care utilizează drept sursă de încălzire un cazan pe combustibil solid. Datorită schimbătorului de căldură de fontă cazanul are o durată de funcționare îndelungată, iar elementele de control simple asigură o funcționare sigură.

Design ingenios – Eficiență ridicată

- Corpul din fontă al schimbătorului de căldură este alcătuit din elemente individuale, proiectate



corpul de fontă al cazanului- schimbătorul de căldură

special pentru a prelua cu maximă eficiență căldura obținută din arderea combustibilului și de a o ceda agentul termic.

- Arzătorul cazanului este format din 2 – 5 tuburi de oțel inox, care datorită construcției speciale asigură funcționarea cazanului cu randament ridicat. Acestea împreună cu duzele special proiectate prepară amestecul ideal de gaz – aer, rezultând un randament maxim și un conținut minim de noxe în gazele de ardere.
- Procesul de ardere al combustibilului este conform celor mai stricte standarde europene.

- Suportul de fixare format din picioare reglabile constituie o caracteristică utilă deoarece pot fi compensate denivelările suprafeței de așezare.
- În general cazanul de fontă Urs este destinat a fi utilizat în orice tip de instalație termică clasică.

Siguranță – un parametru important în funcționarea cazanului

- Sistemul de control al tirajului asigură condiții optime pentru ardere și tirajul corespunzător al coșului de fum. În eventualitatea unor condiții de tiraj non-standard (coș înfundat, tiraj insuficient, condiții meteorologice deosebite) sistemul de control al tirajului oprește cazanul eliminând astfel posibilitatea pătrunderii gazelor arse în spațiul în care este instalat, asigurând siguranță maximă pentru cei ce utilizează acest cazan.
- Prin utilizarea senzorilor cu reacție rapidă de tip NTC la cazanele KLZ, KLOM se garantează o re-

Urs KLZ – cel mai inteligent dintre toți urșii

acție aproape instantanee la orice situație non standard chiar și din sistem. Astfel pot fi prevenite anumite avarii care ar afecta integritatea cazanului sau a sistemului.

- Funcția antiîngheț a cazanului (KLZ, KLOM) asigură protecția antiîngheț, independent de comanda primită de la echipamentele de comandă exterioare și reglajele efectuate. În cazul cazanelor KLZ echipate cu boiler pentru apă caldă sau a cazanelor KLOM interconectate cu boiler, protecția antiîngheț este extinsă și pentru boiler.
- Funcția “Soft Start” – “Pornire lină” – garantează o pornire silențioasă prin optimizarea cantității de combustibil cu care este alimentat arzătorul în faza de aprindere.
- Cazanele Urs sunt protejate împotriva supraîncălzirii inerțiale: fiecare ciclu de ardere se termină cu o fază de postcirculare a agentului termic cu ajutorul pompei, având ca rezultat răcirea corpului cazanului și a sistemului de încălzire.
- Sistemul de control al funcționării senzorilor monitorizează în permanență starea acestora, iar dacă se constată o defecțiune a unui senzor, cazanul va fi oprit automat și va fi afișat codul corespunzător de eroare în scopul atenționării beneficiarului.
- În cazul cazanelor KLZ protecția anticorozivă a boilerului încorporat este realizat prin intermediul anodului de magneziu. Toate boilerelor cu încălzire indirectă, marca Protherm, care pot fi cuplate cu cazanele KLOM sau KLO sunt prevăzute cu anod de magneziu.

Gama largă de accesorii incluse

- Panoul de comandă a cazanelor KLZ și KLOM include un afișaj electronic pe care sunt indicate:

temperatura agentului termic, temperatura apei calde menajere (dacă este cazul), codul de avarie. Panoul de comandă este protejat de către un capac de plastic.

- Cazanele KLZ (cu boiler încorporat) sunt echipate cu două pompe, una pentru circuitul de încălzire, iar cealaltă pentru apa caldă menajeră, cu supapă de siguranță, aerisitor automat și un vas de expansiune de 10 L pentru agentul termic. Accesoriile oferite de către producător permit racordarea simplă și rapidă a cazanului la circuitul de încălzire, fără a fi nevoie de alte investiții, suplimentare.
- Sistemul de control echitermic încorporat, respectiv ceasul programator pentru programarea perioadelor de încălzire a ACM în cazul cazanelor KLZ contribuie la creșterea confortului și la obținerea unor reduceri semnificative a consumului de combustibil.

Modularea continuă a puterii utile

- Sistemul de control și comandă ale cazanelor Urs Protherm se bazează pe tehnologii de ultimă oră în domeniu. Ursul se numără printre puținele cazane de sol de pe piață care dispun de funcția de modulare continuă a puterii utile (funcție care constă în reglarea cantității de combustibil la arzător în funcție de necesarul termic). Puterea cazanului se modifică gradual fără variații bruște. Acest sistem de control menține puterea utilă la un nivel optim. Printre consecințele pozitive ale utilizării acestui sistem se numără: consumul redus de combustibil, prevenirea repornirilor frecvente, respectiv evitarea șocurilor termice în corpul de fontă a cazanului. Toate acestea contribuie la creșterea duratei de viață a cazanului.



Control și comandă – un pas înainte

- Sistemul de control bazat pe microprocesorul încorporat asigură funcționarea optimă a cazanului. Elementele de siguranță și control sunt monitorizate în permanență, ceea ce minimizează posibilitatea funcționării necorespunzătoare a cazanului.
- Cazanele KLZ și KLOM sunt prevăzute cu un sistem inteligent de autodiagnosticare, care furnizează în permanență informații referitoare la starea întregului echipament. Informează utilizatorul despre orice anomalie (funcționare non-standard) al cazanului sau al sistemului de încălzire. Astfel, utilizatorul poate identifica ușor orice problemă potențială și poate să-l descrie unității de service utilizând termeni specifici.
- Utilizatorilor care optează pentru sistemele clasice de control și comandă, recomandăm cazanele KLO cu funcționare în două trepte de putere, cu posibilitatea comutării manuale ale acestora.
- Toate cazanele Urs pot funcționa comandate de un termostat de cameră.

Urs KLO – singurul urs care nu hibernează iarna

Funcționare simplă

- Datorită elementelor simple de comandă reglarea valorii parametrilor de funcționare ale cazanului este cât se poate de ușoară. Sunt suficiente cele două butoane de pe panoul de comandă (KLZ și KLOM) pentru a regla valoarea tuturor parametrilor și pentru a vizualiza/ monitoriza starea de funcționare a cazanului. Utilizatorul poate să verifice rapid valoarea actuală a temperaturii AT sau ACM, să regleze temperatura la valorile dorite sau să aleagă curba caracteristică corespunzătoare.
- Nu este nevoie de intervenția unui tehnician service pentru a regla valoarea parametrilor de funcționare. Utilizarea acestui sistem simplu de operare reduce semnificativ posibilitatea apariției unor erori în funcționarea cazanelor
- Poziționarea ergonomică a elementelor de comandă în cazul versiunii KLO, situate sub capacul rabatabil al cazanului, asigură o utilizare simplă și sigură.

Cantitate suficientă de apă caldă menajeră

- Boilerul încorporat de 110 L în cazul cazanelor KLZ asigură o

cantitate suficientă de ACM chiar și celui mai pretențios utilizator.

- Cazanele KLO și KLOM pot fi interconectate cu un boiler pentru preparare ACM. Producătorul oferă o gamă largă de accesorii originale pentru realizarea cât mai simplă și eficientă a acestei interconexiuni.
- În cazul ambelor variante logica dictează ca prepararea ACM să fie prioritară față de încălzirea AT. Sistemul de preparare ACM este în așa fel proiectat, încât încălzirea se realizează în cel mai scurt timp posibil.

Control echitermic

- Este o modalitate de control a cazanului prin care temperatura AT este reglată în funcție de temperatura exterioară. Un senzor de temperatură exterioară monitorizează în mod constant schimbările vremii și o unitate de comandă modifică temperatura AT (și implicit și temperatura interioară a clădirii) în funcție de curbele de încălzire prestabilite, asigurând confort termic maxim. Adăugând la acest sistem un termostat de cameră sau robineti termostatabili pe radiatoare veți



obține un sistem de încălzire sigur, economic și confortabil, care asigură întodeauna temperatura corespunzătoare utilizatorilor.

- Pentru a simplifica utilizarea cazanului au fost predefinite și fixate în memoria unității de comandă diferite curbe pentru încălzire, care prevăd o valoare de temperatură specifică fiecărei valori de temperatură măsurată de senzorul exterior.
- Modularea continuă a puterii utile în combinație cu controlul echitermic asigură un proces de ardere lin și o reacție mai exactă a cazanului la modificările temperaturii exterioare.
- Avantajul controlului echitermic constă în determinarea optimă a necesarului termic al clădirii, rezultând în reducerea semnificativă a costurilor legate de încălzire.



Cazan Urs 30 KLO cuplat cu un boiler individual B100MS, situat pe partea stângă a cazanului

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

Beneficiați de gama variată a accesoriilor originale Protherm

Termostat de cameră

Utilizând termostatul de cameră corespunzător veți obține confort maxim și funcționare economică

Senzor de temperatură exterioară

Un accesoriu esențial pentru cazanele echipate cu o unitate de control echitermică

Extensia "semi-turbo" – un înlocuitor al coșului de fum

În cazul în care este imposibilă utilizarea unui coș de fum există posibilitatea instalării unei extensii PT – "semi turbo", montată pe racordul de ieșire al gazelor de ardere. Acest exhaustor va asigura evacuarea gazelor de ardere direct în exterior, prin intermediul unei simple tubulaturi.

Tip	20	30	40	50
Dimensiunea B (mm)	600	600	600	620
Dimensiunea D (mm)	870	955	1040	1125



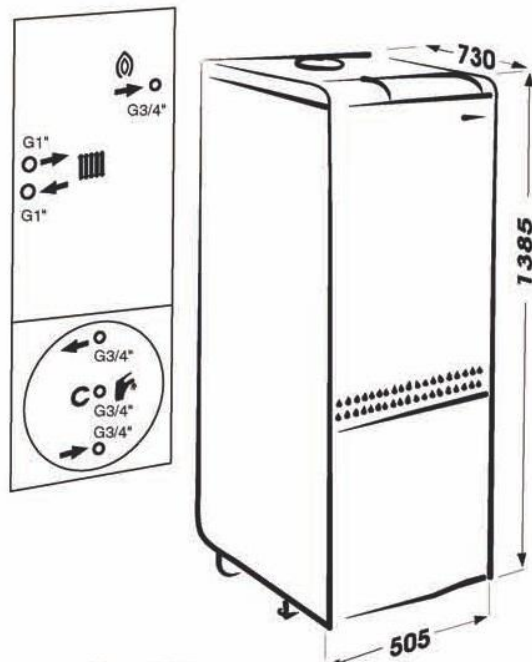
Cazan KLO/ PLO cuplate cu boiler pentru preparare ACM tip B100MS

Tip	U.M.	20 KLOM / KLO	30 KLOM / KLO	40 KLOM / KLO	50 KLOM / KLO
Putere termică – treapta I/II - gaz metan	kW	12 – 17	18 – 26	24,5 – 35	31 – 44,5
- gaz propan	kW	11 – 16	17 – 24,5	23 – 33	29 – 42
Trepte de putere		modulare continuă (KLOM) / 2 trepte (KLO)			
Combustibil		Gaz metan/ propan			
Randament - gaz metan / gaz propan	%	90 – 92 / 89 – 91			
Aprindere		electronică			
Tensiune/ frecvență	V / Hz	230 / 50			
Putere electrică absorbită	W	30 / 20			
Clasă de protecție electrică	IP	40			
Presiune max. de lucru AT	kPa	300 / 400			
Temperatură max. de lucru AT	°C	85 / 90			
Tiraj min. necesar	Pa	2			
Evacuarea gazelor de ardere		Prin coș tiraj natural			
Diamentul tubulaturii de evacuare	mm	130	130	150	180
Tipul exhaustorului în cazul evacuării forțate a gazelor arse		PT 20	PT 30	PT 40	PT 50
Greutate fără apă	kg	90	110	130	150

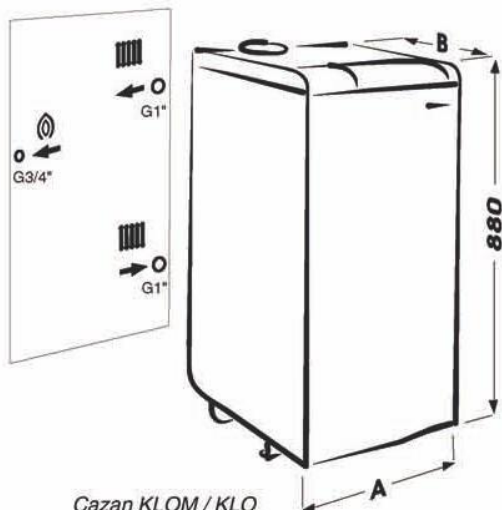
Cazane combinate cu un boiler B100MS pentru preparare apă caldă menajeră

Presiune max. A.C.M.	kPa	600			
Domeniul de reglaj al temperaturii A.C.M.	°C	40 – 70 / 40 – 60			
Debitul recomandat A.C.M.*	l / min	13	15	16,2	16,4
Timpu primel încălziri a apei din boiler (de 15 °C la 60 °C)	min	25	20	19	18
Timpu de încălzire a apei (de la 30 °C la 60 °C)	min	13	10	9	9
Volumul nominal al boilerului B100MS	l	95			
Greutatea boilerului fără apă	kg	46			

AT – agent termic / ACM – apă caldă menajeră
* conform EN625



Cazan KLZ
C – racord recirculare ACM



Cazan KLOM / KLO

Tip	20	30	40	50
Dimensiunea A (mm)	335	420	505	590
Dimensiunea B (mm)	600	600	600	620

Funcții și accesorii ale cazanelor Urs

- Sistem de control al tirajului coșului
- Funcția Vară/larnă
- Utilizând exhaustorul "semi-turbo" cazanul Dvs. nu necesită montarea unui coș de fum

Modificările aduse noilor modele KLOM și KLZ

- microprocesor încorporat;
- modularea continuă a puterii utile;
- postcirculația pompei AT;
- postcirculația pompei ACM (în cazul cazanelor KLZ, se referă și la modelul KLOM dacă este interconectat cu un boiler pentru preparare ACM);
- funcția anticiclică;
- protecția antiîngheț a cazanului;
- protecția antiîngheț a boilerului încorporat;
- protecția anticorozivă a boilerului prin anodul de magneziu (KLZ);
- protecția antiblocaj al pompei;
- protecție împotriva formării condensului pe corpul de fontă;
- afișarea valorilor de temperatură AT, ACM și a codurilor de autodiagnosticare.

Tip	U.M.	20 KLZ	30 KLZ	40 KLZ	50 KLZ
Putere termică - gaz metan	kW	12 – 17	18 – 26	24,5 – 35	31 – 45
- gaz propan	kW	11 – 16	17 – 24,5	23 – 33	29,5 – 42,5
Reglarea puterii termice		Continuă			
Combustibil		Gaz metan/ propan			
Randament – gaz metan/ propan	%	90 – 92 / 89 – 91			
Aprindere		Electronică			
Tensiune/ frecvență	V / Hz	230 / 50			
Consum energie electrică	W	130			
Clasă de protecție electrică	IP	40			
Presiune max. AT	kPa	300			
Temperatura maximă de lucru a AT	°C	85			
Volumul vasului de expansiune AT/ACM	l	10 / 4			
Volumul boilerului încorporat	l	110			
Presiune max./min. A.C.M.	kPa	600 / 100			
Temperatura de lucru A.C.M.	°C	40 – 70			
Debitul recomandat de A.C.M. (conform EN 625) l/min		12,4	14,0	15,3	17,0
Tiraj natural min. necesar al coșului de fum Pa		2			
Evacuarea gazelor de ardere		Natural			
Diametrul tubulaturii de evacuare gaze arse mm		130	130	150	180
Tipul extensiei exhaustorului în cazul evacuării forțate a gazelor arse		PT 20	PT 30	PT 40	PT 50
Greutate fără apă	kg	145	160	185	210

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

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



ISO 9001



Cel mai bun
exponat la
AquaTherm



Cel mai bun
exponat la
Racioenergia