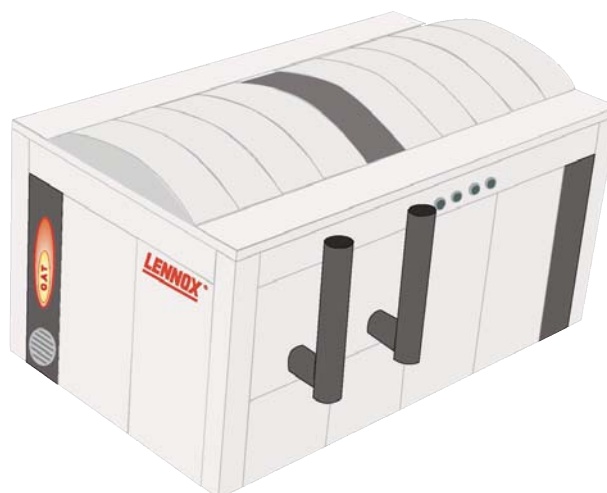


CAT



■ INFORMACJE OGÓLNE O SERII

Wolnostojące monoblokowe systemy grzewcze "CAT" są idealnym dopełnieniem naszej oferty urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Dzięki opracowaniu wolnostojących systemów grzewczych możemy czerpać korzyści wynikające z jakości produkcji przemysłowej, zmniejszenia opóźnień dostaw oraz optymalizacji kosztów. Co również ważne systemy te pozwalają nam dostosowywania urządzeń do indywidualnych potrzeb klientów.

Urządzenia są wytwarzane zgodnie z normami europejskimi oraz w systemie zapewniania jakości ISO 9001.

Oferujemy pełną gamę systemów grzewczych "CAT" o mocach od 72 do 1440 kW. Każdy z nich jest wyposażony w jedną lub dwie nagrzewnice z 1 do 4 wylotami. Jako opcję oferujemy systemy z podwójnymi nagrzewnicami, z których każdy zawiera nagrzewnicę kondensacyjną.

Nasze systemy są dostarczane w stanie gotowym do pracy, w pełni wyposażone w urządzenia sterujące oraz zabezpieczenia.

Podczas montażu na obiekcie wystarczy tylko podłączyć obieg wody, zasilanie gazowe oraz wykonać połączenia elektryczne.

■ BUDOWA

■ KOTŁY GAZOWE:

Kotły gazowe typu Viessmann Vitogas oraz Vitoplex. Powierzchnia wymiennika ciepła kotła Vitogas 100 składa się ze specjalnych elementów z żeliwa szarego z grafitowymi płytkami, znajdującymi się blisko siebie. Wysoka jakość elementów jest gwarancją niezawodności oraz długowieczności.

Trójprzelotowy kocioł Vitoplex charakteryzuje się małym obciążeniem spalania, dzięki czemu uzyskuje się czyste spalanie i małą emisję tlenków azotu. Komory spalania są wykonane ze stopu chromu, niklu i molibdenu o doskonałej odporności na korozję.

Austenityczna stan nierdzewna jest odporna na działanie kwaśnych skroplin i gwarantuje dużą niezawodność oraz długowieczność.

■ PALNIKI:

Dwustopniowe Viessmann w kotłach Vitogas 100; dwustopniowe Cuenod w kotłach Vitoplex.

■ ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA:

- Zasilanie 400 V/3/50 Hz + przewód uziemienia.
- Wyłącznik obwodu sterowania.
- Wyjście jednofazowego napięcia 230 V/5 A (opcja).
- Okablowanie zgodne z normą EN 60204-1.

■ STEROWANIE:

Systemy CATS są standardowo sterowane przy użyciu regulatora Viessman Vitotronic 100. Systemy CATD są natomiast standardowo wyposażone w regulator Climatic 55 sterujący stopniami palnika, zabezpieczeniami obiegu



hydraulicznego, odbierającym sygnały z zabezpieczeń kotła oraz sterujący zapłonem. Regulator Climatic 55 standardowo pozwala na sterowanie kotłem w zależności od temperatury zewnętrznej. Został zaprojektowany z myślą o oszczędności energii oraz zapewnieniu długowieczności elementów systemów CAT. Optymalizuje czas pracy kotła. Dzięki programowaniu 7 przedziałów czasowych pozwala na regulowanie zużycia energii w zależności od zajętości budynku. Do regulatora Climatic 55 oferujemy różnorodne zadajniki dostosowane do potrzeb klienta oraz zastosowania systemu. Dostępna jest też karta interfejsu BMS.

■ OBUDOWA:

- Szttywna rama cynkowana na gorąco.
- Obudowa odporna na korozję.
- Malowana farbą poliestrową (RAL 9002)
- Dostęp do urządzeń poprzez ramę.
- Standardowo wyposażona w rynnę.
- Oświetlenie wewnętrzne (opcja).
- Rama ognioodporna tworząca rynnę (opcja) nr atestu CSTB Co01.921.

■ ZASILANIE GAZOWE:

- Standardowe ciśnienie gazu: 300 mbar
- Zbiornik buforowy.
- Filtr gazu.



■ PRZEZNACZENIE

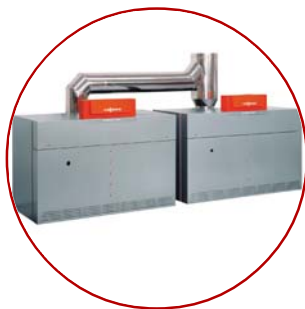
W pełni wyposażone, monoblokowe systemy grzewcze "CAT" mogą mieć bardzo szerokie zastosowanie, np. w szpitalach, dużych budynkach, zespołach apartamentów, czy domów jednorodzinnych, zakładach przemysłowych, itp.

■ Różnorodne zastosowania:

- sektor usług (biura, hotele),
- budynki użyteczności publicznej (szpitale, szkoły),
- przemysł,
- duże sklepy i hipermarkety,
- budynki mieszkalne.

■ Systemy na indywidualne zamówienie:

- duża wydajność, niska cena,
- bezpieczeństwo, łatwa obsługa,
- innowacyjna, modułowa konstrukcja,
- duży wybór mocy, zwarta budowa,
- niezawodność.



■ UPROSZCZONY MONTAŻ

■ Oszczędność miejsca:

Dzięki zastosowaniu systemów grzewczych "CAT" montowanych na zewnątrz budynków, na dachu lub na poziomie ziemi, można zrezygnować z tradycyjnych kotłowni, co przyczynia się do oszczędności miejsca. Takie rozwiązanie przyczynia się też do istotnego zmniejszenia zakresu prac budowlanych, czy montażu kominów.

■ Oszczędność energii:

Kotły, zarówno niskotemperaturowe, jak i kondensacyjne, pracują z modulowaną temperaturą, co pozwala na uzyskanie całkowitej rocznej sprawności od 93 do 109% dolnej wartości opałowej.

■ Przyjazne dla środowiska naturalnego:

Kotły zaprojektowano z myślą o uzyskaniu spalania z wytwarzaniem minimalnej ilości spalin, w tym niskiej emisji tlenków azotu. (Palnik ze mieszanym wstępnym, konstrukcja trójprzelotowa, otwarte palenisko, małe obciążenie powierzchni wymiennika ciepła, itp.).

Duża objętość wody w kotle oznacza dłuższy czas pracy palników, a tym samym mniej cykli włączenia/wyłączenia. Pozwala to na lepszą ochronę środowiska (emisja najgroźniejszych zanieczyszczeń ma miejsce podczas zapłonu).

Dzięki dużej objętości wody oraz dużej wydajności jest możliwa cyrkulacja wewnętrzna, wynikająca z naturalnej konwekcji, która pozwala na idealny odbiór ciepła.



■ DANE OGÓLNE

■ CAT S - 72 → 500 kW

| POJEDYNCZY KOCIOŁ GAZOWY CAT S | | 72 | 96 | 120 | 144 | 190 |
|---|-------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Moc minimalna | kW | 46,8 | 62,4 | 78 | 93,6 | 114 |
| Moc maksymalna | kW | 72 | 96 | 120 | 144 | 190 |
| <i>Kocioł gazowy</i> | | | | | | |
| Typ | | VITOGAS 100 | VITOGAS 100 | VITOGAS 100 | VITOGAS 100 | VITOPLEX 100 |
| Maksymalny przepływ wody | m ³ /h | 4,13 | 5,51 | 6,89 | 8,27 | 10,9 |
| Spadek ciśnienia wody ⁽¹⁾ | kPa | 1,7 | 2,6 | 4,1 | 6,4 | 1,1 |
| Minimalny przepływ wody | m ³ /h | 2,68 | 3,59 | 4,48 | 5,37 | 6,55 |
| Spadek ciśnienia wody ⁽²⁾ | kPa | 0,6 | 1,3 | 1,8 | 2,6 | 0,41 |
| Objętość wody | dm ³ | 37,6 | 48,3 | 59 | 69,6 | 259 |
| Średnica komina | mm | 180 | 225 | 250 | 250 | 200 |
| <i>Palnik</i> | | | | | | |
| Typ | | w zestawie z nagrzewnicą | | | | CUENOD C 24 |
| Sterowanie | Stopniowanie | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Przepływ gazu przy mocy nominalnej</i> | | | | | | |
| Gaz ziemny typu H | m ³ /h | 8,28 | 11 | 13,8 | 16,6 | 21,9 |
| Gaz ziemny typu L | m ³ /h | 9,63 | 12,8 | 16 | 19,3 | 25,4 |
| Propan | m ³ /h | 3,2 | 4,27 | 5,34 | 6,4 | 8,45 |
| Naczynie wzbiorcze | l | 80 | 105 | 105 | 150 | 150 |

| POJEDYNCZY KOCIOŁ GAZOWY CAT S | | 250 | 315 | 380 | 445 | 500 |
|---|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Moc minimalna | kW | 150 | 189 | 228 | 267 | 300 |
| Moc maksymalna | kW | 250 | 315 | 380 | 445 | 500 |
| <i>Kocioł gazowy</i> | | | | | | |
| Typ | | VITOPLEX 100 | VITOPLEX 100 | VITOPLEX 100 | VITOPLEX 100 | VITOPLEX 100 |
| Maksymalny przepływ wody | m ³ /h | 14,4 | 18,1 | 21,8 | 25,6 | 28,7 |
| Spadek ciśnienia wody ⁽¹⁾ | kPa | 1 | 1,9 | 2,65 | 2,65 | 3,6 |
| Minimalny przepływ wody | m ³ /h | 8,61 | 10,9 | 13,1 | 15,3 | 17,2 |
| Spadek ciśnienia wody ⁽²⁾ | kPa | 0,39 | 0,5 | 0,9 | 0,75 | 1,2 |
| Objętość wody | dm ³ | 275 | 308 | 420 | 665 | 630 |
| Średnica komina | mm | 200 | 200 | 250 | 250 | 250 |
| <i>Palnik</i> | | | | | | |
| Typ | | CUENOD C 30 | CUENOD C 43 | CUENOD C 54 | CUENOD C 54 | CUENOD C 60 |
| Sterowanie | Stopniowanie | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Przepływ gazu przy mocy nominalnej</i> | | | | | | |
| Gaz ziemny typu H | m ³ /h | 28,8 | 36,2 | 43,7 | 51,2 | 57,5 |
| Gaz ziemny typu L | m ³ /h | 33,4 | 42,1 | 50,8 | 59,5 | 66,8 |
| Propan | m ³ /h | 11,1 | 14 | 16,9 | 19,8 | 22,2 |
| Naczynie wzbiorcze | l | 200 | 250 | 300 | 400 | 400 |

■ CAT D - 192 → 1580 kW

| PODWÓJNY KOCIOŁ GAZOWY CAT D | | 192 | 240 | 288 | 380 | 500 | 630 |
|---|-------------------|--------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Moc minimalna | kW | 125 | 156 | 187 | 228 | 300 | 378 |
| Moc maksymalna | kW | 192 | 240 | 288 | 380 | 500 | 630 |
| <i>Kocioł gazowy</i> | | | | | | | |
| Typ | | VITOGAS 100 | VITOGAS 100 | VITOGAS 100 | VITOPLEX 100 | VITOPLEX 100 | VITOPLEX 100 |
| Maksymalny przepływ wody | m ³ /h | 2*5,51 | 2*6,89 | 2*8,27 | 2*10,9 | 2*14,4 | 2*18,1 |
| Spadek ciśnienia wody ⁽¹⁾ | kPa | 2,8 | 4,2 | 6,4 | 0,6 | 0,7 | 2,5 |
| Minimalny przepływ wody | m ³ /h | 2*3,59 | 2*4,48 | 2*5,37 | 2*6,55 | 2*9,61 | 2*10,9 |
| Spadek ciśnienia wody ⁽²⁾ | kPa | 1,15 | 1,8 | 2,7 | 0,33 | 0,27 | 0,6 |
| Objętość wody | dm ³ | 2*48,3 | 2*59 | 2*69,6 | 2*259 | 2*275 | 2*308 |
| Średnica komina | mm | 225 | 250 | 250 | 200 | 200 | 200 |
| <i>Palnik</i> | | | | | | | |
| Typ | | w zestawie z nagrzewnicą | | | CUENOD CU 24 | CUENOD CU 30 | CUENOD CU 43 |
| Sterowanie | Stopniowanie | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Przepływ gazu przy mocy nominalnej</i> | | | | | | | |
| Gaz ziemny typu H | m ³ /h | 2*11 | 2*13,8 | 2*16,6 | 2*21,9 | 2*28,8 | 2*36,2 |
| Gaz ziemny typu L | m ³ /h | 2*12,8 | 2*16 | 2*19,3 | 2*25,4 | 2*33,4 | 2*42,1 |
| Propan | m ³ /h | 2*4,27 | 2*5,34 | 2*6,40 | 2*8,45 | 2*11,1 | 2*14 |
| Naczynie wzbiorcze | l | 200 | 250 | 300 | 300 | 400 | 2x300 |

(1) Przy mocy maks. dla ΔT 15°C

(2) Przy mocy min. dla ΔT 15°C

Dolna wartość opałowa gazu ziemnego H = 9,45 kWh/m³

Dolna wartość opałowa gazu ziemnego L = 8,13 kWh/m³

Dolna wartość opałowa propanu = 24,44 kWh/m³

■ CAT D - 192 → 1580 kW (ciąg dalszy)

| PODWÓJNY KOCIOŁ GAZOWY | CAT D | 760 | 890 | 1000 | 1270 | 1580 |
|---|-------------------|--------------|--------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Moc minimalna | kW | 456 | 534 | 600 | 762 | 948 |
| Moc maksymalna | kW | 760 | 890 | 1000 | 1270 | 1580 |
| <i>Kocioł gazowy</i> | | | | | | |
| Typ | | VITOPLEX 100 | VITOPLEX 100 | VITOPLEX 100 | VITOPLEX 100 | VITOPLEX 100 |
| Maks. przepływ wody | m ³ /h | 2*21,8 | 2*25,6 | 2*28,7 | 2*36,5 | 2*45,4 |
| Spadek ciśnienia wody ⁽¹⁾ | kPa | 3 | 2,7 | 3,7 | 5,5 | 4,5 |
| Min. przepływ wody | m ³ /h | 2*13,1 | 2*15,3 | 2*17,2 | 2*21,9 | 2*27,2 |
| Spadek ciśnienia wody ⁽²⁾ | kPa | 0,9 | 0,95 | 1,3 | 2 | 1,75 |
| Objętość wody | dm ³ | 2*420 | 2*665 | 2*630 | 2*1033 | 2*935 |
| Średnica komina | mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| <i>Palnik</i> | | | | | | |
| Typ | | CUENOD CU 54 | CUENOD CU 54 | CUENOD CU 60 | CUENOD CU 75 | CUENOD CU 100 |
| Sterowanie | Stopniowanie | 2P | 2P | 2P | AGP | AGP |
| <i>Przepływ gazu przy mocy nominalnej</i> | | | | | | |
| Gaz ziemny typu H | m ³ /h | 2*43,7 | 2*51,2 | 2*57,5 | 2*73 | 2*90,9 |
| Gaz ziemny typu L | m ³ /h | 2*50,8 | 2*59,5 | 2*66,8 | 2*84,9 | 2*105,6 |
| Propan | m ³ /h | 2*16,9 | 2*19,8 | 2*22,2 | 2*28,2 | 2*35,1 |
| Naczynie wzbiorcze | l | 2x300 | 2x400 | Expansion H203-I-T-400 | Expansion H203-I-T-400 | Expansion H203-I-T-600 |

(1) Przy mocy maks. dla ΔT 15°C

(2) Przy mocy min. dla ΔT 15°C

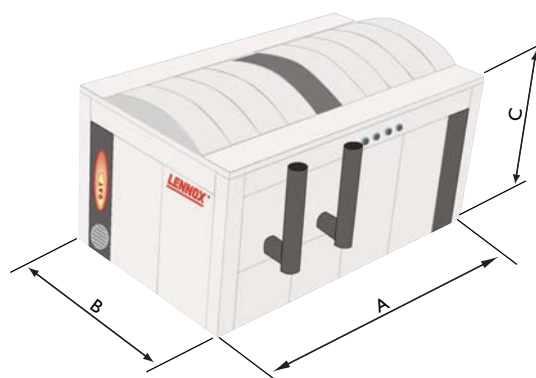
Dolna wartość opałowa gazu ziemnego H = 9,45 kWh/m³

Dolna wartość opałowa gazu ziemnego L = 8,13 kWh/m³

Dolna wartość opałowa propanu = 24,44 kWh/m³

■ WYMIARY / MASA

1



| CAT S | | 72 | 96 | 120 | 144 | 190 | 250 | 315 | 380 | 445 | 500 |
|---------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Widok</i> | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| A | mm | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 |
| B | mm | 1500 | 1500 | 2000 | 2000 | 2500 | 2500 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| C bez ognioodpornej ramy dolnej | mm | 2798 | 2798 | 2798 | 2798 | 2818 | 2818 | 2818 | 2818 | 2818 | 2818 |
| C z ognioodporną ramą dolną | mm | 2953 | 2953 | 2953 | 2953 | 2993 | 2993 | 2993 | 2993 | 2993 | 2993 |
| Masa bez wody | kg | 1162 | 1220 | 1419 | 1456 | 1836 | 1971 | 2227 | 2400 | 2455 | 2749 |
| Masa robocza | kg | 1280 | 1373 | 1583 | 1676 | 2245 | 2446 | 2785 | 3120 | 3520 | 1030 |
| Masa Pcf | kg | 367 | 367 | 489 | 489 | 1049 | 1049 | 1266 | 1266 | 1266 | 1266 |
| Masa izolacji obudowy | kg | 10 | 10 | 12 | 12 | 20 | 20 | 22 | 22 | 22 | 22 |

| CAT D | | 192 | 240 | 288 | 380 | 500 | 630 | 760 | 890 | 1000 | 1270 | 1580 |
|---------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Widok</i> | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| A | mm | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 4500 | 5000 | 5000 | 5000 | 8000 | 8000 | 8000 |
| B | mm | 2000 | 2000 | 2000 | 2500 | 2500 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| C bez ognioodpornej ramy dolnej | mm | 2798 | 2818 | 2818 | 2818 | 2818 | 2838 | 2838 | 2838 | 2858 | 2858 | 2858 |
| C z ognioodporną ramą dolną | mm | 2953 | 2993 | 2993 | 2993 | 2993 | 3033 | 3033 | 3033 | 3073 | 3073 | 3073 |
| Masa bez wody | kg | 1732 | 2050 | 2249 | 2652 | 2899 | 3601 | 4071 | 4101 | 4549 | 6565 | 6799 |
| Masa robocza | kg | 2029 | 2418 | 2688 | 3470 | 3849 | 4817 | 5511 | 6231 | 6209 | 9031 | 9269 |
| Masa Pcf | kg | 718 | 838 | 958 | 1382 | 1382 | 1760 | 1760 | 1760 | 2746 | 2746 | 2746 |
| Masa izolacji obudowy | kg | 16 | 18 | 19 | 23 | 23 | 28 | 28 | 28 | 40 | 40 | 40 |

