



Doskonałe rozwiązania



# Buderus to jakość, niezawodność i doświadczenie

Buderus jest wiodącym na świecie producentem niezawodnych i wysoce efektywnych rozwiązań systemowych w branży grzewczej. Wyróżnia nas wszechstronna oferta, różnorodność produktów oraz bogate doświadczenie, jak również dążenie do wyznaczania nowych standardów w branży. Przykładem mogą być urządzenia Buderus, w których zastosowano najnowocześniejsze rozwiązania w technice grzewczej.

## Fachowiec doradzi najlepiej

Klienci cenią markę Buderus przede wszystkim za wysoką jakość produktów oraz możliwość ich łączenia w kompleksowe rozwiązania systemowe. Dzięki długiej tradycji i konsekwentnym działaniom rozwojowym Buderus zyskał status eksperta w dziedzinie wytwarzania, przechowywania i dystrybucji energii cieplnej. Fachową wiedzę wykorzystujemy do tworzenia optymalnych produktów oraz zapewnienia najlepszych usług doradczych.

## Zalety Buderus:

- Wszechstronna oferta wysokowydajnych produktów przeznaczonych do wytwarzania, przechowywania i dystrybucji energii cieplnej
- Zaawansowana technologia
- Możliwość łączenia produktów w kompleksowe rozwiązania systemowe
- Bogata wiedza specjalistyczna – ponad 275 lat doświadczenia w technice grzewczej
- Najlepsze usługi doradcze i serwis
- Przyszłościowe rozwiązania
- Wysoka efektywność energetyczna



# Ciepło jest naszym żywiołem



**Buderus oferuje innowacyjne i kompleksowe rozwiązania grzewcze. Oferta handlowa Buderus obejmuje bardzo szerokie spektrum systemów grzewczych o mocy od 2,5 kW do 1,85 MW (w kaskadzie do 9,25 MW).**

**Do najważniejszych kategorii produktowych należą:**

- Kotle gazowe: kondensacyjne oraz konwencjonalne
- Kotle na paliwa stałe: wielopaliwowe i na drewno (zgazowujące)
- Kotle olejowe: kondensacyjne oraz konwencjonalne
- Kotle średniej i dużej mocy: żeliwne i stalowe
- Gazowe przepływowe podgrzewacze c.w.u. dużej mocy
- Systemy wykorzystujące energię odnawialną
  - Kolektory słoneczne: płaskie oraz próżniowe, a także pakiety solarne
  - Pompy ciepła: powietrzne, gruntowe oraz do przygotowania c.w.u.
  - Centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła
- Grzejniki
- Zbiorniki: zasobniki c.w.u., podgrzewacze c.w.u., bufory c.o.
- Bloki energetyczne
- Systemy regulacji i zdalnego sterowania
- Osprzęt do instalacji grzewczych





---

## Obiekty referencyjne w Polsce i na świecie

---

# Budynek Biblioteki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

## Opis obiektu:

Budynek Biblioteki Wydziału Teologicznego Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu został oddany do użytku pod koniec 2014 roku. Temperatura powietrza w bibliotece ma ogromne znaczenie. System grzewczy takiego miejsca musi być niezawodny. Gwałtowne zmiany nie służą księgozbiorem. Powierzchnia całkowita budynku to ponad 2700 m<sup>2</sup>. Na pierwszych trzech kondygnacjach mieszczą się magazyny z 273 regałami o łącznej długości ponad 17,5 km. Na trzecim i czwartym piętrze znajdują się czytelnie i kolejnych 150 regałów z książkami.



## Zastosowane rozwiązanie:

Bibliotekę i łącznik ogrzewa kaskada 2 wiszących gazowych kotłów kondensacyjnych Logamax plus GB162 100 kW. Kotłownia została zamontowana na wspólnym fabrycznym stelażu kaskadowym zakończonym sprzęgłem hydraulicznym. Za sprzęgłem zlokalizowano rozdzielacz, który zasila kilka obiegów grzewczych, sterowanych niezależnie za pomocą automatyki Logamatic 4000. Ciepła woda użytkowa jest przygotowywana w podgrzewaczu Logalux SU300. Odprowadzenie spalin odbywa się za pomocą koncentrycznych przewodów kominowych, które jednocześnie doprowadzają potrzebne powietrze do procesu spalania. W obiekcie zamontowano również 94 szt. grzejników Logatrend VK, które zapewniają komfort ciepły w pomieszczeniach.



## Logamax plus GB162:

- naścienny kondensacyjny kocioł grzewczy o mocy 100 kW
- wysoka sprawność kotła dzięki technologiom ALU plus, FLOW plus, EMS / EMS Plus, ETA plus
- modułowana pompa kotłowa
- kaskada kotłów do 400 kW



## Logalux SU:

- podgrzewacz stojący, cylindryczny
- wbudowana węzownica grzewcza
- płaszcz zewnętrzny ze stali powlekanej

## Logatrend VK:

- podłączenie od dołu
- zawór termostatyczny z prawej lub lewej strony
- maksymalna temperatura pracy 110°C



# Hotel Czerniewski w Warszawie

## Opis obiektu:

Hotel Czerniewski to nowoczesny obiekt położony w Warszawie. Sale konferencyjne i bankietowe o łącznej powierzchni 550 m<sup>2</sup> sprawiają, że jest idealnym miejscem na konferencje, wydarzenia i spotkania biznesowe, kulturalne oraz prywatne uroczystości.



## Zastosowane rozwiązanie:

W hotelu zastosowano kaskadę 3 kotłów kondensacyjnych Logano plus GB162 o łącznej mocy 300 kW. Kotły połączone zostały za pomocą zestawu kaskadowego, który fabrycznie wyposażony jest w sprzęgło hydrauliczne oraz grupę przyłączeniową. Urządzenia pracują dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej. Sterowane są za pomocą automatyki serii Logamatic R4121 wyposażonej w moduł kaskadowy FM457, która obsługuje dwa obiegi grzewcze w tym jeden z zaworem mieszającym. Dla potrzeb ciepłej wody użytkowej zostały zastosowane dwa podgrzewacze typu Logalux SU750. Urządzenia te charakteryzują się bardzo skuteczną ochroną przed korozją poprzez zastosowanie termogłazury Duclean i anody inercyjnej. Dodatkową zaletą podgrzewaczy jest ich izolacja termiczna o grubości 100 mm pianki poliuretanowej. Oznacza to, że wydatek ciepła na utrzymanie w gotowości zasobnika o pojemności 750 l przez 24 godziny przy temperaturze 65°C wynosi w przypadku tego urządzenia 3,94 kWh/24.



## Logamax plus GB162:

- naścienny kondensacyjny kocioł grzewczy o mocy 100 kW
- wysoka sprawność kotła dzięki technologiom ALU plus, FLOW plus, EMS / EMS Plus, ETA plus
- modułowa pompa kotłowa
- kaskada kotłów do 400 kW



## Logalux SU:

- podgrzewacz stojący, cylindryczny
- wbudowana węzownica grzewcza
- płaszcz zewnętrzny ze stali powlekanej

# Port Lotniczy Ławica Poznań

## Opis obiektu:

Port Lotniczy Poznań-Ławica to nowoczesne lotnisko obsługujące rocznie ponad 1,5 miliona pasażerów. Za ogrzewanie terminala pasażerskiego z halą przylotów i dostarczanie do niego ciepłej wody użytkowej odpowiedzialne są urządzenia grzewcze marki Buderus. Terminal pasażerski portu rozbudowano i zmodernizowano podczas przygotowań do Euro 2012. Dobudowano m.in.: halę odpraw, halę przylotów, sortownię bagażu oraz część biurową. Obecnie terminal ma ok. 23 tys. m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej.



## Zastosowane rozwiązanie:

Budynek wyposażono w nowoczesną, gazową, kondensacyjną kotłownię o mocy 1,41 MW, odpowiedzialną za dostarczanie ciepła i ciepłej wody do jego nowych części. Na potrzeby nowego obiektu w kotłowni pracują 3 kotły Logano plus GB402 o mocy 470 kW każdy, automatyka serii Logamatic 4000 oraz dwa podgrzewacze Logalux SU1000.



## Logano plus GB402:

- typoszereg mocy: 320, 395, 470, 545 i 620 kW
- możliwość pracy w układach kaskadowych
- przystosowany do spalania gazu typu „E” (GZ50)
- minimalne straty ciepła do otoczenia, dzięki efektywnej izolacji cieplnej



## Logalux SU:

- podgrzewacz stojący, cylindryczny
- wbudowana węzownica grzewcza
- płaszcz zewnętrzny ze stali powlekanej



# Hotel Natura Mazur Warchały

## Opis obiektu:

W prestiżowym hotelu na Mazurach urządzenia grzewcze Buderus zapewniają najwyższy komfort wyciecznika niezależnie od pory roku i aury za oknem. Czterogwiazdkowy Hotel SPA Natura Mazur, położony nad jeziorem Świętajno, pierwszych gości powitał pod koniec 2015 roku. Obiekt otoczony pięknymi mazurskimi lasami oferuje komfortowy wypoczynek z dala od zgiełku i pośpiechu wielkiego miasta. System grzewczy takiego obiektu musi gwarantować niezawodność i spełniać oczekiwania wymagających gości.



## Zastosowane rozwiązanie:

W hotelu zastosowano rozwiązanie z kaskadą 2 kotłów kondensacyjnych Logano plus SB625 o łącznej mocy ponad 1 MW (1010 kW), współpracujących z blokiem grzewczo-energetycznym CHP Bosch o mocy 140 kW. W mazurskim hotelu kotły Logano plus SB625 ogrzewają strefę SPA i Wellness oraz wspomagają blok CHP w ogrzewaniu całego hotelu. Blok CHP wytwarza zarówno ciepło, jak i energię elektryczną, redukując emisję CO<sub>2</sub> i oszczędzając naturalne zasoby – w tym przypadku gaz ziemny.



## Logano plus SB625:

- trójciągowa budowa kotła
- wytwarzanie niewielkiej ilości szkodliwych substancji
- wszystkie powierzchnie grzewcze oraz elementy kotła mające styczność z kondensatem wykonane ze stali szlachetnej
- niewielka, kompaktowa budowa kotła wymagająca małej powierzchni do ustawienia



## Modułowy blok grzewczo-energetyczny CHP:

- skojarzone wytwarzanie energii cieplnej i elektrycznej
- w jednej obudowie zabudowany silnik gazowy, prądnica, wymiennik ciepła i rozdzielnia elektryczna
- układ dedykowany dla obiektów o wysokim zapotrzebowaniu na prąd elektryczny i ciepło
- MBE dostępne są w kilku wielkościach mocy

# Spółdzielnia Mieszkaniowa w Olsztynku

## Opis obiektu:

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Grunwald” w Olsztynku założona została w 1987 roku. W zasobach spółdzielni znajduje się 14 budynków mieszkalnych, w których jest w sumie 521 mieszkań o łącznej powierzchni użytkowej ok. 28 300 m<sup>2</sup>.



## Zastosowane rozwiązanie:

Kotłownia pracuje na potrzeby ogrzewania ok. 28 300 m<sup>2</sup> powierzchni mieszkalnych oraz na potrzeby c.w.u. Zastosowano 2 kotły kondensacyjne typu Logano plus SB745 o mocy 1200 kW każdy. Wysokosprawny wymiennik kotła wykonany jest ze stali nierdzewnej, a specjalna konstrukcja króćców powrotnych (rozdzielony powrót wody o niskich i wysokich parametrach) pozwala na maksymalne wykorzystanie energii zawartej w parze wodnej w spalinach. Efekt jest dodatkowo intensyfikowany dzięki specjalnie zaprojektowanym powierzchniom płomieniówek – Kondens plus. Kotłownia sterowana jest za pomocą automatyki serii Logamatic 4000.



## Logano plus SB745:

- powierzchnie grzewcze Kondens plus poprawiające efektywność procesu kondensacji
- wszystkie elementy wymiennika mające styczność z wodą kotłową lub kondensatem wykonane ze stali szlachetnej
- niezależne króćce powrotu dla czynnika o wysokich i niskich parametrach wspomagają proces kondensacji i zwiększają sprawność kotła
- możliwość opalania gazem i olejem opałowym o niskim zasiarczeniu (S < 50 ppm)





# Narodowe Centrum Badań Jądrowych w Świerku

## Opis obiektu:

Narodowe Centrum Badań Jądrowych jest jednym z największych instytutów badawczych, dysponującym m.in. jedynym w Polsce jądrowym reaktorem badawczym Maria. NCBJ zajmuje się nie tylko energetyką jądrową, ale również badaniami podstawowymi z dziedziny fizyki subatomowej, stosowaniem metod fizyki jądrowej, rozwijaniem technologii jądrowych. NCBJ produkuje także radiofarmaceutyki oraz urządzenia dla rozmaitych gałęzi nauki i przemysłu. Korzystając z jednego z najszybszych superkomputerów na świecie (wg TOP500) tworzy infrastrukturę informatyczną i laboratoryjną niezbędną dla wsparcia eksperckiego programu budowy energetyki jądrowej w Polsce.



## Zastosowane rozwiązanie:

Funkcjonujący w ramach NCBJ Park Naukowo-Technologiczny „Świerk” ogrzewają 2 kotły stalowe typu Logano SK645 o mocy 420 kW każdy. Kotły mają konstrukcję spawaną, składającą się z cylindrycznej nawrotnej komory spalania oraz zespołu płomieniówek. Przewidziane są do eksploatacji na olej opałowy lekki oraz wszystkie rodzaje gazu ziemnego i gaz płynny, posiadają znak CE oraz wszelkie dopuszczenia, w tym UDT. Spełniają rygorystyczne wymagania emisji spalin dzięki niskiemu obciążeniu nawrotnej komory spalania. Sprawność ich sięga 93%.



## Logano SK645:

- stalowe dwuciągowe kotły o niskim obciążeniu nawrotnej komory spalania
- sprawność cieplna sięgająca 93%
- konstrukcja spawana
- możliwość rozbudowy układów hydraulicznych



# Budynek Hali Produkcyjnej w Widzimiu koło Wolsztyna

## Opis obiektu:

DanHatch Poland S.A. jest jedną z największych producentów jednodniowych piskląt w Polsce. Siedziba oraz zakład wylęgowy firmy mieszczą się w Starym Widzimiu koło Wolsztyna w województwie wielkopolskim. Powierzchnia całkowita obiektu wynosi 5 5000 m<sup>2</sup> (4 hale).



## Zastosowane rozwiązanie:

Na potrzeby ogrzewania hali produkcyjnej złożonej z czterech boxów zastosowano kaskadę 2 stojących kotłów żeliwnych Logano G315 o mocy 200 kW każdy. Kotły wyposażone są w nadmuchowe palniki gazowe zasilane gazem płynnym. W obiegu kotłowym instalacji zastosowano separację hydrauliczną. Za przepływ czynnika odpowiadają pompy obiegowe sterowane przez automatykę kotłów. Zadaniem kotłów jest również ogrzanie części socjalnej budynku wyposażonej w ogrzewanie podłogowe oraz podgrzew ciepłej wody użytkowej. Ta funkcja realizowana jest dzięki zastosowaniu monowalentnego podgrzewacza wody Logalux SU200. Za poprawną pracę kotłów oraz obiegów grzewczych odpowiada automatyka Logamatic 4000. Na terenie inwestycji znajduje się również dom jednorodzinny, gdzie za realizację potrzeb grzewczych dla obiegu c.o. i c.w.u. odpowiedzialny jest kondensacyjny kocioł wiszący Logamax plus GB072 o mocy 20 kW. Kocioł współpracuje z podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej Logalux SU160. Za poprawną pracę kotła oraz obiegu grzewczego i ciepłej wody użytkowej odpowiada automatyka z serii EMS.



## Logano G315:

- konstrukcja kotła w technologii Thermostream, umożliwiająca pracę bez regulacji temperatury wody na powrocie, bez pompy podmieszającej
- przepływ spalin w układzie trójciągowym
- przeznaczony do opalania wszystkimi rodzajami gazu ziemnego, gazu płynnego i oleju opałowego lekkiego
- posiada znak CE



## Logamax plus GB072:

- moc modulowana na cele ogrzewania od 6,6 do 23,8 kW
- funkcja Booster, zwiększająca moc grzewczą na cele c.w.u. do 29,7 kW
- intuicyjny sterownik kotła BC20 z czytelnym wyświetlaczem LCD
- wbudowana automatyka pogodowa

## Logalux SU:

- podgrzewacz stojący, cylindryczny
- wbudowana węzownica grzewcza
- płaszcz zewnętrzny ze stali powlekanej



# Autodrom Jastrzęb w Radomiu

## Opis obiektu:

Autodrom Jastrzęb zlokalizowany jest w okolicach Radomia. Zyskał miano najnowocześniejszego obiektu szkoleniowo-treningowego w Polsce. Łączna powierzchnia obiektu wynosi 21 hektarów. Znajdujący się przy torze nowoczesny budynek administracyjno-szkoleniowy ogrzewają kotły marki Buderus.



## Zastosowane rozwiązanie:

Część hotelową oraz biurową wyposażono w 2 kotły żeliwne typu Logano G515 o mocy 240 i 295 kW oraz instalację solarną składającą się z 16 kolektorów słonecznych typu Logasol CKN2.0. Kotły Logano G515 przewidziane są do eksploatacji na olej opałowy lekki oraz wszystkie rodzaje gazu ziemnego i gaz płynny, posiadają znak CE oraz wszelkie dopuszczenia. Urządzenia sterowane są automatyką serii Logamatic 4321 oraz 4322. Pracują w kaskadzie na centralne ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową. Dodatkowo do wspomaganie c.w.u. została dobudowana instalacja solarna, która współpracuje z automatyką kotłową za pomocą modułu solarnego FM443.



## Logano G515:

- konstrukcja kotła w technologii Thermostream, zapewniająca niezawodność eksploatacyjną bez konieczności regulacji temperatury wody na powrocie (bez pompy podmieszającej)
- przewidziany do eksploatacji na olej opałowy lekki oraz wszystkie rodzaje gazu ziemnego i gaz płynny
- posiada znak CE oraz wszelkie dopuszczenia, w tym UDT
- możliwość dostawy w członach luzem lub w bloku



## Logasol CKN2.0:

- bardzo atrakcyjny stosunek ceny do wydajności
- długa żywotność
- niewielka waga
- szybki montaż

# Budynek Magazynowo-Produkcyjny w Przemysłu

## Opis obiektu:

Inglot jest jedną z czołowych polskich marek i jednym z największych producentów kosmetyków kolorowych na świecie. Marka pojawia się na wszystkich najważniejszych wydarzeniach branżowych na całym świecie. Aktywnie włącza się w międzynarodowe targi kosmetyczne, produkcje telewizyjne, Fashion Week w światowych stolicach mody. Na całym świecie marka kojarzona jest z olbrzymim wachlarzem kolorów i różnorodnością oferowanych produktów.



## Zastosowane rozwiązanie:

Kotłownia centralna na potrzeby zakładu wyposażona została w dwa kotły żeliwne Logano GE515 o mocy 350 kW każdy, oraz jeden kocioł Logano G515 o mocy 400 kW pracujące w kaskadzie. Urządzenie ogrzewają powierzchnię ok. 17 500 m<sup>2</sup> (laboratorium, magazyn, strefa produkcji mebli, hala magazynowa wysokiego składowania).

Na najnowszej, najdalej oddalonej od kotłowni hali zainstalowano dodatkowo do wspomaganie c.w.u. próżniowe kolektory słoneczne Logasol SKR CPC, pracujące w kaskadzie składającej się z 18 rur. Regulacja systemu odbywa się za pomocą automatyki serii 4000.



## Logano G515:

- konstrukcja kotła w technologii Thermostream, zapewniająca niezawodność eksploatacyjną bez konieczności regulacji temperatury wody na powrocie (bez pompy podmieszającej)
- przewidziany do eksploatacji na olej opałowy lekki oraz wszystkie rodzaje gazu ziemnego i gaz płynny
- posiada znak CE oraz wszelkie dopuszczenia, w tym UDT
- możliwość dostawy w członach luzem lub w bloku



## Logasol SKR CPC:

- wysoka sprawność i uzysk z pola kolektorów
- wydajna praca w każdych warunkach pogodowych
- elastyczność montażu dzięki dedykowanym systemom montażowym
- szybka wymiana pojedynczych rur bez konieczności opróżniania instalacji





# Hotel Warszawianka w Jachrance

## Opis obiektu:

Hotel Warszawianka w Jachrance nad Zalewem Zegrzyńskim to miejsce wyjątkowe. Obiekt posiada cztery restauracje, ekskluzywne SPA z unikatowymi programami: BIO SPA, Sport SPA i Orient SPA, prywatną plażę, Aqua Park z wieloma atrakcjami, nowoczesne centrum kreatywnej zabawy KIDDOS dla dzieci oraz starannie zaaranżowaną zieleń z oczkami wodnymi. Co najważniejsze, Goście znajdą tutaj rodzinną atmosferę, która gwarantuje najwyższą jakość wypoczynku.



## Zastosowane rozwiązanie:

Hotel Warszawianka posiada trzy oddzielne kotłownie. W pierwszej zamontowana została kaskada składająca się z 2 kotłów olejowo-gazowych Logano G615 o mocy 740 kW każdy. Za sterowanie układem odpowiada automatyka serii Logamatic 4000. Następna wyposażona została w kaskadę 3 kotłów gazowych typu Logano G434 po 300 kW każdy. Kotły te pokrywają zapotrzebowanie zarówno na potrzeby c.w.u. jak i c.o. w starszej części hotelu. Natomiast trzecia kotłownia składająca się z kaskady 3 kotłów gazowych kondensacyjnych typu Logamax plus GB402 po 620 kW każdy, obsługują nowo wybudowaną część. Oprócz wysokosprawnych kotłów zostały również zastosowane podgrzewacze c.w.u. Logalux typu LTN. Podgrzewacze te charakteryzują się dużą wydajnością. Nad prawidłowym działaniem technologii czuwa automatyka z serii Logamatic 4323 wyposażona w odpowiednie moduły funkcyjne.



## Logano G615:

- konstrukcja kotła wg technologii „Thermostream“
- przewidziany do eksploatacji na olej opałowy lekki oraz wszystkie rodzaje gazu ziemnego i gaz płynny
- posiada znak CE oraz wszelkie dopuszczenia
- sprawność normatywna 94,5%



## Logano plus GB402:

- typoszereg mocy: 320, 395, 470, 545 i 620 kW
- możliwość pracy w układach kaskadowych
- przystosowany do spalania gazu typu „E” (GZ50)
- minimalne straty ciepła do otoczenia, dzięki efektywnej izolacji cieplnej

## Logano G434:

- kocioł dostarczany w luźnych członach
- dostępny w dziesięciu wielkościach o mocy od 150 do 375 kW

## Logalux LTN:

- zasobnik leżący z możliwością montażu jeden na drugim do trzech jednostek
- dostępny w ośmiu pojemnościach od 360 do 3000 litrów



# Uzdrowisko Horyniec

## Opis obiektu:

Uzdrowisko Horyniec tworzy kompleks obiektów sanatoryjnych położonych w Horyńcu-Zdrój w otulinie Południoworostoczańskiego Parku Krajobrazowego.



## Zastosowane rozwiązanie:

W kotłowni wybudowanej w 2014 zastosowano 3 kotły olejowo-gazowe Logano G615 660 kW każdy o łącznej mocy 1,98 MW pracujące w kaskadzie. Kotły pracują na potrzeby c.o. i c.w.u. oraz wentylacji mechanicznej i ciepła technologicznego do zabiegów leczniczych. Za sterowanie odpowiada automatyka serii Logamatic 4000 (R4321, R4322, moduły FM458, FM441, FM442), która zapewnia pełną optymalizację pracy kotłowni i współpracę z istniejącą instalacją solarną i pompami ciepła.



## Logano G615:

- konstrukcja kotła wg technologii „Thermostream“
- przewidziany do eksploatacji na olej opałowy lekki oraz wszystkie rodzaje gazu ziemnego i gaz płynny
- posiada znak CE oraz wszelkie dopuszczenia
- sprawność normatywna 94,5%



# Galeria Świdnicka

## Opis obiektu:

Galeria Świdnicka to pierwsze w Świdnicy centrum handlowe nowej generacji. Rozległy gmach galerii nawiązuje do najlepszych tradycji dolnośląskiej architektury i łączy w sobie tradycję z nowoczesnością. Na 24 tysiącach metrów kwadratowych mieści się ponad 50 sklepów, nowoczesny klub fitness, restauracje i kawiarnia, a także 4-salowe kino.



## Logano G615:

- konstrukcja kotła wg technologii „Thermostream“
- przewidziany do eksploatacji na olej opałowy lekki oraz wszystkie rodzaje gazu ziemnego i gaz płynny
- posiada znak CE oraz wszelkie dopuszczenia
- sprawność normatywna 94,5%



## Zastosowane rozwiązanie:

W Galerii Świdnickiej zainstalowano kaskadę 2 kotłów stojących żeliwnych Logano G615 o łącznej mocy 1,94 MW. Kotłownię zlokalizowano na dachu. Kotły współpracują z gazowymi dwustopniowymi palnikami nadmuchowymi. W celu zapewnienia jak najlepszej regulacji oraz ciągłej pracy układu centralnego ogrzewania kotłownia została wyposażona w automatykę serii Logamatic 4000. Każdy z obiegów grzewczych sterowany jest według temperatury zewnętrznej. Do odprowadzania spalin służą dwa niezależne kominy jednościenne wykonane ze stali szlachetnej w technologii dwupłaszczowej wraz z izolacją. Powietrze do spalania doprowadzane jest z zewnątrz bezpośrednio do pomieszczenia kotłowni.





# Volvo Biała Podlaska

## Opis obiektu:

Autosfera jest autoryzowanym serwisem pojazdów ciężarowych marki Volvo Trucks i Renault Trucks. Oryginalne usługi serwisowe są zawsze wykonywane przez przeszkolonych mechaników korzystających ze specjalnych narzędzi i oryginalnych części Volvo Trucks i Renault Trucks.

W Autosferze prowadzona jest pełna dokumentacja napraw z której tworzy się historia pojazdu. Klienci informowani są o zbliżających się terminach badań technicznych i przeglądów okresowych pojazdów.



## Zastosowane rozwiązanie:

Nowo wybudowany budynek usługowy z zapleczem biurowym został wyposażony w gruntową pompę ciepła Logatherm WPS 60 o mocy 62 kW oraz kocioł olejowy Logano G315 o mocy 140 kW. Urządzenia pracują w układzie biwalentnym, gdzie głównym źródłem jest pompa ciepła, natomiast kocioł olejowy wspomaga jej pracę. Zastosowane rozwiązanie pokrywa całoroczne zapotrzebowanie zarówno na potrzeby c.w.u. jak i c.o. Tego typu rozwiązanie jest bardzo oszczędne i proekologiczne, ponieważ cały system opiera się głównie na pompie ciepła, a udział kotła olejowego jest niewielki.



## Logatherm WPS 60:

- dwie sprężarki – instalując jedną pompę ciepła mamy do dyspozycji 2 urządzenia zamknięte w 1 obudowie
- kaskadowa praca, z możliwością jednoczesnej pracy na c.o. i c.w.u.
- osiągnięcie wysokich temperatur na zasilaniu do 65°C
- kompleksowe wyposażenie m.in. wbudowane pompy obiegowe, zabezpieczenia elektryczne itp.



## Logano G315:

- konstrukcja kotła w technologii Thermostream, umożliwiająca pracę bez regulacji temperatury wody na powrocie, bez pompy podmieszającej
- przepływ spalin w układzie trójściagowym
- przeznaczony do opalania wszystkimi rodzajami gazu ziemnego, gazu płynnego i oleju opałowego lekkiego
- posiada znak CE i dopuszczenia



# Dom Seniora w Baranowie koło Puław

## Opis obiektu:

Nowo wybudowany Dom Seniora o łącznej powierzchni 1600 m<sup>2</sup>, jest przestronnym, pozbawionym barier architektonicznych miejscem, które zapewnia opiekę najwyższej jakości dla osób starszych i niepełnosprawnych.



## Zastosowane rozwiązanie:

System grzewczy Domu Seniora całkowicie oparty jest na kaskadzie 2 innowacyjnych gruntowych pomp ciepła Logatherm WPS 60 o mocy 60 kW każda. Energooszczędny i przyjazny środowisku system pokrywa całoroczne zapotrzebowanie zarówno na potrzeby c.w.u. jak i c.o. całego obiektu. Dzięki możliwości uruchomienia tylko jednej sprężarki przy niskim zapotrzebowaniu na ciepło pompa Logatherm WPS charakteryzują się wyjątkowo niskimi kosztami eksploatacji. Poprzez zainstalowanie energooszczędnych pomp obiegowych górnego i dolnego źródła, współczynnik efektywności grzewczej COP dla instalacji wynosi nawet 4,8.



## Logatherm WPS 60:

- dwie sprężarki – instalując jedną pompę ciepła mamy do dyspozycji 2 urządzenia zamknięte w 1 obudowie
- kaskadowa praca, z możliwością jednoczesnej pracy na c.o. i c.w.u.
- osiągnięcie wysokich temperatur na zasilaniu do 65°C
- kompleksowe wyposażenie m.in. wbudowane pompy obiegowe, zabezpieczenia elektryczne itp.



# Hotel Puro w Poznaniu

## Opis obiektu:

Hotel Puro Poznań to eklektyczne połączenie wysmakowanego wzornictwa i sztuki. Obiekt zlokalizowany jest w sercu Poznania, w niedalekiej odległości od Rynku i większości miejsc, które warto zobaczyć odwiedzając miasto. Pięciopiętrowy budynek do dyspozycji gości ma m.in. 136 stylowo urządzonej pokoi, sale konferencyjne i restaurację. To miejsce sprostą oczekiwaniom najbardziej wymagających gości.



## Zastosowane rozwiązanie:

Ogrzewanie obiektu zapewnia miejska sieć ciepła. Za dostarczenie ciepłej wody użytkowej odpowiada natomiast 5 podgrzewaczy Logalux SF 1000/3-80. Urządzenia ładowane są poprzez wymiennik ciepła, a każdy wyposażony jest dodatkowo w grzałki elektryczne, które zwiększają bezpieczeństwo systemu. Obiekty hotelowe wymagają dużych ilości ciepłej wody użytkowej, dlatego zastosowanie wysokowydajnych podgrzewaczy to idealne rozwiązanie. System o łącznej pojemności 5 000 litrów zapewnia pełen komfort dostaw odpowiedniej ilości ciepłej wody na potrzeby wszystkich użytkowników obiektu.

## Logalux SF 1000/3-80:

- podgrzewacz bez zabudowanego wymiennika ciepła
- wyposażony w cyfrowy wskaźnik temperatury
- możliwość zabudowy w przedniej części wymiennika ciepła wykonanego z rur żebrowanych (wyposażenie dodatkowe) - po uzgodnieniu przez UDT
- dostępne w czterech wielkościach o pojemności: 400, 500, 750 oraz 1000 litrów





# Schronisko PTTK Samotnia

## Opis obiektu:

Samotnia znajduje się na wysokości 1195 m n.p.m. w niezwykle malowniczym zakątku Karkonoskiego Parku Narodowego, w Kotle Małego Stawu. Schronisko położone jest w połowie drogi z Karpacza na Śnieżkę. Samotnia jest otwarta przez cały rok i słynie między innymi z efektywnego wykorzystywania słońca, czyli naturalnego, darmowego źródła energii.



## Zastosowane rozwiązanie:

Działający obecnie w Samotni system solarny opiera się na produktach Buderus: 16 płaskich kolektorach słonecznych Logasol SKN3.0, dwuwężownicowym podgrzewaczu Logalux SM500 i zasobniku buforowym Logalux PL1500. System wykorzystuje nie tylko promienie słoneczne docierające bezpośrednio na liczącą aż 36 m<sup>2</sup> powierzchnię czynną kolektorów, ale także promieniowanie rozproszone i odbite.

Podstawowym zadaniem systemu solarnego w Samotni jest podgrzewanie ciepłej wody użytkowej. Jego realizacja możliwa jest dzięki zastosowaniu dwuwężownicowego podgrzewacza. Wnętrze podgrzewacza zabezpieczono przed korozją specjalną glazurą termiczną (DUOCLEAN MKT). Z kolei dzięki dodaniu do instalacji zasobnika buforowego, możliwe jest gromadzenie nadmiaru podgrzanej wody i wspomaganie przez nią centralnego ogrzewania. Zainstalowane na dachu Samotni kolektory Logasol SKN są wyjątkowo lekkie i łatwe w montażu. Ich ogromną zaletą jest także wytrzymała konstrukcja, a przez to wydajna praca przez wiele lat.

## Logasol SKN3.0:

- wysoka średnia wydajność roczna na poziomie 525 kWh/m<sup>2</sup>
- wytrzymała konstrukcja oparta na ramie z włókien szklanych
- szyba słoneczna o wysokim współczynniku przewodzenia promieniowania słonecznego
- łatwe połączenia oraz montaż



## Logalux SM:

- podgrzewacz stojący, cylindryczny
- 2 węzownice grzewcze
- płaszcz zewnętrzny ze stali powlekanej

## Logalux PL:

- bufor stojący, cylindryczny
- 2 węzownice grzewcze
- ładowanie warstwowe za pomocą syfonu termicznego

# Dom Studenta w Białej Podlaskiej

## Opis obiektu:

Nowoczesny Dom Studenta Państwowej Szkoły Wyższej im. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, został oddany do użytkowania w połowie 2012 r. Dysponuje 192 miejscami noclegowymi w pokojach jedno i dwuosobowych o wysokim standardzie wyposażenia. Na każdym piętrze znajdują się kuchnie z pełnym wyposażeniem, na parterze oraz w części piwnicznej zlokalizowano pralnię z suszarnią, salkę fitness, siłownię, świetlicę oraz salę konferencyjną.



## Zastosowane rozwiązanie:

System podgrzewu c.w.u. oparto na kolektorach próżniowych Logasol SKR12.R CPC. Urządzenia zamontowano na dachu płaskim z zastosowaniem specjalnych konstrukcji wsporczych zapewniających ich optymalny kąt pochylecia oraz stabilne mocowanie. Instalacja składa się w sumie ze 140 wysokowydajnych kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni apertury ok. 360 m<sup>2</sup>. Jej łączna moc wynosi ok. 350 kW i cały system jest w stanie wyprodukować w ciągu doby 1500 l ciepłej wody użytkowej.



## Logasol SKR CPC:

- wysoka sprawność i uzysk z pola kolektorów
- wydajna praca w każdych warunkach pogodowych
- elastyczność montażu dzięki dedykowanym systemom montażowym
- szybka wymiana pojedynczych rur bez konieczności opróżniania instalacji





# Uzdrowisko Busko-Zdrój S.A.

## Opis obiektu:

Uzdrowisko Busko-Zdrój S.A. od blisko 200 lat skutecznie wspomaga leczenie i rehabilitację schorzeń ortopedyczno-urazowych, reumatologicznych, neurologicznych, kardiologicznych oraz dermatologicznych. Największymi bogactwami wykorzystywanymi podczas kuracji są woda siarczkowa i solanka jodkowa. W ramach Spółki funkcjonują cztery sanatoria, które oferują leczenie.



## Zastosowane rozwiązanie:

Większość zapotrzebowania elektrycznego oraz ciepłego do produkcji c.w.u. pokrywa blok energetyczny CHP o mocy elektrycznej 70 kW. Dodatkowo system podgrzewu c.w.u. wsparto na kolektorach słonecznych Logasol CKN2.0 w Sanatorium Krystyna oraz Szpitalu Dziecięcym „Górka”. Dwie oddzielne instalacje składają się w sumie ze 113 kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni apertury ok. 217 m<sup>2</sup>. Kotłownia w Sanatorium Oblęgorek wyposażona została w kondensacyjny kocioł gazowy Logano plus GB312 o mocy 120 kW. Aluminiowy wymiennik ciepła i modulacja palnika w zakresie już od 30% mocy nominalnej to odpowiedź na zmienne zapotrzebowanie energii ciepłej przez budynek. W Sanatorium Mikołaj zastosowano kaskadę wiszących gazowych kotłów kondensacyjnych Logamax plus GB162 o mocy 100 kW każdy. Kotłownia została zamontowana na wspólnym fabrycznym stelażu kaskadowym zakończonym sprzęgłem hydraulicznym. Obie kotłownie zastąpiły stare gazowe niskotemperaturowe kotły o niskiej sprawności.



## Modułowy blok grzewczo-energetyczny CHP:

- skojarzone wytwarzanie energii ciepłej i elektrycznej
- w jednej obudowie zabudowany silnik gazowy, prądnica, wymiennik ciepła i rozdzielnia elektryczna
- poziom hałasu w zależności od wielkości modułu w granicach 65-71 dB(A)
- niskie emisje NO<sub>x</sub> i CO



## Logasol CKN2.0:

- bardzo atrakcyjny stosunek ceny do wydajności
- długa żywotność

## Logano plus GB312:

- możliwość pracy w układach kaskadowych
- przystosowany do spalania gazu typu „E”
- minimalne straty ciepła do otoczenia, dzięki efektywnej izolacji ciepłej

## Logamax plus GB162:

- naścienny kondensacyjny kocioł grzewczy o mocy 100 kW
- wysoka sprawność kotła dzięki technologiom ALU plus, FLOW plus, EMS / EMS Plus, ETA plus

# Dom na wodzie

## Opis obiektu:

Dom na wodzie to rozwiązanie umożliwiające mieszkanie blisko natury, jego budowa wymaga jednak zmierzenia się z kilkoma wyzwaniem. Jak w takim miejscu zadbać o efektywne wykorzystanie energii i zapewnić sobie najwyższy komfort cieplny?

Odpowiedź na to pytanie daje technika grzewcza marki Buderus. Właściciel łodzi w Hamburgu zdecydował się wykorzystać rozwiązanie, które łączy w sobie wydajność energetyczną, elastyczność oraz ekologię.



## Zastosowane rozwiązanie:

Do ogrzewania domu na wodzie o powierzchni użytkowej 116 m<sup>2</sup>, zastosowano pompę ciepła typu solanka/woda Logatherm WPS. Jako źródło ciepła wykorzystano wodę z rzeki – za pomocą węzownic rurowych umieszczonych pod pontonem. Dlatego wykonanie odwiertów nie było konieczne, a mieszkańcy tego wyjątkowego domu mają zapewniony komfort termiczny.

Nowatorskie mieszkania wymagają indywidualnych rozwiązań w zakresie dystrybucji ciepła w pomieszczeniu. Na łodzi zastosowano więc ogrzewanie podłogowe. Instalacja ogrzewania podłogowego bardzo efektywnie współpracuje z pompą, ponieważ rozprowadza ciepło bardziej równomiernie niż tradycyjne grzejniki i – przy użyciu niższych temperatur – w sposób optymalny ogrzewa pomieszczenia.

## Logatherm WPS K-1:

- wbudowane energooszczędne pompy obiegowe, system optymalizacji sprawności działania pozwala na osiągnięcie bardzo wysokiego współczynnika COP
- nowoczesny sterownik HMC 10-1 wyposażony w wiele funkcji
- wysoka temperatura zasilania instalacji grzewczych do 62°C
- ciepła woda podgrzana nawet do 55°C, bez użycia grzałki



## Antarktyda

Kocioł Logano G125 dotarł do antarktycznej stacji badawczej. Kocioł olejowy marki Buderus dostarcza ciepłą wodę i ogrzewa antarktyczną stację badawczą. Pomaga w ten sposób w realizacji europejskiego projektu rekonstrukcji klimatu Antarktydy.

### Opis obiektu:

14 400 kilometrów, w tym ponad 760 saniami w pięćdziesięciostopniowym mrozie, pokonał olejowy kocioł Logano G125. Podróż rozpoczął w Bremerhaven i przez Kapsztad dotarł na Antarktydę, a dokładnie na Ziemię Królowej Maud, gdzie mieści się niemiecka stacja badawcza Kohlen. Stacja pełni funkcję bazy logistycznej niezbędnej do prowadzenia na Ziemi Królowej Maud, w ramach europejskiego projektu rekonstrukcji klimatu Antarktydy, głębokich odwiertów lodu.



### Zastosowane rozwiązanie:

Zainstalowany w stacji Kohlen żeliwny kocioł Logano G125 marki Buderus zapewni w niej komfort cieplny na wiele lat. Urządzenie spala olej praktycznie bez sadzy i pracuje bardzo oszczędnie i cicho. System grzewczy w stacji Kohlen dostarcza nie tylko ciepło, ale także wodę pitną. Do zbiornika ładowany jest szufkami śnieg, który rozpuszcza się pod wpływem ciepła z kotła. Uzyskana w ten sposób woda ogrzewa się w zasobniku.



### Logano G125:

- sprawność do 96%
- 3-ciągowy olejowy kocioł grzewczy członowa budowa z wysokiej jakości żeliwa szarego GL180
- nowy palnik olejowy Logatop SE z technologią hybrydowego nadmuchu bądź ulepszony i niezawodny
- Logatop BE spalający olej praktycznie bez sadzy





# Centrum usługowe dla FC Bayern

Połączenie nowoczesnej techniki kondensacji z techniką solarną.

## Opis obiektu:

W skład Centrum usługowego dla FC Bayern wchodzi 5000 m<sup>2</sup> powierzchni biurowo-usługowej, biuro podróży, gabinet lekarski oraz murawa nowego boiska treningowego dla klubu piłkarskiego.



## Logano plus SB735:

- sprawność do 109%
- trójciągowa budowa kotła
- optymalizacja sprawności kotła dzięki dwóm rozdzielonym hydraulicznie przyłączom wody powrotnej
- niewielka, kompaktowa budowa kotła



## Zastosowane rozwiązanie:

Głównym źródłem ciepła są 2 gazowe kotły kondensacyjne Logano plus SB735 oraz Logano plus SB615 współpracujące z 4 kolektorami słonecznymi Logasol SKS4.0. Do połączenia tych dwóch instalacji zastosowano biwalentny zasobnik c.w.u. Logalux SM500 Solar. Dystrybucja ciepła do pomieszczeń odbywa się za pomocą 80 grzejników płytowych Logatrend VK-Plan.







Oddział	kod pocztowy	miasto	ulica	telefon	fax	e-mail:
Buderus Katowice	41-253	Czeladź	Wiejska 46	+48 32 295 04 00	+48 32 295 04 14	katowice@buderus.pl
Buderus Poznań	62-080	Tarnowo Podgórne	Krucza 6	+48 61 816 71 00	+48 61 816 71 60	poznan@buderus.pl
Buderus Warszawa	02-230	Warszawa	Jutrzenki 102/104	+48 22 57 801 20	+48 22 57 801 21	warszawa@buderus.pl
Buderus Gdańsk	80-299	Gdańsk	Galaktyczna 32	+48 58 340 15 00	+48 58 340 15 15	gdansk@buderus.pl
Buderus Lublin	20-484	Lublin	Diaamentowa 4a	+48 81 441 59 41	+48 81 441 59 40	lublin@buderus.pl
Buderus Łódź	94-104	Łódź	Obywatelska 102/104	+48 42 648 87 60	+48 42 648 89 09	lodz@buderus.pl
Buderus Rzeszów	35-232	Rzeszów	Al. Gen. L. Okulickiego 13C	+48 17 863 51 50	+48 17 863 51 50	rzeszow@buderus.pl
Buderus Szczecin	70-772	Szczecin	Bagienna 6	+48 91 432 51 14	+48 91 432 51 14	szczecin@buderus.pl

Autoryzowany Partner Handlowy

Robert Bosch Sp. z o.o.  
ul. Jutrzenki 105  
02-231 Warszawa  
Infolinia Buderus 801 777 801  
www.buderus.pl

**Buderus**