

ROZWIĄZANIA DLA KOTŁOWNI NA OLEJE TERMALNE

Firma Babcock Wanson oferuje kompletne rozwiązania z zakresu kompaktowych, łatwych w obsłudze i wysokowydajnych kotłowni na oleje termalne.



JAKIE KORZYŚCI WYNIKAJĄ Z ZASTOSOWANIA OLEJÓW TERMALNYCH?

Zastosowanie olejów termalnych w procesie technologicznym zrewolucjonizowało przemysł powodując, że ogromne, energochłonne i wymagające licznej obsady hale produkcyjne odeszły w przeszłość. Kotły wykorzystujące oleje termalne są kompaktowe, proste w obsłudze i generują ogromne oszczędności finansowe.

W przeciwieństwie do kotłów parowych, w systemach wykorzystujących oleje termalne nie dochodzi do zmiany stanu skupienia nośnika ciepła, dzięki czemu nie występują straty pary wodnej, wynikające z obecności kondensatu. Nie występuje również konieczność odprowadzania odsolin, ścieków, czy uzupełniania poziomu wody w kotle. Zastosowanie olejów termalnych eliminuje również ryzyko korozji elementów metalowych kotła, czy zamarznięcia wody w instalacji, bez konieczności stosowania drogich środków chemicznych. Dodatkowo, nie zachodzi konieczność wytworzenia wysokiego ciśnienia w instalacji, aby osiągnąć temperaturę wymaganą w procesie technologicznym. Wszystkie cechy przekładają się na znaczne oszczędności dla użytkownika.

Standardowe oleje termalne wykorzystywane są dla temperatur do 350°C, przy ciśnieniu atmosferycznym i zachowują swoje właściwości do temperatury -20°C, lub nawet mniej (pod warunkiem wykorzystania specjalnego oleju), co powoduje, że jest to rozwiązanie odpowiednie dla szerokiego spektrum zastosowań.

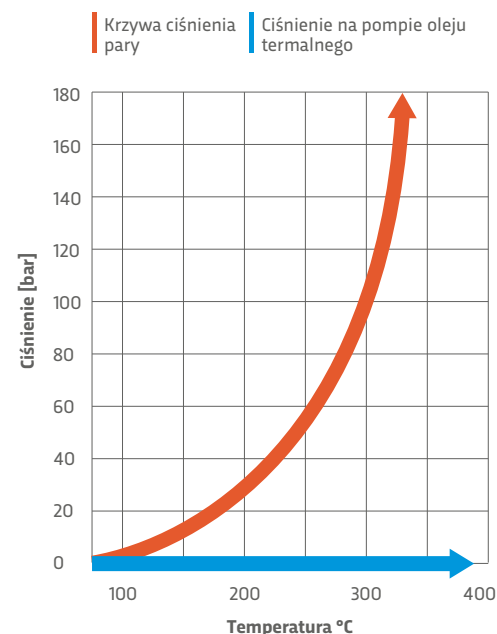
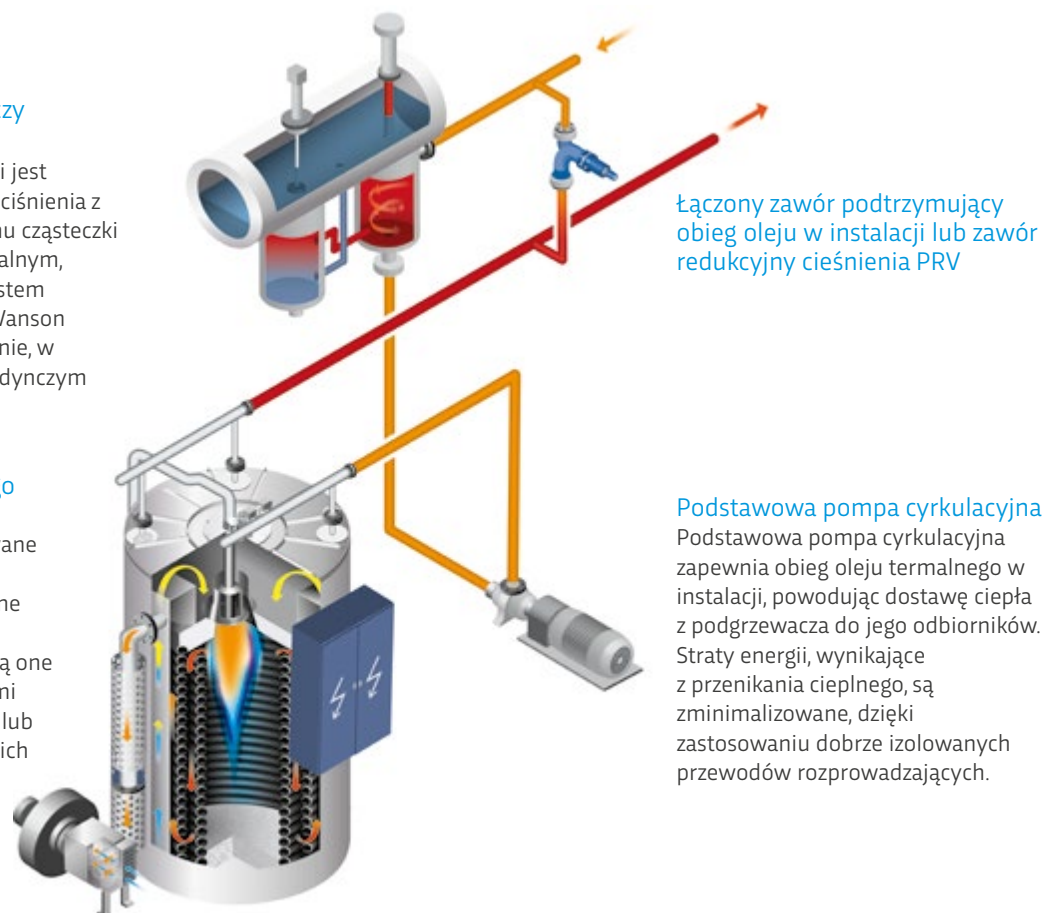
Typowa konfiguracja instalacji oleju termalnego

Łączony zbiornik wyrównawczy ciśnienia z odgazowywaczem

Kluczowym elementem instalacji jest wydajny zbiornik wyrównawczy ciśnienia z odgazowywaczem, dzięki któremu cząsteczki gazu, rozpuszczone w oleju termalnym, są odprowadzane na bieżąco. System łączonych zbiorników Babcock Wanson zapewnia sprawne odgazowywanie, w prostym do zamontowania, pojedynczym zbiorniku.

Podgrzewacz oleju termalnego

Podgrzewacze oleju termalnego Babcock Wanson są zaprojektowane w sposób zapewniający beznaprężeniowe i nieograniczone rozszerzanie się węzownic, co zapewnia ich długą żywotność. Są one dostępne wraz ze zintegrowanymi palnikami gazowymi, olejowymi lub dwupaliwowymi, co gwarantuje ich wysoką wydajność.



JAK DZIAŁAJĄ KOTŁY NA OLEJE TERMALNE?

Zasada działania jest bardzo podobna do zwykłych kotłów wodnych. Wykorzystuje się tu urządzenie grzewcze, połączone do instalacji rurowej ze stali węglowej: zasilającej i powrotnej, która może dystrybuować ciepło do jednego lub wielu odbiorców. Różnica polega na zastąpieniu wody, krążącej w zamkniętej pętli, olejem termalnym, który nie zmienia stanu skupienia przez cały czas pracy urządzenia. Ciepło przekazywane jest do odbiorcy poprzez turbulentny przepływ oleju przez powierzchnie wymiany ciepła, po czym następuje powrót oleju do podgrzewacza, w obiegu zamkniętym, w celu ponownego ogrzania, bez utraty energii.

W kotłach wykorzystujących oleje termalne można stosować zarówno te oparte na bazie oleju mineralnego, jak również syntetycznego, co czyni je urządzeniami o szerokim spektrum zastosowania.



KIEDY WARTO ZASTOSOWAĆ KOTŁY NA OLEJE TERMALNE?

Kotły na oleje termalne zdobywają wyraźną przewagę nad kotłami parowymi, szczególnie dzięki ich kompaktowym wymiarom, energooszczędnej pracy i łatwości obsługi. Szerokie spektrum potencjalnych zastosowań nie pozwoli nam opisać wszystkich polecanych aplikacji, dlatego skoncentrujemy się na najważniejszych spośród nich.

Jeśli proces technologiczny w Twoim zakładzie wymaga zastosowania oleju termalnego, jako nośnika ciepła, polecamy skontaktowanie się z naszym biurem obsługi klienta, aby dobrać optymalne rozwiązanie dla Twoich potrzeb.

ZALETY KOTŁÓW NA OLEJE TERMALNE

BARDZO WYSOKI POZIOM BEZPIECZEŃSTWA

- Niskie ciśnienie robocze
- Prosta eksploatacja, niewymagająca nadzoru operatora
- Brak ryzyka korozji
- Brak ryzyka zamarznięcia wody w instalacji
- Brak szkodliwych dla środowiska zanieczyszczeń

WYDAJNOŚĆ ENERGETYCZNA

- Od 20% do 50% mniejsza konsumpcja energii, w porównaniu do kotłów parowych
- Zamknięty obwód - brak strat energii
- Brak konieczności odprowadzania odsolin
- Brak strat ciepła spowodowanych występowaniem kondensatu
- Wysoka wydajność procesu spalania

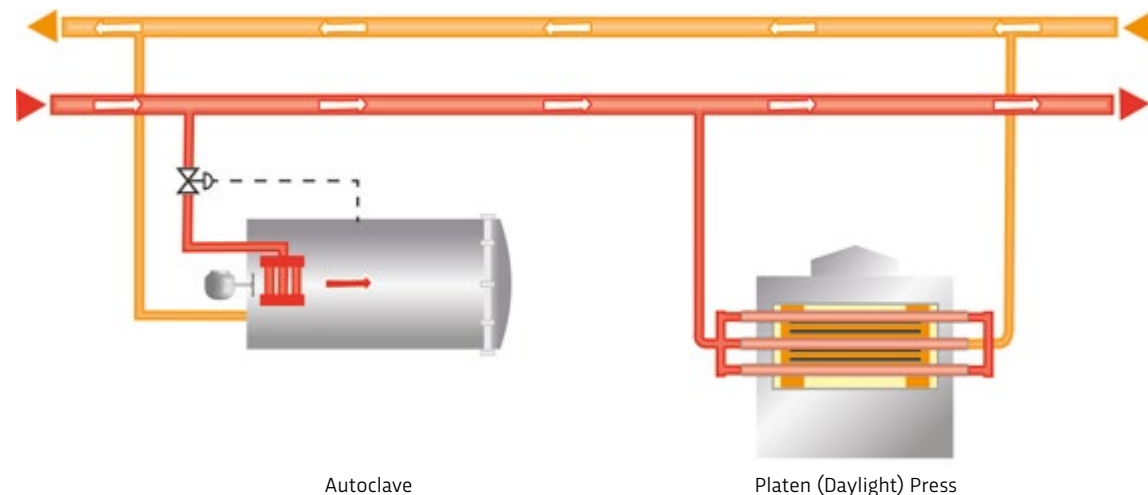
OSZCZĘDNOŚĆ I SOLIDNOŚĆ

- Błyskawiczny start i zatrzymanie bez uszczerbku dla urządzeń grzewczych
- Sporadyczna konieczność konserwacji
- Brak konieczności uzdatniania wody czy stosowania środków chemicznych
- Kompaktowa budowa wymaga mniej miejsca w kotłowni
- Długa żywotność części i oleju termalnego

NAJLEPSZA DOSTĘPNA TECHNOLOGIA

- Precyzyjna, ciągła kontrola nad temperaturą
- Możliwość grzania i chłodzenia w ramach jednej instalacji
- Możliwość wykorzystywania oleju o skrajnie różnych temperaturach w ramach jednej instalacji
- Wysoka temperatura podgrzewania (do 350°C)
- Niska sumaryczna emisja zanieczyszczeń

Walcowanie, utwardzanie i formowanie



Autoclave

Platen (Daylight) Press



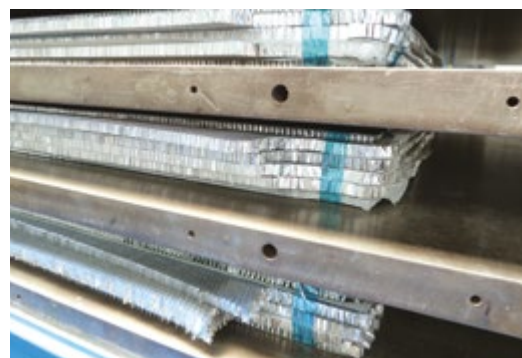
Ścisła regulacja temperatury w procesie walcowania, utwardzania oraz formowania

Wiele procesów technologicznych wymaga zmiany kształtu lub formy materiału za pomocą ciepła. Tam, gdzie tradycyjnie stosowano parę, energię elektryczną lub bezpośrednie spalanie paliwa, systemy cieczy termalnych mogą zapewnić lepszą kontrolę, wyższą jakość, niższe koszty i lepszą powtarzalność.

Specjalnie zaprojektowana charakterystyka obiegu oleju termalnego gwarantuje równomierne rozprzowanie ciepła na powierzchni walcarek, również podczas procesów trwających wiele dni, bez ryzyka tworzenia się kondensatu, jak w urządzeniach wykorzystujących parę wodną.

Prosta i precyzyjna kontrola temperatury osiągnięta z wykorzystaniem technik, które opracowaliśmy na podstawie naszych wieloletnich doświadczeń.

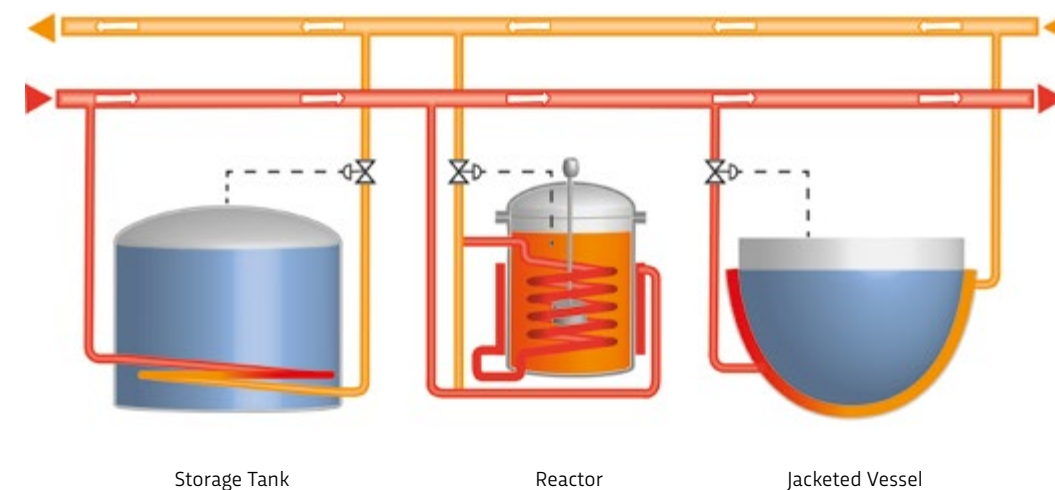
W przypadku zapotrzebowania procesu na parę wodną, istnieje możliwość jej łatwego i bezpiecznego wytworzenia, przy użyciu jednego z naszych odzysknicowych kotłów parowych.



ZASTOSOWANIA I BRANŻE

- Walcowanie na ciepło i na zimno
- Procesy formowania
- Wyłaczanie na ciepło i na zimno
- Laminacja
- Ogrzewanie autoklawów
- Suszenie i kształtowanie
- Produkcja mebli
- Wyłaczanie i wtryskiwanie plastików
- Produkcja części motoryzacyjnych
- Produkcja materiałów kompozytowych

Zbiorniki, naczynia i kuchenki



Storage Tank

Reactor

Jacketed Vessel

Wykorzystanie olejów termalnych w procesie technologicznym gwarantuje łatwość obsługi oraz bardzo precyzyjną kontrolę nad temperaturą

Utrzymywanie stałej temperatury przechowywania produktów staje się proste i tanie przy wykorzystaniu kotłów na oleje termalne. Technologia ta sprawdza się również w przypadku wykorzystywania systemów wielozbiornikowych, jak np. w zakładach ciągłej obróbki metali - w każdym zbiorniku można utrzymywać inną temperaturę, przy użyciu prostej automatyki.

Jednak kluczowym sektorem, w którym mają zastosowanie oleje termalne jest przemysł farmaceutyczny, chemiczny i spożywczy. Utrzymywanie stałej temperatury w reaktorach, czy mieszalnikach jeszcze nigdy nie było tak proste.

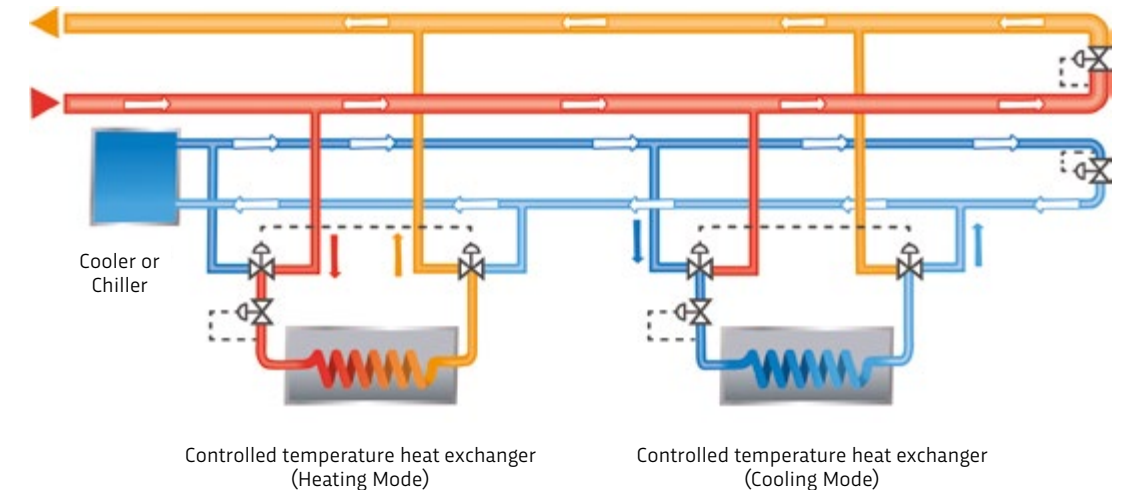
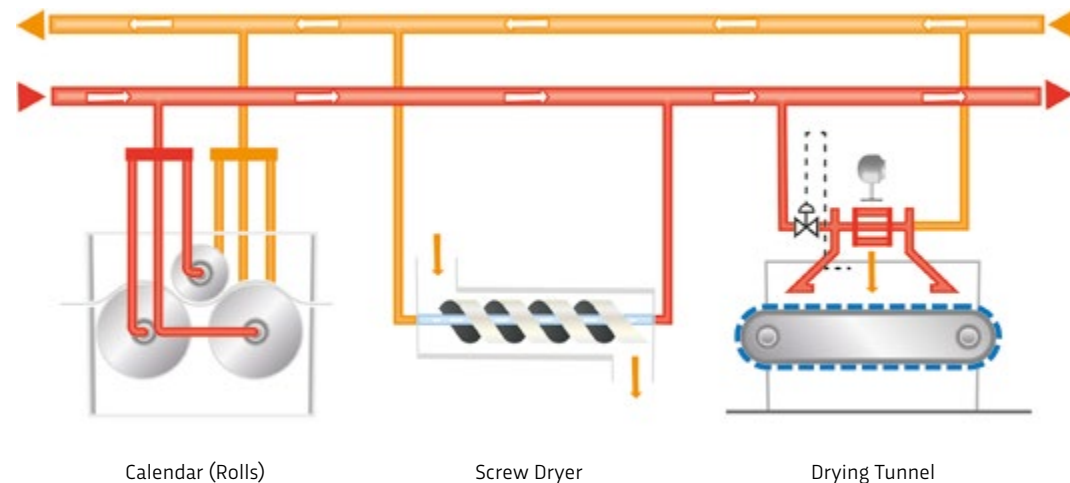
Istnieje możliwość dołączenia obiegu wtórnego, zasilanego z obiegu pierwotnego, aby wykorzystać różne prędkości cyrkulacji cieczy, przy bardzo precyzyjnej kontroli temperatury. Dzięki temu w ramach jednej instalacji można stosować kilka procesów o różnych temperaturach.

Dostępne są oleje termalne dopuszczone do kontaktu z żywnością.



ZASTOSOWANIA I BRANŻE

- Ogrzewanie zbiorników
- Ogrzewanie reaktorów
- Przechowywanie płynów luzem
- Przetwarzanie żywności
- Obróbka metali
- Anodowanie
- Przemysł farmaceutyczny
- Rafinacja i mieszanie
- Zastosowania w przemyśle morskim
- Browarnictwo



Elastyczne rozwiązania grzewcze i precyzyjne sterowanie systemami wielostrefowymi

Wykorzystanie olejów termalnych do ogrzewania rolek maszyn drukarskich, suszarni działających w trybie ciągłym, czy laminarek gwarantuje niskie koszty eksploatacji i możliwość zaawansowanej kontroli nad procesem, dzięki zastosowaniu prostej automatyki i bezobsługowego sterowania start/stop. Oznacza to wyższą jakość produktów, przy niższych kosztach.



W ramach jednej instalacji istnieje możliwość zamontowania wielu zintegrowanych podgrzewaczy, sterowanych automatycznie. Automatyzacja jest osiągnięta dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych układów sterowania, które mogą zapewnić zdalne monitorowanie całego procesu.

Kotły na oleje termalne mogą zostać zintegrowane z technologią redukcji lotnych związków organicznych firmy Babcock Wanson, oferując wydajny, oszczędny i ekologiczny system wytwarzania i przenoszenia ciepła.

ZASTOSOWANIA I BRANŻE

- Nadruki na papierze i folii
- Powlekanie tkanin na ramach napinających
- Druk transferowy na tekstyliach
- Prasowanie tkanin
- Sterylizacja cieplna
- Drukarstwo i laminowanie
- Suszarki wsadowe i przelotowe
- Oczyszczanie ścieków
- Suszenie i utwardzanie
- Pakowanie

Grzanie i chłodzenie w ramach jednej instalacji

Połączone obiegi grzewcze i chłodnicze, działające niezależnie w ramach jednej instalacji, są przeznaczone do specjalnych zastosowań, wymagających szybkich, precyzyjnych zmian temperatury obróbki produktu. W celu spełnienia poszczególnych wymagań w ramach procesu technologicznego, można zainstalować pompy pomocnicze i indywidualne chłodnice współpracujące z głównym obiegiem grzewczym, w różnych temperaturach.

Sprawdzone rozwiązanie pozwala uzyskać zarówno grzanie, jak i chłodzenie, w ramach jednej instalacji, w reakcji egzotermicznej, aby maksymalnie wykorzystać ograniczone miejsce w zakładzie produkcyjnym. Kotły na oleje termalne firmy Babcock Wanson oferują w pełni zintegrowane sterowanie, gwarantując spełnienie wszystkich wymagań procesu.



ZASTOSOWANIA I BRANŻE

- Precyzyjnie kontrolowane grzanie i chłodzenie
- Kontrolowane reakcje egzotermiczne
- Walcowanie i formowanie
- Wiele niezależnych procesów o zmiennej temperaturze
- Przemysł chemiczny
- Przemysł farmaceutyczny

Kotły na oleje termalne Babcock Wanson ze zintegrowanymi palnikami gazowymi, olejowymi lub dwupaliwowymi perfekcyjnie spełniają potrzeby współczesnego przemysłu.

Wieloobiegowe kotły na olej termalny powstały jako rezultat naszego wieloletniego doświadczenia i są stosowane w wielu krajach świata, z szeroką gamą olejów przenoszących ciepło.

Specjalnie zaprojektowana konstrukcja gwarantuje długotrwałą, bezproblemową eksploatację dzięki nieograniczonej, beznaprężeniowej rozszerzalności cieplnej wężownicy oraz (jeśli występuje) zintegrowanemu ekonomizerowi. Niespotykana w innych rozwiązaniach wydajność zapewnia znaczące korzyści dla środowiska przy niskiej ogólnej emisji zanieczyszczeń.

Kotły na olej termalny Babcock Wanson dostarczane są w komplecie, ze zintegrowanym palnikiem. Wstępnie skonfigurowane i przetestowane w fabryce są gotowe do użytku od razu po zamontowaniu i odbiorze technicznym.

Pełen asortyment kotłów na olej termalny, wraz z oprzyrządowaniem pomocniczym, pozwoli na dobranie odpowiedniego rozwiązania do każdego zapotrzebowania klienta.

- **Kotły z serii TPC-B:** od 116 do 6 978 kW mocy znamionowej
- **Kotły z serii TPC-LN:** od 291 do 5 800 kW mocy znamionowej
- **Kotły z serii EPC-ES:** od 1 163 do 6 978 kW mocy znamionowej
- **Kotły z serii EPC-H:** od 2 326 do 13 953 kW mocy znamionowej

Zapraszamy do kontaktu z naszym biurem obsługi klienta. Oferujemy darmowe doradztwo eksperckie.

USŁUGI



Serwis Posprzedażowy

Nasz wysoce wykwalifikowany zespół inżynierów serwisu posiada gruntowne przeszkolenie oraz wiedzę specjalistyczną, dzięki czemu szybko i skutecznie reaguje na wszelkie zagadki



Remonty Kotłów

Oferujemy kompleksowe usługi remontowe i modernizacyjne, obejmujące wszystkie kotły parowe, kotły wodne, kotły podgrzewu oleju termicznego oraz instalacje kotłowe.



Umowy Serwisowe

Oferujemy pełny zakres umów serwisowych dotyczących konserwacji i napraw, dostosowanych do indywidualnych wymogów stawianych przez naszych klientów



Części Zamienne

Zapewniamy naszym klientom zapas ponad 30 000 części zamiennych i gwarantujemy natychmiastową reakcję na wszelkie zgłoszenia serwisowe od użytkowników kotłów przemysłowych z całego świata.

Kontakty i lokalizacje

WIELKA BRYTANIA

Telefon: +44 208 953 7111
Email: info@babcock-wanson.com

FRANCJA

Telefon: +33 1 49 78 44 00
Email: commercial@babcock-wanson.fr

TUNEZJA

Telefon: +216 52 356 356
Email: international.service@babcock-wanson.com

PORTUGALIA

Telefon: +351 229 999 490
Email: bwc@babcock-wanson.com

HISZPANIA

Telefon: +34 94 452 30 36
Email: comercial@babcock-wanson.com

POLSKA

Telefon: +48 32 230 6894
Email: info.pl@babcock-wanson.com

WŁOCHY

Telefon: +39 02 95 91 21
Email: bwi@babcock-wanson.com

BELGIA

Telefon: +32 14 45 08 31
Email: info@maes-bvba.com

HOLANDIA

Telefon: +31 294 415 950
Email: info@reputabel.nl

Więcej informacji można znaleźć na naszej stronie internetowej:
www.babcock-wanson.com/pl