www.piecejonowe.pl

JONOWE PIECE I ZESTAWY GRZEWCZE

Innowacyjna technologia
Polski producent

Idealna alternatywa dla drogich i skomplikowanych pomp ciepła

Działanie piecy jonowych

W piecach jonowych ładunki elektryczne przekazywane są między elektrodami. Przepływający czynnik o specjalnym składzie chemicznym jest wprawiany w drgania cząsteczkowe i wydziela bardzo dużą ilość ciepła. ELEKTRODA nie jest nośnikiem ciepła i NAGRZEWA się tylko od nagrzanego czynnika.

W Yono-tech opracowaliśmy system małego **5 litrowego układu zamkniętego czynnika grzewczego** w formie cieczy o specjalnym składzie chemicznym (opatentowanym przez nas po 3 latach prac badawczych) w której są zanurzone są produkowane z odpowiednich stopów metali elektrody.

Ze względu na powyższe uwarunkowania proces oddawania ciepła zachodzi dużo szybciej. **Dużą ilość ciepła uzyskujemy także mimo „braku poboru prądu”** w tzw. momencie bezwładności – kiedy czynnik roboczy jest nagrzany i oddaje swoje ciepło poprzez zastosowany przez Yono-tech wymiennik. Tym samym piec Yono-tech ma **bardzo wysoką skuteczność** – wydatek trwały produkcji gorącej wody w krótkim czasie.

Niska emisja CO_2

Nie ma spalin ani ubocznych gazów

Wysoka sprawność

Minimalne straty cieplne

Cicha praca

Układ nie zawiera elementów mechanicznych

Piece jonowe Yono Tech najlepiej sprawdzają się w obiektach:

- ✓ centra handlowe
- ✓ sklepy
- ✓ myjnie samochodowe
- ✓ warsztaty
- ✓ kotłownie osiedlowe
- ✓ magazyny i centra logistyczne

99% sprawności energetycznej

Sprawność ta określa, że piec praktycznie działa bez strat energii i nie posiada zewnętrznej jednostki cieplnej. Moc i praca naszego pieca nie są uzależnione od aktualnej temperatury zewnętrznej.

Piec pracuje zawsze z taką samą mocą uwzględniając temperaturę wewnętrzną budynku poprzez dane ze sterownika pieca i reguluje czas swojej pracy tak, aby jak najszybciej utrzymywać poziom temperatury zgodny z wymaganiami klienta.

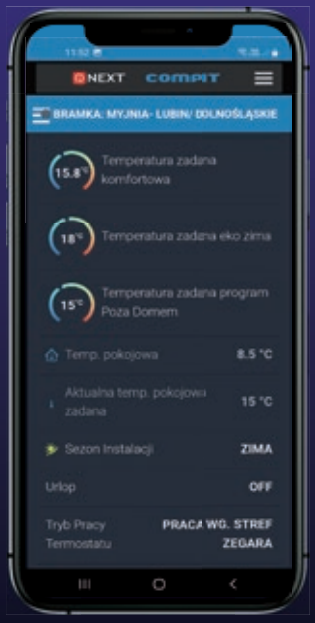
Piec jonowy Yono-tech w połączeniu z BUFOREM wody

Piec jonowy Yono-tech w połączeniu z BUFOREM wody z zaprojektowaną przez nas wężownicą gwarantuje niskie zużycie energii i pozwolił stworzyć nam idealnie wręcz pracujący duet.

Bufor pozwala nam na przepływowe ogrzewanie gwarantując nam cały czas temperaturę wody oczekiwaną i ustawioną przez Klienta na sterowniku elektronicznym obsługującym piec Yonovy.

Jak to możliwe? **Wężownica** – karbowana wydłużona i spłaszczona zanurzona jest w wodzie buforowej dzięki czemu ogrzewana jest poprzez wodę znajdująca się w buforze.

Nasze Bufory **dodatkowo izolowane**, charakteryzują się bardzo dobrym utrzymywaniem wewnętrznej temperatury, dzięki czemu w sezonie letnim utrzymanie bufora na odpowiedniej temperaturze generuje średnio 5 KWh dziennie (przy 5 osobowej rodzinie). A w sezonie grzewczym C.W.U nie generuje praktycznie żadnego poboru.

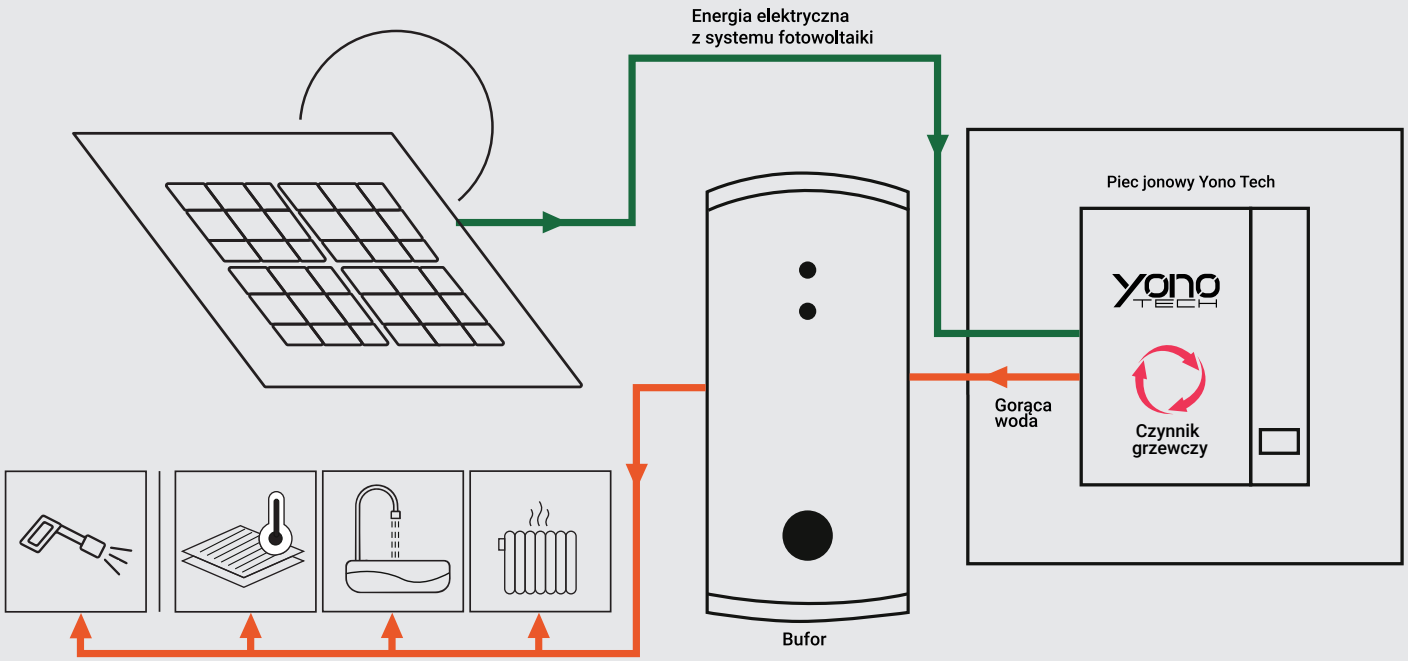


Czujnik, sterownik, aplikacja

Piec Yono-tech oraz bufor sterowany jest elektroniką dedykowaną do piecy elektrycznych czy pomp ciepła z naszym oprogramowaniem i producenta sterowników Compit – dedykowany zestaw do ogrzewania piecem jonowym. Do zestawu dodajemy **regulowany czujnik pokojowy** , oraz dodatkowo do zdalnej obsługi zestawu jest dedykowana **aplikacja INEXT,** która pozwala na obsługę i podgląd pieca na całym świecie oraz daje możliwość zmian, analizy oraz podglądu przez użytkownika.

Darmowe ogrzewanie

Dzięki połączeniu systemu fotowoltaiki oraz pieców jonowych otrzymujemy kompletny system, który sam zapewnia sobie zasilanie niezbędne do działania. Jeśli masz system fotolowtaiki, połącz go z piecem jonowym i oszczędzaj na energii!



Bez gazu, bez dużych rachunków za energię, bez drogiej i skomplikowanej pompy ciepła. Z Yono-tech to możliwe!

Głównym celem w tworzeniu pieca Yono-tech było wyeliminowanie głównej wady pomp ciepła czyli jednostki zewnętrznej narażonej na niskie temperatury, uszkodzenia, kradzieże, niską skuteczność w niskich temperaturach oraz bardzo duże ceny zestawów.

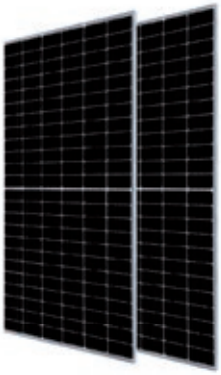
Wszystkie powyższe cele udało się zrealizować tworząc piec Yonovy.

Brak jednostki zewnętrznej, wysoka skuteczność 99% pozwalająca korzystać z paneli fotowoltaicznych o mocach w stosunku 1:1.

Prosty montaż, małe wymiary i prawie dwukrotnie niższa cena dla tych samych mocy grzewczych tj. 15kW, 20kW, 25kW oraz kaskad.

Zestaw jonowy

Zestaw jonowy jako całość to skład wielu elementów, piec jonowy z buforem, panele, falowniki, kable, mocowania paneli, elementy ze schematu montażowego – dobierane indywidualnie do potrzeb klienta w zależności od mocy grzewczej pieca jonowego i zapotrzebowania na ciepło, typu obiektu i jego wymagań



Skład zestawu jonowego

- ✓ **Piec Yono-tech Yonovy 15-20-25 kW lub Kaskady**
- ✓ **Bufor 500L – 800L lub Kaskady**
- ✓ **Skrzynka elektryczna z licznikiem energii**
- ✓ **Falownik Hypontech 15-20-25**
- ✓ **Panele fotowoltaiczne JaSolar**
- ✓ **Mocowania paneli i kable**

Instalacja pod klucz – z projektem instalacji, montażem, uruchomieniem, uprawnieniami, odbiorami p-poż, dokumentacją do PGE

Porównanie użytkowania pieca jonowego oraz pompy ciepła

Główne zalety pieca jonowego Yono-tech:

- Nowoczesna technologia
- Atrakcyjne ceny pieca z buforem i dostępność do 30 dni od zamówienia
- Niewielkie gabaryty instalacji
- Cicha praca pieca
- Ochrona środowiska – brak emisji spalin
- Komfort- sterowanie przez Wi-Fi
- Uniknięcie ryzyka zatrucia czadem
- Możliwość skorzystania z dofinansowania Czyste Powietrze
- Kupno bezpośrednio od producenta z 10 letnią gwarancją
- Oszczędność czasu- piec bezobsługowy
- Akumulacyjne grzanie w taryfie G12w – dzięki czemu rachunki wychodzą taniej niż przy pompie ciepła
- Bufor 2 W 1 w zależności od mocy pieca 300L/500l/800L/1000L
- Bez strat energii – sprawność pieca 99,9%
- Innowacyjna technologia zastosowania elektrod i stopu stali nierdzewnej w tych elektrodach

Piece jonowe Yono Tech

✓ Długie gwarancje
Nasz piec oferowany jest Klientom z 10-letnią gwarancją. Jest możliwość rozszerzenia gwarancji aż do 15 lat.

✓ Niska cena
Znacząco niska cena w porównaniu do pompy ciepła.

✓ Każde warunki
Możliwość montażu pieca w każdych warunkach, możliwość podpięcia się do każdej instalacji C.O Klienta. Możliwość łączenia kilku źródeł ciepła i powierzchni. Możliwość montażu pieca nawet w domach słabo izolowanych.

✓ Budowa
Nasz piec składa się z kilku elementów zamkniętych w piecu -zaplombowanych. Część hydrauliczna i elektryczna jest oddzielona od siebie. Brak elementów ruchomych.

✓ Zużycie
Piec pracuje także idealnie przy nawet temperaturach minusowych na zewnętrz. Temperatura nie wpływa na większe zużycie Naszego pieca.

Pompy ciepła

✗ Krótkie gwarancje
Pompy ciepła w większości dostępne na rynku posiadają tylko 5 letnią gwarancję, a dodatkowo na sprężarki są to najczęściej gwarancje sięgające 2 lat.

✗ Wysoka cena
Wysoka cena - powyżej 60.000 zł koszt dobrej marki pompy ciepła. Pompy gruntowe powyżej 100.000 zł

✗ Określone warunki
Pompy ciepła sprawdzają się i utrzymują swoją wydajność w domach dobrze izolowanych, posiadających chociaż system mieszany (niska temperatura na podłogówce).

✗ Skomplikowana budowa
Pompy ciepła składają sie z wielu elementów. Jednostka zewnętrzna i wewnętrzna oraz masa elementów t.j zawory rozprężne, sprężarki i wentylatory. Posiada również F-gazy szkodliwe dla środowiska.

✗ Działanie zależne
Idealne warunki dla pompy ciepła określone są przy temperaturach +5 stopni. COP pompy odwraca się przy minusowych temperaturach. Większość producentów nie gwarantują pracy poniżej 20 stopni.

Słabe strony użytkowania innych źródeł ciepła

✗ Kocioł gazowy
- dodatkowe koszty w postaci budowy specjalnego komina i przeglądów kominiarskich oraz przyłącza gazowego
- duże wachania cen na rynku
- niebezpieczeństwo zatrucia czadem

✗ PIECE STAŁOPALNE
- bardzo wysokie ceny obecnie na rynku (sięgające ponad 3500 zł za tonę)
- ograniczone miejsce montażu uzależnione od miejsca przewodu kominowego emisja spalin do atmosfery potrzeba ciągłego dokładania opału

Ważne fakty na temat piecy jonowych

Piec Yonovy wraz z buforem jest oszczędnym rozwiązaniem z uwagi na fakt **zastosowania wężownicy karbowanej ze stali nierdzewnej** która przepływowo ogrzewa wodę C.W.U. Tylko tak mocne urządzenie jest w stanie pracować na tak wysokich temperaturach i parametrach jak piec Yono-tech.

Dzięki swojej mocy a także wydajności wężownicy Yono-tech jest **idealnym rozwiązaniem dla myjni samochodowych** ze względu na fakt, że jest wstanie ogrzać na bieżąco wodę w wężownicy poprzez pozostałą wodę tzw. „kotłownianą". Bufor 500L z wężownicą 5-7m^2 jest w stanie obsłużyć kilka stanowisk myjni jednocześnie zapewniając zadaną temperaturę i wysoki wydatek trwały.

Piece Yono-tech są w stanie w bardzo szybkim czasie dogrzać bufor **nawet do 85 °C**. Pompy ciepła głównie lubią niskie temperatury, rzędu do 55 °C na zasilaniu.

Piec Yono-tech w porównaniu do pompy ciepła jest **dużo mniej skomplikowanym urządzeniem** – nie posiada jednostki zewnętrznej, zaworów rozprężnych, sprężarek.

Piec Yono-tech **nie posiada czynników szkodliwych** dla środowiska między innymi F-GAZów.

Piec Yono-tech **nie jest piecem elektrycznym, nie posiada grzałek**, posiada elektrody z odpowiedniej stali zanurzone w czynniku i szczelnie zamkniętym opatentowanym module grzewczym.

Żywotność modułu grzewczego w piecu Yono-tech określa się na 45 lat.

W module grzewczym **prąd przepływa tylko poprzez elektrody,** dochodzi do rozszczepienia się jonów na dodatnie i ujemne dzięki czemu dochodzi do „buzowania" naszego czynnika grzewczego, pozwala to dosłownie **w ciągu 2 minut uzyskać temperaturę cieczy na poziomie 70-85** °C. Ciepło z modułu oddawane jest do bufora poprzez wymiennik ciepła.

70-85 °C nawet w 2 minuty na czynniku grzewczym!

Przykład 1

Instalacja w magazynie wielkopowierzchniowym

Piec Yonovy 20

Piec z licznikiem i zabezpieczeniem

Bufor 500L

Filtracja wody sieciowej

Pompa obiegowa pieca

Wymiennik płytowy z pompą obiegową

3-drogowy zawór strefowy z siłownikiem obrotowym

Sekcja wymiennika płytowego

Siłownik zaworu mieszającego do sterowania obrotowymi zaworami

Licznik energii pieca

Sterownik pieca jonowego Yono-tech

Instalacja jonowa kotłowni w magazynie

Instalacja zaworu strefowego

Nagrzewnice magazynowe wodne

Instalacja nagrzewnicy

Panele fotowoltaiczne

Myjnia samochodowa – zestaw jonowy

Opłacalność stosowania piecy jonowych

Wielką zaletą naszego pieca jonowego jest wykorzystywanie dzięki oprogramowaniu dwustrefowej taryfy cenowej za energię elektryczną C12 lub G12 (taryfa dwustrefowa), co oznacza, że ma dwie stawki, szczytową oraz pozaszczytową, w ciągu doby.

Cena za prąd tańsza o 50% dotyczy godzin pozaszczytowych od 13.00 do 15.00 oraz godzin nocnych 22.00 do 6.00)

Sterownik pieca Yono-tech jesteśmy w stanie tak zaprogramować każdemu klientowi, aby w pełni wykorzystać tańszą taryfę dwustrefową oraz w przypadku Zestawu jonowego z panelami fotowoltaicznymi ustawić pracę w ciągu dnia w systemie Autokonsumpcji z paneli lub zgromadzonej nadwyżki.

Dzięki powyższym zaletom eliminujemy gaz oraz rachunki za prąd obniżamy do minimum tj. opłaty abonamentowej.

Przykład 1. – myjnia samochodowa

Przykładowo dla myjni samochodowej 6-stanowiskowej do podgrzania 200m3 wody, ogrzewania posadzki betonowej do C.O. i C.W.U, praca silników, oświetlenie – energia za pełny miesiąc 11.10--14.11.2022 wyniosło nas **3 474 kWh** w taryfie pozaszczytowej nocnej oraz w dzień w Autokonsumpcji z fotowoltaiki 20,36 kWp. Rachunek miesięczny za prąd i „gaz" wyniósł **1191,90 zł brutto!**

Zestaw jonowy zastosowany na w/w myjni: Piec Yonovy 20kW, bufor 500L, falownik Hypontech 20, panele fotowoltaiczne JaSolar 20,36kWp.

Przykład 2. – magazyn o dużej powierzchni

Magazyn o kubaturze 1200 m³ z zestawem jonowym do C.O. i C.W.U: Piec Yonovy 20kW, bufor 500L, falownik Huawei 20, panele JaSolar 20,36 kWp, dwie nagrzewnice wodne Flowair Leo XL3.

Energia miesięczna zużyta w taryfie pozaszczytowej **~6000 kWh** (pomiar zimowy listopad-grudzień), w dzień Autokonsumpcja z fotowoltaiki .

Przykład 3. – dom mieszkalny

Dla domu jednorodzinnego roczne zużycie energii do C.O. i C.W.U wynosi średnio **8000-9000 kWh, podkreślamy rocznie!**

To się po prostu opłaca !!!

Pytania i odpowiedzi

Wyjaśniamy

Czy w istniejącej myjni lub kotłowni można zamontować zestaw Yono-tech?

Tak, po audycie naszego przedstawiciela jesteśmy w stanie dokonać demontażu starego pieca gazowego, olejowego ... oraz przygotować schemat instalacji oraz dokonać montażu naszego pieca jonowego lub całego zestawu jonowego.

Czy montujecie również panele fotowoltaiczne?

Tak, posiadamy niezbędne uprawnienia i doświadczoną ekipę montażystów , wykonujemy projekty instalacji, montujemy i uruchamiamy panele fotowoltaiczne z falownikiem oraz cały zestaw jonowy z piecem i buforem, łączymy wszystko w całość i odpalamy

Jaki jest współczynnik COP piecy jonowych?

Wskaźnik COP nie dotyczy piecy jonowych. Dlaczego? Ponieważ, jest to współczynnik zależny od temperatury na zewnątrz budynku. Moc i praca naszego pieca nie są uzależnione od aktualnej temperatury zewnętrznej.

Piec Yonovy pracuje zawsze z taką samą mocą uwzględniając temperaturę wewnętrzną budynku poprzez dane ze sterownika pieca i reguluje czas swojej pracy tak, aby jak najszybciej utrzymywać poziom temperatury zgodny z wymaganiami klienta.

Piec Yono-tech nie posiada jednostki zewnętrznej tzw. inwertera na zewnątrz budynku więc nie posiada strat cieplnych

Co oznacza, że piec ma 99% sprawności energetycznej?

Sprawność ta określa, że piec praktycznie działa bez strat energii i nie posiada zewnętrznej jednostki cieplnej

Podłączenie pieca: czy piec potrzebuje instalacji trójfazowej?

Tak, piec musi być podłączony pod siłę (czyli przyłącze 400V), którą Klient musi zapewnić w miejscu wpięcia.
Najlepszą opcją jest zostawienie kabla z zapasem. Kabel oczywiście musi być podpięty z zasilaniem.

Jaka musi być grubość kabla do podłączenia pieca?

Kabel siłowy 5x6mm2 (5 żyłowy, o przekroju 6 mm2). Jest to wymagany przekrój.

Wymagana moc umowna i zabezpieczenie przedlicznikowe?

Jeśli montujemy piec o mocy 15 KW to moc umowna przyłączeniowa to wymagana minimum równowartość tej mocy. Najlepiej jednak żeby moc była na poziomie minimum 17KW. Piec 20KW adekwatnie tak samo, równa lub większa niż 22kW . Zabezpieczenie przedlicznikowe do 20 KW to minimum 25A

Czy możemy podłączyć piec do istniejącej instalacji fotowoltaicznej?

Tak, możemy po wcześniejszym sprawdzeniu jej mocy i po audycie naszych specjalistów.

Finansowanie

Finansowanie zakupu piecy jonowych

- Piece jonowe mogą być finansowane jako urządzenia grzewcze – stawka amortyzacji 7%.
- Pożyczka lub leasing kapitałowy, lub leasing operacyjny na wydłużony okres np. 72 m-ce
- Pożyczkę i leasing kapitałowy na dowolny czas, maksymalnie 5 lat

Finansowanie zakupu fotowoltaiki do zestawów jonowych

- może być finansowana leasingiem operacyjnym lub pożyczką z okresem finansowania 48-84 miesiące.
- Depozyt jest płatny w ratach leasingowych.
- Wymagana jest zawsze specyfikacja sprzętu, numer księgi wieczystej, jeśli na nieruchomości wynajmowanej umowa najmu podpisana minimum pół roku wcześniej i na okres dłuższy niż okres finansowania.

Yono-Tech spółka z o.o.
ul. Wrzosowa 16
97-310 Raków
NIP 7712922521

Sprzedaż i informacje
+48 508 617 051
biuro@yono-tech.pl

Przedstawiciel handlowy / Audyty

+48 785 567 194
m.pelinski@yono-tech.pl

+48 518 987 413
r.niewiarowski@yono-tech.pl

Montaż i serwis

+48 519 431 313
p.krason@yono-tech.pl

FInansowanie

+48 607 700 736
mariola.gadomska@efl.home.pl

www.piecejonowe.pl