

NETSU®  
czyste ciepło



2023

2024

# Katalog

Pompy ciepła  
Stacje ładowania









## Szanujemy energię

NETSU to polski producent pomp ciepła, urządzeń z branży HVAC oraz współczesnej eko-technologii jak magazyny energii czy stacje ładowania pojazdów elektrycznych, których dystrybucja na rynku polskim, stanowi główny profil działalności spółki. Wspieramy edukację i świadomość ekologiczną użytkowników urządzeń NETSU. Zapewniamy profesjonalne doradztwo i wsparcie na każdym etapie współpracy. Poznajmy się!



NETSU®  
czyste ciepło



# Spis treści

Szanujemy energię	3
Poznaj nas	6
Nordycka inspiracja	8
Czym są pompy ciepła	9
Jaką pompę wybrać	10
Czynniki chłodnicze	11
URUZ MONOBLOK z serii premium	12
URUZ MONOBLOK z serii eco+ r290	18
URUZ MONOBLOK z serii classic	24
FEHU SPLIT z serii classic	30
FEHU SPLIT z serii economy	36
URUZ MONOBLOK z serii tech	42
Czym są stacje ładowania	46
Stacje ładowania KENAZ z serii smart	48
Kontakt	54



# Technologia w zgodzie z ekologią

NETSU to po japońsku „CIEPŁO”, a ciepło to komfort i bezpieczeństwo. Decydując się na zakup naszych produktów nie tylko dostarczasz komfortowe rozwiązanie do swojego domu, ale również dbasz o wygodę i spokój wszystkich jego mieszkańców.

Ideą naszej firmy jest dostarczenie nowoczesnych technologicznie i wizualnie urządzeń opartych na energii odnawialnej, które ułatwią życie, pozwalają zaoszczędzić czas i pieniądze, a dodatkowo pomogą w redukcji zanieczyszczenia środowiska.

Kroczymy ku przyszłości, proponując innowacyjne rozwiązania dla domu oraz biznesu z zakresu ogrzewania i energetyki, a także elektromobilności.

Rozpoczęliśmy i rozwinęliśmy naszą działalność w oparciu o pompy ciepła typu powietrze-woda, stopniowo rozbudowując ofertę, by dotrzeć do jak największego grona odbiorców. Przewidując rozwój rynku OZE w 2023 roku wprowadziliśmy do katalogu produktów stacje ładowania NETSU KENAZ.



NETSU®  
czyste ciepło

**Jesteśmy gotowi, by wspierać  
Twoje ekologiczne idee**

**Infolinia: 32 307 00 55**

# Poznaj NETSU

### **Kompleksowość**

Specjaliści NETSU przeprowadzą Cię przez cały proces doboru i zakupu urządzeń

### **Oszczędność**

Dbamy o Twoją przyszłość oferując oszczędne urządzenia oparte o najnowsze technologie

### **Ekologia**

Produkujemy urządzenia w zgodzie z normami i wymaganiami ekologicznymi

### **Rozwiązania**

Oferujemy urządzenia i usługi zgodne z oczekiwaniami inwestorów

### **Bezpieczeństwo**

Urządzenia NETSU posiadają wszystkie wymagane certyfikaty i dokumentacje

### **Serwis**

Ogólnopolska sieć serwisantów zapewnia szybką obsługę użytkowników urządzeń NETSU

## **Stawiamy na rozwój marki, więc końca ścieżki, którą podążamy nie widać.**

Dla osiągnięcia naszych celów kluczowy jest zespół NETSU. Tworzy go grupa specjalistów z różnych dziedzin, doskonale znająca potrzeby zarówno klienta indywidualnego, jak i biznesowego. Dzięki zebranych doświadczeniom, wiedzy, współpracy oraz świetnemu kontaktowi z kontrahentami i rynkiem nie tylko jesteśmy w stanie szybko odpowiedzieć na nowe zapotrzebowania, ale także ulepszyć jakość naszych produktów i usług.

Do dyspozycji klientów posiadamy sieć certyfikowanych, mobilnych instalatorów i serwisantów na terenie całej Polski.



# Runy – przedmioty mają moc

Siła. Wytrwałość. Stabilność. Inskrypcje runiczne, które dawniej umieszczano na amuletach, naczyniach czy biżuterii nadawały przedmiotom szczególną moc. „Run”, czyli staronordyckie słowo oznaczające „sekret” wskazywało, że każdy ze znaków tego niezwykłego alfabetu ma przypisane ukryte znaczenie.

Razem z NETSU odkryj tajemnicę kryjącą się w nordyckich runach. Symbole, które dawniej służyły za system komunikacji, dzisiaj uznawane są za dziedzictwo kulturowe krajów skandynawskich. Wielu ludzi nadal wierzy w ich energetyczną moc. My również. O runach przypominamy w naszej wyjątkowej serii pomp ciepła – Uruz i Fehu oraz stacjach ładowania KENAZ.

Poznaj arkany run. Poczuj siłę czystego ciepła od NETSU.



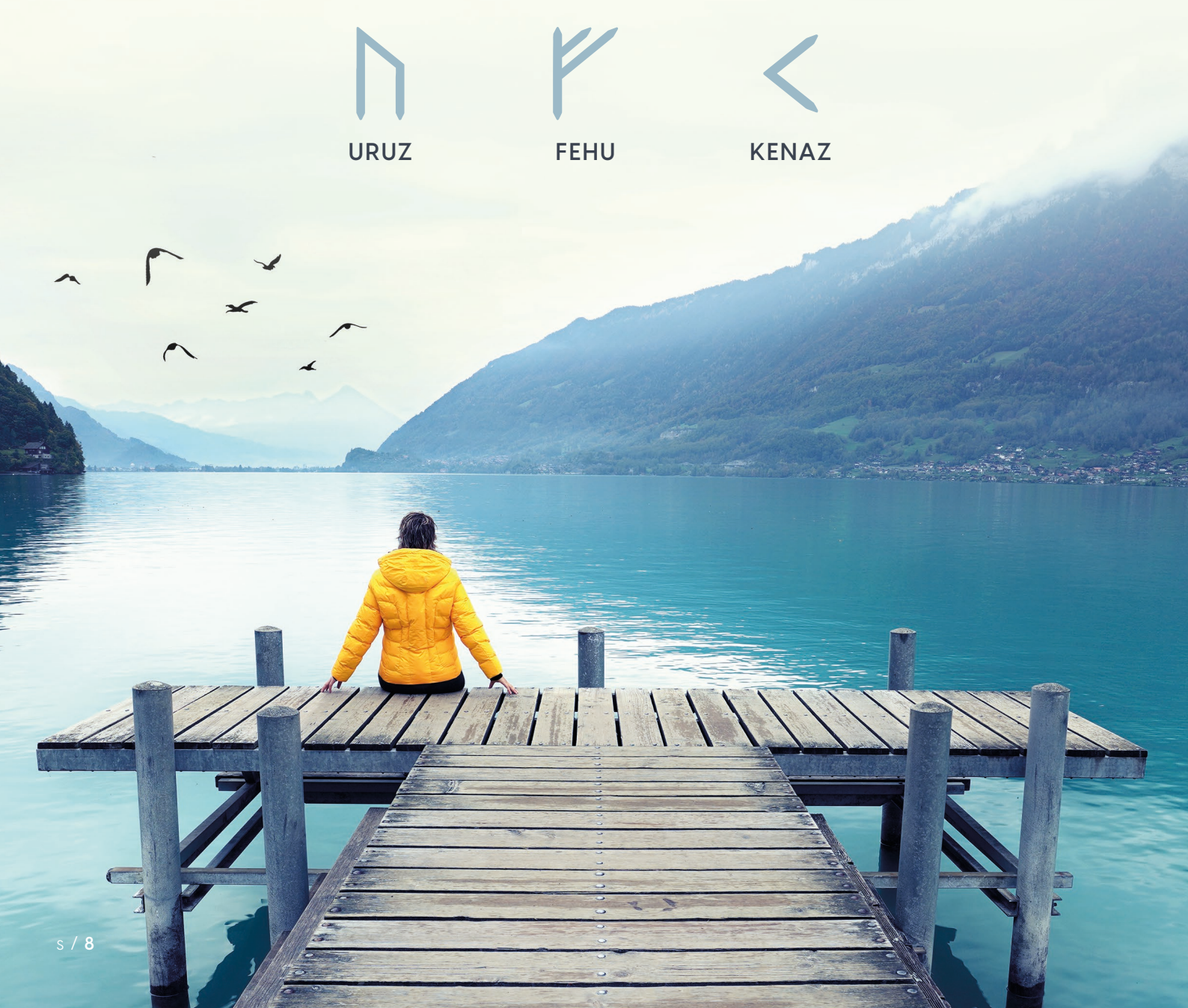
URUZ



FEHU



KENAZ



# Czym jest pompa ciepła powietrze-woda

Pompy ciepła powietrze-woda to urządzenia, które służą do pozyskiwania energii cieplnej z otoczenia, która jest wykorzystywana do ogrzewania budynków i wody użytkowej.

Ciepło, czyli energia, odbierana jest z otoczenia za pomocą wymiennika lamelowego o dużej powierzchni wymiany i zgromadzona w sprężonym czynniku chłodniczym. Gorący czynnik przenosi energię do wymiennika, gdzie przekazuje ją do wody użytkowej lub układu grzewczego budynku. Następnie rozprężony czynnik chłodniczy wraca do wymiennika lamelowego, gotowy do ponownego pobrania ciepła z powietrza.



## Ekologia i ekonomia w jednym!

Pompy ciepła powietrze-woda są ekologicznym i ekonomicznym sposobem pozyskiwania energii cieplnej do ogrzewania budynków i wody użytkowej. Są one szczególnie skuteczne w klimacie o umiarkowanej temperaturze, gdzie różnica temperatur między powietrzem zewnętrznym, a temperaturą wody użytkowej nie jest zbyt duża. Ponadto są to urządzenia bardzo efektywne, ekonomiczne i przyjazne dla środowiska.





# Typy pomp ciepła



## URUZ MONOBLOK

Użytkownik otrzymuje gotowe do użycia urządzenie, które jest łatwe w montażu, kompletne, nie wymagające specjalistycznych uprawnień F-Gaz. Należy jednak pamiętać o zabezpieczeniu wody przed zamarznięciem w przypadku braku zasilania.

Kompaktowe wykonanie

Prosty montaż

Brak konieczności posiadania certyfikatu F-Gaz



## FEHU SPLIT

Urządzenie składające się z jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, wymaga specjalistycznego montażu przeprowadzanego przez uprawnionego instalatora z doświadczeniem w pracy z gazami chłodniczymi. To rozwiązanie zapewnia bezpieczeństwo i eliminuje ryzyko zamarznięcia wody w przypadku braku prądu.

Łatwy dostęp do podzespołów hydraulicznych

Brak ryzyka zamarznięcia czynnika krążącego w instalacji

Mniejsza jednostka zewnętrzna

Długość połączenia freonowego między jednostkami do 30m





# Rodzaje czynników chłodniczych



## Czynnik chłodniczy R410A

Czynnik chłodniczy R410A jest powszechnie stosowany w przemysłowych pompach ciepła, ponieważ charakteryzuje się on bardzo dobrymi parametrami termodynamicznymi. Jest to mieszanina dwóch substancji chemicznych, fluorków R32 i R125, które są bezbarwne, nieropne i niepalne.



## Czynnik chłodniczy R32

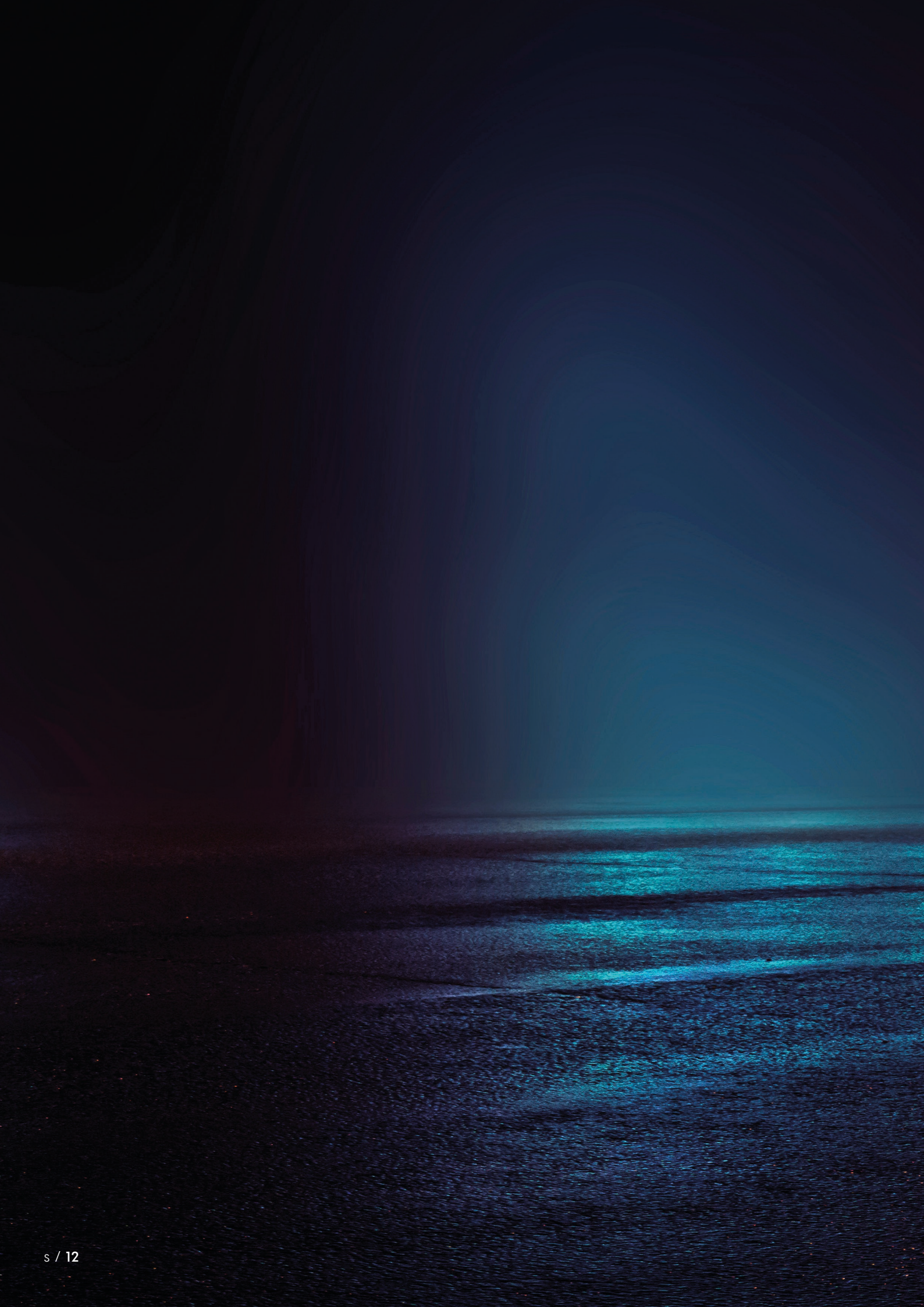
Czynnik R32 został wprowadzony jako alternatywa dla czynnika R410A. Jest to czynnik jednorodny - nie jest mieszaniną gazów, co w znacznym zakresie ułatwia serwisowanie układu freonowego. Jest tańszy, bardziej przyjazny dla środowiska, ponieważ posiada niższy współczynnik GWP. W związku z tym wprowadzanie R32 do nowych instalacji jest rozsądnym krokiem, aby poprawić ekologiczne i ekonomiczne aspekty klimatyzacji i pomp ciepła.



## Czynnik chłodniczy R290

Czynnik chłodniczy R290 to propan - gaz będący węglowodorem z grupy alkanów. Jest to czynnik naturalny, który nie zawiera chloru ani fluoru, co oznacza, że nie niszczy warstwy ozonowej i nie przyczynia się do efektu cieplarnianego. Czynnik R290 ma dobry współczynnik efektywności energetycznej i jest w stanie przesyłać ciepło bardzo skutecznie, co czyni go dobrym wyborem do zastosowania w pompach ciepła.









# Komfort i nowoczesny design z pompą URUZ MONOBLOK

z serii premium





# URUZ MONOBLOK z serii premium

Premium to synonim najwyższej jakości, bezpieczeństwa i wysokiej klasy komponentów. Dzięki temu pompa typu URUZ MONOBLOK z serii premium może pochwalić się aż 10-letnią gwarancją. Rozwiązanie w systemie jednostka zewnętrzna + hydrobox dodatkowo zabezpiecza podzespoły elektroniczne oraz ułatwia prace instalacyjne i serwisowe. Czynności wykonywane na zewnątrz budynku ograniczone są do minimum. Konstrukcja wykonana z materiałów wysokiej jakości, podwójne wyciszenie sprężarki, elastyczny zakres prac, a także nowoczesny minimalistyczny design sprawiają, że pompy ciepła z serii Premium idealnie wpasowują się w trendy nowoczesnej inżynierii i architektury, zadowalając nawet najbardziej wymagających klientów.



Kompaktowe wykonanie

Prosty montaż

Brak konieczności posiadania  
certyfikatu F-Gaz

## Dlaczego MONOBLOK?

Pompa ciepła typu MONOBLOK to proste konstrukcyjnie urządzenie. Kupując pompę MONOBLOK otrzymasz gotowe do pracy elementy, łatwe w montażu, kompletne, niewymagające specjalistycznych uprawnień F-Gaz.

## Czynnik chłodniczy R32

### Bo kochamy środowisko

- \* wysoka wydajność i efektywność urządzeń
- \* niskie oddziaływanie na środowisko
- \* niska palność i bezpieczeństwo nawet przy rozszczelnieniu
- \* mniejsze zapotrzebowanie urządzenia na czynnik
- \* nadaje się do recyklingu





### Dezynfekcja zbiornika CWU

Specjalny program pozwalający zaplanować harmonogram automatycznej dezynfekcji zbiornika CWU, która zabija bakterie z rodzaju Legionella.



### Zdalne sterowanie pompą

Wbudowany moduł pozwala nałączenie się z urządzeniem poprzez przeglądarkę internetową i zdalne sterowanie oraz podgląd pracy pompy.



### Stop zamarzanie

Wbudowany system przeciwko zamarzaniu w przypadku zaniku napięcia sieciowego. Wymaga niezależnego zasilania UPS.



### Sterowanie pogodowe

Działanie pompy ciepła może być programowane w oparciu o temperaturę zewnętrzną.



### Niski poziom hałasu

Konstrukcja i zastosowane sprężarki obniżają emitowany poziom hałasu.



### Dwa obiegi grzewcze

Funkcja pozwala na niezależne ustawienie temperatur dla każdego z obiegów grzewczych.

## Charakterystyka

- \* Czynnik chłodniczy R32
- \* Elementy hydrauliczne w jednostce wewnętrznej (hydrobox): m. in. pompa obiegowa, zawór bezpieczeństwa i odpowietrzający, manometr, podgrzewacz przepływowy, zawór trójdrogowy z siłownikiem CO/CWU, listwa zasilająca
- \* Sterownik wbudowany w jednostkę wewnętrzną
- \* Sprężarka firmy Mitsubishi
- \* Łatwy dostęp konserwacyjny do wszystkich komponentów hydraulicznych
- \* Instalacja czynnika chłodniczego w całości wbudowana w jednostkę zewnętrzną, dzięki czemu nie są wymagane dodatkowe przewody i uprawnienia
- \* Kompaktowa budowa, łatwa do transportu i montażu
- \* Proste sterowanie poprzez przeglądarkę internetową i aplikację mobilną
- \* Dotykowy, kolorowy wyświetlacz
- \* Taca ociekowa z grzałką oraz ponad 1,5 metrowym kablem grzejnym do wprowadzenia w odpływ skroplin
- \* Unikatowy wygląd
- \* Super cicha praca jednostki zewnętrznej, dzięki podwójnemu wytłumieniu sprężarki
- \* Sterowanie dwoma obiegami CO w tym dwoma zaworami mieszającymi
- \* Możliwość pracy w trybie grzania i chłodzenia





# Premium to więcej niż seria

To nowoczesne rozwiązania, zdalna opieka oraz wydłużona do 10 lat gwarancja



## Moduł zdalnego sterowania pompą

Wbudowany moduł pozwala na łączenie się z urządzeniem poprzez przeglądarkę internetową lub aplikację i zdalne sterowanie czy podgląd pracy pompy. Daje to niezależny dostęp do ustawień serwisowych, co pomaga zdalnie zweryfikować pracę, poprawić nastawy czy zdiagnozować błędy lub awarie. Dzięki temu można szybko reagować na zgłoszenia serwisowe.

## Cichsza praca jednostki zewnętrznej

Pompa z serii premium jest cichsza o około 10dB od standardowych pomp ciepła o zbliżonej mocy i parametrach.

## System zabezpieczenia antyzamrozeniowego\*

W pompach premium zastosowano dodatkowy system grzałek zabezpieczających wymiennik i orurowanie zewnętrzne. Dzięki temu instalacja jest bezpieczna w przypadku zaniku zasilania.

*\*wymaga niezależnego zasilania np. UPS bateria zasilająca*

## Lepsza współpraca z szafami hydraulicznymi i zbiornikami higienicznymi

W urządzeniach premium zastosowano oprogramowanie umożliwiające właściwe sterowanie czujnikami oraz pompami obiegowymi przy współpracy ze zbiornikami higienicznymi.

## Hydrobox

Konstrukcja jednostka zewnętrzna + hydrobox ma wiele zalet. Podzespoły elektroniczne, mechaniczne, pompa obiegowa i przyłącza elektryczne w hydroboxie są dodatkowo chronione przed warunkami atmosferycznymi, a dostęp serwisowy do nich jest znacznie łatwiejszy. Wszystko to przyczynia się do wydłużenia żywotności urządzenia.

## Dwa zawory mieszające

Pompa premium umożliwia niezależne sterowanie zaworami mieszającymi na każdym z dwóch obiegów grzewczych. W tym celu specjalnie dołączone są dwa czujniki kontrolujące pracę tych zaworów.

# Parametry techniczne

URUZ MONOBLOK z serii premium

MODEL		AM-NET-06-1PH	AM-NET-09-1PH	AM-NET-12-3PH	AM-NET-15-3PH	AM-NET-19-3PH	
Zasilanie	V/Ph/Hz	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50	
Ogrzewanie A7W35 ΔT=5, R.H. 85%	wydajność grzewcza nom.	kW	7,45	11,60	13,66	15,50	18,52
	pobór mocy elektrycznej	kW	1,65	2,68	2,80	3,29	4,14
	sprawność energ. (COP)		4,50	4,35	4,88	4,71	4,47
Ogrzewanie A-7W35 ΔT=5, R.H. 85%	wydajność grzewcza nom.	kW	4,74	7,64	8,98	10,56	12,57
	pobór mocy elektrycznej	kW	1,56	2,46	2,73	3,15	3,94
	sprawność energ. (COP)		3,00	3,10	3,29	3,36	3,19
Chłodzenie A35W7 ΔT=5	wydajność chłodnicza nom.	kW	4,25	8,55	10,30	13,00	15,80
	pobór mocy elektrycznej	kW	1,68	2,98	3,10	4,20	5,38
	współczynnik efektywności chłod. (EER)		2,50	2,90	3,30	3,09	2,93
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (strefa klimatu średniego)	TWW przy 35°C	klasa	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	TWW przy 55°C	klasa	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP	TWW przy 35°C		4,72	4,72	4,71	4,98	4,83
	TWW przy 55°C		3,54	3,38	3,47	3,29	3,39
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	52	52	59	59	61	
Wymiary urządzenia zewnętrznego (sz/wys/gł)	mm	1010*700*370	1165*845*370	1085*1450*390	1085*1450*390	1085*1450*390	
Wymiary urządzenia wewnętrznego (sz/wys/gł)	mm	570*550*255	570*550*255	570*550*255	570*550*255	570*550*255	
Waga urządzenia zewnętrznego netto	kg	65	85	120	120	140	
Waga urządzenia wewnętrznego netto	kg	25	25	25	25	25	
Wymiennik ciepła po stronie powietrza	typ			lamelowy			
Zakres temperatury wody na wyjściu	chłodzenie	°C	7*20	7*20	7*20	7*20	7*20
	ogrzewanie	°C	25*60	25*60	25*60	25*60	25*60
	CWU	°C	30*60	30*60	30*60	30*60	30*60
Czynnik chłodniczy	typ (GWP)	kg	R32(675)	R32(675)	R32(675)	R32(675)	R32(675)
	ilość czynnika	kg	0,90	1,80	2,55	2,55	2,60
Rodzaj zaworu rozprężnego				elektroniczny			
Moc wspierających grzałek elektrycznych	kW	6	6	6	9	9	



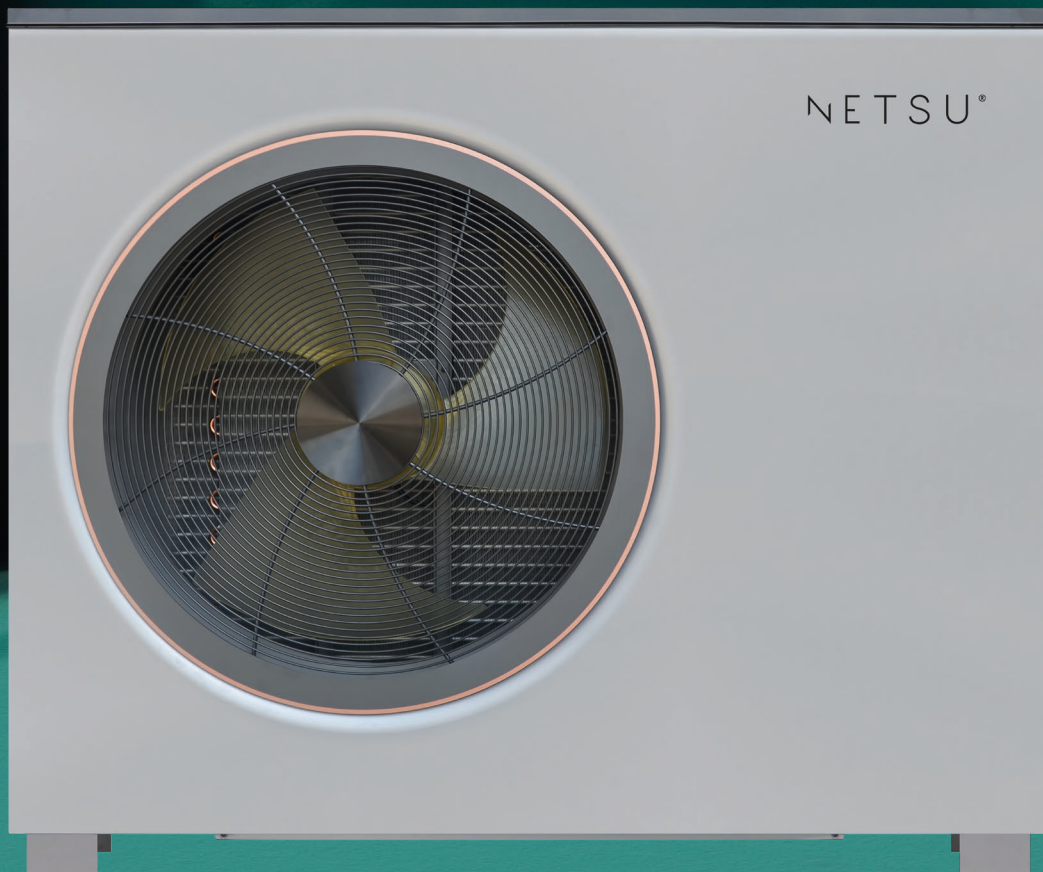






# Środowisko to priorytet. To naturalne z pompą URUZ MONOBLOK

z serii eco+ R290





# URUZ MONOBLOK

## z serii eco+ R290

Eco+ R290 to połączenie sprawdzonej w pompach ciepła technologii z jeszcze bardziej przyjaznymi środowisku rozwiązaniami. Dzięki zastosowaniu czynnika chłodniczego R290 zyskujemy najbardziej ekologiczne źródło ciepła na rynku. Czynnik R290 pozwala także utrzymać wysoki parametr wody w obiegu grzewczym, przy niskim zużyciu energii. Wskaźnik GWP jest wyjątkowo korzystny, co wskazuje na minimalny wpływ na globalne ocieplenie. Rozwiązanie w systemie jednostka zewnętrzna + hydrobox dodatkowo zabezpiecza podzespoły elektroniczne oraz ułatwia prace instalacyjne i serwisowe. Czynności wykonywane na zewnątrz budynku ograniczone są do minimum.



Kompaktowe wykonanie

Prosty montaż

Brak konieczności posiadania  
certyfikatu F-Gaz

### Dlaczego MONOBLOK?

Pompa ciepła typu MONOBLOK to proste konstrukcyjnie urządzenie. Kupując pompę MONOBLOK otrzymasz gotowe do pracy elementy, łatwe w montażu, kompletne, niewymagające specjalistycznych uprawnień F-Gaz.

### Czynnik chłodniczy R290

#### Bo kochamy środowisko

- \* bardzo dobre właściwości termodynamiczne
- \* minimalne oddziaływanie na środowisko naturalne
- \* wskaźnik ODP=0, czyli brak oddziaływania na warstwę ozonową
- \* niski wskaźnik GWP=3, czyli minimalny wpływ na globalne ocieplenie
- \* temperatura zasilania nawet do 70 °C





### Dezynfekcja zbiornika CWU

Specjalny program pozwalający zaplanować harmonogram automatycznej dezynfekcji zbiornika CWU, która zabija bakterie z rodzaju Legionella.



### Zdalne sterowanie pompą

Wbudowany moduł pozwala na łączenie się z urządzeniem poprzez przeglądarkę internetową i zdalne sterowanie oraz podgląd pracy pompy.



### Stop zamarzanie

Wbudowany system przeciwko zamarzaniu w przypadku zaniku napięcia sieciowego. Wymaga niezależnego zasilania UPS.



### Sterowanie pogodowe

Działanie pompy ciepła może być programowane w oparciu o temperaturę zewnętrzną.



### Niski poziom hałasu

Konstrukcja i zastosowane sprężarki obniżają emitowany poziom hałasu.



### Dwa obiegi grzewcze

Funkcja pozwala na niezależne ustawienie temperatur dla każdego z obiegów grzewczych.

## Charakterystyka

- \* Czynnik chłodniczy R290
- \* Elementy hydrauliczne w jednostce wewnętrznej (hydrobox): m. in. pompa obiegowa, zawór bezpieczeństwa i odpowietrzający, manometr, podgrzewacz przepływowy, zawór trójdrogowy z siłownikiem CO/CWU, listwa zasilająca
- \* Sterownik wbudowany w jednostkę wewnętrzną
- \* Sprężarka firmy Mitsubishi
- \* Łatwy dostęp konserwacyjny do wszystkich komponentów hydraulicznych
- \* Instalacja czynnika chłodniczego w całości wbudowana w jednostkę zewnętrzną, dzięki czemu nie są wymagane dodatkowe przewody i uprawnienia
- \* Kompaktowa budowa, łatwa do transportu i montażu
- \* Proste sterowanie poprzez przeglądarkę internetową i aplikację mobilną
- \* Dotykowy, kolorowy wyświetlacz
- \* Taca ociekowa z grzałką
- \* Unikatowy wygląd
- \* Super cicha praca jednostki zewnętrznej, dzięki podwójnemu wytłumieniu sprężarki
- \* Sterowanie dwoma obiegami CO, w tym dwoma zaworami mieszającymi
- \* Możliwość pracy w trybie grzania i chłodzenia





# Parametry techniczne

URUZ MONOBLOK z serii eco+ R290

MODEL			E-NET-08-1PH	E-NET-12-1PH	E-NET-15-3PH
Zasilanie		V/Ph/Hz	380÷415/3/50	380÷415/3/50	380÷415/3/50
Ogrzewanie A7W35 ΔT=5, R.H. 85%	wydajność grzewcza nom.	kW	9,41	12,31	16,62
	pobór mocy elektrycznej	kW	2,08	3,09	3,98
	sprawność energ. (COP)		4,52	4,21	4,17
Ogrzewanie A-7W35 ΔT=5, R.H. 85%	wydajność grzewcza nom.	kW	5,97	7,86	11,11
	pobór mocy elektrycznej	kW	1,98	2,69	3,91
	sprawność energ. (COP)		3,01	2,83	2,84
Chłodzenie A35W7 ΔT=5	wydajność chłodnicza nom.	kW	5,29	8,03	10,10
	pobór mocy elektrycznej	kW	2,05	2,74	3,54
	współczynnik efektywności chłod. (EER)		2,72	2,70	3,05
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (strefa klimatu średniego)	TWW przy 35°C	klasa	A+++	A+++	A+++
	TWW przy 55°C	klasa	A++	A++	A++
SCOP	TWW przy 35°C		4,77	4,57	4,71
	TWW przy 55°C		3,57	3,53	3,53
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	52	52	59
Wymiary urządzenia zewnętrznego (sz/wys/gł)		mm	1165×850×370	1165×950×370	1085×1450×390
Wymiary urządzenia wewnętrznego (sz/wys/gł)		mm	570×550×255	570×550×255	570×550×255
Waga urządzenia zewnętrznego netto		kg	98	110	145
Waga urządzenia wewnętrznego netto		kg	32	32	32
Wymiennik ciepła po stronie powietrza		typ		lamelowy	
Zakres temperatury wody na wyjściu	chłodzenie	°C	7÷20	7÷20	7÷20
	ogrzewanie	°C	25÷70	25÷70	25÷70
	CWU	°C	30÷70	30÷70	30÷70
Czynnik chłodniczy	typ (GWP)	kg	R290(3)	R290(3)	R290(3)
	ilość czynnika	kg	0,70	0,90	1,50
Rodzaj zaworu rozprężnego				elektroniczny	
Moc wspierających grzałek elektrycznych		kW	6	6	9

# MyHeatPump

Wbudowany moduł komunikacyjny pozwala na łączenie się z urządzeniem poprzez przeglądarkę internetową i zdalne sterowanie czy podgląd pracy pompy. Daje to niezależny dostęp do ustawień serwisowych, co pomaga zdalnie zweryfikować pracę, poprawić nastawy czy zdiagnozować błędy lub awarie. Dzięki temu można szybko reagować na zgłoszenia serwisowe.





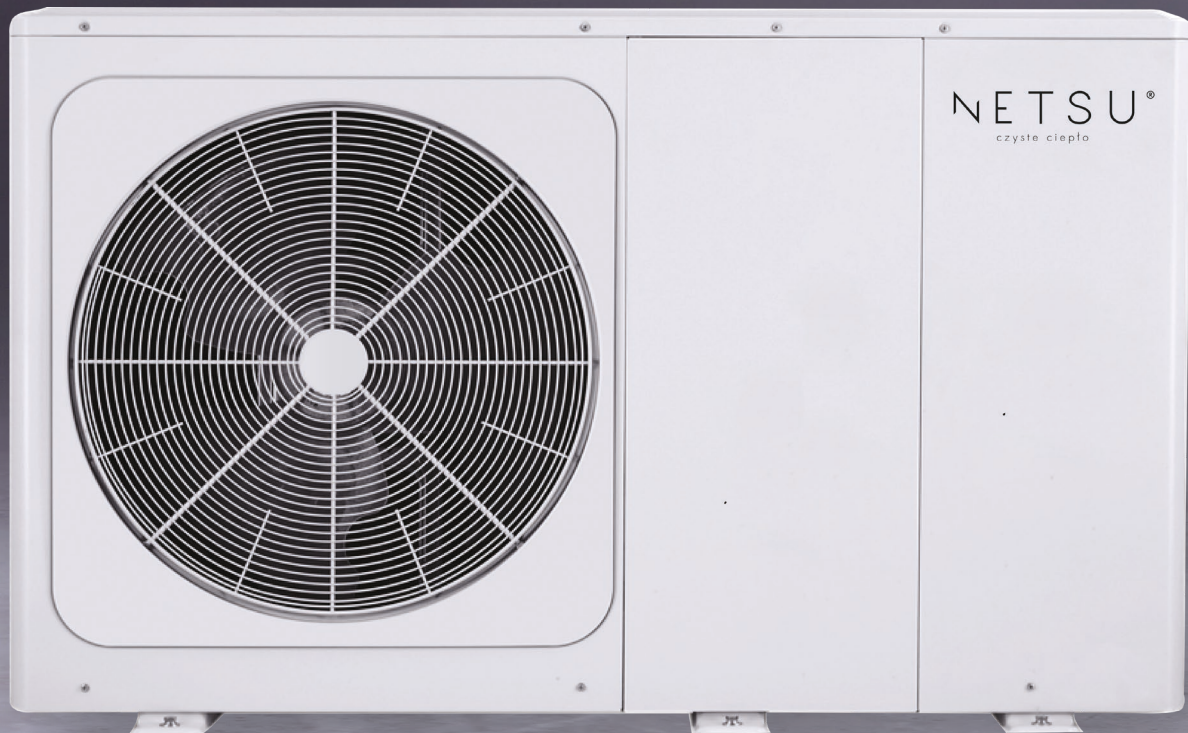






# Domowe ciepło dzięki pompie URUZ MONOBLOK

z serii classic

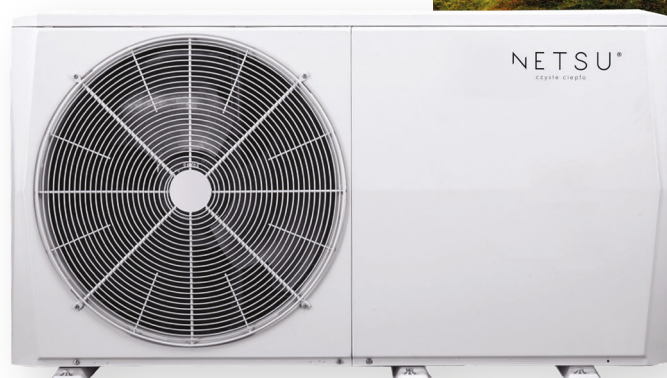




# URUZ MONOBLOK

## z serii classic

Pompy ciepła NETSU z serii classic to urządzenia w najpopularniejszej na rynku klasie oparte na sprawdzonych rozwiązaniach i najbardziej potrzebnych dla użytkownika cechach. Nieduże gabaryty, prosty i sprawny montaż, łatwość konfiguracji i obsługi, a przy tym wysoka wydajność sprawiają, że pompy ciepła z serii classic należą do grupy najczęściej instalowanych urządzeń. Układ chłodniczy w pompie URUZ MONOBLOK jest hermetycznie zamknięty. Jej montaż nie wymaga instalatora z uprawnieniami F-Gaz.



Kompaktowe wykonanie

Prosty montaż

Brak konieczności posiadania  
certyfikatu F-Gaz

### Dlaczego MONOBLOK?

Pompa ciepła typu MONOBLOK to proste konstrukcyjnie urządzenie. Kupując pompę MONOBLOK otrzymasz gotowe do pracy elementy, łatwe w montażu, kompletne, niewymagające specjalistycznych uprawnień F-Gaz.

### Czynnik chłodniczy R32

#### Bo kochamy środowisko

- \* wysoka wydajność i efektywność urządzeń
- \* niska palność i bezpieczeństwo nawet przy rozszczelnieniu
- \* mniejsze zapotrzebowanie urządzenia na czynnik
- \* niskie oddziaływanie na środowisko
- \* nadaje się do recyklingu



### Dezynfekcja zbiornika CWU

Specjalny program pozwalający zaplanować harmonogram automatycznej dezynfekcji zbiornika CWU, która zabija bakterie z rodzaju Legionella.



### Program wakacyjny

Specjalna konfiguracja pozwala ograniczyć zużycie energii podczas długiej nieobecności w domu.



### Kompaktowe wykonanie

Dzięki zamknięciu wszystkich komponentów w jednym urządzeniu otrzymujemy wygodną i prostą w montażu pompę ciepła.



### Sterowanie pogodowe

Działanie pompy ciepła może być programowane w oparciu o temperaturę zewnętrzną.



### Niski poziom hałasu

Konstrukcja i zastosowane sprężarki obniżają emitowany poziom hałasu.

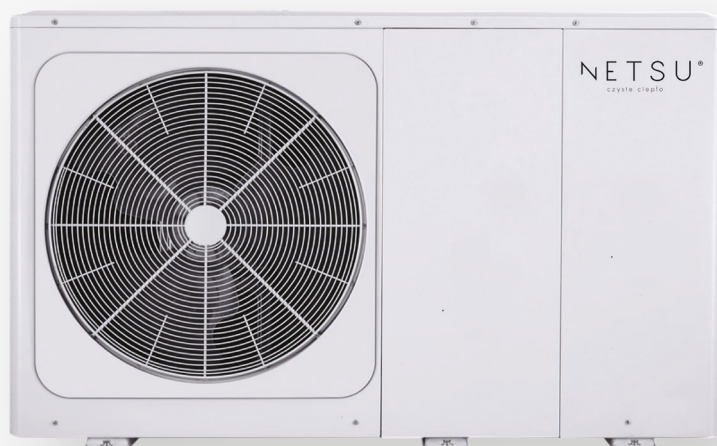


### Dwa obiegi grzewcze

Funkcja pozwala na niezależne ustawienie temperatur dla każdego z obiegów grzewczych.

## Charakterystyka

- \* Czynnik chłodniczy R32
- \* Łatwy montaż i prosta konserwacja
- \* Sterownik zamontowany w pomieszczeniu referencyjnym może pełnić funkcję termostatu pokojowego
- \* W standardowym wyposażeniu: naczynie wzbiorcze o poj. 8l, pompa obiegowa, zawór bezpieczeństwa, zawór odpowietrzający, wspierająca grzałka elektryczna
- \* Wbudowana taca ociekowa z grzałką
- \* Wbudowany moduł WiFi
- \* Instalacja czynnika chłodniczego w całości wbudowana w jednostkę zewnętrzną, dzięki czemu nie są wymagane dodatkowe przewody
- \* Kompaktowa budowa, łatwa do transportu i montażu
- \* Sterowanie do dwóch obiegów grzewczych i sterownik pompy z funkcją termostatu pokojowego





# Parametry techniczne

URUZ MONOBLOK z serii classic

MODEL		M-NET-II-06-1PH	M-NET-II-08-3PH	M-NET-II-10-3PH	M-NET-II-12-3PH	M-NET-II-14-3PH	M-NET-II-16-3PH	
Zasilanie	V/Ph/Hz	220+240/1/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50	
Ogrzewanie A7W35 ΔT=5, R.H. 85%	wydajność grzewcza nom.	kW	6,35	8,40	10,00	12,10	14,50	15,90
	pobór mocy elektrycznej	kW	1,28	1,63	2,02	2,44	3,15	3,53
	sprawność energ. (COP)		4,95	5,15	4,95	4,95	4,60	4,50
Ogrzewanie A-7W35 ΔT=5, R.H. 85%	wydajność grzewcza nom.	kW	6,00	7,00	8,00	10,00	12,00	13,10
	pobór mocy elektrycznej	kW	2,03	2,19	2,62	3,33	4,21	4,85
	sprawność energ. (COP)		2,95	3,26	3,05	3,00	2,85	2,70
Chłodzenie A35W7 ΔT=5	wydajność chłodnicza nom.	kW	7,00	7,45	8,20	11,50	12,40	14,00
	pobór mocy elektrycznej	kW	2,33	2,22	2,52	4,18	4,96	5,60
	współczynnik efektywności chłod. (EER)		3,00	3,35	3,25	2,75	2,50	2,50
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (strefa klimatu średniego)	TWW przy 35°C	klasa	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	TWW przy 55°C	klasa	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP	TWW przy 35°C		4,95	5,22	5,20	4,81	4,72	4,62
	TWW przy 55°C		3,52	3,37	3,47	3,45	3,47	3,41
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	58	59	60	65	65	68	
Wymiary urządzenia zewnętrznego (sz/wys/gł)	mm	1295×792×429	1385×945×526	1385×945×526	1385×945×526	1385×945×526	1385×945×526	
Waga urządzenia zewnętrznego netto	kg	98	121	121	160	160	160	
Wymiennik ciepła po stronie powietrza	typ	lamelowy						
Zakres temperatury wody na wyjściu	chłodzenie	°C	5×25	5×25	5×25	5×25	5×25	5×25
	ogrzewanie	°C	25×65	25×65	25×65	25×65	25×65	25×65
	CWU	°C	30×60	30×60	30×60	30×60	30×60	30×60
Czynnik chłodniczy	typ (GWP)	kg	R32(675)	R32(675)	R32(675)	R32(675)	R32(675)	R32(675)
	ilość czynnika	kg	1,40	1,40	1,40	1,75	1,75	1,75
Rodzaj zaworu rozprężnego		elektroniczny						
Moc wspierających grzałek elektrycznych	kW	3	6	6	9	9	9	

# Jesteśmy do Twojej dyspozycji – serwis [moje.netsu.pl](http://moje.netsu.pl)

Serwis [moje.netsu.pl](http://moje.netsu.pl) został utworzony, by móc sprawnie i komfortowo zarządzać pompami ciepła NETSU. Po utworzeniu konta możliwa jest rejestracja swojego urządzenia w systemie. Dzięki temu klient lub serwisant może zgłosić pierwsze uruchomienie pompy, coroczny przegląd lub ewentualne reklamacje czy awarie. Dzięki temu możemy zaoferować klientom jeszcze lepszą obsługę posprzedażową i być z nimi w stałym kontakcie.

Rejestracja urządzenia na portalu to jeden z warunków utrzymania gwarancji.





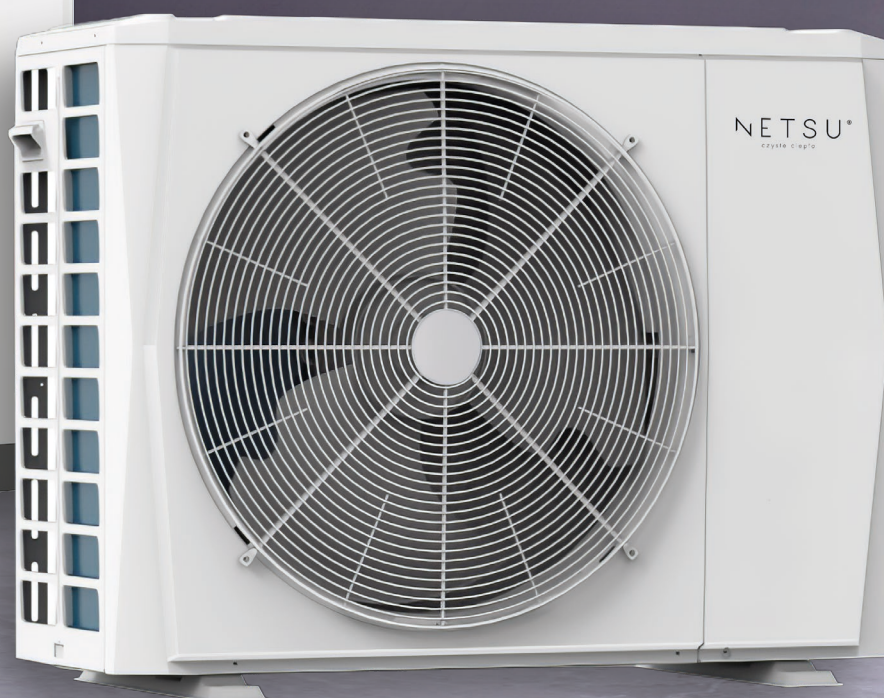






# Klasyka w najlepszej formie. Ogrzej dom z pompą FEHU SPLIT

z serii classic





# FEHU SPLIT z serii classic

Pompy ciepła NETSU z serii classic to urządzenia w najpopularniejszej na rynku klasie, oparte na sprawdzonych rozwiązaniach i najbardziej potrzebnych dla użytkownika cechach. Nieduże gabaryty, prosty i sprawny montaż, łatwość konfiguracji i obsługi, a przy tym wysoka wydajność sprawiają, że pompy ciepła z serii classic należą do grupy najczęściej instalowanych urządzeń. Pompy typu SPLIT oparte są o freonowe połączenie między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną. Dzięki temu instalacja jest odporna na zamarzanie, nawet przy długotrwałych przerwach w zasilaniu. Elementy urządzenia można instalować w odległości nawet do 30m. Jednostka wewnętrzna pomp ciepła NETSU FEHU SPLIT z serii classic posiada wbudowany sterownik oraz ułatwia dostęp serwisowy do elementów hydraulicznych. Instalacja łącząca obie jednostki wymaga podłączenia przez specjalistę posiadającego uprawnienia F-Gaz.



Łatwy dostęp  
do podzespołów hydraulicznych

Brak ryzyka zamarznięcia  
wody w instalacji grzewczej

Mniejsza jednostka zewnętrzna

Długość połączenia freonowego  
między jednostkami do 30m

## Dlaczego SPLIT?

Pompa ciepła typu SPLIT składa się z jednostki wewnętrznej montowanej w domu i zewnętrznej montowanej poza budynkiem. Połączenie między nimi wykonane jest za pomocą instalacji, w której płynie niezamarzający czynnik chłodniczy. Połączenie freonowe wymaga specjalistycznego montażu przez instalatorów posiadających uprawnienia do prac z gazami chłodniczymi.

## Czynnik chłodniczy R32

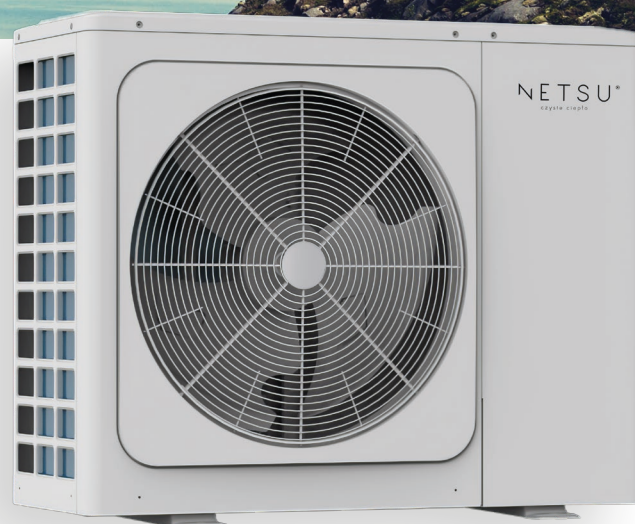
### Bo kochamy środowisko

- \* wysoka wydajność i efektywność urządzeń
- \* niska palność i bezpieczeństwo nawet przy rozszczelnieniu
- \* mniejsze zapotrzebowanie urządzenia na czynnik
- \* niskie oddziaływanie na środowisko
- \* nadaje się do recyklingu



## Charakterystyka

- \* Czynnik chłodniczy R32
- \* Sterownik wbudowany w jednostkę wewnętrzną
- \* Jednostka wewnętrzna do połączenia z jednostką zewnętrzną przy pomocy instalacji f-gazowej
- \* W standardowym wyposażeniu: naczynie wzbiornicze o poj. 8l, pompa obiegowa, zawór bezpieczeństwa, zawór odpowietrzający, manometr
- \* Wbudowana, wspierająca grzałka elektryczna
- \* Wbudowana taca ociekowa z grzałką
- \* Łatwy dostęp konserwacyjny do wszystkich komponentów hydraulicznych
- \* Wbudowany moduł WiFi



Konstrukcja naszej jednostki hydraulicznej została zaprojektowana tak, aby dostęp do jej podzespołów i komponentów był ułatwiony. Ponadto warto zdecydować się na pompę NETSU ze względu na udogodnienia takie jak: wbudowana, wspierająca grzałka elektryczna o mocy od 3 do 9 kW (w zależności od modelu), czujnik przepływu wody, ergonomiczne podłączenia.

**Sterowanie do dwóch obiegów grzewczych i sterownik pompy z funkcją termostatu pokojowego.**



# Parametry techniczne

## FEHU SPLIT z serii classic

MODEL	jed. zew.	S-NET-II-06-IPH	S-NET-II-08-IPH	S-NET-II-10-IPH	S-NET-II-12-3PH	S-NET-II-14-3PH	AS-NET-II-16-3PH	
	jed. wew.	S-NET-IDU-60-IPH	S-NET-IDU-100-3PH		S-NET-IDU-160-3PH			
Zasilanie jednostki zewnętrznej	V/Ph/Hz	220+240/1/50	220+240/1/50	220+240/1/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50	
Zasilanie jednostki wewnętrznej	V/Ph/Hz	220+240/1/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50	
Ogrzewanie A7W35 ΔT=5, R.H. 85%	wydajność grzewcza nom.	kW	6,20	8,30	10,00	12,10	14,50	16,00
	pobór mocy elektrycznej	kW	1,24	1,60	2,00	2,44	3,09	3,56
	sprawność energ. (COP)		5,00	5,20	5,00	4,95	4,70	4,50
Ogrzewanie A-7W35 ΔT=5, R.H. 85%	wydajność grzewcza nom.	kW	6,10	7,10	8,25	10,00	12,0	13,30
	pobór mocy elektrycznej	kW	2,00	2,18	2,62	3,33	4,29	4,93
	sprawność energ. (COP)		3,05	3,25	3,15	3,00	2,80	2,70
Chłodzenie A35W7 ΔT=5	wydajność chłodnicza nom.	kW	7,00	7,40	8,20	11,60	12,70	14,00
	pobór mocy elektrycznej	kW	2,33	2,19	2,48	4,22	4,98	5,71
	współczynnik efektywności chłód. (EER)		3,00	3,38	3,30	2,75	2,55	2,45
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (strefa klimatu średniego)	TWW przy 35°C	klasa	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	TWW przy 55°C	klasa	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP	TWW przy 35°C		4,95	5,22	5,20	4,81	4,72	4,62
	TWW przy 55°C		3,52	3,37	3,47	3,45	3,47	3,41
Poziom mocy akustycznej jednostka zewnętrzna	dB(A)		58	59	60	64	65	68
Poziom mocy akustycznej jednostka wewnętrzna	dB(A)		38	42	42	43	43	43
Wymiary urządzenia zewnętrznego (sz/wys/gł)	mm		1008×712×426	1118×865×523	1118×865×523	1118×865×523	1118×865×523	1118×865×523
Wymiary urządzenia wewnętrznego (sz/wys/gł)	mm		420×790×270	420×790×270	420×790×270	420×790×270	420×790×270	420×790×270
Waga urządzenia zewnętrznego netto	kg		54	77	77	112	112	112
Waga urządzenia wewnętrznego netto	kg		37	37	37	39	39	39
Wymiennik ciepła po stronie powietrza	typ					lamelowy		
Wymiennik ciepła po stronie wody	typ					plytowy		
Przyłacza	strona wody	col	1	1	1	1	1	1
	średnica rur chłodniczych / ciecz / gaz	mm	6,35/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
	dopuszczalna długość instalacji chłodniczej / różnica wysokości	m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
	metoda podłączenia		kielich	kielich	kielich	kielich	kielich	kielich
Naczynie wyrównawcze w jednostce wewnętrznej	objętość	l	8	8	8	8	8	8
	ciśnienie czynnika / zawór bezpieczeństwa	MPa	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Zakres temperatury wody na wyjściu	chłodzenie	°C	5÷25	5÷25	5÷25	5÷25	5÷25	5÷25
	ogrzewanie	°C	25÷65	25÷65	25÷65	25÷65	25÷65	25÷65
	CWU	°C	30÷60	30÷60	30÷60	30÷60	30÷60	30÷60
Czynnik chłodniczy	typ (GWP)	kg	R32(675)	R32(675)	R32(675)	R32(675)	R32(675)	R32(675)
	ilość czynnika	kg	1,50	1,65	1,65	1,84	1,84	1,84
Rodzaj zaworu rozprężnego						elektroniczny		
Moc wspierających grzałek elektrycznych	kW		3	6	6	9	9	9

# Akademia NETSU

Edukujemy i budujemy eko świadomość. Kreujemy przyszłość.

Witamy w Akademii Netsu - miejscu dedykowanym tematom związanym z pompami ciepła i branżą OZE. Nasza misja to dostarczenie wartościowej wiedzy i informacji dotyczącej funkcjonowania naszych urządzeń, ich zalet, możliwości zastosowań oraz nowości technologicznych.

Wierzymy, że nasze szkolenia i filmy instruktażowe będą dla Was źródłem cennych informacji, a nasi wykwalifikowani specjaliści przekażą Wam potrzebną wiedzę w sposób łatwy i przystępny.

Jako eksperci w dziedzinie pomp ciepła i OZE, nieustannie poszukujemy nowych rozwiązań i technologii, które pozwolą na jeszcze bardziej efektywne i ekologiczne wykorzystanie energii.

**Zapraszamy do śledzenia Akademii Netsu na naszej stronie i poznawania razem z nami tajników branży OZE oraz najlepszych praktyk wykorzystania pomp ciepła.**



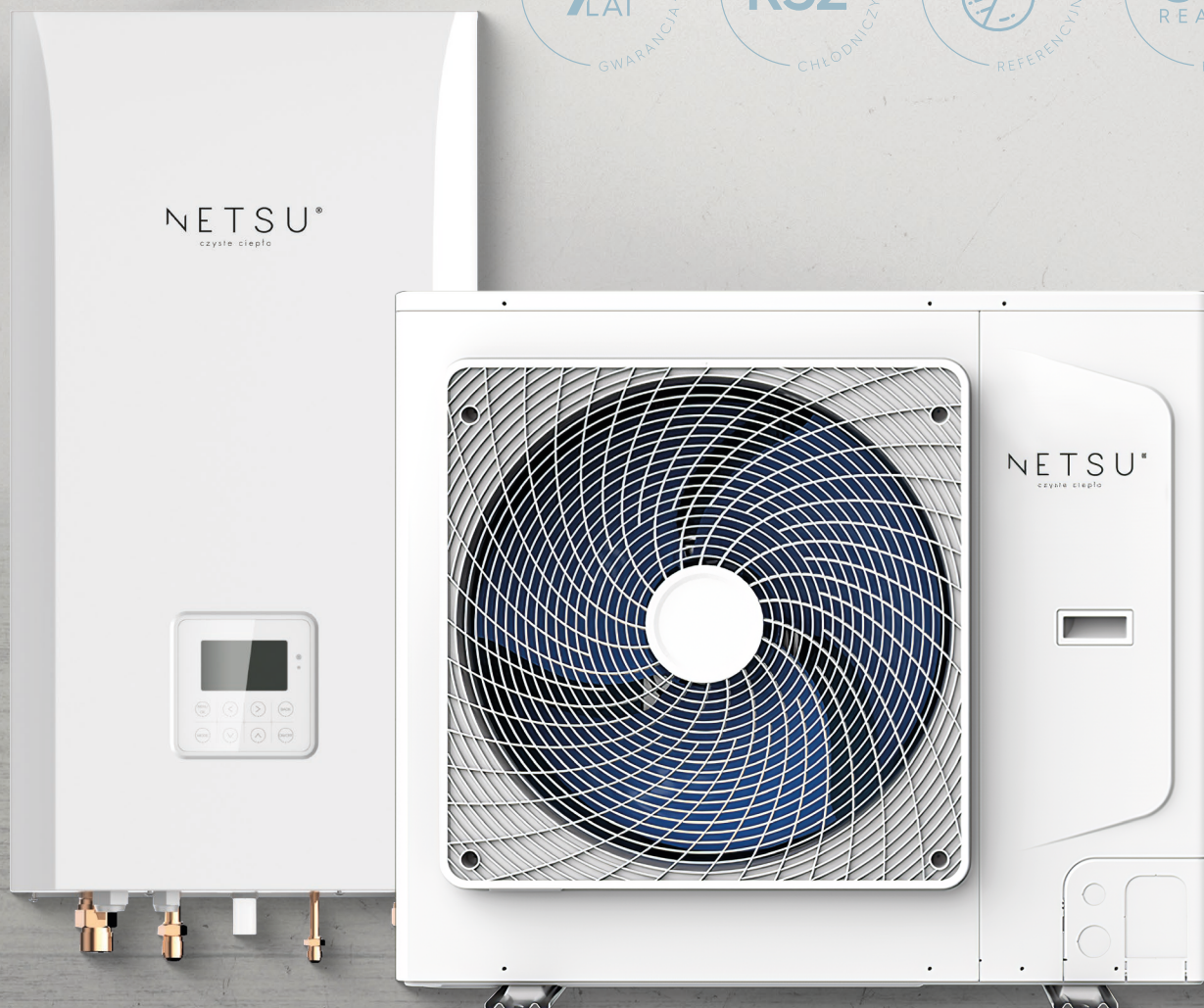
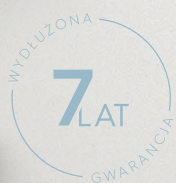






# Sprawdzone rozwiązanie na lata z pompą FEHU SPLIT

z serii economy





# FEHU SPLIT

## z serii economy

Pompy ciepła NETSU z serii economy to urządzenia w najpopularniejszej na rynku klasie, oparte na sprawdzonych rozwiązaniach i najbardziej potrzebnych dla użytkownika cechach. Nieduże gabaryty, prosty i sprawny montaż, łatwość konfiguracji i obsługi, a przy tym wysoka wydajność sprawiają, że pompy ciepła z serii economy należą do grupy najczęściej instalowanych urządzeń. Pompy typu SPLIT oparte są o freonowe połączenie między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną. Dzięki temu instalacja jest odporna na zamarzanie, nawet przy długotrwałych przerwach w zasilaniu. Elementy urządzenia można instalować w odległości nawet do 30m. Jednostka wewnętrzna pomp ciepła NETSU FEHU SPLIT z serii economy posiada wbudowany sterownik oraz ułatwia dostęp serwisowy do elementów hydraulicznych. Instalacja łącząca obie jednostki wymaga podłączenia przez specjalistę posiadającego uprawnienia F-Gaz.



Łatwy dostęp  
do podzespołów hydraulicznych

Brak ryzyka zamarznięcia  
wody w instalacji grzewczej

Mniejsza jednostka zewnętrzna

Długość połączenia freonowego  
między jednostkami do 30m

### Dlaczego SPLIT?

Pompa ciepła typu SPLIT składa się z jednostki wewnętrznej montowanej w domu i zewnętrznej montowanej poza budynkiem. Połączenie między nimi wykonane jest za pomocą instalacji, w której płynie niezamarzający czynnik chłodniczy. Połączenie freonowe wymaga specjalistycznego montażu przez instalatorów posiadających uprawnienia do prac z gazami chłodniczymi.

### Czynnik chłodniczy R32

#### Bo kochamy środowisko

- \* wysoka wydajność i efektywność urządzeń
- \* niska palność i bezpieczeństwo nawet przy rozszczelnieniu
- \* mniejsze zapotrzebowanie urządzenia na czynnik
- \* niskie oddziaływanie na środowisko
- \* nadaje się do recyklingu

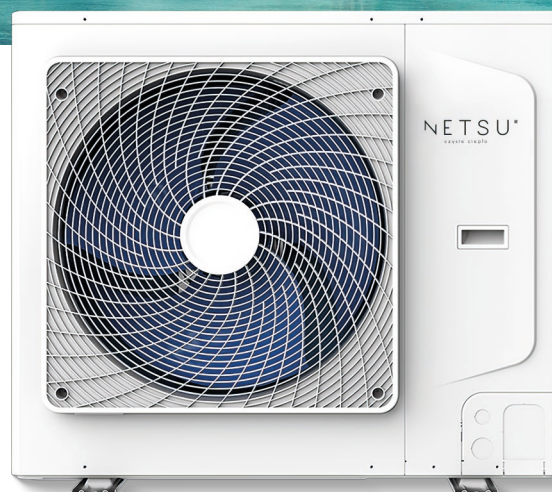






## Charakterystyka

- \* Czynnik chłodniczy R32
- \* Sterownik wbudowany w jednostkę wewnętrzną
- \* Jednostka wewnętrzna do połączenia z jednostką zewnętrzną przy pomocy instalacji f-gazowej
- \* W standardowym wyposażeniu: naczynie wzbiorcze o poj. 8l, pompa obiegowa, zawór bezpieczeństwa, zawór odpowietrzający, manometr, podgrzewacz przepływowy
- \* Łatwy dostęp konserwacyjny do wszystkich komponentów hydraulicznych
- \* Wbudowana, wspierająca grzałka elektryczna
- \* Wbudowana taca ociekowa z grzałką
- \* Wbudowany moduł WiFi



Konstrukcja naszej jednostki hydraulicznej została zaprojektowana tak, aby dostęp do jej podzespołów i komponentów był ułatwiony. Ponadto warto zdecydować się na pompę NETSU ze względu na udogodnienia takie jak: wbudowana, wspierająca grzałka elektryczna o mocy od 3 do 9 kW (w zależności od modelu), czujnik przepływu wody, ergonomiczne podłączenia.



# Parametry techniczne

## FEHU SPLIT z serii economy

MODEL	jed. zew.		AS-NET-ODU-06-1PH	AS-NET-ODU-08-1PH	AS-NET-ODU-10-1PH	AS-NET-ODU-12-3PH	AS-NET-ODU-14-3PH	AS-NET-ODU-16-3PH
	jed. wew.		AS-NET-IDU-60-1PH	AS-NET-IDU-100-3PH		AS-NET-IDU-160-3PH		
Zasilanie jednostki zewnętrznej	V/Ph/Hz		220+240/1/50	220+240/1/50	220+240/1/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50
Zasilanie jednostki wewnętrznej	V/Ph/Hz		220+240/1/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50	380+415/3/50
Ogrzewanie A7W35 ΔT=5, R.H. 85%	wydajność grzewcza nom.	kW	7,52	9,20	10,74	14,72	15,66	16,97
	pobór mocy elektrycznej	kW	1,58	1,82	2,12	3,14	3,40	3,83
	sprawność energ. (COP)		4,83	5,12	5,07	4,74	4,64	4,47
Ogrzewanie A-7W35 ΔT=5, R.H. 85%	wydajność grzewcza nom.	kW	6,30	7,34	8,78	11,11	12,83	14,04
	pobór mocy elektrycznej	kW	2,20	2,28	2,67	3,93	4,60	5,24
	sprawność energ. (COP)		2,90	3,24	3,29	2,86	2,82	2,70
Chłodzenie A35W7 ΔT=5	wydajność chłodnicza nom.	kW	7,05	7,64	8,30	8,19	12,80	14,00
	pobór mocy elektrycznej	kW	2,35	1,78	2,52	3,37	5,00	5,70
	współczynnik efektywności chłod. (EER)		5,30	4,29	5,90	2,43	4,80	6,80
Klasa sezonowej efekt. energetycznej ogrzewania pomieszczeń (strefa klimatu średniego)	TWW przy 35°C	klasa	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	TWW przy 55°C	klasa	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP	TWW przy 35°C		4,96	5,22	5,20	4,82	4,71	4,63
	TWW przy 55°C		3,53	3,37	3,50	3,46	3,48	3,43
Poziom mocy akustycznej jednostka zewnętrzna	dB(A)		58	59	60	64	65	65
Poziom mocy akustycznej jednostka wewnętrzna	dB(A)		38	42	42	43	43	43
Wymiary urządzenia zewnętrznego (sz/wys/gł)	mm		350/700/900	395/805/970	395x805x970	420/860/990	420/860/990	420x860x990
Wymiary urządzenia wewnętrznego (sz/wys/gł)	mm		420x790x270	420x790x270	420x790x270	420x790x270	420x790x270	420x790x270
Waga urządzenia zewnętrznego netto	kg		65	85	120	100	100	100
Waga urządzenia wewnętrznego netto	kg		25	25	25	31	31	31
Wymiennik ciepła po stronie powietrza	typ		lamelowy					
Wymiennik ciepła po stronie wody	typ		płytkowy					
Przyłącza	strona wody	cal	1	1	1	1	1	1
	średnica rur chłodniczych ciecz / gaz	mm	9,52/15,90	9,52/15,90	9,52/15,90	9,52/15,90	9,52/15,90	9,52/15,90
	dopuszczalna długość instalacji chłodniczej / różnica wysokości	m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
	metoda podłączenia		kielich					
Naczynie wyrównawcze w jednostce wewnętrznej	objętość	l	8	8	8	8	8	8
	ciśnienie ładunku / zawór bezpieczeństwa	MPa	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Zakres temperatury wody na wyjściu	chłodzenie	°C	7-25	7-25	7-25	7-25	7-25	7-25
	ogrzewanie	°C	25+65	25+65	25+65	25+65	25+65	25+65
	CWU	°C	30+60	30+60	30+60	30+60	30+60	30+60
Czynnik chłodniczy	typ (GWP)	kg	R32(675)	R32(675)	R32(675)	R32(675)	R32(675)	R32(675)
	ilość czynnika	kg	1,25	1,65	1,65	1,84	1,84	1,84
Rodzaj zaworu rozprężnego	elektroniczny							
Moc wspierających grzałek elektrycznych	kW		3	9	9	9	9	9

# Rozwiązania przyszłości

Inspiruje nas życie - powiew świeżego powietrza, krystaliczna woda i szelest traw gdzieś daleko od miasta. Szanujemy to co jest dookoła nas i od czego jesteśmy uzależnieni. Wkładamy całą energię w to, by współistnieć w symbiozie z raz daną nam ziemią. Wciąż poszukujemy najnowszych technologii, których popularyzacja i stosowanie połączy oczekiwania i potrzeby człowieka XXI wieku z odpowiedzialnością za wspólną przyszłość.









# Włącz ogrzewanie wielkopowierzchniowe!

## URUZ MONOBLOK

z serii tech





# URUZ MONOBLOK

## z serii tech

Pompa ciepła to urządzenie, które doskonale nadaje się do zastosowania zarówno w budynkach mieszkalnych jak i dużych powierzchniach komercyjnych. W celu zaopatrzenia w ciepło większych obiektów, takich jak budynki użyteczności publicznej, hale produkcyjne, zakłady czy galerie handlowe, wprowadzamy specjalistyczną serię pomp ciepła NETSU tech. Są to pompy typu MONOBLOK o dużej mocy wraz z wewnętrzną jednostką sterującą. Dzięki ich modularnej konstrukcji możliwe jest łączenie jednostek o mocy 45kW lub 90kW w tak zwany układ kaskadowy. W miarę zapotrzebowania możemy w ten sposób połączyć ze sobą nawet do 16 jednostek. Niezależnie od wielkości zainstalowanego układu, sterowanie całością odbywa się poprzez intuicyjny sterownik zlokalizowany w jednostce wewnętrznej.



### Charakterystyka

- \* Czynnik chłodniczy R410A
- \* Wymiennik ciepła o podwyższonej tolerancji na jakość wody
- \* Dotykowy panel sterujący, czyli jeden układ regulacji do sterowania jedną lub kilkoma pompami ciepła połączonymi w układzie kaskadowym
- \* SCOP do 4,2
- \* Wyposażona w czujniki temperatury CWU, temperatury pierwszego obiegu, temperatury drugiego obiegu, temperatury zbiornika buforowego, temperatury pokojowej
- \* Grzałka karteru sprężarki

### Bezpieczny i wydajny układ kaskadowy

Pompy ciepła z serii Tech można instalować w układzie kaskadowym. W praktyce oznacza to, że urządzenia połączone hydraulicznie sterowane są za pomocą jednego, wspólnego układu regulacji. W przypadku wzrostu zapotrzebowania na większą ilość ciepła do ogrzewania lub do ciepłej wody użytkowej załączają się i pracują kolejne pompy w układzie.

Przy dużych obiektach ogrzewanych tym typem instalacji możliwe jest dostosowanie mocy do aktualnego zapotrzebowania, przy zachowaniu efektywnej i ekonomicznej pracy. Inteligentny system sterowania powoduje, że urządzenia włączają się kolejno, zaczynając od pompy, która w poprzednim cyklu pracowała najkrócej, do tej, której czas pracy był najdłuższy. Dzięki takiemu rozwiązaniu, wszystkie jednostki eksploatowane są równomiernie.

# Parametry techniczne

URUZ MONOBLOK z serii tech

Informacje o modelu				
Model			P-NET-45-3PH	P-NET-90-3PH
Dane dotyczące wydajności				
Min./maks. moc grzewcza (1)	kW		13,7-43,7	27,4-89,6
Min./maks. pobór el. mocy grzewczej (1)	W		3,325-12,077	6,650-24,254
Min./maks. współczynnik wydajności (COP) (1)	W/W		3,62-4,42	3,68-4,50
Min./maks. moc grzewcza (2)	kW		13,6-43,2	28,2-89,5
Min./maks. pobór el. mocy grzewczej (2)	W		4,156-14,308	8,212-28,300
Min./maks. współczynnik wydajności (COP) (2)	W/W		2,99-3,38	3,16-3,48
Maks./min. wydajność chłodnicza (3)	kW		17,7-32,0	36,4-66,0
Min./maks. pobór el. mocy chłodniczej (3)	W		3,491-11,771	6,982-23,742
Min./maks. współczynnik wydajności chłodniczej (EER) (3)	W/W		2,72-5,09	2,8-5,19
Min./maks. wydajność chłodnicza (4) (A35/W7)	kW		11,2-29,9	23,4-61,2
Min./maks. pobór el. mocy chłodniczej (4)	W		3,529-11,640	6,880-23,450
Min./maks. robocza temp. otoczenia, w trybie ogrzewania	°C		-25-45	-25-45
Min./maks. robocza temp. otoczenia, w trybie chłodzenia	°C		20-45	20-45
Maks. temp. przepływu w trybie ogrzewania	°C		55	55
Min. temp. przepływu w trybie ogrzewania	°C		10	10
Min. temp. przepływu w trybie chłodzenia	°C		5	5
Poziom mocy akustycznej	Jednostka zewnętrzna	dB (A)	66	69
	Jednostka wewnętrzna	db (A)	/	/
Zasilanie				
Zasilanie - jednostka zewnętrzna	Jednostka zewnętrzna	V / Hz / Ph	400 V/50 Hz/3 fazy	400 V/50 Hz/3 fazy
	Bezpiecznik jednostki zewnętrznej	A	3 fazy/40 A/C	3 fazy/80 A/C
Zasilanie - jednostka wewnętrzna	Jednostka wewnętrzna	V / Hz / Ph	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1
	Bezpiecznik jednostki wewnętrznej	A	1Ph / 16A / C	1Ph / 16A / C
/				
Wentylator	Liczba	szk.	1	2
	Przepływ powietrza	m³/h	13,500	13,500*2
	Moc znamionowa	W	800	800*2
	Średnica topatki	m	760	760*2
Płyty wymiennik ciepła	Spadek ciśnienia wody	kPa	80	100
	Złącza przewodów rurowych	cale	Średnica wewnętrzna 2"	Kołnierz DN65
Czynnik chłodniczy	Typ	/	R410A	R410A
	ładunek	kg	8 kg	8 kg*2
	GWP	/	2088	2088
	Odpow. tCO²	/	0	0
Sprężarka	Producent	/	SIAM	SIAM
	Typ	/	Falownik+EV1	Falownik+EV1
	Olej sprężarki	typ	FVC68D	FVC68D
	Objętość oleju spręż.	L	2,3	2,3*2
Hydraulika				
Minimalny przepływ wody		m³/h-l/s	5 m³/h	10 m³/h
Znamionowy przepływ wody		m³/h	8 m³/h	16 m³/h
Złącza hydrauliczne		Wielkość	Średnica wewnętrzna 2"	Kołnierz DN65
Przełącznik przepływowy	Producent		Hengsen	Hengsen
Przełącznik przepływowy	Typ		SLG-01	SLG-01
Wymiary i masa				
Wymiary bez opakowania (szer. x gł. x wys.)	Jednostka zewnętrzna	mm	1010 x 1160 x 1650	2160 x 1200 x 1650
	Jednostka wewnętrzna	mm	385 x 476 x 150	385 x 476 x 150
Wymiary z opakowaniem (szer. x gł. x wys.)	Jednostka zewnętrzna	mm	1030 x 1180 x 1750	2180 x 1220 x 1750
	Jednostka wewnętrzna	mm	400 x 490 x 180	400 x 490 x 180
Masa netto	Jednostka zewnętrzna	kg	300	600
	Jednostka wewnętrzna	kg	9	9
Masa brutto	Jednostka zewnętrzna	kg	370	680
	Jednostka wewnętrzna	kg	10	10









## Czym są stacje ładowania?

Stacje ładowania do samochodów elektrycznych są niezbędne dla rozwijającej się elektromobilności. Pozwalają na łatwe i wygodne ładowanie pojazdów o napędzie elektrycznym, które coraz częściej zastępują tradycyjne samochody z silnikami spalinowymi.

Urządzenia mogą być zlokalizowane w różnych miejscach, takich jak parkingi publiczne, centra handlowe, stacje benzynowe, hotele i restauracje, a także w prywatnych garażach.

Wraz z rosnącą popularnością samochodów elektrycznych, liczba stacji ładowania również szybko rośnie. W niektórych krajach rządy i prywatne firmy inwestują w instalację tego typu urządzeń w celu promowania elektromobilności i ochrony środowiska.

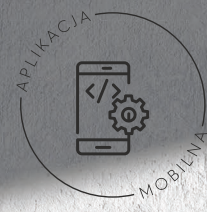
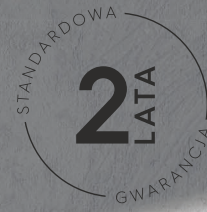
### **Dla domu i dla biznesu!**

To również doskonała inwestycja dla firm, które chcą zaoferować swoim klientom i pracownikom możliwość ładowania pojazdów w miejscu pracy. Oferowanie takiej usługi może zwiększyć atrakcyjność danego miejsca i przyciągnąć nowych klientów, którzy poszukują przyjaznych dla środowiska i ekonomicznych rozwiązań transportowych.









# Elektromobilność ze stacją ładowania NETSU KENAZ

z serii smart





# Stacje ładowania KENAZ z serii smart

To jeszcze nigdy nie było takie proste! Teraz w pełni oszczędne życie w zgodzie z ekologią umożliwia prywatna stacja ładowania samochodów elektrycznych NETSU KENAZ z serii smart. Kompaktowa konstrukcja urządzenia sprawia, że możesz zamontować ją w swoim garażu. Doskonale nadaje się także do miejsc użyteczności publicznej. Obudowa z anodowanego aluminium zapewnia trwałość i odporność na warunki atmosferyczne. Wybierz urządzenie z gniazdem lub zintegrowanym kablem i miej pewność, że Twoja prywatna stacja ładowania jest zawsze gotowa do pracy.



Nowoczesna i minimalistyczna  
konstrukcja

Szybki proces instalacji urządzenia

Nadzór i sterowanie poprzez  
mobilną aplikację

Uniwersalny montaż  
możliwy w każdym miejscu





## Charakterystyka

### Budowa

Specjalna konstrukcja oraz zastosowane komponenty wysokiej jakości pozwalają na instalację stacji NETSU KENAZ w przestrzeni publicznej.

### Gniazdo Schuko

Wyposażenie stacji w gniazdo Schuko pozwala na ładowanie także innych urządzeń jak np. hulajnoga elektryczna o max. poborze prądu do 10A.

### Aplikacja mobilna

Zdalne korzystanie z ładowarki NETSU KENAZ oraz kontrola ładowania możliwe są dzięki dedykowanej aplikacji mobilnej.

### Pomiar energii

Stacja wyposażona jest w trójfazowy licznik energii, co pozwala na łatwe i dokładne przekazanie informacji o sesjach ładowania do zewnętrznego systemu zarządzania.

### Uniwersalne wykorzystanie

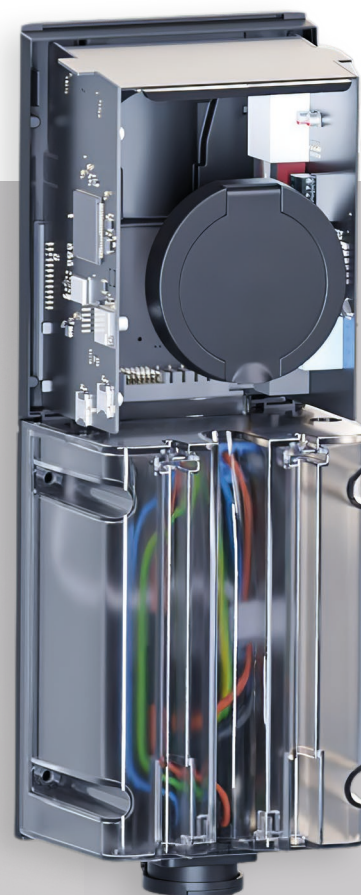
Stacja NETSU KENAZ wyposażona jest w złącze Type2, które umożliwia ładowanie dostępnej jak i przyszłej gamy pojazdów elektrycznych.

### Dynamiczne balansowanie mocy (DLB)

W przypadku szeregowej instalacji ładowarek, moc ładowania nie przekroczy mocy przyłącza ponieważ inteligentny system dzieli moc ładowania pomiędzy połączone ze sobą ładowarki.

### Bezpieczny dostęp

System zarządzania autoryzacją dostępu oraz weryfikacja kart RFID pozwala na kontrolowany dostęp dla wybranych użytkowników.



## Standard współczesności

Elektromobilność staje się standardem, więc wyposażenie inwestycji w takie urządzenie jak stacja NETSU KENAZ ułatwi ładowanie pojazdu. Wzrost ilości samochodów elektrycznych na polskich drogach wpływa na rozbudowę infrastruktury ładowania. Doskonałym rozwiązaniem jest własna, niezależna ładowarka samochodowa. Wyposażanie projektów deweloperskich czy przestrzeni publicznej lub galerii handlowych w urządzenia tego typu staje się codziennością.



# Wybierz swoją stację ładowania KENAZ z serii smart

dostępna w wersji z kablem lub gniazdem



# Parametry techniczne

## Stacje ładowania KENAZ z serii smart

<b>Stopień szczelności</b>	IP54
<b>Stopień wytrzymałości mechanicznej</b>	IK10
<b>Klasa palności</b>	UL94-VO
<b>Złącze ładowania</b>	Wtyczka Type2 z kablem 4,7 m lub gniazdo Type2
<b>Zabezpieczenie różnicowoprądowe</b>	Wbudowane zabezpieczenie różnicowoprądowe Enelion RCMB 6 mA DC (monitor)
<b>Licznik energii elektrycznej</b>	Zintegrowany 3-fazowy licznik energii >99 % dokładności odczytów
<b>Interfejs użytkownika</b>	Wskaźnik statusu urządzenia w formie kolorowego paska LED; Dedykowana aplikacja łącząca się ze stacją przez WiFi AP 2.4 GHz b/g/n
<b>Komunikacja</b>	Zintegrowany modem LTE/4G  WiFi 2.4 GHz b/g/n - punkt bezpośredniego dostępu do stacji z możliwością ukrycia AP oraz możliwość podłączenia stacji do lokalnej sieci Wi-Fi
<b>OCPP</b>	Zgodność komunikacji wg protokołu OCPP 1.6 J
<b>Autoryzacja</b>	Wbudowany czytnik RFID/NFC – Mifare Classic / Tryb Free Charge Autorska aplikacja łącząca się ze stacją przez WiFi AP 2.4 GHz b/g/n
<b>Prąd / Moc ładowania</b>	Do 7.4 kW przy 32 A 1 faza Do 22 kW przy 32 A 3 fazy (sieć TN)
<b>Napięcie ładowania</b>	3 x 400 V AC / 230 V AC ( ±10 % )
<b>Napięcie zasilania</b>	3 x 400 V AC / 230 V AC ( ±10 % ) ( TN/IT )  Możliwość doprowadzenia przewodu od góry, od dołu oraz bezpośrednio z tyłu stacji
<b>Pozostałe</b>	Konfiguracja stacji bez dodatkowych narzędzi Zdalnie sterowane gniazdo Schuko (max 2000W/10A) Monitorowanie temperatury oraz wilgotności wewnątrz stacji ładowania Możliwość ustawienia opóźnienia rozpoczęcia i zakończenia ładowania
<b>Temperatura pracy</b>	Od -30°C do +55°C
<b>Max. wys. n.p.m.</b>	2000 m
<b>Wysokość</b>	390 mm
<b>Głębokość</b>	133 mm
<b>Szerokość</b>	155 mm
<b>Waga</b>	3,8/6,3 kg (zależnie od wersji stacji)
<b>Zgodność z normami</b>	2014/53/EU (RED) 2011/65/EU (RoHS) 2014/30/EU (EMC) 2014/35/EU (LVD)



## Centrala NETSU S.A. w Katowicach

ul. Żeliwna 38 lok. 0.10  
40-599 Katowice

Infolinia: 32 307 00 55  
office@netsu.pl

NIP 9542777095  
REGON 366145226  
KRS 0000672989

MBANK 61 1140 1078 0000 4898 9000 1001

## Oddział Centrum

z siedzibą w Piasecznie

Puławska 45B, lok. 5.1  
05-500 Piaseczno

+48 504 008 118  
piaseczno@netsu.pl

## Nasi specjaliści odpowiedzą na wszystkie Twoje pytania

**Dział techniczny**  
+48 531 667 797  
techniczny@netsu.pl

**Serwis**  
+48 533 344 738  
serwis@netsu.pl

## Sieć sprzedażowa

Północ

**+48 731 017 390**

pomorskie  
warmińsko-mazurskie  
zachodniopomorskie  
kujawsko-pomorskie  
podlaskie

Centrum

**+48 504 008 118**

mazowieckie  
łódzkie  
lubelskie  
świętokrzyskie

Południe

**+48 796 011 077**

dolnośląskie  
śląskie  
opolskie  
wielkopolskie

małopolskie  
podkarpackie  
lubuskie



# NETSU<sup>®</sup>

czyste ciepło







NETSU®  
czyste ciepło

[www.netsu.pl](http://www.netsu.pl)