

Instrukcja obsługi i montażu
elektrycznego przepływowego ogrzewacza instalacji c.o.
Strzelec / Strzelec PRO

wersja 1.1



Idealny jako szczytowe źródło ciepła w układach z pompami ciepła



Idealny do współpracy z instalacjami PV w połączeniu z:



Idealny do współpracy z kotłami gazowymi i na paliwo stałe jako alternatywne urządzenie grzewcze np. w przypadku braku gazu lub opału



Idealny do współpracy z kotłem gazowym licznik pracy kotła załącza kocioł gazowy gdy skończy się limit zużycia energii ustawiony na panelu Bosmana LED



1. Zalecenia ogólne dotyczące bezpieczeństwa i właściwego użytkowania:

-  Instrukcja obsługi jest przeznaczona dla użytkownika instalacji grzewczej. W celu uniknięcia zagrożeń dla życia i zdrowia oraz szkód materialnych, należy przeczytać wszystkie załączone instrukcje oraz bezwzględnie przestrzegać informacji w nich zawartych.
-  Należy postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie niniejszych informacji może powodować uszczerbek na zdrowiu, w tym prowadzić do śmierci. **Nigdy nie należy narażać samego siebie na niebezpieczeństwo. Własne bezpieczeństwo jest zawsze najważniejsze.** Ponadto nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do szkód materialnych i środowiskowych.
-  Zapewnić należy, aby dostęp do urządzenia miały tylko osoby, które są w stanie właściwie je obsługiwać.
-  Montaż: elektryczny elementu grzewczego zasilanego prądem 3 - fazowym i hydrauliczny, rozruch urządzenia jak i również konserwacja powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane posiadające wymagane prawem uprawnienia. Producent nie odpowiada za niewłaściwe podłączenie urządzenia do instalacji c.o. i elektrycznej. Gwarancja i serwis nie obejmuje prac wynikających z niewłaściwej pracy instalacji c.o.
-  Do bezpiecznej pracy urządzenia bezwzględnie należy zapewnić odpowiednie zabezpieczenie nadmiarowoprądowe i różnicowoprądowe. Montaż zabezpieczeń wykonuje elektryk posiadający stosowne uprawnienia.
-  Dogrzewacz eksploatuje się zawsze przy właściwym, zalecanym ciśnieniu roboczym.
-  Nie należy narażać urządzenia na temperaturę otoczenia poniżej zera oraz powyżej 35°C. Miejsce montażu urządzenia winno zabezpieczać je przed powyższymi warunkami mikroklimatycznymi.
-  Montaż dogrzewacza należy dokonać w sposób umożliwiający w późniejszym czasie dostęp do niego z każdej strony. Montowanie urządzenia zbyt blisko innych powierzchni (np. ściany, sufitu), może obniżyć bezpieczeństwo jego eksploatacji i powodować trudności w obsłudze.
-  Przy montażu dogrzewacza należy zapewnić w instalacji zawory odcinające na wejściu i wyjściu kotła, w sposób umożliwiający jego ewentualny demontaż. Podczas grzania urządzenia zawory te bezwzględnie muszą być otwarte.
-  W obrębie urządzenia nie wolno składować żadnych materiałów lub cieczy łatwopalnych.
-  Do prawidłowej pracy dogrzewacza należy zapewnić w instalacji c.o. wodę o odpowiedniej jakości. Jakość wody może mieć wpływ na pracę urządzenia. Zbyt twarda woda powoduje osadzenie się kamienia na elementach grzejnych kotła. Przez co obniża się jego sprawność i zwiększa zużycie energii. Z biegiem czasu może to doprowadzić do jego awarii. Poza tym na wejściu do urządzenia, należy zastosować filtr cząstek stałych.
-  Jeden raz w roku, zwłaszcza przed sezonem grzewczym należy dokonać czyszczenia i konserwację całości instalacji grzewczej. Instalacja musi być przygotowana do prawidłowego działania, w tym być sprawdzona. Stwierdzone usterki usuwa się niezwłocznie.
-  Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy typ dogrzewacza jest właściwie dobrany do instalacji i będzie spełniał swoją funkcję.
-  Po dokonaniu rozpakowania dogrzewacza, należy sprawdzić jego stan i kompletność wyposażenia.
-  Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac dogrzewacza, należy urządzenie całkowicie odłączyć od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć go przed niezamierzonym ponownym włączeniem.
-  Nieprawidłowe podłączenie dogrzewacza może prowadzić do powstania szkód, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.
-  Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z zastosowania części nieoryginalnych. Używać należy tylko oryginalnych części zamiennych i osprzętu producenta.

2. Opis urządzenia.

Dogrzewacz Strzelec/Strzelec Pro to urządzenie, które dzięki wbudowanemu elementowi grzejny, może pełnić rolę dodatkowego / szczytowego źródła ciepła w wodnej instalacji c.o. – najczęściej w połączeniu z pompami ciepła, które nie są przystosowane do efektywnej pracy w bardzo niskich temperaturach, ale także w zestawie z kominkiem, kotłem stałopalnym, czy gazowym. Urządzenie może także stanowić zabezpieczenie przed zamarznięciem wody w instalacji w użytkowanych okazjonalnie budynkach. Za sprawą wykorzystania energii elektrycznej do procesu dogrzewania, doskonale sprawdzi się w układach zasilanych energią z fotowoltaiki, zwiększając poziom autokonsumpcji oraz skracając okres zwrotu z inwestycji. W przypadku tego ostatniego zastosowania, warto rozważyć konfigurację modułu Strzelca z dedykowanym do niego wielofunkcyjnym sterownikiem Navigator. Możliwe będzie wówczas podłączenie falownika, termoregulatora pokojowego, pompy obiegowej oraz drugiego źródła ciepła. Urządzenie jest wyposażone w awaryjny wyłącznik resetowany - w przypadku przekroczenia tej temperatury wyłącznik awaryjny odłączy urządzenie od zasilania. Zanim urządzenie włączymy ponownie, należy znaleźć przyczynę przegrzania i ją usunąć.

3. Dane techniczne.

Dogrzewacz Strzelec/Strzelec Pro wyposażony w element grzejny. Jego charakterystyka opisana jest w poniższej tabeli oraz instrukcji dołączanej do urządzenia

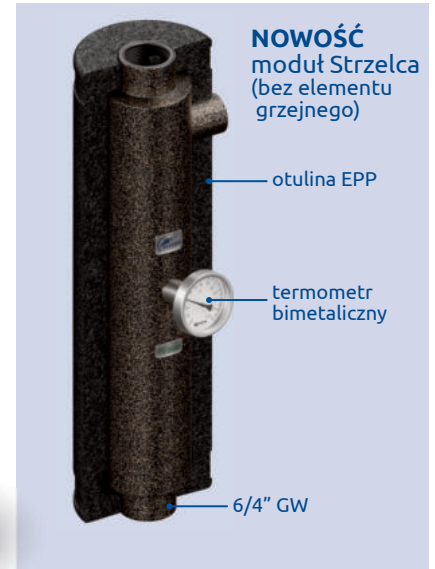
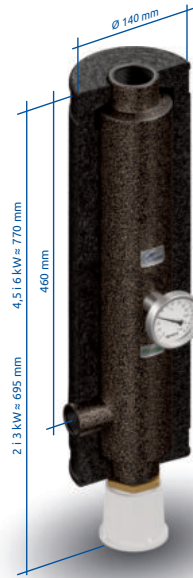
	Dane Strzelec	212302	212303	214003	214004	214006
	Dane Strzelec PRO	222302	222303	224003	224004	224006
	Gwint przyłączający el. grzejnego	DN 40 IW	DN 40 IW	DN 40 IW	DN 40 IW	DN 40 IW
	Moc/Zasilanie el. grzejnego	3kW/230V	3kW/230V	3kW/400V	4.5kW/400V	6kW/400V
Selfa	Przewód zasilający	3 x 2,5mm ²	3 x 2,5mm ²	5 x 1,0mm ²	5 x 1,0mm ²	5 x 1,5mm ²
	Zabezpieczenia elektryczne	1 x 16A	1 x 16A	3 x 10A	3 x 10A	3 x 10A
	Zakres temp. pracy grzałki	0-60°C	0-60°C	5-75°C	5-70°C	5-70°C
	Stopień ochrony	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
Gwarant	Przewód zasilający	3 x 1mm ²	3 x 1,5mm ²	5 x 1,5mm ²	5 x 1,5mm ²	5 x 1,5mm ²
	Zabezpieczenia elektryczne	1 x 16A	1 x 16A	3 x 10A	3 x 10A	3 x 10A
	Zakres temp. pracy grzałki	10-70°C	10-70°C	30-75°C	30-75°C	30-75°C
	Stopień ochrony	IP24	IP24	IP24	IP24	IP24
Gwarant	Przewód zasilający	3 x 1mm ²	3 x 1,5mm ²	5 x 1,5mm ²	5 x 1,5mm ²	5 x 1,5mm ²
	Zabezpieczenia elektryczne	1 x 16A	1 x 16A	3 x 10A	3 x 10A	3 x 10A
	Zakres temp. pracy grzałki	10-65°C	10-65°C	10-80°C	10-80°C	10-80°C
	Stopień ochrony	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44

Dogrzewacz układu c.o. STRZELEC

- Idealny jako alternatywne źródło ciepła w układach z PV
- Zabudowana grzałka elektryczna z termostatem
- System antyzamarzaniowy
- Płynna regulacja temperatury wody c.o.
- Wyłącznik awaryjny resetowany

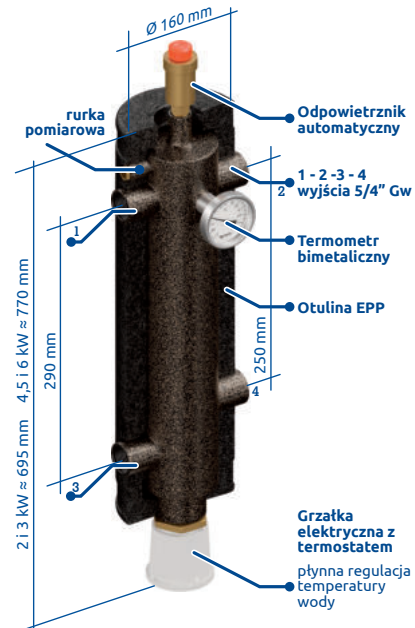


Strzelec / 400V	
4,5 kW / 400 V	Strzelec 400/4
Kod towaru	214004
6 kW / 400 V	Strzelec 400/6
Kod towaru	214006
Strzelec / 230V	
2 kW / 230 V	Strzelec 230/2
Kod towaru	212302
3 kW / 230 V	Strzelec 230/3
Kod towaru	212303

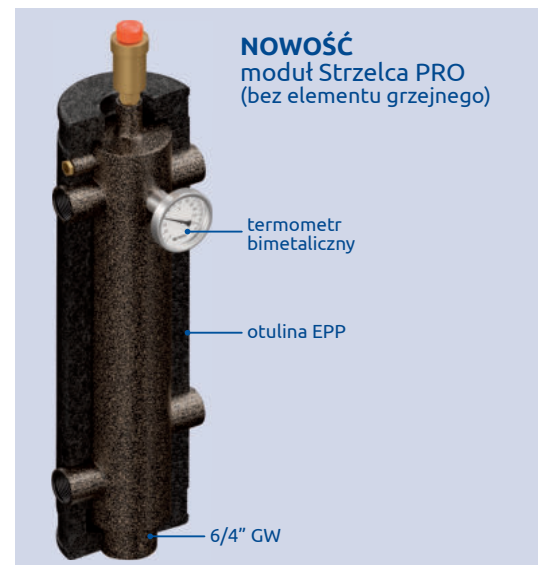
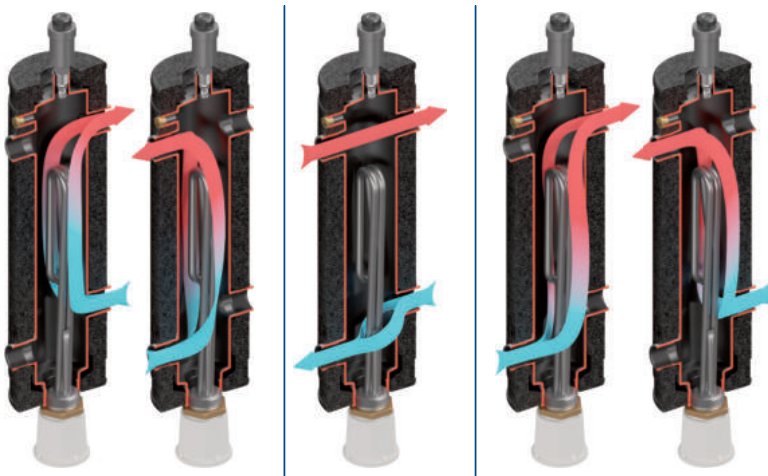


Dogrzewacz układu c.o. STRZELEC PRO z funkcją sprzęgła hydraulicznego

Strzelec PRO / 400V	
4,5 kW / 400 V	Strzelec PRO 400/4
Kod towaru	224004
6 kW / 400 V	Strzelec PRO 400/6
Kod towaru	224006
Strzelec PRO / 230V	
2 kW / 230 V	Strzelec PRO 230/2
Kod towaru	222302
3 kW / 230 V	Strzelec PRO 230/3
Kod towaru	222303



Uniwersalne podłączenie - 5 wariantów

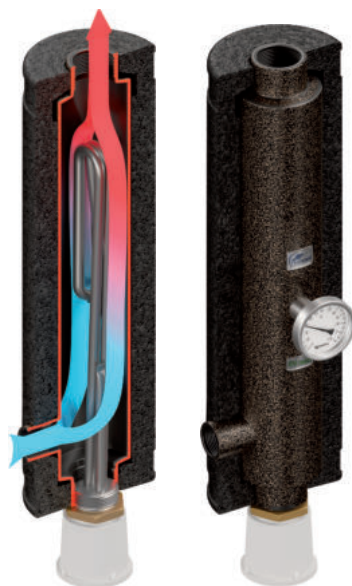
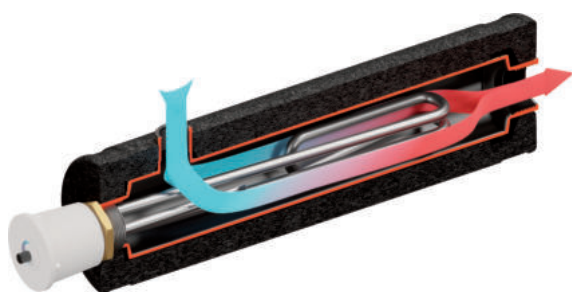


klasa efektywności energetycznej D

3. Montaż.






Dogrzewacz Strzelec/Strzelec Pro należy zamontować, zgodnie z zaleceniami producenta elementu grzejnego. W celu zapewnienia poprawnego odpowietrzenia urządzenia oraz działania elementu zabezpieczającego, w który wyposażony jest element grzejny, dopuszczalne jest montowanie dogrzewacza Strzelec pionowo - grzałką w dół. Dopuszczalny jest montaż Dogrzewacza Strzelec/Strzelec Pro poziomo, jednak należy zapewnić sprawne odpowietrzenie układu hydraulicznego. **Montaż Dogrzewacza grzałką do góry powoduje przegrzanie się elementu grzewczego i z biegiem czasu jego uszkodzenie.**

montaż poziomy



montaż pionowy

4. Bezwzględne warunki dotyczące montażu Dogrzewacza Strzelec:

-  Dogrzewacz Strzelec/Strzelec Pro jest urządzeniem dedykowanym, wyłącznie do pracy w instalacji c.o. i nie może być wykorzystywany do podgrzewania c.w.u. Przed rozpoczęciem eksploatacji należy pamiętać o napełnieniu urządzenia wodą lub płynem na bazie glikolu o stężeniu max. 50%.
-  Maksymalna głębokość zanurzeniowa elementu grzejnego to 500mm.
-  Maksymalna moc zastosowanego elementu grzejnego to 6kW.
-  Dogrzewacz Strzelec/Strzelec Pro wyposażony jest w element grzejny, który musi współpracować z pompą c.o. tak, aby zapewniony był ciągły przepływ cieczy w układzie C.O. podczas grzania urządzenia. W innym przypadku dojdzie do lokalnego przegrzania się urządzenia i zadziałania wyłącznika termicznego grzałki lub jej uszkodzenie. Niezbędne jest też, aby pompa pracowała kilka minut dłużej niż grzałka. Jest to spowodowane tym, że po zakończeniu grzania jest ona dalej ciepła.
-  Należy zapewnić właściwe odpowietrzenie układu, aby dogrzewacz nie pracował bez cieczy lub jej ilość była niedostateczna.

5. Zabezpieczenie termiczne elementu grzejnego.

W przypadku nie spełnienia warunków instalacji dogrzewacza, opisanymi w punkcie 4, może dojść do przegrzania się grzałki urządzenia i zadziałania jej wyłącznika termicznego. Zabezpieczenie to rozłącza ją w sytuacji przekroczenia granicznej temperatury grzania. **W celu przywrócenia ponownej pracy grzałki, trzeba wcisnąć przycisk wyłącznika.** Sposób wykonania powyższego określony jest w osobnej instrukcji elementu grzewczego, dołączonej urządzenia.

Elektroniczny sterownik Nawigator

do sterowania dogrzewaczem układu c.o. Strzelec, Strzelec PRO lub grzałką elektryczną z wyłącznikiem bimetalicznym

Kod towaru 811001



PV ready

Wejście 0V nr 1 i nr 2 może współpracować z :



termoregulatorem pokojowym 0V



sygnałem z inwertera



automatyką pompy ciepła



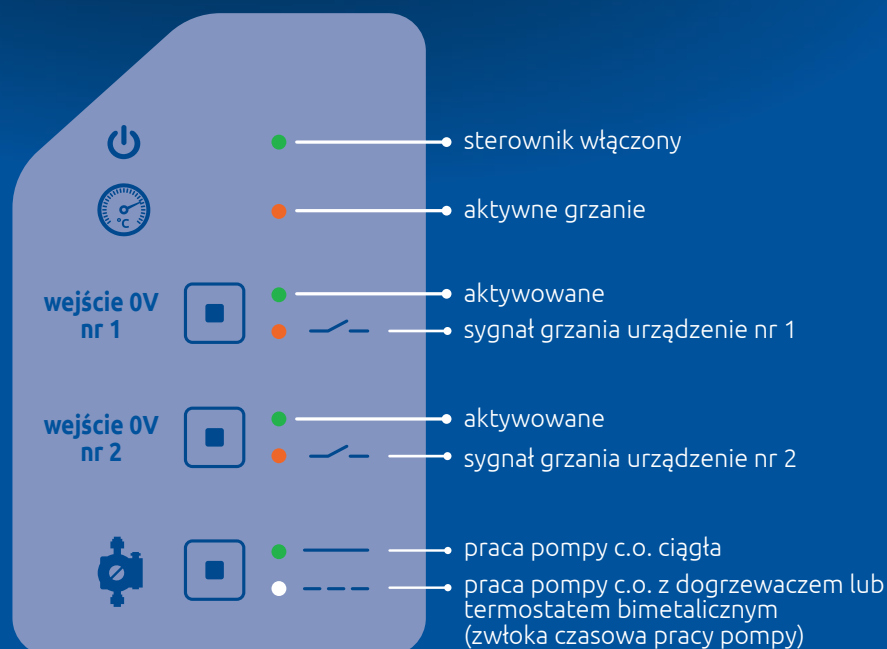
bufor-termostat z wyjściem NC



automatyka innego źródła ciepła



termostatem z wyjściem NC



Dane techniczne:

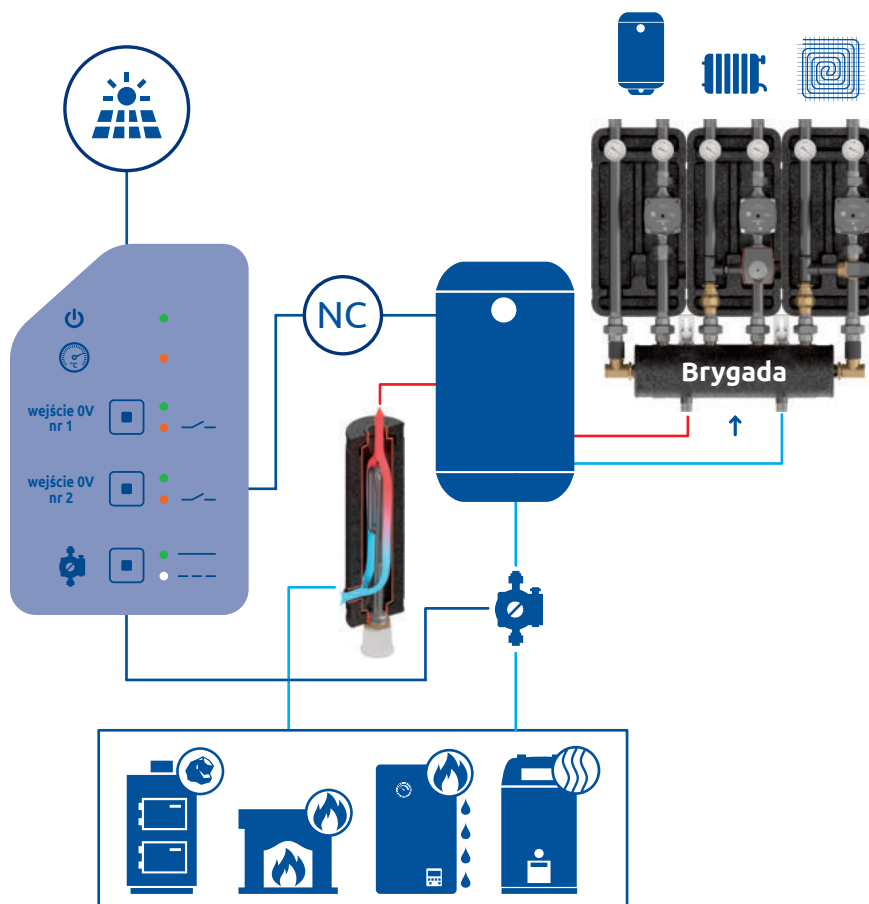
- napięcie zasilania 230V (3x230V)
- maksymalna moc grzałki 3 x 2 kW
- 2 x wejście beznapięciowe 0 V
- wymiary: 225 x 175 x 80 mm

PV ready

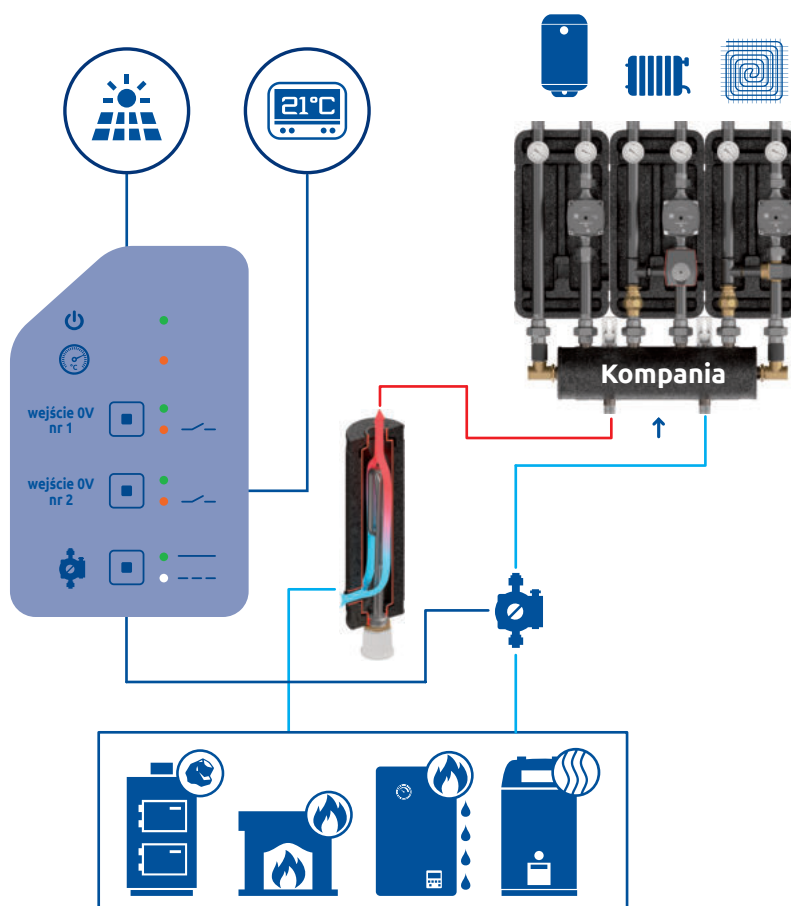
Dogrzewacz Strzelec + Nawigator optymalizuje wykorzystanie energii z instalacji fotowoltaicznych:

- w przejściowym okresie grzewczym mogą zwiększać poziom autokonsumpcji energii (ograniczenie 20-30% straty na jej magazynowaniu)
- dzięki ich wykorzystaniu na potrzeby grzania c.o. lub c.w.u. przyspieszają okres zwrotu z inwestycji w fotowoltaikę
- mogą współpracować z już istniejącym źródłem ciepła

I wariant pracy
 wykorzystujemy 1 ze styków naprzemiennie lub 2 styki łącznie



II wariant pracy
 wykorzystujemy 2 styki, gdy jeden ze styków jest nieaktywny Navigator się wyłącza



6. Gwarancja

Pieczęć producenta

Data sprzedaży

Pieczęć i podpis sprzedawcy

Pieczęć firmy hydraulicznej
montującej kocioł

Pieczęć firmy elektrycznej
montującej kocioł
(dotyczy montażu elementu grzewczego za-
silanego prądem 3-fazowym)

Oświadczam, że zapoznałem się
z warunkami gwarancji i
montażu. Akceptuję.

Bez powyższych pieczęci i podpisów, gwarancja jest nieważna

Warunki gwarancji:

1. Producent udziela gwarancji na sprawne działanie produktu na okres 2 lat (24 miesiące) od daty sprzedaży.
2. Naprawy gwarancyjne wykonuje producent lub uprawniony przez niego przedstawiciel.
3. Gwarancja wygasa, jeśli bez zgody producenta dokonane będą jakiegokolwiek przeróbki wyrobu lub wyrób będzie eksploatowany niezgodnie z przeznaczeniem. W tym przypadku producent nie bierze odpowiedzialności za jakiegokolwiek negatywne skutki eksploatacji wyrobu.
4. Należy ściśle zastosować się do instrukcji montażu i eksploatacji Strzelca/Strzelec Pro, a w szczególności do maksymalnych parametrów technicznych podanych w karcie katalogowej.
5. Niezastosowanie się do ww. powoduje utratę gwarancji.
6. Gwarancja wypełniona niekompletnie jest nieważna.
7. Szczegółowe przypadki nieobjęte tą gwarancją reguluje Kodeks Cywilny.

Aktualny spis serwisów dostępny na www.elterm.pl

Deklaracja zgodności CE nr 1/2019

Elterm M.M.Kaszuba Sp.J., ul. Przemysłowa 5 , 86-200 Chełmno



Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyroby:

- Strzelec: ~ 230V, 50Hz, moc max. 2kW lub 3kW, 3N~400V, 50Hz, moc max. 3kW lub 4.5kW lub 6kW
- Strzelec PRO: ~ 230V, 50Hz, moc max. 2kW lub 3kW, 3N~400V, 50Hz, moc max. 3kW lub 4.5kW lub 6kW

wyprodukowane w przedsiębiorstwie ELTERM, są zgodne z postanowieniami dyrektywy ciśnieniowej 2014/68/UE; norma zharmonizowana: PN-EN 13445(U): Nieogrzewane płomieniem zbiorniki ciśnieniowe z późniejszymi zmianami oraz zgodne z Rozp. Min. Gospodarki z 11.02.2015 w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych (Dz.U.2015 poz. 244).

Zastosowania procedura oceny zgodności: Wewnętrzna kontrola produkcji – moduł A (zgodnie z 2014/68/UE – urządzenia kategorii nie większej niż I). Stosować do wody o $T < 110^{\circ}\text{C}$, pozostałe maksymalne parametry pracy i wymiary na odwrócie instrukcji lub w kartach katalogowych dostępnych na www.elterm.pl

Dodatkowo z pełną odpowiedzialnością deklarujemy, że urządzenia Strzelec i Strzelec PRO wyprodukowane w przedsiębiorstwie ELTERM, są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw WE:

Numer dyrektywy/rozporządzenia	Tytuł:
2014/35/UE z późniejszymi zmianami	Dyrektywa niskonapięciowa (LVD)
2014/30/UE z późniejszymi zmianami	Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)
2011/65/UE z późniejszymi zmianami	Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS)
2012/19/UE z późniejszymi zmianami	Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE), nr rejestru GIOŚ E0001767
2009/125/UE	Ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Załącznik 13)

Chełmno, 1 marca 2019

Maciej Kaszuba

Ochrona środowiska i utylizacja

Kwestie ochrony środowiska są bardzo istotne dla firmy Elterm. Realizujemy zadania wynikające z ustawy o Ochronie środowiska i innych odpowiednich przepisów prawnych.

Opakowania

Materiały stosowane jako opakowania są w całości zdadne do recyklingu. Podczas ich utylizacji należy zachować zgodność z obowiązującymi lokalnymi przepisami. Worki plastikowe, tektura lub styropian i inne wykorzystywane materiały, należy przechowywać z dala od dzieci, gdyż mogą stanowić dla nich zagrożenie.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Przedstawiony symbol oznacza, że niniejszego produktu nie można się pozbyć, umieszczając go łącznie z innymi odpadami, lecz należy go oddać do lokalnego punktu selektywnej zbiorki odpadów w celu przejęcia, recyklingu lub utylizacji. Jest to bezpłatne. Dotyczy to krajów z regulacjami prawnymi związanymi z gospodarowaniem odpadami elektronicznymi, np. "Dyrektywą europejską 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego". Przepisy wyznaczają warunki ramowe, obowiązujące w zakresie oddawania i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego w poszczególnych krajach. Każdy sprzęt elektryczny i elektroniczny może zawierać substancje niebezpieczne, należy zadbać o jego recykling w sposób zrównoważony. Działania te mają zmierzać do zminimalizowania ryzyka potencjalnego zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia ludzi i przyczynić się do ochrony zasobów naturalnych. Umożliwiają też odzyskać cenne zasoby. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach. Dodatkowe informacje na temat recyklingu i utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego można uzyskać w odpowiednich lokalnych urzędach, w zakładzie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego nabyto produkt. (Numer rejestrowy BDO – 000010881)



NOTATKI

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

Zaawansowany dogrzewacz wody c.o. Bosman LED



Idealny jako szczytowe źródło ciepła w układach z pompami ciepła



Samodzielne urządzenie grzewcze instalacji c.o.

np.: w oczekiwaniu na montaż pompy ciepła lub innego źródła ciepła



Idealny do współpracy z instalacjami PV w połączeniu z:



Idealny do współpracy z kotłami gazowymi i na paliwo stałe

jako alternatywne urządzenie grzewcze np. w przypadku braku gazu lub opatu



Idealny do współpracy z kotłem gazowym licznik pracy kotła załącza kocioł gazowy gdy skończy się limit zużycia energii ustawiony na panelu Bosmana LED



Licznik pracy dogrzewacza



Blokada mocy maksymalnej



Styk zwierzno-rozwienny 0V
Styk rozłączny



PID on/off

PV Ready

Bosman LED



ELTERM M.M. Kaszuba Sp. J.
POLSKA, 86-200 Chetmno
ul. Przemysłowa 5

www.elterm.pl
e-mail: biuro@elterm.pl



Elterm - Grzejemy jak kawaleria
zapraszamy do subskrypcji