

# Promienniki ciepła dla obiektów sakralnych



Natychmiastowe  
ciepło bez ograniczeń





Promienniki ciepła TERM2000® zaprojektowane zostały w 2000 roku z myślą o ogrzewaniu obiektów sakralnych. W procesie projektowania szczególny nacisk położono na efektywność działania urządzenia oraz estetykę, która w połączeniu z wyjątkową dbałością, o jakość produktu pozwoliła zdobyć uznanie konsumentów i wypromować urządzenia przeznaczone nie tylko dla obiektów sakralnych, ale także dla odbiorców indywidualnych. Dzięki temu firma TEO TERM należy dziś do wiodących europejskich producentów elektrycznych promienników kwarcowo-halogenowych. Nasze reflektory ciepła TERM2000® działają w najdalszych zakątkach świata i stały się wyznacznikiem standardów w ogrzewnictwie promiennikowym. W Europie produkty TERM2000 zaliczane są do produktów z tzw. "wyższej półki". Trafiając do naszej firmy znaleźli Państwo zarówno urządzenia grzewcze o najwyższej jakości, jak i przedsiębiorstwo, które w swoich działaniach zapewnia klientom najwyższy standard obsługi.

Od ponad 10 lat TEOTERM jest czołowym producentem promiennikowych systemów grzewczych opartych na przekazie ciepła bezpośrednio do odbiorcy. Nasza firma jest producentem posiadającym największe doświadczenie na rynku krajowym w produkcji urządzeń promiennikowych. Czas, który poświęciliśmy na rozwój firmy spożytkowaliśmy z sukcesem na stworzenie unikalnego produktu – promiennika ciepła TERM2000®.

**Obecnie jesteśmy największym krajowym producentem, posiadającym doświadczenie i infrastrukturę pozwalające na tworzenie jednych z najlepszych promienników na świecie.**

Najważniejsze daty dla TEOTERM to:

- 1997 – zapoczątkowanie (jako DREWART) sprzedaży nowego i nietypowego na ówczesne czasy promiennikowego systemu grzewczego. Uzyskanie przedstawicielstwa angielskiego producenta promienników średnio i krótkofalowych firmy TANSUN,
- 1999 – zaprojektowanie nowatorskiego promiennika TERM2000® zrywającego z dotychczas spotykanymi rozwiązaniami,
- 2000 – nawiązanie ścisłej współpracy z firmą PHILIPS oraz osiągnięcie statusu ich kluczowego partnera,
- 2002 – nawiązanie ścisłej współpracy z wiodącą na rynkach europejskich niemiecką marką dystrybucyjną BURDA w.tg,
- 2004 – wdrożenie systemu zarządzania jakością ISO,
- 2005 - opracowanie nowego typu wodoszczelnego promiennika zawierającego unikalne opatentowane rozwiązania. Wdrożenie tego nowego produktu w klasie szczelności IP65 do wielkoseryjnej produkcji umocniło pozycję TEOTERM na rynkach światowych,
- 2008 – rozpoczęcie produkcji promienników dla firmy AEG -SITEBEL ELEKTRON światowego lidera w dziedzinie AGD,
- 2009 – wyprodukowanie 100 000 -go promiennika TERM2000®,
- 2010 – wybudowanie nowego kompleksu produkcyjno-biurowego pozwalającego na zwiększenie produkcji do 20 000 szt. promienników rocznie,
- 2012 – wprowadzenie do produkcji następcy promiennika TERM2000.



## Promienniki ciepła do ogrzewania obiektów sakralnych – najlepszy wybór spośród wszystkich systemów oferowanych na rynku.

W ostatnich 10 latach jednym z najbardziej popularnych systemów grzewczych przeznaczonych do ogrzewania obiektów wielokubaturowych stał się tzw. system promiennikowy. Działanie grzewcze promienników polega na przekazywaniu energii cieplnej bez strat na ogrzanie otoczenia (powietrza).

Promienniki można podzielić na trzy grupy:

- długofalowe (niskotemperaturowe),
- średniofalowe,
- krótkofalowe (wysokotemperaturowe).

Do ogrzewania obiektów wysokich najlepiej sprawdza się system oparty na promiennikach krótkofalowych (1,2 mikrometra), w których udział procentowy na promieniowanie podczerwone sięga 94%, z czego:

- 34% to promieniowanie podczerwone krótkofalowe
- 50% średniofalowe
- 10% promieniowanie podczerwone długofalowe.

O tym do jakiej grupy zaliczamy promiennik ciepła decyduje temperatura emitera i pośredniego źródła ciepła jakim jest odbłyśnik. Istnieje tu zależność im wyższa temperatura tym krótsza fala. Temperaturę żarnika dobiera producent w emiterach Gold HeLeN (oferowanych przez Philips i stosowanych w produktach TERM2000®) wynosi ona 2400st.K (2126 st.C). Jest to wartość stała i może być zależna tylko od napięcia zasilania, natomiast niezależna od konstrukcji wielkości i temperatury np. obudowy.

Wybór promiennika (długo, średnio lub krótkofalowego) ma kluczowy wpływ na późniejszy efekt grzewczy, jaki osiągniemy, czyli jak daleko ciepło będzie docierało bez strat i z jakim natężeniem. Jest to bardzo istotny parametr mówiący o sprawności emisji ciepła poprzez wypromieniowanie.

Dla osiągnięcia maksymalnego efektu termicznego kluczowe są dwa elementy: emiter oraz odbłyśnik. Obudowa promiennika ma znikomą wpływ na sprawność tego typu urządzeń, gdyż kondukcyjne pobranie temperatury z żarnika (rurki szklanej) i odbłyśnika następuje w marginalnym stopniu. Zjawisko nagrzewania elementów konstrukcyjnych np. obudowy występuje zarówno w konstrukcjach, w których zintegrowano odbłyśnik z obudową, jak i w rozwiązaniach przemysłowych (skrzynkowych), w których zewnętrzna obudowa izoluje przed dotknięciem do gorącego odbłyśnika. Fakt ten jednak niemający większego wpływu na sprawność promienników krótkofalowych jest przez fachowców pomijany.

### Zalety elektrycznych krótkofalowych promienników w ogrzewaniu to:

- natychmiastowe zapewnienie ciepła,
- bardzo niskie koszty eksploatacji w obiektach sakralnych,
- brak szkodliwych emisji i nieprzyjemnych zapachów,
- brak konwekcji, która unosi kurz,
- brak wprowadzania wilgoci,
- minimalny wpływ na mikroklimat w kościele,
- wysoka skuteczność bez względu na izolację budynku oraz możliwość ogrzewania na zewnątrz świątyni.





## TERM2000 dla obiektów sakralnych – najlepszy wybór spośród wszystkich promienników oferowanych na rynku.

Promienniki ciepła TERM2000 w każdym aspekcie wyróżniają się spośród innych tego typu konstrukcji dostępnych na rynku.

**Forma, trwałość i bezpieczeństwo** - TERM2000 to promienniki o najwyższych walorach estetycznych. Możliwe jest wykonanie tych urządzeń w trzech wersjach kolorystycznych: srebrny, srebrno- złoty, złoty



Barwę osiągamy nie poprzez malowanie, lecz obróbkę galwaniczną. Dzięki temu powłoka jest trwale „związana” z urządzeniem bez możliwości wystąpienia przebarwień, utraty lub zmiany koloru. System wentylacji emitera oraz unikalna konstrukcja obudowy promiennika jako radiatora zapewnia bardzo dobre warunki dla pracy żarnika. Reflektor ciepła TERM2000® został przebadany i bardzo dobrze oceniony przez laboratorium producenta emiterów firmę PHILIPS. Na obecną chwilę produkty TERM2000® jako jedyne na rynku elektrycznych, krótkofalowych, kwarcowo halogenowych promienników objęte są pełną 6-cio letnią gwarancją. Wdrożony w 2004 System Zarządzania Jakością pozwala na szczegółową kontrolę procesu produkcyjnego gwarantując najwyższy standard produktu. Każdy z etapów produkcji podlega ścisłej kontroli jakości. Każdy promiennik opuszczający nasz zakład produkcyjny jest szczegółowo przebadany pod względem bezpieczeństwa użytkowania na specjalnym stanowisku probierczym. Dzięki temu możemy na naszych produktach umieszczać oznaczenia CE oraz B.

**Natężenie i rozkład promieniowania** - TERM2000® wyróżnia skupiona i jednorodna wiązka promieniowania. Duże natężenie ciepła jakie możemy wyemitować pozwala na wysoki montaż promienników - poza linię wzroku osób przebywających w pomieszczeniu. Konstrukcja promiennika a w szczególności wykonanie odbłyśnika z grubszych profili aluminiowych o specjalnie dobranym składzie zapewnia bardzo dobry współczynnik odbijalności z zakresu krótkofalowej podczerwieni oraz zachowanie początkowo nadanego mu kształtu. Walory te gwarantują długowieczność odbłyśnika - kluczowego dla ogrzewania elementu promiennika.

**Natężenie światła i barwa** - TERM2000® przy bardzo dobrym skupieniu wiązki promieniowania zapewnia najmniejszy wśród konkurentów efekt olśnienia. Cecha ta jest niekorzystna dla oka ludzkiego, gdyż powoduje dyskomfort oraz zmęczenie wzroku. W obiektach sakralnych jest szczególnie niepożądana gdyż prowadzi do zaburzenia nastroju wnętrza i atmosfery skupienia w świątyni.



**Najszerza gama modeli** - TERM2000®, poza standardowymi modelami przeznaczonymi do montażu na ścianach posiadamy w ofercie zestawy promienników w formie żyrandoli oraz opatentowane systemy promienników łączących w sobie funkcje ogrzewania, oświetlenia i nagłośnienia.



**Certyfikaty** Oferowana na rynku gama TERM2000 posiada dokumenty pozwalające na sprzedaż tych produktów na rynku krajowym, pozostałych krajów UE, Rosji oraz na bardzo wymagających rynkach USA i Kanady.

**Projekt** „TERM2000® szyty na miarę” - poza wieloletnim doświadczeniem w doborze urządzeń jako pierwsi w Polsce zakupiliśmy i stosujemy specjalistyczne oprogramowanie pozwalające prawidłowo zaprojektować system promiennikowy w obiekcie. Oprogramowanie to – ILUMICAD - umożliwia zapoznanie się z potencjalnym efektem grzewczym jaki osiągniemy przy użyciu promienników jeszcze przed ich zakupem. Dzięki takiej wizualizacji możliwe jest dokładne dopasowanie systemu do potrzeb indywidualnego klienta.

**Gwarancja, serwis, montaż** – TERM2000 objęty jest pełną 6-cio letnią gwarancją. Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne realizujemy w taki sposób, aby klient nie odczuł niedogodności związanej z naprawą urządzenia. W naszej firmie mogą Państwo zamówić nie tylko reflektory ciepła ale także wykonanie instalacji zasilającej i montaż zakupionych promienników. Usługa ta realizowana jest na terenie całego kraju.

**TERM2000 a obiekty zabytkowe** Ważną informacją dla księży administrujących obiektami zabytkowymi jest to, iż po przeprowadzeniu badań w ramach programu UE "Friendly Heating" wykazano brak szkodliwości działania elektrycznego krótkofalowego systemu promiennikowego na zabytkową architekturę kościoła. Dzięki tej opinii promienniki TERM 2000® są aprobowane przez konserwatorów zabytków.



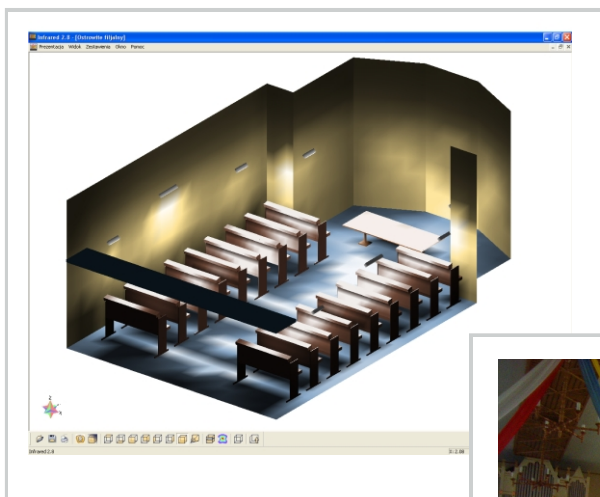
### Najważniejsze cechy promienników ciepła TERM2000® to:

- natychmiastowość procesu grzewczego, zapewniająca niskie koszty eksploatacji,
- potwierdzona badaniami sprawność promiennika - 96%,
- bardzo dobre wzmocnienie promieniowania poprzez odbłyśnik TERM2000® nawet 50% w stosunku do cienkich odbłyśników aluminiowych stosowanych w innych konstrukcjach,
- przyjazne oddziaływanie na ludzi i wnętrze obiektu,
- łatwy i tani montaż,
- wysoka niezawodność – pełna gwarancja przez 6 lat,
- prosta obsługa,
- najwyższa jakość wykonania urządzeń,
- trwałe i odporne na odkształcenia odbłyśniki,
- wygląd i forma urządzeń pozwalająca na montaż we wnętrzach o szczególnych wymaganiach estetycznych,
- małe gabaryty i zróżnicowana moc - od 1 kW do 18 kW,
- możliwość montażu na ścianach bocznych lub w żyrandolach i kinkietach,
- brak ruchu powietrza, hałasu oraz zjawiska skraplania pary wodnej na ścianach,
- możliwość dostosowania barwy świecenia do oczekiwań klienta - żarówki firm PHILIPS/Dr. Fisher, OSRAM, TOSHIBA.

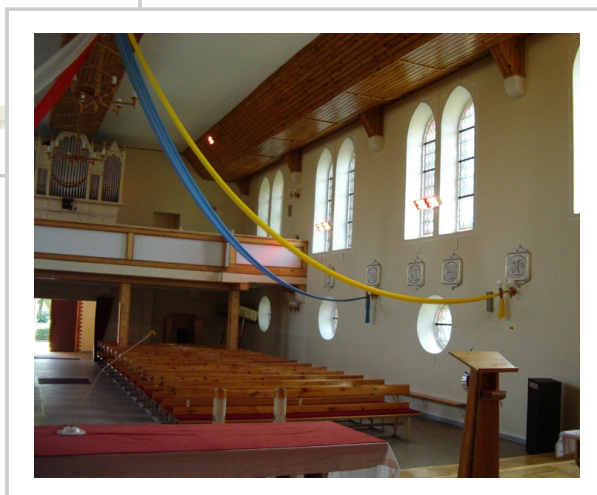
### Producent zapewnia:

- bezpłatne doradztwo i projekt,
- profesjonalny dobór urządzeń przy użyciu autorskiego programu CAD, pozwalającego na wizualizację efektów ogrzewania jeszcze przed montażem urządzeń,
- urządzenia sterujące opracowane na potrzeby oferowanych urządzeń,
- atrakcyjne ceny i sprzedaż ratalną,
- montaż promienników na terenie całego kraju,
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

### Referencje 605 obiektów sakralnych w kraju i za granicą



Projekt, kościół taki a taki



Realizacja, kościół taki a taki





 **IRSYSTEM**  
NOWOCZESNE OGRZEWANIE

ul. Bratków 1  
41-200 Sosnowiec

Zapraszamy w godzinach 9:00 - 17:00

tel. kom. +48 604-582-825  
e-mail: [biuro@irsystem.pl](mailto:biuro@irsystem.pl)  
<http://irsystem.pl>  
NIP:644-105-89-19

