

# KOMFORTOWE OGRZEWANIE

GRZEJNIKI ALUMINIOWE I GŁOWICE TERMOSTATYCZNE



KOMFORTOWE  
ROZWIĄZANIA

---

Ostatni czas pokazał nam, jak ważny stał się komfort przebywania w domu. Przestrzeń naszych domów i mieszkań stała się nie tylko miejscem odpoczynku i spotkań z najbliższymi, ale też pracy i nauki.

Chcemy, aby nasz dom był nie tylko przyjazny i bezpieczny, ale również nie generował niepotrzebnych kosztów. Poszukujemy rozwiązań jak najlepiej dopasowanych do naszych zmieniających się i ewoluujących potrzeb. Zwracamy uwagę na ekologiczne rozwiązania i w przyszłość patrzymy bardziej odpowiedzialnie.

Dbamy, aby grzejniki, które trafiają do Waszych rąk, były dopracowane pod każdym względem – poprzez ciągły rozwój i innowacyjne rozwiązania możemy zaoferować produkty, które spełniają swoją rolę, nie tylko w zakresie efektywności grzewczej, ale także pomagają dbać o zdrowie. Precyzja w każdym szczególe: od konstrukcji po wybór koloru i powłoki, pozwala na komfort wyboru. Z pewnością każdy znajdzie tu grzejnik, który idealnie wpisze się w styl jego domu.





**INFORMACJE HANDLOWE:**

Zdjęcia produktów, rysunki i informacje techniczne mają charakter poglądowy i nie stanowią oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego. Armatura Kraków SA zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych oraz cen produktów. Zastrzegamy sobie możliwość dokonania zmian w niniejszym katalogu.

---

KOMFORTOWE OGRZEWANIE	<b>6-7</b>
KOMFORT NIEZAWODNOŚCI	<b>8-9</b>
ZALETY GRZEJNIKA ALUMINIOWEGO	<b>10-11</b>
KOMFORT PRACY	<b>12-13</b>
PARAMETRY GRZEJNIKÓW	<b>14-15</b>
KOMFORT CZYSTEGO POWIETRZA	<b>16-17</b>
KOMFORTOWA REGULACJA TEMPERATURY	<b>18-19</b>
KOMFORT WYBORU	<b>20-21</b>
KOMFORT CIEPLNY W DOMU	<b>22-23</b>



## WYBIERAJĄC GRZEJNIKI ALUMINIOWE KFA ARMATURA:

### ZWIĘKSZASZ EFEKTYWNOŚĆ GRZEWCZĄ SWOJEJ INSTALACJI

- | Aluminium to najlepsza przewodność cieplna i szybkie nagrzewanie. Warto wspomnieć, że KFA Armatura jest jedyną w Polsce fabryką grzejnika aluminiowego, a bogaty park maszynowy zapewnia ciągłość produkcji i dostaw grzejnika.
- | Specjalnie zaprojektowane wyloty powietrza w naszych grzejnikach sprawiają, że ogrzane powietrze skierowane jest do środka pomieszczenia.
- | Efektywność cieplna w grzejnikach aluminiowych jest wyższa niż w grzejnikach płytowych.

### WSPIERASZ EKOLOGICZNE ROZWIĄZANIA

- | Grzejniki KFA Armatura to niskie zużycie wody. Gdy w grzejniku aluminiowym pracują 3 litry wody, to w modelu stalowym o tej samej mocy, może być to nawet 7 litrów, w żeliwnym – 15 litrów, a w ogrzewaniu podłogowym nawet 50 litrów.
- | Mniejsze zużycie wody, to niższe koszty eksploatacji.
- | Zaletą aluminium jest możliwość wielokrotnego poddawania go recyklingowi.
- | W naszej fabryce w procesie produkcji grzejnika zwracamy do procesu produkcyjnego większość aluminiowych odpadów produkcyjnych.
- | Innowacyjny grzejnik z jonami srebra realnie wpływa na czystość powietrza w domu lub mieszkaniu. Powłoka powłoka przeciwdrobnoustrojowa grzejnika pozwala na redukcję bakterii, wirusów, grzybów i pleśni na poziomie aż 99,99%!

### POPRAWIASZ KOMFORT SWOJEJ PRACY

- | Łatwy montaż i eksploatacja to korzyści, które doceni każdy instalator. Grzejniki aluminiowe KFA Armatura sprzedawane są jako członowe – możliwy jest zakup konfiguracji od pojedynczego członu aż do zestawów 12-elementowych.
- | Grzejniki KFA Armatura mogą zostać podłączone bocznym lub dolnym zasilaniem o standardowym rozstawie 50 mm.
- | Uniwersalność przyłączy krzyżowych prostych lub kątowych oraz możliwość montażu członów zasilających z prawej lub lewej strony, decyduje o komforcie i unikatowości rozwiązania KFA Armatura.

## OTRZYMUJESZ 20 LAT GWARANCJI

## LIDER W PRODUKCJI GRZEJNIKÓW ALUMINIOWYCH W POLSCE

Jesteśmy jedynym producentem grzejników aluminiowych w Polsce. Oznacza to najwyższe standardy produkcji oraz ciągłość dostaw.

### ALUMINIUM – MATERIAŁ IDEALNY NA GRZEJNIKI

Aluminium jest surowcem mocnym, trwałym i łatwym w obróbce. Nasze grzejniki są wykonane ze stopu aluminium o odpowiednio dobranej zawartości krzemu, co daje gwarancję dobrego przewodnictwa cieplnego. Do produkcji stosowany jest wysokiej jakości materiał o podwyższonych wymaganiach dla grupy pierwiastków składu chemicznego wg standardu KFA Armatura w oparciu o normę PN-EN 1676.

### ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ

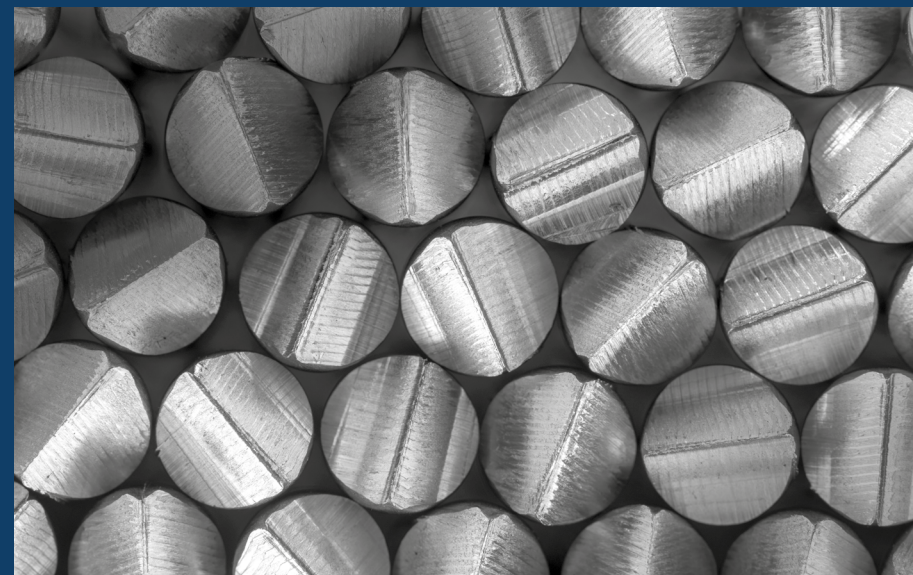
Fluorocykrkonowanie czyli nakładanie powłoki konwersyjnej przeprowadzamy metodą zanurzeniową. Na zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni grzejnika tworzy się warstwa powłoki chroniąca przed korozją i zwiększająca przyczepność farby.

Z kolei malowanie anaforetyczne farbą akrylową polega na zanurzeniu grzejników w wannie z farbą wodorocieńcząlną (przystosowaną do elektroosadzania) z jednoczesnym przepływem prądu elektrycznego poprzez farbę i grzejnik. Nałożona warstwa farby doskonale pokrywa powierzchnię grzejnika na zewnątrz i wewnątrz. W wyniku malowania anaforetycznego uzyskuje się wysoko odporną na korozję powłokę.

### GRZEJNIKI DO KAŻDEJ INSTALACJI

Instalacja grzejników KFA Armatura eliminuje konieczność stosowania dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego.

Grzejniki aluminiowe KFA Armatura nadają się więc do każdej instalacji, w tym do instalacji z rurami miedzianymi, bez ryzyka wystąpienia korozji. Mogą też bezproblemowo pracować w instalacji, w której zamontowane są grzejniki stalowe.



### RECYKLING W PROCESIE PRODUKCJI

Zaletą aluminium jest możliwość wielokrotne go poddawania go recyklingowi, dzięki czemu jest materiałem stosunkowo przyjaznym środowisku. Przetworzenie aluminium w procesie recyklingu wymaga o około 90% mniej energii niż wytworzenie aluminium bezpośrednio z rudy.

### JAK TO JEST ZROBIONE?

Wszystko zaczyna się od małych sztabek aluminium zwanych gąskami. Gąski trafiają do pieca topielnego, gdzie materiał topiony jest w temperaturze około 750°C, a następnie transportowany do pieców podgrzewczych zainstalowanych przy maszynach odlewniczych. Po wykonaniu odlewy są ściśle kontrolowane, zarówno wizualnie, jak i przy pomocy aparatu rentgenowskiego. Później – po obróbce, czyli szlifowaniu, zgrzewaniu zaślepek, gwintowaniu i skręceniu zestawów, grzejniki podlegają kontroli szczelności. Potem już tylko pakowanie i grzejniki wyruszają w podróż do klientów.

## NAJWIĘKSZA WTRZYMAŁOŚĆ

- | Ciśnienie robocze 20 barów.
- | KFA Armatura produkuje grzejniki najwyższej jakości, które są specyfikowane na wysokie ciśnienie robocze.
- | Pewność, że grzejnik wytrzyma duże skoki ciśnienia, np. podczas napełniania instalacji.

## WYSOKA EFEKTYWNOŚĆ GRZEWICZA: RADIATORY

- | G500F wyposażony jest w 3 pełne radiatory o odpowiedniej grubości.
- | Pełne radiatory i ciągłość powierzchni zapewniają optymalne rozprządzenie ciepła.

W innych grzejnikach dostępnych na rynku cieńsze radiatory pod wpływem ucisku wyginają się i mogą ulegać deformacji, a brak ciągłości w radiatorach powoduje szybsze wychładzanie grzejnika. Dodatkowo lżejszy grzejnik jest bardziej podatny na uszkodzenia mechaniczne.

## OPTYMNE KIEROWANIE STRUMIENIEM POWIETRZA

- | Pełne kierownice powietrza realnie sterują strumieniem powietrza.
- | Ogrzane powietrze jest kierowane bezpośrednio do środka pomieszczenia, a nie w górę (odbijając się od parapetu) lub na boki (za grzejnik, na ścianę).

## MODUŁOWOŚĆ

- | Grzejniki aluminiowe KFA Armatura sprzedawane są jako członowe – więc z łatwością można dopasować moc cieplną do indywidualnych potrzeb.
- | Możliwy jest zakup konfiguracji od pojedynczego panelu aż do zestawów 12-elementowych.

## ŁATWY MONTAŻ

- | Znormalizowane gwinty M30x1,5.
- | Odpowiednia grubość detali zapewnia sztywność całego grzejnika, co ułatwia montaż i zwiększa odporność na uszkodzenia.
- | Średnica nominalna przyłączy 1 cal (boczne podłączenie) oraz ¾ cala (dolne podłączenie).

## OPATENTOWANE ROZWIĄZANIA

- | Uniwersalne przyłącza krzyżowe proste lub kątowe o rozstawie 50 mm dopasowane do instalacji wyprowadzanych w pomieszczeniu do podłączenia grzejnika.
- | Patent 70830 – wzór użytkowy na człon końcowy grzejnika z podłączeniem dolnym.
- | Patent 70238 – wzór użytkowy na krzyżowy zespół przyłączeniowy grzejnika z zasilaniem dolnym.



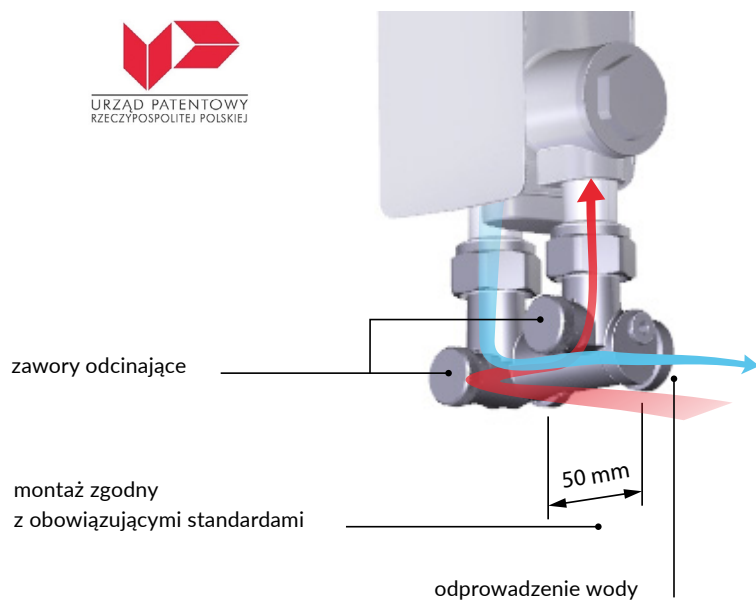
## PRZEMYŚLANA ESTETYKA

- | Mniejsza głębokość grzejnika wpływa korzystnie na estetykę wnętrza: G500F zajmuje mniej przestrzeni użytkowej pomieszczenia.
- | Nasz grzejnik dopasujesz do każdego pomieszczenia, dzięki kompletarnej kolorystyce korków i zaślepek.

**PODŁĄCZENIE DOLNE  
GRZEJNIKA ALUMINIOWEGO KFA ARMATURA**  
Innowacyjne i uniwersalne

**GRZEJNIK ALUMINIOWY Z DOLNYM PODŁĄCZENIEM**

- | podłączenie w jednym elemencie
- | innowacyjny zespół przyłączeniowy zmieniający kierunek przepływu wody
- | standardowy rozstaw przyłączy 50x50 mm
- | możliwość łatwego zastąpienia grzejnika płytowego



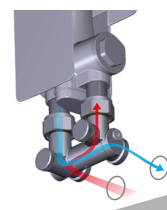
Dla standardowej instalacji z dopływem ciepłej wody od strony wewnętrznej a zimnej od zewnętrznej, mamy 4 warianty podłączeń:



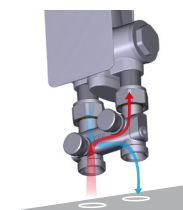
**SPOSÓB DOPROWADZENIA WODY**

Czterowariantowe dolne przyłącze o konstrukcji krzyżowej pozwala w prosty sposób podłączyć grzejnik do każdej instalacji, również tej typowej dla grzejnika stalowego.

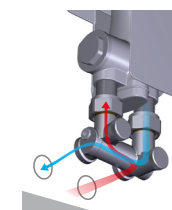
W przypadku zamiany z grzejnika stalowego na nasz dolnozasilany grzejnik aluminiowy możesz dobrać wariant odpowiadający istniejącej konfiguracji rur – lewy, prawy, prosty lub kątowy.



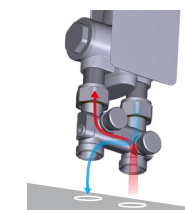
878-151-44  
element prawy G500  
F/D/1 z dolnym zasilaniem  
krzyżowym, z zespołem  
przyłączeniowym kątowym  
50x50



878-051-44  
element prawy G500  
F/D/1 z dolnym zasilaniem  
krzyżowym, z zespołem  
przyłączeniowym prostym  
50x50



878-152-44  
element lewy G500 F/D/1  
z dolnym zasilaniem  
krzyżowym, z zespołem  
przyłączeniowym kątowym  
50x50



878-052-44  
element lewy G500 F/D/1  
z dolnym zasilaniem  
krzyżowym, z zespołem  
przyłączeniowym prostym  
50x50

## PARAMETRY GRZEJNIKÓW



	G350F					G500F, G500F Grafit, G500F Czarny, G500F z jonami srebra					
	1	4	6	8	10	1	4	6	8	10	12
Ilość żeber:											
Zadana wartość $\Delta T$ [°C] ( $\Delta T = (t_{we} + t_{wy}) / 2 - t_{ot}$ )	Nominalna moc cieplna dla zadanej wartości $\Delta T$ [W]					Nominalna moc cieplna dla zadanej wartości $\Delta T$ [W]					
<b>20</b>	26,3	105,3	158,0	210,6	263,0	34,2	136,9	205,4	273,8	342,3	410,7
<b>25</b>	35,1	140,4	210,6	280,8	351,0	45,7	182,7	274,0	365,3	456,7	548,0
<b>30</b>	44,4	177,5	266,3	355,1	444,0	57,8	231,2	346,8	462,4	578,0	693,5
<b>35</b>	54,1	216,5	324,8	433,1	541,0	70,5	282,1	423,2	564,3	705,3	846,4
<b>40</b>	64,3	257,2	385,8	514,3	643,0	83,8	335,3	502,9	670,5	838,1	1005,8
<b>45</b>	74,8	299,3	448,9	598,6	748,0	97,6	390,4	585,5	780,7	975,9	1171,1
<b>50</b>	85,7	342,8	514,2	685,6	857,0	111,8	447,3	670,9	894,6	1118,2	1341,9
<b>55</b>	96,9	387,6	581,4	775,2	969,0	126,5	505,9	758,8	1011,8	1264,7	1517,7
<b>60</b>	108,4	433,5	650,3	867,1	1084,0	141,5	566,1	849,1	1132,2	1415,2	1698,3
Pojemność wodna grzejnika [dm³]:	0,22	0,88	1,32	1,76	2,20	0,29	1,16	1,74	2,32	2,90	3,48
Temperatura robocza do [°C]:	95					95					
Ciśnienie robocze do [bar]:	20					20					



	G350F/D					G500F/D, G500F/D Grafit, G500F/D Czarny					
	1	4	6	8	10	1	4	6	8	10	12
Ilość żeber:											
Zadana wartość $\Delta T$ [°C] ( $\Delta T = (t_{we} + t_{wy}) / 2 - t_{ot}$ )	Nominalna moc cieplna dla zadanej wartości $\Delta T$ [W]					Nominalna moc cieplna dla zadanej wartości $\Delta T$ [W]					
<b>20</b>	26,0	104,2	156,3	208,4	260,5	33,6	134,3	201,4	268,5	335,6	402,8
<b>25</b>	34,6	138,4	207,5	276,7	345,9	44,9	179,7	269,5	359,4	449,2	539,0
<b>30</b>	43,6	174,4	261,7	348,9	436,1	57,0	228,0	342,0	456,0	570,0	683,9
<b>35</b>	53,0	212,2	318,3	424,4	530,5	69,7	278,8	418,2	557,7	697,1	836,5
<b>40</b>	62,9	251,4	377,2	502,9	628,6	83,0	332,0	497,9	663,9	829,9	995,9
<b>45</b>	73,0	292,0	438,1	584,1	730,1	96,8	387,1	580,7	774,3	967,9	1161,4
<b>50</b>	83,5	333,9	500,8	667,8	834,7	111,1	444,3	666,4	888,5	1110,7	1332,8
<b>55</b>	94,2	376,9	565,3	753,8	942,2	125,8	503,1	754,7	1006,3	1257,9	1509,4
<b>60</b>	105,2	421,0	631,4	841,9	1052,4	140,9	563,7	845,6	1127,4	1409,3	1691,1
Pojemność wodna grzejnika [dm³]:	0,22	0,88	1,32	1,76	2,20	0,29	1,16	1,74	2,32	2,90	3,48
Temperatura robocza do [°C]:	95					95					
Ciśnienie robocze do [bar]:	20					20					



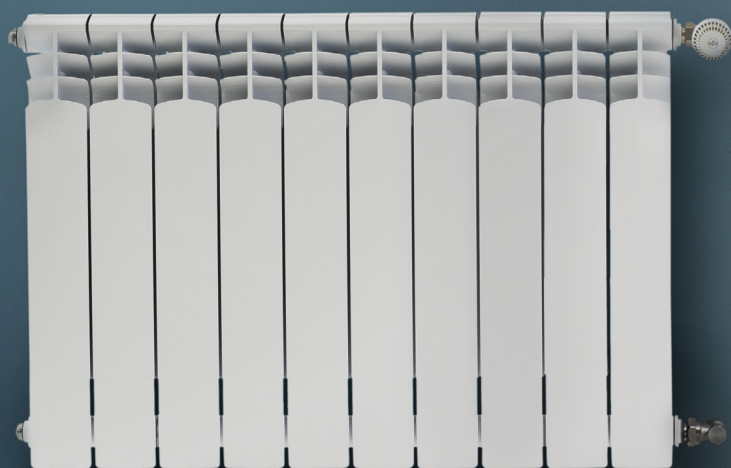
**GRZEJNIK Z JONAMI SREBRA**

Grzejniki KFA Armatura zostały pokryte specjalną powłoką przeciwdrobnoustrojową, która zapobiega rozmnażaniu się oraz przetrwaniu bakterii, wirusów, grzybów i pleśni.

Właściwości srebra były znane od dawna, od starożytności. Powlekało się nim naczynia, aby nie roznosić chorób. Wrzucano również monety do wody, żeby przedłużyć jej trwałość. Jony srebra wykazują toksyczne oddziaływanie na bakterie, wirusy i pleśnie. Wiążą i dezaktywują kluczowe białka drobnoustrojów. Pozbawiają mikroorganizmy niezbędnych związków do oddychania i rozmnażania się.

**TRWAŁA OCHRONA**

Jony srebra działają nieprzerwanie 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Co ważne, nie mogą zostać zmyte lub uszkodzone – gwarantują ochronę przez cały czas użytkowania produktu czyli przez 20 lat okresu gwarancyjnego.

**Innowacyjna technologia z weryfikacją HACCP International:**

- | Posiada udowodnioną skuteczność w zwalczaniu szerokiej gamy bakterii, grzybów oraz wirusa H1N1
- | Redukuje liczbę drobnoustrojów nawet o 99,99%
- | Działa nieprzerwanie przez cały przewidywany okres użytkowania produktu

## GŁOWICE I ZAWORY GRZEJNIKOWE

Optymalne sterowanie ogrzewaniem grzejnikowym to klucz do uzyskania pożądanego komfortu cieplnego i oszczędności. Montaż głowic termostaticznych i zaworów grzejnikowych to krok w kierunku zwiększania oszczędności energii. Bardzo ważny jest odpowiedni dobór głowicy do wkładki termostaticznej. Źle skompletowane elementy ograniczają możliwości regulacji w pełnym zakresie.

**Dobierz odpowiednie głowice i zawory KFA Armatura.**

### OSZCZĘDZAJ ENERGIĘ

Grzejnikowe głowice termostaticzne są obecnie najbardziej popularnymi i najpowszechniej stosowanymi urządzeniami do regulacji i stabilizacji temperatury w pomieszczeniach. Ograniczają zużycie energii na cele grzewcze, wykorzystując „darmowe” zyski ciepła w procesie ogrzewania pomieszczenia. Jest to możliwe dzięki kompensowaniu chwilowych wahań zapotrzebowania na moc cieplną w danym pomieszczeniu, np. z uwagi na nieoczekiwane zyski ciepła od nasłonecznienia, ludzi, urządzeń elektrycznych, itd.

**W porównaniu z regulatorami ręcznymi, oszczędności mogą sięgać:**

- | kilkunastu procent w skali roku dla budynków o dobrej charakterystyce energetycznej,
- | nawet 30% w przypadku starych, słabo docieplonych budynków.

### UZYSKAJ WYSOKĄ JAKOŚĆ SWOJEJ INSTALACJI

Jakość i właściwości energetyczne są kluczowe dla optymalnego działania instalacji grzewczej. W przypadku termoregulatorów grzejnikowych informacje w zakresie parametrów technicznych daje europejska klasyfikacja TELL (Thermostatic Efficiency Label – Stopień Efektywności Termostaticznej). Bierze ona pod uwagę szereg właściwości i parametrów termoregulatora, kluczowych z punktu widzenia racjonalizacji zużycia energii. W zależności od jakości termoregulatora, wyrażonej wartością wskaźnika EEI, przyporządkowuje ona klasy energetyczne w skali od I do VI, odpowiadających dawnym klasom A oraz F (najwyższej i najniższej).

Najwyższej klasy głowica termostaticzna GT Classic od KFA Armatura została przebadana na zgodność z wymaganiami normy europejskiej PN-EN 215 w certyfikowanych, międzynarodowych jednostkach badawczych. Ponadto posiada świadectwo TELL w I najwyższej klasie energetycznej.

## GŁOWICA GT

**Pracuj komfortowo!**

Nowa głowica termostaticzna GT Classic charakteryzuje się dodatkowymi, przydatnymi funkcjami użytkowymi:

- | gwint montażowy M30x1,5 – powszechnie stosowany wymiar i typ gwintu pozwala połączyć naszą głowicę z niemal wszystkimi zaworami termostaticznymi na rynku;
- | sztyfty blokujące – umożliwiają blokowanie zakresu obrotu pokrętła głowicy do żadnego zakresu nastaw temperatury, daje to dodatkowe możliwości optymalizacji zużycia energii i zabezpiecza przed przypadkową lub nieuprawnioną zmianą nastawienia;
- | Wbudowane nastawienie antyzamrozeniowe – głowica GT Classic wyposażona jest w mechanizm utrzymujący w pomieszczeniu temperaturę minimalną na poziomie 6°C, zapobiega to wystąpieniu sytuacji, w której przy całkowicie zakręconej głowicy zatrzymany zostaje przepływ wody i zachodzi ryzyko jej zamarznięcia przy ujemnych temperaturach w pomieszczeniu.



## PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE GŁOWICY GT CLASSIC

PARAMETR	WARTOŚĆ
NAJNIŻSZE NASTAWIENIE WARTOŚCI ZADANEJ	6°C (279K), OZNACZENIE *
ZAKRES NASTAWY TEMPERATURY	6°C - 28°C (279K - 301K)
MAKSYMALNA TEMPERATURA CZYNNIKA	100°C (373K)
TEMPERATURA TRANSPORTU	-20°C DO +50°C (253K - 323K)

### WARTOŚCI NASTAWY TEMPERATURY

OZNACZENIE	*	1	2	3	4	5
WARTOŚĆ, OC	6	12	16	20	24	28



## AKCESORIA GRZEJNIKOWE

Kluczem do doskonałej aranżacji jest spójność, także kolorystyczna. Grafitowy lub czarny kolor grzejnika doskonale podkreśli nowoczesny, industrialny styl każdego pomieszczenia.

W ofercie KFA Armatura bez trudu znajdziesz komplementarne kolory akcesoriów grzejnikowych:

- | Odpowietrznik mechaniczny, wkrętny 1/2" (bez kluczyka)
- | Korek do grzejnika G 500 C, E, F lewy lub prawy
- | Korek do grzejnika G 500 C, E, F przelotowy lewy lub prawy
- | Złączka grzejnikowa do G 500 C, E, F
- | Komplet wsporników
- | Wieszak do grzejników z kątkiem rozporowym
- | Uszczelka do grzejnika 41x33,5x1,5
- | Komplet korków grzejnikowych, redukcyjnych 1"x1/2" z akcesoriami
- | Komplet korków i haków grzejnikowych w kolorze grafit lub czarnym
- | Komplet wieszaków do grzejnika z kątkiem rozporowym w kolorze grafit lub czarnym
- | Klucz do grzejnika aluminiowego

### Wybrane akcesoria



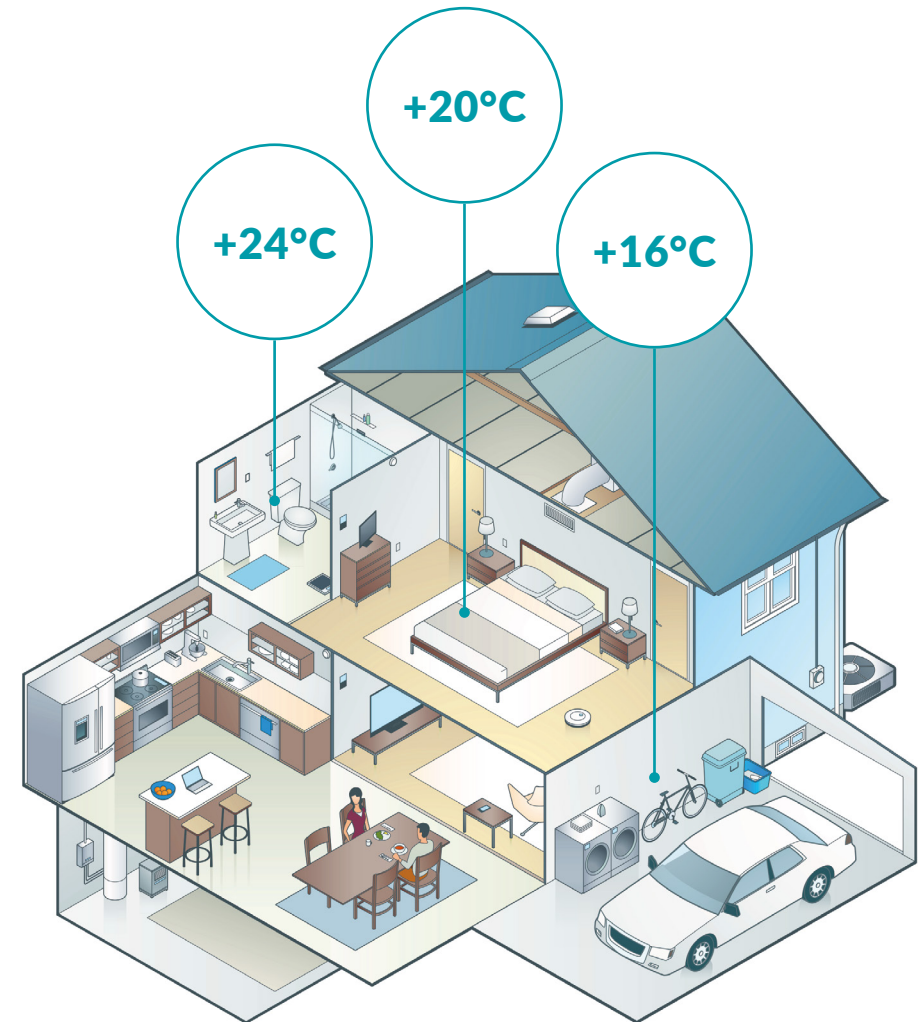
### ODPOWIEDNIA TEMPERATURA

Temperatura, obok odpowiedniej jakości i wilgotności powietrza oraz doświetlenia pomieszczeń, jest jednym z tych czynników, które istotnie wpływają na nasze zdrowie oraz samopoczucie. Komfortowa temperatura w pomieszczeniu oznacza optymalne ciepło w zimie i przyjemny chłód w lecie.

Dzięki łatwości w regulacji temperatury grzejników aluminiowych, komfort ciepły osiągniemy w krótkim czasie.

TEMPERATURA	PRZEZNACZENIE LUB SPOSÓB WYKORZYSTYWANIA POMIESZCZEŃ	PRZYKŁADY POMIESZCZEŃ
+16°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>  w których nie występują zyski ciepła, przeznaczone na pobyt ludzi:</li> <li>  w okryciach zewnętrznych w pozycji siedzącej i stojącej,</li> <li>  bez okryć zewnętrznych, znajdujących się w ruchu lub wykonujących pracę fizyczną o wydatku energetycznym do 300 W, w których występują zyski ciepła od urządzeń technologicznych, oświetlenia itp., nieprzekraczające 10 W/m<sup>3</sup> kubatury pomieszczenia</li> </ul>	<p>Sale widowiskowe bez szatni, ustępy publiczne, szatnie okryć zewnętrznych, hale produkcyjne, sale gimnastyczne</p> <p>Kuchnie indywidualne wyposażone w paleniska węglowe</p>
+20°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>  przeznaczone na stały pobyt ludzi bez okryć zewnętrznych, niewykonujących w sposób ciągły pracy fizycznej</li> </ul>	<p>Pokoje mieszkalne, przedpokoje, kuchnie indywidualne wyposażone w paleniska gazowe lub elektryczne, pokoje biurowe, sale posiedzeń, sale wykładowe</p>
+24°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>  przeznaczone do rozbierania,</li> <li>  przeznaczone na pobyt ludzi bez odzieży</li> </ul>	<p>Łazienki, rozbieralnie-szatnie, umywalnie, natryskownie, hale pływalni, gabinety lekarskie z rozbieraniem pacjentów, sale niemowląt i sale dziecięce w żłobkach, sale operacyjne</p>

W rzeczywistości optymalna temperatura w pomieszczeniu zależy od wielu czynników, np. od tego, jak dana osoba jest ubrana, jaką czynność wykonuje, czy w danym pomieszczeniu jest przeciąg, czy jest dodatkowa wentylacja, jaki jest poziom wilgotności powietrza, itp. A także, co bardzo ważne szczególnie w pomieszczeniach mieszkalnych - od indywidualnych preferencji domowników. W praktyce optymalne warunki komfortu cieplnego uzyskuje się dla temperatur o ok. 2-3°C wyższych, niż podano w tabeli.



#### Najważniejsze zasady eksploatacji grzejników:

- | Grzejniki aluminiowe wymagają prawidłowej cyrkulacji powietrza. Nie zastanijaj ich meblami lub ciężkimi zasłonami, nie kładź na nich grubych koców.
- | Gdy pomimo ustawienia grzejnika na maksymalną moc, jest on nadal chłodny - sprawdź czy nie jest zapowietrzony.
- | Unikaj strat ciepła, ustawiając grzejnik na optymalną temperaturę. Maksymalna temperatura nie przyspieszy nagrzewania pomieszczenia.

