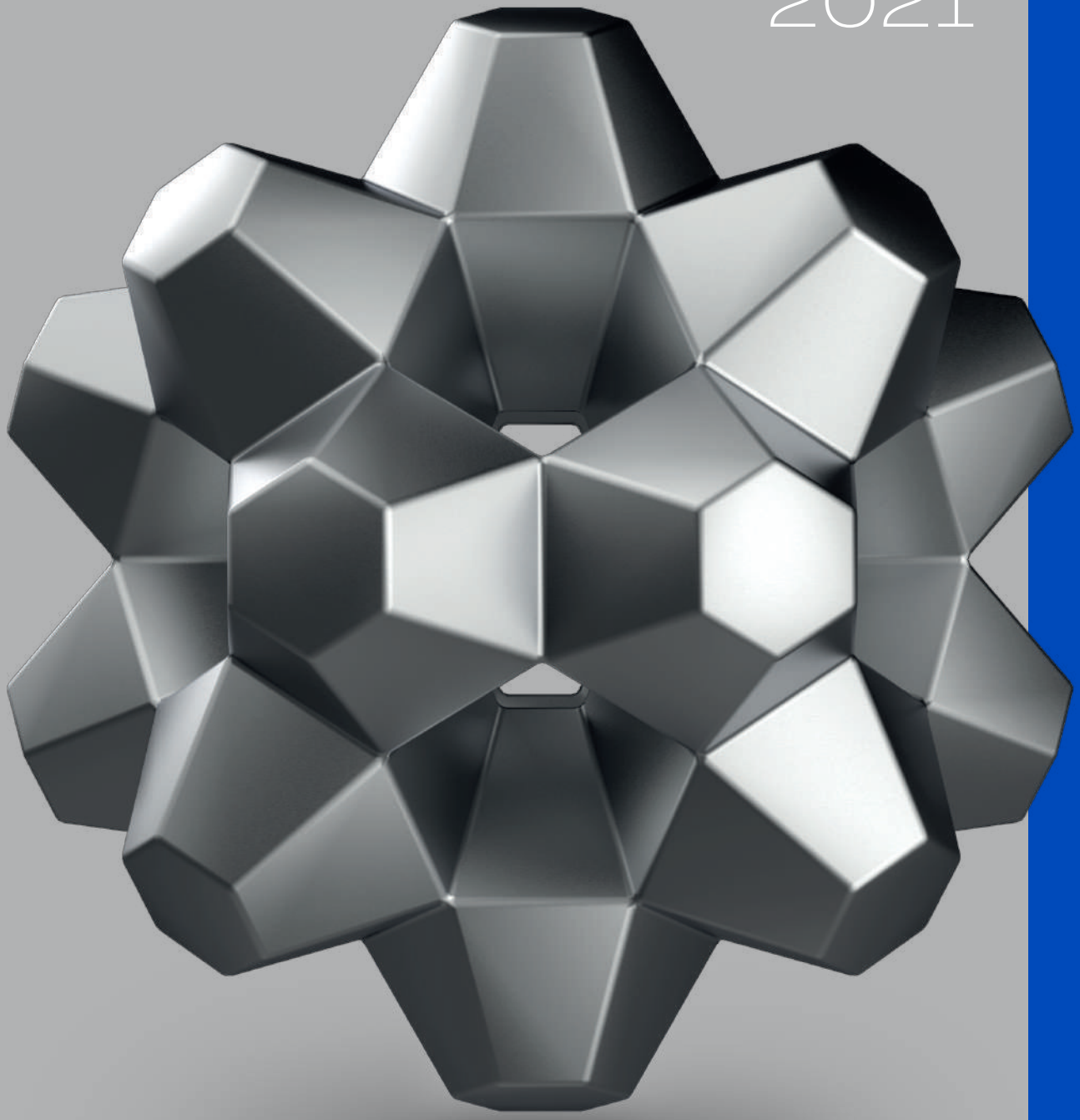
instalprojekt
niezawodny

Katalog Techniczny

Technical Catalogue

2021



Edycja
4.00

100% KONTROLI PRODUKTU / 100% PRODUCT CONTROL

- Każdy wyrób przed przekazaniem do sprzedaży poddawany jest szczegółowej i kompleksowej kontroli jakości.
  Each product undergoes an extensive and comprehensive quality control prior to sales.
- Każdy grzejnik przechodzi min. 2 kontrole szczelności.
  Each radiator passes at least 2 leakage tests.
- Minimum 10 krotnie potwierdzamy jakość wyrobu w toku jego produkcji.
  The product quality is confirmed at least 10 times in the production process.

DO 15 LAT GWARANCJI / UP TO 15 YEARS WARRANTY

- Najdłuższy okres gwarancji w branży.
  The longest warranty period in the industry.
- Najszybsza obsługa gwarancyjna i pogwarancyjna.
  The fastest warranty and post-warranty service.

BEZPIECZNE OPAKOWANIE / SAFE PACKAGING

- Trwałe opakowania - min. 3 warstwowa, ekologiczna tektura.
  Durable packaging- minimum 3-layer, ecological cardboard.

SOLIDNE MATERIAŁY / ROBUST MATERIALS

- Grubość materiałów stosowanych do produkcji naszych wyrobów jest co najmniej o 50% większa od obowiązujących norm branżowych.
  The materials used in the production of our products are at least 50% thicker than those in prevailing industry standards.

OSZCZĘDNOŚĆ / ECONOMY

- Nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne zastosowane w naszych wyrobach, umożliwiają osiągnięcie maksymalnej wydajności cieplnej grzejnika przy minimalnej ilości czynnika grzewczego, co znacząco wpływa na koszty ponoszone na ogrzewanie.
  Modern structural and technological solutions used in our products provide the maximum heat output of the radiator with the minimum amount of heating agent, what significantly impacts on heating costs.

ŚRODOWISKO / ENVIRONMENT

- 100% utylizacja odpadów po etapie chemicznego przygotowania powierzchni.
  100% waste management after chemical surface preparation process.
- W procesie malowania produktu odzyskujemy farbę na poziomie powyżej 95%.
  In the process of painting the product, we regain the paint at a level above 95%.

WITAJ! / HELLO!

Na kolejnych stronach zamieściliśmy szeroką ofertę grzejników, grzejników elektrycznych, grzałek elektrycznych i akcesoriów.
Z nami dokonasz bezbłędnego wyboru.

On the following pages you will find a wide range of central heating radiators, electric radiators, electric heating elements and other accessories.
With our help you will make a perfect choice.

niezawodny.pl
ip-reliable.eu



Na aranżacji: grzejnik c.o. TUB2-200/14VC1100, zestaw zaworowy A1, głowica G1
In the visualisation: TUB2-200/14VC1100 heating radiator and A1 valve set, thermostatic head G1

Źródła niezawodności warstwy lakierniczej:

- **Wykonujemy pasywację cyrkonową z wykorzystaniem nanotechnologii.**
- **Stosujemy minimum dwie warstwy zewnętrznej powłoki lakierniczej.**
- **Zapewniamy trzykrotne zabezpieczenie antykorozyjne wyrobu.**
- **Realizujemy wieloetapowy i w pełni zautomatyzowany proces chemicznego przygotowania powierzchni wyrobów do malowania.**
- **Wszystkie produkty odtłuszczamy alkalicznie oraz płuczemy wodą DEMI.**
- **Stosujemy farby wyłącznie wiodących producentów na świecie, co zapewnia wzmocnioną odporność na uszkodzenia mechaniczne.**

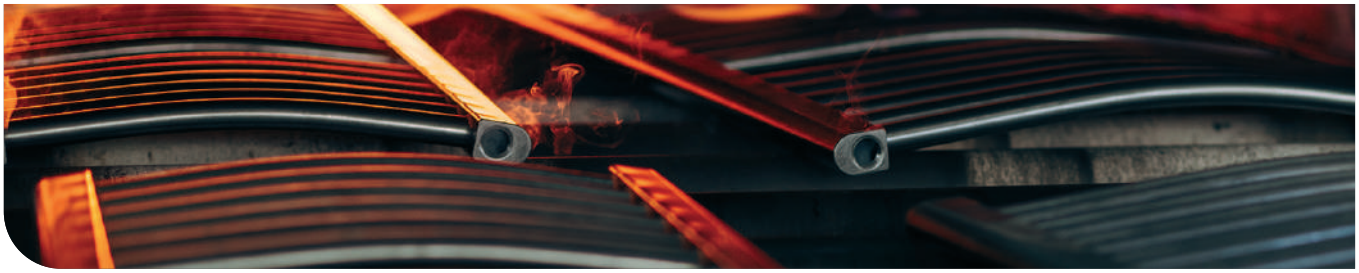
Sources of varnish layer reliability:

- We make zircon passivation with nanotechnology application.
- We apply a minimum of two layers of external varnish cover.
- We assure triple anticorrosive cover of the product.
- We fulfill multi-stage and fully automated process of product's surface chemical preparation for painting.
- All products are alkaline degreased and rinsed with DEMI water.
- We apply paints exclusively from leading world producers, what guarantees reinforced durability against mechanical damages.

rozwój *development*

W 2021 roku uruchomiliśmy nowo wybudowaną, najnowocześniejszą, automatyczną linię lakierniczą.

In 2021 we launched newly built, the most modern, automatic varnish line.



C35 WHITE SILK [STANDARD]

C34 WHITE MAT

C57 ICE CREAM

C37 WHITE CHOCOLATE

C42 CAPPUCCINO

C84 GOLD

C36 WHITE STRUCTURE

C44 CARDAMOM

C43 CINNAMON

odpowiedzialność
responsibility

Stosujemy wyłącznie farby zgodne z restrykcyjnym rozporządzeniem REACH obowiązującym w UE.

We only apply paint in accordance with the restrictive REACH directive, valid in the EU.



C69 SPARROW

C70 MOON

C71 GREY WALL

C19 GREY

C18 ALUMINIUM

C17 SILVER

C73 SALT & PEPPER

C12 GRAPHITE

C33 BLACK STRUCTURE

C16 ANTHRACITE

C15 GRANITE

C75 BLACK SWAN

C31 BLACK MAT

C76 BLACK HORSE

Dopłaty do kolorów:
Colour – extra charge:

Paleta kolorów Instal - Projekt + 20%.
Instal Projekt colour palette + 20%.

Tubus 2, Tubus 3, Tubus 4 bez dopłat.
Tubus 2, Tubus 3, Tubus 4 no additional charges.

Paleta RAL - wycena indywidualna.
RAL palette – individual pricing.

Wykonanie standardowe (bez dopłat) - kolor white silk C35.
WHITE SILK/C35 is the standard colour (without additional charges).

Istnieje możliwość wykończenia grzejnika TUBUS lakierem bezbarwnym (C1100).

It is possible to cover TUBUS radiator with colourless varnish (C1100).

Więcej informacji w karcie produktu katalogu technicznego.

For more information please check product card in the technical catalogue.

PAMIĘTAJ
HINT

Wydrukowane kolory mają charakter wyłącznie poglądowy. Kolor grzejnika może znacznie odbiegać od przedstawionej próbki.
The colours in the sample card are presented on metal plates. Please mind that the colour of the finished radiator may be significantly different from the sample.

GORĄCE NOWOŚCI / NEW ON OFFER



INFORMACJA / INFORMATION!

Czy wiesz, że zawory i głowice termostatyczne do grzejnika mogą być kolorowe? Dostępna armatura w kolorach.
Dobierz odpowiedni zestaw zaworowy, wieszak, reling - więcej informacji strona 109 - 113.
Szczegółowa informacja o dopłatach za kolor znajduje się na stronie 5.

Did you know that the valve and the thermostatic head to your radiator can come in different colours? The different-colour fittings are available.
Choose the right valve set, hanger or a rail – more information on pages 109 - 113.
Detailed information on extra colour charges can be found on page 5.

NOWOŚĆ / NEW | ELEGANTE DESIGN

65

INDIVI

EKRAN ZE SPIEKÓW KWARCOWYCH



NOWOŚĆ / NEW | ELECTRO

93

BIONIC ECO ELECTRO



Firma Instal-Projekt Gawłowscy, Ścierzyńscy spółka jawna w ramach Poddziałania 3.2.1 - Badania na rynek, zrealizowała projekt pt „ Wdrożenie nowej technologii produkcji grzejników płytowych". W wyniku wdrożenia nowej technologii produkcji polegającej na precyzyjnym procesie klejenia płyt, nowym procesie lakierowania proszkowego oraz precyzyjnej obróbce płyt, firma oferuje na rynku nowe i ulepszone produkty:

- nowe grzejniki płytowe - BIONIC ELECTRO i BIONIC ECO ELECTRO
- ulepszone grzejniki ekranowe typu INDIVI, SISI, INVENTIO
- ulepszone pozostałe produkty lakierowane produkowane przez INSTAL-PROJEKT

Instal-Projekt, under the Sub-measure 3.2.1 – Market Research, started a project titled „Implementation of new technology in the production of panel radiators." As a result of implementing new technology in the production process, consisting of precise panel processing and gluing, as well as a new powder coating procedure, our company offers new and improved products:

- New panel radiators - BIONIC ELECTRO and BIONIC ECO ELECTRO,
- Improved screen radiators – INDIVI, SISI, INVENTIO,
- Improved varnished products manufactured by Instal-Projekt.



Na aranżacji: grzejnik elektryczny. BIOEE1-50/160AC37
In the visualisation: BIOEE1-50/160AC37 electric radiator



4 KOLORY
COLOURS

6 NOWOŚCI W OFERCIE
NEW ON OFFER

10 TYPY PODŁĄCZEŃ
CONNECTION TYPES

11 CECHY I FUNKCJE
FEATURES

12 PROFESJONALNY KOMPLET
THE PROFESSIONAL SET

14 JAK KORZYSTAĆ Z KATALOGU?
HOW TO USE THE CATALOGUE?

117 PORADNIKI
INFORMATIONS

118 PRZEZNACZENIE I DOBÓR GRZEJNIKA
RADIATOR APPLICATION & SELECTION

120 WYDAJNOŚĆ I CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE
HEAT OUTPUT & THERMAL SPECIFICATIONS

125 MONTAŻ I EKSPLOATACJA
MOUNTING AND USE

134 TABELE MOCY - TUBUS 2 / 3 / 4
OUTPUT TABLES - TUBUS 2 / 3 / 4

140 TUBUS - LAKIEROWANIE BEZBARWNE
TUBUS - TRANSPARENT VARNISH

142 GRZAŁKI ELEKTRYCZNE
ELECTRIC HEATING ELEMENTS

148 GRZEJNIKI ELEKTRYCZNE
ELECTRIC RADIATORS

150 PRZEWODNIK DOBORU ZAWORÓW
VALVE SELECTION GUIDE

LIGHT

standardowe grzejniki c.o.
standard central heating radiators

BASIC

ekonomiczne grzejniki c.o.
budget central heating radiators

TRENDY

korzystne grzejniki c.o.
value-for-money
central heating radiators

ELEGANTE DESIGN

znakomite grzejniki c.o.
exquisite central heating radiators

MODULUS

elastyczne grzejniki c.o.
flexible central heating radiators

ELECTRO

grzejniki elektryczne
electric radiators

HEAT UP!

funkcjonalne grzałki elektryczne
functional electric heating elements
for radiators

BOUTIQUE

niezbędne akcesoria
necessary accessories & fittings


19 | AMBRA R


21 | BOLERO


23 | STANDARD


25 | STANDARD 3D


27 | OMEGA R

17


31 | FRAME


33 | RETTO


35 | ASTRO


37 | PIKO

29


41 | STICK


43 | STICK LEVEL


45 | MODO


47 | NAMELESS


49 | CODE


51 | MAKAO


53 | POPPY


55 | TRICK


57 | GIULIETTA


59 | BELTI


61 | MONDRIAN

39


NOWOŚĆ
65 | INDIVI

67 | INDIVI NEW
INDIVI NEW X


69 | INVENTIO
INVENTIO X


71 | SISI

63


75 | TUBUS


81 | AFRO NEW
AFRO NEW X


83 | VIVAT
VIVAT X


85 | COVER NEW

73


91 | EOS
ELECTRO


NOWOŚĆ
93 | BIONIC ECO
ELECTRO


95 | BIONIC
ELECTRO


96 | POP STAR
ELECTRO


98 | VIKING
ELECTRO


100 | PRIMAVERA
ELECTRO

89


105 | YUUKI


106 | COCO


107 | HOT^2

103


111 | ARMATURA


114 | WIESZAKI I RELINGI


114/ 116 | INNE

109

TYPY PODŁĄCZEŃ / CONNECTION TYPES

Rodzaj podłączenia jest ważnym kryterium. Zestawiliśmy wszystkie modele grzejników według typów i rodzajów podłączenia.
The type of connection is a crucial criterion. We have listed all models of radiators by the types and kinds of connections.

LIGHT

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / connection type			
	D	K	B	D50
AMBRA R	•	•		
BOLERO	•	•	•	
STANDARD	•	•	•	
STANDARD 3D	•	•	•	
OMEGA R	•	•		•

BASIC

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / connection type			
	D	K	B	D50
FRAME	•		•	
RETTO	•			•
ASTRO		•		•
PIKO	•	•	•	

TRENDY

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / connection type			
	D	K	B	D50
STICK	•		•	•
STICK LEVEL	•		•	
MODO	•			•
NAMELESS		•		•
CODE	•			•
MAKAO	•	•		
POPPY	•			
TRICK	•			•
GIULIETTA		•		•
BELTI	•	•		
MONDRIAN				•

ELEGANTE DESIGN

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / connection type			
	D	K	B	D50
INDIVI				•
INDIVI NEW / INDIVI NEW X				•
INVENTIO / INVENTIO X				•
SISI				•

MODULUS

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / connection type								
	D	K	B	V	VP	VL	D50	D50P	D50L
TUBUS		•	•	•			•	•	•
AFRO NEW							•	•	•
VIVAT							•	•	•
COVER H NEW			•		•	•			
COVER V NEW	•						•	•	•

D podłączenie dolne
bottom connection

B podłączenie boczne
top-bottom same end connection

K podłączenie krzyżowe
top-bottom opposite end connection

V podłączenie typu „V”
V-type connection

VP podłączenie typu „V” prawe
right V-type connection

VL podłączenie typu „V” lewe
left V-type connection

D50 podłączenie dolne D50, rozstaw 50 mm
D50 bottom connection with 50 mm pitch

D50P podłączenie dolne D50 prawe, rozstaw 50 mm
right D50 bottom connection with 50 mm pitch

D50L podłączenie dolne D50 lewe, rozstaw 50 mm
left D50 bottom connection with 50 mm pitch

CECHY I FUNKCJE / FEATURES

AKCESORIA - CECHY
ACCESSORIES AND FEATURES

- wieszaki i relingi — hangers and rails
- grzałki elektryczne — electric heating elements
- zawory — valves
- zasilanie elektryczne — electric feeding

ATUTY
ADVANTAGES

- nowość — new
- produkt opatentowany — patented product
- produkt nagrodzony — award-winning product

LIGHT

TYP GRZEJNIKA radiator type	CECHY I FUNKCJE / features				
					new
AMBRA R	•	•	•		
BOLERO	•	•	•		
STANDARD	•	•	•		
STANDARD 3D	•	•	•		
OMEGA R	•	•	•		

BASIC

TYP GRZEJNIKA radiator type	CECHY I FUNKCJE / features				
					new
FRAME	•	•	•		
RETTO	•	•	•		
ASTRO	•	•	•		
PIKO		•	•		

TRENDY

TYP GRZEJNIKA radiator type	CECHY I FUNKCJE / features				
					new
STICK	•	•	•		
STICK LEVEL	•	•	•		
MODO		•	•		
NAMELESS		•	•		
CODE	•	•	•		
MAKAO		•	•		
POPPY	•	•	•		
TRICK		•	•		
GIULIETTA		•	•		
BELTI	•	•	•		
MONDRIAN	•	•	•		

ELEGANTE DESIGN

TYP GRZEJNIKA radiator type	CECHY I FUNKCJE / features				
					new
INDIVI	•	•	•		•
INDIVI NEW / INDIVI NEW X	•	•/-	•		
INVENTIO / INVENTIO X	•	•/-	•		
SISI	•	•	•		

MODULUS

TYP GRZEJNIKA radiator type	CECHY I FUNKCJE / features				
					new
TUBUS			•		
AFRO NEW	•		•		
VIVAT			•		
COVER NEW	•		•		

ELECTRO

TYP GRZEJNIKA ELEKTRYCZNEGO electric radiator type	CECHY I FUNKCJE / features				
					new
EOS ELECTRO	•			•	
BIONIC ELECTRO	•			•	
BIONIC ECO ELECTRO	•			•	•
POP STAR ELECTRO	•	•		•	
VIKING ELECTRO				•	
PRIMAVERA ELECTRO				•	

PEŁEN KOMPLET. WIĘCEJ MOŻLIWOŚCI!

COMPLETE SET. MORE POSSIBILITIES!

Idealne połączenie: grzejnik + grzałka + zawór z głowicą + wieszak. Pełen komplet bez kłopotów.
Już nie musisz zastanawiać się nad wyborem, wszystko dobraliśmy za Ciebie.
Łącz produkty i rozwiązania.

A perfect match: radiator + electric heating element + valve with a head + hanger. A complete set without trouble.
You needn't bother to choose any more, we have done it for you.
Combine the products and solutions.



WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS

Potrzebujesz więcej przestrzeni do wieszania i suszenia? Brakuje miejsca? Skorzystaj z funkcjonalnych wieszaków i relingów. Poznaj reling RS2 z pomysłowym miejscem na ręcznik z boku lub wieszaki HS2 i HS3 - proste pomysły na zwiększenie funkcjonalności grzejnika.

Do you need more space for hanging and drying? Are you short of space? Use the functional hangers and rails. Meet rail RS2 with the ingenious towel space at the side, or HS2 and HS3 hangers – the ideas to boost your radiator's functionality.

114



ARMATURA / FITTINGS

Dobór zaworu, głowicy może być prosty! Zapewnij grzejnikowi ekonomiczną i funkcjonalną pracę. Zajrzyj na 111 stronę i znajdź armaturę dedykowaną do Twojego grzejnika.

NOWOŚĆ!
Czy wiesz, że zawór i głowica do grzejnika mogą być kolorowe? Teraz armatura dostępna w kolorach.

The selection of a valve or head can be made simple! To make your radiator work economically and functionally go to page 111 to find the fittings dedicated to your radiator.
NEW!
Did you know that the valve and the thermostatic head to your radiator can come in different colours? Now the fittings are available in colour variations.

111



103

GRZAŁKI ELEKTRYCZNE

Mokry ręcznik? Nigdy więcej!

Poznaj HOT^2 - innowacyjną grzałkę do grzejnika łazienkowego, dzięki której możesz cieszyć się suchymi, ciepłymi ręcznikami przez cały rok. Jest niestrudzona, bo działa zarówno latem, jak i zimą. Inteligentna, ponieważ nie pozwoli na zamarznięcie wody w grzejniku. Oszczędna dzięki timerowi i niskiemu zużyciu energii.
Poza tym, w każdych warunkach zachowuje styl i fenomenalnie wygląda :)
Wystarczy ją dotknąć dłonią, bo sterowana jest dotykowo. Grzałka dostępna w kolorze białym, czarnym i srebrnym.

ELECTRIC HEATING ELEMENTS

A wet towel? No more!

Meet HOT^2 - an innovative heating element for a bathroom radiator that gives you the pleasure to enjoy a dry, warm towel all year round. It knows no compromise as it works come summer or winter. It is intelligent as it will not let the water in your radiator freeze. It is economical, owing to the timer and low energy consumption.
Besides, it is invariably stylish and looks stunning in all conditions :)
It only takes a touch with the hand as it is touch-operated. It comes in white, black or silver.



SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI / CONTACT US

Jeżeli poszukujesz szczegółowych informacji dotyczących oferty, punktów sprzedaży, sposobu zamówienia produktów zadzwoń na naszą infolinię. Nasi doradcy pomogą w znalezieniu najdogodniejszego dla Ciebie rozwiązania. Zapraszamy!

If you are looking for detailed information about our offer, selling points or ordering procedure, call our helpline. Our consultants are there to help you find the best solution to suit your needs. We are waiting!

DORADCY W DZIALE LOGISTYCZNEJ OBSŁUGI KLIENTA

Godziny pracy biura: 8:00 - 16:00

REGION: 1 2 3
tel. 54 235 59 05 wew. 211
kom. 607 103 018
zamowienia@instalprojekt.eu

REGION: 4 5
tel. 54 235 59 05 wew. 273
kom. 725 333 020
zamowienia@instalprojekt.eu

REGION: 6 8
tel. 54 235 59 05 wew. 267
kom. 693 199 876
zamowienia@instalprojekt.eu

REGION: 7 9
tel. 54 235 59 05 wew. 217
kom. 605 893 977
zamowienia@instalprojekt.eu

LOGISTYKA
tel. 54 235 59 05 wew. 236
tel. kom. 605 033 354
logistyka@instalprojekt.eu



DZIAŁ SERWISU

Godziny pracy Działu Serwisu: 6:00 - 14:00

tel. 54 235 59 05 wew. 216
tel. kom. 607 703 842
serwis@instalprojekt.eu

CUSTOMER SERVICE - EXPORT

Customer Consultant
tel. +48 54 235 59 05 ext. 215 • mobile +48 725 333 170
eksport@instalprojekt.eu

Customer Consultant
tel. +48 235 59 05 ext. 251 • mobile +48 609 668 371
eksport@instalprojekt.eu

DORADCY TERENOWI

REGION 1	609 402 979
REGION 2	609 668 003
REGION 3	601 959 486
REGION 4	693 555 836
REGION 5	725 333 010
REGION 6	609 150 345
REGION 7	607 560 535
REGION 8	725 333 800
REGION 9	601 796 083

Poszukaj na naszej mapie swojej lokalizacji, a dowiesz się, z którym z naszych Doradców Terenowych powinieneś się skontaktować.

JAK KORZYSTAĆ Z KATALOGU?

Szukasz ważnych dla Ciebie cech lub funkcji produktu? Poszukaj wśród przygotowanych przez nas ikon.
Poznaj oznaczenia, które sprawią, że wszystko będzie jasne i czytelne.

HOW TO USE THE CATALOGUE?

Are you after crucial product features and functions important to you? Search through the icons we prepared.
Learn the symbols that make it all so clear.

FRAME [FRA]

projektant / designer Instal Projekt Team

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE bottom — D D

BOCZNE top-bottom same end — B B

DOLNE / BOTTOM - 370 - 570 mm
BOCZNE / TOP BOTTOM SAME END - 500 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 “

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
Ø 22 mm, □ 60 x 20 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 30 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,4 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

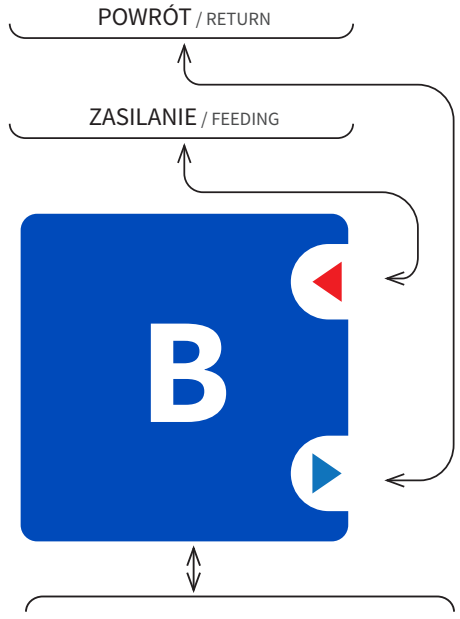
KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging

TYP / TYPE

AUTOR PROJEKTU / DESIGNER

PRZEKROJOWE ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH / TECHNICAL PARAMETERS

TYPY PODŁĄCZEŃ / TYPES OF CONNECTIONS



- **B** — podłączenie boczne / top-bottom same end connection
- **D** — podłączenie dolne / bottom connection
- **K** — podłączenie krzyżowe / top-bottom opposite end connection
- **D50** — podłączenie dolne D50, rozstaw 50 mm / bottom opposite end with 50 mm pitch
- **V** — podłączenie typu "V" / V-type connection

AKCESORIA - CECHY

ACCESSORIES AND FEATURES

- wieszaki i relingi / hangers and rails
- grzałki elektryczne / electric heating elements
- zawory / valves
- zasilanie elektryczne / electric feeding

ATUTY

ADVANTAGES

- nowość / new
- produkt opatentowany / patented product
- produkt nagrodzony / award-winning product

PRZYJAZNY INDEKS / A USER-FRIENDLY INDEX

Nasze wskazówki pomogą w prosty i czytelny sposób zbudować odpowiedni indeks dla Twojego grzejnika.
Index creation for your radiator is now made easy with our hints.

INDEKS TWOJEGO GRZEJNIKA
INDEX FOR YOUR RADIATOR

TWÓJ GRZEJNIK W WYKONANIU STANDARDOWYM
jeśli chcesz zakupić grzejnik w wersji podstawowej
TE OZNACZENIA WYSTĘPUJĄ ZAWSZE

YOUR STANDARD RADIATOR
if you want to buy a standard radiator
THESE MARKINGS ARE ALWAYS FEATURED

TWOJE OPCJE DODATKOWE
jeśli wybrałeś inną niż standardowa
opcję wykonania

YOUR EXTRA OPTIONS
if you have chosen
other-than-standard options

FRA - 50 / 60 B C34

FRA	-	50 / 60	B C34
SKRÓT INDEKSOWY DLA DANEGO MODELU SHORT INDEX FOR THE MODEL	STAŁY CONSTANT	ZMIENNY WG. TABELI WYMIARÓW VARIED ACCORDING TO THE TABLE OF DIMENSIONS	ZMIENNY WG. WYBRANYCH OPCJI WYKONANIA VARIED ACCORDING TO SELECTED OPTIONS

DANE W TABELI MAJĄ CHARAKTER PRZYKŁADOWY
/ DATA IN THE TABLE ARE EXEMPLARY CHARACTER

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT2, COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm^3	m^2		W
FRA-40/60	400	570	83-103	dolne bottom	370	83-103	138	259	324	4,7	2,3	0,42	1,2269	300
FRA-40/110		1 075					240	449	562	8,0	4,2	0,78	1,2291	300
FRA-40/160		1 580					339	634	793	11,6	5,6	1,14	1,2251	600
FRA-50/60	500	570			470		167	312	390	5,5	2,9	0,51	1,2293	300
FRA-50/110		1 075					290	542	678	9,5	5,3	0,94	1,2245	600
PODŁĄCZENIE BOCZNE / top bottom same end connection														
FRA-40/60B	400	570	83-103	boczne top bottom same end	500	83-103	138	259	324	4,7	2,3	0,42	1,2269	300
FRA-50/60B	500	570					167	312	390	5,5	2,9	0,51	1,2293	300

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

B

boczne z możliwością podłączenia z prawej lub z lewej strony, tylko dla wysokości 570 mm
top-bottom same end left or right hand side, only for 570 mm height

C...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

DOBIERZ ZAWÓR / CHOOSE A VALVE

Grzejnik do ekonomicznej i funkcjonalnej pracy potrzebuje zestawu zaworowego. Skorzystaj z naszych propozycji. Poszukaj oznaczenia obok produktu. Znajdziesz tam informację o zaworze dedykowanym specjalnie do Twojego grzejnika. Z nami wybór zaworu staje się bardzo prosty.

For cost-effective and functional working a radiator needs a valve. Check our suggestions. Find the marking next to the product with the information about a valve dedicated to your radiator. We make valve selection very easy.

LIGHT

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / CONNECTION TYPE				
	DOLNE / bottom	KRZYŻOWE / top-bottom opposite end	BOCZNE / top-bottom same end	D50	V
AMBRA R	Z13, Z14, Z16	Z13	-	-	-
BOLERO	Z13, Z14, Z16	Z13	Z13	-	-
STANDARD	Z13, Z14, Z16	Z13	Z13	-	-
STANDARD 3D	Z13, Z14, Z16	Z13	Z13	-	-
OMEGA R	Z13, Z14, Z16	Z13	-	Z14, Z15	-

DOBIERZ WIESZAKI I RELINGI / CHOOSE HANGERS AND RAILS

Do wielu grzejników z naszej oferty zaprojektowaliśmy specjalnie dedykowane wieszaki, relingi, haczyki…
Dzięki zestawieniu zawartemu w tabeli, możesz dobrać konkretny typ relingu dokładnie dopasowany do Twojego modelu grzejnika.
Sprawdź jakie akcesoria pasują do Twojego grzejnika.

A lot of our radiators come with dedicated hangers, rails, hooks…
Follow the information about the width shown in the table and choose the type of a hanger or a rail perfectly matching your radiator.
Check accessories to go with your radiator.

LIGHT

TYP GRZEJNIKA radiator type	SZEROKOŚĆ GRZEJNIKA / RADIATOR WIDTH						
	300	400	500	550	600	700	800
AMBRA R	-	4HS2	4HS2	4HS2	4HS2	-	-
BOLERO	-	4HS2	4HS2	4HS2	4HS2	-	-
STANDARD	HH1-0, 4HS2	HH1-0, 4HS2	HH1-0, 4HS2	-	HH1-0, 4HS2	-	-
STANDARD 3D	HH1-0, 4HS2	HH1-0, 4HS2	HH1-0, 4HS2	-	-	-	-
OMEGA R	-	HH1-0, 4HS2	HH1-0, 4HS2	-	HH1-0, 4HS2	HH1-0, 4HS2	-

standardowe grzejniki c.o.
standard central heating radiators

LIGHT

Prosta elegancja, minimalistyczna forma.
Idealnie wpisują się w każdą łazienkę, jak i pomieszczenia kuchenne.
Niezawodne w działaniu, a zarazem praktyczne. Zapewniają szybkie i równomierne schnięcie,
co przekłada się na ekonomiczne wykorzystanie energii cieplnej. Cechuje je łatwa instalacja i montaż.

A simple style, minimalistic form.
They perfectly fit into every bathroom and kitchen.
Reliable in operation and practical at the same time. They provide fast and even drying, resulting in economical use of heat energy. Characterized by easy installation and assembly.

standardowe grzejniki c.o.
standard central heating radiators

AMBRA R 19
BOLERO 21
STANDARD 23
STANDARD 3D 25
OMEGA R 27



Grupa LIGHT
LIGHT Group

kolor: colour:	**produkty dostępne wyłącznie w kolorze białym** products available in white only

Aktualna baza produktów Instal-Projekt dostępna jest w oprogramowaniu:
The up-to-date Instal-Projekt product portfolio is available in the following software:
- **Instal-OZC**
- **instal-therm**

wchodzącym w skład pakietu InstalSystem firmy InstalSoft
included in the InstalSystem package by InstalSoft company

- Audytor-OZC
- Audytor-CO
- Audytor-SDG

firmy Sankom / by Sankom company.

- CAD Decor PRO
- CAD Decor
- CAD Kuchnie

wchodzącym w skład CAD PROJEKT K&A / by CAD PROJEKT K&A.



Na aranżacji: grzejnik c.o. AMBR-50/100, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: AMBR-50/100 heating radiator and Z14 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa
LIGHT
LIGHT Group

AMBRA R [AMBR]

projektant / designer Instal Projekt Team

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE bottom



KRZYŻOWE cross-over



DOLNE / BOTTOM - 350, 450, 500, 550 mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
Ø 22 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
D 40 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
stal
steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging



AMBR-50/100

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI
/ HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE
/ VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z16

WIESZAKI I RELINGI
/ HANGERS AND RAILS
HS2



103

polecamy grzałkę elektryczną YUUKI
we recommend an electric heating element YUUKI



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which



114

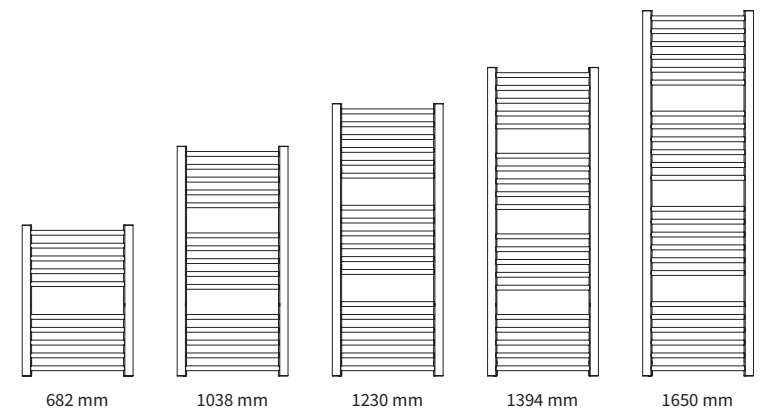
polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS2
we recommend dedicated accessories: hanger HS2

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

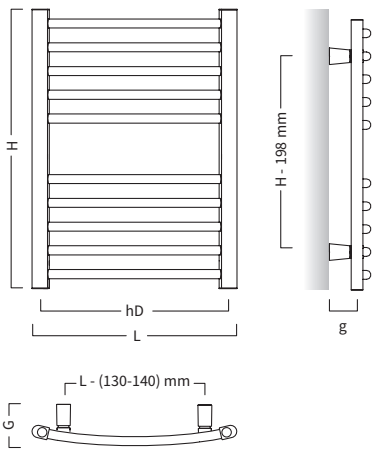
AMBRA R [AMBR]
np. AMBR - 50 / 100

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT^2, COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
AMBR-40/70	400	682	88-102	dolne	350	45-59	125	234	292	3,8	2,3	0,35	1,2282	300
AMBR-40/100		1 038					185	346	433	5,7	3,5	0,55	1,2257	300
AMBR-40/120		1 230					218	407	509	6,8	4,1	0,66	1,2236	300
AMBR-40/140		1 394					247	462	578	7,6	4,7	0,74	1,2282	300
AMBR-40/170		1 650					293	548	685	8,9	5,6	0,89	1,2258	600
AMBR-50/70	500	682	103-117	dolne	450	60-74	149	277	347	4,6	2,6	0,44	1,2205	300
AMBR-50/100		1038					219	410	513	7,0	3,8	0,69	1,2295	300
AMBR-50/120		1230					259	484	605	8,1	4,6	0,83	1,2236	600
AMBR-50/140		1394					294	548	684	9,0	5,3	0,93	1,2186	600
AMBR-50/170		1650					346	650	814	10,5	6,3	1,12	1,2341	600
AMBR-55/70	550	682	103-117	dolne	500	60-74	159	298	372	4,6	2,9	0,46	1,2268	300
AMBR-55/100		1038					236	441	552	7,0	4,2	0,75	1,2259	300
AMBR-55/120		1230					278	520	650	8,2	5,0	0,92	1,2248	600
AMBR-55/140		1394					315	589	736	9,1	5,7	1,01	1,2239	600
AMBR-55/170		1650					372	699	876	10,7	6,8	1,21	1,2341	900
AMBR-60/70	600	682	118-132	dolne	550	80-94	169	318	398	4,7	3,2	0,53	1,2331	300
AMBR-60/100		1038					252	471	589	7,1	4,5	0,75	1,2223	600
AMBR-60/120		1 230					297	556	695	8,3	5,4	0,99	1,226	600
AMBR-60/140		1 394					336	630	788	9,3	6,2	1,11	1,2292	600
AMBR-60/170		1 650					398	747	935	10,8	7,4	1,32	1,2341	900

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104.
* Suggested power - more informations page 104.



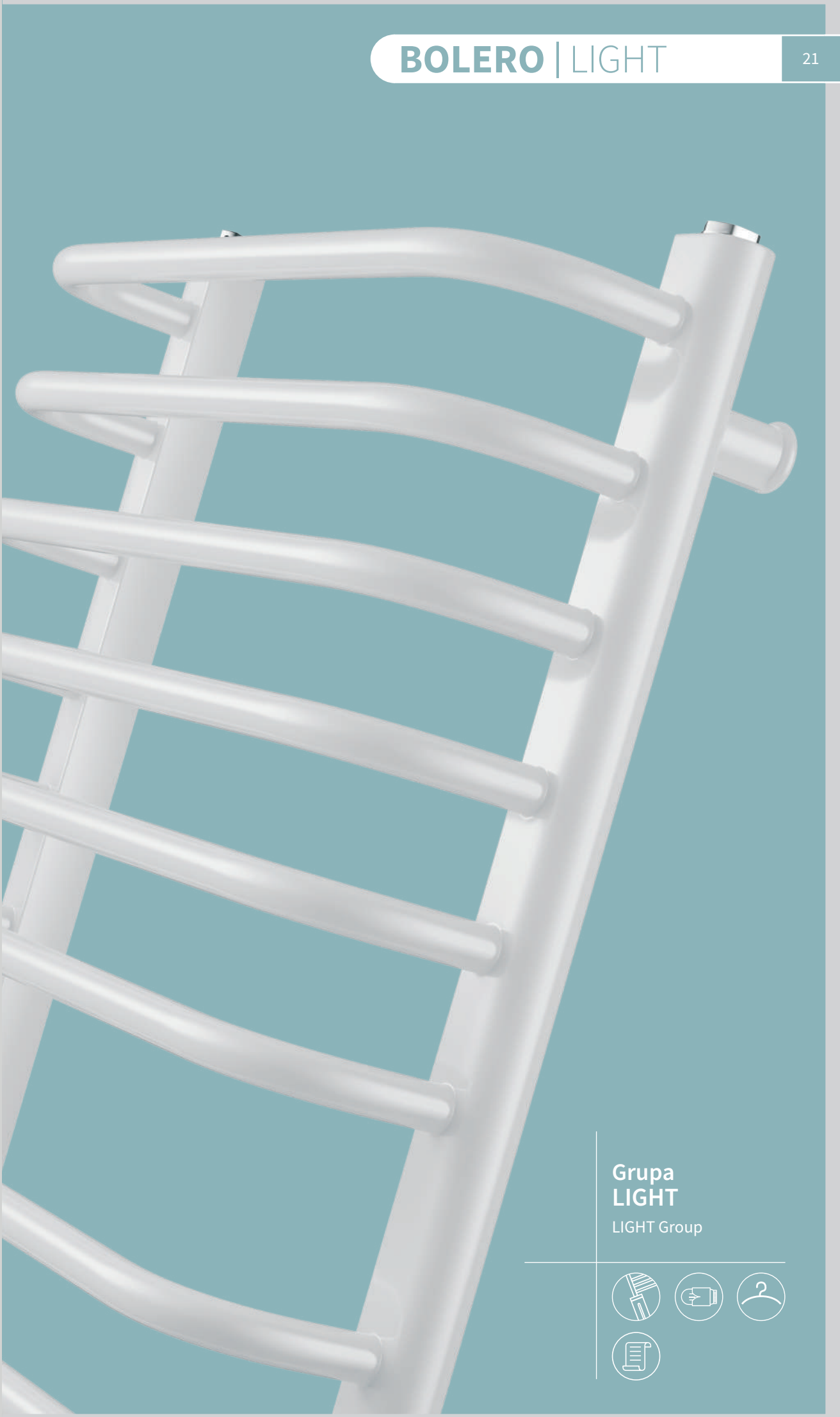
UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:





Na aranżacji: grzejnik c.o. BOL-50/140, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: BOL-50/140 heating radiator and Z14 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl



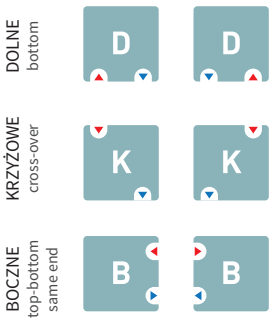
Grupa LIGHT

LIGHT Group

BOLERO [BOL]

projektant / designer Instal Projekt Team

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 350, 450, 500, 550 mm
BOCZNE / TOP BOTTOM SAME END - **500mm**
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "



BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
Ø 22 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
D 40 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
stal
steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI
/ HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE
/ VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z16

WIESZAKI I RELINGI
/ HANGERS AND RAILS
HS2



103

polecamy grzałkę elektryczną YUUKI
we recommend an electric heating element YUUKI



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS2
we recommend dedicated accessories: hanger HS2

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

BOLERO [BOL]

np. BOL - 50 / 70 B

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
BOL-40/70	400	682	160-170	dolne bottom	350	50-60	160	297	370	4,6	2,8	0,46	1,2078	300
BOL-40/100		1 038					238	438	546	7,3	4,5	0,73	1,1989	300
BOL-40/120		1 230					278	515	642	8,3	5,1	0,87	1,2051	600
BOL-50/70	500	682	160-170	dolne bottom	450	50-60	181	334	415	5,2	3,1	0,56	1,1974	300
BOL-50/100		1 038					264	491	612	7,6	4,6	0,84	1,2110	600
BOL-50/120		1 230					310	576	719	9,0	5,4	1,00	1,2130	600
BOL-50/140		1 394					350	651	812	10,2	6,1	1,12	1,2147	600
BOL-50/170		1 650					412	768	959	12,0	7,3	1,34	1,2174	900
BOL-55/70	550	682	160-170	dolne bottom	500	50-60	196	359	446	5,6	3,3	0,59	1,1889	300
BOL-55/100		1 038					285	528	658	8,5	5,3	0,92	1,2086	600
BOL-55/120		1 230					334	620	773	9,6	6,1	1,10	1,2109	600
BOL-55/140		1 394					376	699	872	10,6	6,7	1,21	1,2128	900
BOL-55/170		1 650					444	825	1 030	12,1	7,7	1,47	1,2159	900
BOL-60/100	600	1 038	160-170	dolne bottom	550	50-60	304	564	702	9,4	6,1	1,01	1,2061	600
BOL-60/120		1 230					357	662	825	10,3	6,7	1,2	1,2087	600
BOL-60/140		1 394					402	747	931	11	7,3	1,34	1,2109	900
BOL-60/170		1 650					474	882	1 100	12,2	8,2	1,6	1,2143	900
PODŁĄCZENIE BOCZNE / TOP-BOTTOM SAME END CONNECTION														
BOL-50/70B	500	682	160-170	boczne top-bottom same end	500	50-60	181	334	415	5,2	3,1	0,56	1,1974	300

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104.
* Suggested power - more informations page 104.

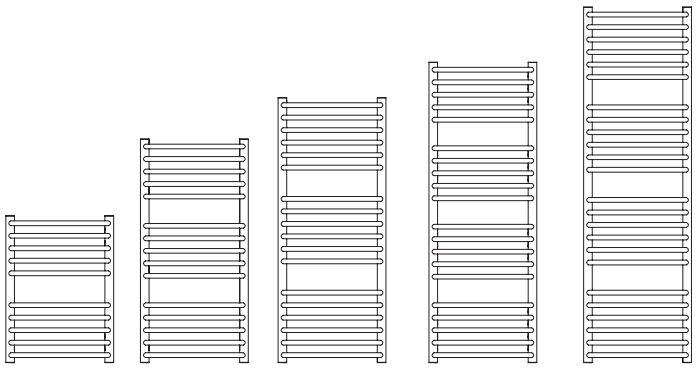
DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

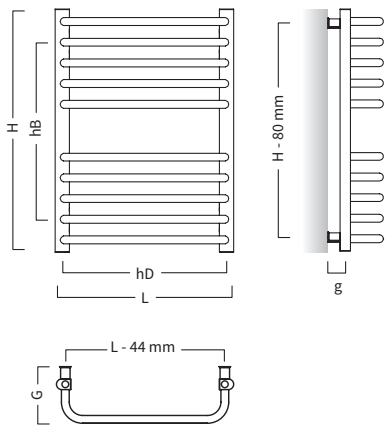
B

boczne z możliwością podłączenia z prawej lub z lewej strony, tylko wysokość 682 mm.
top bottom same end left or right hand side, only for 682 mm height

hD - rozstaw podłączenia dolnego bottom connection pitch

hB - rozstaw podłączenia bocznego top-bottom connection pitch





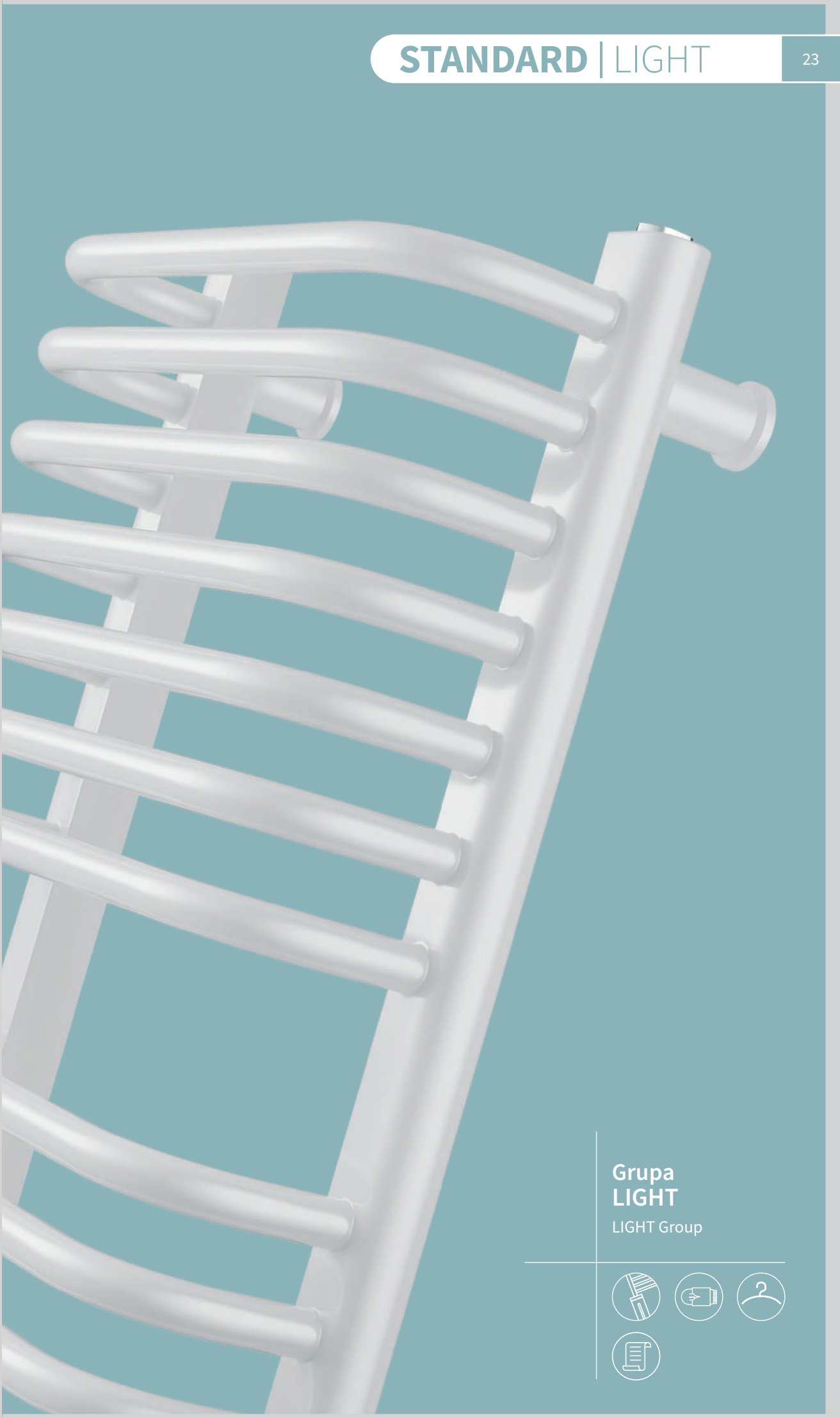
UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:



Na aranżacji: grzejnik c.o. GŁ-50/170, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: GŁ-50/170 heating radiator and Z14 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



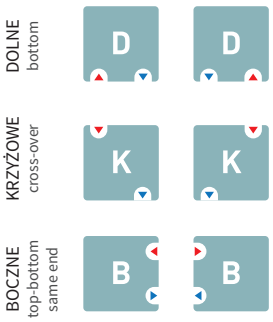
Grupa LIGHT

LIGHT Group

STANDARD [GŁ]

projektant / designer Roman Gawłowski

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 250 - 550 mm
BOCZNE / TOP BOTTOM SAME END - 500 mm, 800 mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "



BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
Ø 22 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
D 40 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
stal
steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI
/ HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE
/ VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z16

WIESZAKI I RELINGI
/ HANGERS AND RAILS
HH1, HS2



103

polecamy grzałkę elektryczną YUUKI
we recommend an electric heating element YUUKI



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS2
we recommend dedicated accessories: hanger HS2

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

STANDARD [GŁ]

np. GŁ - 50 / 90 B

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
GŁ-30/70	300	686	160-170	dolne bottom	250	50-60	164	312	392	5,5	2,8	0,52	1,2533	300
GŁ-30/90		915					210	400	504	6,9	3,7	0,68	1,2630	300
GŁ-30/120		1 173					266	499	624	9,2	4,9	0,89	1,2304	600
GŁ-30/140		1402					314	589	737	10,6	5,8	1,04	1,2317	600
GŁ-30/160		1 574					351	659	825	13,1	6,5	1,19	1,2326	600
GŁ-40/70	400	686	160-170	dolne bottom	350	50-60	200	378	474	6,4	3,4	0,62	1,2433	300
GŁ-40/90		915					255	483	607	8,1	4,3	0,80	1,2522	600
GŁ-40/120		1 173					322	603	754	10,2	5,7	1,05	1,2289	600
GŁ-40/140		1402					380	712	891	11,7	6,7	1,23	1,2290	600
GŁ-40/160		1 574					425	797	997	13,6	7,5	1,41	1,2290	900
GŁ-50/70	500	686	160-170	dolne bottom	450	50-60	233	438	548	6,9	3,9	0,71	1,2333	300
GŁ-50/90		915					297	560	702	9,0	4,9	0,92	1,2415	600
GŁ-50/120		1 173					373	699	874	12,3	6,6	1,22	1,2275	600
GŁ-50/140		1402					441	825	1 032	13,6	7,7	1,42	1,2263	900
GŁ-50/160		1 574					494	923	1 154	14,8	8,5	1,63	1,2254	900
GŁ-50/170		1 746					547	1 023	1 279	16,4	9,4	1,83	1,2246	900
GŁ-60/70	600	686	160-170	dolne bottom	550	50-60	264	494	617	8,0	4,5	0,81	1,2234	600
GŁ-60/90		915					337	632	791	10,0	5,5	1,05	1,2307	600
GŁ-60/120		1 173					421	788	985	13,4	7,4	1,39	1,2260	900
GŁ-60/140		1402					498	931	1 164	15,7	8,6	1,62	1,2236	900
GŁ-60/160		1 574					558	1 041	1 301	17,4	9,5	1,85	1,2218	900
GŁ-60/170		1 746					619	1 154	1 441	19,5	10,4	2,08	1,2200	900
PODŁĄCZENIE BOCZNE / top-bottom same end connection														
GŁ-30/70B	300	686	160-170	boczne top bottom same end	500	50-60	164	312	392	5,6	2,8	0,52	1,2533	300
GŁ-30/90B		915			800		210	400	504	7,0	3,7	0,68	1,2630	300
GŁ-40/70B	400	686	160-170		500	50-60	200	378	474	6,5	3,4	0,62	1,2433	300
GŁ-40/90B		915			800		255	483	607	8,2	4,3	0,80	1,2522	600
GŁ-50/70B	500	686	160-170		500	50-60	233	438	548	7,0	3,9	0,71	1,2333	300
GŁ-50/90B		915			800		297	560	702	9,1	4,9	0,92	1,2415	600
GŁ-60/70B	600	686	160-170		500	50-60	264	494	617	8,1	4,5	0,81	1,2234	600
GŁ-60/90B		915			800		337	632	791	10,1	5,5	1,05	1,2307	600

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

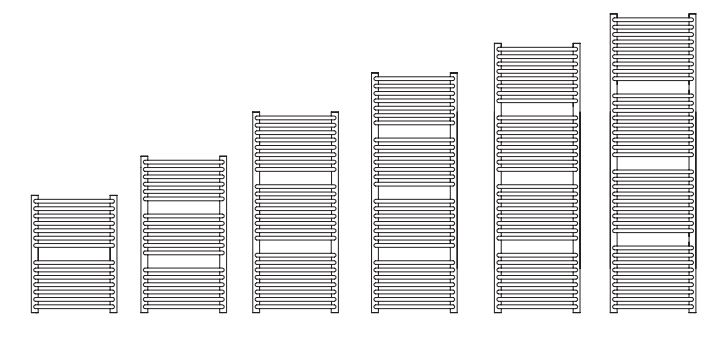
DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

B

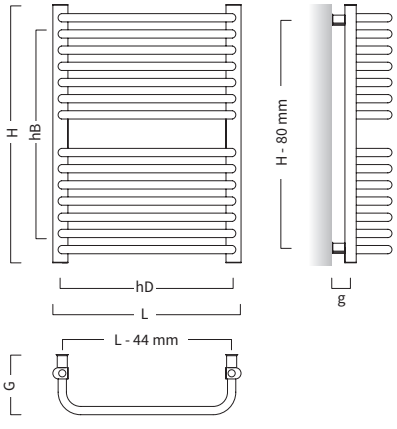
boczne z możliwością podłączenia z prawej lub z lewej strony, tylko wysokość 686 i 915mm.
top bottom same end left or right hand side, only for 686 and 915mm height

hD - rozstaw podłączenia dolnego
bottom connection pitch

hB - rozstaw podłączenia bocznego
top-bottom connection pitch



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:

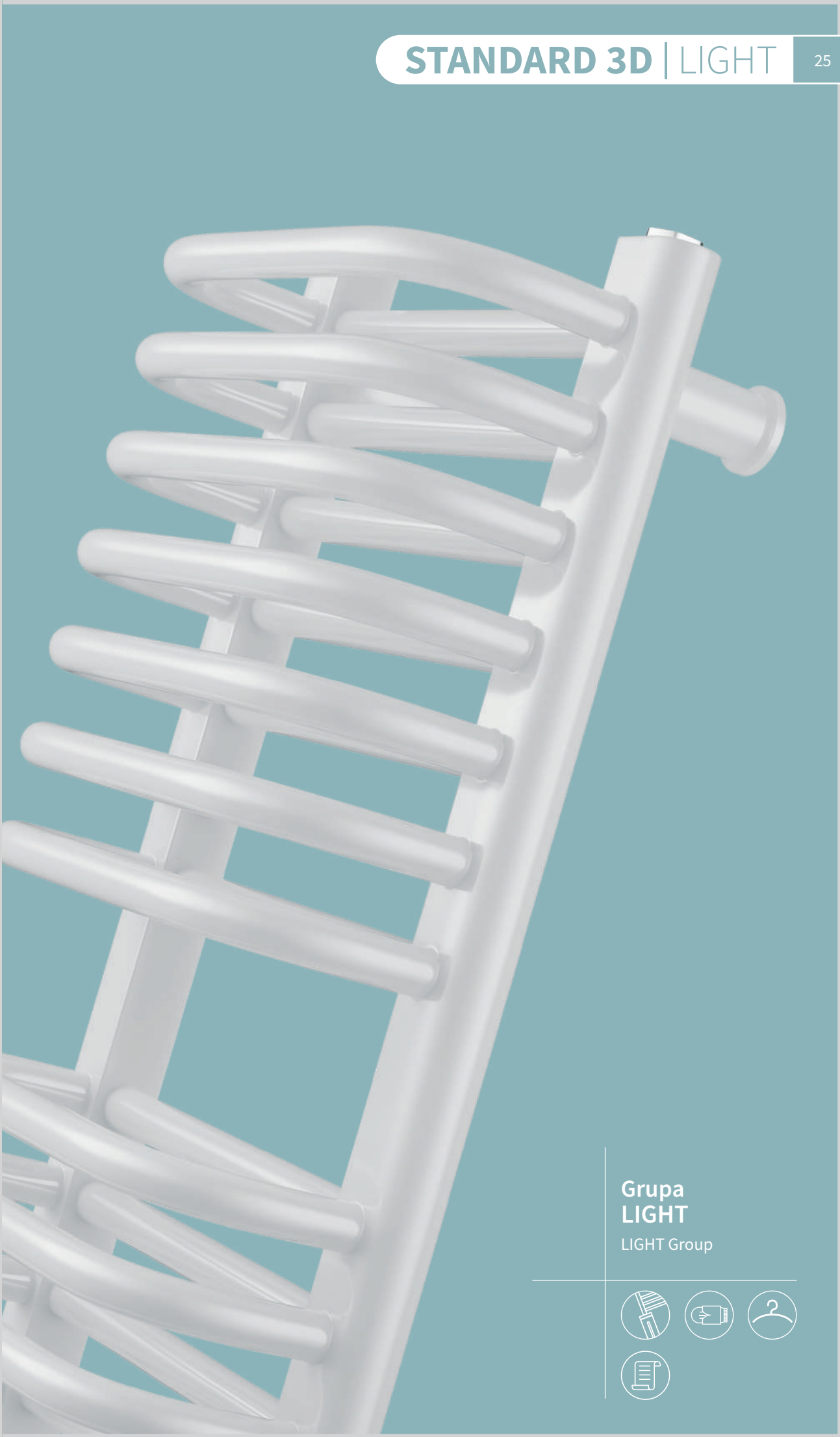




Na aranżacji: grzejnik c.o. STD-40/140, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: STD-40/140 heating radiator and Z14 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



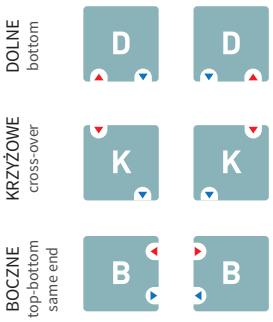
Grupa LIGHT

LIGHT Group

STANDARD 3D [STD]

projektant / designer Roman Gawłowski

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 250 - 450 mm
BOCZNE / TOP BOTTOM SAME END - 500 mm, 800 mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "



STD-50/120

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
Ø 22 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
D 40 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
stal
steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI
/ HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE
/ VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z16

WIESZAKI I RELINGI
/ HANGERS AND RAILS
HH1, HS2



103

polecamy grzałkę elektryczną YUUKI
we recommend an electric heating element YUUKI



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS2
we recommend dedicated accessories: hanger HS2

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

STANDARD 3D [STD]

np. STD- 50 / 90 B

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
STD-30/70	300	686	160-170	dolne bottom	250	50-60	192	365	459	6,7	3,8	0,72	1,2563	300
STD-30/90		915					245	467	587	8,6	5,0	0,93	1,2634	600
STD-30/120		1 173					306	587	740	11,5	6,5	1,23	1,2717	600
STD-30/140		1402					363	694	874	13,4	8,11	1,45	1,2675	600
STD-40/70	400	686	160-170	dolne bottom	350	50-60	243	460	577	8,3	4,7	0,91	1,2473	300
STD-40/90		915					309	587	738	10,6	6,1	1,18	1,2578	600
STD-40/120		1 173					388	739	930	14,0	8,0	1,56	1,2627	900
STD-40/140		1402					468	889	1 119	16,6	9,9	1,84	1,2591	900
STD-50/70	500	686	160-170	dolne bottom	450	50-60	292	549	688	9,8	5,6	1,11	1,2382	600
STD-50/90		915					370	701	881	12,6	7,2	1,43	1,2522	900
STD-50/120		1 173					465	883	1 109	16,6	9,5	1,89	1,2538	900
STD-50/140		1402					570	1 081	1 357	19,8	11,7	2,2	1,2507	900
PODŁĄCZENIE BOCZNE / top bottom same end connection														
STD-30/70B	300	686	160-170	boczne top bottom same end	500	50-60	192	365	459	6,7	3,8	0,72	1,2563	300
STD-30/90B		915			800		245	467	587	8,6	5,0	0,93	1,2634	600
STD-40/70B	400	686	160-170	boczne top bottom same end	500	50-60	243	460	577	8,3	4,7	0,91	1,2473	300
STD-40/90B		915			800		309	587	738	10,6	6,1	1,18	1,2578	600
STD-50/70B	500	686	160-170	boczne top bottom same end	500	50-60	292	549	688	9,8	5,6	1,11	1,2382	600
STD-50/90B		915			800		370	701	881	12,6	7,2	1,43	1,2522	900

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

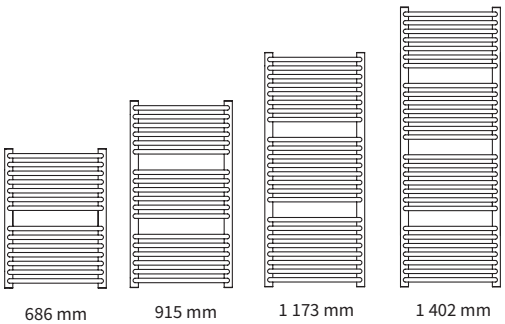
DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

B

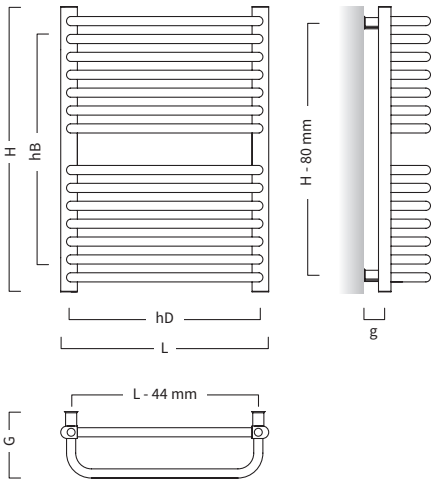
boczne z możliwością podłączenia z prawej lub z lewej strony, tylko wysokość 686 i 915 mm.
top bottom same end left or right hand side, only for 686 and 915mm height

hD - rozstaw podłączenia dolnego
bottom connection pitch

hB - rozstaw podłączenia bocznego
top-bottom connection pitch



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:





Na aranżacji: grzejnik c.o. OMER-50/90, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: OMER-50/90 heating radiator and Z14 valve set

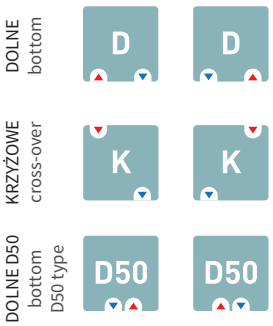
Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl

OMEGA R [OMER]

projektant / designer Roman Gawłowski

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 350-650 mm
DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "


OMER-60/120

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
Ø 22 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
D 40 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
stal
steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI
/ HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE
/ VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15, Z16

WIESZAKI I RELINGI
/ HANGERS AND RAILS
HH1 , HS2



103

polecamy grzałkę elektryczną YUUKI
we recommend an electric heating element YUUKI



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS2
we recommend dedicated accessories: hanger HS2

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

OMEGA R [OMER]

np. OMER- 50 / 90 D50

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
OMER-40/70	400	686	88-102	dolne bottom	350(50)	63-77	144	273	342	4,6	2,7	0,48	1,2427	300
OMER-40/90		915					185	349	438	6,1	3,6	0,62	1,2483	300
OMER-40/120		1 173					230	437	549	8,2	4,5	0,82	1,2563	300
OMER-50/70	500	686	103-117		450(50)	60-74	175	330	413	5,5	3,2	0,57	1,2400	300
OMER-50/90		915					224	423	531	7,2	4,1	0,75	1,2437	300
OMER-50/120		1 173					278	529	665	9,7	5,2	0,98	1,2560	600
OMER-50/140		1402					331	626	786	11,6	6,3	1,17	1,2484	600
OMER-50/160		1 574					371	700	878	13,0	7,1	1,32	1,2427	900
OMER-60/70	600	686	107-120		550(50)	60-74	205	386	484	6,3	3,6	0,68	1,2373	300
OMER-60/90		915					263	495	620	8,2	4,6	0,88	1,2390	600
OMER-60/120		1 173					325	618	777	11,1	6,0	1,16	1,2556	600
OMER-60/140		1402					387	731	918	13,3	7,2	1,36	1,2449	900
OMER-60/160		1 574					435	819	1026	14,9	8,1	1,55	1,2369	900
OMER-60/170		1 746					485	909	1137	16,5	9,1	1,73	1,2289	900
OMER-70/120	700	1 173	108-122		650(50)	50-64	372	706	888	12,6	6,7	1,32	1,2553	900
OMER-70/140		1402					443	835	1047	15,0	8,1	1,55	1,2415	900

PODŁĄCZENIE D50 / bottom "D50" type
Uwaga! W przypadku grzejników z podłączeniem dolnym o rozstawie 50mm (D50) na końcu indeksu należy dodać oznaczenie "D50", np. OMER-50/70D50
Note! For radiators with bottom connection spacing of 50mm (D50) at the end of the index, add the designation "D50", e.g. OMER-50/70D50

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

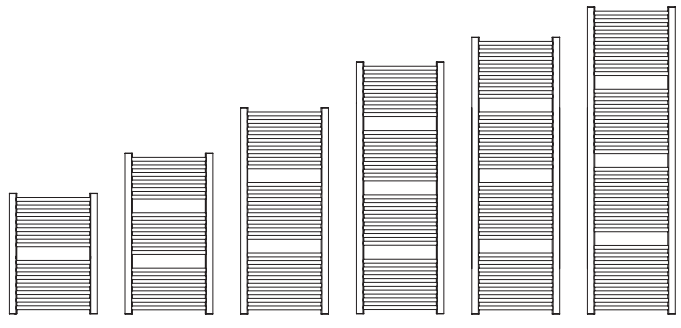
DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

D50

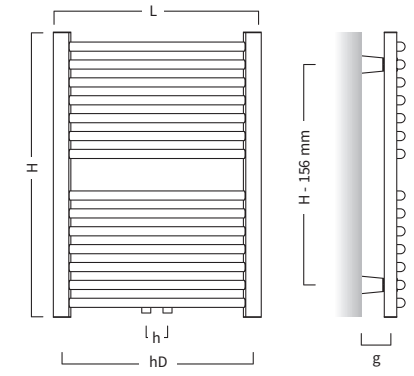
dolne, o rozstawie
50mm na środku grzejnika
central bottom,50 mm pitch

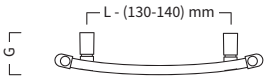
hD - rozstaw podłączenia dolnego
bottom connection pitch

h - rozstaw podłączenia D50
D50 connection pitch



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:







Grupa
LIGHT

LIGHT Group

DOBIERZ ZAWÓR / CHOOSE A VALVE

Grzejnik do ekonomicznej i funkcjonalnej pracy potrzebuje zestawu zaworowego. Skorzystaj z naszych propozycji. Poszukaj oznaczenia obok produktu. Znajdziesz tam informację o zaworze dedykowanym specjalnie do Twojego grzejnika. Z nami wybór zaworu staje się bardzo prosty.

For cost-effective and functional working a radiator needs a valve. Check our suggestions. Find the marking next to the product with the information about a valve dedicated to your radiator. We make valve selection very easy.

BASIC

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / CONNECTION TYPE				
	DOLNE / bottom	KRZYŻOWE / top-bottom opposite end	BOCZNE / top-bottom same end	D50	V
FRAME	Z13, Z14, Z16	-	Z13	-	-
RETTO	Z13, Z14, Z16, Z17	-	-	Z13, Z14, Z15	-
ASTRO	-	Z13	-	Z13, Z14, Z15, Z16	-
PIKO	Z13, Z14, Z16	Z13	Z13	-	-

DOBIERZ WIESZAKI I RELINGI / CHOOSE HANGERS AND RAILS

Do wielu grzejników z naszej oferty zaprojektowaliśmy specjalnie dedykowane wieszaki, relingi, haczyki…
Dzięki zestawieniu zawartemu w tabeli, możesz dobrać konkretny typ relingu dokładnie dopasowany do Twojego modelu grzejnika.
Sprawdź jakie akcesoria pasują do Twojego grzejnika.

A lot of our radiators come with dedicated hangers, rails, hooks…
Follow the information about the width shown in the table and choose the type of a hanger or a rail perfectly matching your radiator.
Check accessories to go with your radiator.

BASIC

TYP GRZEJNIKA radiator type	SZEROKOŚĆ GRZEJNIKA / RADIATOR WITH					
	300	400	500	600	700	800
FRAME	-	HH1-0, 4HS2, 4HS3	HH1-0, 4HS2, 4HS3	HH1-0, 4HS2, 4HS3	-	-
RETTO	-	4HS3	4HS3	-	-	-
ASTRO	-	-	HH1-0, 4HS2	HH1-0, 4HS2	-	-

ekonomiczne grzejniki c.o.
budget central heating radiators

BASIC

Dla ceniących nowoczesność, w optymalnym wydaniu.
Dzięki szerokiej palecie kolorów, grzejniki w sposób praktyczny umożliwiają dopełnienie aranżacji wnętrza.
Wykonane z wysokiej jakości stali, posłużą na długie lata i zapewnią bezpieczne użytkowanie.

Perfect for those who appreciate optimal modernity.
Thanks to the wide colour palette it enables complementation of the interior design.
The radiators made of high-quality steel will serve for many years and ensure safe operation.



Na aranżacji: grzejnik c.o. FRA-50/110C31, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: FRA-50/110C31 heating radiator and Z14 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl

FRAME 31
RETTO 33
ASTRO 35
PIKO 37



Grupa BASIC
BASIC Group

kolor: colour:	**dopłata według cennika Instal-Projekt** colour – extra charge according to Instal-Projekt price list

Aktualna baza produktów Instal-Projekt dostępna jest w oprogramowaniu:
The up-to-date Instal-Projekt product portfolio is available in the following software:
- **Instal-OZC**
- **instal-therm**

wchodzącym w skład pakietu InstalSystem firmy InstalSoft
included in the InstalSystem package by InstalSoft company

- Audytor-OZC
- Audytor-CO
- Audytor-SDG

firmy Sankom
/ by Sankom company.

- CAD Decor PRO
- CAD Decor
- CAD Kuchnie

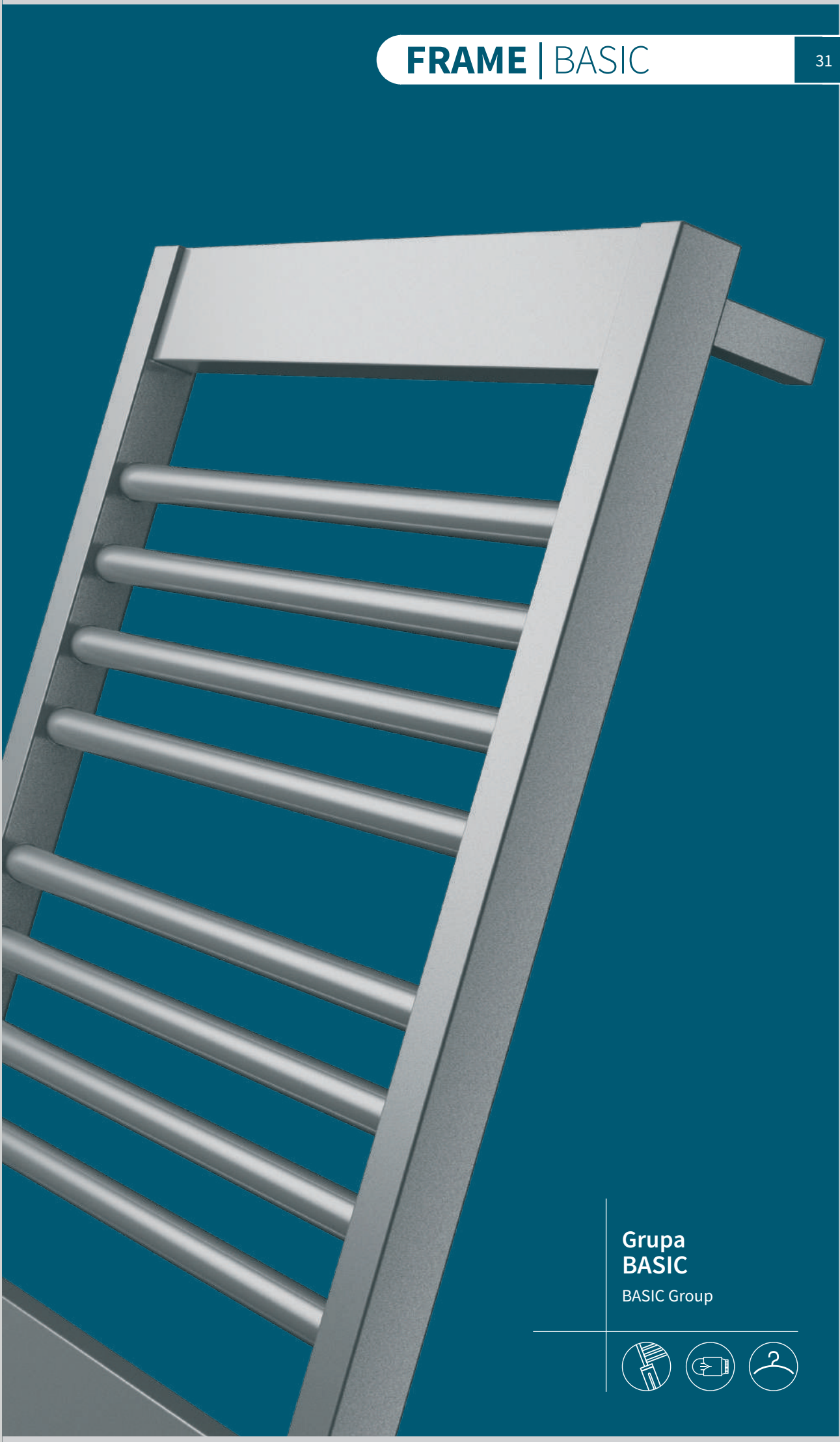
wchodzącym w skład
CAD PROJEKT K&A
/ by CAD PROJEKT K&A.



Na aranżacji: grzejnik c.o. FRA-50/110C31, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: FRA-50/110C31 heating radiator and Z14 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



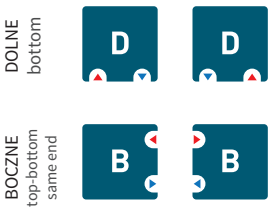
Grupa BASIC

BASIC Group

FRAME [FRA]

projektant / designer Małgorzata Olszewska

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 370 - 570 mm
BOCZNE / TOP BOTTOM SAME END - 500 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 “



BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
Ø 22 mm, □ 60 x 20 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 30 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,4 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z16.

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
HS2, HS3, HH1



103

polecamy grzałkę elektryczną COCO
we recommend an electric heating element COCO



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS2
we recommend dedicated accessories: hanger HS2

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

FRAME [FRA]

np. FRA - 50 / 60 B C34

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
FRA-40/60	400	570	83-103	dolne bottom	370	68-88	138	259	324	4,7	2,3	0,42	1,2269	300
FRA-40/110		1 075					240	449	562	8,0	4,2	0,78	1,2291	300
FRA-40/160		1 580					339	634	793	11,6	5,6	1,14	1,2251	600
FRA-50/60	500	570			470		167	312	390	5,5	2,9	0,51	1,2293	300
FRA-50/110		1 075					290	542	678	9,5	5,3	0,94	1,2245	600
FRA-50/160		1 580					410	765	956	13,6	7,0	1,37	1,2218	900
FRA-60/110	600	1 075			570		339	632	789	11,0	6,3	1,10	1,2198	600
FRA-60/160		1 580					478	891	1 113	15,7	8,4	1,60	1,2185	900
PODŁĄCZENIE BOCZNE / top bottom same end connection														
FRA-40/60B	400	570	83-103	boczne top bottom same end	500	68-88	138	259	324	4,7	2,3	0,42	1,2269	300
FRA-50/60B	500	570					167	312	390	5,5	2,9	0,51	1,2293	300

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

B

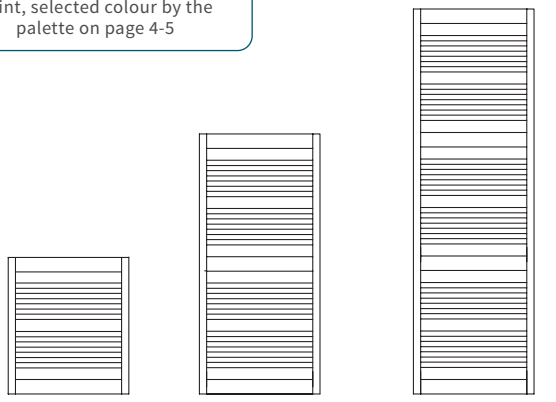
boczne z możliwością podłączenia z prawej lub z lewej strony, tylko dla wysokości 570 mm
top-bottom same end left or right hand side, only for 570 mm height

C...

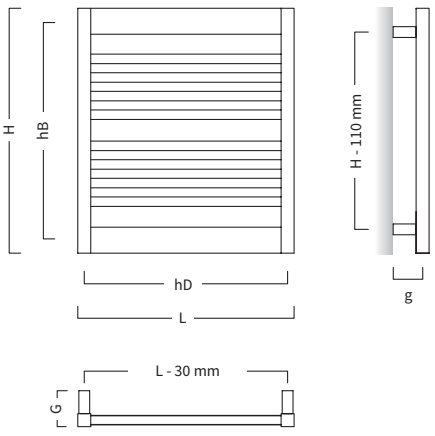
farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

hD - rozstaw podłączenia dolnego bottom connection pitch

hB - rozstaw podłączenia bocznego top-bottom connection pitch



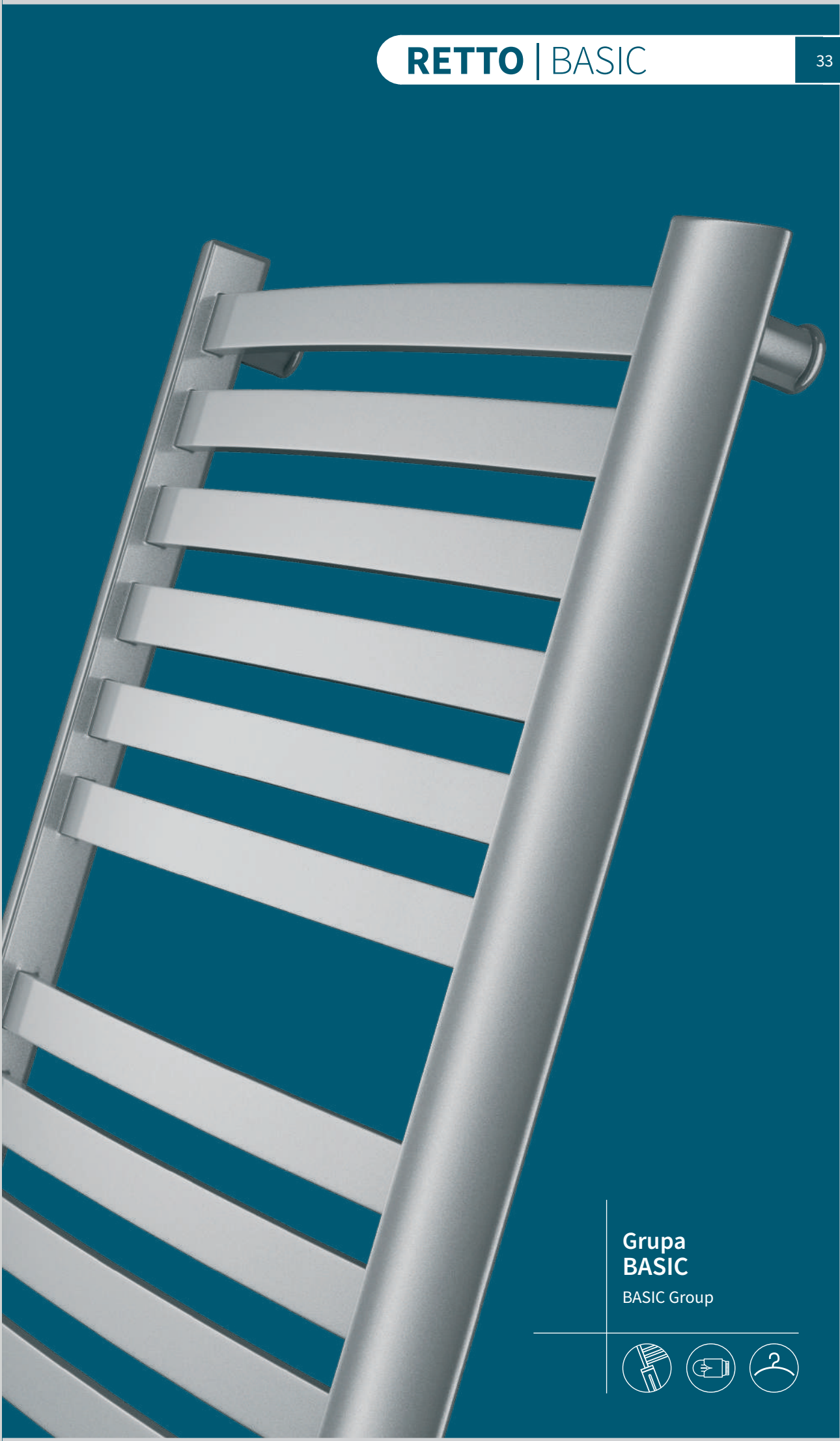
UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:





Na aranżacji: grzejnik c.o. RET-50/140, zestaw zaworowy Z17
In the visualisation: RET-50/140 heating radiator and Z17 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa BASIC

BASIC Group

RETTO [RET]

projektant / designer Małgorzata Olszewska

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 335, 465 mm
DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
▭ 30 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
⌂ 56 x 34 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,7 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging



AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15, Z16, Z17.

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
HS3



103

polecamy grzałkę elektryczną COCO
we recommend an electric heating element COCO



111

polecamy zestaw zaworowy Z17
we recommend Z17 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS3
we recommend dedicated accessories: hanger HS3

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

RETTO [RET]

np. RET - 50 / 70 D50 C34

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
RET-40/70	412	708	70-80	dolne bottom	335	53-63	143	274	344	6,8	2,4	0,47	1,2637	300
RET-40/110		1 072					208	394	495	10,1	3,5	0,72	1,2506	300
RET-40/140		1 436					271	514	646	13,3	4,7	0,97	1,2555	600
RET-40/180		1 800					334	634	797	16,6	5,8	1,23	1,2540	600
RET-50/70	540	708	70-80		465	53-63	184	350	440	7,3	2,8	0,64	1,2553	300
RET-50/110		1 072					267	504	633	11,1	4,2	0,97	1,2420	600
RET-50/140		1 436					348	658	826	14,7	5,5	1,29	1,2479	600
RET-50/180		1 800					429	813	1 021	18,2	6,9	1,61	1,2518	900
PODŁĄCZENIE D50 / D50 connection														
RET-40/70D50	412	708	70-80	D50	50	45-55	143	274	344	6,8	2,4	0,47	1,2637	300
RET-40/110D50		1 072					208	394	495	10,1	3,5	0,72	1,2506	300
RET-40/140D50		1 436					271	514	646	13,3	4,7	0,97	1,2555	600
RET-40/180D50		1 800					334	634	797	16,6	5,8	1,23	1,2540	600
RET-50/70D50	540	708	70-80			45-55	180	330	410	7,3	2,8	0,64	1,1905	300
RET-50/110D50		1 072					259	485	607	11,1	4,2	0,97	1,2294	600
RET-50/140D50		1 436					348	658	826	14,7	5,5	1,29	1,2479	600
RET-50/180D50		1 800					429	813	1 021	18,2	6,9	1,61	1,2518	900

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

D50

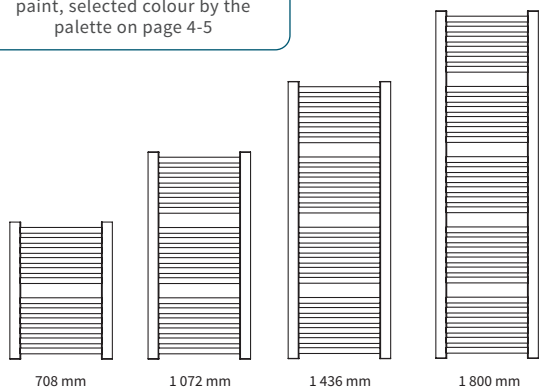
dolne, o rozstawie 50mm na środku grzejnika
central bottom, 50 mm pitch

C...

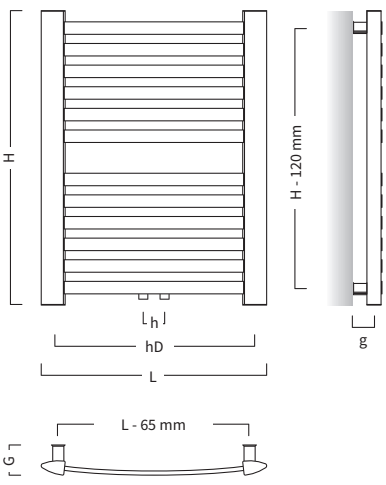
farba, wybrany kolor
wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

hD - rozstaw podłączenia dolnego
bottom connection pitch

h - rozstaw podłączenia D50
D50 connection pitch



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:

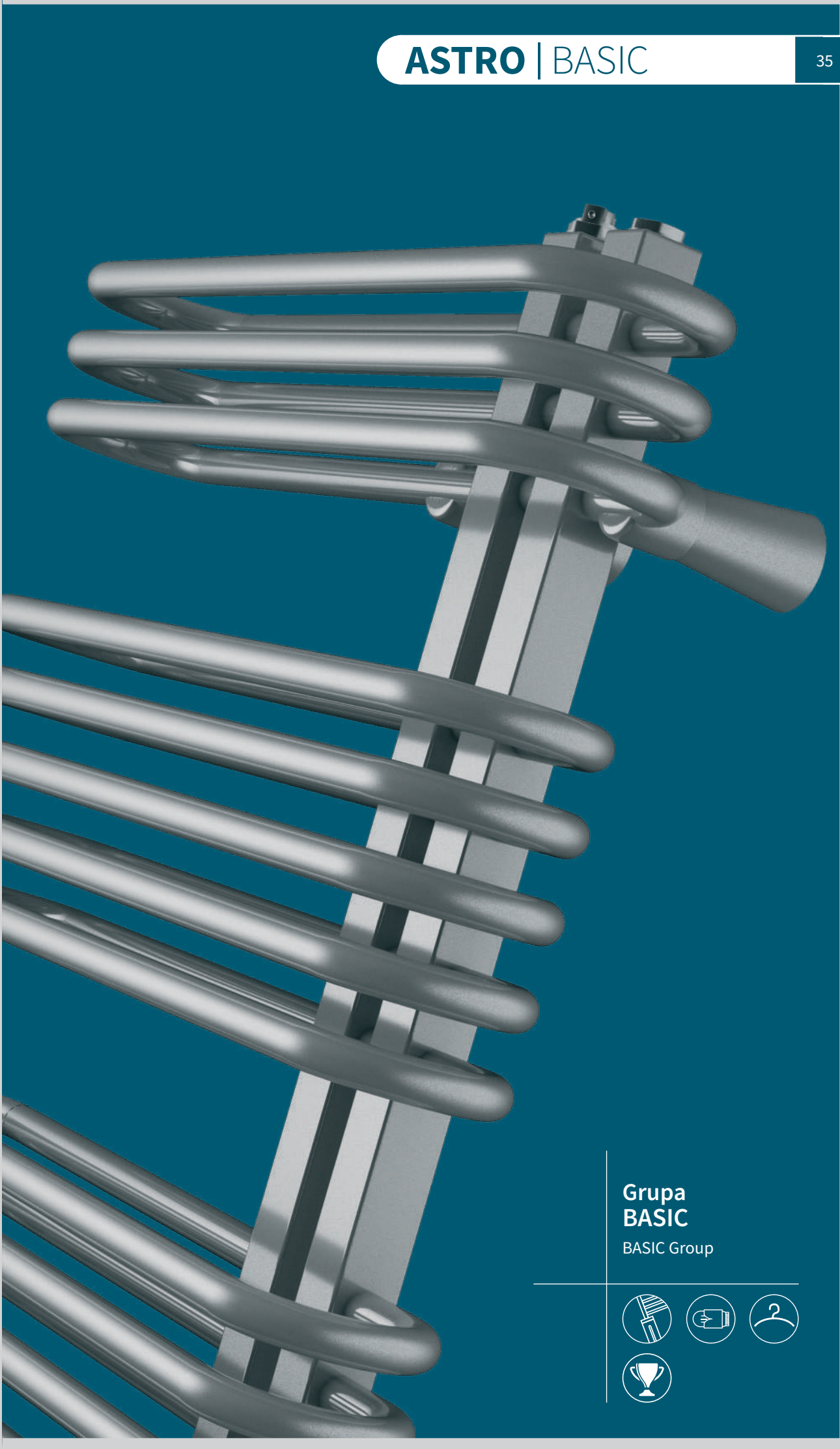




Na aranżacji: grzejnik c.o. AST-50/160, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: AST-50/160 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa BASIC

BASIC Group

ASTRO [AST]

projektant / designer Roman Gawłowski

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE D50 bottom D50 type



KRZYŻOWE cross-over



DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
Ø 18 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 30 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

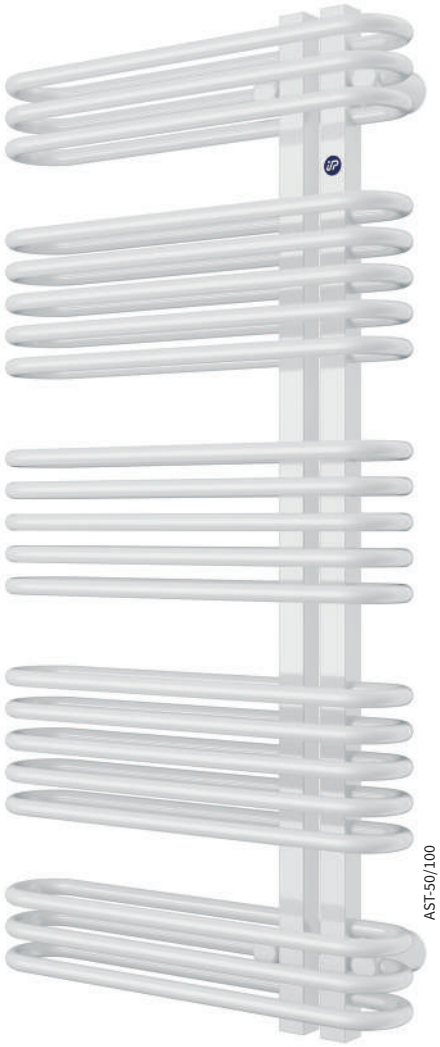
PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym D50
bottom 50 mm pitch connection,
radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging



AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 1200W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15, Z16

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
HH1,HS2



103

polecamy grzałkę elektryczną COCO
we recommend an electric heating element COCO



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HH1
we recommend dedicated accessories: hanger HH1

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

ASTRO [AST]

np. AST - 50 / 80 C34

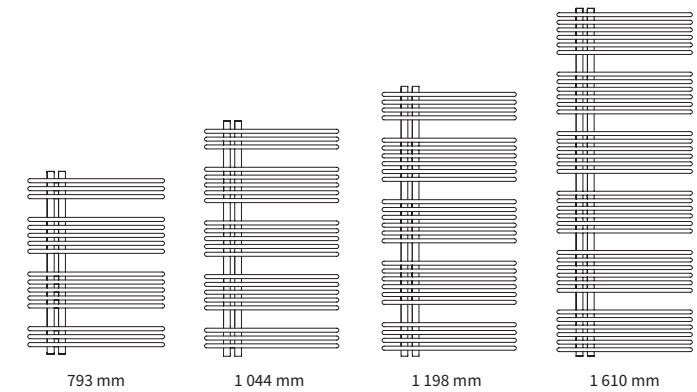
MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
AST-50/80	500	793	160-170	dolne bottom	50	50-60	301	563	704	13,5	3,8	1,06	1,2274	600
AST-50/100		1044					406	764	958	17,5	5,0	1,38	1,2395	900
AST-50/120		1198					473	894	1122	19,8	6,1	1,7	1,2469	900
AST-50/160		1610					673	1268	1590	20,7	9,3	2,29	1,2401	1200
AST-60/80	600	793	160-170		50	50-60	356	666	833	15,5	4,4	1,24	1,2284	600
AST-60/100		1044					477	903	1134	20,5	5,7	1,62	1,2508	900
AST-60/120		1198					554	1057	1331	23,7	7,0	1,99	1,2646	900
AST-60/160		1610					807	1498	1868	24,3	10,6	2,75	1,2119	1200

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

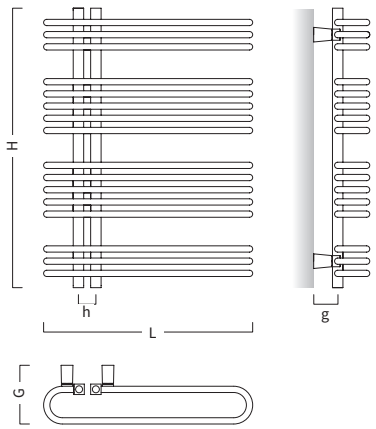
DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:





Na aranżacji: grzejnik c.o. PIK-50/150C17, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: PIK-50/150C17 heating radiator and Z14 valve set

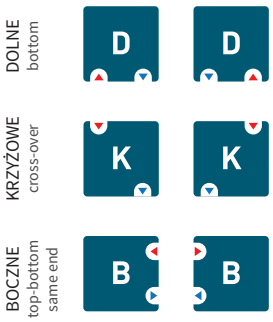
Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl

PIKO [PIK]

projektant / designer Karolina Łącka

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 400, 500, 600 mm
BOCZNE / TOP BOTTOM SAME END - 600 mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "



BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
□ 20 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 30 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1,0 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z16



103

polecamy grzałkę elektryczną COCO
we recommend an electric heating element COCO



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

PIKO [PIK]

np. PIK - 50 / 70 B C34

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
PIK-40/60	430	629	83-103	dolne bottom	400	68-88	132	248	311	3,8	1,6	0,36	1,2333	300
PIK-40/70		729					150	283	355	4,3	1,8	0,42	1,2382	300
PIK-40/100		979					195	370	464	5,6	2,4	0,55	1,2505	300
PIK-40/110		1129					222	419	526	6,4	2,8	0,64	1,2454	300
PIK-40/130		1329					258	485	608	7,5	3,2	0,74	1,2386	600
PIK-50/70	530	729	83-103		500	68-88	171	322	404	4,8	1,99	0,52	1,2424	300
PIK-50/100		979					223	421	528	6,3	2,64	0,65	1,2435	300
PIK-50/110		1129					255	481	603	7,2	3	0,74	1,2412	600
PIK-50/130		1329					298	562	704	8,5	3,6	0,86	1,238	600
PIK-50/150		1529					345	649	813	9,7	4,1	1	1,234	600
PIK-50/170		1679					381	714	894	10,6	4,5	1,08	1,231	900
PIK-60/60	630	629	83-103		600	68-88	166	315	396	4,8	1,9	0,56	1,2507	300
PIK-60/70		729					190	360	452	5,4	2,2	0,62	1,2466	300
PIK-60/100		979					251	471	591	7	2,89	0,75	1,2366	600
PIK-60/110		1129					289	543	681	8,1	3,34	0,85	1,237	600
PIK-60/130		1329					339	638	800	9,4	3,9	0,98	1,2375	600
PIK-60/150		1529					393	738	925	10,8	4,5	1,14	1,2363	900
PIK-60/170		1679					433	814	1019	11,8	5	1,23	1,2354	900
PODŁĄCZENIE BOCZNE / top bottom same end connection														
PIK-50/70B	530	729	83-103	boczne top bottom same end	600	68-88	171	322	404	4,8	1,99	0,52	1,2424	300

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

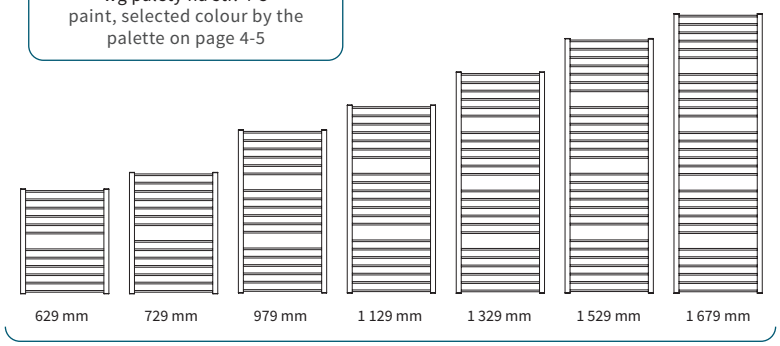
DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

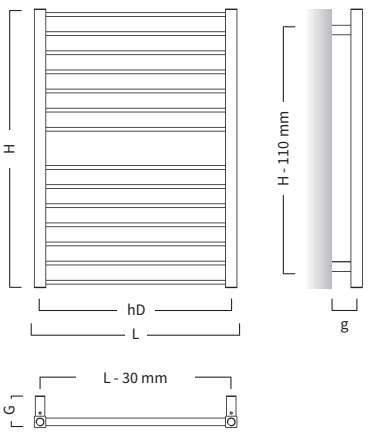
B

boczne z możliwością podłączenia z prawej lub z lewej strony, w wysokości 729 mm
top-bottom same end left or right hand side, only for 729 mm height

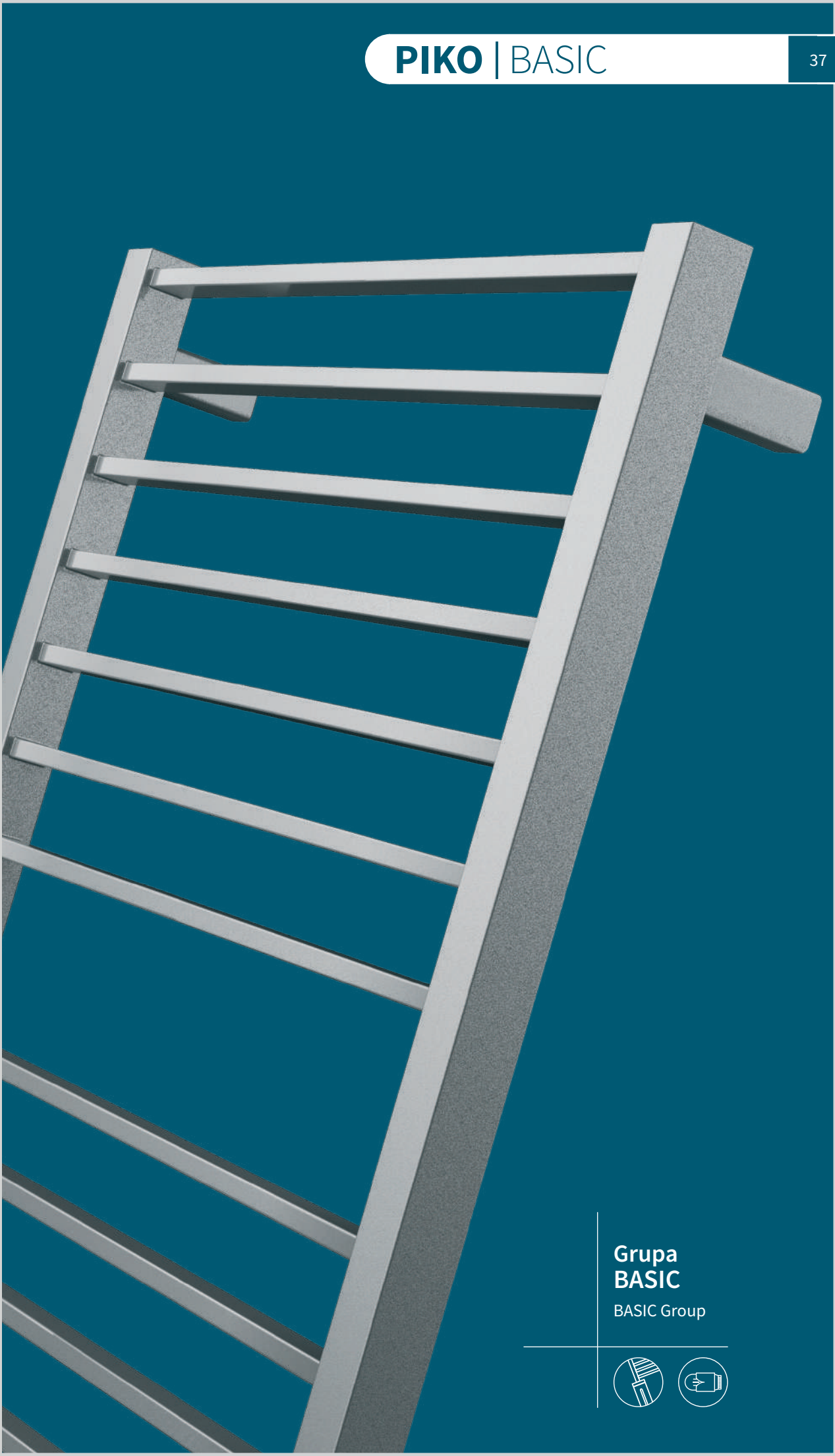
C...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5





UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:



Grupa BASIC

BASIC Group

DOBIERZ ZAWÓR / CHOOSE A VALVE

Grzejnik do ekonomicznej i funkcjonalnej pracy potrzebuje zestawu zaworowego. Skorzystaj z naszych propozycji. Poszukaj oznaczenia obok produktu. Znajdziesz tam informację o zaworze dedykowanym specjalnie do Twojego grzejnika. Z nami wybór zaworu staje się bardzo prosty.

For cost-effective and functional working a radiator needs a valve. Check our suggestions. Find the marking next to the product with the information about a valve dedicated to your radiator. We make valve selection very easy.

TRENDY

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / CONNECTION TYPE				
	DOLNE / bottom	KRZYŻOWE / top-bottom opposite end	BOCZNE / top-bottom same end	D50	V
STICK	Z13, Z14, Z16	-	Z13	Z13, Z14, Z15	-
STICK LEVEL	Z13, Z14, Z16	-	Z13	-	-
MODO	Z13, Z14, Z16	-	-	Z13, Z14, Z15	-
NAMELESS	-	Z13	-	Z13, Z14, Z15, Z16	-
CODE	Z13, Z14, Z16	-	-	Z13, Z14, Z15	-
MAKAO	Z13, Z14, Z16	Z13	-	-	-
POPPY	Z13, Z14, Z16	-	-	-	-
TRICK	Z13, Z14, Z16	-	-	Z15, Z16	-
GIULIETTA	-	Z13	-	Z13, Z14, Z15, Z16	-
BELTI	Z13, Z14, Z16	Z13	-	-	-
MONDRIAN	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-

DOBIERZ WIESZAKI I RELINGI / CHOOSE HANGERS AND RAILS

Do wielu grzejników z naszej oferty zaprojektowaliśmy specjalnie dedykowane wieszaki, relingi, haczyki…
Dzięki zestawieniu zawartemu w tabeli, możesz dobrać konkretny typ relingu dokładnie dopasowany do Twojego modelu grzejnika.
Sprawdź jakie akcesoria pasują do Twojego grzejnika.

A lot of our radiators come with dedicated hangers, rails, hooks…
Follow the information about the width shown in the table and choose the type of a hanger or a rail perfectly matching your radiator.
Check accessories to go with your radiator.

TRENDY

TYP GRZEJNIKA radiator type	SZEROKOŚĆ GRZEJNIKA / RADIATOR WITH									
	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
STICK	-	4HS3, RS2-30	4HS3, RS2-40	-	-	-	-	-	-	-
STICK LEVEL	-	-	-	-	4HS3, RS2-30, RS2-40	4HS3, RS2-30, RS2-40	4HS3, RS2-30, RS2-40	4HS3, RS2-30, RS2-40	4HS3, RS2-30, RS2-40	4HS3, RS2-30, RS2-40
CODE	-	4HS3	4HS3	4HS3	-	-	-	-	-	-
POPPY	-	4HS3	4HS3	4HS3	-	-	-	-	-	-
BELTI	-	4HS3	4HS3	4HS3	-	-	-	-	-	-
MONDRIAN	-	4HS3	4HS3	4HS3	-	-	-	-	-	-

korzystne grzejniki c.o.
value-for-money central heating radiators

TRENDY

Modne, nieszablonowe, pokryte intensywnymi kolorami.
Odwaga w formie idzie w parze z doskonałą funkcją adaptacyjną.
Grzejniki efektownie dopasowują się do wybranego stylu i aranżacji.

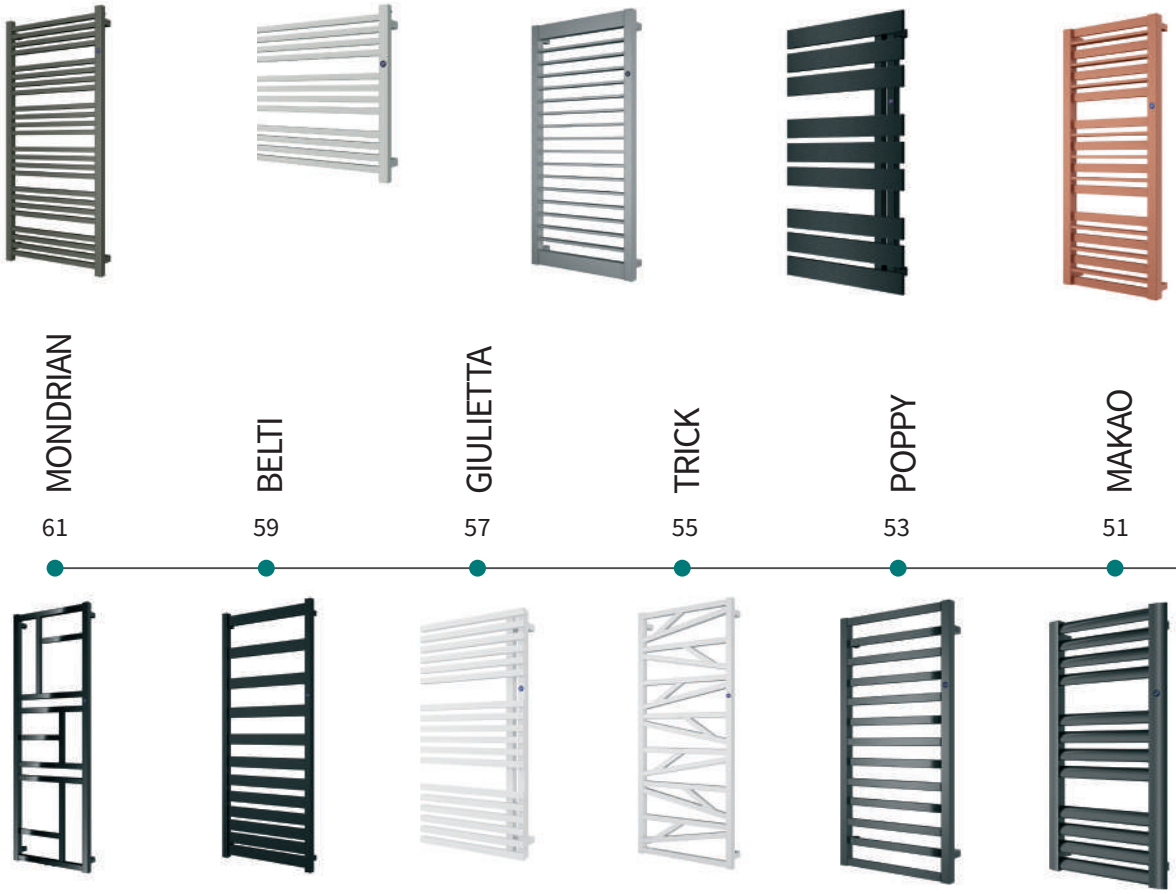
Trendy, unconventional and covered with intense colours.
Courage in form goes with perfect adaptive function.
The radiators impressively adapt to the selected style and arrangement.



Na aranżacji: grzejnik c.o. STI-40/110C42, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: STI-40/110C42 heating radiator and Z14 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl

STICK 41
STICK LEVEL 43
MODO 45
NAMELESS 47
CODE 49
MONDRIAN 61
BELTI 59
GIULIETTA 57
TRICK 55
POPPY 53
MAKAO 51



Grupa TRENDY
TRENDY Group

kolor: colour:	**dopłata według cennika Instal-Projekt** colour – extra charge according to Instal-Projekt price list

Aktualna baza produktów Instal-Projekt dostępna jest w oprogramowaniu:
The up-to-date Instal-Projekt product portfolio is available in the following software:
- **Instal-OZC**
- **instal-therm**

wchodzącym w skład pakietu InstalSystem firmy InstalSoft
included in the InstalSystem package by InstalSoft company

- Audytor-OZC
- Audytor-CO
- Audytor-SDG

firmy Sankom / by Sankom company.

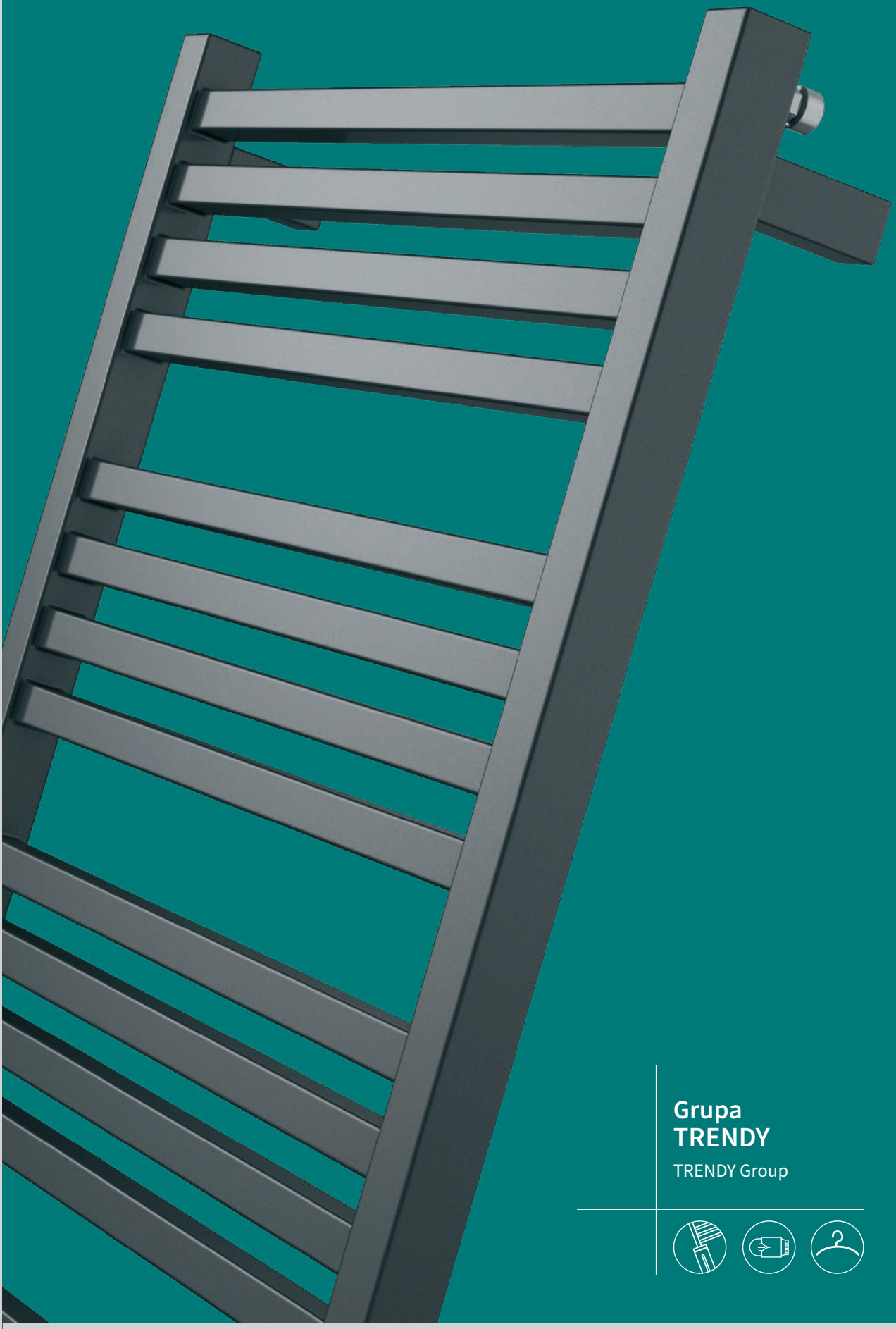
- CAD Decor PRO
- CAD Decor
- CAD Kuchnie

wchodzącym w skład CAD PROJEKT K&A / by CAD PROJEKT K&A.



Na aranżacji: grzejnik c.o. STI-40/110C42, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: STI-40/110C42 heating radiator and Z14 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl



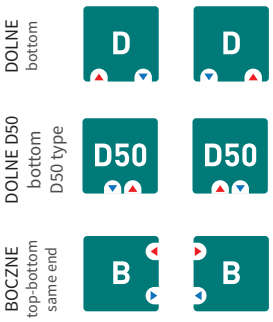
Grupa TRENDY

TRENDY Group

STICK [STI]

projektant / designer Małgorzata Olszewska

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 370, 470 mm
DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
BOCZNE / TOP BOTTOM SAME END - 500mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "



BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
□ 20 x 20 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 30 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15, Z16

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
RS2, HS3



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak RS2
we recommend dedicated accessories: hanger RS2

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

STICK [STI]

np. STI - 50 / 70 B C34

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
STI-40/70	400	740	83-103	dolne bottom	370	68-78	159	303	381	6,0	2,9	0,60	1,2617	300
STI-40/110		1 110					231	438	551	9,0	4,2	0,90	1,2574	600
STI-40/150		1 480					300	572	720	12,2	5,9	1,20	1,2620	600
STI-50/70	500	740			470	68-78	192	366	460	6,4	3,6	0,73	1,2603	300
STI-50/110		1 110					279	530	666	9,5	5,2	1,09	1,2552	600
STI-50/150		1 480					364	692	870	14,6	6,9	1,45	1,2564	600
STI-50/190		1 850					448	855	1 077	18,1	8,4	1,82	1,2664	900
PODŁĄCZENIE D50 / D50 connection														
STI-40/70D50	400	740	83-103	D50	50	68-78	159	303	381	6,0	2,9	0,60	1,2617	300
STI-40/110D50		1 110					231	438	551	9,0	4,2	0,90	1,2574	600
STI-40/150D50		1 480					300	572	720	12,2	5,9	1,20	1,2620	600
STI-50/70D50	500	740				68-78	192	366	460	6,4	3,6	0,73	1,2603	300
STI-50/110D50		1 110					279	530	666	9,5	5,2	1,09	1,2552	600
STI-50/150D50		1 480					364	692	870	14,6	6,9	1,45	1,2564	600
STI-50/190D50		1 850					448	855	1 077	18,1	8,4	1,82	1,2664	900
PODŁĄCZENIE BOCZNE / top bottom same end connection														
STI-40/70B	400	740	83-103	boczne top bottom same end	500	68-78	143	273	343	6,0	2,9	0,60	1,2655	300
STI-50/70B	500	740	83-103			68-78	175	331	415	6,4	3,6	0,73	1,2477	300

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

B

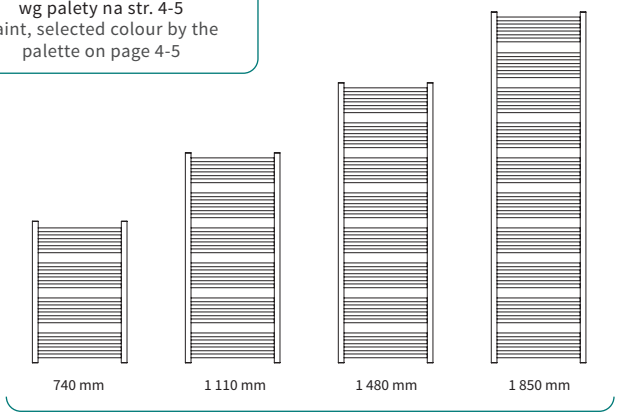
boczne z możliwością podłączenia z prawej lub z lewej strony dla wysokości 740 mm.
Top bottom same end left or right hand side, only for 740 mm height

D50

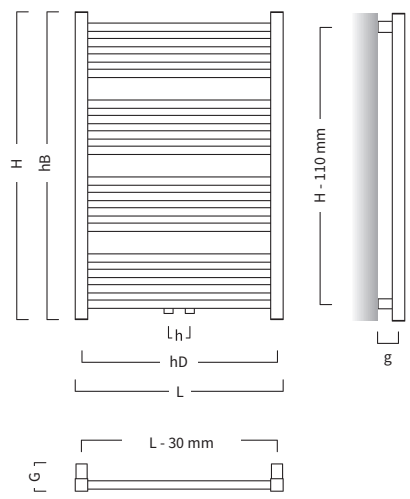
dolne, o rozstawie 50mm na środku grzejnika
central bottom, 50 mm pitch

C...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:

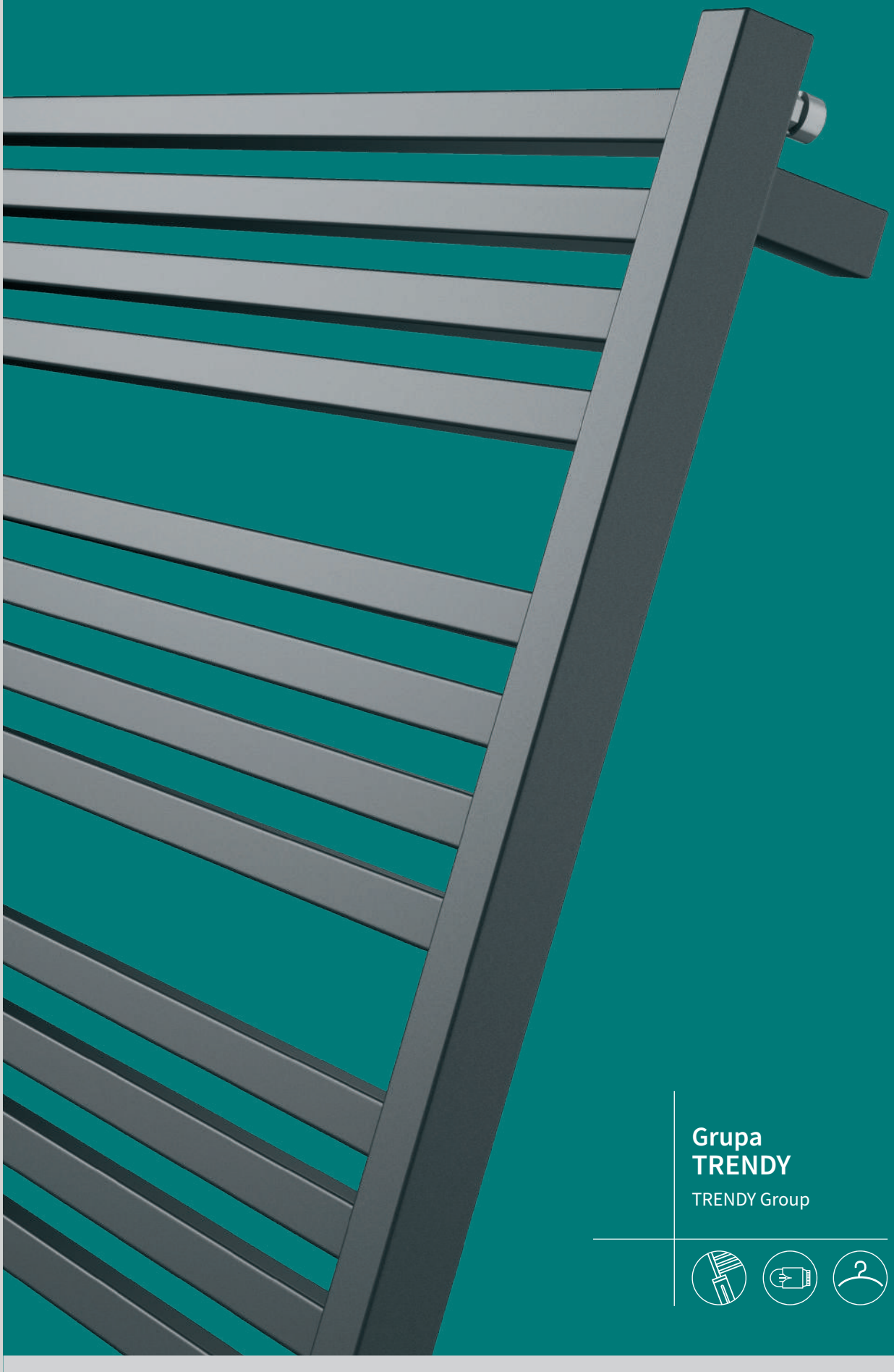




Na aranżacji: grzejnik c.o. STIL-140/60ZN, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: STIL-140/60ZN heating radiator and Z14 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



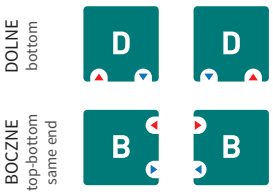
Grupa TRENDY

TRENDY Group

STICK LEVEL [STIL]

projektant / designer Małgorzata Olszewska

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 770 -1770 mm
BOCZNE / TOP BOTTOM SAME END - 500mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 “



BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
☐ 20 x 20 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
☐ 30 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z16

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
RS2, HS3



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS3
we recommend dedicated accessories: hanger HS3

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

STICK LEVEL [STIL]

np. STIL - 80 / 60 B ZN C34

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
STIL-80/60ZN	800	555	83-103	dolne bottom	770	68-78	230	433	542	6,6	3,7	0,82	1,2362	300
STIL-100/60ZN	1000				970		299	554	690	8,1	4,3	1,03	1,2065	600
STIL-120/60ZN	1200				1170		353	649	808	9,5	5,1	1,22	1,1992	600
STIL-140/60ZN	1400				1370		406	744	925	11	5,9	1,41	1,1919	900
STIL-160/60ZN	1600				1570		459	839	1041	12,4	6,7	1,6	1,1845	900
STIL-180/60ZN	1800				1770		512	934	1158	13,9	7,6	1,79	1,1772	900
PODŁĄCZENIE BOCZNE / top bottom same end connection														
STIL-80/60BZN	800	555	83-103	boczne top bottom same end	500	68-78	230	433	542	6,6	3,7	0,82	1,2362	300
STIL-100/60BZN	1000						299	554	690	8,1	4,3	1,03	1,2065	600
STIL-120/60BZN	1200						353	649	808	9,5	5,1	1,22	1,1992	600

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

B

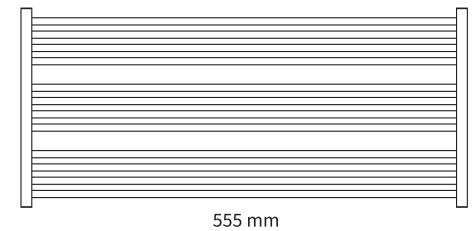
boczne z możliwością podłączenia
z prawej lub z lewej strony.
Top bottom same end left or right hand side.

C...

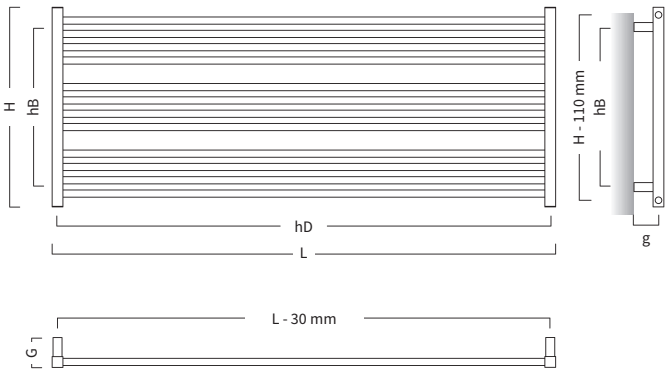
farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette
on page 4-5

hD - rozstaw podłączenia dolnego
bottom connection pitch

hB - rozstaw podłączenia bocznego
top-bottom connection pitch



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:





Na aranżacji: grzejnik c.o. MOD-60/170C31, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: MOD-60/170C31 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa TRENDY

TRENDY Group

MODO [MOD]

projektant / designer Małgorzata Olszewska

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE bottom



DOLNE D50 bottom D50 type



DOLNE / BOTTOM - 365 - 565 mm
DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
▭ 30 x 10 mm; 60 x 30 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 35 x 35 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

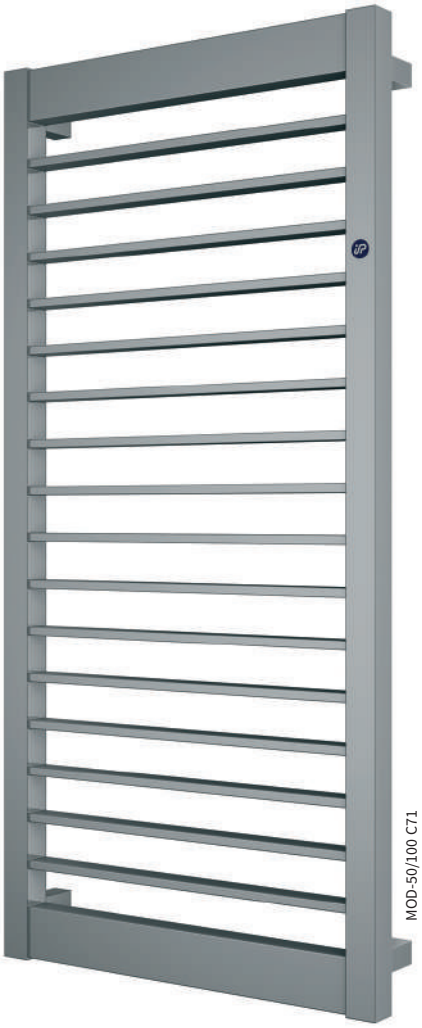
PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,4 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging



AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15, Z16



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

MODO [MOD]

np. MOD - 50 / 100 D50 C01

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
MOD-40/100	400	1 049	88-108	dolne bottom	365	71-91	227	429	538	10,5	4,3	0,91	1,2454	300
MOD-40/140		1 378					294	553	693	12,3	5,1	1,19	1,2368	600
MOD-50/100	500	1 049	88-108		465	71-91	270	508	636	12,3	5,0	1,08	1,2339	600
MOD-50/140		1 378					350	655	819	14,3	5,8	1,40	1,2247	600
MOD-50/170		1 650					415	772	964	16,9	6,7	1,68	1,2166	900
MOD-60/100	600	1 049	88-108		565	71-91	312	583	729	14,0	5,7	1,24	1,2244	600
MOD-60/140		1 378					405	752	938	16,3	6,5	1,62	1,2126	900
MOD-60/170		1 650					480	887	1 104	19,2	7,5	1,93	1,2017	900
PODŁĄCZENIE D50 / D50 connection														
MOD-40/100D50	400	1 049	88-108	D50	50	71-91	227	429	538	10,5	4,3	0,91	1,2454	300
MOD-40/140D50		1 378					294	553	693	12,3	5,1	1,19	1,2368	600
MOD-50/100D50	500	1 049	88-108			71-91	270	508	636	12,3	5,0	1,08	1,2339	600
MOD-50/140D50		1 378					350	655	819	14,3	5,8	1,40	1,2247	600
MOD-50/170D50		1 650					415	772	964	16,9	6,7	1,68	1,2166	900
MOD-60/100D50	600	1 049	88-108			71-91	312	583	729	14,0	5,7	1,24	1,2244	600
MOD-60/140D50		1 378					405	752	938	16,3	6,5	1,62	1,2126	900
MOD-60/170D50		1 650					480	887	1 104	19,2	7,5	1,93	1,2017	900

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

D50

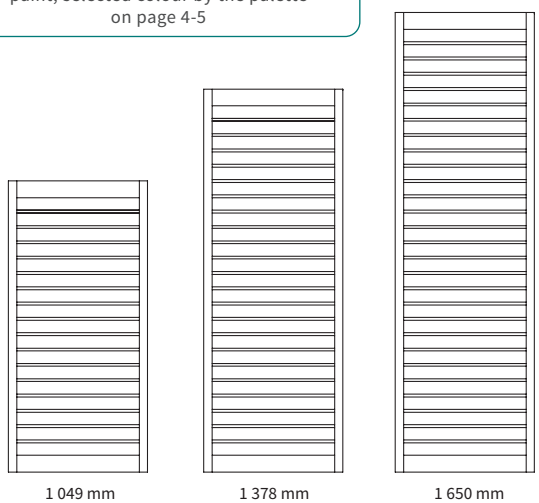
dolne, o rozstawie 50mm na środku grzejnika
central bottom, 50 mm pitch

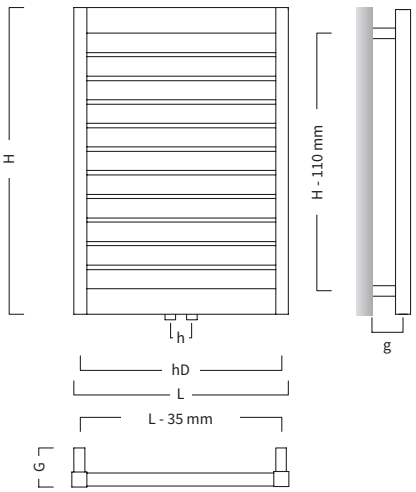
C...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

hD - rozstaw podłączenia dolnego
bottom connection pitch

h - rozstaw połączenia D50
pitch of "D50" connection





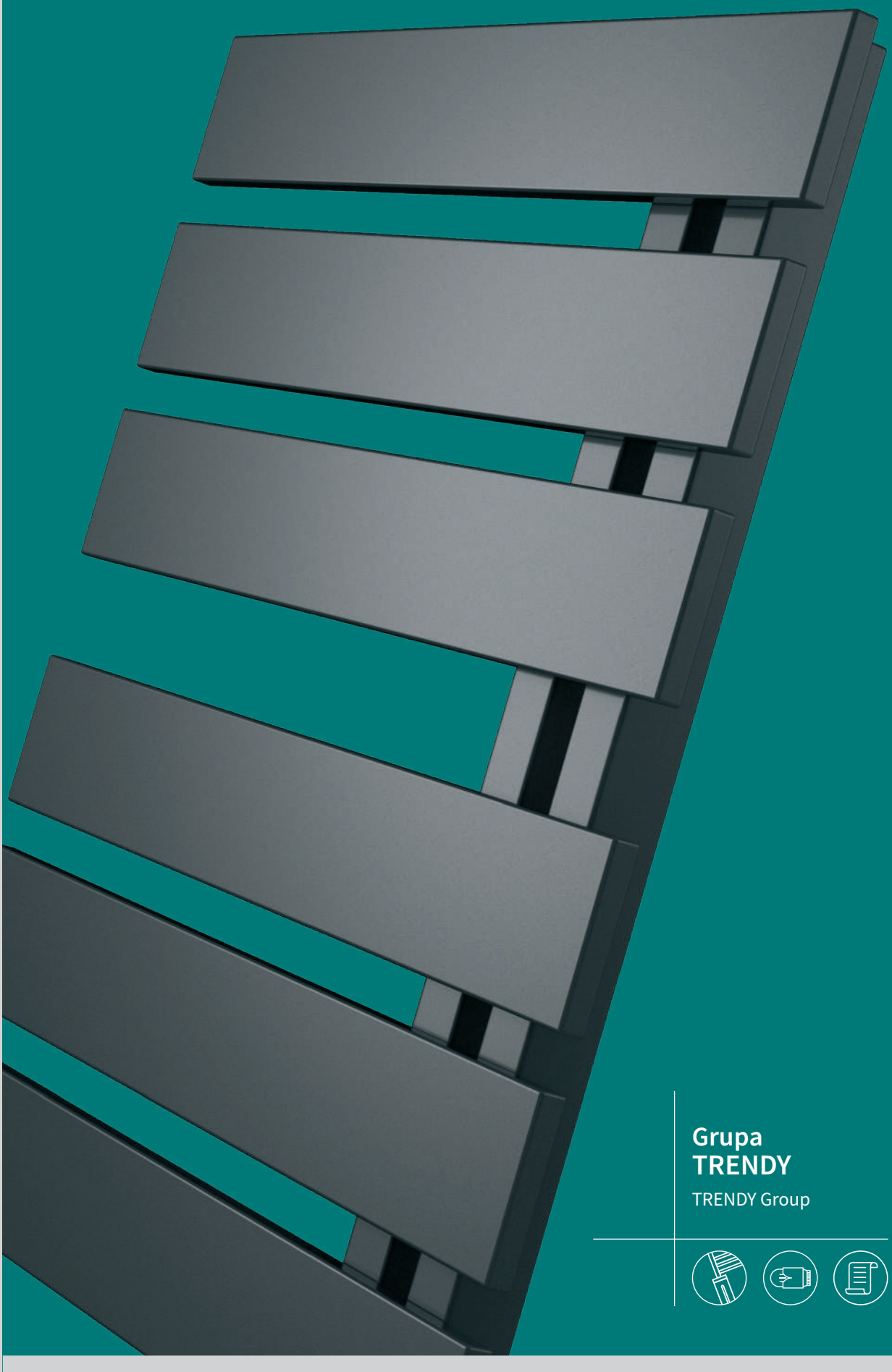
UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:



Na aranżacji: grzejnik c.o. NAM-50/160C73, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: NAM-50/160C73 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa TRENDY

TRENDY Group

NAMELESS [NAM]

projektant / designer Instal-Projekt Team

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE D50 bottom D50 type



KRZYŻOWE cross-over



DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
□ 70 x 11 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 30 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,4 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym D50
bottom 50 mm pitch connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging



NAM-50/90C33

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15, Z16



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which

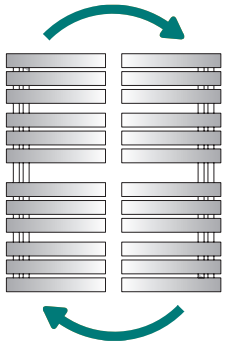
Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

NAMELESS [NAM]

np. NAM - 50 / 90 C34

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
NAM-40/90	400	930	94-104	dolne bottom	50	68-78	156	296	372	10,3	3,0	0,75	1,2558	300
NAM-40/120		1186					194	369	463	13,2	3,8	1,00	1,2561	300
NAM-40/160		1 610					245	466	585	17,0	4,9	1,25	1,2564	300
NAM-40/180		1 824					271	516	649	20,0	6,0	1,50	1,2573	600
NAM-50/90	500	930	94-104		50	68-78	186	355	447	12,0	3,4	0,93	1,2652	300
NAM-50/120		1186					232	441	555	15,4	4,4	1,25	1,2600	300
NAM-50/160		1610					294	558	701	20,0	5,6	1,56	1,2531	600
NAM-50/180		1824					325	619	778	23,6	6,9	1,88	1,2587	600
NAM-60/90	600	930	94-104		50	68-78	214	411	519	13,8	3,9	1,11	1,2747	300
NAM-60/120		1186					269	512	645	17,7	5,0	1,60	1,2640	600
NAM-60/160		1610					342	647	813	23,0	6,4	2,34	1,2499	600
NAM-60/180		1824					377	718	903	27,3	7,8	2,49	1,2601	900

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.
** Grzejnik nie jest dostępny w kolorze C76. / ** The radiator is not available in C76 colour.



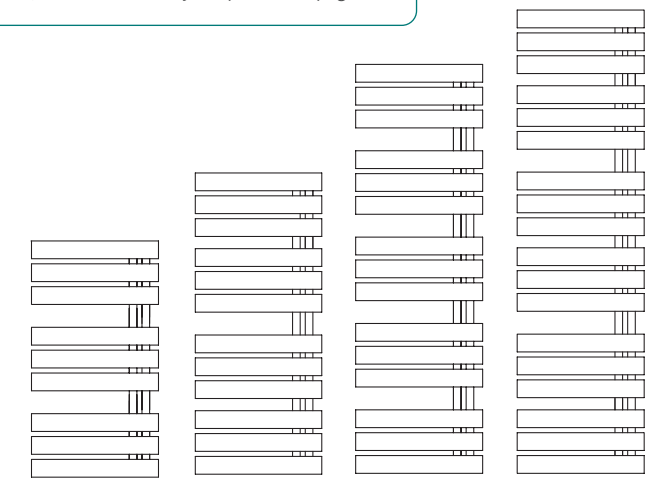
DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

D50

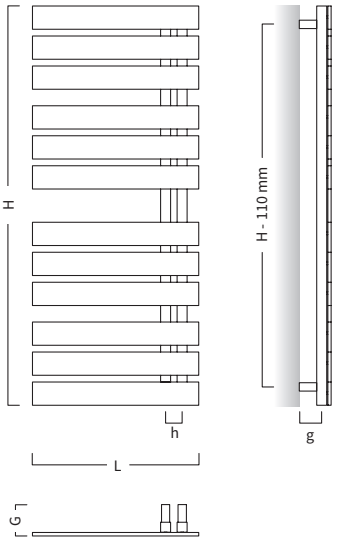
dolne, o rozstawie 50mm na środku grzejnika
central bottom, 50 mm pitch

C...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:





Na aranżacji: grzejnik c.o. COD-50/130C17, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: COD-50/130C17 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa TRENDY

TRENDY Group

CODE [COD]

projektant / designer Małgorzata Olszewska

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 365 - 565 mm
DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "



BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
▭ 30 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 35 x 35 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,7 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15, Z16

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
HS3



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS3
we recommend dedicated accessories: hanger HS3

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

CODE [COD]

np. COD - 50 / 130 D50 C34

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
COD-40/60	400	615	88-108	dolne bottom	365	71-90	150	283	355	5,8	1,8	0,53	1,2450	300
COD-40/100		953					217	413	519	8,7	3,0	0,80	1,2554	300
COD-40/130		1 290					286	546	688	11,6	4,2	1,08	1,2657	600
COD-50/100	500	953	88-108	dolne bottom	465	71-90	261	494	621	10,3	3,5	0,98	1,2527	600
COD-50/130		1 290					343	653	822	13,7	4,8	1,30	1,2605	600
COD-50/160		1 628					431	820	1 032	17,0	5,8	1,64	1,2599	900
COD-60/100	600	951	88-108	dolne bottom	565	71-90	302	572	718	11,8	4,1	1,14	1,2500	600
COD-60/130		1 290					398	756	950	15,8	5,4	1,53	1,2552	900
PODŁĄCZENIE D50 / D50 connection														
COD-40/60D50	400	615	88-108	D50	50	71-90	150	283	355	5,8	1,8	0,53	1,2450	300
COD-40/100D50		953					217	413	519	8,7	3,0	0,80	1,2554	300
COD-40/130D50		1 290					286	546	688	11,6	4,2	1,08	1,2657	600
COD-50/100D50	500	953	88-108	D50	50	71-90	261	494	621	10,3	3,5	0,98	1,2527	600
COD-50/130D50		1 290					343	653	822	13,7	4,8	1,30	1,2605	600
COD-50/160D50		1 628					431	820	1 032	17,0	5,8	1,64	1,2599	900
COD-60/100D50	600	953	88-108	D50	50	71-90	302	572	718	11,8	4,1	1,14	1,2500	600
COD-60/130D50		1 290					398	756	950	15,8	5,4	1,53	1,2552	900

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

D50

dolne, o rozstawie 50mm na środku grzejnika
central bottom, 50 mm pitch

h - **rozstaw połączenia D50**
pitch of "D50" connection

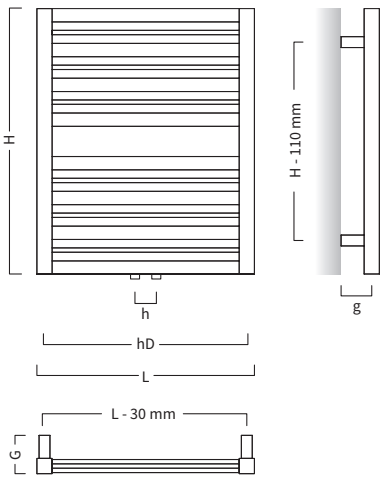
hD - **rozstaw podłączenia dolnego**
pitch of bottom connection

C...

farba, wybrany kolor
wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:





Na aranżacji: grzejnik c.o. MAK-50/160, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: MAK-50/160 heating radiator and Z14 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa TRENDY

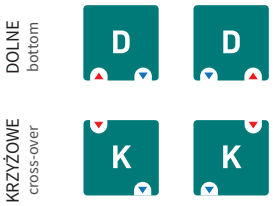
TRENDY Group

MAKAO [MAK]

projektant / designer Instal-Projekt Team

Grzejnik MAKAO jest wynikiem wdrożenia innowacyjnej technologii produkcji.
The MAKAO radiator is the child of an all-innovative production technology.

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 400, 500 mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 “



BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
⬭ 44 x18 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
⏢ 56 x 34 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,5 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI
/ HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE
/ VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z16



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

MAKAO [MAK]

np. MAK - 50 / 160 C34

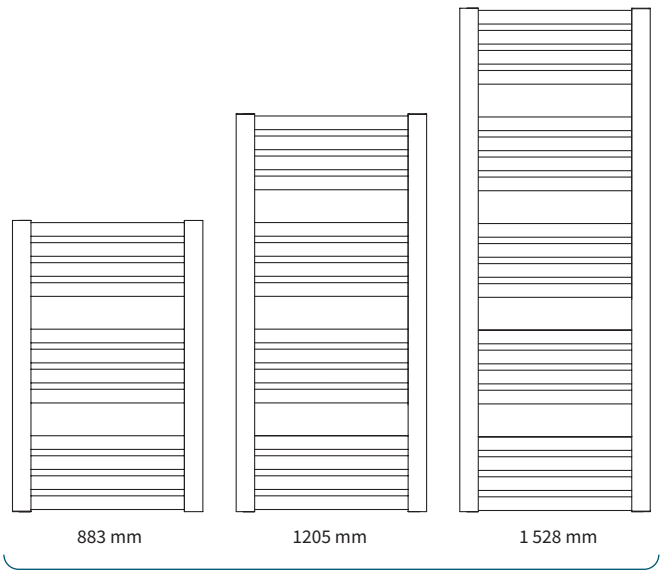
MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
MAK-50/90	477	883	84-94	dolne bottom	400	66-76	200	376	472	8,9	4,1	0,72	1,2420	300
MAK-50/120		1 205					269	506	635	11,8	5,5	0,89	1,2413	600
MAK-50/160		1 528					338	637	799	14,8	7,0	1,30	1,2406	600
MAK-60/90	577	883			500		238	441	550	9,5	4,6	0,82	1,2078	300
MAK-60/120		1 205					316	589	735	12,6	6,3	1,10	1,2152	600
MAK-60/160		1 528					396	740	925	15,7	7,9	1,47	1,2226	900

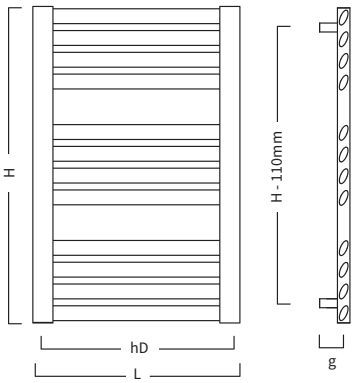
* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

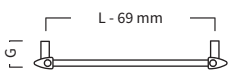
DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5







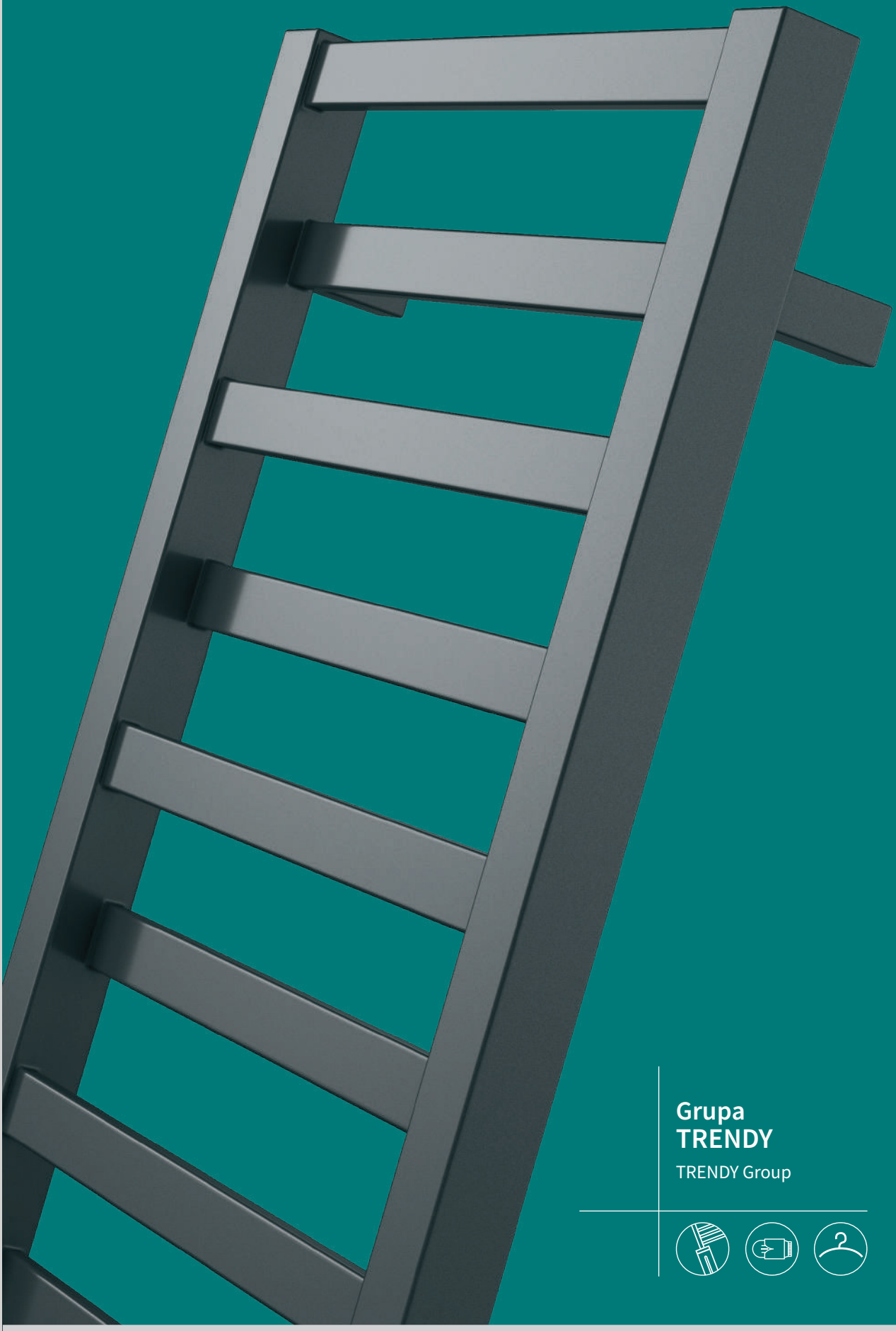
UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:



Na aranżacji: grzejnik c.o. PPY-50/100C73, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: PPY-50/100C73 heating radiator and Z14 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa TRENDY

TRENDY Group

POPPY [PPY]

projektant / designer Instal-Projekt Team

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE bottom



DOLNE / BOTTOM - 365, 465, 565 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 “

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
□ 30 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 35 x 35 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,7 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging



PPY-50/100 C15

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z16

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
HS3



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z13
we recommend Z13 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS3
we recommend dedicated accessories: hanger HS3

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

POPPY [PPY]

np. PPY - 40 / 130 C34

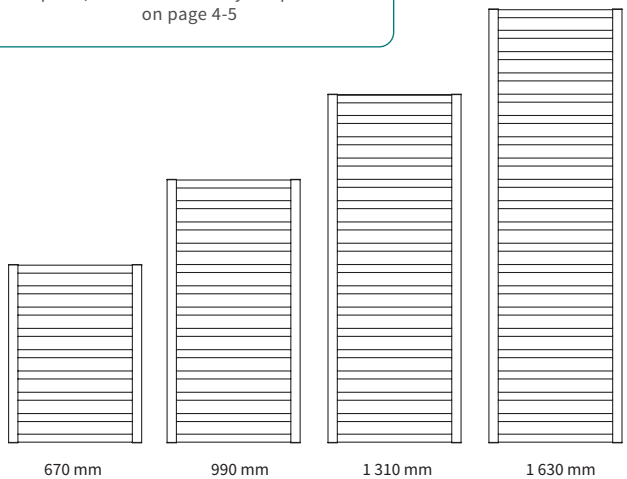
MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
PPY-40/70	400	670	70-80	dolne bottom	365	53-63	139	261	327	4,9	1,9	0,42	1,2318	300
PPY-40/100		990					196	369	463	8,2	3,2	0,61	1,2420	300
PPY-40/130		1 310					253	477	599	9,3	3,7	0,81	1,2452	300
PPY-40/160		1 630					311	585	733	11,5	4,6	1,00	1,2395	600
PPY-50/70	500	670	70-80		465	53-63	162	304	381	5,5	2,1	0,49	1,2309	300
PPY-50/100		990					229	431	541	9,2	3,6	0,72	1,2413	300
PPY-50/130		1 310					294	556	698	10,4	4,1	0,94	1,2599	600
PPY-50/160		1 630					361	682	856	12,9	5,0	1,17	1,2441	600
PPY-60/100	600	990	70-80		565	53-63	259	489	613	10,2	4,0	0,82	1,2407	600
PPY-60/130		1 310					334	631	792	11,6	4,5	1,08	1,2441	600
PPY-60/160		1 630					409	774	972	14,3	5,4	1,33	1,2486	900

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

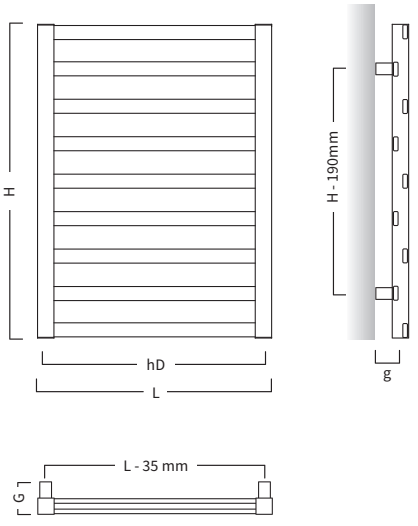
DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

c...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:

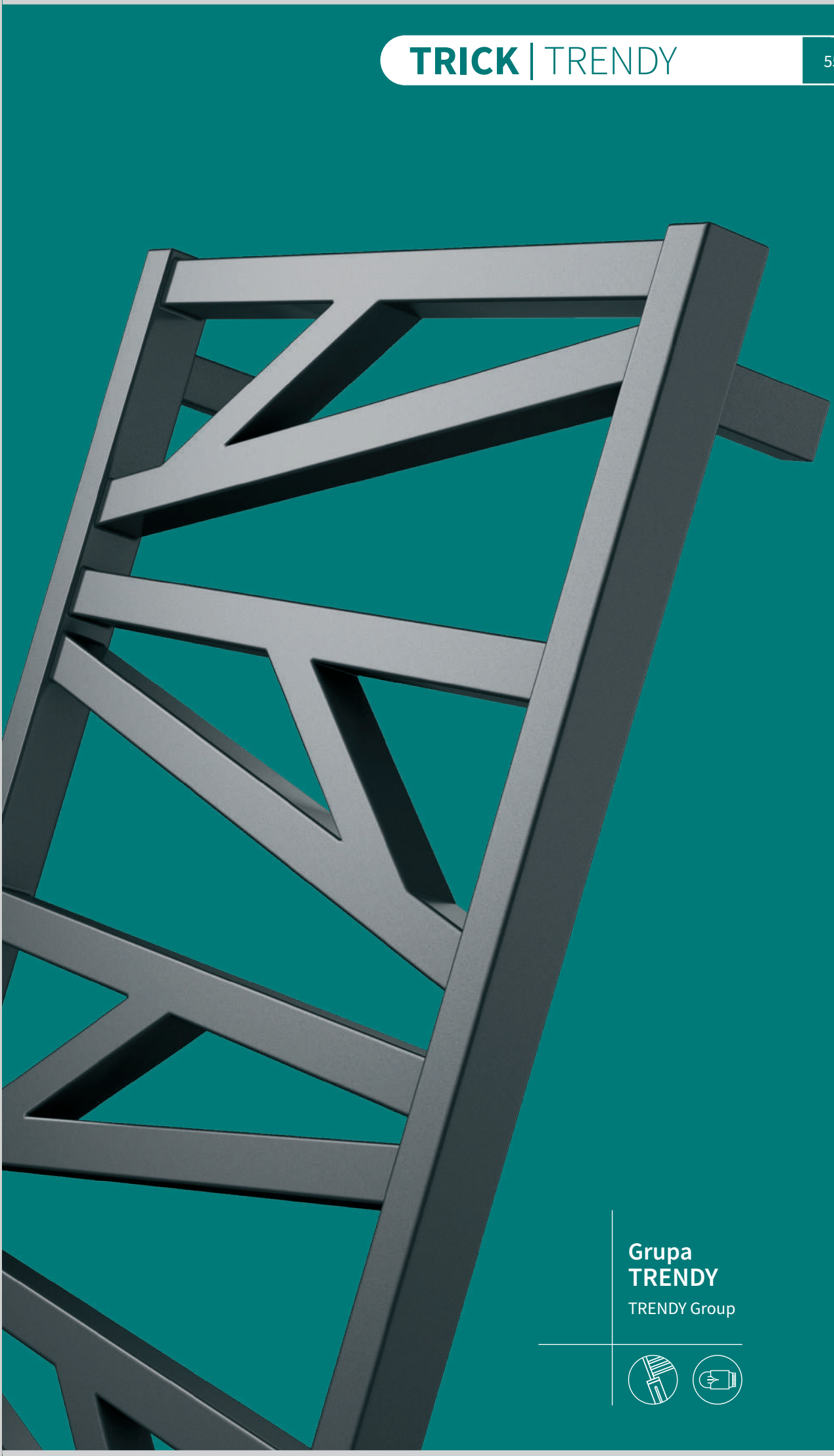




Na aranżacji: grzejnik c.o. TRK-50/180C33, zestaw zaworowy Z16, grzałka elektryczna HOTS-09C2
In the visualisation: TRK-50/180C33 heating radiator and Z16 valve set, heating element HOTS-09C2

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa TRENDY

TRENDY Group

TRICK [TRK]

projektant / designer Karolina Łącka

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 400, 500 mm
DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

KSZTAŁTOWNIK / PROFILE
□ 25 x 25 mm
▭ 25 x 20 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 30 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging



AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15, Z16



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

TRICK [TRK]

np. TRK - 50 / 150 D50 C01

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
TRK-40/90	430	857	83-93	dolne bottom	400	68-78	180	341	429	7,5	3,5	0,64	1,2487	300
TRK-40/120		1 187					247	466	584	10,2	4,8	0,88	1,2394	300
TRK-50/90	530	857	83-93		500		210	398	499	8,6	4,0	0,79	1,2458	300
TRK-50/120		1 187					287	542	680	11,8	5,5	1,09	1,2423	600
TRK-50/150		1 517					362	683	856	15,0	7,0	1,38	1,2408	600
TRK-50/180		1 847					435	823	1 032	18,1	8,5	1,68	1,2467	900
PODŁĄCZENIE D50 / D50 connection														
TRK-40/90D50	430	857	83-93	D50	50	68-78	180	341	429	7,5	3,5	0,64	1,2487	300
TRK-40/120D50		1 187					247	466	584	10,2	4,8	0,88	1,2394	300
TRK-50/90D50	530	857	83-93		50		210	398	499	8,6	4,0	0,79	1,2458	300
TRK-50/120D50		1 187					287	542	680	11,8	5,5	1,09	1,2423	600
TRK-50/150D50		1 517					362	683	856	15,0	7,0	1,38	1,2408	600
TRK-50/180D50		1 847					435	823	1 032	18,1	8,5	1,68	1,2467	900

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

D50

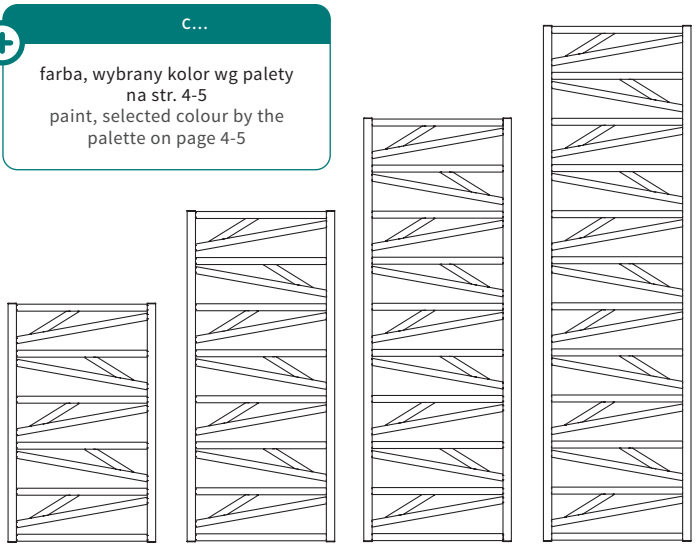
dolne, o rozstawie 50mm na środku grzejnika
central bottom, 50 mm pitch

h - **rozstaw połączenia D50**
pitch of "D50" connection

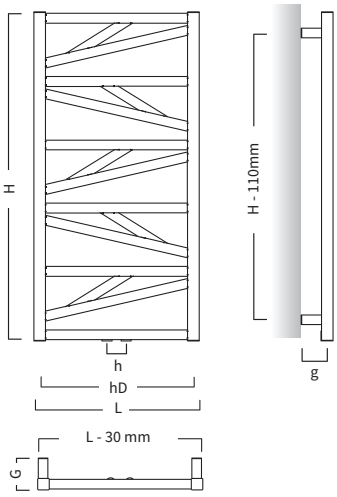
hD - **rozstaw podłączenia dolnego**
pitch of bottom connection

C...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:





Na aranżacji: grzejnik c.o. GLT-60/120C31, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: GLT-60/120C31 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa TRENDY

TRENDY Group

GIULIETTA [GLT]

projektant / designer Instal-Projekt Team

Grzejnik GIULIETTA jest wynikiem wdrożenia innowacyjnej technologii produkcji.
The GIULIETTA radiator is the child of an all-innovative production technology.

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE D50 bottom D50 type



KRZYŻOWE cross-over



DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

KSZTAŁTOWNIK / PROFILE
☐ 25 x 25 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
☐ 30 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging



GLT-50/90C34

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15, Z16



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

GIULIETTA [GLT]

np. GLT - 50 / 160 C34

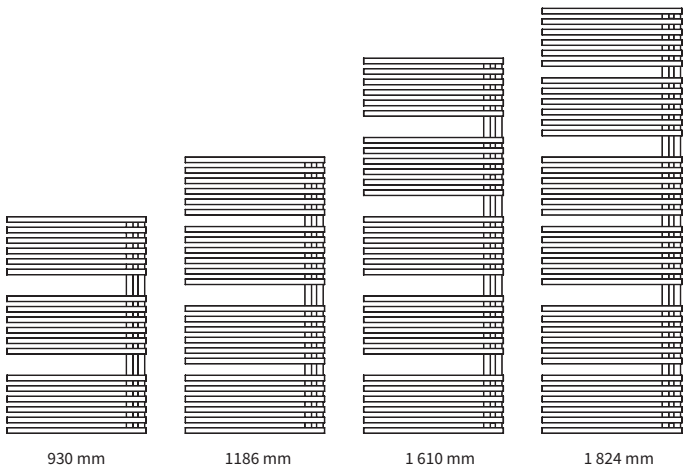
MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
GLT-50/90	500	930	105-115	dolne D50 bottom D50	50	70-80	205	408	522	14,4	5,4	1,12	1,3488	300
GLT-50/120		1 186					258	513	656	18,0	6,7	1,48	1,3466	600
GLT-50/160		1 610					346	687	878	24,0	8,8	1,88	1,3449	600
GLT-60/120	600	1 186	105-115				282	568	730	20,8	7,7	1,72	1,3730	600
GLT-60/160		1 610					377	762	980	27,7	10,2	2,18	1,3775	900
GLT-60/180		1 824					417	861	1 115	32,6	12,1	2,59	1,4201	900

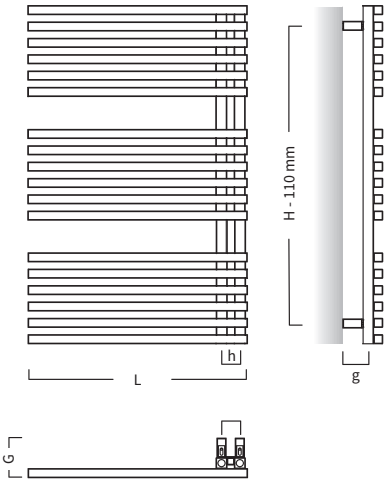
* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

c...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5





UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:



Na aranżacji: grzejnik c.o. BEL-60/160, zestaw zaworowy Z14
In the visualisation: BEL-60/160 heating radiator and Z14 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



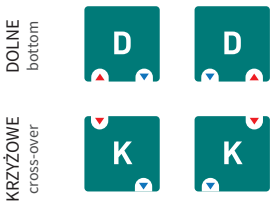
Grupa TRENDY

TRENDY Group

BELTI [BEL]

projektant / designer Karolina Łącka

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE / BOTTOM - 370 - 570 mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 “

BUDOWA / BUILD

KSZTAŁTOWNIK / PROFILE
□ 50 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 30 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,5 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym
bottom connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging



AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 600W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z16

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
HS3



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z14
we recommend Z14 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS3
we recommend dedicated accessories: hanger HS3

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

BELTI [BEL]

np. BEL - 40 / 120 C34

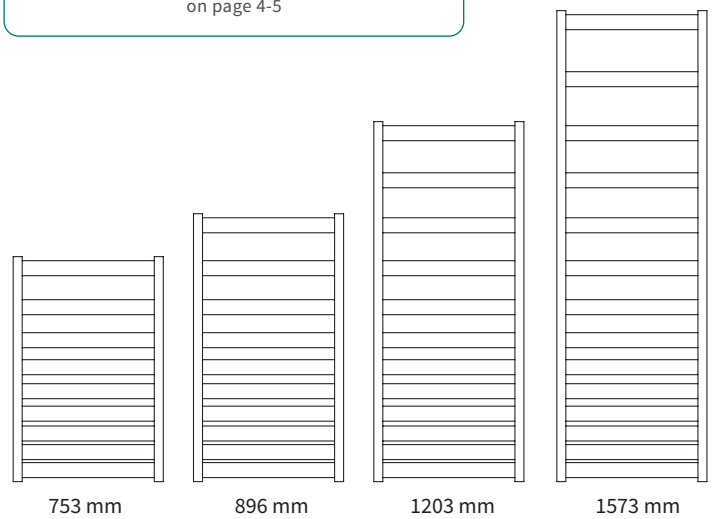
MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
BEL-40/80	400	753	83-93	dolne bottom	370	68-78	146	275	345	6,1	2,2	0,54	1,2381	300
BEL-40/90		896					165	311	391	6,9	2,5	0,61	1,2442	300
BEL-40/120		1 203					205	387	485	8,5	3,1	0,77	1,243	300
BEL-40/160		1 573					254	476	596	10,4	3,9	0,93	1,2278	600
BEL-50/80	500	753	83-93		470	68-78	173	326	409	7,3	2,4	0,65	1,2452	300
BEL-50/90		896					196	369	462	8,2	2,8	0,73	1,2364	300
BEL-50/120		1 203					244	459	575	10,1	3,5	0,91	1,2381	300
BEL-50/160		1 573					301	564	705	12,3	4,3	1,10	1,2294	600
BEL-60/80	600	753	83-93		570	68-78	197	373	469	8,4	2,7	0,75	1,2522	300
BEL-60/90		896					226	424	530	9,5	3,1	0,85	1,2286	300
BEL-60/120		1 203					281	527	660	11,7	4,0	1,05	1,2332	600
BEL-60/160		1 573					345	647	810	14,2	4,8	1,27	1,2309	600

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

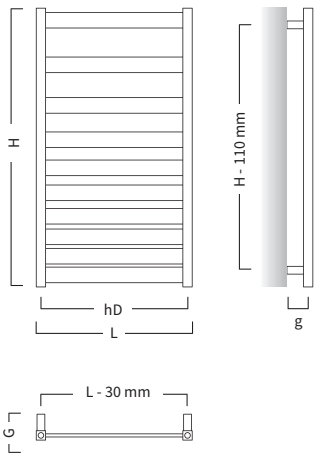
DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:





Na aranżacji: grzejnik c.o. MON-60/170D50C31, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: MON-60/170D50C31 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl

MONDRIAN [MON]

projektant / designer Marcin Jędrzak

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE D50
bottom
D50 type

D50 D50

DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

KSZTAŁTOWNIK / PROFILE
□ 30 x 30 mm, □ 30 x 20 mm, □ 30 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 35 x 35 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,7 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym D50 o rozstawie 50mm
bottom D50 connection, radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging



MON-50/140D50C76

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 600W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15, Z16

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
HS3



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z13 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS3
we recommend dedicated accessories: hanger HS3

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

MONDRIAN [MON]

np. MON - 50 / 110 D50 C34

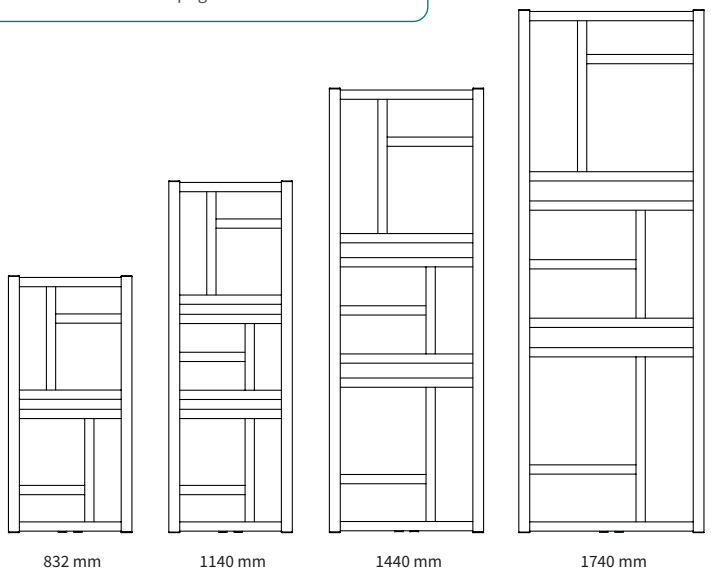
MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
MON-40/80D50	400	832	88-98	dolne bottom	50	71-88	160	300	375	8,2	3,3	0,48	1,2303	300
MON-40/110D50		1 140					202	378	473	10	4,0	0,71	1,2317	300
MON-50/110D50	500	1 140					222	417	522	12	4,4	0,83	1,2317	300
MON-50/140D50		1 440					264	496	621	12,8	5,1	0,91	1,2331	600
MON-60/140D50	600	1440					286	536	671	14,5	5,6	1,04	1,2331	600
MON-60/170D50		1740					329	618	774	15,6	6,3	1,12	1,2345	600

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

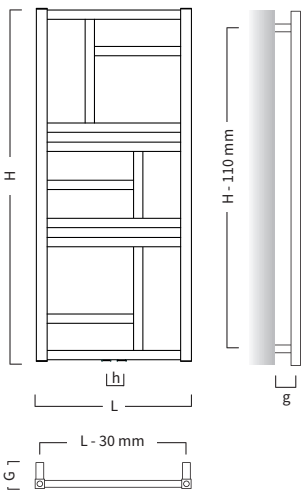
DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

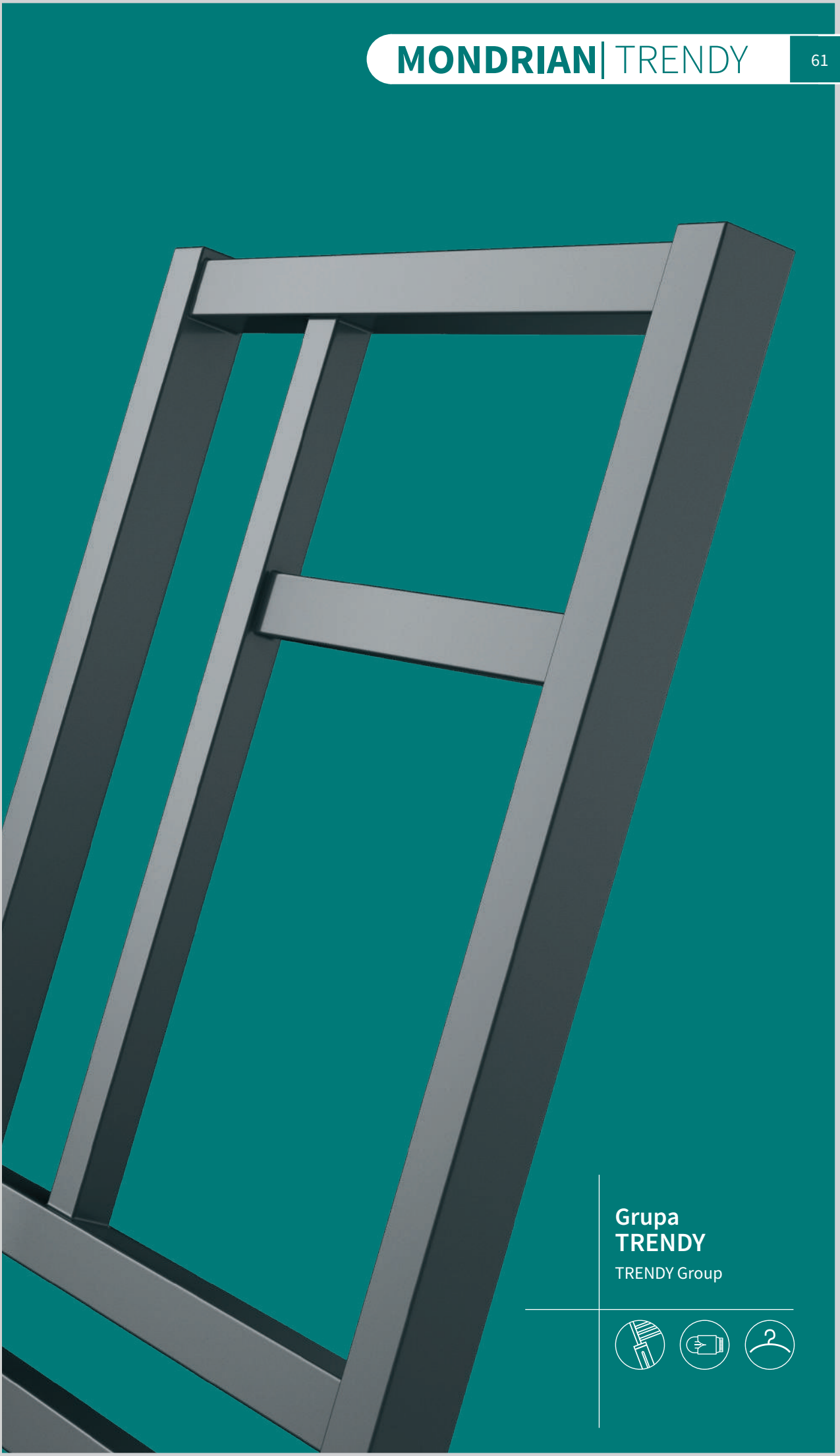
C...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:





Grupa TRENDY

TRENDY Group

DOBIERZ ZAWÓR / CHOOSE A VALVE

Grzejnik do ekonomicznej i funkcjonalnej pracy potrzebuje zestawu zaworowego. Skorzystaj z naszych propozycji. Poszukaj oznaczenia obok produktu. Znajdziesz tam informację o zaworze dedykowanym specjalnie do Twojego grzejnika. Z nami wybór zaworu staje się bardzo prosty.

For cost-effective and functional working a radiator needs a valve. Check our suggestions. Find the marking next to the product with the information about a valve dedicated to your radiator. We make valve selection very easy.

ELEGANTE DESIGN

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / CONNECTION TYPE				
	DOLNE / bottom	KRZYŻOWE / top-bottom opposite end	BOCZNE / top-bottom same end	D50	V
INDIVI	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-
INDIVI NEW / INDIVI NEW X	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-
INVENTIO / INVENTIO X	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-
SISI	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-

DOBIERZ WIESZAKI I RELINGI / CHOOSE HANGERS AND RAILS

Do wielu grzejników z naszej oferty zaprojektowaliśmy specjalnie dedykowane wieszaki, relingi, haczyki…
Dzięki zestawieniu zawartemu w tabeli, możesz dobrać konkretny typ relingu dokładnie dopasowany do Twojego modelu grzejnika.
Sprawdź jakie akcesoria pasują do Twojego grzejnika.

A lot of our radiators come with dedicated hangers, rails, hooks…
Follow the information about the width shown in the table and choose the type of a hanger or a rail perfectly matching your radiator.
Check accessories to go with your radiator.

ELEGANTE DESIGN

TYP GRZEJNIKA radiator type	SZEROKOŚĆ GRZEJNIKA / RADIATOR WITH					
	300	400	500	600	700	800
INDIVI	-	RS4-40	RS4-50	RS4-60	-	-
INDIVI NEW	-	-	RS4-50	RS4-60	-	-
INDIVI NEW X	-	-	-	RS4-60	RS4-70	-
INVENTIO	-	RS4-40	RS4-50	RS4-60	RS4-70	-
INVENTIO X	-	-	-	RS4-60	RS4-70	-
SISI	-	-	4HS3	-	-	-

znakomite grzejniki c.o.
exquisite central heating radiators

ELEGANTE DESIGN

Gustowne i reprezentacyjne grzejniki dekoracyjne do wielu pomieszczeń.
Produkty charakteryzuje nowoczesny, niebanalny design.
Wyszukane materiały zapewniają harmonię oraz piękno.
Grzejniki idealnie wpisują się we współczesne kanony urządzania pomieszczeń.

Tasteful and representative decorative radiators for various interiors.
Modern and extraordinary design of the products.
Sophisticated materials provide harmony and beauty.
The radiators fit perfectly into the modern canons of interior design.

INDIVI 65
INDIVI NOWOŚĆ 65
INDIVI NEW / INDIVI NEW X 67
INVENTIO / INVENTIO X 69
SISI 71







Grupa
ELEGANTE DESIGN
ELEGANTE DESIGN Group

kolor:
colour:

dopłata według cennika Instal-Projekt
colour – extra charge according to Instal-Projekt price list

Aktualna baza produktów Instal-Projekt dostępna jest w oprogramowaniu:
The up-to-date Instal-Projekt product portfolio is available in the following software:
- **Instal-OZC**
- **instal-therm**

wchodzącym w skład pakietu InstalSystem firmy InstalSoft
included in the InstalSystem package by InstalSoft company

- Audytor-OZC
- Audytor-CO
- Audytor-SDG

firmy Sankom / by Sankom company.

- CAD Decor PRO
- CAD Decor
- CAD Kuchnie

wchodzącym w skład CAD PROJEKT K&A / by CAD PROJEKT K&A.



Na aranżacji: grzejnik c.o. IND-50/160E34SK1, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: IND-50/160E34SK1 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa
ELEGANTE DESIGN

ELEGANTE DESIGN
Group

new

INDIVI [IND]

projektant / designer Instal-Projekt Team

Ulepszony grzejnik ekranowy w wyniku wdrożenia nowej technologii.
Improved screen radiator is the result of implementing innovative production technology.

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE D50
bottom
D50 type

DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

KSZTAŁTOWNIK/PROFIL / SHAPE/PROFILE
Ø 25 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 25 x 25 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
ekran - lustro na płycie stalowej
pokrytej farbą proszkową
panel – mirror on a powder-painted steel plate

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 z ekranem stalowym
w kolorze białym i lustrem w kolorze srebrnym
o podłączeniu dolnym o rozstawie 50mm
radiator in WHITE SILK C35 colour with white steel panel
and silver mirror, with 50 mm pitch bottom connection.

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging



IND-40/160E34L01

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
RS4



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak RS4
we recommend dedicated accessories: hanger RS4

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

INDIVI [IND]

np. IND - 40 / 180 E34 L01

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
WERSJA: LUSTRO SREBRNE / SILVER MIRROR														
IND-40/120E34L01	386	1 206	96	dolne bottom	50	57	236	460	583	22,8	5,0	0,99	1,3040	300
IND-40/160E34L01		1 606					308	598	759	30,7	7,0	1,37	1,3020	600
IND-40/180E34L01		1 806					340	663	841	34,8	8,0	1,56	1,3056	600
IND-50/120E34L01	486	1 206	96		50	57	304	592	751	28,9	6,8	1,33	1,3047	600
IND-50/160E34L01		1 606					397	771	977	39,0	9,5	1,83	1,2981	900
IND-50/180E34L01		1 806					439	854	1 082	44,2	11,2	2,08	1,3019	900
IND-60/160E34L01	576	1 606	96		50	57	479	928	1 175	46,5	11,8	2,29	1,2945	900
IND-60/180E34L01		1 806					530	1 028	1 303	52,7	14,0	2,60	1,2985	900
WERSJA: SPIEK KWARCOWY / QUARTZ SINTER														
IND-40/120E34SK1	386	1206	96	dolne bottom	50	57	236	460	583	22,8	5,0	0,99	1,3040	300
IND-50/160E34SK1	486	1606					397	771	977	39,0	9,5	1,83	1,2981	900

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

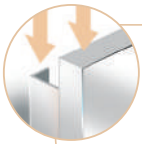
DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

L01

DOSTĘPNE KOLORY LUSTRA
available mirror colours

SREBRNE SILVER
/ L01 / L01



Wymiennik ciepła jest zawsze malowany w kolorze white silk i jest całkowicie zasłonięty osłoną, możliwość zmiany koloru dotyczy wyłącznie osłony wymiennika ciepła

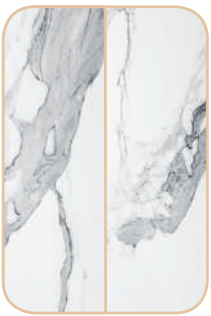
The heat exchanger is always painted white silk and is totally covered by a screen, the choice of colour concerns the panelonly

Model INDIVI w wersji ze spiekiem kwarcowym jest dostępny jedynie z wymiennikiem ciepła w kolorze C34 white mat.

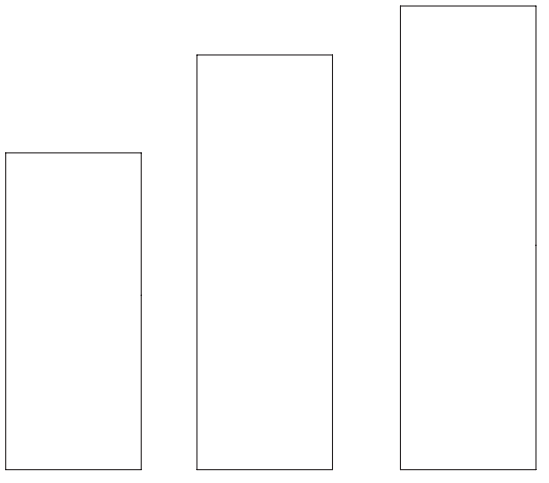
INDIVI model in quartz sinter version is only available with the heat exchanger in C34 white matt colour.

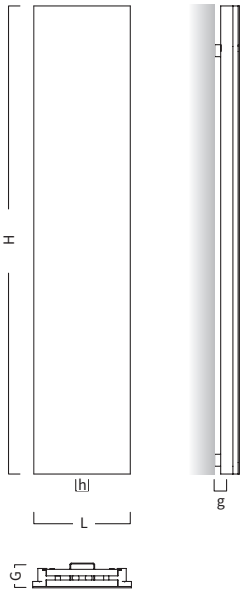
SK1

DOSTĘPNE WERSJE SPIEKU



IND-40/120E34SK1 | IND-50/160E34SK1





UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:



Na aranżacji: grzejnik c.o. INDN-50/160E31L05, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: INDN-50/160E31L05 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa
ELEGANTE DESIGN

ELEGANTE DESIGN
Group

INDIVI NEW [INDN]
INDIVI NEW X [INDNX]

projektant / designer Małgorzata Olszewska

Ulepszony grzejnik ekranowy w wyniku wdrożenia nowej technologii.
Improved screen radiator is the result of implementing innovative production technology.



PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE D50
bottom
D50 type

DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
Ø 25 mm / [X] □ 30 x 10, 50 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 25 x 25 mm / [X] □ 35 x 35 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
ekran - lustro lub szyba na płycie stalowej pokrytej farbą proszkową
lacquer-painted, panel – powder-painted mirror or glass panel ona steel plate

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa / [X] 0,5 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 z ekranem stalowym w kolorze białym i lustrem w kolorze srebrnym, bądź szkłem w kolorze białym o podłączeniu dolnym o rozstawie 50mm
radiator in WHITE SILK C35 colour with white steel panel and silver mirror or white glass pane, with 50 mm pitch bottom connection.

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie, zmywalny pisak i gąbka
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging, white board marker and eraser

Grzejnik INDIVI NEW został uhonorowany tytułami:
INDIVI NEW radiator has been awarded with the titles:

finalista konkursu DOBRY WZÓR 2014

DOBRY 2014 DESIGN

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 900W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
RS4



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak RS4
we recommend dedicated accessories: hanger RS4

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

INDIVI NEW [INDN] / INDIVI NEW X [INDNX]

np. INDN - 50 / 140 E34 L04

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
WERSJA: SZKŁO BIAŁE / GLASS COLOUR WHITE														
INDN-50/100E34L04	486	1 006	96	dolne bottom	50	57	250	479	605	24,3	5,5	1,10	1,2770	600
INDN-50/140E34L04		1406					352	684	867	34	8,2	1,58	1,3014	600
INDN-50/160E34L04		1 606					397	771	977	39,0	9,5	1,83	1,2981	900
INDN-50/180E34L04		1 806					439	854	1 082	44,2	11,2	2,08	1,3019	900
INDN-60/180E34L04	576	1 806					530	1 028	1 303	52,7	14,0	2,60	1,2985	900
INDN-60/200E34L04		2 006					577	1 122	1 423	60,0	16,2	2,91	1,3025	900
WERSJA: SZKŁO CZARNE / GLASS COLOUR BLACK														
INDN-50/100E31L05	486	1 006	96	dolne bottom	50	57	250	479	605	24,3	5,5	1,10	1,2770	600
INDN-50/140E31L05		1406					352	684	867	34	8,2	1,58	1,3014	600
INDN-50/160E31L05		1 606					397	771	977	39,0	9,5	1,83	1,2981	900
INDN-50/180E31L05		1 806					439	854	1 082	44,2	11,2	2,08	1,3019	900
INDN-60/180E31L05	576	1 806					530	1 028	1 303	52,7	14,0	2,60	1,2985	900
INDN-60/200E31L05		2 006					577	1 122	1 423	60,0	16,2	2,91	1,3025	900
WERSJA: LUSTRO SREBRNE / MIRROR SILVER														
INDN-50/160E34L01	486	1 606	96	dolne bottom	50	57	397	771	977	39,0	9,5	1,83	1,2981	900
INDN-50/180E34L01		1 806					439	854	1 082	44,2	11,2	2,08	1,3019	900
INDN-60/160E34L01	576	1 606					479	928	1 175	46,5	11,8	2,29	1,2945	900
INDN-60/180E34L01		1 806					530	1 028	1 303	52,7	14,0	2,60	1,2985	900
WERSJA O ZWIĘKSZONEJ MOCY GRZEWCZEJ - SZKŁO BIAŁE / INCREASED THERMAL OUTPUT VERSION -GLASS COLOUR WHITE														
INDNX-70/180E34L04	656	1 806	131	dolne bottom	50	63	842	1 694	2 174	88,8	11,3	5,94	1,3686	-
WERSJA O ZWIĘKSZONEJ MOCY GRZEWCZEJ - SZKŁO CZARNE / INCREASED THERMAL OUTPUT VERSION -GLASS COLOUR BLACK														
INDNX-70/180E31L05	656	1 806	131	dolne bottom	50	63	842	1 694	2 174	88,8	11,3	5,94	1,3686	-

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104.
* Suggested power - more informations page 104.

UWAGA: Grzejnik INDIVI NEW X nie współpracuje z grzałką elektryczną.
NOTE! INDIVI NEW X does not work with an electric heating element.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

E...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5



Wymiennik ciepła jest zawsze malowany w kolorze white silk i jest całkowicie zasłonięty osłoną, możliwość zmiany koloru dotyczy wyłącznie osłony wymiennika ciepła

The heat exchanger is always painted white silk and is totally covered by a screen, the choice of colour concerns the panel only

L ...

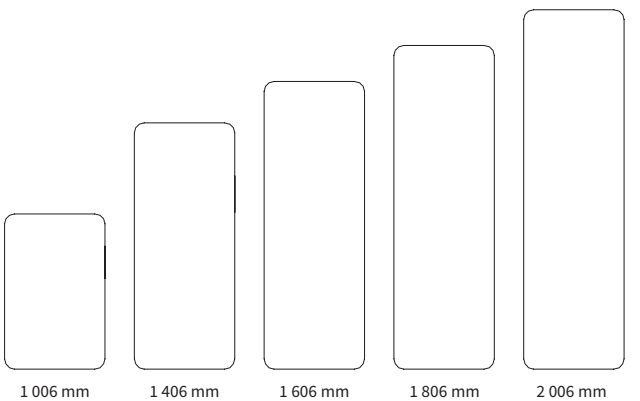
DOSTĘPNY KOLOR LUSTRA
available mirror colour

SREBRNE SILVER / L01 / L01

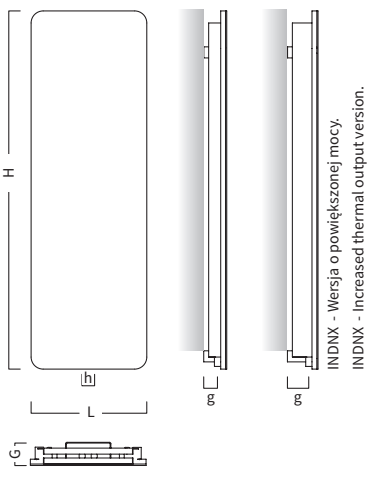
DOSTĘPNE KOLORY SZKIEŁ
available glass colours



BIAŁE WHITE / L04 CZARNE BLACK / L05



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:





Na aranżacji: grzejnik c.o. INV-70/180E33, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: INV-70/180E33 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa ELEGANTE DESIGN

ELEGANTE DESIGN Group

INVENTIO [INV]
INVENTIO X [INVX]

projektant / designer Instal-Projekt Team

Ulepszony grzejnik ekranowy w wyniku wdrożenia nowej technologii.
Improved screen radiator is the result of implementing innovative production technology.



PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
Ø 25 mm / [X] □ 30 x 10, 50 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 25 x 25 mm / [X] □ 35 x 35 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
ekran - płyta stalowa pokryta farbą proszkową
lub z nadrukiem
lacquer-painted,
panel – powder-painted or overprinted steel plate

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa / [X] 0,5 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 z ekranem stalowym
w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym o rozstawie 50mm
radiator in WHITE SILK C35 colour with steel panel
in white silk colour, with 50 mm pitch bottom connection

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging

Grzejnik INVENTIO został uhonorowany tytułami:
INVENTIO radiator has been awarded with the titles:

laureatkonkursu DOBRY 2012 DESIGN
DOBRY 2015 DESIGN

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W - 1200W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
RS4



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak RS4
we recommend dedicated accessories: hanger RS4

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

INVENTIO [INV] / INVENTIO X [INVX]
np. INV - 40 / 160 E37 EFS...

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
WERSJA: EKRAN MALOWANY - KOLOR STANDARD / VERSION: POWDER - PAINTED SCREEN - STANDARD COLOUR														
INV-40/120E	380	1 200	91	dolne bottom	50	57	243	474	601	18,2	5,0	0,99	1,3040	300
INV-40/160E		1 600					317	617	782	24,6	7,0	1,37	1,3020	600
INV-40/180E		1 800					351	683	867	27,8	8,0	1,56	1,3056	600
INV-50/120E	480	1 200	91	dolne bottom	50	57	313	610	774	23,1	6,8	1,33	1,3047	600
INV-50/160E		1 600					410	795	1 007	31,3	9,5	1,83	1,2981	900
INV-50/180E		1 800					453	880	1 116	35,5	11,2	2,08	1,3019	900
INV-60/160E	570	1 600	91	dolne bottom	50	57	494	957	1 212	37,3	11,8	2,29	1,2945	900
INV-60/180E		1 800					546	1 060	1 343	42,4	14,0	2,60	1,2985	900
INV-70/180E	650	1 800					631	1 223	1 549	48,5	16,5	3,12	1,2955	1 200
WERSJA: EKRAN FOTO+SZKŁO / VERSION: PHOTO PANEL+GLASS														
INV-70/180EFS...**	656	1 806	96	dolne bottom	50	57	631	1 223	1 549	60,2	16,5	3,12	1,2955	1 200
WERSJA O POWIĘKSZONEJ MOCY GRZEWCZEJ / INCREASED THERMAL OUTPUT VERSION														
INVX-60/160E	570	1 600	126	dolne bottom	50	63	695	1 371	1 747	62,7	7,4	4,67	1,3285	-
INVX-70/180E	650	1 800					842	1 694	2 174	78,8	11,3	5,94	1,3686	-

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104.
* Suggested power - more informations page 104.

UWAGA: Grzejnik INVENTIO X nie współpracuje z grzałką elektryczną.
NOTE! INVENTIO X does not work with an electric heating element.

** DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

EKRAN FOTO + SZKŁO / PHOTO PANEL + GLASS - EFS ...

GALERIA WZORÓW EKRANÓW
PANEL DESIGN GALLERY

grzejników INVENTIO
for INVENTIO radiators



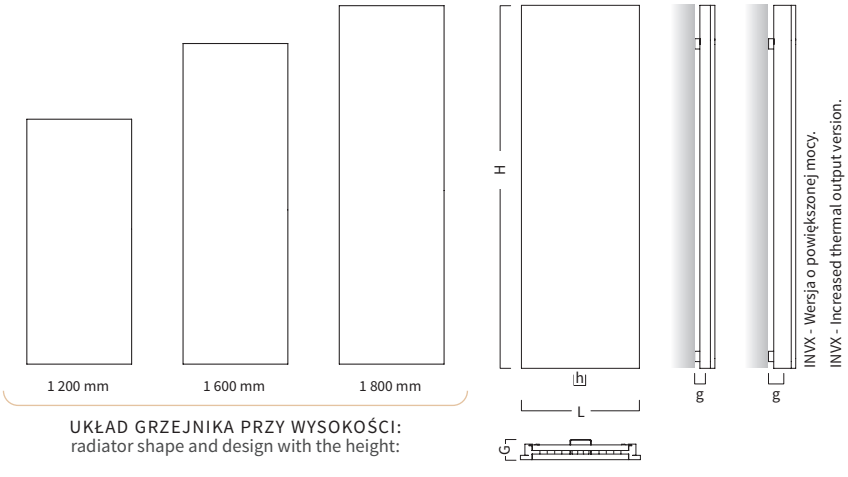
EFS01 EFS03 EFS09 EFS11 EFS14

E...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

PAMIĘTAJ! Dostępny jest również ekran malowany wg palety Instal-Projekt
NOTE! A painted screen is also available according to Instal-Projekt colour palette.

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:



Na aranżacji: grzejnik c.o. SIS-50/120E31L05, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: SIS-50/120E31L05 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa ELEGANTE DESIGN

ELEGANTE DESIGN Group

SISI [SIS]

projektant / designer Instal-Projekt Team

Ulepszony grzejnik ekranowy w wyniku wdrożenia nowej technologii.
Improved screen radiator is the result of implementing innovative production technology.

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE D50
bottom
D50 type

DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

KSZTAŁTOWNIK/PROFIL / SHAPE/PROFILE
Ø 22 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
D 40 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza,
szyba na płycie stalowej pokrytej farbą proszkową
lacquer-painted, glass panel on a steel plate

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 lub czarnym z ekranem biały silk lub czarnym o podłączeniu dolnym D50
radiator in WHITE SILK C35 colour or black with white steel panel or black with 50 mm pitch bottom D50 connection

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging



SIS-50/120E31L05

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

GRZAŁKI / HEATING ELEMENTS
300W

ZAWORY I GŁOWICE / VALVES AND HEADS
Z13, Z14, Z15

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
HS3



103

polecamy grzałkę elektryczną HOT²
we recommend an electric heating element HOT²



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak HS3
we recommend dedicated accessories: hanger HS3

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

SISI [SIS]

np. SIS - 50 / 120 E34 L04

MODEL model	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	PODŁĄCZENIE / connection			MOC / output			INFORMACJE DODATKOWE additional information				MOC GRZAŁKI * heating element power*
				TYP type	ROZSTAW (h) pitch (h)	ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g)	55 / 45 / 20 °C	75 / 65 / 20 °C	90 / 70 / 20 °C	MASA weight	POJEMNOŚĆ WODNA water capacity	POLE POWIERZCHNI surface area	WYKŁADNIK n index exponent n	YUUKI, HOT², COCO
	mm	mm	mm		mm	mm	W	W	W	kg	dm3	m2		W
SIS-50/120E34L04	551	1206	89-99	DOLNE	50	70-80	217	431	550	23,4	5,4	1,22	1,3389	300
SIS-50/120E31L05	551	1206	89-99	DOLNE	50	70-80	217	431	550	23,4	5,4	1,22	1,3389	300

* Moc sugerowana - wiecej informacji str. 104. / * Suggested power - more informations page 104.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

E...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

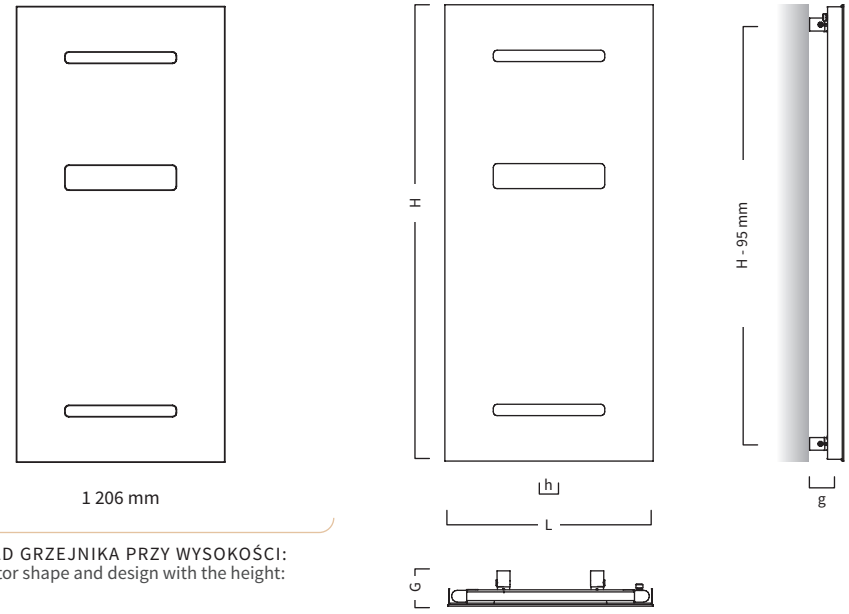
L ...

DOSTĘPNE KOLORY SZKIEŁ
available glass colours



BIAŁE WHITE / L04

CZARNE BLACK / L05



UKŁAD GRZEJNIKA PRZY WYSOKOŚCI:
radiator shape and design with the height:

DOBIERZ ZAWÓR / CHOOSE A VALVE

Grzejnik do ekonomicznej i funkcjonalnej pracy potrzebuje zestawu zaworowego. Skorzystaj z naszych propozycji. Poszukaj oznaczenia obok produktu. Znajdziesz tam informację o zaworze dedykowanym specjalnie do Twojego grzejnika. Z nami wybór zaworu staje się bardzo prosty.

For cost-effective and functional working a radiator needs a valve. Check our suggestions. Find the marking next to the product with the information about a valve dedicated to your radiator. We make valve selection very easy.

MODULUS

TYP GRZEJNIKA radiator type	**TYP PODŁĄCZENIA** / CONNECTION TYPE				
	DOLNE / bottom	KRZYŻOWE / top-bottom opposite end	BOCZNE / top-bottom same end	D50	V
TUBUS	-	Z13	Z13	Z13, Z14, Z15	A1+G1
AFRO NEW / AFRO NEW X	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-
VIVAT / VIVAT X	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-
COVER NEW	Z13, Z14	-	Z13	Z13, Z14, Z15	A1+G2

DOBIERZ WIESZAKI I RELINGI / CHOOSE HANGERS AND RAILS

Do wielu grzejników z naszej oferty zaprojektowaliśmy specjalnie dedykowane wieszaki, relingi, haczyki…
Dzięki zestawieniu zawartemu w tabeli, możesz dobrać konkretny typ relingu dokładnie dopasowany do Twojego modelu grzejnika.
Sprawdź jakie akcesoria pasują do Twojego grzejnika.

A lot of our radiators come with dedicated hangers, rails, hooks…
Follow the information about the width shown in the table and choose the type of a hanger or a rail perfectly matching your radiator.
Check accessories to go with your radiator.

MODULUS

TYP GRZEJNIKA radiator type	**SZEROKOŚĆ GRZEJNIKA** / RADIATOR WITH													
	288	400	421	513	600	625	800	828	1000	1200	1400	1600	1800	2000
AFRO NEW / AFRO NEW X	RH3	RH3	-	RH3	-	RH3	-	RH3	-	-	-	-	-	-
COVER V NEW	-	-	RCVN1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

elastyczne grzejniki c.o.
flexible central heating radiators

MODULUS

Grzejniki z tej grupy pozwalają na ich dostosowanie do wybranego pomieszczenia.
Możliwość dobrania dowolnej ilości elementów oraz określenia wymiarów grzejnika pozwala na jego idealne dopasowanie. Elastyczność i modułowość produktów tej grupy tworzy nieograniczony potencjał aranżacyjny.

Radiators from this group enable their adjustment for the selected interior.
The possibility of selecting any number of modules and determining dimensions of the radiator, enables its perfect match. Flexibility and modularity of this product group creates unlimited arrangement potential.

TUBUS 75
AFRO NEW / NEW X 81
VIVAT / VIVAT X 83
COVER NEW 85



Grupa MODULUS
MODULUS Group

Grzejniki z grupy produktowej Modulus są wytwarzane na podstawie indywidualnego zamówienia klienta.
W związku z tym złożone zamówienia na te produkty, nie mogą być anulowane.
The radiators from MODULUS group are produced on the basis of individual customer order.
Therefore, orders placed for these products cannot be cancelled.

kolor:
colour:

dopłata według cennika Instal-Projekt
colour – extra charge according to Instal-Projekt price list

Aktualna baza produktów Instal-Projekt dostępna jest w oprogramowaniu:
The up-to-date Instal-Projekt product portfolio is available in the following software:
- **Instal-OZC**
- **instal-therm**

wchodzącym w skład pakietu InstalSystem firmy InstalSoft
included in the InstalSystem package by InstalSoft company

- Audytor-OZC
- Audytor-CO
- Audytor-SDG

firmy Sankom / by Sankom company.

- CAD Decor PRO
- CAD Decor
- CAD Kuchnie

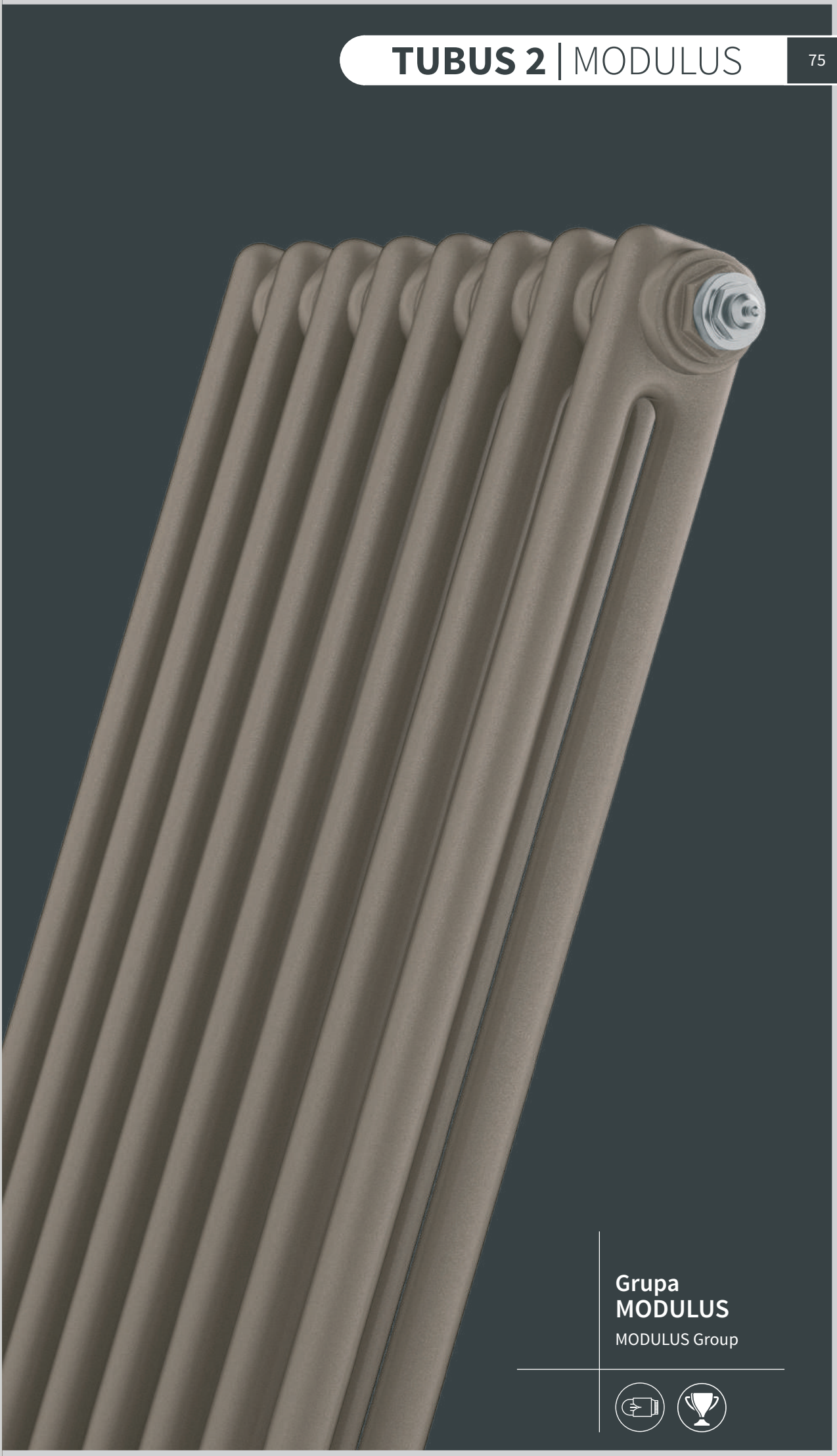
wchodzącym w skład CAD PROJEKT K&A / by CAD PROJEKT K&A.



Na aranżacji: grzejnik c.o. TUB2-050/26VC73, zestaw zaworowy A1, głowica G1
In the visualisation: TUB2-050/26VC73 heating radiator and A1 valve set, thermostatic head G1

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



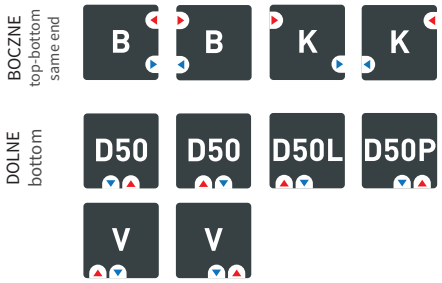
Grupa MODULUS

MODULUS Group

TUBUS 2 [TUB2]

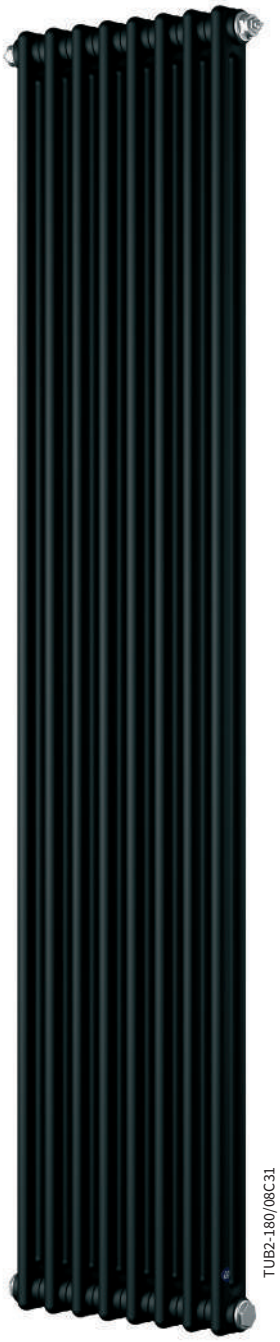
projektant / designer Roman Gawłowski

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



podłączenie boczne jest uniwersalne (lewe i prawe)
top-bottom connection is universal (left or right)

DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
DOLNE TYPU "V" / BOTTOM V-TYPE - 50 mm
BOCZNE / TOP BOTTOM SAME END - 232 - 1932 mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "



BUDOWA / BUILD

RURA / TUBE
Ø 25 mm
GŁOWICA / HEAD
dwurzędowa / two-pipe
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1,0 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu bocznym
radiator in WHITE SILK C35 colour with top-bottom same end connection

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

ZAWORY / VALVES
Z13, Z14, Z15, Z16

ARMATURA / FITTINGS
A1

GŁOWICE / HEADS
G1



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which



113

polecamy armaturę A1
we recommended A1 fittings



113

polecamy głowicę G1
we recommend G1 head

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

TUBUS 2 - TABELA MOCY DLA PODŁĄCZENIA BOCZNEGO
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

TUBUS 2 - OUTPUT TABLE FOR TOP-BOTTOM CONNECTION
for ΔT=50K (75/65/20°C)

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

TUB2-040/05 C12

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] 90

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] 57

ILOŚĆ CZŁONÓW [SZT.] number of elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm] 300	400	568	700	800	
		MOC CIEPLNA [W] / heat output [W]					
2	121	40	55	71	103	119	GRZEJNIKI PRODUKOWANE OPCJONALNIE W WERSJACH Z PODŁĄCZENIEM DOLNYM TYPU V LUB DOLNYM TYPU D50 Optional radiators with connections: V-type bottom or bottom connection D50 [TUB2] V 135 [TUB2] D50 134
3	167	59	83	107	155	179	
4	212	79	110	142	206	238	
5	258	99	138	178	258	298	
6	303	119	166	214	310	358	
7	349	139	193	249	361	417	
8	394	158	221	285	413	477	
9	440	178	248	320	464	536	
10	485	198	276	356	516	596	
11	531	218	304	392	568	656	
12	576	238	331	427	619	715	
13	622	257	359	463	671	775	
14	667	277	386	498	722	834	
15	713	297	414	534	774	894	
16	758	317	442	570	826	954	
17	804	337	469	605	877	1013	
18	849	356	497	641	929	1073	
19	895	376	524	676	980	1132	
20	940	396	552	712	1032	1192	
21	986	416	580	748	1084	1252	
22	1031	436	607	783	1135	1311	
23	1077	455	635	819	1187	1371	
24	1122	475	662	854	1238	1430	
25	1168	495	690	890	1290	1490	
26	1213	515	718	926	1342	1550	
27	1259	535	745	961	1393	1609	
28	1304	554	773	997	1445	1669	
29	1350	574	800	1032	1496	1728	
30	1395	594	828	1068	1548	1788	
31	1441	614	856	1104	1600	1848	GRZEJNIKI PRODUKOWANE TYLKO Z PODŁĄCZENIEM BOCZNYM. GRZEJNIKI POWINNY BYĆ PODŁĄCZONE, Z WYKORZYSTANIEM BOCZNYCH PRZYŁĄCZY W SPOSÓB KRZYŻOWY. Radiators only with top-bottom connection radiators should be cross-connected by side connections
32	1486	634	883	1139	1651	1907	
33	1532	653	911	1175	1703	1967	
34	1577	673	938	1210	1754	2026	
35	1623	693	966	1246	1806	2086	
36	1668	713	994	1282	1858	2146	
37	1714	733	1021	1317	1909	2205	
38	1759	752	1049	1353	1961	2265	
39	1805	772	1076	1388	2012	2324	
40	1850	792	1104	1424	2064	2384	
41	1896	812	1132	1460	2116	2444	
42	1941	832	1159	1495	2167	2503	
43	1987	851	1187	1531	2219	2563	
44	2032	871	1214	1566	2270	2622	
45	2078	891	1242	1602	2322	2682	
[TUB2] **B**		232	332	500	632	732	ROZSTAW PODŁĄCZENIA BOCZNEGO h [mm] top-bottom connection pitch h [mm]
[TUB2] **V** 135 / [TUB2] **D50** 134		50					ROZSTAW PODŁĄCZENIA TYPU V i D50 [mm] V-type connection and bottom connection D50 pitch [mm]
		1,2613	1,2616	1,2620	1,2631	1,2638	WYKŁADNIK POTĘGOWY n index exponent n

GRZEJNIKI PRODUKOWANE W WERSJI Z PODŁĄCZENIEM BOCZNYM Z MOŻLIWOŚCIĄ PODŁĄCZENIA KRZYŻOWEGO. Optional radiators with top-bottom connection.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

V / D50

W przypadku zamówienia grzejnika TUBUS z podłączeniem dolnym typu V w zapisie indeksu należy dodać na końcu V. Wyjątkiem jest zamówienie grzejnika TUBUS ze stopkami i podłączeniem dolnym typu V, w tej sytuacji w zapisie indeksu należy dodać VLSTR lub VPSTR. W przypadku podłączenia dolnego typu D50 należy dodać D50, D50L, D50P.
For TUBUS radiator with V-type bottom connection, add a letter V at the end of the index. If ordering a TUBUS V-type bottom connection radiator with welded retro feet, add VLSTR or VPSTR to the index. For TUBUS radiator with D50-type connection, add a symbol D50, D50L or D50P to the index.

TUBUS 2 - TABELA MOCY DLA PODŁĄCZENIA BOCZNEGO
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

TUBUS 2 - OUTPUT TABLE FOR TOP-BOTTOM CONNECTION
for ΔT=50K (75/65/20°C)

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

TUB2-100/05 C12

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] 90

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] 57

ILOŚĆ CZŁONÓW [SZT.] number of elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]					
		900	1000	1200	1500	1800	2000
		MOC CIEPLNA [W] / heat output [W]					
2	121	135	151	181	225	265	290
3	167	203	226	272	337	397	434
4	212	270	301	362	449	530	579
5	258	338	377	453	562	662	724
6	303	406	452	544	674	794	869
7	349	473	527	634	786	927	1014
8	394	541	602	725	898	1059	1158
9	440	608	678	815	1011	1192	1303
10	485	676	753	906	1123	1324	1448
11	531	744	828	997	1235	1456	1593
12	576	811	904	1087	1348	1589	1738
13	622	879	979	1178	1460	1721	1882
14	667	946	1054	1268	1572	1854	2027
15	713	1014	1130	1359	1685	1986	2172
16	758	1082	1205	1450	1797	2118	2317
17	804	1149	1280	1540	1909	2251	2462
18	849	1217	1355	1631	2021	2383	2606
19	895	1284	1431	1721	2134	2516	2751
20	940	1352	1506	1812	2246	2648	2896
21	986	1420	1581	1903	2358	2780	3041
22	1031	1487	1657	1993	2471	2913	
23	1077	1555	1732	2084	2583	3045	
24	1122	1622	1807	2174	2695		
25	1168	1690	1883	2265	2808		
26	1213	1758	1958	2356	2920		
27	1259	1825	2033	2446	3032		
28	1304	1893	2108	2537	3144		
29	1350	1960	2184	2627			
30	1395	2028	2259	2718			
31	1441	2096	2334	2809			
32	1486	2163	2410	2899			
33	1532	2231	2485	2990			
34	1577	2298	2560	3080			
35	1623	2366	2636	3171			
36	1668	2434	2711				
37	1714	2501	2786				
38	1759	2569	2861				
39	1805	2636	2937				
40	1850	2704	3012				
41	1896	2772	3087				
42	1941	2839	3163				
43	1987	2907					
44	2032	2974					
45	2078	3042					

GRZEJNIKI PRODUKOWANE OPCJONALNIE W WERSJACH Z PODŁĄCZENIEM DOLNYM TYPU V LUB DOLNYM TYPU D50

Optional radiators with connections: V-type bottom or bottom connection D50

[TUB2] **V** 135

[TUB2] **D50** 134

UWAGA!
Tabela zawiera moce grzejnika TUBUS 2 z podłączeniem bocznym B. Szczegółowe moce grzejników z podłączeniem typu "V" i "D50" znajdują się na stronach 134-135

NOTE! This table contains outputs of TUBUS 2 with a top-bottom B connection. Detailed information on heat outputs of radiators with a V-type and D50 connection can be found on pages 134-135

134

GRZEJNIKI PRODUKOWANE TYLKO Z PODŁĄCZENIEM BOCZNYM. GRZEJNIKI POWINNY BYĆ PODŁĄCZONE, Z WYKORZYSTANIEM BOCZNYCH PRZYŁĄCZY W SPOSÓB KRZYŻOWY.

Radiators only with top-bottom connection radiators should be cross-connected by side connections

GRZEJNIKI PRODUKOWANE W WERSJI Z PODŁĄCZENIEM BOCZNYM Z MOŻLIWOŚCIĄ PODŁĄCZENIA KRZYŻOWEGO.
Optional radiators with top-bottom connection.

[TUB2] **B**	832	932	1132	1432	1732	1932	ROZSTAW PODŁĄCZENIA BOCZNEGO h [mm] top-bottom connection pitch h [mm]
[TUB2] **V** 135 / [TUB2] **D50** 134	50						ROZSTAW PODŁĄCZENIA TYPU V i D50 [mm] V-type connection and bottom connection D50 pitch [mm]
	1,2645	1,2653	1,2672	1,2706	1,2747	1,2778	WYKŁADNIK POTĘGOWY n index exponent n

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

V / D50

W przypadku zamówienia grzejnika TUBUS z podłączeniem dolnym typu V w zapisie indeksu należy dodać na końcu V. Wyjątkiem jest zamówienie grzejnika TUBUS ze stopkami i podłączeniem dolnym typu V, w tej sytuacji w zapisie indeksu należy dodać VLSTR lub VPSTR. W przypadku podłączenia dolnego typu D50 należy dodać D50, D50L, D50P.
W przypadku podłączenia dolnego typu D50 należy dodać D50, D50L, D50P.
For TUBUS radiator with V-type bottom connection, add a letter V at the end of the index. If ordering a TUBUS V-type bottom connection radiator with welded retro feet, add VLSTR or VPSTR to the index. For TUBUS radiator with D50-type connection, add a symbol D50, D50L or D50P to the index.

TUBUS 2 [TUB2]

W TABELI ZAWARTE ZOSTAŁY DANE DLA JEDNEGO CZŁONU
THE TABLE FEATURES TECHNICAL DATA FOR ONE ELEMENT ONLY

WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]	300	400	568	700	800	900	1000	1200	1500	1800	2000
GŁĘBOKOŚĆ / depth (G) [mm]	90										
ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) [mm] spacing between connector and wall (g)	57										
MASA / weight [kg]*	0,60	0,70	1,00	1,30	1,40	1,60	1,80	2,10	2,70	3,20	3,50
POJEMNOŚĆ / water capacity [dm^3]*	0,33	0,40	0,52	0,63	0,71	0,78	0,86	1,01	1,24	1,47	1,62
POLE POWIERZCHNI / surface area [m^2]*	0,039	0,055	0,079	0,102	0,118	0,133	0,149	0,180	0,227	0,275	0,306

*W CELU UZYSKANIA WARTOŚCI DLA CAŁEGO SEGMENTU NALEŻY POMNOŻYĆ WARTOŚCI Z TABELI PRZEZ ILOŚĆ CZŁONÓW.
*TO OBTAIN DATA FOR THE WHOLE SEGMENT MULTIPLY THE FIGURES IN THE TABLE BY THE NUMBER OF ELEMENTS.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

Istnieje możliwość zamówienia grzejnika w wersji z wykończeniem tylko bezbarwnym lakierem wg cennika Instal-Projekt.

It is possible to order the radiator with transparent paint finish, extra charge according to Instal-Projekt price list.

140



STR

Istnieje możliwość zamówienia grzejnika ze stopkami retro spawanymi do jego korpusu. Należy na końcu indeksu wybranego grzejnika TUBUS dopisać końcówkę STR.
UWAGA! Przy podłączeniach typu D50 oraz V, należy określić stronę wyprowadzenia podłączenia (prawa / lewa).
Dopłata według cennika Instal-Projekt.

It is now available to order TUBUS radiator with welded RETRO feet. Just mark it with -STR at the end of the index of a desired radiator.
NOTE! For D50 or V-type connections, determine the side of the feeding (right / left).
Extra charge according to Instal-Projekt price list.



Standardowym wyposażeniem grzejnika TUBUS 2 z podłączeniem typu V jest wkładka zaworowa typu RA-N firmy DANFOSS o numerze katalogowym 013G1382.

An RA-N valve insert by DANFOSS (catalogue number 013G1382) comes standard with TUBUS 2 radiator with V-type connection.

Modele grzejnika TUBUS posiadające powyżej 30 członów powinny być podłączane w sposób krzyżowy.

Models of TUBUS with more than 30 elements should be cross-connected.

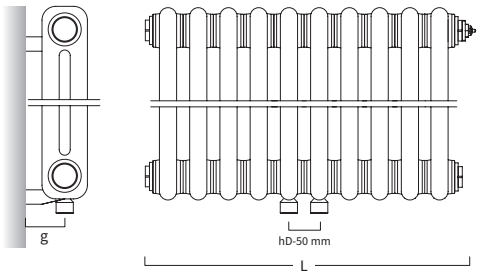
Grzejniki TUBUS produkowane są jako gotowe moduły o wymaganej liczbie członów. Konstrukcja modułów nie pozwala na ich łączenie lub dołączanie pojedynczych członów.

TUBUS radiators are produced as ready-made modules with a required number of elements. It is not possible to add extra individual elements to the finished product.

Budowa grzejników TUBUS umożliwia ich podłączenie boczne zarówno z prawej, jak i z lewej strony.

The design of TUBUS makes left or right-hand side connection possible.

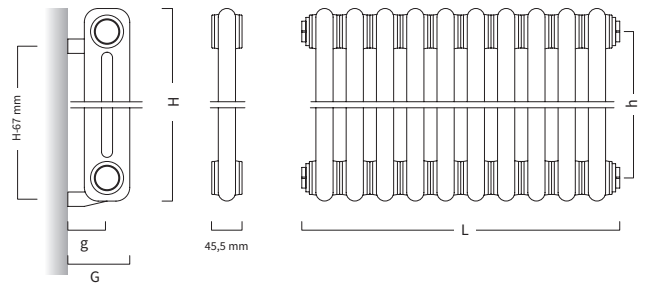
TUBUS2 (podłączenie dolne typu D50)
TUBUS2 (D50 bottom connection)



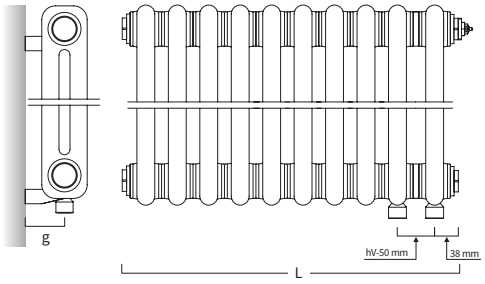
Łatwiejsze przygotowanie przyłączy. Opcjonalne podłączenie dolne o rozstawie 50 mm (D50).

Easier connection preparation. Optional bottom connection with 50 mm pitch (D50).

TUBUS2 (podłączenie boczne)
TUBUS2 (top-bottom same end connection)



TUBUS2 (podłączenie dolne typu V)
TUBUS2 (V-type bottom connection)

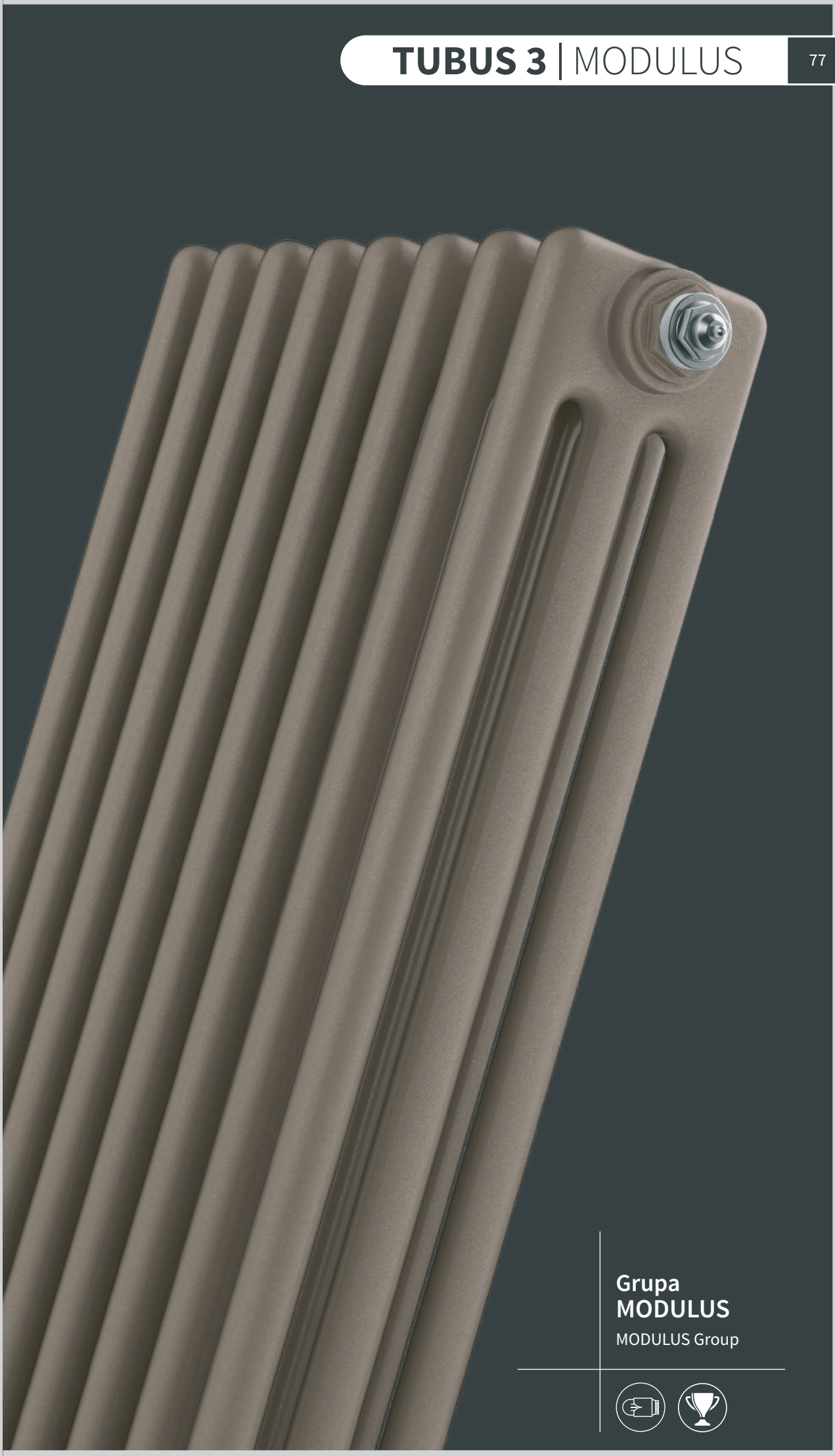




Na aranżacji: grzejnik c.o. TUB3-200/10VC42, zestaw zaworowy A1, głowica G1
In the visualisation: TUB3-200/10VC42 heating radiator and A1 valve set, thermostatic head G1

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



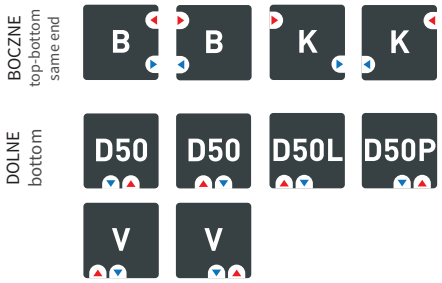
Grupa MODULUS

MODULUS Group

TUBUS 3 [TUB3]

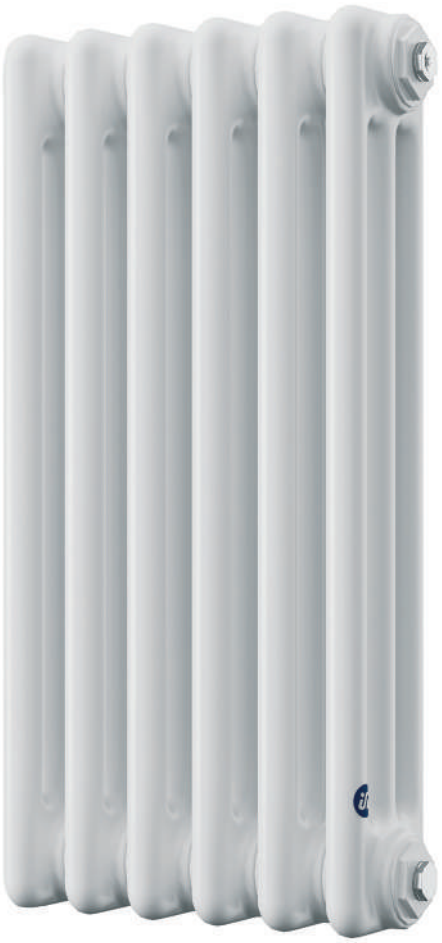
projektant / designer Roman Gawłowski

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



podłączenie boczne jest uniwersalne (lewe i prawe)
top-bottom connection is universal (left or right)

DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
DOLNE TYPU "V" / BOTTOM V-TYPE - 50 mm
BOCZNE / TOP BOTTOM SAME END - 232 - 1932 mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "



TUB3-050/06C34

BUDOWA / BUILD

RURA / TUBE
Ø 25 mm
GŁOWICA / HEAD
trójrzędowa / three-pipe
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1,0 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu bocznym
radiator in WHITE SILK C35 colour with top-bottom same end connection

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

ZAWORY / VALVES
Z13, Z14, Z15, Z16

ARMATURA / FITTINGS
A1

GŁOWICE / HEADS
G1



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which



113

polecamy armaturę A1
we recommended A1 fittings



113

polecamy głowicę G1
we recommend G1 head

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

TUBUS 3 - TABELA MOCY DLA PODŁĄCZENIA BOCZNEGO
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

TUBUS 3 - OUTPUT TABLE FOR TOP-BOTTOM CONNECTION
for ΔT=50K (75/65/20°C)

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

TUB3-040/05 C12

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] — 131

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] — 77

ILOŚĆ CZŁONÓW [SZT.] number of elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]				
		300	400	568	700	800
		MOC CIEPLNA [W] / heat output [W]				
2	121	65	85	104	143	163
3	167	97	127	157	215	244
4	212	129	169	209	287	326
5	258	162	212	261	359	407
6	303	194	254	313	430	488
7	349	226	296	365	502	570
8	394	258	338	418	574	651
9	440	291	381	470	645	733
10	485	323	423	522	717	814
11	531	355	465	574	789	895
12	576	388	508	626	860	977
13	622	420	550	679	932	1058
14	667	452	592	731	1004	1140
15	713	485	635	783	1076	1221
16	758	517	677	835	1147	1302
17	804	549	719	887	1219	1384
18	849	581	761	940	1291	1465
19	895	614	804	992	1362	1547
20	940	646	846	1044	1434	1628
21	986	678	888	1096	1506	1709
22	1031	711	931	1148	1577	1791
23	1077	743	973	1201	1649	1872
24	1122	775	1015	1253	1721	1954
25	1168	808	1058	1305	1793	2035
26	1213	840	1100	1357	1864	2116
27	1259	872	1142	1409	1936	2198
28	1304	904	1184	1462	2008	2279
29	1350	937	1227	1514	2079	2361
30	1395	969	1269	1566	2151	2442
31	1441	1001	1311	1618	2223	2523
32	1486	1034	1354	1670	2294	2605
33	1532	1066	1396	1723	2366	2686
34	1577	1098	1438	1775	2438	2768
35	1623	1131	1481	1827	2510	2849
36	1668	1163	1523	1879	2581	2930
37	1714	1195	1565	1931	2653	3012
38	1759	1227	1607	1984	2725	
39	1805	1260	1650	2036	2796	
40	1850	1292	1692	2088	2868	
41	1896	1324	1734	2140	2940	
42	1941	1357	1777	2192	3011	
43	1987	1389	1819	2245		
44	2032	1421	1861	2297		
45	2078	1454	1904	2349		

GRZEJNIKI PRODUKOWANE OPCJONALNIE W WERSJACH Z PODŁĄCZENIEM DOLNYM TYPU V LUB DOLNYM TYPU D50

Optional radiators with connections: V-type bottom or bottom connection D50

[TUB3] **V** 137

[TUB3] **D50** 136

GRZEJNIKI PRODUKOWANE TYLKO Z PODŁĄCZENIEM BOCZNYM. GRZEJNIKI POWINNY BYĆ PODŁĄCZONE, Z WYKORZYSTANIEM BOCZNYCH PRZYŁĄCZY W SPOSÓB KRZYŻOWY.

Radiators only with top-bottom connection radiators should be cross-connected by side connections

GRZEJNIKI PRODUKOWANE W WERSJI Z PODŁĄCZENIEM BOCZNYM Z MOŻLIWOŚCIĄ PODŁĄCZENIA KRZYŻOWEGO.
Optional radiators with top-bottom connection.

[TUB3] **B**	232	332	500	632	732	ROZSTAW PODŁĄCZENIA BOCZNEGO h [mm] top-bottom connection pitch h [mm]
[TUB3] **V** 137 / [TUB3] **D50** 136	50					ROZSTAW PODŁĄCZENIA TYPU V i D50 [mm] V-type connection and bottom connection D50 pitch [mm]
	1,2667	1,2698	1,2722	1,2762	1,2779	WYKŁADNIK POTĘGOWY n index exponent n

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

V / D50

W przypadku zamówienia grzejnika TUBUS z podłączeniem dolnym typu V w zapisie indeksu należy dodać na końcu V. Wyjątkiem jest zamówienie grzejnika TUBUS ze stopkami i podłączeniem dolnym typu V, w tej sytuacji w zapisie indeksu należy dodać VLSTR lub VPSTR. W przypadku podłączenia dolnego typu D50 należy dodać D50, D50L, D50P.
For TUBUS radiator with V-type bottom connection, add a letter V at the end of the index. If ordering a TUBUS V-type bottom connection radiator with welded retro feet, add VLSTR or VPSTR to the index. For TUBUS radiator with D50-type connection, add a symbol D50, D50L or D50P to the index.

TUBUS 3 - TABELA MOCY DLA PODŁĄCZENIA BOCZNEGO
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

TUBUS 3 - OUTPUT TABLE FOR TOP-BOTTOM CONNECTION
for ΔT=50K (75/65/20°C)

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

TUB3-100/05 C12

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] — 131

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] — 77

ILOŚĆ CZŁONÓW [SZT.] number of elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]					
		900	1000	1200	1500	1800	2000
		MOC CIEPLNA [W] / heat output [W]					
2	121	182	201	240	297	354	392
3	167	273	302	359	446	532	589
4	212	364	403	479	594	709	785
5	258	455	504	599	743	886	981
6	303	546	604	719	891	1063	1177
7	349	637	705	839	1040	1240	1373
8	394	728	806	958	1188	1418	1570
9	440	819	906	1078	1337	1595	1766
10	485	910	1007	1198	1485	1772	1962
11	531	1001	1108	1318	1634	1949	2158
12	576	1092	1208	1438	1782	2126	2354
13	622	1183	1309	1557	1931	2304	2551
14	667	1274	1410	1677	2079	2481	2747
15	713	1365	1511	1797	2228	2658	2943
16	758	1456	1611	1917	2376	2835	3139
17	804	1547	1712	2037	2525	3012	3335
18	849	1638	1813	2156	2673	3190	
19	895	1729	1913	2276	2822	3367	
20	940	1820	2014	2396	2970		
21	986	1911	2115	2516	3119		
22	1031	2002	2215	2636	3267		
23	1077	2093	2316	2755			
24	1122	2184	2417	2875			
25	1168	2275	2518	2995			
26	1213	2366	2618	3115			
27	1259	2457	2719				
28	1304	2548	2820				
29	1350	2639	2920				
30	1395	2730	3021				
31	1441	2821	3122				
32	1486	2912					
33	1532	3003					
34	1577	3094					
35	1623						
36	1668						
37	1714						
38	1759						
39	1805						
40	1850						
41	1896						
42	1941						
43	1987						
44	2032						
45	2078						

GRZEJNIKI PRODUKOWANE OPCJONALNIE W WERSJACH Z PODŁĄCZENIEM DOLNYM TYPU V LUB DOLNYM TYPU D50

Optional radiators with connections: V-type bottom or bottom connection D50

[TUB3] **V** 137

[TUB3] **D50** 136

GRZEJNIKI PRODUKOWANE TYLKO Z PODŁĄCZENIEM BOCZNYM. GRZEJNIKI POWINNY BYĆ PODŁĄCZONE, Z WYKORZYSTANIEM BOCZNYCH PRZYŁĄCZY W SPOSÓB KRZYŻOWY.

Radiators only with top-bottom connection radiators should be cross-connected by side connections

GRZEJNIKI PRODUKOWANE W WERSJI Z PODŁĄCZENIEM BOCZNYM Z MOŻLIWOŚCIĄ PODŁĄCZENIA KRZYŻOWEGO.
Optional radiators with top-bottom connection.

UWAGA!
Tabela zawiera moce grzejnika TUBUS 3 z podłączeniem bocznym B. Szczegółowe moce grzejników z podłączeniem typu "V" i "D50" znajdują się na stronach 136-137

NOTE! This table contains outputs of TUBUS 3 with a top-bottom B connection. Detailed information on heat outputs of radiators with a V-type and D50 connection can be found on pages 136-137

136

[TUB3] **B**	832	932	1132	1432	1732	1932	ROZSTAW PODŁĄCZENIA BOCZNEGO h [mm] top-bottom connection pitch h [mm]
[TUB3] **V** 137 / [TUB3] **D50** 136	50						ROZSTAW PODŁĄCZENIA TYPU V i D50 [mm] V-type connection and bottom connection D50 pitch [mm]
	1,2795	1,2811	1,2828	1,2854	1,2876	1,2889	WYKŁADNIK POTĘGOWY n index exponent n

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

V / D50

W przypadku zamówienia grzejnika TUBUS z podłączeniem dolnym typu V w zapisie indeksu należy dodać na końcu V. Wyjątkiem jest zamówienie grzejnika TUBUS ze stopkami i podłączeniem dolnym typu V, w tej sytuacji w zapisie indeksu należy dodać VLSTR lub VPSTR. W przypadku podłączenia dolnego typu D50 należy dodać D50, D50L, D50P.
For TUBUS radiator with V-type bottom connection, add a letter V at the end of the index. If ordering a TUBUS V-type bottom connection radiator with welded retro feet, add VLSTR or VPSTR to the index. For TUBUS radiator with D50-type connection, add a symbol D50, D50L or D50P to the index.

TUBUS 3 [TUB3]

W TABELI ZAWARTE ZOSTAŁY DANE DLA JEDNEGO CZŁONU THE TABLE FEATURES TECHNICAL DATA FOR ONE ELEMENT ONLY											
WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]	300	400	568	700	800	900	1000	1200	1500	1800	2000
GŁĘBOKOŚĆ / depth (G) [mm]	131										
ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) [mm] spacing between connector and wall (g)	77										
MASA / weight [kg]*	1,0	1,2	1,7	2	2,3	2,6	2,8	3,3	4,1	4,9	5,4
POJEMNOŚĆ / water capacity [dm^3]*	0,54	0,65	0,84	0,99	1,11	1,22	1,34	1,56	1,91	2,25	2,5
POLE POWIERZCHNI / surface area [m^2]*	0,061	0,085	0,124	0,156	0,179	0,203	0,226	0,274	0,344	0,415	0,462
*W CELU UZYSKANIA WARTOŚCI DLA CAŁEGO SEGMENTU NALEŻY POMNOŻYĆ WARTOŚCI Z TABELI PRZEZ ILOŚĆ CZŁONÓW. *TO OBTAIN DATA FOR THE WHOLE SEGMENT MULTIPLY THE FIGURES IN THE TABLE BY THE NUMBER OF ELEMENTS.											

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

Istnieje możliwość zamówienia grzejnika w wersji z wykończeniem tylko bezbarwnym lakierem wg cennika Instal-Projekt.

140

It is possible to order the radiator with transparent paint finish, extra charge according to Instal-Projekt price list.



STR

Istnieje możliwość zamówienia grzejnika ze stopkami retro spawanymi do jego korpusu. Należy na końcu indeksu wybranego grzejnika TUBUS dopisać końcówkę STR.
UWAGA! Przy podłączeniach typu D50 oraz V, należy określić stronę wyprowadzenia podłączenia (prawa / lewa).
Dopłata według cennika Instal-Projekt.

It is now available to order TUBUS radiator with welded RETRO feet. Just mark it with -STR at the end of the index of a desired radiator.
NOTE! For D50 or V-type connections, determine the side of the feeding (right / left).
Extra charge according to Instal-Projekt price list.



Standardowym wyposażeniem grzejnika TUBUS 3 z podłączeniem typu V jest wkładka zaworowa typu RA-N firmy DANFOSS o numerze katalogowym 013G1382.

An RA-N valve insert by DANFOSS (catalogue number 013G1382) comes standard with TUBUS 3 radiator with V-type connection.

Modele grzejnika TUBUS posiadające powyżej 30 członów powinny być podłączane w sposób krzyżowy.

Models of TUBUS with more than 30 elements should be cross-connected.

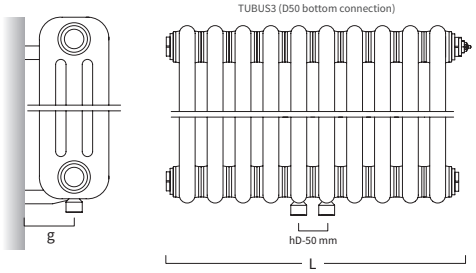
Grzejniki TUBUS produkowane są jako gotowe moduły o wymaganej liczbie członów. Konstrukcja modułów nie pozwala na ich łączenie lub dołączanie pojedynczych członów.

TUBUS radiators are produced as ready-made modules with a required number of elements. It is not possible to add extra individual elements to the finished product.

Budowa grzejników TUBUS umożliwia ich podłączenie boczne zarówno z prawej, jak i z lewej strony.

The design of TUBUS makes left or right-hand side connection possible.

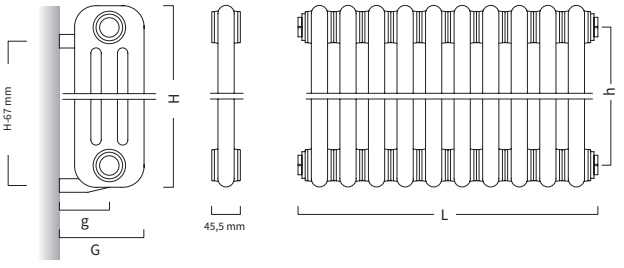
TUBUS3 (podłączenie dolne typu D50)
TUBUS3 (D50 bottom connection)



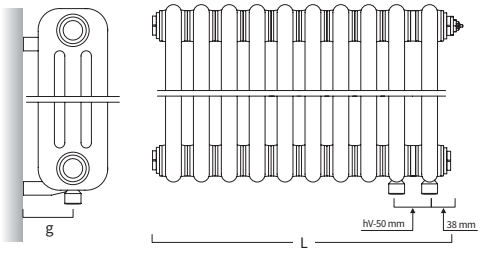
Łatwiejsze przygotowanie przyłączy. Opcjonalne podłączenie dolne o rozstawie 50 mm (D50).

Easier connection preparation. Optional bottom connection with 50 mm pitch (D50).

TUBUS3 (podłączenie boczne)
TUBUS3 (top-bottom same end connection)



TUBUS3 (podłączenie dolne typu V)
TUBUS3 (V-type bottom connection)

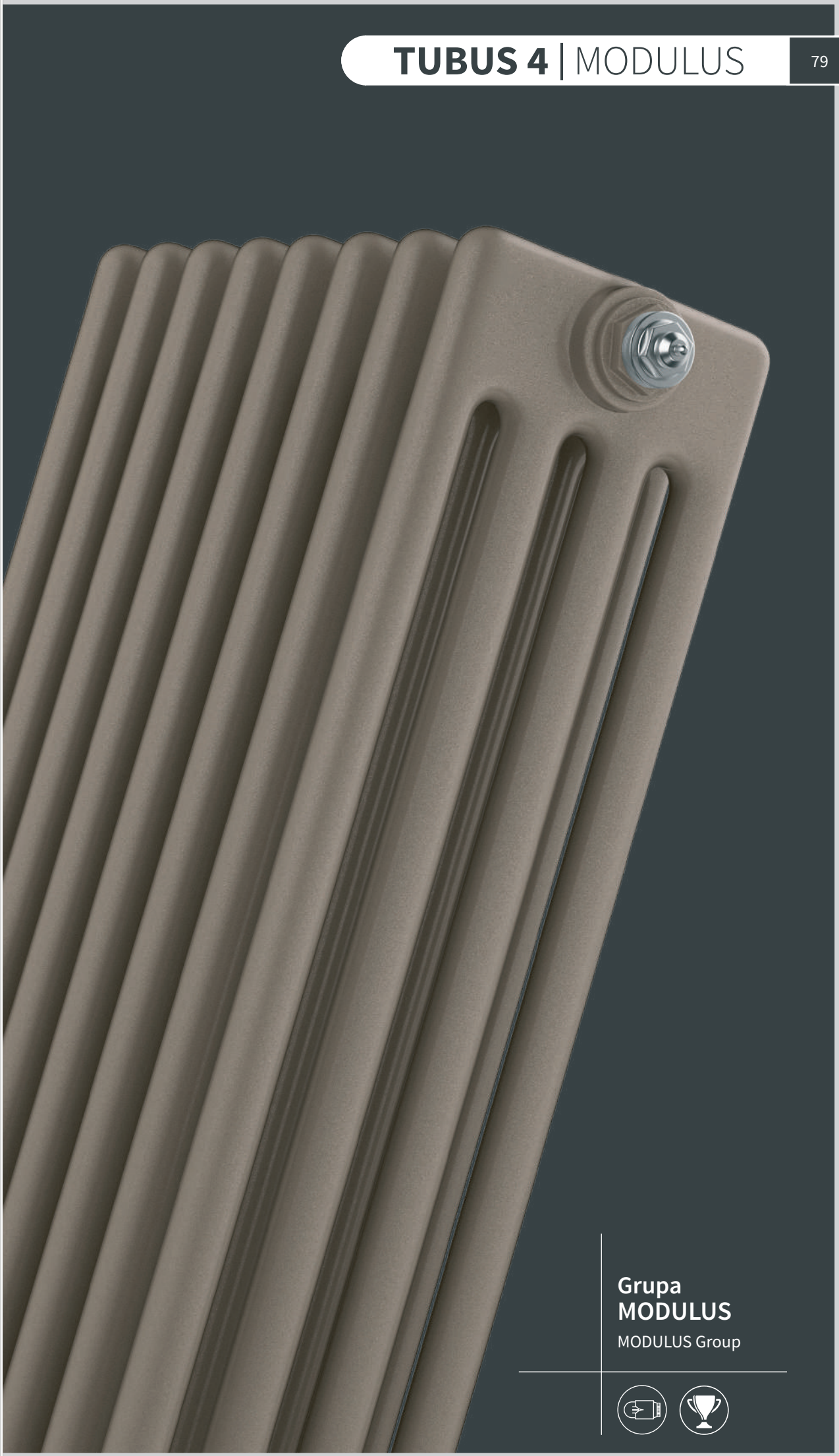




Na aranżacji: grzejnik c.o. TUB3-200/14VC1100, zestaw zaworowy A1, głowica G1
In the visualisation: TUB3-200/14VC1100 heating radiator and A1 valve set, thermostatic head G1

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



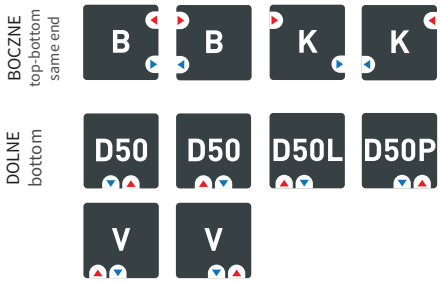
Grupa MODULUS

MODULUS Group

TUBUS 4 [TUB4]

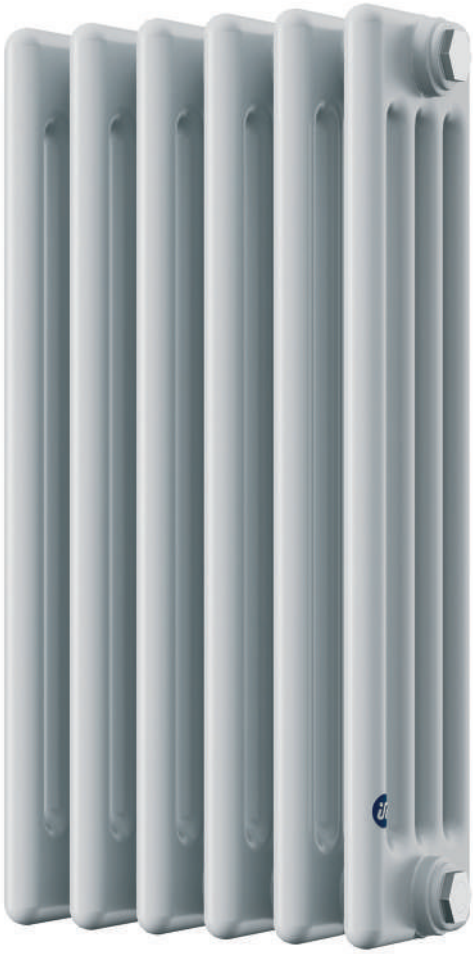
projektant / designer Roman Gawłowski

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



podłączenie boczne jest uniwersalne (lewe i prawe)
top-bottom connection is universal (left or right)

DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
DOLNE TYPU "V" / BOTTOM V-TYPE - 50 mm
BOCZNE / TOP BOTTOM SAME END - 232 - 932 mm
KRZYŻOWE / CROSS-OVER - możliwe / possible
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "



TUB4-050/06C69

BUDOWA / BUILD

RURA / TUBE
Ø 25 mm
GŁOWICA / HEAD
czterorzędowa / four-pipe
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
1,0 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu bocznym
radiator in WHITE SILK C35 colour with top-bottom same end connection

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

ZAWORY / VALVES
Z13, Z14, Z15

ARMATURA / FITTINGS
A1

GŁOWICE / HEADS
G1



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which



113

polecamy armaturę A1
we recommended A1 fittings



113

polecamy głowicę G1
we recommend G1 head

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

TUBUS 4 - TABELA MOCY DLA PODŁĄCZENIA BOCZNEGO
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

TUBUS 4 - OUTPUT TABLE FOR TOP-BOTTOM CONNECTION
for ΔT=50K (75/65/20°C)

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

TUB4-040/05 C12

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] — 171

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] — 97

ILOŚĆ CZŁONÓW [SZT.] number of elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]			
		300	400	568	700
		MOC CIEPLNA [W] / heat output [W]			
2	121	90	126	160	215
3	167	135	189	239	323
4	212	180	252	319	430
5	258	225	316	399	538
6	303	270	379	479	645
7	349	315	442	559	753
8	394	360	505	638	860
9	440	405	568	718	968
10	485	450	631	798	1075
11	531	495	694	878	1183
12	576	540	757	958	1290
13	622	585	820	1037	1398
14	667	630	883	1117	1505
15	713	675	947	1197	1613
16	758	720	1010	1277	1720
17	804	765	1073	1357	1828
18	849	810	1136	1436	1935
19	895	855	1199	1516	2043
20	940	900	1262	1596	2150
21	986	945	1325	1676	2258
22	1031	990	1388	1756	2365
23	1077	1035	1451	1835	2473
24	1122	1080	1514	1915	2580
25	1168	1125	1578	1995	2688
26	1213	1170	1641	2075	2795
27	1259	1215	1704	2155	2903
28	1304	1260	1767	2234	3010
29	1350	1305	1830	2314	3118
30	1395	1350	1893	2394	3225
31	1441	1395	1956	2474	3333
32	1486	1440	2019	2554	3440
33	1532	1485	2082	2633	3548
34	1577	1530	2145	2713	3655
35	1623	1575	2209	2793	3763
36	1668	1620	2272	2873	3870
37	1714	1665	2335	2953	3978
38	1759	1710	2398	3032	4085
39	1805	1755	2461	3112	4193
40	1850	1800	2524	3192	4300
41	1896	1845	2587	3272	4408
42	1941	1890	2650	3352	4515
43	1987	1935	2713	3431	
44	2032	1980	2776	3511	
45	2078	2025	2840	3591	

GRZEJNIKI PRODUKOWANE OPCJONALNIE W WERSJACH Z PODŁĄCZENIEM DOLNYM TYPU V LUB DOLNYM TYPU D50

Optional radiators with connections: V-type bottom or bottom connection D50

[TUB4] **V** 139

[TUB4] **D50** 138

GRZEJNIKI PRODUKOWANE TYLKO Z PODŁĄCZENIEM BOCZNYM. GRZEJNIKI POWINNY BYĆ PODŁĄCZONE, Z WYKORZYSTANIEM BOCZNYCH PRZYŁĄCZY W SPOSÓB KRZYŻOWY.

Radiators only with top-bottom connection radiators should be cross-connected by side connections

GRZEJNIKI PRODUKOWANE W WERSJI Z PODŁĄCZENIEM BOCZNYM Z MOŻLIWOŚCIĄ PODŁĄCZENIA KRZYŻOWEGO.
Optional radiators with top-bottom connection.

[TUB4] **B**	232	332	500	632	ROZSTAW PODŁĄCZENIA BOCZNEGO h [mm] top-bottom connection pitch h [mm]
[TUB4] **V** 139 / [TUB4] **D50** 138	50				ROZSTAW PODŁĄCZENIA TYPU V i D50 [mm] V-type connection and bottom connection D50 pitch [mm]
	1,272	1,2779	1,2824	1,2893	WYKŁADNIK POTĘGOWY n index exponent n

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

V / D50

W przypadku zamówienia grzejnika TUBUS z podłączeniem dolnym typu V w zapisie indeksu należy dodać na końcu V. Wyjątkiem jest zamówienie grzejnika TUBUS ze stopkami i podłączeniem dolnym typu V, w tej sytuacji w zapisie indeksu należy dodać VLSTR lub VPSTR. W przypadku podłączenia dolnego typu D50 należy dodać D50, D50L, D50P.
For TUBUS radiator with V-type bottom connection, add a letter V at the end of the index. If ordering a TUBUS V-type bottom connection radiator with welded retro feet, add VLSTR or VPSTR to the index. For TUBUS radiator with D50-type connection, add a symbol D50, D50L or D50P to the index.

TUBUS 4 - TABELA MOCY DLA PODŁĄCZENIA BOCZNEGO
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

TUBUS 4 - OUTPUT TABLE FOR TOP-BOTTOM CONNECTION
for ΔT=50K (75/65/20°C)

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

TUB4-080/05 C12

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] — 171

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] — 97

ILOŚĆ CZŁONÓW [SZT.] number of elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]		
		800	900	1000
		MOC CIEPLNA [W] / heat output [W]		
2	121	236	253	266
3	167	355	380	399
4	212	473	506	532
5	258	591	633	666
6	303	709	760	799
7	349	827	886	932
8	394	946	1013	1065
9	440	1064	1139	1198
10	485	1182	1266	1331
11	531	1300	1393	1464
12	576	1418	1519	1597
13	622	1537	1646	1730
14	667	1655	1772	1863
15	713	1773	1899	1997
16	758	1891	2026	2130
17	804	2009	2152	2263
18	849	2128	2279	2396
19	895	2246	2405	2529
20	940	2364	2532	2662
21	986	2482	2659	2795
22	1031	2600	2785	2928
23	1077	2719	2912	3061
24	1122	2837	3038	3194
25	1168	2955	3165	3328
26	1213	3073	3292	3461
27	1259	3191	3418	3594
28	1304	3310	3545	3727
29	1350	3428	3671	3860
30	1395	3546	3798	3993
31	1441	3664	3925	
32	1486	3782	4051	
33	1532	3901	4178	
34	1577	4019		
35	1623	4137		
36	1668	4255		
37	1714	4373		
38	1759			
39	1805			
40	1850			
41	1896			
42	1941			
43	1987			
44	2032			
45	2078			

GRZEJNIKI PRODUKOWANE OPCJONALNIE W WERSJACH Z PODŁĄCZENIEM DOLNYM TYPU V LUB DOLNYM TYPU D50

Optional radiators with connections: V-type bottom or bottom connection D50

[TUB4] **V** 139

[TUB4] **D50** 138

GRZEJNIKI PRODUKOWANE TYLKO Z PODŁĄCZENIEM BOCZNYM. GRZEJNIKI POWINNY BYĆ PODŁĄCZONE, Z WYKORZYSTANIEM BOCZNYCH PRZYŁĄCZY W SPOSÓB KRZYŻOWY.

Radiators only with top-bottom connection radiators should be cross-connected by side connections

GRZEJNIKI PRODUKOWANE W WERSJI Z PODŁĄCZENIEM BOCZNYM Z MOŻLIWOŚCIĄ PODŁĄCZENIA KRZYŻOWEGO.
Optional radiators with top-bottom connection.

138

UWAGA! Tabela zawiera moce grzejnika TUBUS 4 z podłączeniem bocznym B. Szczegółowe moce grzejników z podłączeniem typu "V" i "D50" znajdują się na stronach 138-139

NOTE! This table contains outputs of TUBUS 4 with a top-bottom B connection. Detailed information on heat outputs of radiators with a V-type and D50 connection can be found on pages 138-139

[TUB4] **B**	732	832	932	ROZSTAW PODŁĄCZENIA BOCZNEGO h [mm] top-bottom connection pitch h [mm]
[TUB4] **V** 139 / [TUB4] **D50** 138	50			ROZSTAW PODŁĄCZENIA TYPU V hV i D50 hD [mm] V-type connection and bottom connection D50 pitch [mm]
	1,2920	1,2944	1,2966	WYKŁADNIK POTĘGOWY n index exponent n

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

V / D50

W przypadku zamówienia grzejnika TUBUS z podłączeniem dolnym typu V w zapisie indeksu należy dodać na końcu V. Wyjątkiem jest zamówienie grzejnika TUBUS ze stopkami i podłączeniem dolnym typu V, w tej sytuacji w zapisie indeksu należy dodać VLSTR lub VPSTR. W przypadku podłączenia dolnego typu D50 należy dodać D50, D50L, D50P.
For TUBUS radiator with V-type bottom connection, add a letter V at the end of the index. If ordering a TUBUS V-type bottom connection radiator with welded retro feet, add VLSTR or VPSTR to the index. For TUBUS radiator with D50-type connection, add a symbol D50, D50L or D50P to the index.

TUBUS 4 [TUB4]

W TABELI ZAWARTE ZOSTAŁY DANE DLA JEDNEGO CZŁONU THE TABLE FEATURES TECHNICAL DATA FOR ONE ELEMENT ONLY							
WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]	300	400	568	700	800	900	1000
GŁĘBOKOŚĆ / depth (G) [mm]	171						
ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) [mm] spacing between connector and wall (g)	97						
MASA / weight [kg]*	1,20	1,60	2,10	2,60	3,00	3,30	3,70
POJEMNOŚĆ / water capacity [dm^3]*	0,63	0,79	1,02	1,24	1,40	1,50	1,70
POLE POWIERZCHNI / surface area [m^2]*	0,087	0,119	0,167	0,213	0,244	0,276	0,307
*W CELU UZYSKANIA WARTOŚCI DLA CAŁEGO SEGMENTU NALEŻY POMNOŻYĆ WARTOŚCI Z TABELI PRZEZ ILOŚĆ CZŁONÓW. *TO OBTAIN DATA FOR THE WHOLE SEGMENT MULTIPLY THE FIGURES IN THE TABLE BY THE NUMBER OF ELEMENTS.							

Istnieje możliwość zamówienia grzejnika w wersji z wykończeniem tylko bezbarwnym lakierem wg cennika Instal-Projekt.

140

It is possible to order the radiator with transparent paint finish, extra charge according to Instal-Projekt price list.



Standardowym wyposażeniem grzejnika TUBUS 4 z podłączeniem typu V jest wkładka zaworowa typu RA-N firmy DANFOSS o numerze katalogowym 013G1382.

An RA-N valve insert by DANFOSS (catalogue number 013G1382) comes standard with TUBUS 4 radiator with V-type connection.

Grzejniki TUBUS produkowane są jako gotowe moduły o wymaganej liczbie członów. Konstrukcja modułów nie pozwala na ich łączenie lub dołączanie pojedynczych członów.

TUBUS radiators are produced as ready-made modules with a required number of elements. It is not possible to add extra individual elements to the finished product.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

STR

Istnieje możliwość zamówienia grzejnika ze stopkami retro spawanymi do jego korpusu. Należy na końcu indeksu wybranego grzejnika TUBUS dopisać końcówkę STR.
UWAGA! Przy podłączeniach typu D50 oraz V, należy określić stronę wyprowadzenia podłączenia (prawa / lewa).
Dopłata według cennika Instal-Projekt.

It is now available to order TUBUS radiator with welded RETRO feet. Just mark it with -STR at the end of the index of a desired radiator.
NOTE! For D50 or V-type connections, determine the side of the feeding (right / left).
Extra charge according to Instal-Projekt price list.



Modele grzejnika TUBUS posiadające powyżej 30 członów powinny być podłączane w sposób krzyżowy.

Models of TUBUS with more than 30 elements should be cross-connected.

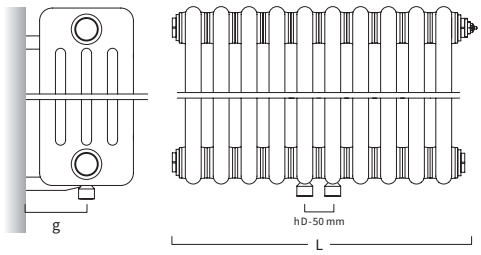
Budowa grzejników TUBUS umożliwia ich podłączenie boczne zarówno z prawej, jak i z lewej strony.

The design of TUBUS makes left or right-hand side connection possible.

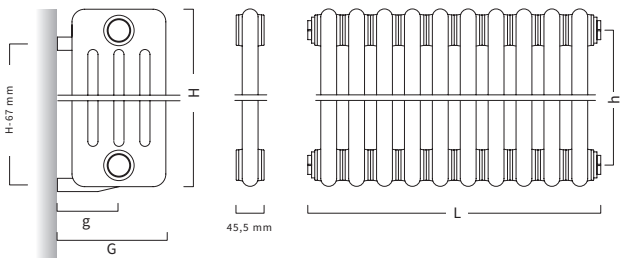
Łatwiejsze przygotowanie przyłączy. Opcjonalne podłączenie dolne o rozstawie 50 mm (D50).

Easier connection preparation. Optional bottom connection with 50 mm pitch (D50).

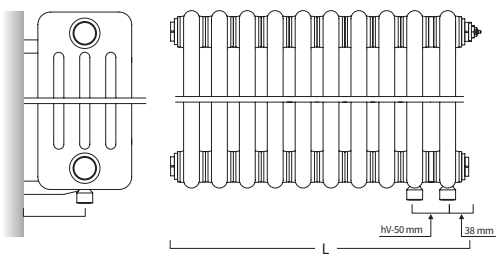
TUBUS4 (podłączenie dolne typu D50)
TUBUS4 (D50 bottom connection)



TUBUS4 (podłączenie boczne)
TUBUS4 (top-bottom same end connection)



TUBUS4 (podłączenie dolne typu V)
TUBUS4 (V-type bottom connection)

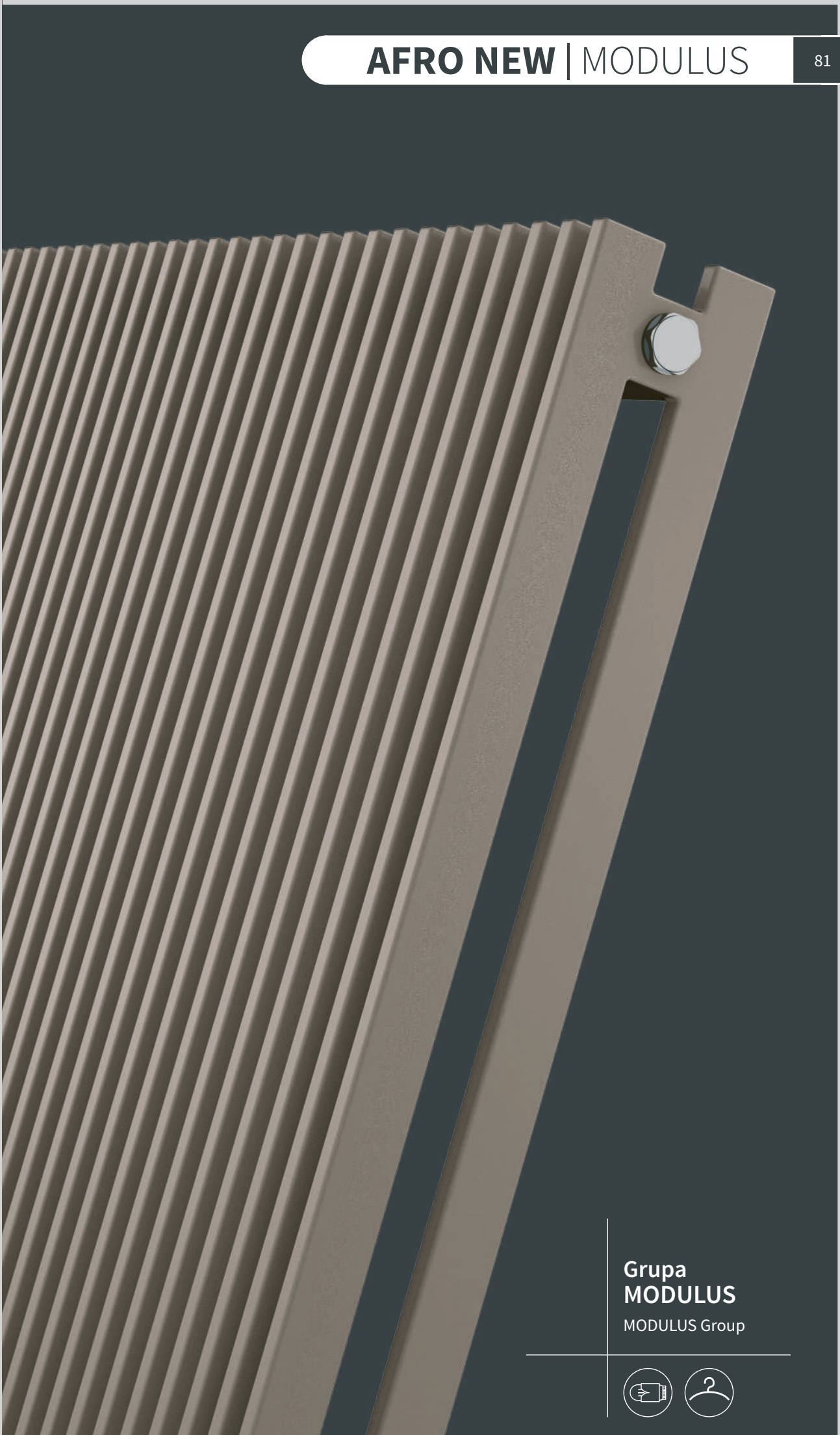




Na aranżacji: grzejnik c.o. AFRN-180/28, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: AFRN-180/280 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa MODULUS

MODULUS Group

AFRO NEW [AFRN]
AFRO NEW X [AFRNX]

projektant / designer Instal-Projekt Team

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE bottom



DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
□ 30 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 35 x 35 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

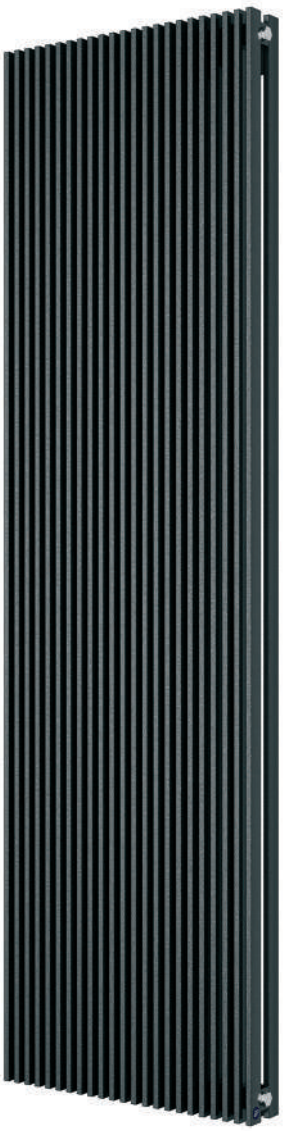
PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,7 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym D50
central bottom, 50 mm pitch D50 connection,
radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging



AFRN-180/23C12

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

ZAWORY / VALVES
Z13, Z14, Z15

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
RH3



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak RH3
we recommend dedicated accessories: hanger RH3

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

AFRN-120/23 C12 D50P
AFRNX-120/23 C12 D50P

TABELA MOCY
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

OUTPUT TABLE
for ΔT=50K (75/65/20°C)

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] **106**

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] **63**

ILOŚĆ ELEMENTÓW PIONOWYCH [SZT.] number of vertical elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]								
		1000	1200	1600	1800	1000	1200	1600	1800	
		AFRO NEW				AFRO NEW X				
13	288	562	668	799	895	691	809		1141	**MOC / output [W]**
		11,4	13,4	17,3	19,2	18,2	21,9		32,5	MASA / weight [kg]
		3,6	4,3	5,8	6,5	6,8	8,2		12,3	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
		1,28	1,52	2,18	2,24	2,15	2,56		3,81	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
		1,2970	1,3114	1,3403	1,3729	1,3448	1,3366		1,3114	wykładnik potęgowy n / index exponent n
18	400		866	1053	1180		1076	1402	1524	**MOC / output [W]**
			17,6	23,0	25,5		30,3	40,5	44,9	MASA / weight [kg]
			6,0	8,0	9,0		11,3	15,1	17,0	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
			2,03	2,90	2,99		3,54	4,70	5,28	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
			1,2996	1,3307	1,3556		1,3416	1,3290	1,3206	wykładnik potęgowy n / index exponent n
23	513			1294	1450			1738	1890	**MOC / output [W]**
				28,7	31,9			51,8	57,4	MASA / weight [kg]
				10,0	11,2			19,3	21,7	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
				3,33	3,73			6,00	6,75	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
				1,3210	1,3383			1,3377	1,3298	wykładnik potęgowy n / index exponent n
28	625			1526	1709			2064	2245	**MOC / output [W]**
				34,4	38,3			63,1	69,9	MASA / weight [kg]
				12,0	13,4			23,5	26,4	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
				4,00	4,48			7,24	8,11	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
				1,3114	1,3210			1,3464	1,3390	wykładnik potęgowy n / index exponent n
37	828				2155				2861	**MOC / output [W]**
					49,6				92,2	MASA / weight [kg]
					18,5				34,9	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
					5,83				10,85	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
					1,2899				1,3556	wykładnik potęgowy n / index exponent n
		50								ROZSTAW PODŁĄCZENIADOLNEGO (h) [mm] bottom connectionpitch (h) [mm]

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

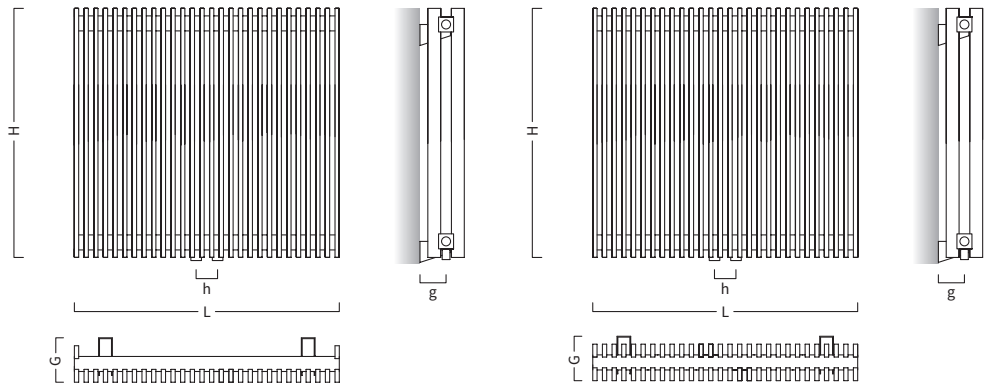
farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

D50

dolne, o rozstawie 50mm na środku grzejnika
central bottom, 50 mm pitch

D50P / D50L

dolne typu D50, o rozstawie 50mm z prawej lub z lewej strony.
D50-type bottom with 50 mm pitch left or right hand side.

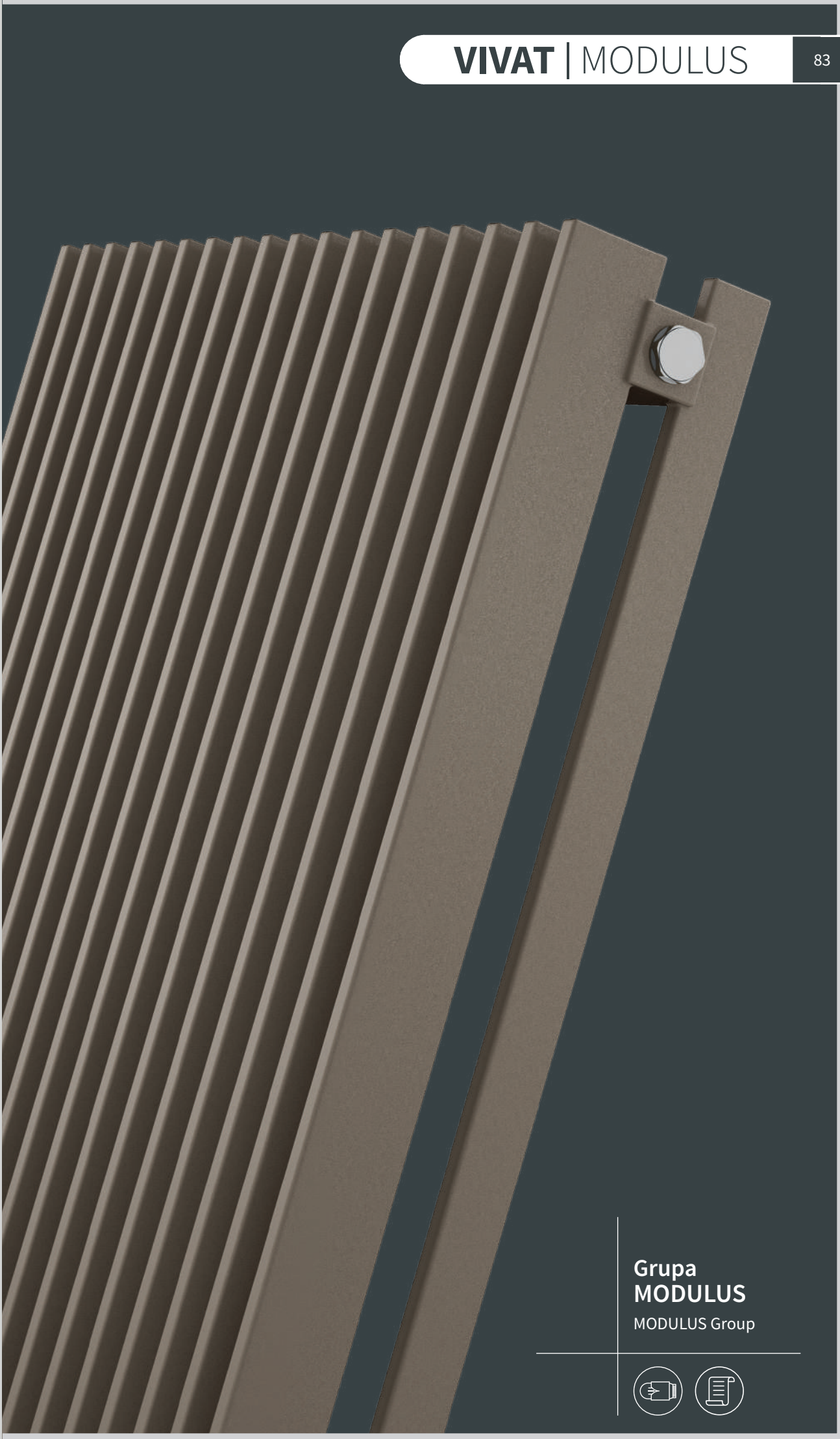




Na aranżacji: grzejnik c.o. VIV-180/18C16, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: VIV-180/18C16 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa MODULUS

MODULUS Group

VIVAT [VIV]
VIVAT X[VIVX]

projektant / designer Instal-Projekt Team

Grzejnik VIVAT jest wynikiem wdrożenia innowacyjnej technologii produkcji.
The VIVAT radiator is the child of an all-innovative production technology.

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

DOLNE bottom



DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
□ 50 x 10, 30 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 35 x 35 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,4 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym D50
central bottom, 50 mm pitch D50 connection,
radiator in WHITE SILK C35 colour

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging



VIV-180/18C57

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

ZAWORY
/ VALVES
Z13, Z14, Z15.



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

TABELA MOCY
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

OUTPUT TABLE
for ΔT=50K (75/65/20°C)

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

VIV-160/18 C12 D50P
VIVX-160/18 C12 D50P

GŁĘBOKOŚĆ(G)
depth (G)
[mm]
124

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g)
spacing between connector and wall (g)
[mm]
63

ILOŚĆ ELEMENTÓW PIONOWYCH [SZT.] number of vertical elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L) width (L) [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]						
		575	1600	1800	575	1600	1800	
		VIVAT			VIVAT X			
9	256		714	792		918	1031	**MOC / output [W]**
			20,7	23,4		29,7	33,3	MASA / weight [kg]
			5,2	5,9		8,1	9,0	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
			1,86	2,27		3,5	3,94	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
			1,3939	1,4337		1,315	1,3022	wykładnik potęgowy n / index exponent n
13	375		1031	1145		1326	1489	**MOC / output [W]**
			29,9	33,8		42,9	48,1	MASA / weight [kg]
			7,5	8,5		11,7	13,0	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
			2,70	3,27		5,10	5,70	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
			1,3939	1,4337		1,3150	1,3022	wykładnik potęgowy n / index exponent n
18	525		1348	1496		1764	1982	**MOC / output [W]**
			41,4	46,8		59,4	66,6	MASA / weight [kg]
			10,5	11,7		16,2	18,0	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
			3,75	4,52		7,06	7,89	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
			1,3509	1,3811		1,3063	1,2997	wykładnik potęgowy n / index exponent n
23	675		1650	1831		2188	2457	**MOC / output [W]**
			52,9	59,8		75,9	85,1	MASA / weight [kg]
			13,3	15,0		20,7	23,0	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
			4,78	5,77		9,02	10,10	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
			1,3078	1,3285		1,2976	1,2971	wykładnik potęgowy n / index exponent n
28	825	836	2009	2229	1188	2664	2991	**MOC / output [W]**
		25,2	64,4	72,8	35,3	92,4	103,6	MASA / weight [kg]
		7,0	16,2	18,2	9,8	25,2	28,0	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
		2,22	5,83	7,02	4,07	10,98	12,30	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
		1,2779	1,3078	1,3285	1,2868	1,2976	1,2971	wykładnik potęgowy n / index exponent n
37	1095	1051			1458			**MOC / output [W]**
		33,3			46,6			MASA / weight [kg]
		9,3			12,9			POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
		2,93			5,37			POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
		1,2726			1,2868			wykładnik potęgowy n / index exponent n
		50						ROZSTAW PODŁĄCZENIA DOLNEGO (h) [mm] bottom connection pitch (h) [mm]

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

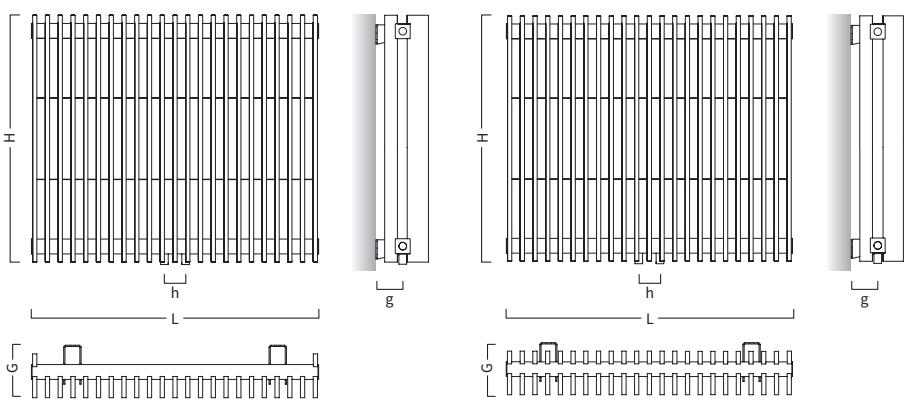
D50

dolne, o rozstawie 50mm na środku grzejnika
central bottom, 50 mm pitch

D50P / D50L

dolne typu D50, o rozstawie 50mm
z prawej lub z lewej strony.
D50-type bottom with 50 mm pitch
left or right hand side.

h - rozstaw podłączenia dolnego
bottom connection pitch

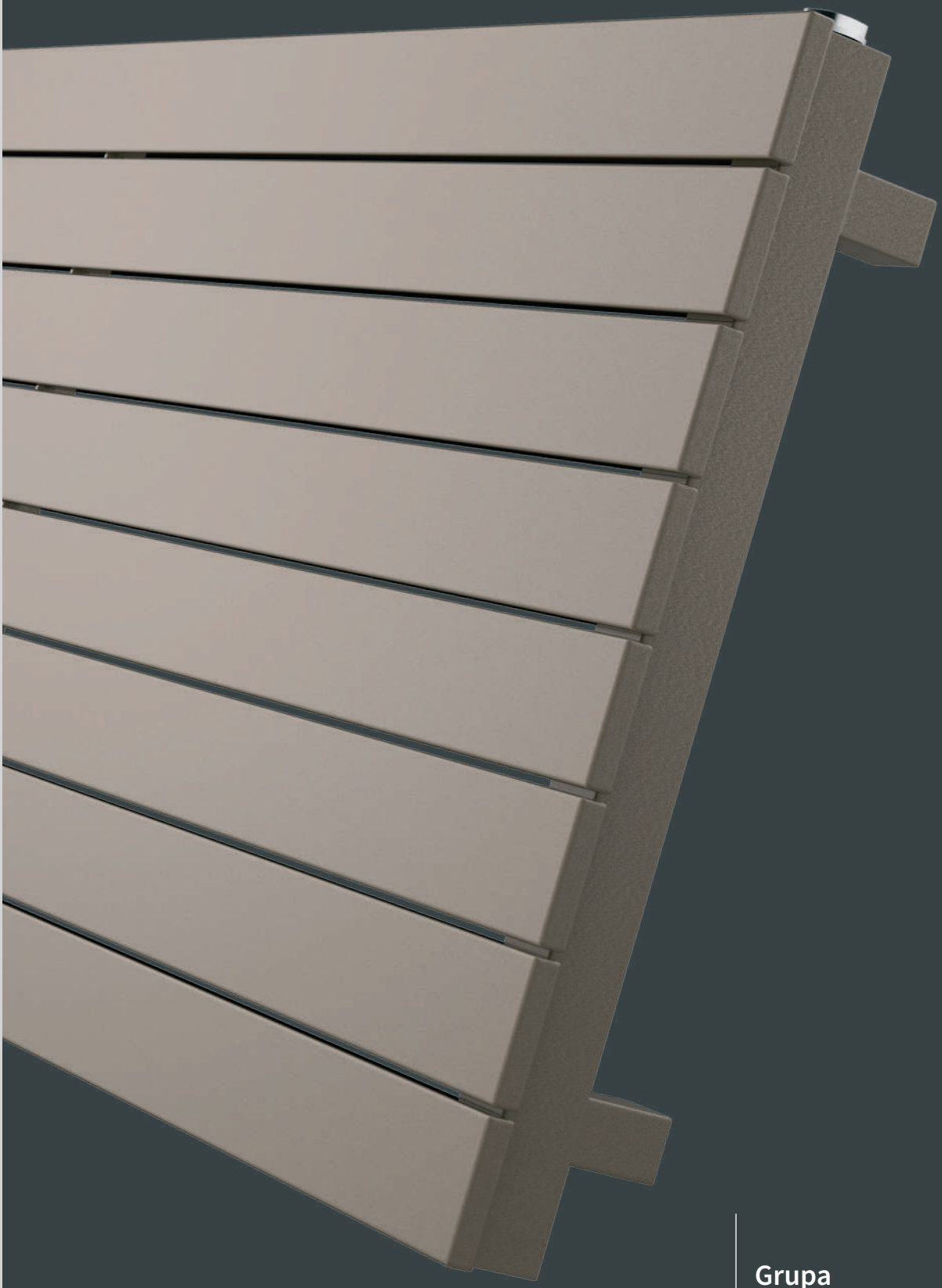




Na aranżacji: grzejnik c.o. COVHN-100/08, zestaw zaworowy Z13
In the visualisation: COVHN-100/08 heating radiator and Z13 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



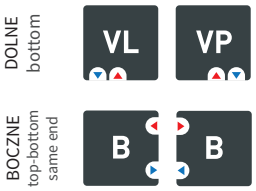
Grupa MODULUS

MODULUS Group

COVER H NEW[COVHN]

projektant / designer Instal-Projekt Team

PODŁĄCZENIE / CONNECTION



DOLNE TYPU "V"/ BOTTOM V-TYPE - 50 mm
BOCZNE / TOP BOTTOM SAME END - 240 mm - 500mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "



BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
□ 50 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 30 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,4 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

Standardowym wyposażeniem grzejnika COVER H NEW z podłączeniem typu V jest wkładka zaworowa OVENTROP o numerze katalogowym 1018080 ze złączem M30x1,5

COVER H NEW radiator with V-type connection comes standard with OVENTROP valve insert with M30x1.5 connection (catalogue number 1018080)

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu bocznym
radiator in WHITE SILK C35 colour with top-bottom same end connection

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual, guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

ZAWORY / VALVES
Z13, Z14, Z15

ARMATURA / FITTINGS
A1

GŁOWICE / HEADS
G2



111

polecamy zestaw zaworowy Z13
we recommend Z13 valve set which



113

polecamy armaturę A1
we recommended A1 fittings



113

polecamy głowicę G2
we recommend G2 head

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

COVHN-140/08 VL C12

TABELA MOCY dla ΔT=50K (75/65/20°C)

OUTPUT TABLE for ΔT=50K (75/65/20°C)

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm]	75

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm]	50

SZEROKOŚĆ (L) width (L) [mm]	6	8	11	6	8	11	ILOŚĆ ELEMENTÓW PIONOWYCH [SZT.] number of vertical elements [pcs]
	315	421	580	315	421	580	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]
600	242	299	389	262	333	434	**MOC / output [W]**
	1,1992	1,1951	1,2011	1,2199	1,2403	1,2216	wykładnik potęgowy n / index exponent n
	6,20	10,13	10,85	6,20	10,13	10,85	MASA / weight [kg]
	1,6	2,3	3,2	1,6	2,2	3,2	POJEMNOŚĆ / capacity [dm^3]
	0,50	0,67	0,93	0,50	0,67	0,93	POLE POWIERZCHNI / surface area [m^2]
800	307	379	493	331	420	548	**MOC / output [W]**
	1,2102	1,2183	1,2046	1,2288	1,2534	1,2340	wykładnik potęgowy n / index exponent n
	7,8	10,1	13,7	7,8	10,1	13,7	MASA / weight [kg]
	2,1	2,6	3,9	2,1	2,6	3,9	POJEMNOŚĆ / capacity [dm^3]
	0,65	0,86	1,19	0,65	0,86	1,19	POLE POWIERZCHNI / surface area [m^2]
1000	368	455	592	397	503	656	**MOC / output [W]**
	1,2213	1,2415	1,2081	1,2376	1,2665	1,2464	wykładnik potęgowy n / index exponent n
	9,3	12,3	16,6	9,3	12,3	16,6	MASA / weight [kg]
	2,5	2,8	4,7	2,5	2,8	4,7	POJEMNOŚĆ / capacity [dm^3]
	0,79	1,06	1,49	0,79	1,06	1,49	POLE POWIERZCHNI / surface area [m^2]
1200	428	533	694	460	588	767	**MOC / output [W]**
	1,2323	1,2647	1,2116	1,2465	1,2796	1,2588	wykładnik potęgowy n / index exponent n
	10,9	15,7	19,5	10,9	15,7	19,5	MASA / weight [kg]
	3,00	3,1	5,4	3,0	3,1	5,4	POJEMNOŚĆ / capacity [dm^3]
	0,93	1,25	1,72	0,93	1,25	1,72	POLE POWIERZCHNI / surface area [m^2]
1400	490	611	795	526	673	878	**MOC / output [W]**
	1,2433	1,2879	1,2151	1,2554	1,2927	1,2712	wykładnik potęgowy n / index exponent n
	12,4	16,5	22,4	12,4	16,5	22,4	MASA / weight [kg]
	3,3	3,4	6,2	3,3	3,4	6,2	POJEMNOŚĆ / capacity [dm^3]
	1,08	1,44	1,98	1,08	1,44	1,98	POLE POWIERZCHNI / surface area [m^2]
1600	552	689	897	592	758	989	**MOC / output [W]**
	1,2544	1,3111	1,2186	1,2642	1,3058	1,2836	wykładnik potęgowy n / index exponent n
	14,0	18,6	25,2	12,4	16,5	25,2	MASA / weight [kg]
	3,9	5,1	6,9	3,9	5,1	6,9	POJEMNOŚĆ / capacity [dm^3]
	1,22	1,63	2,25	1,22	1,63	2,25	POLE POWIERZCHNI / surface area [m^2]
1800	614	767	998	658	843	1100	**MOC / output [W]**
	1,2654	1,3343	1,2221	1,2731	1,3189	1,2960	wykładnik potęgowy n / index exponent n
	15,5	20,8	28,1	15,5	20,8	28,1	MASA / weight [kg]
	4,3	5,3	7,7	4,3	5,3	7,7	POJEMNOŚĆ / capacity [dm^3]
	1,37	1,82	2,5	1,37	1,82	2,5	POLE POWIERZCHNI / surface area [m^2]
2000	676	845	1100	724	928	1211	**MOC / output [W]**
	1,2764	1,3575	1,2256	1, 2820	1,3320	1,3084	wykładnik potęgowy n / index exponent n
	17,1	22,9	31,0	17,1	22,9	31,0	MASA / weight [kg]
	4,8	6,3	8,6	4,8	6,3	8,6	POJEMNOŚĆ / capacity [dm^3]
	1,5	2,02	2,77	1,5	2,02	2,77	POLE POWIERZCHNI / surface area [m^2]
	-			50			ROZSTAW PODŁĄCZENIA TYPU V [mm] V-type connection pitch [mm]
	240	372	500	-			ROZSTAW PODŁĄCZENIA BOCZNEGO h [mm] top-bottom connection pitch h [mm]

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

VL

dolne typu V, o rozstawie 50 mm z wbudowaną wkładką zaworową, położone z lewej strony

V-type bottom with 50 mm pitch with an inbuilt valve insert, placed on the left

VP

dolne typu V, o rozstawie 50 mm z wbudowaną wkładką zaworową, położone z prawej strony

V-type bottom with 50 mm pitch with an inbuilt valve insert, placed on the right

B

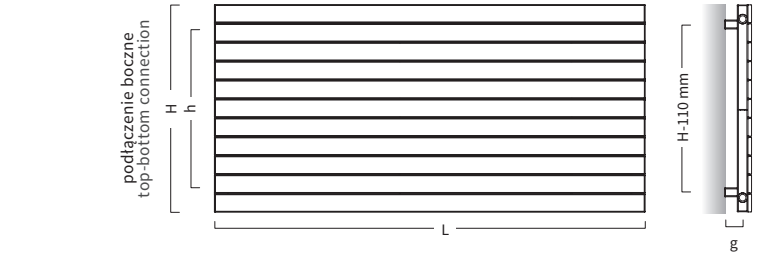
boczne z możliwością podłączenia z prawej lub lewej strony

top-bottom same end with the possibility to connect on the right or left-hand side.

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5

paint, selected colour by the palette on page 4-5

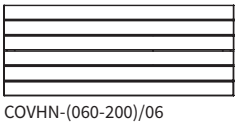




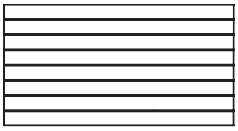
podłączenie typu VL
VL-type connection



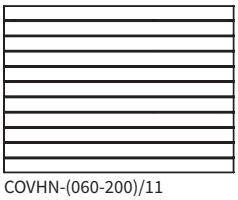
podłączenie typu VP
VP-type connection



COVHN-(060-200)/06



COVHN-(060-200)/08



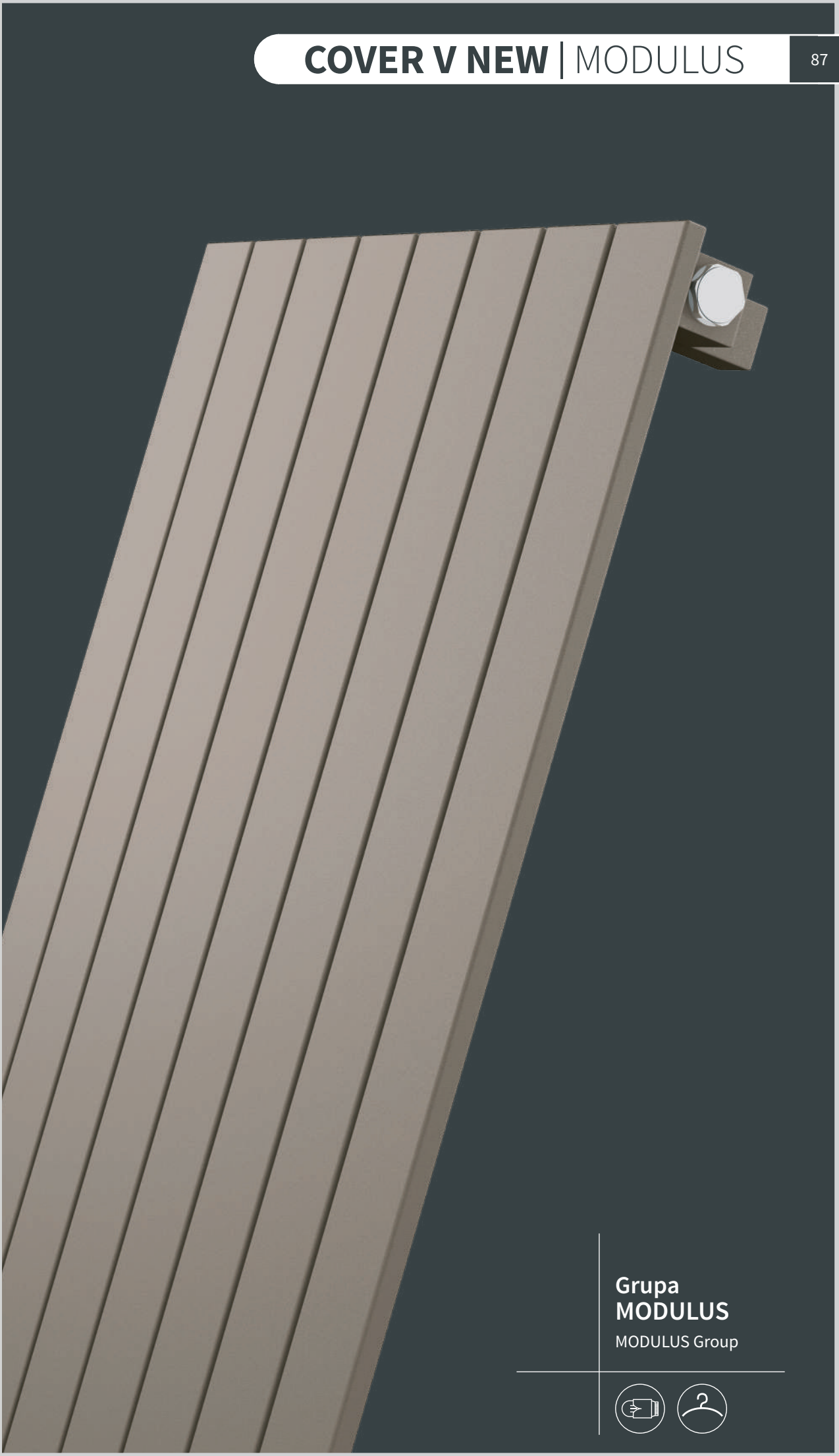
COVHN-(060-200)/11



Na aranżacji: grzejnik c.o. COVVN-180/08C71, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: COVVN-180/08C71 heating radiator and Z15 valve set

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa MODULUS

MODULUS Group

COVER V NEW[COVVN]

projektant / designer Instal-Projekt Team

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

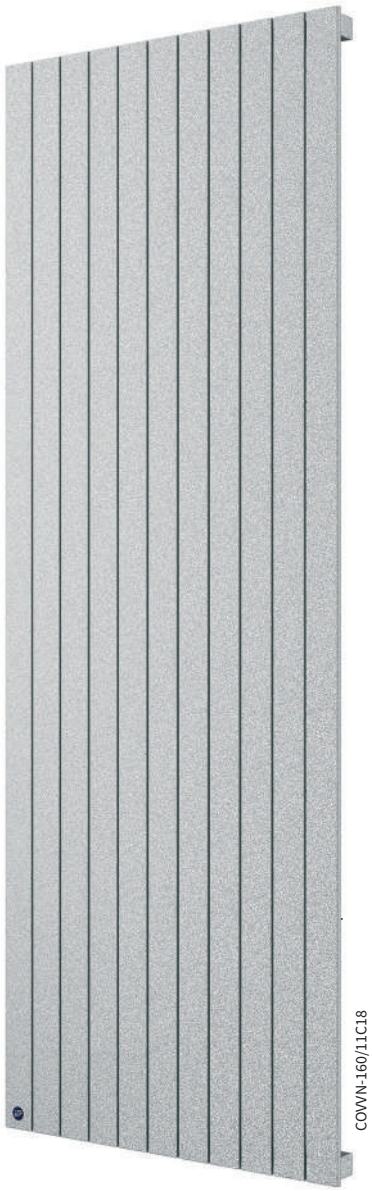
DOLNE bottom



DOLNE bottom



DOLNE TYPU "D50"/ BOTTOM "D50" TYPE - 50 mm
DOLNE / BOTTOM - 250, 350, 500 mm
PRZYŁĄCZA / CONNECTOR - G 1/2 "



COVVN-160/11C18

BUDOWA / BUILD

RURA/KSZTAŁTOWNIK / TUBE/PROFILE
□ 50 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 30 x 30 mm
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

PARAMETRY PRACY / WORKING PARAMETERS

MAX CIŚNIENIE PRACY / MAX. WORKING PRESSURE
0,4 MPa
MAX TEMP. PRACY / MAX. WORKING TEMPERATURE
95 °C

INNE / OTHERS

STANDARD / STANDARD
grzejnik w kolorze WHITE SILK C35 o podłączeniu dolnym D50
radiator in WHITE SILK C35 colour with
bottom D50 connection

KOMPLET / SET
grzejnik, zestaw montażowy, odpowietrznik,
instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
radiator, mounting kit, air vent, manual,
guarantee card, packaging

AKCESORIA DEDYKOWANE / DEDICATED ACCESSORIES

ZAWORY / VALVES
Z13, Z14, Z15

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
RCVN1-40



111

polecamy zestaw zaworowy Z15
we recommend Z15 valve set which



114

polecamy dedykowane akcesoria: wieszak RCVN1-40
we recommend dedicated accessories: hanger RCVN1-40

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

COVVN-100/06 D50L C12

TABELA MOCY dla ΔT=50K (75/65/20°C)

OUTPUT TABLE for ΔT=50K (75/65/20°C)

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] **75**

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] **50**

ILOŚĆ ELEMENTÓW PIONOWYCH [SZT.] Number of vertical elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L) width (L) [mm]	ROZSTAW PODŁĄCZENIA DOLNEGO (hD) bottom connection pitch (hD) [mm]	WYSOKOŚĆ (H) height (H) 600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	
6	315	50 (250)	242	298	348	416	483	546	603	654	MOC / output [W] dla ΔT=50K (75/65/20°C)
			1,2604	1,3027	1,3450	1,3400	1,3349	1,3299	1,2972	1,2645	WYKŁADNIK POTĘGOWY / index exponent n
			6,2	7,8	9,3	10,9	12,4	14,0	15,5	17,1	MASA / weight [kg]
			1,6	2,1	2,5	3,0	3,3	3,9	4,3	4,8	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
			0,50	0,65	0,79	0,93	1,08	1,22	1,37	1,5	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
8	421	50 (350)	299	369	431	521	605	683	755	820	MOC / output [W] dla ΔT=50K (75/65/20°C)
			1,3390	1,3397	1,3405	1,3383	1,3360	1,3338	1,2877	1,2416	WYKŁADNIK POTĘGOWY / index exponent n
			8,6	10,1	12,3	15,7	16,5	18,6	20,8	22,9	MASA / weight [kg]
			2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	5,1	5,3	6,3	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
			0,67	0,86	1,06	1,25	1,44	1,63	1,82	2,02	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]
11	580	50 (500)	378	467	545	668	776	877	968	1051	MOC / output [W] dla ΔT=50K (75/65/20°C)
			1,4560	1,3953	1,3337	1,3357	1,3377	1,3397	1,2735	1,2073	WYKŁADNIK POTĘGOWY / index exponent n
			10,6	13,7	16,6	19,5	22,4	25,2	28,1	31,0	MASA / weight [kg]
			3,2	3,9	4,7	5,4	6,2	6,9	7,7	8,6	POJEMNOŚĆ / capacity [dm3]
			0,93	1,19	1,49	1,72	1,98	2,25	2,5	2,77	POLE POWIERZCHNI / surface area [m2]

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

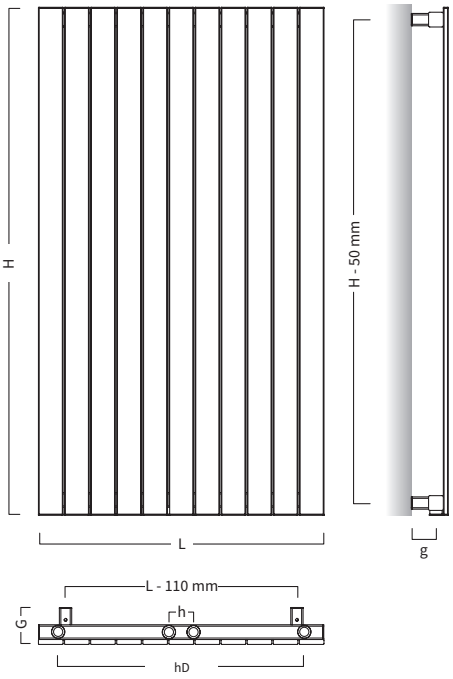
farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

D50

dolne, o rozstawie 50mm na środku grzejnika
central bottom, 50 mm pitch

D50P / D50L

dolne typu D50, o rozstawie 50mm
z prawej lub z lewej strony.
D50-type bottom with 50 mm pitch
left or right hand side.



Zwróć uwagę - grzejnik COVER V NEW w standardowym wykonaniu posiada podłączenie dolne D50 o rozstawie 50 mm

Please note – standard COVER V NEW radiator has bottom D50 connection with 50 mm pitch

DOBIERZ WIESZAKI I RELINGI / CHOOSE HANGERS AND RAILS

Do wielu grzejników z naszej oferty zaprojektowaliśmy specjalnie dedykowane wieszaki, relingi, haczyki…
Dzięki zestawieniu zawartemu w tabeli, możesz dobrać konkretny typ relingu dokładnie dopasowany do Twojego modelu grzejnika.
Sprawdź jakie akcesoria pasują do Twojego grzejnika.

A lot of our radiators come with dedicated hangers, rails, hooks…
Follow the information about the width shown in the table and choose the type of a hanger or a rail perfectly matching your radiator.
Check accessories to go with your radiator.

ELECTRO

TYP GRZEJNIKA radiator type	**SZEROKOŚĆ GRZEJNIKA** / RADIATOR WIDTH					
	300	400	500	600	700	800
EOS ELECTRO	-	REOS-40	REOS-50	REOS-60	-	-
POP STAR ELECTRO	-	-	4HS3	-	-	-
BIONIC ECO ELECTRO	-	REOS-40	REOS-50	REOS-60	-	-

Na aranżacji: grzejnik elektryczny POPSE-50/120C34
In the visualisation: POPSE-50/120C34 electric radiator



Na aranżacji: grzejnik elektryczny VIKE-50/100C17
In the visualisation: VIKE-50/100C17electric radiator



Na aranżacji: grzejnik elektryczny PRVE-50/160C31
In the visualisation: PRVE-50/160C31 electric radiator



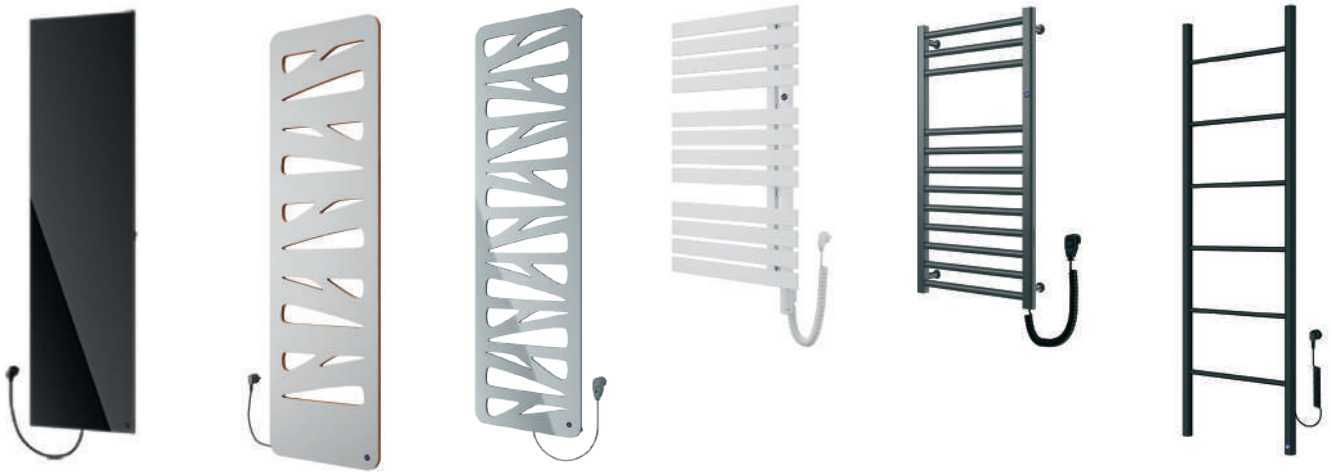
grzejniki elektryczne
electric radiators

ELECTRO

Idealne rozwiązanie do każdej kuchni i łazienki.
Zapewnia komfort użytkowania i nowoczesność formy. Najwyższa wydajność przy niskim zużyciu energii elektrycznej. Szybko nagrzewająca się stal pozwala na suszenie mokrych tkanin w krótkim czasie.
Doskonałe rozwiązanie do każdego domu, mieszkania a także domków letniskowych.

The perfect solution for every kitchen and bathroom.
Guarantees comfort of use and modern design. The highest output with low energy consumption.
Fast heating steel enables drying wet fabrics in a short time. Perfect solution for every house, flat or summer house.

EOS ELECTRO 91
BIONIC ECO ELECTRO NOWOŚĆ / NEW 93
BIONIC ELECTRO 95
POP STAR ELECTRO 96
VIKING ELECTRO 98
PRIMAVERA ELECTRO 100



Grupa ELECTRO
ELECTRO Group

kolor:
colour:

dopłata według cennika Instal-Projekt
colour – extra charge according to Instal-Projekt price list

Aktualna baza produktów Instal-Projekt dostępna jest w oprogramowaniu:
The up-to-date Instal-Projekt product portfolio is available in the following software:
- **Instal-OZC**
- **instal-therm**

wchodzącym w skład pakietu InstalSystem firmy InstalSoft
included in the InstalSystem package by InstalSoft company

- Audytor-OZC
- Audytor-CO
- Audytor-SDG

firmy Sankom / by Sankom company.

- CAD Decor PRO
- CAD Decor
- CAD Kuchnie

wchodzącym w skład CAD PROJEKT K&A / by CAD PROJEKT K&A.



Na aranżacji: grzejnik elektryczny EOSE-60/180E34L01AU, reling REOS-60C01
In the visualisation: EOSE-60/180E34L01AU electric radiator and REOS-60C01 rail

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa ELECTRO

ELECTRO Group

EOS ELECTRO [EOSE]

projektant / designer Instal-Projekt Team

EOS ELECTRO jest wynikiem wdrożenia innowacyjnej technologii produkcji.
The EOS ELECTRO is the child of an all-innovative production technology.



PODŁĄCZENIE / CONNECTION

ZASILANIE / POWER SUPPLY
elektryczne / electrical

NAPIĘCIE / CZĘSTOTLIWOŚĆ / VOLTAGE / FREQUENCY
~220-240 V / 50 Hz

TYP / RODZAJ WTYCZKI / PLUG TYPE/KIND
UNI-SCHUKO bez wyłącznika
uni-schuko without a switch

BUDOWA / BUILD

KORPUS / BODY
blacha stalowa / steel plate
WYPEŁNIENIE / FILLING
bezcieczowe / non-liquid
ELEMENT GRZEJNY / HEATING ELEMENT
przewód grzewczy
heating cable
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
lustro lub szyba na płycie stalowej pokrytej farbą proszkową
powder-painted mirror or glass panel on a steel plate

BEZPIECZEŃSTWO / SAFETY

STOPIEŃ OCHRONY / INGRESS PROTECTION - IP21
KLASA OCHRONNOŚCI / PROTECTION CLASS - I

INNE INFORMACJE / OTHER INFORMATION

STANDARD / STANDARD
Grzejnik elektryczny bezcieczowy w kolorze WHITE MAT C34 z lustrem w kolorze srebrnym, bądź szkłem w kolorze białym, z wtyczką UNI-SCHUKO bez wyłącznika. Podstawowa wersja sterowana wyłącznikiem manualnym.
non-liquid electric radiator in white mat colour C34 with a silver mirror or a white glass pane, with a uni-schuko plug without a switch. Basic version with a manual switch control.

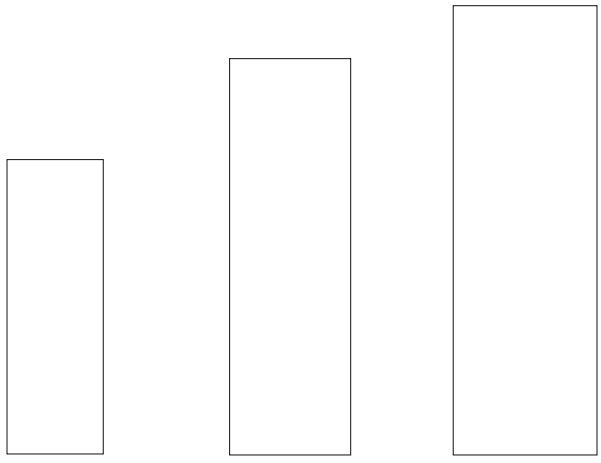
KOMPLET / SET
grzejnik elektryczny, reling, zestaw montażowy, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
electric radiator, rail, assembly kit, manual, guarantee card, packaging

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
REOS



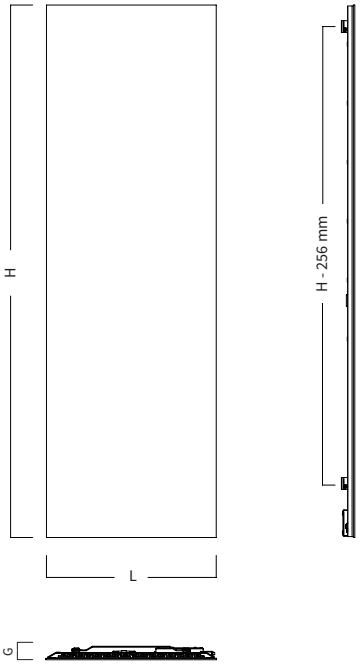
114

polecamy dedykowane akcesoria: reling REOS
we recommend dedicated accessories: REOS rail



Wysokość grzejnika 1206 mm | Wysokość grzejnika 1606 mm | Wysokość grzejnika 1806 mm

UKŁAD GRZEJNIKA ELEKTRYCZNEGO PRZY WYSOKOŚCI:
electric radiator shape and design with the height:



Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

EOS ELECTRO [EOSE]

np. EOSE - 50 / 160 E34 L01 A U

WERSJA STEROWANIA WYŁĄCZNIKIEM MANUALNYM - A

VERSION OPERATED WITH MANUAL SWITCH - A

MODEL model		WYMIARY dimensions			MOC output	INFORMACJE ROZSZERZONE extended information		PRZYŁĄCZE connection		
		SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MOC ELEKTRYCZNA electric power	KLASA OCHRONNOŚCI protection class	STOPIEŃ OCHRONY ingress protection	TYP KABLA cable type	KOLOR KABLA cable colour	TYP WTYCZKI plug type
		mm	mm	mm	W	-	-	-	-	-
srebrne lustro silver mirror	EOSE-40/120E34L01A	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-40/120E34L01AU	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
	EOSE-50/160E34L01A	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-50/160E34L01AU	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
	EOSE-60/180E34L01A	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-60/180E34L01AU	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
białe szkło white glass	EOSE-40/120E34L04A	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-40/120E34L04AU	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
	EOSE-50/160E34L04A	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-50/160E34L04AU	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
	EOSE-60/180E34L04A	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-60/180E34L04AU	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
czarne szkło black glass	EOSE-40/120E31L05A	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-40/120E31L05AU	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	-
	EOSE-50/160E31L05A	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-50/160E31L05AU	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	-
	EOSE-60/180E31L05A	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-60/180E31L05AU	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	-

WERSJA A - STEROWANIE WYŁĄCZNIKIEM MANUALNYM

Przełącznik włącz/wyłącz na prawym boku korpusu, który służy do włączania i wyłączania urządzenia. Aby grzejnik elektryczny nadmiernie się nie rozgrzewała, posiada wbudowany wyłącznik termiczny, który po uzyskaniu przez element grzewczy temperatury około 70 stopni Celsjusza czasowo odcina dopływ prądu do maty grzewczej - sterownik grzejnika pozostaje załączony i nadzoruje temperaturę. Po spadku temperatury poniżej tej wartości następuje ponowne załączenie się urządzenia.

VERSION A - OPERATED WITH MANUAL SWITCH

On/Off switch on the right side of the radiator's body for turning the device on and off. The electric radiator is fitted with thermal switch, which temporarily cuts off the electricity supply to the heating mat, when the heating element reaches a temperature of about 70 °C in order to prevent it from overheating - the electric radiator controller remains switched on and monitors the temperature. When the temperature drops below this value, the device switches on again.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C...

farba, wybrany kolor wg wzornika kolorów
paint, selected colour by the colour palette

U

wersja podtynkowa
flush-mounted version

EOS ELECTRO [EOSE]

np. EOSE - 50 / 160 E34 L01 B U

WERSJA STEROWANA PROGRAMATOREM ELEKTRONICZNYM BEZPRZEWODOWYM - B

VERSION OPERATED BY ELECTRONIC WIRELESS PROGRAMMER - B

MODEL model		WYMIARY dimensions			MOC output	INFORMACJE ROZSZERZONE extended information		PRZYŁĄCZE connection		
		SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MOC ELEKTRYCZNA electric power	KLASA OCHRONNOŚCI protection class	STOPIEŃ OCHRONY ingress protection	TYP KABLA cable type	KOLOR KABLA cable colour	TYP WTYCZKI plug type
		mm	mm	mm	W	-	-	-	-	-
srebrne lustro silver mirror	EOSE-40/120E34L01B	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-40/120E34L01BU	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
	EOSE-50/160E34L01B	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-50/160E34L01BU	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
	EOSE-60/180E34L01B	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-60/180E34L01BU	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
białe szkło white glass	EOSE-40/120E34L04B	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-40/120E34L04BU	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
	EOSE-50/160E34L04B	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-50/160E34L04BU	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
	EOSE-60/180E34L04B	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-60/180E34L04BU	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
czarne szkło black glass	EOSE-40/120E31L05B	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-40/120E31L05BU	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	-
	EOSE-50/160E31L05B	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-50/160E31L05BU	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	-
	EOSE-60/180E31L05B	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-60/180E31L05BU	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	-

WERSJA B - STEROWANIE PROGRAMATOREM ELEKTRONICZNYM BEZPRZEWODOWYM

Sterowanie odbywa się za pomocą zewnętrznego, bezprzewodowego programatora elektronicznego.

Na programatorze możemy ustawić konkretną temperaturę, jaką chcielibyśmy uzyskać w pomieszczeniu. Dzięki wbudowanemu czujnikowi temperatury w regulatorze jej utrzymanie odbywa się automatycznie. Dodatkowo programator posiada funkcję wprowadzania indywidualnych czasów pracy przy wykorzystaniu dostępnego harmonogramu tygodniowego.

VERSION B - OPERATED BY ELECTRONIC WIRELESS PROGRAMMER

It is controlled by an external, wireless electronic programmer. On the programmer, we can set a particular temperature required in the room. Thanks to the inbuilt temperature sensor in the regulator, it is maintained automatically. Additionally, the programmer has function of entering individual, automatic working time based on a weekly schedule.



DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C...

farba, wybrany kolor wg wzornika kolorów
paint, selected colour by the colour palette

U

wersja podtynkowa
flush-mounted version

EOS ELECTRO [EOSE]

np. EOSE - 50 / 160 E34 L01 C U

WERSJA STEROWANA PROGRAMATOREM ELEKTRONICZNYM BEZPRZEWODOWYM ORAZ POPRZEZ INTERNET ZA POMOCĄ APLIKACJI - C

VERSION OPERATED BY ELECTRONIC WIRELESS PROGRAMMER AND THROUGH THE INTERNET WITH DEDICATED APPLICATION - C

MODEL model		WYMIARY dimensions			MOC output	INFORMACJE ROZSZERZONE extended information		PRZYŁĄCZE connection		
		SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MOC ELEKTRYCZNA electric power	KLASA OCHRONNOŚCI protection class	STOPIEŃ OCHRONY ingress protection	TYP KABLA cable type	KOLOR KABLA cable colour	TYP WTYCZKI plug type
		mm	mm	mm	W	-	-	-	-	-
srebrne lustro silver mirror	EOSE-40/120E34L01C	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-40/120E34L01CU	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
	EOSE-50/160E34L01C	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-50/160E34L01CU	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
	EOSE-60/180E34L01C	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-60/180E34L01CU	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
białe szkło white glass	EOSE-40/120E34L04C	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-40/120E34L04CU	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
	EOSE-50/160E34L04C	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-50/160E34L04CU	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
	EOSE-60/180E34L04C	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-60/180E34L04CU	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	BIAŁY (white)	-
czarne szkło black glass	EOSE-40/120E31L05C	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-40/120E31L05CU	386	1 206	46	550	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	-
	EOSE-50/160E31L05C	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-50/160E31L05CU	486	1606	46	650	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	-
	EOSE-60/180E31L05C	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	EOSE-60/180E31L05CU	576	1806	46	1260	I	IP21	PROSTY straight	CZARNY (black)	-

WERSJA C - STEROWANA PROGRAMATOREM ELEKTRONICZNYM BEZPRZEWODOWYM ORAZ POPRZEZ INTERNET ZA POMOCĄ APLIKACJI

Dzięki dołączonej do zestawu bramce internetowej możemy ją podłączyć do dowolnej sieci internetowej. Dzięki temu uzyskujemy możliwość sterowania poprzez aplikację na urządzeniu mobilnym.

Sterownik posiada dodatkowe funkcje pomiaru temperatury pomieszczenia, zaprogramowania ustawień tygodniowych, ponadto posiada możliwość skonfigurowania systemu Smart Home – inteligentnego domu.

VERSION C - OPERATED BY ELECTRONIC WIRELESS PROGRAMMER AND THROUGH THE INTERNET WITH DEDICATED APPLICATION

Thanks to included Internet gateway, it can be connected to any Internet network. It enables to control it with dedicated application on the mobile device.

The controller has additional functions- room temperature measurement, a weekly program settings, possibility of configuration with the Smart Home system.





DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C...

farba, wybrany kolor wg wzornika kolorów
paint, selected colour by the colour palette

U

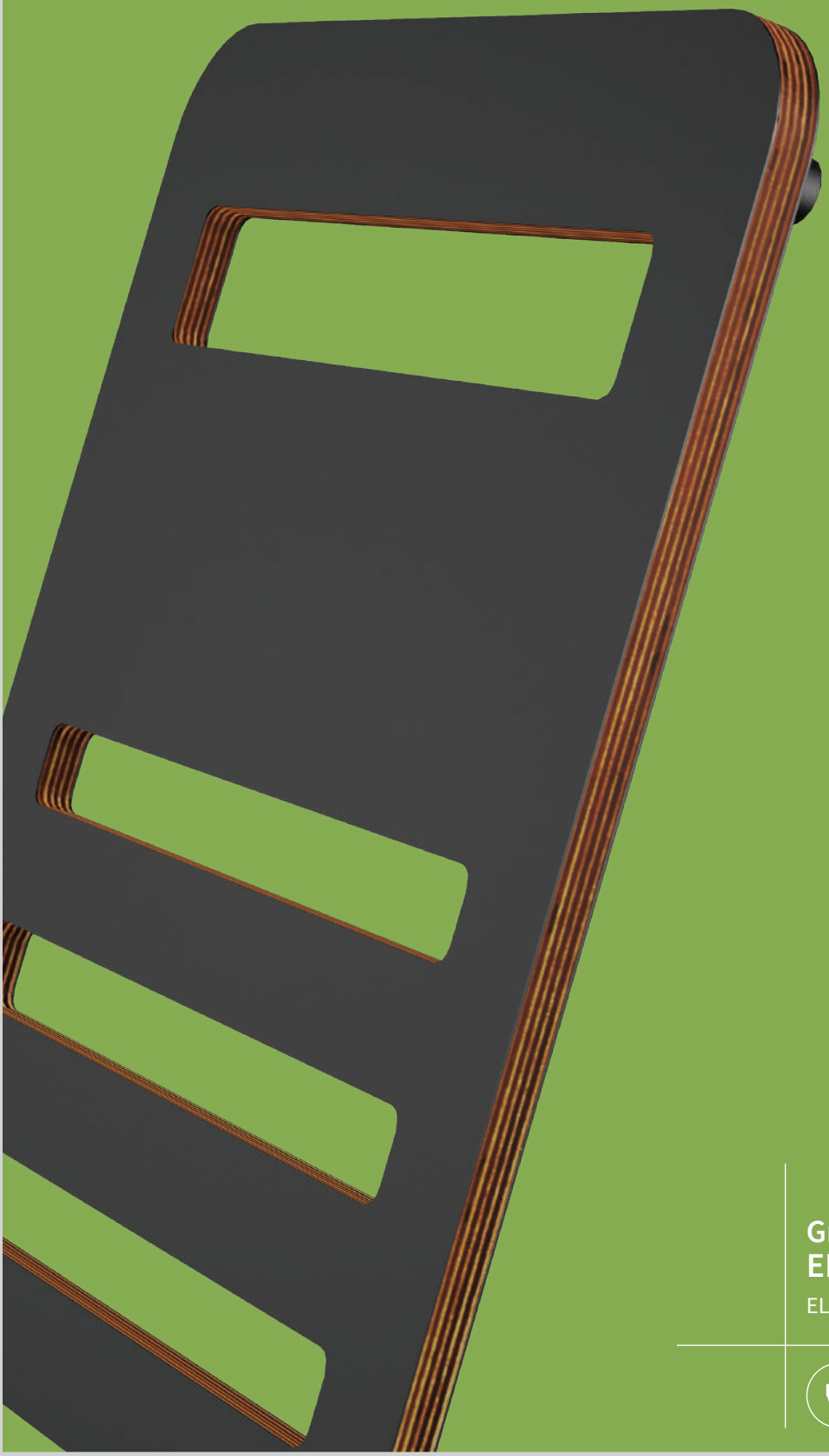
wersja podtynkowa
flush-mounted version



Na aranżacji: grzejnik elektryczny BIOEE2-50/120B
In the visualisation: BIOEE2-50/120B electric radiator

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa ELECTRO

ELECTRO Group

new

BIONIC ECO ELECTRO [BIOEE]

projektant / designer Instal-Projekt Team

BIONIC ECO ELECTRO jest wynikiem wdrożenia innowacyjnej technologii produkcji.
The BIONIC ECO ELECTRO is the child of an all-innovative production technology.



PODŁĄCZENIE / CONNECTION

ZASILANIE / POWER SUPPLY
elektryczne / electrical

NAPIĘCIE / CZĘSTOTLIWOŚĆ / VOLTAGE / FREQUENCY
~220-240 V / 50 Hz

TYP / RODZAJ WTYCZKI / PLUG TYPE/KIND
UNI-SCHUKO bez wyłącznika
uni-schuko without a switch

BUDOWA / BUILD

KORPUS / BODY
blacha stalowa / steel plate
WYPEŁNIENIE / FILLING
bezcieczowe / non-liquid
ELEMENT GRZEJNY / HEATING ELEMENT
przewód grzewczy
heating cable
MATERIAŁ / MATERIAL
sklejka / plywood

POWIERZCHNIA / SURFACE
POWŁOKA LAKIERNICZA
lacquer - painting

BEZPIECZEŃSTWO / SAFETY

STOPIEŃ OCHRONY / INGRESS PROTECTION - IP44
KLASA OCHRONNOŚCI / PROTECTION CLASS - I

INNE INFORMACJE / OTHER INFORMATION

STANDARD / STANDARD
grzejnik elektryczny bezcieczowy w kolorze WHITE SILK C35, z wtyczką UNI-SCHUKO bez wyłącznika. Podstawowa wersja |sterowana wyłącznikiem manualnym.
non-liquid electric radiator in silk white colour C35, with cable in white colour with a uni-schuko plug without a switch. Basic version with a manual switch control.

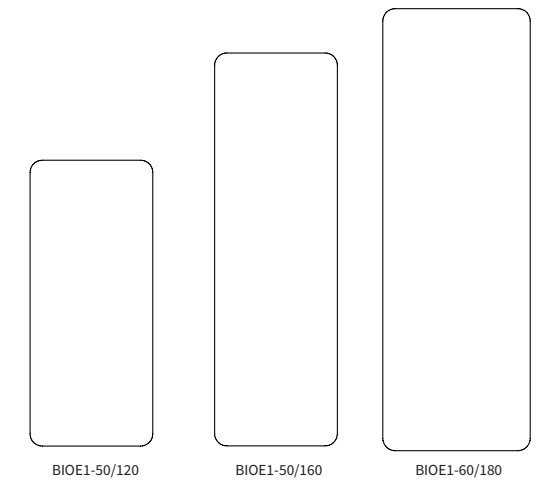
KOMPLET / SET
grzejnik elektryczny, zestaw montażowy, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
electric radiator, assembly kit, manual, guarantee card, packaging

WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS
REOS

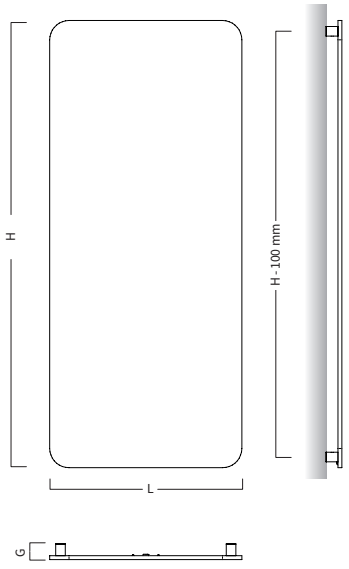


114

polecamy dedykowane akcesoria: reling REOS
we recommend dedicated accessories: REOS rail



UKŁAD GRZEJNIKA ELEKTRYCZNEGO PRZY WYSOKOŚCI:
electric radiator shape and design with the height:



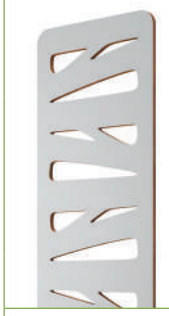
Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

BIONIC ECO ELECTRO [BIOEE]

np. BIOEE1 - 50 / 120 AU C69

WERSJA STEROWANIA WYŁĄCZNIKIEM MANUALNYM - A

VERSION OPERATED WITH MANUAL SWITCH - A

MODEL model		WYMIARY dimensions			MOC output	INFORMACJE ROZSZERZONE extended information			PRZYŁĄCZE connection		
		SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MOC ELEKTRYCZNA electric power	MASA weight	KLASA OCHRONNOŚCI protection class	STOPIEŃ OCHRONY ingress protection	TYP KABLA cable type	KOLOR KABLA cable colour	TYP WTYCZKI plug type
		mm	mm	mm	W	kg	-	-	-	-	-
	BIOEE1-50/120A	480	1164	47-57	450	18,5	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	BIOEE1-50/120AU	480	1164		450	18,5	I				
	BIOEE1-50/160A	480	1590		630	25,2	I				
	BIOEE1-50/160AU	480	1590		630	25,2	I				
	BIOEE1-60/180A	600	1800		960	35,5	I				
	BIOEE1-60/180AU	600	1800		960	35,5	I				
	BIOEE2-50/120A	480	1164	47-57	450	12,4	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	BIOEE2-50/120AU	480	1164		450	12,4	I				
	BIOEE2-50/160A	480	1590		630	16,8	I				
	BIOEE2-50/160AU	480	1590		630	16,8	I				
	BIOEE2-60/180A	600	1800		960	24,9	I				
	BIOEE2-60/180AU	600	1800		960	24,9	I				
	BIOEE3-50/120A	480	1164	47-57	450	14,5	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	BIOEE3-50/120AU	480	1164		450	14,5	I				
	BIOEE3-50/160A	480	1590		630	19,6	I				
	BIOEE3-50/160AU	480	1590		630	19,6	I				
	BIOEE3-60/180A	600	1800		960	28,1	I				
	BIOEE3-60/180AU	600	1800		960	28,1	I				

WERSJA A - STEROWANIE WYŁĄCZNIKIEM MANUALNYM

Przełącznik włącz/wyłącz z prawej strony dołu korpusu, który służy do włączania i wyłączania urządzenia. Aby grzejnik elektryczny nadmiernie się nie rozgrzewała, posiada wbudowany wyłącznik termiczny, który po uzyskaniu przez element grzewczy temperatury około 70 stopni Celsjusza czasowo odcina dopływ prądu do elementu grzewczego - sterownik grzejnika pozostaje załączony i nadzoruje temperaturę. Po spadku temperatury poniżej tej wartości następuje ponowne załączenie się urządzenia.

VERSION A - OPERATED WITH MANUAL SWITCH

On/Off switch on the right side of the radiator's body for turning the device on and off. The electric radiator is fitted with thermal switch, which temporarily cuts off the electricity supply to the heating mat, when the heating element reaches a temperature of about 70 oC in order to prevent it from overheating - the electric radiator controller remains switched on and monitors the temperature. When the temperature drops below this value, the device switches on again.

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C...

farba, wybrany kolor wg wzornika kolorów
paint, selected colour by the colour palette

U

wersja podtynkowa
flush-mounted version

BIONIC ECO ELECTRO [BIOEE]

np. BIOEE1 - 50 / 120 BU C69

WERSJA STEROWANA PROGRAMATOREM ELEKTRONICZNYM BEZPRZEWODOWYM - B

VERSION OPERATED BY ELECTRONIC WIRELESS PROGRAMMER - B

	MODEL model	WYMIARY dimensions			MOC output	INFORMACJE ROZSZERZONE extended information			PRZYŁĄCZE connection		
		SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MOC ELEKTRYCZNA electric power	MASA weight	KLASA OCHRONNOŚCI protection class	STOPIEŃ OCHRONY ingress protection	TYP KABLA cable type	KOLOR KABLA cable colour	TYP WTYCZKI plug type
		mm	mm	mm	W	kg	-	-	-	-	-
	BIOEE1-50/120B	480	1164	47-57	450	18,5	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	BIOEE1-50/120BU	480	1164		450	18,5	I				
	BIOEE1-50/160B	480	1590		630	25,2	I				
	BIOEE1-50/160BU	480	1590		630	25,2	I				
	BIOEE1-60/180B	600	1800		960	35,5	I				
	BIOEE1-60/180BU	600	1800		960	35,5	I				
	BIOEE2-50/120B	480	1164	47-57	450	12,4	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	BIOEE2-50/120BU	480	1164		450	12,4	I				
	BIOEE2-50/160B	480	1590		630	16,8	I				
	BIOEE2-50/160BU	480	1590		630	16,8	I				
	BIOEE2-60/180B	600	1800		960	24,9	I				
	BIOEE2-60/180BU	600	1800		960	24,9	I				
	BIOEE3-50/120B	480	1164	47-57	450	14,5	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	BIOEE3-50/120BU	480	1164		450	14,5	I				
	BIOEE3-50/160B	480	1590		630	19,6	I				
	BIOEE3-50/160BU	480	1590		630	19,6	I				
	BIOEE3-60/180B	600	1800		960	28,1	I				
	BIOEE3-60/180BU	600	1800		960	28,1	I				

WERSJA B - STEROWANIE PROGRAMATOREM ELEKTRONICZNYM BEZPRZEWODOWYM

Sterowanie odbywa się za pomocą zewnętrznego, bezprzewodowego programatora elektronicznego.

Na programatorze możemy ustawić konkretną temperaturę, jaką chcielibyśmy uzyskać w pomieszczeniu. Dzięki wbudowanemu czujnikowi temperatury w regulatorze jej utrzymanie odbywa się automatycznie. Dodatkowo programator posiada funkcję wprowadzania indywidualnych czasów pracy przy wykorzystaniu dostępnego harmonogramu tygodniowego.

VERSION B - OPERATED BY ELECTRONIC WIRELESS PROGRAMMER

It is controlled by an external, wireless electronic programmer. On the programmer, we can set a particular temperature required in the room. Thanks to the inbuilt temperature sensor in the regulator, it is maintained automatically. Additionally, the programmer has function of entering individual, automatic working time based on a weekly schedule.



DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C...

farba, wybrany kolor wg wzornika kolorów
paint, selected colour by the colour palette

U

wersja podtynkowa
flush-mounted version

BIONIC ECO ELECTRO [BIOEE]

np. BIOEE1 - 50 / 120 CU C69

WERSJA STEROWANA PROGRAMATOREM ELEKTRONICZNYM BEZPRZEWODOWYM ORAZ POPRZEZ INTERNET ZA POMOCĄ APLIKACJI - C

VERSION OPERATED BY ELECTRONIC WIRELESS PROGRAMMER AND THROUGH THE INTERNET WITH DEDICATED APPLICATION - C

MODEL model		WYMIARY dimensions			MOC output	INFORMACJE ROZSZERZONE extended information			PRZYŁĄCZE connection		
		SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MOC ELEKTRYCZNA electric power	MASA weight	KLASA OCHRONNOŚCI protection class	STOPIEŃ OCHRONY ingress protection	TYP KABLA cable type	KOLOR KABLA cable colour	TYP WTYCZKI plug type
		mm	mm	mm	W	kg	-	-	-	-	-
	BIOEE1-50/120C	480	1164	47-57	450	18,5	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	BIOEE1-50/120CU	480	1164		450	18,5	I				
	BIOEE1-50/160C	480	1590		630	25,2	I				
	BIOEE1-50/160CU	480	1590		630	25,2	I				
	BIOEE1-60/180C	600	1800		960	35,5	I				
	BIOEE1-60/180CU	600	1800		960	35,5	I				
	BIOEE2-50/120C	480	1164	47-57	450	12,4	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	BIOEE2-50/120CU	480	1164		450	12,4	I				
	BIOEE2-50/160C	480	1590		630	16,8	I				
	BIOEE2-50/160CU	480	1590		630	16,8	I				
	BIOEE2-60/180C	600	1800		960	24,9	I				
	BIOEE2-60/180CU	600	1800		960	24,9	I				
	BIOEE3-50/120C	480	1164	47-57	450	14,5	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY (white)	UNI-SCHUKO bez wyłącznika (without switch)
	BIOEE3-50/120CU	480	1164		450	14,5	I				
	BIOEE3-50/160C	480	1590		630	19,6	I				
	BIOEE3-50/160CU	480	1590		630	19,6	I				
	BIOEE3-60/180C	600	1800		960	28,1	I				
	BIOEE3-60/180CU	600	1800		960	28,1	I				

WERSJA C - STEROWANA PROGRAMATOREM ELEKTRONICZNYM BEZPRZEWODOWYM ORAZ POPRZEZ INTERNET ZA POMOCĄ APLIKACJI

Dzięki dołączonej do zestawu bramce internetowej możemy ją podłączyć do dowolnej sieci internetowej. Dzięki temu uzyskujemy możliwość sterowania poprzez aplikację na urządzeniu mobilnym.

Sterownik posiada dodatkowe funkcje pomiaru temperatury pomieszczenia, zaprogramowania ustawień tygodniowych, ponadto posiada możliwość skonfigurowania systemu Smart Home – inteligentnego domu.

VERSION C - OPERATED BY ELECTRONIC WIRELESS PROGRAMMER AND THROUGH THE INTERNET WITH DEDICATED APPLICATION

Thanks to included Internet gateway, it can be connected to any Internet network. It enables to control it with dedicated application on the mobile device.

The controller has additional functions- room temperature measurement, a weekly program settings, possibility of configuration with the Smart Home system.





DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C...

farba, wybrany kolor wg wzornika kolorów
paint, selected colour by the colour palette

U

wersja podtynkowa
flush-mounted version



Na aranżacji: grzejnik elektryczny BIOE2-50/160C42
In the visualisation: BIOE2-50/160C42 electric radiator

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa ELECTRO

ELECTRO Group

BIONIC ELECTRO [BIOE]

projektant / designer Karolina Łącka

BIONIC ELECTRO jest wynikiem wdrożenia innowacyjnej technologii produkcji.
The BIONIC ELECTRO is the child of an all-innovative production technology.

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

ZASILANIE / POWER SUPPLY
elektryczne / electrical

NAPIĘCIE / CZĘSTOTLIWOŚĆ / VOLTAGE / FREQUENCY
~220-240 V / 50 Hz

TYP / RODZAJ WTYCZKI / PLUG TYPE/KIND
z wyłącznikiem
plug with a switch

BUDOWA / BUILD

KORPUS / BODY
aluiminium
WYPEŁNIENIE / FILLING
bezcieczowe / non-liquid
ELEMENT GRZEJNY / HEATING ELEMENT
przewód grzewczy
heating cable
MATERIAŁ / MATERIAL
aluminium
aluminum
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painting

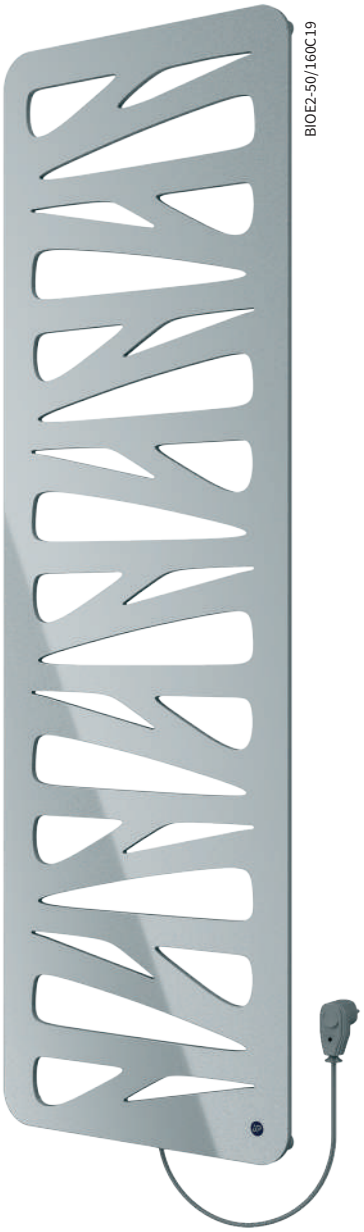
BEZPIECZEŃSTWO / SAFETY

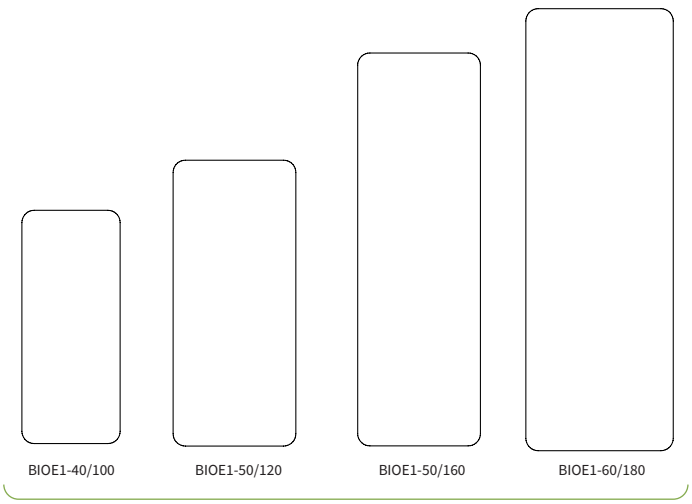
STOPIEŃ OCHRONY / INGRESS PROTECTION - IP44
KLASA OCHRONNOŚCI / PROTECTION CLASS - I

INNE INFORMACJE / OTHER INFORMATION

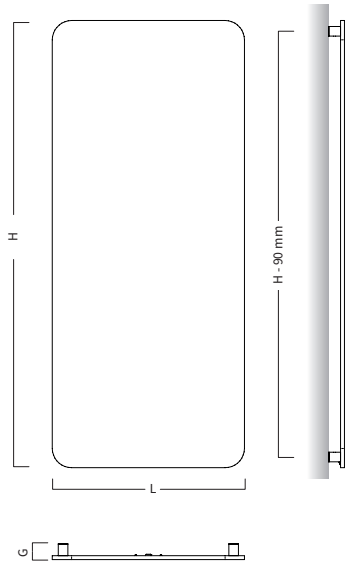
STANDARD / STANDARD
grzejnik elektryczny bezcieczowy w kolorze WHITE SILK C35,
ze standardową wtyczką z wyłącznikiem.
non-liquid electric radiator in silk white colour C35,
with cable in white colour with a standard plug with a switch.

KOMPLET / SET
grzejnik elektryczny, zestaw montażowy, instrukcja,
karta gwarancyjna, opakowanie
electric radiator, assembly kit, manual, guarantee card, packaging





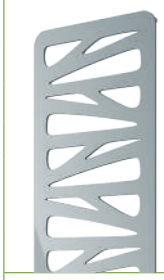
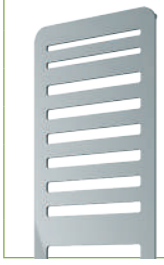
UKŁAD GRZEJNIKA ELEKTRYCZNEGO PRZY WYSOKOŚCI:
electric radiator shape and design with the height:



Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

BIONIC ELECTRO [BIOE]

np. BIOE1 - 50 / 160 U C34

	MODEL model	WYMIARY dimensions			MOC output	INFORMACJE ROZSZERZONE extended information			PRZYŁĄCZE connection		
		SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MOC ELEKTRYCZNA electric power	MASA weight	KLASA OCHRONNOŚCI protection class	STOPIEŃ OCHRONY ingress protection	TYP KABLA cable type	KOLOR KABLA cable colour	TYP WTYCZKI plug type
		mm	mm	mm	W	kg	-	-	-	-	-
	BIOE1-40/100	380	950	44-54	300	9,1	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY white	z wyłącznikiem with a switch
	BIOE1-50/120	480	1164		460	14,2					
	BIOE1-50/160	480	1590		670	19,3					
	BIOE1-60/180	600	1800		1005	27,2					
	BIOE1-40/100U	380	950	44-54	300	9,1	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY white	-
	BIOE1-50/120U	480	1164		460	14,2					
	BIOE1-50/160U	480	1590		670	19,3					
	BIOE1-60/180U	600	1800		1005	27,2					
	BIOE2-40/100	380	950	44-54	300	6,3	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY white	z wyłącznikiem with a switch
	BIOE2-50/120	480	1164		460	9,5					
	BIOE2-50/160	480	1590		670	12,9					
	BIOE2-60/180	600	1800		1005	19,1					
	BIOE2-40/100U	380	950	44-54	300	6,3	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY white	-
	BIOE2-50/120U	480	1164		460	9,5					
	BIOE2-50/160U	480	1590		670	12,9					
	BIOE2-60/180U	600	1800		1005	19,1					
	BIOE3-40/100	380	950	44-54	300	7,0	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY white	z wyłącznikiem with a switch
	BIOE3-50/120	480	1164		460	11,1					
	BIOE3-50/160	480	1590		670	15,0					
	BIOE3-60/180	600	1800		1005	21,5					
	BIOE3-40/100U	380	950	44-54	300	7,0	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY white	-
	BIOE3-50/120U	480	1164		460	11,1					
	BIOE3-50/160U	480	1590		670	15,0					
	BIOE3-60/180U	600	1800		1005	21,5					
	BIOE4-40/100	380	950	44-54	300	6,6	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY white	z wyłącznikiem with a switch
	BIOE4-50/120	480	1164		460	10,3					
	BIOE4-50/160	480	1590		670	14,1					
	BIOE4-60/180	600	1800		1005	20,2					
	BIOE4-40/100U	380	950	44-54	300	6,6	I	IP44	PROSTY straight	BIAŁY white	-
	BIOE4-50/120U	480	1164		460	10,3					
	BIOE4-50/160U	480	1590		670	14,1					
	BIOE4-60/180U	600	1800		1005	20,2					

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

U

wersja podtynkowa
flush-mounted version

POP STAR ELECTRO [POPSE]

projektant / designer Instal-Projekt Team

POP STAR ELECTRO jest wynikiem wdrożenia innowacyjnej technologii produkcji.
The POP STAR ELECTRO is the child of an all-innovative production technology.



PODŁĄCZENIE / CONNECTION

ZASILANIE / POWER SUPPLY
elektryczne / electrical

NAPIĘCIE / CZĘSTOTLIWOŚĆ / VOLTAGE / FREQUENCY
~220-240 V / 50 Hz

TYP / RODZAJ WTYCZKI / PLUG TYPE/KIND
standardowa UNI-SCHUKO
standard UNI-SCHUKO

BUDOWA / BUILD

KORPUS / BODY
□ 50 x 10 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
□ 30 x 30 mm
WYPEŁNIENIE / FILLING
cieczowe / liquid
ELEMENT GRZEJNY / HEATING ELEMENT
HOTS-03, HOTS-06
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painted

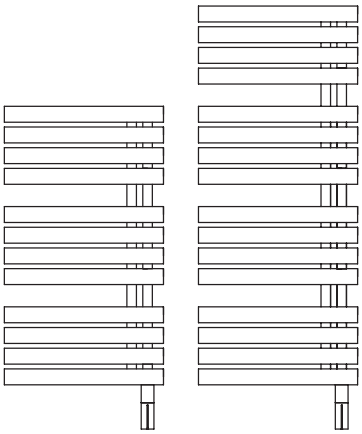
BEZPIECZEŃSTWO / SAFETY

STOPIEŃ OCHRONY / INGRESS PROTECTION - IP44
KLASA OCHRONNOŚCI / PROTECTION CLASS - I

INNE INFORMACJE / OTHER INFORMATION

STANDARD / STANDARD
grzejnik elektryczny cieczowy
w kolorze WHITE SILK C35, wyposażona w grzałkę elektryczną
(w prawym kolektorze) sterowaną dotykowo i przewód spiralny
w kolorze białym ze standardową wtyczką UNI-SCHUKO
liquid electric radiator in WHITE SILK C35 colour, fitted with an
electric element with modern touch control and spiral cable in
white colour with a standard UNI-SCHUKO plug.

KOMPLET / SET
grzejnik elektryczny, zestaw montażowy, instrukcja,
karta gwarancyjna, opakowanie
electric radiator, assembly kit, manual, guarantee card, packaging



UKŁAD GRZEJNIKA ELEKTRYCZNEGO PRZY WYSOKOŚCI:
electric radiator shape and design with the height:

POP STAR ELECTRO [POPSE]

np. POPSE - 50 / 90 C34

MODEL model	WYMIARY dimensions			MOC output	INFORMACJE ROZSZERZONE extended information			PRZYŁĄCZE connection		
	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MOC ELEKTRYCZNA electric power	MASA weight	KLASA OCHRONNOŚCI protection class	STOPIEŃ OCHRONY ingress protection	TYP KABLA cable type	KOLOR KABLA cable colour	TYP WTYCZKI plug type
	mm	mm	mm	W	kg	-	-	-	-	-
POPSE-50/90	500	980	93-103	300	14,4	I	IP44	SPIRALNY spiral	BIAŁY white	UNI-SCHUKO UNI-SCHUKO
POPSE-50/120	500	1 295		600	19,1			SPIRALNY spiral	BIAŁY white	UNI-SCHUKO UNI-SCHUKO

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA
AVAILABLE OPTIONS

C...
farba,wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette page 4-5

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl



Grupa ELECTRO
ELECTRO Group

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl

VIKING ELECTRO [VIKE]

projektant / designer Roman Gawłowski

PODŁĄCZENIE / CONNECTION

ZASILANIE / POWER SUPPLY
elektryczne / electrical

NAPIĘCIE / CZĘSTOTLIWOŚĆ / VOLTAGE / FREQUENCY
~220-240 V / 50 Hz

TYP / RODZAJ WTYCZKI / PLUG TYPE/KIND
z wyłącznikiem
with a switch

BUDOWA / BUILD

KORPUS / BODY
Ø 25 mm
KOLEKTOR / MANIFOLD
D 40x30
WYPEŁNIENIE / FILLING
bezcieczowe / non-liquid
ELEMENT GRZEJNY / HEATING ELEMENT
przewód grzewczy
heating cable
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
layer coating

BEZPIECZEŃSTWO / SAFETY

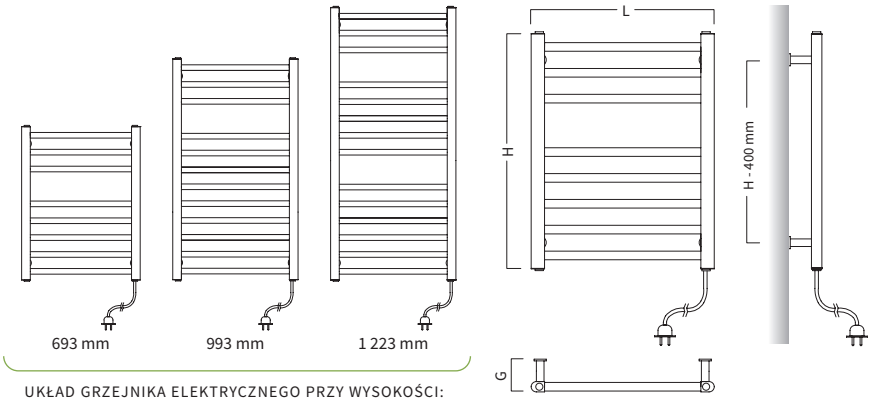
STOPIEŃ OCHRONY / INGRESS PROTECTION - IP44
KLASA OCHRONNOŚCI / PROTECTION CLASS - I

INNE INFORMACJE / OTHER INFORMATION

STANDARD / STANDARD
grzejnik elektryczny bezcieczowy w kolorze WHITE SILK C35, wyposażona w przewód spiralny w kolorze białym ze standardową wtyczką z wyłącznikiem.
non-liquid electric radiator in WHITE SILK C35 colour, fitted with spiral cable in white colour with a standard plug with a switch.

KOMPLET / SET
grzejnik elektryczny, zestaw montażowy, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
electric radiator, assembly kit, manual, guarantee card, packaging





UKŁAD GRZEJNIKA ELEKTRYCZNEGO PRZY WYSOKOŚCI:
electric radiator shape and design with the height:

VIKING ELECTRO [VIKE]

np. VIKE - 50 / 100 C34

MODEL model	WYMIARY dimensions			MOC output	INFORMACJE ROZSZERZONE extended information			PRZYŁĄCZE connection		
	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MOC ELEKTRYCZNA electric power	MASA weight	KLASA OCHRONNOŚCI protection class	STOPIEŃ OCHRONY ingress protection	TYP KABLA cable type	KOLOR KABLA cable colour	TYP WTYCZKI plug type
	mm	mm	mm	W	kg	-	-	-	-	-
VIKE-50/70	530	693	95	130	5,6	I	IP44	SPIRALNY spiral	BIAŁY white	z wyłącznikiem with a switch
VIKE-50/100	530	993	95	175	8,2	I	IP44	SPIRALNY spiral	BIAŁY white	z wyłącznikiem with a switch
VIKE-50/120	530	1 223	95	230	9,0	I	IP44	SPIRALNY spiral	BIAŁY white	z wyłącznikiem with a switch

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA/
AVAILABLE OPTIONS

C...

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.



Grupa ELECTRO
ELECTRO Group

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl

PRIMAVERA ELECTRO [PRVE]

projektant / designer Instal-Projekt Team



PODŁĄCZENIE / CONNECTION

ZASILANIE / POWER SUPPLY
elektryczne / electrical

NAPIĘCIE / CZĘSTOTLIWOŚĆ / VOLTAGE / FREQUENCY
~220-240 V / 50 Hz

TYP / RODZAJ WTYCZKI / PLUG TYPE/KIND
z wyłącznikiem
plug with a switch

BUDOWA / BUILD

KORPUS / BODY
Ø 38 mm
WYPEŁNIENIE / FILLING
bezcieczowe / non-liquid
ELEMENT GRZEJNY / HEATING ELEMENT
przewód grzewczy
heating cable
MATERIAŁ / MATERIAL
wyselekcjonowana stal precyzyjna
select precision steel
POWIERZCHNIA / SURFACE
powłoka lakiernicza
lacquer-painting

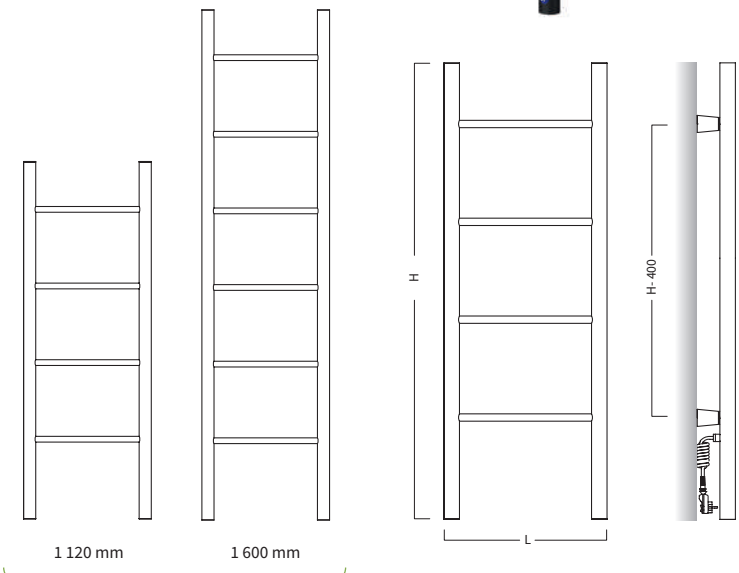
BEZPIECZEŃSTWO / SAFETY

STOPIEŃ OCHRONY / INGRESS PROTECTION - IP44
KLASA OCHRONNOŚCI / PROTECTION CLASS - I

INNE INFORMACJE / OTHER INFORMATION

STANDARD / STANDARD
grzejnik elektryczny bezcieczowy w kolorze białym matowym C34 lub czarnym matowym C31, wyposażona w przewód spiralny w kolorze białym lub czarnym, ze standardową wtyczką z wyłącznikiem.
non-liquid electric radiator in mat white or mat black colour, fitted with cable in white or black colour with a standard plug with a switch.

KOMPLET / SET
grzejnik elektryczny, zestaw montażowy, instrukcja, karta gwarancyjna, opakowanie
electric radiator, assembly kit, manual, guarantee card, packaging



UKŁAD GRZEJNIKA ELEKTRYCZNEGO PRZY WYSOKOŚCI:
electric radiator shape and design with the height:

PRIMAVERA ELECTRO [PRVE]

np. PRVE - 40 / 110 C34

MODEL model	WYMIARY dimensions			MOC output	INFORMACJE ROZSZERZONE extended information			PRZYŁĄCZE connection		
	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MOC ELEKTRYCZNA electric power	MASA weight	KLASA OCHRONNOŚCI protection class	STOPIEŃ OCHRONY ingress protection	TYP KABLA cable type	KOLOR KABLA cable colour	TYP WTYCZKI plug type
	mm	mm	mm	W	kg	-	-	-	-	-
PRVE-40/110C34	400	1 120	88-98	87	3,5	I	IP44	SPIRALNY spiral	BIAŁY white	z wyłącznikiem with a switch
PRVE-40/160C34	400	1 600	88-98	103	4,8	I	IP44	SPIRALNY spiral	BIAŁY white	z wyłącznikiem with a switch
PRVE-50/160C34	500	1 600	88-98	120	5,2	I	IP44	SPIRALNY spiral	BIAŁY white	z wyłącznikiem with a switch

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA/
AVAILABLE OPTIONS

C34 / C31

Dostępna w kolorze C34 (biały mat) i C31 (czarny mat)
Available in colours C34 (white mat) and C31 (black mat)

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.



Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl

Grupa ELECTRO

ELECTRO Group

YUKKI



COCO



HOT²



Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl

funkcjonalne grzałki elektryczne
functional electric heating elements for radiators

HEAT UP!

Doskonałe do dogrzewania pomieszczeń i suszenia w dowolnie wybranym czasie.
W domach jednorodzinnych bez konieczności uruchamiania instalacji grzewczej.
W mieszkaniach doskonałe rozwiązanie w zimnych okresach przejściowych.
Grzałki posiadają regulację temperatury oraz możliwość wyłączenia w dowolnym momencie.
Niski pobór energii oraz łatwość obsługi to domeny tej grupy produktowej.

Perfect for heating the interior and drying at any moment. In detached houses, without the necessity of turning on the heating system. In apartments, it is a perfect solution during cold transitional periods.
The electric heating elements have temperature regulation and can be turned off at any time.
Low energy consumption and ease of use are typical for this product group.

funkcjonalne grzałki elektryczne do grzejników
functional electric heating elements for radiators

YUUKI 105
COCO 106
HOT² 107



Grupa HEAT UP!
HEAT UP! Group

kolor:
colour:

według cennika Instal-Projekt
according to Instal-Projekt price list

Aktualna baza produktów Instal-Projekt dostępna jest w oprogramowaniu:
The up-to-date Instal-Projekt product portfolio is available in the following software:
- **Instal-OZC**
- **instal-therm**

wchodzącym w skład pakietu InstalSystem firmy InstalSoft
included in the InstalSystem package by InstalSoft company

- Audytor-OZC
- Audytor-CO
- Audytor-SDG

firmy Sankom / by Sankom company.

- CAD Decor PRO
- CAD Decor
- CAD Kuchnie

wchodzącym w skład CAD PROJEKT K&A / by CAD PROJEKT K&A.

TABELA PARAMETRÓW GRZAŁEK / HEATING ELEMENT PARAMETERS



Stosując grzałkę elektryczną możesz w prosty sposób zwiększyć funkcjonalność grzejnika.
Poszukaj tego oznaczenia obok produktu. Znajdziesz tam także szczegółową moc grzałki dla danego modelu.

The radiator's functionality can be easily increased by using an electric element. Follow the marking displayed by the product to find out about the power of the electric element to be used with a particular model.

Typ grzałki Electric heating element type	Znamionowa moc elektryczna Rated electric output	Rozmiar gwintu przyłączeniowego Connecting thread size	Ilość stopni regulacji temperatury Temperature control (number of levels)	Timer - ilość stopni Timer (number of levels)	Długość elementu grzejnego Heating element length	Długość sterownika z uszczelką Controller and gasket length	Masa (wraz z opakowaniem) Weight (including packaging)	Kolor Colour	N-Natynk / P-Podtynk N-Surface mounted / P-Flush-mounted	Klasa szczelności IP Leakproof class IP	Klasa ochronności Protection class	Sterownik; wys.\ szer.\ gł Controller; height \ width \ depth
YUUKI												
YUUKI-03	300 W	G ½" zewnętrzny (outside)	płynna regulacja (smooth control)	-	340 mm	85mm	0,60 kg	C1,C2,C3	N	44	1	66 / 59 / 54 mm
YUUKI-06	600 W				390 mm		0,60 kg					
YUUKI-09	900 W				440 mm		0,80 kg					
YUUKI-12	1200 W				550 mm		0,80 kg					
COCO												
COCO-03	300 W	G ½" zewnętrzny (outside)	2	-	340 mm	80mm	0,60 kg	C1,C2,C3	N / P	44	1	56 / 44 / 62 mm
COCO-06	600 W				390 mm		0,70 kg					
COCO-09	900 W				440 mm		0,75 kg					
COCO-12	1200 W				550 mm		0,80 kg					
HOT²												
HOTS-03	300 W	G ½" zewnętrzny (outside)	4	4	340 mm	110mm	0,70 kg	C1,C2,C3	N / P	44	1	93 / 40 / 60 mm
HOTS-06	600 W				390 mm		0,70 kg					
HOTS-09	900 W				440 mm		0,80 kg					
HOTS-12	1200 W				550 mm		0,80 kg					

YUUKI

projektant / designer Karolina Gazda



BUDOWA / BUILD

WYMIARY STEROWNIKA / CONTROLLER DIMENSIONS

WYSOKOŚĆ / HEIGHT	**66 mm**
SZEROKOŚĆ / WIDTH	**59 mm**
GŁĘBOKOŚĆ / DEPTH	**54 mm**

INNE INFORMACJE / OTHER INFORMATION

- bezstopniowa regulacja termostatyczna
- controlled by a mechanical thermostatic element
- wielostopniowe zabezpieczenia
- multistage protection
- uniwersalny kształt
- universal shape
- pomiar temperatury wody w grzejniku
- water temperature measurement in the radiator
- tryb przeciwdziałający zamarzaniu
- anti-freeze mode
- sygnalizacja stanu pracy (dioda LED)
- working mode visualisation (LED)

BEZPIECZEŃSTWO / SAFETY

STOPIEŃ OCHRONY IP44 / KLASA OCHRONNOŚCI I
INGRESS PROTECTION IP44 / PROTECTION CLASS I

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

300 W

Do grzejników o mocach:
For radiators with output:
240 - 480 W
dla parametrów: for parameters:
75/65/20 °C



YUUKI-03

600 W

Do grzejników o mocach:
For radiators with output:
480 - 720 W
dla parametrów: for parameters:
75/65/20 °C



YUUKI-06

900 W

Do grzejników o mocach:
For radiators with output:
720 - 1200 W
dla parametrów: for parameters:
75/65/20 °C



YUUKI-09

1200 W

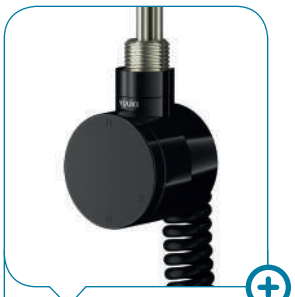
Do grzejników o mocach:
For radiators with output:
1200 - 1500 W
dla parametrów: for parameters:
75/65/20 °C



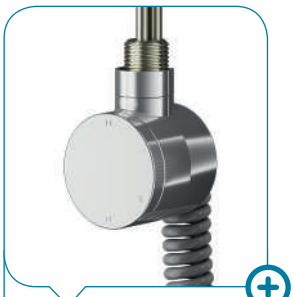
YUUKI-12



kolor biały C1
colour white C1



kolor czarny C2
colour black C2



chrom C3
chrome C3

COCO

projektant / designer Biuro Projektowe Wierszyłłowski



BUDOWA / BUILD

WYMIARY STEROWNIKA / CONTROLLER DIMENSIONS

WYSOKOŚĆ / HEIGHT	**56 mm**
SZEROKOŚĆ / WIDTH	**44 mm**
GŁĘBOKOŚĆ / DEPTH	**62 mm**

INNE INFORMACJE / OTHER INFORMATION

- dwustopniowa regulacja termostatyczna
- 2 heating levels
- wielostopniowe zabezpieczenia
- multistage protection
- uniwersalny kształt
- universal shape
- pomiar temperatury wody w grzejniku
- water temperature measurement in the radiator
- tryb przeciwdziałający zamarzaniu
- anti-freeze mode
- sygnalizacja stanu pracy (dioda LED)
- working mode visualisation (LED)
- nowoczesne sterowanie dotykowe
- modern touch control
- grzałka spełnia wymogi dotyczące ekoprojektu dla zużycia energii w trybie czuwania zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 801/2013
- the electric heating element fulfills the Ekoproject requirements for energy usage in the standby mood in accordance with the European Commission Regulation No 801/2013

BEZPIECZEŃSTWO / SAFETY

STOPIEŃ OCHRONY IP44 / KLASA OCHRONNOŚCI I
INGRESS PROTECTION IP44 / PROTECTION CLASS I

Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

300 W	Do grzejników o mocach: For radiators with output: **240 - 480 W** dla parametrów: for parameters: **75/65/20 °C**		COCO-03
600 W	Do grzejników o mocach: For radiators with output: **480 - 720 W** dla parametrów: for parameters: **75/65/20 °C**		COCO-06
900 W	Do grzejników o mocach: For radiators with output: **720 - 1200 W** dla parametrów: for parameters: **75/65/20 °C**		COCO-09
1200 W	Do grzejników o mocach: For radiators with output: **1200 - 1500 W** dla parametrów: for parameters: **75/65/20 °C**		COCO-12

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA/
AVAILABLE OPTIONS

U

Istnieje możliwość zamówienie grzałki w wersji podtynkowej. Należy na końcu indeksu wybranego modelu dopisać końcówkę - U.

It is now available to order a flush-mounted electric heating element. To do so, mark it with a -U at the end of the index of a desired model.



kolor biały C1
colour white C1



kolor czarny C2
colour black C2



kolor srebrny C3
colour silver C3

HOT^2

projektant / designer Mikołaj Wierszyłłowski, Wojciech Barański, Przemysław Stawicki

BUDOWA / BUILD

WYMIARY STEROWNIKA / CONTROLLER DIMENSIONS

WYSOKOŚĆ / HEIGHT	**93 mm**
SZEROKOŚĆ / WIDTH	**40 mm**
GŁĘBOKOŚĆ / DEPTH	**60 mm**

INNE INFORMACJE / OTHER INFORMATION

- sygnalizacja stanów alarmowych
- error and emergency alerts indication.
- nowoczesne sterowanie dotykowe
- modern touch control
- wielostopniowe zabezpieczenie
- multistage protection
- funkcjonalne programy pracy
- functional working modes
- tryb przeciwdziałający zamarzaniu
- anti-freeze mode
- grzałka spełnia wymogi dotyczące ekoprojektu dla zużycia energii w trybie czuwania zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 801/2013
- the electric heating element fulfills the Ekoproject requirements for energy usage in the standby mood in accordance with the European Commission Regulation No 801/2013
- inteligentna kontrola pracy (między innymi: sygnalizacja awarii urządzenia, sygnalizacja otwartego obiegu wody itp.)
- intelligent work control (incl.: failure signalling, open water circuit signalling etc.)

finalista konkursu DOBRY WZÓR 2011

BEZPIECZEŃSTWO / SAFETY

STOPIEŃ OCHRONY IP44 / KLASA OCHRONNOŚCI I
INGRESS PROTECTION IP44 / PROTECTION CLASS I



Zeskanuj kod, aby pobrać pełną kartę katalogową produktu.
Scan the code to download the product data sheet.

300 W	Do grzejników o mocach: For radiators with output: **240 - 480 W** dla parametrów: for parameters: **75/65/20 °C**	 340 mm	HOTS-03
600 W	Do grzejników o mocach: For radiators with output: **480 - 720 W** dla parametrów: for parameters: **75/65/20 °C**	 390 mm	HOTS-06
900 W	Do grzejników o mocach: For radiators with output: **720 - 1200 W** dla parametrów: for parameters: **75/65/20 °C**	 440 mm	HOTS-09
1200 W	Do grzejników o mocach: For radiators with output: **1200 - 1500 W** dla parametrów: for parameters: **75/65/20 °C**	 550 mm	HOTS-12

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA/ AVAILABLE OPTIONS

U

Istnieje możliwość zamówienie grzałki w wersji podtynkowej. Należy na końcu indeksu wybranego modelu dopisać końcówkę - U.

It is now available to order a flush-mounted electric heating element. To do so, mark it with a -U at the end of the index of a desired model.



kolor biały C1
colour white C1



kolor czarny C2
colour black C2



kolor srebrny C3
colour silver C3

Na zdjęciu: COVER V NEW + RELING RCVN1
In the visualisation: COVER V NEW heating radiator and RCVN1 rail



niezbędne akcesoria
necessary accessories & fittings

BOUTIQUE

Grupa akcesoriów uzupełniających asortyment, zwiększających funkcjonalność grzejników.
Praktyczne dodatki umożliwiające podłączanie, sterowanie oraz zawieszanie przedmiotów na produktach.
Większość produktów grupy dostępna jest w kolorach z palety marki.

A group of accessories complementing the assortment, increasing functionality of the radiators.
Practical extras enable connection, control and hanging items on products.
Most products of this group are available in our brand colour palette.

ARMATURA
FITTINGS
111

WIESZAKI I RELINGI
HANGERS AND RAILS
114

INNE AKCESORIA
ACESSORIES
114-116







Grupa
BOUTIQUE
BOUTIQUE Group

kolor:
colour:

według cennika Instal-Projekt
according to Instal-Projekt price list

Aktualna baza produktów Instal-Projekt dostępna jest w oprogramowaniu:
The up-to-date Instal-Projekt product portfolio is available in the following software:
- **Instal-OZC**
- **instal-therm**

wchodzącym w skład pakietu InstalSystem firmy InstalSoft
included in the InstalSystem package by InstalSoft company

- Audytor-OZC
- Audytor-CO
- Audytor-SDG

firmy Sankom
/ by Sankom company.

- CAD Decor PRO
- CAD Decor
- CAD Kuchnie

wchodzącym w skład
CAD PROJEKT K&A
/ by CAD PROJEKT K&A.

DOBIERZ ZAWÓR / CHOOSE A VALVE

Grzejnik do ekonomicznej i funkcjonalnej pracy potrzebuje zestawu zaworowego. Skorzystaj z naszych propozycji. Poszukaj oznaczenia obok produktu. Znajdziesz tam informację o zaworze dedykowanym specjalnie do Twojego grzejnika. Z nami wybór zaworu staje się bardzo prosty.

For cost-effective and functional working a radiator needs a valve. Check our suggestions. Find the marking next to the product with the information about a valve dedicated to your radiator. We make valve selection very easy.

LIGHT

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / CONNECTION TYPE				
	DOLNE / bottom	KRZYŻOWE / top-bottom opposite end	BOCZNE / top-bottom same end	D50	V
AMBRA R	Z13, Z14, Z16	Z13	-	-	-
BOLERO	Z13, Z14, Z16	Z13	Z13	-	-
STANDARD	Z13, Z14, Z16	Z13	Z13	-	-
STANDARD 3D	Z13, Z14, Z16	Z13	Z13	-	-
OMEGA R	Z13, Z14, Z16	Z13	-	Z14, Z15	-

BASIC

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / CONNECTION TYPE				
	DOLNE / bottom	KRZYŻOWE / top-bottom opposite end	BOCZNE / top-bottom same end	D50	V
FRAME	Z13, Z14, Z16	-	Z13	-	-
RETTO	Z13, Z14, Z16, Z17	-	-	Z13, Z14, Z15	-
ASTRO	-	Z13	-	Z13, Z14, Z15, Z16	-
PIKO	Z13, Z14, Z16	Z13	Z13	-	-

TRENDY

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / CONNECTION TYPE				
	DOLNE / bottom	KRZYŻOWE / top-bottom opposite end	BOCZNE / top-bottom same end	D50	V
STICK	Z13, Z14, Z16	-	Z13	Z13, Z14, Z15	-
STICK LEVEL	Z13, Z14, Z16	-	Z13	-	-
MODO	Z13, Z14, Z16	-	-	Z13, Z14, Z15	-
NAMELESS	-	Z13	-	Z13, Z14, Z15, Z16	-
CODE	Z13, Z14, Z16	-	-	Z13, Z14, Z15	-
MAKAO	Z13, Z14, Z16	Z13	-	-	-
POPPY	Z13, Z14, Z16	-	-	-	-
TRICK	Z13, Z14, Z16	-	-	Z15, Z16	-
GIULIETTA	-	Z13	-	Z13, Z14, Z15, Z16	-
BELTI	Z13, Z14, Z16	Z13	-	-	-
MONDRIAN	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-

ELEGANTE DESIGN

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / CONNECTION TYPE				
	DOLNE / bottom	KRZYŻOWE / top-bottom opposite end	BOCZNE / top-bottom same end	D50	V
INDIVI	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-
INDIVI NEW / INDIVI NEW X	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-
INVENTIO / INVENTIO X	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-
SISI	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-

MODULUS

TYP GRZEJNIKA radiator type	TYP PODŁĄCZENIA / CONNECTION TYPE				
	DOLNE / bottom	KRZYŻOWE / top-bottom opposite end	BOCZNE / top-bottom same end	D50	V
TUBUS	-	Z13	Z13	Z13, Z14, Z15	A1+G1
AFRO NEW / AFRO NEW X	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-
VIVAT / VIVAT X	-	-	-	Z13, Z14, Z15	-
COVER NEW	Z13, Z14	-	Z13	Z13, Z14, Z15	A1+G2

ZESTAWY TERMOSTATYCZNE

	Specyfikacja	Zawartość zestawu	Indeks	Kolor	
Z13 ZESTAW KĄTOWY 	• regulacja termostatyczna • zakres regulacji 0-30 °C • gwint montażowy głowicy M30 x 1,5 • regulacja ręczna • zawór zasilający: zakres nastawy Kv 0,10-0,97 (Kvs 0,8) (Kv 0,05-0,6; Kvs 0,07-0,87) • zawór powrotny: zakres nastawy Kv 0,15-1,60 • max temperatury pracy 120°C • ciśnienie nominalne 1 MPa	• zawór termostatyczny z nastawą pełną • zawór powrotny odcinający • głowica termostatyczna ręcznie regulowana • złączka zaciskowa do rur z tworzywa sztucznego PEX - 16x2 - 2szt.	6037000VT		BIAŁY
			6037000VTC12		GRAPHITE
			6037000VTC42		CAPPUCCINO
			6037000VTC01		CHROM
Z14 ZESTAW OSIOWY lewy 	• regulacja termostatyczna • zakres regulacji 8-30 °C • gwint montażowy głowicy M30 x 1,5 • głowica termostatyczna ręcznie regulowana • zawór zasilający: zakres nastawy Kv 0,18-0,60 (Kvs 0,07-0,87) • zawór powrotny: zakres nastawy Kvs 0,17-1,45 • max temperatury pracy 120°C • ciśnienie nominalne 1 MPa	• zawór termostatyczny z nastawą pełną • zawór powrotny odcinający • głowica termostatyczna ręcznie regulowana • złączka zaciskowa do rur z tworzywa sztucznego PEX - 16x2 - 2szt.	**LEWY**		
			612100167VT		BIAŁY
			612100167VTC01		CHROM
			612100168VTC12		GRAPHITE
			PRAWY		
			612100166VT		BIAŁY
			612100166VTC01		CHROM
			612100169VTC12		GRAPHITE
Z15 ZESTAW ZESPOLONY DUAL prawy 	• regulacja termostatyczna • zakres regulacji 8-30 °C • gwint montażowy głowicy M30 x 1,5 • głowica termostatyczna ręcznie regulowana • max temperatury pracy120°C • ciśnienie nominalne 1MPa • zakres nastaw 0,07-0,65 Kvs • rozstaw króćców przyłączy 50 mm • **głowica montowana jest po stronie powrotu**	• zawór zespolony • głowica termostatyczna • nyple redukcyjne 3/4 x 1/2 • złączka zaciskowa do rur z tworzywa sztucznego PEX - 16x2 - 2szt.	**LEWY**		
			602100000VTL		BIAŁY
			602100000VTLC01		CHROM
			602100000VTLC12		GRAPHITE
			PRAWY		
			602100000VTP		BIAŁY
			602100000VTPC01		CHROM
			602100000VTPC12		GRAPHITE
Z16 ZESTAW Z TRÓJNIKIEM INTEGRA lewy 	• regulacja termostatyczna • zakres regulacji 8-30 °C • gwint montażowy głowicy M30 x 1,5 • głowica termostatyczna na zasilaniu, ręcznie regulowana • max temperatury pracy 120°C • ciśnienie nominalne 1MPa • zakres nastawy Kv 0,18 - 0,50 • nastawa wstępna nazaworze odcinającym • możliwość podłączenia grzałki na powrocie	• zawór termostatyczny z wbudowanym trójnikiem umożliwiającym montaż grzałki elektrycznej • zawór powrotny odcinający • głowica termostatyczna ręcznie regulowana • złączka zaciskowa do rur z tworzywa sztucznego PEX - 16x2 - 2szt.	**LEWY**		
			605100004VT		BIAŁY
			605100004VTC01		CHROM
			605100004VTC12		GRAPHITE
			PRAWY		
			605100002VT		BIAŁY
			605100006VTC01		CHROM
			605100002VTC12		GRAPHITE
Z17 ZESTAW RETTO 	• regulacja termostatyczna • zakres regulacji 8-30°C • głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym • zakres nastaw Kv 0,13 - 0,70/Kv(2K)=0,37 (zawór termostatyczny*) Kvs 0,70 • zakres nastaw Kv 0,41 - 1,05 (zawór odcinający) Kvs 1,05 • max. temperatura pracy 120°C • ciśnienie nominalne 1 MPa *zawór termostatyczny montowany na powrocie wody z grzejnika	• zawór termostatyczny z trójnikiem z gwintem wewnętrznym G1/2" osiowo prawy (lewy) • zawór odcinający z trójnikiem z gwintem wewnętrznym G1/2" osiowo lewy (prawy) • głowica termostatyczna SH • złączka zaciskowa do rur z tworzywa sztucznego M22x1,5 - 16x2 - 2szt. • gwint przyłączeniowy do grzejnika zewnętrzny 1/2" • korek G1/2" - 2szt.	**LEWY**		
			606400002		BIAŁY
			606400002C12		GRAPHITE
			PRAWY		
			606400001		BIAŁY
			606400001C12		GRAPHITE

UWAGA!

Zestawy zaworowe Z13, Z14, Z15, Z16, Z17, A1,G1, G2 dostępne są w dowolnym kolorze z palety Instal-Projekt. Ceny kalkulowane są indywidualnie na podstawie zapytania ofertowego.

UWAGA!

zestawy zaworowe wyposażone są standardowo w złączki zaciskowe do rur z tworzywa sztucznego PEX - 16x2. Istnieje możliwość zamówienia zestawów ze złączkami zaciskowymi do rur miedzianych - zamówienia realizowane na podstawie zapytania ofertowego.

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl

THERMOSTATIC SETS

	Specification	Set content	INDEX	Colour	
Z13 ANGLE SET 	• thermostatic regulation • regulation range 0-30 °C • head mounting thread M30 x 1,5 • thermostatic head • feed valve: setting range Kv 0,10-0,97 (Kvs 0,8) (Kv 0,05-0,6; Kvs 0,07-0,87) • return valve: setting range Kv 0,15-1,60 • max working temperature 120°C • nominal pressure 1 MPa	• thermostatic valve with full adjustment • return cut-off valve • manually regulated thermostatic head • clamp tube coupling: PEX - 16x2 - 2 pcs	6037000VT		WHITE
			6037000VTC12		GRAPHITE
			6037000VTC42		CAPPUCCINO
			6037000VTC01		CHROME
Z14 AXIS SET left 	• thermostatic regulation • regulation range 8-30 °C • head mounting thread M30 x1,5 • manualy regulated thermostatic head • feed valve: setting range Kv 0,18-0,60 (Kvs 0,07-0,87) • return valve: setting range Kv 0,17-1,45 • max working temperature120°C • nominal pressure 1 Mpa	• thermostatic valve with full adjustment • return cut-off valve • manually regulated thermostatic head • clamp tube coupling: PEX - 16x2 - 2 pcs	**LEFT**		
			612100167VT		WHITE
			612100167VTC01		CHROME
			612100168VTC12		GRAPHITE
			RIGHT		
			612100166VT		WHITE
			612100166VTC01		CHROME
			612100169VTC12		GRAPHITE
Z15 MULTI-VALVE DUAL SET right 	• thermostatic regulation • regulation range 8-30 °C • head mounting thread M30 x 1,5 • manualy regulated thermostatic head • max working temperature 120°C • nominal pressure 1 Mpa • setting range: 0,07-0,65 Kvs • 50 mm connection pitch • thermostatic head is mounted on the return side	• thermostatic multi-valve • thermostatic head • automatically regulated thermostatic head • clamp tube coupling: PEX - 16x2 - 2 pcs • reduction nipples 3/4 x 1/2	**LEFT**		
			602100000VTL		WHITE
			602100000VTLC01		CHROME
			602100000VTLC12		GRAPHITE
			RIGHT		
			602100000VTP		WHITE
			602100000VTPC01		CHROME
			602100000VTPC12		GRAPHITE
Z16 SET WITH INTEGRA T-CONNECTION left 	• thermostatic regulation • regulation range 8-30 °C • head mounting thread M30 x 1,5 • manualy regulated thermostatic head • max working temperature 120°C • nominal pressure 1 Mpa • setting range Kv 0,18-0,50 • pre-setting on the shut-off valve • the possibility of connecting an electric heating element	• thermostatic valve • return cut-off valve • manually regulated thermostatic head • clamp tube coupling: PEX - 16x2 - 2 pcs	**LEFT**		
			605100004VT		WHITE
			605100004VTC01		CHROME
			605100004VTC12		GRAPHITE
			RIGHT		
			605100002VT		WHITE
			605100006VTC01		CHROME
			605100002VTC12		GRAPHITE
Z17 RETTO SET 	• thermostatic regulation • regulation range 8-30°C • thermostatic head with liquid sensor • setting range Kv 0,13 - 0,70/Kv(2K)=0,37 (feed valve*) Kvs 0,70 • setting range Kv 0,41 - 1,05 (return valve) Kv 0,41 - 1,05 • max working temperature 120°C • nominal pressure 1 MPa * thermostatic valve mounted on the water return from the radiator	• thermostatic valve with a T-connection with G1/2" female thread, axial right (left) • return valve with a T-connection with G1/2" female thread, axial left (right) • SH thermostatic head • clamp plastic tube coupling M22x1.5-16x2 – 2 pcs. • 1/2" male connection thread • G1/2" plug	**LEFT**		
			606400002		WHITE
			606400002C12		GRAPHITE
			RIGHT		
			606400001		WHITE
			606400001C12		GRAPHITE

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl

NOTE!

Valve sets and thermostatic heads Z13, Z14, Z15, Z16, Z17, A1, G1, G2 are available in a any colour from the Instal-Projekt colour palette. Prices are individually calculated based on particular inquiries.

NOTE!

Valve sets and thermostatic heads Z13, Z14, Z15, Z16, Z17 are also available with clamp copper tube coupling.Prices will be individually calculated based on particular inquiries.

GŁOWICE TERMOSTATYCZNE

		Specyfikacja Specification	Zawartość zestawu Set content	Indeks Index	Kolor Colour
G1* GŁOWICA DZ-R-AN		• czujnik termostatyczny cieczowy • mocowanie typu CLICK • współpracuje z wkładką Danfoss RA-N • zakres regulacji 0-28 °C • histereza 0,2 °C • czas zamknięcia 18 min • głowica kompatybilna z grzejnikiem TUBUS z podłączniem typu "V" • możliwość zamówienia w kolorze (indywidualna wycena)	• głowica DZ-R-AN	000M638A106	BIAŁY
				000M638A102	CHROM
				000M638A108	STAL SZLIFOWANA
				600500004VTC31	CZARNY MAT
G2 GŁOWICA SH		• czujnik termostatyczny cieczowy • gwint przyłączeniowy M30x1,5 • wymiar zamknięcia zaworu 11,5 mm • histereza 0,2 °C • czas zamknięcia 18 min • zakres regulacji 0-28 °C • głowica kompatybilna z grzejnikiem COVER z podłączniem typu "V"	• głowica SH	000M636A006	BIAŁY
				000M636A014	CZARNA STRUKTURA
				000M636A002	CHROM
				000M636A008	STAL SZCZOTKOWANA
				600500002VTC31	CZARNY MAT
A1 ARMATURA EKSKLUZYWNA		• przyłącze kątowe M22x1,5 • max temperatura pracy 120 °C • ciśnienie nominalne 1 MPa • zakres nastaw Kv 0,11-1,38 [kvs 1,38] • rozstaw przyłączy 50 mm	• zawór zespolony • nypel 1/2"x3/4" - 2 szt • złączki PEX M22x16 - 2szt	000M855A001	NIKLOWY
		• przyłącze kątowe 3/4'' • max temperatura pracy 120° C • ciśnienie nominalne 1 MPa • zakres nastaw Kv 0,11-1,38 [kvs 1,38] • rozstaw przyłączy 50 mm	• zawór zespolony • nypel 1/2''x3/4'' - 2szt • złączki PEX ZZ16 - 2szt	000M855A006	BIAŁY
				000M855A014	CZARNA STRUKTURA
				601000101VTC31	CZARNY MAT

THERMOSTATIC HEADS

		Specification	Set content	Index	Colour
G1* HEAD DZ-R-AN		• liquid thermostatic sensor • CLICK fix system • compatible with RA-N insert by Danfoss • hysteresis 0.2 °C • closing time 18 min • The head compatible with TUBUS radiator with V-type connection	• DZ-R-AN head	000M638A106	WHITE
				000M638A102	CHROME
				000M638A108	STEEL
				600500004VTC31	BLACK MATE
G2 HEAD SH		• liquid thermostatic sensor • m30x1.5 connection thread • valve closing dimension 11.5 mm • hysteresis 0.2 °C • closing time 18 min • regulation range 0-28 oC • The head compatible with COVER radiator with V-type connection	• SH head	000M636A006	WHITE
				000M636A014	BLACK STRUCTURE
				000M636A002	CHROME
				000M636A008	BRUSHED STEEL
				600500002VTC31	BLACK MATE
A1 EXCLUSIVE FITTINGS		• angled connection M22x1,5 • max. working temperature 120° C • nominal pressure 1 MPa • setting range Kv 0,11-1,38 [kvs 1,38] • 50 mm connection pitch	• multi-valve • nipple 1/2''x3/4'' - 2 pcs. • PEX coupling M22x16 - 2 pcs.	000M855A001	NICKEL
		• angled connection 3/4'' • max. working temperature 120° C • nominal pressure 1 MPa • setting range Kv 0,11-1,38 [kvs 1,38] • 50 mm connection pitch	• multi-valve • nipple 1/2''x3/4'' - 2 pcs. • PEX coupling PEX ZZ16 - 2pcs.	000M855A006	WHITE
				000M855A014	BLACK STRUCTURE
				601000101VTC31	BLACK MATE

i

UWAGA!
Zestawy zaworowe Z13, Z14, Z15, Z16, Z17, A1,G1, G2 dostępne są w dowolnym kolorze z palety Instal-Projekt. Ceny kalkulowane są indywidualnie na podstawie zapytania ofertowego.

NOTE!
Valve sets and thermostatic heads Z13, Z14, Z15, Z16, Z17, A1, G1, G2 are available in a any colour from the Instal-Projekt colour palette. Prices are individually calculated based on particular inquiries.

*

UWAGA!
zestawy zaworowe wyposażone są standardowo w złączki zaciskowe do rur z tworzywa sztucznego PEX - 16x2. Istnieje możliwość zamówienia zestawów ze złączkami zaciskowymi do rur miedzianych - zamówienia realizowane na podstawie zapytania ofertowego.

NOTE!
The valve sets are equipped as standard with clamp plastic tube coupling PEX- 16x2. It is possible to order the sets with clamp copper tube coupling - orders are being processed based on particular inquiries.

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl

PL / EN WIESZAKI I RELINGI / HANGERS AND RAILS

MODEL MODEL	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MASA weight	PASUJE DO GRZEJNIKA suitable for radiator
WIESZAKI / HANGERS (produkt wykonany z tworzywa sztucznego/ product made of plastic)					
HH1* 	HH1-0	33	33	35	0,1	OMEGA R, ASTRO, STANDARD 3D, STANDARD, FRAME
HS2-0**  **Komplet 4 szt 4 pcs set**	4HS2-0C1	20	67	46	0,04	OMEGA R, ASTRO, STANDARD, STANDARD 3D, FRAME
	4HS2-0C2	20	67	46	0,04	OMEGA R, ASTRO, STANDARD, STANDARD 3D, FRAME
HS3-0** 	4HS3-0C1	20	20	36	0,1	FRAME, RETTO, STICK, BELTI STICK LEVEL, CODE, POPPY, MONDRIAN, POP STAR ELECTRO
	4HS3-0C2	20	20	36	0,1	FRAME, RETTO, STICK, BELTI STICK LEVEL, CODE, POPPY, MONDRIAN, POP STAR ELECTRO
RELINGI / RAILS					
RS2 	RS2-30	330	30	108	0,5	STICK, STICK LEVEL
	RS2-40	430	30	108	0,7	STICK, STICK LEVEL
RS4 	RS4-40	420	30	103	0,6	INVENTIO, INDIVI
	RS4-50	520	30	103	0,7	INVENTIO, INDIVI, INDIVI NEW
	RS4-60	610	30	103	0,8	INVENTIO, INDIVI, INDIVI NEW
	RS4-70	690	30	103	0,9	INVENTIO
RH3 	RH3-30	268	30	93	1,1	AFRO NEW
RCVN1 	RCVN1-40	446	30	94	1,3	COVER V NEW
REOS*** 	REOS-40	412	30	80	0,48	EOS ELECTRO BIONIC ECO ELECTRO
	REOS-50	512			0,55	
	REOS-60	622			0,64	

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl
Scan the code to view the product on niezawodny.pl

* **Uwaga!** Wieszak HH1 dostępny jest wyłącznie w kolorze białym.
* HH1 available in white only.

** **Uwaga!** Wieszaki HS2 i HS3 dostępne są wyłącznie w kolorach białym i czarnym. **Komplet 4 szt.**
** Note! HS2 and HS3 available in white and black only. **4 pcs set.**

*** **Uwaga!** Relingi REOS dostępne są wyłącznie w kolorach C34 i C31 oraz chrom. W wykończeniu chrom na końcu indeksu należy dopisać C01 - wycena indywidualna.
*** Note! REOS rails are available in colours C34, C31 and chrome only. In case of ordering a chrome rail, add C01 at the end of the index - individual pricing.

PL / EN ZESTAWY MASKUJĄCE PRZYŁĄCZA / CONNECTOR MASKING SETS

MODEL	INDEX	KOLOR COLOUR	OPIS description
	ZMS-VTC35P	BIAŁY SILK (WHITE)	ze złączkami na PEX / with plastic tube couplers
	ZMS-VTC01P	CHROM (CHROME)	ze złączkami na PEX / with plastic tube couplers
	ZMD-VTC35P	BIAŁY SILK (WHITE)	ze złączkami na PEX / with plastic tube couplers
	ZMD-VTC01P	CHROM (CHROME)	ze złączkami na PEX / with plastic tube couplers
	ZMS-VTC35C	BIAŁY SILK (WHITE)	ze złączkami na miedź / with copper tube couplers
	ZMS-VTC01C	CHROM (CHROME)	ze złączkami na miedź / with copper tube couplers
	ZMD-VTC35C	BIAŁY SILK (WHITE)	ze złączkami na miedź / with copper tube couplers
	ZMD-VTC01C	CHROM (CHROME)	ze złączkami na miedź / with copper tube couplers

UWAGA! Zestawy maskujące dostępne są w dowolnym kolorze z palety Instal-Projekt. Ceny kalkulowane są indywidualnie na podstawie zapytania ofertowego.
NOTE! Connector masking sets are available in any colour from the Instal-Projekt colour palette. Prices are individually calculated based on particular inquiries.

ZMS - przeznaczony do pojedynczych zestawów zaworowych
ZMD - przeznaczony do zespolonych zestawów zaworowych
ZMS - for a single valve set
ZMD - for a double valve set

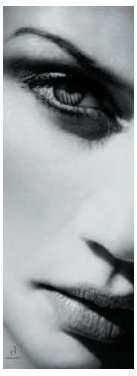
PL
EN

EKRANY DO GRZEJNIKÓW
PANELS FOR RADIATOR

MODEL	INDEX	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MASA weight
INDIVI 	E-IND-40/120C34L01	380	1 200	20	13,2
	E-IND-40/160C34L01	380	1 600	20	17,6
	E-IND-40/180C34L01	380	1 800	20	19,9
	E-IND-50/120C34L01	480	1 200	20	16,4
	E-IND-50/160C34L01	480	1 600	20	21,9
	E-IND-50/180C34L01	480	1 800	20	24,8
	E-IND-60/160C34L01	570	1 600	20	26,4
	E-IND-60/180C34L01	570	1 800	20	29,8
INDIVI NEW	E-INDN-50/160C34L04	486	1 606	20	21,9
	E-INDN-50/180C34L04	486	1 806	20	24,8
	E-INDN-60/180C34L04	576	1 806	20	29,8
	E-INDN-60/200C34L04	576	2 006	20	33,1
	E-INDN-50/160C31L05	486	1 606	20	21,9
	E-INDN-50/180C31L05	486	1 806	20	24,8
	E-INDN-60/180C31L05	576	1 806	20	29,8
	E-INDN-60/200C31L05	576	2 006	20	33,1
	E-INDN-50/160C34L01	486	1 606	20	21,9
	E-INDN-50/180C34L01	486	1 806	20	24,8
	E-INDN-60/160C34L01	576	1 606	20	26,4
	E-INDN-60/180C34L01	576	1 806	20	33,1
INVENTIO 	E-INV-40/120	380	1 200	20	4,1
	E-INV-40/160	380	1 600	20	5,4
	E-INV-40/180	380	1 800	20	6,2
	E-INV-50/120	480	1 200	20	5,2
	E-INV-50/160	480	1 600	20	7,0
	E-INV-50/180	480	1 800	20	8,0
	E-INV-60/160	570	1 600	20	8,2
	E-INV-60/180	570	1 800	20	9,3
	E-INV-70/180	650	1 800	20	11,0
	WERSJA: EKRAN FOTO Z SZYBĄ TRANSPARENTNĄ / version: photo panel with transparent glass				
	E-INV-70/180EFS.....	656	1 806	25	22,7

EKRAN FOTO + SZKŁO / PHOTO PANEL + GLASS - EFS ...

SHE



EFS01

CHILLOUT



EFS03

MORROW



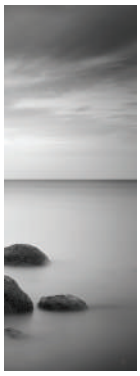
EFS09

MORE



EFS11

TIME



EFS14

L ...

DOSTĘPNY KOLOR LUSTRA
available mirror colour



SREBRNE / L01 SILVER / L01

DOSTĘPNE KOLORY SZKIEŁ
available glass colours



BIAŁE WHITE / L04 CZARNE BLACK / L05

Zeskanuj kod, aby zobaczyć produkt na stronie niezawodny.pl

Scan the code to view the product on niezawodny.pl

PL / EN TRÓJNIKI DO GRZAŁEK / NEW T-CONNECTION FOR HEATING ELEMENT

MODEL	INDEX	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MASA weight	PASUJE DO suitable for
	TR-15C01	24	51	36	0,1	HOT², YUUKI, COCO
	TR-15C35	24	51	36	0,1	HOT², YUUKI, COCO
	TR-15C12	24	51	36	0,1	HOT², YUUKI, COCO

PL / EN ZESTAWY MONTAŻOWE / CONNECTION SETS

MODEL	INDEX (KOMPLET / SET)	SZEROKOŚĆ (L) width (L)	WYSOKOŚĆ (H) height (H)	GŁĘBOKOŚĆ (G) depth (G)	MASA weight	PASUJE DO suitable for
	UMSTD-Z4	30	25	35	0,3	BOLERO, STANDARD, STANDARD 3D
	UMSTI-Z4	25	25	53	0,2	STICK, STICK LEVEL, CODE, MODO, FRAME
	UR1-Z4	34	44	77-87	0,4	ASTRO
	UR3-Z4	34	44	77-87	0,4	AMBRA R, OMEGA R

PL / EN STOPKA RETRO DO GRZEJNIKÓW TUBUS / WELDED RETTRO FEET

INFORMACJA
Information

MODEL	INDEX	
	STR-TU	Istnieje możliwość zamówienia grzejnika ze stopkami retro spawanymi do jego korpusu. Należy na końcu indeksu wybranego grzejnika TUBUS dopisać końcówkę STR. UWAGA! Przy podłączeniach typu D50 oraz V, należy określić stronę wyprowadzenia podłączenia (prawa / lewa). Dopłata według cennika Instal-Projekt. It is now available to order TUBUS radiator with welded RETRO feet. Just mark it with -STR at the end of the index of a desired radiator. NOTE! For D50 or V-type connections, determine the side of the feeding (right / left). Extra charge according to Instal-Projekt price list.

PL / EN KONCENTRAT PŁYNU DO GRZEJNIKÓW ERAL-IP 2 / FLUID FOR RADIATORS

INFORMACJA
Information

MODEL	INDEX	
	PG1-2	Pojemność 2l / Capacity 2l

118 PRZEZNACZENIE I DOBÓR GRZEJNIKA
RADIATOR APPLICATION & SELECTION

121 WYDAJNOŚĆ I CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE
HEAT OUTPUT & THERMAL SPECIFICATIONS

125 MONTAŻ I EKSPLOATACJA
MOUNTING AND USE

134 TABELE MOCY - TUBUS 2 / 3 / 4
OUTPUT TABLES - TUBUS 2 / 3 / 4

140 TUBUS - LAKIEROWANIE BEZBARWNE
TUBUS - TRANSPARENT VARNISH

142 GRZAŁKI ELEKTRYCZNE
ELECTRIC HEATING ELEMENTS

148 GRZEJNIKI ELEKTRYCZNE
ELECTRIC RADIATORS

150 PRZEWODNIK DOBORU ZAWORÓW
VALVE SELECTION GUIDE

PORADNIKI
INFORMATIONS

Aktualna baza produktów Instal-Projekt dostępna jest w oprogramowaniu:
The up-to-date Instal-Projekt product portfolio is available in the following software:
- **Instal-OZC**
- **instal-therm**

wchodzącym w skład pakietu InstalSystem firmy InstalSoft
included in the InstalSystem package by InstalSoft company

- Audytor-OZC
- Audytor-CO
- Audytor-SDG

firmy Sankom / by Sankom company.

- CAD Decor PRO
- CAD Decor
- CAD Kuchnie

wchodzącym w skład CAD PROJEKT K&A / by CAD PROJEKT K&A.

GRZEJNIK

Optymalny dobór, montaż i eksploatacja.

PRZEZNACZENIE GRZEJNIKÓW

Grzejniki objęte niniejszym katalogiem przeznaczone są do wodnych instalacji centralnego ogrzewania wykonanych i eksploatowanych zgodnie z poniższymi normami:

1. PN-EN 12828 - Instalacje grzewcze w budynkach. Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania.
2. PN-B-02414 - Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
3. PN-C-04607 - Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody.

oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

- Grzejniki należy stosować w instalacjach systemu zamkniętego, zabezpieczonych przeponowymi naczyniami wzbiorczymi, odpowietrzanymi miejscowo. Dopuszcza się stosowanie grzejników w instalacjach systemu otwartego pod warunkiem stosowania w wodzie instalacyjnej odpowiednio dobranych inhibitorów korozji.
- Grzejniki powinny być podłączane do wodnych instalacji centralnego ogrzewania wykonanych z rur stalowych czarnych, miedzianych lub z tworzywa sztucznego z barierą antydyfuzyjną. Stosowanie w instalacji, w której pracują grzejniki stalowe, elementów wykonanych z innych materiałów możliwe jest pod warunkiem przestrzegania wymagań zawartych w PN-C-04607.
- Instalacje, w których zastosowane są grzejniki muszą być szczelne, a ubytki wody nie mogą przekraczać dopuszczalnych wartości, zależnych od typu instalacji, podanych w normie: PN-C-04607.
- Woda do napełniania instalacji oraz woda instalacyjna musi spełniać wymagania określone w normie PN-C-04607. W szczególnych wypadkach konieczne jest zastosowanie odpowiednich inhibitorów korozji (np. w przypadku zastosowania grzejników w instalacjach typu otwartego).
- Nie dopuszcza się stosowania grzejników stalowych w instalacjach cyrkulacji ciepłej wody użytkowej.
- Nie dopuszcza się długotrwałego pozostawania instalacji bez wody. Opróżnienie instalacji z wody jest dopuszczalne tylko na czas niezbędny do usunięcia awarii lub przeprowadzenia remontu. Po zakończeniu prac instalacja powinna być niezwłocznie napełniona wodą i odpowietrzona.
- Instalacja, w której zastosowane są grzejniki nie może być podłączona bezpośrednio do sieci cieplnej wysokotemperaturowej np. poprzez hydroelewator lub węzeł zmieszania pompowego.
- Nie zaleca się stosowania grzejników w instalacjach z obiegiem grawitacyjnym (bez pompy cyrkulacyjnej) ze względu na stosunkowo duże opory przepływu.
- Parametry instalacji (maksymalna temperatura i ciśnienie) nie mogą przekraczać dopuszczalnych wartości przewidzianych dla danego typu.

Przeznaczenie grzejnika

Grzejniki przeznaczone są do stosowania w pomieszczeniach mieszkalnych, biurowych, usługowych i innych o normalnej wilgotności powietrza. Nie dopuszcza się stosowania grzejników w warunkach podwyższonej wilgotności powietrza lub działania czynników agresywnych przyspieszających korozję (np. baseny, łaźnie, hale przetwórstwa spożywczego, łazienki pozbawione wentylacji lub z niesprawną wentylacją).
Łazienki wyposażone w sprawną wentylację uważane są za pomieszczenia właściwe do użytkowania grzejnika. Dla łazienek strumień objętości powietrza wentylacyjnego powinien wynosić co najmniej 50 m^3/h. Odpływ powietrza z łazienek powinien być zapewniony przez otwory wywiewne przyłączone do przewodów wentylacji grawitacyjnej lub mechanicznej. Dla łazienek bezokiennych powinien zostać zapewniony dopływ powietrza wewnętrznego przez otwory w dolnych częściach drzwi lub przez szczeliny pomiędzy dolną krawędzią drzwi a podłogą lub progiem. Przekrój netto otworów lub szczelin powinien wynosić 200 cm^2.

MATERIAŁY

Korpusy grzejników wykonane są z wysokiej jakości stali węglowych przy wykorzystaniu sprawdzonych technik łączenia metalu.

Warstwę zewnętrzną stanowi termoutwardzalna epoksydowo-poliestrowa farba proszkowa lub powłoka galwaniczna. Elementy grzejników wykonane ze stali odpornej na korozję nie są pokrywane żadnymi powłokami, pewne elementy grzejników mogą być wykonane również z innych materiałów takich jak tworzywo sztuczne, szkło itd.

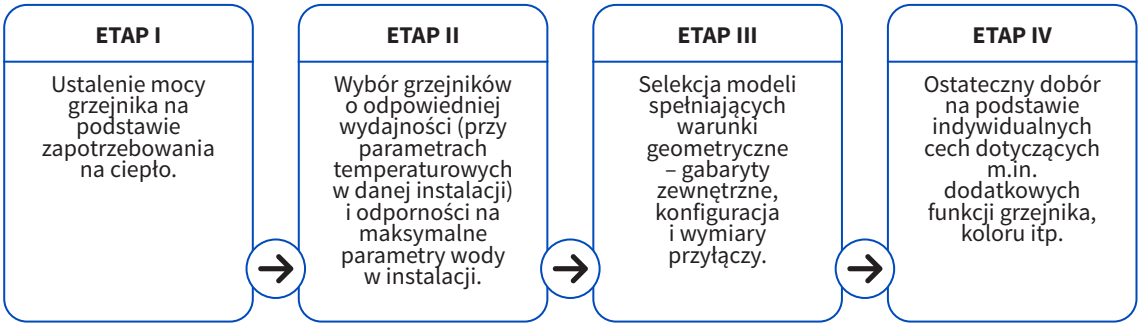
DOBÓR

Wielu potencjalnych użytkowników grzejników centralnego ogrzewania (c.o.) ogranicza ich dobór, do dopasowania wymiarów odpowiadających miejscu gdzie zostaną zamontowane oraz wybrania kształtu i koloru (szczególnie w przypadku grzejników dekoracyjnych i łazienkowych). Niestety to zbyt mało aby być zadowolonym z posiadanego grzejnika. Prawidłowo dobrane grzejniki są nie tylko gwarancją zadowalającego komfortu cieplnego, ale także w wielu przypadkach wpływają na ekonomikę eksploatacji całej instalacji c.o. Nie można zapomnieć również, że nowoczesny grzejnik charakteryzuje się dodatkowymi cechami m.in. możliwością współpracy z akcesoriami poszerzającymi jego funkcjonalność, które są elementami stałego wyposażenia lub można je dokupić.

Jednak podstawową funkcją grzejników, jest dostarczanie ciepła do otoczenia, w którym zostały zainstalowane. Dlatego wydajność optymalnie dobranego grzejnika powinna zależeć od docelowej lokalizacji (np. pokój, łazienka) i zwykle nieznacznie przekraczać zapotrzebowanie na ciepło w danym pomieszczeniu szczególnie tam gdzie wykorzystywany jest dodatkowo także jako suszarka (okresowe przykrywanie powierzchni wymiany ciepła).

W niektórych przypadkach grzejnik nie jest jedynym źródłem ciepła, a tylko elementem uzupełniającym np. przy zastosowaniu ogrzewania podłogowego w dużych łazienkach. Dlatego wydajność grzejnika w tej sytuacji jest jedynie częścią zapotrzebowania na ciepło bądź wręcz wartością symboliczną.

PRZYKŁADOWY SCHEMAT DOBORU GRZEJNIKA



ETAP I

W rzeczywistości stając przed potrzebą doboru grzejnika mamy do czynienia z następującymi, najczęściej występującymi przypadkami:

- **NOWA INSTALACJA C.O. ZAPROJEKTOWANA PRZEZ SPECJALISTĘ .**

  W projektach nowobudowanych obiektów zawarte są informacje opracowane przez branżowych specjalistów dotyczące zapotrzebowania na ciepło, które należy dostarczyć przy pomocy grzejników do każdego pomieszczenia. Bardzo często w dokumentacji projektowej autor podaje konkretne propozycje grzejników. Możemy je wprost zaakceptować lub zastosować inne np. bardziej atrakcyjne wzorniczo przy zachowaniu porównywalnych wydajności cieplnych oraz odporności na temperaturę i ciśnienie.

- **REMONT POMIESZCZENIA POŁĄCZONY Z WYMIANĄ GRZEJNIKA W BUDYNKACH WIELORODZINNYCH.**

  W przypadku potrzeby wymiany grzejników w budynkach wielorodzinnych, wydajność oraz inne warunki, które należy spełnić przy ich wymianie tj. wytrzymałość na ciśnienie i temperaturę panujące w instalacji c.o. wraz z formalną zgodą na wymianę przekazuje administrator. Wtedy dobierane grzejniki powinny charakteryzować się wydajnością maksymalnie zbliżoną do podanej w otrzymanych warunkach, a pozostałe parametry (odporność na ciśnienie i temperaturę) nie mogą być wartościami niższymi niż podane przez administratora. Aby uniknąć przeróbki instalacji nowy grzejnik powinien posiadać także identyczny rozmiar rozstawu króćców przyłączeniowych jak grzejnik dotychczas eksploatowany.

- **BUDOWA INSTALACJI C.O. LUB WYMIANA GRZEJNIKÓW BEZ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ W INSTALACJACH INDYWIDUALNYCH .**

  Najskuteczniejszą metodą, zapewniającą optymalny dobór grzejników, odpowiednich do zapotrzebowania na ciepło, jest wykonanie obliczeń projektowych zgodne z PN-EN 12831 "Instalacje grzewcze w budynkach. Metody obliczania projektowego obciążenia cieplnego". W ten sposób zostaną uwzględnione wszystkie elementy oddziałujące na pomieszczenie, powodujące zmianę temperatury. Decydując się na dobór grzejników bez projektu (nowa instalacja c.o. lub modernizacja istniejącej) ryzykujemy niedogrzaniem pomieszczenia lub przewymiarowaniem grzejników. Dlatego istotnym elementem jest analiza zysków i strat ciepła w pomieszczeniu oraz uwzględnienie wskazówek dotyczących doboru zawartych w materiałach producenta grzejników. **Warto o poradę poprosić sprzedawcę i/lub wykonawcę instalacji c.o.**

Wartość średnia mocy grzejnika w zależności od przeznaczenia pomieszczenia, w którym będzie on pracował oraz warunków wpływających na schłodzenie (straty ciepła) i/lub wzrost temperatury waha się w zakresie 30÷50 W/m^3 pomieszczenia (75÷130 W/m^2 - przy wysokości pomieszczenia ok. 2,6m). Są to oczywiście wartości orientacyjne pozwalające na dobór szacunkowy.

ELEMENTY WPŁYWAJĄCE NA SCHŁODZENIE POMIESZCZENIA TO GŁÓWNIE:

- izolacyjność przegród budowlanych
- ilość przegród zewnętrznych
- jakość stolarki okiennej
- położenie pomieszczenia względem stron świata
- położenie pomieszczenia względem gruntu
- położenie pomieszczenia względem nieogrzewanych pomieszczeń
- temperatury zewnętrzne (w sezonie grzewczym) panujące w miejscowości gdzie zlokalizowany jest budynek
- ukształtowanie i zagospodarowanie terenu, na którym stoi budynek
- intensywność wentylacji

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WZROST TEMPERATURY W POMIESZCZENIU:

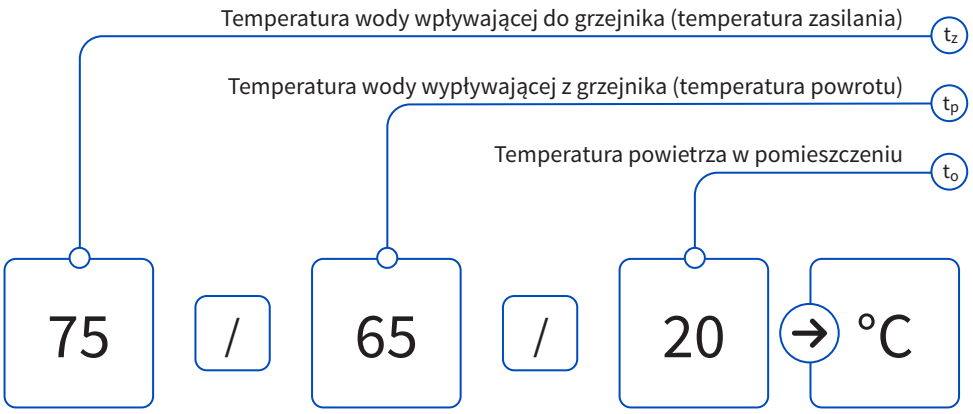
- emitery ciepła nie przeznaczone do ogrzewania (m.in. urządzenia elektryczne, gazowe)
- alternatywne wobec instalacji c.o. źródła ciepła np. kominek
- zyski ciepła z innych pomieszczeń np. poprzez przegrody budowlane
- położenie pomieszczenia względem ogrzewanych pomieszczeń
- promieniowanie słoneczne

Gdy podejmujemy się wymiany grzejników żeliwnych, możemy oszacować moc nowego grzejnika na podstawie wydajności cieplnej pojedynczego członu, mnożąc ją przez ilość elementów w zestawie. Średnia wartość mocy żebra żeliwnego wynosi 125÷140W dla parametrów (90/70/20°C) lub 100÷110W (75/65/20°C). Rzeczywiste moce zależą od modelu żebra.

ETAP II

Kolejna faza doboru to wstępne wytypowanie modeli grzejników z grupy odpowiadającej nam pod względem subiektywnych cech (np. kształtu, możliwości wykonania w odpowiednio dobranym kolorze itp.) o mocy osiąganej przy temperaturach występujących w instalacji, w której będą pracowały. Moce poszczególnych modeli podawane są wprost w tabelach danych technicznych lub należy je wyliczyć w sposób zalecany przez producenta. Dobór powinien obejmować także kontrolę czy dany grzejnik może pracować przy maksymalnych parametrach instalacji jakimi są ciśnienie i temperatura.

PARAMETRY TEMPERATUROWE WPŁYWAJĄCE NA WYDAJNOŚĆ GRZEJNIKA



ETAP III

Następny etap to dopasowanie rozmiaru do miejsca montażu przy zachowaniu podstawowych zasad, tj. m.in. odległości dolnej i górnej krawędzi od znajdujących się w pobliżu powierzchni np. podłogi, parapetu, a także wytypowanie modeli z odpowiednią konfiguracją, rozstawem i rozmiarem przyłączy. Rozmiary grzejnika powinny być tak dobrane aby zapewnić swobodną cyrkulację powietrza w strefie przy grzejniku.
Dopiero teraz powinien następować ostateczny wybór na podstawie indywidualnych priorytetów dotyczących przede wszystkim dodatkowych funkcji grzejników, formy zdobniczej, koloru itd.

ETAP IV

Etap wyboru modeli grzejników spełniających określone wcześniej kryteria oraz indywidualne upodobania użytkownika.

WYDAJNOŚĆ GRZEJNIKÓW

Rzeczywiste wydajności grzejników mogą różnić się od wartości podanych w katalogu, gdyż zależne są od parametrów instalacji – temperatur wody dopływającej i wypływającej z grzejnika oraz temperatury jaką chcemy uzyskać w pomieszczeniu.

Parametry temperaturowe są indywidualną cechą każdej instalacji i zależą od rodzaju źródła ciepła, którym zazwyczaj jest kocioł w kotłowni lokalnej (indywidualnej) lub węzeł wymiennikowy spotykany najczęściej w budynkach wielorodzinnych. Coraz częściej wykorzystywane są także pompy ciepła stosowane jako źródła w domach jednorodzinnych.

OBIEKT	OBLICZENIOWE PARAMETRY INSTALACJI t_z/t_p	ŹRÓDŁO CIEPŁA
BUDYNKI WIELORODZINNE (STARSZE)	90/70 °C	Węzeł wymiennikowy /kotłownia lokalna
BUDYNKI WIELORODZINNE (NOWSZE)	75/65 °C	Węzeł wymiennikowy /kotłownia lokalna
BUDYNKI JEDNORODZINNE	80/70 °C	Kocioł na paliwa stałe
BUDYNKI JEDNORODZINNE	75/65 °C	Kocioł olejowy/gazowy
BUDYNKI JEDNORODZINNE	55/45 °C	Kocioł olejowy/gazowy - kondensacyjny
BUDYNKI JEDNORODZINNE	50/40 °C	Pompy ciepła

Powyższe wartości są danymi przybliżonymi i mogą być wykorzystywane do doborów szacunkowych.

Zalecana rzeczywista temperatura z uwagi na ekonomiczność eksploatacji i komfort cieplny zawiera się w zakresach:

POMIESZCZENIE	ZAKRES TEMPERATURY to
łazienka	22÷24˚C
pokój dzienny	20÷22˚C
sypialnia	16÷18˚C
kuchnia	18÷20˚C
klatka schodowa, hall	16÷18˚C
piwnica	12÷16˚C
garaż	8÷12˚C
pomieszczenie gospodarcze	8≤ (zależnie od przeznaczenia)

UWAGA:
Gwarancją poprawnej pracy poszczególnych grzejników w instalacji c.o. jest prawidłowa regulacja przepływu czynnika grzewczego w obiegu.

CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE

Charakterystyki cieplne grzejników zostały przedstawione, zgodnie z normą PN-EN 442-2, w postaci mocy normalnych (ΔT = 50K temp. 75/65/20/°C) oraz wykładników potęgowych średniej różnicy temperatur „n"zawartych w tabelach danych technicznych. Wydajności inne niż podane w tabeli można obliczyć z poniższych wzorów lub stosując metodę uproszczoną z wykorzystaniem współczynników przeliczeniowych (tab. obok).

Moc grzejnika przy dowolnym zestawie temperatur:

$$\Phi = \Phi_n \left[\frac{\Delta T}{\Delta T_n}\right]^n \quad \text{gdzie} \quad \Delta T = \frac{t_z + t_p}{2} - t_o$$

Φ_n - moc normalna (wartość ujęta w tabeli danych technicznych)
ΔT - średnia różnica temperatur
$\Delta T_n = 50K$ - średnia różnica temperatur dla warunków normalnych (75/65/20 °C)
n - wykładnik potęgowy średniej różnicy temperatur (wartość ujęta w tabeli danych technicznych)
t_z - temperatura wody wpływającej do grzejnika (zasilającej)
t_p - temperatura wody wypływającej z grzejnika (powrotnej)
t_o - temperatura powietrza w pomieszczeniu

PRZYKŁAD WYKORZYSTANIA POWYŻSZYCH WZORÓW

Przeliczanie mocy grzejnika dla danych temperatur

Dane:
Model grzejnika: AST-50/120
Moc normalna dla ΔT = 50K (75/65/20 °C): 894 W
Parametry temperaturowe instalacji:
Temperatura wody wpływającej do grzejnika (zasilającej) t_z = 85 °C
Temperatura wody wypływającej z grzejnika (powrotnej) t_p = 60 °C
Temperatura w pomieszczeniu to = 25 °C

wykładnik „n" z tabeli danych technicznych:
n= 1,2469

OBLICZENIA:

$$\Delta T = \frac{t_z + t_p}{2} - t_o = \frac{85 + 60}{2} - 25 = 47{,}5$$

$$\Phi = \Phi_n \left[\frac{\Delta T}{\Delta T_n}\right]^n = 894 \left[\frac{47{,}5}{50}\right]^{1{,}2469} \approx 838 \text{ W}$$

Tabela współczynników przeliczeniowych f dla wykładnika potęgowego mocy normalnej
ΔT=50K (75/65/20 °C), n=1,25
(przykład zastosowania tabeli - strona 164)

t_z	t_o	t_p									
		35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
90	8	1,114	1,178	1,243	1,309	1,375	1,442	1,509	1,577	1,646	1,716
	12	1,013	1,076	1,139	1,204	1,269	1,335	1,401	1,469	1,536	1,605
	16	0,913	0,975	1,038	1,101	1,165	1,230	1,295	1,361	1,428	1,496
	18	0,864	0,926	0,988	1,050	1,114	1,178	1,243	1,309	1,375	1,442
	20	0,816	0,877	0,938	1,000	1,063	1,127	1,191	1,256	1,322	1,388
	22	0,768	0,828	0,889	0,950	1,013	1,076	1,139	1,204	1,269	1,335
	24	0,721	0,780	0,840	0,901	0,963	1,025	1,088	1,152	1,217	1,282
	25	0,698	0,757	0,816	0,877	0,938	1,000	1,063	1,127	1,191	1,256
85	8	1,050	1,114	1,178	1,243	1,309	1,375	1,442	1,509	1,577	
	12	0,950	1,013	1,076	1,139	1,204	1,269	1,335	1,401	1,469	
	16	0,852	0,913	0,975	1,038	1,101	1,165	1,230	1,295	1,361	
	18	0,804	0,864	0,926	0,988	1,050	1,114	1,178	1,243	1,309	
	20	0,757	0,816	0,877	0,938	1,000	1,063	1,127	1,191	1,256	
	22	0,710	0,768	0,828	0,889	0,950	1,013	1,076	1,139	1,204	
	24	0,663	0,721	0,780	0,840	0,901	0,963	1,025	1,088	1,152	
	25	0,640	0,698	0,757	0,816	0,877	0,938	1,000	1,063	1,127	
80	8	0,988	1,050	1,114	1,178	1,243	1,309	1,375	1,442		
	12	0,889	0,950	1,013	1,076	1,139	1,204	1,269	1,335		
	16	0,792	0,852	0,913	0,975	1,038	1,101	1,165	1,230		
	18	0,745	0,804	0,864	0,926	0,988	1,050	1,114	1,178		
	20	0,698	0,757	0,816	0,877	0,938	1,000	1,063	1,127		
	22	0,652	0,710	0,768	0,828	0,889	0,950	1,013	1,076		
	24	0,606	0,663	0,721	0,780	0,840	0,901	0,963	1,025		
	25	0,584	0,640	0,698	0,757	0,816	0,877	0,938	1,000		
75	8	0,926	0,988	1,050	1,114	1,178	1,243	1,309			
	12	0,828	0,889	0,950	1,013	1,076	1,139	1,204			
	16	0,733	0,792	0,852	0,913	0,975	1,038	1,101			
	18	0,686	0,745	0,804	0,864	0,926	0,988	1,050			
	20	0,640	0,698	0,757	0,816	0,877	0,938	1,000			
	22	0,595	0,652	0,710	0,768	0,828	0,889	0,950			
	24	0,550	0,606	0,663	0,721	0,780	0,840	0,901			
	25	0,528	0,584	0,640	0,698	0,757	0,816	0,877			
70	8	0,864	0,926	0,988	1,050	1,114	1,178				
	12	0,768	0,828	0,889	0,950	1,013	1,076				
	16	0,675	0,733	0,792	0,852	0,913	0,975				
	18	0,629	0,686	0,745	0,804	0,864	0,926				
	20	0,584	0,640	0,698	0,757	0,816	0,877				
	22	0,539	0,595	0,652	0,710	0,768	0,828				
	24	0,495	0,550	0,606	0,663	0,721	0,780				
	25	0,474	0,528	0,584	0,640	0,698	0,757				
65	8	0,804	0,864	0,926	0,988	1,050					
	12	0,710	0,768	0,828	0,889	0,950					
	16	0,617	0,675	0,733	0,792	0,852					
	18	0,572	0,629	0,686	0,745	0,804					
	20	0,528	0,584	0,640	0,698	0,757					
	22	0,484	0,539	0,595	0,652	0,710					
	24	0,442	0,495	0,550	0,606	0,663					
	25	0,420	0,474	0,528	0,584	0,640					
60	8	0,745	0,804	0,864	0,926						
	12	0,652	0,710	0,768	0,828						
	16	0,561	0,617	0,675	0,733						
	18	0,517	0,572	0,629	0,686						
	20	0,474	0,528	0,584	0,640						
	22	0,431	0,484	0,539	0,595						
	24	0,389	0,442	0,495	0,550						
	25	0,369	0,420	0,474	0,528						
55	8	0,686	0,745	0,804							
	12	0,595	0,652	0,710							
	16	0,506	0,561	0,617							
	18	0,463	0,517	0,572							
	20	0,420	0,474	0,528							
	22	0,379	0,431	0,484							
	24	0,338	0,389	0,442							
	25	0,318	0,369	0,420							
50	8	0,629	0,686								
	12	0,539	0,595								
	16	0,452	0,506								
	18	0,410	0,463								
	20	0,369	0,420								
	22	0,328	0,379								
	24	0,289	0,338								
	25	0,269	0,318								
45	8	0,572									
	12	0,484									
	16	0,400									
	18	0,358									
	20	0,318									
	22	0,279									
	24	0,241									
	25	0,222									

OPIS OZNACZEŃ

- t_z temperatura wody wpływającej do grzejnika (zasilającej)
- t_p temperatura wody wypływającej z grzejnika (powrotnej)
- t_o temperatura powietrza w pomieszczeniu
- Φ_n normalna moc cieplna dla ΔT=50K (75/65/20°C)
- f współczynnik przeliczeniowy ($f_{1,25}$ - współczynnik korekcyjny dla n=1,25)

Moc cieplna przy dowolnym zestawie temperatur

$$\Phi = \Phi_n \times f$$

PRZYKŁAD I

I. PRZELICZANIE MOCY GRZEJNIKA DLA DANYCH TEMPERATUR
Model grzejnika: GŁ-30/90
Moc normalna dla ΔT = 50K (75/65/20°C): 400 W
Parametry temperaturowe instalacji:
Temperatura wody wpływającej do grzejnika (zasilającej) t_z = 65 °C
Temperatura wody wypływającej z grzejnika (powrotnej) t_p = 55 °C
Temperatura w pomieszczeniu to = 18 °C

z tabeli:
$f_{1,25}$ = 0,804
czyli Φ = 400 x 0,804 ≈ 321 W - moc grzejnika przy temperaturach 65/55/18 °C.

PRZYKŁAD II

II. POSZUKIWANIE ODPOWIEDNIEGO GRZEJNIKA PRZY DANYCH PARAMETRACH TEMPERATUROWYCH
Parametry temperaturowe instalacji:
Temperatura wody wpływającej do grzejnika (zasilającej) t_z = 85 °C
Temperatura wody wypływającej z grzejnika (powrotnej) t_p = 70°C
Temperatura w pomieszczeniu to = 20 °C
Wymagana moc dla parametrów temperaturowych (85/70/20°C): 550 W

z tabeli:
$f_{1,25}$ = 1,191
czyli Φ_n = 550 : 1,191 ≈ 462 W - moc normalna (75/65/20 °C) poszukiwanego grzejnika
Następnie z tabel danych technicznych należy wybrać grzejnik, którego moc normalna (75/65/20 °C) jest jak najbardziej zbliżona do wyliczonej wartości.

MOJE NOTATKI / OBLICZENIA

MONTAŻ

Należy zadbać aby montaż grzejników na ścianie zrealizowany był przy pomocy odpowiednich śrub, wkrętów, kołków itp. dostosowanych do rzeczywistych warunków i rodzaju podłoża. Wkręty i kołki dołączane do zestawów montażowych nie są dostosowane do wszystkich rodzajów ścian/podłóg, dlatego należy zadbać o zastosowanie właściwych elementów mocujących. Do uszczelnienia połączeń grzejnika z elementami armatury konieczne jest stosowanie materiałów do podłoża odpornych na warunki występujące w instalacji.

Przestrzeń, w której powinien znaleźć się grzejnik powinna znajdować się w najzimniejszej strefie pomieszczenia. W większości przypadków najdogodniejszym miejscem są ściany zewnętrzne najczęściej podokienne. Aby zapewnić uzyskanie pełnej wydajności grzejników należy unikać ich montażu w miejscach gdzie będą pracowały osłonięte przez elementy wyposażenia wnętrz np. meble, grube zasłony, urządzenia agd i rtv itp. Odległość montażowa od górnej i dolnej krawędzi do sąsiadujących powierzchni (parapetu, podłogi) nie powinna być mniejsza niż 100 mm.

Podłączenie grzejnika poprzez zawory współpracujące z głowicami termostatycznymi umożliwia zachowanie temperatur w pomieszczeniu na zadanym poziomie w zakresie, na który pozwala wydajność grzejnika.
Regulacja termostatyczna przyczynia się do ekonomicznej eksploatacji instalacji c.o. wpływając jednocześnie na komfort cieplny w pomieszczeniu.

Zastosowanie zespołu zaworów lub zaworów zespolonych pozwala dodatkowo całkowicie odciąć grzejnik od instalacji np. w celu demontażu podczas remontu bez potrzeby spuszczania wody z instalacji c.o.

PODSUMOWANIE

DOBIERAJĄC TYP I WIELKOŚĆ GRZEJNIKA NALEŻY UWZGLĘDNIĆ:

- typ i przeznaczenie grzejnika (np. dodatkowe źródło ciepła – suszarka do ręczników)
- rodzaj pomieszczenia (łazienka, pokój, przedpokój)
- wymagane zapotrzebowanie na ciepło w pomieszczeniu (najlepiej obliczone przez specjalistę)
- wartość temperatury jaką chcemy osiągnąć w pomieszczeniu
- obliczeniowe parametry wody instalacyjnej
  - temperatura wody zasilającej grzejnik i powracającej z grzejnika
  - maksymalne parametry wody w instalacji
  - temperatura maksymalna
  - ciśnienie maksymalne
- wymiary gabarytowe grzejnika wynikające z jego wydajności i miejsca montażu
- konfigurację przyłączy – potrzebę zastosowania konkretnego sposobu podłączenia do instalacji (np. boczne, dolne)
- możliwość zastosowania akcesoriów dodatkowych (np. grzałki elektrycznej, wieszaka, lustra)
- formę wzorniczą (konstrukcję) i kolor grzejnika

UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI

- Grzejniki należy stosować zgodnie z przeznaczeniem, przestrzegając odpowiednich zasad montażu i eksploatacji zawartych w dokumentacji dołączonej do produktów.
- Grzejnik nie jest konstrukcją nośną. Nie należy, stąpać po nim, a w szczególności wykorzystywać jako drabiny. Grozi to naruszeniem konstrukcji, utratą szczelności połączeń grzejnika lub wyrwaniem elementów mocujących – w konsekwencji upadkiem i/lub poparzeniem gorącą wodą.
- Grzejnik nie powinien być wykorzystywany jako poręcz lub uchwyt, ponieważ nie jest on skonstruowany z myślą o takim zastosowaniu.
- Należy pamiętać, że grzejnik jest zasilany wodą o zmiennej temperaturze zależnej od źródła ciepła. Temperatura na powierzchni grzejnika może przekraczać nawet 90°C. Dotknięcie gorącego grzejnika grozi poparzeniem. Dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na dzieci, aby nie dopuścić do ich bezpośredniego kontaktu z powierzchnią gorącego grzejnika.
- Podczas odpowietrzania grzejnika, należy zwrócić szczególną uwagę na kierunek usytuowania dyszy spustowej, aby zapobiec wypływowi wody (często o wysokiej temperaturze) w stronę osób znajdujących się w pobliżu. W niektórych przypadkach wskazane jest stosowanie odpowiednich osłon zabezpieczających.
- W przypadku dostrzeżenia przecieków w okolicach przyłączy instalacji lub korpusu grzejnika należy niezwłocznie odciąć grzejnik od instalacji poprzez zakręcenie istniejących zaworów. Następnie usunąć usterkę.
- W przypadku stosowania elementów grzejnych w postaci grzałek elektrycznych, wprowadzonych do przestrzeni grzejnika podłączonego do instalacji centralnego ogrzewania, warunkiem koniecznym przed ich włączeniem jest aby objętość grzejnika wypełniona była w całości wodą. W razie potrzeby sprawdzenia należy delikatnie odkręcić wkręt odpowietrznika, jak w przypadku odpowietrzania – wypływająca z dyszy woda świadczy o gotowości do współpracy z grzałką.
- Przed uruchomieniem grzałki elektrycznej, zainstalowanej w grzejniku podłączonym do instalacji centralnego ogrzewania, należy całkowicie zamknąć zawór zasilający, natomiast powrotny (jeśli istnieje) musi być otwarty. Warunkiem koniecznym dla bezpiecznego użytkowania grzałki jest to aby grzejnik w całości wypełniony był wodą.
- Stosować tylko elementy grzejne przeznaczone do grzejników c.o.

RADIATOR

Optimal selection, mounting and use.

RADIATOR APPLICATION

All radiators included in this catalogue are designed for water central heating systems performed and operated in accordance with the following standards:

1. EN 12828 – Heating systems in buildings. Designing of water central heating systems.
2. PN-B-02414 - Heating and district heating. Protection of closed water heating installations with diaphragm pressure expansion vessels. Specifications.
4. PN-C-04607 – Water in heating systems. Requirements and testing of water quality.

and the Ordinance of Infrastructure and Construction Ministry from November 14, 2017, amending the Regulation on technical specifications for buildings and their location.

- The radiators are to be applied in sealed water installations with diaphragm pressure expansion vessels. It is possible to apply the radiators in open-vented systems as long as appropriate corrosion inhibitors are used.
- The radiators should be connected to central heating water systems which are made of black steel, copper or plastic pipes with anti-diffusion barrier. For installations with steel radiators it is only possible to apply elements of different materials if the stipulations of the PN-C-04607 standard are observed.
- The installations to which the radiators are connected must be tight, and water losses cannot exceed allowable limits depending on the installation type laid out in PN-C-04607 standard.
- The water used for filling the system and the installation water must comply with the requirements included in the PN-C-04607 standard. In special cases, the use of appropriate corrosion inhibitors may be necessary (e.g.: when applying the radiators in open-vented installations).
- It is not allowed to apply steel radiators in hot tap water circulation installations.
- It is not allowed to leave the system without water for a longer period of time. Complete draining of the system is only allowed for the period necessary to perform repairs, modernization etc. After completion of such works the system should be immediately filled with water and air bled.
- The installation in which radiators are applied must not be connected directly to the high-temperature heating system, for example through a hydro-elevator or a pump mixing loop.
- It is not recommended to use the radiators in gravity circulation heating systems (without a pump) due to relatively high flow resistance.
- The installation parameters (max temperature and pressure) must not exceed the maximum values for a given type of radiator.

Application

The radiators are designed to be used in houses, flats, offices and other interiors with regular air humidity. It is not allowed to apply the radiators in rooms with elevated air humidity or with the presence of other aggressive corrosive agents (e.g.: swimming pools, public baths, food processing rooms, bathrooms without or with faulty ventilation systems).

Bathrooms with efficient ventilating systems are appropriate for the use of the radiator. The minimum volumetric flow rate of the ventilating air in the bathroom is 50 m^3/h. The outflow of the air from the bathroom should be enabled by exhaust holes connected to forced or gravitational ventilation ducts. In case of bathrooms without windows, intake of the external air should be ensured by holes in the bottom part of the door or the spacing between the bottom edge of the door and the floor. The net cross section of the holes should amount to 200 cm^2.

MATERIALS

The bodies of radiators are made of high quality carbon steel with the use of generally approved and well-tried metal connection technologies.

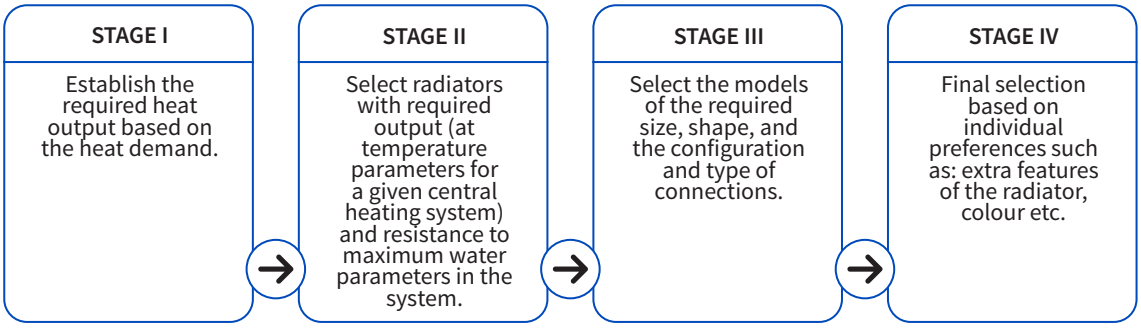
The external layer is a thermosetting polyester-epoxy powder paint or galvanic coating. The stainless steel elements are not coated, some elements can also be made of different materials such as plastic, glass etc.

SELECTION

Many users of central heating radiators tend to limit the selection process to matching the dimensions of the appliance to the size of the room where it is to be placed and to choosing the preferred shape and colour (especially true for decorative and bathroom radiators). Unfortunately, it is not enough to be fully satisfied with the purchased radiator. Appropriately selected radiators not only provide the required temperature in the room, but, in many cases, influence the cost-effectiveness of the whole central heating system. It should not be forgotten, either, that a modern radiator offers a number of extra features such as a possibility to work with a variety of accessories adding to its functionality, some of which come as standard others can be ordered optionally.

Nevertheless, it is still heating the area where it is applied that remains the main role of each radiator. This is why, the efficiency of the selected radiator should depend on its final localization (e.g.: room, bathroom) and, usually, should slightly exceed the heat demand in a particular room, especially if the radiator is also intended to be used as towel warmer (in which case the heat exchange surface is temporarily covered). In some cases, the radiator is not the only source of heat but, merely, an auxiliary one e.g.: with floor heating in large bathrooms. In this case, the efficiency of the radiator is only a part of the heat demand, sometimes even a negligible one.

EXAMPLE RADIATOR SELECTION DIAGRAM



STAGE I

In reality, these are the most frequent cases when selecting a new radiator:

- **NEW PROFESSIONALLY DESIGNED CENTRAL HEATING SYSTEM.**

  The technical documentation of newly-built houses contains the information drafted by specialists and concerning the heat demand to be provided for by radiators in each room. Frequently, such documentation includes the author's suggestion about particular radiators. We can either accept those suggestions, or apply different, more attractive radiators with comparable heat output and water and pressure resistance.

- **ROOM REDECORATION WITH RADIATOR CHANGING IN MULTI-FAMILY RESIDENTIALS.**

  When changing a radiator in an MDU, the necessary information concerning the output and the temperature and pressure in the central heating system is given by the building administrator along with their consent to perform such changes. The selected radiators should have the output as similar as possible to the received specifications and the other parameters (resistance to temperature and pressure) must not be lower that those provided by the administrator. In order to avoid changing the installation, the new radiator should have exactly the same connection type and pitch as the one which is being replaced.

- **CONSTRUCTION OF CENTRAL HEATING SYSTEM OR RADIATOR REPLACEMENT WITHOUT RELEVANT DOCUMENTATION IN CASE OF INDIVIDUAL INSTALLATIONS.**

  The most efficient method for selecting an appropriate radiator to cater for the existing heat demand is performing design calculations in compliance with EN 12831 "Heating systems in buildings. Methods of calculation of the designed heat load". This way, all elements influencing the temperature level in the room will be taken into consideration. Selecting radiators without such calculations we run the risk of having radiators of too low or too high output. Therefore, it is crucial to perform the heat balance analysis in the room and consider the hints about selection included in the materials provided by the producer of the radiator. It is a good idea to ask the salesperson or the central heating system specialist performing the work for advice.

The average output of a radiator, depending on the purpose of the room in which it is installed and the conditions influencing the heat losses and/or temperature rise, is between 30-50W/m^3 of the room (75-130 W/m^2 – with the room height of about 2.6m). These are, of course, only approximate values enabling an estimate selection.

ELEMENTS AFFECTING TEMPERATURE LOSSES ARE MAINLY:

- wall insulation
- number of external walls
- window profiles quality
- position of the room (North, South, East or West)
- elevation above ground
- position against unheated rooms
- external temperatures (in heating season) in the area where the building is situated
- terrain and land development where the building is situated
- ventilation intensity

FACTORS AFFECTING TEMPERATURE RISE IN THE ROOM:

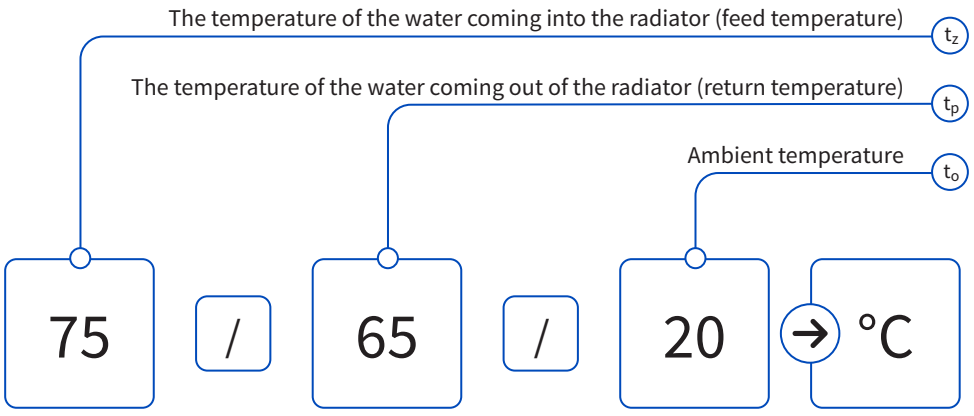
- heat emitters not intended for heating (incl. electric or gas appliances)
- alternative or extra heat sources e.g.: fireplace
- heat gains from other rooms through walls
- position against other heated rooms
- solar radiation

When replacing iron cast radiators, we can estimate the output of the new radiator on the basis of the heat output of a single module by multiplying it by the number of modules in the set. The average output of an iron cast rib is 125-14-W for parameters (90/70/20°C) or 100-110W (75/65/20°C). Actual levels of output depend on the model of the rib.

STAGE II

The next stage of radiator selection is the initial choice concerning the models of radiators from the group with appropriate subjective features (e.g.: shape, colour availability etc.) with the output available at the agent temperature present in the heating system. The output of particular models is given in technical data tables or it is to be calculated in the way recommended by the producer. The selection should also be based on consideration whether the radiator is suitable for the maximum temperature and pressure present in the system.

TEMPERATURE PARAMETERS AFFECTING RADIATOR HEAT OUTPUT



STAGE III

The next stage is matching the size of the radiator to the characteristics of the place where it is to be mounted observing a number of rules i.e. the distance between the top and bottom of the radiator and the surrounding surface such as the floor or the window sill. Moreover, you should also take into account the models with proper configuration, pitch and size of the connections. The size of the radiator should allow an undisturbed air circulation around it. Only at this stage should you make the final choice based on individual priorities regarding extra features, decorative values, colours etc.

STAGE IV

The stage of radiator model selection meeting all the earlier established criteria and individual preferences of the user.

RADIATOR HEAT OUTPUT

The actual heat output of the radiator can differ from the values specified in the catalogue as they are dependent on the heating system parameters – feed and return water temperature and the temperature that we aim to achieve in the heated room.

Temperature parameters are an individual feature of each installation and depend on the source of heat, it usually being a boiler in the local boiler room (individual) or a district heat exchanger to be found in multi-family residentials. Heat pumps are also frequently applied as heat sources in houses.

Building	CALCULATED SYSTEM PARAMETERS t_z/t_p	SOURCE OF HEAT
MULTI-FAMILY RESIDENTIAL (OLDER)	90/70 °C	District heat exchanger/local boiler room
MULTI-FAMILY RESIDENTIAL (NEWER)	75/65 °C	District heat exchanger/local boiler room
SINGLE-DETACHED DWELLING	80/70 °C	Solid fuel boiler
SINGLE-DETACHED DWELLING	75/65 °C	Oil/gas fired boiler
SINGLE-DETACHED DWELLING	55/45 °C	Oil/gas fired condensing boiler
SINGLE-DETACHED DWELLING	50/40 °C	Heat pumps

The above are approximate values and can only be used for estimated selections.

The recommended actual temperature ensuring cost-effectiveness and thermal comfort ranges between:

ROOM	TEMPERATURE RANGE to
bathroom	22÷24˚C
living room	20÷22˚C
bedroom	16÷18˚C
kitchen	18÷20˚C
staircase/hall	16÷18˚C
basement	12÷16˚C
garage	8÷12˚C
utility room	8≤ (depending on kind of use)

NOTE:
Proper regulation of the heating agent circulation in the installation guarantees good operation of radiators working the central heating system.

THERMAL SPECIFICATIONS

The thermal specifications of the radiators are presented in accordance with the PN-EN 442-2 standard in the form of normal output (ΔT = 50K temp. 75/65/20/°C) and the exponents of the average difference of “n” temperatures included in the technical data tables. Outputs other than those given in the table can be calculated using the formulas presented below, or by means of a simplified method with the use of conversion factors (see table opposite).

Radiator output at any temperature set:

$$\Phi = \Phi_n \left[\frac{\Delta T}{\Delta T_n} \right]^n \quad \text{gdzie} \quad \Delta T = \frac{t_z + t_p}{2} - t_o$$

Φ_n - normal output (value included in technical data table)
ΔT - average temperature difference
$\Delta T_n = 50K$ - average temperature difference for normal conditions (75/65/20 °C)
n - average temperature difference exponent (value included in technical data table)
t_z - feed water temperature
t_p - return water temperature
t_o - ambient temperature

EXAMPLE USE OF FORMULAS

Radiator output recalculating for given temperature levels

DATA:
Radiator model: AST-50/120
Normal output for ΔT = 50K (75/65/20 °C): 894 W
Heating system temperature parameters:
Feed water temperature tz = 85°C
Return water temperature tp = 60°C
Ambient temperature to = 25°C

“n” exponent from the technical data table:
n = 1,2469

CALCULATIONS:

$$\Delta T = \frac{t_z + t_p}{2} - t_o = \frac{85 + 60}{2} - 25 = 47{,}5$$

$$\Phi = \Phi_n \left[\frac{\Delta T}{\Delta T_n} \right]^n = 894 \left[\frac{47{,}5}{50} \right]^{1{,}2469} \approx 838 \text{ W}$$

Table of f conversion factors for normal output exponent ΔT = 50K (75/65/20 °C), n=1.25
(for the example use of the table see p. 172)

t_z	t_o	t_p									
		35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
90	8	1,114	1,178	1,243	1,309	1,375	1,442	1,509	1,577	1,646	1,716
	12	1,013	1,076	1,139	1,204	1,269	1,335	1,401	1,469	1,536	1,605
	16	0,913	0,975	1,038	1,101	1,165	1,230	1,295	1,361	1,428	1,496
	18	0,864	0,926	0,988	1,050	1,114	1,178	1,243	1,309	1,375	1,442
	20	0,816	0,877	0,938	1,000	1,063	1,127	1,191	1,256	1,322	1,388
	22	0,768	0,828	0,889	0,950	1,013	1,076	1,139	1,204	1,269	1,335
	24	0,721	0,780	0,840	0,901	0,963	1,025	1,088	1,152	1,217	1,282
	25	0,698	0,757	0,816	0,877	0,938	1,000	1,063	1,127	1,191	1,256
85	8	1,050	1,114	1,178	1,243	1,309	1,375	1,442	1,509	1,577	
	12	0,950	1,013	1,076	1,139	1,204	1,269	1,335	1,401	1,469	
	16	0,852	0,913	0,975	1,038	1,101	1,165	1,230	1,295	1,361	
	18	0,804	0,864	0,926	0,988	1,050	1,114	1,178	1,243	1,309	
	20	0,757	0,816	0,877	0,938	1,000	1,063	1,127	1,191	1,256	
	22	0,710	0,768	0,828	0,889	0,950	1,013	1,076	1,139	1,204	
	24	0,663	0,721	0,780	0,840	0,901	0,963	1,025	1,088	1,152	
	25	0,640	0,698	0,757	0,816	0,877	0,938	1,000	1,063	1,127	
80	8	0,988	1,050	1,114	1,178	1,243	1,309	1,375	1,442		
	12	0,889	0,950	1,013	1,076	1,139	1,204	1,269	1,335		
	16	0,792	0,852	0,913	0,975	1,038	1,101	1,165	1,230		
	18	0,745	0,804	0,864	0,926	0,988	1,050	1,114	1,178		
	20	0,698	0,757	0,816	0,877	0,938	1,000	1,063	1,127		
	22	0,652	0,710	0,768	0,828	0,889	0,950	1,013	1,076		
	24	0,606	0,663	0,721	0,780	0,840	0,901	0,963	1,025		
	25	0,584	0,640	0,698	0,757	0,816	0,877	0,938	1,000		
75	8	0,926	0,988	1,050	1,114	1,178	1,243	1,309			
	12	0,828	0,889	0,950	1,013	1,076	1,139	1,204			
	16	0,733	0,792	0,852	0,913	0,975	1,038	1,101			
	18	0,686	0,745	0,804	0,864	0,926	0,988	1,050			
	20	0,640	0,698	0,757	0,816	0,877	0,938	1,000			
	22	0,595	0,652	0,710	0,768	0,828	0,889	0,950			
	24	0,550	0,606	0,663	0,721	0,780	0,840	0,901			
	25	0,528	0,584	0,640	0,698	0,757	0,816	0,877			
70	8	0,864	0,926	0,988	1,050	1,114	1,178				
	12	0,768	0,828	0,889	0,950	1,013	1,076				
	16	0,675	0,733	0,792	0,852	0,913	0,975				
	18	0,629	0,686	0,745	0,804	0,864	0,926				
	20	0,584	0,640	0,698	0,757	0,816	0,877				
	22	0,539	0,595	0,652	0,710	0,768	0,828				
	24	0,495	0,550	0,606	0,663	0,721	0,780				
	25	0,474	0,528	0,584	0,640	0,698	0,757				
65	8	0,804	0,864	0,926	0,988	1,050					
	12	0,710	0,768	0,828	0,889	0,950					
	16	0,617	0,675	0,733	0,792	0,852					
	18	0,572	0,629	0,686	0,745	0,804					
	20	0,528	0,584	0,640	0,698	0,757					
	22	0,484	0,539	0,595	0,652	0,710					
	24	0,442	0,495	0,550	0,606	0,663					
	25	0,420	0,474	0,528	0,584	0,640					
60	8	0,745	0,804	0,864	0,926						
	12	0,652	0,710	0,768	0,828						
	16	0,561	0,617	0,675	0,733						
	18	0,517	0,572	0,629	0,686						
	20	0,474	0,528	0,584	0,640						
	22	0,431	0,484	0,539	0,595						
	24	0,389	0,442	0,495	0,550						
	25	0,369	0,420	0,474	0,528						
55	8	0,686	0,745	0,804							
	12	0,595	0,652	0,710							
	16	0,506	0,561	0,617							
	18	0,463	0,517	0,572							
	20	0,420	0,474	0,528							
	22	0,379	0,431	0,484							
	24	0,338	0,389	0,442							
	25	0,318	0,369	0,420							
50	8	0,629	0,686								
	12	0,539	0,595								
	16	0,452	0,506								
	18	0,410	0,463								
	20	0,369	0,420								
	22	0,328	0,379								
	24	0,289	0,338								
	25	0,269	0,318								
45	8	0,572									
	12	0,484									
	16	0,400									
	18	0,358									
	20	0,318									
	22	0,279									
	24	0,241									
	25	0,222									

DESIGNATIONS:

- t_z feed water temperature
- t_p return water temperature
- t_o ambient temperature
- Φ_n normal output for ΔT = 50K (75/65/20 °C)
- f Conversion factor (f1.25- correction factor for n=1.25)

Heat output at any temperature set

$$\Phi = \Phi_n \times f$$

EXAMPLE I

RADIATOR HEAT OUTPUT RECALCULATING FOR GIVEN TEMPERATURES
Radiator model: GL-30/90
Normal output for ΔT = 50K (75/65/20 °C): 400 W
Heating system temperature parameters:
Feed water temperature t_z = 65 °C
Return water temperature t_p = 55 °C
Ambient temperature to = 18 °C

from the table:
$f_{1,25}$ = 0,804
czyli Φ = 400 x 0,804 ≈ 321 W - radiator heat output at temperatures 65/55/18°C.

EXAMPLE II

II. POSZUKIWANIE ODPOWIEDNIEGO GRZEJNIKA PRZY DANYCH PARAMETRACH TEMPERATUROWYCH
Parametry temperaturowe instalacji:
Temperatura wody wpływającej do grzejnika (zasilającej) t_z = 85 °C
Temperatura wody wypływającej z grzejnika (powrotnej) t_p = 70°C
Temperatura w pomieszczeniu to = 20 °C
Wymagana moc dla parametrów temperaturowych (85/70/20°C): 550 W

z tabeli:
$f_{1,25}$ = 1,191
czyli Φ_n = 550 : 1,191 ≈ 462 W - moc normalna (75/65/20 °C) poszukiwanego grzejnika
Następnie z tabel danych technicznych należy wybrać grzejnik, którego moc normalna (75/65/20 °C) jest jak najbardziej zbliżona do wyliczonej wartości.

MY NOTES/CALCULATIONS

MOUNTING

Make sure the mounting of the radiators on the wall or floor is performed with the use of appropriate screws, bolts, pins etc. properly selected for the type of surface. Screws and bolts provided by the radiator manufacturer are not suitable for all kinds of walls and floors. To seal the connections between the radiator and the fittings always use materials resistant to the conditions present in the central heating system.

The radiator should be placed in the coldest area of the room. Most frequently, the outside walls by the window are a natural selection. To make the most of the radiators' heat output avoid mounting them in places where they will be covered by other elements and equipment e.g.: furniture, heavy curtains, TV's, kitchen appliances etc. The spacing between the edges of the radiator and the nearest surfaces (floor, window sill) should not be smaller than 100 mm.

Connection through valves working with thermostatic heads makes it possible to maintain the ambient temperature at a desired level in the range possible to achieve with the radiator's heat output. Thermostatic regulation ensures higher cost-effectiveness of the central heating system and increases the thermal comfort in the room.

Moreover, the use of valve sets or multi-valves offers the possibility to cut off the radiator completely when replacing it without the need to drain the whole central heating system.

SUMMARY

WHEN SELECTING RADIATOR TYPE AND SIZE YOU SHOULD CONSIDER:

- • radiator type and intended purpose (e.g. as extra heat source – towel rail)
- • kind of room (bathroom, living room, hall)
- • required heat demand in the room (preferably calculated by a specialist)
- • level of temperature that we want to achieve in the room
- • calculation parameters of the system water
  - feed and return water temperature
  - maximum parameters of the water in the system
  - max temperature
  - max pressure
- radiator size based on its heat output and placement in the room
- connection configuration – the need to use a particular type of connection to the system (e.g. top-bottom, bottom)
- possibility to use extra accessories (e.g. electric heating element, hanger, mirror)
- radiator design and colour.

NOTES ON SAFE USE OF CENTRAL HEATING RADIATORS

- The product should be used accordingly to its designed purpose, applying appropriate assembly and exploitation rules included in the documentation provided with the product.
- The radiator is not a load-bearing structure. Avoid stepping on it, or using it as a ladder. Such practices can result in damaging the construction, lack of leakproofness of the radiator connections, or tearing of the fixing elements leading to falling down or scalding with hot water.
- The radiator should not serve as a railing or hold as it is not its designed purpose.
- Remember that the radiator is fed with water of changeable temperature depending on the source of heat. The temperature of water can exceed 90OC. Touching the hot radiator can result in burns or scalds, therefore keep hot radiators out of reach of small children.
- While bleeding the radiator, mind the direction in which the bleed valve points to avoid dribbling of hot water on the person carrying out the bleeding. In some cases the use of special protective covers is recommended.
- In case of discovering leakages near connections to the system, or near the housing of the radiator, immediately shut off all existing valves to disconnect the radiator from the system, then correct the fault.
- In case of using electric heating elements inserted into the radiator connected to the central heating system, make sure the radiator is filled with water prior to switching the heating element on. To perform a check of the filling of radiator, turn the bleed valve slightly – if water appears, the radiator is ready to work with the electric element.
- Prior to switching on the electric heating element installed in the radiator connected to the central heating system, shut off the feeding valve, and the return valve (if available) should be open. The radiator must necessarily be filled with water.
- Only heating elements designed for central heating radiators can be used.

TUBUS 2 - TABELA MOCY DLA PODŁĄCZENIA D50
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

TUBUS 2 - OUTPUT TABLE FOR D50 CONNECTION
for ΔT=50K (75/65/20°C)

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

TUB2-040/05 D50 C12

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] 90

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] 57

ILOŚĆ CZŁONÓW [SZT.] number of elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]										
		300	400	568	700	800	900	1000	1200	1500	1800	2000
		MOC CIEPLNA [W] / heat output [W]										
2	121	40	55	71	103	119	135	151	181	225	265	290
3	167	59	83	107	155	179	203	226	272	337	397	434
4	212	79	110	142	206	238	270	301	362	449	530	579
5	258	99	138	178	258	298	338	377	453	562	662	724
6	303	119	166	214	310	358	406	452	544	674	794	869
7	349	139	193	249	361	417	473	527	634	786	927	1014
8	394	158	221	285	413	477	541	602	725	898	1059	1158
9	440	178	248	320	464	536	608	678	815	1011	1192	1303
10	485	198	276	356	516	596	676	753	906	1123	1324	1448
11	531	218	304	392	568	656	744	828	997	1235	1456	1593
12	576	238	331	427	619	715	811	904	1087	1348	1589	1738
13	622	257	359	463	671	775	879	979	1178	1460	1721	1882
14	667	277	386	498	722	834	946	1054	1268	1572	1854	2027
15	713	297	414	534	774	894	1014	1130	1359	1685	1986	2172
16	758	317	442	570	826	954	1082	1205	1450	1797	2118	2317
17	804	337	469	605	877	1013	1149	1280	1540	1909	2251	2462
18	849	356	497	641	929	1073	1217	1355	1631	2021	2383	2606
19	895	376	524	676	980	1132	1284	1431	1721	2134	2516	2751
20	940	396	552	712	1032	1192	1352	1506	1812	2246	2648	2896
21	986	416	580	748	1084	1252	1420	1581	1903	2358	2780	3041
22	1031	436	607	783	1135	1311	1487	1657	1993	2471	2913	
23	1077	455	635	819	1187	1371	1555	1732	2084	2583	3045	
24	1122	475	662	854	1238	1430	1622	1807	2174	2695		
25	1168	495	690	890	1290	1490	1690	1883	2265	2808		
26	1213	515	718	926	1342	1550	1758	1958	2356	2920		
27	1259	535	745	961	1393	1609	1825	2033	2446	3032		
28	1304	554	773	997	1445	1669	1893	2108	2537	3144		
29	1350	574	800	1032	1496	1728	1960	2184	2627			
30	1395	594	828	1068	1548	1788	2028	2259	2718			
31	1441	614	856	1104	1600	1848	2096	2334	2809			
32	1486	634	883	1139	1651	1907	2163	2410	2899			
33	1532	653	911	1175	1703	1967	2231	2485	2990			
34	1577	673	938	1210	1754	2026	2298	2560	3080			
35	1623	693	966	1246	1806	2086	2366	2636	3171			
36	1668	713	994	1282	1858	2146	2434	2711				
37	1714	733	1021	1317	1909	2205	2501	2786				
38	1759	752	1049	1353	1961	2265	2569	2861				
39	1805	772	1076	1388	2012	2324	2636	2937				
40	1850	792	1104	1424	2064	2384	2704	3012				
41	1896	812	1132	1460	2116	2444	2772	3087				
42	1941	832	1159	1495	2167	2503	2839	3163				
43	1987	851	1187	1531	2219	2563	2907					
44	2032	871	1214	1566	2270	2622	2974					
45	2078	891	1242	1602	2322	2682	3042					

GRZEJNIKI PRODUKOWANE W WERSJI Z PODŁĄCZENIEM D50 I D50 L/P
RADIATORS WITH BOTTOM CONNECTION D50 AND D50 L/P

[TUB2] **D50 D50 L/P**											ROZSTAW PODŁĄCZENIA TYPU D50 [mm] bottom connection D50 pitch [mm]
	50										
	1,2613	1,2616	1,2620	1,2631	1,2638	1,2645	1,2653	1,2672	1,2706	1,2747	1,2778	WYKŁADNIK POTĘGOWY n index exponent n

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

D50

W przypadku podłączenia dolnego typu D50 należy dodać D50, D50L, D50P.
In case of a D50-type connection, add a symbol D50, D50L or D50P to the index.

TUBUS 2 - TABELA MOCY DLA PODŁĄCZENIA V
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

TUBUS 2 - OUTPUT TABLE FOR V CONNECTION
for ΔT=50K (75/65/20°C)

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

TUB2-040/05 VL C12

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] 90

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] 57

ILOŚĆ CZŁONÓW [SZT.] number of elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]										
		300	400	568	700	800	900	1000	1200	1500	1800	2000
		MOC CIEPLNA [W] / heat output [W]										
2	121	40	56	72	105	121	137	153	185	230	273	300
3	167	60	83	108	157	182	206	230	278	346	410	449
4	212	80	111	144	209	242	275	307	370	461	546	599
5	258	100	139	180	262	303	344	384	463	576	683	749
6	303	119	167	215	314	363	412	460	555	691	819	899
7	349	139	195	251	366	424	481	537	648	806	956	1049
8	394	159	222	287	418	484	550	614	740	922	1092	1198
9	440	179	250	323	471	545	618	690	833	1037	1229	1348
10	485	199	278	359	523	605	687	767	925	1152	1365	1498
11	531	219	306	395	575	666	756	844	1018	1267	1502	1648
12	576	239	334	431	628	726	824	920	1110	1382	1638	1798
13	622	259	361	467	680	787	893	997	1203	1498	1775	1947
14	667	279	389	503	732	847	962	1074	1295	1613	1911	2097
15	713	299	417	539	785	908	1031	1151	1388	1728	2048	2247
16	758	318	445	574	837	968	1099	1227	1480	1843	2184	2397
17	804	338	473	610	889	1029	1168	1304	1573	1958	2321	2547
18	849	358	500	646	941	1089	1237	1381	1665	2074	2457	2696
19	895	378	528	682	994	1150	1305	1457	1758	2189	2594	2846
20	940	398	556	718	1046	1210	1374	1534	1850	2304	2730	2996
21	986	418	584	754	1098	1271	1443	1611	1943	2419	2867	3146
22	1031	438	612	790	1151	1331	1511	1687	2035	2534	3003	
23	1077	458	639	826	1203	1392	1580	1764	2128	2650	3140	
24	1122	478	667	862	1255	1452	1649	1841	2220	2765		
25	1168	498	695	898	1308	1513	1718	1918	2313	2880		
26	1213	517	723	933	1360	1573	1786	1994	2405	2995		
27	1259	537	751	969	1412	1634	1855	2071	2498	3110		
28	1304	557	778	1005	1464	1694	1924	2148	2590	3226		
29	1350	577	806	1041	1517	1755	1992	2224	2683			
30	1395	597	834	1077	1569	1815	2061	2301	2775			

GRZEJNIKI PRODUKOWANE OPCJONALNIE W WERSJACH Z PODŁĄCZENIEM DOLNYM TYPU V L/P
RADIATORS WITH BOTTOM CONNECTION V L/P

[TUB2] **V L/P**

50											ROZSTAW PODŁĄCZENIA TYPU V [mm] V-type connection pitch [mm]
1,2613	1,2616	1,2620	1,2631	1,2638	1,2645	1,2653	1,2672	1,2706	1,2747	1,2778	WYKŁADNIK POTĘGOWY n index exponent n

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

VL / VP

W przypadku zamówienia grzejnika TUBUS z podłączeniem dolnym typu V w zapisie indeksu należy dodać na końcu V. Wyjątkiem jest zamówienie grzejnika TUBUS ze stopkami i podłączeniem dolnym typu V, w tej sytuacji w zapisie indeksu należy dodać VLSTR lub VPSTR.
For TUBUS radiator with V-type bottom connection, add a letter V at the end of the index. If ordering a TUBUS V-type bottom connection radiator with welded retro feet, add VLSTR or VPSTR to the index.

TUBUS 3 - TABELA MOCY DLA PODŁĄCZENIA D50
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

TUBUS 3 - OUTPUT TABLE FOR D50 CONNECTION
for ΔT=50K (75/65/20°C)

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

TUB3-040/05 D50 C12

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] 131

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] 77

ILOŚĆ CZŁONÓW [SZT.] number of elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]										
		300	400	568	700	800	900	1000	1200	1500	1800	2000
		MOC CIEPLNA [W] / heat output [W]										
2	121	65	85	104	143	163	182	201	240	297	354	392
3	167	97	127	157	215	244	273	302	359	446	532	589
4	212	129	169	209	287	326	364	403	479	594	709	785
5	258	162	212	261	359	407	455	504	599	743	886	981
6	303	194	254	313	430	488	546	604	719	891	1063	1177
7	349	226	296	365	502	570	637	705	839	1040	1240	1373
8	394	258	338	418	574	651	728	806	958	1188	1418	1570
9	440	291	381	470	645	733	819	906	1078	1337	1595	1766
10	485	323	423	522	717	814	910	1007	1198	1485	1772	1962
11	531	355	465	574	789	895	1001	1108	1318	1634	1949	2158
12	576	388	508	626	860	977	1092	1208	1438	1782	2126	2354
13	622	420	550	679	932	1058	1183	1309	1557	1931	2304	2551
14	667	452	592	731	1004	1140	1274	1410	1677	2079	2481	2747
15	713	485	635	783	1076	1221	1365	1511	1797	2228	2658	2943
16	758	517	677	835	1147	1302	1456	1611	1917	2376	2835	3139
17	804	549	719	887	1219	1384	1547	1712	2037	2525	3012	3335
18	849	581	761	940	1291	1465	1638	1813	2156	2673	3190	
19	895	614	804	992	1362	1547	1729	1913	2276	2822	3367	
20	940	646	846	1044	1434	1628	1820	2014	2396	2970		
21	986	678	888	1096	1506	1709	1911	2115	2516	3119		
22	1031	711	931	1148	1577	1791	2002	2215	2636	3267		
23	1077	743	973	1201	1649	1872	2093	2316	2755			
24	1122	775	1015	1253	1721	1954	2184	2417	2875			
25	1168	808	1058	1305	1793	2035	2275	2518	2995			
26	1213	840	1100	1357	1864	2116	2366	2618	3115			
27	1259	872	1142	1409	1936	2198	2457	2719				
28	1304	904	1184	1462	2008	2279	2548	2820				
29	1350	937	1227	1514	2079	2361	2639	2920				
30	1395	969	1269	1566	2151	2442	2730	3021				
31	1441	1001	1311	1618	2223	2523	2821	3122				
32	1486	1034	1354	1670	2294	2605	2912					
33	1532	1066	1396	1723	2366	2686	3003					
34	1577	1098	1438	1775	2438	2768	3094					
35	1623	1131	1481	1827	2510	2849						
36	1668	1163	1523	1879	2581	2930						
37	1714	1195	1565	1931	2653	3012						
38	1759	1227	1607	1984	2725							
39	1805	1260	1650	2036	2796							
40	1850	1292	1692	2088	2868							
41	1896	1324	1734	2140	2940							
42	1941	1357	1777	2192	3011							
43	1987	1389	1819	2245								
44	2032	1421	1861	2297								
45	2078	1454	1904	2349								

GRZEJNIKI PRODUKOWANE W WERSJI D50 I D50 L/P
RADIATORS WITH BOTTOM CONNECTION D50 AND D50 L/P

[TUB3] **D50 D50 L/P**												
ROZSTAW PODŁĄCZENIA TYPU D50 [mm] bottom connection D50 pitch [mm]	50											
WYKŁADNIK POTĘGOWY n index exponent n	1,2667	1,2698	1,2722	1,2762	1,2779	1,2795	1,2811	1,2828	1,2854	1,2876	1,2889	

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

D50

W przypadku podłączenia dolnego typu D50 należy dodać D50, D50L, D50P.
In case of a D50-type connection, add a symbol D50, D50L or D50P to the index.

TUBUS 3 - TABELA MOCY DLA PODŁĄCZENIA V
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

TUBUS 3 - OUTPUT TABLE FOR V CONNECTION
for ΔT=50K (75/65/20°C)

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

TUB3-040/05 VL C12

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] 131

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] 77

ILOŚĆ CZŁONÓW [SZT.] number of elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]										
		300	400	568	700	800	900	1000	1200	1500	1800	2000
		MOC CIEPLNA [W] / heat output [W]										
2	121	65	85	105	145	165	185	205	245	305	365	406
3	167	98	128	158	218	248	278	308	367	457	548	609
4	212	130	170	211	290	330	370	410	490	610	731	812
5	258	163	213	264	363	413	463	513	612	762	914	1015
6	303	195	256	316	436	496	555	615	734	914	1096	1218
7	349	228	298	369	508	578	648	718	857	1067	1279	1421
8	394	260	341	422	581	661	740	820	979	1219	1462	1624
9	440	293	383	474	653	743	833	923	1102	1372	1644	1827
10	485	325	426	527	726	826	925	1025	1224	1524	1827	2030
11	531	358	469	580	799	909	1018	1128	1346	1676	2010	2233
12	576	390	511	632	871	991	1110	1230	1469	1829	2192	2436
13	622	423	554	685	944	1074	1203	1333	1591	1981	2375	2639
14	667	455	596	738	1016	1156	1295	1435	1714	2134	2558	2842
15	713	488	639	791	1089	1239	1388	1538	1836	2286	2741	3045
16	758	520	682	843	1162	1322	1480	1640	1958	2438	2923	3248
17	804	553	724	896	1234	1404	1573	1743	2081	2591	3106	3451
18	849	585	767	949	1307	1487	1665	1845	2203	2743	3289	
19	895	618	809	1001	1379	1569	1758	1948	2326	2896	3471	
20	940	650	852	1054	1452	1652	1850	2050	2448	3048		
21	986	683	895	1107	1525	1735	1943	2153	2570	3200		
22	1031	715	937	1159	1597	1817	2035	2255	2693	3353		
23	1077	748	980	1212	1670	1900	2128	2358	2815			
24	1122	780	1022	1265	1742	1982	2220	2460	2938			
25	1168	813	1065	1318	1815	2065	2313	2563	3060			
26	1213	845	1108	1370	1888	2148	2405	2665	3182			
27	1259	878	1150	1423	1960	2230	2498	2768				
28	1304	910	1193	1476	2033	2313	2590	2870				
29	1350	943	1235	1528	2105	2395	2683	2973				
30	1395	975	1278	1581	2178	2478	2775	3075				

GRZEJNIKI PRODUKOWANE OPCJONALNIE W WERSJACH Z PODŁĄCZENIEM DOLNYM TYPU V L/P
RADIATORS WITH BOTTOM CONNECTION V L/P

[TUB3] **V L/P**

50											ROZSTAW PODŁĄCZENIA TYPU V [mm] V-type connection pitch [mm]
1,2667	1,2698	1,2722	1,2762	1,2779	1,2795	1,2811	1,2828	1,2854	1,2876	1,2889	WYKŁADNIK POTĘGOWY n index exponent n

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

VL / VP

W przypadku zamówienia grzejnika TUBUS z podłączeniem dolnym typu V w zapisie indeksu należy dodać na końcu V. Wyjątkiem jest zamówienie grzejnika TUBUS ze stopkami i podłączeniem dolnym typu V, w tej sytuacji w zapisie indeksu należy dodać VLSTR lub VPSTR.
For TUBUS radiator with V-type bottom connection, add a letter V at the end of the index. If ordering a TUBUS V-type bottom connection radiator with welded retro feet, add VLSTR or VPSTR to the index.

TUBUS 4 - TABELA MOCY DLA PODŁĄCZENIA D50
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

TUBUS 4 - OUTPUT TABLE FOR D50 CONNECTION
for ΔT=50K (75/65/20°C)

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

TUB4-040/05 D50 C12

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] 171

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] 97

ILOŚĆ CZŁONÓW [SZT.] number of elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]						
		300	400	568	700	800	900	1000
		MOC CIEPLNA [W] / heat output [W]						
2	121	90	126	160	215	236	253	266
3	167	135	189	239	323	355	380	399
4	212	180	252	319	430	473	506	532
5	258	225	316	399	538	591	633	666
6	303	270	379	479	645	709	760	799
7	349	315	442	559	753	827	886	932
8	394	360	505	638	860	946	1013	1065
9	440	405	568	718	968	1064	1139	1198
10	485	450	631	798	1075	1182	1266	1331
11	531	495	694	878	1183	1300	1393	1464
12	576	540	757	958	1290	1418	1519	1597
13	622	585	820	1037	1398	1537	1646	1730
14	667	630	883	1117	1505	1655	1772	1863
15	713	675	947	1197	1613	1773	1899	1997
16	758	720	1010	1277	1720	1891	2026	2130
17	804	765	1073	1357	1828	2009	2152	2263
18	849	810	1136	1436	1935	2128	2279	2396
19	895	855	1199	1516	2043	2246	2405	2529
20	940	900	1262	1596	2150	2364	2532	2662
21	986	945	1325	1676	2258	2482	2659	2795
22	1031	990	1388	1756	2365	2600	2785	2928
23	1077	1035	1451	1835	2473	2719	2912	3061
24	1122	1080	1514	1915	2580	2837	3038	3194
25	1168	1125	1578	1995	2688	2955	3165	3328
26	1213	1170	1641	2075	2795	3073	3292	3461
27	1259	1215	1704	2155	2903	3191	3418	3594
28	1304	1260	1767	2234	3010	3310	3545	3727
29	1350	1305	1830	2314	3118	3428	3671	3860
30	1395	1350	1893	2394	3225	3546	3798	3993
31	1441	1395	1956	2474	3333	3664	3925	
32	1486	1440	2019	2554	3440	3782	4051	
33	1532	1485	2082	2633	3548	3901	4178	
34	1577	1530	2145	2713	3655	4019		
35	1623	1575	2209	2793	3763	4137		
36	1668	1620	2272	2873	3870	4255		
37	1714	1665	2335	2953	3978	4373		
38	1759	1710	2398	3032	4085			
39	1805	1755	2461	3112	4193			
40	1850	1800	2524	3192	4300			
41	1896	1845	2587	3272	4408			
42	1941	1890	2650	3352	4515			
43	1987	1935	2713	3431				
44	2032	1980	2776	3511				
45	2078	2025	2840	3591				

GRZEJNIKI PRODUKOWANE W WERSJI D50 I D50 L/P
RADIATORS WITH BOTTOM CONNECTION D50 AND D50 L/P

[TUB4] **D50 D50 L/P**								ROZSTAW PODŁĄCZENIA D50 [mm] bottom connection D50 pitch [mm]
	50							
	1,2720	1,2779	1,2824	1,2893	1,2920	1,2944	1,2966	WYKŁADNIK POTĘGOWY n index exponent n

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

D50

W przypadku podłączenia dolnego typu D50 należy dodać D50, D50L, D50P.
In case of a D50-type connection, add a symbol D50, D50L or D50P to the index.

TUBUS 4 - TABELA MOCY DLA PODŁĄCZENIA V
dla ΔT=50K (75/65/20°C)

TUBUS 4 - OUTPUT TABLE FOR V CONNECTION
for ΔT=50K (75/65/20°C)

* ze względów technologicznych szerokość gotowego produktu może być mniejsza od określonej w tabeli wartości o około 2%
* for technological reasons the width of the finished product can be smaller than the one specified in the table by approx. 2%

Przykład indeksu grzejnika / example radiator index

TUB4-040/05 VL C12

GŁĘBOKOŚĆ(G) depth (G) [mm] 171

ODLEGŁOŚĆ OSI PRZYŁĄCZA OD ŚCIANY (g) spacing between connector and wall (g) [mm] 97

ILOŚĆ CZŁONÓW [SZT.] number of elements [pcs]	SZEROKOŚĆ (L)* width (L)* [mm]	WYSOKOŚĆ / height (H) [mm]						
		300	400	568	700	800	900	1000
		MOC CIEPLNA [W] / heat output [W]						
2	121	91	127	161	218	240	257	271
3	167	136	191	242	327	360	386	407
4	212	181	254	322	436	480	515	542
5	258	227	318	403	545	600	644	678
6	303	272	382	484	653	719	772	813
7	349	317	445	564	762	839	901	949
8	394	362	509	645	871	959	1030	1084
9	440	408	572	725	980	1079	1158	1220
10	485	453	636	806	1089	1199	1287	1355
11	531	498	700	887	1198	1319	1416	1491
12	576	544	763	967	1307	1439	1544	1626
13	622	589	827	1048	1416	1559	1673	1762
14	667	634	890	1128	1525	1679	1802	1897
15	713	680	954	1209	1634	1799	1931	2033
16	758	725	1018	1290	1742	1918	2059	2168
17	804	770	1081	1370	1851	2038	2188	2304
18	849	815	1145	1451	1960	2158	2317	2439
19	895	861	1208	1531	2069	2278	2445	2575
20	940	906	1272	1612	2178	2398	2574	2710
21	986	951	1336	1693	2287	2518	2703	2846
22	1031	997	1399	1773	2396	2638	2831	2981
23	1077	1042	1463	1854	2505	2758	2960	3117
24	1122	1087	1526	1934	2614	2878	3089	3252
25	1168	1133	1590	2015	2723	2998	3218	3388
26	1213	1178	1654	2096	2831	3117	3346	3523
27	1259	1223	1717	2176	2940	3237	3475	3659
28	1304	1268	1781	2257	3049	3357	3604	3794
29	1350	1314	1844	2337	3158	3477	3732	3930
30	1395	1359	1908	2418	3267	3597	3861	4065

GRZEJNIKI PRODUKOWANE OPCJONALNIE W WERSJACH Z PODŁĄCZENIEM DOLNYM TYPU V L/P
RADIATORS WITH BOTTOM CONNECTION V L/P

[TUB4]
V L/P

50							ROZSTAW PODŁĄCZENIA TYPU V [mm] V-type connection pitch [mm]
1,272	1,2779	1,2824	1,2893	1,292	1,2944	1,2966	WYKŁADNIK POTĘGOWY n index exponent n

DOSTĘPNE OPCJE WYKONANIA / AVAILABLE OPTIONS

C

farba, wybrany kolor wg palety na str. 4-5
paint, selected colour by the palette on page 4-5

VL / VP

W przypadku zamówienia grzejnika TUBUS z podłączeniem dolnym typu V w zapisie indeksu należy dodać na końcu V. Wyjątkiem jest zamówienie grzejnika TUBUS ze stopkami i podłączeniem dolnym typu V, w tej sytuacji w zapisie indeksu należy dodać VLSTR lub VPSTR.
For TUBUS radiator with V-type bottom connection, add a letter V at the end of the index. If ordering a TUBUS V-type bottom connection radiator with welded retro feet, add VLSTR or VPSTR to the index.

Cechy charakterystyczne grzejnika TUBUS malowanego lakierem bezbarwnym

Features of TUBUS radiator painted with transparent varnish

Technologia (malowania) stosowana w procesie produkcji powoduje, że każdy grzejnik pokryty lakierem bezbarwnym staje się produktem unikatowym i niepowtarzalnym. W odróżnieniu do standardowej powłoki lakierniczej, wyróżniają:

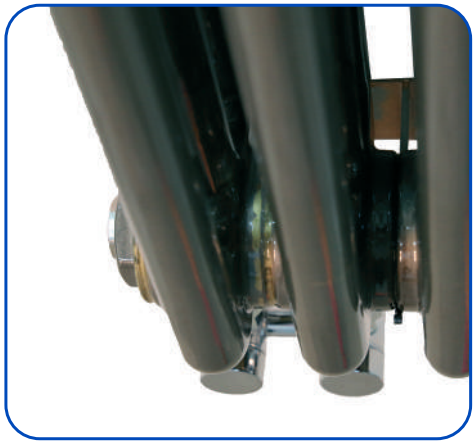
Painting technology applied in production process, leads to the fact, that each radiator covered with transparent varnish becomes an unique and unrepeatable product. Unlike a standard radiator with paint coat, it is distinguished by:

- różnice w strukturze i odcieniu stali mogące występować nawet na pojedynczym elemencie;
- differences in steel's structure and shade, which can be visible even on a single element;





- widoczne ślady zastosowanych kilku różnych materiałów lutowniczych w miejscach łączenia poszczególnych elementów grzejnika, np. rurki/żebra z głowicą;
- visible traces of various soldering materials applied in places of connecting particular parts of the radiator, for example: tubes/elements with a head;





- widoczne łączenia na powierzchni rurek/żeber oraz głowic wchodzących w skład grzejnika;
- visible connections on the surface of tubes/elements and heads, which are a part of the radiator;





- różnice w strukturze i odcieniu powierzchni stali, będące wynikiem procesu produkcji.
- differences in steel's surface structure and shade, which are the result of production process.



Okres gwarancyjny przewidziany dla grzejników malowanych lakierem bezbarwnym wynosi 2 lata.
Guarantee period, for radiator painted with transparent varnish, is 2 years.

GRZAŁKI ELEKTRYCZNE
Optymalny dobór, montaż i eksploatacja.

PRZEZNACZENIE

Grzałki elektryczne Instal-Projekt przeznaczone są do współpracy z grzejnikami centralnego ogrzewania jako dodatkowe źródło ciepła poza sezonem grzewczym, gdy występuje potrzeba dogrzania pomieszczenia lub przyspieszenia suszenia. Zasilanie tych urządzeń prądem elektrycznym (sieć domowa ~230 V, 50 Hz) pozwala na całkowitą niezależność od pracującej okresowo instalacji centralnego ogrzewania.

INFORMACJA
Grzałki elektryczne współpracują z różnymi grzejnikami zarówno z grzejnikami łazienkowymi, jak i dekoracyjnymi.

BUDOWA

Grzałki elektryczne przeznaczone do współpracy z grzejnikami c.o. to urządzenia elektryczne wyposażone w elementy grzejne, czujniki temperatury, przyłącza elektryczne i hydrauliczne (przewód przyłączeniowy z wtyczką, złączka hydrauliczna), oraz zależnie od wersji - elementy regulacyjne (wyłączniki termiczne i termostaty). Wszystkie modele posiadają zewnętrzne gwinty przyłączeniowe R1/2''.

DOBÓR

Prawidłowy dobór grzałki elektrycznej do grzejnika c.o. zapewnia optymalną współpracę tych elementów. Aby ułatwić tę czynność, w tabelach danych technicznych grzejników c.o. zawarte zostały informacje na temat optymalnych mocy grzałek przeznaczonych do poszczególnych modeli. Jest to jednocześnie potwierdzenie możliwości wyposażania grzejników w elementy grzejne. W przypadku grzejników nie ujętych w zestawieniach należy stosować zasady zawarte w poniższej tabeli lub w dokumentacji grzałek, sprawdzając wcześniej czy konstrukcja tych grzejników pozwala na współpracę z grzałką.

Tabela doboru dla grzałek elektrycznych: HOT^2, COCO, YUUKI

Moc grzejnika dla ΔT=50K (75/65/20°C) [W]	Moc elektryczna grzałki [W]
240 ÷ 480	300
481 ÷ 720	600
721 ÷ 1200	900
1201 ÷ 1500	1200

UWAGA
W przypadku gdy dla wydajności grzejników teoretyczna wartość mocy elektrycznej grzałki zawiera się w dolnym lub górnym przedziale, istotne jest zdefiniowanie ostatecznego przeznaczenia budowanego układu. Jeśli grzejnik wraz z grzałką będzie pracował na potrzeby ogrzania intensywnie schładzanego pomieszczenia, wtedy w obu przypadkach należy wybrać grzałkę o większej mocy. Natomiast gdy grzejnik podgrzewany grzałką będzie pełnił jedynie rolę suszarki np. do ręczników wystarczy zastosować grzałki o niższych mocach.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE MONTAŻU

Podstawowe zasady montażu grzałek elektrycznych (szczegółowe informacje zawarte są w ich dokumentacji):

- Dobór grzałki do grzejnika musi być zgodny z wytycznymi zawartymi w ich dokumentacji (dla ułatwienia w tabelach danych technicznych grzejników c.o. mogących współpracować z grzałkami elektrycznymi, zostały umieszczone zalecane wydajności grzałek).
- Lokalizacja grzejnika z zamontowaną grzałką w stosunku do innych urządzeń sanitarnych (np. wanna, umywalka) powinna uwzględniać wymagania dla posiadanego przez grzejnik stopnia ochrony IP.
- Zalecanym położeniem montażowym jest pionowy układ elementu grzejnego z częścią sterującą skierowaną ku dołowi. Montaż elementem sterującym do góry jest niedopuszczalny. Grzałka może być także zamontowana w układzie poziomym.
- Decydując się na montaż grzałki w grzejniku należy przewidzieć dostępność elementów regulacyjnych i przyłączeniowych podczas eksploatacji.
- W przypadku chęci późniejszej instalacji grzałki (nie jednocześnie z grzejnikiem), wymagane jest staranne zaplanowanie takiej możliwości szczególnie gdy montaż wymaga użycia trójnika przyłączeniowego.
- Grzejnik c.o. przeznaczony do współpracy z grzałką powinien być wyposażony w zawór odcinający lub termostatyczny, który pozwoli na odcięcie grzejnika od instalacji c.o.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na skuteczne uszczelnienie połączenia grzejnika c.o. z grzałką – elementy uszczelniające zawarte są w zestawie z grzałką.
- Niewskazany jest montaż grzałek w strefach grzejnikowych o nieznacznym przepływie wody z uwagi na skłonności tych miejsc do gromadzenia osadów, które mogą odkładać się na elemencie grzejnym.

UWAGA
W przypadku grzejników drabinkowych i o powtarzających się elementach konstrukcyjnych (np. listwach) wskazane jest aby element grzejny położony był prostopadle do tych elementów. Zasada jest szczególnie istotna w przypadku poziomego montażu grzałki.

EKSPLOATACJA

Aby zapewnić bezpieczeństwo działania oraz optymalną współpracę grzejnika z zamontowaną w nim grzałką elektryczną należy przed uruchomieniem grzałki spełnić następujące warunki:

- Dobór i montaż grzałki elektrycznej powinien być przeprowadzony zgodnie ze wskazówkami w instrukcji urządzenia
- Przed uruchomieniem grzałki elektrycznej należy upewnić się czy cała objętość grzejnika wypełniona jest wodą
- W przypadku, gdy grzejnik posiada dwa zawory (zasilający i powrotny), podczas eksploatacji grzejnika z grzałką należy zamknąć zawór po stronie dopływu wody natomiast zawór odpływowy musi być otwarty, aby zapewnić możliwość redukcji ciśnienia wywołanego wzrostem temperatury w grzejniku.

UWAGA
Naturalnym zjawiskiem jest nierównomierne rozgrzewanie powierzchni grzejnika podczas pracy grzałki, szczególnie w przypadku grzejników o znacznych rozmiarach i skomplikowanych kształtach.

ELECTRIC HEATING ELEMENTS
Optimal selection, assembly and use.

DESIGNED PURPOSE

Instal-Projekt electric heating elements are applied as an additional source of heating in central heating radiators out of the heating season when you need extra heating in the room or faster garment drying. The fact that they are electric appliances (home grid ~ 230V, 50Hz) makes them independent from the seasonal central heating systems.

INFORMACJA
Electric heating elements can work with various types of bathroom and design radiators.

DESIGN

Electric elements used in central heating radiators are electric appliances fitted with heating elements, temperature sensors, electrical and hydraulic connections (connection cord with plug, hydraulic connector) and, depending on the type – control elements (thermal switches and thermostats). All models have male connection threads R1/2".

SELECTION

An appropriate selection of the electric element to the radiator guarantees proper working of both. In order to simplify the selection the technical data tables for central heating radiators include the information about the optimal power of electric elements to work with particular models of radiators. At the same time, it is confirmation that a particular model of radiator is suitable to work with an electric element. In case of radiators not included in the tables please refer to the rules presented in the following table or in the technical documentation provided with the electric element, making sure that the design of the radiator makes it possible to apply an electric element.

Table of electric heating element selection: HOT^2, COCO, YUUKI

Radiator heat output for ΔT=50K (75/65/20°C) [W]	Heating element electric power [W]
240 ÷ 480	300
481 ÷ 720	600
721 ÷ 1200	900
1201 ÷ 1500	1200

NOTE
When for the radiator heat output the theoretical electric power of the heating element is in the lower or upper range, it is important to define the final purpose of the set. If the radiator with the electric element is intended to heat an intensively cooled room then in both cases the more powerful element is preferred. If the radiator with the electric element will only be used as a towel dryer, the lower-power element should be applied.

INSTALLATION

Basic rules for installation of electric elements (for detailed information please refer to relevant technical specifications):

- The selection of the electric element for the radiator must comply with the stipulations included in the technical documentation (for your convenience the technical data tables for the radiators which can work with electric elements provide information on the recommended power of the element).
- The localization of the radiator with an electric heating element against other pieces of equipment (e.g. bath, washbasin) should comply with the requirements for the radiator's IP level.
- The recommended installation position is the vertical one with the control part of the element facing downwards. It is not possible to install the element with the control part facing upwards. The electric element can also be installed horizontally (see diagrams below).
- When installing the electric element in the radiator remember to ensure easy access to control and connection parts of the appliance.
- In case of later installation of the electric element (not together with the radiator), carefully plan such a possibility, especially if the installation requires the use of a T-connection.
- The central heating radiator used with an electric element should be fitted with a cut-off or thermostatic valve, which allows the radiator to be cut off from the system.
- Pay special attention to proper sealing of the connections between the radiator and the electric element – the gaskets are provided with the electric element.
- It is not recommended to install electric elements in the parts of the radiator with limited water flow due to the possibility of residue build-up on the heating element.

NOTE
In case of "ladder"-type radiators and those with repeated modules it is recommended that the heating element be in perpendicular position to these modules. The rule is particularly important if the element is installed horizontally.

USE

To ensure safe use and optimal cooperation of the central heating radiator with the electric element, prior to starting the element the following conditions must be observed:

- Electric heating element selection and installation should be performed in accordance with the information provided in the instruction manual
- Prior to starting the electric element make sure that the radiator is totally filled with water
- If the radiator is fitted with two valves (feed and return), during the operation of the radiator with the electric element the feed valve should be closed, and the return one open to guarantee pressure reduction which builds up by the increased temperature in the radiator

NOTE
Uneven warming of the radiator surface when the electric element is on is a natural occurrence, especially true for large or fancy-shaped radiators.

MONTAŻ
GRZAŁKI ELEKTRYCZNEJ DO GRZEJNIKÓW

INFORMACJA

Przewidując montaż grzałki elektrycznej w grzejniku, który zostanie podłączony do instalacji c.o. przed jej zainstalowaniem należy wykorzystać do jego montażu zawór jednootworowy z rurką zanurzeniową (w przypadku grzejników posiadających jedynie dwa dolne króćce przyłączeniowe) lub wybrać model grzejnika przystosowany do współpracy z armaturą zespoloną (takie grzejniki posiadają specjalne króćce przeznaczone do montażu grzałki elektrycznej). Dzięki temu unikniemy konieczności przeróbki przyłączy od strony instalacji c.o.

Montaż grzałki elektrycznej w grzejniku podłączonym do instalacji c.o. poprzez zawór zespolony (bez konieczności demontażu).

- Przygotuj grzałkę wraz z wyposażeniem – wyjmij z opakowania i sprawdź kompletność zestawu (fot. 1).
- Odłącz grzejnik od instalacji poprzez zamknięcie zaworów po stronie zasilania i powrotu (fot. 2).
- Opróżnij grzejnik z wody, wykorzystując do tego celu jeden z dolnych króćców (zaślepionych korkiem), w którym zostanie zamontowana grzałka elektryczna, odkręcenie odpowietrznika ułatwi spuszczenie wody (fot. 3, fot. 4).







- W wybrany króciec grzejnika wprowadź element grzejny (fot. 5).
- Dokręć grzałkę wykorzystując do tego celu odpowiednio dobrany klucz (fot. 6).
  Uwaga! Nie dokręcaj grzałki trzymając za obudowę sterownika.







- Napełnij grzejnik wodą jednocześnie odpowietrzając go przy użyciu odpowietrznika znajdującego się w jednym z górnych króćców. Podczas napełniania kontroluj szczelność połączeń gwintowanych. (fot. 7).
- Zamontuj maskownicę (fot. 8).
- Podłącz wtyczkę grzałki do gniazdka elektrycznego (fot. 9).
  Uwaga! Ważne jest aby przed uruchomieniem grzałki odciąć grzejnik od instalacji c.o. poprzez zamknięcie zaworu termostatycznego.







INSTALLATION
OF A HEATING ELEMENT FOR RADIATORS

INFORMATION

If you are planning to install an electric heating element in the radiator meant to be connected to the central heating system, prior to installing the heating element use a one-pipe valve with a dip tube (in case of radiators fitted with two connection studs) or choose a radiator model compatible with multi-valves (such radiators have special connections prepared to install the heating element). By following the above you will avoid the necessity to change the connections on the side of the system.

Installation of an electric heating element in the radiator connected to the central heating system via a multi-valve (without disassembling).

- Prepare the heating element with the fittings – unpack and check the set for completeness (photo 1).
- Disconnect the radiator from the system by shutting the feed and return valves (photo 2).
- Drain the radiator by means of one of the bottom connection studs (plugged) in which the heating element is to be installed; opening the air vent will make draining easier (photo 3, photo 4).



- Insert the heating element into the chosen connection stud of the radiator (photo 5).
- Tighten the heating element with an appropriate spanner (photo 6).
  Note! Do not tighten the heating element by holding the controller casing.



- ·Fill the radiator with water from the system, at the same time, bleeding it by means of the air vent placed in one of the upper connection studs. Check the threaded connections for leakproofness (photo 7).
- Mount the cover (photo 8).
- Connect the plug of the heating element to the power socket (photo 9).
  Note! Prior to starting the heating element cut the radiator off from the central heating system by shutting the thermostatic valve.



GRZEJNIKI ELEKTRYCZNE - Optymalny dobór, montaż i eksploatacja.
ELECTRIC RADIATORS - Optimal selection, mounting and use.

PRZEZNACZENIE / DESIGNED PURPOSE

Grzejniki elektryczne przeznaczone są głównie do suszenia ręczników i części garderoby.
Zalecane miejsca użytkowania to przede wszystkim pomieszczenia sanitarne, kuchnie, salony fryzjerskie oraz pomieszczenia podobne.

Electric radiators are designed for drying towels and garment.
They are designated for use in bathrooms, kitchens, hairdressing parlours or similar.

BUDOWA I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA / DESIGN AND CHARACTERISTICS

Konstrukcje tych urządzeń, wykonanych z rur i profili stalowych, z uwagi na podobieństwo ich przeznaczenia, oparte są na korpusach łazienkowych grzejników c.o. Wierzchnią warstwę stanowi termoutwardzalna epoksydowo-poliestrowa farba proszkowa. W zależności od wersji, grzejniki elektryczne mogą być wyposażone w regulator termostatyczny umożliwiający utrzymywanie stałej temperatury na poziomie zadanym przez użytkownika.
Elementem przyłączeniowym jest przewód zasilający zakończony wtyczką z wyłącznikiem lub bez.

Due to their similarities the steel tube and profile construction of electric radiators is based on bathroom central heating radiators. The surface is thermosetting polyester-epoxy powder paint. Depending on their version, electric radiators can be equipped with a thermostatic regulator which guarantees maintaining the temperature on the stable level desired by the user. The connecting element is a power cord with a plug with or without a switch.

Oferta obejmuje dwie wersje:
Elektryczne grzejniki bezcieczowe charakteryzujące się:
- lekką konstrukcją wyposażoną w element grzejny umieszczony w przestrzeni powietrznej,
- wysoką odpornością na niskie temperatury w pomieszczeniach nieogrzewanych nawet w stanie wyłączonym
- brakiem elementów regulacyjnych termostatów itp.,
- przyrostem temperatury (od temperatury otoczenia), który na nieosłoniętej powierzchni urządzenia nie przekracza 60°C.

Elektryczne grzejniki cieczowe charakteryzujące się:
- regulację termostatyczną w zakresie 20÷70°C,
- odpowiednio dużą pojemność cieplną – długi czas stygnięcia,
- elementy grzejne pracują w ciekłym medium – odporność na niskie temperatury w stanie wyłączonym do -10°C.

Two versions on offer:
Non-liquid electric radiators featuring:
- light structure fitted with a heating element placed in the air,
- high level of resistance to low temperatures in unheated rooms, even when they are in the “off” position
- no control elements, thermostatic valves etc.,
- temperature increase (from ambient temperature) which on the open surface of the appliance does not exceed 60°C.

Liquid electric radiators featuring:
- thermostatic regulation in range 20-70°C,
- appropriately large heat capacity – long cooling down time
- heating elements work in a liquid agent – resistance to low temperature in the “off” position up to -10°C.

MONTAŻ I EKSPLOATACJA / MOUNTING AND USE

Prosta budowa umożliwia łatwy montaż ograniczający się do przymocowania korpusu do ściany oraz podłączenia wtyczki sieciowej do gniazda elektrycznego wyposażonego w kołek ochronny tzw. „bolec”. Sposób montażu zależy od konstrukcji wyrobu i opisany jest w dokumentacji do niego dołączonej. Lokalizacja grzejników elektrycznych wynika wprost ze stopnia ochrony IP oraz z obowiązujących przepisów w tej dziedzinie.

A simple design makes the installation very easy. All you have to do is mount the appliance on the wall and connect the plug to the electrical socket with a protective pin. The method of installation depends on the model and is described in the documentation provided with it. The placement of electric radiators results from their ingress protection level and any applicable regulations of law in the matter.

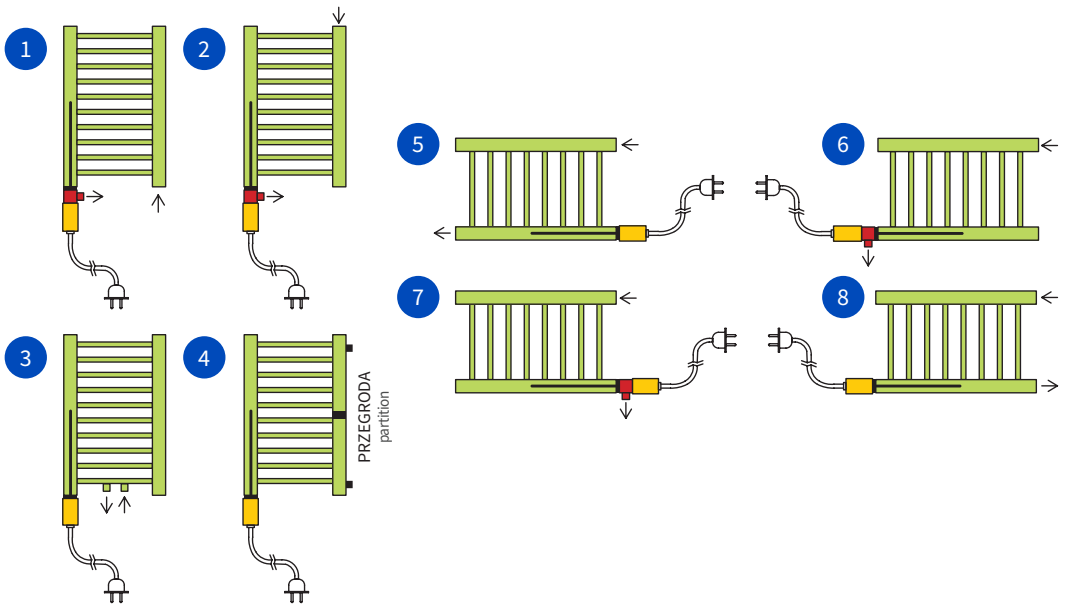
Montaż bezpośrednio nad umywalką, wanną, zlewem itp. jest zabroniony. Urządzenie musi znajdować się w strefie oddalonej o min. 60 cm od wanny, zlewu, umywalki, kabiny prysznicowej, basenu.
Installation directly above a washbasin, bath, sink etc. is forbidden. The appliance must be placed minimum 60 cm away from the bath, sink, washbasin, shower or swimming pool.

Obsługa grzejników bezcieczowych ogranicza się do możliwości podłączenia i odłączenia urządzenia do i od sieci elektrycznej. Grzejniki cieczowe posiadają dodatkowo regulator temperatury (nastawny termostat) umożliwiający utrzymywanie temperatury powierzchni na poziomie zadanym przez użytkownika.

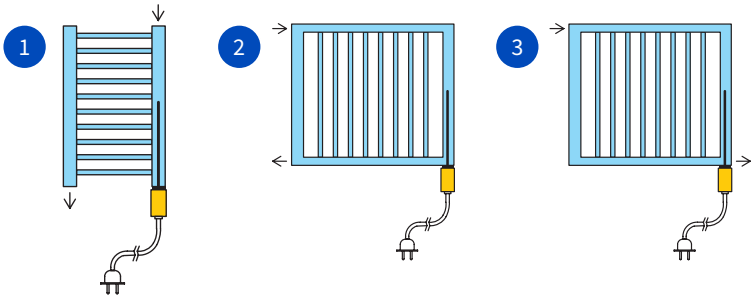
The operation of non-liquid electric radiators is limited to the possibility of connecting and disconnecting the appliance to the electric mains. Liquid electric radiators are additionally equipped with a temperature controller (a thermostat) which guarantees maintaining the temperature on a steady level set by the user.

SPOSOBY MONTAŻU GRZAŁEK ELEKTRYCZNYCH DO GRZEJNIKÓW
INSTALLATION OF ELECTRIC HEATING ELEMENTS FOR RADIATORS

ZALECANE / RECOMMENDED

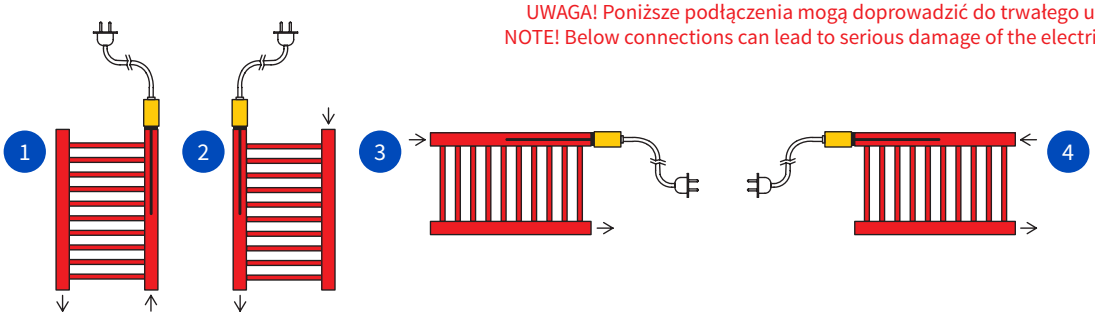


NIEZALECANE / NOT RECOMMENDED



ZABRONIONE / FORBIDDEN

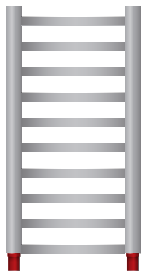
UWAGA! Poniższe podłączenia mogą doprowadzić do trwałego uszkodzenia grzałki.
NOTE! Below connections can lead to serious damage of the electric heating element.



PL PRZEWODNIK DOBORU ZAWORÓW

RODZAJE PODŁĄCZEŃ GRZEJNIKA DO INSTALACJI

DOLNE



możliwe podłączenie zasilania po prawej i po lewej stronie

D D

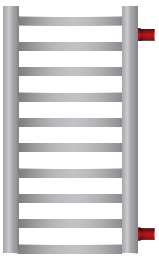
KRZYŻOWE



możliwe podłączenie zasilania po prawej i po lewej stronie (ZAWSZE NA GÓRZE)

K K K K

BOCZNE



możliwe podłączenie zasilania po prawej i po lewej stronie (ZAWSZE NA GÓRZE)

B B

D50



dolne o rozstawie 50mm, możliwe podłączenie zasilania po prawej i po lewej stronie

D50 D50

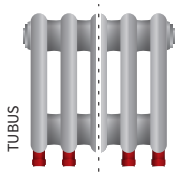
D50L \ D50P



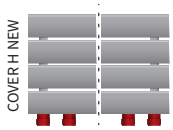
dolne o rozstawie 50mm, umiejscowione po prawej lub lewej stronie grzejnika

D50L D50P D50L D50P

V / VL - VP



V V



VL VP

dolne o rozstawie 50mm typu V , umiejscowione po prawej lub lewej stronie grzejnika

RODZAJ INSTALACJI A DOBÓR ZAWORU

INSTALACJA PEX



Zawór powinien posiadać złączkę zaciskową do rury z tworzywa sztucznego GW M22x1,5-16x2

Z13 Z14 Z15 Z16 Z17

INSTALACJA MIEDZIANA



Zawór powinien posiadać złączkę zaciskową do rury z miedzi GW 22x1,5 mm (mosiężna)

Z13 Z14 Z15 Z16 Z17

Armatura i głowice pasujące do wszystkich typów instalacji — A1 G1 G2

G1



GŁOWICA TERMOSTATYCZNA G1

G2



GŁOWICA TERMOSTATYCZNA G2

A1



ARMATURA EKSKLUZYWNA A1

Z13



ZESTAW TERMOSTATYCZNY KĄTOWY Z13

Z14



ZESTAW TERMOSTATYCZNY OSIOWY Z14

Z15



ZESTAW TERMOSTATYCZNY ZESPOLONY DUAL Z15

Z16



ZESTAW TERMOSTATYCZNY Z TRÓJNIKIEM INTEGRA Z16

Z17



ZESTAW TERMOSTATYCZNY RETTO Z17

Z13

ZESTAW KĄTOWY



Zestaw zaworowy uniwersalny, pasujący do wszystkich modeli grzejników. Nie ma rozróżnienia na prawy i lewy.

UNIWERSALNY



Z15

ZESPOLONY
DUAL Z15



Są to zestawy zaworowe występujące w wersji prawej bądź lewej - głowica montowana na powrocie.

Pasują do wszystkich modeli grzejników posiadających rozstaw podłączenia w osiach przewodów równy 50mm.

LEWY



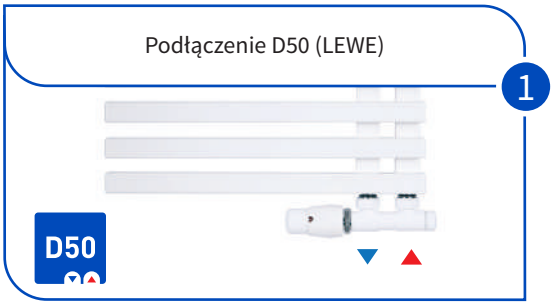
PRAWY

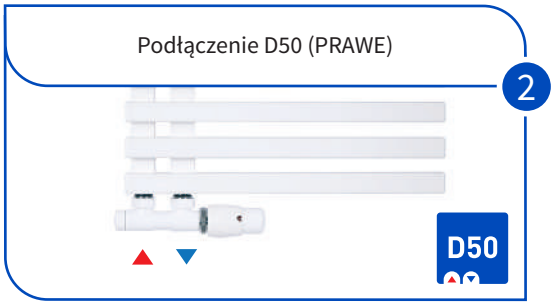




INFORMACJE DODATKOWE

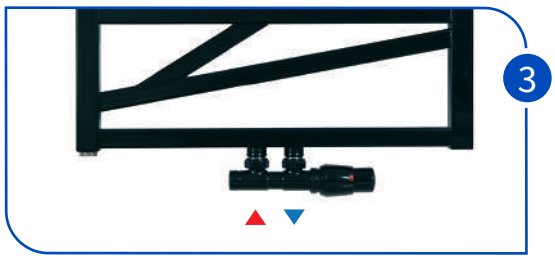
Przy wyborze wersji prawej bądź lewej, należy wiedzieć, w jaki sposób instalacja została wyprowadzona pod podłączenie grzejnika, tzn. gdzie jest zasilanie, a gdzie powrót (rys. 1 i rys. 2).





W podłączeniu D50 na środku grzejnika, kiedy zasilanie jest po lewej stronie (fot. 3), należy zamontować zawór:

- Z15 prawy (w tym zestawie zaworowym głowica znajduje się od strony powrotu do instalacji).
  W przypadku zasilania po prawej stronie, sytuacja jest odwrotna.





W przypadku zasilania w kolektorze prawym lub skrajnym, prawym przyłączu należy zamontować zawór:

- Z15 lewy (w tym zestawie zaworowym głowica znajduje się od strony powrotu do instalacji).
  Dzięki temu w grzejnikach asymetrycznych oraz modelu COVER V NEW, unikniemy sytuacji w której głowica wychodzi poza bryłę grzejnika (fot. 4)

Szczególny przypadek to grzejniki AFRO NEW, TUBUS i VIVAT z podłączeniami typu D50P/L.
Rekomendujemy zawory Z15, ponieważ zasilanie w tych grzejnikach jest zawsze w skrajnym żebrze, co gwarantuje, że głowica nie wyjdzie poza bryłę grzejnika.
D50P = Z15 lewy, D50L = Z15 prawy

PL PRZEWODNIK DOBORU ZAWORÓW

Z16

ZESTAW Z TRÓJNIKIEM INTEGRA Z16



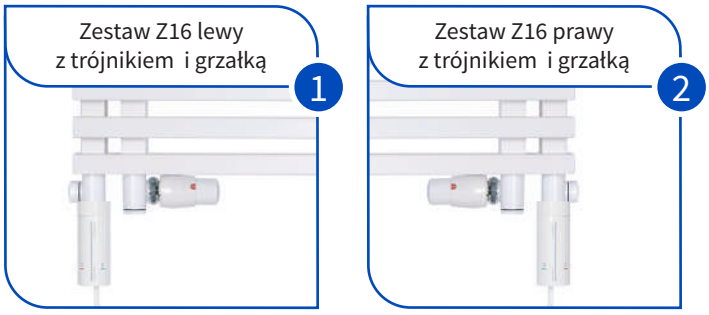
Są to zestawy zaworowe występujące w wersji prawej bądź lewej.





Zestaw zaworowy Z16 występuje w komplecie z trójnikiem przyłączeniowym, umożliwiającym montaż grzałki elektrycznej. Szczególnie polecamy do grzejników asymetrycznych (np. NAM i GLT), gdzie zastosowanie innych zaworów uniemożliwia podłączenie grzałki elektrycznej.

INFORMACJE DODATKOWE



W przypadku montażu grzejnika asymetrycznego z kolektorami przyłączeniowymi po lewej stronie (graf. 1) zasilanie grzejnika musi znajdować się w kolektorze prawym. Stosujemy zawór lewy wkręcając go w prawy kolektor grzejnika. Trójnik przyłączeniowy wraz z grzałką montujemy w kolektorze lewym.

Chcąc zamontować grzejnik asymetryczny z kolektorami przyłączeniowymi po prawej stronie (graf. 2) zasilanie grzejnika musi znajdować się w kolektorze lewym. Stosujemy zawór prawy wkręcając go w lewy kolektor grzejnika. Trójnik przyłączeniowy wraz z grzałką montujemy w kolektorze prawym.

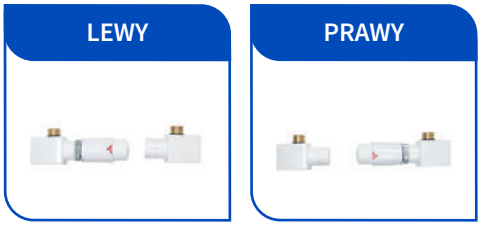
UWAGA. Stosujemy zasadę: kolektory przyłączeniowe z prawej to zawór prawy montowany w lewy kolektor lub kolektory przyłączeniowe z lewej to zawór lewy montowany w prawy kolektor.

Z17

ZESTAW RETTO



Są to zestawy zaworowe występujące w wersji prawej bądź lewej.





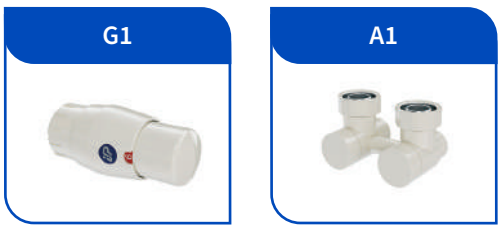
W przypadku zasilania w prawym kolektorze, należy zamontować zawór lewy, natomiast w przypadku zasilania w lewym kolektorze, należy zamontować zawór prawy. W przypadku montażu grzałki elektrycznej wkręcamy ją w kolektor powrotny do instalacji.

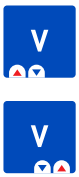
INFORMACJE DODATKOWE

G1 **A1**

GŁOWICA G1 + ARMATURA EKSKLUZYWNA A1

Jest to zestaw armatury dedykowany do grzejnika C.O. TUBUS z podłączeniem dolnym typu V. Zasilanie należy wyporowadzić w skrajnym żebrze. Głowica montowana w grzejniku od strony podłączenia.

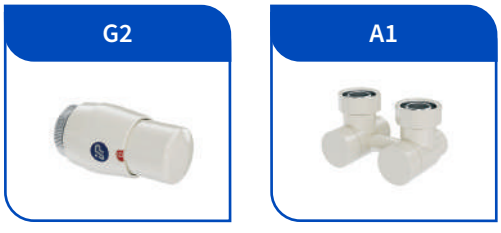




G2 **A1**

GŁOWICA G2 + ARMATURA EKSKLUZYWNA A1

Jest to zestaw armatury dedykowany do grzejnika C.O. COVER H NEW z podłączeniem dolnym typu V. Zasilanie należy wyporowadzić od strony wewnętrznej grzejnika. Głowica montowana w grzejniku od strony podłączenia.





TYPES OF RADIATOR CONNECTION TO THE CENTRAL HEATING SYSTEM

BOTTOM CONNECTION



possible feeding on the right or left side

D D

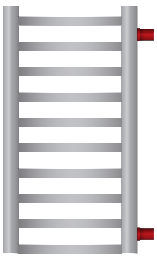
TOP-BOTTOM OPPOSITE END CONNECTION



possible feeding on the right or left side (ALWAYS ON THE TOP)

K K K K

TOP-BOTTOM SAME END CONNECTION



possible feeding on the right or left side (ALWAYS ON THE TOP)

B B

D50 BOTTOM CONNECTION



bottom connection with a 50mm pitch, possible feeding on the right or left side

D50 D50

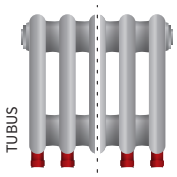
D50 LEFT (D50L) \ D50 RIGHT (D50P) CONNECTION



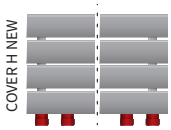
bottom connection with a 50mm pitch, placed on the right or left side of the radiator

D50L D50P D50L D50P

V-TYPE - V LEFT (VL) \ V RIGHT (VP) CONNECTION



V V



VL VP

bottom V-type connection with a 50mm pitch, placed on the right or left side of the radiator

TYPE OF CENTRAL HEATING SYSTEM AND VALVE SELECTION

PEX CENTRAL HEATING SYSTEM



The valve should come with a clamp plastic tube coupling GW M22x1,5-16x2

Z13 Z14 Z15 Z16 Z17

COPPER CENTRAL HEATING SYSTEM



The valve should come with a clamp copper tube coupling GW 22x1,5mm

Z13 Z14 Z15 Z16 Z17

Fittings and heads suitable for all types of central heating systems A1 G1 G2

G1



G1 THERMOSTATIC HEAD

G2



G2 THERMOSTATIC HEAD

A1



A1 EXCLUSIVE FITTING

Z13



Z13 ANGLE SET

Z14



Z14 AXIS SET

Z15



Z15 MULTI-VALVE DUAL SET

Z16



Z16 INTEGRA T-CONNCECTION SET

Z17



Z17 RETTO SET

Z13

ANGLE SET Z13



A universal valve set, which matches every radiator model. There's no distinction between left and right.

UNIVERSAL



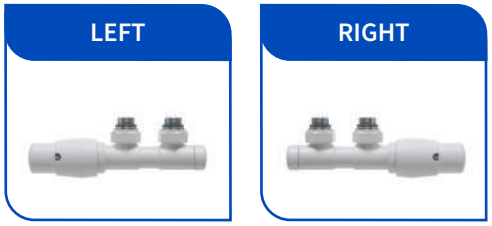
Z15

MULTI-VALVE DUAL SET Z15



Valve sets, which come in two versions: right or left. The head is mounted on the return side.

Match every radiator model with a 50mm pitch.

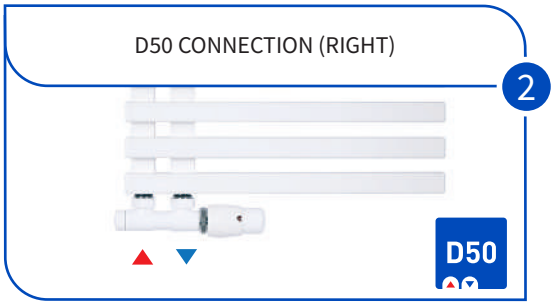




ADDITIONAL INFORMATION

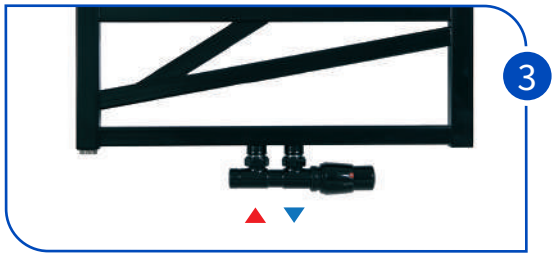
While choosing between the right and left version, one should know how the installation was led to connect the radiator - where the feeding is, and where the return is. (pic. 1 i pic. 2).





In case of having a middle D50 connection, when the feeding is on the left side, the right valve to mount is:

- Z15 right (in this valve set, the head is located on the side of the return).
  If feeding is on the right side, the opposite is the case.





In case of having the feeding in the right manifold or the far right connector, the valve to mount is:

- Z15 left (in this valve set, the head is located on the side of the return).
  Thanks to that, in asymmetrical radiators and COVER V NEW, we can avoid having the head go beyond the radiator body.

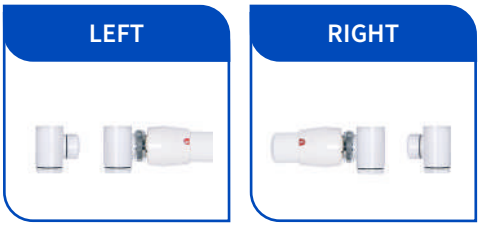
Special cases are AFRO NEW, TUBUS and VIVAT radiators with a D50 (left or right) connection.
We recommend Z15 valves, because the feeding in that radiators is always in the outer rib, which guarantees that the head will not go beyond the radiator's body.
D50 right = Z15 left, D50 left = Z15 right

Z16

INTEGRA
T-CONNECTION SET Z16



Valve sets, which come in two versions: right or left.

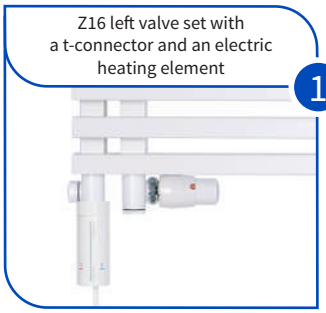




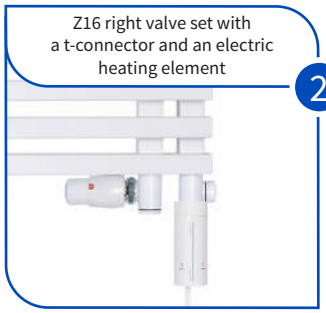
Z16 valve sets comes with a t-connector, allowing the mounting of an electric heating element. We especially recommend it for asymmetrical radiators (e.g. NAM, GLT), where the use of a different valve makes it impossible to connect an eletctric heating element.

ADDITIONAL INFORMATION

Z16 left valve set with a t-connector and an electric heating element



Z16 right valve set with a t-connector and an electric heating element



In the case of mounting an asymmetrical radiator with collectors on the left side (photo 1), the feeding has to be located in the right manifold. We use the left valve by screwing it into the right manifold. The t-connector as well as the electric heating element should be mounted in the left collector.

In the case of mounting an asymmetrical radiator with collectors on the right side, the feeding has to be located in the left manifold. We use the right valve by screwing it into the left manifold. The t-connector as well as the electric heating element should be mounted in the right collector.

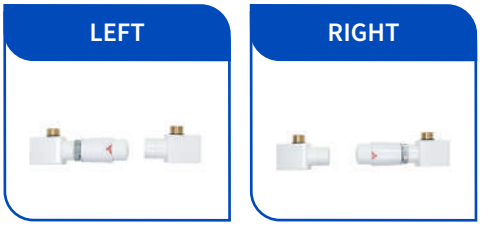
NOTE! Right collectors - right valve mounted into the left manifold. Left collectors - left valve mounted in the right manifold.

Z17

RETTO SET Z17



Valve sets, which come in two versions: right or left.





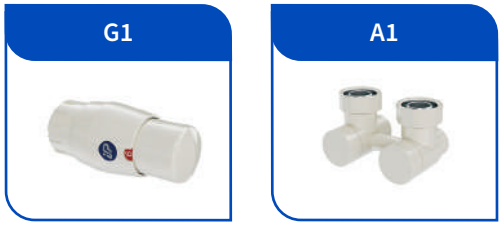
When the feeding is in the right manifold, you should mount the left valve. When the feeding is in the left manifold, you should mount the right valve. In the case of mounting an electric heating element, you should screw it in the return manifold.

ADDITIONAL INFORMATION

G1 **A1**

G1 HEAD + A1
EXCLUSIVE FITTING

A fittings set dedicated to TUBUS radiator with a bottom v-type connection. The feeding must be provided in the outer rib. The head should be mounted from the connection side.

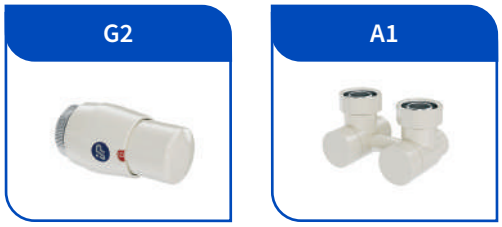




G2 **A1**

G2 HEAD + A1
EXCLUSIVE FITTING

A fittings set dedicated to COVER H NEW radiator with a bottom v-type connection. The feeding must be provided in the inner part of the radiator. The head should be mounted from the connection side.





BEZPIECZEŃSTWO

Możesz nam zaufać

W branży instalacyjno-grzewczej działamy prężnie od ponad czterech dekad. To naprawdę sporo doświadczenia, z którego możesz skorzystać. Przykładamy specjalną wagę do szeroko rozumianego bezpieczeństwa między innymi w zakresie funkcjonowania i jakości produktu, procesów produkcyjnych oraz wzajemnej współpracy.

Masz pewność

Parametry produktów prezentowanych w tej publikacji zostały określone na podstawie badań wiodących w Europie centrów badawczych i są zgodne z Europejską Normą PN EN 442.

Produkty elektryczne są zgodne z wymaganiami dyrektyw:
2014/35/UE - Niskonapięciowe wyroby elektryczne.
2014/30/UE - Kompatybilność elektromagnetyczna.
Wszystkie wytwarzane przez nas produkty posiadają stosowne deklaracje właściwości użytkowych, certyfikaty, atesty potwierdzające zgodność z w/w normami i dyrektywami.

SAFETY

You can trust us

We have been active in the installation and heating branch for more than four decades. This really is a lot of experience you can draw on. Safety is our priority. Safety of the product functioning and quality, safety of the production processes, safety of cooperation.

You can be more than sure that:

The parameters of the products included in the material have been determined on the basis of tests made by leading centres in Europe and they are fully compliant with the PN EN 442 European Standard, and All our products have applicable declarations of conformity, certificates and attestations.

GWARANCJA RZETELNOŚCI
NORMA PN EN 442
ZGODNOŚĆ PARAMETRÓW

ŚRODOWISKO

Dbamy, żeby działalność naszej firmy przebiegała w harmonii z otaczającym nas środowiskiem naturalnym. Nieustannie poprawiamy efektywność naszych działań na rzecz zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska.

Projektowanie ekologiczne

Tworząc nasze produkty od początku uwzględniamy cały cykl ich życia. Poczynając od fazy projektowej, poprzez etap produkcji, aż po jego likwidację bądź utylizację. Staramy się w jak największym stopniu stosować materiały podlegające przetworzeniu. Dotyczy to zarówno wyrobów, jak i opakowań.

Ty także możesz pomóc środowisku naturalnemu!

Pamiętaj! Mniej wydrukowanych katalogów, to więcej drzew.

- Wersja elektroniczna. Na naszej stronie internetowej dostępna jest zawsze aktualna wersja materiału reklamowego w formacie PDF. Pobierając wersję elektroniczną pomagasz chronić środowisko.
- Nie wyrzucaj tego katalogu. Jeżeli już go nie potrzebujesz – oddaj go z powrotem lub przekaż kolejnej osobie; może ktoś inny będzie mógł go wykorzystać.
- Staramy się, aby wytwarzane przez nas produkty (wraz z opakowaniem) podlegały w jak największym stopniu procesowi recyklingu.
- Zużytych urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego. Muszą zostać poddane procesowi utylizacji. Informacje o sposobie zbiórki urządzeń znajdziesz kontaktując się z władzami lokalnymi lub ze służbami odpowiedzialnymi za gospodarkę odpadami.

ENVIRONMENT

It is our ambition to run the business in harmonious accord with the surrounding environment. We constantly improve our efficiency in the realm of environmentally friendly production greatly limiting the resulting pollution.

Ecological design

Creating our products we think about their entire lifetime. Right from the design stage through production up to their utilisation. We use recyclable materials whenever it is possible both for products and packaging.

You can help the environment, too!

Remember! Fewer catalogues produced means more trees saved.

- The electronic version. Our website features an up-to-date promotional material in PDF file. Downloading the PDF version you help save the earth.
- Do not dispose of this catalogue. If you do not need it, give it back or pass it on to another person who will find it useful.
- We do our best to make our products (including the packaging) as recyclable as possible.
- Do not dispose of used electric appliances with other household waste as they must undergo a proper utilisation process.
- Contact your local government office or municipal services responsible for waste management for details of where and how you should take the item for environmentally safe recycling.

INSTAL-PROJEKT
GAWŁOWSCY, ŚCIERZYŃSCY SPÓŁKA JAWNA
ul. Jana Pawła II 12 A, Nowa Wieś k. Włocławka,
87-853 Kruszyn, Polska / Poland
tel. +48 54 235 59 05, +48 54 235 45 41
fax: +48 54 235 51 87
recepcja@instalprojekt.eu
niezawodny.pl
REJESTR BDO: 000008268

Zajrzyj na nasze social media

Kliknij "Lubię to" ;)



Zestawienie okresów gwarancyjnych.

1. Grzejniki c.o. GW1
A. Korpus grzejnika wraz z elementami montażowymi służącymi do mocowania grzejnika – 15 lat od daty zakupu – dotyczy szczelności oraz stabilności konstrukcji.
B. Zewnętrzna powłoka malarska – 15 lat od daty zakupu grzejnika - dotyczy trwałości mechanicznej powłoki oraz przyczepności do podłoża na korpusie grzejnika oraz na innych elementach malowanych.
C. Zewnętrzna powłoka galwaniczna (chromowana) – 4 lata od daty zakupu grzejnika – dotyczy trwałości mechanicznej powłoki oraz przyczepności do podłoża na korpusie grzejnika oraz na innych elementach pokrytych galwanicznie. Gwarancja nie obejmuje naturalnych przebarwień oraz zmatowienia powłoki galwanicznej powstałych w procesie użytkowania grzejnika.
D. Ekran z blachy kwasoodpornej - 9 lat od daty zakupu grzejnika.
E. Ekran z blachy malowany proszkowo - 9 lat od daty zakupu grzejnika.
F. Ekran - lustro/szyba klejona - 4 lata od daty zakupu grzejnika. Podkład lakierowany proszkowo pod lustro/szybę klejoną – 9 lat od daty zakupu grzejnika.
G. Szyba transparentna zdejmowana - gwarancji nie udziela się.
H. Ekran z blachy z motywami dekoracyjnymi wykonanymi w technologii UV (foto) – 4 lata od daty zakupu grzejnika. Podkład lakierowany proszkowo pod ekran z blachy z motywami dekoracyjnymi wykonanymi w technologii UV (foto) – 9 lat od daty zakupu grzejnika.
I. Ekran ze szkła z motywami dekoracyjnymi wykonanymi w technologii UV (foto) – 4 lata od daty zakupu grzejnika. Podkład lakierowany proszkowo pod ekran ze szkła z motywami dekoracyjnymi wykonanymi w technologii UV (foto) – 9 lat od daty zakupu grzejnika.
J. Ekran z drewna – 4 lata od daty zakupu grzejnika. Podkład lakierowany proszkowo pod ekran z drewna – 9 lata od daty zakupu grzejnika.
K. Ekran z kamienia naturalnego - 4 lata od daty zakupu grzejnika. Podkład lakierowany proszkowo pod ekran z kamienia naturalnego – 9 lata od daty zakupu grzejnika.
L. Armatura (zawory termostatyczne, zawory odcinające, wkładki zaworowe, głowice termostatyczne, zawory obrotowe) – okres i warunki gwarancji zawarte są w karcie gwarancyjnej, znajdującej się w opakowaniu armatury.
M. Akcesoria grzejnikowe typu wieszaki, relingi itp. - 9 lat od daty zakupu.
N. Armatura (zawory termostatyczne, zawory odcinające, wkładki zaworowe, głowice termostatyczne, zawory obrotowe) – okres i warunki gwarancji zawarte są w karcie gwarancyjnej, znajdującej się w opakowaniu armatury. Informacje na temat warunków gwarancji dla elementów wyposażenia typu armatura grzejnikowa, znajdują się również na stronie internetowej firmy Instal-Projekt www.niezawodny.pl
2. Grzejniki c.o. malowane lakierem bezbarwnym C1100 GW6
A. Korpus grzejnika wraz z elementami montażowymi służącymi do mocowania grzejnika - 2 lata od daty zakupu - dotyczy szczelności oraz stabilności konstrukcji.
B. Zewnętrzna powłoka malarska - 5 lat od daty zakupu grzejnika - dotyczy trwałości mechanicznej powłoki oraz przyczepności do podłoża na korpusie grzejnika oraz na innych elementach malowanych.
C. Armatura (zawory termostatyczne, zawory odcinające, wkładki zaworowe, głowice termostatyczne, zawory obrotowe) - okres i warunki gwarancji zawarte są w karcie gwarancyjnej, znajdującej się w opakowaniu armatury.
3. Grzejniki elektryczne, grzałki GW4 – wyroby elektryczne
A. Gwarant udziela gwarancji na sprawne funkcjonowanie wyrobu elektrycznego wraz z fabrycznym wyposażeniem na okres 5 lat od daty zakupu wyrobu.
B. Gwarant udziela gwarancji na zewnętrzną powłokę malarską wyrobu elektrycznego na okres 15 lat od daty zakupu wyrobu - dotyczy trwałości mechanicznej powłoki oraz przyczepności do podłoża na korpusie wyrobu oraz na innych elementach malowanych, z wyłączeniem powłoki na elementach zaślepiających (korki, odpowietrzniki). Gwarancja nie obejmuje naturalnych przebarwień oraz zmatowienia powłoki lakierniczej powstałych w procesie użytkowania wyrobu.
C. Gwarant udziela gwarancji na zewnętrzną powłokę galwaniczną na okres 4 lat od daty zakupu wyrobu - dotyczy trwałości mechanicznej powłoki oraz przyczepności do podłoża na korpusie grzejnika oraz na innych elementach pokrytych galwanicznie. Gwarancja nie obejmuje naturalnych przebarwień oraz zmatowienia powłoki galwanicznej powstałych w procesie użytkowania wyrobu.
D. Gwarancja dotyczy wad tkwiących w wyrobie, wynikających z błędów produkcyjnych lub właściwości zastosowanych materiałów, ujawnionych i zgłoszonych w okresie udzielonej gwarancji.
E. Karta gwarancyjna oraz instrukcja montażu, użytkowania i konserwacji dołączona jest do wyrobu. Kupujący powinien sprawdzić, w czasie dokonywania zakupu lub wkrótce po, czy wraz z wyrobem otrzymał komplet ww. dokumentów a w przypadku stwierdzenia braku zgłosić ten fakt niezwłocznie do Sprzedającego. Użytkownik zobowiązany jest do zachowania Karty gwarancyjnej oraz Instrukcji montażu, użytkowania i konserwacji przez okres eksploatacji wyrobu, nie krócej niż przez okres trwania udzielonej gwarancji.
F. Gwarancja obejmuje wyrób zakupiony i użytkowany na terenie Polski.
4. Pozostałe produkty Wszystkie pozostałe produkty, nie ujęte w niniejszym opracowaniu, podlegają zasadą rękojmi, zgodnie z art. 558 § 1 Kodeksu cywilnego.

Warranty conditions with export customers are agreed individually.



Na aranżacji: grzejnik c.o. INDN-50/160E31L05, zestaw zaworowy Z15
In the visualisation: INDN-50/160E31L05 heating radiator and Z15 valve set

Dane zawarte w niniejszym opracowaniu zostały podane w dobrej wierze i służą wyłącznie celom informacji ogólnej. Odzwierciedlają one stan wiedzy producenta aktualny w dniu opracowania. Z uwagi na to, że potencjalne zastosowanie naszych produktów, jak i warunki, w których produkty te mogą być stosowane, są bardzo liczne i różnorodne, a ponadto powstają poza obszarem naszej kontroli, w żadnym wypadku nie możemy ponosić odpowiedzialności za niewłaściwe ich stosowanie. Informacji zawartych w opracowaniu nie należy traktować jako zachęty do stosowania naszych produktów z pominięciem obowiązujących zarządzeń, przepisów prawa, w tym prawa lokalowego, czy patentów. Obowiązkiem kupującego jest każdorazowe upewnienie się, czy produkt nadaje się do celu zastosowania w warunkach, w jakich miałby być użyty. Produkty nasze podlegają ciągłemu rozwojowi, w związku z tym zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

- **Niniejsze opracowanie (dokument) nie stanowi oferty w rozumieniu prawa handlowego**
- **Materiały wykorzystane w publikacji stanowią własność autorską i nie mogą być powielane kopiowane, wykorzystywane bez uprzedniej zgody**
- **Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za pominięcia i błędy powstałe w druku**
- **Najbardziej aktualna wersja oferty produktowej znajduje się na stronie internetowej**

Data included in this catalogue was written in good faith and for information purposes only. It reflects all knowledge of the manufacturer on the day of preparation of the catalogue. Due to the fact that potential use of our products and the conditions in which they are used are numerous and vary from one to another, and, moreover, arise out of our control, we cannot be held responsible for improper application. Information included in this catalogue should not be taken as encouragement to use our products against the law regulations, including local law or patents. It is in the client's responsibility to ensure whether the product is suitable for use under conditions in which it is to be used. Our products are subject to continuous improvement, therefore we reserve the right to make changes without prior notice.

- **This catalogue (document) is not an offer within the meaning of commercial law**
- **Materials used in the catalogue are copyrighted and cannot be copied or used without previous permission**
- **The publisher does not take responsibility for any omissions and errors in print**
- **The most recent version of the product offer is available on our website**

niezawodny.pl
ip-reliable.eu

PEWNOŚĆ SPOKOJNEGO FUNKCJONOWANIA W DOMU
RELIABILITY OF SMOOTH FUNCTIONING AT HOME

KONTROLA / CONTROL

POWTARZALNOŚĆ / REPEATABILITY

GWARANCJA / WARANTEE

BEZPIECZEŃSTWO / SAFETY

SOLIDNOŚĆ / RELIABILITY

OSZCZĘDNOŚĆ / ECONOMY

ODPOWIEDZIALNOŚĆ / RESPONSIBILITY

ŚRODOWISKO / ENVIRONMENT

Koncepcja / **concept**

Instal-Projekt Team

Projekt i realizacja
/ design and production

Instal-Projekt Team,
Trójka Studio Reklamy
Butik Kreatywny PAPERT

Foto / **photo**

Studio Pentagram: (strony/pages: 12)
Szymon Brodziak: (strony/pages: 69, 69.02, 115)
Artur Magdziarz: (strony/pages: 69.02, 115)
Marcin Jastrzębski: (strony/pages: 69.02, 115)

instalprojekt
niezawodny

Instal - Projekt Gawłowscy, Ścierzyńscy Spółka Jawna

ul. Jana Pawła II 12 A
Nowa Wieś k/Włocławka
87-853 Kruszyn
recepcja@instalprojekt.eu
tel. 54 235 59 05

NIP: 888 10 04 722
VAT UE: PL 8881004722
KRS: 0000003942
REGON: 910181649
BDO: 000008268

Edycja 4.00

katalog ważny od
catalogue information valid from
11.08.2022