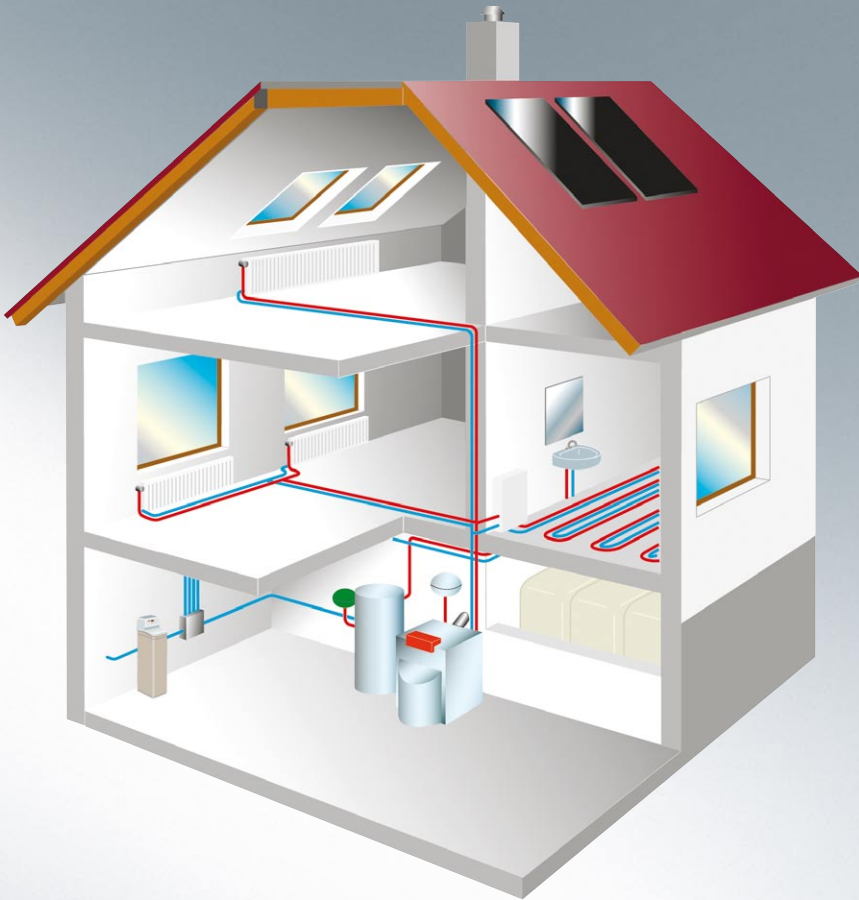


## System instalacyjny ViPEX



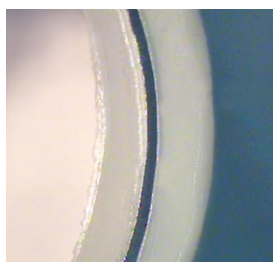
Uniwersalny system przeznaczony  
do instalacji grzewczych i wody użytkowej



#### Rura PEX-AL-PEX do wszystkich zastosowań

ViPEX jest rurą wielowarstwową, w skład której wchodzi:

- 1 Warstwa zewnętrzna, z polietylenu usieciowanego wysokiej jakości (Sioplas Process) (PE-X)
- 2 Warstwa kleju wysokiej jakości, do przyklejenia PE-X do rury aluminiowej
- 3 Rura aluminiowa zgrzewana ultradźwiękowo
- 4 Warstwa kleju wysokiej jakości, do przyklejenia PE-X do rury aluminiowej
- 5 Warstwa wewnętrzna, z polietylenu wysokiej jakości (Sioplas Process) (PE-X)



Rura wielowarstwowa – ciągła kontrola jakości przez producenta

## Rura wielowarstwowa ViPEX

5-warstwowa rura ViPEX oferuje maksymalne bezpieczeństwo eksploatacji i wytrzymałość w trudnych warunkach budowy stanu surowego i podczas transportu.

Instalacja ogrzewania podłogowego, grzejnikowego i wody użytkowej - czy potrzebne są trzy oddzielne systemy instalacyjne? Nie, system ViPEX pozwala wykonać wszystkie instalacje przy użyciu tylko jednego typu rury - ViPEX, co obniża koszt inwestycji i jest gwarancją najwyższej jakości

#### Zalety uniwersalnej rury 5-warstwowa ViPEX:

- wygodny i szybki montaż dzięki optymalnie dopasowanym elementom systemowym
- wysokiej jakości komponenty zapewniają wysokie bezpieczeństwo eksploatacji i długą żywotność instalacji
- system objęty jest 10-letnią gwarancją
- możliwość zastosowania do instalacji grzejników, ogrzewania podłogowego i wody użytkowej
- maksymalne parametry pracy: temperatura 95°C i ciśnienie 10 bar
- minimalny promień gięcia  $r=5 \times dz$  (ze sprężyną  $2,5 \times dz$ )
- całkowicie wykluczona dyfuzja tlenu, pełne zespolenie warstwy aluminium z zewnętrzną i wewnętrzną warstwą PE-X
- kolor biały



### Ograniczone rozszerzanie

Wielowarstwowa konstrukcja rury PEX-AL-PEX oraz zastosowanie wkładki aluminiowej zmniejsza rozszerzalność liniową rury. Pozwala to na kompensację naprężeń własnych spowodowanych temperaturą przesyłanego czynnika (patrz poniżej – wykres rozszerzalności liniowej).



### Brak korozji zewnętrznej

Warstwa syntetyczna, zarówno wewnętrzna jak i zewnętrzna zapobiega utlenianiu się rury, co z kolei pozwala uniknąć ryzyka, z którym mamy zwykle do czynienia w przypadku wody spożywczej, a także szkód spowodowanych rdzą.



### 100% szczelna warstwa antydyfuzyjna

Wkładka aluminiowa zapobiega przedostawaniu się tlenu, dzięki czemu unikamy korozji metalowych części instalacji.



### Łatwa w montażu

Konstrukcja wielowarstwowa ViPEX, pozwala na łatwy montaż. Jej elastyczność jest porównywalna z rurą Pex, przy jednoczesnym zachowaniu „pamięci kształtu” (nie sprężynuje).



### Mniej uciążliwości dźwiękowej

Niskie opory przepływu wewnętrznego gwarantują niezaburzony przepływ uwarstwiony – określany inaczej jako przepływ laminarny.



### Instalacje sanitarne, wody pitnej, ogrzewania podłogowego i centralnego ogrzewania

Rura do wszystkich zastosowań, zarówno w instalacjach wody użytkowej oraz grzewczej.

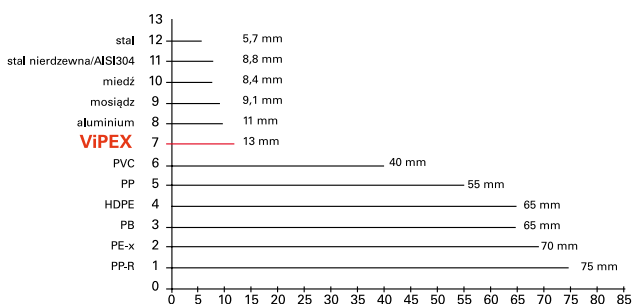


### Trwała

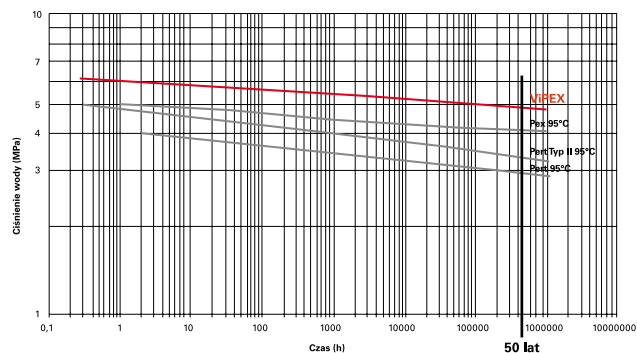
Przeprowadzone testy gwarantują dużą wytrzymałość rury w czasie użytkowania (patrz poniżej wykres krzywych referencyjnych).



Rozszerzalność liniowa w mm przy T 50°C dla rur o długości 10 metrów  
Rurę ViPEX można traktować jako rurę metalową



Krzywe referencyjne PERT w stosunku do PEX





#### System złączek ViPEX

Istnieją różne systemy pozwalające łączyć rury ViPEX. Wszystkie komponenty systemu mają znak ISO 9001. Podstawowy asortyment składa się z grupy zaprasowywanych elementów przyłączeniowych (złączek). Wyposażone są one w podwójne złącze toroidalne w celu zapewnienia jak najlepszej szczelności.

#### Paleta produktowa złączek:

- 16 mm x 1/2" gwint wewnętrzny
- 16 mm x 1/2" gwint zewnętrzny
- 16 mm x 3/4" gwint zewnętrzny
- 16 x 16 mm
- 16 mm x 1/2" kolano 90° gwint wewnętrzny
- 16 mm x 1/2" kolano 90° gwint zewnętrzny
- 16 x 16 mm kolano 90°
- 16 x 16 x 1/2" T gwint wewnętrzny
- 16 x 16 x 1/2" T gwint zewnętrzny
- 16 x 16 x 16 mm T

Rys.1. Ogrzewanie podłogowe w systemie ViPEX



Płyta izolacyjna ze styropianu EPS 100 (zgodnie z EN 13163), z folią, z nadrukowanym rastrem do układania (50, 100, 150, 200, 250 i 300 mm) służy również do polepszenia izolacji akustycznej i cieplnej.

#### Przeгляд zalet:

- proste układanie – również przy trudnych rzutach poziomych
- łatwe układanie na folii rur w określonej odległości od siebie
- polepszenie izolacji akustycznej (odgłos kroków)
- układanie z niewielką ilością odpadów
- zakładka folii na stronie podłużnej



### Układanie taśmy brzegowej (dylatacyjno-uszczelniającej)

Taśma brzegowa (dylatacyjno-uszczelniająca) układana jest wzdłuż wszystkich ograniczających powierzchni pionowych, takich jak ściany, schody, filary, słupy itd.

Naklejona na niej folia polietylenowa optymalnie zakrywa obszar szczeliny brzegowej pomiędzy taśmą brzegową (dylatacyjno-uszczelniającą) i płytą izolacyjną.

Rys.2. Układanie taśmy brzegowej



Rys.3. Oklejanie taśmą samoprzylepną krawędzi styku płyt izolacyjnych



### Układanie płyty izolacyjnej

Płyta izolacyjna dostarczana jest w formie rozkładanej kostki o wymiarach: 61×54×100 cm. Po rozłożeniu jednej kostki płyta izolacyjna ma powierzchnię 10 m<sup>2</sup>. Można ją odpowiednio docinać na miejscu bez używania specjalnych narzędzi.

Opór przenikalności cieplnej płyty izolacyjnej o grubości 30 mm pozwala na układanie go bez dodatkowej izolacji na podłogach, pod którymi znajdują się ogrzewane pomieszczenia.

### Wskazówka

Zakładki na stronie podłużnej i krawędzie stykowe należy okleić taśmą samoprzylepną.

W przypadku płynnego jastrychu trzeba dodatkowo zakleić fartuch foliowy taśmą brzegową (dylatacyjno-uszczelniającą) z płytą izolacyjną.

Rys.4. Układanie rury grzewczej



### Klamry w kształcie litery U dokładnie obejmują rury

W systemie tym położenie rur na płycie izolacyjnej ustalone jest za pomocą uchwytów rur. Te wygięte w kształcie litery U klamry wciskane są w zespoloną płytę za pomocą mechanicznego urządzenia do osadzania, przy czym obejmują one dokładnie rurę ogrzewania podłogowego.

### Raster ułatwia dokładne ustalenie położenia

Nadrukowany raster (wymiar rastra 15 cm) ułatwia dokładne ustalenie położenia rur grzewczych zgodnie z wyliczonymi odstępami układania. W ten sposób zawsze zagwarantowany jest najlepszy z możliwych rozdział ciepła.

Rys.5. Szafka rozdzielaczowa



Specyfikacja techniczna płyty izolacyjnej

**Specyfikacja techniczna płyty izolacyjnej**

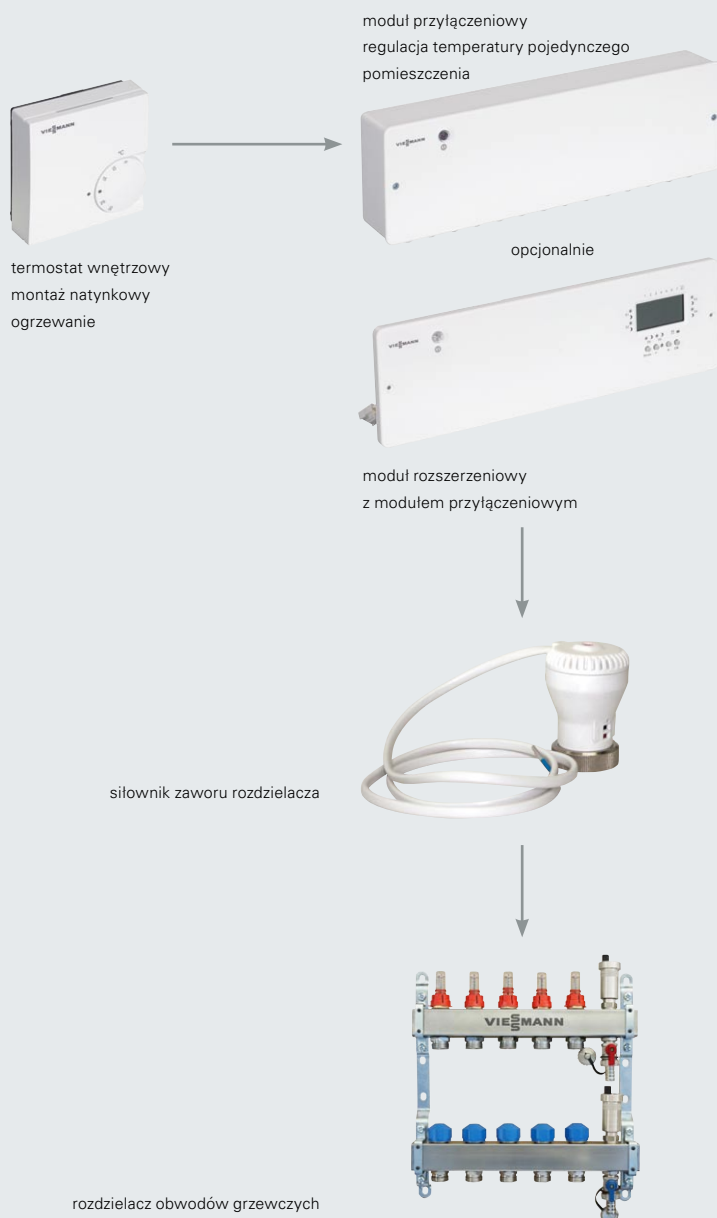
- styropian EPS 100, zgodnie z EN 13163
- składana w kostkę 610×540×1000 mm
- jednostronna zakładka 30 mm
- współczynnik oporności cieplnej:  $0,75 \text{ m}^2 \times \text{K/W}$
- klasa odporności ogniowej wg EN ISO 11925-2
- maksymalne dopuszczalne obciążenie na warstwie wyrównawczej –  $20 \text{ kN/m}^2$
- jednostka dostawy 1 kostka (efektywna powierzchnia całkowita  $10 \text{ m}^2$ )

Rys.6. Stojak do rozwijania rury



Stojak do rozwijania rury – szybki w stosowaniu, składany.

Rys.8. Komponenty regulacyjne – okablowany układ regulacji temperatury pojedynczego pomieszczenia



Rys.7. Przyrząd do osadzania

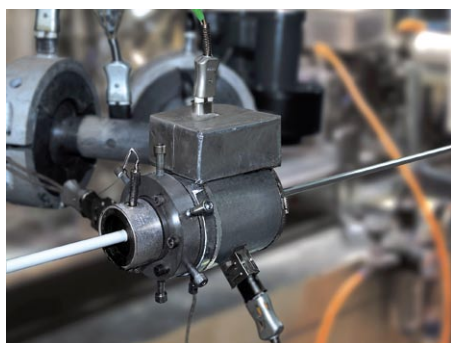
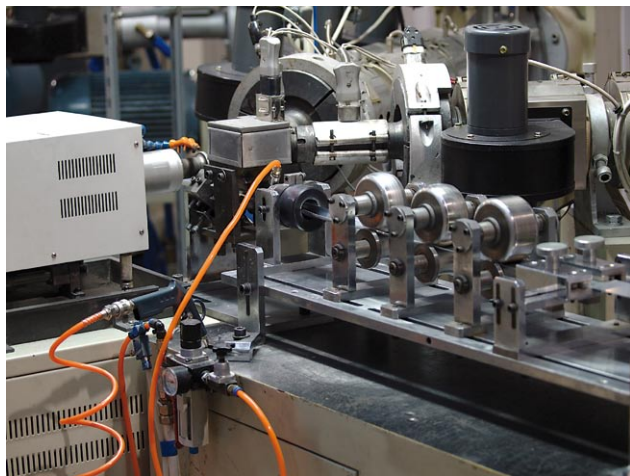


Za pomocą przyrządu do osadzania spinki są komfortowo i szybko układane na swoim miejscu.

Zgodnie z zapotrzebowaniem i efektywnym wykorzystaniem energii, od instalacji grzewczej wyposażonej w sterowaną pogodowo regulację temperatury zasilania wymaga się zastosowania regulacji temperatury pojedynczych pomieszczeń.

Nowe komponenty regulacyjne Vitoset odpowiadają tym wymaganiom i są optymalnie dopasowane do ogrzewania podłogowego Vitoset.

Technika regulacji została zaprojektowana specjalnie dla kombinacji pompy ciepła z ogrzewaniem podłogowym i z możliwością wykorzystywania pompy ciepła nie tylko do ogrzewania, lecz także i do chłodzenia. Ten rodzaj ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń coraz częściej znajduje zastosowanie w budownictwie mieszkaniowym.



Wewnętrzny moduł ekstruzji, poprzedzony modulem formowania aluminium i modulem ultrasonycznym

Moduł ekstruzji zewnętrznych warstw



Proces sieciowania – metoda silanowa

Urządzenie do badań jakościowych – prób ciśnieniowych, symulacji odstępu czasu/ starzenia się produktu



Nawijak



Krążek aluminium

**Rura grzewcza ViPEX – dane techniczne**

Średnica zewnętrzna x grubość	mm	16×2	20×2	26×3	32×3
Średnica wewnętrzna	Ø	12	16	20	26
Grubość aluminium		0,20	0,20	0,25	0,30
Maks. temperatura użytkowa	°C	95	95	95	95
Maks. ciśnienie użytkowe	bar	10	10	10	10
Przenikanie tlenu	mg/l	0	0	0	0
Współczynnik przewodzenia ciepła	W/mK	0,43	0,43	0,43	0,43
Współczynnik rozszerzalności liniowej	m/mK	0,026	0,026	0,026	0,026
Stożek usieciowania		> 65%	> 65%	> 65%	> 65%
Minimalny promień gięcia	mm	5xd	5xd	5xd	5xd
Pojemność wodna	l/m	0,113	0,201	0,314	0,531
Masa	kg/m	0,110	0,145	0,258	0,362



Trójnik zaprasowywany prosty



przyłącza	nr zam.
16×16×16	7419 626
20×20×20	7419 627
26×26×26	7419 657
32×32×32	7419 658

mosiężny, niklowany,  
uszczelka EPDM

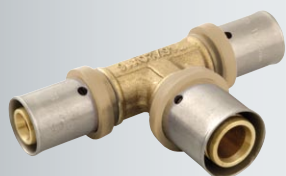
Trójnik zaprasowywany, nakrętny GW



przyłącza	nr zam.
16×½"×16	7419 634
20×½"×20	7419 635
26×½"×26	7419 665
26×¾"×26	7419 666
32×¾"×32	7419 667
32×1"×32	7419 668

mosiężny, niklowany, uszczelka EPDM

Trójnik zaprasowywany, redukcyjny



przyłącza	nr zam.
16×20×16	7419 628
20×16×16	7419 629
20×16×20	7419 630
20×20×16	7419 631
26×16×26	7419 659
26×20×26	7419 660
26×26×20	7419 661
32×16×32	7419 662
32×20×32	7419 663
32×26×32	7419 664

mosiężny, niklowany,  
uszczelka EPDM

Złączka zaprasowywana, nakrętna GW



przyłącza	nr zam.
16×½"	7419 636
20×½"	7419 637
20×¾"	7419 638
26×¾"	7419 669
26×1"	7419 670
32×1"	7419 671

mosiężna, niklowana, uszczelka EPDM

Złączka zaprasowywana, wkrętna GZ



przyłącza	nr zam.
16×½"	7419 643
16×¾"	7419 644
20×½"	7419 645
20×¾"	7419 646
26×¾"	7419 677
26×1"	7419 678
32×1"	7419 679
32×1¼"	7419 680

mosiężna, niklowana,  
uszczelka EPDM

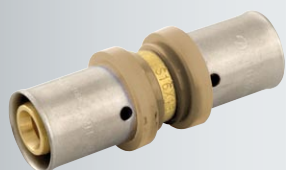
Trójnik zaprasowywany, wkrętny GZ



przyłącza	nr zam.
16×½"×16	7419 632
20×½"×20	7419 633

mosiężny, niklowany, uszczelka EPDM

Złączka zaprasowywana, prosta



przyłącza	nr zam.
16×16	7419 639
20×20	7419 640
26×26	7419 672
32×32	7419 673

mosiężna, niklowana, uszczelka EPDM

Kolano zaprasowywane, ustalone



przyłącza	nr zam.
16×½"	7419 647
20×½"	7419 648

mosiężne, niklowane, uszczelka EPDM



### Kolano zaprasowywane, proste



przyłącza	nr zam.
16 x 16	7419 649
20 x 20	7419 650
26 x 26	7419 681
32 x 32	7419 682

mosiężne, niklowane, uszczelka EPDM

### Kolano zaprasowywane, nakrętne



przyłącza	nr zam.
16 x 1/2"	7419 651
20 x 1/2"	7419 652
20 x 3/4"	7419 653
26 x 3/4"	7419 683
26 x 1"	7419 684
32 x 1"	7419 685

mosiężne, niklowane, uszczelka EPDM

### Kolano zaprasowywane, wkrętne GZ



przyłącza	nr zam.
16 x 1/2"	7419 654
20 x 1/2"	7419 655
20 x 3/4"	7419 656
26 x 3/4"	7419 686
26 x 1"	7419 687
32 x 1"	7419 688

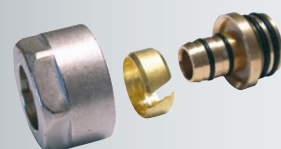
mosiężne, niklowane, uszczelka EPDM

### Złączka zaprasowywana, redukcyjna



przyłącza	nr zam.
16 x 20	7419 641
16 x 26	7419 642
20 x 26	7419 674
20 x 32	7419 675
26 x 32	7419 676

### Półśrubunek zaciskowy



przyłącza	nr zam.
16 x 2	7418 708

do przyłączenia rur systemowych 16x2 mm,  
jednostka dostawy 2 szt.

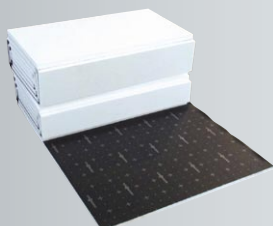
### Rura wielowarstwowa ViPEX



średnica Ø	nr zam.
Ø 16 x 2 mm zwój 200 m	7418 637
Ø 20 x 2 mm zwój 100 m	7418 638
Ø 26 x 3 mm zwój 50 m	7418 639
Ø 32 x 3 mm zwój 50 m	7418 640

- rura 5-warstwowa Pex-Al-Pex
- max. temp. pracy: 95°C
- max. ciśnienie rob.: 10 bar
- zgrzewana ultrasonicznie
- kolor biały

### Komponenty systemu ViPEX



Płyta izolacyjna	nr zam.
ze styropianu EPS 100 1 kostka (pow. całk. 10 m <sup>2</sup> )	7247 183



Spinki do rur 16	nr zam.
do montażu rur 16x2 mm karton – 600 sztuk (12x50 szt.)	7247 185



Listwa brzegowa wysokość 150 mm	nr zam.
z pianki PE jednostka dostawy: rolka 25 m	7247 184

# Kompletny program firmy Viessmann



Domy jednorodzinne



Domy wielorodzinne



Obiekty przemysłowe i użytkowe



Lokalne sieci ciepłownicze



Kotły olejowe niskotemperaturowe i kondensacyjne  
13 – 20 000 kW



Dom Architekta,  
Bad Füssing, Niemcy



Zakon Sióstr Elżbietanek  
Nysa, Polska



Hangar Ameco A380,  
Pekin, Chiny



Parlament Europejski,  
Szttrasburg, Francja



Kotły gazowe niskotemperaturowe i kondensacyjne  
4 – 20 000 kW



Dom jednorodzinny,  
Kevelaer, Niemcy



Dom Zdrowy  
Sopot, Polska



Lotnisko „Ławica”,  
Poznań, Polska



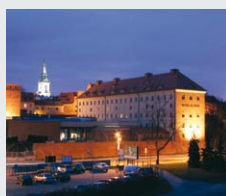
Parlament Europejski,  
Bruksela, Belgia



Instalacje solarne i systemy fotowoltaiczne



Heliotrop,  
Freiburg, Niemcy



Hotel Bulwar,  
Toruń, Polska



Wojewódzki Szpital Specjalistyczny,  
Częstochowa, Polska



The Palm Jumeirah,  
Dubai



Technika opalania drewnem, kogeneracja i wytwarzanie biogazu  
4 – 13 000 kW



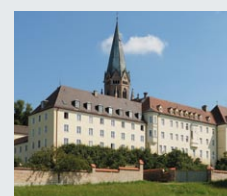
Dom jednorodzinny,  
Wiesloch, Niemcy



Ośrodek Szkolno-Wychowawczy  
Żardeniki, Polska



Szpital MSWiA  
Rzeszów, Polska



Klasztor Św. Otylii,  
Niemcy



Pompy ciepła: solanka, woda i powietrze  
1,5 – 2000 kW



Dom Na Wodzie  
Wrocław, Polska



Zespół Turystyczno-Wypoczynko-  
wo-Rehabilitacyjny Caritas,  
Kamień Śląski, Polska



Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia,  
Grudziądz, Polska



Sanktuarium Św. Jacka  
Kamień Śląski, Polska

## Viessmann – climate of innovation

Obietnica zawarta w marce Viessmann znajduje swój zwięzły wyraz w osiąganiu coraz większej efektywności przez przedsiębiorstwo. Jest to główne przesłanie związane z marką, które razem z naszym logo stanowi jej charakterystyczną cechę rozpoznawczą na całym świecie. „Climate of innovation” jest obietnicą w potrójnym znaczeniu: jest to kultura realizacji i innowacji. Jest to obietnica wysokich korzyści z produktu i jednocześnie zobowiązanie do ochrony klimatu.

### Kompletny program dla wszystkich nośników energii

Kompletny program firmy Viessmann oferuje indywidualne rozwiązania w postaci wydajnych systemów dla wszystkich obszarów zastosowań i wszystkich nośników energii. Jako światowy pionier w tym zakresie, przedsiębiorstwo od dziesiątków lat dostarcza szczególnie wydajne i niskoemisyjne systemy grzewcze.

### Działać zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju

Przejęcie odpowiedzialności jest dla firmy Viessmann opowiedzeniem się za działaniem zgodnym z zasadą zrównoważonego rozwoju. To zaś oznacza takie pogodzenie ekologii, ekonomiki i aspektów społecznych, aby można było zaspokajać dzisiejsze potrzeby nie naruszając podstaw życiowych nadchodzących pokoleń. Sukces ekonomiczny jest podstawą

naszej niezależności jako przedsiębiorstwa rodzinnego i naszego zaangażowania na rzecz:

- ochrony klimatu
- efektywności zasobów naturalnych
- zapewnienia warunków dalszego funkcjonowania firmy

Gwarantuje to nasz modelowy projekt „Efektywność Plus”.

### Efektywność Plus

Realizując modelowy projekt „Efektywność Plus” Viessmann pokazuje, na przykładzie swojej siedziby w Allendorf, że już dziś są osiągalne cele polityki klimatycznej i energetycznej, jakie wytyczono na 2020 rok. W rezultacie efektywność energetyczna wzrosła o 22 procent, udział energii odnawialnej zwiększono do 18 procent, a emisja CO<sub>2</sub> została zmniejszona o jedną trzecią.

### W skali międzynarodowej

Viessmann jest jednym z wiodących na świecie producentów systemów techniki grzewczej. Jako przedsiębiorstwo rodzinne Viessmann Werke GmbH & Co. KG przedsiębiorstwo to skupia 37 spółek krajowych i 120 oddziałów handlowych, 16 zakładów w 8 krajach oraz 3 spółki usługowe.



Za swoje zaangażowanie w dziedzinie ochrony klimatu i efektywności zasobów naturalnych firma Viessmann w roku 2009 została wyróżniona Niemiecką Nagrodą Zrównoważonego Rozwoju.



Za szczególnie efektywne wykorzystanie energii dzięki innowacyjnej centrali odzyskiwania ciepła w swojej siedzibie w Allendorf/Eder firma Viessmann została wyróżniona nagrodą Energy Efficiency Award 2010.

## Viessmann Werke GmbH & Co. KG

### Dane o przedsiębiorstwie

- Rok założenia: 1917
- Liczba pracowników: 9600
- Obroty grupy: 1,86 miliardów euro
- Udziały zagraniczne: 55 procent
- 24 zakłady w 11 krajach
- Spółki dystrybucyjne oraz Przedstawicielstwa w 74 krajach
- 120 Przedstawicielstw Handlowych na całym świecie

### Spektrum usług

- Kotły na olej lub gaz
- Instalacje solarne
- Systemy fotowoltaiczne
- Pompy ciepła
- Instalacje grzewcze opalane drewnem
- Systemy skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej
- Instalacje biogazowe
- Klimatyzacja
- Komponenty systemów grzewczych



climate of innovation

Viessmann sp. z o.o.

ul. Karkonoska 65

53-015 Wrocław

tel. 71/36 07 100

fax 71/36 07 101

**[www.viessmann.pl](http://www.viessmann.pl)**

Infolinia serwisowa:

tel. 801/0801 24

9443 668 PL 11/2012

Treści chronione prawem autorskim.

Kopiowanie i rozpowszechnianie tylko za zgodą posiadacza praw autorskich.

Zmiany zastrzeżone.

Wygląd i wyposażenie produktów przedstawionych w niniejszym prospekcie nie są wiążące dla firmy Viessmann i nie stanowią oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego. Szczegółowe elementy wyposażenia mogą mieć wpływ na cenę i wymagają uzgodnienia, przed złożeniem zamówienia, z autoryzowanym przedstawicielem Viessmann Sp. z o.o.

Twój Fachowy Doradca: