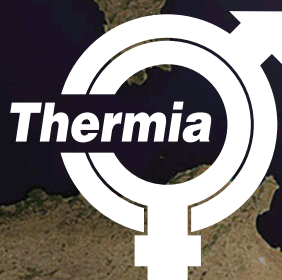




# Pompy ciepła

Katalog urządzeń 2023

POMPY CIEPŁA THERMIA



## WITAMY W ŚWIECIE THERMIA

Dziękujemy za zainteresowanie naszymi urządzeniami! Wybór odpowiedniego rozwiązania energetycznego do budynku to ważna i złożona decyzja. Mamy nadzieję, że ten katalog przybliży Państwu innowacyjną technikę pomp ciepła Thermia i ułatwi dokonanie właściwego wyboru.

Thermia to pompy ciepła o szwedzkim rodowodzie, projektowane, produkowane i testowane w jednym z najsurowszych zakątków Europy. Przy ich budowie korzystamy z najnowszych technologii i najwyższej jakości komponentów. Bazujemy na 50-letnim doświadczeniu we wdrażaniu pomp ciepła, a nasze urządzenia posiadają najlepsze cechy skandynawskiego wzornictwa.

Podczas 50-letniej pracy nad rozwojem technologii pomp ciepła, osiągnęliśmy światowy poziom w dziedzinie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Dzisiaj nasze urządzenia wyznaczają nowe standardy w obszarze energooszczędnego ogrzewania i chłodzenia budynków. Widać to w każdym z ponad pół miliona działających systemów grzewczych w domach jednorodzinnych, a także obiektach komercyjnych i przemysłowych.

Witamy w świecie Thermia!

# POMPY CIEPŁA THERMIA

## DOKŁADNIE TO, CZEGO POTRZEBUJESZ

Thermia posiada ponad 50-letnie doświadczenie w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii z wykorzystaniem pomp ciepła. Nasze centrum badawczo-rozwojowe mieści się w Szwecji i dysponuje jednym z najnowocześniejszych laboratoriów w Europie. Pozwoliło nam to wdrożyć szereg unikalnych technologii i funkcji, które użytkownicy wykorzystują podczas codziennej eksploatacji pomp ciepła Thermia.



	str. 8	str. 14/20	str. 26	str. 30
Model	Atlas	Calibra/Calibra Eco	Calibra Cool	Legend
Pomiar energii według algorytmu PID	●	●	●	
Jednoczesne ogrzewanie i produkcja c.w.u.	●			
Technologia Inwerterowa	●	●	●	
Elektroniczny zawór rozprężny	●	●	●	
Technologia Optimum	●	●	●	●
Zdalne sterowanie poprzez Internet (Thermia Online)	●	●	●	○
Komunikacja poprzez Modbus	●	●	●	
Aktualizacja oprogramowania przez USB	●	●	●	
Wbudowany moduł chłodzenia pasywnego	○	○	●	○
Chłodzenie aktywne	○	○		○
Technologia termicznego uwarstwienia wody (TWS)	●**	●**	●	●**
Technologia gazu gorącego (HGW)	●			
Przegrzew antybakteryjny c.w.u. (Legionella)	●	●	●	●
Odszranianie poprzez odwrócenie obiegu chłodniczego				
Jednoczesne chłodzenie i produkcja c.w.u.	○	○		○
Praca w trybie biwalentnym	●	○	○	●
Tryb biwalentny (sterowanie 0-10 V/bezpotencjałowo)	●	○	○	
Sterowanie zaworami mieszającymi sygnałem 0-10 V	●	○	○	
Sterowanie do 5 obiegów grzewczych/chłodzących				
Przygotowanie c.w.u. z wymiennikami pośrednimi (WCS)				

● – standard ○ – opcja \* Athena HC \*\* Nie dotyczy modeli Duo



str. 36

Mega



str. 40

Athena



str. 46

iTec ECO



str. 52

Atec

•

•

•

•

•

•

•

○

○

•

•

○

•

•

•

○

○

•

•

•

•

•

•

•\*

•

•

•

•

•

•

•

•

•

○

•

•

•

•

•

•

•

○

•

•

•

•

•

## WYJĄTKOWO DOPASOWANE

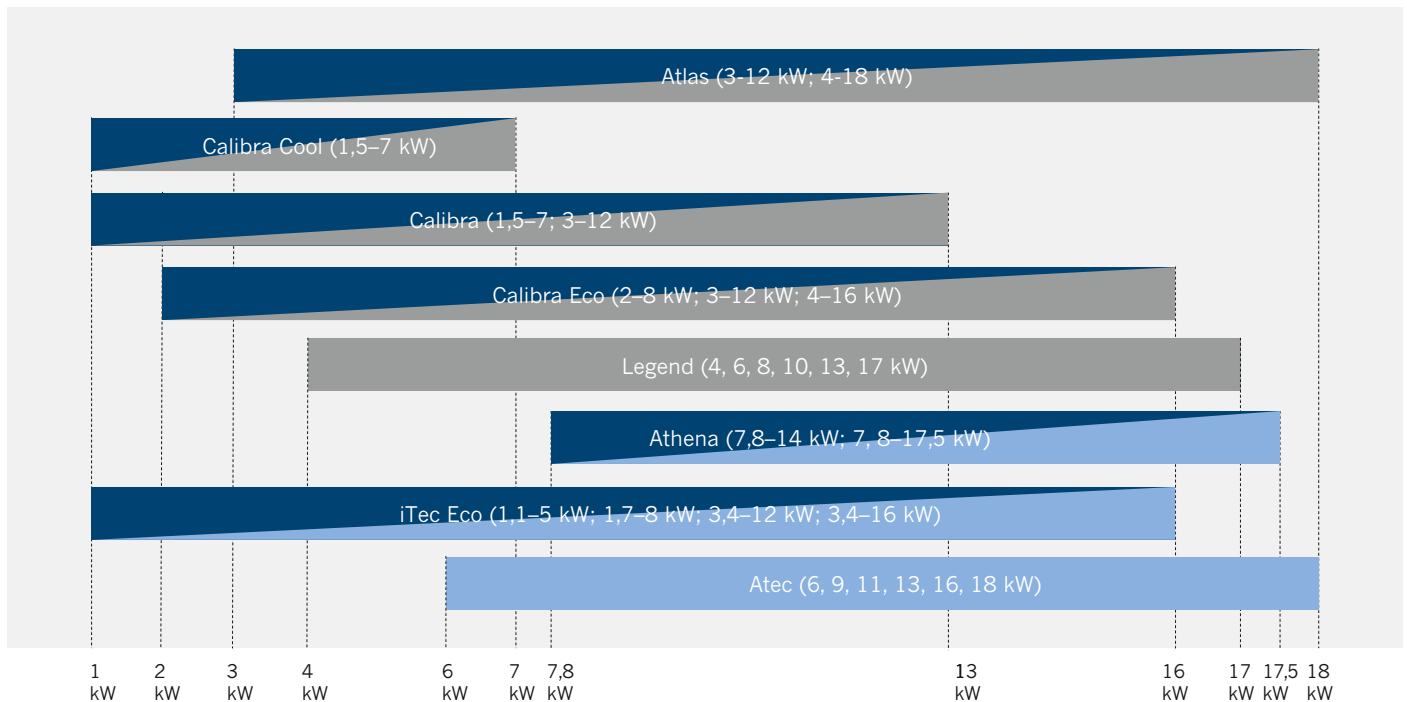
Pompy ciepła Thermia korzystają z najnowszych technologii oraz najwyższej jakości komponentów. Większość modeli wyposażonych jest w technologię inwerterową, która charakteryzuje się ciągłym dopasowywaniem mocy grzewczej do zapotrzebowania obiektu. Technologia inwerterowa pozwala pogodzić duże zapotrzebowanie na ciepło zimą, z mniejszym zapotrzebowaniem latem. W porównaniu do urządzeń ze sprężarkami on-off, pompy ciepła Thermia ze sprężarkami inwerterowymi są zdecydowanie bardziej oszczędne oraz cichsze.



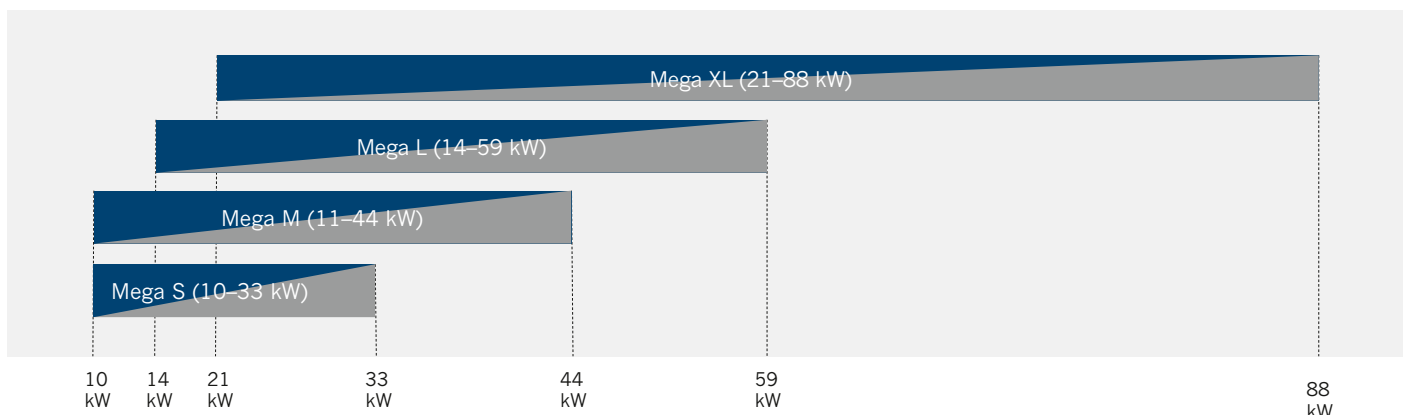
# DOSKONAŁY WYBÓR DO TWOICH POTRZEB

Pompy ciepła Thermia zapewniają najwyższe parametry pracy w budynkach o mniejszym zapotrzebowaniu na ciepło oraz obiektach komercyjnych i przemysłowych o zapotrzebowaniu aż do 1,4 MW! Wyznaczają nowe standardy w obszarze energooszczędnego ogrzewania, chłodzenia i przygotowania c.w.u. w nowym, a także modernizowanym budownictwie.

## POMPY CIEPŁA THERMIA DO ZASTOSOWAŃ INDYWIDUALNYCH



## POMPY CIEPŁA THERMIA DO ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNYCH I PRZEMYSŁOWYCH



Gruntowa pompa ciepła
  Powietrzna pompa ciepła
  Technologia inwerterowa

# Atlas

## MISTRZ ŚWIATA

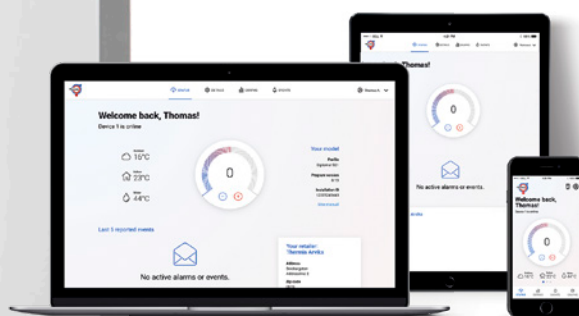
### W OGRZEWANIU, CHŁODZENIU I PRZYGOTOWANIU CIEPŁEJ WODY

**SUPER  
WYDAJNOŚĆ**  
SCOP 6,15

**PRODUKCJA  
CIEPŁEJ WODY**  
545 l

**BARDZO  
CICHA PRACA**  
30-43 dB

Atlas to gruntowa pompa ciepła do zastosowań indywidualnych będąca flagowym produktem w rodzinie Thermia. Jest to urządzenie najwyższej klasy wykorzystujące szereg innowacyjnych technologii, które przekładają się na niespotykane w tej kategorii urządzeń parametry techniczne. W praktyce oznacza to bardzo niskie koszty eksploatacji, a także niezrównaną wydajność przygotowania c.w.u. i niesłychanie niski poziom emisji dźwięku. Model o mocy 18 kW jest pierwszą pompą ciepła, która przełamała barierę SCOP<sup>1</sup> 6,0 osiągając wartość 6,15. Thermia Atlas to najbardziej wydajna i zaawansowana, gruntowa pompa ciepła na rynku. Jest bezkompromisowa i doskonała w każdym szczególe.



Thermia Online: aplikacja do zdalnej obsługi i diagnostyki systemu grzewczego z urządzeniami Thermia. Stanowi element wyposażenia standardowego pompy ciepła Atlas.



# NR 1 NA ŚWIECIE WŚRÓD GRUNTOWYCH POMP CIEPŁA

Thermia Atlas to pompa ciepła o szwedzkim rodowodzie, która posiada najlepsze cechy skandynawskiego wzornictwa. Wyznacza nowe standardy w obszarze energooszczędnego ogrzewania i chłodzenia budynków oraz przygotowania ciepłej wody z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

## ZALETY

- Jedno rozwiązanie do ogrzewania, chłodzenia i c.w.u. dedykowane do nowych oraz modernizowanych obiektów
- Dostępne 2 modele w zakresie mocy: 12-18 kW
- Atlas: wariant ze zintegrowanym zasobnikiem c.w.u. (poj. 184 l), Atlas Duo: wariant do współpracy z zewnętrznym zasobnikiem c.w.u. wizualnie dopasowanym do pompy ciepła
- Najwyższy współczynnik SCOP w swojej klasie (6,15)
- Technologia gorącego gazu HGW<sup>2</sup>: zwiększenie temperatury oraz ilości c.w.u. przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej wydajności pompy ciepła
- Bardzo duża wydajność c.w.u. przy minimalnych kosztach (545 l z zasobnika o poj. 184 l z aktywną funkcją HGW)
- Technologia inwerterowa: płynne dopasowanie mocy do bieżącego zapotrzebowania obiektu oraz aktualnie dostępnej energii w dolnym źródle
- Bardzo niska emisja dźwięku: 30-43 dB(A)
- Zaawansowana automatyka z intuicyjnym, dotykowym panelem obsługowym

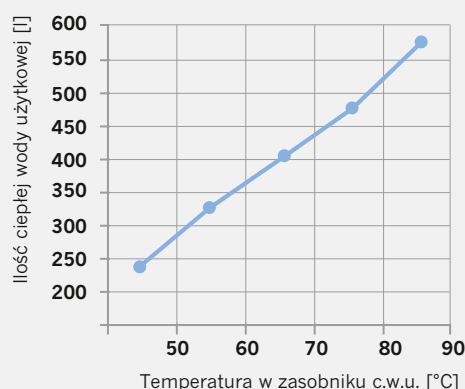


Thermia Atlas  
ze zintegrowanym  
zasobnikiem c.w.u. (poj. 184 l)

Thermia Atlas Duo  
z zasobnikiem c.w.u.  
MBH Atlas 200 (poj. 200 l)

## TECHNOLOGIA GORĄCEGO GAZU (HGW)

Technologia gorącego gazu HGW (ang. Hot Gas Water) to unikalna metoda przygotowania c.w.u. opracowana przez Thermia, która umożliwia zwiększenie temperatury (do 90°C), a przez to ilości przygotowywanej ciepłej wody przy jednoczesnym zachowaniu bardzo wysokiej wydajności pompy ciepła. Pompa ciepła Atlas wykorzystuje tę technologię przy użyciu dodatkowego wymiennika ciepła w układzie chłodniczym. Technologia HGW umożliwia równoległe przygotowanie dużej ilości c.w.u. w trakcie ogrzewania lub chłodzenia, a tym samym uzyskanie ciepłej wody w okresie grzewczym przy bardzo niskich kosztach.



Dostępność c.w.u. o temp. 40°C w zasobniku o pojemności 184 l, w technologii HGW

<sup>1</sup> SCOP – sezonowy współczynnik efektywności energetycznej (ang. Seasonal Coefficient of Performance)

<sup>2</sup> HGW – technologia gorącego gazu (ang. Hot Gas Water)

Atlas		12	18	
Nr katalogowy		086L6187	086L6188	
Zakres mocy grzewczej		kW	3-12	4-18
Czynnik chłodniczy	Typ		R410A	R410A
	Zamknięty hermetycznie obieg czynnika		Tak	Tak
	Masa	kg	1,4	1,95
	Ciśnienie próbne	bar(g)	45	45
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	2088	2088
Sprężarka	Typ		Spiralna	Spiralna
	Olej		POE	POE
Dane elektryczne	Zasilanie		3/N/PE ~400 V	
	Moc sprężarki (maks.)	kW	4,5	6,7
	Moc znamionowa pomp obiegowych	kW	0,2	0,3
	Moc grzałki elektrycznej (3-stopnie)	kW	(0)/3/6/9	(0)/3/6/9
	Zabezpieczenie (pompa ciepła + grzałka elektr.)	A	(10)/16/20/25	(13)/20/25/32
Współczynnik efektywności	SCOP (35°C) <sup>1</sup>		5,86	6,15
	SCOP (55°C) <sup>1</sup>		4,39	4,55
	COP <sup>2</sup>		4,75	4,98
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>3</sup>	(35°C)		A+++	A+++
	(55°C)		A+++	A+++
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła) <sup>4</sup>	(35°C)		A+++	A+++
	(55°C)		A+++	A+++
	Ciepła woda użytkowa (tryb oszczędny) <sup>5</sup>		A+	A+
	Ciepła woda użytkowa (tryb normalny/komfortowy) <sup>6</sup>		A	A
Min./maks. temperatura	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	20/-10	20/-10
	Obieg grzewczy	°C	65/20	65/20
Nośnik ciepła źródła dolnego			Glikol monoetylenowy (temp. krzepnięcia -17°C ± 2)	
Presostaty	Niskie ciśnienie	bar(g)	2,3	2,3
	Ciśnienie robocze	bar(g)	41,5	41,5
	Wysokie ciśnienie	bar(g)	45,0	45,0
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	30-43 <sup>7</sup> (33) <sup>8</sup>	32-45 <sup>7</sup> (36) <sup>8</sup>
Przygotowanie c.w.u.	Ilość c.w.u. o temp. 40°C <sup>9</sup>	l	307	344
	Ilość c.w.u. w trybie HGW <sup>10</sup>	l	488	545
	COP <sup>5</sup>		3,07	3,05
Pojemność zasobnika c.w.u.		l	184	184
Masa	Pompa ciepła (zasobnik c.w.u. pusty)	kg	177	187
	Pompa ciepła (zasobnik c.w.u. napełniony)	kg	367	377
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		mm	598 x 703 x 1863	598 x 703 x 1863

<sup>1</sup> Zgodnie z PN-EN 14825 (klimat zimny, Helsinki), pomiar SCOP 6,15 dla pompy Atlas 18 w trybie HGW, zgodnie z EN 14825 (klimat zimny, Helsinki)

<sup>2</sup> B0/W35 zgodnie z EN14511 (uwzględniając pobór prądu pomp cyrkulacyjnych)

<sup>3</sup> W zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>4</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>5</sup> Zgodnie z EN 16147, COP przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym na tryb oszczędny i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

<sup>6</sup> Zgodnie z EN 16147, COP przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym na tryb normalny/komfortowy i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

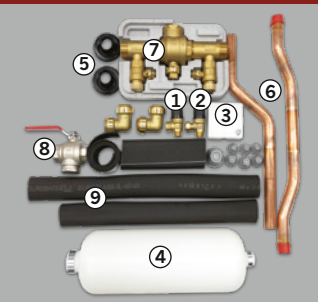
<sup>7</sup> Zgodnie z normami EN12102 i EN 3741 (min./maks. B0/W35)

<sup>8</sup> Zgodnie z etykietą efektywności energetycznej, mierzony zgodnie z normami EN12102 i EN 3741 (B0/W55)

<sup>9</sup> Zgodnie EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem w trybie komfortowym i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

<sup>10</sup> Maksymalna dostępna ilość c.w.u. o temp. wody zmieszanej 40°C (V40) zgodnie z EN16147 przy całkowitym napełnieniu zasobnika w trybie HGW

## Zakres dostawy



- ① Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar
- ② Zawór bezpieczeństwa c.w.u. 9 bar
- ③ Czujnik temperatury zewnętrznej
- ④ Zbiornik wyrównawczy dolnego źródła
- ⑤ Przelotki na przejścia przez obudowę
- ⑥ Rury przyłączeniowe do obiegu dolnego źródła ø28
- ⑦ Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła
- ⑧ Kulowy zawór odcinający z filtrem
- ⑨ Paroszczelna izolacja termiczna rur obiegu dolnego źródła obiegu dolnego źródła

Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczy mieszany</b>	
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Zbiornik buforowy centralnego ogrzewania</b>	
WT-V 100 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 100 l) z przyłączami hydraulicznymi DN25 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4926
WT-V 200 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 200 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4927
WT-V 300 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 300 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4928
WT-V FC 500 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 500 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie robocze 3 bar	086L5883
<b>Chłodzenie pasywne</b>	
Zewnętrzny moduł chłodzenia pasywnego	086L6358
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
<b>Chłodzenie aktywne</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
Zanurzeniowy czujnik temperatury PT1000 z puszką przyłączeniową zakończony gwintem R $\frac{1}{4}$ "	086U3364
<b>Basen</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086L3937
Czujnik temperatury pomieszczenia referencyjnego PT1000	086L5875
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN20 (22 mm EZZE KRK z obu stron), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6015
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm EZZE KRK/28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000

Atlas Duo		12	18	
Nr katalogowy		086L6187	086L6188	
Zakres mocy grzewczej		kW	3-12	4-18
Czynnik chłodniczy	Typ		R410A	R410A
	Zamknięty hermetycznie obieg czynnika		Tak	Tak
	Masa	kg	1,4	1,95
	Ciśnienie próbne	bar(g)	45	45
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	2088	2088
Sprężarka	Typ		Spiralna	Spiralna
	Olej		POE	POE
Dane elektryczne	Zasilania		3/N/PE ~400 V	
	Moc sprężarki (maks.)	kW	4,5	6,7
	Moc znamionowa pomp obiegowych	kW	0,2	0,3
	Moc grzałki elektrycznej (3-stopnie)	kW	(0)/3/6/9	(0)/3/6/9
	Zabezpieczenie (pompa ciepła + grzałka elektr.)	A	(10)/16/20/25	(13)/20/25/32
Współczynnik efektywności	SCOP (35°C) <sup>1</sup>		5,86	6,15
	SCOP (55°C) <sup>1</sup>		4,39	4,55
	COP <sup>2</sup>		4,75	4,98
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>3</sup>	(35°C)		A+++	A+++
	(55°C)		A+++	A+++
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła) <sup>4</sup>	(35°C)		A+++	A+++
	(55°C)		A+++	A+++
	Ciepła woda użytkowa (tryb oszczędny) <sup>5</sup>		A+	A+
	Ciepła woda użytkowa (tryb normalny/komfortowy) <sup>6</sup>		A	A
Min./maks. temperatura	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	20/-10	20/-10
	Obieg grzewczy	°C	65/20	65/20
Nośnik ciepła źródła dolnego			Glikol monoetylenowy (temp. krzepnięcia -17°C ± 2)	
Presostaty	Niskie ciśnienie	bar(g)	2,3	2,3
	Ciśnienie robocze	bar(g)	41,5	41,5
	Wysokie ciśnienie	bar(g)	45,0	45,0
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	31-45 <sup>7</sup> (34) <sup>8</sup>	33-46 <sup>7</sup> (37) <sup>8</sup>
Przygotowanie c.w.u.	Ilość c.w.u. o temp. 40°C <sup>9</sup>	l	307	344
	Ilość c.w.u. w trybie HGW <sup>10</sup>	l	488	545
	COP <sup>5</sup>		3,07	3,05
Pojemność zasobnika c.w.u.		l	200/300/500 (opcja) <sup>11</sup>	200/300/500 (opcja) <sup>11</sup>
Masa		kg	137	147
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		mm	598 x 703 x 1450	598 x 703 x 1450

<sup>1</sup> Zgodnie z PN-EN 14825 (klimat zimny, Helsinki), pomiar SCOP 6,15 dla pompy Atlas 18 w trybie HGW, zgodnie z EN 14825 (klimat zimny, Helsinki)

<sup>2</sup> B0/W35 zgodnie z EN14511 (uwzględniając pobór prądu pomp cyrkulacyjnych)

<sup>3</sup> W zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>4</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>5</sup> Zgodnie z EN 16147, COP przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym na tryb oszczędny i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

<sup>6</sup> Zgodnie z EN 16147, COP przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym na tryb normalny/komfortowy i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

<sup>7</sup> Zgodnie z normami EN12102 i EN 3741 (min./maks. B0/W35)

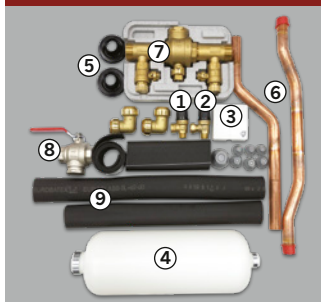
<sup>8</sup> Zgodnie z etykietą efektywności energetycznej, mierzony zgodnie z normami EN12102 i EN 3741 (B0/W55)

<sup>9</sup> Zgodnie EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem w trybie komfortowym i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

<sup>10</sup> Maksymalna dostępna ilość c.w.u. o temp. wody zmieszanej 40°C (V40) zgodnie z EN16147 przy całkowitym napełnieniu zasobnika w trybie HGW

<sup>11</sup> Zasobniki we wzornictwie pompy ciepła: MBH Atlas (poj. 200 l/300 l), możliwość zastosowania zasobników c.w.u. o przekroju okrągłym: WT-T (poj. 300 l/500 l)

## Zakres dostawy



- ① Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar
- ② Zawór bezpieczeństwa c.w.u. 9 bar
- ③ Czujnik temperatury zewnętrznej
- ④ Zbiornik wyrównawczy dolnego źródła
- ⑤ Przelotki na przejścia przez obudowę
- ⑥ Rury przyłączeniowe do obiegu dolnego źródła ø28
- ⑦ Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła
- ⑧ Kulowy zawór odcinający z filtrem
- ⑨ Paroszczelna izolacja termiczna rur obiegu dolnego źródła

Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczy mieszany</b>	
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Zbiornik buforowy centralnego ogrzewania</b>	
WT-V 100 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 100 l) z przyłączami hydraulicznymi DN25 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4926
WT-V 200 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 200 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4927
WT-V 300 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 300 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4928
WT-V FC 500 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 500 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie robocze 3 bar	086L5883
<b>Chłodzenie pasywne</b>	
Zewnętrzny moduł chłodzenia pasywnego	
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
<b>Chłodzenie aktywne</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
Zanurzeniowy czujnik temperatury PT1000 z puszką przyłączeniową zakończony gwintem R $\frac{1}{4}$ ”	086U3364
<b>Basen</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Ciepła woda użytkowa</b>	
MBH Atlas 200 – zasobnik c.w.u. (poj. 200 l) ze stali nierdzewnej we wzornictwie pompy ciepła, technologia TWS (Tap Water Stratification)	086L6169
MBH Atlas 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) ze stali nierdzewnej we wzornictwie pompy ciepła, technologia TWS (Tap Water Stratification)	086L6302
WT-T 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z wężownicą (pow. 2,9 m <sup>2</sup> ) z króćcami przyłączeniowymi wody użytkowej DN50	086L4900
WT-T 500 – zasobnik c.w.u. (poj. 500 l) z wężownicą o (pow. 3,7 m <sup>2</sup> ) z króćcami przyłączeniowymi wody użytkowej DN50	086L4901
WT-C FC 500 – zbiornik buforowy (poj. 500 l) z przepływowym podgrzewem c.w.u. (długość wężownicy 4 x 12 m, $\varnothing$ 22, powierzchnia 12 m <sup>2</sup> ), przyłącza DN50 z przodu, ciśnienie 3 bar	086L5880
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086L3937
Czujnik temperatury pomieszczenia referencyjnego PT1000	086L5875
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN20 (22 mm EZZE KRK z obu stron), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6015
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm EZZE KRK/28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000



**TECHNOLOGIA  
INWERTEROWA**

**SUPER  
CICHA PRACA  
28 dB(A)**

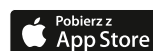
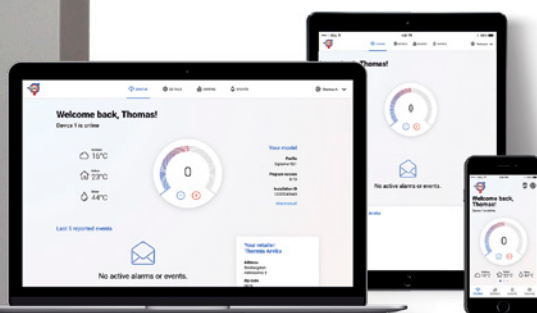
**15% WIĘCEJ  
CIEPŁEJ WODY**

# Calibra

## ENERGO- OSZCZĘDNE

### OGRZEWANIE I PRZYGOTOWANIE CIEPŁEJ WODY

Calibra to gruntowa pompa ciepła do zastosowań indywidualnych wyposażona w innowacyjne rozwiązania techniczne zorientowane na oszczędną eksploatację, wysoką wydajność i kulturę pracy. Dzięki technologii inwerterowej, urządzenie płynnie dostosowuje aktualną moc do zapotrzebowania budynku, przekłada się to na bardzo niskie zużycie energii oraz niezwykle cichą pracę. Technologia TWS<sup>1</sup>, w której został wykonany zasobnik c.w.u. pompy ciepła oferuje niespotykaną wydajność w produkcji ciepłej wody oraz niski koszt jej przygotowania. Całość uzupełnia inteligentna automatyka z dotykowym panelem sterowania i intuicyjną obsługą. Calibra to wysokiej klasy urządzenie, które jest doskonałym wyborem do ogrzewania nowych oraz modernizowanych budynków.



Thermia Online: aplikacja do zdalnej obsługi i diagnostyki systemu grzewczego z urządzeniami Thermia. Stanowi element wyposażenia standardowego pompy ciepła Calibra

# SKANDYNAWSKIE WZORNICTWO I JAKOŚĆ

Calibra to pompa ciepła o szwedzkim rodowodzie, projektowana, produkowana i testowana w jednym z najsurowszych zakątków Europy, gdzie okres grzewczy trwa od września do maja, a temperatury spadają nawet do ponad  $-30^{\circ}\text{C}$ . Calibra bazuje na 50-letnim doświadczeniu we wdrażaniu pomp ciepła i posiada najlepsze cechy skandynawskiego wzornictwa.

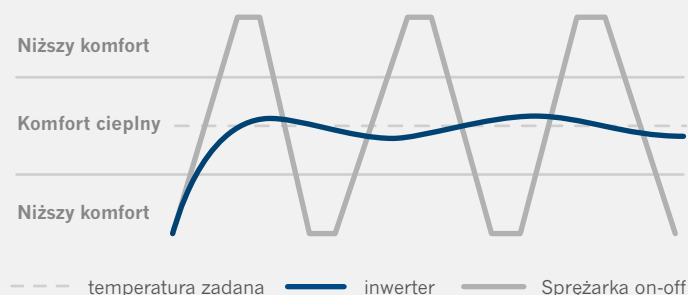
## ZALETY

- Jedno rozwiązanie do ogrzewania, chłodzenia i c.w.u. dedykowane do nowych oraz modernizowanych obiektów
- Dostępne 2 modele w zakresie mocy: 7-12 kW
- Calibra: wariant ze zintegrowanym zasobnikiem c.w.u. (poj. 184 l), Calibra Duo: wariant do współpracy z zewnętrznym zasobnikiem c.w.u. wizualnie dopasowanym do pompy ciepła
- Jeden z najwyższych współczynników SCOP<sup>2</sup> w swojej klasie (5,80)
- Technologia inwerterowa: płynne dopasowanie mocy do bieżącego zapotrzebowania obiektu oraz aktualnie dostępnej energii w dolnym źródle
- Technologia termicznego uwarstwienia wody TWS: szybsze przygotowanie c.w.u. przy jednoczesnej wyższej temperaturze wody
- Bardzo niska emisja dźwięku: 28-46 dB(A)
- Konstrukcja mechaniczna z wysuwającym modułem chłodniczym
- Zaawansowana automatyka z intuicyjnym dotykowym panelem obsługowym



## TECHNOLOGIA INWERTEROWA THERMIA

Większość pomp ciepła Thermia wyposażona jest w sprężarki inwerterowe, które w odróżnieniu od sprężarek on-off charakteryzują się ciągłym dopasowywaniem mocy grzewczej do zapotrzebowania. Technologia inwerterowa Thermia pozwala pogodzić duże zapotrzebowanie na ciepło zimą, z mniejszym zapotrzebowaniem latem. Inwerterowe pompy ciepła są nie tylko bardziej energooszczędne, ale również są cichsze. Dzieje się tak, ponieważ mogą pracować z niższą mocą np. w okresach przejściowych – wiosną i jesienią, a co za tym idzie emitują mniej dźwięku.



Porównanie działania sprężarki inwerterowej do sprężarki on-off.

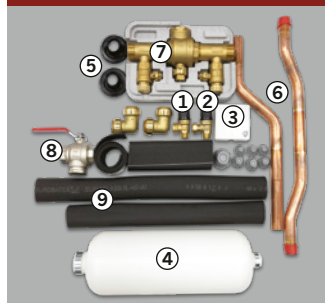
<sup>1</sup> TWS – termiczne uwarstwienie wody (ang. Tap Water Stratification)

<sup>2</sup> SCOP – sezonowy współczynnik efektywności energetycznej (ang. Seasonal Coefficient of Performance)

Calibra			7	12
Numer katalogowy			086L6026	086L5951
Zakres mocy grzewczej		kW	1,5-7	3-12
Czynnik chłodniczy	Typ		R410A	R410A
	Masa	kg	0,95	1,40
	Ciśnienie próbne	bar	45	45
	Zamknięty hermetycznie obieg czynnika		Tak	Tak
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	2088	2088
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub> eq	1,984	2,923
Sprężarka	Typ		Spiralna	Spiralna
	Olej		POE	POE
Dane elektryczne	Zasilanie	V	3/N/PE ~400 V	
	Moc sprężarki (maks.)	kW	2,63	4,34
	Moc znamionowa pomp obiegowych	kW	0,12	0,28
	Moc grzałki elektrycznej (3-stopnie)	kW	(0)/2/4/6	(0)/3/6/9
	Zabezpieczenie (pompa ciepła + grzałka elektr.)	A	(13)/13/13/16	10)/13/20/25
Współczynnik efektywności	SCOP (35°C) <sup>1</sup>		5,77	5,80
	SCOP (55°C) <sup>1</sup>		4,12	4,29
	COP <sup>2</sup>		4,65	4,75
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>3</sup>	(35°C)		A+++	A+++
	(55°C)		A+++	A+++
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła) <sup>4</sup>	(35°C)		A+++	A+++
	(55°C)		A+++	A+++
Min./maks. temperatura	Ciepła woda użytkowa		A	A
	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	-10/20	-10/20
	Obieg grzewczy	°C	20/65	20/65
Nośnik ciepła źródła dolnego			Glikol monoetylenowy (temp. krzepnięcia -17°C ± 2)	
Presostaty	Niskie ciśnienie	bar(g)	2,3	2,3
	Ciśnienie robocze	bar(g)	41,5	41,5
	Wysokie ciśnienie	bar(g)	45	45
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	28-42 <sup>6</sup> (32) <sup>7</sup>	29-46 <sup>6</sup> (35) <sup>7</sup>
Przygotowanie c.w.u. <sup>8</sup>	Ilość c.w.u. o temp. 40°C	l	260	260
	COP <sup>5</sup>		2,7	2,7
Pojemność zasobnika c.w.u.		l	184	184
Masa	Pompa ciepła (zasobnik c.w.u. pusty)	kg	150	162
	Pompa ciepła (zasobnik c.w.u. napełniony)	kg	340	352
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		mm	598 x 703 x 1863	598 x 703 x 1863

<sup>1</sup> Zgodnie z PN-EN 14825 (klimat zimny, Helsinki)<sup>2</sup> B0/W35 zgodnie z EN14511 (uwzględniając pobór prądu pomp cyrkulacyjnych)<sup>3</sup> W zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013<sup>4</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013<sup>5</sup> Zgodnie z EN 16147, COP przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym na tryb oszczędny i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.<sup>6</sup> Zgodnie z EN12102:2017 i EN 3741:2010 (maks. B0/W55, min. B0/W35)<sup>7</sup> Zgodnie z EN 12102:2017 i EN 3741:2010 (B0/W55)<sup>8</sup> Zgodnie EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem w trybie komfortowym i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

## Zakres dostawy



- ① Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar
- ② Zawór bezpieczeństwa c.w.u. 9 bar
- ③ Czujnik temperatury zewnętrznej
- ④ Zbiornik wyrównawczy dolnego źródła
- ⑤ Przelotki na przejścia przez obudowę
- ⑥ Rury przyłączeniowe do obiegu dolnego źródła ø28
- ⑦ Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła
- ⑧ Kulowy zawór odcinający z filtrem
- ⑨ Paroszczelna izolacja termiczna rur obiegu dolnego źródła



Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczy mieszany</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Zbiornik buforowy centralnego ogrzewania</b>	
WT-V 100 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 100 l) z przyłączami hydraulicznymi DN25 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4926
WT-V 200 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 200 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4927
WT-V 300 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 300 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4928
WT-V FC 500 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 500 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie robocze 3 bar	086L5883
<b>Chłodzenie pasywne</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zewnętrzny moduł chłodzenia pasywnego	086L6358
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
<b>Chłodzenie aktywne</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
Zanurzeniowy czujnik temperatury PT1000 z puszką przyłączeniową zakończony gwintem R $\frac{1}{4}$ ”	086U3364
<b>Basen</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086L3937
Czujnik temperatury pomieszczenia referencyjnego PT1000	086L5875
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN20 (22 mm EZZE KRK z obu stron), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6015
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm EZZE KRK/28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000

Calibra Duo			7	12
Numer katalogowy			086L6027	086L5952
Zakres mocy grzewczej		kW	1,5-7	3-12
Czynnik chłodniczy	Typ		R410A	R410A
	Masa	kg	0,95	1,40
	Ciśnienie próbne	bar	45	45
	Zamknięty hermetycznie obieg czynnika		Tak	Tak
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	2088	2088
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub> eq	1,984	2,923
Sprężarka	Typ		Spiralna	Spiralna
	Olej		POE	POE
Dane elektryczne	Zasilanie	V	3/N/PE ~400 V	
	Moc sprężarki (maks.)	kW	2,63	4,34
	Moc znamionowa pomp obiegowych	kW	0,12	0,28
	Moc grzałki elektrycznej (3-stopnie)	kW	(0)/2/4/6	(0)/3/6/9
	Zabezpieczenie (pompa ciepła + grzałka elektr.)	A	(13)/13/13/16	10)/13/20/25
Współczynnik efektywności	SCOP (35°C) <sup>1</sup>		5,77	5,80
	SCOP (55°C) <sup>1</sup>		4,12	4,29
	COP <sup>2</sup>		4,65	4,75
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>3</sup>	(35°C)		A+++	A+++
	(55°C)		A+++	A+++
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła) <sup>4</sup>	(35°C)		A+++	A+++
	(55°C)		A+++	A+++
Min./maks. temperatura	Ciepła woda użytkowa		A	A
	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	-10/20	-10/20
	Obieg grzewczy	°C	20/65	20/65
Nośnik ciepła źródła dolnego			Glikol monoetylenowy (temp. krzepnięcia -17°C ± 2)	
Presostaty	Niskie ciśnienie	bar(g)	2,3	2,3
	Ciśnienie robocze	bar(g)	41,5	41,5
	Wysokie ciśnienie	bar(g)	45	45
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	29-43 <sup>6</sup> (33) <sup>7</sup>	30-48 <sup>6</sup> (36) <sup>7</sup>
Przygotowanie c.w.u. <sup>8</sup>	Ilość c.w.u. o temp. 40°C	l	260	260
	COP <sup>5</sup>		2,7	2,7
Pojemność zasobnika c.w.u.			200/300/500 (opcja) <sup>9</sup>	200/300/500 (opcja) <sup>9</sup>
Masa		kg	115	127
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		mm	598 x 703 x 1450	598 x 703 x 1450

<sup>1</sup> Zgodnie z PN-EN 14825 (klimat zimny, Helsinki)

<sup>2</sup> B0/W35 zgodnie z EN14511 (uwzględniając pobór prądu pomp cyrkulacyjnych)

<sup>3</sup> W zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>4</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>5</sup> Zgodnie z EN 16147, COP przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym na tryb oszczędny i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

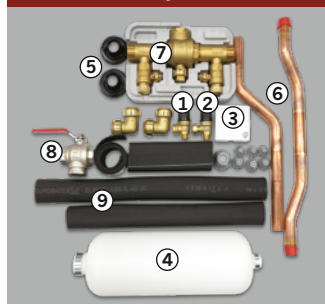
<sup>6</sup> Zgodnie z EN12102:2017 i EN 3741:2010 (maks. B0/W55, min. B0/W35)

<sup>7</sup> Zgodnie z EN 12102:2017 i EN 3741:2010 (B0/W55)

<sup>8</sup> Zgodnie EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem w trybie komfortowym i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

<sup>9</sup> Zasobniki we wzornictwie pompy ciepła: MBH Calibra (poj. 200 l/300 l), możliwość zastosowania zasobników c.w.u. o przekroju okrągłym: WT-T (poj. 300 l/500 l)

## Zakres dostawy



- ① Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar
- ② Zawór bezpieczeństwa c.w.u. 9 bar
- ③ Czujnik temperatury zewnętrznej
- ④ Zbiornik wyrównawczy dolnego źródła
- ⑤ Przelotki na przejścia przez obudowę
- ⑥ Rury przyłączeniowe do obiegu dolnego źródła ø28
- ⑦ Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła
- ⑧ Kulowy zawór odcinający z filtrem
- ⑨ Paroszczelna izolacja termiczna rur obiegu dolnego źródła

Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczy mieszany</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Zbiornik buforowy centralnego ogrzewania</b>	
WT-V 100 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 100 l) z przyłączami hydraulicznymi DN25 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4926
WT-V 200 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 200 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4927
WT-V 300 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 300 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4928
WT-V FC 500 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 500 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie robocze 3 bar	086L5883
<b>Chłodzenie pasywne</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zewnętrzny moduł chłodzenia pasywnego	086L6358
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
<b>Chłodzenie aktywne</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
Zanurzeniowy czujnik temperatury PT1000 z puszką przyłączeniową zakończony gwintem R $\frac{1}{4}$ "	086U3364
<b>Basen</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Ciepła woda użytkowa</b>	
MBH Calibra 200 – zasobnik c.w.u. (poj. 200 l) ze stali nierdzewnej we wzornictwie pompy ciepła, technologia TWS (Tap Water Stratification)	086L6170
MBH Calibra 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) ze stali nierdzewnej we wzornictwie pompy ciepła, technologia TWS (Tap Water Stratification)	086L5701
WT-T 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z wężownicą (pow 2,9 m <sup>2</sup> ) z króćcami przyłączeniowymi wody użytkowej DN50	086L4900
WT-T 500 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z wężownicą o (pow. 3,7 m <sup>2</sup> ) z króćcami przyłączeniowymi wody użytkowej DN50	086L4901
WT-C FC 500 – zbiornik buforowy (poj. 500 l) z przepływowym podgrzewem c.w.u. (długość wężownicy 4 x 12 m, ø22, powierzchnia 12 m <sup>2</sup> ), przyłącza DN50 z przodu, ciśnienie 3 bar	086L5880
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086L3937
Czujnik temperatury pomieszczenia referencyjnego PT1000	086L5875
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN20 (22 mm EZZE KRK z obu stron), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6015
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm EZZE KRK/28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000

# Calibra Eco

## „EKO” BOHATER

### W OGRZEWANIU I PRZYGOTOWANIU CIEPŁEJ WODY

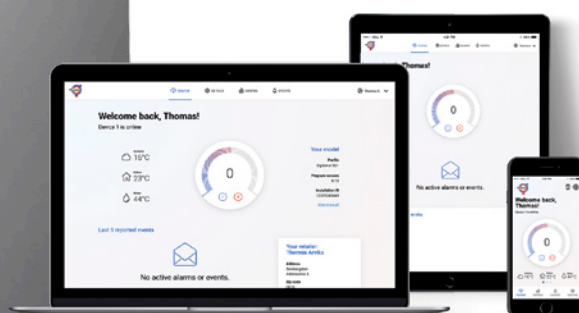


  
**EKOLOGICZNY  
CZYNNIK  
R452B**

**WYSOKA  
WYDAJNOŚĆ  
SCOP 5,96**

**15% WIĘCEJ  
CIEPŁEJ WODY**

Calibra to gruntowa pompa ciepła do zastosowań indywidualnych wyposażona w innowacyjne rozwiązania techniczne zorientowane na oszczędną eksploatację, wysoką wydajność i kulturę pracy. Dzięki technologii inwerterowej, urządzenie płynnie dostosowuje aktualną moc do zapotrzebowania budynku, przekłada się to na bardzo niskie zużycie energii oraz niezwykle cichą pracę. Technologia TWS<sup>1</sup>, w której został wykonany zasobnik c.w.u. pompy ciepła, oferuje niespotykaną wydajność w produkcji ciepłej wody oraz niski koszt jej przygotowania. Całość uzupełnia inteligentna automatyka z dotykowym panelem sterowania i intuicyjną obsługą. Calibra Eco jest pierwszą na rynku gruntową pompą ciepła z ekologicznym czynnikiem chłodniczym R452B, który wyróżnia się niską wartością GWP<sup>2</sup> = 698 (66% niższą od popularnego czynnika R410A).



Thermia Online: aplikacja do zdalnej obsługi i diagnostyki systemu grzewczego z urządzeniami Thermia. Stanowi element wyposażenia standardowego pompy ciepła Calibra Eco.

# SKANDYNAWSKIE WZORNICTWO I JAKOŚĆ

Calibra Eco to pompa ciepła o szwedzkim rodowodzie, projektowana, produkowana i testowana w jednym z najsurowszych zakątków Europy, gdzie okres grzewczy trwa od września do maja, a temperatury spadają nawet do ponad  $-30^{\circ}\text{C}$ . Calibra Eco bazuje na 50-letnim doświadczeniu we wdrażaniu pomp ciepła i posiada najlepsze cechy skandynawskiego wzornictwa.

## ZALETY

- Jedno rozwiązanie do ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, dedykowane do nowych oraz modernizowanych obiektów
- Dostępne 3 modele w zakresie mocy: 8-16 kW
- Calibra Eco: wariant ze zintegrowanym zasobnikiem c.w.u. (poj. 184 l), Calibra Eco Duo: wariant do współpracy z zewnętrznym zasobnikiem c.w.u. wizualnie dopasowanym do pompy ciepła
- Jeden z najwyższych współczynników SCOP<sup>3</sup> w swojej klasie (5,96)
- Technologia inwerterowa: płynne dopasowanie mocy do bieżącego zapotrzebowania obiektu oraz aktualnie dostępnej energii w dolnym źródle
- Technologia termicznego uwarstwienia wody TWS: szybsze przygotowanie c.w.u. niż w przypadku tradycyjnych rozwiązań przy wyższej temperaturze wody
- Ekologiczny czynnik chłodniczy R452B wyróżniający się niską wartością GWP = 698 (66% niższy od R410A)
- Bardzo niska emisja dźwięku: 29-46 dB(A)
- Zaawansowana automatyka z intuicyjnym dotykowym panelem obsługowym

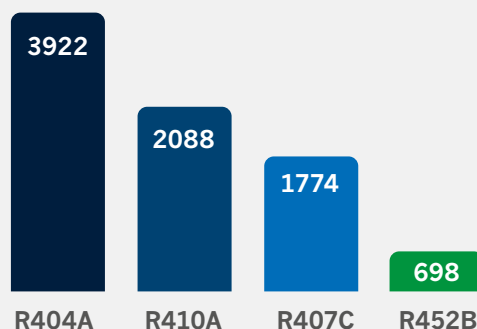


Thermia Calibra Eco  
ze zintegrowanym zasobnikiem c.w.u.  
(poj. 184 l)

Thermia Calibra Eco Duo  
z zasobnikiem c.w.u.  
MBH Calibra 200 (poj. 200 l)

## INNOWACYJNOŚĆ I EKOLOGIA

Pompy ciepła Thermia powstają w oparciu o zdobyte przez dziesięciolecia doświadczenie i wzbogacane nowymi, innowacyjnymi rozwiązaniami. Calibra Eco jest, nie tylko bardzo wydajnym urządzeniem grzewczym, ale również zrównoważonym rozwiązaniem energetycznym do każdego domu. Jest pierwszą na świecie gruntową pompą ciepła z ekologicznym czynnikiem chłodniczym R452B. Przy GWP = 698, Calibra Eco zdecydowanie wyprzedza inne urządzenia pod względem śladu węglowego. Nie zmienia to faktu, że jej zużycie energii jest niższe o 60-80% przez cały okres eksploatacji niż w tradycyjnych urządzeniach grzewczych.



GWP czynnika chłodniczego zastosowanego w Calibra Eco w porównaniu do innych czynników chłodniczych.

<sup>1</sup> TWS – termiczne uwarstwienie wody (ang. Tap Water Stratification)

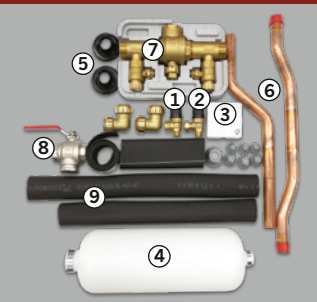
<sup>2</sup> GWP – potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (ang. Global Warming Potential)

<sup>3</sup> SCOP – sezonowy współczynnik efektywności energetycznej (ang. Seasonal Coefficient of Performance)

Calibra Eco		8	12	16	
Nr katalogowy		203645	203650	204010	
Zakres mocy grzewczej		kW	2-8	3-12	4-16
Czynnik chłodniczy	Typ		R452B	R452B	R452B
	Masa	kg	0,90	1,30	1,85
	Ciśnienie próbne	bar(a)	45	45	45
	Zamknięty hermetycznie obieg czynnika		Tak	Tak	Tak
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	698	698	698
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub> eq	0,628	0,907	1,291
Sprężarka	Typ	Spiralna z modulacją mocy (inweterter)			
	Olej	POE	POE	POE	
Dane elektryczne	Zasilanie	V	3/N/PE ~400 V		
	Moc sprężarki (maks.)	kW	2,8	4,1	6
	Moc znamionowa pomp obiegowych	kW	0,1	0,2	0,3
	Moc grzałki elektrycznej (3-stopnie)	kW	(0)2/4/6	(0)3/6/9	(0)3/6/9
	Zabezpieczenie (pompa ciepła + grzałka elektr.)	A	(13)/13/13/16	(10)/13/20/25	(13)/16/25/25
Współczynnik efektywności	SCOP (35°C) <sup>1</sup>		5,87	5,85	5,96
	SCOP (55°C) <sup>1</sup>		4,10	4,39	4,54
	COP <sup>2</sup>		4,6	4,78	4,87
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>3</sup>	(35°C)		A+++	A+++	A+++
	(55°C)		A+++	A+++	A+++
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła) <sup>4</sup>	(35°C)		A+++	A+++	A+++
	(55°C)		A+++	A+++	A+++
	Ciepła woda użytkowa (tryb ekonomiczny) <sup>5</sup>		A+	A	A
	Ciepła woda użytkowa (tryb normalny/komfortowy) <sup>6</sup>		A	A	A
Min./maks. temperatura	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	-10/20	-10/20	-10/20
	Obieg grzewczy	°C	20/65	20/65	20/65
Nośnik ciepła źródła dolnego			Glikol monoetylenowy (temp. krzepnięcia -17°C ± 2)		
Presostaty	Niskie ciśnienie	bar (a)	2,3	2,3	2,3
	Ciśnienie robocze	bar (a)	41,5	41,5	41,5
	Wysokie ciśnienie	bar (a)	45	45	45
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	30-42 <sup>7</sup> (32) <sup>8</sup>	29-44 <sup>7</sup> (34) <sup>8</sup>	32-46 <sup>7</sup> (36) <sup>8</sup>
Przygotowanie c.w.u.	Ilość c.w.u. o temp. 40°C <sup>9</sup>	l	260	260	260
	COP <sup>5</sup>		3,14	2,8	2,91
Pojemność zasobnika c.w.u.		l	184	184	184
Masa	Pompa ciepła (zasobnik c.w.u. pusty)	kg	150	162	176
	Pompa ciepła (zasobnik c.w.u. napełniony)	kg	340	352	366
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		mm	598 x 703 x 1863	598 x 703 x 1863	598 x 703 x 1863

<sup>1</sup> Zgodnie z PN-EN 14825 (klimat zimny, Helsinki)<sup>2</sup> B0/W35 zgodnie z EN14511 (uwzględniając pobór prądu pomp cyrkulacyjnych)<sup>3</sup> W zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013<sup>4</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013<sup>5</sup> Zgodnie z EN 16147, COP przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym na tryb oszczędny i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.<sup>6</sup> Zgodnie z EN 16147, COP przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym na tryb normalny/komfortowy i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.<sup>7</sup> Zgodnie z EN12102 i EN 3741 (min./maks. B0/W35)<sup>8</sup> Zgodnie z etykietą efektywności energetycznej, mierzony zgodnie z normami EN12102 i EN 3741 (B0/W55)<sup>9</sup> Zgodnie EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem w trybie komfortowym i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

## Zakres dostawy



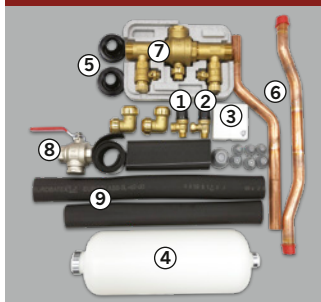
- ① Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar
- ② Zawór bezpieczeństwa c.w.u. 9 bar
- ③ Czujnik temperatury zewnętrznej
- ④ Zbiornik wyrównawczy dolnego źródła
- ⑤ Przelotki na przejścia przez obudowę
- ⑥ Rury przyłączeniowe do obiegu dolnego źródła ø28
- ⑦ Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła
- ⑧ Kulowy zawór odcinający z filtrem
- ⑨ Paroszczelna izolacja termiczna rur obiegu dolnego źródła

Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczy mieszany</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Zbiornik buforowy centralnego ogrzewania</b>	
WT-V 100 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 100 l) z przyłączami hydraulicznymi DN25 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4926
WT-V 200 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 200 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4927
WT-V 300 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 300 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4928
WT-V FC 500 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 500 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie robocze 3 bar	086L5883
<b>Chłodzenie aktywne</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
Zanurzeniowy czujnik temperatury PT1000 z puszką przyłączeniową zakończony gwintem R $\frac{1}{4}$ "	086U3364
<b>Basen</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086L3937
Czujnik temperatury pomieszczenia referencyjnego PT1000	086L5875
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN20 (22 mm EZZE KRK z obu stron), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6015
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm EZZE KRK/28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000

Calibra Eco Duo			8	12	16
Numer katalogowy			203646	203651	204013
Zakres mocy grzewczej		kW	2-8	3-12	4-16
Czynnik chłodniczy	Typ		R452B	R452B	R452B
	Masa	kg	0,90	1,30	1,85
	Ciśnienie próbne	bar (a)	45	45	45
	Zamknięty hermetycznie obieg czynnika		Tak	Tak	Tak
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	698	698	698
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub> eq	0,628	0,907	1,291
Sprężarka	Typ	Spiralna z modulacją mocy (inweterter)			
	Olej		POE	POE	POE
Dane elektryczne	Zasilanie	V	3/N/PE ~400 V		
	Moc sprężarki (maks.)	kW	2,8	4,1	6
	Moc znamionowa pomp obiegowych	kW	0,1	0,2	0,3
	Moc grzałki elektrycznej (3-stopnie)	kW	(0)2/4/6	(0)3/6/9	(0)3/6/9
	Zabezpieczenie (pompa ciepła + grzałka elektr.)	A	(13)/13/13/16	(10)/13/20/25	(13)/16/25/25
Współczynnik efektywności	SCOP (35°C) <sup>1</sup>		5,87	5,85	5,96
	SCOP (55°C) <sup>1</sup>		4,10	4,39	4,54
	COP <sup>2</sup>		4,6	4,78	4,87
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>3</sup>	(35°C)		A+++	A+++	A+++
	(55°C)		A+++	A+++	A+++
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła) <sup>4</sup>	(35°C)		A+++	A+++	A+++
	(55°C)		A+++	A+++	A+++
	Ciepła woda użytkowa (tryb ekonomiczny) <sup>5</sup>		A+	A	A
	Ciepła woda użytkowa (tryb normalny/komfortowy) <sup>6</sup>		A	A	A
Min./maks. temperatura	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	-10/20	-10/20	-10/20
	Obieg grzewczy	°C	20/65	20/65	20/65
Nośnik ciepła źródła dolnego			Glikol monoetylenowy (temp. krzepnięcia -17°C ± 2)		
Presostaty	Niskie ciśnienie	bar (a)	2,3	2,3	2,3
	Ciśnienie robocze	bar (a)	41,5	41,5	41,5
	Wysokie ciśnienie	bar (a)	45	45	45
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	30-42 <sup>7</sup> (33) <sup>8</sup>	30-46 <sup>7</sup> (36) <sup>8</sup>	33-48 <sup>7</sup> (38) <sup>8</sup>
Przygotowanie c.w.u.	Ilość c.w.u. o temp. 40°C <sup>9</sup>	l	260	260	260
	COP <sup>5</sup>		3,14	2,8	2,91
Pojemność zasobnika c.w.u.		l	200/300/500 <sup>10</sup>	200/300/500 <sup>10</sup>	200/300/500 <sup>10</sup>
Masa		kg	115	127	141
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		mm	598 x 703 x 1450	598 x 703 x 1450	598 x 703 x 1450

<sup>1</sup> Zgodnie z PN-EN 14825 (klimat zimny, Helsinki)<sup>2</sup> B0/W35 zgodnie z EN14511 (uwzględniając pobór prądu pomp cyrkulacyjnych)<sup>3</sup> W zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013<sup>4</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013<sup>5</sup> Zgodnie z EN 16147, COP przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym na tryb oszczędny i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.<sup>6</sup> Zgodnie z EN 16147, COP przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym na tryb normalny/komfortowy i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.<sup>7</sup> Zgodnie z EN12102 i EN 3741 (min./maks. B0/W35)<sup>8</sup> Zgodnie z etykietą efektywności energetycznej, mierzony zgodnie z normami EN12102 i EN 3741 (B0/W55)<sup>9</sup> Zgodnie EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem w trybie komfortowym i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.<sup>10</sup> Zasobniki we wzornictwie pompy ciepła: MBH Calibra (poj. 200 l/300 l), możliwość zastosowania zasobników c.w.u. o przekroju okrągłym: WT-T (poj. 300 l/500 l)

### Zakres dostawy



- ① Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar
- ② Zawór bezpieczeństwa c.w.u. 9 bar
- ③ Czujnik temperatury zewnętrznej
- ④ Zbiornik wyrównawczy dolnego źródła
- ⑤ Przelotki na przejścia przez obudowę
- ⑥ Rury przyłączeniowe do obiegu dolnego źródła ø28
- ⑦ Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła
- ⑧ Kulowy zawór odcinający z filtrem
- ⑨ Paroszczelna izolacja termiczna rur obiegu dolnego źródła



Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczy mieszany</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Zbiornik buforowy centralnego ogrzewania</b>	
WT-V 100 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 100 l) z przyłączami hydraulicznymi DN25 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4926
WT-V 200 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 200 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4927
WT-V 300 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 300 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4928
WT-V FC 500 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 500 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie robocze 3 bar	086L5883
<b>Chłodzenie pasywne</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zewnętrzny moduł chłodzenia pasywnego	086L6358
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
<b>Chłodzenie aktywne</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
Zanurzeniowy czujnik temperatury PT1000 z puszką przyłączeniową zakończony gwintem R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	086U3364
<b>Basen</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Ciepła woda użytkowa</b>	
MBH Calibra 200 – zasobnik c.w.u. (poj. 200 l) ze stali nierdzewnej we wzornictwie pompy ciepła, technologia TWS (Tap Water Stratification)	086L6170
MBH Calibra 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) ze stali nierdzewnej we wzornictwie pompy ciepła, technologia TWS (Tap Water Stratification)	086L5701
WT-T 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z wężownicą (pow 2,9 m <sup>2</sup> ) z króćcami przyłączeniowymi wody użytkowej DN50	086L4900
WT-T 500 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z wężownicą o (pow. 3,7 m <sup>2</sup> ) z króćcami przyłączeniowymi wody użytkowej DN50	086L4901
WT-C FC 500 – zbiornik buforowy (poj. 500 l) z przepływowym podgrzewem c.w.u. (długość wężownicy 4 x 12 m, ø22, powierzchnia 12 m <sup>2</sup> ), przyłącza DN50 z przodu, ciśnienie 3 bar	086L5880
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086L3937
Czujnik temperatury pomieszczenia referencyjnego PT1000	086L5875
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN20 (22 mm EZZE KRK z obu stron), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6015
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm EZZE KRK/28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000

# Calibra Cool

OGRZEWANIE,  
CHŁODZENIE  
I CIEPŁA WODA

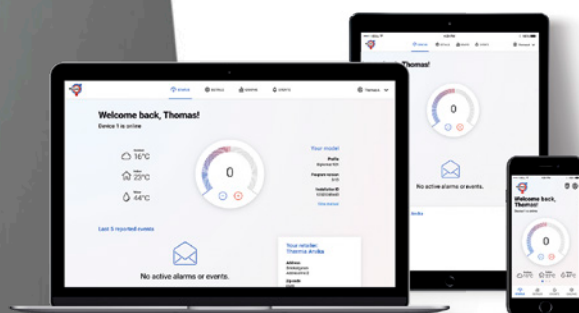
## PRZEZ CAŁY ROK

**NATURALNE  
CHŁODZENIE  
LATEM**

**WYSOKA  
WYDAJNOŚĆ  
SCOP 5,77**

**15% WIĘCEJ  
CIEPŁEJ WODY**

Calibra Cool to gruntowa pompa ciepła do zastosowań indywidualnych wyposażona w innowacyjne rozwiązania techniczne zorientowane na oszczędną eksploatację, wysoką wydajność i kulturę pracy. Dzięki technologii inwerterowej, urządzenie płynnie dostosowuje aktualną moc do zapotrzebowania budynku, co przekłada się na bardzo niskie zużycie energii oraz niezwykle cichą pracę. Technologia TWS<sup>1</sup>, w której został wykonany zasobnik c.w.u. pompy ciepła, oferuje niespotykaną wydajność w produkcji ciepłej wody oraz niski koszt jej przygotowania. Całość uzupełniają inteligentna automatyka z dotykowym panelem sterowania i intuicyjną obsługą. Calibra Cool posiada zintegrowaną funkcję chłodzenia pasywnego i jest doskonałym wyborem do ogrzewania oraz chłodzenia nowych, a także modernizowanych budynków przez cały rok!



Thermia Online: aplikacja do zdalnej obsługi i diagnostyki systemu grzewczego z urządzeniami Thermia. Stanowi element wyposażenia standardowego pompy ciepła Calibra Cool.

# SKANDYNAWSKIE WZORNICTWO I JAKOŚĆ

Calibra Cool to pompa ciepła o szwedzkim rodowodzie, projektowana, produkowana i testowana w jednym z najsurowszych zakątków Europy, gdzie okres grzewczy trwa od września do maja, a temperatury spadają nawet do ponad  $-30^{\circ}\text{C}$ . Calibra Cool bazuje na 50-letnim doświadczeniu we wdrażaniu pomp ciepła i posiada najlepsze cechy skandynawskiego wzornictwa.

## ZALETY

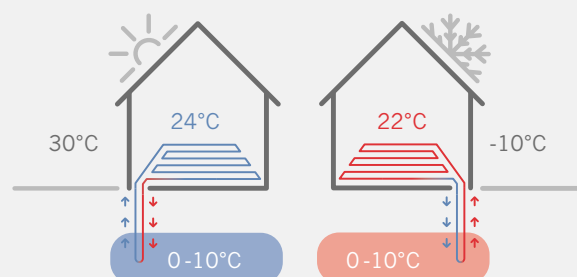
- Jedno rozwiązanie do ogrzewania, chłodzenia i c.w.u. dedykowane do nowych oraz modernizowanych obiektów
- Dostępne 2 modele o mocy: 7 kW
- Zintegrowany zasobnik c.w.u. (poj. 184 l)
- Zintegrowany moduł chłodzenia pasywnego do naturalnego chłodzenia latem
- Bardzo wysoka wydajność: jeden z najwyższych współczynników SCOP<sup>2</sup> w swojej klasie (5,77)
- Technologia inwerterowa: płynne dopasowanie mocy do bieżącego zapotrzebowania obiektu oraz aktualnie dostępnej energii w dolnym źródle
- Technologia termicznego uwarstwienia wody TWS: szybsze przygotowanie c.w.u. niż w przypadku tradycyjnych rozwiązań przy jednoczesnej wyższej temperaturze wody
- Bardzo niska emisja dźwięku: 28-46 dB(A)
- Zaawansowana automatyka z intuicyjnym dotykowym panelem obsługowym



Termia Calibra Cool  
ze zintegrowanym zasobnikiem c.w.u.  
(poj. 184 l)

## CIEPŁO ZIMĄ, CHŁODNO LATEM

Calibra Cool to gruntowa pompa ciepła, której sercem jest sprężarka inwerterowa. Płynnie dopasowuje ona moc do aktualnego zapotrzebowania i wraz z pozostałymi elementami systemu realizuje cel: maksymalny komfort oraz oszczędność energii. Jednak to nie wszystko, Calibra Cool ma wbudowaną funkcję chłodzenia pasywnego, w którym czynnik krążący w kolektorze gruntowym wykorzystywany jest do wytwarzania chłodu w domu. Takie naturalne chłodzenie zapewnia komfort latem i eliminuje potrzebę instalowania tradycyjnej klimatyzacji, a to oznacza niższe nakłady inwestycyjne oraz jeszcze niższe koszty eksploatacji.



Zasada działania chłodzenia pasywnego:  
czynnik krążący w kolektorze gruntowym, zimą jest wykorzystywany do ogrzewania, a latem do przekazywania naturalnego chłodu z dolnego źródła.

<sup>1</sup> TWS – termiczne uwarstwienie wody (ang. Tap Water Stratification)

<sup>2</sup> SCOP – sezonowy współczynnik efektywności energetycznej (ang. Seasonal Coefficient of Performance)

Calibra Cool		7	
Numer katalogowy		203151	
Zakres mocy grzewczej		kW	1,5–7
Czynnik chłodniczy	Typ	R410A	
	Masa	kg	0,95
	Ciśnienie próbne	bar	45
	Zamknięty hermetycznie obieg czynnika	Tak	
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	2088
Sprężarka	Typ	Spiralna	
	Olej	POE	
Dane elektryczne	Zasilanie	V	3/N/PE ~400 V
	Moc sprężarki (maks.)	kW	2,63
	Moc znamionowa pomp obiegowych	kW	0,12
	Moc grzałki elektrycznej (3-stopnie)	kW	(0)/2/4/6
	Zabezpieczenie (pompa ciepła + grzałka elektr.)	A	(13)/13/13/16
Współczynnik efektywności	SCOP (35°C) <sup>1</sup>	5,77	
	SCOP (55°C) <sup>1</sup>	4,12	
	COP <sup>2</sup>	4,65	
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>3</sup>	(35°C)	A+++	
	(55°C)	A+++	
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła) <sup>4</sup>	(35°C)	A+++	
	(55°C) Ciepła woda użytkowa	A+++ A	
Min./maks. temperatura	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	-10/20
	Obieg grzewczy	°C	20/65
Nośnik ciepła źródła dolnego		Glikol monoetylenowy (temp. krzepnięcia -17°C ± 2)	
Presostaty	Niskie ciśnienie	bar(g)	2,3
	Ciśnienie robocze	bar(g)	41,5
	Wysokie ciśnienie	bar(g)	45
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	29-42 <sup>6</sup> (33) <sup>7</sup>
Przygotowanie c.w.u. <sup>8</sup>	Ilość c.w.u. o temp. 40°C	l	260
	COP <sup>5</sup>		2,7
Pojemność zasobnika c.w.u.		l	184
Masa	Pompa ciepła (zasobnik c.w.u. pusty)	kg	157
	Pompa ciepła (zasobnik c.w.u. napełniony)	kg	347
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		mm	598 x 703 x 1863

<sup>1</sup> Zgodnie z PN-EN 14825 (klimat umiarkowany, Strasburg)

<sup>2</sup> B0/W35 zgodnie z EN14511 (uwzględniając pobór prądu pomp cyrkulacyjnych)

<sup>3</sup> W zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>4</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

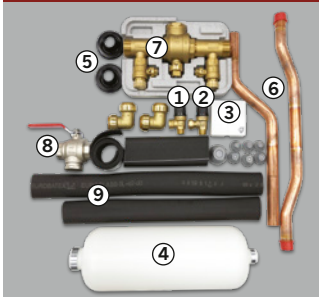
<sup>5</sup> Zgodnie z EN 16147, COP przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym na tryb oszczędny i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

<sup>6</sup> Zgodnie z EN12102:2017 i EN 3741:2010 (maks. B0/W55, min. B0/W35)

<sup>7</sup> Zgodnie z EN 12102:2017 i EN 3741:2010 (B0/W55)

<sup>8</sup> Zgodnie EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem w trybie komfortowym i z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

### Zakres dostawy



- ① Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar
- ② Zawór bezpieczeństwa c.w.u. 9 bar
- ③ Czujnik temperatury zewnętrznej
- ④ Zbiornik wyrównawczy dolnego źródła
- ⑤ Przelotki na przejścia przez obudowę
- ⑥ Rury przyłączeniowe do obiegu dolnego źródła ø28
- ⑦ Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła
- ⑧ Kulowy zawór odcinający z filtrem
- ⑨ Paroszczelna izolacja termiczna rur obiegu dolnego źródła

Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczo-chłodzący mieszany</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Przyłgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przyłgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Basen</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5983
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Przyłgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przyłgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086L3937
Czujnik temperatury pomieszczenia referencyjnego PT1000	086L5875
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN20 (22 mm EZZE KRK z obu stron), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6015
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm EZZE KRK/28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000



**WYSOKA  
WYDAJNOŚĆ  
SCOP 5,24**

**15% WIĘCEJ  
CIEPŁEJ WODY**

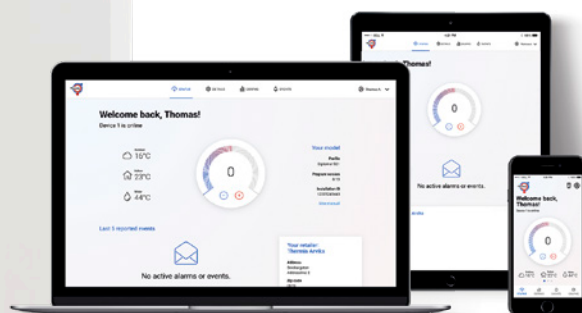
**EKOLOGICZNY  
CZYNNIK  
R452B**

# Legend

## DOSKONAŁY WYBÓR

### DO OGRZEWANIA I PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY

Legend to gruntowa pompa ciepła do zastosowań indywidualnych dedykowana użytkownikom poszukującym niezawodnego i oszczędnego systemu grzewczego. Nowoczesne i sprawdzone rozwiązania techniczne, przekładają się, nie tylko na wysoką wydajność grzewczą na poziomie SCOP<sup>1</sup> 5,24, ale również na niespotykaną wydajność w produkcji ciepłej wody. Jest to możliwe dzięki technologii TWS, w której został wykonany zasobnik c.w.u. Sprawia ona, że ciepła woda przygotowywana jest znacznie szybciej i osiąga wyższą temperaturę niż w rozwiązaniach tradycyjnych. Urządzenie wyposażone jest również w technologię optimum, która na bieżąco monitoruje pracę instalacji grzewczej i odpowiednio dostosowuje wydajność pompy ciepła do aktualnego zapotrzebowania. Uzupełnia go inteligentna automatyka, z prostym w obsłudze panelem sterowania. Legend wykorzystuje przyjazny środowisku czynnik chłodniczy R452B, który wyróżnia się niską wartością GWP<sup>2</sup> = 698 (66% niższą od popularnego czynnika R410A).



Thermia Online: aplikacja do zdalnej obsługi i diagnostyki systemu grzewczego z urządzeniami Thermia. Legend jest przystosowana do współpracy z Thermia Online (wymagany opcjonalny moduł DCM).

# SKANDYNAWSKIE WZORNICTWO I JAKOŚĆ

Legend to pompa ciepła o szwedzkim rodowodzie, projektowana, produkowana i testowana w jednym z najsurowszych zakątków Europy, gdzie okres grzewczy trwa od września do maja, a temperatury spadają nawet do ponad  $-30^{\circ}\text{C}$ . Legend bazuje na 50-letnim doświadczeniu we wdrażaniu pomp ciepła i posiada najlepsze cechy skandynawskiego wzornictwa.

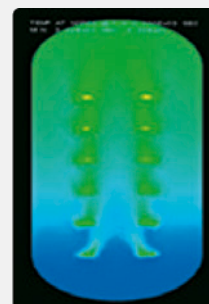
## ZALETY

- Jedno rozwiązanie do ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, dedykowane do nowych oraz modernizowanych obiektów
- Dostępne 4 modele w zakresie mocy: 4-10 kW
- Legend: wariant ze zintegrowanym zasobnikiem c.w.u. (poj. 184 l), Legend Duo: wariant do współpracy z zewnętrznym zasobnikiem c.w.u. wizualnie dopasowanym do pompy ciepła
- Bardzo wysoka wydajność: jeden z najwyższych współczynników SCOP w swojej klasie (5,24)
- Technologia termicznego uwarstwienia wody TWS: szybsze przygotowanie c.w.u. niż w przypadku tradycyjnych rozwiązań przy jednoczesnej wyższej temperaturze wody
- Technologia „optimum” dostosowująca wydajność do aktualnego zapotrzebowania
- Ekologiczny czynnik chłodniczy R452B wyróżniająca się niską wartością GWP = 698 (66% niższy od R410A)
- Zaawansowana automatyka z intuicyjnym panelem obsługowym



## TERMICZNE UWARSTWIENIE WODY (TWS)

W Thermia nieustannie pracujemy nad rozwojem technologii pomp ciepła oraz dedykowanego im osprzętu. Nasze zasobniki c.w.u. wyposażone są w opatentowaną technologię TWS – termicznego uwarstwienia wody (ang. Tap Water Stratification), dzięki której ciepła woda przygotowywana jest szybciej i osiąga wyższą temperaturę niż w rozwiązaniach tradycyjnych. TWS układa gorącą wodę w zasobniku „warstwowo” i w ten sposób temperatura oraz ilość dostępnej ciepłej wody jest znacznie wyższa. Dla użytkownika oznacza to ok. 15% więcej ciepłej wody w krótszym czasie i po znacznie niższych kosztach.



Rozkład temperatur w zasobniku c.w.u. z technologią TWS: woda gorąca (kolor zielony), zimna (kolor niebieski).

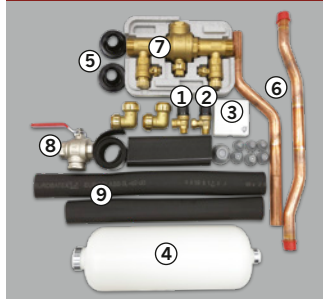
<sup>1</sup> SCOP – sezonowy współczynnik efektywności energetycznej (ang. Seasonal Coefficient of Performance)

<sup>2</sup> GWP – potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (ang. Global Warming Potential)

Legend		4	6	8	10	
Numer katalogowy		204592	204593	204594	204595	
Moc grzewcza <sup>1</sup>		kW	4,71	5,56	7,35	9,81
Czynnik chłodniczy	Typ		R452B	R452B	R452B	R452B
	Masa	kg	0,575	0,575	0,85	0,9
	Zamknięty hermetycznie obieg czynnika		Tak	Tak	Tak	Tak
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	698	698	698	698
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	kgCO <sub>2</sub> eq	401	401	593	628
Sprężarka		Typ	Spiralna	Spiralna	Spiralna	Spiralna
Zasilanie			3/N/PE ~400 V			
Dane elektryczne	Znamionowa moc sprężarki <sup>1</sup>	kW	1,10	1,26	1,59	2,06
	Maksymalna moc sprężarki	kW	2,1	2,4	3,0	4,1
	Moc znamionowa pomp obiegowych	kW	0,15	0,15	0,15	0,2
	Moc grzałki elektrycznej (3-stopnie)	kW	(0)/3/6/9	(0)/3/6/9	(0)/3/6/9	(0)/3/6/9
	Zabezpieczenie (pompa ciepła + grzałka elektr.)	A	10/13/20	10/16/20	13/16/20	13/16/20
	Prąd rozruchowy <sup>2</sup>	A	8	9	10	11
Współczynnik efektywności	SCOP (35°C) <sup>3</sup>		4,72	4,87	5,10	5,24
	SCOP (55°C) <sup>3</sup>		3,41	3,65	3,74	3,94
	SCOP (35°C) <sup>4</sup>		4,59	4,74	4,96	5,09
	SCOP (55°C) <sup>4</sup>		3,33	3,56	3,64	3,84
	COP <sup>1</sup>		4,30	4,40	4,62	4,76
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>5</sup>	(35°C)		A+++	A+++	A+++	A+++
	(55°C)		A++	A++	A++	A++
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła)	(35°C) <sup>6</sup>		A+++	A+++	A+++	A+++
	(55°C) <sup>6</sup>		A++	A++	A++	A++
	Przygotowanie c.w.u. <sup>7</sup>		A	A	A	A
Maks./min. temperatura	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	25/-10	25/-10	25/-10	25/-10
	Obieg grzewczy	°C	60/20	60/20	60/20	60/20
Nośnik ciepła źródła dolnego			Glikol monoetylenowy (temp. krzepnięcia -17°C ± 2)			
Poziom mocy akustycznej <sup>8</sup>		dB(A)	40	40	41	41
Pojemność zasobnika c.w.u.		l	184	184	184	184
Masa	Pompa ciepła (zasobnik c.w.u. pusty)	kg	146	148	165	170
	Pompa ciepła (zasobnik c.w.u. napelniony)	kg	336	338	355	360
Wymiary	Szerokość	mm	598	598	598	598
	Głębokość	mm	703	703	703	703
	Wysokość	mm	1863	1863	1863	1863

<sup>1</sup> B0/W35 zgodnie z PN-EN 14511<sup>2</sup> Zgodnie z IEC61000 IEC61000.<sup>3</sup> Zgodnie z PN-EN 14825 (klimat zimny, Helsinki)<sup>4</sup> Zgodnie z PN-EN 14825 (klimat umiarkowany, Strasburg)<sup>5</sup> W zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013<sup>6</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013<sup>7</sup> Zgodnie z EN 16147 przy profilu obciążenia XL<sup>8</sup> Zgodnie z EN 12102 oraz EN 3741 (BOW35)

## Zakres dostawy



- ① Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar
- ② Zawór bezpieczeństwa c.w.u. 9 bar
- ③ Czujnik temperatury zewnętrznej
- ④ Zbiornik wyrównawczy dolnego źródła
- ⑤ Przelotki na przejścia przez obudowę
- ⑥ Rury przyłączeniowe do obiegu dolnego źródła ø28
- ⑦ Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła
- ⑧ Kulowy zawór odcinający z filtrem
- ⑨ Paroszczelna izolacja termiczna rur obiegu dolnego źródła

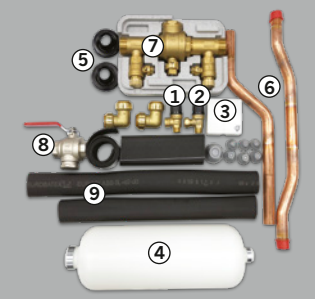


Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczy mieszany</b>	
Moduł rozszerzający funkcję pompy ciepła	086U6009
Siłownik 3P 24 V 240 s	086U5269
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Przylgowy czujnik temperatury NTC22K, długość przewodu 4 m	086U2773
<b>Zbiornik buforowy centralnego ogrzewania</b>	
WT-V 100 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 100 l) z przyłączami hydraulicznymi DN25 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4926
WT-V 200 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 200 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4927
WT-V 300 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 300 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4928
WT-V FC 500 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 500 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie robocze 3 bar	086L5883
<b>Chłodzenie pasywne</b>	
Moduł rozszerzający funkcję pompy ciepła	086U6009
Zewnętrzny moduł chłodzenia pasywnego do pompy ciepła Legend	205413
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
<b>Basen</b>	
Moduł rozszerzający funkcję pompy ciepła	086U6009
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
<b>Thermia Online</b>	
Moduł zdalnego sterowania i monitoringu (DCM)	086L1898
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086U6003
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN20 (22 mm EZZE KRK z obu stron), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6015
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm EZZE KRK/28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000

Legend Duo		6	8	10	13	17	
Numer katalogowy		204626	204627	204628	204629	204630	
Moc grzewcza <sup>1</sup>		kW	5,56	7,35	9,81	12,42	16,69
Czynnik chłodniczy	Typ		R452B	R452B	R452B	R452B	R452B
	Masa	kg	0,575	0,85	0,9	1,0	1,25
	Zamknięty hermetycznie obieg czynnika		Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	698	698	698	698	698
Sprężarka	Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	kgCO <sub>2</sub> eq	401	593	628	698	873
	Typ		Spiralna	Spiralna	Spiralna	Spiralna	Spiralna
Dane elektryczne	Zasilanie		3/N/PE ~400 V				
	Znamionowa moc sprężarki <sup>1</sup>	kW	1,26	1,59	2,06	2,75	3,77
	Maksymalna moc sprężarki	kW	2,4	3,0	4,1	5,1	7,1
	Moc znamionowa pomp obiegowych	kW	0,15	0,15	0,2	0,25	0,3
	Moc grzałki elektrycznej (3-stopnie)	kW	(0)/3/6/9	(0)/3/6/9	(0)/3/6/9	(0)/3/6/9	(0)/3/6/9
	Zabezpieczenie (pompa ciepła + grzałka elektr.)	A	10/16/20	13/16/20	13/16/20	16/20/25	20/25/32
	Prąd rozruchowy <sup>2</sup>	A	9	10	11	20	30
Współczynnik efektywności	SCOP (35°C) <sup>3</sup>		4,87	5,10	5,24	5,09	4,92
	SCOP (55°C) <sup>3</sup>		3,65	3,74	3,94	3,83	3,80
	SCOP (35°C) <sup>4</sup>		4,74	4,96	5,09	4,94	4,79
	SCOP (55°C) <sup>4</sup>		3,56	3,64	3,84	3,74	3,70
	COP <sup>1</sup>		4,40	4,62	4,76	4,52	4,43
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>5</sup>	(35°C)		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	(55°C)		A++	A++	A++	A++	A++
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła)	(35°C) <sup>6</sup>		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	(55°C) <sup>6</sup>		A++	A++	A++	A++	A++
	Przygotowanie c.w.u. <sup>7</sup>		A	A	A	A	A
Maks./min. temp.	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	25/-10	25/-10	25/-10	25/-10	25/-10
	Obieg grzewczy	°C	60/20	60/20	60/20	60/20	60/20
Nośnik ciepła źródła dolnego			Glikol monoetylenowy (temp. krzepnięcia -17°C ± 2)				
Poziom mocy akustycznej <sup>8</sup>		dB(A)	42	42	42	45	45
Pojemność zasobnika c.w.u.		l	Opcja <sup>9</sup>	Opcja <sup>9</sup>	Opcja <sup>9</sup>	Opcja <sup>9</sup>	Opcja <sup>9</sup>
Masa		kg	113	125	130	135	140
Wymiary	Szerokość	mm	598	598	598	598	598
	Głębokość	mm	703	703	703	703	703
	Wysokość	mm	1450	1450	1450	1450	1450

<sup>1</sup> B0/W35 zgodnie z PN-EN 14511<sup>2</sup> Zgodnie z IEC61000 IEC61000.<sup>3</sup> Zgodnie z PN-EN 14825 (klimat zimny, Helsinki)<sup>4</sup> Zgodnie z PN-EN 14825 (klimat umiarkowany, Strasburg)<sup>5</sup> W zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013<sup>6</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013<sup>7</sup> Zgodnie z EN 16147 przy profilu obciążenia XL<sup>8</sup> Zgodnie EN 12102 oraz EN 3741 (B0W35)<sup>9</sup> Legend Duo 6-13: zalecany zasobnik c.w.u. MBH Legend 200, Legend Duo 6-17: zalecany zasobnik c.w.u. MBH Legend 300

## Zakres dostawy



- ① Zawór bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła 3 bar
- ② Zawór bezpieczeństwa c.w.u. 9 bar
- ③ Czujnik temperatury zewnętrznej
- ④ Zbiornik wyrównawczy dolnego źródła
- ⑤ Przelotki na przejścia przez obudowę
- ⑥ Rury przyłączeniowe do obiegu dolnego źródła ø28
- ⑦ Zespół napełniania i odpowietrzania obiegu dolnego źródła
- ⑧ Kulowy zawór odcinający z filtrem
- ⑨ Paroszczelna izolacja termiczna rur obiegu dolnego źródła

Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczy mieszany</b>	
Moduł rozszerzający funkcję pompy ciepła	086U6009
Siłownik 3P 24 V 240 s	086U5269
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Przylgowy czujnik temperatury NTC22K, długość przewodu 4 m	086U2773
<b>Zbiornik buforowy centralnego ogrzewania</b>	
WT-V 100 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 100 l) z przyłączami hydraulicznymi DN25 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4926
WT-V 200 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 200 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4927
WT-V 300 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 300 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4928
WT-V FC 500 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 500 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie robocze 3 bar	086L5883
<b>Ciepła woda użytkowa</b>	
MBH Legend 200 – zasobnik c.w.u. (poj. 200 l) ze stali nierdzewnej we wzornictwie pompy ciepła, technologia TWS (Tap Water Stratification)	204596
MBH Legend 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) ze stali nierdzewnej we wzornictwie pompy ciepła, technologia TWS (Tap Water Stratification)	204596
WT-T 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z wężownicą (pow 2,9 m <sup>2</sup> ) z króćcami przyłączeniowymi wody użytkowej DN50	086L4900
WT-T 500 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z wężownicą o (pow. 3,7 m <sup>2</sup> ) z króćcami przyłączeniowymi wody użytkowej DN50	086L4901
WT-C FC 500 – zbiornik buforowy (poj. 500 l) z przepływowym podgrzewem c.w.u. (długość wężownicy 4 x 12 m, ø22, powierzchnia 12 m <sup>2</sup> ), przyłącza DN50 z przodu, ciśnienie 3 bar	086L5880
Przylgowy czujnik temperatury NTC22K, długość przewodu 4 m	086U2773
<b>Chłodzenie pasywne</b>	
Moduł rozszerzający funkcję pompy ciepła	086U6009
Zewnętrzny moduł chłodzenia pasywnego do pompy ciepła Legend	205413
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
<b>Basen</b>	
Moduł rozszerzający funkcję pompy ciepła	086U6009
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
<b>Thermia Online</b>	
Moduł zdalnego sterowania i monitoringu (DCM)	086L1898
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086U6003
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN20 (22 mm EZZE KRK z obu stron), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6015
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm EZZE KRK/28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000



**TECHNOLOGIA  
INWERTEROWA**

**TECHNOLOGIA  
GORĄCEGO  
GAZU**

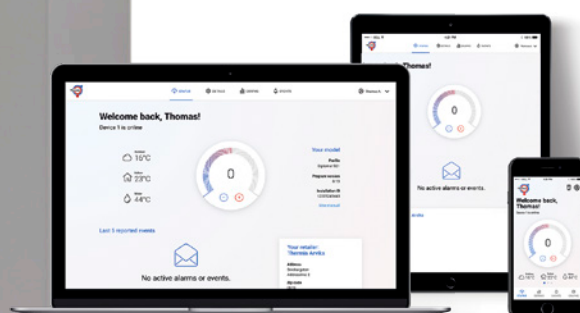
**PRACA  
W KASKADACH  
DO 1408 KW**

# Mega

## NASZA NAJLEPSZA

### GRUNTOWA POMPA CIEPŁA DO ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNYCH

Thermia Mega to gruntowa, inwerterowa pompa ciepła do zastosowań komercyjnych. Oferuje moc do 88 kW w jednym urządzeniu i może pracować w układach kaskadowych do 16 pomp ciepła zapewniając moc aż do 1408 kW! Technologia inwerterowa zapewnia świetne dopasowanie mocy, maksymalną wydajność i niższą emisję dźwięku zaś dodatkowy wymiennik gorącego gazu pozwala uzyskać wyższą temperaturę c.w.u. przy zachowaniu wysokiej wydajności i niższych kosztów eksploatacji. Thermia Mega stworzona jest do każdego rodzaju obiektów komercyjnych i przemysłowych. To doskonałe rozwiązanie do wielorodzinnego budownictwa mieszkaniowego, zakładów produkcyjnych, a także obiektów handlowych i użyteczności publicznej, szpitali, hoteli, szkół itp.



Thermia Online: aplikacja do zdalnej obsługi i diagnostyki systemu grzewczego z urządzeniami Thermia. Stanowi element wyposażenia standardowego pompy ciepła Mega.

# WITAMY W ŚWIECIE NAJNOWSZYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

Mega to gruntowa pompa ciepła o szwedzkim rodowodzie, która posiada najlepsze cechy skandynawskiego wzornictwa. Oferuje niezwykle możliwości w zakresie ogrzewania i chłodzenia w dużych zakresach mocy i wykorzystuje unikalne rozwiązania dedykowane inwestycjom komercyjnym.

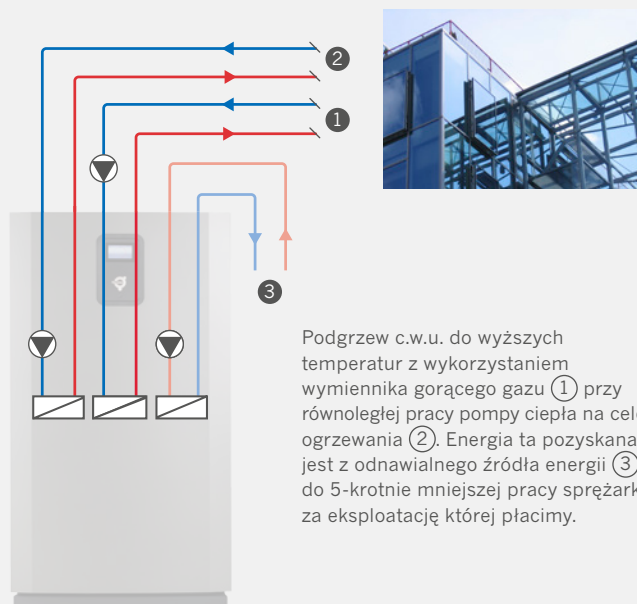
## ZALETY

- Jedno rozwiązanie do ogrzewania, chłodzenia, c.w.u. do nowych i modernizowanych obiektów komercyjnych
- Dostępne 4 modele w zakresie mocy: 33-88 kW
- Praca w kaskadach o łącznej mocy do 1408 kW
- Technologia gorącego gazu HGW: zwiększenie temperatury oraz ilości c.w.u. przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej wydajności pompy ciepła
- Bardzo duża wydajność c.w.u. przy minimalnych kosztach
- Technologia inwerterowa: płynne dopasowanie mocy do bieżącego zapotrzebowania obiektu oraz aktualnie dostępnej energii w dolnym źródle
- Konstrukcja zorientowana na niską emisję dźwięku
- Wbudowane pompy obiegowe dolnego i górnego źródła
- Zaawansowana automatyka z intuicyjnym dotykowym panelem obsługowym (do 5 obiegów grzewczych)
- Interfejsy zapewniające ogromne możliwości komunikacyjne, w tym integrację z systemem zarządzania budynkiem BMS



## TECHNOLOGIA GORĄCEGO GAZU

Technologia gorącego gazu HGW (ang. Hot Gas Water) to unikalna metoda przygotowania c.w.u. opracowana przez Thermia, która umożliwia zwiększenie temperatury (do 90°C), a przez to ilości przygotowywanej ciepłej wody przy jednoczesnym zachowaniu bardzo wysokiej wydajności pompy ciepła. Pompy ciepła Mega wykorzystują tę technologię przy użyciu dodatkowego wymiennika ciepła w układzie chłodniczym. HGW umożliwia równoległe przygotowanie dużej ilości c.w.u. w trakcie ogrzewania lub chłodzenia, a tym samym uzyskanie ciepłej wody w okresie grzewczym przy bardzo niskich kosztach.



Mega		S	M	L	XL	
Numer katalogowy		086L4472	086L4939	086L3019	086L3020	
Zakres mocy grzewczej		kW	10-33 <sup>15</sup>	11-44 <sup>16</sup>	14-59 <sup>16</sup>	21-88 <sup>16</sup>
Moc grzewcza <sup>1</sup>		kW	20,18	26,71	35,60	52,00
Czynnik chłodniczy	Typ		R410A	R410A	R410A	R410A
	Masa	kg	3,9	4,4	6,3	9,0
	Ciśnienie próbne	MPa	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5
	Ciśnienie bezpieczeństwa	MPa	4,5	4,5	4,5	4,5
	Obieg czynnika hermetycznie zamknięty		Tak	Tak	Tak	Tak
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	2088	2088	2088	2088
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub> eq	8,143	9,187	11,902	18,166
Sprężarka	Typ		Spiralna	Spiralna	Spiralna	Spiralna
	Olej		POE	POE	POE	POE
Dane elektryczne	Zasilanie		3/N/PE ~400 V			
	Znamionowa moc sprężarki <sup>1</sup>	kW	4,26	5,81	7,91	11,00
	Maksymalna moc sprężarki	kW	14	17,5	22,2	32,5
	Moc znamionowa pomp obiegowych	kW	0,7	0,7	1,0	1,0
	Zabezpieczenie	A	32	40	50	63
Współczynnik efektywności	COP <sup>2</sup>		4,7	4,60	4,50	4,71
	SCOP (35°C)		5,72 <sup>2</sup>	5,86 <sup>4</sup>	5,29 <sup>6</sup>	5,30 <sup>8</sup>
	SCOP (55°C)		4,33 <sup>3</sup>	4,55 <sup>5</sup>	4,20 <sup>7</sup>	4,32 <sup>9</sup>
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>10</sup>	(35°C)		A+++	A+++	A+++	n/d
	(55°C)		A+++	A+++	A+++	n/d
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła) <sup>11</sup>	(35°C)		A+++	A+++	A+++	n/d
	(55°C)		A+++	A+++	A+++	n/d
Maks. ciśnienie robocze	Obieg dolnego źródła ciepła	bar	6	6	6	6
	Obieg grzewczy	bar	6	6	6	6
Maks./min. temperatura	Obieg dolnego źródła ciepła	°C	20/-10	20/-10	20/-10	20/-10
	Obieg grzewczy	°C	65 <sup>12</sup> /20	65 <sup>12</sup> /20	65 <sup>12</sup> /20	65 <sup>12</sup> /20
Presostaty	Niskie ciśnienie	MPa	0,23	0,23	0,23	0,23
	Niskie ciśnienie	MPa	4,5	4,5	4,5	4,5
Poziom mocy akustycznej	Min./maks. <sup>13</sup>	dB(A)	41-56 <sup>15</sup>	41-56 <sup>16</sup>	40-59 <sup>16</sup>	45-63 <sup>16</sup>
	Poziom mocy akustycznej <sup>14</sup>	dB(A)	47	50	43	50
Nośnik ciepła źródła dolnego			Glikol monoetylenowy (temp. krzepnięcia -17°C ± 2)			
Wymiary bez króćców przyłączeniowych (szer. x gł. x wys.)		mm	692 x 796 x 1652		900 x 849 x 1644	
Wymiary z króćcami przyłączeniowymi (szer. x gł. x wys.)		mm	692 x 796 x 1722		900 x 849 x 1744	
Masa		kg	300	310	407	487

<sup>1</sup> B0/W35 zgodnie z PN-EN 14511 z pompą obiegową przy prędkości sprężarki 2700 obr./min. (modele: Mega S) oraz 3600 obr./min. (modele: M, L, XL)

<sup>2</sup> B0/W35 zgodnie z EN14825, dla klimatu Europy Północnej, projektowe obciążenie cieplne budynku: 33 kW

<sup>3</sup> B0/W55 zgodnie z EN14825, dla klimatu Europy Północnej, projektowe obciążenie cieplne budynku: 31 kW

<sup>4</sup> B0/W35 zgodnie z EN14825, dla klimatu Europy Północnej, projektowe obciążenie cieplne budynku: 36 kW

<sup>5</sup> B0/W55 zgodnie z EN14825, dla klimatu Europy Północnej, projektowe obciążenie cieplne budynku: 34 kW

<sup>6</sup> B0/W35 zgodnie z EN14825, dla klimatu Europy Północnej, projektowe obciążenie cieplne budynku: 60 kW

<sup>7</sup> B0/W55 zgodnie z EN14825, dla klimatu Europy Północnej, projektowe obciążenie cieplne budynku: 55 kW

<sup>8</sup> B0/W35 zgodnie z EN14825, dla klimatu Europy Północnej, projektowe obciążenie cieplne budynku: 85 kW

<sup>9</sup> B0/W55 zgodnie z EN14825, dla klimatu Europy Północnej, projektowe obciążenie cieplne budynku: 79 kW

<sup>10</sup> W zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>11</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>12</sup> Minimalna temperatura powrotu z instalacji grzewczej 0°C

<sup>13</sup> Według EN12102 i EN ISO 3741.

<sup>14</sup> Poziom mocy akustycznej zgodnie z etykietą energetyczną, mierzony zgodnie EN 12102: 2017 i EN 3741: 2010 (B0/W55)

<sup>15</sup> B0/W35 przy prędkości sprężarki 1500-4500 obr./min.

<sup>16</sup> B0/W35 przy prędkości sprężarki 1500-6000 obr./min.

## Zakres dostawy



- ① Czujnik temperatury zewnętrznej
- ② Przyłgowy czujnik temperatury PT1000 ze skrzynką przyłączeniową

Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczy (chłodzący) mieszany</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5982
Moduł EM3 w obudowie do montażu ściennego	086L5981
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Zawór 3-drogowy, DN40 (Kvs 25)	086U5268
Zawór 3-drogowy, DN50 (Kvs 40)	086U5232
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
Zanurzeniowy czujnik temperatury PT1000 z puszką przyłączeniową zakończony gwintem R $\frac{1}{4}$ ”	086U3364
<b>Chłodzenie pasywne</b>	
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Zawór 3-drogowy, DN40 (Kvs 25)	086U5268
Zawór 3-drogowy, DN50 (Kvs 40)	086U5232
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
Zanurzeniowy czujnik temperatury PT1000 z puszką przyłączeniową zakończony gwintem R $\frac{1}{4}$ ”	086U3364
<b>Chłodzenie aktywne i pasywne</b>	
Moduł EM3 do montażu w pompie ciepła	086L5982
Moduł EM3 w obudowie do montażu ściennego	086L5981
Zawór 3-drogowy przełączający DN40 z siłownikiem 230 V 15 sec	086L3426
Zawór 3-drogowy przełączający DN50 z siłownikiem 230 V 15 sec	086L3427
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Zawór 3-drogowy, DN40 (Kvs 25)	086U5268
Zawór 3-drogowy, DN50 (Kvs 40)	086U5232
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
Zanurzeniowy czujnik temperatury PT1000 z puszką przyłączeniową zakończony gwintem R $\frac{1}{4}$ ”	086U3364
<b>Zewnętrzne dodatkowe źródło ciepła</b>	
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Zawór 3-drogowy, DN40 (Kvs 25)	086U5268
Zawór 3-drogowy, DN50 (Kvs 40)	086U5232
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 2 m	086U3365
Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z „puszką” przyłączeniową, długość przewodu 2 m	086U3356
Zanurzeniowy czujnik temperatury PT1000 z puszką przyłączeniową zakończony gwintem R $\frac{1}{4}$ ”	086U3364
<b>Zbiornik buforowy centralnego ogrzewania</b>	
WT-V FC 500 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 500 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie 3 bar	086L5883
WT-V FC 750 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 750 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie 3 bar	203960
WT-V FC 1000 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 1000 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie 3 bar	203961
Zanurzeniowy czujnik temperatury PT1000 z puszką przyłączeniową zakończony gwintem R $\frac{1}{4}$ ”	086U3364
<b>Ciepła woda użytkowa</b>	
Zawór 3-drogowy przełączający DN32 z siłownikiem 15 s 230 V	086U9938
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Zawór 3-drogowy, DN40 (Kvs 25)	086U5268
Zawór 3-drogowy, DN50 (Kvs 40)	086U5232
WT-T 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z węzownią (powierzchnia 2,9 m <sup>2</sup> ) z króćcami przyłączeniowymi DN50	086L4900
WT-T 500 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z węzownią (powierzchnia 3,7 m <sup>2</sup> ) z króćcami przyłączeniowymi DN50	086L4901
WT-C FC 500 – zbiornik buforowy (poj. 500 l) z przepływowym podgrzewem c.w.u. (długość węzownicy 4 x 12 m, ø22, powierzchnia 12 m <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	086L5880
WT-C FC 750 – zbiornik buforowy (poj. 750 l) z przepływowym podgrzewem c.w.u. (długość węzownicy 6 x 12 m, ø22, powierzchnia 18 m <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	086L5881
WT-C FC 1000 – zbiornik buforowy (poj. 1000 l) z przepływowym podgrzewem c.w.u. (długość węzownicy 8 x 12 m, ø22, powierzchnia 24 m <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	086L5882
WT-S 500 – zasobnik c.w.u. (poj. 500 l) bez węzownicy z króćcami przyłączeniowymi DN50, podgrzew wody przez zewnętrzny wymiennik ciepła <sup>2</sup>	086L4898
WT-S 1000 – zasobnik c.w.u. (poj. 1000 l) bez węzownicy z króćcami przyłączeniowymi DN50, podgrzew wody przez zewnętrzny wymiennik ciepła <sup>2</sup>	086L4899
<b>Obieg „gorącego gazu” na cele c.w.u. na cele c.w.u.</b>	
Pompa do obiegu „gorącego gazu” Wilo Yonos Para 25/6-180	086L3004
Zawór regulujący przepływ w zakresie 2-16 l/min, przyłącze zaciskowe ø22	086U3757
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm EZZE KRK / 28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086L3937
Elastyczny gumowy wąż przyłączeniowy DN50 (54 mm EZZE KRK / 2” GZ), L 820mm, do instalacji dolnego źródła	086L3437
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN40 (42 mm EZZE KRK / 1½” GZ), L 820 mm, do instalacji grzewczej	086L3433
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm EZZE KRK / 28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000

<sup>1</sup> Przyłącza wody grzewczej DN50 z przodu, ciśnienie 3 bar <sup>2</sup> Wymagana karta rozszerzeń EM3

# Athena

## NASZA NAJLEPSZA POWIETRZNA POMPA CIEPŁA

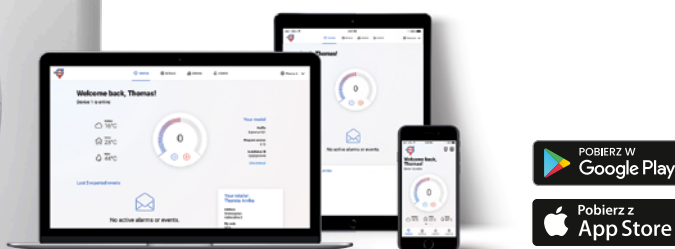
### DO OGRZEWANIA, CHŁODZENIA I CIEPŁEJ WODY

**WYSOKA  
WYDAJNOŚĆ**  
SCOP 4,9

**SUPER  
CICHA PRACA**  
32 dB(A)

**15% WIĘCEJ  
CIEPŁEJ WODY**

Athena to najwyższej klasy powietrzna pompa ciepła do zastosowań indywidualnych typu monoblok. System składa się z 2 jednostek: zewnętrznej i wewnętrznej i wyposażony jest w innowacyjne rozwiązania techniczne, które przekładają się na bardzo oszczędną eksploatację, wysoką wydajność i kulturę pracy. Dzięki technologii inwerterowej Athena płynnie dostosowuje aktualną moc do zapotrzebowania budynku, co przekłada się na bardzo niskie zużycie energii oraz cichą pracę. Jednostka wewnętrzna posiada zasobnik c.w.u. wykonany w technologii TWS<sup>1</sup>, która sprawia, że ciepła woda przygotowywana jest znacznie szybciej i osiąga wyższą temperaturę niż w rozwiązaniach tradycyjnych. Urządzenie posiada również funkcję aktywnego chłodzenia oraz system EVI (wtrysk pary) gwarantujący bardzo wysoką temperaturę zasilania w szerokim zakresie temperatury dolnego źródła. Athena jest jednym najbardziej energooszczędnych urządzeń w swoim segmencie do ogrzewania, chłodzenia i przygotowania ciepłej wody.



Thermia Online: aplikacja do zdalnej obsługi i diagnostyki systemu grzewczego z urządzeniami Thermia. Stanowi element wyposażenia standardowego pompy ciepła Athena.



# NAJWYŻSZY POZIOM WYDAJNOŚCI I KOMFORTU

Athena to powietrzna pompa ciepła o szwedzkim rodowodzie, która posiada najlepsze cechy skandynawskiego wzornictwa. Oferuje unikalne technologie przekładające się na najwyższy poziom wydajności i komfortu w zakresie ogrzewania, chłodzenia i przygotowania ciepłej wody.

## ZALETY

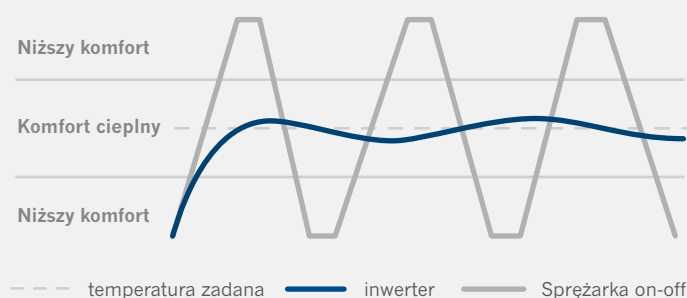
- Jedno rozwiązanie do ogrzewania, chłodzenia i c.w.u. dedykowane do nowych oraz modernizowanych obiektów
- Dostępne 4 modele w zakresie mocy: 14-18 kW
- Bardzo wysoka wydajność: jeden z najwyższych współczynników SCOP<sup>2</sup> w swojej klasie (4,90)
- Technologia termicznego uwarstwienia wody TWS: szybsze przygotowanie c.w.u. niż w rozwiązaniach tradycyjnych przy wyższej temperaturze wody
- Bardzo niska emisja dźwięku: 28-48 dB(A)
- Technologia inwerterowa: płynne dopasowanie mocy do bieżącego zapotrzebowania obiektu oraz aktualnie dostępnej energii w dolnym źródle
- Technologia EVI (wtrysk pary): bardzo wysoka temperatura zasilania w pełnym zakresie temperatury dolnego źródła
- Zaawansowana automatyka z intuicyjnym dotykowym panelem obsługowym
- Elastyczna konfiguracja z 3 jednostkami wewnętrznymi – bogato wyposażonymi wieżami hydraulicznymi



Athena dostępna jest w 4 wariantach: 2 do ogrzewania i 2 do ogrzewania/chłodzenia. Oprócz tego dostępne są 3 konfiguracje z wieżami hydraulicznymi: Total Compact, Total 300L, Total EQ (więcej informacji na następnej stronie).

## TECHNOLOGIA INWERTEROWA THERMIA

Większość pomp ciepła Thermia wyposażona jest w sprężarki inwerterowe, które w odróżnieniu od sprężarek on-off charakteryzują się ciągłym dopasowywaniem mocy grzewczej do zapotrzebowania. Technologia inwerterowa Thermia pozwala pogodzić duże zapotrzebowanie na ciepło zimą, z mniejszym zapotrzebowaniem latem. Inwerterowe pompy ciepła są nie tylko bardziej energooszczędne, ale również są cichsze. Dzieje się tak, ponieważ mogą pracować z niższą mocą np. w okresach przejściowych – wiosną i jesienią, a co za tym idzie emitują mniej dźwięku.



Porównanie działania sprężarki inwerterowej do sprężarki on-off.

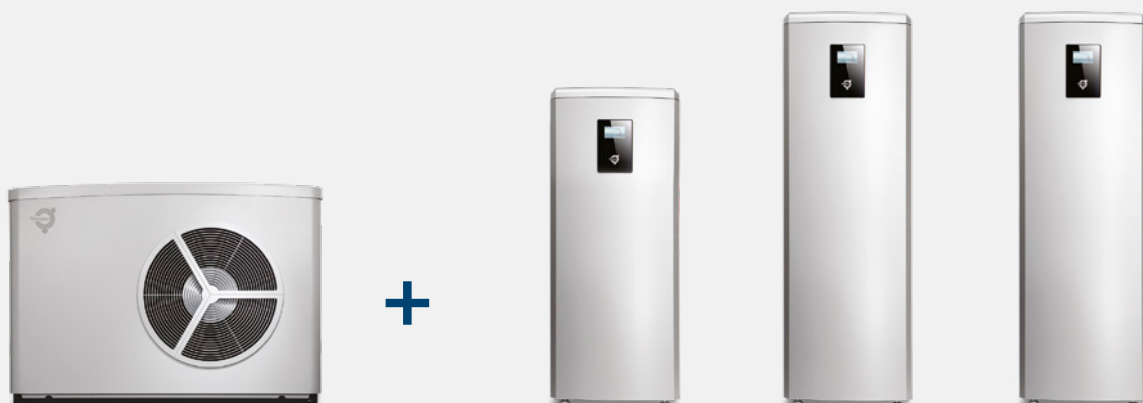
<sup>1</sup> TWS – termiczne uwarstwienie wody (ang. Tap Water Stratification)

<sup>2</sup> SCOP – sezonowy współczynnik efektywności energetycznej (ang. Seasonal Coefficient of Performance)

# ATHENA

## ELASTYCZNA KONFIGURACJA

Pompa ciepła Athena oferowana jest w 3 wariantach, które zaspokoją potrzeby najbardziej wymagających użytkowników. Fabryczne zestawy z bogato wyposażonymi wieżami hydraulicznymi zapewniają szybki i estetyczny montaż, bez potrzeby umieszczania dodatkowych komponentów instalacji poza obudową.



### Athena

#### Nr katalogowy

Sterownik z dotykowym panelem obsługowym

Pompa obiegowa górnego źródła

Zawór 3-drogowy c.o./c.w.u.

Grzałka elektryczna (3/6/9 kW 3~400 V)

Zasobnik c.w.u. (poj. 180 l)

Zasobnik c.w.u. (poj. 300 l)

Zbiornik buforowy (poj. 60 l)

Naczynie wzbiorcze

Pompa obiegowa c.o.

#### Total Compact

204465

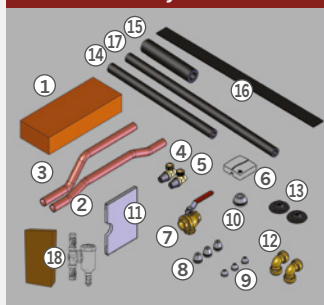
#### Total 300L

204464

#### Total EQ

204463

### Zakres dostawy: Athena Total EQ/Compact



- |                              |                                |                     |
|------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| ① Opakowanie                 | ⑦ Zawór kulowy z filtrem, DN25 | ⑬ Przelotki         |
| ② Rura Cu Ø28 (zasilanie)    | ⑧ Przelotki na przewody        | ⑭ Izolacja rur      |
| ③ Rura Cu Ø28 (powrót)       | ⑨ Przelotki na przewody        | ⑮ Izolacja rur      |
| ④ Zawór bezp. 9 bar (c.w.u.) | ⑩ Przelotka na przewody        | ⑯ Taśma izolacyjna  |
| ⑤ Zawór bezp. 3 bar (c.o.)   | ⑪ Uchwyt                       | ⑰ Izolacja rur      |
| ⑥ Czujnik temp. zewnętrznej  | ⑫ Kolana zacikowe Ø28          | ⑱ Filtr magnetyczny |

### Zakres dostawy: Athena Total 300 L



- |                                |                         |                              |
|--------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| ① Opakowanie                   | ⑥ Przelotka na przewody | ⑪ Zawór bezp. 9 bar (c.w.u.) |
| ② Czujnik temp. zewnętrznej    | ⑦ Uchwyt                | ⑫ Zawór bezp. 3 bar (c.o.)   |
| ③ Zawór kulowy z filtrem, DN25 | ⑧ Przelotki na przewody | ⑬ Rura Cu Ø28 (zasilanie)    |
| ④ Przelotki na przewody        | ⑨ Izolacja rur          | ⑭ Rura Cu Ø28 (powrót)       |
| ⑤ Przelotki na przewody        | ⑩ Izolacja rur          | ⑮ Filtr magnetyczny          |

Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczy mieszany</b>	
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 4 m	086L4466
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 3P 24 V 45-120 s (0-10 V)	086U5272
<b>Chłodzenie aktywne</b>	
Zestaw Athena Total EQ	086L4466
<b>Basen</b>	
Zestaw Athena Pool Kit (moduł EM3, czujnik PT1000, zawór 3-drogowy z siłownikiem)	204764
Moduł EM3 do pompy ciepła	205215
Przylgowy czujnik temperatury PT1000, długość przewodu 4 m	086L4466
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086L3937
Czujnik temperatury pomieszczenia referencyjnego PT1000	086L5875
HZB1 – przewód grzewczy tacy kondensatu, długość przewodu 3,2 m (sekcja grzewcza 1 m)	205069
HZB2 – przewód grzewczy tacy kondensatu, długość przewodu 4,2 m (sekcja grzewcza 2 m)	205070
Dodatkowa podstawa do montażu pompy ciepła na fundamencie	205066
Wsporniki („T”) zatapiane w betonie do montażu pompy ciepła na powierzchni płaskiej	205067
Wsporniki z podporą do montażu pompy ciepła na ścianie	205068
Oslona przyłączy pompy ciepła (przy zastosowaniu rur preizolowanych wychodzących z gruntu)	205071
Zestaw węży elastycznych 2 szt. (ø 28 mm, L = 1000 mm)	205184
Dodatkowa podstawa jednostki wewnętrznej	086L6340
Zestaw podłączeniowy	086L5766
Płytkowy wymiennik ciepła z izolacją 18 kW	086L0769

Athena (ogrzewanie)			14 H	18 H
Nr katalogowy			202184	202186
Zakres temperatur pracy (powietrze zewnętrzne)	Ogrzewanie/przygotowanie c.w.u.	°C	-20 ~ +37	-20 ~ +37
Moc grzewcza	Zakres mocy grzewczej <sup>1</sup>	kW	7,85-13,98	7,85-17,5
	Moc grzewcza przy A7/W35/A7/W65	kW	10,8/13,98	12,85/17,5
	Moc grzewcza przy A-7/W35/A-7/W65	kW	10,14/11,06	12,86/14,3
Czynnik chłodniczy	Typ		R410A	R410A
	Masa	kg	4,7	4,7
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	2088	2088
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub> eq	9,81	9,81
Sprężarka	Typ		Spiralna z modulacją mocy (inweterter)	
Dane elektryczne (pompa ciepła)	Zasilanie		3/N/PE ~400 V	3/N/PE ~400 V
	Moc sprężarki (maks.)	kW	5,5	7,1
	Moc grzałki elektrycznej <sup>2</sup>	kW	8,8	8,8
	Zabezpieczenie	A	16	16
Dane elektryczne (wieża hydrauliczna)	Zasilanie		3/N/PE ~400 V	3/N/PE ~400 V
	Moc grzałki elektrycznej (3-stopnie)	kW	3/6/9	3/6/9
	Zabezpieczenie	A	6/10/16	6/10/16
Efektywność	COP przy A7/W35		5,09	5,09
	SCOP klimat umiarkowany (35°C)		4,7	4,63
	SCOP klimat umiarkowany (55°C)		3,65	3,59
	SCOP klimat zimny (35°C)		4,2	4,05
	SCOP klimat zimny (55°C)		3,22	3,18
Klasa efektywności energetycznej: pompa ciepła	(35°C)		A+++	A+++
	(55°C)		A++	A++
Klasa efektywności energetycznej: system <sup>7</sup>	(35°C)		A+++	A+++
	(55°C)		A++	A++
	Przygotowanie c.w.u./profil obciążenia zasobnika		A/XL	A/XL
Przygotowanie c.w.u.	Ilość ciepłej wody użytkowej, o temp. 40°C	l	254 <sup>3</sup> /417 <sup>4</sup>	254 <sup>3</sup> /417 <sup>4</sup>
	Wydajność zasobnika c.w.u.		102 <sup>5</sup> /100 <sup>6</sup>	102 <sup>5</sup> /100 <sup>6</sup>
Temperatura maks.	Obieg grzewczy	°C	65	65
Poziom mocy akustycznej	Normalny tryb pracy <sup>7</sup>	dB(A)	55	55
	Maksymalny tryb pracy	dB(A)	63/66	63/66
Poziom ciśnienia akustycznego	Odległość: 1/5/10 m	dB(A)	48/32/28	48/32/28
Masa	Pompa ciepła	kg	176,5	176,5
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	Pompa ciepła	mm	1490 x 593 x 1045	1490 x 593 x 1045
	Masa: wieża hydrauliczna	Total 300L	kg	123
		Total EQ	kg	147,5
Compact		kg	96,5	
Wymiary: wieża hydrauliczna (szer. x gł. x wys.)	Total 300L	mm	598 x 704 x 1453	
	Total EQ	mm	598 x 704 x 1863	
	Compact	mm	598 x 704 x 1863	

<sup>1</sup> Moc minimalna przy obciążeniu częściowym (A7/W35), moc maksymalna przy pełnej prędkości obrotowej sprężarki (A7/W65)

<sup>2</sup> W jednostce zewnętrznej grzałka i sprężarka nie mogą pracować jednocześnie; grzałka może być załączana tylko przy niskich temperaturach zewnętrznych

<sup>3</sup> Wg EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem w trybie komfortowym i z jednostką Total Compact/EQ w średnich warunkach klimatycznych

<sup>4</sup> Wg EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem w trybie komfortowym i z jednostką Total 300L w średnich warunkach klimatycznych

<sup>5</sup> Wg EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym w trybie komfortowy i z jednostką Total 300L w średnich warunkach klimatycznych

<sup>6</sup> W zestawie z modułem wewnętrznym z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>7</sup> Wg EN12102 przy A7/W55

Athena (ogrzewanie/chłodzenie)			14 HC	18 HC
Nr katalogowy			202185	202187
Zakres temperatur pracy (powietrze zewnętrzne)	Ogrzewanie/przygotowanie c.w.u.	°C	-20 ~ +37	-20 ~ +37
	Chłodzenie	°C	+15 ~ +37	+15 ~ +37
Moc grzewcza	Zakres mocy grzewczej <sup>1</sup>	kW	7,85-13,98	7,85-17,5
	Moc grzewcza przy A7/W35/A7/W65	kW	10,8/13,98	12,85/17,5
	Moc grzewcza przy A-7/W35/A-7/W65	kW	10,14/11,06	12,86/14,3
Czynnik chłodniczy	Typ		R410A	R410A
	Masa	kg	4,7	4,7
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	2088	2088
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub> eq	9,81	9,81
Sprężarka	Typ	Spiralna z modulacją mocy (inweterter)		
Dane elektryczne (pompa ciepła)	Zasilanie		3/N/PE ~400 V	3/N/PE ~400 V
	Moc sprężarki (maks.)	kW	5,5	7,1
	Moc grzałki elektrycznej <sup>2</sup>	kW	8,8	8,8
	Zabezpieczenie	A	16	16
Dane elektryczne (wieża hydrauliczna)	Zasilanie		3/N/PE ~400 V	3/N/PE ~400 V
	Moc grzałki elektrycznej (3-stopnie)	kW	3/6/9	3/6/9
	Zabezpieczenie	A	6/10/16	6/10/16
Efektywność	COP przy A7/W35		5,09	5,09
	SCOP klimat umiarkowany (35°C)		4,7	4,63
	SCOP klimat umiarkowany (55°C)		3,65	3,59
	SCOP klimat zimny (35°C)		4,2	4,05
	SCOP klimat zimny (55°C)		3,22	3,18
Klasa efektywności energetycznej pompy ciepła	(35°C)		A+++	A+++
	(55°C)		A++	A++
Klasa efektywności energetycznej systemu <sup>7</sup>	(35°C)		A+++	A+++
	(55°C)		A++	A++
	Przygotowanie c.w.u./profil obciążenia zasobnika		A/XL	A/XL
Przygotowanie c.w.u.	Ilość ciepłej wody użytkowej, o temp. 40°C	l	254 <sup>3</sup> /417 <sup>4</sup>	254 <sup>3</sup> /417 <sup>4</sup>
	Wydajność zasobnika c.w.u.		102 <sup>5</sup> /100 <sup>6</sup>	102 <sup>5</sup> /100 <sup>6</sup>
Temperatura maks.	Obieg grzewczy	°C	65	65
Poziom mocy akustycznej	Normalny tryb pracy <sup>7</sup>	dB(A)	55	55
	Maksymalny tryb pracy	dB(A)	63/66	63/66
Poziom ciśnienia akustycznego	Odległość: 1/5/10 m	dB(A)	48/32/28	48/32/28
Masa	Pompa ciepła	kg	176,5	176,5
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	Pompa ciepła	mm	1490 x 593 x 1045	1490 x 593 x 1045
Masa: wieża hydrauliczna	Total 300L	kg		123
	Total EQ	kg		147,5
	Compact	kg		96,5
Wymiary: wieża hydrauliczna (szer. x gł. x wys.)	Total 300L	mm		598 x 704 x 1453
	Total EQ	mm		598 x 704 x 1863
	Compact	mm		598 x 704 x 1863

<sup>1</sup> Moc minimalna przy obciążeniu częściowym (A7/W35), moc maksymalna przy pełnej prędkości obrotowej sprężarki (A7/W65)

<sup>2</sup> W jednostce zewnętrznej grzałka i sprężarka nie mogą pracować jednocześnie; grzałka może być załączana tylko przy niskich temperaturach zewnętrznych

<sup>3</sup> Wg EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem w trybie komfortowym i z jednostką Total Compact/EQ w średnich warunkach klimatycznych

<sup>4</sup> Wg EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem w trybie komfortowym i z jednostką Total 300L w średnich warunkach klimatycznych

<sup>5</sup> Wg EN 16147, V40 przy profilu obciążenia XL ze sterownikiem ustawionym w trybie komfortowy i z jednostką Total 300L w średnich warunkach klimatycznych

<sup>6</sup> W zestawie z modułem wewnętrznym z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>7</sup> Wg EN12102 przy A7/W55

# iTec ECO

**WYDAJNA,  
NIEZAWODNA  
I „EKO”**

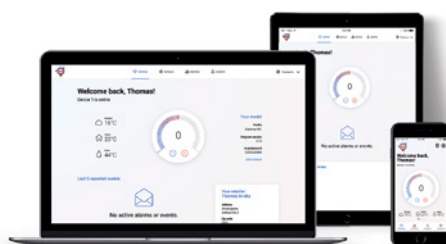
**OGRZEWANIE,  
CHŁODZENIE  
I CIEPŁA WODA**

**WYSOKA  
WYDAJNOŚĆ**  
SCOP 4,69

**TECHNOLOGIA  
INWERTEROWA**

  
**EKOLOGICZNY  
CZYNNIK**  
R32

iTec ECO to powietrzna pompa ciepła do zastosowań indywidualnych typu monoblock wyróżniająca się korzystnym stosunkiem ceny do możliwości. System składa się z 2 jednostek: zewnętrznej oraz wewnętrznej i wyposażony jest w innowacyjne rozwiązania techniczne przekładające się na oszczędną eksploatację, wysoką wydajność i kulturę pracy. Dzięki technologii inwerterowej iTec ECO płynnie dostosowuje aktualną moc do zapotrzebowania budynku, co skutkuje bardzo niskim zużyciem energii oraz cichą pracą. Jednostka wewnętrzna posiada zasobnik c.w.u. wykonany w technologii TWS<sup>1</sup>, która sprawia, że ciepła woda przygotowywana jest znacznie szybciej i osiąga wyższą temperaturę niż w rozwiązaniach tradycyjnych. Urządzenie posiada również funkcję aktywnego chłodzenia latem. Całość uzupełniają inteligentna automatyka z prostym w obsłudze panelem sterowania. iTec ECO wykorzystuje ekologiczny czynnik chłodniczy R32, który wyróżnia się niską wartością GWP<sup>2</sup> = 675 (ok. 70% niższą od popularnego czynnika R410A).



Thermia Online: aplikacja do zdalnej obsługi i diagnostyki systemu grzewczego z urządzeniami Thermia. iTec ECO jest przystosowana do współpracy z Thermia Online (wymagany opcjonalny moduł DCM).

# WIELE KORZYŚCI Z JEDNEGO URZĄDZENIA

iTec ECO to powietrzna pompa ciepła wyposażona w unikalne technologie, które przekładają się na wysoki poziom wydajności i komfortu w zakresie ogrzewania, chłodzenia i przygotowania ciepłej wody.

iTec ECO bazuje na 50-letnim doświadczeniu we wdrażaniu pomp ciepła oferując korzystny stosunek ceny do możliwości.

## ZALETY

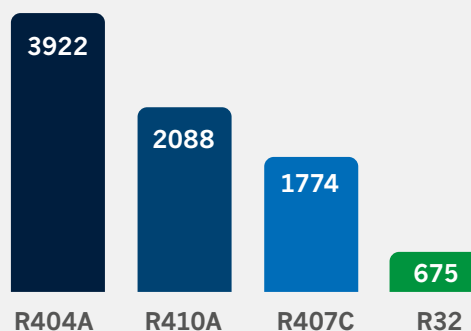
- Jedno rozwiązanie do ogrzewania, chłodzenia i c.w.u. dedykowane do nowych i modernizowanych obiektów
- Dostępne 5 modeli w zakresie mocy: 5-16 kW
- Bardzo wysoka wydajność: jeden z najwyższych współczynników SCOP<sup>3</sup> w swojej klasie (4,69)
- Technologia termicznego uwarstwienia wody TWS: szybsze przygotowanie c.w.u. niż w rozwiązaniach tradycyjnych przy wyższej temperaturze wody
- Bardzo niska emisja dźwięku: 38-43 dB(A)
- Technologia inwerterowa: płynne dopasowanie mocy do bieżącego zapotrzebowania obiektu oraz aktualnie dostępnej energii w dolnym źródle
- Zaawansowana automatyka z intuicyjnym panelem obsługowym
- Ekologiczny czynnik chłodniczy R32
- Elastyczna konfiguracja z 5 jednostkami wewnętrznymi, w tym z bogato wyposażonymi wieżami hydraulicznymi
- Bardzo łatwa instalacja PLUG & PLAY



Pompa ciepła iTec Eco dostępna jest w 5 wariantach o mocy w zakresie: 5-16 kW, a także w konfiguracji z wieżami hydraulicznymi: Total Compact, Total oraz Total EQ (więcej informacji na następnej stronie).

## INNOWACYJNOŚĆ I EKOLOGIA

Pompy ciepła Thermia powstają w oparciu o zdobyte przez dziesięciolecia doświadczenie i wzbogacane nowymi, innowacyjnymi rozwiązaniami. iTec ECO jest, nie tylko bardzo wydajnym urządzeniem grzewczym, ale również zrównoważonym rozwiązaniem energetycznym do każdego domu. Wykorzystuje ekologiczny czynnik chłodniczy R32, który wyróżnia się niską wartością GWP = 675 (ok. 70% niższą od popularnego czynnika R410A). iTec ECO wyprzedza inne urządzenia pod względem śladu węglowego. Nie zmienia to faktu, że jej zużycie energii jest niższe o 60-70% przez cały okres eksploatacji niż w tradycyjnych urządzeniach grzewczych.



GWP czynnika chłodniczego zastosowanego w Calibra Eco w porównaniu do innych czynników chłodniczych.

<sup>1</sup> TWS – termiczne uwarstwienie wody (ang. Tap Water Stratification)

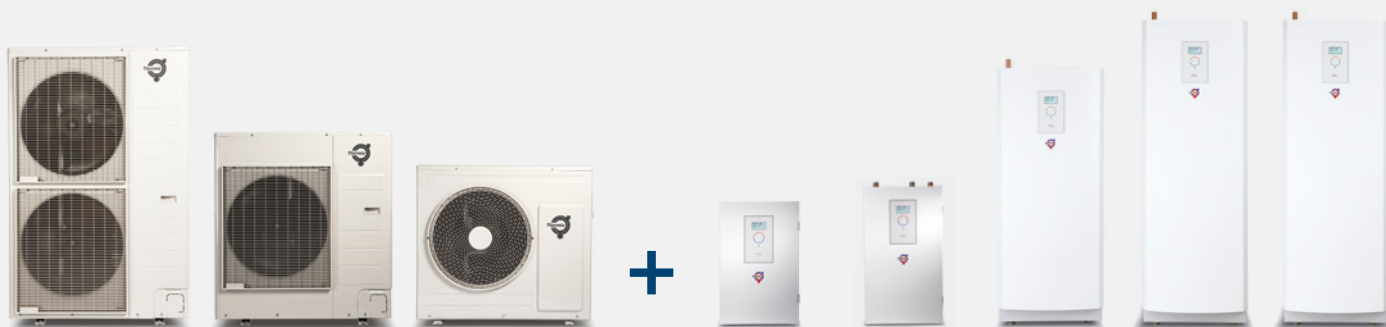
<sup>2</sup> GWP – potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (ang. Global Warming Potential)

<sup>3</sup> SCOP – sezonowy współczynnik efektywności energetycznej (ang. Seasonal Coefficient of Performance)

# iTEC ECO

## ELASTYCZNA KONFIGURACJA

Pompa ciepła iTec ECO oferowana jest w 5 wariantach, które zaspokoją potrzeby najbardziej wymagających użytkowników. Fabryczne zestawy z jednostkami wewnętrznymi oraz bogato wyposażonymi wieżami hydraulicznymi zapewniają szybki i estetyczny montaż, bez potrzeby umieszczania dodatkowych komponentów instalacji poza obudową.



iTec ECO	Standard	Plus	Total Compact	Total	Total EQ
Sterownik z panelem obsługowym	•	•	•	•	•
Pompa obiegowa górnego źródła		•	•	•	•
Zawór 3-drogowy c.o./c.w.u.		•	•	•	•
Grzałka elektryczna (3/6/9/12/15 kW 3~400 V; 3/6/9 kW 1~230 V)		•	•	•	•
Zasobnik c.w.u. (poj. 180 l)			•	•	•
Dodatkowa przestrzeń na opcjonalne: bufor lub/oraz przyłącza hydrauliczne				•	
Zbiornik buforowy (poj. 60 l)					•
Naczynie wzbiorcze					•
Pompa obiegowa c.o.					•

### Dostępne konfiguracje jednostki wewnętrznej z jednostką zewnętrzną zasilaną 3-fazowo

Jednostka zewnętrzna	Nr katalogowy	Moduł wewnętrzny	Nr katalogowy
iTec Eco 8 kW (3~400 V)	203241	iTec Eco Standard (1~230 V)	204801
iTec Eco 12 kW (3~400 V)	203243	iTec Eco Plus (3~400 V)	204802
iTec Eco 16 kW (3~400 V)	203245	iTec Eco Total (3~400 V)	204804
		iTec Eco Compact (3~400 V)	204806
		iTec Eco Total EQ (3~400 V)	204808

### Dostępne konfiguracje jednostki wewnętrznej z jednostką zewnętrzną zasilaną 1-fazowo

Jednostka zewnętrzna	Nr katalogowy	Moduł wewnętrzny	Nr katalogowy
iTec Eco 5 kW (1~230 V)	203239	iTec Eco Standard (1~230 V)	204801
iTec Eco 8 kW (1~230 V)	203240	iTec Eco Plus (1~230 V)	204803
		iTec Eco Total (1~230 V)	204805
		iTec Eco Compact (1~230 V)	204807
		iTec Eco Total EQ (1~230 V)	204809



Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczy mieszany</b>	
Siłownik 3P 230 V 120 s	086L3146
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Przylgowy czujnik temperatury NTC22K, długość przewodu 4 m	086U2773
<b>Zbiornik buforowy centralnego ogrzewania</b>	
WT-V 100 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 100 l) z przyłączami hydraulicznymi DN25 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4926
WT-V 200 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 200 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4927
WT-V 300 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 300 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie 3 bar	086L4928
WT-V FC 500 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 500 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie 3 bar	086L5883
Przylgowy czujnik temperatury NTC22K, długość przewodu 4 m	086U2773
<b>Ciepła woda użytkowa</b>	
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
MBH Opti 200 – zasobnik c.w.u. (poj. 200 l) ze stali nierdzewnej we wzornictwie pompy ciepła, technologia TWS (Tap Water Stratification)	086U5406
MBH Opti 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) ze stali nierdzewnej we wzornictwie pompy ciepła, technologia TWS (Tap Water Stratification)	086U4859
WT-T 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z wężownicą o powierzchni 2,9 m <sup>2</sup> , króćce przyłączeniowe wody użytkowej DN50	086L4900
WT-T 500 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z wężownicą o powierzchni 3,7 m <sup>2</sup> , króćce przyłączeniowe wody użytkowej DN50	086L4901
WT-C FC 500 – zbiornik buforowy (poj. 500 l) z przepływowym podgrzewem c.w.u. (długość wężownicy 4 x 12 m, ø22 powierzchni 12 m <sup>2</sup> ), przyłącza wody grzewczej DN50 z przodu, ciśnienie 3 bar	086L5880
Przylgowy czujnik temperatury NTC22K, długość przewodu 4 m	086U2773
<b>Thermia Online</b>	
Moduł zdalnego sterowania i monitoringu (DCM)	086L1899
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Podstawa montażowa 150-200 mm pod pompę ciepła	086L5969
Podstawa montażowa 350-400 mm pod pompę ciepła	086L5970
Tłumiki drgań z tacą kondensatu do pompy ciepła (iTEC ECO 5/8)	086L5155
Tłumiki drgań z tacą kondensatu do pompy ciepła (iTEC ECO 12/16)	086L5156
Tłumiki drgań do pompy ciepła (iTEC 5/8)	086L5987
Tłumiki drgań dla pompy ciepła (iTEC 12/16)	086L5988
Zestaw odpływowy 1 m	086L5157
Zestaw odpływowy 3 m	086L5158
Zestaw odpływowy 5 m	086L5159
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086U9563
Karta rozszerzająca funkcje pompy ciepła: chłodzenie, basen, 2. obieg grzewczy	086L3047
Elastyczny wąż przyłączeniowy 28 (28 mm z obu stron – PRESS), L 1000 mm, do instalacji grzewczej	086L0586
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN20 (28 mm EZZE KRK/28mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000
Pompa obiegowa Grundfos UPM2 25-75 (0-10V) z zestawem złączy zaciskowych z odcięciem	204329
Pompa obiegowa Wilo Para 25/1-11 z zestawem złączy zaciskowych z odcięciem	086L0627
Zestaw do podłączenia jednostki zewnętrznej z wieżą hydrauliczną Total Compact	086L4685
Czujnik przepływu (7 l/min) do iTEC ECO 5/8	086L4624
Czujnik przepływu (16 l/min) do iTEC ECO 12/16	086L4625

iTec ECO: zasilanie 1-fazowe			5	8	
Nr katalogowy			203239	203240	
Zasilanie			1/N/PE ~230 V		
Moc	Moc grzewcza <sup>1</sup>	kW	5,0   5,31   4,3	8,0   7,66   6,31	
	Moc chłodnicza	kW	5,0	7,9	
Czynnik chłodniczy	Typ		R32	R32	
	Masa	kg	1,0	1,15	
	Współczynnik GWP	tCO <sub>2</sub> eq	0,68	0,78	
	Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	4,7	4,7	
Sprężarka	Typ	Podwójna obrotowa BLDC			
	Olej	POE			
Dane elektryczne	Moc znamionowa sprężarki <sup>2</sup>	kW	1,14   2,79	1,50   4,13	
	Moc sprężarki <sup>1</sup>	kW	1,03   1,96   2,32	1,77   3,15   2,75	
	Zabezpieczenie	A	13	20	
Współczynnik efektywności	COP <sup>1</sup>		4,85   2,71   2,32	4,52   2,43   2,29	
	SCOP (35°C) <sup>3</sup>		6,06   4,46   3,60	6,02   4,45   3,62	
	SCOP (55°C) <sup>3</sup>		3,71   3,20   2,47	3,77   3,23   2,53	
	SEER		3,98	4,52	
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>4</sup>	(35°C)		A+++	A+++	
	(55°C)		A++	A++	
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła) <sup>5</sup>	(35°C)		A+++	A+++	
	(55°C)		A++	A++	
	Przygotowanie c.w.u./profil obciążenia		A+/L	A+/L	
Przygotowanie c.w.u.	Ilość c.w.u. o temp. 40°C	l	261 <sup>8</sup>	248 <sup>8</sup>	
Zakres temperatur pracy (powietrze zewnętrzne)	Ogrzewanie	°C	-25~+35	-25~+35	
	Chłodzenie	°C	+10~+46	+10~+46	
	Przygotowanie c.w.u.	°C	-25~+43	-25~+43	
Temperatura maksymalna <sup>6</sup>	Obieg grzewczy	°C	65	65	
Poziom mocy akustycznej	Tryb normalny EN12102, A7/W35	dB(A)	61	63	
Poziom ciśnienia akustycznego	Odległość 4 m <sup>7</sup>	dB(A)	44	46	
	Odległość 8 m <sup>7</sup>	dB(A)	38	40	
Masa	Moduł zewnętrzny	kg	58,5	76	
Wymiary (szer. x gł. wys.)	Moduł zewnętrzny	mm	880 x 310 x 798	940 z 330 x 998	
	Masa: moduł wewnętrzny	Standard	kg		18
		Plus	kg		21
		Total	kg		106
		Total EQ	kg		142
Total Compact		kg		100	
Wymiary: moduł wewnętrzny (szer. x gł. wys.)	Standard	mm		380 x 204 x 600	
	Plus	mm		420 x 260 x 730	
	Total	mm		596 x 690 x 1845	
	Total EQ	mm		596 x 690 x 1845	
	Total Compact	mm		596 x 690 x 1538	
Maks. odległość między modułem zewn./wewn.		m	15	15	

<sup>1</sup> Przy: A7/W35 | A-7/W35 | A-15/W35

<sup>2</sup> Ogrzewanie | chłodzenie przy: A35/W18

<sup>3</sup> SCOP 14825, klimat: ciepły | umiarkowany | zimny

<sup>4</sup> Z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

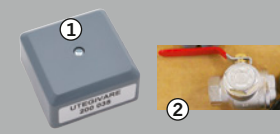
<sup>5</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>6</sup> Przy temperaturze +7°C

<sup>7</sup> W ćwiartce sferycznej otwartego pola (A7/W35), montaż na podłożu przy ścianie budynku

<sup>8</sup> Tryb Super-Eco

### Zakres dostawy



- ① Czujnik temperatury zewnętrznej
- ② Zawór kulowy DN25 z filtrem

iTec ECO: zasilanie 3-fazowe			8	12	16	
Nr katalogowy			203241	203243	203244	
Zasilanie			3/N/PE ~400 V			
Moc	Moc grzewcza <sup>1</sup>	kW	8,0   7,66   6,31	12,0   12,5   10,6	16,0   15,21   13,0	
	Moc chłodnicza	kW	7,9	12,0	14,0	
Czynnik chłodniczy	Typ		R32	R32	R32	
	Masa	kg	1,15	2,2	2,2	
	Współczynnik GWP	tCO <sub>2</sub> eq	0,78	1,49	1,49	
	Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	4,7	4,7	4,7	
Sprężarka	Typ Olej		Podwójna obrotowa BLDC POE			
Dane elektryczne	Moc znamionowa sprężarki <sup>2</sup>	kW	1,50   4,13	2,77   6,87	3,28   8,47	
	Moc sprężarki <sup>1</sup>	kW	1,77   3,15   2,75	2,65   4,91   4,78	3,62   6,25   6,00	
	Zabezpieczenie	A	10	10	16	
Współczynnik efektywności	COP <sup>1</sup>		4,52   2,43   2,29	4,53   2,55   2,22	4,42	
	SCOP (35°C) <sup>3</sup>		6,02   4,45   3,62	6,36   4,69   3,66	3,53	
	SCOP (55°C) <sup>3</sup>		3,77   3,23   2,53	3,85   3,52   2,63	2,55	
	SEER		4,52	5,22	5,31	
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>4</sup>	(35°C)		A+++	A+++	A+++	
	(55°C)		A++	A++	A++	
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła) <sup>5</sup>	(35°C)		A+++	A+++	A+++	
	(55°C)		A++	A++	A++	
	Przygotowanie c.w.u./profil obciążenia		A+   L	A/L   A+/L	A/L   A+/L	
Przygotowanie c.w.u.	Ilość c.w.u. o temp. 40°C	l	248 <sup>8</sup>	249 <sup>9</sup> / 251 <sup>8</sup>	245 <sup>9</sup> / 252 <sup>8</sup>	
Zakres temperatur pracy (powietrze zewnętrzne)	Ogrzewanie	°C	-25~+35	-25~+35	-25~+35	
	Chłodzenie	°C	+10~+46	+10~+46	+10~+46	
	Przygotowanie c.w.u.	°C	-25~+43	-25~+43	-25~+43	
Temperatura maksymalna <sup>6</sup>	Obieg grzewczy	°C	65	65	65	
Poziom mocy akustycznej	Tryb normalny EN12102, A7/W35	dB(A)	63	64	66	
Poziom ciśnienia akustycznego	Odległość 4 m <sup>7</sup>	dB(A)	46	47	49	
	Odległość 8 m <sup>7</sup>	dB(A)	40	41	43	
Masa	Moduł zewnętrzny	kg	76	111	111	
Wymiary (szer. x gł. wys.)	Moduł zewnętrzny	mm	940 x 330 x 998	940 x 330 x 1420	940 x 330 x 1420	
	Masa: moduł wewnętrzny	Standard	kg		18	
		Plus	kg		21	
		Total	kg		106	
		Total EQ	kg		142	
		Total Compact	kg		100	
Wymiary: moduł wewnętrzny (szer. x gł. wys.)	Standard	mm		380 x 204 x 600		
	Plus	mm		420 x 260 x 730		
	Total	mm		596 x 690 x 1845		
	Total EQ	mm		596 x 690 x 1845		
	Total Compact	mm		596 x 690 x 1538		
Maks. odległość między modułem zewn./wewn.		m	15	15	15	

<sup>1</sup> Przy: A7/W35 | A-7/W35 | A-15/W35

<sup>2</sup> Ogrzewanie | chłodzenie przy: A35/W18

<sup>3</sup> SCOP 14825, klimat: ciepły | umiarkowany | zimny

<sup>4</sup> Z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>5</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>6</sup> Przy temperaturze +7°C

<sup>7</sup> W ćwiartce sferycznej otwartego pola (A7/W35), montaż na podłożu przy ścianie budynku

<sup>8</sup> Tryb Super-Eco

<sup>9</sup> Tryb Comfort

## Zakres dostawy



- ① Czujnik temperatury zewnętrznej
- ② Zawór kulowy DN25 z filtrem

# Atec

## ENERGIA Z POWIETRZA PRZEZ CAŁY ROK

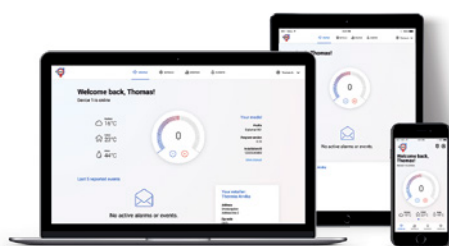
### OGRZEWANIE, CHŁODZENIE I CIEPŁA WODA

WYSOKA  
WYDAJNOŚĆ  
COP 4,7

15% WIĘCEJ  
CIEPŁEJ WODY

ŁATWA  
INSTALACJA  
PLUG & PLAY

Atec to powietrzna pompa ciepła do zastosowań indywidualnych z funkcją aktywnego chłodzenia dedykowana użytkownikom poszukującym niezawodnego i oszczędnego systemu grzewczego. System składa się z 2 jednostek: zewnętrznej oraz wewnętrznej i wyposażony jest w nowoczesne i sprawdzone rozwiązania techniczne przekładające się na oszczędną eksploatację, wysoką wydajność i kulturę pracy. Jednostka wewnętrzna posiada zasobnik c.w.u. wykonany w technologii TWS, która sprawia, że ciepła woda przygotowywana jest znacznie szybciej i osiąga wyższą temperaturę niż w rozwiązaniach tradycyjnych. Atec posiada elektroniczny zawór rozprężny, który zapewnia wyższą wydajność oraz elektronicznie modulowany wentylator EC, który dopasowuje przepływ powietrza do zapotrzebowania na energię. Urządzenie wyposażone jest również w technologię optimum, która na bieżąco monitoruje pracę instalacji grzewczej i odpowiednio dostosowuje wydajność pompy ciepła do aktualnego zapotrzebowania. Uzupełnia go inteligentna automatyka z prostym w obsłudze panelem sterowania.



Thermia Online: aplikacja do zdalnej obsługi i diagnostyki systemu grzewczego z urządzeniami Thermia. Atec jest przystosowana do współpracy z Thermia Online (wymagany opcjonalny moduł DCM).

# SKANDYNAWSKIE WZORNICTWO I JAKOŚĆ

Atec to pompa ciepła o szwedzkim rodowodzie, projektowana, produkowana i testowana w jednym z najsurowszych zakątków Europy. W Szwecji okres grzewczy trwa od września do maja, a temperatury spadają nawet do ponad  $-30^{\circ}\text{C}$ . Atec bazuje na 50-letnim doświadczeniu we wdrażaniu pomp ciepła i posiada najlepsze cechy skandynawskiego wzornictwa.

## ZALETY

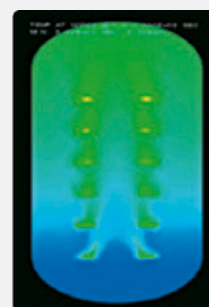
- Jedno rozwiązanie do ogrzewania, chłodzenia i c.w.u. dedykowane do nowych i modernizowanych obiektów
- Dostępne 5 modeli w zakresie mocy: 9-18 kW
- Bardzo wysoka wydajność: jeden z najwyższych współczynników COP<sup>1</sup> w swojej klasie (4,7)
- Technologia termicznego uwarstwienia wody TWS: szybsze przygotowanie c.w.u. niż w rozwiązaniach tradycyjnych przy wyższej temperaturze wody
- Niska emisja dźwięku: 44-55 dB(A)
- Elektroniczny zawór rozprężny dla wyższej wydajności
- Modułowany elektronicznie wentylator EC, dopasowujący przepływ powietrza do aktualnego zapotrzebowania
- Zaawansowana automatyka z intuicyjnym panelem obsługowym
- Technologia „optimum” dostosowująca wydajność pompy ciepła do aktualnego zapotrzebowania
- Elastyczna konfiguracja z 5 jednostkami wewnętrznymi, w tym z bogato wyposażonymi wieżami hydraulicznymi
- Bardzo łatwa instalacja PLUG & PLAY



Pompa ciepła Atec dostępna jest w 5 wariantach o mocy w zakresie 9-18 kW, a także w konfiguracji z wieżami hydraulicznymi: Total Compact, Total oraz Total +60 (szczegóły, na następnej stronie).

## TERMICZNE UWARSTWIENIE WODY (TWS)

W Thermia nieustannie pracujemy nad rozwojem technologii pomp ciepła oraz dedykowanego im osprzętu. Nasze zasobniki c.w.u. wyposażone są w opatentowaną technologię TWS – termicznego uwarstwienia wody (ang. Tap Water Stratification), dzięki której ciepła woda przygotowywana jest szybciej i osiąga wyższą temperaturę niż w rozwiązaniach tradycyjnych. TWS układa gorącą wodę w zasobniku „warstwowo” i w ten sposób temperatura oraz ilość dostępnej ciepłej wody jest znacznie wyższa. Dla użytkownika oznacza to ok. 15% więcej ciepłej wody w krótszym czasie i po znacznie niższych kosztach.



Rozkład temperatur w zasobniku c.w.u. z technologią TWS: woda gorąca (kolor zielony), zimna (kolor niebieski).

<sup>1</sup>COP – współczynnik efektywności energetycznej (ang. Coefficient of Performance)

# ATEC

## ELASTYCZNA KONFIGURACJA

Pompy ciepła ITec ECO oferowane są w 5 wariantach, które zaspokoją potrzeby najbardziej wymagających użytkowników. Fabryczne zestawy z jednostkami wewnętrznymi oraz bogato wyposażonymi wieżami hydraulicznymi zapewniają szybki i estetyczny montaż, bez potrzeby umieszczania dodatkowych komponentów instalacji poza obudową.



Atec	Standard	Plus	Total Compact	Total	Total +60
Sterownik z panelem obsługowym	•	•	•	•	•
Pompa obiegowa górnego źródła		•	•	•	•
Zawór 3-drogowy c.o./c.w.u.		•	•	•	•
Grzałka elektryczna (3/6/9/12/15 kW 3~400 V; 3/6/9 kW 1~230 V)		•	•	•	•
Zasobnik c.w.u. (poj. 180 l)			•	•	•
Przestrzeń na opcjonalne: bufor lub/oraz przyłącza hydrauliczne				•	
Zbiornik buforowy (poj. 60 l)					•
Naczynie wzbiorcze					•
Pompa obiegowa c.o.					•

### Dostępne konfiguracje jednostki zewnętrznej i wewnętrznej

Jednostka zewnętrzna	Nr katalogowy	Moduł wewnętrzny	Nr katalogowy
Atec 6 (3~400 V)	086U9359	Atec Standard	205400
Atec 9 (3~400 V)	086U9360	Atec Plus 6-18 kW (3~400 V)	205401
Atec 11 (3~400 V)	086U9362	Atec Compact 6-13 kW (3~400 V)	205407
Atec 13 (3~400 V)	086U9363	Atec Total 6-13 kW (3~400 V)	205405
Atec 16 (3~400 V)	086U9364	Atec Total (+60) 6-13 kW (3~400 V)	205408
Atec 18 (3~400 V)	086U9365		

Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Obieg grzewczy mieszany</b>	
Siłownik 3P 230 V 120 s	086L3146
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Przylgowy czujnik temperatury NTC22K, długość przewodu 4 m	086U2773
<b>Zbiornik buforowy centralnego ogrzewania</b>	
WT-V 100 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 100 l) z przyłączami hydraulicznymi DN25 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4926
WT-V 200 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 200 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4927
WT-V 300 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 300 l) o przekroju kwadratowym z przyłączami hydraulicznymi DN32 od góry, ciśnienie robocze 3 bar	086L4928
WT-V FC 500 – zbiornik buforowy c.o. (poj. 500 l) z przyłączami hydraulicznymi DN50 z przodu, ciśnienie robocze 3 bar	086L5883
Przylgowy czujnik temperatury NTC22K, długość przewodu 4 m	086U2773
<b>Ciepła woda użytkowa</b>	
Zawór 3-drogowy przełączający 28 mm (zacisk/redukcja na 22 mm) z siłownikiem 230 V	086U7999
Zawór 3-drogowy, DN20 (Kvs 6.3)	086U5265
Zawór 3-drogowy, DN25 (Kvs 10)	086U5266
Zawór 3-drogowy, DN32 (Kvs 16)	086U5267
Siłownik 2P 230 V 15 s	086U5271
MBH Opti 200 – zasobnik c.w.u. (poj. 200 l) ze stali nierdzewnej we wzornictwie pompy ciepła, technologia TWS (Tap Water Stratification)	086U5406
MBH Opti 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) ze stali nierdzewnej we wzornictwie pompy ciepła, technologia TWS (Tap Water Stratification)	086U4859
WT-T 300 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z wężownicą o powierzchni 2,9 m <sup>2</sup> , króćce przyłączeniowe wody użytkowej DN50	086L4900
WT-T 500 – zasobnik c.w.u. (poj. 300 l) z wężownicą o powierzchni 3,7 m <sup>2</sup> , króćce przyłączeniowe wody użytkowej DN50	086L4901
WT-C FC 500 – zbiornik buforowy (poj. 500 l) z przepływowym podgrzewem c.w.u. (długość wężownicy 4 x 12 m, ø22 powierzchnia 12 m <sup>2</sup> ), przyłącza wody grzewczej DN50 z przodu, ciśnienie 3 bar	086L5880
Przylgowy czujnik temperatury NTC22K, długość przewodu 4 m	086U2773
<b>Thermia Online</b>	
Moduł zdalnego sterowania i monitoringu (DCM)	086L1899
<b>Dodatkowy osprzęt</b>	
Wymiennik płytowy z izolacją 6 kW	086L0767
Wymiennik płytowy z izolacją 8-16 kW	086L0768
Wymiennik płytowy z izolacją 18 kW	086L0769
Regulator temperatury pomieszczenia referencyjnego z wyświetlaczem	086U9563
Karta rozszerzająca funkcje pompy ciepła: chłodzenie, basen, 2. obieg grzewczy	086L3047
Elastyczny wąż przyłączeniowy 28 (28 mm z obu stron: PRESS), L 1000 mm, do instalacji grzewczej	086L0586
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN20 (28 mm EZZE KRK / 28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000
Pompa obiegowa Grundfos UPM2 25-75 (0-10V) z zestawem złączy zaciskowych z odcięciem	204329
Pompa obiegowa Wilo Para 25/1-11 z zestawem złączy zaciskowych z odcięciem	086L0627

Atec		6	9	11	13	16	18	
Nr katalogowy		086U9359	086U9360	086U9362	086U9363	086U9364	086U9365	
Zasilanie		3/N/PE ~400 V						
Moc grzewcza <sup>1</sup>	kW	6,5	8,6	11,1	12,3	15,2	17,6	
Moc chłodnicza <sup>2</sup>	kW	4,2	5,9	7,5	8,9	10,4	13,1	
Czynnik chłodniczy	Typ	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	
	Masa	kg	4,0	4,3	5,0	5,1	5,6	5,6
	Ciśnienie próbne	MPa	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
	Ciśnienie bezpieczeństwa	MPa	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
	Współczynnik GWP	kgCO <sub>2</sub> eq	1774	1774	1774	1774	1774	1774
Sprężarka	Typ	Spiralna	Spiralna	Spiralna	Spiralna	Spiralna	Spiralna	
	Olej	POE	POE	POE	POE	POE	POE	
Dane elektryczne	Moc sprężarki: znamionowa / rzeczywista <sup>2</sup>	kW	2,2 / 1,5	2,9 / 2,0	3,3 / 2,4	4,2 / 2,8	5,0 / 3,7	6,1 / 4,4
	Pobór mocy (chłodzenie) <sup>3</sup>	kW	1,9	2,5	3,0	3,7	4,5	5,7
	Moc znamionowa pompy cyrkulacyjnej	kW	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,7
	Prąd rozruchu LRA	A	12	10	18	17	18	18
	Zabezpieczenie	A	10	10	16	16	16	16
Współczynnik efektywności	COP <sup>1</sup>	4,3	4,4	4,7	4,4	4,1	4,0	
	EER <sup>2</sup>	2,2	2,4	2,5	2,4	2,3	2,3	
Klasa efektywności energetycznej (zestaw) <sup>7</sup>	(35°C)	A+	A+	A++	A++	A++	A+	
	(55°C)	A+	A++	A+	A++	A+	A+	
Klasa efektywności energetycznej (pompa ciepła) <sup>8</sup>	(35°C)	A+	A+	A++	A+	A++	A+	
	(55°C)	A+	A++	A+	A++	A+	A+	
	Przygotowanie c.w.u.	B	A	A	A	B	B	
Przepływ nominalny <sup>3</sup>	Obieg grzewczy	l/s	0,150	0,216	0,263	0,299	0,372	0,432
Zakres temperatur pracy	Powietrze zewnętrzne	°C	-20~+45	-20~+45	-20~+45	-20~+45	-20~+45	-20~+45
Temperatura maksymalna <sup>4</sup>	Obieg grzewczy	°C	60	60	60	60	60	60
Presostaty	Niskie ciśnienie	MPa	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Ciśnienie robocze	MPa	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
	Wysokie ciśnienie	MPa	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Poziom mocy akustycznej	Tryb: normalny / cichy <sup>5</sup>	dB(A)	61 / 60	61 / 59	61 / 60	62 / 61	66 / 64	76 / 71
Poziom ciśnienia akustycznego	Tryb: normalny / cichy <sup>6</sup>	dB(A)	46 / 45	46 / 44	46 / 44	47 / 46	51 / 48	61 / 55
Masa	Moduł zewnętrzny	kg	125	131	150	155	185	191
Wymiary: moduł zewnętrzny	Szerokość	mm	856	856	1016	1016	1166	1166
	Głębokość	mm	510	510	564	564	570	570
	Wysokość	mm	1272	1272	1477	1477	1557	1557
Masa: moduł wewnętrzny	Standard	kg				18		
	Plus	kg				21		
	Total	kg				106*		
	Total (+60)	kg				142*		
	Total Compact	kg				100*		
Wymiary: moduł wewnętrzny (szer. x gł. wys.)	Standard	mm			380 x 204 x 600			
	Plus	mm			420 x 260 x 730			
	Total	mm			596 x 690 x 1845*			
	Total (+60)	mm			596 x 690 x 1845*			
	Total Compact	mm			596 x 690 x 1538*			

<sup>1</sup> Przy A7/W35 wg EN 14511

<sup>2</sup> Przy A35/W7 wg EN 14511

<sup>3</sup> Nominalny przepływ obiegu grzewczego Δ10K

<sup>4</sup> Przy temperaturze 0°C

<sup>5</sup> Zgodnie z SS-EN 12102 wg EN ISO 3741

<sup>6</sup> Zgodnie z ISO 11203, wartości dotyczą nowej pompy ciepła z czystym wymiennikiem ciepła

<sup>7</sup> W zestawie z wbudowanym sterownikiem temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

<sup>8</sup> Bez wbudowanego sterownika temperatury zgodnie z Dyrektywą 811/2013

\*Niedostępne w modelach: Atec 16 oraz Atec 18

## Zakres dostawy

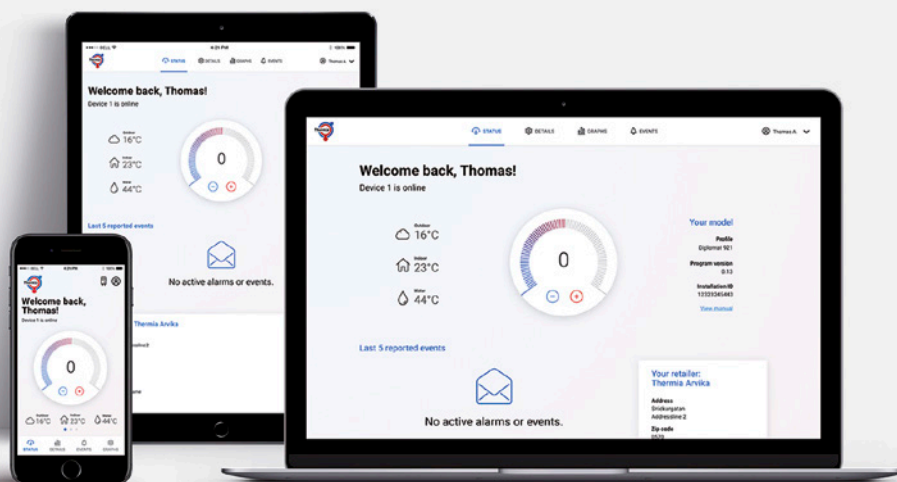


- ① Czujnik temperatury zewnętrznej
- ② Zawór kulowy DN25 z filtrem



# THERMIA ONLINE

## STERUJ POMPĄ CIEPŁA Z DOWOLNEGO MIEJSCA

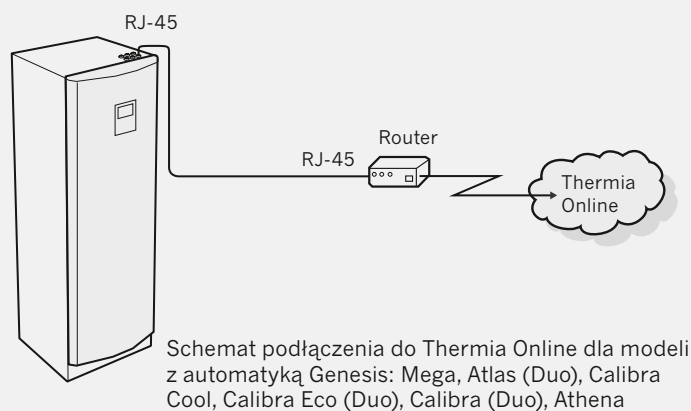
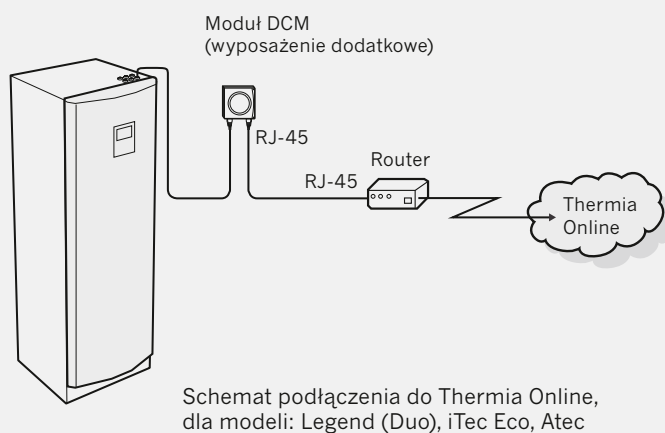


**Thermia Online** to aplikacja do zdalnej obsługi i diagnostyki systemu grzewczego z urządzeniami Thermia. Stanowi element wyposażenia standardowego większości pomp ciepła Thermia.

### FUNKCJE I ZALETY

- **KOMFORT** System umożliwia użytkownikowi lub uprawnionemu serwisantowi zdalny dostęp do pompy ciepła Thermia przez Internet. W ten sposób możliwa jest kontrola pracy urządzenia oraz zmiana nastaw, np.: trybu pracy, temperatur w pomieszczeniach itp.
- **POWIADOMIENIA** System posiada zaimplementowane funkcje alarmowe. W przypadku wykrycia usterki, użytkownik i/lub uprawniony serwisant automatycznie otrzyma powiadomienie poprzez e-mail i/lub sms.

- **PROSTA INSTALACJA** System Therma Online stanowi element wyposażenia standardowego większości pomp ciepła Thermia. W przypadku modeli: Legend (Duo), iTec ECO oraz Atec, do działania niezbędny jest opcjonalny moduł DCM. Dla pozostałych modeli: Atlas (Duo), Calibra (Duo), Calibra Eco, Athena oraz Mega nie są potrzebne żadne dodatkowe akcesoria. System obsługiwany jest przez automatykę pompy ciepła (Genesis) i do działania wystarczy podłączyć urządzenie do routera przy pomocy kabla Ethernet (złącze RJ-45).



Thermia Online	Nr katalogowy
Moduł DCM do podłączenia pomp ciepła: Legend, Legend Duo	086L1898
Moduł DCM do podłączenia pomp ciepła: iTec Eco, Atec	086L1899
Pompy ciepła: Mega, Atlas, Atlas Duo, Calibra Cool, Calibra Eco, Calibra Eco Duo, Calibra, Calibra Duo, Athena	obsługiwany przez automatykę

## HPC 2.0 PROGRAM DO DOBORU POMP CIEPŁA

HPC 2.0 (Heat Pump Calculator) to nowoczesne oprogramowanie, które jest praktycznym narzędziem w rękę każdego instalatora specjalizującego się w wykorzystaniu pomp ciepła w systemach do ogrzewania, chłodzenia i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

HPC 2.0 umożliwia dobranie pompy ciepła z oferty Thermia odpowiedniej do zapotrzebowania na ciepło obiektu oraz prezentuje szereg symulacji związanych z pracą projektowanego systemu. Są to m.in.: zużycie energii, oszczędności, średnioroczny wskaźnik efektywności SPF, jak również długość i parametry gruntowego wymiennika ciepła. HPC 2.0 to autorski program, który został zaprojektowany przez inżynierów Thermii w Szwecji, przy współudziale zewnętrznej firmy zajmującej się oprogramowaniem inżynierskim.

## HPC 2.0 NAJWAŻNIEJSZE FUNKCJE W SKRÓCIE

### W GRUPIE

W ramach jednej firmy czy biura, użytkownicy mogą współdzielić ten sam projekt w zależności od funkcji czy kompetencji.

### WARTOŚCI DOMYŚLNE

Funkcja wartości domyślnych, np. ceny energii, zapotrzebowanie c.w.u. itp. przypisanych do profilu, znacznie skraca czas pracy nad projektem.

### ZAŁĄCZNIKI

Do projektu można dołączyć np. zapytanie Inwestora, czy dokumentację lub zdjęcia inwestycji.

### DANE KLIMATYCZNE

Program jest zintegrowany z interaktywną mapą i danymi klimatycznymi, co umożliwia automatyczny dobór projektowej temperatury zewnętrznej.

### DOBÓR I SYMULACJE

Dobór pompy ciepła możliwy jest na podstawie wielu precyzyjnych danych, program generuje symulację kosztów eksploatacji, symulację różnych pomp ciepła dla tego samego obiektu.

### ANALIZY I PORÓWNIANIA

Stosując funkcje kopiowania można bardzo szybko dokonać różnych analiz, np. analizy porównawczej gruntowej i powietrznej pompy ciepła. Poza typowymi porównaniami kosztów eksploatacji dostępne są również porównania kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych dla różnych wariantów planowanego systemu.

Program HPC 2.0 dostępny jest w języku polskim. Zainteresowanych programem prosimy o kontakt: [projekty@thermia.pl](mailto:projekty@thermia.pl)





## GENERATOR SCHEMATÓW HYDRAULICZNYCH ZAPROJEKTUJ WŁASNY SYSTEM ONLINE

Czas jest jednym z najcenniejszych zasobów, dlatego żeby ułatwić projektowanie systemu, opracowaliśmy narzędzie do szybszego tworzenia schematów hydraulicznych. Niezależnie od tego, czy budujesz nowy dom, hotel, szpital czy modernizujesz zastany system grzewczy, przygotowanie właściwego schematu hydraulicznego może być wyzwaniem.

### JAK TO DZIAŁA?

Generator Schematów Hydraulicznych umożliwia wybór pompy ciepła z oferty Thermia i oferuje szereg gotowych systemów grzewczych. Użytkownicy mogą zaprojektować systemy: tylko z funkcją ogrzewania, ogrzewania i produkcji ciepłej wody użytkowej lub z dodatkowymi funk-

cjami, takimi jak ogrzewanie basenu czy chłodzenie. Istnieje również możliwość zaprojektowania zasobników z ciepłą wodą lub ogrzewania pomocniczego. Po zakończeniu projektowania aplikacja automatycznie generuje pełną listę komponentów systemu. Zarówno schemat projektu, jak i lista komponentów mogą być zapisane pod nazwą projektu i zachowane w pliku PDF jako załącznik do oferty dla Klienta lub Inwestora.

### KORZYŚCI

Generator Schematów Hydraulicznych ma dwie główne zalety: szybko rysuje schemat i doбира komponenty oraz jest zatwierdzony i sprawdzony przez firmę Thermia, co znaczy, że jesteśmy pewni, iż proponowane na

schematach systemu działają prawidłowo zarówno od strony hydraulicznej jak i od strony sterowania. Dzięki tej aplikacji, można łatwo zaprojektować schemat systemu grzewczego lub chłodzącego, do każdej wielkości obiektu: od domów jednorodzinnych, aż po duże obiekty komercyjne lub budynki wielorodzinne.

Jesteśmy przekonani, że projektanci systemów grzewczych wykorzystujących pompy ciepła uznają Generator Schematów Hydraulicznych Thermia za cenne narzędzie, a ich Klienci oraz Inwestorzy będą cieszyć się korzyściami z niezawodnego systemu energetycznego przez wiele lat.

### BIBLIOTEKA BIM THERMIA

Z Thermia projektowanie może być jeszcze łatwiejsze! Obszerna biblioteka modeli BIM\* Thermia ułatwia pracę z naszymi urządzeniami w programach do modelowania 3D, takich jak: Autodesk REVIT, czy MagiCAD. Umożliwia ona tworzenie profesjonalnych projektów, które

mogą być wykorzystywane przez cały cykl życia obiektów. Biblioteka obejmuje wszystkie pompy ciepła Thermia do zastosowań komercyjnych Mega oraz całą gamę zasobników c.w.u. i buforów c.o. Biblioteka Thermia jest już dostępna z poziomu programu MagiCAD, natomiast korzystając z REVIT można ją łatwo pobrać.



# THERMIA

## 100 LAT INNOWACJI

Historia Thermia rozpoczęła się od pasji jednego człowieka Pera Anderssona, urodzonego w 1861 roku, który w wieku zaledwie dziesięciu lat został uczniem kowala, by później rozpocząć własną produkcję pieców kuchennych.

Siłą napędową Pera Anderssona była chęć ciągłego opracowywania coraz to lepszych produktów. Jego piece musiały być wydajniejsze, łatwiejsze w obsłudze i bardziej oszczędne. Gdy jeden model był już gotowy, natychmiast rozpoczynał prace nad opracowaniem kolejnego, jeszcze lepszego. Z czasem jego asortyment poszerzył się o kolejne urządzenia grzewcze: kotły opalane drewnem i koksem, zasobniki c.w.u., grzejniki itp. Do 1923 roku jego działalność dojrzała na tyle, że mógł założyć firmę Thermia. Per Andersson dążył do tworzenia najlepszych produktów na rynku,

wyznawał zasadę, że: „wprowadzane produkty muszą być, nie tylko najlepsze w dzisiejszych czasach, ale również wyprzedzać dzisiejsze czasy”. Do dziś, długo po śmierci Pera Anderssona w 1942 roku, ta filozofia jest wciąż żywa. W 1973 roku, w szczytowym momencie globalnego kryzysu paliwowego, Thermia wprowadziła na rynek pierwszą na świecie pompę ciepła ze zintegrowanym zasobnikiem c.w.u. Od tej pory koncentrujemy się na opracowywaniu, doskonaleniu i produkcji pomp ciepła, które należą do najbardziej zaawansowanych technologicznie urządzeń na świecie.

Zakład produkcyjny Thermia w Szwecji obejmuje centrum badawczo-rozwojowe (R&D) o powierzchni 3000 m<sup>2</sup> z ultranowoczesną komorą klimatyczną do symulacji dowolnych warunków atmosferycznych. Posiada ono również komorę pogłosową i bezechową, w których testujemy poziom emisji dźwięku pomp ciepła w celu wyeliminowania zakresów o niskiej częstotliwości. W Thermia nieustannie pracujemy nad udoskonalaniem pomp ciepła i wzniesieniem ich na nowy poziom wydajności, funkcjonalności, jakości oraz komfortu użytkowania przy zachowaniu idei zrównoważonego rozwoju.

## KAMIENIE MIŁOWE ROZWOJU POMP CIEPŁA THERMIA

### 1977

Ruszają szkolenia dla Partnerów. Od tej pory nikt nie może być dystrybutorem Thermia bez udokumentowanej wiedzy o produktach. Wszystko dla zapewnienia najwyższej jakości i niezawodności.

### 1984

Do oferty Thermia wprowadzono automatykę komputerową. Od teraz sterowanie pompą ciepła, ciepłą wodą i dodatkową grzałką odbywa się w pełni automatycznie.

### 2000

Możliwe staje się zdalne sterowanie pompy ciepła. Kładzie to podwaliny pod system, który dziś nazywa się Thermia Online.

### 2007

Książę Carl Philip otwiera w Arvika Centrum R&D Thermia. Projektuje się tam pompy ciepła dla zróżnicowanych warunków klimatycznych, od tropikalnego po arktyczny. W Arvika otwarto również muzeum Thermia, w którym urządzenia grzewcze opalane drewnem stoją obok nowoczesnych pomp ciepła.



### 1973

Opracowano pierwszą pompę ciepła Thermia, która posiadała zintegrowany zasobnik c.w.u.



### 1980

Opracowano rewolucyjny wymiennik o zwiększonej wymianie ciepła oraz zredukowano ilość czynnika chłodniczego z korzyścią dla środowiska. Jedną z osób stojących za tymi innowacjami jest szef rozwoju Thermia.

### 1994

Początek stosowania sprzężarek spiralnych, które wyróżniły się dużą wydajnością i niezawodnością oraz cichą pracą.

### 2005

Wprowadzono pierwszą powietrzną pompę ciepła Thermia Atria, która działa w temperaturze do -20°C. To przełom, który sprawia, że wykorzystanie powietrza jako źródła ciepła staje się rzeczywistością. Wprowadzono Thermia Diplomat Optimum, pierwszą gruntową pompę ciepła z automatyczną regulacją prędkości pomp obiegowych w zależności od panujących warunków.

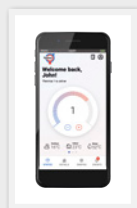
*„Wprowadzane produkty muszą być, nie tylko najlepsze w dzisiejszych czasach, ale również wyprzedzać dzisiejsze czasy”.*

Per Andersson (1861–1942), założyciel Thermia



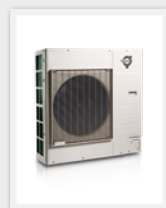
2012

Z nową, wydajniejszą sprężarką, nowym czynnikiem chłodniczym i wymiennik ciepła nowej generacji modele G3 są bardziej wydajne niż G2. Od teraz można również zdalnie sterować pompą ciepła za pomocą komputera oraz urządzeń mobilnych poprzez Thermia Online.



2017

Thermia wprowadza model iTec, powietrzną pompę ciepła ze sprężarką inwerterową. Dzięki technologii inwerterowej osiąga ona doskonałą wydajność i jest bardzo oszczędna.



2021

Thermia wprowadza model Calibra Eco, pierwszą na świecie gruntową pompę ciepła z ekologicznym czynnikiem R452B.



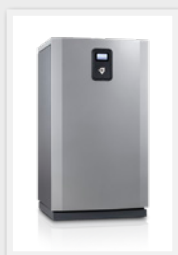
2011

Pojawia się model Atec, który ustanawia nowy punkt odniesienia wydajności dla konkurencyjnych powietrznych pomp ciepła.



2015

Thermia wprowadza model Mega, gruntową pompę ciepła do zastosowań komercyjnych wyposażoną w technologię inwerterową oraz nową automatykę z zupełnie nowym, dotykowym panelem sterowania.



2019

Pojawiają się nowe gruntowe pompy ciepła: Calibra i Altas wyposażone w technologię inwerterową. Ustanawiają one nowe standardy wydajności grzewczej, produkcji c.w.u. oraz niskiej emisji dźwięku.



# TECHNOLOGIE THERMIA W SKRÓCIE

Pompy ciepła Thermia należą do najbardziej wydajnych i energooszczędnych urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii w systemach do ogrzewania, chłodzenia budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Wykorzystują zaawansowane technologie i posiadają szereg unikalnych funkcji, które sprawiają, że nasze urządzenia są tak wyjątkowe.



## TECHNOLOGIA INWERTEROWA

Technologia inwerterowa płynnie dopasowuje moc pompy ciepła do aktualnego zapotrzebowania obiektu. Pozwala pogodzić duże zapotrzebowanie na ciepło zimą, z mniejszym zapotrzebowaniem latem. W porównaniu do urządzeń ze sprężarkami on-off, pompy ciepła Thermia ze sprężarkami inwerterowymi są zdecydowanie cichsze i bardziej oszczędne. Nigdy nie zużywają więcej energii niż rzeczywiście potrzeba w danym momencie.



## CHŁODZENIE PASYWNE I AKTYWNE

Chłodzenie pompą ciepła zapewnia doskonały klimat w budynku przez cały rok. Chłodzenie pasywne wykorzystuje niższą temperaturę dolnego źródła i odbywa się bez uruchamiania sprężarki. W razie potrzeby, dodatkowym wsparciem może być chłodzenie aktywne przy użyciu sprężarki. Chłodzenie pompą ciepła jest bardziej ekonomiczne niż tradycyjną klimatyzacją.



## TECHNOLOGIA GORĄCEGO GAZU (HGW)

Technologia gorącego gazu HGW (ang. Hot Gas Water) umożliwia zwiększenie temperatury (do 90°C), a przez to ilości przygotowywanej ciepłej wody przy zachowaniu bardzo wysokiej wydajności pompy ciepła. Jest to możliwe dzięki użyciu dodatkowego wymiennika ciepła w układzie chłodniczym. HGW umożliwia równoległe przygotowanie dużej ilości c.w.u. w trakcie ogrzewania lub chłodzenia, a tym samym uzyskanie ciepłej wody przy bardzo niskich kosztach.



## JEDNOCZESNE OGRZEWANIE I CHŁODZENIE

Pompy ciepła Thermia potrafią jednocześnie ogrzewać oraz chłodzić. Zbiorniki buforowe z ciepłem są połączone do stref ogrzewania, zaś zbiorniki chłodu do stref chłodzenia. Pompa ciepła korzysta ze zbiorników ciepła i chłodu w zależności od potrzeb budynku. W ten sposób można jeszcze bardziej obniżyć koszty eksploatacyjne przy wysokim komforcie.



## TECHNOLOGIA TERMICZNEGO UWARSTWIENIA WODY (TWS)

Termiczne uwarstwienie wody TWS (ang. Tap Water Stratification) to technologia, dzięki której ciepła woda przygotowywana jest szybciej i osiąga wyższą temperaturę niż w rozwiązaniach tradycyjnych. TWS układa gorącą wodę w zasobniku „warstwowo” i w ten sposób temperatura oraz ilość dostępnej ciepłej wody jest znacznie wyższa. Dla użytkownika oznacza to ok. 15% więcej ciepłej wody w krótszym czasie i po znacznie niższych kosztach.



## TECHNOLOGIA OPTIMUM

Technologia Optimum monitoruje pracę instalacji i odpowiednio dostosowuje wydajność pompy ciepła. W razie potrzeby prędkość obrotowa pomp obiegowych jest automatycznie dostosowana w celu utrzymania zadanej różnicy temperatur dolnego oraz górnego źródła ciepła. Dzięki temu pompa ciepła zawsze pracuje z największą możliwą wydajnością.



## ZAAWANSOWANY SYSTEM STEROWANIA

System sterowania Thermia koordynuje pracę całego systemu grzewczego i zarządza wszystkimi jego funkcjami. Dzięki temu pompy ciepła Thermia pracują z niebywałą precyzją i zapewniają uzyskanie w budynku możliwie najwyższego komfortu cieplnego, przy możliwie najniższych kosztach eksploatacji. Thermia zadbała o przejrzysty i intuicyjny interfejs panelu sterowania zapewniający komfortową obsługę.



## THERMIA ONLINE

Thermia Online to aplikacja do zdalnej obsługi i diagnostyki systemu grzewczego z urządzeniami Thermia. Umożliwia użytkownikom zdalną kontrolę działania pompy ciepła, a serwisantom dostarcza kompleksowe narzędzie diagnostyczne, które umożliwia szybką reakcję oraz uzyskanie dostępu do bieżących informacji o pracy systemu. Thermia Online stanowi element wyposażenia standardowego większości pomp ciepła Thermia.



## SKANDYNAWSKIE WZORNICTWO I JAKOŚĆ

Thermia to pompy ciepła o szwedzkim rodowodzie, projektowane, produkowane i testowane w jednym z najsurowszych zakątków Europy. Przy ich budowie korzystamy z najnowszych technologii i najwyższej jakości komponentów. Bazujemy na 50-letnim doświadczeniu we wdrażaniu technologii pomp ciepła, a nasze urządzenia posiadają najlepsze cechy skandynawskiego wzornictwa.



## WYDAJNOŚĆ PRZEZ CAŁY ROK

Pompy ciepła Thermia pozwalają zmniejszyć zużycie energii nawet o 85%. Jest to możliwe dzięki połączeniu najnowszych technologii i w efekcie uzyskania bardzo wysokiej wydajności. Nasz topowy model pod tym względem Thermia Atlas, jako pierwsza pompa ciepła przełamała barierę współczynnika wydajności SCOP 6,0 osiągając wartość 6,15.



## ELASTYCZNE WARIANTY WYKONANIA

Większość pomp ciepła Thermia dostępnych jest w wielu zakresach mocy od 4 aż do 88 kW w pojedynczym urządzeniu, a w układach kaskadowych, nawet do 1,4 MW. W ramach jednego modelu Thermia często oferuje wariant ze zintegrowanym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej oraz wariant „duo” przeznaczonym do współpracy z zewnętrznym zasobnikiem c.w.u.











## NISKI POZIOM EMISJI DŹWIĘKU

Pompy ciepła Thermia posiadają doskonałą konstrukcję akustyczną i uzyskują wzorcowo niski poziom emisji dźwięku. Thermia stosuje tłumiki drgań i elementy pochłaniające dźwięk, a przyłącza elastyczne zwykle są zabudowane w urządzeniu. W ten sposób pompa ciepła zapewnia bardzo cichą pracę bez użycia dodatkowych kompenstorów drgań.

# DOBÓR

## ZASOBNIKÓW C.W.U. I ZBIORNIKÓW BUFOROWYCH

Model	Pojemność	Przyłącza	Opis	Nr kat.
	MBH 200 Atlas	200 l	Zasobnik c.w.u. ze stali nierdzewnej z wężownicą grzewczą, dopasowany wizualnie i konstrukcyjnie do pompy ciepła (technologia TWS)	086L6169
	MBH 300 Atlas	300 l		086L6302
	MBH 200 Calibra	200 l		086L6170
	MBH 300 Calibra	300 l		086L5701
	MBH 200 Legend	200 l		086U5406
	MBH 300 Legend	300 l		086U4859
	MBH 200 Opti	200 l		086U5406
	MBH 300 Opti	300 l		086U4859
	WT-T 300	300 l	DN50	086L4900
	WT-T 500	500 l	DN50	086L4901
	WT-C 500 FC 3 bar	500 l	DN50	086L5880
	WT-C 500 FC 6 bar	500 l	DN50	086L6515
	WT-C 750 FC 3 bar	750 l	DN50	086L5881
	WT-C 750 FC 6 bar	750 l	DN50	086L6516
	WT-C 1000 FC 3 bar	1000 l	DN50	086L5882
	WT-C 1000 FC 6 bar	1000 l	DN50	086L6517
	WT-S 500	500 l	DN50	086L4898
	WT-S 1000	1000 l	DN50	086L4899
	WT-V 100	100 l	DN25	086L4926
	WT-V 200	200 l	DN32	086L4927
	WT-V 300	300 l	DN32	086L4928
	WT-V 500 FC 3 bar	500 l	DN50	086L5883
	WT-V 500 FC 6 bar		DN50	086L6509
	WT-V 500 FC 3 bar		DN80	086L6520
	WT-V 500 FC 6 bar		DN80	086L6556
	WT-V 750 FC 3 bar	750 l	DN50	203960
	WT-V 750 FC 6 bar		DN50	086L6510
	WT-V 750 FC 3 bar		DN80	086L6521
	WT-V 750 FC 6 bar		DN80	086L6557
	WT-V 1000 FC 6 bar	1000 l	DN50	086L6511
	WT-V 1000 FC 3 bar		DN50	203961
	WT-V 1000 FC 3 bar		DN80	086L6555
	WT-V 1000 FC 6 bar		DN80	086L6558

<sup>1</sup> Modele z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. wymagają zestawu przyłączeniowego do MBH Legend 200/300.

<sup>2</sup> Modele 13/17 kW zalecane tylko z MBH Legend 300.





Atlas	Atlas Duo	Calibra	Calibra Duo	Calibra Eco	Calibra Eco Duo	Calibra Cool	Legend	Legend Duo	Mega	Athena	Itec ECO	Athec
• <sup>4</sup>	•									• <sup>4</sup>		
• <sup>4</sup>	•									• <sup>4</sup>		
		• <sup>3</sup>	•	• <sup>3</sup>	•	• <sup>3</sup>						
		• <sup>3</sup>	•	• <sup>3</sup>	•	• <sup>3</sup>						
							• <sup>1</sup>	• <sup>1</sup>				
							• <sup>1,2</sup>	• <sup>1,2</sup>				
											•	•
											•	•
	•		•		•			•	•		•	•
	•		•		•			•	•		•	•
	•		•		•		•	•	•	•	•	•
	•		•		•		•	•	•	•	•	•
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
•	•							•	•	•	•	•
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			
									•			

<sup>3</sup> Modele z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. wymagają zestawu przyłączeniowego do MBH Calibra 200/300.

<sup>4</sup> Modele z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. wymagają zestawu przyłączeniowego do MBH Atlas 200/300.

# WYBRANE AKCESORIA I WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Wybrany osprzęt	Nr katalogowy
<b>Kompensatory drgań</b>	
Kompensator drgań gumowy, przyłącza ocynkowane DN25	086L2339
Kompensator drgań gumowy, przyłącza ocynkowane DN40	086L3260
Kompensator drgań gumowy, przyłącza ocynkowane DN50	086L3261
<b>Zestawy dolnego źródła ciepła</b>	
Zestaw do napełniania i odpowietrzania dolnego źródła pompy ciepła, przyłącze DN25	086L0403
Zestaw do napełniania i odpowietrzania dolnego źródła pompy ciepła, przyłącze DN32	086L0404
<b>Zawory kulowe z filtrem</b>	
Zawór kulowy odcinający z wbudowanym filtrem siatkowym DN20	086L0400
Zawór kulowy odcinający z wbudowanym filtrem siatkowym DN25	086L0401
Zawór kulowy odcinający z wbudowanym filtrem siatkowym DN32	086L0402
Zawór kulowy odcinający z wbudowanym filtrem siatkowym DN40	086L3431
Zawór kulowy odcinający z wbudowanym filtrem siatkowym DN50	086L3432
<b>Filtry magnetyczne</b>	
Filtr magnetyczny do instalacji centralnego ogrzewania (bez sitka), przyłącze 1¼"	086L3894
Filtr magnetyczny do instalacji centralnego ogrzewania (bez sitka), przyłącze 1½"	086L3895
Filtr magnetyczny do instalacji centralnego ogrzewania (bez sitka), przyłącze 2"	086L3896
Wkład filtra 1¼" (sitko)	086U3777
Wkład filtra 1½" (sitko)	086U3778
Wkład filtra 2" (sitko)	086U3779
Filtr magnetyczny do instalacji centralnego ogrzewania, przyłącze ø22	086L3231
Filtr magnetyczny do instalacji centralnego ogrzewania, przyłącze ø28	086L3232
<b>Wężę elastyczne</b>	
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN20 (22 mm EZZE KRK z obu stron), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6015
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm EZZE KRK/28 mm CONEX), L 600 mm, do instalacji grzewczej	086U6000
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN32 (35 mm EZZE KRK/1¼" GZ), L 620 mm, do instalacji grzewczej	086U6001
Elastyczny wąż przyłączeniowy DN40 (42 mm EZZE KRK/1½" GZ), L 820 mm, do instalacji grzewczej	086L3433
Elastyczny gumowy wąż przyłączeniowy DN25 (28 mm, zacisk z obu stron), L 820 mm. Przeznaczony do instalacji dolnego źródła	086U6012
Elastyczny gumowy wąż przyłączeniowy DN32 (35 mm EZZE KRK/1¼" GZ), L 620 mm, do instalacji dolnego źródła	086L3435
Elastyczny gumowy wąż przyłączeniowy DN40 (42 mm EZZE KRK/1½" GZ), L 820 mm, do instalacji dolnego źródła	086L3436
Elastyczny gumowy wąż przyłączeniowy DN50 (54 mm EZZE KRK/2" GZ), L 820 mm, do instalacji dolnego źródła	086L3437
<b>Grzałki elektryczne przepływowe</b>	
Grzałka elektryczna przepływowa 3 kW zestawem załączenia	086L3461
Grzałka elektryczna przepływowa 6 kW zestawem załączenia	086L3462
Grzałka elektryczna przepływowa 9 kW zestawem załączenia	086L3463
<b>Grzałki elektryczne gwintowane</b>	
Grzałka elektryczna wkręcana 2" 3 kW L = 280 mm z zestawem załączenia (0%/50%/100%)	086U3645
Grzałka elektryczna wkręcana 2" 6 kW L = 410 mm z zestawem załączenia (0%/50%/100%)	086U3646
Grzałka elektryczna wkręcana 2" 9 kW L = 410 mm z zestawem załączenia (0%/50%/100%)	086U3647
<b>Grzałki elektryczne kołnierzowe</b>	
Grzałka elektryczna kołnierzowa 3 kW L = 320 mm zestawem załączenia (0%/50%/100%)	086U3640
Grzałka elektryczna kołnierzowa 4,5 kW L = 320 mm zestawem załączenia (0%/50%/100%)	086U3641
Grzałka elektryczna kołnierzowa 5,25 kW L = 320 mm zestawem załączenia (0%/50%/100%)	086U3642
Grzałka elektryczna kołnierzowa 7,5 kW L = 320 mm zestawem załączenia (0%/50%/100%)	086U3643
Grzałka elektryczna kołnierzowa 9 kW L = 320 mm zestawem załączenia (0%/50%/100%)	086U3644

# OSPRZĘT DO POMP CIEPŁA THERMIA DOPASOWANY I NIEZAWODNY



Regulatory pokojowe do automatyki Genesis<sup>1</sup>



Regulatory pokojowe do automatyki Optimum<sup>2</sup>



Moduł rozszerzający EM3 do automatyki Genesis<sup>1</sup> (montaż ścienny)



Moduł rozszerzający EM3 do automatyki Genesis<sup>1</sup> (montaż w pompie ciepła)



Czujnik zanurzeniowy PT1000 z gwintem 1/4"



Przylgowy czujnik temperatury PT1000 z puszką



Przylgowy czujnik temperatury PT1000



Thermia Online do automatyki Optimum<sup>2</sup>



Zawory 3-drogowe przełączające z siłownikiem (DN40, DN50)



Zawory 3-drogowe (DN20-DN50)



Siłowniki do zaworów (230 V, 24 V)



Zawory kulowe z filtrem (DN20-DN50)



Rotametry (2-80 l/min)



Pompa obiegu „gorącego gazu” Wilo Yonos Para 25/6-180<sup>3</sup>



Pompa obiegowa c.o. Wilo Para 25/1-11 ze złączami zaciskowymi ø28



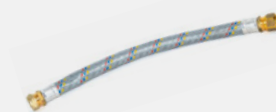
Filtry magnetyczne (1/4" -2")



Kompensatory drgań (DN25-DN50)



Węże przyłączeniowe instalacji dolnego źródła (DN32-DN50)



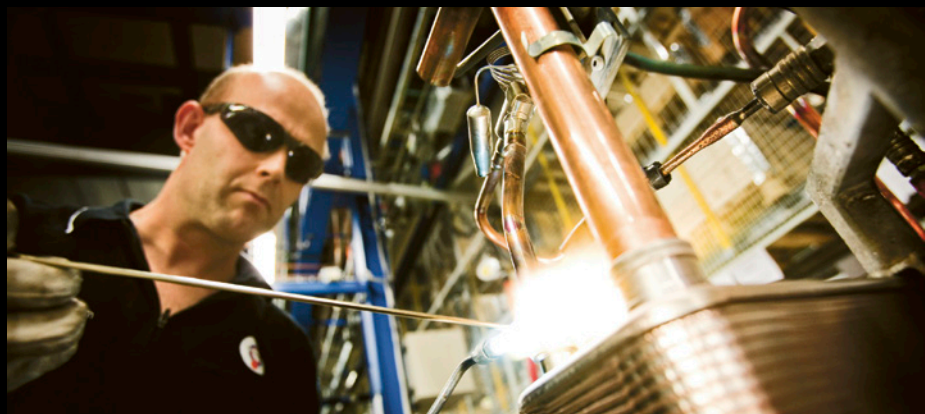
Węże przyłączeniowe instalacji grzewczej (DN25-DN40)



Wymiennik płytowy (18 kW)

<sup>1</sup> Automatyka Genesis: Atlas, Calibra, Mega, Athena    <sup>2</sup> Automatyka Optimum: Legend, iTec ECO, Atec    <sup>3</sup> Mega

# THERMIA SZWEDZKA MARKA POMP CIEPŁA OD 1923 ROKU



## PIONIER W DZIEDZINIE POMP CIEPŁA

Od 50 lat pracujemy nad rozwojem technologii pomp ciepła. Przez ten czas osiągnęliśmy światowy poziom w dziedzinie wykorzystania odnawialnych źródeł energii z wykorzystaniem pomp ciepła Thermia. Dzisiaj wyznaczają one nowe standardy w obszarze energooszczędnego ogrzewania i chłodzenia budynków.



## TWÓRCZA PASJA

Tworzenie prawdziwie ekologicznych rozwiązań w dziedzinie wykorzystania energii odnawialnej z wykorzystaniem pomp ciepła jest możliwe dzięki pełnym pasji, zaangażowanym i bezkompromisowym ekspertom. W ośrodku badawczo-rozwojowym Thermia pracują najlepsi fachowcy w technologii pomp ciepła.



## STWORZONE W SZWECJI

Wszystkie nasze produkty są projektowane, produkowane i testowane w Szwecji z wykorzystaniem najnowszych technologii i komponentów o najwyższej jakości. Wszystkie komponenty stosowane w naszych grunto- wych pompach ciepła są produkowane w Europie przez firmy będące światowymi liderami w swojej branży.



Serwis i Wsparcie: [serwis@thermia.com](mailto:serwis@thermia.com)  
Wsparcie Inwestycji i Projektów: [projekty@thermia.com](mailto:projekty@thermia.com)

THERMIA.PL