



## katalog produktów



taking care of energy and environment



## SPIS TREŚCI

	INSTALACJA						STRONA
	podtynkowa	grzewcza	sanitarna	chłodnicza	wentylacyjna	klimatyz.	
<b>ThermaEco™</b>							<b>3</b>
ThermaEco FRZ™ - otuliny		•	•		•	•	4
ThermaEco FRZ™ - maty		•	•		•	•	4
ThermaEco™ - kolana, trójniki <b>NOWOŚĆ</b>		•	•		•	•	6
ThermaEco™ - akcesoria montażowe		•	•				8
<b>Ultra M™</b>							<b>9</b>
Ultra M™ - otuliny		•	•				10
Ultra M™ - maty		•	•				11
Ultra M™ - akcesoria montażowe							12
<b>ThermaCompact™</b>							<b>13</b>
ThermaCompact IS™	•						14
ThermaCompact IS10™	•						14
ThermaCompact IH™	•						15
ThermaCompact TF™	•						15
ThermaCompact™ - akc. montażowe							16
<b>ThermaPur™</b>							<b>17</b>
ThermaPur™ - otuliny		• +135°C					18
ThermaPur™ - kolana		• +135°C					18
ThermaPur™ - akcesoria montażowe							20
<b>ThermaSmart Pro™</b>							<b>21</b>
ThermaSmart Pro™ - otuliny		•	•	•	•	•	22
ThermaSmart Pro™ -A - otuliny samop.		•	•	•	•	•	23
ThermaSmart Pro™ - coil		•	•	•	•	•	23
ThermaSmart Pro™ - maty		•	•	•	•	•	24
ThermaSmart Pro™ - akc. montażowe							24
<b>ThermaLint™</b>							<b>27</b>
ThermaLint™							28
ThermaLint Tracing™							28
ThermaLint Trace™							29

## ■ Produkty Thermaflex

Thermaflex to kompletne systemy izolacji technicznych wytwarzane na bazie wysokiej jakości pianek poliolefinowych dla instalacji grzewczych, sanitarnych, chłodniczych, klimatyzacyjnych i wentylacyjnych.

Zalety produktów Thermaflex:

- Znakomite właściwości termofizyczne
- Szeroki zakres temperatur pracy
- Bezpieczeństwo stosowania, np. pożarowe
- Trwałe, stabilne parametry w długim okresie eksploatacji
- Ekologiczny charakter produktów
- Łatwy i szybki montaż

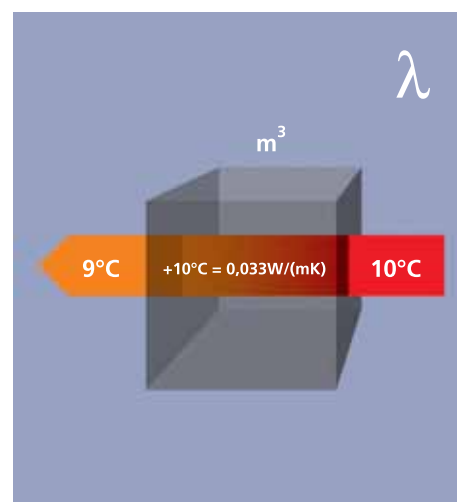
Produkty Thermaflex na bazie pianki poliolefinowej posiadają zamkniętokomórkową strukturę materiału, co pozwala zachować bardzo dobre właściwości izolacyjne w ciągu całego okresu eksploatacji. Stanowią doskonałe zabezpieczenie przed stratami ciepła i zimna (niepożądanymi zmianami temperatury), pozwalają na uzyskanie wymiernych oszczędności - korzyści ekonomicznych - już od samego początku eksploatacji instalacji.

## ■ Przewodność cieplna

Przewodność cieplna - to zdolność materiału do przewodzenia ciepła z jednej jego powierzchni do innej, jeżeli powierzchnie te mają różną temperaturę. Przewodność cieplna zależy od temperatury.

Współczynnik przewodności cieplnej ( $\lambda$ ) liczbowo charakteryzuje przewodność cieplną materiału i równa się ciepłu, które dostaje się przez 1 metr kwadratowy powierzchni o grubości 1 metr i różnicą temperatur na przeciwległych powierzchniach 1 K (W/m·K).

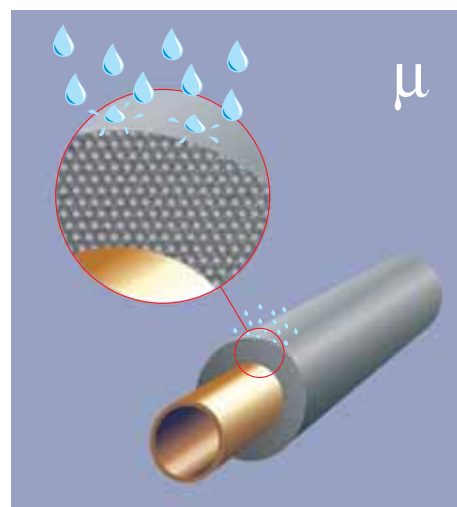
W tych samych warunkach więcej ciepła przepłynie przez substancję o większym współczynniku przewodności cieplnej, czyli im niższa przewodność, tym lepszy jest materiał izolacyjny.



## ■ Odporność na dyfuzję pary wodnej

Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej ( $\mu$ ) - to iloraz współczynnika dyfuzji pary wodnej w powietrzu i współczynnika dyfuzji pary wodnej materiału lub jednorodnego wyrobu. Określa względną wielkość oporu przepływu pary wodnej wyrobu i warstwy nieruchomego powietrza o takiej samej grubości i w takiej samej temperaturze.

Im większy  $\mu$ , tym większy opór stawia materiał dyfuzji pary wodnej. Największy wpływ ma ten współczynnik przy doborze izolacji dla instalacji chłodniczych. Izolacją dobrej jakości dla chłodnictwa i klimatyzacji można nazwać tą, której  $\mu$  jest nie mniejszy niż 3500. Im większy  $\mu$ , tym bardziej stabilna jest przewodność cieplna w całym okresie eksploatacji i tym mniej pogarszają się właściwości izolacyjne materiału.



## Minimalne dopuszczalne grubości materiałów izolacyjnych na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r.

Rury Cu		Rury Fe			Minimalna grubość izolacji cieplnej dla materiałów o własnościach $\lambda^a$																			
DN	Średn. zewn.	DN	Średn. zewn.	cale	ThermaPur™ 0,035 W/mK				ThermaSmart™ 0,036 W/mK				ThermaEco™ 0,038 W/mK				Inne izolacje 0,040 W/mK				Inne izolacje 0,045 W/mK			
					50%		100%		50%		100%		50%		100%		50%		100%		50%		100%	
					Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe
DN	mm	DN	mm	cale	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
8	10	6	10,2	1/8	10	10	20	20	11	11	22	22	12	12	24	24	13	13	27	27	16	16	35	35
10	12				10		20		11		22		12		24		13		27		16		34	
10	15	8	13,5	1/4	10	10	20	20	11	11	22	22	12	12	24	24	13	13	26	26	15	15	33	33
15	18	10	17,2	3/8	10	10	20	20	11	11	21	21	12	12	24	24	13	13	26	26	15	15	32	32
20	22	15	21,3	1/2	10	10	20	20	11	11	21	21	12	12	23	23	13	13	25	25	15	15	31	31
25	28	20	26,9	3/4	15	10	30	20	16	11	32	21	17	12	35	23	19	12	38	25	22	14	48	30
32	35	25	33,7	1	15	15	30	30	16	16	32	32	17	17	35	35	19	19	38	38	22	22	46	46
40	42	32	42,4	1 1/4	20	15	40	30	21	16	42	32	23	17	46	35	25	18	51	37	29	21	62	45
		40	48,3	1 1/2		20		40		21		42		23		46		24		50		29		61
50	54				25		50		26		53		28		58		31		63		36		77	
		50	60,3	2		25		50		26		53		28		57		30		63		36		76
60	64				30		60		32		63		34		69		37		75		43		93	
65	76	65	76,1	2 1/2	33	33	65	65	35	35	68	68	37	37	75	75	40	40	81	81	47	47	99	99
80	89	80	88,9	3	40	40	80	80	42	42	84	84	45	45	92	92	49	49	100	100	57	57	123	123
100	108	100	114,3	4	50	50	100	100	52	52	105	105	56	56	115	115	61	61	125	125	72	72	154	153

<sup>a</sup> Wartość współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda$  przy temperaturze +40°C

## ■ Tabela doboru grubości mat izolacyjnych ThermaSmart Pro™ - maty, ThermaEco FRZ™ - maty

dla instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Temperatura powietrza w przewodzie wentylacyjnym lub klimatyzacyjnym	Parametry powietrza w pomieszczeniu							
	Wilgotność względna jp							
	45%		65%		85%			
	Temperatura tp							
	12°C		32°C		12°C		32°C	
	Grubość maty ThermaSheet na zewnątrz kanału							
	ThermaSmart / FR	ThermaSmart / FR	ThermaSmart / FR	ThermaSmart / FR	ThermaSmart / FR	ThermaSmart / FR		
°C	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
-20	7,5	10	15	25	45*	65*		
-10	5	7,5	5	20	30	48*		
0	5 <sup>Z</sup>	5	5	13	13	38		
12	5 <sup>Z</sup>	5	5 <sup>Z</sup>	7,5	5 <sup>Z</sup>	25		
16	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5	5	20		
18	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5	5	15		
20	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5	7,5	13		
22	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5	10	10		
30	5	5 <sup>Z</sup>	5	5 <sup>Z</sup>	25	5 <sup>Z</sup>		
32	5	5 <sup>Z</sup>	7,5	5 <sup>Z</sup>	25	5 <sup>Z</sup>		
34	5	5 <sup>Z</sup>	7,5	5 <sup>Z</sup>	25	5 <sup>Z</sup>		

Z - zalecana grubość izolacji

\* - izolacja wielowarstwowa

**Uwaga:** grubość izolacji dobrano wg programu Thermaflex 4.0 dla  $\alpha = 9 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla kryterium zapobiegania kondensacji pary wodnej na powierzchni przewodu wentylacyjnego lub klimatyzacyjnego. W szczególnych przypadkach należy stosować dodatkowe kryteria obliczeń w programie Thermaflex 4.0



ThermaEco™ – system izolacji technicznych dla instalacji grzewczych, sanitarnych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych

- uniwersalny w zastosowaniu
- mocny i wytrzymały
- bezpieczny w zastosowaniu i eksploatacji



ThermafleX - taking care of energy and environment



## ■ ThermaEco FRZ™

ThermaEco FRZ™ - otulina izolacyjna z nacięciem wzdłużnym z wysokiej jakości pianki polietylenowej w kolorze szarym.

Standardowa długość: 2 metry.

Średnica izolowanej rury: od 12 do 114 mm.

Zakres temperatur: od -80°C do +95°C.

### ThermaEco FRZ™ - asortyment

Średnica rury		Grubość izolacji														
Cu		Fe		C = 6 mm		E = 9 mm		J = 13 mm		N = 20 mm		P = 25 mm		S = 30 mm		
DN	Średnica zewnętrzna [mm]	Całk.	DN	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks	Metrów bież. w kartonie	Indeks	Metrów bież. w kartonie	Indeks	Metrów bież. w kartonie	Indeks	Metrów bież. w kartonie	Indeks	Metrów bież. w kartonie	Indeks	Metrów bież. w kartonie
10	12,0	1/8	6	10,2	2206012	560	2209012	360	2213012	240	2220012	140	2227012	94		
10	15,0	1/4	8	13,5	2206015	440	2209015	348	2213015	240	2220015	130	2227015	90	2230015	70
15	18,0	3/8	10	17,2	2206018	360	2209018	288	2213018	202	2220018	118	2226018	90	2230018	70
20	22,0	1/2	15	21,3	2206022	300	2209022	248	2213022	172	2220022	100	2226022	72	2230022	60
25	28,0	3/4	20	26,9	2206028	220	2209028	188	2213028	134	2220028	90	2225028	66	2230028	58
32	35,0	1	25	33,7	2206035	160	2209035	140	2213035	108	2220035	66	2225035	54	2230035	46
40	42,0	1 1/4	32	42,4			2209042	110	2213042	90	2220042	62	2225042	46	2230042	40
	48,0	1 1/2	40	48,3			2209048	84	2213048	70	2220048	48	2225048	42	2230048	34
50	54,0			54,0			2209054	76	2213054	64	2220054	46	2225054	38	2230054	28
50	57,0			57,0			2209057	76	2213057	58	2220057	40	2225057	36	2230057	28
		2	50	60,3			2209060	70	2213060	58	2220060	40	2225060	34	2230060	26
	64			63,5			2209063	68	2213063	52	2220063	40	2225063	32		
	70,0	2 1/4		70,0				2213070	44	2220070	34	2225070	28			
65	76,1	2 1/2	65	76,1			2209076	46	2213076	40	2220076	28	2225076	26	2230076	20
80	88,9	3	80	88,9					2213089	32	2220089	24	2225089	20	2230089	18
		3 1/2		101,6					2213102	26	2220102	20	2225102	18		
100	108,0	3 3/4	100	108,0					2213108	24	2220108	18	2225108	16		
100	114,0	4	100	114,3					2213114	22	2220114	18	2225114	14	2230114	10

Pakowane w kartony o wymiarach: 60 x 40 x 205cm

## ■ ThermaEco™ - maty

Maty izolacyjne ze spienionego sieciowanego polietylenu z powłoką lub bez. Stosuje się je dla zabezpieczenia powierzchni płaskich, rur o dużej średnicy, kanałów o przekroju prostokątnym i okrągłym w systemach klimatyzacji, wentylacji, ogrzewania.

Zakres temperatur pracy: od -80°C do +95°C.



## ■ ThermaEco FRZ™ - maty

Uniwersalna mata izolacyjna ze spienionego polietylenu w kolorze szarym, z mocnym naturalnym naskórkim. Dostępna jest również w wersji samoprzylepnej. Stosowana jest do izolacji kanałów o przekroju okrągłym i kwadratowym, okrągłych i owalnych ciągów powietrznych, systemów uzdatniania powietrza, urządzeń chłodniczych, zbiorników, zaworów, kolanek, przewodów o dużych średnicach w instalacjach grzewczych i chłodniczych. Po pomalowaniu farbą ThermaPaint całkowicie uodparnia się na działanie promieniowania UV.

Standardowa szerokość: 1 metr.

## ThermaEco FRZ™ - MATY STANDARD - asortyment

Indeks	Grubość izolacji [mm]	Role	
		Długość roli [m]	Ilość m <sup>2</sup> w roli
3000305	5	200	200
3000307	7,5	100	100
3000310	10	70	70
3000313	13	60	60
3000315	15	50	50
3000320	20	35	35
3000325	25	30	30
3000330	30	25	25



## ThermaEco FRZ™ - MATY SAMOPRZYLEPNE - asortyment

Indeks	Grubość izolacji [mm]	Role	
		Długość roli [m]	Ilość m <sup>2</sup> w roli
3002305	5	200	200
3002307	7,5	100	100
3002310	10	70	70
3002313	13	60	60
3002315	15	50	50
3002320	20	35	35
3002325	25	30	30
3002330	30	25	25

■ **ThermaEco FRZ™ - maty Alu Stucco**

Mata izolacyjna wykonana z wysokiej jakości pianki polietylenowej, jednostronnie pokryta warstwą gruboziarnistego, litego aluminium o grubości 0,1 mm. Stosowana jest do izolacji: kanałów o przekroju okrągłym i kwadratowym, okrągłych i owalnych ciągów powietrznych, urządzeń chłodniczych, zbiorników o dodatkowych wymaganiach odnośnie estetyki, higieny i odporności mechanicznej lub pożarowej. Doskonale odporna na promieniowanie UV.

Standardowa szerokość: 1 metr.



## ThermaEco FRZ™ - maty Alu Stucco - asortyment

Indeks	Grubość izolacji [mm]	Role	
		Długość roli [m]	Ilość m <sup>2</sup> w roli
3001005	5	100	100
3001010	10	70	70
3001013	13	60	60
3001015	15	40	40
3001020	20	35	35
3001025	25	30	30



## ■ ThermaEco FRZ™ - maty UV

Mata izolacyjna, wykonana z wysokiej jakości pianki polietylenowej, jednostronnie laminowana warstwą syntetycznego kauczuku EPDM o grubości 0,75 mm. Szczególnie zalecana do izolowania rur o dużych średnicach, kanałów wentylacyjnych i urządzeń prowadzonych na zewnątrz oraz przy ostrzejszych wymaganiach do odporności mechanicznej i chemicznej. Udzielana jest 10-letnia gwarancja na odporność powłoki na wszelkie warunki atmosferyczne.

Standardowa szerokość: 1 metr.

### ThermaEco FRZ™ - maty UV - asortyment

Indeks	Grubość izolacji [mm]	Role	
		Długość roli [m]	Ilość m <sup>2</sup> w roli
3003010	10	33,6	33,6
3003013	13	28,8	28,8
3003015	15	24	24
3003020	20	16,8	16,8
3003025	25	14,4	14,4

## ■ ThermaEco FRZ™ - kształtki



Kolana i trójniki wykonane z wysokiej jakości pianki polietylenowej. Umożliwiają profesjonalny i szybki montaż izolacji na łukach oraz rozgałęzieniach rurowych, skracając jego czas o ponad 50%. Znajdują zastosowanie w instalacjach grzewczych, sanitarnych, chłodniczych, wentylacyjnych oraz klimatyzacyjnych.

### Kolana PE - asortyment



Indeks	Opis produktu	Szt. / kart.
4013015B	Kolano PE 15/13	130
4013018B	Kolano PE 18/13	110
4013022B	Kolano PE 22/13	90
4013028B	Kolano PE 28/13	70
4020015B	Kolano PE 15/20	60
4020018B	Kolano PE 18/20	60
4020022B	Kolano PE 22/20	50
4020028B	Kolano PE 28/20	40
4020035B	Kolano PE 35/20	40
4020042B	Kolano PE 42/20	30
4020048B	Kolano PE 48/20	24
4020060B	Kolano PE 60/20	20

Pakowane w kartony o wymiarach: 39 x 57 x 26 cm



## Trójniki PE - asortyment



Indeks	Opis produktu	Szt. / kart.
4013015T	Trójnik PE 15/13	120
4013018T	Trójnik PE 18/13	100
4013022T	Trójnik PE 22/13	80
4013028T	Trójnik PE 28/13	60
4020015T	Trójnik PE 15/20	60
4020018T	Trójnik PE 18/20	60
4020022T	Trójnik PE 22/20	48
4020028T	Trójnik PE 28/20	36
4020035T	Trójnik PE 35/20	35
4020042T	Trójnik PE 42/20	25
4020048T	Trójnik PE 48/20	20
4020060T	Trójnik PE 60/20	16

Pakowane w kartony o wymiarach: 39 x 57 x 26 cm

## Dane techniczne

CECHA/WŁAŚCIWOŚĆ	METODA TESTU	WYNIK
Gęstość	ASTM D 1667	30-40 kg/m <sup>3</sup>
Struktura komórkowa	Analiza cyfrowa	Zamknięte, drobne, równomierne
Kolor		Szary
Współczynnik przewodzenia ciepła ( $\lambda$ )	DIN 52612/52613	0,035 W/mK przy 10°C 0,038 W/mK przy 40°C
Temperatury pracy		od -80°C do +95°C
Odporność na dyfuzję pary wodnej ( $\mu$ )	DIN 52615	>3500 - 14000
Chłonność wody	DIN 53434	po 7 dniach 1,05% po 28 dniach <2%
Odporność na promieniowanie UV		Doskonała po użyciu farby ThermaPaint
Odporność na ozon	ASTM D 1171	Doskonała
Odporność chemiczna	ASTM 543	Doskonała
Stabilność termiczna	ASTM C 548	max 2% (średnica) max 3,5% (długość)
Toksyczność w ogniu		Praktycznie nie ma
Emisja gazów przy całkowitym spalaniu		99% CO <sub>2</sub> i H <sub>2</sub> O
Kategorie pożarowe	PN-B-02873 (otuliny) PN-B-02873 (maty) DIN 4102 NEN 6065 NEN 6066	Nie rozprzestrzenia ognia niezapalny B1 Klasa 1 (rozprzestrzenianie płomienia) Klasa 2 (rozprzestrzenianie ognia) Gęstość dymu: max = 1,5 <sup>-1</sup>
Aprobata techniczna	COBRTI 'Instal' AT/99-02-0657	
Atest higieniczny	HK/B1112/02/98	

**Akcesoria montażowe ThermaEco™**

	Indeks	Nazwa produktu	Jedn. sprzedaży	Szt./kart.
	8012001	Taśma izolacyjna Thermatape FR, 3 mm x 50 mm	1 rola = 15 m	48
	7209001	Taśma izolacyjna Aluminium Tape, 0,1 mm x 50 mm	1 rola = 45 m	24
	8012006	Taśma montażowa Duct Tape szara, 48 mm x 50 m	1 rola = 50 m	24
	8012005	Taśma montażowa Duct Tape szara, 48 mm x 9 m	1 rola = 9 m	54
	8012022	Pas UV	100 mm x 15 m	1
	8001005	Klej Thermaflex Glue, tube	tuba 145 ml	12
	8001001	Klej Thermaflex Glue, 1 l	1 l	12
	8001004	Klej Thermaflex Glue, 30 l	30 l	1
	8019007	Pompka do kleju	1 sztuka	1
	8019008	Pędzel do kleju 11 mm	1 sztuka	1
	8019009	Pędzel do kleju 17 mm	1 sztuka	1
	8003001	Farba ThermaflexPaint, biała	1 l	1
	8014001	Klipsy montażowe Thermaclips	1 opak.=100 sztuk	250
	8019001	Szablon kątowy Metri-box	1 sztuka	1
	8019002	Skrzynka z narzędziami	1 sztuka	1
	8019003	Nóż	1 sztuka	1

Stosowanie akcesoriów Thermaflex gwarantuje doskonały wynik.



Ultra M™ – System izolacji technicznych dla instalacji grzewczych i sanitarnych, laminowany z zewnątrz radełkowaną folią polietylenową.

- wysoka estetyka wykonania
- zwiększona odporność na promieniowanie UV
- łatwy i szybki montaż



Thermaflex - taking care of energy and environment

## ■ Ultra M™ - otuliny



Otulina izolacyjna z wysokiej jakości pianki polietylenowej sieciowanej, laminowana radełkowaną folią polietylenową w kolorze szarym i wyposażona we wzdłużny zamek zatraskowy. Warstwa ochronna zabezpiecza przed uszkodzeniami mechanicznymi, zamek pozwala na łatwy i szybki montaż. Stosuje się ją w obiektach z dodatkowymi wymaganiami odnośnie higieny (medycyna, branża spożywcza) oraz w miejscach, gdzie wymagane jest zachowanie wysokiej estetyki. Znajduje również zastosowanie tam, gdzie zachodzi potrzeba kilkakrotnego montażu i demontażu izolacji.

Standardowa długość: 2 metry.

Średnica izolowanej rury: od 12 do 133 mm.

Zakres temperatur: od -80°C do +110°C.

### Ultra M™ - otuliny - asortyment

Cu		Średnica rury				Grubość izolacji			
		Fe		Tworzywo		G = 13 mm			
DN	Średnica zewnętrzna [mm]	Cale	DN	Średnica zewnętrzna [mm]	Cale	DN	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks	mb/karton
10	12	1/8	6	10,2				1012012	170
10	15	1/4	8	13,5				1012015	320
15	18	3/8	10	17,2	3/8	10	16	1012018	140
20	22	1/2	15	21,3				1012022	190
25	28	3/4	20	26,9				1012028	170
32	35	1	25	33,7				1012035	120
32	38			38,0				1012038	66
40	42	1 1/4	32	42,4	1 1/4	32	40	1012042	100
	45							1012045	46
	48	1 1/2	40	48,3				1012048	90
	51							1012051	42
50	54,0			54,0	1 1/2	40	50	1012054	42
50	57,0			57,0				1012057	54
		2	50	60,3				1012060	54
	64,0			63,5	2	50	63	1012064	54
	70,0	2 1/4		70,0				1012070	40
65	76,1	2 1/2	65	76,1	2 1/2	65	75	1012076	40
80	88,9	3	80	88,9	3	80	90	1012089	30
		3 1/2		101,6				1012102	24
100	108,0	3 3/4	100	108,0				1012108	24
100	114,0	4	100	114,3	4	100	100	1012114	24
125	133,0			133,0				1012133	18

Pakowane w kartony o wymiarach 40 x 40 x 205 cm, 40 x 60 x 205 cm.

## ■ Ultra M™ - maty

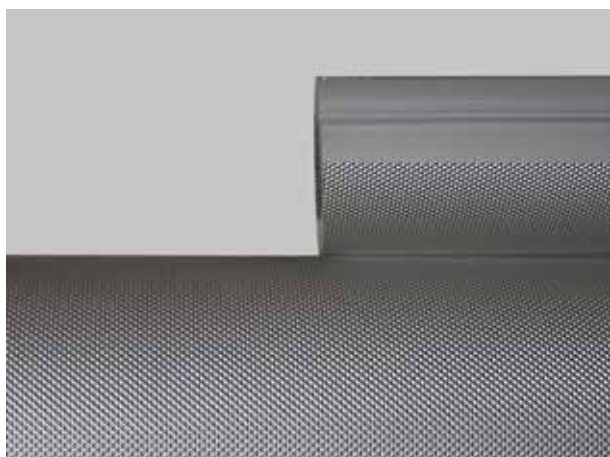
Mata izolacyjna wykonana z wysokiej jakości pianki polietylenowej, jednostronnie laminowana warstwą radełkowanego polietylenu w kolorze szarym. Powłoka zabezpiecza przed mechanicznymi uszkodzeniami, oddziaływaniem czynników chemicznych, znacznie polepsza odporność na promieniowanie UV i estetykę.

Standardowa szerokość: 1,5 metra.



### Ultra M™ - maty - asortyment










Indeks	Grubość izolacji [mm]	Role	
		Długość roli [m]	Ilość m <sup>2</sup> w roli
3004007	7,5	100	150
3004009	9	80	120
3004013	13	60	90
3004015	15	50	75
3004025	25	30	45



## Dane techniczne

CECHA/WŁAŚCIWOŚĆ	METODA TESTU	WYNIK
Gęstość	ASTM D 1667	35 kg/m <sup>3</sup>
Struktura komórkowa	Analiza cyfrowa	Zamkniętokomórkowa, gęsta
Kolor		Szary
Współczynnik przewodzenia ciepła (λ)		0,040 W/mK przy 40°C
Temperatury pracy		od -80°C do +95°C
Odporność na dyfuzję pary wodnej (μ)	DIN 52615	>3500
Zapach		Neutralny
Elastyczność		Dobra
Kategorie pożarowe	DIN 4102	B1
Aprobata techniczna	COBRTI 'Instal' AT/99-02-0657	
Atest higieniczny	HK/B/0854/02/2008	

## Akcesoria montażowe Ultra M™

	Indeks	Nazwa produktu	Jedn. sprzedaży	Szt./kart.
	8012006	Taśma montażowa Duct Tape szara, 48 mm x 50 m	1 rola = 50 m	24
	8012005	Taśma montażowa Duct Tape szara, 48 mm x 9 m	1 rola = 9 m	54
	8001005	Klej Thermaflex Glue, tube	tuba 145 ml	12
	8001001	Klej Thermaflex Glue, 1 l	1 l	12
	8001004	Klej Thermaflex Glue, 30 l	30 l	1
	8019007	Pompka do kleju	1 sztuka	1
	8019008	Pędzel do kleju 11 mm	1 sztuka	1
	8019009	Pędzel do kleju 17 mm	1 sztuka	1
	8019001	Szablon kątowy Metri-box	1 sztuka	1
	8019002	Skrzynka z narzędziami	1 sztuka	1
	8019003	Nóż	1 sztuka	1

Stosowanie akcesoriów Thermaflex gwarantuje doskonały wynik.



ThermaCompact™ – system izolacji technicznych dla instalacji podtynkowych

- mocna folia zabezpieczająca izolację właściwą
- wysokiej jakości piana izolacyjna
- pakowane w odcinkach 2m i zwoje 10m
- bezpieczeństwo stosowania



Thermaflex - taking care of energy and environment

System izolacji, produkowany z wysokiej jakości piany polietylenowej, laminowany z zewnątrz mocną folią polietylenową, standardowo w kolorze czerwonym. System przeznaczony jest do izolowania rur zimnej i gorącej wody, ogrzewania, biegnących w brzdach ściennych i podłogowych.

Pełni funkcję trwałego zabezpieczenia akustycznego, termicznego, mechanicznego i chemicznego.

Kolor powłoki: czerwony.

Zakres temperatur: od -80°C do +95°C.

## ■ ThermaCompact IS™

Otulina izolacyjna o przekroju okrągłym, bez wzdłużnego nacięcia.

Standardowa długość: 2 metry.

Średnica izolowanej rury: od 12 do 42 mm.

### ThermaCompact IS™ - asortyment

Średnica rury					Grubość izolacji							
Cu		Fe			C = 6 mm		E = 9 mm		J = 13 mm		P = 25 mm	
DN	Średn. zewn. [mm]	cale	DN	Średn. zewn. [mm]	Indeks	mb/karton	Indeks	mb/karton	Indeks	mb/karton	Indeks	mb/karton
10	15,0	1/4	8	13,5	2606015	420	2609015	270	2613015	200	2627015	82
15	18,0	3/8	10	17,2	2606018	290	2609018	250	2613018	180	2626018	80
20	22,0	1/2	15	21,3	2606022	280	2609022	210	2613022	150	2626022	76
25	28,0	3/4	20	26,9	2606028	230	2609028	150	2613028	124	2625028	66
32	35,0	1	25	33,7	2606035	160	2609035	140	2613035	96	2625035	54
40	42,0	1 1/4	32	42,4			2609042	108	2613042	88	2625042	46

Pakowane w kartony o wymiarach 40 x 60 x 205 cm.



## ■ ThermaCompact IS10™

Otulina izolacyjna o przekroju okrągłym, bez wzdłużnego nacięcia występuje w kolorze czerwonym i niebieskim.

Standardowa długość: 10 metrów.

Średnica izolowanej rury: od 12 do 35 mm.

### ThermaCompact IS10™ - asortyment

Średnica rury					Grubość izolacji		
Cu		Fe			C = 6 mm		
DN	Średnica zewnętrzna [mm]	cale	DN	Średnica zewnętrzna [mm]	Kolor czerwony Indeks	Kolor niebieski Indeks	mb/karton
8	10,0	1/8	6	10,2	2606012SC	2606012BSC	400
10	15,0	1/4	8	13,5	2606015SC	2606015BSC	330
15	18,0	3/8	10	17,2	2606018SC	2606018BSC	260
20	22,0	1/2	15	21,3	2606022SC	2606022BSC	260
25	28,0	3/4	20	26,9	2606028SC	2606028BSC	220
32	35,0	1	25	33,7	2606035SC	2606035BSC	180

Otulinę zwijane w węże 10 m długości.

Pakowane w kartonach o wymiarach 40 x 60 x 105.





## ■ ThermaCompact IH™

Otulina izolacyjna o przekroju mimośrodowym, bez wzdłużnego nacięcia. Szczególnie polecana przy montażu instalacji grzewczych podłogowych przy maksymalnej izolacji spodniej i minimalnej wierzchniej.

Standardowa długość: 2 metry.

Średnica izolowanej rury : 15, 18, 22 i 28 mm.

### ThermaCompact IH™ - asortyment

Średnica rury					Grubość izolacji			
Cu		Fe			J = 13 mm		P = 25 mm	
DN	Średn. zewn. [mm]	cale	DN	Średn. zewn. [mm]	Indeks	mb/karton	Indeks	mb/karton
10	15,0	1/4	8	13,5	2713015	150	2727015	88
15	18,0	3/8	10	17,2	2713018	120	2726018	84
20	22,0	1/2	15	21,3	2713022	100	2726022	72
25	28,0	3/4	20	26,9	2713028	86	2725028	60

Pakowane w kartony o wymiarach 40 x 40 x 205 cm.



## ■ ThermaCompact TF™

Otulina izolacyjna dla rur kanalizacyjnych.

- doskonałe tłumienie hałasu
- zabezpiecza rury przed uszkodzeniem mechanicznym
- zwijana w kręgi w odcinkach 10 m

### ThermaCompact TF™ - asortyment

Średnica rury					Grubość izolacji	
Cu		Fe			B = 4 mm	
DN	Średn. zewn. [mm]	cale	DN	Średn. zewn. [mm]	Indeks	mb/kart.
10	15,0	1/4	8	13,5	1604015	200
15	18,0	3/8	10	17,2	1604018	200
20	22,0	1/2	15	21,3	1604022	200
25	28,0	3/4	20	26,9	1604028	200
32	35,0	1	25	33,7	1604035	200
40	42,0	1 1/4	32	42,4	1604042	200

Pakowane w worki foliowe



### ThermaCompact TF™ - dla rur kanalizacyjnych - asortyment

SML	HT	DN	Grubość izolacji			
			B = 4 mm		E = 9 mm	
			Indeks	mb/karton	Indeks	mb/karton
58	53,8	50	1604050	100	1609050	50
78	78,8	70	1604070	100	1609070	50
110	115,2	100	1604100	100	1609100	50
135	131	125	1604125	50	1609125	50

Pakowane w worki foliowe



## Dane techniczne

ThermaCompact IS™, ThermaCompact IS10™, ThermaCompact IH™			
CECHA/WŁAŚCIWOŚĆ	METODA TESTU	ThermaCompact IS™ ThermaCompact IS10™	ThermaCompact IH™
Gęstość	ASTM D 1667	30-40 kg/m <sup>3</sup>	
Struktura komórkowa	Analiza cyfrowa	Zamknięte, drobne, równomierne	
Kolor folii zewnętrznej		Czerwony, niebieski	Czerwony
Współczynnik przewodzenia ciepła (λ)	DIN 52612/52613	0,040 W/mK przy 40°C	0,035 W/mK przy 10°C 0,038 W/mK przy 40°C
Temperatury pracy		od -80°C do +95°C	
Odporność na dyfuzję pary wodnej (μ)	DIN 52615	>3500	
Chłonność wody	DIN 53434	po 7 dniach 1,05% po 28 dniach <2%	
Zapach		neutralny	
Odporność chemiczna	ASTM 543	doskonała	
Elastyczność		dobra	
Stabilność termiczna	ASTM C 548	max 2% (średnica) max 3,5% (długość)	
Toksyczność w ogniu		Praktycznie nie ma	
Emisja gazów przy całkowitym spalaniu		99% CO <sub>2</sub> i H <sub>2</sub> O	
Kategorie pożarowe	DIN 4102 PN-B-02873	B2 nie rozprzestrzenia ognia	B1
Aprobata techniczna		COBRTI 'Instal' AT/99 -02-0657	
Atest Higieniczny		HK/B1112/02/98	

ThermaCompact TF™		
CECHA/WŁAŚCIWOŚĆ	METODA TESTU	WYNIK
Gęstość	ASTM D 1667	30-40 kg/m <sup>3</sup>
Struktura komórkowa	Analiza cyfrowa	Zamknięte, drobne, równomierne
Kolor folii zewnętrznej		Czerwony
Temperatury pracy		od -45°C do +95°C
Odporność na dyfuzję pary wodnej (μ)	DIN 52615	>3500
Zapach		neutralny
Odporność chemiczna	ASTM 543	doskonała
Toksyczność w ogniu		Praktycznie nie ma
Emisja gazów przy całkowitym spalaniu		99% CO <sub>2</sub> i H <sub>2</sub> O
Kategorie pożarowe	DIN 4102	B2

## Akcesoria montażowe ThermaCompact™

Produkt	Nazwa produktu	Jednostka sprzedaży	Szt./kart.
8012014	Taśma WB 70/2	1 rola = 3,6 m.	200
8012015	Taśma WB 100/2	1 rola = 3,6 m	200
8012007	Taśma montażowa Duct Tape czerwona, 48 mm x 50 m	1 rola = 50 m	24
8012008	Taśma montażowa Duct Tape czerwona, 25 mm x 9 m	1 rola = 9 m	108
8001005	Klej Thermaflex Glue, tube	1 tubka = 145 ml	12
8001001	Klej Thermaflex Glue, 1 l	1 puszka = 1 l	12
8001004	Klej Thermaflex Glue, 30 l	1 puszka = 30 l	1
8019007	Pompka do kleju	1 sztuka	1
8019008	Pędzel do kleju 11 mm	1 sztuka	1
8019009	Pędzel do kleju 17 mm	1 sztuka	1
8019001	Szablon kątowy Metri-box	1 sztuka	1
8019002	Skrzynka z narzędziami	1 sztuka	1



ThermaPur™ – system izolacji technicznych z pólstywniej i twardej pianki poliuretanowej dla instalacji grzewczych

- odporność temperaturowa do +135°C
- niski współczynnik przewodności cieplnej
- wysoka estetyka wykończenia



ThermafleX - taking care of energy and environment



## ■ ThermaPur™

ThermaPur™ to tradycyjne izolacje techniczne wykonane na bazie spienionego poliuretanu. Występują w postaci otulin oraz kształtek dostosowanych do standardowych wymiarów elementów instalacyjnych. Wieloletnia praktyka ich stosowania potwierdza ich przydatność w zastosowaniach w technice grzewczej i sanitarnej.

## ■ Zastosowanie

ThermaPur™ przeznaczony jest dla izolacji termicznej sieci ciepłych, węzłów ciepłych, rurociągów i połączeń centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej wewnątrz budynków mieszkalnych, biurowych i przemysłowych. Może być wykorzystywany wszędzie tam, gdzie temperatury pracy nie przekraczają +135°C.

### ThermaPur™ otuliny - asortyment

Średnica zewnętrzna izolowanej rury			Grubość ścianki N = 20 mm		Grubość ścianki P = 25 mm		Grubość ścianki S = 30 mm		Grubość ścianki W = 40 mm	
cale	DN	mm	Indeks	mb/kart.	Indeks	mb/kart.	Indeks	mb/kart.	Indeks	mb/kart.
3/8	10	18	6420018	69	6425018	54				
1/2	15	23	6420023	60	6425023	40	6430023	37		
3/4	20	28	6420028	54	6425028	40	6430028	28	6440028	18
1	25	36	6420036	40	6425036	28	6430036	25	6440036	18
1 1/4	32	44	6420044	37	6425044	25	6430044	21	6440044	14
1 1/2	40	50	6420050	28	6425050	21	6430050	18	6440050	13
		54	6420054	25	6425054	21				
2	50	62	6420062	21	6425062	18	6430062	14	6440062	11
2 1/2	65	78	6420078	14	6425078	13	6430078	11	6440078	8
3	80	90	6420090	13	6425090	11	6430090	11	6440090	7
	100	108	6420108	11	6425108	8	6430108	7		
4		114	6420114		6425114	7				

- standardowa długość 1 metr.
- na zamówienie dostępne inne wymiary
- pakowane w kartony o wymiarach: 102 x 60 x 40 cm

### ThermaPur™ kolana - asortyment



Średnica zewnętrzna izolowanej rury			Grubość ścianki N = 20 mm		Grubość ścianki P = 25 mm		Grubość ścianki S = 30 mm		Grubość ścianki W = 40 mm	
cale	DN	mm	Indeks kolano / osłona	Indeks kolano / osłona	Indeks kolano / osłona	Indeks kolano / osłona	Indeks kolano / osłona	Indeks kolano / osłona	Indeks kolano / osłona	
3/8	10	18	6720018K/6720018O							
1/2	15	23	6720023K/6720023O	6725023K/6725023O	6730023K/6730023O					
3/4	20	28	6720028K/6720028O	6725028K/6725028O	6730028K/6730028O	6740028K/6740028O				
1	25	36	6720036K/6720036O	6725036K/6725036O	6730036K/6730036O	6740036K/6740036O				
1 1/4	32	44	6720044K/6720044O	6725044K/6725044O	6730044K/6730044O	6740044K/6740044O				
1 1/2	40	50	6720050K/6720050O	6725050K/6725050O	6730050K/6730050O	6740050K/6740050O				
		54	6720054K/6720054O							
2	50	62	6720062K/6720062O	6725062K/6725062O	6730062K/6730062O	6740062K/6740062O				
2 1/2	65	78	6720078K/6720078O	6725078K/6725078O	6730078K/6730078O	6740078K/6740078O				
3	80	90	6720090K/6720090O	6725090K/6725090O	6730090K/6730090O	6740090K/6740090O				
3 3/4		108	6720108K/6720108O	6725108K/6725108O	6730108K/6730108O					
4	100	114	6720114K/6720114O	6725114K/6725114O				6740114K/6740114O		

## ■ ThermaPur™ - otuliny (pianka PUR twarda)

Łubki izolacyjne o długości 1m z twardej pianki PUR z płaszczem ALU lub w osłonach PCV dla przewodów o średnicach od 63 mm do 516 mm.

### ThermaPur™ otuliny z twardej pianki PUR - asortyment

Średnica zewnętrzna izolowanej rury			Grubość ścianki [mm]	PUR twardy Indeks	Płaszcz PCV Indeks	Płaszcz ALU Indeks
cale	DN	mm				
2	50	63	50	6450050	6450050PVC	6450050ALU
3	80	92	60	6460080	6460080PVC	6460080ALU
4	100	117	40	6440100	6440100PVC	6440100ALU
4	100	117	60	6460100	6460100PVC	6460100ALU
5	125	137	40	6440125	6440125PVC	6440125ALU
5	125	137	50	6450125	6450125PVC	6450125ALU
6	150	163	45	6445150	6445150PVC	6445150ALU
8	200	225	50	6450200	6450200PVC	6450200ALU
10	250	280	60	6460250	6460250PVC	6460250ALU
12	300	333	60	6460300	6460300PVC	6460300ALU
14	350	364	60	6460350	6460350PVC	6460350ALU
16	400	416	60	6460400	6460400PVC	6460400ALU
18	450	464	60	6460450	6460450PVC	6460450ALU
20	500	516	60	6460500	6460500PVC	6460500ALU

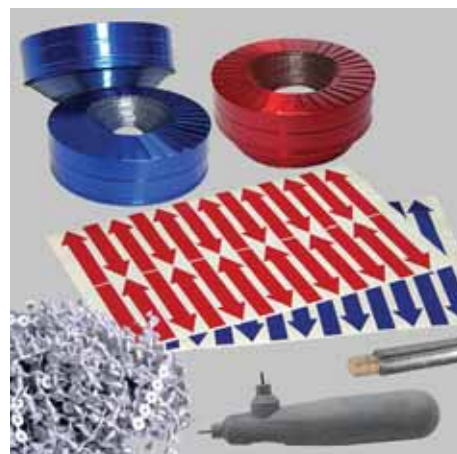


## ■ Montaż

ThermaPur™ jest łatwy w montażu dzięki oferowanym w ramach jednego systemu materiałom montażowym oraz kolanom dostosowanym do asortymentu otulin ThermaPur™ we wszystkich grubościach. Relatywnie niewielki nakład robocizny pozwala na uzyskanie zaizolowanego rurociągu w sposób prawidłowy i estetyczny.

## ■ Produkty uzupełniające

Asortyment produktów uzupełniających: kolana Pur, mankiety, taśmy i inne, dostosowany do programu dostaw otulin ThermaPur™.



## Dane techniczne

CECHA/WŁAŚCIWOŚĆ	METODA TESTU	WYNIK
Kolor		Kolor zewnętrznego płaszcza: - standardowo szary - RAL 9010 na specjalne zamówienie
Gęstość		20 kg/m <sup>3</sup> ±15%
Współczynnik przewodzenia ciepła (λ)	DIN 52613	0,035 W/mK przy temp. średniej 40°C
Maksymalna temperatura pracy		135°C
Kategorie pożarowe	PN-B-02873:96	Nie rozprzestrzenia ognia
Dopuszczenia higieniczne	Wg procedury PZH	Dopuszczony do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi
Wytrzymałość na ściskanie		10 % odkształcenie przy nacisku 20kPa
Zapach		Neutralny
Tolerancje wymiarów	Długość Średnica wewnętrzna Grubość otuliny	±5mm ±3/-0mm 0,5mm/+2,0mm

**Akcesoria montażowe ThermaPur™**

	Indeks	Nazwa produktu	Jedn. sprzedaży
	8012010	Taśma PCV, samoprzylepna, szer. 30 mm	1 rola = 33 m
	8012012	Taśma PCV, samoprzylepna, szer. 50 mm	1 rola = 33 m
	8014003	Nity	1 op. = 1000 szt.
	8014002	Nitownica	sztuka
		Mankiet aluminiowy	
	8015001	- szerokość kołnierza 20 mm	sztuka = 10 m
	8015002	- szerokość kołnierza 25 mm	sztuka = 10 m
	8015003	- szerokość kołnierza 30 mm	sztuka = 10 m
	8015004	- szerokość kołnierza 40 mm	sztuka = 10 m
	8015005	- szerokość kołnierza 50 mm	sztuka = 10 m
		Mankiet kolorowy (czerwony)	
	8015006	- szerokość kołnierza 20 mm	sztuka = 10 m
	8015007	- szerokość kołnierza 25 mm	sztuka = 10 m
	8015008	- szerokość kołnierza 30 mm	sztuka = 10 m
	8015009	- szerokość kołnierza 40 mm	sztuka = 10 m
	8015010	- szerokość kołnierza 50 mm	sztuka = 10 m
		Mankiet kolorowy (niebieski)	
	8015011	- szerokość kołnierza 20 mm	sztuka = 10 m
	8015012	- szerokość kołnierza 25 mm	sztuka = 10 m
	8015013	- szerokość kołnierza 30 mm	sztuka = 10 m
	8015014	- szerokość kołnierza 40 mm	sztuka = 10 m
	8015015	- szerokość kołnierza 50 mm	sztuka = 10 m
	8015018	Folia szara, szerokość 1 m	rolka = 25 m <sup>2</sup>
	8015019	Folia biała, szerokość 1 m	rolka = 25 m <sup>2</sup>
	8015016	Strzałki czerwone	arkusz = 25 szt.
	8015017	Strzałki niebieskie	arkusz = 25 szt.
	8014004	Drut	sztuka = 0,1 kg
	8019003	Nóż	sztuka

Stosowanie akcesoriów Thermaflex gwarantuje doskonały wynik.



ThermaSmart™ – nowoczesny i kompletny materiał izolacyjny dla instalacji chłodniczych, grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

- znakomite parametry techniczne
- zwiększona odporność na promieniowanie UV
- wysoce elastyczny
- mocny i wytrzymały



Thermaflex - taking care of energy and environment

ThermaSmart Pro™ jest nowoczesnym i kompletnym materiałem izolacyjnym wykonanym z pianki poliolefinowej. Materiał przeznaczony jest do stosowania w instalacjach grzewczych, chłodniczych, sanitarnych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. ThermaSmart Pro™ ma znakomite właściwości techniczne, wysoką elastyczność, odporność na promienie UV a także na wiele chemikaliów.



## ■ ThermaSmart Pro™ - otuliny

Otulina izolacyjna w kolorze antracytowym, bez nacięcia, do izolacji instalacji grzewczych, chłodniczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

- Standardowa długość: 2 metry
- $\lambda_{40} = 0,036$  W/mK;  $\lambda_0 = 0,032$  W/mK
- $\mu > 10.000$
- Średnica izolowanych rur: 6 do 114 mm
- Zakres temperatury: -80 °C do +95 °C

## ThermaSmart Pro™ - otuliny - asortyment

Cu		Fe			Tworzywo			Grubość izolacji							
cale	Średn. zewn [mm]	cale	średn. nomin.	średn. zewn [mm]	cale	średn. nomin.	średn. zewn [mm]	9 mm		13 mm		19 mm		25 mm	
								Indeks	mb / karton	Indeks	mb / karton	Indeks	mb / karton	Indeks	mb / karton
1/4	6,0							1809006	380	1813006*	186				
	8,0							1809008*	280	1813008*	164				
3/8	10,0	1/8	6	10,2				1809010	256	1813010*	156	1819010*	150		
1/2	12,0	1/4	8	13,5			12	1809012	234	1813012*	156	1819012	140	1827012*	100
5/8	15,0	3/8	10	17,2	3/8	10	16	1809015	186	1813015	140	1819015	130	1827015*	88
3/4								1809018	164	1813018	118	1819018	118	1826018	86
					1/2	15	20	1809020*	140	1813020*	100	1819020*	100	1826020*	72
7/8	22,0	1/2	15	21,3				1809022	140	1813022	100	1819022	100	1826022	72
1	25,0	3/4	20	26,9	3/4	20	25	1809025	118	1813025	86	1819025	94	1825025	70
1 1/8	28,0							1809028	100	1813028	80	1819028	90	1825028	66
					1	25	32			1813032*	100	1819032*	66	1825032*	54
1 1/4	34,0	1	25	33,7				1809035	130	1813035	100	1819035	66	1825035	54
				38,0	1 1/4	32	40	1809040*	110	1813040	94	1819040	64	1825040*	48
1 5/8	42,0	1 1/4	32	42,4				1809042	108	1813042	88	1819042	64	1825042	46
1 7/8	48,0	1 1/2	40	48,3				1809048*	88	1813048	70	1819048	48	1825048	42
2 1/8	54,0							1809054*	70	1813054	60	1819054	46	1825054	38
								1809057*	76	1813057*	58			1825057*	36
2 3/8	60,0	2	50	60,0				1809060*	66	1813060	58	1819060	40	1825060	34
					2	50	63			1813063	48	1819063	34	1825063*	30
										1813070	42	1819070*	34	1825070	28
3	76,0	2 1/2	65	76,1	2 1/2	65	75			1813075	40	1819075	28	1825075	26
3 1/8	80,0									1813080	34	1819080*	28		
3 1/2	88,9	3	80	88,9	3	80	90			1813089	32	1819089	24	1825089	20
4		3 1/2								1813102*	26	1819102*	20		
4 1/8	108	3 3/4		108	4	100	110			1813108	24	1819108*	18	1825108*	16
4 1/2	114	4	100	114						1813114	22	1819114*	18	1825114*	14

\* tylko na specjalne zamówienie





## ■ ThermaSmart Pro™ -A

Otulina izolacyjna z samoprzylepną warstwą kleju

- Standardowa długość: 2 metry
- Średnica izolowanych rur: 6 do 60 mm
- Zakres temperatury: -80 °C do +95 °C

### ThermaSmart Pro™ -A - otuliny samoprzylepne – asortyment

Cu		Fe			Grubość izolacji			
cale	Średn. zewn [mm]	cale	Średn. nomin.	Średn. zewn [mm]	9 mm		13 mm	
					Indeks	mb / karton	Indeks	mb / karton
1/4	6,0				18090065A	380		
	8,0				18090085A	280		
1/2	12,0	1/4	8	13,5	18090125A	234	18130125A	156
5/8	15,0	3/8	10	17,2	18090155A	186	18130155A	140
3/4					18090185A	164	18130185A	118
7/8	22,0	1/2	15	21,3	18090225A	140	18130225A	100
1 1/8	28,0				18090285A	100	18130285A	80
1 1/4	34,0	1	25	33,7	18090355A	130	18130355A	100
1 5/8	42	1 1/4	32	42,4	18090425A	108	18130425A	88
1 7/8	48	1 1/2	40	48,3	18090485A	88	18130485A	70
2 1/8	54				18090545A	70	18130545A	60
							18130575A	58
2 3/8	60,0	2	50	60	18090605A	66	18130605A	58



## ■ ThermaSmart Pro™ Coil

Izolacja ThermaSmart w zwojach. Długość zwoju dostępna od 10 do 50 metrów w zależności od średnicy i grubości.

- Średnica izolowanych rur: 6 do 28 mm
- Zakres temperatury: -80 °C do +95 °C

### Otuliny izolacyjne ThermaSmart Pro™ Coil - asortyment

Zewnętrzna średnica izolowanej rury [mm]	Grubość izolacji					
	6 mm		9 mm		13 mm	
	Indeks	mb / karton	Indeks	mb / karton	Indeks	mb / karton
6	1806006SC	50	1809006SC*	40		
8	1806008SC	48	1809008SC*	37		
10	1806010SC	46	1809010SC*	34		
12	1806012SC	40	1809012SC	31	1813012SC	18
15	1806015SC	38	1809015SC	27	1813015SC	17
18	1806018SC	30	1809018SC	23	1813018SC	15
22	1806022SC	23	1809022SC	19	1813022SC	14
28	1806028SC	20	1809028SC	14	1813028SC	10

\* tylko na specjalne zamówienie



## ■ ThermaSmart Pro™ - maty

Maty izolacyjne do zastosowania w systemach chłodniczych i klimatyzacyjnych, dostępne również w wersji samoprzylepnej.

■ Standardowa szerokość: 1 metr

### ThermaSmart Pro™ - maty - asortyment

Indeks	Role		
	Grubość izolacji [mm]	Długość roli [m]	Powierzchnia roli [m <sup>2</sup> ]
3100005	5	200	200
3100007	7,5	100	100
3100010	10	70	70
3100013	13	60	60
3100015	15	50	50
3100020	20	35	35
3100025	25	30	30
3100030	30	23	23
3100038	38	20	20



## Oszczędność energii 60% i więcej

### OGREZWANIE / Gorąca woda w mieszkaniu

Parametry: temp. wody 70 °C, temp. pokojowa 15 °C, okres podgrzewania 10 godz/dzień, 220 dni/rok, 200 m rury

Średnica rury (Cu)	22	22	22	22	22
Grubość izolacji (mm)	nie izolowana	9	13	13	20
Jakość		DIY	Standard	ThermaSmart	ThermaSmart
λ (W/mK przy 40°C)		0,045	0,040	0,036	0,036
Oszczędność względna	-50 %	0 %	22 %	29 %	43 %

## ThermaSmart Pro™ - akcesoria montażowe

Produkt	Nazwa produktu	Jednostka sprzedaży	Szt./kart.
8012002	Taśma Thermatape TS, 3 mm x 50 mm	1 rola = 15 m.	48
8001005	Klej Thermaglu	1 tubka = 145 ml	12
8001001	Klej Thermaglu	1 puszka = 1 l	12
8001004	Klej Thermaglu	1 puszka = 30 l	1
8019007	Pompka do kleju	1 sztuka	1
8019008	Pędzel do kleju 11 mm	1 sztuka	1
8019009	Pędzel do kleju 17 mm	1 sztuka	1
8019001	Szablon kątowy Metri - box	1 sztuka	1
8019002	Skrzynka z narzędziami	1 sztuka	1



### ■ Klej ThermaGlue

Szybkowiązący kontaktowy klej na bazie kauczuku neoprenowego. Do nakładania pędzlem lub pompką. Po całkowitym wyschnięciu wykazuje właściwości samogasnące.



### ■ Taśma Thermatape TS

Taśma izolacyjna Thermatape – taśma samoprzylepna używana jako izolacja termiczna – wykonana z maty ThermaSmart grubości 3 mm.



### ■ Obejma termiczna ThermaSupporter

- Do izolacji rurociągu w punktach podparcia
- Duża wytrzymałość mechaniczna
- Jednakowa wartość izolacyjna
- Dopasowane do każdej standardowej zewnętrznej średnicy rury



### ■ Osłona ThermaInsugard

- Dla podparcia zaizolowanych rurociągów
- 5 rozmiarów (57 / 82 / 108 / 133 / 159 mm lub 2 ¼ / 3 ¼ / 4 ¼ / 5 ¼ / 6 ¼ ")
- Długość osłony 300 mm / 12"

## Dane techniczne

Właściwości fizyczne	Metoda badań	Dane
Gęstość	ASTMD 1667	25 - 35 kg/m <sup>3</sup>
Budowa komórek	Analiza cyfrowa	Jednorodne, małe zamknięte komórki
Kolor		Antracyt
Przewodność cieplna (λ)	DIN 52612/52613	0,032 W/mK przy 0 °C 0,036 W/mK przy 40 °C
Zakres temperatur	Skan DSC	Od - 80 °C do +95 °C
Odporność na dyfuzję pary wodnej (μ)	DIN 52615	μ >10.000
Odporność na promieniowanie UV	ISO 4892-2 źródła ksenonowych wylądowań łukowych Laboratoryjne badania w Europie	> 10 lat
Zapach		Neutralny
Wytrzymałość na ściskanie	ISO 844 / DIN 53577	Siła 10 % 0,035-0,045 N/mm <sup>2</sup> Siła 20 % 0,045-0,055 N/mm <sup>2</sup> Siła 50 % 0,060-0,080 N/mm <sup>2</sup>
Odształcenie po ściskaniu	ISO 844 / DIN 53577	0 (odbicie bezpośrednie): 90-95 %
Ognioodporność	Niemcy: DIN 4102	B1
	Holandia: NEN 6065	Przeskok iskry klasa 1 Rozległość płomienia klasa 2
	UK: BS 476 część 7	Klasa 1
	UK: BS 476 część 6	Klasa 0
	UK: BS 476 część 5	Test zaliczony
	Francja: P - 92507	M1
	Polska: PN-B-02873	Nie rozprzestrzenia ognia
Gęstość dymu	Holandia: NEN 6066	Numer dymu: DL: max = 1,5 m-1
	ASTM E662 - 97	Z płomieniem D4 min = 70 Bez płomienia D4 min = 25
Toksyczność	Dyrektywa ABD 0031	Test zaliczony (opary zarówno bez jak i przy spalaniu nie zawierają cyjanku, gazów azotowych i siarkowych)
Wytrzymałość na przebicie	Siła przyłożona do punktu okrągłego 1 mm	Brak uszkodzenia
Wytrzymałość na rozerwanie	DIN 53577	Dobra
Odporność chemiczna	ASTMD 543	Znakomita



## ThermaLint™ – systemy kabli grzejnych

- pewne zabezpieczenie instalacji przed zamarznięciem
- utrzymanie stałej temperatury czynnika
- łatwość montażu
- wszechstronność zastosowań



Thermaflex - taking care of energy and environment



## ■ ThermaLint™

ThermaLint™ - system grzewczy składający się z przewodu grzewczego i termostatu wbudowanego w przewód.

ThermaLint Tracing™ wyposażony jest w zewnętrzny termostat z cyklicznym sensorem

### Przeznaczenie

ThermaLint™ przeznaczony jest dla instalacji wodnych prowadzonych zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz. Termostat włącza się samoczynnie, gdy temperatura spadnie do +3°C, kabel zaczyna wtedy ogrzewać instalację. Gdy temperatura wraca do temperatury +7°C termostat wyłącza się automatycznie.

ThermaLint Tracing™ zaprojektowany jest dla rur, w których musi być utrzymywana stała, precyzyjna temperatura. Może też być wykorzystywany jako zabezpieczenie instalacji przed zamarznięciem.

Termostat można nastawiać w zakresie temperatur od 0°C do 50°C i stosować go zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz.



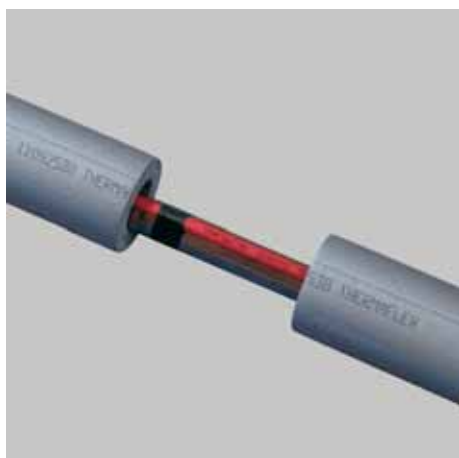
### Asortyment

Długość kabla [m]	ThermaLint™		ThermaLint Tracing™	
	Indeks	Moc [W]	Indeks	Moc [W]
1	7100001	16		
2	7100002	32		
4	7100004	64		
8	7100008	128		
12	7100012	192		
14	7100014	224		
18	7100018	288	7208018	288
24	7100024	384		
36	7100036	576	7208036	576
48	7100048	768	7208048	768
61	7100061	976	7208061	976
73			7208073	1168
146			7208146	2336

### Montaż

ThermaLint™ jest produktem gotowym do montażu. Termostat montuje się w najzimniejszym miejscu rury przy pomocy taśmy PCV. Następnie kabel grzejny przymocowuje się wzdłuż rury. Dla rur o dużych rozmiarach montaż przewodu można wykonać spiralnie wokół rury. Nigdy nie wolno obcinać ani krzyżować przewodu grzewczego. Po podłączeniu do gniazdka ThermaLint™ automatycznie zaczyna funkcjonować. Dla optymalnej ochrony przed zamarzaniem rur zaleca się stosować ThermaLint™ w kombinacji z izolacją Thermaflex o grubości ścianki min.13mm. Maksymalne zapotrzebowanie energii - 16 W/m podczas, gdy termostat jest włączony.

ThermaLint Tracing™ - w zależności od potrzeby uzyskania żądanej temperatury, kabel grzejny mocujemy wzdłużnie lub spiralnie wokół rury przymocowując go taśmą PCV.



**Tabela doboru kabli**

Temperatura czynnika 7 °C, temperatura otoczenia -25 °C i -20 °C							
Średnica rury stalowej		Średnica rury miedzianej	Średnica rury tworzywowej PP	GI	DK	GI	DK
Kabel ThermaLint™ lub ThermaLint Tracing™ o mocy 16 W/m							
DN	Ø zew. rury [mm]	Ø zew. rury [mm]	Ø zew. rury [mm]	-25 °C		-20 °C	
6	10,2	10		9*	1	9*	1
8	13,5	12/15		9*	1	9*	1
10	17,2	18	16	9*	1	9*	1
15	21,3	22	20	13*	1	13*	1
20	26,9	28	25	13*	1	13*	1
25	33,7	35	32	13*	1	13*	1
32	42,4	42	40	13*	1	13*	1
40	48,3			20	1	13*	1
		54	50	20	1	20	1
50	60,3			20	1	20	1
		64	63	20	1	20	1
65	76,1	76	75	25	1	20	1
65	76,1	76	75	20	1,2	20	1
80	88,9	89	90	25	1,2	25	1
80		89	90	20	1,3	20	1,2
	88,9	108		20	1,5	20	1,3
100	114,3		110	20	1,5	20	1,3
100	114,3		110	25	1,4	20	1,5
125	139,7	133		20	1,8	20	1,5
150	159	159		20	2	20	1,7
200	219	219		25	2,3	25	2
250	273	267		25	2,8	25	2,3
300	323			25	3,2	25	2,7

**GI** - Grubość izolacji ThermaEco FRZ™, ThermaEco FRZ™ maty (mm) **DK** - Minimalna długość kabla na 1 mb rury (m)

**Uwaga:** Dobrane grubości izolacji dla odpowiednich średnic rur i długości kabli, są grubościami optymalnymi wynikającymi z wyliczeń teoretycznych i można je przyjąć jako minimalne grubości.

## ■ ThermaLint Trace™

ThermaLint Trace™ - Samoregulujący kabel grzejny składa się z dwóch równoległych przewodów, między którymi znajduje się element oporowy o rezystancji zależnej od temperatury otoczenia. Kabel grzejny, dzięki swojej budowie, automatycznie reaguje na zmiany atmosferyczne. Wraz ze wzrostem temperatury, materiał syntetyczny rozszerza się zmniejszając obciążenie. Z kolei kiedy temperatura spada, obciążenie wzrasta. Dlatego też moc grzejna zmienia się w zależności od temperatury powierzchni, do której zastosowano kabel grzejny.

Kable te nie przegrzeją się ani nie przepalą – nawet, jeśli zachodzą na siebie.

### Akcesoria

Dla celów regulacji i instalacji dostępny jest szeroki zakres produktów uzupełniających. Termostaty zalecane są dla oszczędzania energii i bezpiecznej regulacji.





Thermaflex Izolacji Sp. z o.o.  
ul. Przemysłowa 6, 58-130 Żarów  
tel. +48.74.85.89.666  
fax +48.74.85.89.667  
office@thermaflex.com.pl  
www.thermaflex.com.pl

