

ECO REFRIGERAZIONE

IDE



 **TEKO** - Polska sp. z o.o.

ul. Wodna 13, 43-450 Ustroń

tel. +48 (33) 854-42-48

tel. +48 (33) 858-74-48

tel. +48 (33) 858-58-58

teko_polska@poczta.onet.pl

ECO - parownik podsufitowy serii IDE

Chłodnice IDE są szczególnie przydatne do dużych komór chłodniczych i mroźni, gdzie wymagany jest odpowiedni przepływ powietrza.



Korpus

Obudowa chłodnicy jest wykonana z aluminium „Satinato”, stopu magnezowo-aluminiowego o tak gładkim wykończeniu powierzchni, że wyglądem przypomina stal nierdzewną i nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń. Obecność magnezu w stopie sprawia, że obudowa chłodnicy odporna jest na uderzenia i korozję.

Starannie wykończona, gładka powierzchnia chłodnicy umożliwia stosowanie wszędzie tam, gdzie sprostać należy najwyższym wymaganiom higieniczno-sanitarnym w kontakcie z żywnością.

Rozstaw Lamel

W zależności od zastosowania typoszereg chłodnic DFE dzieli się na:

- IDE 04 z 4,5 mm odstępem lamel dla wyższego zakresu temperatur do +2 °C;
- IDE 07 z 7 mm odstępem lamel dla średniego zakresu temperatur do - 25 °C.
- IDE 10 z 10 mm odstępem lamel dla niskiego zakresu temperatur do - 35 °C.

Wymiennik ciepła

Wężownica wykonana jest z rur miedzianych, wewnętrznie gwintowanych, scalonych z marszczonymi lamelami aluminiowymi. Odtłuszczony i poddany próbie szczelności pod ciśnieniem 30 barów.

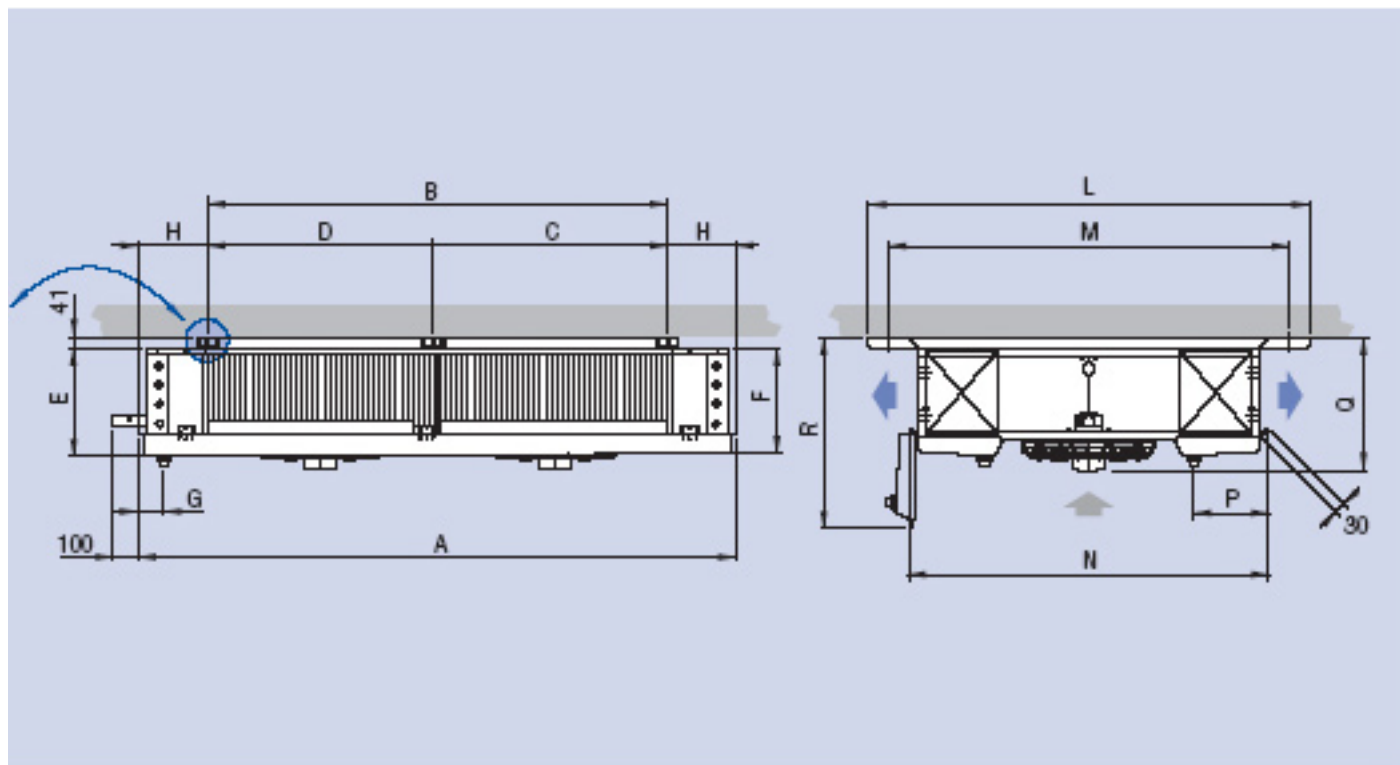
Odszranianie

Elektryczne przy pomocy grzałek wykonanych z tytanu i stali szlachetnej o wulkanizowanych końcówkach. Grzałki są oddzielnie uziemione. Połączenie grzałek przystosowane jest do zasilania 400/3/50-60Hz. Całkowita moc grzałek odnosi się do zasilania 230V/1/50-60Hz

Wentylatory

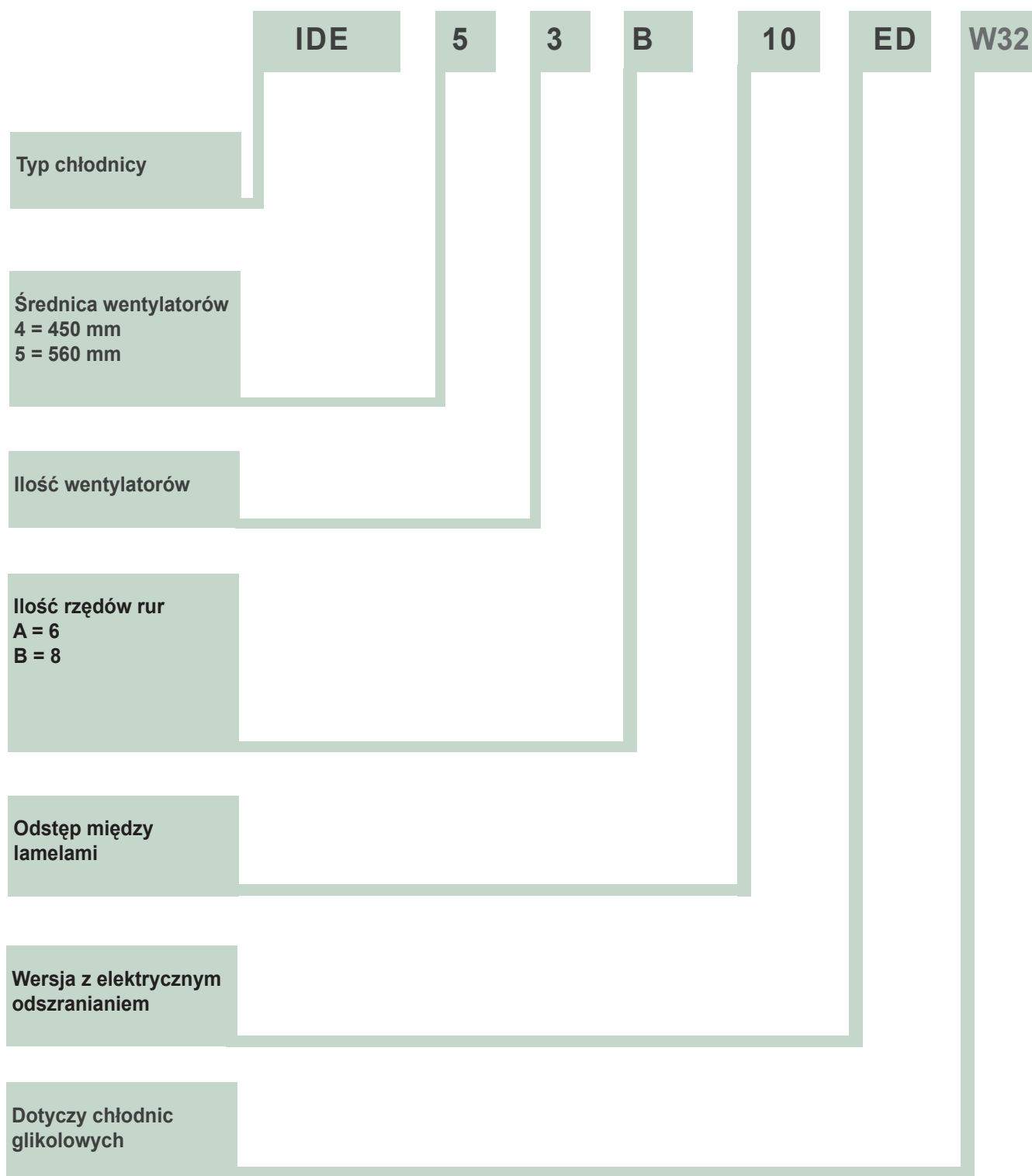
Podwójna prędkość wentylatorów z zewnętrznym wirnikiem. Zasilanie 400V/3/50Hz. Wbudowana ochrona termiczna. Stopień ochrony IP 54, zakres zastosowań -40 do +40°C. Siatki ochronne wykonane ze stali pokrytej tworzywem. Średnica wentylatora 450 mm oraz 560 mm.

ECO - parownik podsufitowy serii IDE



Model	IDE	41x04	42x04	43x04	52x04	53x04	54x04
		41x07	42x07	43x07	52x07	53x07	54x07
		41x10	42x10	43x10	52x10	53x10	54x10
mm	A	1300	2150	3000	2760	3860	4960
	B	814	1664	2514	2164	3264	4364
	C	-	-	1700	1100	2x1100	3x1100
	D	-	-	814	1064	1064	1064
	E	406	410	415	538	543	550
	F	400	400	400	530	530	530
	G	85	85	85	90	90	90
	H	243	243	243	298	298	298
	L	1594	1594	1594	1809	1809	1809
	M	1449	1449	1449	1664	1664	1664
	N	1290	1290	1290	1505	1505	1505
	P	280	280	280	280	280	280
	Q	490	490	490	680	680	680
	R	695	695	695	835	835	835

ECO - Identyfikacja oznaczeń kodowych IDE



Przykład doboru parownika

Przykład 1

Znane jest zapotrzebowanie na moc chłodniczą, dobieramy parownik.

>> Zapotrzebowanie wydajności chłodniczej $Q = 2\text{kW}$

>> Temperatura w komorze = 2°C

>> $\Delta T = 7\text{K}$

>> Czynnik chłodniczy = R134a

Odczytujemy z tabeli 1 współczynnik F1.

Odczytujemy z tabeli 2 współczynnik F2.

$$\text{Wzór:} \quad \text{Wydajność nominalna } Q_o = \frac{Q}{F1 * F2} = \frac{2}{0,936 * 0,91} = 2,37 \text{ kW}$$

Sprawdzamy w tabeli Parametry parowników CTE najlepiej dopasowaną Wydajność Nominalną Q_o .

Dobraný parownik: **CTE 41M6 ED**

Przykład 2

Sprawdzenie dokładnej wydajności wybranego parownika przy zadanych parametrach.

>> Wybrany parownik = CTE 125L8 ED

>> Temperatura w komorze = -25°C

>> $\Delta T = 7\text{K}$

>> Czynnik chłodniczy = R22

Sprawdzamy w tabeli Parametry parowników CTE Nominalną Wydajność Q_o dla chłodnicy CTE 125L8

Odczytujemy z tabeli 1 współczynnik F1.

Odczytujemy z tabeli 2 współczynnik F2.

$$\text{Wzór:} \quad Q_o * F1 * F2 = 7,08 * 0,769 * 0,95 = 5,17\text{kW}$$

Parownik CTE 125L8 przy podanych parametrach ma wydajność 5,17kW.

Tab.1. Warunki pomiarów dla norm EN328

Standardowe warunki wydajności	Temp. wlotu powietrza °C	Temp. odparowania °C	RH %	Wilgotność czynnika
SC1	10	0	85	1,35
SC2	0	-8	85	1,15
SC3	-18	-25	95	1,05
SC4	-25	-31	95	1,01

Tab.2. F1 - Współczynnik korygujący nominalną wydajność dla czynnika R404A przy różnych temperaturach w komorze i TD.

TD[K]																	
10	1,087	1,087	1,099	1,129	1,159	1,190	1,220	1,250	1,293	1,337	1,380	1,424	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467
9	0,978	0,978	0,989	1,016	1,043	1,071	1,098	1,125	1,164	1,203	1,242	1,282	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321
8	0,870	0,870	0,879	0,903	0,928	0,952	0,976	1,000	1,035	1,070	1,104	1,139	1,174	1,174	1,174	1,174	1,174
7	0,761	0,761	0,769	0,790	0,812	0,833	0,854	0,875	0,905	0,936	0,966	0,997	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
6	0,652	0,652	0,659	0,678	0,696	0,714	0,732	0,750	0,776	0,802	0,828	0,854	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880
5	0,543	0,543	0,550	0,565	0,580	0,595	0,610	0,625	0,647	0,668	0,690	0,712	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734
4	0,435	0,435	0,440	0,452	0,464	0,476	0,488	0,500	0,517	0,535	0,552	0,570	0,587	0,587	0,587	0,587	0,587
°C	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	1	2	3	4	5	6	8	10	12

Tab.3. F2 - Współczynnik korygujący dla różnych czynników.

Temp. komory °C	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	1	2	3	4	5	6	8	10	12
R22	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,5	0,95	0,95
R134a	-	-	-	-	0,86	0,88	0,89	0,91	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,93	0,93	0,93
R507	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ECO - parownik podsufitowy serii IDE

IDE-4

Model		41A04		41B04		42A04		42B04		43A04		43B04	
Prędkość		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Wydajność nominalna ¹	kW	8,27	7,38	9,61	8,33	16,8	14,9	18,5	16,2	25,4	22,5	28,6	24,8
Wydajność ²	kW	6,84	6,09	7,94	6,88	13,9	12,3	15,3	13,4	21	18,6	23,6	20,5
Przepływ powietrza	m ³ /h	4000	3290	3800	3100	8000	6580	7600	6200	12000	9870	11400	9300
Wyrzut powietrza	m	2 x 11	2 x 7	2 x 10	2 x 6	2 x 12	2 x 8	2 x 11	2 x 7	2 x 13	2 x 9	2 x 12	2 x 8
Powierzchnia wymiany	m ²	42		56		84		112		126		168	

IDE-7

Model		41A07		41B07		42A07		42B07		43A07		43B07	
Prędkość		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Wydajność nominalna ¹	kW	7,37	7,10	8,70	7,46	14,9	14,4	16,9	14,6	22,5	21,6	26,1	22,4
Wydajność ²	kW	6,08	5,87	7,19	6,16	12,3	11,9	14	12,1	18,6	17,9	21,6	18,5
Przepływ powietrza	m ³ /h	4200	3950	4000	3200	8400	7900	8000	6400	12600	11850	12000	9600
Wyrzut powietrza	m	2 X 12	2 X 9	2 X 11	2 X 8	2 X 13	2 X 10	2 X 12	2 X 9	2 X 14	2 X 11	2 X 13	2 X 10
Powierzchnia wymiany	m ²	28		37,5		56,5		75		84,5		113	

IDE-10

Model		41A07		41B07		42A07		42B07		43A07		43B07	
Prędkość		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Wydajność nominalna ¹	kW	6,54	5,73	7,65	6,65	13,2	11,5	15	13,1	19,9	17,3	23	20,1
Wydajność ²	kW	5,40	4,73	6,32	5,50	10,9	9,54	12,4	10,8	16,4	14,3	19	16,6
Przepływ powietrza	m ³ /h	4450	3600	4100	3350	8900	7200	8200	6700	13350	10800	12300	10050
Wyrzut powietrza	m	2 X 13	2 X 10	2 X 12	2 X 9	2 X 14	2 X 11	2 X 13	2 X 10	2 X 15	2 X 12	2 X 14	2 X 11
Powierzchnia wymiany	m ²	21		27,5		41,5		55,5		62		83	

Parametry wspólne

Wentylatory	n x Ø mm	1x450		1x450		2x450		2x450		3x450		3x450	
Wentylatory - pobór energii	A	0,79	0,53	0,79	0,53	1,58	1,06	1,58	1,06	2,37	1,59	2,37	1,59
	W	430	330	430	330	860	660	860	660	1290	990	1290	990
Pojemność rur	dm ³	11,1		14,8		21,1		26,4		31,2		41,6	
Odszranianie	W	5040		5040		10200		10200		15000		15000	
Przyłącza	we mm	16		16		22		22		28		28	
	wy mm	35		35		42		42		42		42	
Przyłącze drenu	Ø GAS	2 x 1		2 x 1		2 x 1		2 x 1		2 x 1		2 x 1	
Waga netto	kg	80		80		145		145		206		206	

¹ - czynnik chłodniczy R404A; Temp. na wejściu 0°C; Temp. odparowania -8°C; TD 8K.

² - czynnik chłodniczy R22; Temp. na wejściu 0°C; Temp. odparowania -8°C; TD 8K.

ECO - parownik podsufitowy serii IDE

IDE-4

Model		52A04		52B04		53A04		53B04		54A04		54B04	
Prędkość		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Wydajność nominalna ¹	kW	34,7	30,1	36,2	31,5	50,6	44,2	57,7	49,5	69,8	60,5	77	66
Wydajność ²	kW	28,7	24,9	29,9	26	41,8	36,5	47,7	40,9	57,7	50	63,6	54,5
Przepływ powietrza	m ³ /h	15900	12750	15400	12350	23850	19125	23100	18525	31800	25500	30800	24700
Wyrzut powietrza	m	2 x 15	2 x 11	2 x 14	2 x 10	2 x 16	2 x 12	2 x 15	2 x 11	2 x 17	2 x 13	2 x 16	2 x 12
Powierzchnia wymiany	m ²	163		217,5		244,5		326		326		434,5	

IDE-7

Model		52A07		52B07		53A07		53B07		54A07		54B07	
Prędkość		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Wydajność nominalna ¹	kW	30,3	26,5	33,3	28,9	44,5	39,1	52,5	45,2	60,8	53,1	69,6	59,8
Wydajność ²	kW	25	21,9	27,5	23,9	36,8	32,3	43,4	37,3	50,2	43,9	57,5	49,4
Przepływ powietrza	m ³ /h	16590	13500	16200	13000	24885	20250	24300	19500	33180	27000	32400	26000
Wyrzut powietrza	m	2 x 16	2 x 13	2 x 15	2 x 12	2 x 17	2 x 14	2 x 16	2 x 13	2 x 18	2 x 15	2 x 17	2 x 14
Powierzchnia wymiany	m ²	109,5		146		164		219		219		292	

IDE-10

Model		52A10		52B10		53A10		53B10		54A10		54B10	
Prędkość		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Wydajność nominalna ¹	kW	25,6	22,6	29	25,7	37,9	33,6	45,3	39,7	51,4	45,3	59,8	52,4
Wydajność ²	kW	21,2	18,7	24	21,2	31,1	27,7	37,4	32,8	42,5	37,4	49,4	43,3
Przepływ powietrza	m ³ /h	16650	13800	16050	13300	24975	20700	24075	19950	33300	27600	32100	26600
Wyrzut powietrza	m	2 x 17	2 x 14	2 x 16	2 x 13	2 x 18	2 x 15	2 x 17	2 x 14	2 x 19	2 x 16	2 x 18	2 x 15
Powierzchnia wymiany	m ²	80,5		107,5		121		161		161		215	

Parametry wspólne

Wentylatory	n x Ø mm	2 x 560		2 x 560		3 x 560		3 x 560		4 x 560		4 x 560	
Wentylatory - pobór energii	A	3,3	2,1	3,3	2,1	4,95	3,15	4,95	3,15	6,6	4,2	6,6	4,2
	W	1680	1280	1680	1280	2520	1920	2520	1920	3360	2560	3360	2560
Pojemność rur	dm ³	40,5		50,7		60		80,2		79,5		97,2	
Odszranianie	W	16050		19260		24000		28800		32250		38700	
Przyłącza	we mm	28		28		35		35		35		35	
	wy mm	54		54		54		54		70		70	
Przyłącze drewna	Ø GAS	2 x 2		2 x 2		2 x 2		2 x 2		2 x 2		2 x 2	
Waga netto	kg	250		250		370		370		498		498	

¹ - czynnik chłodniczy R404A; Temp. na wejściu 0°C; Temp. odparowania -8°C; TD 8K.

² - czynnik chłodniczy R22; Temp. na wejściu 0°C; Temp. odparowania -8°C; TD 8K.



Technika i ochrona środowiska - to nasze mocne argumenty

Wymagania, szczególnie w zakresie techniki chłodniczej stale rosną. Specjalne znaczenie mają tutaj czynniki: ekonomiczny i ochrony środowiska

Doświadczenia, wiedza i umiejętności umożliwiają nam zaproponowanie produktów najwyższej jakości. Duże znaczenie mają tutaj nasze inwestycje w zakresie określenia kierunków rozwoju.

Proponujemy produkty gwarantujące pełną wydajność i oszczędność energii co prowadzi do redukcji kosztów. Ważne

pieczęć przedstawiciela



Gesellschaft für Kaltechnik mbH

Carl-Benz-Str. 1

63674 Altenstadt

Telefon +49/(0) 60 47/96 30-0

Telefax +49/(0) 60 47/96 30-100

info@teko_kaeltechnik.com

www.teko_kaeltechnik.com

TEKO- Polska sp. z o.o.

Ul. Wodna 13

43-450 Ustroń

tel. +48 (33) 854-42-46

+48 (33) 858-74-48

fax. +48 (33) 854-58-58

teko_polska@poczta.onet.pl

