

## CHŁODNICE WODNE DO KANAŁÓW OKRĄGLYCH - TYP CNO



CNO

**Zastosowanie:**

- Schładzanie powietrza w instalacjach klimatyzacyjnych i wentylacyjnych

**Właściwości:**

- Wymiennik z rur bimetalowych, żebranych Cu – Al
- Niskie opory przepływu powietrza
- Wymienniki trzy lub czterorzędowe (w standardzie)
- Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (1 MPa)
- Maksymalna temperatura robocza 100°C
- Otwierana pokrywa umożliwia kontrolę i czyszczenie
- Nierdzewna taca odciekowa z króćcem 1/2"

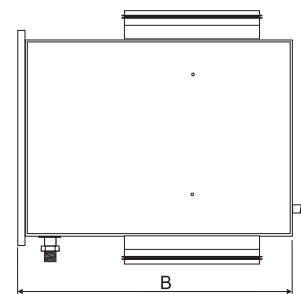
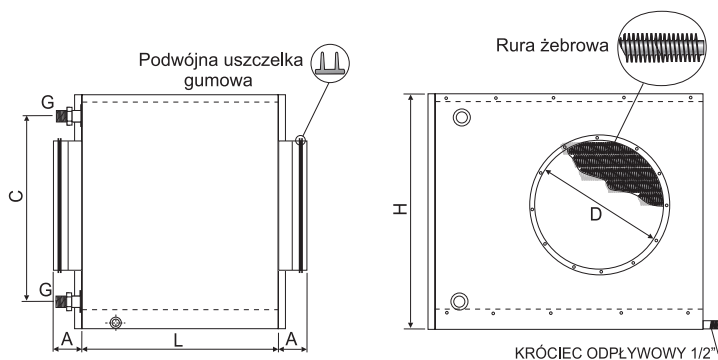
CNO – 250 – IV – 3/4"

Typ \_\_\_\_\_

Średnica nominalna przyłącza [mm] \_\_\_\_\_

Ilość rzędów \_\_\_\_\_

Przyłącze zasilanie/powrót \_\_\_\_\_



TYP		D [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	A [mm]	C [mm]	G
3- -rzędowe	CNO-100-III-1/2"	100	295	225	330	40	180	1/2"
	CNO-125-III-1/2"	125	340	285	330	40	245	1/2"
	CNO-160-III-1/2"	160	360	365	330	40	260	1/2"
	CNO-200-III-1/2"	200	460	425	330	40	310	1/2"
	CNO-250-III-3/4"	250	530	430	330	60	310	3/4"
	CNO-315-III-3/4"	315	610	560	330	60	440	3/4"
	CNO-400-III-3/4"	400	725	625	380	60	495	3/4"
4- -rzędowe	CNO-500-III-1"	500	800	765	430	70	630	1"
	CNO-100-IV-1/2"	100	295	225	330	40	180	1/2"
	CNO-125-IV-1/2"	125	340	285	330	40	245	1/2"
	CNO-160-IV-1/2"	160	360	365	330	40	260	1/2"
	CNO-200-IV-1/2"	200	460	425	330	40	310	1/2"
	CNO-250-IV-3/4"	250	530	430	330	60	310	3/4"
	CNO-315-IV-3/4"	315	610	560	330	60	440	3/4"
CNO-400-IV-3/4"	400	725	625	380	60	495	3/4"	
CNO-500-IV-1"	500	800	765	430	70	630	1"	

**UWAGA:** Oprócz wyrobów katalogowych Termex wykonuje na zamówienie chłodnice nietypowe.

Przy zamówieniu należy określić:

1. Średnicę przyłącza [mm]
2. Temperaturę powietrza wlotowego [°C]
3. Temperaturę powietrza wylotowego [°C], albo moc chłodniczą [kW]
4. Temperaturę wody zasilającej [°C]
5. Temperaturę wody powrotnej [°C]
6. Ewentualną zawartość glikolu etylenowego lub propylenowego w wodzie [%]

### Konstrukcja

Wymiennik ciepła wykonany jest z rur wysokożebrowych miedziano-aluminiowych. Obudowa z blachy ocynkowanej. W dolnej części obudowy znajduje się nierdzewna tacka odciekowa z króćcem odpływowym 1/2".

Przyłącze kanałowe okrągłe z uszczelkami gumowymi.

Przyłącze wodne z gwintem zewnętrznym.

Zdemontowana pokrywa boczna umożliwia kontrolę i czyszczenie wymiennika.

Obudowa chłodnicy może być wykonana z blachy nierdzewnej, a wymiennik pokryty epoksydem.

### Ochrona przed zamarzaniem

Zamarznięcie chłodnicy może spowodować zerwanie wymiennika ciepła, co po rozmrożeniu skutkuje wyciekami płynu chłodniczego.

Jeżeli chłodnica nie jest użytkowana i istnieje ryzyko jej zamarznięcia, należy spuścić wodę poprzez zaworek odwadniający.

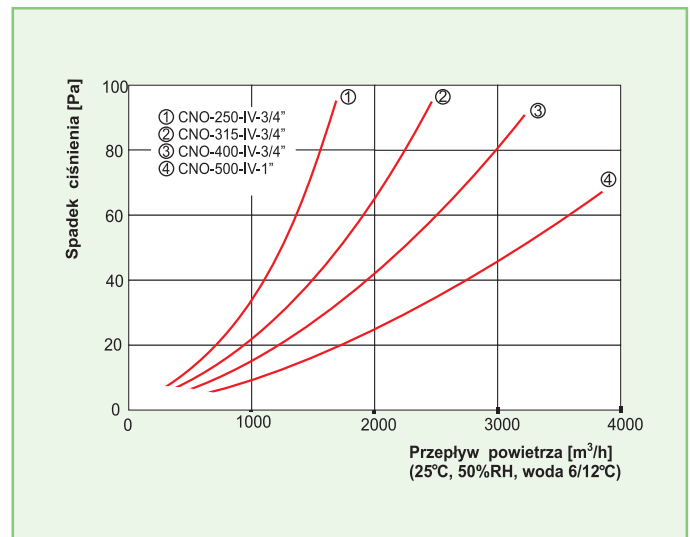
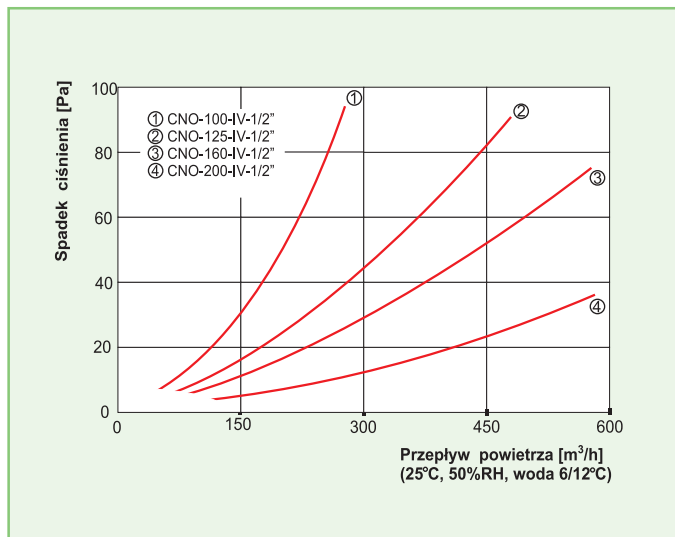
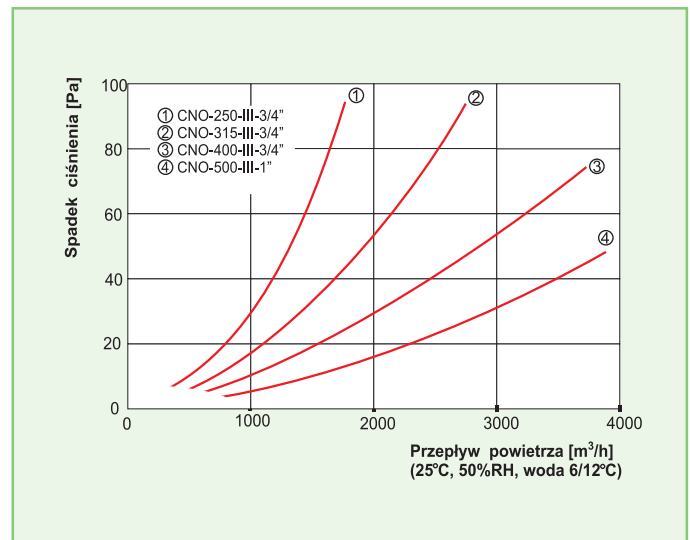
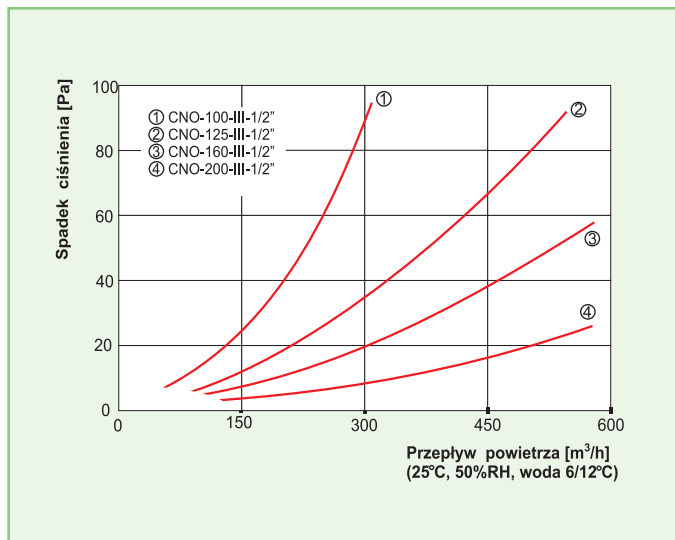
Alternatywne zabezpieczenie polega na zasileniu chłodnicy czynnikiem niezamarzającym.

Chłodnicę można wyposażyć w układ zabezpieczający przed zamarzaniem (czujniki zanurzeniowe, przyłogowe, termostaty „frosty”).

### Regulacja temperatury

Regulatory, siłowniki i zawory przedstawione są w rozdziale „RT”.

### SPADEK CIŚNIENIA POWIETRZA



## CHARAKTERYSTYKA WYMIENNIKA

CNO-100 - III - 1/2"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m <sup>3</sup> /h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
60	7	25	50	14,9	0,24	0,01	0,3
60	10	30	45	17,0	0,34	0,01	0,3
100	14	25	50	16,7	0,30	0,01	0,3
100	19	30	45	18,8	0,46	0,02	0,8
140	21	25	50	17,7	0,34	0,02	0,8
140	29	30	45	20,4	0,52	0,02	0,8

CNO-100 - IV - 1/2"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m <sup>3</sup> /h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
60	10	25	50	13,2	0,30	0,01	0,4
60	15	30	45	14,7	0,43	0,02	1,0
100	17	25	50	14,7	0,41	0,02	1,0
100	22	30	45	16,7	0,58	0,02	1,0
140	25	25	50	16,1	0,47	0,02	1,0
140	33	30	45	18,1	0,69	0,03	2,0

CNO-125 - III - 1/2"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m <sup>3</sup> /h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
90	5	25	50	14,1	0,40	0,02	1,5
90	8	30	45	16,1	0,56	0,02	1,5
130	11	25	50	15,0	0,51	0,02	1,5
130	15	30	45	17,1	0,74	0,03	3,0
180	14	25	50	16,3	0,59	0,02	1,5
180	19	30	45	18,1	0,93	0,04	5,1

CNO-125 - IV - 1/2"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m <sup>3</sup> /h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
90	7	25	50	12,8	0,46	0,02	0,3
90	12	30	45	14,3	0,66	0,03	0,6
130	15	25	50	13,7	0,60	0,03	0,6
130	20	30	45	15,4	0,86	0,03	0,6
180	17	25	50	14,7	0,72	0,03	0,6
180	22	30	45	16,7	1,04	0,04	1,0

CNO-160 - III - 1/2"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m <sup>3</sup> /h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
140	8	25	50	14,5	0,59	0,02	1,9
140	11	30	45	16,3	0,87	0,03	3,9
220	14	25	50	15,9	0,77	0,03	3,9
220	19	30	45	16,9	1,37	0,06	13,6
340	24	25	50	17,2	1,00	0,04	6,5
340	31	30	45	18,4	1,87	0,08	22,7

CNO-160 - IV - 1/2"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m <sup>3</sup> /h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
140	11	25	50	13,2	0,69	0,03	0,8
140	17	30	45	14,7	1,00	0,04	1,3
220	17	25	50	14,6	0,90	0,04	1,3
220	22	30	45	16,5	1,40	0,06	1,9
340	37	25	50	16,4	1,08	0,04	1,3
340	49	30	45	18,2	1,91	0,08	3,6

CNO-200 - III - 1/2"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m <sup>3</sup> /h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
220	6	25	50	14,9	0,85	0,03	0,4
220	9	30	45	17,0	1,22	0,05	0,9
350	12	25	50	16,5	1,07	0,04	0,6
350	17	30	45	18,6	1,61	0,06	1,2
540	20	25	50	17,7	1,36	0,05	0,9
540	18	30	45	20,8	1,86	0,08	2,0

CNO-200 - IV - 1/2"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m <sup>3</sup> /h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
220	8	25	50	13,4	1,04	0,04	0,3
220	13	30	45	15,0	1,49	0,06	0,6
350	16	25	50	14,9	1,35	0,05	0,5
350	21	30	45	16,7	1,99	0,08	1,1
540	23	25	50	16,5	1,64	0,07	0,9
540	31	30	45	18,5	2,44	0,10	1,6

## CNO-250 - III - 3/4"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m³/h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
350	11	25	50	16,0	1,13	0,04	0,6
350	15	30	45	17,8	1,77	0,07	1,6
600	18	25	50	17,5	1,56	0,06	1,1
600	26	30	45	20,3	2,21	0,09	2,1
850	26	25	50	18,5	1,85	0,08	1,9
850	34	30	45	21,7	2,25	0,10	2,9

## CNO-250 - IV - 3/4"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m³/h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
350	15	25	50	14,1	1,50	0,06	0,8
350	20	30	45	15,9	2,17	0,09	1,6
600	21	25	50	16,2	1,91	0,08	1,3
600	30	30	45	18,1	2,87	0,11	2,3
850	40	25	50	17,3	2,27	0,09	1,6
850	53	30	45	20,0	3,20	0,13	3,2

## CNO-315 - III - 3/4"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m³/h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
550	8	25	50	15,6	1,92	0,08	0,6
550	11	30	45	17,4	2,91	0,12	1,2
1000	18	25	50	17,3	2,69	0,11	1,0
1000	26	30	45	19,8	3,91	0,19	2,8
1400	26	25	50	18,2	3,16	0,13	1,4
1400	34	30	45	21,3	4,54	0,18	2,4

## CNO-315 - IV - 3/4"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m³/h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
550	11	25	50	13,7	2,49	0,10	1,2
550	17	30	45	15,4	3,59	0,14	2,0
1000	21	25	50	16,0	3,28	0,13	1,8
1000	30	30	45	17,8	4,98	0,20	4,0
1400	40	25	50	17,0	3,93	0,16	2,5
1400	53	30	45	19,3	5,76	0,23	5,1

## CNO-400 - III - 3/4"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m³/h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
900	11	25	50	16,4	2,79	0,11	0,8
900	15	30	45	18,4	4,24	0,17	1,9
1700	22	25	50	18,2	3,91	0,15	1,4
1700	30	30	45	19,6	7,47	0,30	4,6
2100	30	25	50	18,9	4,25	0,17	1,9
2100	37	30	45	19,9	9,29	0,37	7,6

## CNO-400 - IV - 3/4"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m³/h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
900	15	25	50	14,4	3,73	0,15	1,7
900	20	30	45	15,9	5,70	0,23	3,9
1700	27	25	50	16,8	5,01	0,20	3,2
1700	40	30	45	16,7	10,75	0,43	11,3
2100	45	25	50	17,2	5,85	0,23	3,9
2100	59	30	45	17,5	12,29	0,49	15,6

## CNO-500 - III - 1"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m³/h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
1400	12	25	50	16,3	4,43	0,18	2,9
1400	17	30	45	16,6	8,83	0,35	9,4
2700	24	25	50	16,9	8,47	0,34	9,0
2700	31	30	45	18,6	14,55	0,57	22,1
3300	33	25	50	17,1	10,36	0,41	15,1
3300	42	30	45	19,3	16,43	0,65	29,6

## CNO-500 - IV - 1"

Wydajność przepływu powietrza	Spadek ciśnienia powietrza	Temperatura powietrza wlot	Wilgotność powietrza wlot	Temperatura powietrza wylot	Moc	WODA 6/12°C	
						Przepływ wody	Spadek ciśnienia wody
m³/h	Pa	°C	%RH	°C	kW	l/s	kPa
1400	16	25	50	14,4	5,79	0,23	2,9
1400	21	30	45	14,9	10,01	0,40	8,2
2700	37	25	50	15,7	9,67	0,38	6,9
2700	49	30	45	16,3	17,99	0,71	22,1
3300	50	25	50	15,8	12,07	0,48	11,3
3300	66	30	45	17,2	20,22	0,80	26,5