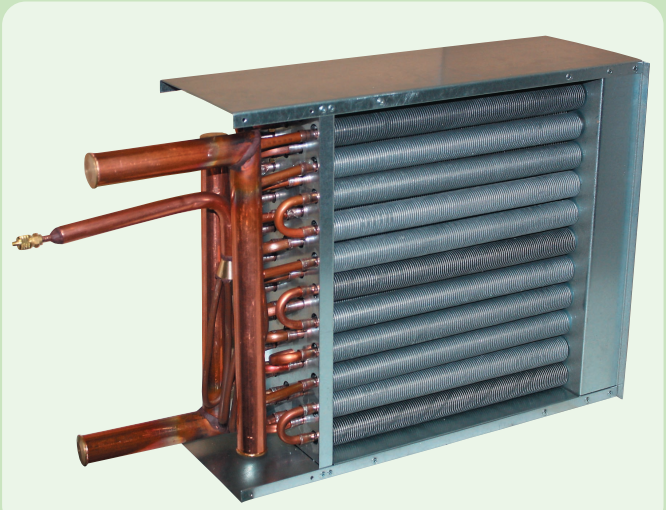
ODZYSK CIEPŁA PRZY POMOCY REWERSYJNEJ POMPY CIEPŁA - REWERSYJNE WYMIENNIKI CIEPŁA

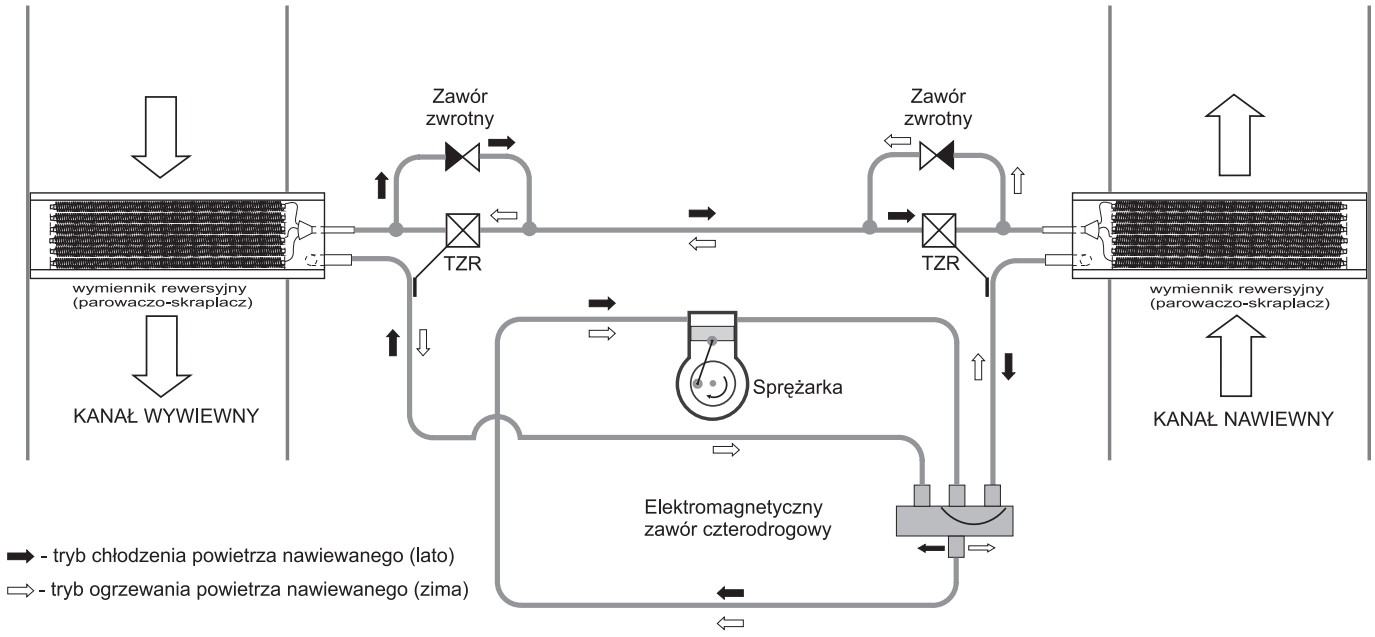


Zastosowanie wymienników rewersyjnych:
- Współpraca z rewersyjnymi pompami ciepła (grzanie-chłodzenie)
- Współpraca z zewnętrznymi jednostkami rewersyjnymi (grzanie-chłodzenie)

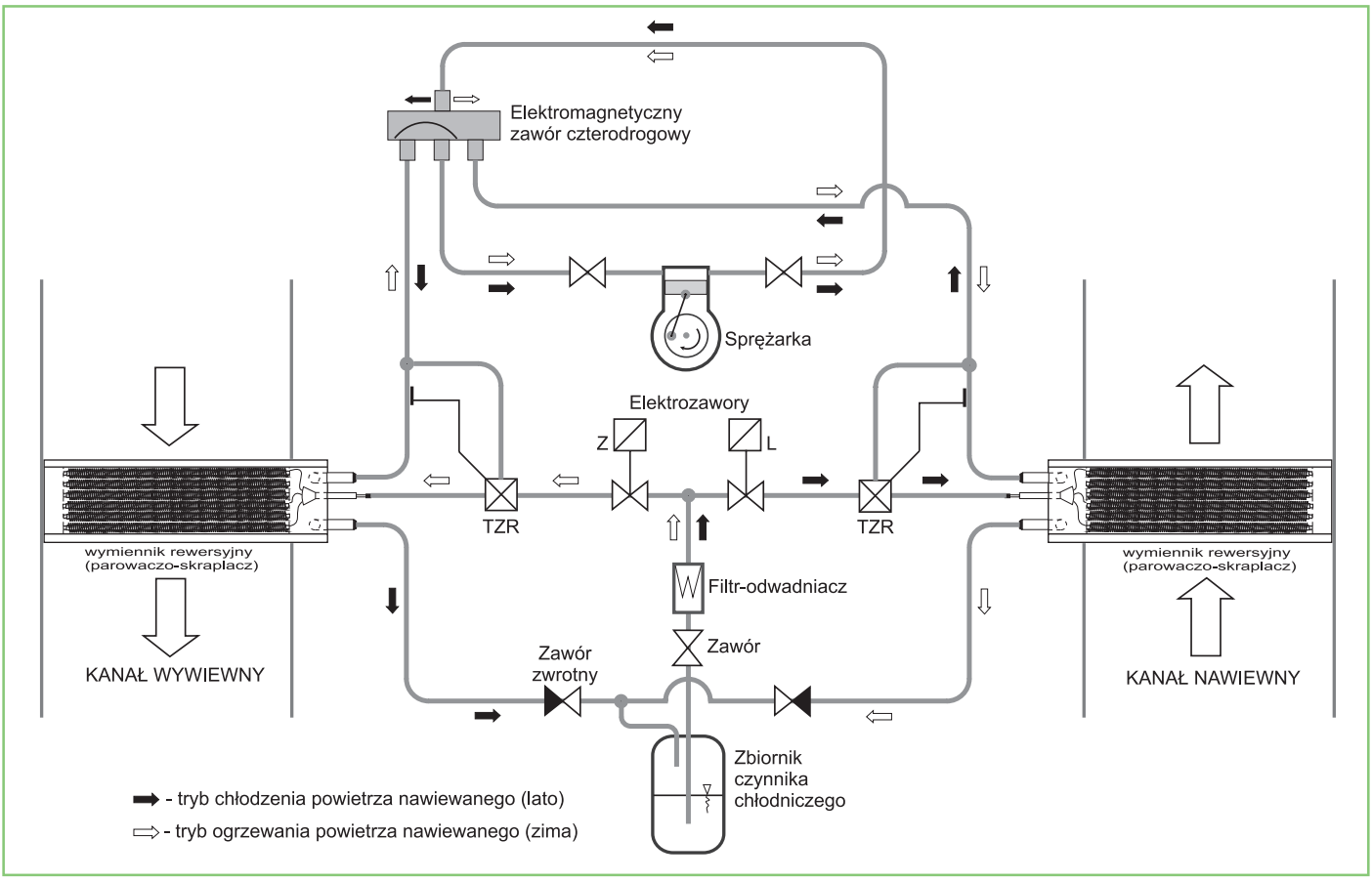
Właściwości:
- Możliwość zmiany kierunku przekazywania ciepła latem i zimą
- Całkowite odseparowanie powietrza wywiewanego od nawiewanego
- Możliwość znacznego oddalenia kanału nawiewnego od wywiewnego
- Brak wymiany wilgoci
- Moc cieplna skraplacza powiększona jest o moc sprężarki
- Występują w wersji dwu oraz trzyrurowej

Wymienniki rewersyjne (parowaczo-skraplacze, parowniko-skraplacze) mogą być zabudowane w kanale nawiewnym i wywiewnym. Czterodrogowy zawór rewersyjny umożliwia zmianę kierunku przepływu czynnika, a tym samym zmianę funkcji skraplacza i parownika (grzanie-chłodzenie).

Wymienniki rewersyjne mogą mieć konstrukcję:
- dwururową (przewód cieczowy i przewód gazowy)
- trzyrurową (przewód cieczowy i dwa przewody gazowe)

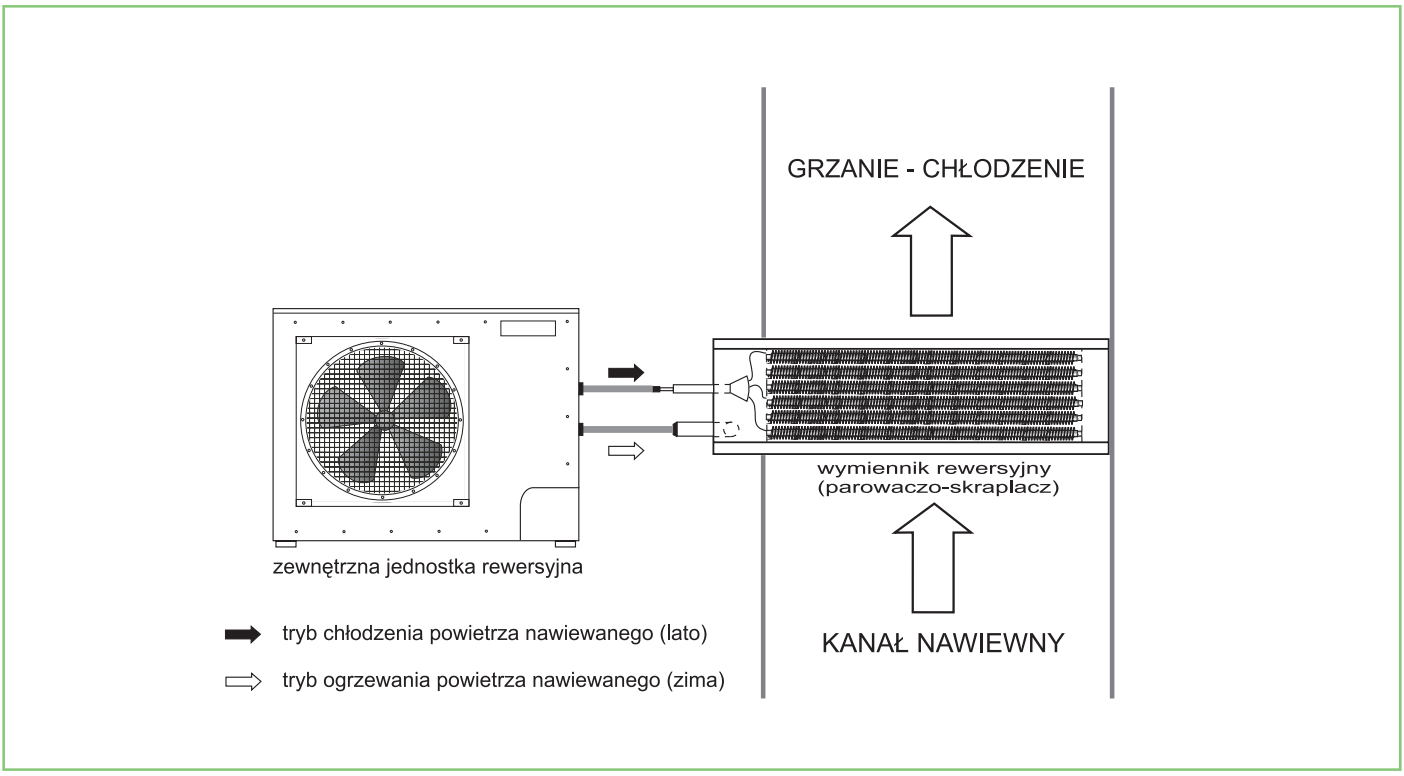


Współpraca wymienników dwururowych z pompą ciepła



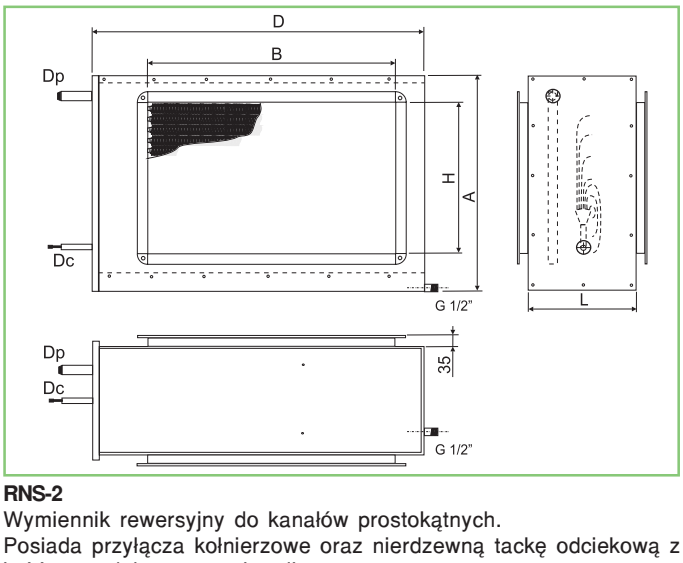
Współpraca wymienników trzyrurowych z pompą ciepła

Wymiennik rewersyjny może być zabudowany w kanale nawiewnym i połączony z zewnętrzną jednostką rewersyjną. Umożliwia to chłodzenie powietrza wentylacyjnego latem i podgrzewanie go w zimie.

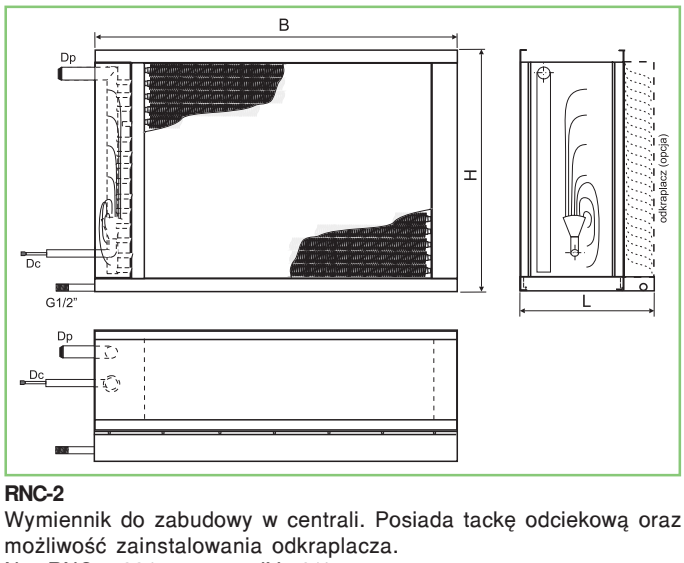


Współpraca wymiennika dwururowego z jednostką zewnętrzną

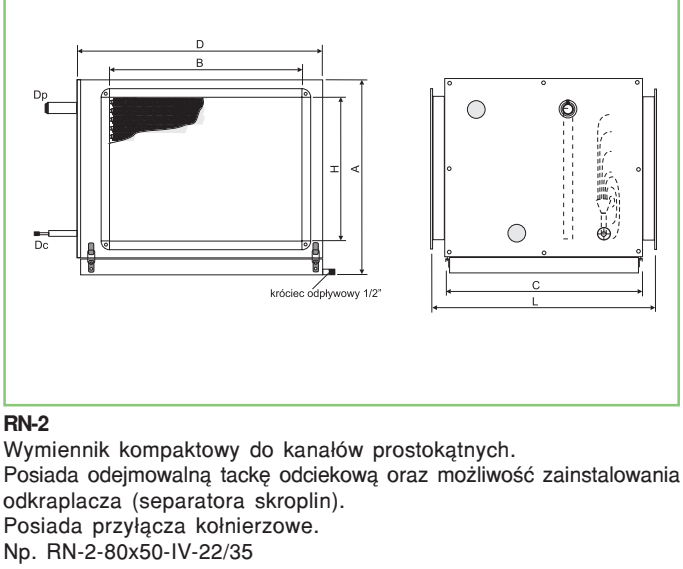
Rodzaje wymienników rewersyjnych dwururowych



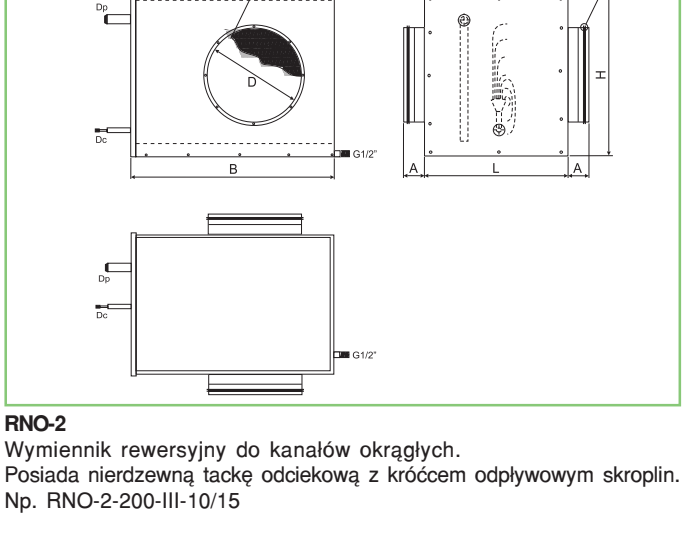
RNS-2
Wymiennik rewersyjny do kanałów prostokątnych.
Posiada przyłącza kołnierzowe oraz nierdzewną tackę odciekową z króćcem odpływowym skroplin.
Np. RNS-2-70x40-V-16/28



RNC-2
Wymiennik do zabudowy w centrali. Posiada tackę odciekową oraz możliwość zainstalowania odkraplacza.
Np. RNC-2-991x735x300-IV-28/42



RN-2
Wymiennik kompaktowy do kanałów prostokątnych.
Posiada odejmowalną tackę odciekową oraz możliwość zainstalowania odkraplacza (separatora skroplin).
Posiada przyłącza kołnierzowe.
Np. RN-2-80x50-IV-22/35

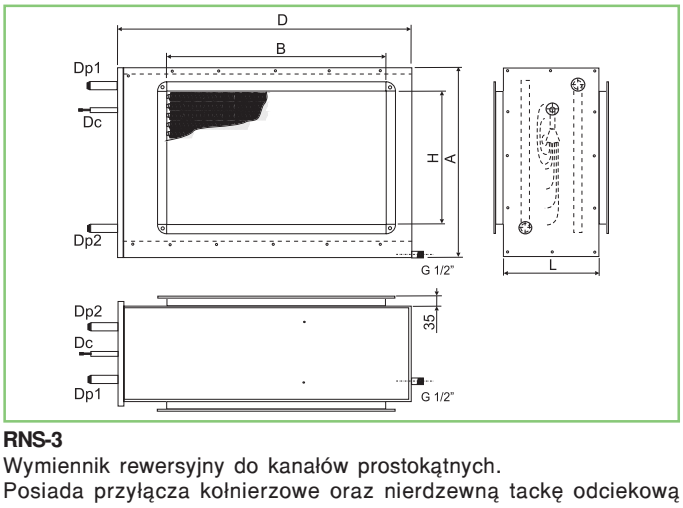


RNO-2
Wymiennik rewersyjny do kanałów okrągłych.
Posiada nierdzewną tackę odciekową z króćcem odpływowym skroplin.
Np. RNO-2-200-III-10/15

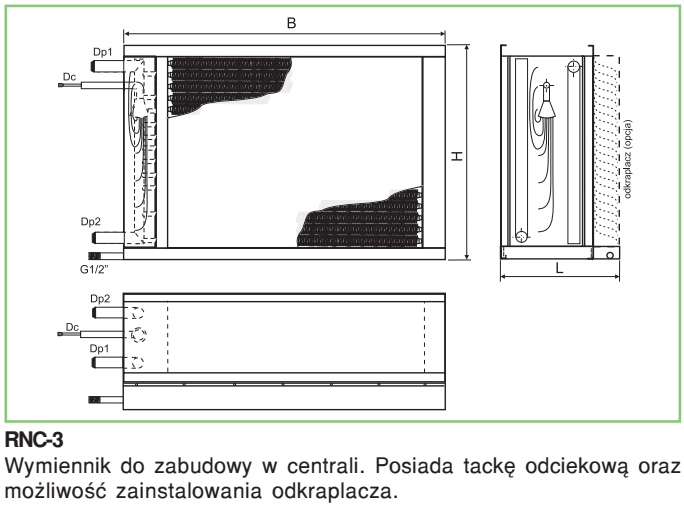
RRC-2
Wymiennik do zabudowy w centrali.
Posiada prostą konstrukcję, bez tacki odciekowej.
Np. RRC-2-1205x854x200-III-22/35

RR-2
Wymiennik do kanałów prostokątnych z przyłączeniami kołnierzowymi.
Posiada prostą konstrukcję bez tacki odciekowej.
Np. RR-2-60x30-III-12/22

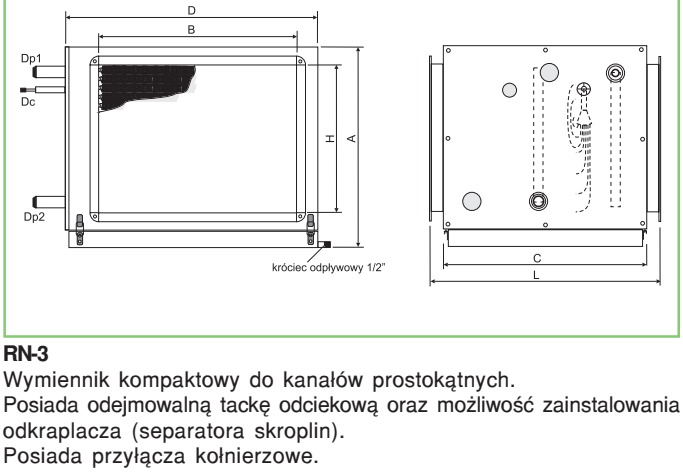
Rodzaje wymienników rewersyjnych trzyrurowych



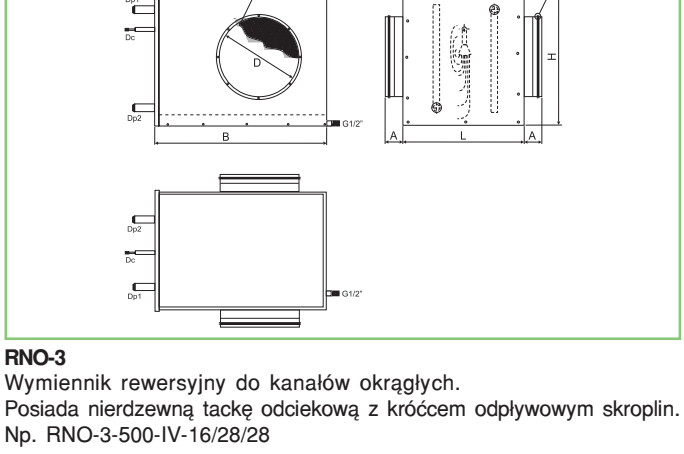
RNS-3
Wymiennik rewersyjny do kanałów prostokątnych.
Posiada przyłącza kołnierzowe oraz nierdzewną tackę odciekową z króćcem odpływowym skroplin.
Np. RNS-3-60x35-IV-12/22/22



RNC-3
Wymiennik do zabudowy w centrali. Posiada tackę odciekową oraz możliwość zainstalowania odkraplacza.
Np. RNC-3-973x748x300-III-22/35/35



RN-3
Wymiennik kompaktowy do kanałów prostokątnych.
Posiada odejmowalną tackę odciekową oraz możliwość zainstalowania odkraplacza (separatora skroplin).
Posiada przyłącza kołnierzowe.
Np. RN-3-60x40-IV-16/28/28



RNO-3
Wymiennik rewersyjny do kanałów okrągłych.
Posiada nierdzewną tackę odciekową z króćcem odpływowym skroplin.
Np. RNO-3-500-IV-16/28/28

RRC-3
Wymiennik do zabudowy w centrali.
Posiada prostą konstrukcję, bez tacki odciekowej.
Np. RRC-3-1213x807x200-III-22/35/35

RR-3
Wymiennik do kanałów prostokątnych z przyłączeniami kołnierzowymi.
Posiada prostą konstrukcję bez tacki odciekowej.
Np. RR-3-100x50-III-16/35/35

Wymienniki rewersyjne dobierane są na indywidualne zapotrzebowanie odbiorcy.
Dane wyjściowe:
1. Temperatura powietrza na wlocie do wymiennika [°C] i jego wilgotność względna [%].
2. Natężenie przepływu powietrza [m³/h].
3. Temperatura parowania czynnika [°C]/temperatura skraplania czynnika [°C].
4. Przegrzanie czynnika [K]/dochłodzenie czynnika [K].
5. Temperatura powietrza na wylocie z wymiennika [°C] albo moc chłodnicza [kW] /moc grzewcza [kW].