

## INFROMACJA/INSTRUKCJA

**SKRAPLACZ typ WCR/S 4 DO 20**  
wykonanie morskie

PRODUCENT:

**PPUH RUROSERW inż. Ryszard Szmit**  
ul. Marynarki Polskiej 59  
80-557 Gdańsk  
tel.: +48 58 342 1991  
fax: +48 58 342 1993  
tel. kom.: +48 501 012 207  
tel. kom.: +48 601 623 265

Typ zatwierdzony i dopuszczony przez  
Towarzystwo Klasyfikacyjne Lloyd's Register  
zgodnie z projektem i dokumentacją  
techniczną PPUH RUROSERW

Gdańsk 2009

## INFORMATION/INSTRUCTION

**CONDENSER type WCR/S 4 up to 20**  
marine version

PRODUCER:

**PPUH RUROSERW inż. Ryszard Szmit**  
ul. Marynarki Polskiej 59  
80-557 Gdańsk  
phone: +48 58 342 1991  
fax: +48 58 342 1993  
mobile: +48 501 012 207  
mobile: +48 601 623 265

Product type approved and admitted by  
Classification Society Lloyd's Register  
according to design and technical  
documentation of PPUH RUROSERW

Gdańsk 2009

**RUROSERW**  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
PRODUKCYJNO-USŁUGOWO-  
HANDLOWE  
inż. Ryszard Szmit

# SKRAPLACZ TYP WCR/S CONDENSER TYPE WCR/S



Typ zatwierdzony i dopuszczony przez Towarzystwo Klasyfikacyjne Lloyd's Register  
zgodnie z projektem i dokumentacją techniczną PPUH RUROSERW

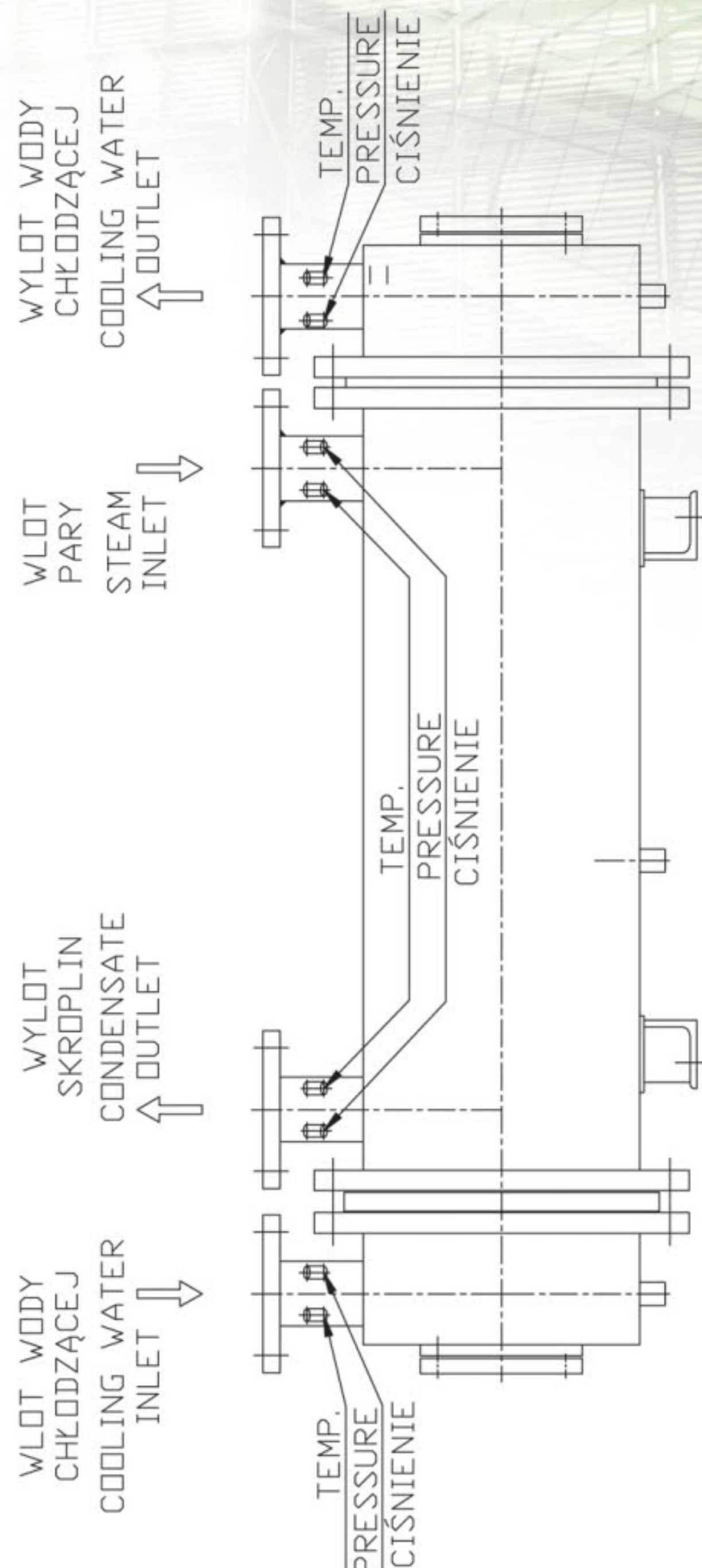
Gdańsk 2009

## SKRAPLACZ TYP WCR/S - 4 do 20

- Powierzchnia wymienna 4 do 20 m<sup>2</sup>, dobierana w zależności od zapotrzebowania
- Przeznaczenie: skraplanie pary
- Ciśnienie robocze czynnika chłodzonego (pary) – 0,8 MPa
- Czynnik chłodzący: woda morska
  - rury wymienne i ściany sitowe wykonane z mosiądzu odpornego na drgania, wodę morską i siarkę ze ścianką 1,5 mm, tj. o 50% grubszą od ogólnie stosowanych
  - ciśnienie robocze do 0,6 MPa
- Zalety:
  - przepływ prosty bez zawracania wody, co nie powoduje takiego zapychania się rurek
  - komory dolotu i odlotu wody można obracać i ustawiać króćce wodne co 30°, co zwiększa łatwość podłączeń, komory cynkowane ogniowo wraz z ochroną protektorową cynkową
  - średnica wewnętrzna rurek  $\Phi$  13 mm – łatwa do czyszczenia i nie zapycha się często
- Rurki wkładu skraplacza pod wlotem pary osłonięte blachą, co amortyzuje uderzenie pary na rury
- Wkład skraplacza ma przegrody: wymusza to przepływ prostopadły do wkładu, polepsza wymianę ciepła, zmniejsza momenty gięcia rurek, ponieważ odległości między podporami są mniejsze

## CONDENSER TYPE WCR/S - 4 up to 20

- Exchange capacity 4 up to 20 m<sup>2</sup>, depends on demand
- Use for steam condensing
- Working pressure of cooled medium (steam) – up to 0.8 MPa
- Cooling medium: sea water
  - exchange pipes and tube plate are made from cooper resists for vibration, sea water and sulphur with wall of thikness 1,5 mm, i.e. 50% thicker than usual
  - working pressure up to 0,6 MPa
- Advantages:
  - straight flow of water (without turn back), what does not cause chocking of pipes
  - inlet and outlet chambers can be turned and water pipes connections can be positioned on every 30° what makes easier connection, chambers are hot galvanized along with zinc protection
  - inner diameter of pipes is 13 mm – easy to clean, it does not chock often
- Condenser insert's pipes under inlet of steam are protected by steel plate, what absorb striking of steam to pipes
- Insert of cooler has membranes: it forced floating perpendicular to insert, it caused better exchange, it reduced moment of bending because distances between supports are smaller



SKRAPLACZ TYP WCR/S - 4 do 20 CONDENSER TYPE WCR/S - 4 up to 20