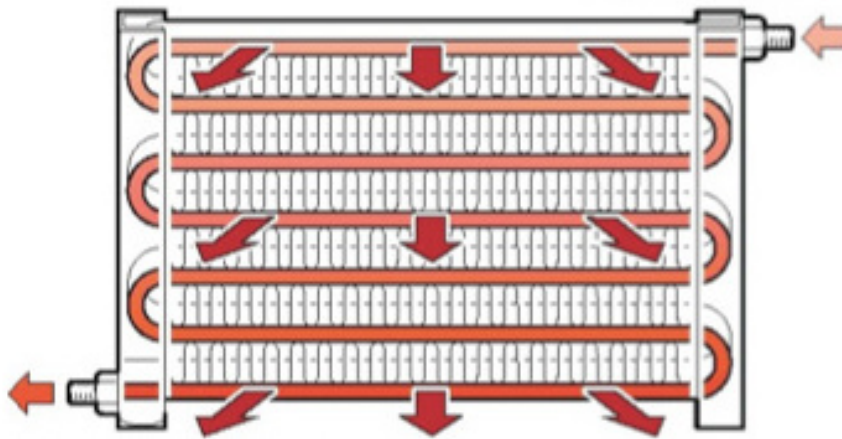


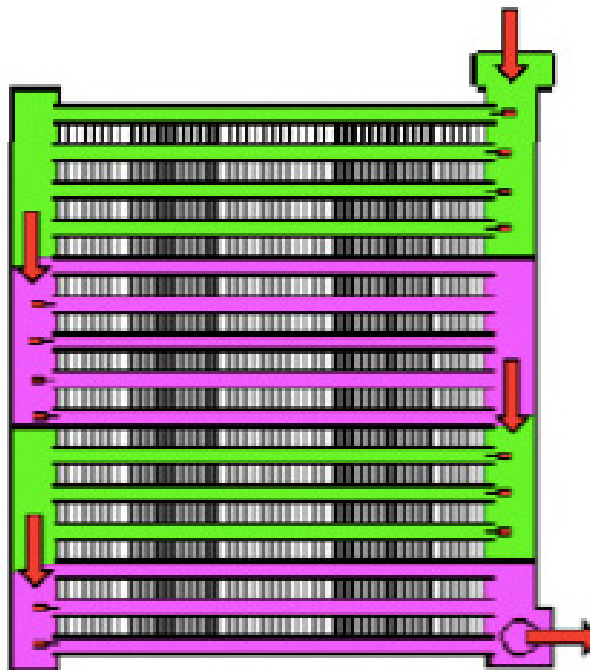
Kondenzátor a výparník konstrukce parallel flow

V dřívější době se používaly kondenzátory nebo výparníky trubkové konstrukce měděné trubky s navlečenými hliníkovými lamelami. Průchod chladiva výměňkem je znázorněn na obrázku.

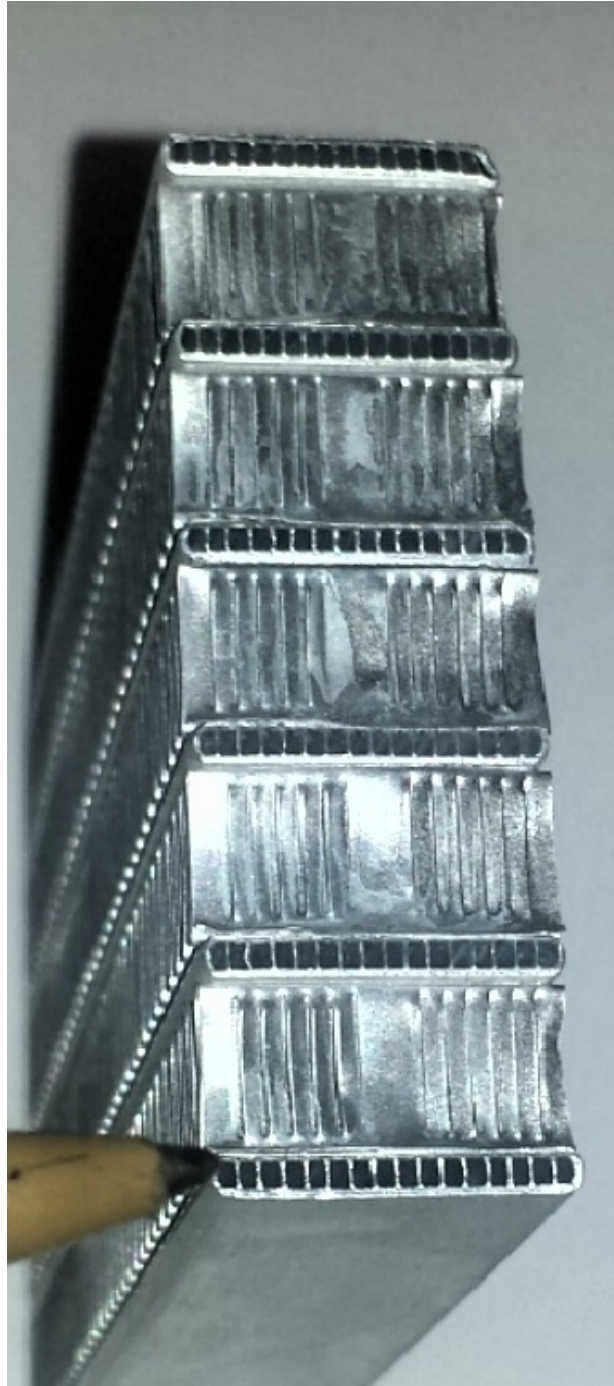


Chladivo postupně protéká trubkou a v průběhu protékání se u kondenzátoru ochlazuje, u výparníku ohřívá a vypařuje. Na konci výměňku je dokončena změna skupenství.

V současné době se však používají u automobilů moderní kondenzátory nebo výparníky konstrukčního provedení tzv. parallel flow (paralelní průtok). Konstrukční řešení je znázorněno na obrázku.



Kondenzátor nebo výparník je rozdělen do několika sekcí. Každá sekce se skládá z několika trubek, kterými protéká chladivo jedním směrem (paralelní průtok). V každé z trubek je ještě vytvořeno několik souběžných (paralelních) kanálků miniaturních rozměrů. Běžné rozměry vnitřních kanálků jsou například 1x1mm. Konstrukční provedení kanálků je znázorněno na dalším obrázku.



Šířka trubky s kanálky je obvykle 8-10mm a obsahuje velké množství miniaturních kanálků. Pro ilustraci, jak malé jsou vnitřní kanálky parallel flow je přiložena špička tužky.

Výhody konstrukce parallel flow jsou následující:

- Vysoký kondenzační nebo chladicí výkon při minimálních rozměrech výměníku.
- Celohliníková konstrukce je velmi lehká, pevná a netrpí korozi.

Nevýhody konstrukce parallel flow jsou následující:

- Vysoké nároky na čistotu chladiva s ohledem na mikrokanálky.
- Neopravitelná konstrukce při úniku nebo netěsnosti.
- **V případě znečištění okruhu pevnými nečistotami nebo usazeninami je nutná výměna celého kusu. Parallel flow nelze čistit proplachováním !!!**

Porovnání konstrukčního provedení a velikosti obou systémů.

