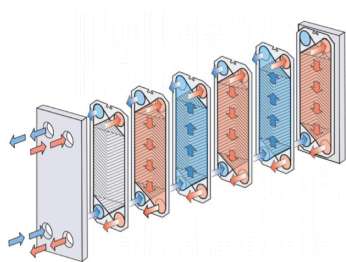




Principe van de platenwarmtewisselaar



Een platenwarmtewisselaar bestaat uit een aantal dunne, geribbelde platen. Deze platen worden tegen elkaar aangedrukt in een raamwerk, waarbij de randen van de platen zijn voorzien van spanbouten om ze bijen te houden of waarbij de platen aan de randen aan elkaar worden gelast.

Op deze manier ontstaan parallelle kanalen tussen de platen. De ene vloeistof (hier warme melk op 35 °C) wordt door de even kanalen geleid, terwijl de andere vloeistof (water op bv 5 °C) door de oneven kanalen wordt geleid. Als er een temperatuurverschil bestaat tussen de twee vloeistoffen, zal warmte door de platen heen van de warme vloeistof naar de koudere vloeistof worden overgedragen.

Dat is wat er gebeurt met de melk die naar de koeltank word geleid. Ze heeft 37 ° als ze de uier verlaat. De melk geeft warmte af aan het water dat zo wordt opgewarmd. De melk wordt zo al licht gekoeld alvorens dat ze in de koeltank terecht komt waar ze op minimaal 4 °C wordt bewaard. Het opgewarmde water wordt te drinken gegeven aan de koeien wat ze in de winter zeker graag zullen hebben.

