

# Welkom

**Koudwatercirculatiesystemen: fris, vers en veilig?**

door Onno Leever



**LEEVEER**

installatie adviseurs

# Wat is een koudwatercirculatiesysteem?

- Tapwater wat op temperatuur gehouden wordt door middel van circulatieleidingen en een koudwateropwekker.

# Wanneer gebruik je een koudwatercirculatiesysteem?

- Wanneer een drinkwaterinstallatie aan alle regels voldoet en het pand ontwerptemperaturen heeft van 24°C of lager en de leidingwatertemperatuur doorschiet tot boven de 25°C.
- In gebouwen waar een tapwatertemperatuur gegarandeerd lager of gelijk moet zijn aan 20°C.

# Waarom gebruik je een koudwatercirculatiesysteem?

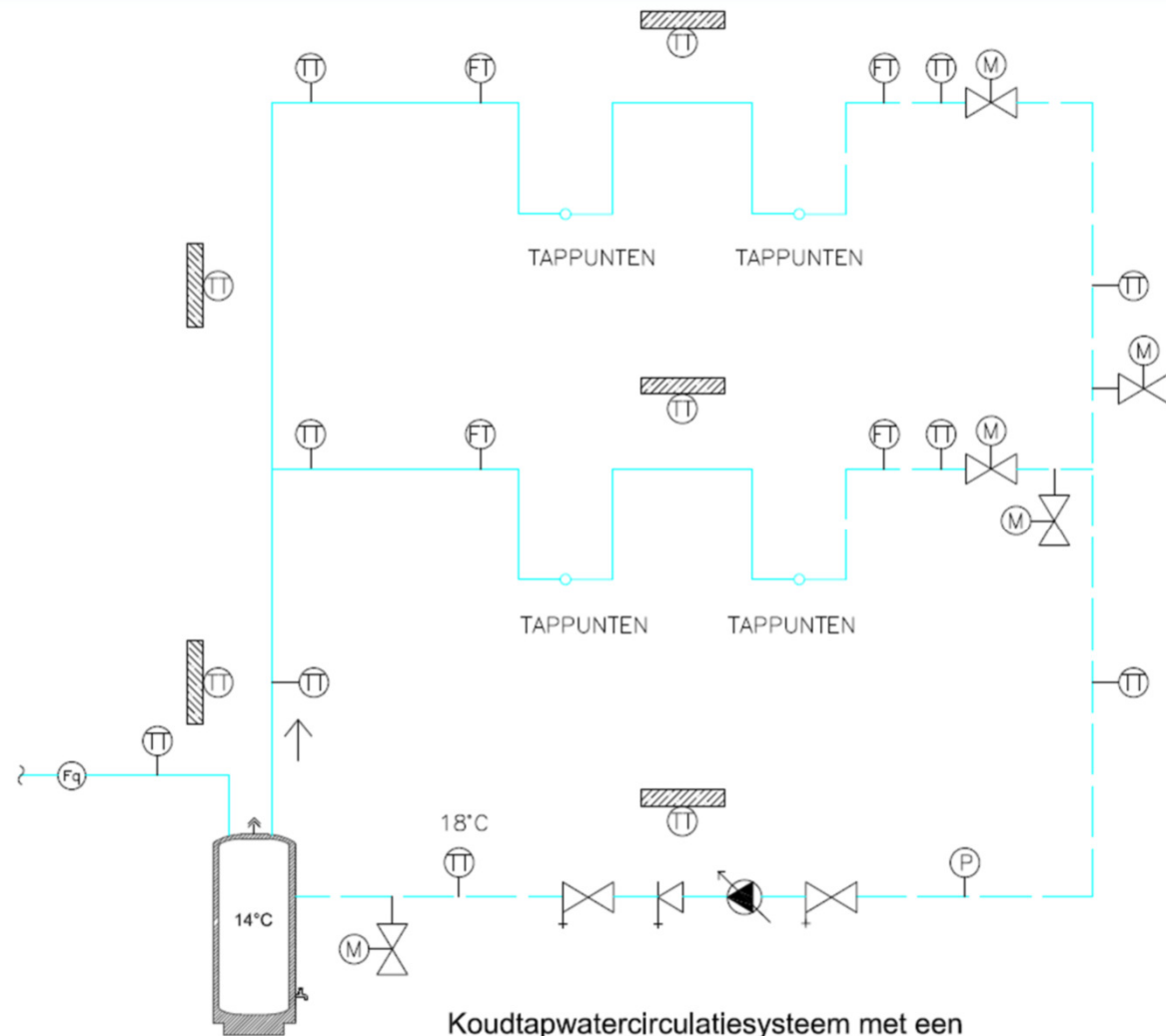
- Minder kans op legionella
- Minder kans op andere bacteriën
- Lekkerder drinken
- Voelt fris

# Waar gebruik je een koudwatercirculatiesysteem?

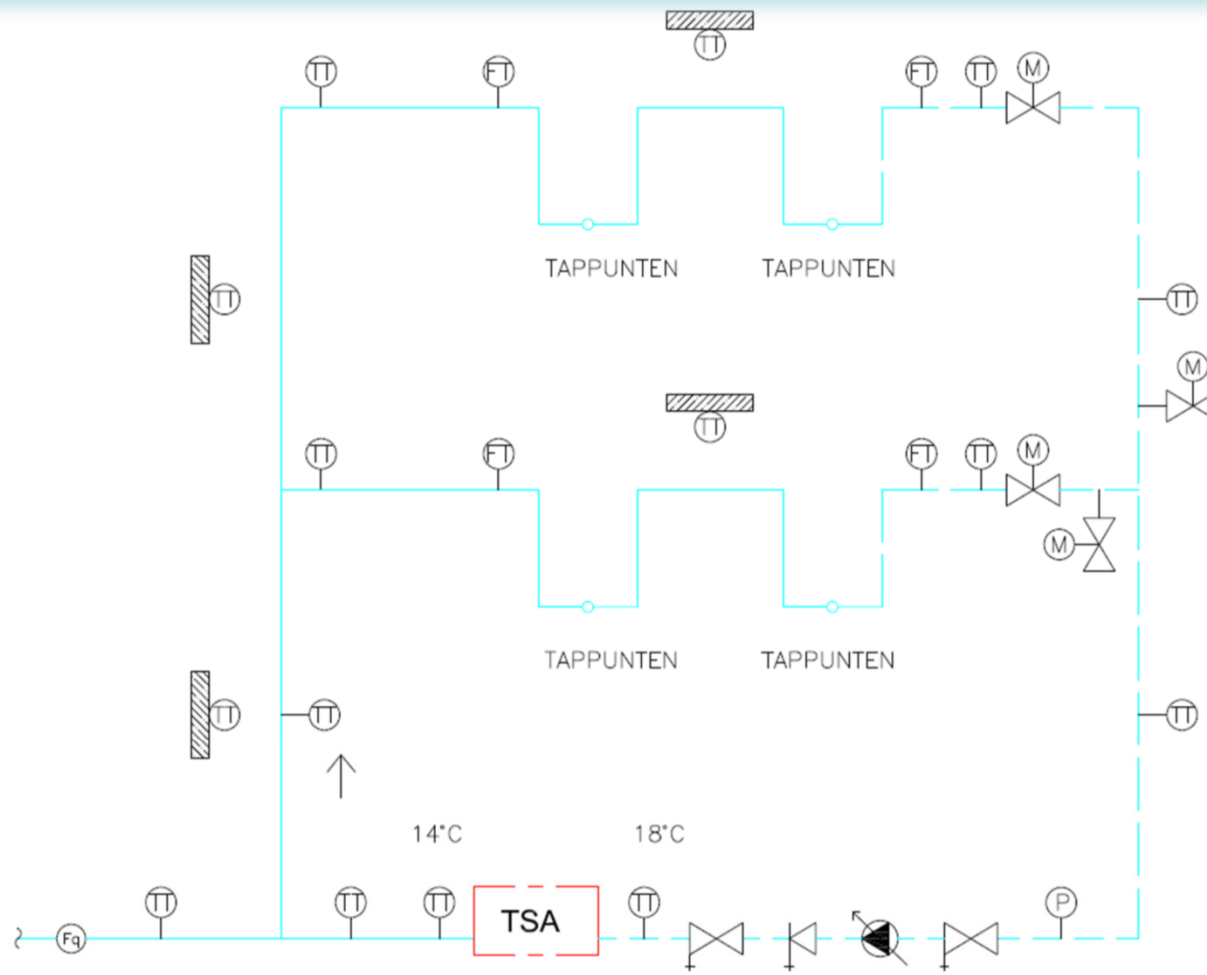
- Ziekenhuizen
- Zorgcentra
- Andere gebouwen waar temperaturen kunnen doorschieten
- Andere gebouwen waar het tapwater gegarandeerd lager moet zijn dan 20°C.

# Waarom circuleren?

- Om alle leidingdelen altijd laag in temperatuur te houden
- Om direct gekoeld water te kunnen tappen



Koudtapwatercirculatiesysteem met een koudwatervoorraadvat met koelspiraal



Koudtapwatercirculatiesysteem met koeling  
in de recirculatieleiding



# Aandachtspunten

- 24/7 lage temperaturen
- Altijd vers water
- Dampdicht isoleren
- Er is een meetprogramma vereist volgens de Waterwerkbladen
- Veel en kleine deelringen

# Voordelen

- Water is gekoeld lekkerder te drinken
- Verkleint de kans op legionellavorming
- Gemakkelijke uitleesbaarheid bij legionellabeheer

# Nadelen

- Duurder
- Bij het systeem met de TSA is onder de 20°C niet te garanderen.
- Indien toch legionella ontstaat wordt de hele installatie besmet.

# Wat zegt de NEN1006 over het circuleren van koudwater

# NEN1006

## Definitie

Een circulatiesysteem is een leidingsysteem waarin water in een leidingwaterinstallatie in circulatie kan worden gehouden”.

Aangevuld met een opmerking: “Circulatie is ook mogelijk voor drinkwater in verband met beheersing van de drinkwatertemperatuur”.

# NEN1006

- Het ligt dan ook in de lijn der verwachting dat als de NEN1006 over koudwatercirculatie zou gaan schrijven, dit ook zal zijn betreffende de taptemperaturen aan het tappunt.

# NEN1006

Uit de grondslagen (1.4.2) van de NEN1006 kan herleid worden welke artikelen van toepassing zijn;

- b) het water bij de tappunten - met het oog op de volksgezondheid - betrouwbaar is voor het gebruiksdoel. Het water aan de tappunten aan de normen voor fysische, chemische en microbiologische kwaliteit voldoet;
- c) deze veilig is voor leven en/of eigendommen van de gebruiker en derden;

# Wat zeggen de Waterwerkbladen over het circuleren van koudwater



# Waterwerkbladen

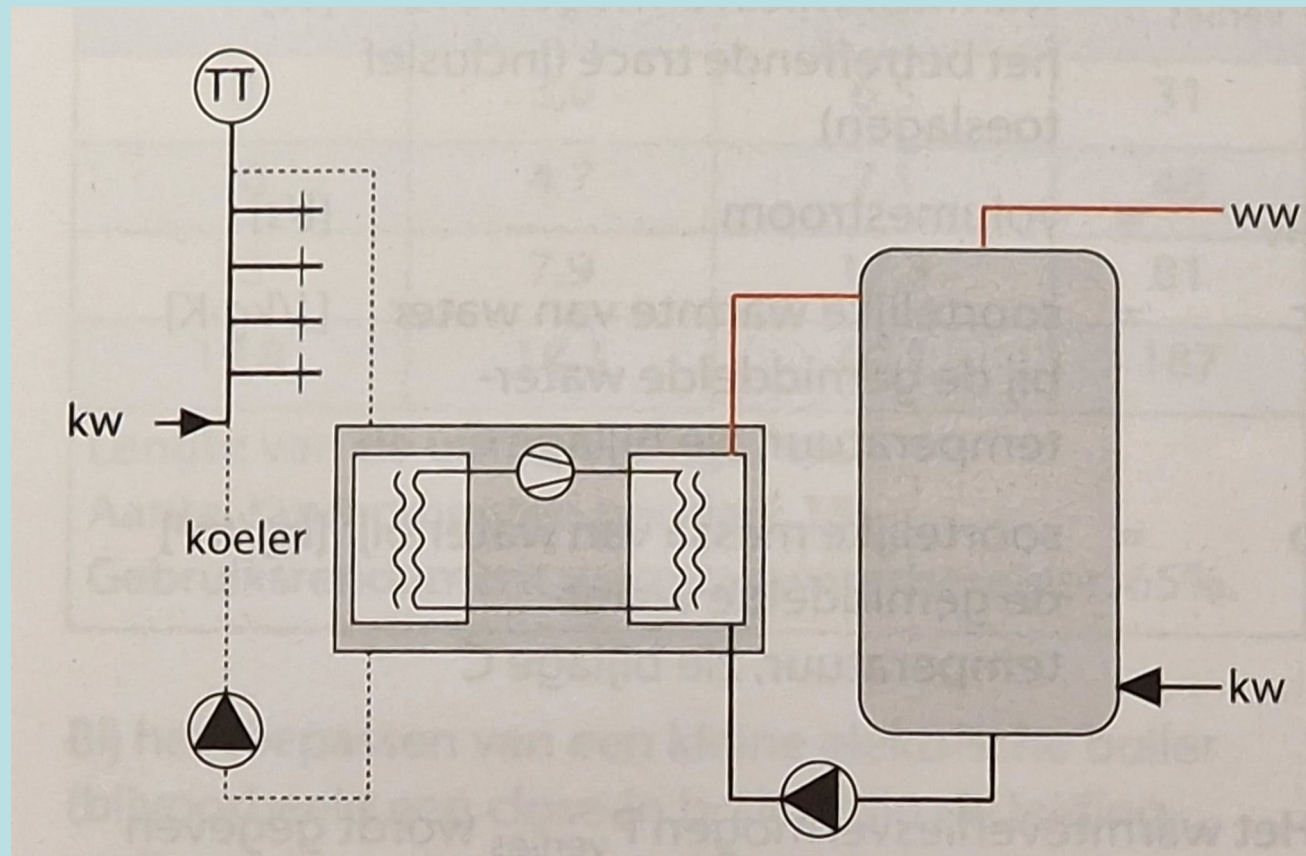
- Exact hetzelfde als in de NEN1006 er over staat (zie hierboven) is overgenomen in de Waterwerkbladen (WB 1.3). Hieruit blijkt dat de NEN1006 het niet specifiek afwijst. Overigens staat er niets in de definitie omschreven over koeling (of verwarming) van tapwater.

# Waterwerkbladen

- De Waterwerkbladen hebben een blad dat over warmwatercirculatiesystemen gaat
- Als de tijd rijp is, om een blad te maken speciaal voor koudwatercirculatiesystemen, dan ligt dat in de lijn der verwachting.

# Wat zegt ISSO-55 over het circuleren van koudwater

# ISSO publicatie 55-2013



# Vragen



# Einde

**Koudwatercirculatiesystemen: fris, vers en veilig?**

door Onno Leever



**LEEVER**

installatie adviseurs