

OPEN EN GESLOTEN NATTE KOELTORENSWERKING OPEN, NATTE KOELTORENS

De werking van een natte koeltoren is zeer eenvoudig en maakt gebruik van het 'verdampingskoeling principe'. Bij **open koeltorens** wordt warm water wordt door het sproeisysteem gepompt en daardoor verneveld over een kunststof koelpakket. Het koelpakket van de koeltorens vergroot het **contact oppervlak** tussen de lucht en het warme water. Hierdoor zal het verdampen en het afgekoelde koeltoren water gaat terug naar het proces of gebouw. De lucht wordt met behulp van een axiaal of centrifugaal ventilator door de koeltorens gezogen. De keuze voor het type ventilator is afhankelijk van factoren zoals geluid, beschikbaar oppervlak en stroom gebruik. De warme waterdamp wordt aan de bovenzijde van de koeltoren uitgestoten. Het verschil tussen in- en uitgaande temperatuur van het koelwater ligt gemiddeld tussen de 5 en 10 °C.

COOLE
INDUSTRIES



VERSCHIL OPEN EN GESLOTEN KOELTORENEN

Er zijn open (natte) en gesloten koeltorens, bij open koeltorens ook wel natte koeltorens genoemd komt het koelmedium direct in contact met de omgevingslucht. Bij gesloten koeltorens stroomt het koelmedium (glycol) door een verzinkt stalen pijpenbundel en wordt de pijpenbundel gekoeld door recirculerend water. Gesloten koeltorens worden vaak gebruikt wanneer het te koelen proces niet vervuild mag raken met omgevingsvuil of kalk. Bij beide installaties wordt warmte overgedragen aan de lucht.

OPEN EN GESLOTEN KOELTORENS TOEGEPAST BIJ:

- Spuitgiet bedrijven
- Brouwerijen - Distilleerderijen
- Ziekenhuizen, kantoorgebouw (utiliteit)
- Proces installaties
- Biogas installaties
- Datacentra
- Waterstof installaties

VOORDELEN VAN DE EWK KOELTORENS:

- Kunststof omkasting, geen lekkages en corrosie
- Geluidsarme ventilatoren
- Intelligente Smart besturing
- Remote monitoring en data collectie
- Eenvoudige installatie

WATERBEHANDELING KOELTORENS

Bij koeltorens is waterbehandeling nodig om het water te conditioneren ter voorkoming van corrosie, algengroei en legionella in het koelwater systeem. Door de verdamping van warmte krijgt het koelwater een andere samenstelling, waardoor het water corrosief of kalk afzettend wordt. Een chemische waterbehandelingsinstallatie bestaat uit een spui en doseerinstallatie. Bij het spuien van het water wordt een deel van het water geloosd en deel wordt vers bijgevuld, hierdoor daalt de indikking (concentratie factor). Het doseren van chemicaliën zorgt ervoor dat er geen bacteriëngroei ontstaat en metalen worden beschermd tegen corrosie. Voor het leveren en beheren van deze installatie adviseren wij u samen te werken met specialistische waterbehandelingsbedrijven. Mocht u de voorkeur hebben voor een chemie-vrije waterbehandeling dan kan Cool Industries ook adviseren in deze bedrijven.

**WATER VOORBEHANDELING
BESPAART WATERVERBRUIK
SMART MONITORING
VERHOOGT DE KWALITEIT**

COOL
INDUSTRIES



KOELTORENS EN DE WET MILIEUBEHEER

Doordat de waterkwaliteit in de koeltoren verandert door de verdamping neemt ook de bacteriologische groei toe. Door de gunstige temperatuur van het koelwater en de aanwezigheid van een voedingsbodem bestaat de kans dat de legionella bacterie zich in het koelwater gaat vormen/ vermenigvuldigen. Vanuit de **legionella wetgeving** is het verplicht om een risicoanalyse en beheersplan op te zetten dat voldoet aan de ISSO 55.3. Het beheersplan dient te worden opgesteld door een gecertificeerde medewerker die conform de ISSO 55.3 richtlijnen werkt. Nadat de risicoanalyse uit uitgevoerd dienen de koeltorens te worden geregistreerd bij de gemeenten zodat bij een uitbraak snel een bron onderzoek kan plaatsvinden. Zodra er mensen besmet raken in een bepaalde omgeving zal de gemeenten met behulp van deze lijst naar de bron zoeken. Op de **web pagina atlas leefomgeving** staan de koeltoren en andere informatie die belangrijk is. Wij werken samen met ervaren waterbehandelaars en gecertificeerde legionella adviseur het is mogelijk om via ons met hen in contact te komen. In geval van een calamiteit of uitbraak zijn wij snel ter plaatse voor een correctieve desinfectie. Echter voorkomen is altijd beter, mocht u daarom meer informatie willen neem dan contact met ons op.

WIJ LEVEREN TOEGEVOEGDE WAARDE AAN ONZE KLANTEN

Cool Industries is specialist in het ontwerpen, leveren, plaatsen en onderhouden van **eenvoudige** en complexe koelwatersystemen. Door samen te werken met experts in waterbehandeling, pomp leveranciers, frame bouwers en leidingspecialisten verzorgen wij de gehele koelwater voorziening afgestemd op uw proces. Anno 2022 zijn de meeste installatie van Cool Industries **Smart** hiermee voldoen we ook aan toekomstige verwachtingen. Wij houden u graag op hoogte en zijn benieuwd waar we waarde kunnen toevoegen.

