

aansluitvoorwaarden koude.

januari 2023

inhoud.

1	Algemene bepalingen	4
1.2	Begripsomschrijving	4
1.4	Voorschriften 4	
1.5	Wijze van aansluiten	4
1.6	Leveringscondities koudelevering	5
3	Secundaire aansluiting	6
3.1	Wijze van aansluiten	6
3.2	Koude-installatie	6
3.4	Voorzieningen in het geval van blokgewijze eensgezinswoningen	7
3.5	Voorzieningen in geval van gestapelde woningen	7
3.6	Voorzieningen in het geval van vrijstaande woningen en grondgebonden woningen zonder kruipruimte	8
4	Inbedrijfsname van de aansluiting	8
5	Slotbepalingen	8
5.1	Titel	8
5.2	Inwerkingtreding en toepasselijkheid	8
	Bijlage I schematische weergave warmtelevering en demarcatie	9

aansluitvoorwaarden koude.

vervolg

1 Algemene bepalingen

Deze aansluitvoorwaarden koude zijn van toepassing in aanvulling op de Aansluitvoorwaarden Warmte HVC 2023. De hoofdstuknummering in dit document is waar van toepassing gelijk aan- of aanvullend op de Aansluitvoorwaarden koude HVC 2023. Bij discrepantie zijn de Aansluitvoorwaarden van Warmte leidend.

1.2 Begripsomschrijving

Koeling: Hoge temperatuur koude geschikt voor het leveren van topkoeling;

Koude-installatie: in pandige installatie verantwoordelijk voor distributie, regeling en afgifte van Koeling in het pand gerekend vanaf de Koudeaansluiting. Deze is eigendom, aangelegd en beheerd door de Contractant;

Koudenet: het samenstel van primaire- en secundaire leidingen, primaire en secundaire aansluitingen, regelstations en alle toebehoren die door het Bedrijf zijn aangebracht gerekend vanaf de koudeproductie en/of voedingspunten tot aan de leveringsgrens bij de afnemers. Voorts zijn mede van toepassing, voor zover niet strijdig met voorgaande omschrijvingen, de begripsomschrijvingen zoals die voorkomen in de in deze aansluitvoorwaarden bedoelde voorschriften of regelingen;

Koudeaansluiting: De koudeaansluiting wordt gecombineerd met de (warmte-) Aansluiting;

Secundaire aansluiting: een koudeaansluiting waarbij het koudeleveringspunt is gelegen in de meterkast(en) (directe aansluiting op het secundaire net); het Bedrijf verzorgt de aanleg en het onderhoud van de secundaire leidingen vanaf het Regelstation tot in de meterkast(en).

1.4 Voorschriften

1.4.5 Koude-installatie

Als vloerverwarmingsinstallaties tevens worden gebruikt voor Koeling moet het ontwerp van deze vloerverwarmingsinstallaties worden uitgevoerd conform de voorschriften en hoofdstuk 5 "koelen" in ISSO publicatie 49 "kwaliteitseisen vloer-/wandverwarming; vloer-/wandkoeling". Voor voldoende koude afgiftevermogen wordt aanbevolen om een hart-op-hart van maximaal 100-120mm te hanteren.

1.5 Wijze van aansluiten

1.5.1 Aantal aansluitingen

Per overeenkomst wordt slechts 1 Koudeaansluiting gerealiseerd, tenzij anders is overeengekomen. Bij samenvoeging van percelen met een eigen aansluiting, wordt elke Koudeaansluiting apart in rekening gebracht. De koude wordt uitsluitend geleverd ten behoeve van Koeling. Het verzoek tot koudelevering voor andere doeleinden, waaronder ten behoeve van productieprocessen, zwembaden, tuinbouw en dergelijke dient per situatie beoordeeld te worden. De koude wordt geleverd ten behoeve van de totale benodigde Koeling.

1.5.3 Secundaire koudeaansluiting

Een secundaire Koudeaansluiting wordt aangebracht in geval van individueel aangesloten eengezinswoningen, gestapelde woningen of vrijstaande woningen. Ook kunnen, onder bepaalde voorwaarden, Bedrijfsperven secundair worden aangesloten. Het koudeleveringspunt is gelegen in de meterkast(en), voor koudelevering aan grond gebonden woningen dient het koudeleveringspunt in een aparte ruimte geplaatst te worden. In geval van woningen wordt er Koeling geleverd.

aansluitvoorwaarden koude.

vervolg

1.5.5 Opstellingsruimte

Aflever- en regelstations voor koude worden opgenomen in de bouwkundige ruimte van de aflever- en regelstations voor warmte. De Contractant stelt de ruimte om niet ter beschikking.

1.6 Leveringscondities koudelevering

1.6.1 Aansluitwaarde

De Contractant geeft de gewenste koude capaciteit op. Voor woningen is een richtwaarde voor de koude capaciteit 2kW per woning (of 20 W/m² NVO). Op basis van deze gegevens wordt de aansluitwaarde vastgesteld. De maximum aansluitwaarde is 3.2kW per aansluiting.

Het vermogen aan koude dat door de Contractant afgenomen zal kunnen worden is afhankelijk van de binneninstallatie en de ruimtetemperatuur. Bij een optimaal ontworpen vloerkoeling zal voor woningen bij een ruimtetemperatuur van 25°C het af te nemen vermogen overeenkomen met de aansluitwaarde.

Koeling wordt alleen geleverd als comfortkoeling in de periode 1 april tot en met 1 oktober, vanaf een buitentemperatuur van 15°C, tenzij met het Bedrijf schriftelijk andere afspraken zijn gemaakt.

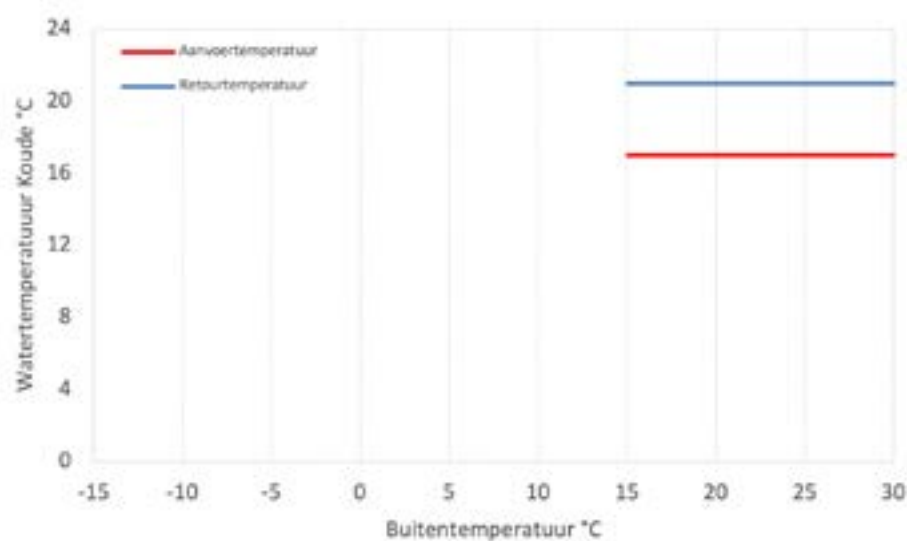
Er wordt gebruik gemaakt van een gecombineerde warmte- en koude afleverset. De afleverset is voorzien van een change-over voorziening waarmee óf warmte óf geleverd kan worden aan de Verwarmingsinstallatie.

1.6.2 Aanvoer- en retourtemperatuur

De aanvoer- en retourtemperatuur zijn bedoeld voor koudeafgifte via vloer-, wand- en plafondkoeling.

De aanvoertemperatuur heeft een waarde van 17°C. Als gevolg van regelafwijkingen en koudeverliezen zal de temperatuur op de leveringsgrens 1°C hoger kunnen zijn.

De retourtemperatuur dient minimaal 4°C hoger te zijn dan de aanvoertemperatuur.



aansluitvoorwaarden koude.

vervolg

3 Secundaire aansluiting

3.1 Wijze van aansluiten

3.1.1 Regelstation en secundaire netten

Het regelstation voor koudelevering wordt gecombineerd met het regelstation voor warmte.

Vanuit de Opstellingsruimte worden de leidingen naar de meterkasten aangelegd. Om de aanleg van deze leidingen mogelijk te maken moet de Contractant bouwkundige voorzieningen verzorgen zoals genoemd in 3.4, 3.5 en 3.6. De leidingen naar de meterkasten maken deel uit van het koudenet van het Bedrijf.

3.1.3 Afwijkende meterkasten

Een secundaire Koudeaansluiting wordt door het Bedrijf aangebracht in een meterkast en gecombineerd met de warmteaansluiting. In de meterkast worden de aansluitbeugel en de afleverset geplaatst.

Een schema van de afleverset is te zien in bijlage II.

Bij eengezins- en vrijstaande woningen moet voor de Koudeaansluiting een aparte meterkast worden aangebracht. In deze meterkast kunnen ook delen van de Koude-installaties worden geplaatst, zoals bij toepassing van vloerverwarming de bijbehorende regeling en verdeling.

Bij gestapelde woningen worden gescheiden meterkasten voor warmte enerzijds en elektriciteit, water, signaal enz. anderzijds toegepast. In de warmtemeterkast kan ook de afleverset voor Koeling geplaatst worden en eventueel ook delen van de Koude-installatie.

3.2 Koude-installatie

3.2.1 Omvang en leveringscondities van de aansluiting

- a. Bij woningaansluitingen wordt met een aansluitwaarde van circa 2kW per Koudeaansluiting gerekend (of 20W/m² NVO). De koudelevering wordt beschouwd als "topkoeling" en nadrukkelijk niet als "airconditioning" (complete behandeling van de binnenlucht).
- b. Het drukverschil tussen aanvoer en retour ter plaatse van de leveringsgrens zal gelijk zijn aan het drukverschil bij warmtelevering.

3.2.2 Ontwerpeisen koude-afgifte-installatie

- a. Uitvoering en functioneren van de installatie zijn de verantwoordelijkheid van de Contractant.
- b. Afgifteinstallaties dienen zodanig ontworpen te worden dat de minimale retourtemperatuur, zowel in vollast als in deellast, wordt bereikt.
- c. De uiteindelijke capaciteit van de Koeling via de vloerverwarmingsinstallatie is sterk afhankelijk van de vloerbedekking. Koelvermogens worden berekend voor vloeren met plavuizen of linoleum. Bij toepassen van parket als vloerbedekking (R maximaal 0,05 m²K/W) is het koelvermogen circa 10% lager, bij speciaal vloerverwarmingstapijt (R maximaal 0,10 m²K/W) circa 20% lager. Bij ander tapijt of een extra ondertapijt is het koelvermogen nog veel lager en is het gevaar voor condensatieproblemen groter. Ander tapijt of een extra ondertapijt kan daarom niet worden toegepast bij Koeling via de vloer.
- d. De Contractant dient voorzieningen te treffen aan haar Koude-installatie om condensvorming te voorkomen.

aansluitvoorwaarden koude.

vervolg

3.2.3 Ontwerpeisen naregeling

- a. Het toepassen van “kortsluit”-verbindingen in installaties is niet toegestaan. Onder een “kortsluit”-verbinding wordt een directe verbinding verstaan tussen de aanvoer en de retourleiding, zonder dat daarbij het koelwater voldoende opwarming heeft.
- b. Voor de regeling van de Koude-installatie zijn tweeweg hoeveelheidsregelingen en injectie-meng-regelingen toegestaan, ervan uitgaande dat de totale circulatiehoeveelheid een koudeafgifte toestel passeert. Mengcircuits moeten zijn voorzien van een terugslagklep in de bypassleiding. Het mengen van temperaturen dient zoveel mogelijk voorkomen te worden om zorg te dragen dat er een volledige uitkoeling kan plaatsvinden, waarbij de retourwatertemperatuur voldoet aan de gestelde eis. Indien blijkt dat de retourtemperatuur te laag blijft kan dit consequenties hebben voor het te leveren koelvermogen. De Contractant zal maatregelen dienen te nemen om de gewenste ΔT te garanderen zoals vastgelegd in paragraaf 1.6.2.
- c. De regelkleppen moeten in de retourleiding worden geplaatst.
- d. Bij aansluiten van luchtkoelunits moeten de regelingen lucht- en waterzijdig gekoppeld zijn. Een condensafvoer moet aanwezig zijn.
- e. Bij het aansluiten van vloerverwarming (indirect) moet bij de regeling condensvorming voorkomen worden door begrenzen van de watertemperatuur door de vloer. De aanvoertemperatuur naar de vloerverwarmingsinstallatie mag niet lager zijn dan de dauwpuntstemperatuur. Een aanvullende begrenzing met een relatieve vochtigheidsmeting (dauwpuntsregeling) wordt aanbevolen.
- f. Om condensvorming te voorkomen wordt afgeraden in zeer vochtige ruimtes zoals badkamers vloerkoeling toe te passen. Als in die ruimtes wel vloerverwarming wordt toegepast moet de klimaat- en temperatuurregeling zodanig worden ingesteld dat de regelklep in deze ruimtes in koelBedrijf niet wordt open gestuurd.
- g. De afgifte-installatie moet juist zijn ingeregeld zodat een hoog comfort en een laag energieverbruik gewaarborgd zijn. De regelafsluiters van de binneninstallatie moeten een minimale sluitdruk van 60 kPa hebben.
- h. De kamerthermostaat (KT) zoals aangegeven in BIJLAGE II dient de gecombineerde afleverset in te kunnen stellen voor verwarmings- of koelBedrijf via het OpenTherm protocol.
- i. Voorbeelden van woninginstallaties voor warmte en koude, en de wijze waarop deze zijn aangesloten op de afleversets, zijn te zien in bijlagen II.

3.4 Voorzieningen in het geval van blokgewijze eensgezinswoningen

3.4.1 Leidingen in de kruipruimte

De secundaire verdeelleidingen zijn gelegen in de kruipruimte. Voor de aanleg van de leidingen moeten waar nodig twee sparingen van 200mm worden voorzien in de funderingsbalk, zoals weergegeven in bijlage XVII. De plaats van de sparingen worden bepaald door het Bedrijf na overleg met de bouwaannemer/ constructeur.

3.5 Voorzieningen in geval van gestapelde woningen

3.5.1 Stijgkokers

De benodigde stijgkokers voor koudeleidingen zijn aangegeven in de laatste versie van de IWUN.

3.5.2 Secundaire binnenleidingen

Voor secundaire koudeleidingen op de begane grond gelden dezelfde eisen als bij warmteleidingen.

aansluitvoorwaarden koude.

vervolg

3.6 Voorzieningen in het geval van vrijstaande woningen en grondgebonden woningen zonder kruipruimte

- 3.6.1 Aansluiting vanuit de openbare weg via de voortuin.
- 3.6.2 Er dienen extra mantelbuizen voor invoer van de koudeleidingen worden door de Contractant aangebracht.

4 Inbedrijfsname van de aansluiting

- 4.1.1 Vóór het in Bedrijf nemen van de Verwarming- en Koude-installatie dient de overeenkomst voor levering van Warmte en koude afgesloten te zijn, moeten de montagewerkzaamheden gereed zijn en moet de installatie worden afgeperst met leidingwater. Het afpersen van de installatie moet onder toezicht van een medewerker van of namens het Bedrijf plaatsvinden. Na het afpersen wordt het water niet afgetapt, maar laat men de installatie vol water staan, ervanuit gaande dat er daarvoor gespoeld is.
- 4.1.2 Het vullen van de verwarming en Koude-installatie met verwarmingswater uit de aansluiting na de werkzaamheden als bedoeld in 4.1 en vóór het in Bedrijf nemen van de installatie, mag slechts plaatsvinden onder toezicht van een vertegenwoordiger van het Bedrijf. Dit geldt tevens voor het in Bedrijf nemen na iedere aftapping van de installatie. Na het vullen moet de installatie met verwarmingswater worden gespoeld en ontlucht door de aanvrager/verbruiker.

5 Slotbepalingen

5.1 Titel

Deze aansluitvoorwaarden kunnen worden aangehaald onder de titel "Aansluitvoorwaarden Koude HVC 2023".

5.2 Inwerkingtreding en toepasselijkheid

Deze aansluitvoorwaarden treden in werking met ingang van DD-MM-2023 en zijn van toepassing op de aansluitingen op de door het Bedrijf geëxploiteerde/- beheerde en te exploiteren/te beheren warmtenetten van het Bedrijf. Met ingang van die datum vervallen de tot dan geldende koude aansluitvoorwaarden die betrekking hebben op de aansluitingen op de door het Bedrijf geëxploiteerde/ beheerde en te exploiteren/ beheren koudenetten.

Bijlage I schematische weergave warmtelevering en demarcatie

