

Bijlage F 1

NUON

Aansluitvoorwaarden **Warmte** of
Warmte en Warm tapwater

Aansluitvoorwaarden **Warmte** of
Warmte en **Warm tapwater**

1 januari 2002
nv Nuon

Deze aansluitvoorwaarden zijn van toepassing op alle overeenkomsten van Nuon-bedrijven met klanten voor de levering en het transport van warmte of warmte en warm tapwater waarop de Algemene Voorwaarden voor de levering van warmte of warmte en warm tapwater aan huishoudelijke verbruikers óf de Algemene voorwaarden voor de levering van warmte of warmte en warm tapwater aan zakelijke verbruikers van toepassing zijn.

Inhoudsopgave

Artikel 1	Begripsomschrijving en het van toepassing zijn van de aansluitvoorwaarden	4
Artikel 2	Ruimte ten behoeve van de aansluiting	5
Artikel 3	Ruimte ten behoeve van leidingen	6
Artikel 4	Berekening van het aansluitvermogen	7
Artikel 5	Vereisten voor de verwarmingsinstallatie	7
Artikel 6	Aansluiting van een warmtewisselaar voor de bereiding van warm tapwater	10
Artikel 7	Vereisten voor de warmtapwaterinstallatie	10
Artikel 8	Aanvraag, beoordeling en realisatie van de aansluiting	10
Artikel 9	Inbedrijfname van de aansluiting	11
Artikel 10	Afwijkingen van deze aansluitvoorwaarden	12
Artikel 11	Wijzigingen van deze aansluitvoorwaarden	12
Artikel 12	Slotbepalingen	12

Verwarmings- installatie	De in een perceel aanwezige leidingen en de daarmee verbonden toestellen en verwarmingslichamen, bestemd voor het betrekken van warmte ten behoeve van ruimteverwarming of vergelijkbare toepassingen, één en ander met inbegrip van de nodige meet- en regelinstrumenten, te rekenen vanaf de aansluiting;
Verwarmingswater	Het water dat als thermische energiedrager via de aansluiting door de verwarmingsinstallatie kan stromen en dat als afgekoeld water in de aansluiting terugkeert;
Warmtapwater- installatie	De in een perceel aanwezige leidingen en de daarmee verbonden toestellen bestemd voor het betrekken van warm tapwater één en ander met inbegrip van de nodige meet- en regelinstrumenten, te rekenen vanaf de aansluiting;

Deze voorwaarden maken deel uit van de overeenkomst tussen het bedrijf en de aanvrager en/of de gebruiker. Daarnaast zijn de Algemene Voorwaarden op die overeenkomst van toepassing. Alle overeenkomsten waarop deze voorwaarden van toepassing zijn, zijn onderworpen aan Nederlands recht.

Artikel 2 Ruimte ten behoeve van de aansluiting

- 1 De apparatuur welke deel uitmaakt van de aansluiting wordt geplaatst in een ruimte welke door de aanvrager en/of de gebruiker ter beschikking wordt gesteld.
- 2 Indien de apparatuur, zoals bedoeld in lid 1 van dit artikel, hiervoor geschikt is zal deze worden geplaatst in een meterkast welke moet voldoen aan NEN 2768 en de 'Richtlijnen voor meterkasten in laagbouwoningen met warmtelevering' (uitgave mei 2000) van de Interprovinciale Werkgroep Uniformering Normmeterkast respectievelijk 'Richtlijnen voor meterkasten in hoogbouwoningen met warmtelevering' (uitgave augustus 2000) van nv Nuon. Deze Richtlijnen worden desgewenst kosteloos door het bedrijf beschikbaar gesteld.
- 3 Indien de apparatuur, zoals bedoeld in lid 1 van dit artikel niet in de meterkast kan worden geplaatst, moet door de aanvrager en/of gebruiker een ruimte ter beschikking worden gesteld.

Deze ruimte moet voldoen aan de eisen welke door het bedrijf daaraan worden gesteld en moet daartoe ondermeer wind- en regendicht zijn en vorstvrij gehouden worden, voorzien zijn van een elektriciteitsaansluiting (230 V), verlichting en een goede toegang. Specificaties van deze eisen worden desgewenst kosteloos door het bedrijf beschikbaar gesteld.

- 4 Het bouwkundig onderhoud van de ruimte voor de aansluiting geschiedt ter beoordeling van het bedrijf door de aanvrager en/of verbruiker, of door het bedrijf zelf, doch steeds voor rekening van de aanvrager en/of verbruiker.
- 5 De door het bedrijf, ten behoeve van de levering op het perceel aangebrachte aansluiting is en blijft eigendom van het bedrijf.

Artikel 3 Ruimte ten behoeve van leidingen

- 1 Ten behoeve van de aanleg van hoofdleidingen en de leidingen die deel uit maken van de aansluiting, moeten, volgens de voorschriften van het bedrijf, sparings in fundering, muren en/of vloeren, leidingkokers en/of mantelbuizen door de aanvrager ter beschikking worden gesteld. Deze voorschriften worden desgewenst kosteloos door het bedrijf beschikbaar gesteld.
- 2 De door het bedrijf, ten behoeve van de levering, op het perceel aangebrachte (hoofd-)leidingen zijn en blijven eigendom van het bedrijf. De aanvrager en/of de verbruiker en/of de eigenaar van het perceel moet de nodige maatregelen nemen voor en/of medewerking verlenen aan het waarborgen van het eigendomsrecht van het bedrijf ten aanzien van de (hoofd-)leiding.
- 3 Indien hoofdleidingen en de leidingen die deel uit maken van de aansluiting zich in de kruipruimte(n) van het perceel bevinden, dan moeten afdoende maatregelen zijn getroffen om ervoor te zorgen dat in deze kruipruimte(n) het (grond-)waterniveau zodanig is dat de leidingen droog blijven. De aanvrager en/of verbruiker moeten de hiertoe noodzakelijke maatregelen nemen en/of instandhouden. De kruipruimte heeft een hoogte van tenminste 500 mm, tenzij anders is overeengekomen. Alle delen van de genoemde leidingen moeten, via kruipluiken met een afmeting van ten minste 600 x 400 mm, bereikbaar blijven.

- 4 Voor percelen waarin op meer dan één verdieping meterkasten worden opgenomen, moeten deze meterkasten zich recht boven elkaar bevinden. Volgens de Richtlijnen voor Meterkasten in Hoogbouwoningen met Warmtelevering van Nuon (uitgave augustus 2000) moet naast de meterkast een leidingkoker of -schacht voor de hoofdleidingen worden opgenomen.
- 5 Indien hoofdleidingen en van de aansluiting deel uitmakende leidingen zich in leidingkokers of -schachten bevinden, moeten deze leidingen middels afneembare panelen voor inspectie, onderhoud en vervanging bereikbaar zijn en blijven.

Artikel 4 Berekening van het aansluitvermogen

Het aansluitvermogen moet worden berekend volgens de methode zoals voorgeschreven in paragraaf 5.1 van ISSO publicatie 51. Voor percelen waarop ISSO publicatie 51 niet van toepassing is, moet het aansluitvermogen worden berekend volgens de methode zoals voorgeschreven in de NEN 5066.

Artikel 5 Vereisten voor de verwarmingsinstallatie

- 1 De verwarmingsinstallatie moet zodanig ontworpen, gebouwd en in stand gehouden worden dat de retourtemperatuur bij de overeengekomen ontwerpwaarde van de aanvoertemperatuur en de maximale volumestroom van het verwarmingswater, zoals gesteld in artikel 7 lid 1a van de Algemene Voorwaarden, maximaal gelijk is aan de ontwerpwaarde van de retourtemperatuur welke is overeengekomen.
- 2 De verwarmingsinstallatie moet zodanig ontworpen, gebouwd en in stand gehouden worden dat de retourtemperatuur in afhankelijkheid van de aanvoertemperatuur maximaal gelijk is aan de retourtemperatuurfunctie welke is overeengekomen.
- 3 De verwarmingsinstallatie moet zodanig ontworpen, gebouwd en in stand gehouden worden dat bij de ontwerpwaarde van het aangeboden drukverschil, zoals deze is overeengekomen, nooit meer dan de maximale volumestroom van het verwarmingswater, zoals gesteld in artikel 7 lid 1a van de Algemene Voorwaarden, kan optreden.

- 4 De verwarmingsinstallatie moet zodanig ontworpen, gebouwd en in stand gehouden worden dat elke deelstroom verwarmingswater bij het passeren van de verwarmingsinstallatie tenminste één warmteafgevend verwarmingslichaam doorstroomt, zodanig dat elke deelstroom aan de eisen met betrekking tot de retourtemperatuur overeenkomstig het gestelde in lid 2 voldoet.
- 5 De verwarmingsinstallatie moet zodanig ontworpen, gebouwd en in stand gehouden worden dat:
 - a Deze voldoet aan de eisen volgens ISSO publicatie 5, voor zover er in deze voorwaarden niet van wordt afgeweken.
 - b Het verwarmingswater niet hoger hoeft te komen dan tot een hoogte van 20 meter boven het maaiveld. Bij verwarmingsinstallaties in hogere percelen moeten de aanvrager en het bedrijf in overleg met elkaar treden. De extra kosten die rechtstreeks voortvloeien uit de extra hoogte van de verwarmingsinstallatie zijn (altijd) voor rekening van de aanvrager en/of gebruiker.
 - c Deze bestand is tegen de maximale verwarmingswaterdruk en de maximale verwarmingswatertemperatuur welke zijn overeengekomen.
 - d De regelorganen en/of regelafsluiters nog kunnen sluiten bij een drukverschil ter grootte van de maximale verwarmingswaterdruk.
 - e Deze bestand is tegen verwarmingswater met een pH tussen de 9 en 10,5. In verband hiermee is het gebruik van aluminium en/of aluminiumlegeringen, op een zodanige manier dat deze in contact kan komen met het verwarmingswater, niet toegestaan.
 - f Deze bestand is tegen verwarmingswater waarin zwevende vuildeeltjes met een diameter van ten hoogste 500 µm kunnen voorkomen.
 - g Bij een aansluitvermogen van meer dan 50 kW, het uit de verwarmingsinstallatie in de aansluiting terugkerende water in de verwarmingsinstallatie wordt gefilterd met een maaswijdte van ten hoogste 500 µm en dienen direct na de aansluiting in de aanvoer- en de retourleiding van de verwarmingsinstallatie afsluiters geplaatst te worden.
 - h Indien in de verwarmingsinstallatie kunststof wordt toegepast, bijvoorbeeld ten behoeve van radiator aansluitslangen of vloerverwarming, dit kunststof een KOMO-attest met produktcertificaat (KOMO-keur) heeft volgens de beoordelingsrichtlijnen BRL 5602, BRL 5603, BRL 5604, BRL 5605 of BRL 5606.

- 6 In verband met het bepaalde in dit artikel moet de verwarmingsinstallatie ontworpen, gebouwd en in stand gehouden worden volgens de volgende specifieke eisen:
 - a Eén-pijps-verwarmingsinstallaties, waardoor het water uit de aanvoerleiding rechtstreeks, zonder door een verwarmingslichaam te stromen, in de retour terecht kan komen, zijn niet toegestaan.
 - b Omlopen in de verwarmingsinstallatie, waardoor het verwarmingswater uit de aanvoerleiding rechtstreeks, zonder door een verwarmingslichaam te stromen, in de retour terecht kan komen, zijn niet toegestaan.
 - c Een open verdeler, waardoor het water uit de aanvoerverdeler rechtstreeks, zonder door een verwarmingslichaam te stromen, in de retourverdeler terecht kan komen, is niet toegestaan.
 - d Appendages waarbij het gestelde in lid 4 of lid 6 leden a, b en c van dit artikel berust op een bedienbare instelling zijn niet toegestaan.
 - e De verwarmingsinstallatie moet, middels daartoe bestemde inregelappendages, per verwarmingslichaam zodanig ingeregeld worden en blijven dat de volumestroom van elke deelstroom van het verwarmingswater evenredig is aan het af te geven thermische vermogen van die deelstroom.
 - f De verwarmingsinstallatie moet hydraulisch passief zijn. Dit betekent dat er geen pompen in serie met de aanvoer- en/of retourleiding van de aansluiting mogen worden opgenomen zonder dat deze met een omloopleiding met een juist gerichte terugslagklep hydraulisch passief worden gemaakt.
 - g Bij verwarmingslichamen ten behoeve van luchtverwarming, waarbij met een ventilator gedwongen convectie optreedt, moet de verwarmingswatertoevoer automatisch worden afgesloten bij stilstand van de ventilator.
- 7 Indien de verwarmingsinstallatie of delen van deze installatie niet zijn bedoeld voor ruimteverwarming, maar voor overige verwarmingsdoeleinden, dan moet de aanvrager en/of de gebruiker deze toepassing ter beoordeling aan het bedrijf voorleggen. Ten minste moet worden aangetoond dat deze verwarmingsinstallatie voldoet aan alle bepalingen van dit artikel. Bovendien kan het bedrijf naar aanleiding van de aanvraag aanvullende eisen stellen aan de constructie van de verwarmingsinstallatie.

**Artikel 6 Aansluiting van een warmtewisselaar voor de bereiding
van warm tapwater**

Indien het warm tapwater in een warmtewisselaar bij de aansluiting wordt bereid, dan moet de aanvrager en/of gebruiker zorgdragen voor de aansluiting van de drinkwaterleiding op en de levering van drinkwater aan de door het bedrijf ter beschikking gestelde warmtewisselaar. Hierbij moet de aanvrager en/of gebruiker zorgen voor de montage en de blijvend goede werking van een deugdelijke, op een afvoer aangesloten, inlaatcombinatie.

Artikel 7 Vereisten voor de warmtapwaterinstallatie

- 1 De warmtapwaterinstallatie moet voldoen aan de relevante wet- en regelgeving, waaronder begrepen de voorschriften van het plaatselijke drinkwaterbedrijf. In het bijzonder moet de warmtapwaterinstallatie voldoen aan het de relevante bepalingen van NEN 1006 en het VEWIN werkblad 4.4.
- 2 Indien delen van de warmtapwaterinstallatie meer dan 20 meter boven het maaiveld zijn gelegen, dan moeten de aanvrager en het bedrijf in overleg met elkaar treden. De extra kosten die rechtstreeks voortvloeien uit de extra hoogte van de warmtapwaterinstallatie zijn voor rekening van de aanvrager en/of gebruiker.

Artikel 8 Aanvraag, beoordeling en realisatie van de aansluiting

- 1 Voor het aanvragen van een aansluiting, of het aanvragen van een wijziging van de aansluiting moet de aanvrager er voor zorgen dat het (combi-)aanvraagformulier volledig ingevuld in het bezit van het bedrijf is. Deze aanvraag moet op aanwijzing van het bedrijf tijdig voor de start van de bouw c.q. wijziging van de installatie in het bezit van het bedrijf zijn.
- 2 Voordat tot aansluiting kan worden overgegaan, dient de aanvrager er voor te zorgen dat er, volgens richtlijnen van het bedrijf, voldoende informatie aan het bedrijf verstrekt wordt, zodat het bedrijf de overeen te komen aard en omvang van de aansluiting en levering kan vaststellen en kan vaststellen dat aan het bepaalde in deze aansluitvoorwaarden is voldaan. De richtlijnen worden desgewenst kosteloos door het bedrijf beschikbaar gesteld.

Artikel 10 Afwijkingen van deze aansluitvoorwaarden

- 1 In bijzondere gevallen, zulks ter beoordeling van het bedrijf, kunnen afwijkingen van deze voorwaarden worden toegestaan. Deze afwijkingen zullen zoveel mogelijk schriftelijk worden vastgelegd.
- 2 In alle gevallen waarin deze voorwaarden niet voorzien, beslist het bedrijf.

Artikel 11 Wijzigingen van deze aansluitvoorwaarden

- 1 Deze aansluitvoorwaarden en de op grond daarvan van toepassing zijnde voorschriften en regelingen kunnen door het bedrijf worden gewijzigd.
- 2 Wijzigingen gelden ook ten aanzien van reeds bestaande overeenkomsten. Indien en voor zover deze wijzigingen er toe zouden leiden dat een reeds bestaande verwarmingsinstallatie en/of warmtapwaterinstallatie welke voldeed aan deze of een vorige versie van deze aansluitvoorwaarden, dat na de wijziging niet meer zouden doen, dan treden de daarop betrekking hebbende wijzigingen pas in op het moment dat de installatie gewijzigd wordt. Indien een gebruiker/aanvrager een wijziging niet wenst te accepteren, kan hij de overeenkomst opzeggen overeenkomstig het bepaalde in artikel 6 lid 4 van de Algemene Voorwaarden.

Artikel 12 Slotbepalingen

- 1 Deze aansluitvoorwaarden treden in werking op 1 januari 2002. Met ingang van die datum vervallen de tot dan geldende voorwaarden.
- 2 Deze aansluitvoorwaarden kunnen worden aangehaald als 'Aansluitvoorwaarden Warmte'.
- 3 Deze aansluitvoorwaarden liggen ter inzage bij het bedrijf en zijn aldaar op aanvraag kosteloos verkrijgbaar.

Bijlage F 2

Richtlijn meterkasten met warmtelevering

Onderwerp : Inrichting en sparingen in meterkasten met warmtelevering

Documentnummer : 55425000 6421 011129ba

Status van deze richtlijn			
Datum van uitgifte :	1 januari 2002	Wijziging:	A
Status :	Definitief	Vervangen door:	-

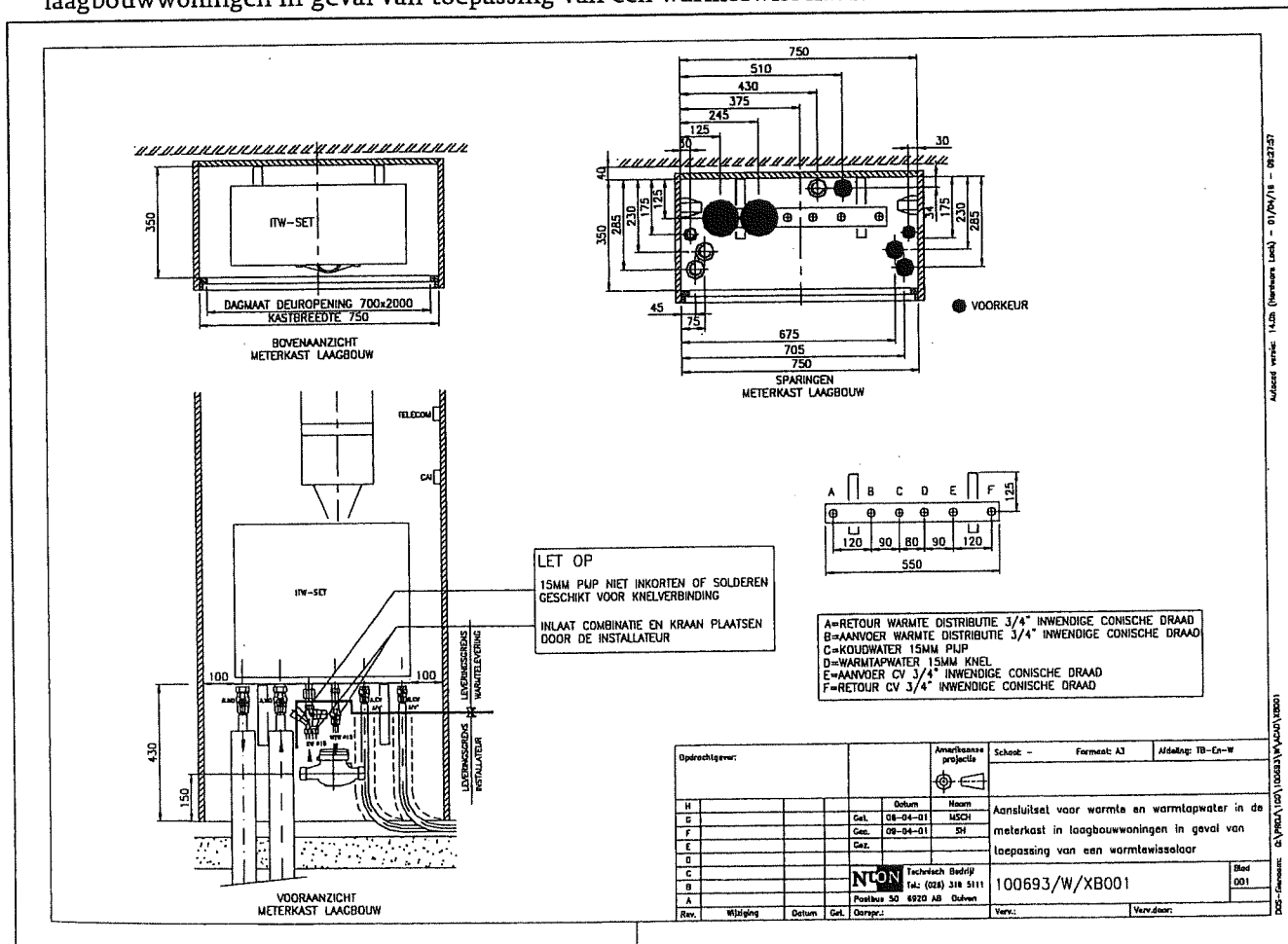
1. Beschrijving.

Deze richtlijn beschrijft de inrichting voor meterkasten met warmtelevering. Dit zijn de richtlijnen "Richtlijn meterkasten met warmtelevering", zoals bedoeld in de "aansluitvoorwaarden warmte of warmte en warmtapwater", artikel 2.2.

2. Richtlijnen voor Meterkasten

De "Richtlijnen voor Meterkasten in Laagbouwoningen met Warmtelevering (uitgave mei 2000)" van de Interprovinciale Werkgroep Uniformering Normmeterkast zijn bij het bedrijf op aanvraag beschikbaar.

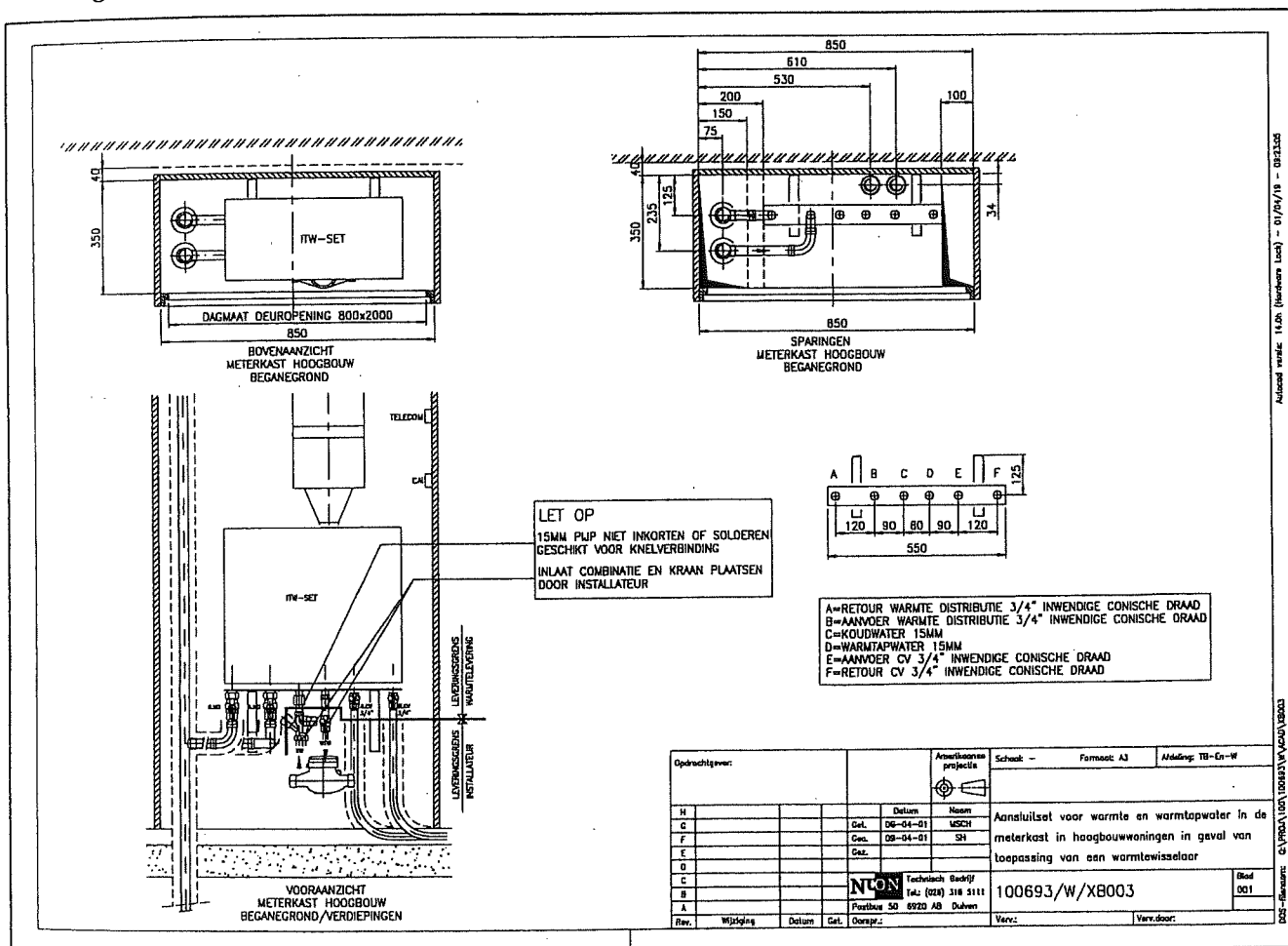
Tek nr. 100693/W/XB001: Aansluitset voor warmte en warm-tapwater in de meterkast in laagbouwoningen in geval van toepassing van een warmtewisselaar.



Richtlijnen voor Meterkasten in Hoogbouwoningen met Warmtelevering (uitgave augustus 2000).

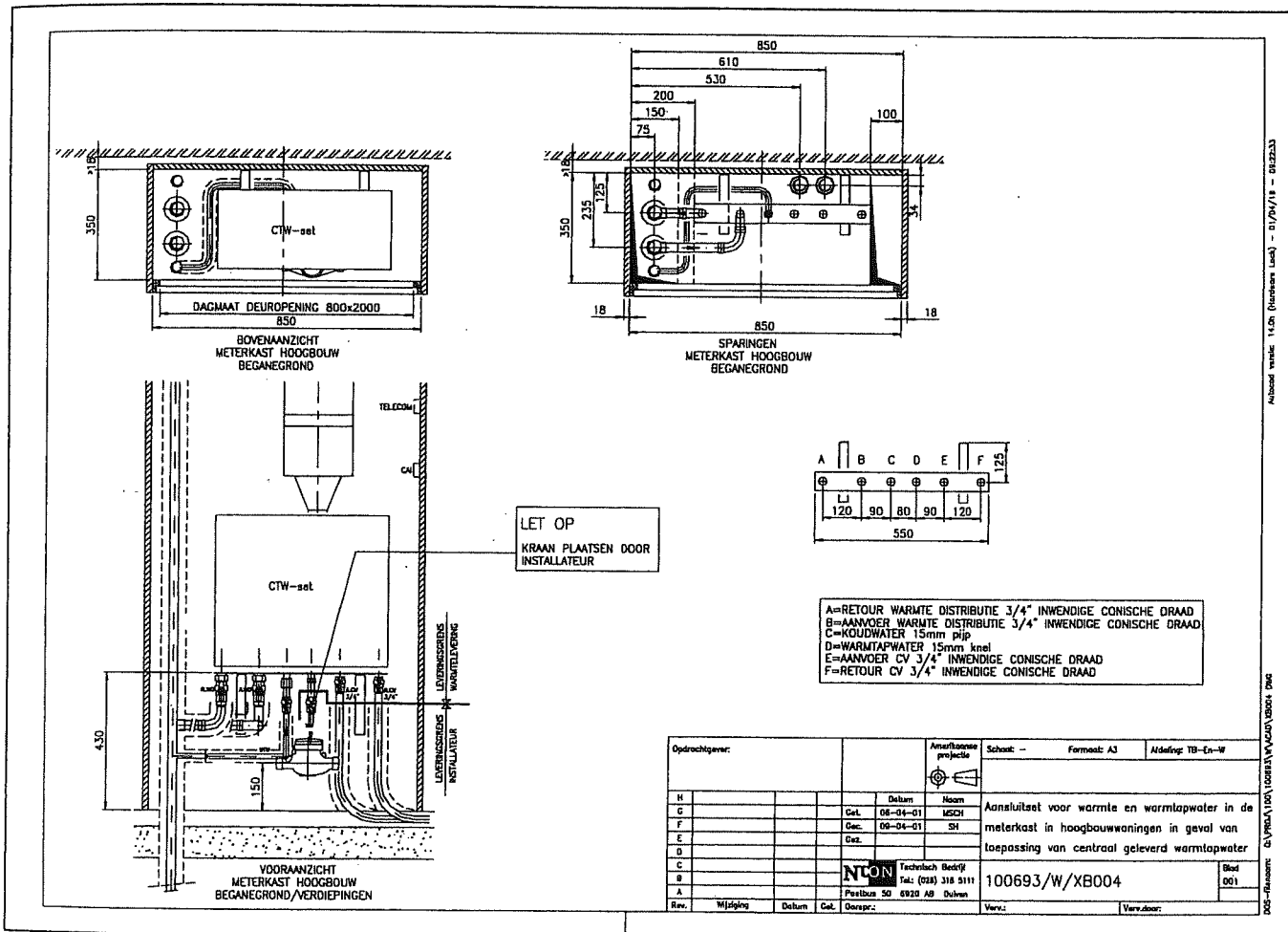
De "Richtlijnen voor Meterkasten in Hoogbouwoningen met Warmtelevering (uitgave augustus 2000)" van Nuon zijn bij het bedrijf op aanvraag beschikbaar.

Tek. nr. 100693/W/XBoo3: Aansluitset voor warmte en warm-tapwater in de meterkast in hoogbouwoningen in geval van toepassing van een warmtewisselaar.



Afschrift versie: 1.00 (Hierheen leek) - 01/04/18 - 083305
 BBO - file-naam: G:\PBN\100693\100693\W\XBoo3

Tek. nr. 100693/W/XB004: Aansluitset voor warmte en warmtapwater in de meterkast in hoogbouwwoonings in geval van toepassing van centraal geleverd warm-tapwater.



Afscheid versie: 14.05 (Hochhaus) - 01/04/18 - 0182333
 DGS-afname: G:\PBD\100693\W\XB004\0004_000

Bijlage F 3

Richtlijn Leidingen onder blokken

Onderwerp : Voorschriften voor leidingtracé in kruipruimtes

Documentnummer : 55425000 6421 011129da

-----Status van deze richtlijn-----			
Datum van uitgifte :	1 januari 2002	Wijziging:	A
Status :	Definitief	Vervangen door:	-

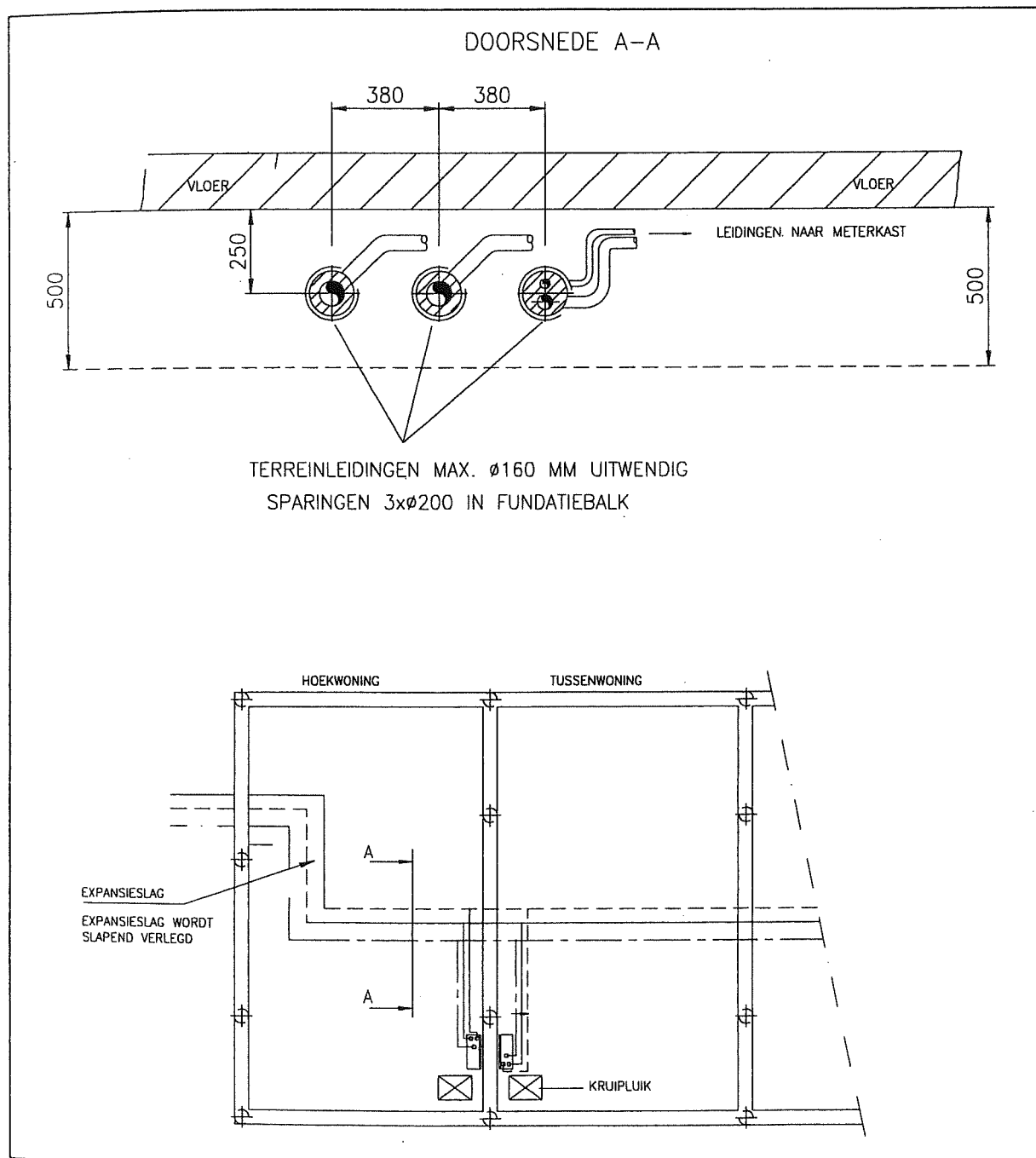
1. Beschrijving.

Deze richtlijn is een toelichting op de in artikel 3 van de "Aansluitvoorwaarden Warmte of Warmte en Warmtapwater" vastgelegde eisen, aan de hand van eenvoudige voorbeelden.

2. Toelichting benodigde ruimte in de kruipruimte.

Indien het warmtedistributienet door het bedrijf wordt aangelegd "onder de blokken", dan zullen de hoofdleidingen zich in de kruipruimten bevinden.
De kruipruimte wordt binnengekomen door de hoofdleidingen onder de randbalk door te leggen.
Het hoogteverschil wordt vervolgens gecompenseerd door een zakkingslag of een speciale Z-bocht.
In figuur 1 op de volgende pagina is dit afgebeeld.

Figuur 1:



Bijlage F 5

Richtlijn informatieverstrekking nieuwe aansluiting

Onderwerp : **Beoordeling aanvraag tot aansluiting**

Documentnummer : **55425000 6421 011129ca**

Status van deze richtlijn		
Datum van uitgifte :	1 januari 2002	Wijziging: A
Status :	Definitief	Vervangen door: -

1. Beschrijving.

Deze richtlijn beschrijft de gegevens die door de aanvrager overlegt dienen te worden om het bedrijf in staat te stellen de aanvraag tot aansluiting te beoordelen.
Dit is de richtlijn "Beoordeling aanvraag tot aansluiting", zoals bedoeld in de "aansluitvoorwaarden warmte of warmte en warmtapwater", artikel 8.

2. Beoordeling aanvraag tot aansluiting

In te zenden documenten en/of gegevens:

- 1) Het aansluitvermogen van de warmte-installatie, berekend volgens artikel 4 en de gehanteerde specifieke opwarmtoeslag in W/m^2 accumulerend oppervlak (volgens paragraaf 4.4.4 van ISSO publicatie 51);
- 2) De gewenste hoeveelheid warmtapwater op basis van de toepassingsklasse Gaskeur CW-1:1996;
- 3) In geval van woning(en) of woongebouw(en): De volgende op basis van de EPN-berekening volgens NEN 5128:1998 bepaalde gegevens:
 - └ De Energieprestatiecoëfficiënt (EPC);
Toelichting: Het betreft hier de uitkomst van de berekening in hoofdstuk 5 van de NEN 5128:1998
 - └ Het berekende primaire energiegebruik voor ruimteverwarming ($Q_{prim;verw}$).
Toelichting: Het betreft hier de uitkomst van de berekening in hoofdstuk 8 van de NEN 5128:1998
- 4) Principeschema's van de warmte- en warmtapwater installatie waarop duidelijk is aangegeven:
 - └ De naam van de aanvrager en/of gebruiker;
 - └ Het volledige adres en de bestemming van het perceel;
 - └ De naam en het volledige adres van de installateur die de werkzaamheden verricht;
 - └ Ontwerpcriteria van de installatieonderdelen;
 - └ Principiële werking inclusief de regeling van de installatie;
 - └ Vermogens;
 - └ Massastroom per groep;
 - └ De toe te passen regelventielen en inregelorganen met vermelding van fabrikaat, type, maat en kv(s)-waarde;
 - └ De nominale diameters van leidingen en appendages.
- 5) Leidingweerstandsberekening inclusief bijbehorende knooppunt en/of installatietekening;
- 6) Radiatorstaten met (voor)inregelstanden van de radiatorcransen en/of voetventielen.

Bijlage F 6

Richtlijn "Voorbeeld installaties"

Onderwerp : Voorschriften schakelingen verwarmingsinstallaties

Documentnummer : 55425000 6421 011130aa

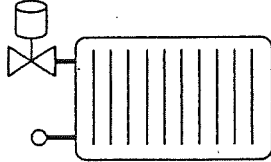






Status van deze richtlijn			
Datum van uitgifte :	1 januari 2002	Wijziging:	A
Status :	Definitief	Vervangen door:	-

1. Beschrijving.

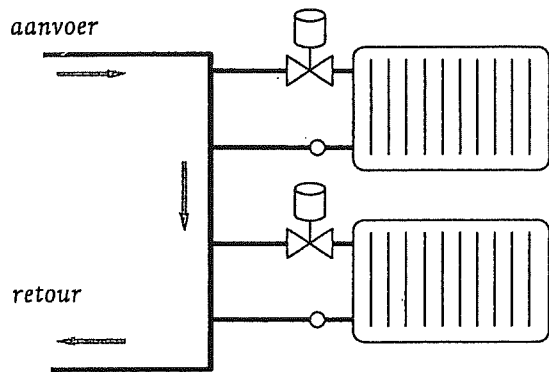
Deze richtlijn is een toelichting op de in artikel 5 van de "Aansluitvoorwaarden Warmte of Warmte en Warmtapwater" vastgelegde eisen, aan de hand van eenvoudige voorbeelden.

2. Toelichting gebruikte symbolen.

NB. De schema's zijn niet uitputtend en dienen voor begripsvorming rond schakelingen

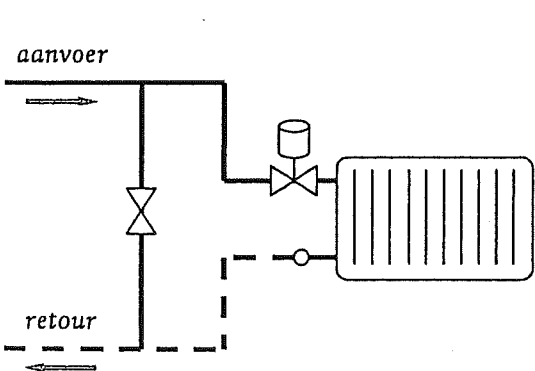
	<p>Radiator met thermostatische radiatorkraan en voetventiel*).</p> <p>Er wordt hier geen onderscheid gemaakt tussen een dubbel instelbare thermostatische radiatorkraan en de bovengenoemde combinatie. Uiteraard is het beter een dubbel instelbare thermostatische radiatorkraan toe te passen.</p>
	Handbediende afsluiter.
	Motorbediende afsluiter (bediend door regeling).
	Terugslagklep.
	Pomp.
	Motorbediende driewegklep (bediend door regeling).
	Bediende open-dichtklep (bediend door regeling).

Artikel 5.6.a : Eén-pijps warmte installatie

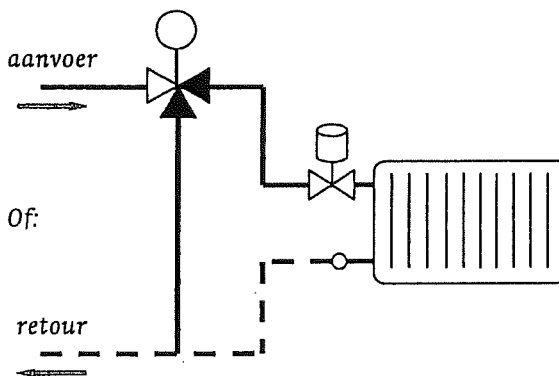


NIET Toegestaan !

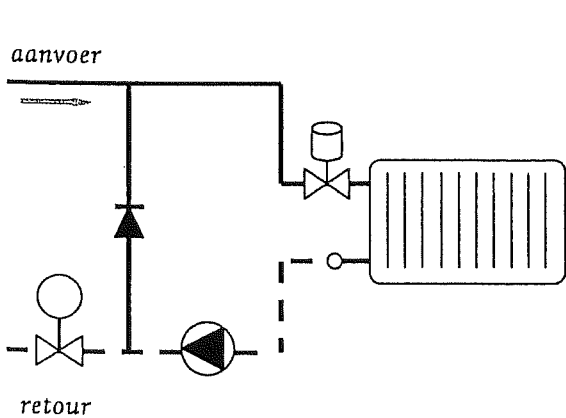
Artikel 5.6.b/d : Omlopen in de warmte installatie (en opmerking)



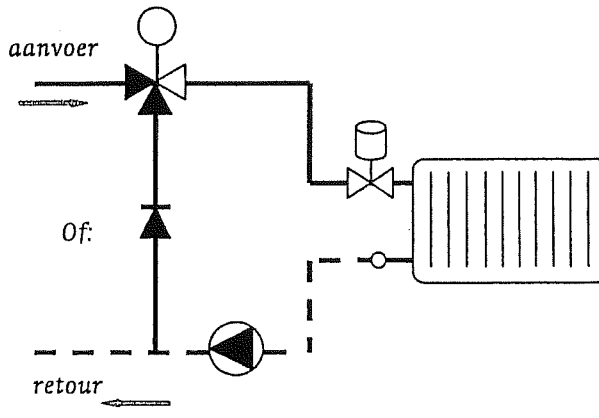
NIET Toegestaan !



NIET Toegestaan !

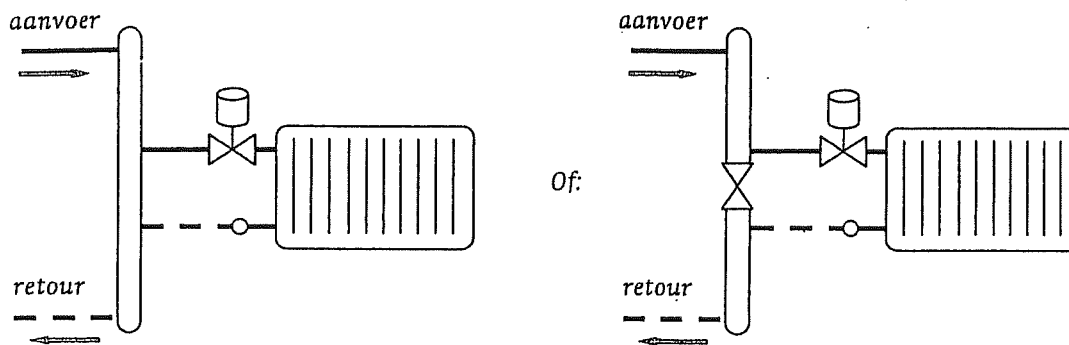


WEL Toegestaan



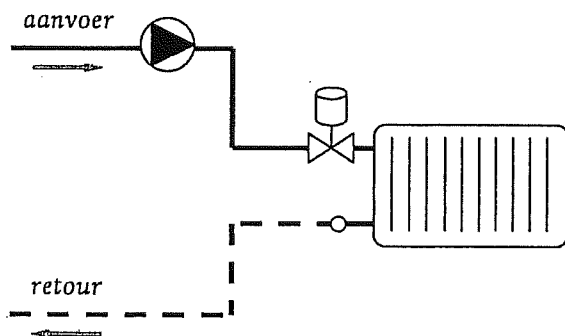
WEL Toegestaan

Artikel 5.6.c/d : Open verdeler in de warmte installatie



NIET Toegestaan !

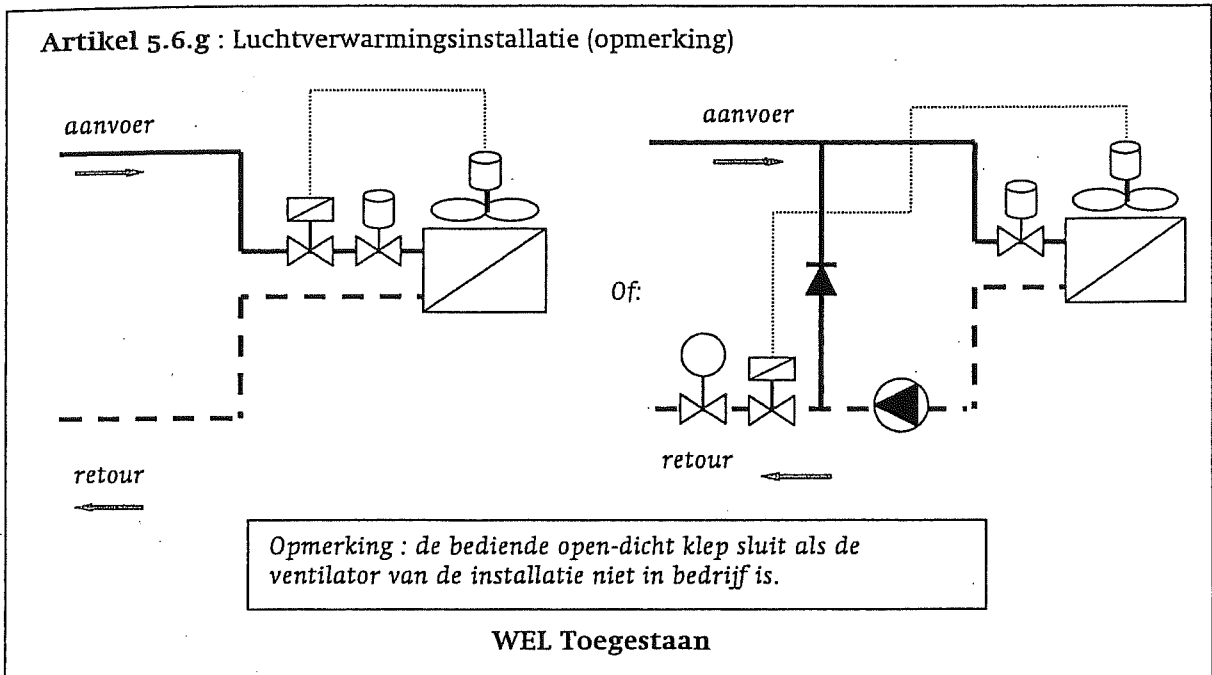
Artikel 5.6.f : Passieve / Actieve warmte installatie



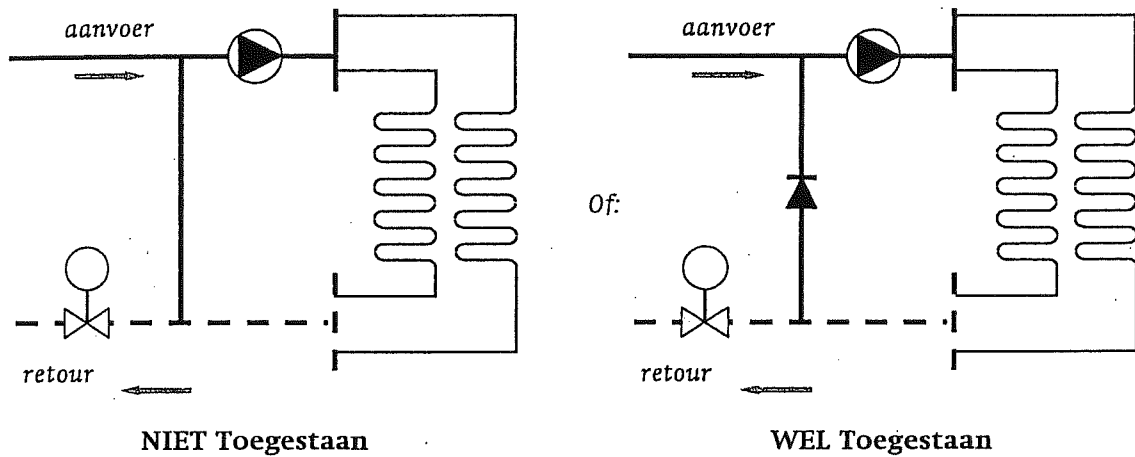
NIET Toegestaan !

WEL toegestaan zijn:

- Een pomp met Δp -regeling;
- Meng-injectie regeling als bij opmerking 5.6 b/d;
- Weglaten van de pomp (er wordt immers een drukverschil aangeboden door de afleverset).



Artikel 5.6.a,c,d,f en 5.5 h : Vloerverwarmingsinstallatie.



Opmerking: Middels het installatieschema van de vloerverwarmingsset moet worden vastgesteld of de betreffende set voldoet aan het weergegeven schema.
Opmerking: Eventueel aanvullende (inregel) afsluiters zijn niet weergegeven.

Bijlage F 7

Technische gegevens warmtelevering

Onderwerp : Specificatie van levercondities en installatieparameters

Bladcode : T.2002.01.70_40_20

Documentnummer : 55425000 6022 020101fa

Status van deze richtlijn		
Datum van uitgifte :	1 januari 2002	Wijziging: A
Status :	concept	Vervangen door: -

1. Algemeen

Deze volgende technische gegevens betreffende de warmtelevering en de installatie zijn van toepassing indien de warmteleveringsovereenkomst naar dit document verwijst.

2. Tabel technische gegevens

Specificatie	Waarde	Zoals bedoeld in
Ontwerp aanvoertemperatuur	70 °C	Artikel 7.1.a Algemene voorwaarden en Artikel 5.1 Aansluitvoorwaarden
Ontwerp retourtemperatuur	40 °C	Artikel 7.1.a Algemene voorwaarden en Artikel 5.1 Aansluitvoorwaarden
Grenswaarden drukverschil *)	20 kPa ± 20%	Artikel 7.1.a Algemene voorwaarden en Artikel 5.3 Aansluitvoorwaarden
Maximale aanvoertemperatuur	100 °C	Art 7.1.a Algemene voorwaarden en Art 5.5.c Aansluitvoorwaarden
Maximale verwarmingswaterdruk	PN6	Art 5.5.c Aansluitvoorwaarden

*) Bij zeer weinig of geen afname dienen de regelorganen en -afsluiters bij de maximale verwarmingswaterdruk nog te kunnen sluiten, omdat dan niet het hier vermelde drukverschil wordt aangeboden, maar het drukverschil over het warmtenet over de betreffende regelorganen en -afsluiters komt te staan. Dit conform artikel 5.5.d van de Aansluitvoorwaarden.

3. Gebruik van de retourtemperatuur als functie van de aanvoertemperatuur

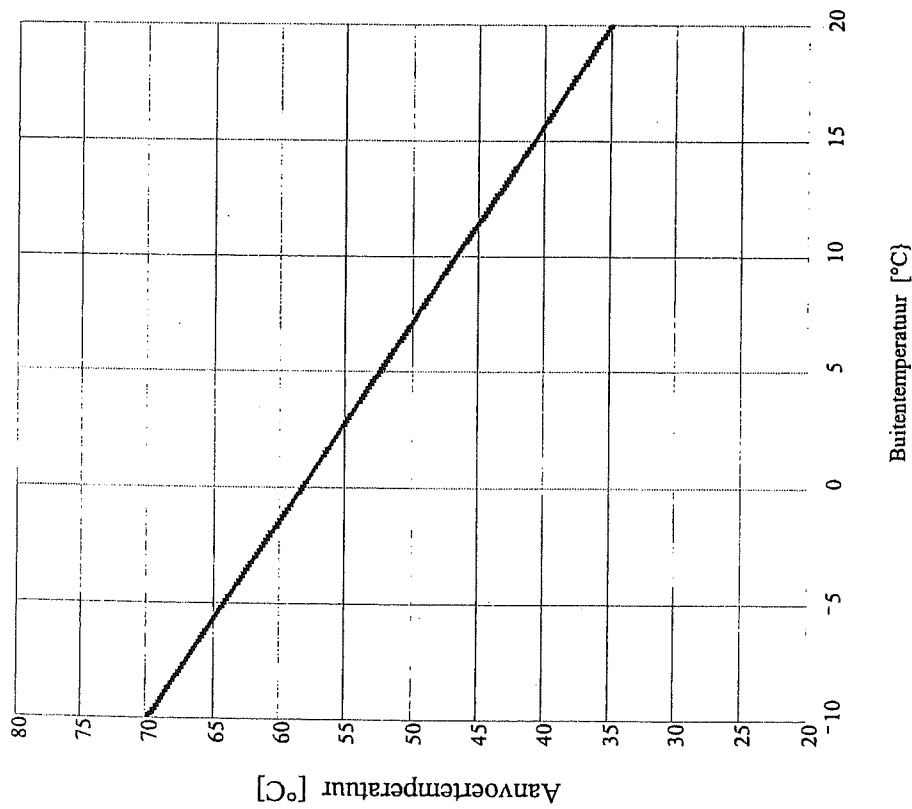
Zoals bedoeld in artikel 5.2 van de Aansluitvoorwaarde, zie grafiek bij 5.

Voorbeeld: Bij een actuele aanvoertemperatuur van 60°C mag de retourtemperatuur niet boven de 37°C komen.

Toelichting: Deze retourtemperatuurlijn is gebaseerd op het gedrag van een correct ingeregelde standaard radiator met een radiatorcoëfficiënt van 1,35 bij het maximum debiet. Bij juiste toepassing van radiatoren met een coëfficiënt van 1,35 of lager wordt aan de eis voldaan. Bij hogere radiatorcoëfficiënten is het nodig om iets groter te dimensioneren, teneinde op alle punten van de grafiek aan de eis te voldoen.

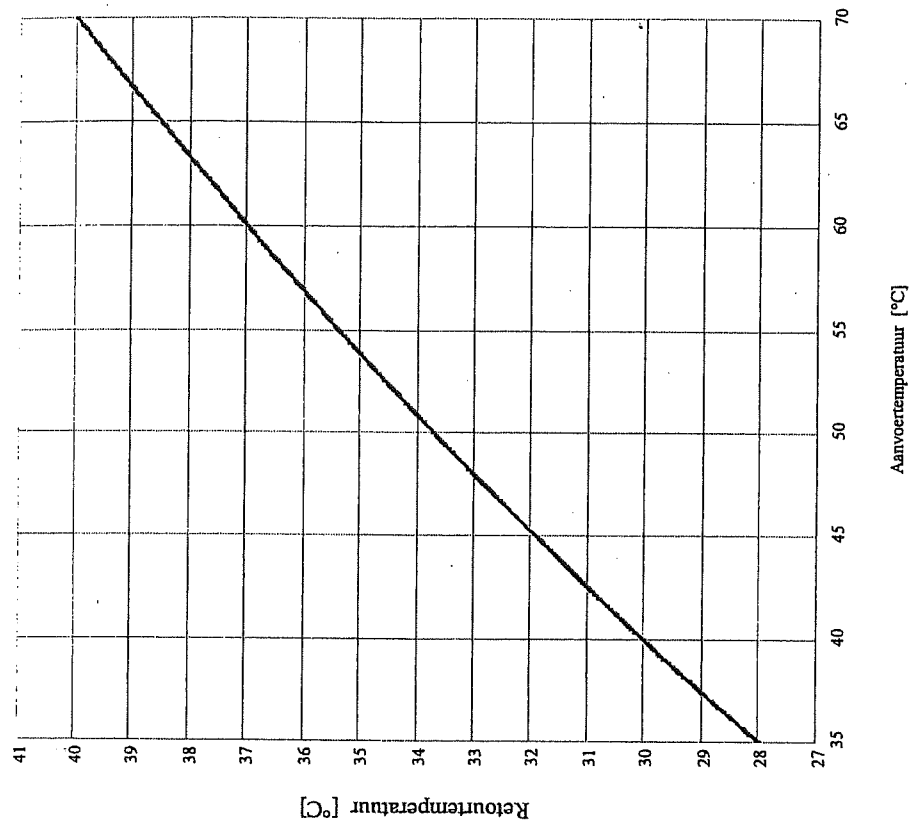
Let op: Dat is ook nodig om onder alle omstandigheden voldoende comfort te kunnen leveren! Bij hogere retourtemperaturen daalt namelijk ook het afgegeven vermogen.

4. **Aanvoerstooklijn**
Zoals bedoeld in artikel 7.1.a van de Algemene voorwaarden



Stooklijn 70°C/40°C-systeem

5. **Retourtemperatuur als functie van de aanvoertemperatuur**
Zoals bedoeld in artikel 5.2 van de Aansluitvoorwaarden



Maximum retourtemperatuur 70°C/40°C-systeem

Bijlage F 9

Tijdigheidsgegevens voor realisatie warmtelevering

Richtlijn tijdspad voor realisatie van aanleg warmte.

1. **Beschrijving**
Deze richtlijn beschrijft het tijdsaspect dat noodzakelijk is om te komen tot een gestructureerde aanleg en levering van warmte.
2. **Aanvraag warmte aansluiting**
Voor het aanvragen van een aansluiting of wijziging op het warmtenet en/of een wijziging van de warmte of warm tapwater installatie moet de aanvrager er voor zorgen dat het (combi-)aanvraagformulier volledig ingevuld in het bezit van Nuon Warmte is. Deze aanvraag moet drie maanden voor de oplevering van de woning c.q. wijziging van de installatie in het bezit van het bedrijf zijn.
3. **Primaire en secundaire warmtenetten**
Voordat gestart kan worden met de aanleg van het primaire/secundaire warmtenet, is een periode van 13 weken noodzakelijk voor ontwerp, engineering en voorbereiding. De 13 weken voorbereiding gaan in op het moment dat de GEM Nuon verzoekt de werkzaamheden te starten en de definitieve ontwerpen en bestekstekeningen analoog en digitaal aan Nuon Warmte verstrekt zijn.
4. **Aanleg secundair warmte net onder woningen**
10 weken voor start van de bouw dienen de bouwkundige gegevens (digitaal) in het bezit van Nuon Warmte te zijn.
 - situatietekening (matenplan).
 - gemaatvoerde bestektekening, waarbij de plaats van de meterkast, het kruipluik gemaatvoerd staat aangegeven.
 - gemaatvoerde palen en fundatietekening.
 De inrichting van de meterkast wordt \pm 8 weken voor oplevering gerealiseerd.
5. **Installatiegegevens**
Ten minste 4 weken voor de geplande aanvang van de werkzaamheden aan de warmte- c.q. warm-tapwater installatie(s) dient het ontwerp van deze installatie(s) in het bezit van Nuon Warmte zijn.

Binnen 3 weken na ontvangst ontwerp verklaart Nuon Warmte aan de aanvrager schriftelijk of het ontwerp afwijkt van de aansluitvoorwaarden.
6. **Aanvraag, beoordeling en realisatie van de aansluiting**
Zie Artikel 8 Aansluitvoorwaarden Warmte of Warmte en Warm tapwater.