



Part of **VATTENFALL** 
BU Heat Netherlands
Afdeling Techniek

Informatieblad

CW klassen

Warm tapwater

Datum goedkeuring TO

20-06-2013

Datum van kracht

20-06-2013

Revisie	B
Status	Definitief
Datum	20-06-2013
Projectleider	Gijs Bergsma

Met medewerking van:

Naam	Functie	Afdeling	Taak
Fred de Ruijter	Technoloog	Techniek	Adviseur
Johan Goezinnen	Technisch Specialist	Techniek	Adviseur

Revisie Log	Revisie	Datum van kracht
	B	20-06-2013
	A	10-03-2008
	-	

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier in zijn geheel of gedeeltelijk worden verveelvoudigd, gepubliceerd dan wel opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nuon of haar rechtsopvolger(s). Het gebruik van dit document geschiedt op eigen risico. Nuon aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke ontstaat als gevolg van het gebruik van dit document. De gebruiker dient te allen tijde de eigen veiligheid en die van zijn omgeving voorop te stellen en de ter zake geldende wet- en regelgeving in acht te nemen.

Het ter inzage geven van dit document aan direct belanghebbenden is toegestaan.

INHOUDSOPGAVE

I.	ALGEMEEN:	4
I.1	DOORGEVOERDE WIJZIGINGEN T.O.V. DE VOORGAANDE UITGAVE	4
I.2	BEGRIPPENLIJST	4
I.3	INLEIDING / VOORWOORD	4
I.4	SPECIFIEK TOEPASSINGSGEBIED	4
I.5	VERMELDE NORMEN, VERPLICHTINGEN, PUBLICATIES EN/OF WETTELIJK KADER	4
2.	SAMENVATTING	4
3.	INFORMATIEBLAD CW KLASSEN	5
3.1	TAPDEBIET	5
3.2	TAPWATERTEMPERATUUR	5
3.3	CW KLASSE 6	5
3.4	GASKEUR CW LABEL	6
3.5	VOORBEELD	6
3.6	VRAGEN	6
4.	VEILIGHEID & MILIEU	7
5.	BIJLAGEN	7
5.1	TOELICHTINGEN	7
5.2	TEKENINGEN	7
5.3	SPECIFICATIES	7
5.4	OVERIGE	7

1. Algemeen:

1.1 Doorgevoerde wijzigingen t.o.v. de voorgaande uitgave

Revisie B:

20-06-2013

Het informatieblad is herschreven om de uitleg te verbeteren.

Revisie A:

10-03-2008

Eerste versie

1.2 Begrippenlijst

Tapdebit De volumestroom van het warme tapwater dat geleverd wordt door de afleverset van Nuon warmte bij een temperatuurverhoging van 50 K.

1.3 Inleiding / voorwoord

Om te voldoen aan de hoge Nederlandse eisen op gebied van kwaliteit, duurzaamheid en prestatie zijn gasteestellen voorzien van Gaskeur labels. Het label waarmee de prestaties en comfort van de warmwater levering van een toestel wordt beschreven is het CW-label. Het CW-label wordt ook aangehouden voor aansluitingen op het warmtedistributienet.

1.4 Specifiek toepassingsgebied

Op dit informatieblad is een uitleg gegeven over het CW label.

1.5 Vermelde normen, verplichtingen, publicaties en/of wettelijk kader

De volgende normatieve documenten bevatten bepalingen die, doordat ernaar wordt verwezen, tevens bepalingen van deze standaard zijn. Op het ogenblik van publicatie van deze standaard waren de vermelde normen van kracht. Alle normatieve documenten kunnen echter worden herzien. Als in het overzicht een normatief document is weergegeven zonder specifiek jaartal, dan wordt gerefereerd naar de meest recente versie van dit document.

Norm	Titel
Gaskeur CW label	CW/HRww: 2003

2. Samenvatting

Er is geen samenvatting van dit informatieblad.

3. Informatieblad CW klassen

Het comfortniveau van warm water is aangegeven met een CW label. Het CW label is een van de keurmerken van Gaskeur en wordt gehanteerd door vrijwel alle fabrikanten en energiebedrijven. Het CW label is bepalend voor de hoeveelheid warm water dat wordt geleverd (tapdebiet).

3.1 Tapdebiet

Binnen het CW label zijn er 6 CW klassen gedefinieerd. Hoe hoger de CW klasse, hoe meer warm water en comfort. In Tabel 1 is voor elke CW klasse aangegeven wat het minimale tapdebiet is dat Nuon Warmte levert. Deze hoeveelheden zijn gebaseerd op de eisen van het Gaskeur CW label.

CW klasse	Tapdebiet
1	2,5 liter per minuut
2	3,6 liter per minuut
3	6 liter per minuut
4	7,5 liter per minuut
5	9 liter per minuut
6	16,5 liter per minuut

Tabel 1 minimale tapdebiet CW klassen

CW klasse 1 en 2 komen in Nederland niet voor en worden ook niet geleverd door Nuon Warmte. De meeste woningen met stadswarmte van Nuon hebben CW klasse 3 of 4. Deze klassen zijn prima geschikt voor douchen, baden en warm water in de keuken. Wie nog meer comfort wil, kan kiezen voor een hogere CW klasse. Alleen bij CW klasse 6 is het mogelijk om op meerdere plaatsen tegelijk warm water gebruiken zonder dat het invloed heeft op de waterhoeveelheid en de temperatuur.

3.2 Tapwatertemperatuur

De tapwatertemperatuur voor elke CW klasse bedraagt 60 °C (+/- 3 K).

Met betrekking tot het temperatuurverloop en de constantheid van de tapwatertemperatuur tijdens het tappen conformeert Nuon Warmte zich aan de eisen van het Gaskeur CW label (CW/HRww: 2003).

3.3 CW klasse 6

Bij CW klasse 6 levert Nuon Warmte 16,5 l/min warm water. Dit is een grote hoeveelheid warm water. Deze hoeveelheid warm water kan alleen het gewenste tappunt bereiken als de tapwaterinstallatie daarvoor geschikt is. De warmwaterleidingen in uw woning moet dus geschikt zijn om deze warm waterhoeveelheden te transporteren. Leidingen met een inwendige diameter kleiner dan 16 mm zijn normaliter niet geschikt.

Wordt het tapwater door Nuon Warmte in de woning bereid via een warmtewisselaar, dan is het ook van belang dat de drinkwaterleiding na de watermeter een minimale inwendige diameter heeft van minimaal 20 mm. De aftakleiding naar de afleverzet van Nuon Warmte wordt hierop aangesloten. Deze aftakleiding moet een minimale inwendige diameter hebben van 20 mm, evenals de het veiligheidsventiel (inlaatcombinatie) dat in deze leiding is opgenomen. Uiteraard moet het drinkwaterbedrijf het koude drinkwater met voldoende druk aanleveren. De druk moet na de watermeter hoger zijn dan 2 bar (200 kPa).

3.4 Gaskeur CW label

Het Gaskeur CW label onderscheidt drie tappunten: de keuken, de douche en het bad. Voor elk tappunt zijn eisen gedefinieerd voor het minimale tapdebiet en de minimale taptemperatuur. De eisen van het Gaskeur CW label staan in Tabel 2. Op basis van deze tabel is bepaald hoeveel tapwater van 60 °C Nuon Warmte moet leveren aan de klant op de levergrens (zie Tabel 1).

CW klasse	Toepassing	Keuken (60 °C) Minimaal tapdebiet [l/min]	Douche(40 °C) Minimaal tapdebiet [l/min]	Bad (40 °C) Maximale tijdsduur [min]
1	Keuken	≥ 2,5	-	-
2	Keuken of douche	≥ 3,6	≥ 6	-
3	Keuken of douche of bad (100 L)	≥ 6	≥ 10	≤ 12
4	Keuken of douche of bad (120 L)	≥ 7,5	≥ 12,5	≤ 11
5	Keuken of douche of bad (150 L)	≥ 7,5	≥ 12,5	≤ 10
6	Keuken en douche of Keuken en bad (150 L) Bad (200 L)	≥ 7,5 ≥ 7,5 -	≥ 12,5 - -	- ≤ 10 ≤ 10

Tabel 2 eisen gaskeur CW label

1. De keuken: in deze kolom staat de minimale hoeveelheid warm water van 60 °C dat getapt moet kunnen worden in de keuken.
2. De douche: in deze kolom staat de minimale hoeveelheid warm water van 40 °C dat getapt moet kunnen worden in de douche.
3. Het bad: in deze kolom staat de maximale tijd (in minuten) die mag verstrijken om een bad van een bepaalde inhoud te kunnen vullen met warm water van 40 °C.

Per CW klasse is aangegeven of de eisen wel of niet gelijktijdig van toepassing zijn.

3.5 Voorbeeld

De eisen voor CW klasse 5 zijn:

- minimaal 7,5 l/min van 60 °C in de keuken, of:
- minimaal 12,5 l/min van 40 °C in de douche, of:
- een bad van 150 liter in minder dan 10 minuten vullen met 40 °C warm water.

Om 12,5 l/min tapwater van 40 °C te leveren in de douche moet per minuut 7,5 liter tapwater van 60 °C gemengd worden met 5 liter drinkwater van 10 °C. Deze eis is dus net zo streng als de eis in de keuken. Om een bad van 150 liter te vullen met water van 40 °C binnen 10 minuten moet het bad met 15 liter per minuut gevuld worden. Om 15 l/min tapwater van 40 °C te leveren moet per minuut 9 liter tapwater van 60 °C gemengd worden met 6 liter drinkwater van 10 °C. Deze eis is dus strenger dan de eis voor de keuken of douche. Voor CW5 geldt dat tapwater niet gelijktijdig op het tappunt in de keuken, douche of bad geleverd hoeft te worden.

De eis voor het vullen van het bad (9 l/min van 60 °C) is de bepalende eis van klasse CW5.

3.6 Vragen

Hebt u meer vragen over CW klassen, neem dan contact op met de klantenservice of de projectverantwoordelijke van Nuon Warmte.

4. Veiligheid & Milieu

Het naleven van beleidsmemo's, richtlijnen en/of voorschriften is ondergeschikt aan (plaatselijke) veiligheid, gezondheid en/of milieuvoorschriften.

5. Bijlagen

5.1 Toelichtingen

Er is geen toelichting bij dit document.

5.2 Tekeningen

Er zijn geen tekeningen bij dit document.

5.3 Specificaties

Er zijn geen specificaties bij dit document.

5.4 Overige

Er zijn geen overige bijlagen bij dit document.