

Number	64020/02	Replaces	64020
Issued	05-04-2013	Scope	NEN 5128 NEN 7120
Report number	175910/1		
PIN	0063BP3910		

EPN Verklaring

Kiwa verklaart dat de **direct gestookte warmwatervoorraad-toestellen:**

Sentry CWH 30/300, CWH 60/300, CWH 90/300, CWH 120/300

**Geleverd door: Remeha B.V.
Apeldoorn, Nederland**

een opwekkingsrendement voor warmtapwaterbereiding hebben volgens onderstaande tabel op basis van een éénmalige beoordeling.

Dit rendement is door Kiwa bepaald op type CWH 120/300 met een tappatroon behorende bij een $Q_{beh,tap;bruto;i}$ van 305140 (MJ/jaar). Het rendement op type CWH 30/300 en CWH 60/300 is bepaald met een tappatroon behorende bij een $Q_{beh,tap;bruto;i}$ van 152570 (MJ/jaar). Deze tappatronen worden representatief geacht voor de toepassing van warmwatervoorraad-toestellen in de praktijk voor utiliteitstoepassingen (zie bijlage A en B).

Voor alle typen geldt dat het opwekkingsrendement voor warmtapwaterbereiding bij een $Q_{beh,tap;bruto;i}$ vanaf 305140 (MJ/jaar) naar verwachting ten minste gelijk is aan 88,87% (Hs).

Voor een $Q_{beh,tap;bruto;i}$ lager dan 152570 (MJ/jaar) dient men de forfaitaire waarde te benutten.

Het gestelde is geconcludeerd op basis van vergelijkende metingen uitgevoerd en beoordeeld door Kiwa.

Q _{beh,tap;bruto;i} (MJ/jaar)		Opwekkingsrendement t.b.v. EPC berekening per toestel			
Van:	Tot:	CWH 30/300	CWH 60/300	CWH 90/300	CWH 120/300
152570	305140	0,8742	0,8649	n.v.t.	n.v.t.
305140	∞	0,8887	0,8887	0,8887	0,8887



Ing. A.A. Slomp
Kiwa Nederland B.V.

Tappatroon volgens Gaskeur CWHRww: 2003 kl. 4,5,6					Aangepast voor warmtebehoefte 152570 MJ/jaar				
tap nr.	tijd	tapvolume [l bij Tgew]	tapdebiet [l/min]	Tgewenst [°C]	tapvolume [l bij Tgew]	tapdebiet [l/min]	Tgewenst [°C]	tapvolume [l bij 60°C]	
1	7:00	4	3,5	40	40	7	40	26,67	
2	7:15	100	7,5	40	100	15	40	66,67	
3	7:30	4	3,5	40	40	7	40	26,67	
4	8:00	1	3,5	55	400	7	55	366,67	
5	9:00	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
6	9:05	1	3,5	40	375	7	40	250,00	
7	10:00	1	3,5	55	10	7	55	9,17	
8	10:30	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
9	10:35	0,5	3,5	40	5	7	40	3,33	
10	10:45	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
11	11:00	1	3,5	55	10	7	55	9,17	
12	11:30	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
13	11:32	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
14	11:34	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
15	13:00	5	3,5	55	50	7	55	45,83	
16	13:05	5	3,5	55	50	7	55	45,83	
17	13:25	2	3,5	55	20	7	55	18,33	
18	13:27	2	3,5	55	20	7	55	18,33	
19	13:29	2	3,5	55	20	7	55	18,33	
20	14:00	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
21	14:30	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
22	14:35	0,5	3,5	40	5	7	40	3,33	
23	14:45	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
24	14:48	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
25	14:51	0,5	3,5	40	5	7	40	3,33	
26	15:00	2	3,5	40	450	15	40	300,00	
27	16:00	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
28	16:10	0,5	3,5	55	5	7	55	4,58	
29	16:20	0,5	3,5	55	5	7	55	4,58	
30	16:30	1	3,5	55	30	7	55	27,50	
31	18:00	5	3,5	55	50	15	55	45,83	
32	18:05	5	3,5	55	50	7	55	45,83	
33	18:25	2	3,5	55	20	7	55	18,33	
34	18:27	2	3,5	40	20	7	40	13,33	
35	18:29	2	3,5	40	20	7	40	13,33	
36	19:30	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
37	19:35	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
38	19:40	0,5	3,5	40	5	7	40	3,33	
39	19:45	1	3,5	55	10	7	55	9,17	
40	19:50	1	3,5	55	10	7	55	9,17	
41	20:00	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
42	20:10	2	3,5	55	20	7	55	18,33	
43	21:00	1	3,5	40	500	15	40	333,33	
44	22:00	1	3,5	55	10	7	55	9,17	
45	22:30	1	3,5	40	10	7	40	6,67	
46	23:00	2	3,5	40	20	7	40	13,33	
47	23:15	4	3,5	40	40	7	40	26,67	
48	23:30	100	7,5	40	100	15	40	66,67	
49	23:45	4	3,5	40	40	7	40	26,67	
Totaal		281			2705			2000,83	
					Tapvolume = TapvolumeStandaard * 10 Tapdebiet = TapdebietStandaard * 2 Vetgedrukt is uitzondering op bovenstaande.				

Tappatroon volgens Gaskeur CW/HRww: 2003 kl. 4,5,6					Aangepast voor warmtebehoefte 305140 MJ/jaar			
tap nr.	tijd	tapvolume [l bij Tgew]	tapdebiet [l/min]	Tgewenst [°C]	tapvolume [l bij Tgew]	tapdebiet [l/min]	Tgewenst [°C]	tapvolume [l bij 60°C]
1	7:00	4	3,5	40	80	14	40	53,33
2	7:15	100	7,5	40	250	25	40	166,67
3	7:30	4	3,5	40	160	14	40	106,67
4	8:00	1	3,5	55	500	17,5	55	458,33
5	9:00	1	3,5	40	20	14	40	13,33
6	9:05	1	3,5	40	500	20	40	333,33
7	10:00	1	3,5	55	40	14	55	36,67
8	10:30	1	3,5	40	20	14	40	13,33
9	10:35	0,5	3,5	40	10	14	40	6,67
10	10:45	1	3,5	40	20	14	40	13,33
11	11:00	1	3,5	55	300	20	55	275,00
12	11:30	1	3,5	40	20	14	40	13,33
13	11:32	1	3,5	40	20	14	40	13,33
14	11:34	1	3,5	40	300	20	40	200,00
15	13:00	5	3,5	55	50	17,5	55	45,83
16	13:05	5	3,5	55	100	14	55	91,67
17	13:25	2	3,5	55	20	20	55	18,33
18	13:27	2	3,5	55	20	20	55	18,33
19	13:29	2	3,5	55	80	14	55	73,33
20	14:00	1	3,5	40	200	20	40	133,33
21	14:30	1	3,5	40	20	14	40	13,33
22	14:35	0,5	3,5	40	10	14	40	6,67
23	14:45	1	3,5	40	20	20	40	13,33
24	14:48	1	3,5	40	20	20	40	13,33
25	14:51	0,5	3,5	40	10	14	40	6,67
26	15:00	2	3,5	40	450	15	40	300,00
27	16:00	1	3,5	40	20	14	40	13,33
28	16:10	0,5	3,5	55	10	14	55	9,17
29	16:20	0,5	3,5	55	10	14	55	9,17
30	16:30	1	3,5	55	30	14	55	27,50
31	18:00	5	3,5	55	50	20	55	45,83
32	18:05	5	3,5	55	200	20	55	183,33
33	18:25	2	3,5	55	20	14	55	18,33
34	18:27	2	3,5	40	20	14	40	13,33
35	18:29	2	3,5	40	400	20	40	266,67
36	19:30	1	3,5	40	20	14	40	13,33
37	19:35	1	3,5	40	20	14	40	13,33
38	19:40	0,5	3,5	40	10	14	40	6,67
39	19:45	1	3,5	55	20	14	55	18,33
40	19:50	1	3,5	55	20	14	55	18,33
41	20:00	1	3,5	40	20	14	40	13,33
42	20:10	2	3,5	55	200	20	55	183,33
43	21:00	1	3,5	40	500	20	40	333,33
44	22:00	1	3,5	55	50	14	55	45,83
45	22:30	1	3,5	40	50	14	40	33,33
46	23:00	2	3,5	40	40	14	40	26,67
47	23:15	4	3,5	40	80	14	40	53,33
48	23:30	100	7,5	40	250	25	40	166,67
49	23:45	4	3,5	40	80	14	40	53,33
Totaal		281			5360			4003,33
					Tapvolume = TapvolumeStandaard * 20 Tapdebiet = TapdebietStandaard * 4 Vetgedrukt is uitzondering op bovenstaande.			