

S735-7

VAN

NIBE

Verklaring voor de energieprestaties conform NTA8800, voor een individueel verwarmingstoestel, niet behorend tot warmtelevering door derden.

-Nieuwbouw en bestaande bouw-

De S735-7 is een modulerende ventilatielucht/water-warmtepomp voor levering van ruimteverwarming en tapwater met een minimaal vermogen (A20/W24) van 1,51 kW_{th} en een nominaal vermogen (A20/W35) van 3,44 kW_{th}.

- Deze verklaring is opgesteld conform bijlage Q van NTA8800, versie januari 2022.
- Deze verklaring is van toepassing op het deel van de woning dat is aangesloten op de warmtepomp, voor een binnentemperatuur van 20 °C, zonder nachtverlaging.
- Als bron wordt aangeboden:
 - Met als bron ventilatielucht (20 °C), met een luchtdebiet van ten minste 240 m³/uur, met afblaas naar buiten de verwarmde zone.
 - Tijdens compressorbedrijf dient het ventilatiedebiet van de woning (ook bij toepassing met CO₂ gestuurde ventilatie) groter of gelijk te zijn dan het voor de S735-7 benodigde debiet (240 m³/uur). In de toepassing moet met oog op comfort zorg worden gedragen voor een gelijkmatige verdeling van ventilatielucht in de woning. Eventueel effect op de bruto warmtebehoefte van de woning moet worden verdisconteerd, conform NTA8800.

M.b.t. tapwater:

- Tests op 240 m³/uur conform EN16147, uitgevoerd door RISE, rapport 01111320-01, datum 14 juli 2022.
- BENG3-berekening met de rekentool ex. VerenigingWarmtePompen.

M.b.t. ruimteverwarming:

- De prestaties van de warmtepomp zijn gemeten op 240 m³/uur, door RISE, rapport 01111320-01, datum 14 juli 2022
- Voor berekening is gebruik gemaakt van de rekentool versie 6.2, geleverd door de VerenigingWarmtePompen.

De tabellen geven de prestaties voor een verdamper-luchtdebiet van 240 m³/uur en gelden ook bij een hoger ventilatiedebiet:

- Het opwekkingsrendement voor warm tapwaterbereiding, inclusief BENG3.
- Het opwekkingsrendement voor ruimteverwarming, energiefractie, hulpenergie en BENG3.
- Voor tussenliggende waarden in de tabellen kan lineair worden geïnterpoleerd.
- De resultaten moeten (e.v.t. na interpolatie) conform norm naar beneden worden afgerond.

Rhenen, woensdag 28 september 2022

Dr. ir. J. van Berkel,
Entry Technology Support BV
Sporbaanweg 15
3911 CA Rhenen

Warm tapwaterbereiding

- De tabel geeft de energieprestatie, conform NTA8800:

Tappatroon	i1="L"	i2="XL"
Invoerwaarden voor software berekeningen in het kader van de NTA 8800		
Luchtdebiet [m ³ /hr]	-	-
Q _{W,test,i(x)} [kWh/dag]	11,70	19,00
E _{W,gen;in;test,i(x)} [kWh/dag]	5,42	7,50
P _{nom,gi} [kW]	7,00	7,00
f _{prac,gi}	0,90	0,90
BENG-EP3 [kWh/dag]	2,99	5,96
Waarden gebruikt voor bepalen correcties voor temperatuur instelling en gebruik slimme regeling		
SCF _{gi}		
Smart		
T _{set,test,i} [°C]	49,92	51,79
T _{set,design} [°C]	55,00	55,00
Informatieve waarden		
P _{rated} [kW]	2,75	2,75
Thermostaat instelling [°C]	49,00	49,00
η _{W,gen;prac;si;gi;mi}	1,94	2,27

- De E_{W,gen;in;test,i} moet worden gebruikt in formule 13.160b van NTA 8800.
- Voor een belasting tussen "L" en "XL" moet lineair worden geïnterpoleerd.
- Voor een tapbelasting lager dan "L" moet lineair worden geëxtrapoleerd.
- Deze verklaring geldt niet boven een tapbelasting (XL) van 6960 kWh/jaar.

S735-7, WLE ≤ 41,67 kWh/(m².jaar)

S735-7

Bron: Alleen Ventilatielucht (LV/W)

datum en tijd

27-sep-2022 15:52

θ _{sup} =< 30 °C QH;dis / Ag;tot =< 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
67	η _{H;gen;hp;si} [-]	5,440	5,440	5,439	4,904	4,494	4,508	4,229	4,338
	F _{H;gen;sl;gpref} [-]	1,000	1,000	1,000	0,981	0,416	0,178	0,109	0,067
	W _{H;aux} [kWh-elek/jr]	72	73	76	82	82	77	76	75
	QH;hp;in (incl f-prac) [kWh/jr]	216	432	864	1723	1898	1363	1169	926
RESERVEVELD									

30 °C < θ _{sup} =< 35 °C QH;dis / Ag;tot =< 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
67	η _{H;gen;hp;si} [-]	5,281	5,281	5,280	4,809	4,116	4,479	4,211	4,314
	F _{H;gen;sl;gpref} [-]	1,000	1,000	1,000	0,987	0,498	0,178	0,109	0,067
	W _{H;aux} [kWh-elek/jr]	72	73	76	83	85	77	77	75
	QH;hp;in (incl f-prac) [kWh/jr]	218	437	873	1742	2196	1360	1166	924
RESERVEVELD									

35 °C < θ _{sup} =< 40 °C QH;dis / Ag;tot =< 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
67	η _{H;gen;hp;si} [-]	5,105	5,105	5,104	4,705	4,120	3,882	4,236	4,335
	F _{H;gen;sl;gpref} [-]	1,000	1,000	1,000	0,997	0,498	0,255	0,109	0,067
	W _{H;aux} [kWh-elek/jr]	72	73	76	83	85	82	76	75
	QH;hp;in (incl f-prac) [kWh/jr]	223	447	894	1787	2215	1885	1168	925
RESERVEVELD									

40 °C < θ _{sup} =< 45 °C QH;dis / Ag;tot =< 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
67	η _{H;gen;hp;si} [-]	4,898	4,898	4,897	4,598	4,151	3,871	4,261	4,351
	F _{H;gen;sl;gpref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,498	0,255	0,109	0,067
	W _{H;aux} [kWh-elek/jr]	72	73	76	84	85	82	76	75
	QH;hp;in (incl f-prac) [kWh/jr]	228	455	910	1820	2232	1892	1170	927
RESERVEVELD									

45 °C < θ _{sup} =< 50 °C QH;dis / Ag;tot =< 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
67	η _{H;gen;hp;si} [-]	4,703	4,703	4,703	4,468	4,105	3,825	4,223	4,310
	F _{H;gen;sl;gpref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,498	0,255	0,109	0,067
	W _{H;aux} [kWh-elek/jr]	72	73	77	84	85	82	76	75
	QH;hp;in (incl f-prac) [kWh/jr]	227	453	906	1812	2222	1884	1165	923
RESERVEVELD									

50 °C < θ _{sup} =< 55 °C QH;dis / Ag;tot =< 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
67	η _{H;gen;hp;si} [-]	4,445	4,445	4,446	4,318	3,820	3,854	4,244	4,328
	F _{H;gen;sl;gpref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,584	0,255	0,109	0,067
	W _{H;aux} [kWh-elek/jr]	72	74	77	84	89	82	76	75
	QH;hp;in (incl f-prac) [kWh/jr]	229	458	916	1832	2538	1890	1168	924
RESERVEVELD									

S735-7, WHE > 41,67 kWh/(m².jaar)

S735-7

Bron: Alleen Ventilatielucht (LV/W)

datum en tijd 27-sep-2022 15:54

		$\theta_{sup} \leq 30\text{ °C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
67	$\eta_{H_{gen};hp;si}$ [-]	5,461	5,461	5,461	5,277	4,236	4,203	4,082	3,924
	$F_{H_{gen};sl;gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,651	0,268	0,143	0,094
	$W_{H_{aux}}$ [kWh-elek/jr]	71	73	76	82	89	82	79	77
	QH;hp,in (incl f-prac) [kWh/jr]	234	468	937	1874	2923	2148	1645	1402
RESERVEVELD									

		$30\text{ °C} < \theta_{sup} \leq 35\text{ °C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
67	$\eta_{H_{gen};hp;si}$ [-]	5,314	5,314	5,314	5,162	4,206	4,190	4,067	3,894
	$F_{H_{gen};sl;gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,651	0,268	0,143	0,094
	$W_{H_{aux}}$ [kWh-elek/jr]	72	73	76	82	89	82	79	78
	QH;hp,in (incl f-prac) [kWh/jr]	236	472	944	1888	2926	2143	1641	1398
RESERVEVELD									

		$35\text{ °C} < \theta_{sup} \leq 40\text{ °C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
67	$\eta_{H_{gen};hp;si}$ [-]	5,159	5,159	5,159	5,048	4,069	4,223	4,094	3,894
	$F_{H_{gen};sl;gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,715	0,268	0,143	0,094
	$W_{H_{aux}}$ [kWh-elek/jr]	72	73	76	82	92	82	79	78
	QH;hp,in (incl f-prac) [kWh/jr]	241	481	962	1924	3154	2149	1643	1399
RESERVEVELD									

		$40\text{ °C} < \theta_{sup} \leq 45\text{ °C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
67	$\eta_{H_{gen};hp;si}$ [-]	4,976	4,976	4,976	4,904	4,079	3,853	4,115	3,894
	$F_{H_{gen};sl;gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,715	0,347	0,143	0,094
	$W_{H_{aux}}$ [kWh-elek/jr]	72	73	76	83	92	87	79	78
	QH;hp,in (incl f-prac) [kWh/jr]	244	488	976	1952	3180	2689	1644	1400
RESERVEVELD									

		$45\text{ °C} < \theta_{sup} \leq 50\text{ °C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
67	$\eta_{H_{gen};hp;si}$ [-]	4,795	4,795	4,795	4,746	4,038	3,815	4,083	3,859
	$F_{H_{gen};sl;gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,715	0,347	0,143	0,094
	$W_{H_{aux}}$ [kWh-elek/jr]	72	73	77	83	92	87	79	78
	QH;hp,in (incl f-prac) [kWh/jr]	243	486	972	1944	3166	2678	1638	1395
RESERVEVELD									

		$50\text{ °C} < \theta_{sup} \leq 55\text{ °C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
67	$\eta_{H_{gen};hp;si}$ [-]	4,564	4,564	4,564	4,558	3,827	3,817	4,106	3,860
	$F_{H_{gen};sl;gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,802	0,347	0,143	0,094
	$W_{H_{aux}}$ [kWh-elek/jr]	72	73	77	84	96	87	79	78
	QH;hp,in (incl f-prac) [kWh/jr]	245	490	981	1962	3452	2685	1640	1396
RESERVEVELD									