

HP-S SERIE VAN ITHODAALDEROP

Verklaring voor de energieprestaties van HP-S 55, HP-S 95 en HP-S 130 warmtepompen van Ithodaalderop

Deze verklaring omvat de onderdelen:

1. Warm tapwater.
2. Ruimteverwarming.
3. Hulpenergie.

Deze verklaring is opgesteld conform NEN 7120, inclusief aanvullingenblad juni 2017.

1. Deze verklaring is van toepassing op het deel van de woning dat is aangesloten op de warmtepomp.
2. Met als thermische bron van de warmtepomp: uitsluitend buitenlucht.
3. Voor het onderdeel tapwater:
 - a. Is de prestatie van de HP-S 55, HP-S 95 en HP-S 130 bepaald door meting, conform NEN7120 en EN16147,
 - b. In combinatie met tapwater buffervat WPV 150, WPV 200 en WPV 270.
 - c. Gecorrigeerd voor de standaard ingestelde economy stand.
4. Voor het onderdeel ruimteverwarming en hulpenergie daarvoor:
 - a. Is voor berekening gebruik gemaakt van de rekentool versie "20170630 Rekentool NEN 7120 v3-4".
 - b. Is gemeten conform NEN-EN 14511 en NEN7120, door:
 - Zhongshan Amitime Electric Co., Ltd., onder auspiciën van TÜV SÜD certification and testing (China) Co., Ltd, Guangzhou Branch, en ter verificatie
 - TNO te Delft, rapporten 2017 R11638 en R312799-R10224 KPR Itho.
 - c. De tabellen geven als output:
 - $\eta_{H;gen}$ het opwekkingsrendement van de warmtepomp.
 - $F_{H;gen}$ het aandeel van de warmtepomp in warmtelevering.
 - $W_{H;aux}$ de hulpenergie benodigd voor verwarming (incl. CV-pomp).
 - d. Met als input:
 - Jaarlijkse bruto warmtebehoefte voor ruimteverwarming van 2,5- tot 100 GJ.
 - CV- aan- en afvoertemperaturen conform het aanvullingenblad NEN7120.
 - voor specifieke bruto warmtebehoeften van ≤ 150 en > 150 MJ/m² (WN en WB), en voor ≤ 250 en > 250 MJ/m² (UN en UB).
 - e. Voor tussenliggende tabelwaarden voor bruto warmtebehoefte en temperatuurniveau dient lineair te worden geïnterpoleerd.

Rhenen, dinsdag 12 januari 2021

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

Tapwater

Het opwekkingsrendement voor tapwater is voor de HP-S 55, HP-S 95 en HP-S 130 met RVS vaten typen WPV 150, WVP200 en WPV 270 bepaald voor de tapklasse 1 en 4 volgens de in de NEN 7120 bijlage A gegeven normatieve methode voor "Bepaling Opwekkingsrendement warmtapwatertoestellen",

Correctie heeft plaatsgevonden voor de standaard ingestelde economy stand.

warmtepomp	tapwater vat	belastings klasse	QW;dis;nren;an	$\eta_{w;gen;gi}$
			[MJ]	[-]
HPS 55	WPV 150	CW 1	6500	1,84
		CW 4	14000	2,49
	WPV 200	CW 1	6500	1,72
		CW 4	14000	2,39
	WPV 270	CW 1	6500	1,62
		CW 4	14000	2,30
HPS 95	WPV 150	CW 1	6500	1,49
		CW 4	14000	2,16
	WPV 200	CW 1	6500	1,40
		CW 4	14000	2,08
	WPV 270	CW 1	6500	1,32
		CW 4	14000	2,00
HPS 130	WPV 150	CW 1	6500	1,38
		CW 4	14000	2,37
	WPV 200	CW 1	6500	1,30
		CW 4	14000	2,26
	WPV 270	CW 1	6500	1,22
		CW 4	14000	2,16

De hierboven gegeven waarden mogen worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarden gegeven van de NEN 7120. Voor bruto warmtebehoefte tussen CW1 en CW4 moet lineair worden geïnterpoleerd.

HPS 55

WLE

HPS 55

Bron: Alleen buitenlucht

datum en tijd 19-jan-2019 16:20

θsup =< 30 °C										
QH;dis / Ag;tot =< 150 MJ/m² (WLE)										
Ventilatiegebied [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [GJ]							
			2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenhpsai} [-]		4,615	4,615	4,615	4,598	4,496	4,428	4,402	4,394
	F _{Hgensf,ppref} [-]		1,000	1,000	1,000	1,000	0,982	0,934	0,863	0,790
	W _{Htaux} [MJ-elek]		330	345	374	434	554	661	743	806

30 °C < θsup =< 35 °C										
QH;dis / Ag;tot =< 150 MJ/m² (WLE)										
Ventilatiegebied [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [GJ]							
			2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenhpsai} [-]		4,432	4,432	4,432	4,414	4,316	4,249	4,226	4,218
	F _{Hgensf,ppref} [-]		1,000	1,000	1,000	1,000	0,981	0,931	0,859	0,786
	W _{Htaux} [MJ-elek]		331	346	377	439	563	674	759	824

35 °C < θsup =< 40 °C										
QH;dis / Ag;tot =< 150 MJ/m² (WLE)										
Ventilatiegebied [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [GJ]							
			2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenhpsai} [-]		4,233	4,233	4,233	4,230	4,148	4,088	4,075	4,073
	F _{Hgensf,ppref} [-]		1,000	1,000	1,000	0,995	0,971	0,921	0,848	0,776
	W _{Htaux} [MJ-elek]		331	348	380	444	571	684	770	835

40 °C < θsup =< 45 °C										
QH;dis / Ag;tot =< 150 MJ/m² (WLE)										
Ventilatiegebied [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [GJ]							
			2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenhpsai} [-]		4,082	4,082	4,082	4,070	4,014	3,952	3,942	3,944
	F _{Hgensf,ppref} [-]		0,981	0,981	0,981	0,981	0,948	0,901	0,831	0,761
	W _{Htaux} [MJ-elek]		332	348	381	447	573	689	776	842

45 °C < θsup =< 50 °C										
QH;dis / Ag;tot =< 150 MJ/m² (WLE)										
Ventilatiegebied [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [GJ]							
			2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenhpsai} [-]		3,939	3,939	3,939	3,955	3,875	3,797	3,779	3,777
	F _{Hgensf,ppref} [-]		0,967	0,967	0,967	0,956	0,932	0,888	0,821	0,752
	W _{Htaux} [MJ-elek]		332	349	382	447	578	698	790	858

50 °C < θsup =< 55 °C										
QH;dis / Ag;tot =< 150 MJ/m² (WLE)										
Ventilatiegebied [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [GJ]							
			2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenhpsai} [-]		3,822	3,822	3,822	3,815	3,768	3,679	3,662	3,663
	F _{Hgensf,ppref} [-]		0,936	0,936	0,936	0,936	0,900	0,863	0,800	0,733
	W _{Htaux} [MJ-elek]		332	349	382	449	576	699	792	861

55 °C < θsup =< 65 °C										
QH;dis / Ag;tot =< 150 MJ/m² (WLE)										
Ventilatiegebied [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [GJ]							
			2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenhpsai} [-]		3,408	3,408	3,408	3,408	3,429	3,409	3,309	3,285
	F _{Hgensf,ppref} [-]		0,816	0,816	0,816	0,816	0,763	0,689	0,662	0,614
	W _{Htaux} [MJ-elek]		332	348	381	446	558	646	752	826

65 °C < θsup =< 75 °C										
QH;dis / Ag;tot =< 150 MJ/m² (WLE)										
Ventilatiegebied [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [GJ]							
			2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenhpsai} [-]		3,344	3,344	3,344	3,344	3,302	3,382	3,423	3,302
	F _{Hgensf,ppref} [-]		0,627	0,627	0,627	0,627	0,627	0,541	0,458	0,448
	W _{Htaux} [MJ-elek]		328	341	366	418	522	577	608	686

HP-S 55 WHE

HP-S 55

Bron: Alleen buitenlucht

datum en tijd 19-jan-2019 16:28

$\theta_{sup} \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhps,i}$ [-]	4,734	4,734	4,734	4,731	4,649	4,562	4,513	4,490
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,996	0,974	0,932	0,876
	W_{Htaux} [MJ-elek]	330	344	373	431	549	665	766	847

30 °C < $\theta_{sup} \leq 35 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhps,i}$ [-]	4,560	4,560	4,560	4,557	4,475	4,391	4,344	4,322
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,996	0,973	0,929	0,872
	W_{Htaux} [MJ-elek]	330	345	375	435	558	678	782	866

35 °C < $\theta_{sup} \leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhps,i}$ [-]	4,379	4,379	4,379	4,376	4,321	4,240	4,200	4,186
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,987	0,964	0,920	0,862
	W_{Htaux} [MJ-elek]	331	347	378	440	565	688	793	877

40 °C < $\theta_{sup} \leq 45 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhps,i}$ [-]	4,239	4,239	4,239	4,237	4,205	4,113	4,076	4,067
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,986	0,986	0,986	0,986	0,966	0,947	0,904	0,848
	W_{Htaux} [MJ-elek]	331	347	379	442	566	692	799	884

45 °C < $\theta_{sup} \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhps,i}$ [-]	4,096	4,096	4,096	4,095	4,079	3,965	3,919	3,903
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,975	0,975	0,975	0,975	0,950	0,936	0,894	0,839
	W_{Htaux} [MJ-elek]	332	348	380	445	570	702	813	902

50 °C < $\theta_{sup} \leq 55 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhps,i}$ [-]	3,985	3,985	3,985	3,985	3,964	3,857	3,809	3,796
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,950	0,950	0,950	0,950	0,932	0,913	0,874	0,821
	W_{Htaux} [MJ-elek]	332	348	380	445	572	703	816	906

55 °C < $\theta_{sup} \leq 65 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhps,i}$ [-]	3,559	3,559	3,559	3,559	3,515	3,623	3,479	3,421
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,747	0,740	0,708
	W_{Htaux} [MJ-elek]	332	348	381	446	580	653	780	880

65 °C < $\theta_{sup} \leq 75 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhps,i}$ [-]	3,501	3,501	3,501	3,501	3,477	3,400	3,432	3,465
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,618	0,542
	W_{Htaux} [MJ-elek]	329	342	369	423	533	649	709	742

HP-S 55 ULE

HPS 55

Bron: Alleen buitenlucht

datum en tijd 19-jan-2019 16:30

θsup ≤ 30 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{gen}hp;si}$ [-]	4,455	4,455	4,453	4,396	4,304	4,272	4,264	4,261
	$F_{H_{gen}si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	0,996	0,931	0,830	0,733	0,648
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	331	346	377	439	551	633	691	730

30 °C < θsup ≤ 35 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{gen}hp;si}$ [-]	4,259	4,259	4,257	4,199	4,113	4,084	4,078	4,076
	$F_{H_{gen}si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	0,995	0,928	0,825	0,728	0,643
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	331	347	379	445	561	646	705	746

35 °C < θsup ≤ 40 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{gen}hp;si}$ [-]	4,035	4,035	4,033	4,014	3,931	3,912	3,914	3,918
	$F_{H_{gen}si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	0,979	0,915	0,813	0,716	0,633
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	332	349	383	448	569	655	715	756

40 °C < θsup ≤ 45 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{gen}hp;si}$ [-]	3,872	3,872	3,871	3,891	3,778	3,763	3,770	3,778
	$F_{H_{gen}si,gpref}$ [-]	0,973	0,973	0,973	0,938	0,889	0,792	0,698	0,617
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	333	350	384	447	572	660	719	761

45 °C < θsup ≤ 50 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{gen}hp;si}$ [-]	3,731	3,731	3,731	3,770	3,625	3,600	3,601	3,606
	$F_{H_{gen}si,gpref}$ [-]	0,953	0,953	0,953	0,909	0,872	0,779	0,687	0,608
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	333	350	385	447	578	670	732	775

50 °C < θsup ≤ 55 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{gen}hp;si}$ [-]	3,605	3,605	3,605	3,633	3,498	3,468	3,474	3,480
	$F_{H_{gen}si,gpref}$ [-]	0,909	0,909	0,909	0,877	0,837	0,752	0,665	0,589
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	333	350	384	447	576	671	733	777

55 °C < θsup ≤ 65 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{gen}hp;si}$ [-]	3,212	3,212	3,212	3,201	3,327	3,155	3,116	3,100
	$F_{H_{gen}si,gpref}$ [-]	0,749	0,749	0,749	0,749	0,587	0,573	0,523	0,470
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	331	347	379	443	508	613	682	729

65 °C < θsup ≤ 75 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{gen}hp;si}$ [-]	3,143	3,143	3,143	3,143	3,081	3,136	3,189	3,098
	$F_{H_{gen}si,gpref}$ [-]	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,411	0,319	0,304
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	326	338	360	404	496	530	534	583

HP-S 55 UHE

HPS 55

Bron: Alleen buitenlucht

datum en tijd 19-jan-2019 16:31

		θ _{sup} =< 30 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Htgenchpsi}$ [-]	4,659	4,659	4,659	4,649	4,551	4,476	4,442	4,430
	$F_{Htgenchi, gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,989	0,952	0,892	0,823
	W_{Htaux} [MJ-elek]	330	345	374	433	553	663	753	822

		30 °C < θ _{sup} =< 35 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Htgenchpsi}$ [-]	4,479	4,479	4,479	4,469	4,372	4,300	4,267	4,257
	$F_{Htgenchi, gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,988	0,949	0,888	0,819
	W_{Htaux} [MJ-elek]	331	346	376	437	562	677	770	840

		35 °C < θ _{sup} =< 40 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Htgenchpsi}$ [-]	4,286	4,286	4,286	4,291	4,210	4,143	4,118	4,115
	$F_{Htgenchi, gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	0,995	0,978	0,939	0,879	0,809
	W_{Htaux} [MJ-elek]	331	347	379	442	569	687	781	852

		40 °C < θ _{sup} =< 45 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Htgenchpsi}$ [-]	4,140	4,140	4,140	4,133	4,083	4,009	3,989	3,990
	$F_{Htgenchi, gpref}$ [-]	0,983	0,983	0,983	0,983	0,956	0,921	0,862	0,795
	W_{Htaux} [MJ-elek]	332	348	380	445	571	692	787	859

		45 °C < θ _{sup} =< 50 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Htgenchpsi}$ [-]	3,997	3,997	3,997	3,991	3,949	3,856	3,828	3,823
	$F_{Htgenchi, gpref}$ [-]	0,970	0,970	0,970	0,970	0,940	0,909	0,851	0,786
	W_{Htaux} [MJ-elek]	332	348	382	448	575	701	801	876

		50 °C < θ _{sup} =< 55 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Htgenchpsi}$ [-]	3,882	3,882	3,882	3,879	3,855	3,739	3,714	3,710
	$F_{Htgenchi, gpref}$ [-]	0,941	0,941	0,941	0,941	0,909	0,886	0,830	0,768
	W_{Htaux} [MJ-elek]	332	348	382	448	573	703	803	880

		55 °C < θ _{sup} =< 65 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Htgenchpsi}$ [-]	3,463	3,463	3,463	3,463	3,490	3,490	3,372	3,334
	$F_{Htgenchi, gpref}$ [-]	0,831	0,831	0,831	0,831	0,781	0,712	0,692	0,650
	W_{Htaux} [MJ-elek]	332	348	381	446	559	649	764	848

		65 °C < θ _{sup} =< 75 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Htgenchpsi}$ [-]	3,401	3,401	3,401	3,401	3,365	3,447	3,492	3,360
	$F_{Htgenchi, gpref}$ [-]	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,571	0,492	0,484
	W_{Htaux} [MJ-elek]	328	342	368	420	527	586	623	708

HP-S 95 WLE

HP-S 95

Bron: Alleen buitenlucht

datum en tijd 19-jan-2019 16:34

θsup ≤< 30 °C QH;dis / Ag;tot ≤< 150 MJ/m² (WLE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenchpsai}$ [-]	4,717	4,717	4,717	4,717	4,659	4,544	4,374	4,231
	$F_{Hgenchpsai,gpref}$ [-]	0,998	0,998	0,998	0,998	0,994	0,973	0,938	0,891
	W_{Htaux} [MJ-elek]	323	330	344	373	433	492	551	605

30 °C < θsup ≤< 35 °C QH;dis / Ag;tot ≤< 150 MJ/m² (WLE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenchpsai}$ [-]	4,470	4,470	4,470	4,470	4,444	4,340	4,191	4,067
	$F_{Hgenchpsai,gpref}$ [-]	0,998	0,998	0,998	0,998	0,988	0,969	0,935	0,888
	W_{Htaux} [MJ-elek]	323	331	346	377	438	499	560	615

35 °C < θsup ≤< 40 °C QH;dis / Ag;tot ≤< 150 MJ/m² (WLE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenchpsai}$ [-]	4,241	4,241	4,241	4,241	4,287	4,178	4,036	3,933
	$F_{Hgenchpsai,gpref}$ [-]	0,981	0,981	0,981	0,981	0,956	0,947	0,918	0,874
	W_{Htaux} [MJ-elek]	323	331	347	379	438	502	565	621

40 °C < θsup ≤< 45 °C QH;dis / Ag;tot ≤< 150 MJ/m² (WLE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenchpsai}$ [-]	4,041	4,041	4,041	4,041	4,089	4,054	3,915	3,822
	$F_{Hgenchpsai,gpref}$ [-]	0,956	0,956	0,956	0,956	0,936	0,912	0,891	0,852
	W_{Htaux} [MJ-elek]	323	332	348	380	441	501	565	622

45 °C < θsup ≤< 50 °C QH;dis / Ag;tot ≤< 150 MJ/m² (WLE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenchpsai}$ [-]	3,937	3,937	3,937	3,937	3,935	3,883	3,839	3,735
	$F_{Hgenchpsai,gpref}$ [-]	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,900	0,851	0,820
	W_{Htaux} [MJ-elek]	323	331	347	379	443	506	559	617

50 °C < θsup ≤< 55 °C QH;dis / Ag;tot ≤< 150 MJ/m² (WLE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenchpsai}$ [-]	3,720	3,720	3,720	3,720	3,819	3,774	3,753	3,646
	$F_{Hgenchpsai,gpref}$ [-]	0,900	0,900	0,900	0,900	0,860	0,860	0,813	0,790
	W_{Htaux} [MJ-elek]	324	332	349	382	439	503	554	613

55 °C < θsup ≤< 65 °C QH;dis / Ag;tot ≤< 150 MJ/m² (WLE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenchpsai}$ [-]	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,355	3,467	3,382
	$F_{Hgenchpsai,gpref}$ [-]	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,627	0,627
	W_{Htaux} [MJ-elek]	322	329	344	372	428	485	514	570

65 °C < θsup ≤< 75 °C QH;dis / Ag;tot ≤< 150 MJ/m² (WLE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenchpsai}$ [-]	3,219	3,219	3,219	3,219	3,219	3,218	3,209	3,387
	$F_{Hgenchpsai,gpref}$ [-]	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,458
	W_{Htaux} [MJ-elek]	321	327	338	362	408	454	500	501

HP-S 95 WHE

HP-S 95

Bron: Alleen buitenlucht

datum en tijd 19-jan-2019 16:35

$\theta_{sup} \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhpsi}$ [-]	4,874	4,874	4,874	4,874	4,864	4,784	4,674	4,514
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,992	0,976	0,950
	$W_{H,aux}$ [MJ-elek]	322	329	343	372	428	486	545	604

30 °C < $\theta_{sup} \leq 35 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhpsi}$ [-]	4,638	4,638	4,638	4,638	4,627	4,581	4,478	4,337
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,987	0,972	0,947
	$W_{H,aux}$ [MJ-elek]	323	330	345	374	434	493	554	615

35 °C < $\theta_{sup} \leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhpsi}$ [-]	4,426	4,426	4,426	4,426	4,421	4,431	4,327	4,199
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,966	0,956	0,933
	$W_{H,aux}$ [MJ-elek]	323	331	346	377	438	495	558	621

40 °C < $\theta_{sup} \leq 45 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhpsi}$ [-]	4,238	4,238	4,238	4,238	4,237	4,322	4,207	4,083
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,932	0,929	0,912
	$W_{H,aux}$ [MJ-elek]	323	331	347	378	441	493	558	622

45 °C < $\theta_{sup} \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhpsi}$ [-]	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,107	4,138	3,997
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,889	0,879
	$W_{H,aux}$ [MJ-elek]	323	331	346	377	439	502	551	618

50 °C < $\theta_{sup} \leq 55 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhpsi}$ [-]	3,922	3,922	3,922	3,922	3,922	4,008	4,048	3,913
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,922	0,922	0,922	0,922	0,922	0,889	0,853	0,850
	$W_{H,aux}$ [MJ-elek]	323	332	348	380	445	498	547	614

55 °C < $\theta_{sup} \leq 65 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhpsi}$ [-]	3,541	3,541	3,541	3,541	3,541	3,540	3,526	3,620
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,747	0,747	0,747	0,747	0,747	0,747	0,747	0,693
	$W_{H,aux}$ [MJ-elek]	323	330	344	373	431	489	548	578

65 °C < $\theta_{sup} \leq 75 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenhpsi}$ [-]	3,410	3,410	3,410	3,410	3,410	3,410	3,404	3,589
	$F_{Hgenst,gpref}$ [-]	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,545
	$W_{H,aux}$ [MJ-elek]	322	328	340	365	415	465	515	524

HP-S 95 ULE

HP-S 95

Bron: Alleen buitenlucht

datum en tijd 19-jan-2019 16:37

θsup =< 30 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenschpsi} [-]	4,506	4,506	4,506	4,497	4,352	4,138	3,990	3,897
	F _{Hgensch,ppref} [-]	0,996	0,996	0,996	0,996	0,969	0,914	0,842	0,770
	W _{H;aux} [MJ-elek]	323	331	346	376	438	497	547	587

30 °C < θsup =< 35 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenschpsi} [-]	4,244	4,244	4,244	4,235	4,138	3,952	3,823	3,744
	F _{Hgensch,ppref} [-]	0,996	0,996	0,996	0,996	0,963	0,910	0,839	0,767
	W _{H;aux} [MJ-elek]	323	331	348	380	443	505	556	597

35 °C < θsup =< 40 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenschpsi} [-]	3,994	3,994	3,994	3,992	3,968	3,792	3,678	3,610
	F _{Hgensch,ppref} [-]	0,973	0,973	0,973	0,973	0,930	0,887	0,821	0,753
	W _{H;aux} [MJ-elek]	324	332	349	382	444	508	561	602

40 °C < θsup =< 45 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenschpsi} [-]	3,779	3,779	3,779	3,779	3,848	3,669	3,560	3,500
	F _{Hgensch,ppref} [-]	0,938	0,938	0,938	0,938	0,877	0,851	0,794	0,731
	W _{H;aux} [MJ-elek]	324	332	349	384	441	506	560	602

45 °C < θsup =< 50 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenschpsi} [-]	3,686	3,686	3,686	3,686	3,676	3,606	3,481	3,417
	F _{Hgensch,ppref} [-]	0,877	0,877	0,877	0,877	0,860	0,797	0,753	0,698
	W _{H;aux} [MJ-elek]	324	332	348	381	444	498	553	596

50 °C < θsup =< 55 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenschpsi} [-]	3,452	3,452	3,452	3,452	3,541	3,511	3,390	3,328
	F _{Hgensch,ppref} [-]	0,860	0,860	0,860	0,860	0,806	0,747	0,715	0,668
	W _{H;aux} [MJ-elek]	324	332	350	384	440	491	547	591

55 °C < θsup =< 65 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenschpsi} [-]	3,121	3,121	3,121	3,121	3,121	3,097	3,181	3,316
	F _{Hgensch,ppref} [-]	0,587	0,587	0,587	0,587	0,587	0,587	0,511	0,411
	W _{H;aux} [MJ-elek]	322	328	341	367	419	472	492	485

65 °C < θsup =< 75 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	η _{Hgenschpsi} [-]	2,968	2,968	2,968	2,968	2,968	2,965	3,154	3,120
	F _{Hgensch,ppref} [-]	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,319	0,319
	W _{H;aux} [MJ-elek]	320	325	334	353	391	430	427	456

HP-S 95 UHE

HP-S 95

Bron: Alleen buitenlucht

datum en tijd 19-jan-2019 16:38

		θ _{sup} =< 30 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenshpsi}$ [-]	4,774	4,774	4,774	4,774	4,738	4,643	4,484	4,335
	$F_{Hgensl,gpref}$ [-]	0,998	0,998	0,998	0,998	0,996	0,982	0,955	0,916
	W_{Haux} [MJ-elek]	323	330	344	373	431	490	549	606

		30 °C < θ _{sup} =< 35 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenshpsi}$ [-]	4,532	4,532	4,532	4,532	4,524	4,439	4,294	4,163
	$F_{Hgensl,gpref}$ [-]	0,998	0,998	0,998	0,998	0,990	0,977	0,952	0,913
	W_{Haux} [MJ-elek]	323	330	346	376	436	497	559	617

		35 °C < θ _{sup} =< 40 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenshpsi}$ [-]	4,309	4,309	4,309	4,309	4,334	4,275	4,141	4,023
	$F_{Hgensl,gpref}$ [-]	0,983	0,983	0,983	0,983	0,970	0,956	0,935	0,899
	W_{Haux} [MJ-elek]	323	331	347	378	438	500	563	622

		40 °C < θ _{sup} =< 45 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenshpsi}$ [-]	4,113	4,113	4,113	4,113	4,165	4,161	4,021	3,912
	$F_{Hgensl,gpref}$ [-]	0,960	0,960	0,960	0,960	0,941	0,920	0,908	0,877
	W_{Haux} [MJ-elek]	323	331	347	379	440	498	564	623

		45 °C < θ _{sup} =< 50 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenshpsi}$ [-]	4,006	4,006	4,006	4,006	4,006	3,987	3,946	3,827
	$F_{Hgensl,gpref}$ [-]	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,909	0,868	0,845
	W_{Haux} [MJ-elek]	323	331	347	378	442	503	557	619

		50 °C < θ _{sup} =< 55 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenshpsi}$ [-]	3,794	3,794	3,794	3,794	3,793	3,865	3,858	3,742
	$F_{Hgensl,gpref}$ [-]	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,871	0,831	0,815
	W_{Haux} [MJ-elek]	324	332	348	381	447	501	552	615

		55 °C < θ _{sup} =< 65 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenshpsi}$ [-]	3,425	3,425	3,425	3,425	3,425	3,422	3,394	3,470
	$F_{Hgensl,gpref}$ [-]	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,653
	W_{Haux} [MJ-elek]	322	330	344	372	429	487	546	574

		65 °C < θ _{sup} =< 75 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Hgenshpsi}$ [-]	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,279	3,462
	$F_{Hgensl,gpref}$ [-]	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,492
	W_{Haux} [MJ-elek]	321	327	339	363	411	458	507	510

HP-S 130 WLE

HP-S130

Bron: Alleen buitenlucht

datum en tijd 19-jan-2019 16:40

$\theta_{sup} \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot $\leq 150 \text{ MJ/m}^2$ (WLE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Rgenshp,si}$ [-]	4,764	4,764	4,764	4,764	4,749	4,699	4,628	4,545
	$F_{Rgensf,gpref}$ [-]	0,998	0,998	0,998	0,998	0,997	0,990	0,973	0,950
	$W_{H,taux}$ [MJ-elek]	322	328	341	366	418	470	521	570

30 °C < $\theta_{sup} \leq 35 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot $\leq 150 \text{ MJ/m}^2$ (WLE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Rgenshp,si}$ [-]	4,532	4,532	4,532	4,532	4,519	4,478	4,416	4,343
	$F_{Rgensf,gpref}$ [-]	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,987	0,970	0,945
	$W_{H,taux}$ [MJ-elek]	322	329	342	369	423	477	530	581

35 °C < $\theta_{sup} \leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot $\leq 150 \text{ MJ/m}^2$ (WLE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Rgenshp,si}$ [-]	4,341	4,341	4,341	4,341	4,335	4,291	4,230	4,165
	$F_{Rgensf,gpref}$ [-]	0,967	0,967	0,967	0,967	0,967	0,965	0,951	0,928
	$W_{H,taux}$ [MJ-elek]	322	329	343	370	424	480	535	587

40 °C < $\theta_{sup} \leq 45 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot $\leq 150 \text{ MJ/m}^2$ (WLE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Rgenshp,si}$ [-]	4,167	4,167	4,167	4,167	4,164	4,125	4,065	4,010
	$F_{Rgensf,gpref}$ [-]	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,926	0,905
	$W_{H,taux}$ [MJ-elek]	322	329	343	370	425	481	538	591

45 °C < $\theta_{sup} \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot $\leq 150 \text{ MJ/m}^2$ (WLE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Rgenshp,si}$ [-]	4,026	4,026	4,026	4,026	4,024	3,992	3,918	3,860
	$F_{Rgensf,gpref}$ [-]	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,908	0,889
	$W_{H,taux}$ [MJ-elek]	322	329	343	371	426	483	542	596

50 °C < $\theta_{sup} \leq 55 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot $\leq 150 \text{ MJ/m}^2$ (WLE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Rgenshp,si}$ [-]	3,806	3,806	3,806	3,806	3,805	3,903	3,830	3,767
	$F_{Rgensf,gpref}$ [-]	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,860	0,860	0,847
	$W_{H,taux}$ [MJ-elek]	323	330	344	373	431	477	534	590

55 °C < $\theta_{sup} \leq 65 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot $\leq 150 \text{ MJ/m}^2$ (WLE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Rgenshp,si}$ [-]	3,541	3,541	3,541	3,541	3,541	3,535	3,513	3,453
	$F_{Rgensf,gpref}$ [-]	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689
	$W_{H,taux}$ [MJ-elek]	321	327	339	363	410	458	507	559

65 °C < $\theta_{sup} \leq 75 \text{ }^\circ\text{C}$									
QH;dis / Ag;tot $\leq 150 \text{ MJ/m}^2$ (WLE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{Rgenshp,si}$ [-]	3,476	3,476	3,476	3,476	3,476	3,475	3,464	3,442
	$F_{Rgensf,gpref}$ [-]	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541
	$W_{H,taux}$ [MJ-elek]	320	325	334	353	391	429	468	507

HP-S 130 WHE

HP-S130

Bron: Alleen buitenlucht

datum en tijd 19-jan-2019 16:41

		$\theta_{sup} \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	4,965	4,965	4,965	4,965	4,963	4,936	4,887	4,819
	$F_{H_{gensch},g_{pref}}$ [-]	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,997	0,991	0,980
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	321	328	340	364	414	463	513	564

		30 °C < $\theta_{sup} \leq 35 \text{ }^\circ\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	4,742	4,742	4,742	4,742	4,741	4,718	4,676	4,614
	$F_{H_{gensch},g_{pref}}$ [-]	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,995	0,989	0,977
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	328	341	367	418	470	522	574

		35 °C < $\theta_{sup} \leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	4,562	4,562	4,562	4,562	4,562	4,544	4,497	4,438
	$F_{H_{gensch},g_{pref}}$ [-]	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,972	0,962
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	328	341	367	420	472	526	580

		40 °C < $\theta_{sup} \leq 45 \text{ }^\circ\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	4,397	4,397	4,397	4,397	4,397	4,385	4,341	4,282
	$F_{H_{gensch},g_{pref}}$ [-]	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,949	0,942
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	329	342	368	421	474	529	584

		45 °C < $\theta_{sup} \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	4,253	4,253	4,253	4,253	4,253	4,244	4,201	4,132
	$F_{H_{gensch},g_{pref}}$ [-]	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,927
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	329	342	369	422	476	532	589

		50 °C < $\theta_{sup} \leq 55 \text{ }^\circ\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	4,044	4,044	4,044	4,044	4,044	4,151	4,121	4,050
	$F_{H_{gensch},g_{pref}}$ [-]	0,922	0,922	0,922	0,922	0,922	0,889	0,889	0,888
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	329	343	371	427	472	526	583

		55 °C < $\theta_{sup} \leq 65 \text{ }^\circ\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	3,756	3,743	3,712
	$F_{H_{gensch},g_{pref}}$ [-]	0,747	0,747	0,747	0,747	0,747	0,747	0,747	0,747
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	321	327	340	364	412	461	510	561

		65 °C < $\theta_{sup} \leq 75 \text{ }^\circ\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698	3,691	3,677
	$F_{H_{gensch},g_{pref}}$ [-]	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	320	326	336	356	397	438	479	521

HP-S 130 ULE

HP-S130

Bron: Alleen buitenlucht

datum en tijd 19-jan-2019 16:42

θ _{sup} =< 30 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genhp,si}}$ [-]	4,495	4,495	4,495	4,494	4,441	4,361	4,270	4,206
	$F_{H_{gen,si,gpref}}$ [-]	0,996	0,996	0,996	0,996	0,988	0,958	0,916	0,864
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	329	342	369	424	476	525	566

30 °C < θ _{sup} =< 35 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genhp,si}}$ [-]	4,252	4,252	4,252	4,251	4,210	4,142	4,063	4,013
	$F_{H_{gen,si,gpref}}$ [-]	0,992	0,992	0,992	0,992	0,984	0,953	0,910	0,857
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	330	344	372	429	484	534	576

35 °C < θ _{sup} =< 40 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genhp,si}}$ [-]	4,049	4,049	4,049	4,049	4,010	3,943	3,881	3,841
	$F_{H_{gen,si,gpref}}$ [-]	0,953	0,953	0,953	0,953	0,951	0,927	0,886	0,835
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	323	330	344	373	431	488	538	581

40 °C < θ _{sup} =< 45 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genhp,si}}$ [-]	3,863	3,863	3,863	3,863	3,838	3,768	3,714	3,682
	$F_{H_{gen,si,gpref}}$ [-]	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,894	0,857	0,810
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	323	330	344	373	431	489	541	584

45 °C < θ _{sup} =< 50 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genhp,si}}$ [-]	3,727	3,727	3,727	3,727	3,709	3,626	3,566	3,532
	$F_{H_{gen,si,gpref}}$ [-]	0,877	0,877	0,877	0,877	0,877	0,870	0,838	0,793
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	323	330	344	373	431	491	545	590

50 °C < θ _{sup} =< 55 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genhp,si}}$ [-]	3,493	3,493	3,493	3,493	3,607	3,532	3,462	3,428
	$F_{H_{gen,si,gpref}}$ [-]	0,860	0,860	0,860	0,860	0,806	0,806	0,785	0,748
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	323	330	345	375	424	482	537	582

55 °C < θ _{sup} =< 65 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genhp,si}}$ [-]	3,255	3,255	3,255	3,255	3,255	3,241	3,181	3,302
	$F_{H_{gen,si,gpref}}$ [-]	0,587	0,587	0,587	0,587	0,587	0,587	0,587	0,511
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	321	326	337	359	403	448	496	504

65 °C < θ _{sup} =< 75 °C QH;dis / Ag;tot =< 250 MJ/m ² (ULE)									
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genhp,si}}$ [-]	3,183	3,183	3,183	3,183	3,183	3,179	3,166	3,125
	$F_{H_{gen,si,gpref}}$ [-]	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	319	323	331	347	378	410	442	476

HP-S 130 UHE

HP-S130

Bron: Alleen buitenlucht

datum en tijd 19-jan-2019 16:43

		θ _{sup} =< 30 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	4,837	4,837	4,837	4,837	4,830	4,787	4,726	4,644
	$F_{H_{gensch},gpref}$ [-]	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,994	0,981	0,964
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	328	341	366	416	467	518	569

		30 °C < θ _{sup} =< 35 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	4,609	4,609	4,609	4,609	4,602	4,567	4,514	4,441
	$F_{H_{gensch},gpref}$ [-]	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,991	0,978	0,960
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	329	342	368	421	474	527	579

		35 °C < θ _{sup} =< 40 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	4,422	4,422	4,422	4,422	4,420	4,384	4,331	4,267
	$F_{H_{gensch},gpref}$ [-]	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,969	0,960	0,942
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	329	342	369	423	477	532	585

		40 °C < θ _{sup} =< 45 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	4,251	4,251	4,251	4,251	4,250	4,224	4,165	4,107
	$F_{H_{gensch},gpref}$ [-]	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,937	0,921
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	329	342	369	424	479	535	589

		45 °C < θ _{sup} =< 50 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	4,109	4,109	4,109	4,109	4,109	4,087	4,019	3,956
	$F_{H_{gensch},gpref}$ [-]	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,919	0,906
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	329	343	370	425	480	539	595

		50 °C < θ _{sup} =< 55 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	3,893	3,893	3,893	3,893	3,893	3,996	3,941	3,865
	$F_{H_{gensch},gpref}$ [-]	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,871	0,871	0,865
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	322	330	344	372	429	475	531	589

		55 °C < θ _{sup} =< 65 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	3,619	3,619	3,619	3,619	3,619	3,616	3,598	3,551
	$F_{H_{gensch},gpref}$ [-]	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	321	327	339	363	411	459	508	560

		65 °C < θ _{sup} =< 75 °C QH;dis / Ag;tot > 250 MJ/m ² (UHE)							
Ventilatiegebied [dm ³ /s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
n.v.t.	$\eta_{H_{genschpsi}}$ [-]	3,556	3,556	3,556	3,556	3,556	3,556	3,546	3,528
	$F_{H_{gensch},gpref}$ [-]	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571
	$W_{H_{aux}}$ [MJ-elek]	320	325	335	355	394	433	473	513