

<b>Tillverkare</b>	Viessmann Värmeteknik AB			
<b>Modell</b>	Vitocal-300 AW-O			
<i>Publiceringsdatum</i>	Juni 2009			
<b>Pris, cirka</b>	<b>Värmepump, Vitocal-300 AW-O</b>	<b>Beredare, Vitocell 100-V</b>		
	95 000:-	18 000:-		
<b>Avgiven effekt vid +7°C/+45°C</b>	9,2 kW			
<b>ENERGIBESPARING OCH ÅRSVÄRMEFAKTOR I HUS MED OLIKA ENERGIBEHOV</b>	<b>ENERGIBESPARING</b>	<b>ÅRSVÄRMEFAKTOR</b>		
Energibehov 15 000 kWh/år	9 500 kWh/år	2,7		
Energibehov 25 000 kWh/år	16 000 kWh/år	2,8		
Energibehov 35 000 kWh/år	21 400 kWh/år	2,6		
<b>MÄTPUNKTER</b>	<b>7°C</b>	<b>2°C</b>	<b>-7°C</b>	<b>-15°C</b>
<b>UTOMHUSTEMPERATUR</b>				
<b>Värmeeffekt vid olika radiatortemperaturer:</b>				
35°C	9,8 kW	8,2 kW	–	–
45°C	9,2 kW	8,4 kW	6,3 kW	4,9 kW
55°C	10,4 kW	–	6,4 kW	–
<b>Värmefaktor, COP vid olika radiatortemperaturer</b>				
35°C	4,3	3,7	–	–
45°C	3,4	3,1	2,4	2,0
55°C	3,0	–	2,1	–
<b>Buller, Utomhusdel</b>	61 dB(A)			
<b>Mängd tappvarmvatten, 40°C</b>	589 l			
<b>Max tappvarmvattentemperatur</b>	56°C			
<b>Värmefaktor</b>				
COP vid varmvattenberedning	2,7			
<b>Tomgångsförbrukning</b>	534 kWh/år			
<b>Typ av varmvattenberedare/volym</b>	Förrådsberedare 390 liter			
<b>Material i varmvattenberedare</b>	Korrosionsskyddad stålbehållare med ceraprotect – emaljering*			
<b>Pumpens yttermått (b x d x h)</b>				
Värmepump	1363 x 1020 x 1833 cm			
Beredare	850 x 918 x 1629 cm			
<b>Köldmedium</b>	R407C			
<b>Lägsta rekommenderade utomhustemperatur</b>	-19°C			
<b>Installation, drift, skötselanvisningar, manual</b>	Bra			
<b>Garanti/Försäkring</b>	6 års trygghetsförsäkring med möjlighet att förlänga.			
<b>Märkning</b>	TÜV – Tysk kvalitetsmärkning			
<b>Övrigt</b>	Värmepumpen finns även för innemontage t.ex. i garage. Årsverkningsgraden, värmepumpens elförbrukning och hur mycket värme i kWh som pumpen har levererat kan läsas av på panelens display. Har kapacitetsreglerad effektstyrning från 3 till 9 kW. Varmvattenberedaren klar för anslutning till solfångare. Kan kompletteras med en GSM-modul för fjärrstyrning. *Kvalitetssäkrad av TÜV.			
<b>Webbadress</b>	www.viessmann.com			

## Energimyndigheten testar: Luft-vattenvärmepumpar

### Tabellguide

Luft/vatten värmepumparna har testats på SP, Sveriges Provnings- och forskningsinstitut för Energimyndigheten.

**Pris, cirka:** Priset är exklusive installation.

**Luft/vatten värmepump:** Tar tillvara värmen som finns i utomhusluften och överför den energin inomhus genom vattenburna element eller vattenburen golvvärme och till husets varmvattenbehov.

**Värmefaktor, COP:** Är ett mått på värmepumpens effektivitet, och anger hur mycket energi pumpen ger i förhållande till den elenergi den förbrukar i drift. Värmefaktorn uppmättes vid olika radiatortemperaturer och varierande utomhustemperaturer.

**Avgiven effekt, kW:** Anger avgiven effekt vid 45°C till radiatorerna då utomhustemperaturen är +7°C. Detta ska jämföras med det egna husets effektbehov som beror på storleken, klimatskalet och årsmedeltemperaturen på orten.

**Energibesparing/årsvärmefaktor:** Anger en teoretiskt beräknad besparing i tre olika hus med energi-behoven, 15 000kWh/år; 25 000 kWh/år och 35 000 kWh/år i jämförelse med direktverkande eluppvärmning. Husen antas ligga i en klimatzon med en årsmedeltemperatur på +6°C och har ett varmvattenbehov på ca 5 000 kWh/år. Värmsystemet antas vara ett radiatorsystem med fram- respektive returledningstemperaturerna 55/45°C.

**Buller:** Avser utomhusdelens ljudeffektnivå i dB(A). Uppmätt enligt internationell standard. Detta värde

ska inte förväxlas med ljudtrycksnivå i dB(A) som beror på omgivningen och avståndet till ljudkällan. Människan uppfattar en höjning på 10 db(A) som en fördubbling av ljudet. Ljudeffekt beskriver det ljud som produkten avger, oavsett omgivning, och gör det därmed jämfört med andra produkter. Störande buller beror dock inte bara på styrkan i decibel, även ljudets karaktär har betydelse för hur omgivningen upplever bullret.

**Mängd tappvarmvatten:** Vid kontinuerlig tappning erhållen mängd 40- gradigt varmvatten utan el tillsats. Vid provning av max. mängd tappvatten och tappvattentemperatur har värmepumpens regler-system varit inställt enligt tillverkarens anvisningar. För högre temperatur får el-tillsatsen kopplas in.

**Värmefaktor, COP vid varmvattenberedning:** Anger hur effektivt värmepumpen kan producera varmvatten, (se värmefaktor ovan).

**Tomgångsförbrukning:** Anger den elenergi som går för att hålla beredaren fulladdad när inget varmvatten-uttag görs.

**Köldmedium:** Är den vätska/gas som tar upp och avlämnar värme till systemet. R407C.

**Installation, drift, skötselanvisning, manual:** SP har bedömt hur knapppanelens olika inställningar är att hantera och granskat manual och skötselanvisning.

**P-märkt:** Betyder att produkten uppfyller SP:s krav på effektivitet, säkerhet, konstruktion, dokumentation och kvalitetssäkrad tillverkning.