Svanenmärkning av Värmepumpar

Remissförslag till version 3.
12 november 2012

Nordisk Miljömärkning

Nordiska Ministerrådet beslutade 1989 att införa en frivillig officiell miljömärkning, Svanen. Nedanstående organisationer/företag driver Svanenmärkningen på uppdrag av respektive lands regering.
För mer information se webbplatserna:

Danmark:
Miljømærkning Danmark
Dansk Standard
Kollegievej 6
DK-2920 CHARLOTTENLUND
Tel: +45 72 300 450
Fax: +45 72 300 451
www.ecolabel.dk
info@ecolabel.dk

Finland:
Miljömärkning Finland
Box 489
FI-00101 HELSINGFORS
Telefon +358 424 2811
Fax +358 424 281 299
www.ecolabel.fi
joutsen@motiva.fi

Island:
Norræn Umhverfismerking á Íslandi
Umhverfisstofnun
Suðurlandsbraut 24
IS-108 REYKJAVIK
Tel: +354 591 20 00
Fax: +354 591 20 20
www.svanurinn.is

Norge:
Miljømerking
Tordenskiolds gate 6 B
NO-0160 OSLO
Tel: +47 24 14 46 00
Fax: +47 24 14 16 01
www.ecolabel.no
info@ecolabel.no

Sverige:
Miljömärkning Sverige AB
SE-118 80 STOCKHOLM
Tel: +46 8 55 55 24 00
Fax: +46 8 55 55 24 01
www.ecolabel.se
svanen@ecolabel.se

Detta dokument får kopieras endast i sin helhet och utan någon form av ändring.
Citat får göras om upphovsmannen Nordisk Miljömärkning omnämns.

Svanenmärkning av Värmepumpar

Remissförslag till version 3.0, 12 november 2012

Vad är en Svanenmärkt värmepump? 5
Varför välja Svanenmärkning? 5
Vad kan Svanenmärkas? 6
Hur söker man? 6
Vad krävs för att bli Svanenmärkt? 8
1 Tillverkning 8
2 Drift av den svanenmärkta värmepumpen 12
3 Information till kund 14
4 Information till återförsäljare och installatörer 15
5 Kvalitets- och miljöledningskrav samt myndighetskrav 15
Marknadsföring 17
Svanenmärkets utformning 17

Bilagor

1 Provning och krav på laboratorium
2 Intyg om farliga ämnen i kemiska produkter
3 Intyg om metallbeläggning av delar
4 Intyg om flamskyddsmedel och ftalater i plast- och gummidelar
5 Intyg om blås- och jäsningsmedel för isoleringsmaterial
6 Intyg om köldmedier
7 Intyg om uppfyllande av gällande bestämmelser vid tillverkning
8 Intyg om uppfyllande av RoHS-direktivet
9 Marknadsföring av miljömärkta värmepumpar

Vad är en Svanenmärkt värmepump?

Värmepumpaggregat av följande typer kan Svanenmärkas:

- luft/luftvärmepumpar
- luft/vattenvärmepumpar och
- vätska/vattenvärmepumpar

Svanen ställer krav på kemikalier, material, energieffektivitet, buller, garanti och information till köparen. Hänsyn tas till miljön genom hela tillverkningsprocessen, från råvaror och produktion, under driften av värmepumpen och till kassation/skrotning.

En Svanenmärkt värmepump:

- har en hög energieffektivitet och låg klimatpåverkan
- innebär att hårda miljökrav har ställts i produktionsprocess och på ingående material
- har låg bullernivå (NO støy)
- innebär att köparen får en väldimensionerad värmepump till det aktuella huset
- innebär att köparen får värmepumpen installerad av kompetent installatör och får relevant information om elbehovet
- ger information om hur en uttjänt värmepump ska tas om hand på ett miljöriktigt sätt

Varför välja Svanenmärkning?

- Värmepumpproducenten och/eller återförsäljarna får använda varumärket Svanen i sin marknadsföring. Svanenmärket har mycket hög kännedom och trovärdighet inom Norden.
- Svanenmärket är ett kostnadseffektivt och enkelt sätt att kommunicera miljöarbete och miljöengagemang till kunder och leverantörer.
- En mer miljöanpassad verksamhet ger ofta möjligheter till minskade kostnader genom att till exempel sänka förbrukningen av energi samt minska mängden emballage och avfall.
- En mer miljöanpassad drift förbereder värmepumpproducenten på framtida miljökrav.
- Miljöfrågor är komplexa och det kan ta lång tid att sätta sig in i specifika frågeställningar. Svanenmärkningen underlättar detta arbete och förenklar beslutsprocessen vid köp.
- Svanenmärkningen innehåller inte bara miljökrav utan också kvalitetskrav eftersom miljö och kvalitet oftast går hand i hand. Det betyder att en Svanlicens också kan ses som en kvalitetsstämpel.

Vad kan Svanenmärkas?

Kriterierna gör det möjligt att Svanenmärka serieproducerade elektriskt drivna värmepumpar för rumsuppvärmning, med eller utan möjlighet till uppvärmning av varmvatten för hushållsbruk.

Svanenmärkta värmepumpar är enskilda aggregat av följande typer:

1. För uppvärmning av vatten upp till 70 kW:
   a. luft/vatten-värmepumpar (värmekälla: uteluft)
   b. frånlufts (avtrekks)-värmepumpar (värmekälla: inneluft)
   c. vätska/vatten-värmepumpar (värmekälla: bergvärme, jordvärme, sjövatten/färskvatten eller spillvärme från exempelvis gråvatten)
2. För uppvärmning av luft upp till 12 kW:
   d. luft/luft-värmepumpar (värmekälla: uteluft)

Det finns ingen nedre effektgräns för Svanenmärkning av värmepumpar. Genomgående i kriteriedokumentet hänvisas till de definitioner av typ av värmepump som används i europeiska arbetet med ekodesigndirektivet. I LOT 1 (produktkategori i ekodesigndirektivet) finns förslag till ekodesign- och energimärkningsförordning för luft/vatten-värmepumpar och vätska/vatten-värmepumpar. I ekodesignförordningen 206/2012 EU och energimärkningsförordning 626/2011 EU finns krav till värmepumpar med luft/luft-värmepumpar.

Dessa värmepumpar kan *inte* Svanemärkas:

- Aggregat som är större än 70 kW / 12kW
- Aggregat som enbart används för kylning
- Gasdrivna värmepumpar
- Värmepumpar avsedda endast för torkning
- Värmepumpar som omfattas av LOT 2 och ENER LOT 21

Hur söker man?

Varje krav är markerat med bokstaven K (för krav) samt ett nummer. Alla krav ska uppfyllas för att en licens ska erhållas.

Symboler i texten

För varje krav är det beskrivet hur det ska styrkas att kravet uppfylls. Det finns också olika symboler som används för att underlätta arbetet. Symbolerna är:

✉ Skicka med dokumentation med ansökan

☺ Kravet kontrolleras på plats

Ansökan

Ansökan om nordisk licens sänds till miljömärkningsorganisationen i det land där företaget/tillverkningsstället är lokaliserat eller där merparten av försäljningen kommer att ske. Ansökan är giltig i 12 månader. Ansökan kan behandlas av annan miljömärkningsorganisation efter avtal mellan dessa. Besked om detta lämnas till

sökaren. Företag utanför de nordiska länderna ansöker hos miljömärknings-organisationen i det nordiska land där produkterna i huvudsak ska marknadsföras.

Ansökan ska bestå av en ifylld ansökningsblankett samt all dokumentation som krävs för att visa att kraven i kriteriedokumentet är uppfyllda (vilken dokumentation som krävs är specificerat i kraven i dokumentet). På ansökningsblanketten ska det upplysas om i vilka nordiska länder de aktuella produkterna ska säljas och den uppskattade omsättningen av produkten i varje land ska uppges.

Besök respektive lands hemsida för ytterligare information.

Försäljning i Norden

Beviljad licens är giltig i hela Norden. På licensbeviset blir produkterna införda per land var de har försäljning enligt de upplysningar som getts på ansökan. Produkterna blir publicerade på Miljömärkningens hemsida(or). Licensinnehavaren förpliktar sig att informera Nordisk Miljömärkning om förändringar i produktens försäljning uppkommer. Om produkten ska säljas i andra nordiska länder än det som först uppgavs på ansökan, ska licensinnehavaren skriftligen informera om detta och sända in nödvändig dokumentation till Nordisk Miljömärkning i det land som beviljande grundlicensen.

Kontroll på plats

I samband med ansökan kontrollerar Nordisk Miljömärkning vanligen på plats att kraven uppfylls. Vid kontrollen ska underlag för beräkningar, original till inskickade intyg, mätprotokoll, inköpsstatistik och liknande som styrker att kraven uppfylls kunna uppvisas.

Kostnader

En ansökningsavgift tas ut i samband med att företaget söker licens. Utöver det tillkommer en årsavgift baserad på den Svanenmärkta värmepumpens omsättning.

Frågor

Vid frågor, kontakta gärna Nordisk Miljömärkning, se adresser på sidan 2.

Vad krävs för att bli Svanenmärkt?

För att få Svanenlicens måste alla krav i avsnitt 1 - 4 uppfyllas.

1 Tillverkning

K1 Beskrivning av tillverkningsprocess och material

Tillverkningsprocessen av den svanmärkta värmepumpen ska beskrivas.

Beskrivningen ska minst innehålla följande uppgifter:

- En sammanställning av alla delar i värmepumpan med angivande av typ och material. För plastdelar ska vikt uppges för dessa (se K6).
- En beskrivning av tillverkningsprocessen av värmepumpan med angivande av olika processteg. Produktionsteknik och reningsteknik för ytbehandling och metallbeläggning av delar ska anges.
- Namn och ort för:
    - fabrik/fabriker för slutmontering av värmepumpen.
    - underleverantörer för produktion av huvudkomponenter (som kompressorenhet, värmeväxlare, eventuell ackumulatortank och rörsystem, bärande konstruktion m.m). Informera om vad aktuella underleverantörer levererar.
    - underleverantörer för ytbehandling och metallbeläggning
- Kopia av eventuell miljökoncession/-tillstånd eller kontrollrapporter/dokument av miljömyndigheter för slutmonteringen.

Slutmontering av värmepumpar avser montering av huvudkomponenter (som kompressorenhet, värmeväxlare, eventuell ackumulatortank, rörsystem, bärande konstruktion och kabinett) till en färdig värmepumpenhet. Slutmontering avser inte produktion av råvaror som metaller, isoleringsmaterial, plastdelar, elektroteknik eller elektronik.

✉ En materialbeskrivning av värmepumpens delar, en beskrivning av värmepumpens tillverkningsprocess och underleverantörer samt kopia av miljökoncession/-tillstånd enligt kravet.

K2 Kemiska produkter, klassificering

Tillverkaren ska göra en lista över använda kemikalier vid slutmontering av värmepumpar och vid ytbehandling. Säkerhetsdatablad för de kemiska produkterna ska skickas in.

Kemiska produkter, till exempel rengöringsprodukter, färger, lacker, lim tätningsmassa som används vid slutmontering av värmepumpar och till ytbehandling av delar ska inte vara klassificerade enligt angivna riskfraser i tabell 1 nedan.

Undantag från kravet gäller metallbeläggning av delar. Vid metallbeläggning av delar ska kravet enligt krav K4 uppfyllas.

Tabell 1: Klassificering av kemiska produkter. Observera at lacker ock färger också har förbud mot klassificering av miljöfarlighet med riskfrasen R51/53.

Klassificering	EU-klassificering till 1 december 2010*	EU-klassificering efter 1 december 2010*
Miljöfarlig, lacker, färger	N med R50, R50/53, R51/53, R52/53 eller R59	Aquatic 1 med H400 Chronic 1/2/3 med H410, H411, H412, EUH 059.
Miljöfarlig, andra kemiska produkter	N med R50, R50/53, R52/53 eller R59	Aquatic 1 med H400 Chronic 1/3 med H410, H412, EUH 059.
Mycket giftig	T x (T+ i Norge) med R26, R27, R28, R39	Acute Tox. 1/2 med H330, H310, H300, STOT SE 1 med H370
Giftig	T med R23, R24, R25, R39, R48	Acute Tox 2/3 med H331, H330, H301 STOT SE 1 med H370 STOT RE 1 med H372
Allergiframkallande	Xn med R42, Xi med R43	Resp.sens 1 med H334 eller Skin sens 1 med H317
Cancerframkallande	Xn med R40 eller T med R45, R49	Carc 1A/1B/2 med H350, H350i och/eller H351
Mutagen	T med R46 eller Xn R68	Mut 1B/2 med H340 och/eller H341
Reproduktionstoxisk	T med R60 och/eller R61. Eller Xn med R62 och/eller R63	Repr 1A/1B/2 med H360F, H360D, H361f, H361d, H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df Lact med H362

**Klassificeringen gäller enligt Direktiv 67/548/EG samt Direktiv 1999/45/EG (till 1 december 2010 och under övergångsperioden 2010-2015) eller förordning 1272/2008/EG (från 1 december 2010). Kravet omfattar också kombinationer av ovanstående riskfraser, t.ex. T+ R26/27/28.*

✉ Lista över använda kemiska produkter vid slutmontering av värmepumpenoch vid ytbehandling.

Säkerhetsdatablad/produktdatablad enligt gällande lagstiftning i ansökningslandet, t.ex. bilaga II i REACH (Förordning 1907/2006/EG) för respektive produkt.

K3 Kemiska produkter, farliga ämnen

Följande ämnen får inte vara aktivt tillsatt* i kemiska produkter, till exempel rengöringsprodukter, färger, lacker, lim, tätningsmassa som används vid slutmontering av värmepumpar och vid ytbehandling:

- bly (Pb), kvicksilver (Hg), sexvärt krom (Cr^{VI}), kadmium (Cd) och deras föreningar
- halogenerade organiska föreningar
- alkylfenoler, alkylfenoletoksylater eller andra ämnen som kan bilda alkyfenoler eller alkylfenoletoxylater
- ftalater, listade i K8
- flyktiga aromatiska föreningar (VAH) i mer än 1 vikt-%.
- flyktiga organiska lösningsmedel (VOC**) i mer än 5 vikt-% i medel för ytbehandling
- nanopartiklar (från nanomaterialer***)

Undantaget från kravet gäller vid metallbeläggning av delar. Vid metallbeläggning av delar ska kravet enligt K4 uppfyllas.

** Ämnen som inte är aktivt tillsatta av kemikalieproducent eller dennes underleverantörer och som ingår i mängder understigande 100 ppm är undantagna från kravet.*

***VOC definieras som organiska föreningar som vid 293,15 K har ett ångtryck på 0,01 kPa eller mer.*

**** Definitionen av nanomaterial följder EU kommissionens definition av nanomaterial från 18 oktober 2011, med undantag av at gräns för partikel storleksfördelningen är reducerat till 1 %: Nanomaterial är ett naturlig oavsiktligt framställt eller avsiktligt tillverkat material som innehåller partiklar i fritt tillstånd eller i form av aggregat eller agglomerat och där minst 1 % av partiklarna i antalsstorleksfördelningen har en eller flera dimensioner i storleksintervallet 1-100 nm. Denna definition gäller hele materialen, också partiklar utan för intervallet 1-100 nm, så länge 1 % av materialen är partiklar i storleken 1-100 nm. Definitionen gäller nanopartiklar båda i obundet och i bundet form.*

✉ Intyg eller annan motsvarande förklaring (dokumentation) från kemikalietillverkaren/kemikalieleverantören. Bilaga 2 kan användas.

K4 Metallbeläggning av delar

Delar av metall får inte vara belagda med kadmium, sexvärdig krom, nickel, zink eller föreningar av dessa.

Delar kan beläggas med trevärdig krom, nickel eller föreningar av dessa i undantagsfall om de detta är nödvändigt på grund av kemiskt eller mekaniskt slitage eller på grund av annat dokumenterat särskilt tekniskt behov.

Eventuella förkromnings- och förnicklingsprocesser ska ske med hjälp av reningsteknik, jonbytesteknik, membranteknik eller liknande tekniker för att i största möjliga utsträckning kunna återvinna de kemiska produkterna. Utsläppen från beläggningen ska gå till återvinning eller avfallshantering. Systemet ska vara slutet.

✉ Redogörelse om eventuellt behov av metallbeläggning från tillverkaren för värmpumpen. Intyg från tillverkaren/underleverantör att kravet på metallbeläggningar uppfylls, och redogörelse om vilka reningsteknik som eventuellt används. Bilaga 3 kan användas.

K5 RoHS-direktivet

Alla material i värmepumpen ska uppfylla kraven i RoHS-direktivet (2011/65/EU).

✉ Intyg från tillverkaren av värmepumpen, se bilaga 8.

K6 Märkning av plastdelar

Plastdelar som väger 25 gram eller mer ska märkas enligt ISO 11469.

Kablar och plast-eller gummidelar med en slät yta mindre än 200 mm^2 undantas från kravet.

✉ Intyg från tillverkaren av värmepumpen att kraven uppfyllts eller att slät yta är mindre än 200 mm^2.

K7 Flamskyddsmedel i plast och gummidelar

a) Hexabromcyklodekan (HBCDD), tetrabrombisfenol-A (TBBP-A) och högklorerade kortkedjiga och högklorerade mellankedjiga klorparaffiner får inte tillsättas.

b) Övriga organiska halogenerade flamskyddsmedel och flamskyddsmedel som har tilldelats någon eller flera av följande riskfraser får heller inte tillsättas

- R45 (H350) (kan ge cancer)
- R46 (H340) (kan ge ärftliga genetiska skador)
- R60 (H360F) (kan ge nedsatt fortplantningsförmåga)
- R61 (H360D) (kan ge fosterskador).

Undantag från krav b) kan ges för halogenerade flamskyddsmedel

- I de fall dessa krävs av el- eller brandsäkerhetsskäl med hänvisning till lågspänningsdirektivet 73/23/ EG eller till standard EN 60335-1
- Mönsterkort/kretskort (printet circuit board, PCB)
- Plast och gummidelar med vikt < 25 gram och som ingår i elektronikdelar

Undantag kan inte ges för de flamskyddsmedel som regleras i a) eller som är förbjudna enligt RoHS-direktivet (2011/65/ EG).

✉ Ifyllt intyg från tillverkaren/leverantören av plast- och gummidelarna, se bilaga 4.

K8 Ftalater i plast och gummidelar

Följande ftalater får inte tillsättas plast- eller gummimaterial:

- Di(2-etylhexyl)ftalat (DEHP)
- Dibutylftalat (DBP)
- Butylbensylftalat (BBP)
- Dicyklohexylftalat (DCHP)
- Diisobutylftalat (DIBP)
- Diisooktylftalat (DIOP)
- Diisononylftalat(DINP)
- Diisodecylftalat (DIDP)
- Di-n-oktylftalat (DNOP)
- Dietylbutylftalat (DEBP)
- Di-n-hexylftalat (DnHP)
- Di-n-decylftalat (DnDP)

Undantag från kraven gäller mönsterkort/kretskort och plast och gummidelar med vikt < 25 g och som ingår i elektronikdelar.

✉ Ifyllt intyg från tillverkaren/leverantören av plast- och gummidelarna, se bilaga 4.

K9 Blåsmedel

Blåsmedel för isoleringsskum ska ha en ozonnedbrytande potential (ODP-värde) = 0 och global uppvärmningspotential (GWP_{100}-värde) < 15 (beräknade i CO_2-ekvivalenter under en period av 100 år).

Blåsmedelet får inte innehålla halogenerade organiska föreningar.

✉ Förteckning över använda blåsmedel samt intyg från producent/leverantör av blåsmedel som visar att kravet uppfylls. Använd gärna bilaga 5.

K10 Köldmedium, växthuseffekt

Köldmediet eller dess innehåll får inte ha ett GWP_{100}-värde >2000.

Om ett köldmedium används som har ett GWP_{100}-värde >100 ska konstruktionen på aggregatet vara sådan att den förhindrar läckage. En sådan konstruktion är enhetsaggregat som är tryckprovat på fabrik.

Typ av köldmedier som används ska anges i anslutning till eller på märkplåten enligt standarden EN 14511-4. Se K14

Köldmediet och dess innehåll ska klassificeras och märkas enligt EU Direktiv 67/548/EG och EN 1999/45/EG alternativt enligt den europeiska förordningen CLP (EG) nr 1272/2008.

Används köldmedier med GWP100-värde <150 kan en lägre energieffektivitet accepteras, se krav K11.

✉ Kopi av märkplåten. Information om använt köldmedium med GWP_{100}-värde, se bilaga 6.

2 Drift av den svanenmärkta värmepumpen

K11 Energieffektivitet

Värmepumpens energieffektivitet ska minst motsvara vad som krävs enligt energiklasserna i tabell 2 som refererar till EU:s energimärkningsförordning (626/2011/ EU) för luft-luft värmepumpar och förslag till energimärkningsordning för luft/vätska-vatten värmepumpar som finns i LOT 1. Märk att värmepumpen ska klara kravet i både klimatzon A och C.

Tabell 2 Krav på energiklass

	Klimatzon A, ”Average” refererar till klimat i Strasbourg			**Klimatzon C, ”Colder” refererar till klimat i Helsingfors**		
Typ värmepump	luft/vätska-vatten*	luft/vätska-vatten* lågtemperatur	luft-luft	luft/vätska-vatten*	luft/vätska-vatten* lågtemperatur	luft-luft
Köldmedia GWP_{100} > 150	A++	A+++	A+	A+	A++	A
Köldmedia $GWP_{100} \leq 150$	A+	A++	A	A	A+	B

** Energimärkningskrav för vätska-vatten och luft-vatten värmepump förväntas beslutas under 2012. Tillsvidare finns förslaget till energimärkningskrav under Lot 1.*

Värmepumpens effektivitet ska testas och beräknas enligt EN 14511 och EN 14825. Laboratorier som genomför testning och kalibrering ska vara ackrediterade mot EN ISO/IEC 17025.

Värmepumpstillverkaren ska dessutom uppge ett minimum av tekniska data i installationshandbok och teknisk information. Se K14.

✉ Intyg från ackrediterat laboratoriet enligt bilaga 1 som visar gällande SCOP-värde (Seasonal coefficient of performance) och tilhörande energimärke enligt energimärkningsförordning (626/2011/EG) för luft-luft värmepumpar för både klimatzzon A och C. Eller ηs -värde (seasonal space heating energy efficiency) och tilhörande energimärke enligt förslag till energimärkningsförordning i LOT 1 för både klimatzzon A och C.

K12 Buller

Ljudeffektnivå för en luft/luft, vätska/vatten och luft/vatten värmepump får maximalt uppgå till angivna värden i tabell 3 respektive tabell 4.

Tabell 3. Krav till luft/luft värmepump maximum ljudeffektnivå (LWA)

Effekt < 6 kW		**6 < effekt < 12 kW**	
Ljudeffektnivå Inomhusdel dB(A)	Ljudeffektnivå Utomhusdel dB(A)	Ljudeffektnivå Inomhusdel dB(A)	Ljudeffektnivå Utomhusdel dB(A)
55	60	60	65

Tabell 4. Krav till väska/vatten och luft/vatten värmepump maximal ljudeffektnivå (LWA)

Effekt ≤ 6 kW		**Effekt > 6 kW och ≤ 12 kW**		**Effekt > 12 kW och ≤ 30 kW**		**Effekt > 30 kW och ≤ 70 kW**	
Inomhus del dB(A)	Utomhus del dB(A	Inomhus del dB(A)	Utomhus del dB(A	Inomhus del dB(A)	Utomhus del dB(A	Inomhus del dB(A)	Utomhus del dB(A
55	60	60	65	65	70	75	80

✉ Ljudeffektnivå ska testas och rapporteras till Nordisk Miljömärkning. Ljudeffektnivån mäts då värmepumpen har maximalt luftflöde. Test enligt EN 12-102. Ytterligare krav för prövning anges i bilaga 1.

K13 Garanti

För värmepumpen ska ges en garanti på minimum 5 år vid normal användning. Dessutom ska det ges 7 års garanti på kompressorn, men inte nödvändigtvis arbetskostnader för byte av kompressorn.

✉ Garantitiden ska anges i drift- och skötselinstruktioner.

3 Information till kund

K14 Installationshandbok och teknisk information

Installationshandboken och/eller tillgänglig teknisk information ska innehålla nedanstående information, och ska som minimum finnas lätt tillgängliga på tillverkarens och/eller återförsäljarens hemsida/sidor på alla aktuella språk.

Information om:

- att vätska/vatten värmepump och luft/vatten värmepump också är lämplig för uppvärmning av varmvatten för hushållsbruk enligt energimärkningsförordningens föreslag i LOT 1
- vilket typ vattenburet uppvärmningssystem en vätska/vatten värmepump och luft/vatten värmepump är avsedd att användas för (golv/vägg eller radiator) enligt definitionen för lågtemperatur värmepumpar i energimärkningsförordningens förslag i LOT 1
- årlig energianvändning i kWh, nominell uppvärmningskapacitet, gränstemperatur för drift (T_{ol}) och (SCOP) när det gäller luft/luft värmepumpar som kategoriseras under förskriften för ekodesign (206/2012/EG) och enligt denna
- årlig energianvändning i kWh och viktad värmeavgivning (rated heat output, P_{ratedh}) i kW för vätska/vatten värmepump och luft/vatten värmepump och informera om i vilken klimatzon värmepumpen är avsedd att användas
- hur man hittar årsmedeltemperaturer i den ort där du bor eller för närmaste aktuella väderstation med tillsvarande klimat som där du bor
- vilket köldmedium som värmepumpen innehåller och fyllnadsmängden (kg). Typ av köldmedier som används ska också anges på märkplåten enligt standarden EN 14511-4
- vikten av att installationen utförs på anvisat sätt av kompetent personal, och att utformning/projektering bör utföras i enlighet med EN 15450
- inomhus och utomhus ljudeffektnivå i dB(A)
- bra lokalisering av luft utedel med tanke på buller, rengöring och avisning
- att luft/luft-värmepumpar med en innedel förutsätter öppna rums- eller planlösningar och öppen trapp mellan våningsplanen för att kunna bidra till uppvärmning av hela huset
- att kontakt ska tas med lokala tillsynsmyndigheter om pumpen ska installeras i berg, mark eller vatten

✉ En kopia av märkplåten och installationshandboken med teknisk information eller installationshandboken och teknisk information.

K15 Drift- och skötselinstruktioner

Tillverkaren ska se till att drift- och skötselinstruktioner medföljer värmepumpen, där följande ska framgå på alla aktuella språk:

- information om behov av regelbunden rengöring och avisning
- garantins innehåll och giltighetstid (antal år) ska anges. Garantin ska uppfylla kraven i K13
- vilket köldmedium som värmepumpen innehåller och fyllnadsmängden (kg).

Tillverkare ska informera återförsäljare om vikten av att brukaren får tillgång till installationshandbok och drift- och skötselinstruktioner.

✉ En kopia av drift- och skötselinstruktioner.

4 Information till återförsäljare och installatörer

K16 Kompetens hos installatör/bergborrare

Tillverkaren/återförsäljaren ska upplysa om att köparen bör välja:

- installatör som har certifierad kompetens
- bergsborrare som har certifierad kompetens

✉ Intyg att kravet uppfylls.

K17 Dimensionering och utformning av värmesystemet

Tillverkaren ska se till att installatören lätt har tillgång till uppgifter om godkända köldbärare, relevant beräkningsprogram samt övrig relevant information för att uppfylla kraven för Svanenmärkningen.

✉ Intyg att kravet uppfylls.

5 Kvalitets- och miljöledningskrav samt myndighetskrav

För att säkerställa att Svanens krav uppfylls ska följande rutiner vara implementerade. Om licensinnehavaren har ett certifierat miljöledningssystem enligt ISO 14 001 eller EMAS, där följande rutiner är implementerade räcker det att den ackrediterade revisorn intygar att kraven implementerats.

K18 Lagar och förordningar (myndighetskrav)

Licensinnehavaren ska säkerställa att relevanta gällande lagar och bestämmelser följs på samtliga tillverkningsställen för den Svanenmärkta produkten. Till exempel för säkerhet, arbetsmiljö, miljölagstiftning och anläggningsspecifika villkor/koncessioner.

✉ Intyg där licensinnehaveren intygar att kravet uppfylls samt en redogörelse för tillsynsmyndigheten, se bilaga 7.

K19 Ansvarig för Svanen

Det ska finnas en ansvarig på företaget för att Svanens krav uppfylls samt en kontaktperson mot Nordisk Miljömärkning.

✉ Organisationsstruktur som visar ansvariga för ovanstående.

K20 Dokumentation

Licensinnehavaren ska kunna uppvisa kopia av ansökan samt fakta- och beräkningsunderlag (inklusive testrapporter, dokument från underleverantörer och liknande) för den dokumentation som sänts in i samband med ansökan.

☺ Kontrolleras på plats.

K21 Värmepumpens kvalitet

Licensinnehavaren ska garantera att kvaliteten i produktionen av den Svanenmärkta värmepumpen inte försämras under licensens giltighetstid.

✉ Rutiner för att sammanställa och vid behov åtgärda reklamationer/klagomål gällande kvaliteten på den Svanenmärkta värmepumpen.

K22 Planerade ändringar

Planerade produkt- och marknadsmässiga ändringar som påverkar Svanens krav ska skriftligen meddelas Nordisk Miljömärkning.

✉ Rutiner som visar hur planerade produkt- och marknadsmässiga förändringar hanteras.

K23 Oförutsedda avvikelser

Oförutsedda avvikelser som påverkar Svanens krav ska skriftligen rapporteras till Nordisk Miljömärkning samt journalföras.

🕮 Rutiner som visar hur oförutsedda avvikelser hanteras.

K24 Spårbarhet

Licensinnehavaren ska ha spårbarhet på den Svanenmärkta värmepumpen i produktionen.

✉ Beskrivning/rutiner över hur kravet uppfylls.

K25 Retursystem

Relevanta nationella regler, lagar och/eller branschavtal beträffande retursystem för produkter och emballage ska uppfyllas i de nordiska länder där den Svanenmärkta värmepumpen marknadsförs.

✉ Intyg från sökanden om anslutning till befintliga avtal om återvinning/omhändertagande.

K26 Marknadsföring

Marknadsföring av den Svanenmärkta värmepumpen ska ske enligt ” Regler för nordisk miljömärkning av produkter” 22 juni 2011 eller senare versioner.

✉ Ifylld bilaga 9.

Marknadsföring

Miljömärket Svanen är ett varumärke med mycket hög kännedom och trovärdighet inom Norden. Den Svanenmärkta värmepumpen får marknadsföras med Svanenmärket så länge licensen är giltig.

Märket ska placeras så att det inte uppstår tvivel om vad märkningen avser och så att det framgår att värmepumpen är miljömärkt.

Mer om marknadsföring finns att läsa i ”Regler för nordisk miljömärkning” 22 juni 2011 eller senare versioner.

Svanenmärkets utformning

Svanenmärket har följande utformning:



Licensnummer

Varje licens får ett unikt sex-siffrigt licensnummer som ska användas tillsammans med märket.
Mer om märkets utformning finns att läsa i ”Regler för nordisk miljömärkning” 22 juni 2011 eller senare versioner.

Bilaga 1 Provning och krav på laboratorium

Provning

Värmepumpen ska provas för effektivitet och buller. Värmepumpens energieffektivitet ska provas enligt EN 14511 för både uppvärmning och kylning (om aktuellt) även i de fall som koldioxid används som köldmedium. För prövning under olika laster och för beräkning av årsmedelverkningsgrad används prEN 14 825. Beräkningen av faktorn för årsmedelverkningsgrad (SCOP) ska utföras för aktuell klimatzon enligt definitioner i ekodesign- och energimärkningsförordning i LOT 1 och økodesignforskriften 206/2012 EU och energimerkingsforordningen 626/2011 EU. Det beräkningsprogram som används ska uppfylla kraven i nämnda direktiv. Buller provas enligt ENV 12 102.

Provningslaboratorium

För provning av värmepumpen ska den sökande välja ett laboratorium som uppfyller de allmänna kraven i standarden EN ISO 17 025. Laboratoriet ska vara ackrediterat för provning enligt aktuell EN standard för värmepumpens effektivitet.
För prov av buller kan tillverkaren av värmepumpen själv göra tester om denne är kontrollerad av angivna anmälningsorgan enligt bullerdirektivet 2002/14/EG.
Den sökande står för provningens kostnader.
Laboratoriet ska utforma en fullständig provrapport som ska innehålla uppgifter om:

- vald testmetod
- resultat från samtliga provningar
- en tydlig definition av värmepumpen
- att testet har skett enligt angiven metod med undantag av eventuella avvikelser som finns angivna
- en bedömning av om tanvänt beräkningsprogram är i enlighet med kraven i ekodesign- och energimärkningsförordning i LOT 1 och økodesignforskriften 206/2012 EG och energimerkingsforordningen 626/2011 EG.
- att laboratoriet uppfyller de krav om kvalitet och oberoende som anges ovan.

Bilaga 2 Intyg om farliga ämnen i kemiska produkter

Fylls i av kemikalietillverkare

Namn på kemisk produkt:
Kemikalietillverkare:

Kemiska ämnen

Följande krav uppfylls: ☐Ja ☐Nej

Följande ämnen är inte aktivt tillsätta* i de kemiska produkter som till exempel rengöringsprodukter, färger, lacker, lim, tätningsmassa som används vid slutmontering av värmepumpar och ytbehandling:

- bly (Pb), kvicksilver (Hg), sexvärt krom (Cr^{VI}), kadmium (Cd) och deras föreningar
- halogenerade organiska föreningar
- alkylfenoler, alkylfenoletoksylater eller andra ämnen som kan bilda alkyfenoler eller alkylfenoletoxylater
- ftalater, Dietylhexylftalat (DEHP), Dibutylftalat (DBP), Bensylbutylftalat (BBP), Dicyklohexylftalat (DCO), Diisobutylftalat (DIBP), Diisooktylftalat (DIOP), Diisononylftalat(DINP), Diisodekylftalat (DIDP), Dinoktylftalat (DNOP), Dietylbutylftalat (DEBP), Dihexylftalat (DHP), Diisodekylftalat (DNDP)
- flyktiga aromatiska föreningar i mer än 1 vikt-%.
- flyktiga organiska lösningsmedel (VOC**) i mer än 5 vikt-% i medel för ytbehandling.
- nanopartikler (fra nanomaterialer***)

** Ämnen som inte är aktivt tillsatta av kemikalieproducenten eller dennes underleverantörer och ingår i mängder understigande 100 ppm är undantagna från kravet.*
**VOC definieras som organiska föreningar som vid 293,15 K har ett ångtryck på 0,01 kPa eller mer.*
**** Definitionen av nanomaterial följer EU kommissionens definition av nanomaterial från 18 oktober 2011, med undantag av at gräns för partikel storleksfördelningen är reducerat till 1 %: Nanomaterial är ett naturlig oavsiktligt framställt eller avsiktligt tillverkat material som innehåller partiklar i fritt tillstånd eller i form av aggregat eller agglomerat och där minst 1 % av partiklarna i antalsstorleksfördelningen har en eller flera dimensioner i storleksintervallet 1-100 nm. Denna definition gäller hele materialen, också partiklar utan för intervallet 1-100 nm, så länge 1 % av materialen är partiklar i storleken 1-100 nm. Definitionen gäller nanopartiklar båda i obundet och i bundet form.*

Undantaget från kravet gäller vid metallbeläggning av delar.

Kemikalietillverkaren/leverantören, underskrift:

Datum	Kemikalietillverkare/-leverantör
Ansvarig	Telefon
Ansvarig (namn i versaler)	Email

Bilaga 3 Intyg om metallbeläggning av delar

Fylls i av producent och/eller eventuell underleverantör for värmepumpen

Komponent:
Producent / underleverantör:

Angiven komponent har inte bly, kvicksilver, kadmium, sexvärt krom eller nickel tillsättas.
☐Ja ☐Nej

Angiven komponent beläggas med tillsätts av trevärdig krom, nickel eller föreningar av dem, förde det krävs på grund av kemiskt eller mekaniskt slitage eller på grund av annat särskilt tekniskt behov.
☐Ja ☐Nej

I de fall delarna är belagda med krom eller nickel, var vänlig och beskriva skälet till detta:

Redogörelse for eventuell vilka reningsteknik enligt kravet.

Producent av värmepumpen/underleverantör, underskrift:

Datum	Firmanamn
Ansvarig	Telefon
Ansvarig (namn i versaler)	Email

Bilaga 4 Intyg om flamskyddsmedel och ftalater i plast och gummidelar

Fylls i av underleverantör/er av plast- och gummidelarna till värmepumpen

Komponent:
Producent / underleverantör:

Flamskyttsmedel

Följande krav uppfylls: ☐Ja ☐Nej

a) Hexabromcyklodekan (HBCDD), tetrabrombisfenol-A (TBBP-A) och högklorerade kortkedjiga och högklorerade mellankedjiga klorparaffiner är inte tillsätt i plast och gummidelar.

b) Övriga organiska halogenerade flamskyddsmedel och flamskyddsmedel som har tilldelats eller kunna tilldelas följande riskfraser är heller inte tillsätt i plast och gummidelar
   - R45 (H350) (kan ge cancer)
   - R46 (H340) (kan ge ärftliga genetiska skador)
   - R60 (H360F) (kan ge nedsatt fortplantningsförmåga)
   - R61 (H360D) (kan ge fosterskador).

Undantag från krav b) kan ges för halogenerade flamskyddsmedel
- I de fall dessa krävs av el- eller brandsäkerhetsskäl med hänvisning till lågspänningsdirektivet 73/23/EEC eller till standard EN 60335-1
- Mönsterkort/kretskort (printet circuit board, PCB)
- Plast och gummidelar med vikt < 25 gram och som ingår i elektronikdelar

Undantag kan inte ges för de flamskyddsmedel som regleras i a)
eller som är förbjudna enligt RoHS-direktivet.

Ftalater

Följande krav uppfylls: ☐Ja ☐Nej

Följande ftalater är inte tillsatta plast- eller gummimaterial:

- Di(2-etylhexyl)ftalat (DEHP)
- Dibutylftalat (DBP)
- Butylbensylftalat (BBP)
- Dicyklohexylftalat (DCHP)
- Diisobutylftalat (DIBP)
- Diisooktylftalat (DIOP)
- Diisononylftalat(DINP)
- Diisodecylftalat (DIDP)
- Di-n-oktylftalat (DNOP)
- Dietylbutylftalat (DEBP)
- Di-n-hexylftalat (DnHP)
- Di-n-decylftalat (DnDP)

Undantag från kraven för:

- Mönsterkort/kretskort (printed circuit board, PCB)
- Plast och gummidelar med vikt < 25 g och som ingår i elektronikdelar

Aktuella delar är PCB eller har vikt < 25 g och ingår i elektronikdelar ☐Ja ☐Nej

Tillverkaren/leverantören av plast- och gummidelarna, underskrift:

Datum	Firmanamn
Ansvarig	Telefon
Ansvarig (namn i versaler)	Email

Bilaga 5 Intyg om blåsmedel för isoleringsmaterial

Fylls i av eventuell underleverantör för isoleringsmaterial till värmepumpen

Leverantör av isoleringsmaterial:
Komponent som används för isolering av:

Följande krav uppfylls: ☐Ja ☐Nej

Blåsmedel för isoleringsskum har en ozonnedbrytande potential (ODP) = 0 och global uppvärmningspotential (GWP_{100}) < 15.

Tillverkare/leverantör av isoleringsmaterial:

Datum	Firmanamn
Ansvarig	Telefon
Ansvarig (namn i versaler)	Email

Bilaga 6 Intyg om köldmedier

Fylls i av underleverantör för köldmedier till värmepumpen

Köldmediets namn och typ:
Tillverkare:
Importör:

Är köldmediet klassificerat med riskfraser avseende hälsofarlighet eller miljöfarlighet enligt EGs direktiv 67/548/EC eller 1999/45/EC alternativt enligt CLP nr 1272/2008?
☐Ja ☐Nej

OBS!
Bifoga säkerhetsdatablad enligt gällande lagstiftning t.ex. bilaga II i REACH (förordning 1907/2006/EEC) .

Tillverkare/ importör av köldmedium:

Firma	Ansvaring (namn i versaler)
Telefon	Email
Datum	Underskrift

Bilaga 7 Intyg om uppfyllande av gällande bestämmelser vid tillverkning (K20)

Fylls i av licensinnehavaren

Produktens namn:
Producent:

Följande krav uppfylls: ☐Ja ☐Nej

Licensinnehavaren säkerställar att relevanta gällande lagar och bestämmelser följs på samtliga tillverkningsställen för den Svanenmärkta produkten. Till exempel för säkerhet, arbetsmiljö, miljölagstiftning och anläggningsspecifika villkor/koncessioner..

Uppgifter om vilken lokal tillsynsmyndighet som ansvarar för tillsynen:

……

Licensinnehaveren, underskrift:

Datum	Firmanamn
Ansvarig	Telefon
Ansvarig (namn i versaler)	Email

Bilaga 8 Intyg om uppfyllande av RoHS-direktivet

Värmepumpens namn:
Tillverkare:

Härmed intygas att alla material i värmepumpen uppfyller kraven i Europparlamentets pch rådets dirketiv om begränsning av använings av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (2011/6595/EU RoHS).

Producent av värmepumpan, underskrift:

Datum	Firmanamn
Ansvarig	Telefon
Ansvarig (namn i versaler)	Email

Bilaga 9 Marknadsföring av Svanenmärkta värmepumpar

Vi bekräftar härmed att vi känner till reglerna för användning av det nordiska miljömärket Svanen enligt ”Regler för nordisk miljömärkning” 22 juni 2011 eller senare versioner och vi försäkrar att marknadsföringen av den Svanenmärkta värmepumpen ska genomföras enligt dessa regler.

Vi bekräftar också att vi har kunskap om innehållet i kriterierna för Svanenmärkning av värmepumpar.

Vi försäkrar att de inom vårt företag som marknadsför de Svanenmärkta värmepumparna ska informeras om kriterierna för Svanenmärkning av värmepumpar samt ”Regler för nordisk miljömärkning” 22 juni 2011 eller senare versioner.

_____ _____

Ort och datum Företag

_____

Underskrift, kontaktperson

_____ _____

Namnförtydligande Telefon

_____

Underskrift, marknadsförigsansvarig

_____ _____

Namnförtydligande Telefon

Vid personalbyte ska ett nytt intyg skickas in till Nordisk Miljömärkning.