Aftale om optagelse af varmepumper på Energistyrelsens Varmepumpeliste

Denne aftale indgås mellem:

Ansøger:		OG	Sekretariat for Varmepumpelisten (På vegne af Energistyrelsen)
Gade, nr:			Gregersensvej 2
Postnr, By:			2630 Taastrup

Introduktion

Formålet med Energistyrelsens Varmepumpeliste er at give boligejerne overblik over energieffektive varmepumper med tredjeparts dokumenteret ydelse og effektivitet. Denne aftale giver leverandøren mulighed for at få optaget varmepumper, som lever op til optagelseskravene.

Energistyrelsen stiller krav til varmepumperne og til leverandørens dokumentation heraf. Derudover kan Energistyrelsen udvælge varmepumperne til stikprøvekontroller og tilsyn, der efterfølgende varetages af sekretariatet på vegne af Energistyrelsen.

Optagelsesforløb

For at få optaget varmepumper på Energistyrelsens Varmepumpeliste, skal leverandøren indgå denne aftale. Den underskrevne aftale fremsendes til sekretariatet sammen med testrapporten (erne) og den/de pågældende varmepumper, som ønsket optaget på Varmepumpelisten. Når testrapporten (erne) er godkendt, vil leverandøren modtage et OneDrive link, hvor information, som er beskrevet i optagelsesdokumentet (informationsskema, bruger- og installationsvejledning, energimærke, m.m.) kan uploades.

Når **alt** materiale er modtaget, kan der forventes et svar efter syv hverdage. Sekretariatet forbeholder sig retten til at forlænge svarfristen i perioder med spidsbelastning. Leverandøren vil blive informeret, hvis svar ikke kan gives inden for svarfristen.

Sekretariatet vil skriftligt informere leverandøren om, hvorvidt varmepumpen kan optages. Kort efter at leverandøren har fået besked om optagelse, vil billede af samt information om varmepumpen blive lagt online på Energistyrelsens Varmepumpeliste, medmindre andet aftales mellem sekretariatet og leverandøren.

For spørgsmål, rekvirering af dokumenter og optagelse af varmepumper:

E-mail: varmepumpelisten@teknologisk.dk

Tlf.: 7220 2880
Telefontid: mandag – fredag 9:00 – 11:30

Energistyrelsen

Optagelseskrav for jordvarmepumper og luft til vand-varmepumper

Krav til produkt

- Produktet skal være en jordvarmepumpe (brine/vand) eller en luft til vand-varmepumpe (udeluft/vand) med en varmeydelse på mindre end 25 kW.
- Varmepumpen skal leve op til Energistyrelsens effektivitetskrav.
- Alle cirkulationspumper skal have et energieffektivitetsindeks (EEI) på højst 0,23. Dette gælder også brinepumper til jord-varmeslanger.
- Varmepumpen skal overholde øvrige gældende myndighedskrav og dansk lovgivning.
- Varmepumpen skal være tilgængelig på det danske marked fra det tidspunkt, hvor varmepumpen optages på Energistyrelsens Varmepumpeliste.
- SCOP for varmepumpen skal opgives i henhold til gældende version af DS/EN 14825.
- SCOP må ikke indregne bidrag fra reversibel drift.
- Luft til vand-varmepumper skal være beregnet til nordisk klima og skal kunne afrime ved temperaturer på -15°C eller derunder.

Varmepumper skal overholde all krav i Kommissionens delegerede forordning (EU) 811/2013 og Kommissionens forordning (EU) 813/2013, som definerer krav til energimærke, årsvirkningsgrad samt krav til lydeffektniveau mv.

Optagelseskrav for luft til luft-varmepumper

Krav til produkt

- Produktet skal være et en luft til luft-varmepumpe med en varmeydelse på mindre end 12 kW
- Varmepumpen skal leve op til Energistyrelsens effektivitetskrav
- Varmepumpen skal overholde øvrige gældende myndighedskrav og dansk lovgivning
- Varmepumpen skal være tilgængelig på det danske marked fra det tidspunkt, hvor varmepumpen optages på Energistyrelsens Varmepumpeliste
- Varmepumpen skal kunne reguleres ned til en indetemperatur på maksimum +10 °C vha. integreret styring
- Varmepumpen skal være beregnet til nordisk klima og skal kunne afrime ved temperaturer på -15 °C eller derunder.

Varmepumper skal overholde all krav i Kommissionens delegerede forordning (EU) 626/2011 og i Kommissionens forordning (EU) 206/2012, som definerer krav til energimærke, årsvirkningsgrad samt krav til lydeffektniveau mv.

Krav til årsvirkningsgrad ved rumopvarmning (jordvarmepumper og luft til vand-varmepumper)

Kommissionens forordning (EU) 813/2013 stiller krav til varmepumpens årsvirkningsgrad, som afhænger af, hvorvidt det pågældende produkt er en lav- eller middeltemperaturvarmepumpe. Ved lavtemperaturvarmepumpe forstås et produkt, der ikke kan levere opvarmningsvand ved en udløbstemperatur på 52 °C ved de dimensionerende referencebetingelser.

Varmepumpeanlæg til rumopvarmning og varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning med undtagelse af lavtemperaturvarmepumper:

Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning må ikke være under 110 %, svarende til:

SCOP = 2,95 for jordvarmepumper
SCOP = 2,83 for luft til vand-varmepumper.

Lavtemperaturvarmepumper:

Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning må ikke være under 125 %, svarende til:

SCOP = 3,33 for jordvarmepumper
SCOP = 3,20 for luft til vand-varmepumper

Ovenstående krav justeres løbende.

Energistyrelsen

Krav til energieffektivitet (SCOP) for luft til luft-varmepumper og andre klimaanlæg

Kommissionens forordning (EU) 206/2012 stiller krav til luft til luft-varmepumpers energieffektivitet, som afhænger af anlæggets kapacitet og kølemiddeltype, jf. nedenstående tabel:

	SEER	SCOP
Hvis kølemidlets GWP >150 for kapacitet <6 kW	4,60	3,80
Hvis kølemidlets GWP <150 for kapacitet <6 kW	4,14	3,42
Hvis kølemidlets GWP >150 for kapacitet 6 – 12kW	4,30	3,80
Hvis kølemidlets GWP <150 for kapacitet 6 – 12kW	3,87	3,42

Eksempel: En luft til luft-varmepumpe med en kapacitet (varmeydelse) på 8 kW og R-404A som kølemiddel skal som minimum have en SCOP = 3,8 for at overholde krav i EU forordning 206/2012 om energieffektivitet. Dette, fordi kapaciteten er > 6 kW, og kølemidlet R-404A har et GWP > 150 (GWP: Global Warming Potential/drivhuseffekt for R-404A = 3922).

Hensigten med disse differentierede krav er at lempe kriterierne for produkter indeholdende kølemidler med lav drivhuseffekt. De mest almindelige kølemidlers GWP fremgår af skemaet side 6 i vejledningen, Bilag 1.

Krav til leverandører af varmepumper

- Der skal være en agent for Danmark placeret inden for EU, som er ansvarlig for kontakten til sekretariatet/Energistyrelsen.
- Leverandøren skal kunne henvise til en dansksproget kontaktperson i forbindelse med henvendelser fra danske forbrugere.
- Leverandøren skal henvise til udvalgte installatører, som kan installere det pågældende fabrikat.
- Leverandøren skal oplyse et link til en hjemmeside, hvor der findes yderligere information om varmepumpen.

Krav til dokumentation af varmepumper

- Akkrediteret SCOP-testrapport udført efter gældende version af DS/EN 14825 af et uafhængigt og akkrediteret laboratorium (tredjepartstest), hvis akkrediteringsmyndighed er medlem af ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation). Det skal klart fremgå af rapporten, at denne er akkrediteret.
    - Hvis ikke ILAC-akkrediteringen fremgår af testrapporten skal der fra prøvningslaboratoriet foreligge dokumentation for akkrediteringen samt en underskreven erklæring for, at den pågældende varmepumpe er testet i henhold til denne.
    - Det akkrediterede testlaboratorie kan udføre testen i producentens laboratorie, hvis dette er en del af deres beskrevne og akkrediterede testmetodik. I givet fald skal testlaboratoriet stadig kunne udstede en akkrediteret testrapport, hvor det klart fremgår, at denne er akkrediteret, eller, som før nævnt, dokumentation for akkrediteringen samt erklæring for, at den pågældende varmepumpe er testet i henhold til denne.
- CE-erklæring
- Energimærke i PDF-format
- Fil med foto af varmepumpe og typeskilt i JPEG, GIF eller PNG-format
- Dokumentation for, at der linkes til udvalgte installatører (link til hjemmeside eller PDF).
- Bruger- og installationsvejledning samt vedligeholdelsesvejledning på dansk
- Rør- og el-diagram (gælder kun jordvarmepumper og luft til vand-varmepumper)

Yderligere information om optagelse af varmepumper findes i vejledningen i Bilag 1.

Energistyrelsen

Generelle betingelser

Ændres produktet efter optagelse på Varmepumpelisten, så det har indflydelse på varmepumpens energieffektivitet og kvalitet, skal der søges om optagelse på ny. Leverandøren er ansvarlig for at informere sekretariatet, hvis varmepumpen ændres eller udgår fra det danske marked.

Dumper varmepumpen i en stikprøvekontrol, vil sekretariatet fjerne anlægget fra Varmepumpelisten. Se Bilag 1 for information om stikprøvekontrol og -procedurer. Energistyrelsen forbeholder sig retten til at offentliggøre resultaterne af kontrollen samt at videregive resultaterne til relevante myndigheder. Energistyrelsen fraskriver sig ansvaret for eventuelle skader, som varmepumpen eller leverandøren måtte forvolde tredjemand i relation til stikprøvekontrollen.

I takt med udviklingen kan Energistyrelsen ændre kravene til optagelse på Varmepumpelisten. Ændringer i nærværende aftale samt bilag skal varsles minimum to måneder i forvejen, medmindre andet aftales mellem leverandøren og sekretariatet.

Denne aftale kan uden begrundelse opsiges af begge parter med to måneders varsel. Enhver misligholdelse af vilkårene i aftalen kan medføre øjeblikkelig opsigelse af aftalen samt fjernelse af optagede varmepumper på Varmepumpelisten.

Undertegnede bekræfter hermed at være bekendt med krav, betingelser samt stikprøvekontrolprocedurer i nærværende aftale samt i Bilag 1. Undertegnede bekræfter samtidig indgåelsen af "Aftale om optagelse af varmepumper på Energistyrelsens Varmepumpeliste". Jeg erklærer hermed på tro og love, at de givne oplysninger er korrekte og troværdige.

Dato

Underskrift – for leverandørerne

Navn i BLOKBOGSTAVER

Bilag 1: Vejledning til ansøgere om optagelse på Varmepumpelisten

Kom med på Varmepumpelisten

Varmepumpelisten er en del af Energistyrelsens hjemmeside SparEnergi.dk, der indeholder information om energiforbrug og energiløsninger. På Varmepumpelisten kan forbrugerne finde de mest energieffektive varmepumper. Varmepumpelisten omfatter jordvarmepumper, luft til vand-varmepumper og luft til luft-varmepumper.

Varmepumpelisten er forbrugernes sikkerhed for, at de køber en varmepumpe, der lever op til alle produktkrav, og at produktets ydelse og effektivitet er testet af et uafhængigt testlaboratorium, der er akkrediteret til at udføre de relevante målinger.

Varmepumpelisten finder du her: Varmepumpelisten

Varmepumper, der lever op til effektivitetskravene i relevante EU-forordninger, i bygningsreglementet og til øvrige krav i aftalen, kan optages på Varmepumpelisten. Det kræver blot, at importør eller producent indsender dokumentation for varmepumpen sammen med en underskrevet aftale. Varmepumper optages i henhold til den seneste version af aftaledokumentet. Aftale og informationsskema fås ved henvendelse til Sekretariatet for Varmepumpelisten.

Aftaledokumentet kan også hentes via dette link: Aftale om optagelse varmepumper på Energistyrelsens Varmepumpeliste

Hvem står bag?

Energistyrelsen er en styrelse under Klima-, Energi-, Forsyningsministeriet. Styrelsen har ansvaret for hele den kæde af opgaver, der er knyttet til energiproduktion og -forsyning, distribution og forbrug af energi – herunder energieffektivisering og -besparelser. Desuden har Energistyrelsen ansvaret for nationale CO_2-mål samt for indsatsen til begrænsning af udledningen af drivhusgasser.

Sekretariatet for Varmepumpelisten er på vegne af Energistyrelsen ansvarlig for optagelsen af produkter på Varmepumpelisten.

Kontaktoplysninger til Sekretariatet for Varmepumpelisten:

E-mail: varmepumpelisten@teknologisk.dk

Tlf.: 7220 2880

Telefontid: mandag - fredag kl. 9.00 - 11.30

Sådan kommer dit produkt på Varmepumpelisten

1 Indgå en aftale

Inden dine produkter kan komme på Varmepumpelisten, skal du indgå en aftale med Energistyrelsen. Aftalen skal underskrives af en ansvarlig repræsentant for virksomheden.

I aftalen kan du se, hvilke betingelser og effektivitetskrav der er gældende. Du kan til enhver tid få hjælp til optagelsen hos sekretariatet.

Det er gratis at få produkterne optaget på Varmepumpelisten. Der kan dog være udgifter forbundet med den dokumentation, som du skal fremvise i forbindelse med optagelse. Disse udgifter skal du selv afholde.

Energistyrelsen

Bilag 1: Vejledning til ansøgere om optagelse på Varmepumpelisten

2 Indsend dokumentation

Først indsendes testrapporten(erne) til teknisk gennemsyn, hvor det tjekkes om der er tale om en fuld SCOP-test samt hvorvidt der er dokumentation for ILAC-akkrediteringen.

Når du har indgået aftale om optagelse, skal du indsende et informationsskema for hver varmepumpe, så sekretariatet har alle de oplysninger, de skal bruge for at foretage en vurdering. Skemaet ligger i mappestrukturen i OneDrive mappen.

Sammen med skemaet indsender du alle de dokumenter, som er nævnt i aftalen under "Krav til dokumentation". Har du to teknisk identiske produkter, hvoraf det ene produkt har en tredjeparts akkrediteret testrapport, kan den anden varmepumpe optages på baggrund af samme testrapport. Du skal dog stadig udfylde to informationsskemaer, selvom den samme dokumentation ligger til grund for optagelsen.

"Teknisk identiske" varmepumper er fuldstændig identiske med hensyn til komponenter, ydelse og effektivitet.

Ved ansøgning om optagelse vil Sekretariat for Varmepumpelisten vurdere, om varmepumperne er teknisk identiske. Alt materiale, som du indsender i forbindelse med optagelsen, behandles fortroligt.

3 Optagelse på Varmepumpelisten

Når varmepumpen er vurderet, sender sekretariatet en mail om afgørelsen. Hvis varmepumpen lever op til kravene, optages den på Varmepumpelisten. Så længe produktet er på Varmepumpelisten, er du velkommen til at henvise til Varmepumpelisten og omtale, at varmepumpen er optaget. Se muligheder for at anvende Energistyrelsens varmepumpelistebannere og linke til Varmepumpelisten og/eller dine egne produkter på: https://sparenergi.dk/privat/brug-af-indhold-fra-sparenergi

Stikprøvekontrol

Rammer for stikprøvekontrol
Stikprøvekontrol af jordvarmepumper, luft til vand-varmepumper og luft til luft-varmepumper på Energistyrelsens Varmepumpeliste iværksættes af Energistyrelsen og udføres af Sekretariat for Varmepumpelisten. Stikprøvekontrollen foretages i forbindelse med de ordinære myndighedstilsyn af, hvorvidt varmepumperne lever op til kravene i ecodesign- og energimærkningsforordningerne.

Energistyrelsen forbeholder sig retten til yderligere at kontrollere varmepumperne for særlige effektivitets- eller kvalitetskrav, der ligger til grund for optagelsen på Varmepumpelisten, og som ikke er omfattede af ecodesign eller energimærkning.

Udtagelse af varmepumper
Udtages en varmepumpe til stikprøvekontrol, skal den indsendes til kontrol inden for 14 dage. Husk, at de 14 dage også gælder indsendelse af nødvendige informationer samt eventuel klargøring af varmepumpen.

Særligt for jordvarmepumper og luft til vand-varmepumperne er, at varmepumpen skal være klargjort inden test. Det vil sige, at den skal være samlet og afprøvet, så den umiddelbart kan startes og testes. En tekniker, valgt af leverandøren, kan efter aftale deltage ved klargøring, så varmepumpen fungerer uden problemer ved opstart. Kan varmepumpen ikke testes umiddelbart efter igangsættelse, vil den blive afmonteret, og leverandøren kommer selv til at betale for omkostningerne hertil.

Luft til luft-varmepumper skal ligeledes klargøres inden test, således at disse kan samles, og testen umiddelbart kan igangsættes.

Fremsendelse af informationer
I forbindelse med udtagelse til test fremsender prøvningslaboratoriet en tjekliste over de informationer, de har behov for.
Har prøvningslaboratoriet kun modtaget varmepumpen og mangelfuld eller slet ingen informationer inden for de 14 dage, vil varmepumpen automatisk dumpe testen. Når stikprøvekontrollen af varmepumpen er færdig, kan den afhentes ved prøvningslaboratoriet efter aftale. Returtransport foregår for virksomhedens regning.

Energistyrelsen

Bilag 1: Vejledning til ansøgere om optagelse på Varmepumpelisten

Konklusion af stikprøvekontrol og test
Hvis resultatet af testen viser, at varmepumpen ikke opfylder gældende optagelseskrav, dumper den og fjernes fra Varmepumpelisten. Det betyder, at du ikke længere må oplyse, at varmepumpen er optaget på Varmepumpelisten. Dumper varmepumpen, afholdes testomkostningerne af leverandøren.

Hvis resultatet fra test af ét eksemplar er, at varmepumpen dumper i stikprøvekontrollen, har du mulighed for at få testet yderligere tre tilfældigt udvalgte enheder af samme model. Kravene til indsendelse er de samme som ved udtagelse til stikprøvekontrol.

En afgørelse om, at varmepumpen dumper og dermed fjernes fra Varmepumpelisten, foreligger først, når resultatet fra en test af tre eksemplarer bekræfter manglende overholdelse af krav, eller hvis leverandøren vælger at acceptere resultatet fra test af det første eksemplar.

Vær desuden opmærksom på, at hvis målingerne ikke bekræfter de oplyste værdier for varmepumpen ved treapparatstesten, skal leverandøren betale for omkostningerne for alle fire tests.

Sekretariatet vil informere skriftligt om resultatet af testen og eventuelt sende jer en regning. Udgifterne for en test varierer meget – alt afhængig af, om varmepumpen ikke kunne testes på grund af manglende klargøring, om en fuldstændig test blev gennemført, eller om leverandøren har bedt om at få udført en treapparatstest.

Energistyrelsen kan vælge at offentliggøre resultatet af testen. Ved myndighedstilsyn (ecodesign og energimærkning) er det praksis, at resultaterne offentliggøres.

Testen udføres af et akkrediteret testlaboratorium.

Jordvarmepumper og luft til vand-varmepumper testes jævnfør verifikationsproceduren beskrevet i Kommissionens delegerede Forordning (EU) Nr. 811/2013 bilag VIII og Kommissionens Forordning (EU) Nr. 813/2013 bilag IV.

Luft til luft-varmepumper testes jævnfør verifikationsproceduren beskrevet i Kommissionens Forordning (EU) Nr. 206/2012 bilag III og Kommissionens delegerede Forordning (EU) Nr. 626/2011 bilag VIII.

Varmepumpelisten forbedres løbende

Varmepumpelisten skal være aktuel
Energistyrelsen kan med to måneders varsel ændre optagelsesbetingelserne på Varmepumpelisten. Forbedringer og betingelser drøftes løbende med branchen. Lovgivning, effektivitetskrav og betingelser kan ændre sig i fremtiden. Du skal være opmærksom på, at Energistyrelsen kan anmode om dokumentation for skærpede eller nye krav i fremtiden.

Krav til dokumentation

Al dokumentation skal indsendes via e-mail eller uploades på OneDrive som stilles til rådighed af sekretariatet.
Testrapporter skal være udarbejdet på ét af følgende sprog: Dansk, engelsk, tysk, svensk eller norsk.
Bruger- og installationsvejledning samt vedligeholdelsesvejledning skal være på dansk.

Testrapporter skal være udfærdiget i henhold til Kommissionens Forordning (EU) Nr. 813/2013 bilag IV (væske/vand- og luft/vand -varmepumper) og Kommissionens Forordning (EU) Nr. 206/2012 bilag III (luft/luft varmepumper). Herudover skal SCOP-værdien angives ved gennemsnitlige klimaforhold beregnet efter gældende version af standarden DS/EN 14825. Beregningen af SCOP er baseret på test specificeret i DS/EN 14511. Standarderne DS/EN 14825 og DS/EN 14511 kan du mod betaling rekvirere hos Dansk Standard på www.ds.dk

Energistyrelsen

Bilag 1: Vejledning til ansøgere om optagelse på Varmepumpelisten

Reversibel drift
For jordvarmepumper og luft til vand-varmepumper opgives energieffektivitet (SCOP) for henholdsvis radiatorvarme og gulvvarme. Det står producenterne frit for at opgive data for det ene eller for begge driftsscenarier, dokumenteret af en testrapport fra et tredjeparts akkrediteret testlaboratorie. På Varmepumpelisten opgives således ikke SCOP, hvor forbrug til standby og crank og/eller case heater er fratrukket i forbindelse med test af produkter med mulighed for reversibel drift. Hvis din testrapport ikke indeholder de korrekte effektivitetsdata (SCOP) for et eller begge af de to driftsscenarier (gulvvarme og radiatorvarme), kan disse indhentes ved henvendelse til det testlaboratorium, hvor testen er udført.

Definition af SCOP
'Seasonal Coefficient of Performance' er et udtryk for effektiviteten af den givne varmepumpe beregnet ud fra et fiktivt årligt driftsmønster. Beregnes på baggrund af flere testpunkter i dellast justeret for de givne temperaturer, årsprofil for udetemperaturer med tilhørende behovskurve og elforbrug ikke direkte relateret til drift.

Brugervejledning
Brugervejledningen skal minimere risikoen for fejlbetjening og skal som minimum indeholde oplysninger om:

- Person-, miljø- og driftssikkerhed
- Anvisning på energiøkonomisk drift
- Relevante tegninger, diagrammer og funktionsbeskrivelse, service, reparation og eventuelle lovpligtige krav til serviceeftersyn
- Resultat af funktions- og afleveringsprøve
- Beskrivelse af mulige fejl og muligheder for afhjælpning af disse.

Installationsvejledning
Installationsvejledningen skal beskrive, hvorledes varmepumpen skal opstilles og tilsluttes på sikker og forsvarlig vis. Desuden skal eventuelle kondensdrænsystemer beskrives. Installationsvejledningen skal indeholde en beskrivelse og et principdiagram for den elektriske tilslutning af varmepumpen, og kravene til elektrisk sikring af varmepumpen skal være beskrevet. Desuden skal nominel strøm, startstrøm, spænding og antal faser angives.

For jordvarmepumper og luft til vand-varmepumper gælder desuden, at installationsvejledningen skal vise, hvordan varmepumpens enkelte dele tilsluttes til varmeoptagersystemet, samt hvordan varmepumpen tilsluttes brugsvandsbeholder og varmeafgiversystemet. Principdiagrammer skal vise, hvordan varmepumpen skal tilsluttes mulige varmeoptager- og varmeafgiversystemer.

Installationsvejledningen skal desuden indeholde en funktionsbeskrivelse, som angiver anlæggets driftsmåde, herunder angivelse af automatisk og manuel regulering samt information om påmonteret sikkerhedsudstyr. For udeluftaggregater skal afrimningssystemets opbygning og funktion angives.

I forbindelse med installationsvejledningen skal anlæggets funktionsområde oplyses (maksimal- og minimumstemperaturer for hhv. kold og varm side). For jordvarmepumper og luft til vand-varmepumper skal der også oplyses om massestrømmen på både den kolde og varme side. Desuden angives, hvorledes anlægget skal sikres mod at kunne arbejde uden for sit funktionsområde.

Installationsvejledning skal medfølge ved installation og skal som minimum indeholde nødvendige installationstegninger, tekniske data samt forhold, der har indflydelse på person-, miljø- og driftssikkerhed. Derudover skal den indeholde oplysninger om:

- Nødvendigt isoleringsarbejde
- Elinstallation og eltilslutning
- Regulerings- og sikkerhedsudstyr med funktionsbeskrivelse
- Støjforhold (vibration og luftbåren støj - eventuelle foranstaltninger, og opstillingssteder)
- Afløbsinstallation

Energistyrelsen

Bilag 1: Vejledning til ansøgere om optagelse på Varmepumpelisten

- Funktionsprøve
- Idriftsættelse og afleveringsprøve
- Anlægsopbygning i form af rør- og eldiagram, som klart viser varmepumpens opbygning med de enkelte komponenter. Diagrammerne skal være udført i henhold til gældende standarder.

Installationsvejledningen for jordvarmepumper og luft til vand-varmepumper skal desuden indeholde oplysninger om:

- Varmefordelingssystem
- Varmeoptagersystem (hvis aktuelt).

Herudover skal det fremgå af installationsvejledningen, at:

- Idriftsætning, indregulering, årligt eftersyn, og evt. indgreb i kølemiddelsystemet skal foretages af en person, som opfylder kvalifikationskravene til at udføre disse opgaver på den pågældende anlægstype, jf. gældende lovgivning

Vedligeholdelsesvejledning
Vedligeholdelsesvejledningen (som kan være en integreret del af brugervejledningen) skal indeholde oplysninger om, hvordan anlægget kan kontrolleres og vedligeholdes af brugeren. Det skal tydeligt angives, hvilke fejl og vedligeholdelsesarbejder brugeren selv kan udføre, og hvilke fejl og vedligeholdelsesarbejder der skal overlades til servicefirma/autoriseret firma. Eftersynet skal foretages af en person, som opfylder kvalifikationskravene til at udføre kontrolopgaver på den pågældende anlægstype.

Krav til produkt

Elvarmepatroner
Hvis der er elvarmepatron (til suppleringsvarme), skal brugeren have mulighed for tilvalg/fravalg af automatisk indkobling af elvarmepatronen i varmepumpeanlæggets styring.

Det skal altid fremgå af styringens display, når elvarmepatron er i drift – for eksempel ved et lysende ikon i displayet. Desuden skal det ved lyssignal og gerne ved lydsignal tydeligt fremgå, hvis varmepumpeanlægget er i fejltilstand.

Gældende dansk lovgivning og myndighedskrav
Varmepumper skal være CE-mærkede, hvilket betyder, at de er konstrueret og opbygget i overensstemmelse med alle relevante, harmoniserede EU-direktiver og forordninger, EU-sikkerhedsstandarder samt EU-produktstandarder.

Ecodesign er en forordning under CE-mærkningen, og det skal derfor fremgå af CE-erklæringen, at varmepumperne lever op til kravene herfra. Erklæringen skal dermed indeholde en reference til forordningerne. For jordvarmepumper og for luft til vand-varmepumper er det Kommissionens forordning (EU) nr. 813/2013, og for luft til luft-varmepumper er det Kommissionens forordning (EU) nr. 206/2012.

Desuden skal nationale krav være opfyldt – herunder krav til opvarmningsanlæg fastsat i det til enhver tid gældende Bygningsreglement.

Energistyrelsen

Bilag 1: Vejledning til ansøgere om optagelse på Varmepumpelisten

Krav til leverandør

Leverandøren skal sikre, at forbrugeren altid kan komme i kontakt med en dansktalende person i tilfælde af spørgsmål om varmepumpen. Personen behøver dog ikke befinde sig fysisk i Danmark.

Henvisning til installatør
Leverandøren skal henvise til installatører, der er i stand til at montere varmepumpen lovligt eller oplyse om, hvor forbrugerne kan finde frem til egnede installatører. Det kan ske ved at henvise til håndværkerlisten, som sikrer, at installatøren har den nødvendige uddannelse.

Brug eventuelt linket her: håndværkerlisten.

Henvisningen kan ske i skriftligt materiale som for eksempel vejledninger eller på virksomhedens hjemmeside m.m. Som dokumentation er print eller link tilstrækkeligt.

Kølemidlers GWP (Global Warming Potential)

Kravene, jf. Kommissionens forordning nr. 206/2012 for luft til luft-varmepumpers energieffektivitet, afhænger af kapacitet og af det anvendte kølemiddels drivhuseffekt. De mest almindelige kølemidlers GWP fremgår af nedenstående skema:

Kølemiddel	GWP (Global Warming Potential)
R-134a	1300
R-290	3
R-404a	3300
R-407a	2000
R-407c	1600
R-410a	2100
R-507	3300
R-600a	4
R-717	0
R-744	1

Frivilligt data om støjudbredelse fra luft/vand varmepumper

Der er på Varmepumpelisten givet mulighed for at vise yderligere datapunkter i forhold til støj med henblik på at kunne foretage en retvisende miljømæssig vurdering af installationens støjpåvirkning. For at få vist disse data på Varmepumpelisten skal bilaget om maksimal støj udfyldes og underskrives. Bilaget findes i OneDrive mappestrukturen.

Energistyrelsen

Bilag 2: Tjekliste til ansøgere til Varmepumpelisten

For at gøre ansøgningsprocessen lettere for alle parter, er der udarbejdet en vejledende tjekliste der kan benyttes ved optag som oversigt/kontrol til krav af dokumentation. Tjeklisten er vejledende og sektionen "Krav til dokumentation" i ovenstående er den gældende ved tvivl.

	Punkt	Emne	Sæt X
Dokumentation	1.1	Har produktet CE-mærke?	
	1.2	Er der fremsendt gyldig CE-erklæring af produktet?	
	1.3	Er der fremsendt gyldig akkrediteret fuld SCOP testrapport?	
	1.4	Er det udleveret infoskema udfyldt fuldstændigt og underskrevet?	
	1.5	Er der fremsendt gyldigt energimærke?	
Brugervejledning	2.1	Er der beskrevet i detaljer hvilke person-, miljø- og driftssikkerhed som er gældende for produktet?	
	2.2	Er der beskrevet mulighed for anvendelse på energiøkonomisk drift og hvordan dette opsættes?	
	2.3	Er der oplysende tegninger, diagrammer og funktionsbeskrivelse?	
	2.4	Er der beskrevet servicemulighed forbindelse med eftersyn og reparation?	
	2.5	Er der et/en skema/liste til dokumentation af resultat af funktions- og afleveringsprøve? (acceptabelt hvis indeholdt i installationsvejledning)	
	2.6	Er der beskrivelse af fejlkoder og hvad der skyldes fejl som brugeren selv kan udbedres?	
	2.7	Indeholder vedligeholdelsesvejledning en beskrivelse af hvad og hvordan der skal kontrolleres, vedligeholdes, og services?	
Installationsvejledning	3.1	Er der en udførlig vejledning i, hvordan produktet opstilles og tilsluttes korrekt, som tilgodeser alle fornødne krav og fremtidig servicering?	
	3.2	Hvis luftudedel: Beskrivelse af kondensdrænsystemet, hvordan fungerer det og hvordan skal det laves ved installation?	
	3.3	Beskrivelse og diagram af el tilslutning, er der oplysninger til at kunne reparere produktet ud fra dette, hvis en elektrisk komponent skal skiftes?	
	3.4	Er der beskrevet krav om elektrisk sikring?	
	3.5	Er det muligt at se hvad nominel spænding, strømstyrke, start strømstyrke samt antal faser der kræves?	
	3.6	Er der information til korrekt udførelse af elinstallation og eltilslutning?	
	3.7	Hvis V/V eller L/V: Oplyses der hvordan tilslutning til varmtvandsbeholder, varmeoptager og afgiver skal udføres?	
	3.8	Hvis V/V eller L/V: Angivelse af massestrøm på kold og varm side, for at kunne dimensionere rør korrekt?	
	3.9	Hvis L/L eller L/V: Udførlig beskrivelse af afrimningssystemets opbygning og funktion.	
	3.10	Beskrivelse af vejledende/konkrete krav til isoleringsarbejder eller henvises der til nationale krav?	
	3.11	Er der funktionsbeskrivelse af regulerings- og sikkerhedsudstyr?	
	3.12	Er beskrivelsen af støjforhold fyldestgørende til at varetage en vurdering af støj forhold?	
	3.13	Er der kravene til afløbsinstallation beskrevet?	
	3.14	Er der beskrevet en fremgangsmåde for funktionsprøve af produktet?	

Energistyrelsen

Bilag 2: Tjekliste til ansøgere til Varmepumpelisten

	3.15	Er idriftsættelse og afleveringsprøve beskrevet udførligt, så det er forståeligt hvordan produktet startes op?	
	3.16	Findes der information vedrørende krav til montør ved service?	
Rør- og el-diagram (L/V & V/V)	4.1	Er der en visning af enhedens opbygning og enkeltkomponenter, så det fx ved reparation er muligt at fastlægge komponenter?	
	4.2	Angives der type af kølemiddel og krævet mængde? (acceptabelt hvis indeholdt i installationsvejledning)	
	4.3	Rørdiagram: Er det inkluderet og udført i henhold til gældende standarder?	
	4.4	El diagram: Er det inkluderet og udført i henhold til gældende standarder?	
Andre krav	5.1	Er cirkulationspumper i klasse "A" med EEI på højest 0,23?	
	5.2	Hvis L/L: Er der en 10 °C funktion til at holde bygninger frostfri?	
	5.3	Viser styringen/display en indikation af elvarme og er det beskrevet mulighed for fravalg af elvarme?	
	5.4	Viser styringen/display en indikation af fejltilstande og beskrivelse af disse.	