



Kronoterm WPLV-09-S1 og WPLV-14-S1, Electro Energy

Indhold i dette Nyhedsbrev:

Varmepumpeguiden

Velkommen til varmpumpeguiden - en guide til den gode varmpumpeinstallation og en hjælp til at give god rådgivning og vejledning til bygningssejerne.

Fordelen ved at vælge en ESS-partner til varmpumpeservice

Bliver din varmpumpe korrekt serviceret? ESS tilsikrer miljø- og økonomisk varmpumpedrift på eksisterende anlæg – nu med kvalitetssikringsordning til medlemmer

Ny pulje åbner snart: Du kan søge tilskud til at renovere dit hus til gavn for den grønne omstilling gennem Energirenoveringspuljen

11. oktober åbner Energistyrelsen for ansøgninger til Energirenoveringspuljen. Du kan blandt andet søge om tilskud fra puljen, hvis du ønsker at isolere dit hus bedre, udskifte dine vinduer, vandbåret varmeanlæg eller få et nyt ventilationssystem

Ikke så meget interesse for varmpumper mere

Selv om efteråret er over os, så er der fortsat ret stille, når det gælder salget af varmpumper. Det er stik modsat af sidste år. Installatørerne har heller ikke mange henvendelser om varmpumper selv om vinteren nu nærmer sig med hastige skridt

Branchestandard for regelmæssig varmpumpeservice

Retningslinjer for kvalitetskontrol



Videncenter for Energibesparelser i Bygninger

Varmepumpeguiden

Velkommen til varmpumpeguiden - en guide til den gode varmpumpeinstallation og en hjælp til at give god rådgivning og vejledning til bygningsejerne.

Guiden besvarer de væsentligste spørgsmål hele vejen igennem bygningsejerens beslutningsproces; fra før bygningsejeren har truffet beslutning om valg af varmpumpe over dimensionering til udførelse og idriftsættelse. Den supplerer Videncentrets energiløsninger om varmpumper. Start med at vælge type af varmpumpe nedenfor.

På: <https://byggeriogenergi.dk/enfamiliehuse/varmeinstallation/varmpumper/varmpumpeguiden/>



Fordelen ved at vælge en ESS-partner til varmepumpeservice

Bliver din varmepumpe korrekt serviceret? ESS tilsikrer miljø- og økonomisk varmepumpedrift på eksisterende anlæg – nu med kvalitetssikringsordning til medlemmer

Energibranchens Service Sammenslutning; ESS er en brancheorganisation for servicevirksomheder, som udfører service på varmepumpeanlæg, olie- og gaskedler og hvis hovedformål er at boligejerne kan være trygge ved deres varmeanlæg og driften af disse.

En af kerneopgaverne i ESS er at tilsikre at lovgivningen overholdes, at der lægges pres på de politiske beslutninger og myndigheder, at få indsigt, indflydelse og mulighed for at kommentere på evt. lovforslag.

ESS er også samlingsstedet hvor ny information og videndeling er en naturlig del af netværket.

Som noget nyt tilbyder ESS kontrol af udført service. Således kan servicevirksomheder her få hjælp til at opfylde kravet om kontrol i deres Kvalitetssikringssystem (KLS). Dette vil for mange virksomheder frigive resurser til at styrke deres firma, men også tilsikre viden og kvalitet i deres arbejde:

- Lovgivningen overholdes
- Ensartethed og kvalitet i servicearbejdet
- Alle kontrolpunkter og tjek overholdes

Ordningen finansieres gennem servicemærkater fra ESS, som sættes på produktet efter færdiggjort service.

Til ordningen tilbyder ESS også service- og opstartsrapporter og kan derved tilbyde medlemmerne et komplet dokumentationsmateriale, til brug i deres daglige virke.

Ordningen højner kvaliteten på service og minimerer genudkald til gavn for dækningsbidrag og opretholdelsen af glade og tilfredse kunder.

Arbejdet i ESS varetages af leverandører og fabrikanter og erfarne servicemontører og -firmaer, hvilket sikrer høj viden og faglighed, så der uanset typen af varmeanlæg kan opnås høj kvalitet i servicearbejdet.

I forbindelse med energieffektivisering og CO2 reducerende tiltag, har lige netop service aldrig været mere relevant. Et servicefirma, som er medlem af ESS har alle muligheder for at tilsikre deres kunder den lavest mulige varmeregning og dermed laveste energiforbrug.

Ønsker du flere oplysninger kontakt: Jacob Mortensen, ESS-formand, mobil: 2969 8055. Mail: jmo@solar.dk



Stort udvalg af varmepumper fra Hisense



Energieffektive varmepumper til ethvert behov - fra sommerhuse til kontorlandskaber.

Med Hisense Hi-Nano-teknologi som effektivt bekæmper vira og bakterier i luften for et sundt indeklima.



Kontakt Electro Energy i dag

Vi sidder klar til at hjælpe

 43 44 18 00



Afdeling nord
Electro Energy
Virkelyst 13. Hal 13a
9400 Nr. Sundby
afd.nord@electro-energy.dk

Afdeling syd
Electro Energy
Birkedam 12 D. Hal 25
6000 Kolding
afd.syd@electro-energy.dk

Afdeling øst
Electro Energy
Gl. Landevej 2
2600 Glostrup
afd.ost@electro-energy.dk



Ny pulje åbner snart: Du kan søge tilskud til at renovere dit hus til gavn for den grønne omstilling gennem Energirenoveringspuljen

11. oktober åbner Energistyrelsen for ansøgninger til Energirenoveringspuljen. Du kan blandt andet søge om tilskud fra puljen, hvis du ønsker at isolere dit hus bedre, udskifte dine vinduer, vandbåret varmeanlæg eller få et nyt ventilationssystem

Det praktiske

Energirenoveringspuljen er sat i verden for at fremme de projekter, der ikke ville blive gennemført uden tilskud. Derfor er det også kun muligt at søge om tilskud til projekter, der koster mere end 5.000 kroner at få gennemført. Det er ikke muligt at søge om tilskud til gør-det-selv-projekter, men det er tilladt selv at indkøbe materialer, så længe en virksomhed udfører arbejdet.

Du kan søge, hvis du har en helårsbolig med energimærke E, F og G. Når Energistyrelsen har modtaget din ansøgning, behandler vi den efter først-til-mølle-princippet. Du må ikke sætte gang i dit projekt, før du har modtaget tilsagn til dit projekt fra os.

Du kan læse meget mere om Energirenoveringspuljen på <https://sparenergi.dk/energirenoveringspuljen>.

Stil dig i kø inden kl. 10

Der bliver åbnet for ansøgninger om tilskud fra Energirenoveringspuljen den 11. oktober klokken 10. Ansøgere kan gå ind på ansøgningssiden kl. 9 og vente i et såkaldt venteværelse. Alle i venteværelset får tildelt en vilkårlig plads i køen, når ansøgningsplatformen åbner klokken 10. Hvis du går ind på ansøgningssiden efter klokken 10, får du tildelt en plads bagerst i køen. Det gælder dermed om at gå ind på siden inden kl. 10.

Det er en god idé at tilmelde sig mailnotifikationer. På den måde får du besked, når det er ved at være din tur. Så slipper du for at vente foran computeren.

Om Energirenoveringspuljen

- Energirenoveringspuljen udspringer af Energiaftalen fra 2018. Formålet med puljen er at energieffektivisere danske boliger og bygninger for at reducere CO₂-udledningen fra byggesektoren og samtidig mindske afhængigheden af fossile brændsler.
- Det er Energistyrelsen, der administrerer Energirenoveringspuljen.
- Formålet med puljen er at fremme energiforbedringer i danske hjem, der ikke ville blive udført uden tilskud. Derfor er minimumsgrænsen for projekter, som du kan søge tilskud til 5.000 kroner.

Kilde: Energistyrelsen



	2022	2023
Kørsel op til 20.000 km årligt, bil og motorcykel	3,70 kr.	3,73 kr.
Kørsel ud over 20.000 km årligt, bil og motorcykel	2,17 kr.	2,19 kr.
Sats for cykel, knallert, scooter og el-løbehjul pr. km	0,57 kr.	0,61 kr.

	2022	2023
Kost, pr. døgn	539,00 kr.	555,00 kr.
Logi, pr. døgn	231,00 kr.	238,00 kr.
25 %-godtgørelse, pr. døgn	134,75 kr.	138,75 kr.

Kilde: BDO



Electro Energy
AKADEMI

F-gas2:

Glostrup uge 38 & 40, 45 & 47, 46 & 48
Kolding
Nørre Sundby

Varmepumpe service kursus:

ADR kurser:

Den daglige drift af ESS varetages af vores sekretariat, der kan kontaktes her:

Hostrupvej 27,
6710 Esbjerg
Telefon: 2750 9073
Mail: energibranchen.sek@gmail.com

Kontortid onsdag kl. 8 - 10



ESS – Prislister Alle priser er ekskl. moms og forsendelse

Gasmærkater 0 – 239 stk. m/tryk	4,00 kr.
Gasmærkater 240 - stk. m/tryk	3,50 kr.
Gasservice rapporter 0 – 199 stk. m/tryk	6,50 kr.
Gasservice rapporter 200 – 499 stk. m/tryk	6,00 kr.
Gasservice rapporter 500 – 999 stk. m/tryk	5,50 kr.
Gasservice rapporter 1000 – stk. m/tryk	5,00 kr.
Varmepumpe, opstartsmappe pr. stk.	90,00 kr.
Varmepumpe servicereporter pris som gasrapporter fra	5,00 kr.
Varmepumper mærkater ark a 8 stk.	72,00 kr.

Prislister MobilService - for medlemmer af ESS

Antal montører	1	2	3	4	5
Købspris (incl. 1 tm. konsulenthjælp)	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900
Rabat for ESS medlemmer	-1.950	-1.950	-1.950	-1.950	-1.950
Mdl. abonnement	100	200	300	400	475
I alt købspris + 6 mdr. abonnement	2.550	3.150	3.750	4.350	4.800
Herefter abonnement pr. 6 mdr.	600	1.200	1.800	2.400	2.850
- Ved flere montører falder md. prisen.					
- Yderligere funktioner kan tilkøbes.			+		
- Systemet installeres på Windows PC eller server med fjernadgang					
- MariSoft tilbyder hosting til favorable priser					



Kronoterm WPLV-09-S1 og WPLV-14-S1, Electro Energy

Ikke så meget interesse for varmepumper mere

Selv om efteråret er over os, så er der fortsat ret stille, når det gælder salget af varmepumper. Det er stik modsat af sidste år. Installatørerne har heller ikke mange henvendelser om varmepumper selv om vinteren nu nærmer sig med hastige skridt

Der er fortsat millioner af kroner i den statslige pulje, som kunderne kan søge i støtte, hvis de ønsker at installere en varmepumpe. Tidligere puljer til støtte til varmepumper har været tømt på ganske få timer, men sådan er det ikke denne gang. Gaskunderne ser tiden an, fordi gasprisen er tilbage i et normalt leje. Dette mærkes tydeligt hos installatørerne. Ønsket om en varmepumpe er også dalende hos industrikunderne, de ser lige tiden an. Salget af luft/luft varmepumper går stadig godt men her er investeringen også betydelig mindre, end den er ved vandbårne varmepumper

I 2022 steg salget af varmepumper 76% for luft/vand varmepumper og 27 procent for jordvarmepumper, det viser tal fra Energistyrelsen, dette svarer til cirka 46.000 nye varmepumper i 2022. Men da prisen på gas begyndte at falde igen dalede kundernes interesse for varmepumper også og nu ser forbrugerne tiden an.



De støtter ESS – hvem støtter du?

<p>Energi Service Sammenhold</p>	<p>Arne Nielsen A/S Solvangsvej 13 4681 Herfølge Tlf.: 56 21 50 50 info@arnenielsen.com</p>	<p>Solar A/S, Service Klima & Energi Industrivej Vest 43 6600 Vejen Tlf.: 76527911 Serviceve@solar.dk</p>
<p>Electro-Energy A/S Gl. Landevej 2 2600 Glostrup Tlf.: 4344 18 00 afd.ost@electro-energy.dk</p>	<p>Elma Instruments a/s Ryttermarken 2 3520 Farum Tlf.: 7022 1000 info@elmanet.dk</p>	<p>Her er plads til din virksomhed</p>
	<p>Milton Megatherm A/S Formervangen 12 - 16 2600 Glostrup Tlf.: 4697 0000 info@miltonmegatherm.dk</p>	
<p>Winther Engros ApS. Vindevej 115 7800 Skive Tlf.: 9752 5511 salg@wintherengros.dk</p>	<p>Thyholm Olieservice A/S Suurkjærvej 6 7790 Thyholm Tlf.: 9787 1631 ek@thyholmolie.dk</p>	<p>Marisoft Rønne Allé 109 7451 Sunds Tlf.: 9714 2171 pj@marisoft.dk</p>
<p>Her er plads til din virksomhed</p>	<p>HS Tarm A/S Smedevej 2 6880 Tarm Tlf.: 97371511 hs@baxi.dk</p>	<p>Energi Service Sammenhold</p>

Som E-medlem i ESS opnår du blandt andet følgende fordele:

I Nyhedsbrevet er det gratis for dit firma præsentere nye produkter af interesse for medlemmerne.

I Nyhedsbrevet har dit firma 1. prioritet på annonceplads.

Du opnår direkte kontakt til medlemmer.

Dit firma kan deltage i ESS's temadage og andre arrangementer.

Kontakt ESS sekretariatet og hør nærmere om betingelserne for optagelse som E-medlem



Firmabilbeskatning af bil købt som investeringsobjekt

Det er rådigheden – og ikke antallet af kørte kilometer – der er afgørende for, om man beskattes af privat kørsel i en firmabil. Det er en dom i en sag, hvor der over tre år blev kørt mindre end 300 km i en Tesla, et fint eksempel på.

Den skattepligtige værdi af en firmabil, der er til rådighed for privat kørsel, opgøres efter helt skematiske regler som en procentdel af bilens værdi med tillæg af en procentdel af den ejerafgift, der betales for den. Altså uden hensyntagen til antallet af kørte kilometer.

Ejerledere er underlagt en skærpet bevisbyrde. Når det gælder firmabiler, der holder parkeret på eller tæt ved deres private bopæl, skal de – uanset hvor mange biler, de råder over i privat regi - kunne sandsynliggøre, at firmabilen ikke har været til deres rådighed for privat kørsel. En bevisbyrde, som meget ofte er svær – næsten umulig - at løfte.

Kombinationen af de firkantede beskatningsregler og ejerlederens bevisbyrdeudfordringer giver nogle gange helt absurde resultater. Det kan illustreres med en nylig dom fra Vestre Landsret.

Ejeren af jagtbutikken

Sagen handlede om en direktør, der i december 2015 via sit selskab købte en spritny Tesla, Model S, årgang 2015, for 779.350 kr. Bilen blev købt som et investeringsobjekt, da det på købstidspunktet var forventningen, at prisen på elbiler ville stige som følge af en omlægning af bilafgifterne. Tanken var ikke, at der skulle køres privat i bilen, og da selskabet i slutningen af marts 2019 solgte Teslaen, havde den da også kørt mindre end 300 kilometer i alt. I gennemsnit mindre end 7 kilometer om måneden.



På trods af det lave antal kørte kilometer var bilen - der det meste af tiden stod parkeret i selskabets lagerbygning, som lå på samme adresse som direktørens privatbolig - i hele ejertiden indregistreret og forsikret.

Sagen handlede om direktørens skatteansættelser for årene 2015-2017, hvor Skattestyrelsen krævede beskatning af værdi af fri bil med et samlet beløb på 356.948 kr. – opgjort efter de skematiske regler – med den begrundelse, at direktøren ikke havde godtgjort, at bilen ikke havde været til hans rådighed for privat kørsel.

Denne afgørelse blev tiltrådt af Landsskatteretten og efterfølgende stadfæstet først af byretten og nu senest af landsretten. Det skete med den begrundelse, at bilen i hele perioden havde været indregistreret og forsikret, ligesom det ikke via et kørselsregnskab var godtgjort, at der alene havde været foretaget erhvervsmæssig kørsel i bilen. Det forhold, at bilen i de omhandlede tre år kun havde kørt 222 kilometer, og at der i direktørens husstand var adgang til andre biler, kunne ikke føre til et andet resultat.

Kommentar

Skatten af indkomstforhøjelsen udgjorde - inklusive restskattetillæg og morarenter – efter vores vurdering for alle tre år et beløb på næppe under 210.000 kr. Ved landsretten blev direktøren dømt til at betale sagsomkostninger til Skatteministeriet med et samlet beløb på 70.000 kr. Hertil kom egne advokatomkostninger. Hver kørt kilometer i bilen har dermed nok kostet over 1.500 kr.

Der er ikke megen tvivl om, at det fik afgørende betydning for udfaldet, at bilen var indregistreret og forsikret i hele ejerperioden. Når det gælder de såkaldte sommerbiler – cabrioletter – anerkendes det nemlig, at der under visse betingelser ikke skal ske firmabilbeskatning i vinterhalvåret, hvis bilens nummerplader afmonteres, og der kun betales stilsstandsfor sikring for denne.

Kilde: *Depenchen.dk*

**Entreprenøren bygger en virksomhed;
teknikeren bygger et job
- Michael Gerber**



Elma Instruments lancerer den ultimative måleudstyrspartner



Oplev en helt ny standard inden for rygsække med Elmas spritnye, Rygsæk #1, der er skabt specielt til professionelle håndværkere og entusiaster inden for måleudstyr og værktøj.

Rygsæk #1 har mange fordele og interessante features:

Fast vandtæt bund: Du kan nu arbejde uden bekymringer under alle vejrforhold! Elmas rygsæk er udstyret med en solid, vandtæt bund, der beskytter dit værdifulde måleudstyr mod fugt, støv og snavs. Uanset om du arbejder på en byggeplads i regnvej eller udforsker de mest udfordrende terræner, er dit udstyr sikret i vores rygsæk!

Beskyttende rum til måleudstyr: Vi forstår vigtigheden af at beskytte dit måleudstyr mod stød og slag. Derfor har vi designet Elmas rygsæk med specielle polstrede rum, der holder dine måleinstrumenter sikkert på plads, selv under de mest krævende forhold.

Lommer til værktøj og måletilbehør: Slip af med rod og forvirring! Elmas rygsæk har et omhyggeligt organiseret system med flere lommer og rum til at opbevare dit værktøj og måletilbehør. Uanset om det er skruetrækkere, målebånd, blyanter eller andet udstyr, har du altid alt lige ved hånden, så du kan arbejde hurtigere og mere effektivt.

Komfortabel og holdbar: Vi har ikke glemt din komfort! Elmas rygsæk er designet med ergonomiske polstrede stropper og rygstykke, der giver maksimal støtte og komfort, selv ved langvarig brug. Samtidig er rygsækken lavet af slidstærke materialer af høj kvalitet, der sikrer, at den er din pålidelige følgesvend i mange år fremover.



BRANCHESTANDARD FOR REGELMÆSSIG VARMEPUMPESERVICE

FORMÅL, OMFANG OG GYLDIGHED

Denne vejledning danner grundlag for udførelse af den efter ESS's retningslinjer lovpligtige årlige kontrol for servicevirksomheder, der er medlem i ESS.

Branchestandard for udførelse af regelmæssig varmepumpeservice udgives af Energibranchens Service Sammenslutning (ESS) og danner et obligatorisk grundlag for varmepumpeservice leveret af registrerede servicemontører og servicevirksomheder.

Ved det regelmæssige service skal fabrikantens anvisninger følges. ESS-branchestandarden er derfor en generel branchestandard for regelmæssig 1/1-årlig servicering af varmepumper i henhold til gældende lovgivning.

Formålet med ESS-branchestandarden er at danne grundlag for kvalitetssikring af en fagligt kvalificeret serviceydelse for varmepumper, som kan sikre en energiøkonomisk, miljø-, sundheds- og klimamæssigt effektiv og sikker drift, og dermed sikre, at ejeren opfylder gældende lovkrav på området.

Ved at følge ESS-branchestandarden skabes det bedste udgangspunkt for at opretholde en uforstyrret drift af varmepumpen, indtil serviceabonnementets næste termin.

Krav om sporbarhed

Som led i kvalitetssikring og kvalitetskontrol af leverede serviceydelser, er det nødvendigt at kunne følge op på hvem der har udført serviceydelsen og dermed påtaget sig ansvaret for kvalitet og dokumentation af ydelsen. Dette krav om sporbarhed giver samtidig varmepumpeejeren mulighed for, til enhver tid, at konstatere hvem der har arbejdet på installationen og hvilke serviceydelser der er leveret. Krav om sporbarhed kan fx imødekommes ved at notere et unikt kundenummer på alle dele af dokumentationen, i tillæg til de øvrige obligatoriske oplysninger på de enkelte dokumenter.

Anvendelse af ESS-mærkat er obligatorisk efter ESS-bestemmelser. For hvert mærkat betales et gebyr, som er fastsat af ESS-bestyrelse, til dækning af ESS's omkostninger til kvalitetssikring mv. Det er derfor et krav, at ESS-mærkater rekvireres via ESS-sekretariatet.

Anvendelse af servicereport er også obligatorisk. Den ESS-registrerede servicevirksomhed kan derfor frit anvende egne servicereporter, forudsat opfyldelse af ESS's retningslinjer i denne vejledning.

Service rapport og kvalitetskontrol

ESS-service rapport eller tilsvarende skal anvendes. ESS gennemfører kvalitetskontrol overfor medlemmernes servicearbejde ved stikprøver, der udføres efter fælles retningslinjer fra ESS.



Service rapporten tilhører kunden og afleveres i varme anlæggets "kørebog", som skal forefindes ved varmepumpen.

Gyldighed og ikrafttrædelse

ESS-branchestandarden udgives af ESS, når den bekendtgøres af ESS-bestyrelse. Gældende version forefindes offentligt tilgængelig på ESS's hjemmeside.

De gældende udgaver af henholdsvis ESS-mærkat og ESS-service rapport kan ses af bilag.

Omfanget af den regelmæssige serviceydelse

Kølekreds

Service skal udføres i henhold til lovgivning og leverandørens anvisninger og udføres af sagkyndig person. Heraf kan fx nævnes:

Snif for kølemiddeludslip og kig efter olieplamager. Er der stadig bobler i skueglasset efter 5 min. drift. Hvilken farve har skueglasset. Undersøg visuelt for slitage, tæring og metaltræthed. Undersøg for mislyde.

Undlad at påsætte manometer, hvis der ikke skønnes noget galt med kølekreds.

Elinstallation

Efterspænd alle terminaler på alle forsyningskabler og kast et blik på, at der ikke er fejl på kabler, som fx manglende isolering etc, eller tydeligt varmebelastede områder. Aflæs bimåler og notér (som minimum hovedmåler).

Varmekreds (jordvarme og luft/vand)

Anlægget trykprøves

Ekspansionsbeholderens fortryk kontrolleres.

Hvis krav i manual, da udtag vandprøve og test for fx pH, hårdhed og ilt.

Udedel (luft/luft og luft/vand)

Fordamper afskylles med rent vand fra vandslange (ingen højtryksrensere). Kondensbakke/bundbakke renses grundigt for blade etc. og det tjekkes, om vand bliver ledt effektivt og hurtigt ud af kondensbakke og ikke oversvømmer gangarealer eller bygningsdele med risiko for fald- og frostska-der til følge. Hvis det vurderes, at kondensvand kan udgøre en risiko for fald- eller frostska-der, anbefales det at notere det på service rapporten under Noter.

Udedelens hældning justeres om nødvendigt for korrekt fald og udløb



Jordvarmekreds

Jordvarmekredsen trykprøves (kun lovkrav ved første års service)

Miljøpressostat afprøves (tag trykket af og udtag væske)

Frostsikring tjekkes og brinevæske påfyldes om nødvendigt.

Ekspansionsbeholders fortryk kontrolleres.

Utæt isolering udbedres og rustne komponenter udskiftes.

Funktionstest

Tjek at alle komponenter er funktionsdygtige og alle følerværdier er korrekte. (se manual for korrekt betjening af ”fagmandsmenu”)

Indstillinger

Gennemgå varmekurve og varmekredsindstillinger, sommer/vinteromskift, Antilegionellaprogam. Husk at notere indstillinger i rapport.

Servicemærkat

Der opsættes ESS-servicemærkat på inddel efter udført service. Mærkatet indeholder følgende oplysninger:

- Firmanavn og kontaktoplysninger på servicefirma.
- Servicereportnummer
- Dato for udført service
- Dato for næste servicebesøg opgivet ved måned/år
- QR kode med genvej til branchestandard

Kalibrering af måleudstyr

Det er et krav, at måleudstyr kalibreres en gang årligt på et akkrediteret laboratorium, alternativt hos måleudstyrsfabrikanten, eller efter fabrikantens anvisninger

Øvrigt værktøj

Momentnøgle skal kontrolleres minimum årligt for korrekt funktion og kalibrering

Lovkrav til service og eftersyn

Alle varmepumpeanlæg med en fyldning 1 kg eller derover skal efterses 1 gang om året. Leverandørens forskrifter skal overholdes. Dertil skal loven overholdes. Nedenstående oplister de nødvendige minimumskrav.

Arbejde på Køleanlæg og varmepumper, Arbejdstilsynets regler:

<https://at.dk/regler/at-vejledninger/koeleanlaeg-varmepumper-b-4-4/>



Bekendtgørelse om regulering af visse industrielle drivhusgasser¹⁾:

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2018/1326>

Regler vedrørende Jordvarme:

Jordvarmebekendtgørelsen:

[https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=186984#id68285a93-e84c-4381-](https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=186984#id68285a93-e84c-4381-8f7f-c7efb849f063)

[8f7f-c7efb849f063](https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=186984#id68285a93-e84c-4381-8f7f-c7efb849f063)

Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land:

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=151892>

Arealinfo:

<https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>

www.dingeo.dk

Alment

Bekendtgørelse om tilslutning m.v. til kollektive varmforsyningsanlæg

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=183381>

Varmeindvinding og Grundvandskøling:

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2015/1716>

Regler vedrørende Luft/vand:

”Ekstern støj fra virksomheder” (nr. 5/1984).

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>

Energistyrelsens støjberegner.

<https://ens.dk/ansvarsomraader/varme/stoejberegner-varmepumper>



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
2	Serviceskema luft/vand varmpumpe							Vards Oliefyr Service			Energibranchens Service Sammenslutning 					
3	Kunde:		CVR:		Leveringsadresse:		Nr.:	M000-9316								
4	Roar Hansen (VP)		31230683		Bødevej 123		Dato:	03/11/2024								
5	Storegade 8B		ML@en@gmail.com		6840 Oksebøl		Kundenr.:	31230683								
6	6700 Esbjerg						Monter:	JL								
7																
8	Fabrikat	Panasonic HZ25UKE 260220				Kølemiddel										
9	Model inde					Årgang	2016									
10	Serienr. inde	4939728237														
11	Model ude															
12	Serienr. ude	6576227770														
13																
14	Jobbeskrivelse Varmepumpe luft/vand (ESS)															
15																
16	Historik															
17	Hovedmåler [kWh/et]:				Elpatron varme [h]:											
18	Varmemåler, aflæst [kWh]:				Elpatron VVB (hvis separat) [h]:											
19	Aktiv fejl/advar ved ank.:				Kompressor drift [h]:											
20	Målerstand, bimåler [kWh]:				-drift sidste 24 h [h]:											
21	Prod. varme (.....) [kWh]:				-start sidste 24 h [h]:											
22																
23	Kølekreds															
24	Ikke begrundet årsag for måling med manometer [ja/nej]:															
25	Lavtryk, p[fsb]:					Fordamper kontrolleret og rensat [ja/nej]:					Elpatron frigives under [C]:					
26	Højtryk, p[fsb]:					Bundbølge kontrolleret og rensat [ja/nej]:					Timertid [min]:					
27	Kond.fremløb [C]:					Kondensafløb kontrol og afprøv [ja/nej]:					Grådminutter, ind:					
28	Fordampertemp.:					Isolering kontrolleret for brud [ja/nej]:					Grådminutter, ud:					
29	Kondensortemp.:					Skueglas [X for tør og ingen bobler]:					Blandepotte [x]:					
30	Kond.retur [C]:					Underkøling (.....):					Bypass indstilling:					
31	Sugesøstemp [C]:					Overhedning (.....) [K]:					DeltaT [K]:					
32	Hedgøstemp [C]:					Detektortæthedskontrol [ja/nej]:					Detektortæthedskontrol [ja/nej]:					
33																
34	Varmekreds															
35	Udeføletemp [C]:					Anlægsøstemp [C]:										
36	Frem.temp.aktuel [C]:					Anlægsøstemp [bar]:										
37	Returtemp.aktuel [C]:					Eksp.beh [L]:										
38	Snevefilter tæmt [x]:					Fortryk:										
39	Sikkerhedsventiltjek [x]:					Trykprøve (.....) [bar]:										
40																
41	Varmekreds 1							Varmekreds 2								
42	Frem.temp. ved -12°C [C]:					Frem.temp. ved -12°C [C]:					VVtemp [C]:					
43	Frem.temp. ved +15°C [C]:					Frem.temp. ved +15°C [C]:					Hysterese [K]:					
44	Max. Temperatur [C]:					Max. Temperatur [C]:					Anodestrøm [mA]:					
45	Sommer/vinteromskift [C]:					Sommer/vinteromskift [C]:					Anodekontrol [x]:					
46	Pumpeindstilling:					Pumpeindstilling:										
47																
48	Sænkning / hæving / antilegionella tidspunkt															
49	Tidsblok 1 Sænkning Hæving			Tidsblok 2 Sænkning Hæving			Antilegionella tidspunkt:									
50	Delta:			Delta:			Mandag:									
51	Mandag:			Mandag:			Tirsdag:									
52	Tirsdag:			Tirsdag:			Onsdag:									
53	Onsdag:			Onsdag:			Torsdag:									
54	Torsdag:			Torsdag:			Fredag:									
55	Fredag:			Fredag:			Lørdag:									
56	Lørdag:			Lørdag:			Søndag:									
57	Søndag:			Søndag:												
58																
59																
60	Funktionsoprøvelse															
61	Ladepumpe VP-kreds:					Blandeventil:					Bringspumpe:	Sikkerhedsventil VVB:				
62	Ladepumpe/3vejsventil VVB:					Elpatron varme:					Miljøpressostat:	Afløb:				
63	Pumper centralvarme:					Elpatron VVB:					4-vejsventil:	Brugsvandcirkpumpe:				
64	Pumper gulvvarme:					Højtrykpressostat:					Bundbølge_ek:	Styring sat i Auto:				
65																
66	Afslutning og afrapportering (servicesrapport skal forefindes ved VP)															
67																
68	Noter:															
69																
70																
71																
72																
73	Dato:					Monter underskrift:					Kunde:					
74																



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		
7																
8	Fabrikat	Panasonic HZ25UKE 260220			Kølemiddel											
9	Model inde				Årgang	2016										
10	Seriernr. inde	4339728237														
11	Model ude															
12	Seriernr. ude	6576227770														
13																
14	Jobbeskrivelse	Varmepumpe luft/vand (ESS)														
15																
16	1. Kontrolpunkter udedel:											OK	US	UIO		
17	• VP opstillet vandret på stabilt underlag og i henhold til afstandskrav i manual.															
18	• Kondensafløb fra VP monteret og ført til faskine eller afløb.															
19	• Kondensafløb funktionsprøvet for hurtig bortledning af vand.															
20	• Rør fra VP til indedel korrekt monteret og i foreskrevet dimension.															
21	• Rør fra VP til indedel korrekt og heldækkende isoleret.															
22	• Frostsikring i bundbakke og evt. elrørcing af rør															
23	• Spændingstilgang og COM-kabel korrekt monteret															
24	• Låsbar afbryder eller stik på tilgang.															
25	• Efterspænd/kontroller tilspænding af skrueterminaler															
26																
27	1.5 For split udeligere:															
28	• Kølemiddelløse monteret og det kontrolleres at afspærringer ind til kølekreds er helt lukket.															
29	• Samlinger på kølemiddelløse overvåges, under tæthedsprøvnin.															
30	• Herefter tæthedsprøves med nitrogen til tryk PS, i min. 10 minutter.															
31	• Efter godkendt tæthedsprøvnin, aflæs nitrogenen.															
32	• Evakuer < 0,3 mbar. Efter stop af vakuumpumpe, kontrolleres i 10 min. at tryk ikke stiger.															
33	• Efter udført evakuering, åbnes de to afspærringer for kølemiddel.															
34																
35	2. Kontrolpunkter indedel:															
36	• Indedel opstillet vandret på stabilt underlag og i henhold til afstandskrav i manual.															
37	• Automatisk luftudløser monteret på højeste punkter.															
38	• Sikkerhedsventilers overløb ført til afløb.															
39	• Tank(c) grundigt udluftet.															
40	• Låsbar afbryder eller stik på tilgang.															
41	• Efterspænd/kontroller tilspænding af skrueterminaler															
42	• Spændingstilgang og COM-kabel korrekt monteret															
43	• Korrekt montage af eksterne komponenter monteret og tilsluttet ifølge anvizning/diagram.															
44	• Korrekt rørdimension imellem komponenter, tanke og evt. gulvvarmefanifold													ø[mm]		
45	• Korrekt fortrådnin af eksterne komponenter monteret og tilsluttet ifølge anvizning/diagram.															
46	• Eksterne følere monteret og tilsluttet ifølge anvizning/diagram.															
47	• Tjek for utætheder i og omkring varmepumpe og installation.															
48	• Tjek for tryk på ekspansionsbeholder															
49	• Kontrol af anlægstryk															
50																
51	3. Kontrolpunkter elbank:															
52	• Type HPFI rela. Ved modulerende kompressorer skal HPFI rela type B anvendes.															
53	• Bimåler monteret, samlet forbrug for inde- og udedel. Lovpligtigt; forbrug på VP > 3000 kWh/år.															
54	• Størrelse på sikring(er) som foreskrevet.															
55																
56	4. Afprøvnin(er) inden idriftsætning:															
57	• Afspær kompressor (på forsyning eller i styring)															
58	• Funktion på hver enkelt komponent afprøves i funktionsrestrelatet.															
59	• Følerværdier tjekkes for validitet.															
60																
61	4. Programmering af styring (tilhørende service rapport udfyldes):															
62	• System konfigureres i henhold til anvizninger og forhold (systemtype, varmekreds, VBV, spidsvarme osv.)															
63	• Indstilling af setpunkter og parametre for opvarmning.															
64	• Indstilling af setpunkter og parametre for VBV.															
65	• Indstilling af setpunkter og parametre for spidsvarme.															
66																
67	5. Idriftsættelse:															
68	• Tillad kompressordrift (på forsyning eller i styring)															
69	• Hold øje med frem- og returtemperatur til normaldrift opnås															
70	• Kontrol af sikkerhedsventil på brugsvand og varmeside.															
71	• Indjustering af evt. overstrømsventil i henhold til manual, og/eller															
72	• Indjustering af cirkulationspumper (ingen Autofunktion), noter indstillinger															
73	• Kontrol af tæthed på kølekreds (lækageoprøvnin eller detektor)															
74	• Aflæsning/kontrol af måleværdier i kølekreds i henhold til service rapport															
75	• Aflæsning af aktuelle temperaturer og setpkt. for varmekreds, VBV og spidsvarme i henh. til service rapport															
76	• Afprøvnin af sikkerhed ved højtryk (lædepumpe drift stoppes, mens kompressor er i drift)															
77																
78	6. Afslutning:															
79	• Styresystem i auto drift.															
80	• Tjek at der er varme på alle radiatorer og gulvvarmestrange															
81	• Tjek at der er varmt vand i VVB og ved tappessteder															
82	• Overlevering til kunde med vejledning															
83	• Kunde ikke til stede eller forhindret ved overlevering (ny vejledning kan koste ekstra)															
84																
85	Aflutning og afspærning (opstart rapport skal forfindes ved VP, gerne med principkrets og eldiagram) -															
86	US: Udbrdes: Svarligt (opstart færdiggøres) UIO: Udbrdes: Inden Opstart (opstart afbrydes)															
87	Noter															
88																
89																
90	Dato:															
91																



BILAG A: RETNINGSLINJER FOR KVALITETSKONTROL

STIKPRØVEKONTROL FRA ESS

Kontrolbesøget omfatter gennemgang af udført arbejde jf. bilag B – *Tjekliste for kontrolbesøg* - på et nyligt udført varmepumpe service, som er udvalgt af ESS-sekretariatet.

ESS-sekretariatet indkalder den registrerede virksomhed til kontrol af de fem seneste servicereporter, udført indenfor 45 dage fra indkaldelsestidspunktet, samt dokumentation for kalibrering af anvendt måleudstyr, måleudstyrets kalibrerings nummer skal være anført på servicereporten. Hvis der ved indkaldelsen ikke er foretaget servicebesøg indenfor de seneste 45 dage, skal årsagen til dette meddeles ESS-sekretariatet.

Efter gennemgang af de indsendte servicereporter, udtager ESS-kontrollanten et antal stikprøver for kontrolbesøg for gennemgang og vurdering af det udførte servicearbejde på installationen. Det tilstræbes, at alle kontrolbesøg gennemføres senest 60 dage efter udført varmepumpe service.

Det er muligt at træffe individuel aftale med ESS-sekretariatet om udtrækning af et udvidet antal stikprøver til imødekomme af eventuelle interne kvalitetsmålsætninger i servicevirksomheden.

Den samlede kontrolydelse skal følge tjeklister og krav til dokumentation som vist i bilagene til branchestandarden.

Kontrolbesøget omfatter i øvrigt de ydelser og kontroller, som kontrollanten af faglige årsager finder nødvendige og kan udvides til at omfatte et besøg i virksomheden, hvis kontrollanten finder det nødvendigt, eller der efter ESS-virksomhedens ønske er truffet aftale om et vejledningsbesøg.

Uanset årsagen til et besøg i ESS-virksomheden, er besøget ikke en del af den kontingentbetalte kontrolydelse og kan derfor være forbundet med ekstraomkostninger. Sker virksomhedsbesøget på ESS-kontrollantens foranledning, kan ekstraomkostningen ikke overstige et beløb der svarer til det ordinære årlige grundkontingent for virksomheden.

Når kontrollanten har afsluttet sit arbejde og ESS-sekretariatet har modtaget alle kontrolsagens oplysninger, fremsendes en meddelelse af resultatet til ESS-virksomheden. Resultatet kommunikerer som en karakter på skala 1-5, hvor 5 er bedst:

5. Meget tilfredsstillende
 4. Fint arbejde, med få eller ingen anbefalinger til forbedring
 3. Tilfredsstillende arbejde, med få anbefalinger til forbedring og mindre væsentlige eller ingen afvigelser
 2. Kritisabelt arbejde, med flere anbefalinger og en eller flere væsentlige afvigelser.
 1. Uacceptabelt arbejde, med væsentlige afvigelser.
- 0: Ikke godkendt under skærpede omstændigheder.



Meddelelsen vil i givet fald omfatte en liste med anbefalinger, afvigelser og tidsfrister for besvarelse.

Ved karakter 5, 4 og 3 afsluttes sagen uden videre og ESS-sekretariatet meddeler virksomheden dette.

Ved karakter 2 fremsender ESS-sekretariatet en afvigelsesliste med frist for behandling og tilbagemelding.

Ved karakter 1, eller ved manglende overholdelse af svarfrister under karakter 2, kontaktes ESS-virksomheden telefonisk for afklaring af situationen og der udsendes samtidigt et varslingsbrev om tilbagekaldelse af virksomhedens ESS-registrering. Der vil herefter være 4 uger til at bringe alle forhold i orden. Tillægsbesøg vil blive faktureret til timepris.

Kontrolydelsen omfatter:

- at gennemgå kalibreringsrapport for anvendt måleudstyr
- at gennemgå servicereporten efter tjeklisten.
- Ud fra gennemgang kalibreringsrapport og servicereport efter tjeklisten, tildeles én af følgende karakterer 1 – 5, hvor 5 er bedst:
 5. Godkendt uden anmærkninger.
 4. Godkendt med anbefalinger til forbedring
 3. Godkendt med forbehold.
 2. Afvist. Ulæselig eller meget dårligt udfyldt.
 1. For sent afleveret. Ikke kontrolleret.
- Som dokumentation for dokumentkontrollen, udfylder ESS-kontrollanten tjeklisten på næste side. Ved karakter 1 og 2 skal der udtages minimum én ekstra kontrolsag for den aktuelle varmepumpe-montør.
- Når et kontrolforløb for en varmepumpe-montør, inklusive eventuelle ekstra kontrolsager, er afsluttet, meddeler ESS-kontrollanten resultatet til ESS-sekretariatet sammen med en kopi af udfyldte tjeklister og andre relevante dokumenter.
- ESS-sekretariatet meddeler herefter det samlede resultat skriftligt til virksomheden, inklusive de anbefalinger, vejledninger og forbehold der er givet fra ESS-kontrollanten.



BILAG B: TJEKLISTER

Afsnit B.1: Tjekliste for dokumentkontrol af servicemærkat

Følgende oplysninger skal noteres på servicemærkatet:

- Servicevirksomhedens telefonnummer og adresse (fortrykt fra ESS)
- Teknikerens registreringsnummer i feltet "montørnr."
- Teknikerens initialer
- Dato for udført varmepumpe service
- Dato for næste service

Der skal opsættes mærkat på alle anlæg, i forbindelse med opstart/idriftsætning og service

Afsnit B.2: Tjekliste for dokumentkontrol af servicereport

Kvalitetskontrol af ESS-varmepumpe service omfatter et tjek af hvordan ESS-servicerapporten anvendes og af de resultater og meddelelser, der fremgår af den rapport der foreligger som dokumentation for det aktuelle varmepumpe service, som er udtaget til stikprøvekontrol.

Tjeklistens kontrolpunkter

1. Er ESS-servicerapporten læselig
2. Lever servicereporten op til gældende branchestandard for ESS-eftersyn?
3. Servicedato anført: Er ESS-rapporten – og dermed servicebesøget – forældet, i forhold til udførelse af et evt. kontrolbesøg, som skal kunne gøres indenfor 60 dage fra udført serviceydelse?
4. Er rapporten udfyldt korrekt (alle relevante tjek- og målepunkter)
5. Er der balance / sammenhæng / troværdighed i måleværdier og afkrydsninger

Hvis nej: Giv kommentar og anbefaling her:

6. Fremgår besøgsadressen

8. Er varmepumpetype anført (anbefales)



11. Er der sporbarhed mellem servicereport, servicevirksomhed, måleudstyr og kunde? *Hvis relevant: Anbefaling*

skrives her: _____

12. Generelt: Relevant kritik og anbefalinger, som varmepumpe-montøren og/eller virksomheden bør tage til efterretning/overvejelse i tilknytning til ovenstående tjekpunkter, skrives her:

13. Karakter: *Den samlede karakter, skala 1-5, hvor 5 er bedst, angives her:* _____ *Argument for karakter kan angives her:*

14. Er der symmetri mellem fyldningskapacitet og certifikat (Kategori I / II) JA ___ NEJ ___

Til kontrollanten: Husk, at formålet med denne kontrol er, at varmepumpe-montøren og servicevirksomheden løbende skal kunne forbedre kvaliteten af de udførte serviceydelser. Tænk derfor på, om du har tilstrækkelige kommentarer og relevante argumenter for din kontrolkarakter i kommentarfelterne ovenfor

ESS-servicerapport som formular Figur af ESS-Servicerapport, som kan købes ved henvendelse til ESS-sekretariatet, i formular med gennemslag i original + 2 kopier.

ESS-servicerapport som formular fra MobilService, Marisoft <https://www.marisoft.dk/index.php/Vore-moduler/mobilservice.html>