



Foto: Weishaupt

Indhold i dette Nyhedsbrev:

Værd at vide!

Kvalitetssikring af varmepumper.

ESS har udviklet et kvalitetsikringsprogram for varmepumper.

Branchestandard for regelmæssig varmepumpeservice

Retningslinjer for kvalitetskontrol af varmepumper



F-GAS2 KURSUS i køleanlæg og varmepumper

F-gas 2 er lovpligtigt, når du arbejder med køle- og varmepumper.

Vi underviser efter EU-forordning 517-2014. Kurset er godkendt af kølebranchens miljøordning (KMO).

FORMÅL: Sikre at kunderne får mest muligt ud af deres anlæg, undgå at der udledes kølegasser i atmosfæren og opnå den størst mulige energieffektivitet.

Kurset forløber over 10 dage med 4 dages teori og 6 dages praktiske øvelser.

ESS medlemspris
10.995 kr.
Gælder 2021

Kurset afholdes i København, Kolding, Aalborg – eller lige dér, hvor I er, hvis I kan samle et hold.

TILMELD DIG:

28 95 01 82
kursus@electro-energy.dk



Electro Energy
AKADEMI

Gl. Landevej 2, 2600 Glostrup
www.electro-energy.dk

Værd at vide!

Kvalitetssikring af varmepumper.

ESS har udviklet et kvalitetssikringsprogram for varmepumper.

Programmet består af en bl.a. branchestandard for udførelse af regelmæssig varmepumpeservice. 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.

Derudover er der retningslinjer for kvalitetskontrol, som danner grundlag for stikprøvekontrol udført af kontrollanter udpeget af ESS. Stikprøvekontrollen finansieres ved salg af obligatoriske varmepumpe servicemærkater.

Der er lavet en "kørebog" til varmepumpen i A5-format således at servicerapporten, som tilhører kunden, kan afleveres i



varmeanlæggets ”kørebog”, denne skal forefindes ved varmepumpen.

Opstartsrapporter/servicerapporter i 3 gennemslag kan købes i sekretariatet, ligeledes købes servicemærkater gennem sekretariatet.

Vor samarbejdspartner Marisoft MobilService, har ligeledes udviklet et MobilService setup til varmepumpeservice til medlemmer som ønsker en IT-løsning i servicebilen.

Her i nyhedsbrevet kan du læse Branchestandarden for regelmæssig varmepumpeservice samt retningslinjer for kvalitetskontrol. Priser på ”Kørebøger”, servicereportter og obligatorisk servicemærkat finder du i ESS-prisliste.

	2020	2021
Kørsel op til 20.000 km årligt, bil og motorcykel	3,52 kr.	3,44 kr.
Kørsel ud over 20.000 km årligt	1,96 kr.	1,90 kr.
Sats for cykel, knallert, scooter og el-løbehjul pr. km	0,54 kr.	0,54 kr.



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 - 15

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 som gasrapporter fra	5,50 kr.
Varmepumper mærkater ark a 8 stk.	120,00 kr.

Prislister MobilService - for medlemmer af ESS

	1	2	3	4	5
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					



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.



De støtter ESS – hvem støtter du?

<p>Energi Service Sammenhold</p>	<p>Arne Nielsen Oliefyr & Gasteknik A/S Solvangsvej 13 4681 Herfølge Tlf.: 56 21 50 50 arne@arnenielsen.dk</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>Danfoss A/S Jegstrupvej 3 8361 Hasselager Tlf.: 69918333 kundeservice.dk@danfoss.com</p>
<p>Max Weishaupt A/S Erhvervsvej 10 2600 Glostrup Tlf.: 4327 6300 info@weishaupt.dk</p>	<p>Milton Megatherm A/S Formervangen 12 - 16 2600 Glostrup Tlf.: 4697 0000 info@miltonmegatherm.dk</p>	<p>Buhl & Bønsøe A/S Hassellunden 11A 2765 Smørum Tlf.: 4595 0410 info@buhl-bonsoe.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>Grundfos DK A/S Martin Bachsvej 3 8850 Bjerringbro Tlf.: 87505009 brsoerensen@grundfos.com</p>	<p>HS Tarm A/S Smedevej 2 6880 Tarm Tlf.: 97371511 hs@baxi.dk</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



F-GAS2 KURSUS i køleanlæg og varmepumper

F-gas 2 er lovpligtigt, når du arbejder med køle- og varmepumper.

Vi underviser efter EU-forordning 517-2014. Kurset er godkendt af kølebranchens miljøordning (KMO).

FORMÅL: Sikre at kunderne får mest muligt ud af deres anlæg, undgå at der udledes kølegasser i atmosfæren og opnå den størst mulige energieffektivitet.

Kurset forløber over 10 dage med 4 dages teori og 6 dages praktiske øvelser.

ESS medlemspris
10.995 kr.
Gælder 2021

Kurset afholdes i København, Kolding, Aalborg – eller lige dér, hvor I er, hvis I kan samle et hold.

TILMELD DIG:

28 95 01 82
kursus@electro-energy.dk



Electro Energy
AKADEMI

Gl. Landevej 2, 2600 Glostrup
www.electro-energy.dk

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-servicerapport 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

Ekspansionsbeholders 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 frostskafer til følge. Hvis det vurderes, at kondensvand kan udgøre en risiko for fald- eller frostskafer, anbefales det at notere det på servicereporten 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, Antilegionellprogram. 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.



- Servicerapportnummer
- 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 måleudstysfabrikanten, 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/lta/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/lta/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>

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 servicereportter, udført indenfor 45 dage fra indkaldelsestidspunktet, samt dokumentation for kalibrering af anvendt måleudstyr, måleudstyrets kalibrerings nummer skal være anført på servicereportten. 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 servicereportter, 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.

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 servicerapport

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 servicereapporten 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 kommentarfeltene 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>