



Formand for Energibranchens Service Sammenslutningen: Christian Gulløv, Managing Director, Electro Energy

Indhold i dette nyhedsbrev:

Installation af oliefyr

Mange kunder tror fejlagtigt at de ikke må installere et nyt oliefyr. Print eventuelt denne side og giv den til dine kunder således at vi kan få denne vildfarelse af vejen.

Termostater fra Danfoss sendes på pension

Den digitale frekvens i Danfoss' intelligente Link-termostater bliver sendt på pension. Det rammer kunderne, da det nye system ikke kan tale sammen med det fem år gamle system. Men det er en udvikling som både forbrugere og installatører må være bevidste om

Utsigtet tab af F-gasser ved demontering af klimaanlæg og varmepumper

En norsk undersøgelse (Utrædning af flourholdige gasser i Næringsbyg, marts 2018) konkluderer, at 84% af den installerede mængde F-gasser i stationære klimaanlæg ikke afleveres til destruktion. En del af forklaringen er muligvis, at køleservice-montører aftapper og genbruger F-gassen. Den konkrete andel er ukendt, men der er gennemført en interviewundersøgelse med kølemontører hvor ca. 50% svarer, at de genbruger kølemiddel.

Fra 1. januar 2020 skal alle bekendtgørelser følges



Siden gassikkerhedsreglerne trådte i kraft 21. april 2018, har der været en overgangsperiode, hvor gasreglementet fortsat kunne bruges, når der skulle arbejdes på gasinstallationer eller gasanlæg. Fra den 1. januar 2020 skal alle følge de bekendtgørelser, der knytter sig til gassikkerhedsloven, når der projekteres eller udføres arbejde på installationer eller anlæg.

Den nye kondenserende gaskedel Thermo Condens WTC-GW/GB B (2 til 32 kW) fra Weishaupt

Den nye kondenserende gaskedel, WTC-GW B, er enkel at betjene og kører effektivt. Med betjeningen via App, internettet eller direkte via kedlen er denne nye kedel et godt eksempel på, hvor enkelt det er at betjene og forstå avanceret teknik, og kedlen er samtidig energivenlig.

Teknologisk Institut tilbyder

Der er fortsat mulighed for at opnå 15% rabat, hvis man er medlem af ESS. Det gælder fx også hvis man vil tage uddannelse med henblik på at blive godkendt som VE-installatør.

Uddrag af standardværdikatalog



Installation af oliefyr

Mange kunder tror fejlagtigt at de ikke må installere et nyt olie-fyr. Print eventuelt denne side og giv den til dine kunder således at vi kan få denne vildfarelse af vejen.

Vær opmærksom på, at det stadig er tilladt at installere et nyt olie-fyr uden for områder med kollektiv varmforsyning, men dog ikke i nybyggeri.

Så, bryder den gamle oliededel ned, er der ingen problemer med at erstatte den med en ny.

Vær opmærksom på, at oliedeler i dag skal leve op til de såkaldte ecoDesign krav (EU forordningerne 811/2013 og

813/2013), og at udskiftning af en ældre oliededel til en ny normalt ikke kan gøres uden at ændre på skorstensforholdene.



Termostater fra Danfoss sendes på pension

Den digitale frekvens i Danfoss' intelligente Link-termostater bliver sendt på pension. Det rammer kunderne, da det nye system ikke kan tale sammen med det fem år gamle system. Men det er en udvikling som både forbrugere og installatører må være bevidste om

Det fem år gamle system Link-termostater bliver sendt på pension for at gøre plads til et nyt system, det nye system kan desværre ikke kommunikere med det gamle, og producenten vil ikke bruge tid og kræfter på at få det nye og gamle system til at tale sammen. Det vil sige at kunder med Linksystemet lades i stikken.

Danfoss mener at det nye system er mere fremtidssikret til digitale smart home-løsninger, men vil dog opbygge et reservedelslager med de nu forældede produkter. Danfoss lancerede termostaten Link Connect i 2015, hvor forbrugerne nu kunne styre både radiator- og gulvvarme ved hjælp af en central styringsenhed og mobiltelefonen. Knap fem år senere er systemet så forældet, men sådan er udviklingen i dag, en udvikling som både kunder og installatører er nødt til at være bevidste om.

Men installatørerne kan nu glæde sig til et forhåbentligt mere fremtidssikret produkt.





De støtter ESS – hvem støtter du?

Energi Service Sammenhold	Arne Nielsen Oliefyr & Gasteknik A/S Solvangsvej 13 4681 Herfølge Tlf.: 56 21 50 50 arne@arnenielsen.dk	Solar A/S, Service Klima & Energi Industrivej Vest 43 6600 Vejen Tlf.: 76527911 Serviceve@solar.dk
Electro-Energy A/S Gl. Landevej 2 2600 Glostrup Tlf.: 4344 18 00 afd.ost@electro-energy.dk	Elma Instruments a/s Ryttermarken 2 3520 Farum Tlf.: 7022 1000 info@elmanet.dk	Cilaj Energi Søndergade 8 7673 Harboeøre Tlf.: 9690 8888 info@cilaj-energi.dk
Max Weishaupt A/S Erhvervsvej 10 2600 Glostrup Tlf.: 4327 6300 adm@weishaupt.dk	Milton Megatherm A/S Formervangen 12 - 16 2600 Glostrup Tlf.: 4697 0000 info@miltonmegatherm.dk	Buhl & Bønsøe A/S Virumgårdsvej 12 2830Virum Tlf.: 4595 0410 info@buhl-bonsoe.dk
Winther Engros ApS. Vindevej 115 7800 Skive Tlf.: 9752 5511 salg@wintherengros.dk	Thyholm Olieservice A/S Suurkjærvej 6 7790 Thyholm Tlf.: 9787 1631 ek@thyholmolie.dk	Kierulff A/S Løkkebyvej 3 5953 Tranekær Tlf.: 6250 1150 jbj@kierulff.dk



F-GAS2 KURSUS i køleanlæg og varmepumper

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

Der undervises 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 til atmosfæren og opnå den størst mulige energieffektivitet.

ESS medlemspris
9.000,-
Gælder forår 2020

TILMELD DIG:

28 95 01 82

kursus@electro-energy.dk



electro
energy

ACADEMY

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

Utilsigtet tab af F-gasser ved demontering af klimaanlæg og varmepumper

En norsk undersøgelse (Utredning av flourholdige gasser i Næringsbyg, marts 2018) konkluderer, at 84% af den installerede mængde F-gasser i stationære klimaanlæg ikke afleveres til destruktion. En del af forklaringen er muligvis, at køleservice-montører aftapper og genbruger F-gassen. Den konkrete andel er ukendt, men der er gennemført en interviewundersøgelse med kølemontører hvor ca. 50% svarer, at de genbruger kølemiddel.

Samtidig er det under halvdelen af alle varmepumper, som er indleveret hos Stena Recycling Norge, som er tømt for F-gas. Det indikerer, at en stor del af varmepumperne er afmonteret af personer, som ikke er køleservice-montører.

I Danmark kan situationen være den samme som i Norge. I Danmark er der estimeret ca. 1,8 mio. tons CO₂ ækvivalenter installeret i klimaanlæg og varmepumper. Der er således tale om en betydelig mængde, som der er usikkerhed om bliver håndteret korrekt i forbindelse med demontering af anlæggene.

Afvikling af klimaanlæg sker ofte i forbindelse med bygge- og anlægsopgaver, der omfatter renovering eller nedrivning. Formålet med projektet er at foretage en udredning, som skal tilvejebringe mere viden om hvorvidt der er en problematik med utilsigtede emissioner af F-gasser ved nedrivning og hvor relevant, identificere mulige løsninger der kan forebygge utilsigtet håndtering af F-gasser i klimaanlæg og varmepumper ved



demontering. Ud over at potentielle F-gas emissioner er et betydeligt bidrag til klimaeffekten, er der også tale om et ressource- og værditab af kølemidler, der ofte kan genanvendes. En forebyggelse af utilsigtet tab af F-gasser understøtter således både klimainsatsen og cirkulær økonomi ved bedre ressourceudnyttelse af kølemidler.

Kilde: Miljøstyrelsen





NAVIEN LCB700

- Fuldt kondenserende A-mærket oliekedel med mulighed for A+ med "Smart Plus control pack", i 21-, 28- og 36 kW udgave
- BlueFlame teknologi, med overlegen effektivitet og ultra lav NOx udledning
- Opbygget med kvalitetskomponenter fra bl.a. Danfoss og Grundfos
- Indbygget pumpe, ekspansionsbeholder og sikkerhedsgruppe
- Konstruktion i rustfrit stål og rødgods giver lang levetid

Introduceres på
det danske marked
FORÅR 2020



G1. Landevej 2, 2600 Glostrup
www.electro-energy.dk

Fra 1. januar 2020 skal alle bekendtgørelser følges

Siden gassikkerhedsreglerne trådte i kraft 21. april 2018, har der været en overgangsperiode, hvor gasreglementet fortsat kunne bruges, når der skulle arbejdes på gasinstallationer eller gasanlæg. Fra den 1. januar 2020 skal alle følge de bekendtgørelser, der knytter sig til gassikkerhedsloven, når der projekteres eller udføres arbejde på installationer eller anlæg.

Jytte Skytte fra Dansk Gasteknisk Center underviser på et Danvak-kursus, hvor du kan få et overblik over, hvad loven betyder for dig som autoriseret gasmester eller vvs'er. Det er nemlig vigtigt, at du kender reglerne, så du kan udføre dit arbejde og vejlede dine kunder i overensstemmelse med loven og dens bekendtgørelser.

Gassikkerhedsloven skal overholdes. Den nye lov er en moderniseret og forenklet udgave af den tidligere, som skal gøre det nemmere og mere fleksibelt at drive sikker vvs-virksomhed i Danmark. Du skal overholde gassikkerhedsloven, fordi den handler om at opretholde den nødvendige sikkerhed for gasanlæg, gasinstallationer og gasmateriel, så risikoen for forgiftning, eksplosion og brand er minimal.



Den nye kondenserende gaskedel Thermo Condens WTC-GW/GB B (2 til 32 kW) fra Weishaupt

Den nye kondenserende gaskedel, WTC-GW B, er enkel at betjene og kører effektivt. Med betjeningen via App, internettet eller direkte via kedlen er denne nye kedel et godt eksempel på, hvor enkelt det er at betjene og forstå avanceret teknik, og kedlen er samtidig energivenlig.

Stort moduleringsområde:

Kedlerne tilpasser ydelsen trinløst til det aktuelle varmekrav. Det gælder både for den mindste kedelstørrelse 15 (1,9-13,7 kW) og for den større 32 (3,9-30 kW). Dette øger effektiviteten, fordi brænderen i kedlen kører kontinuerligt ved middel-udetemperaturer.



Høj energieffektivitet:

Den højtydende varmeveksler, hvor den genererede varme afgives til opvarmningsvandet, er en aluminium/silicium-sandstøbning med en varmeledningsevne, som er syv gange højere end for rustfrit stål. Dette giver en virkningsgrad på 110,1% Hn (nedre brændværdi) hhv. 99,2% Ho (øvre brændværdi). Derudover beskytter den glaslignende overflade mod korrosion og er smudsafvisende.

Optimeret forbrænding:

Den kondenserende gaskedel er som standard udstyret med forbrændingsreguleringen SCOT, som automatisk tilpasser sig den aktuelle gaskvalitet. SCOT-reguleringen reagerer på forskellige gassammensætninger som f.eks. ved iblandet biogas og på miljø- og

temperaturpåvirkninger. Gassen udnyttes således altid optimalt – både hvad angår effektivitet, brændstoføkonomi og sikkerhed.

Reduceret strømforbrug:

Strømforbruget for den integrerede energisparepumpe er reduceret, fordi vandmodstanden i varmeveksleren er reduceret med 20%.

Støjsvag drift:

Blåserens modulerende tilpasning af omdrejningstallet gør kedlen meget støjsvag under drift.



Der er også plads til din annonce i nyhedsbrevet

Kontakt redaktionen for mere info

Hurtig og enkel montering:

Det sparer plads, at kedlen monteres på væggen, og den kan monteres hvor som helst i huset. De mange aftrækskomponenter gør det muligt at anbringe kedlen i tagetagen uden en traditionel skorsten, men med en speciel røggasføring. Derudover er det enkelt og hurtigt at hænge kedlen op med niveaureguleringsværktøjet.

Stående kedel:

Ved hjælp af de tilhørende 20 hhv. 40 cm høje sokler kan det væghængte anlæg også monteres som en gulvstående udgave (WTC-GB B udførelse S).

Forskellige gasarter:

Kedlen kan køre med naturgas, F-gas og tilladte biogasser (i naturgaskvalitet).

Enkel betjening:

Kedlen betjenes og indstilles via betjeningsenheden på kedlen eller fra en enhed andetsteds i huset, per App eller via internet. Fjernbetjening og fjernservicering er muligt for serviceteknikeren via internettet med Weishaupt WEM-portalen.

Kedel med alt i et:

Med en integreret vandvarmer kan den kondenserende kedel også tilsluttes en kompakt, gulvstående enhed (kombi- og kompaktudførelse).

Anlægskomponenter:

Weishaupt tilbyder mange tilbehørskomponenter – fra aftrækskomponenter over brugsvandsbeholdere, hydraulisk-komponenter og styringer til solfangerpaneler til opvarmning af brugsvand eller som supplement til opvarmning. Alle komponenter leveres af samme producent og er tilpasset optimalt til hinanden



Teknologisk Institut tilbyder

Der er fortsat mulighed for at opnå 15% rabat, hvis man er medlem af ESS. Det gælder fx også hvis man vil tage uddannelse med henblik på at blive godkendt som VE-installatør.

"Tag ansvar i den grønne omstilling og bliv VE-Installatør"

"Uddannelsen på Teknologisk Institut giver adgang til Energistyrelsens optagelsesprøve til VE-Installatør-ordningen. Der er konstateret mange varmepumpeinstallationer, som pga. fejldimensionering og manglende indregulering ikke leverer den ønskede varme til den ønskede pris. Gå foran og vis, at din virksomhed har kompetencen og leverer kvalitet og at I som VE-Installatører har forudsætningerne for at holde hvad I lover, når I giver tilbud på en varmepumpeinstallation til jord- eller luftvarme."

Læs mere og tilmeld dig kurset med rabat her: <https://www.teknologisk.dk/kurser/k90287>

Se også det øvrige kursusudbud fra Teknologisk Institut på sidste side.



Uddrag af Standardværdikatalog

Fjernvarmeeftersyn

ID: Service 001

Service / Fjernvarme eftersyn / Fjernvarmeinstallation, lille serviceeftersyn

Energibesparelse

815 kWh/installation

Prioriteringsfaktor

0,5

Beskrivelse

Før situation: Fjernvarmeinstallation uden lille serviceeftersyn.

Efter situation: Fjernvarmesystem med lille serviceeftersyn.

Et lille serviceeftersyn indeholder en systematisk gennemgang og justering af kundens brugerinstallation på baggrund af en checkliste. Et lille serviceeftersyn skal dokumenteres med en rapport til kunden. Et lille serviceeftersyn kan fx udføres som Fjernvarmens serviceordnings vedligeholdelsestjek. Besparelsen kan kun medregnes hvert andet år. Det skal bemærkes, at der godt kan udføres et lille eftersyn 2 år efter, at der er udført et stort eftersyn.

Standardværdien er pr. installation

Begrænsninger i anvendelse

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120 og 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m², hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m² er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.

Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

Værdien kan ikke anvendes i forbindelse med konvertering eller udskiftning af forsyning, da disse standardværdier forudsætter et korrekt udført og velfungerende anlæg.

Dokumentationskrav - Før situation

Kopi af rapport fra seneste eftersyn eller kopi af ny serviceaftale.



ID: Service 002

Service / Fjernvarme eftersyn / Fjernvarmeinstallation, stort serviceeftersyn

Energibesparelse

1360 kWh/installation

Prioriteringsfaktor

0,5

Beskrivelse

Før situation: Fjernvarmeinstallation uden stort serviceeftersyn.

Efter situation: Fjernvarmesystem med stort serviceeftersyn.

Et stort serviceeftersyn indeholder en systematisk gennemgang og justering af kundens brugerinstallation på baggrund af en checkliste samt en gennemgang af radiatoranlæg og klimaskærm med henblik på at skabe de bedst mulige forudsætninger for indregulering af anlægget. Serviceeftersynet skal dokumenteres med en rapport til kunden. Et stort serviceeftersyn kan fx udføres som Fjernvarmeserviceordningens hovedeftersyn.

Standardværdien for stort serviceeftersyn kan kun anvendes for stort serviceeftersyn, der foretages med et tidsmellemlum, der er større end 4 år.

Besparelsen kan dermed højst medregnes hvert femte år.

Standardværdien er pr. installation

Begrænsninger i anvendelse

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelsesnumre 110, 120 og 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m², hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m² er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.

Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

Værdien kan ikke anvendes i forbindelse med konvertering eller udskiftning af forsyning, da disse standardværdier forudsætter et korrekt udført og velfungerende anlæg.

Dokumentationskrav - Før situation

Kopi af rapport fra seneste eftersyn eller kopi af ny serviceaftale

Oliekedeleftersyn



ID: Service 003

Service / Oliekedel eftersyn / Oliekedel, 1-årigt serviceeftersyn

Energibesparelse

625 kWh/kedel

Prioriteringsfaktor

0,5

Beskrivelse

Før situation: Intet serviceeftersyn.

Efter situation: Oliekedel med 1-årigt serviceeftersyn.

Et eftersyn omfatter følgende arbejdsoperationer: Rensning af oliefyrets luftveje, hvilket betinger en hel eller delvis adskillelse af oliebrænderen. Rensning og justering af tændeledninger samt kontrol af tilhørende kabler. Rensning/udskiftning af et evt. forfilter på sugeledningen. Nødvendig rensning/ evt. udskiftning af pumpefilter. Udskiftning af oliedyse. Kontrol og justering af oliepumpens forstøvningstryk. Kontrol af evt. ildfast udmuring i kedlen. Funktionskontrol af driftstermostat og flammesikring. Inspektion af forbindende elkabler og ledninger, olierør og flexslanger. Afsluttende justering af oliefyret.

Standardværdien er pr. kedel

Begrænsninger i anvendelse

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120 og 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m², hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m² er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.

Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet ”Om standardværdikataloget”.

Værdien kan ikke anvendes i forbindelse med konvertering eller udskiftning af forsyning, da disse standardværdier forudsætter et korrekt udført og velfungerende anlæg.

Dokumentationskrav - Før situation

Kopi af rapport fra seneste eftersyn eller kopi af ny serviceaftale

ID: Service 004

Service / Oliekedel eftersyn / Oliekedel, 2-årigt serviceeftersyn



Energibesparelse 935 kWh/kedel

Prioriteringsfaktor 0,5

Beskrivelse

Før situation: Intet serviceeftersyn.

Efter situation: Oliekedel med 2-årigt serviceeftersyn.

Et eftersyn omfatter følgende arbejdsoperationer: Rensning af oliefyrets luftveje, hvilket betinger en hel eller delvis adskillelse af oliebrænderen. Rensning og justering af tændeledroder samt kontrol af tilhørende kabler. Rensning/udskiftning af et evt. forfilter på sugeledningen. Nødvendig rensning/evt. udskiftning af pumpefilter. Udskiftning af oliedyse. Kontrol og justering af oliepumpens forstøvningstryk. Kontrol af evt. ildfast udmuring i kedlen. Funktionskontrol af driftstermostat og flammesikring. Inspektion af forbindende elkabler og ledninger, olierør og flexslanger. Afsluttende justering af oliefyret.

Standardværdien er pr. kedel

Begrænsninger i anvendelse

Værdien kan ikke anvendes i forbindelse med konvertering eller udskiftning af forsyning, da disse standardværdier forudsætter et korrekt udført og velfungerende anlæg.

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120 og 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m², hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m² er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.

Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

Dokumentationskrav - Før situation

Kopi af rapport fra seneste eftersyn eller kopi af ny serviceaftale

Varmepumpeeftersyn

ID: Service 005

Service / Varmepumpe eftersyn / Væske/vand eller luft/vand varmpumpe, årligt energi-eftersyn



Energibesparelse

350 kWh/installation

Prioriteringsfaktor

0,5

Beskrivelse

Før situation: Væske/vand eller luft/vand varmepumpe uden service.

Efter situation: Væske/vand eller luft/vand varmepumpe med udført årligt eftersyn. Et årligt serviceeftersyn omfatter mindst:

Kontrol af jordslangevæske og frostsikring og af tryk på jordslange samt efterfyldning. Kontrol af fremløbstemperaturer og afkøling. Indstillinger af varmepumpens set-punkter. Kontrol af varmeanlæg og evt. efterfyldning. Kontrol af ekspansionsbeholder. Evt. kontrol af kølemiddelfyldning og lækagetest. Kontrol af kompressor. Kontrol af offeranode i brugsvandstank. Evt. kontrol af strømoftag og træk på de enkelte faser.

Standardværdien er pr. installation

Begrænsninger i anvendelse

Værdien kan ikke anvendes i forbindelse med konvertering eller udskiftning af forsyning, da disse standardværdier forudsætter et korrekt udført og velfungerende anlæg.

Værdien kan ikke bruges i forbindelse med lovpligtige sikkerhedsmæssige eftersyn af trykbærende udstyr, herunder varmepumper.

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120 og 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m², hvor arealet opgøres for hver individuel varmeforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m² er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.

Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

Dokumentationskrav - Før situation

Kopi af rapport fra seneste eftersyn eller kopi af serviceaftale

3.1.g - Kan der medregnes en besparelse ved installering af nyt oliefyr?

1. januar 2020

I henhold til en allonge indgået mellem energispareaftalens parter kan der fra 1. januar 2019 ikke medregnes en besparelse ved installering af nyt oliefyr til bygningsopvarmning. Oliefyr er i den forbindelse defineret som alle varmekilder, der benytter olie som brændsel, herunder også oliekalorifere.



Kursusplan for EUC Syd, Tønder 2020

Forkursus B-Certifikat	3	13-01-20	15-01-20	48911		8	12
Forkursus B-Certifikat	3	16-01-20	20-01-20	48897		8	12
B-Certifikat	3	21-01-20	23-01-20	48986		8	12
B-Certifikat	3	24-01-20	28-01-20	48987		8	12
B-Certifikat	3	29-01-20	31-01-20	48988		8	12
B-Certifikat	3	03-02-20	05-02-20	48989		8	12
B-Certifikat	4	06-02-20	11-02-20	45897		8	12
Oliebrænder under 100KW	15	17.02.20	06.03.20	45908		8	14
Oliebrænder under 100KW	2	09.03.20	10.03.20	46592		8	14
Oliebrænder under 100KW	3	11.03.20	13.03.20	46593		8	14
Forkursus A-Certifikat	3	23-03-20	25-03-20	48911		8	14
Forkursus A-Certifikat	3	26-03-20	30-03-20	48897		8	14
A-Certifikat	3	31-03-20	02-04-20	48986		8	14
A-Certifikat	3	03-04-20	07-04-20	48987		8	14
A-Certifikat	3	08-04-20	16-04-20	48988		8	14
A-Certifikat	3	17-04-20	21-04-20	48989		8	14
A-Certifikat	4	22-4-20	27-4-20	48990		8	14
Forkursus B-Certifikat	3	27-05-20	29-05-20	48911		8	12
Forkursus B-Certifikat	3	02-06-20	04-06-20	48897		8	12
B-Certifikat	3	05-06-20	09-06-20	48986		8	12
B-Certifikat	3	10-06-20	12-06-20	48987		8	12
B-Certifikat	3	15-06-20	17-06-20	48988		8	12
B-Certifikat	3	18-06-20	22-06-20	48989		8	12
B-Certifikat	4	23-06-20	26-06-20	45897		8	12



F-Gas2 Kurser, Electro-Energy

Kolding uge 12 og 14, 2020

Glostrup uge 20 og 22, 2020



Kurset løber over 2 x 5 dage. Mandag-fredag kl. 8-16. Forløbet afsluttes med en prøve.

Prisen for at deltage er kr. **11.995** inklusiv forplejning, undervisningsbøger og eksamen.

Tilmeld dig allerede nu på tlf. 28 95 01 82
eller ff@electro-nenergy.dk

Der er også
plads til din
annonce i
nyheds-
brevet.

Kontakt redaktionen
for mere info



Teknologisk Institut tilbyder

Teknologisk Institut – Drift, VVS og energi – kurser 1. halvår 2020			
Titel	Startdato	Varighed Antal dage	Læs mere på
Energivejledning, energirenovering, mv.			
Energiejledning – klimaskærm	10.03.	3	www.teknologisk.dk/k27381
De nye krav i Bygningsreglementet – BR18	17.03.	1	www.teknologisk.dk/k27723
De nye krav i Bygningsreglementet – BR18	24.03.	1	www.teknologisk.dk/k27723
Termografering	23.04.	1	www.teknologisk.dk/k27394
Fjernvarme og varmeanlæg			
Store varmepumper til industri og fjernvarme	10.03.	1	www.teknologisk.dk/k27542
CTS-anlæg – i teori og praksis	12.03.	1	www.teknologisk.dk/k27123
Varmepumpeteknik for rådgivere	24.03.	2	www.teknologisk.dk/k27541
Energirådgiver – varmemåling	26.03.	1	www.teknologisk.dk/k27104
Fjernvarmemester	31.03.	2+2	www.teknologisk.dk/k27203
Gulvvarme	23.04.	1	www.teknologisk.dk/k27108
Regulering af varme-, ventilations- og brugsvandsinstallationer	05.05.	2	www.teknologisk.dk/k27111
Kontrol af vand- og fjernvarmemålere	06.05.	1	www.teknologisk.dk/k27604
Tilslutningsanlæg for fjernvarme	16.06.	1	www.teknologisk.dk/k27208
Vand, afløb og vådrum			
Regnvand til tøjvask og toiletskyl	24.03.	1	www.teknologisk.dk/k27124
Vedvarende energi og biomasse			
Store varmepumper til industri og fjernvarme	10.03.	1	www.teknologisk.dk/k27542
Ecodesign, energimærkning, BR18 mv for køle- og varmepumpeprodukter	11.03.	2	www.teknologisk.dk/k27558
Solcelleanlæg – fra design til aflevering	12.03.	1	www.teknologisk.dk/k27416
Opnå fejlfrie varmepumpeinstallationer	26.05.	3	www.teknologisk.dk/k90287
Ventilation			
Ventilationsanlæg - indregulering og måling	17.03.	3	www.teknologisk.dk/k27330
Industriventilation og procesudsug	24.03.	2	www.teknologisk.dk/k27740
Ventilation og aircondition i kontor- og erhvervsbygninger	21.04.	3	www.teknologisk.dk/k27309
Ventilationsteknik i etageboliger	26.05.	2	www.teknologisk.dk/k27337
Ventilation i industrivirksomheder og laboratorier	16.06.	3	www.teknologisk.dk/k27305
Refrigeration Plant with NH3– engelsksproger kursus	20.04.	2	www.teknologisk.dk/k27560
Varmepumpeteknologi for energikonsulenter og -teknikere	30.04.	1	www.teknologisk.dk/k27548
IoT, Elektronik- og Softwareudvikling i praksis modul 1	12.05.	1	www.teknologisk.dk/k27373
Opnå fejlfrie varmepumpeinstallationer	26.05.	3	www.teknologisk.dk/k90287