

Arbejdstilsynet

Pr. mail til [anka@at.dk](mailto:anka@at.dk)

Paul Bergsøes Vej 6  
2600 Glostrup

Billedskærervej 17  
5230 Odense M

Telefon 4343 6000  
[teknig@teknig.dk](mailto:teknig@teknig.dk)  
[www.teknig.dk](http://www.teknig.dk)

Dato: 1. september 2022

Side 1/8

## Høring over forslag til ændrede regler for arbejde med mindre køleanlæg og varmepumper

Arbejdstilsynet har med høringsbrev dateret 28. juni 2022 fremsendt udkast til bekendtgørelse om anvendelse af trykbærende udstyr og udkast til bekendtgørelse om ændring af arbejdsmiljøfaglige uddannelser i høring og anmodet om at modtage hørings svar senest tirsdag d. 1. september 2022.

Bekendtgørelserne berører vigtige arbejdsområder for TEKNIQ Arbejdsgivernes medlemsvirksomheder, og vi indgår derfor gerne i det fortsatte samarbejde på området.

Dette høringssvar er delt op i to dele om hhv. 1. Udkast til bekendtgørelse om trykbærende udstyr og 2. Udkast til ændring af bekendtgørelse om ændring af arbejdsmiljøfaglige uddannelser,

De to udkast til ændringer giver TEKNIQ Arbejdsgiverne anledning til følgende bemærkninger.

### 1. Udkast til bekendtgørelse om trykbærende udstyr

#### 1.1 Generelle bemærkninger til udkast til bekendtgørelse om trykbærende udstyr

TEKNIQ Arbejdsgiverne bemærker, at der med ændringerne bl.a. lægges op til at implementere den opfølgende aftale ifm. Klimaftale for energi og industri mv. af 30. oktober 2022 omkring serviceintervaller for varmepumper.

TEKNIQ Arbejdsgiverne bemærker desuden, at man med forslaget til ændringer vil harmonisere nogle af de danske regler på området med Kommissionens gennemførelsesforordning 2015/2067, hvilket TEKNIQ Arbejdsgiverne støtter. Danske særregler bør kun forekomme hvor EU regulering ikke tager højde for særlige danske forhold. Uagtet denne

harmonisering mener vi dog, at området bærer præg af mange overlappende regelsæt og interesser, som kan skabe usikkerhed omkring de forskellige reglers rækkevidde. Vi ser derfor et grundlæggende behov for at reglerne på området bliver saneret, herunder særligt de regler, der regulerer varmepumper. Der er bl.a. behov for at ensrette forskellige betegnelser ift. bl.a. kategorier og kompetencekrav, ligesom der bør henvises til de relevante forordninger og direktiver.

Endelig bemærker TEKNIQ Arbejdsgiverne, at Arbejdstilsynets regler først og fremmest finde anvendelse i forbindelse med arbejdspladser. Derfor er uklart, om der er hjemmel til at pålægge eftersyn af varmepumper i private hjem. Er det ikke tilfældet, opfordrer TEKNIQ Arbejdsgiverne til at der skabes en hjemmel.

## 1.1. Specifikke bemærkninger i forhold til udkast til bekendtgørelse om trykbærende udstyr

### Bilag 7, 4. Eftersyn og vedligeholdelse

Med ændringen af bekendtgørelsen lægges der op til:

- a) at anlæg med mindre end 3 kg. kølemiddel fritages fra krav om eftersyn.
- b) at anlæg med mere end 3 kg og maksimalt 5 kg kølemiddel fremover skal have eftersyn mindst hver 24 måneder
- c) at anlæg med mere end 5 kg kølemiddel skal have eftersyn hver 12. måned

I forhold **a)** finder TEKNIQ Arbejdsgiverne ændringen meget problematisk. Dårligt vedligeholdt varmepumper og køleanlæg kan udgøre en sikkerhedsrisiko for de medarbejdere, der vedligeholder varmepumper og køleanlæg, og for de beboere, der betjener dem. Dette forstærkes ikke mindst af at moderne varmepumper i stigende omfang anvender kølemidler i gruppe 1. TEKNIQ Arbejdsgiverne er derfor uforstående over for at varmepumper og køleanlæg med mindre end 3 kg kølemiddel - hvilket i praksis omfatter de fleste husholdsvarmepumper - helt fritages for krav om eftersyn.

Ændring **b)** udspringer af den opfølgende aftale ifm. Klimaftale for energi og industri mv. af 30. oktober 2020. Aftalen har som formål at fjerne barrierer for udbredelsen af varmepumper i private husholdninger, og TEKNIQ Arbejdsgiverne anerkender ønsket bag ændringen. TEKNIQ Arbejdsgiverne peger dog på behovet for at sikre driftseffektive varmepumper. Varmepumper og køleanlæg har en lang levetid, og undersøgelser og erfaringer viser, at dårligt

Paul Bergsøes Vej 6  
2600 Glostrup

Billedskærervej 17  
5230 Odense M

Telefon 4343 6000  
teknig@teknig.dk  
www.teknig.dk

Dato: 1. september 2022

Side 2/8

indregulerede varmeanlæg hvert år er skyld i et betydeligt energispild som er årsag til en unødigt høj CO<sub>2</sub>-belastning. Derfor bør den lempelse, der er lagt op til med ændringen, suppleres med en skærpelse af kravene til servicen, som bør indeholde såvel kontrol af kølekreds som en generel indregulering og vedligeholdelse af varmepumpen eller køleanlægget.

Endelig bør lempelsen i overensstemmelse med den politiske aftale alene omfatte varmepumper installeret i private husholdninger, og som dermed ikke betjenes af ansatte. Varmepumper installeret i virksomheder bør derfor fortsat være omfattet af krav om årlig service.

På den baggrund foreslår TEKNIQ Arbejdsgiverne at afsnit 4 i bilag 7 affattes som følger:

”Ud over periodiske undersøgelse af trykbeholdere og rørsystemer efter kapitel 5 og 9, skal det ved passende eftersyn og vedligeholdelse m.v. sikres, at køleanlæg og varmepumper til stadighed fungerer sikkert og energieffektivt. Eftersyn, vedligeholdelse m.v. skal udføres i henhold til fabrikantens anvisning, dog skal der som minimum gennemføres nedenstående eftersyn:

- Anlæg i private husholdninger med ikke mere end 5 kg kølemiddel skal have et eftersyn efter producentens anvisninger, dog mindst hver 24 måneder.
- Anlæg i private husholdninger med mere end 5 kg kølemiddel skal have et eftersyn efter producentens anvisninger, dog mindst hver 12 måneder.
- Anlæg i erhverv og virksomheder skal have eftersyn efter producentens anvisninger, dog mindst hver 12 måneder.

Ved eftersynet skal det kontrolleres, at anlæggets beskyttelsesforanstaltninger mod overskridelse af de tilladte grænser fungerer korrekt. Samtidig kontrolleres det at varmepumpen er indreguleret og vedligeholdt, så en effektiv drift sikres.”

Endeligt bør det fastlægges, hvad et eftersyn af varmepumpen eller køleanlægget bør indeholde. Dette bør oplagt ske i et samarbejde mellem Arbejdstilsynet og øvrige relevante myndigheder på området samt branchen. TEKNIQ Arbejdsgiverne indgår gerne i dette arbejde. Samtidig bør der oprettes et register, hvor eftersynene registreres, så det er lettere at håndhæve kravene.

Paul Bergsøes Vej 6  
2600 Glostrup

Billedskærervej 17  
5230 Odense M

Telefon 4343 6000  
teknig@teknig.dk  
www.teknig.dk

Dato: 1. september 2022

Side 3/8

Paul Bergsøes Vej 6  
2600 Glostrup

Billedskærervej 17  
5230 Odense M

Telefon 4343 6000  
teknig@teknig.dk  
www.teknig.dk

Dato: 1. september 2022

Side 4/8

## **Bilag 7, 5. Krav til kølemontører/-teknikere og sagkyndige virksomheder ved arbejde på køleanlæg**

Det fremgår af afsnittet at arbejde på køleanlæg med opstilling mv. kun må udføres af certificerede personer. Det fremgår imidlertid også af afsnittet at arbejde på hermetisk lukkede anlæg kan udføres af andre end kølemontører/-teknikere og sagkyndige virksomheder. For at undgå uklarhed foreslår TEKNIQ Arbejdsgiverne at det i afsnittet præciseres, at reglerne omfatter arbejde på kølekredsen i køleanlæg og varmepumper. Håndtering af kølemidler forudsætter naturligvis kølefaglige kompetencer, men hvor kølemiddel ikke håndteres fx i varmepumper med hermetisk lukkede kølekredse, er kompetencebehovene nogle andre.

På den baggrund foreslår TEKNIQ Arbejdsgiverne følgende tekst-mæssige tilpasninger:

### **Overskriften på afsnittet affattes ”5. Krav til kølemontører/-teknikere og sagkyndige virksomheder ved arbejde på kølekreds i køleanlæg eller varmepumper**

I afsnit 5.1 affattes første punkt således ”Arbejde på kølekredsen ~~køleanlæg~~ i forbindelse med opstilling, montering, idriftsætning, reparation, vedligeholdelse, eftersyn samt nedlukningsarbejde, herunder tømning, må kun udføres af personer, der har gennemgået en uddannelse og er i besiddelse af et certifikat.”

I afsnit 5.2 ændres første og andet punktum til ”Arbejde på kølekredse ~~køleanlæg~~ med mere end 3 kg kølemiddel med opstilling, montering, idriftsætning, reparation, vedligeholdelse, eftersyn samt nedlukningsarbejde, herunder tømning må kun udføres af sagkyndige virksomheder, jf. § 2, der er i besiddelse af fornødne viden om køleanlæg eller varmepumper og som har kendskab til regler og standarder på området.”

I afsnit 5.2 byttes desuden rundt på sidste og næstsidste afsnit. Sidste afsnit affattes herefter ”Opstilling, montering og idriftsætning af hermetisk lukkede anlæg (monoblok type) kan dog udføres af andre, forudsat der ikke arbejdes på kølekreds.”

## 2. Udkast til ændring af bekendtgørelse om ændring af arbejdsmiljøfaglige uddannelser

### 2.1. Generelle bemærkninger om udkast til bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om arbejdsmiljøfaglige uddannelser

Der kommer i stigende omfang varmepumper og køleanlæg, som anvender med kølemiddel i gruppe 1, på markedet. Med udkastet lægges der op til nogle betydelige ændringer af reglerne på området. TEKNIQ Arbejdsgiverne mener dog, at udkastet ikke i tilstrækkelig grad afspejler Kommissionens gennemførelsesforordning 2015/2067 og behovet for at håndtere varmepumper og køleanlæg med kølemidler i gruppe 1.

Med den gældende lovgivning er der i princippet ikke krav i forbindelse med arbejde på naturlige kølemiddelfyldninger på mindre end 3 kg, da disse ikke er omfattet af Kommissionens gennemførelsesforordning 2015/2067. TEKNIQ Arbejdsgiverne mener, at det er nødvendigt at regulere dette bedre end det er tilfældet i dag. Vi støtter derfor at ændringsforslaget lægger op til en skærpelse, men foreslår at fjerne den nedre 1 kg grænse. Dermed vil alt arbejde på kølekredse med kølemiddel i klasse 1 blive omfattet af krav om uddannelse og certifikat.

Det er imidlertid vigtigt at skærpelsen i videst mulige omfang bygger på de uddannelser, som branchen i dag benytter sig af. Kategori II-certifikat (omtalt som kategori II-autorisation i gennemførelsesforordning 2015/2067) er i dag den mest udbredte uddannelse for at kunne håndtere kølemidler i anlæg med op til 3 kg kølemiddelfyldning. Vi foreslår at de skærpede krav bygger videre på kategori II-certifikaterne. Regler om håndtering af naturlige kølemidler bør derfor indarbejdes i bekendtgørelsen således at kategori II-certifikat giver adgang til at arbejde med naturlige kølemidler op til 3 kg. Dette betyder, at uddannelsen for at kunne opnå kategori II-certifikat tilsvarende skal tilpasses, så den giver kompetencer i at arbejde med naturlige kølemidler. Undtaget er dog ammoniak, som vi mener fortsat stiller større krav til håndteringen end en kategori II-certifikat bør kunne.

Paul Bergsøes Vej 6  
2600 Glostrup

Billedskærervej 17  
5230 Odense M

Telefon 4343 6000  
teknig@teknig.dk  
www.teknig.dk

Dato: 1. september 2022

Side 5/8

## 2.2. Specifikke bemærkninger om udkast til bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om arbejdsmiljøfaglige uddannelser

### §11

I sin nuværende udformning giver udkastet indtryk af at arbejde på kølekredsen i varmepumper med mindre end 1 kg kølemiddel kan udføres uden krav til kompetencer.

Desuden tager udkastet i sin nuværende udformning ikke højde for at der findes regler som regulerer arbejde på kølekredse i medfør af gennemførelsesforordning 2015/2067, og at ordlyden om der ikke stille krav om uddannelse og certifikat efter stk. 1 derfor kan misforstås. Derfor mener TEKNIQ Arbejdsgiverne at teksten i § 11 bør præciseres og affattes således:

”§ 11. Arbejde på køle- og varmepumpeanlæg med opstilling, montering, idriftsætning, reparation, vedligeholdelse, eftersyn samt nedlukningsarbejde, herunder tømning, må kun udføres af personer, der har gennemgået en uddannelse og er i besiddelse af et certifikat. Det fremgår af bilag 5, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et certifikat

Stk. 2. Der stilles krav om uddannelse og certifikat efter stk. 1 ved arbejde følgende anlæg.

- 1) Personer der arbejder på køle- og varmepumpeanlæg som indeholder til og med 3 kg kølemiddel, skal opfylde kravene til kategori II certificering jf. EU Forordning 2015/2067, samt have en uddannelse i håndtering af naturlige kølemidler.
- 2) Personer der arbejder på køle- og varmepumpeanlæg, som indeholder mere end 3 kg. kølemiddel skal opfylde kravene til en kategori I certificering jf. EU Forordning 2015/2067, samt have en uddannelse i håndtering af naturlige kølemidler.
- 3) Personer der arbejder på køle- og varmepumpeanlæg, hvor kølemiddel er ammoniak, skal have en specifik uddannelse i håndteringen af denne type af anlæg.

Stk. 3. Der stilles ikke krav om uddannelse og certifikat efter stk. 1 ved arbejde på hermetisk lukkede anlæg (monoblok type), hvor der ikke arbejdes på kølekreds, og hvor arbejdet består af opstilling, montering eller idriftsætning.

Paul Bergsøes Vej 6  
2600 Glostrup

Billedskærervej 17  
5230 Odense M

Telefon 4343 6000  
teknig@teknig.dk  
www.teknig.dk

Dato: 1. september 2022

Side 6/8

Stk. 4. Gruppeopdelingen af kølemidler (gruppe 1 og gruppe 2) fremgår af bilag 1 til bekendtgørelse om indretning m.v. af trykbærende udstyr.

Stk. 5. Det arbejde, som er nævnt i stk. 1, kan udføres af andre personer, når en kvalificeret person, der har gennemgået en uddannelse og er i besiddelse af et certifikat, jf. stk. 1, overvåger deres arbejde, og der løbende gives kvalificeret instruktion.

## Bilag 5

TEKNIQ Arbejdsgiverne mener at kategori II-certifikat, som følger Kommissionens gennemførelsesforordning 2015/2067, skal indarbejdes i bekendtgørelsen således at kategori II-certifikat giver kompetence til at arbejde på anlæg med naturlige kølemidler i kategori 1. Dette betyder, at uddannelsen for at kunne opnå kategori II-certifikat tilsvarende skal tilpasses, så den giver kompetencer til at arbejde med kølemidler i kategori 1 i tillæg til f-gasbaserede kølemidler.

Derfor mener TEKNIQ Arbejdsgiverne at teksten om kvalifikationskrav i bilag 5 bør affattes således:

### "2. Kvalifikationskrav

Der skelnes mellem følgende anlægs- og certifikattyper:

- I. Anlæg med kølemiddelfyldning uanset arten af kølemiddel, bortset fra ammoniak R717 (Almindeligt kølemontørcertifikat / køleteknikercertifikat).
- II. Anlæg med mindre end 3 kg kølemiddel jf. gennemførelsesforordning 2015/2067, herunder naturlige kølemidler, bortset fra ammoniak.
- III. Anlæg med kølemiddelfyldning uanset arten af kølemiddel (Udvidet kølemontørcertifikat / køleteknikercertifikat).
- IV. Anlægget på den virksomhed, hvor kølemontøren er ansat. Anlægget er i øvrigt type I eller II. (Specielt certifikat – eget virksomhedsanlæg)

Desuden indsættes følgende som beskrivelse af kompetencekrav

For køleanlæg type II skal personen efter endt uddannelse

1) Have gennemført uddannelse i overensstemmelse med kravene til kategori II-autorisation jf. gennemførelsesforordning 2015/2067

2) kende til drift af køle- og varmepumpeanlæg med kølemidler.

Paul Bergsøes Vej 6  
2600 Glostrup

Billedskærervej 17  
5230 Odense M

Telefon 4343 6000  
teknig@teknig.dk  
www.teknig.dk

Dato: 1. september 2022

Side 7/8

3) kende de regler, der gælder ved reparation og indgreb i køleanlæg m.v. indeholdende kølemidler.

4) kende til kølemidlers opdeling i grupper (gruppe 1 og 2), indvirkning på miljøet og tilsvarende miljøbestemmelser.”

TEKNIQ Arbejdsgiverne står naturligvis til rådighed for en uddybning af vores høringssvar.

Med venlig hilsen

Simon O. Rasmussen  
Underdirektør, TEKNIQ Arbejdsgiverne

Paul Bergsøes Vej 6  
2600 Glostrup

Billedskærervej 17  
5230 Odense M

Telefon 4343 6000  
teknig@teknig.dk  
www.teknig.dk

Dato: 1. september 2022

Side 8/8