

Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om  
torkning med mikrovågor

Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om  
tillämpningen av föreskrifterna (SSMFS 2012:1)  
om torkning med mikrovågor



## Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om torkning med mikrovågor;

SSMFS 2012:1

Utkom från trycket  
den 13 januari 2012

beslutade den 11 januari 2012.

Strålsäkerhetsmyndigheten föreskriver<sup>1</sup> följande med stöd av 7 och 12 §§ strålskyddsförordningen (1988:293).

### Tillämpningsområde och definitioner

**1 §** Dessa föreskrifter är tillämpliga på torkning med mikrovågor och på tillverkning, saluförande, överlåtelse och upplåtelse av torkaggregat. Föreskrifterna är inte tillämpliga på frågor om skydd av arbetstagare som är sysselsatta i sådan verksamhet.<sup>2</sup>

**2 §** I dessa föreskrifter avses med

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <i>mikrovågor:</i>                  | elektromagnetiska fält i frekvensområdet 10 megahertz till 150 000 megahertz,   |
| <i>torkning med mikrovågor:</i>     | användning av mikrovågsenergi i verksamhet för att avlägsna fukt i byggnader, främst ur väggar och bjälklag av betong,  |
| <i>torkaggregat:</i>                | utrustning som genererar mikrovågsenergi och möjliggör torkning med mikrovågor,   |
| <i>regelbunden kontrollmätning:</i> | mätning vid minst två tillfällen under torkuppdraget samt efter varje flytt av ett torkaggregat,  |
| <i>strålningstäthet:</i>            | storhet uttryckt i watt per kvadratmeter ( $W/m^2$ ) som används vid höga frekvenser av elektromagnetiska fält (mikrovågor), där inträngningsdjupet i kroppen är litet. |

---

<sup>1</sup> Anmälan har gjorts enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EGT L 204, 21.7.1998, s. 37, Celex 31998L0034), ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/48/EG (EGT L 217, 5.8.1998, s. 18, Celex 31998L0048).

<sup>2</sup> För skydd av arbetstagare gäller Arbetsmiljöverkets regler.

## **Skyldigheter vid torkning med mikrovågor**

**3 §** Den som torkar med mikrovågor ska se till att den som deltar i arbetet är väl förtrogen med utrustningens handhavande, tillämplig mätteknik samt de risker som kan vara förenade med torkningen.

**4 §** Den som torkar med mikrovågor ska se till att de lokaler där torkaggregat i drift är placerade, eller där exponeringen kan överstiga de referensvärden som anges i bilagan till dessa föreskrifter, är utrymda och låsta eller på annat sätt oåtkomliga för allmänhet och djur. Utanför lokalerna ska varningsskyltar med varningssymbol finnas väl synliga så att obehöriga blir informerade om pågående torkning.

**5 §** Den som torkar med mikrovågor ska se till att regelbunden kontrollmätning utförs vid varje torkuppdrag för att visa att skyldigheterna enligt 4 § är uppfyllda. Mätresultaten ska protokollföras i en driftjournal som ska kunna uppvisas i samband med tillsyn.

## **Tillstånd och anmälan**

**6 §** Den som torkar med mikrovågor ska ha tillstånd från Strålsäkerhetsmyndigheten. Ansökan om tillstånd ska innehålla uppgifter om

1. den avsedda verksamheten och sökandens förutsättningar att uppfylla skyldigheterna i 3–5 §§,
2. sökandens namn, adress, telefonnummer samt person- eller organisationsnummer, och
3. namn på den person som utses att vara kontaktperson med Strålsäkerhetsmyndigheten.

**7 §** Den som har tillstånd till torkning med mikrovågor ska under den tid som Strålsäkerhetsmyndigheten bestämmer anmäla varje torkuppdrag till myndigheten. En sådan anmälan ska göras senast samma dag som ett torkuppdrag ska påbörjas och innehålla uppgifter om den adress där torkningen äger rum och den beräknade tidpunkten för torkningen.

## **Märkning och utformning**

**8 §** Den som tillverkar, saluför, överlåter eller upplåter torkaggregat eller torkar med mikrovågor ska se till att de väsentliga egenskaperna är angivna på torkaggregaten och att de är märkta med varningssymbol och förtydligande varningstext (svart text på gul botten).

**9 §** Den som tillverkar, saluför, överlåter eller upplåter torkaggregat ska se till att de är utrustade med

1. nyckelbrytare eller annan funktion som väsentligt försvårar olovlig eller oavsiktlig start,
2. varningslampa eller ljudlig indikator som varnar för att mikrovågsenergi genereras,

3. nödstopp, och
4. kontakt för säkerhetsbrytare (interlock).

Ett torkaggregat som är CE-märkt i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/95/EG av den 12 december 2006 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om elektrisk utrustning avsedd för användning inom vissa spänningsgränser (LVD-direktivet) ska anses överensstämma med dessa föreskrifter.

## **Dispens**

**10 §** Strålsäkerhetsmyndigheten kan ge dispens från dessa föreskrifter om särskilda skäl föreligger och om det kan ske utan att syftet med föreskrifterna åsidosätts.

---

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 mars 2012, då Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:41) om torkning med mikrovågor ska upphöra att gälla.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

ANN-LOUISE EKSBORG

Martin Lindgren

*Bilaga till  
föreskrifter*

**Referensvärden**

Följande referensvärden gäller för allmänhetens exponering vid torkning med mikrovågor. Torkning med mikrovågor sker normalt vid 2 450 megahertz (2,45 gigahertz) och referensvärdet vid denna frekvens är 10 watt per kvadratmeter (W/m<sup>2</sup>).

| <b>Frekvensområde</b> | <b>Referensvärde</b><br>(strålningstäthet: watt per kvadratmeter,<br>fältstyrka: volt per meter eller ampere per meter)               |
|-----------------------|---|
| 10–400 MHz            | 2 W/m <sup>2</sup><br>(medelvärde under 6 minuter)<br><i>eller</i><br>28 V/m respektive 0,073 A/m<br>(effektivvärden under 6 minuter) |
| 400–2 000 MHz         | $f / (2 \times 10^8)$ W/m <sup>2</sup><br>(medelvärde under 6 minuter)  |
| 2 000–150 000 MHz     | 10 W/m <sup>2</sup><br>(medelvärde under 6 minuter)   |

*f* är frekvensen uttryckt i hertz.

## Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna (SSMFS 2012:1) om torkning med mikrovågor;

SSMFS 2012:1

Utkom från trycket  
den 13 januari 2012

beslutade den 11 januari 2012.

Strålsäkerhetsmyndigheten beslutar följande allmänna råd.

### *Till 3 §*

Arbetsgivare bör dokumentera vilka utbildningar som personalen har genomgått och vilka fortbildningar som är planerade i strålsäkerhet, mätteknik och driftsättande av utrustning för torkning med mikrovågor.

Arbetsgivare bör dokumentera de rutiner som gäller för arbete med torkning med mikrovågor.

De strålningsrelaterade risker som kan vara förenade med torkning med mikrovågor är bl.a. risker för brännskador och ögonskador.

### *Till 4 §*

Lokaler kan anses som oåtkomliga om de övervakas eller om dörrar till utrymmet har gjorts obrukbara genom att de till exempel försetts med ett separat lås över dörrhandtaget.

Om torkning utförs i en del av ett större utrymme kan området för torkning byggas in och avskärmas. Inbyggnad bör göras på ett sådant sätt att utrymmet kan anses som låst eller på annat sätt oåtkomligt för obehöriga.

Varningsskyltar bör utformas enligt bilaga 1.

De som bor eller vistas i en byggnad där torkning med mikrovågor äger rum bör informeras skriftligt om torkningens funktion och risker samt de begränsningar som gäller för vistelse.

Torkning med mikrovågor kan påverka pacemakers och andra medicinska implantat, även om detta är mycket ovanligt. Den som torkar med mikrovågor bör informera dem som bor eller vistas i byggnaden om detta i samband med torkuppdraget.

### *Till 5 §*

Den som torkar med mikrovågor bör beakta att mikrovågornas utbredning kan öka under torkningens gång.

En skiss över torkaggregatens och mätpunkternas placering i byggnaden bör läggas till driftsjournalen. En kopia av byggnadens planritning kan lämpligen användas. Mätprotokoll bör innehålla uppgifter om vilken del av byggnaden som har torkats samt vilka mätinstrument och mätmetoder som använts. Mätresultat bör redovisas i enheten watt per kvadratmeter ( $W/m^2$ ).

Mätningar bör göras med ett instrument som har isotrop mätkaraktäristik. Med detta menas att mätinstrumentet ger samma utslag oavsett hur det hålls i mikrovågsfältet. Mätinstrumentets funktionsduglighet bör alltid kontrolleras innan arbetet inleds. Mätinstrumentet bör även vara spårbart kalibrerat.

Om ett torkaggregat monteras på en anordning som möjliggör automatisk förflyttning av aggregatet (t.ex. hjul eller skenor), bör kontrollmätning utföras vid flera olika punkter, minst två, för att säkerställa att nivåerna ligger under referensvärdet. Vid misstanke om förändringar i strålningstätheten på grund av användning av denna teknik, bör kompletterande kontrollmätningar genomföras.

#### ***Till 6 och 7 §§***

Ansökan och anmälan kan göras via Strålsäkerhetsmyndighetens webbplats.

#### ***Till 8 §***

Varningssymbol och varningstext bör utformas enligt bilaga 2.

Dessa allmänna råd börjar gälla den 1 mars 2012.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

ANN-LOUISE EKSBORG

Martin Lindgren

# VIKTIG INFORMATION



**TORKNING MED  
MIKROVÅGOR PÅGÅR**

**TILLTRÄDE FÖRBJUDET  
FÖR OBEHÖRIGA**

**Risk för ögon- och brännskador!**

Kontaktperson \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Företag \_\_\_\_\_



Bild 1: Exempel på varningssymbol.



Bild 2: Exempel på varningstext.



Strålsäkerhetsmyndigheten  
Swedish Radiation Safety Authority

SE-171 16 Stockholm  
Solna strandväg 96

Tel: +46 8 799 40 00  
Fax: +46 8 799 40 10

E-post: [registrator@ssm.se](mailto:registrator@ssm.se)  
Webb: [stralsakerhetsmyndigheten.se](http://stralsakerhetsmyndigheten.se)