Svanemærkning af

Kedler til fast biobrændsel



Version 3.0 • 31. januar 2014 - 31. marts 2014
Høringsforslag

Nordisk Miljømærkning

Indhold

Hvad er en Svanemærket Kedel? 3

Hvorfor vælge Svanemærkning? 3

Hvad kan Svanemærkes? 4

Hvordan søger man? 4

Hvad kræves der for at blive Svanemærket? 5

1 Produktion 6
1.1 Produktkrav 6
1.2 Krav til styring af optimal forbrænding 9
1.3 Kompletterende dele 9
2 Drift af den Svanemærkede kedel 10
3 Information til kunden 11
4 Information til forhandlere og installatører 12
5 Kvalitets- og myndighedskrav 13

Markedsføring 14

Svanemærkets udformning 14

Efterkontrol 15

Hvor længe gælder licensen 15

Nye kriterier 15

Ordforklaring og definitioner 16

Bilag 1 Test
Bilag 2 Erklæring om materialekrav (O2) og metalbelægning af dele (O5)
Bilag 3 Erklæring om indgående stoffer i kemikalier
Bilag 4 Erklæring om mærkning af plastdele
Bilag 5 Erklæring om komplementerende solfanger
Bilag 6 Markedsføring af Svanemærkede Kedler

060 Kedler til fast biobrændsel, version 3.0, 31. januar 2014

Adresser

Nordisk Ministerråd besluttede i 1989 at indføre en frivillig officiel miljømærkning, Svane-mærket. Nedenstående organisationer/virksomheder har ansvaret for det officielle miljømærke Svanen, tildelt af det respektive lands regering.
For yderligere oplysninger se hjemmesiderne:

Danmark
Miljömärkning Danmark
Fonden Dansk Standard
Kollegievej 6
DK-2920 Charlottenlund
Tel: +45 72 300 450
Fax: + 45 72 300 451
info@ecolabel.dk
www.ecolabel.dk

Finland
Miljömärkning Finland
Box 489
FI-00101 Helsingfors
Tel: +358 424 2811
Fax: +358 424 281 299
joutsen@motiva.fi
www.ecolabel.fi

Island
Norræn Umhverfismerking á Íslandi
Umhverfisstofnun
Suδurlandsbraut 24
IS-108 Reykjavik
Tel: +354 591 20 00
Fax: +354 591 20 20
svanurinn@ust.is
www.svanurinn.is

Norge
Miljømerking
Henrik Ibsens gate 20
NO-0255 Oslo
Tel: +47 24 14 46 00
Fax: +47 24 14 46 01
info@svanemerket.no
www.svanemerket.no

Sverige
Miljömärkning Sverige AB
SE-118 80 Stockholm
Tel: +46 8 55 55 24 00
Fax: +46 8 55 55 24 01
svanen@svanen.se
www.svanen.se

Dette dokument må kun kopieres i sin helhed og uden nogen form for ændring. Citater fra dokumentet kan benyttes hvis kilden, som er Nordisk Miljømærkning, oplyses.

Hvad er en Svanemærket Kedel?

Svanemærkede kedler til fast biobrændsel er relativt enkle forbrændingsanlæg på op til 500 kW. Brændslet kan tilføres manuelt eller automatisk. Med fast biobrændsel menes brænde, træpiller, briketter, træflis eller halm. Kedlens funktion er at fungere som boligens primære opvarmningssystem ved at opvarme vand til transport af varme via boligens centralvarmesystem.

Et Svanemærket kedel har lave emissioner af partikler, organisk bundet kul/flygtige kulbrinter (OGC), kulmonooxid (CO) og NOx samt en høj virkningsgrad. Emissioner har en negativ effekt på sundhed, og emissionsmængderne varierer meget mellem de forskellige typer af ildsteder. Kedlerne skal ligeledes leve op til skrappe regler til elforbrug. Krav om, at kedlen skal være udstyret med et censorsystem, sikrer ligeledes en optimal forbrænding

Svanen stiller krav til forbud mod brug af produktionskemikalier med specifikke fareklassificeringer, samt krav til garanti på 5 år på den bærende konstruktion.

Producenten skal ligeledes tydeligt informere kunden om, hvordan kedlen skal anvendes og vedligeholdes for at fungere optimalt samt at kedlen skal installeres af certificerede installatører, tilbud om årlig serviceaftaler samt krav til tilgang af reservedele i 10 år efter, at produktionen af kedlen er stoppet.

Hvorfor vælge Svanemærkning?

- Producenten skal anvende varemærket Svanen i sin markedsføring. Svanemærket nyder meget stor anerkendelse og troværdighed inden for Norden.
- Svanemærket er en omkostningseffektiv og enkel måde at kommunikere miljøarbejde og miljøengagement til kunder og leverandører.
- En mere miljøtilpasset virksomhed giver ofte muligheder for reducerede omkostninger ved f.eks. at sænke forbruget af energi og reducere mængden af emballage og affald.
- En mere miljøtilpasset drift forbereder producenten på fremtidige miljøkrav.
- Miljøspørgsmål er komplekse og det kan tage lang tid at sætte sig ind i specifikke spørgsmål. Svanemærkningen kan ses som en guide til dette arbejde.
- Svanemærkningen indeholder ikke kun miljøkrav, men også kvalitetskrav eftersom miljø og kvalitet ofte går hånd i hånd. Det betyder, at en Svanelicens også kan ses som et kvalitetsstempel.

Hvad kan Svanemærkes?

Kedler til fast biobrændsel med en nominel varmeeffekt på op til 500 kW kan Svanemærkes. Brændslet kan tilføres manuelt eller automatisk. Med fast biobrændsel menes:

- Brænde (svensk = styckved norsk=ved)
- Briketter
- Træpiller (norsk = pellets)
- Halm
- Træflis

Solfanger kan indgå i varmesystemet.

Hvordan søger man?

Hvert krav er markeret med blokbogstavet O (for obligatoriske krav) samt et nummer. Alle krav skal opfyldes, for at en licens kan opnås.

Symboler i teksten

For hvert krav er det beskrevet, hvordan kravet skal dokumenteres. Der findes også forskellige symboler, der anvendes for at lette arbejdet. Symbolerne er:

✉ Send med

🔑 Kravet kontrolleres på stedet

Ansøgning

Ansøgning om nordisk lisens sendes til Nordisk Miljømærkning i eget land og er gyldig for behandling i 12 måneder. Ansøgningen kan eventuelt behandles af et andet land inden for Nordisk Miljømærkning efter aftale mellem disse. Besked om dette gives til ansøgeren. Virksomheder udenfor Norden ansøger hos Nordisk Miljømærkning i det nordiske land, hvor produkterne hovedsagelig skal markedsføres.

Ansøgningen skal bestå af et ansøgningsskema (ansøgningsformular) og dokumentation, som viser at kravene opfyldes (hvilken dokumentation som kræves er specificeret i kravene). I ansøgningsskemaet skal det oplyses, i hvilke nordiske lande de aktuelle produkter sælges/markedsføres og forventet omsætning i hvert land skal oplyses.

Mere information og hjælp ved ansøgning kan findes ved at gå ind på det respektive lands hjemmeside.

Salg i Norden

En bevilget licens er gældende i hele Norden. I licensbeviset bliver produkterne opført per land, hvor de sælges i henhold til oplysninger givet i ansøgningsskemaet (ansøgnings-formularen). Produkterne vil fremgå af Nordisk Miljømærknings hjemmeside(r). Licens-indehaveren er forpligtiget til at informere Nordisk Miljømærkning, såfremt der bliver ændringer mht. hvor produkterne sælges. Hvis produkterne skal sælges i andre nordiske lande end det/dem, som først er angivet i licensbeviset, skal licensindehaveren skriftlig

informere og eventuelt indsende den nødvendig dokumentation til Nordisk Miljømærkning i det land, hvor den nordiske licens er udstedt.

Kontrol på stedet

Inden der bevilliges licens kontrollerer Nordisk Miljømærkning på stedet, at kravene opfyldes. Ved kontrollen skal man kunne fremvise materiale for beregninger, original til indsendt attest, måleprotokol, indkøbsstatistik og lignende som støtter kravene.

Omkostninger

Der beregnes en ansøgningsafgift i forbindelse med, at virksomheden søger licens. Ud over dette beregnes der en årsafgift baseret på det Svanemærkede produkts omsætning.

Spørgsmål

Ved spørgsmål kontaktes Nordisk Miljømærkning, se adresse på side 2.

Hvad kræves der for at blive Svanemærket?

For at få en Svanelicens skal alle krav opfyldes.

Nordisk Miljømærkning har kontrolleret på stedet.

For at kunne få bevilget nordisk licens, må følgende dokumentation vedlægges ansøgningen:

- Brugsanvisning på alle aktuelle sprog.
- Dokumentation som viser, at nationale regler, love og eventuelle brancheaftaler om retursystem for emballage følges.

1 Produktion

1.1 Produktkrav

O1 Beskrivelse af produktionsprocessen

Produktionsprocessen for den Svanemærkede kedel skal beskrives.

Beskrivelsen skal indeholde følgende oplysninger:

- Navn og kontaktinformation på:
  - produktionssted/-steder for slutproduktion af kedler
  - underleverandører til overfladbehandling
  - underleverandører til andre komponenter som omfattes af kravene
- En beskrivelse af produktionsprocessen for kedlen med angivelse af de forskellige procestrin inklusiv rengøringsteknik. Produktionsteknik og rengøringsteknik for overflade- og metalbelægning skal oplyses.
- Kopi af miljøkoncession/-tilladelse eller kontrolrapport fra miljømyndighed gældende slutproduktionen med oplysning om koncessionsbelagte udslip fra det seneste år.

Slutproduktion af kedlen gælder ikke produktion af råvarer som stål, støbejern, sten/keramik, glas eller plastdele.

✉ En beskrivelse af kedlens produktionsproces ifølge kravet. Kopi af miljøkoncession/-tilladelse eller kontrolrapport fra miljøtilsynsmyndighed gældende slutproduktionen med oplysning om koncessionsbelagte udslip fra det seneste år.

O2 Materialer

Producenten skal lave en sammenstilling over alle dele, som indgår i kedlen med angivelse af type og materiale samt tekniske tegninger med målangivelser.

Materialer og konstruktion skal opfylde relevante krav i gældende standard EN 303-5:2012. Kravet omfatter til eksempel kvalitet, tykkelse på materialer, holdbarhed og temperaturkontrol (sikkerhed) i kedel og materialer.

Der skal gives garanti for materiale- og konstruktionsfejl på mindst 5 år på den bærende konstruktion (eksklusivt det indvendige i brændkammeret) ved normalt brug.

✉ En materialebeskrivelse over alle dele som indgår i kedlen samt tekniske tegninger med målangivelser godkendt af testlaboratorierne i forbindelse med test af kedlen.

✉ Erklæring fra producenten om, at kravet til materialer og konstruktion er opfyldt. Bilag 2 kan anvendes.

O3 Kemiske produkter, klassificering

Producenten skal lave en liste over anvendte kemikalier i slutproduktionen (maling, montering og slutkontrol) af kedler og ved overfladebehandling. Kemiske produkter som fx lim, tætningsmasse, rengørings-/affedtningsprodukter, farver og lakker, som anvendes i slutproduktionen af kedlen og til yderbehandling, må ikke være klassificeret i henhold til tabellen nedenfor.

Slutproduktion af kedler gælder ikke produktion af råvarer som stål, støbejern, glas eller plastdele.

Tabel 1: Liste over ikke tilladt klassificering af den færdige kemikalieblanding, som anvendes i produktet, i henhold til CLP-forordning 1272/2008 eller senere.

Signalord	**Faresætning**	**Farebetegnelse**	**Risikosætning**
		Miljøfarlig	
Advarsel, Aquatic acute 1	H400	N	R50
Advarsel, Aquatic chronic 1	H410	N	R50/53
Advarsel, Aquatic chronic 2	H411	N	R51/53
-, Aquatic chronic 3	H412	-	R52/53
-, Aquatic chronic 4	H413	-	R53
-, Ozone	EUH059	N	R59
		Kræftfremkaldende	
Farlig, Carc. 1A eller 1B	H350	T	R45 og/eller
Farlig, Carc. 1A eller 1B	H350i	T	R49
Advarsel, Carc. 2	H351	Xn	R40
		Mutagen	
Farlig, Muta. 1A eller 1B	H340	T	R46
Advarsel, Muta. 2	H341	Xn	R68
		Reproduktionsskadelig	
Farlig, Repr. 1A eller 1B	H360	T	R60
Farlig, Repr. 1A eller 1B	H360	T	R61
Advarsel, Repr. 2	H361	Xn	R62 og/eller
Advarsel, Repr. 2	H361	Xn	R63
-	H362	-	R33
-	H362	-	R64
		Meget giftig	
Farlig, Acute Tox. 1 eller 2	H330	Tx (T+ i Norge)	R26
Farlig, Acute Tox. 1	H310	Tx (T+ i Norge)	R27
Farlig, Acute Tox. 2	H300	Tx (T+ i Norge)	R28 og/eller
Farlig, STOT SE 1	H370	Tx (T+ i Norge)	R39
		Giftig T	
Farlig, Acute Tox. 2 eller 3	H330 eller H331	T	R23
Farlig, Acute Tox. 3	H331	T	R24
Farlig, Acute Tox. 3	H301	T	R25
Farlig, STOT SE 1	H370	T	R39 og/eller
Farlig, STOT RE 1	H372		R48
		Sensibiliserende	
Farlig, Resp. Sens. 1	H334	Xn	R42
Advarsel, Skin Sens. 1	H317	Xi	R43

Klassificeringen gælder i henhold til EU's stofdirektiv 67/548/EF med senere ændringer og tilpasninger og/eller CLP-forordning 1272/2008 med senere ændringer. I overgangsperioden, dvs. frem til 1. juni 2015, kan klassificering i henhold til EU's stofdirektiv eller CLP-forordningen anvendes. Efter overgangsperioden gælder kun klassificering i henhold til CLP-forordningen.

Metalbelægning af dele er undtaget fra kravet. Ved metalbelægning af dele skal kravet O5 opfyldes.

✉ Liste over anvendte kemikalier som anvendes i slutproduktionen og ved overfladebehandling.

✉ Sikkerhedsdatablad (ikke ældre end tre år) for den færdige kemikalieblanding, som anvendes i det svanemærkede produkt i henhold til bilag II i Reach (forordning 1907/2006/EG, med senere ændringer og tillæg).

O4 Indgående stoffer i kemiske produkter

Følgende stoffer må ikke indgå i de kemiske produkter (fx lim, tætningsmasse, rengørings-/affedtningsprodukter, farver og lakker) som anvendes i slutproduktionen af kedlen og til yderbehandling:

- Bly (Pb), kviksølv (Hg), krom IV (CrIV), cadmium (Cd) og forbindelser af disse.
- Halogenerede organiske forbindelser.
- Alkylfenoler, alkylfenoletoxylater eller andre stoffer, som kan bygge alkylfenoler eller alkylfenoletoxylater.
- Phtalater.
- Nanopartikler (fra nanomateriale*).
- Stoffer på EU's kandidatliste i henhold til REACH, 1907/2006/EC artikel 59, stk. 10 på Kemikalieagenturets (ECHA) hjemmeside. I baggrundsdokumentet findes link til listen.

Undtagelse fra kravet gælder ved metalbelægning af dele. Ved metalbelægning af dele skal kravet O5 opfyldes.

Følgende definition skal anvendes om "indgå": Som indgående stof regnes, med mindre andet er nævnt, alle stoffer i produktet, også tilsatte additiver (f.eks. konservering eller stabilisator) i råvarerne, men ikke forureninger fra råvareproduktionen. Som forureninger regnes rester fra råvareproduktionen, der indgår i det færdige produkt i koncentrationer under 100 ppm (0,0100 vægt %, 100 mg/kg), men ikke stoffer, der er tilsat en råvare eller produktet bevidst og med et formål, uanset mængde. Kendte fraspaltningsprodukter af indgående stoffer, regnes også som indgående.

** Definition af nanomateriale følger EU kommissionens definition af nanomateriale fra 18. oktober 2011, med undtagelse af grænsen for fordeling af partikelstørrelse, som nu er reduceret til 1 %: Nanomateriale er et naturligt utilsigtet fremstillet eller bevidst fremstillet materiale, som indeholder partikler i fri tilstand eller i form af aggregat eller agglomerat og hvor mindst 1 % af partiklerne i den antalsmæssige størrelsesfordeling har en eller flere dimensioner i størrelsesintervallet 1-100 nm. Denne definition gælder hele materialet, selv partikler uden for intervallet 1-100 nm, så længe 1 % af materialet er partikler i størrelsen 1-100 nm. Definitionen gælder nanopartikler både i ubundet og bundet form.*

✉ Erklæring eller anden modsvarende dokumentation fra kemikalieproducenten/-leverandøren. Bilag 3 kan anvendes.

O5 Metalbelægning af dele

Dele af metal må ikke være belagt med bly (Pb), kviksølv (Hg), kadmium (Cd), krom VI (CrVI), nikkel (Ni) eller forbindelser af disse.

Dele kan undtagelsesvis belægges med krom III, nikkel eller forbindelser af disse i de tilfælde, hvor det er nødvendigt på grund af kemisk eller mekanisk slidtage eller på grund af andet dokumenteret specielt teknisk behov.

Eventuelle forkromnings- og forniklingsprocesser skal ske ved hjælp af renseteknik, ionbytteteknik, membranteknik eller lignende teknikker for i størst mulig udstrækning at kunne genindvinde metallerne. Restprodukter fra belægningen skal gå til genindvinding eller affaldshåndtering. Systemet skal være uden afløb.

✉ Erlæring fra producenten om, at kravet til metalbelægning er opfyldt. Bilag 2 kan anvendes.

✉ Redegørelse for eventuelle behov for metalbelægning samt hvilken renseteknik, som eventuelt anvendes hos producenten af kedlen.

O6 Mærkning af plastdele

Plastdele som vejer mere end 50 g skal mærkes i hendhol til ISO 11469.

Kabler omfattes ikke af kravet.

✉ Erklæring fra producenten af kedlen, at kravet er opfyldt. Bilag 4 kan anvendes.

O7 Produkt- og transportemballage

Materialer i produkt- og transportemballagen skal kunne genbruges eller genanvendes. Producenten skal indsende en beskrivelse af emballagen samt en anvisning på, hvordan emballagen skal håndteres i de nordiske lande, hvor den Svanemærkede kedel sælges.

Klorbaseret plast og biocidbehandlet/imprægneret træ må ikke anvendes i produkt- og transportemballagen.

✉ Beskrivelse af produkt- og transportemballagen samt anvisning til håndtering i de enkelte nordiske lande findes i installationshåndbogen, se O16.

O8 Affald

Producenten skal kildesortere de forskellige affaldsfraktioner, som fremkommer i produktionen af kedler fx. træaffald, glasaffald, elektronikaffald, plast og metal. Affaldsplan med beskrivelse af affaldsfraktioner og en beskrivelse af, hvordan affaldet håndteres (eksempelvis genanvendelse, deponering og forbrænding) skal indsendes.

✉ Affaldsplan med beskrivelse af affaldsfraktioner samt affaldsmodtagere for virksomheden (hvem afhenter de enkelte affaldsfraktioner) fra producenten af kedlen.

1.2 Krav til styring af optimal forbrænding

O9 Elektronisk styring

Kedlen skal være udstyret med lambdasonde eller tilsvarende sensorsystem, som sikrer optimal forbrænding.

✉ Beskrivelse af sensorsystem som sikrer optimal forbrænding.

1.3 Kompletterende dele

O10 Akkumuleringstank

Manuelt indfyret kedler skal være udstyret med en akkumuleringstank. Akkumuleringstanken skal være dimensioneret, så den kan lagre varme fra et fuldt lastet brændkammer. Det indebærer, at akkumuleringstanken skal være mindst 15 gange kedlens brændkammer i volumen.

✉ Information om at manuelt indfyret kedler skal installeres med akkumuleringstank samt at akkumuleringstankens størrelse, skal findes i instruktionsbogen.

O11 Solfanger

Hvis en solfanger indgår i varmesystemet skal den være typegodkendt efter EN 12975.

✉ Erklæring fra producenten af solfangere, se bilag 5.

O12 Lager til træpiller

Producenten af det Svanemærkede pillefyr skal informere kunden om, hvordan et lager til træpiller bør udformes, for at:

- det rekommanderede brændsel skal bibeholde sin kvalitet ved tømning og lagring hos kunden, og
- kulmonooxid, som muligvis kan opstå som følge af lagring af træpiller, ikke forårsager sundhedsrisiko eller livsfare.

✉ Oplysninger skal findes i instruktionsbogen.

2 Drift af den Svanemærkede kedel

O13 Elforbrug

Kedlens elforbrug under drift ved makismal varmeydelse må ikke overskride grænseværdierne i nedenstående tabel:

Tabel 1: Grænseværdier for kedlens elforbrug under drift ved maksimal varmeydelse.

Manuelt indfyret kedel ≤ 20kW	Max 125 Watt
Manuelt indfyret kedel > 20kW	≤ 0,6% af nominel ydelse
Automatisk indfyret kedel ≤ 20 kW	Max 150 Watt
Automatisk indfyret kedel > 20 kW	≤ 0,75 % af nominel ydelse

Test i henhold til EN303-5:2012. Det elektriske forbrug bestemmes efter EN 15456.

✉ Fuldstændig testrapport i henhold til EN303-5:2012 og EN15456.

O14 Emissioner til luften

Kedlen må ikke overstige grænseværdier for kulmonooxid (CO), organisk bundet kulstof (OGC), partikler og NOx i nedenstående tabel.

Kedler ≤ 20 kW:

- CO og OGC testes kun ved nominel last
- Partikler og NOx testes ved nominel last samt lav last
- Kedler > 20 kW:
- CO, OGC, Partikler og NOx testes ved nominel last samt lav last

Lav last: 30 % af nominel last.

Tabel 2: Grænseværdier for Svanemærkede kedler testet ved 10 % O_2.

	CO	**OGC**	**Partikler**	**NOx**
	mg/m³	**mg/m³**	**mg/m³**	**mg/m³**
Manuelt indfyret kedel ≤ 20kW	250	10	40/60	180/180
Manuelt indfyret kedel > 20kW	250/400	10/20	40/60	180/180
Automatisk indfyret kedel ≤ 20 kW	90	7	20/40	180/180
Automatisk indfyret kedel > 20 kW	90/200	7/7	20/40	180/180

Testanvisninger er angivet i bilag 1.

Test af CO, OCG og partikler i henhold til EN303-5:2012.

Test af NOx i henhold til EN14792.

✉ Fuldstændig testrapport i henhold til standarderne.

O15 Virkningsgrad

Virkningsgrad (n_k) ved nominel last og lav last (30 % af nominel last) skal testes efter respektive standard, skal mindst være:

Manuelt indfyret kedel ≤ 20 kW:

- 90 % ved nominel last efter EN 303-5:2012
- 89 % ved lav last (30 % af nominel last) efter EN 303-5:2012

Manuelt indfyret kedel > 20 kW:

- 90 % ved nominel last efter EN 303-5:2012
- 90 % ved lav last (30 % af nominel last) efter EN 303-5:2012

Automatisk indfyret kedel ≤ 20 kW:

- 91 % ved nominel last efter EN 303-5:2012
- 90 % ved lav last (30 % af nominel last) efter EN 303-5:2012

Automatisk indfyret kedel > 20 kW:

- 91 % ved nominel last efter EN 303-5:2012
- 91 % ved lav last (30 % af nominel last) efter EN 303-5:2012

Krav til laboratorier, test af ildstederne og måling af virkningsgrad er angivet i bilag 1.

✉ Fuldstændig testrapport i henhold til standard EN 303-5:2012.

3 Information til kunden

O16 Installationshåndbog

Der skal medfølge en installationshåndbog til hver enkelt leveret kedel. Installationshåndbogen skal være tydelig skrevet på det nationale sprog i det nordiske land, hvor kedlen sælges og installeres. Håndbogen skal også findes let tilgængelig på producentens og/eller forhandlerens hjemmeside/-sider. Håndbogen skal indeholde rekommandationer og information om:

- At installationen af kedlen skal udføres på den anviste måde og at kedlen skal installeres af en autoriseret/kompetent forhandler/installatør samt en henvisning til disse.
- Teknisk information/specifikationer om kedlen.
- Kedlens elforbrug.
- At akkumuleringstank skal installeres sammen med manuelt indfyret kedler.
- Størrelse på akkumuleringstank (O10).
- Nødvendig mængde forbrændingsluft, luftmængde i m^3 pr. time.
- Afstand til brændbart materiale.
- Anvisninger for type af røgkanal/skorsten, som kedlen kan tilsluttes til med hensyn til røggastemperatur, træk, dimension, højde og placering af røgkanal/skorsten.
- Anvisninger til udformning af lager til træpiller, hvis denne brændselstype skal anvendes. Hvordan lager til træpiller skal udformes, for at brændslet skal bibeholde sin kvalitet ved tømning og lagring samt for at kolmonooxid, som muligvis kan opstå som følge af lagring af træpiller, ikke forårsager sundhedsrisiko eller livsfare (O12).
- Hvilken varmedækning varmesystemet kan opnå.
- Hvordan emballage skal håndteres i de nordiske lande, hvor kedlen sælges.

✉ En kopi af installationshåndbogen som vedlægges kedlen ved leverance til installatør og kunde.

O17 Drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner

Instruktioner, drift og vedligeholdelse skal medfølge hvert enkelt leveret kedel. Instruktionerne skal være tydeligt skrevet på det nationale sprog i det nordiske land, hvor kedlen sælges og installeres. Instruktioner skal også findes let tilgængelig på producentens og/eller forhandlerens hjemmeside/-sider. Instruktionerne skal indeholde oplysninger om:

- Hvordan forskellige brændselstyper (typer, materialer, kvalitet og fugtindhold) indvirker på effekt og emissioner.
- Hvilken type brændsel kedlen er testet med.
- Velegnede brændsler til kedlen og at fossile brændsler ikke bør anvendes. At Svanemærkede træpiller bør anvendes i automatisk indfyrede kedler.
- Rekommandationer for håndtering og lagring af brænde, træpiller og evt. andre faste biobrændsler.
- Hvordan kedlen skal optændes.
- Anvisninger om påfyldning samt mængde og størrelse på brænde ved optænding/påfyldning.
- Justering af lufttilførsel. Hvordan, gennem hvilke foranstaltninger, sikres tilstrækkelig forbrændingsluft til kedlen.
- Anvisninger om rengøring, kontrol og vedligeholdelse af kedlen.
- Instruktioner som beskriver den anbefalede vedligeholdelse.
- Indhold i garantien og gyldighed i antal år skal oplyses. Garantien skal opfylde kravet i O2.

✉ En kopi af drift- og vedligeholdelsesinstruktioner som vedlægges kedlen ved leverance til installatør og kunde.

4 Information til forhandlere og installatører

O18 Krav til kompetence

Producenten af kedlen skal informere forhandleren/installatøren om:

- At kedlen skal installeres af certificeret installatør.
- Vigtigheden i at kunden/brugeren tilbydes en årlig serviceaftale.
- At kunden/brugeren skal have adgang til installationshåndbogen samt drift- og vedligeholdelsesinstruktioner.

✉ Information som videregives til forhandler eller installatør.

O19 Dimensionering og udformning af varmesystemet

Producenten af kedlen skal sikre, at installatøren har let adgang til relevant information og teknisk data for at kunne udføre en korrekt dimensionering og udformning af varmesystemet. Gælder også hvis varmesystemet komplimenteres med en solfanger.

✉ Erklæring fra producenten af kedlen om, at kravet opfyldes.

O20 Reservedele

Tilgangen til reservedele skal garanters mindst 10 år frem, efter at produktion af kedlen stopper.

✉ Erklæring fra producenten af kedlen om, at kravet opfyldes.

5 Kvalitets- og myndighedskrav

For at sikre, at Svanekravene opfyldes skal følgende rutiner være implementeret. Hvis producenten har et certificeret miljøledelsessystem iht. ISO 14 001 eller EMAS, hvor følgende rutiner er implementeret, er det tilstrækkeligt at den akkrediterede revisor bekræfter, at kravene implementeres.

O21 Ansvarlig for Svanen

Der skal findes en person på virksomheden der er ansvarlig for, at Svanens krav opfyldes samt en kontaktperson, der har forbindelse til Nordisk Miljømærkning.

✉ Organisationsstruktur som viser de ansvarlige for ovenstående.

O22 Dokumentation

Licenshaveren skal kunne fremvise en kopi af ansøgningen samt fakta- og beregningsmateriale (inklusive testrapporter, dokumenter fra underleverandører og lignende) for den dokumentation, som sendes ind i forbindelse med ansøgningen.

🔑 Kontrolleres på stedet.

O23 Kedlens kvalitet

Licenshaveren skal garantere, at kvaliteten på den Svanemærkede kedel ikke forringes i løbet af licensens gyldighedstid.

✉ Rutiner for at udarbejde og ved behov varetage reklamationer/klager angående kvaliteten på de Svanemærkede kedler.

O24 Planlagte ændringer

Planlagte produktmæssige og markedsmæssige ændringer, der påvirker Svanekravene, skal skriftligt meddeles Nordisk Miljømærkning.

✉ Rutiner der viser, hvordan planlagte produktmæssige og markedsmæssige ændringer håndteres.

O25 Uforudsete afvigelser

Uforudsete afvigelser, der påvirker Svanekravene skal rapporteres skriftligt til Nordisk Miljømærkning samt journaliseres.

✉ Rutiner som viser, hvordan uforudsete afvigelser håndteres.

O26 Sporbarhed

Licenshaveren/producenten skal kunne spore de Svanemærkede kedler i produktionen.

✉ Beskrivelse/rutiner for hvordan kravet opfyldes.

O27 Retursystem

Relevante nationale regler, love og/eller brancheaftaler vedrørende retursystemer for produkter og emballage skal opfyldes i de nordiske lande, hvor de Svanemærkede kedler markedsføres.

✉ Dokumentation fra ansøgeren om tilslutning til eksisterende aftale om genvinding/behandling.

O28 Love og forordninger

Licenshaveren skal sikre, at gældende bestemmelser for sikkerhed, arbejdsmiljø, miljølovgivning og anlægsspecifikke betingelser/koncessioner følges på samtlige produktionssteder for det Svanemærkede produkt.

Der kræves ingen dokumentation, men Nordisk Miljømærkning kan inddrage licensen, hvis kravet ikke opfyldes.

O29 Markedsføring

Markedsføring af Svanemærkede kedler skal ske iht. "Regler for nordisk miljømærkning af produkter" 22. juni 2011 eller senere versioner.

☒ Udfyldt bilag 6.

Markedsføring

Miljømærket Svanen er et varemærke, der nyder meget stor anerkendelse og troværdighed i Norden. Det Svanemærkede produkt må markedsføres med Svanemærket, så længe licensen er gyldig.

Mærket skal placeres på en sådan måde, at der ikke opstår tvivl om, hvad der menes med mærkningen og sådan at det fremgår, at kedlen er miljømærket.

Man kan læse mere om markedsføring i "Regler for nordisk miljømærkning af produkter" 22. juni 2011 eller senere versioner.

Svanemærkets udformning

Svanemærket er udformet på følgende måde:



Hver licens får et unikt licensnummer, der skal anvendes sammen med mærket.

Der kan læses mere om mærkets udformning i "Regler for nordisk miljømærkning af produkter" 22. juni 2011 eller senere versioner.

Efterkontrol

Nordisk Miljømærkning kan kontrollere, at en aktuel kedel opfylder Svanens krav, også efter at der bevilliges en licens. Det kan f.eks. ske ved besøg på stedet eller stikprøvekontrol.

Hvis det viser sig, at kedlen ikke opfylder kravene, kan licensen trækkes tilbage.

Der kan også tages stikprøver i handlen og disse kan analyseres af et upartisk laboratorium. Hvis kravene ikke opfyldes, kan Nordisk Miljømærkning kræve, at licenshaveren betaler analyseomkostningerne.

Hvor længe gælder licensen

Nordisk Miljømærkning fastsatte kriterierne for kedler til fast biobrændsel, version 3, den DAG MÅNED ÅR og de gælder til og med DAG MÅNED ÅR.

Miljømærkningslicensen gælder, så længe kriterierne opfyldes og indtil disse kriterier holder op med at gælde. Kriterierne kan forlænges eller justeres, i sådanne tilfælde forlænges licensen automatisk og licenshaveren får meddelelse herom..

Senest 1 år inden kriterierne holder op med at gælde, skal det meddeles hvilke kriterier, der skal gælde efter kriteriernes sidst gyldighedsdato. Licenshaveren tilbydes så mulighed for at forny licensen.

Nye kriterier

I kommende kriterier vil det være relevant at undersøge følgende punkter i forbindelse med evalueringen:

- Materiale- og kemikaliekrav.
- RPS med hensyn til om kedlen er let at skille ad til genanvendelse.
- Kravniveau til emissioner og virkningsgrad. Det skal undersøges, hvorvidt der skal stilles krav til emissioner af Carbon Black (CB).
- Nye teknologier, som kan forbedre kedlens forbrænding.
- Forhold til EU ecodesign og energimærkning.
- Partikelstørrelsens indvirkning på sundhed.

Ordforklaring og definitioner

Ord	Forklaring eller definition
BC	Black Carbon
CO	Kulmonoxid
OGC	Organisk bundet kul/flygtige kulbrinter
PAH	Polycyclic aromatic hydrocarbons
NOx	Kvælstofoxider
VOC	Flygtige organiske forbindelser
RPS	Relevans, Potentiale og Styrbarbed: Værktøj til at analysere, om miljøproblemer er relevante, om der findes potentiale for forbedringer og om en licenshaver har styrbarhed for at kunne opnå disse miljøforbedringer.
PVC	Polyvinylchlorid
CMR stoffer	CMR-stoffer (Carcinogenic, Mutagenic og Reprotoxic) er kræftfremkaldende, mutagene og reproduktionstoksiske stoffer.
PM2,5	Grænseværdien for fine partikler (PM2,5)

Bilag 1 Test

Test:

Kedlen skal testes for fastsættelse af indhold af røggasudslip i form af kulmonooxid (CO), kulbrinter udtrykt som organisk bundet kul (OGC), partikler samt virkningsgrad. Test skal ske i henhold til EN 303-5:2012.

NOx skal testes efter EN14792.

Kedlens elektriske forbrug bestemmes efter EN 15456.

Testlaboratoriet skal udfærdige en fuldstændig testrapport som skal indeholde oplysninger om:

1. Valg af testmetode.
2. Resultater fra samtlige målinger.
3. En tydelig definition af kedlen.
4. At test er udført efter den angivne metode med undtagelse for de angivne undtagelser.
5. Specifikation af testbrændsler.
6. At laboratoriet opfylder de krav, som er angivet samt kan vise, at test er udført på en upartisk og kompetent måde.

Produkter, som skal testes, udvælges tilfældigt fra producentens lager eller fra det åbne marked.

Nordisk Miljømærkning har ret til at efterspørge tillægsdokumentation angående opfyldelse af krav og testrapporter.

Testlaboratorium:

Test af emissioner og virkningsgrad skal udføres af laboratorier, som er akkrediteret til aktuelle standard og som opfylder de almene krav i standarden EN ISO/IEC 17025. Et ikke akkrediteret laboratorium kan udføre test, hvis de har ansøgt om akkreditering efter gældende testmetode, men endnu ikke har fået en godkendelse, eller eftersom akkreditering ikke findes for den teknisk specifikation eller standardforslag. Laboratoriet skal i så fald vise, at de er et uafhængigt og kompetent laboratorium.

Hvis der ikke findes et akkrediteret testlaboratorium, kan et andet laboratorium anvendes efter godkendelse af Nordisk Miljømærkning.

Producenten af ildstedet kan selv udføre test af støj, hvis denne er kontrolleret af det angivne bemyndigede organ i henhold til støjdirektivet 2002/14/EG.

Bilag 2 Erklæring om materialekrav (O2) og metalbelægning af dele (O5)

Produktion af ildstedet (udfyldes af producenten af ildstedet)

Navn på ildsted:
Producent:

Materialekrav (O2)

Følgende krav opfyldes: ☐ Ja ☐ Nej

- Materialer og konstruktion skal opfylde relevante krav i gældende standard EN 303-5:2012. Kravet omfatter til eksempel kvalitet, tykkelse på materialer, holdbarhed og temperaturkontrol (sikkerhed) i kedel og materialer.

Vi erklærer, at

- der gives garanti for materiale- og konstruktionsfejl på mindst 5 år på den bærende konstruktion (eksklusivt det indvendige i brændkammeret) ved normalt brug.

Metalbelægning af dele (O5)

Følgende krav opfyldes: ☐ Ja ☐ Nej

- Dele af metal er ikke belagt med bly (Pb), kviksølv (Hg), kadmium (Cd), krom VI (CrVI), nikkel (Ni) eller forbindelser af disse.
- Dele kan undtagelsesvis belægges med krom III, nikkel eller forbindelser af disse i de tilfælde, hvor det er nødvendigt på grund af kemisk eller mekanisk slitage eller på grund af anden dokumenteret specielt teknisk behov.

Eventuelle forkromnings- og forniklingsprocesser skal ske ved hjælp af renseteknik, ionbytteteknik, membranteknik eller lignende teknikker for i størst mulig udstrækning at kunne genindvinde metallerne. Restprodukter fra belægningen skal gå til genindvinding eller affaldshåndtering. Systemet skal være uden afløb.

Redegørelse for eventuelle behov for metalbelægning samt hvilken renseteknik som eventuelt anvendes hos producenten af kedlen skal indsendes separat.

Erklæringen er udformet med udgangspunkt i tilstrækkelig information fra underleverandøren.

Producent af ildsted, underskrift:

Dato	Navn på virksomhed
Kontaktperson	Telefon
Kontaktperson (navn i versaler)	E-mail

Bilag 3 Erklæring om indgående stoffer i kemikalier

Produktion af kemikalier (udfyldes af kemikalieproducenten/-leverandøren)

Navn på kemiske produkt:

Indgående stoffer i kemiske produkter (O4)

Følgende krav opfyldes: ☐ Ja ☐ Nej

Følgende stoffer må ikke indgå i de kemiske produkter (fx lim, tætningsmasse, rengørings-/affedtningsprodukter, farver og lakker) som anvendes i slutproduktionen af kedler og til yderbehandling:

- Bly (Pb), kviksølv (Hg), krom IV (CrIV), cadmium (Cd) og forbindelser af disse.
- Halogenerede organiske forbindelser.
- Alkylfenoler, alkylfenoletoxylater eller andre stoffer, som kan bygge alkylfenoler eller alkylfenoletoxylater.
- Phtalater.
- Nanopartikler (fra nanomateriale*).
- Stoffer på EU's kandidatliste i henhold til REACH, 1907/2006/EC artikel 59, stk. 10 på Kemikalieagenturets (ECHA) hjemmeside. I baggrundsdokumentet findes link til listen.

Undtagelse fra kravet gælder ved metalbelægning af dele. Ved metalbelægning af dele skal krav O5 opfyldes.

Følgende definition skal anvendes om "indgå": Som indgående stof regnes, med mindre andet er nævnt, alle stoffer i produktet, også tilsatte additiver (f.eks. konservering eller stabilisator) i råvarerne, men ikke forureninger fra råvareproduktionen. Som forureninger regnes rester fra råvareproduktionen, der indgår i det færdige produkt i koncentrationer under 100 ppm (0,0100 vægt-%, 100 mg/kg), men ikke stoffer, der er tilsat en råvare eller produktet bevidst og med et formål, uanset mængde. Kendte fraspaltningsprodukter af indgående stoffer, regnes også som indgående.

** Definition af nanomateriale følger EU kommissionens definition af nanomateriale fra 18. oktober 2011, med undtagelse af grænsen for fordeling af partikelstørrelse, som nu er reduceret til 1 %: Nanomateriale er et naturligt utilsigtet fremstillet eller bevidst fremstillet materiale, som indeholder partikler i fri tilstand eller i form af aggregat eller agglomerat og hvor mindst 1 % af partiklerne i den antalsmæssige størrelsesfordeling har en eller flere dimensioner i størrelsesintervallet 1-100 nm. Denne definition gælder hele materialet, selv partikler uden for intervallet 1-100 nm, så længe 1 % af materialet er partikler i størrelsen 1-100 nm. Definitionen gælder nanopartikler både i ubundet og bundet form.*

Producent/leverandør af kemikaliet:

Dato	Navn på virksomhed
Kontaktperson	Telefon
Kontaktperson (navn i versaler)	E-mail

Bilag 4 Erklæring om mærkning af plastdele

Produktion af ildstedet (udfyldes af producenten af ildstedet)

Navn på ildsted:
Producent:

Mærkning af plastdele (O6)

Følgende krav opfyldes: ☐ Ja ☐ Nej

Plastdele, som vejer mere end 50 g, skal mærkes i henhold til ISO 11469.

Kabler omfattes ikke af kravet.

Producent af ildsted, underskrift:

Dato	Navn på virksomhed
Kontaktperson	Telefon
Kontaktperson (navn i versaler)	E-mail

Bilag 5 Erklæring om komplementerende solfanger

Komplementerende solfanger (udfyldes af producent/leverandør af solfanger)

Navn på solfanger:
Producent/leverandør:

Solfanger (O11)

Følgende krav opfyldes: ☐ Ja ☐ Nej

- Komplementerende solfanger til den Svanemærkede kedel er typegodkendt efter EN 12975.

Producent/leverandør af solfanger, underskrift:

Dato	Navn på virksomhed
Kontaktperson	Telefon
Kontaktperson (navn i versaler)	E-mail

Bilag 6 Markedsføring af Svanemærkede Kedler

Vi bekræfter hermed, at vi kender til reglerne for anvendelse af det nordiske miljømærke Svanen iht. "Regler for nordisk miljømærkning af produkter" 22. juni 2011 eller senere versioner og vi forsikrer, at markedsføringen af den Svanemærkede kedel skal gennemføres iht. disse regler.

Vi bekræfter også, at vi har viden om indholdet i kriterierne for Svanemærkning af kedler til fast biobrændsel.

Vi forsikrer, at de personer inden for vores virksomhed, der markedsfører de Svanemærkede kedler, skal informeres om kriterierne for Svanemærkning af kedler til fast biobrændsel samt "Regler for nordisk miljømærkning af produkter" 22. juni 2011 eller senere versioner.

Sted og dato	Virksomhed
Underskrift, kontaktperson	
Kontaktperson	Telefon
Underskrift, markedsføringsansvarlig	
Markedsføringsansvarlig	Telefon

Ved personaleændringer skal der sendes en ny attest til Nordisk Miljømærkning.