



# SBÍRKA ZÁKONŮ

## ČESKÁ REPUBLIKA

Částka 153

Rozeslána dne 10. listopadu 2005

Cena Kč 23,50

O B S A H:

439. Vyhláška, kterou se stanoví podrobnosti způsobu určení množství elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla a určení množství elektřiny z druhotných energetických zdrojů
440. Úplné znění zákona č. 116/1990 Sb., o nájmu a podnájmu nebytových prostor, jak vyplývá z pozdějších změn

439

VYHLÁŠKA

ze dne 31. října 2005,

**kteřou se stanoví podrobnosti způsobu určení množství elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla a určení množství elektřiny z druhotných energetických zdrojů**

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) stanoví podle článku II bodu 17 zákona č. 670/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), k provedení § 32 odst. 6 zákona:

§ 1

**Způsob určení množství elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla**

(1) Technologií nebo zařízením kombinované výroby elektřiny a tepla (dále jen „kombinovaná výroba“) se pro účely této vyhlášky rozumí:

- a) paroplynové zařízení s dodávkou tepla,
- b) parní protitlaková turbína,
- c) kondenzační odběrová turbína,
- d) plynová turbína s rekuperací tepla,
- e) spalovací pístový motor,
- f) mikroturbína,
- g) Stirlingův motor,

- h) palivový článek,
- i) parní stroj,
- j) organický Rankinův cyklus, nebo
- k) kombinace uvedených technologií a zařízení.

(2) Za elektřinu z kombinované výroby se považuje elektřina z výroben, pro něž bylo ministerstvem vydáno osvědčení o původu elektřiny z kombinované výroby (dále jen „osvědčení“) na základě žádosti, jejíž vzor je uveden v příloze č. 1 k této vyhlášce. Osvědčení prokazuje schopnost zařízení vyrábět elektřinu z kombinované výroby. Osvědčení se vydává pro soustrojí, neumožňuje-li to technické provedení, vydává se pro výrobní.

(3) Množství elektřiny z kombinované výroby, na které je poskytován příspěvek k ceně elektřiny, se za uplynulý kalendářní rok nebo jeho část stanoví na základě poměru tepelné energie a elektřiny způsobem uvedeným v příloze č. 2 k této vyhlášce nebo postupem navrženým výrobcem, nelze-li množství elektřiny stanovit způsobem uvedeným v příloze č. 2 s podmínkami:

- a) dosažení 10 % úspory primární energie, která se

vypočte způsobem uvedeným v příloze č. 3 k této vyhlášce,

- b) dosažení minimální účinnosti výroby v rozsahu stanoveném zvláštním právním předpisem<sup>1)</sup>.

(4) U zařízení uváděného do provozu se provede výpočet pro první kalendářní rok podle předpokládané výroby a způsobu provozu.

(5) Množství elektřiny a tepelné energie z kombinované výroby se při spalování směsi paliv člení v poměru energetického potenciálu vstupních paliv.

## § 2

### Způsob vyhodnocování pro určení množství elektřiny z druhotných energetických zdrojů

(1) Za elektřinu z druhotných energetických zdrojů se považuje elektřina vyrobená z energetických zdrojů využívajících zcela nebo zčásti energetický potenciál druhotných energetických zdrojů ve výrobních elektřiny, pro něž bylo vydáno ministerstvem osvědčení o původu elektřiny z druhotných energetických zdrojů na základě žádosti, jejíž vzor je uveden v příloze č. 4 k této vyhlášce. Osvědčení prokazuje schopnost zařízení vyrábět elektřinu z druhotných energetických zdrojů.

(2) Výpočet množství elektřiny z druhotných energetických zdrojů se provádí na základě stanovení úspory primárního paliva za uplynulý kalendářní rok nebo jeho část. U zařízení uváděného do provozu se provede výpočet pro první kalendářní rok podle předpokládané výroby a způsobu provozu. Výpočet se provede podle přílohy č. 5 k této vyhlášce. Nelze-li provést výpočet podle přílohy č. 5 k této vyhlášce, vychází se z postupu navrženého výrobcem.

## § 3

### Vyhodnocování a zúčtování množství elektřiny z kombinované výroby a druhotných energetických zdrojů

(1) O předpokládané výrobě elektřiny v následujícím kalendářním roce ze zařízení kombinované výroby nebo vyrobené z druhotných energetických zdrojů o instalovaném elektrickém výkonu vyšším než 1 MW informuje výrobce provozovatele příslušné distribuční soustavy přímo připojené na přenosovou soustavu nebo provozovatele přenosové soustavy do 31. července v souladu se zvláštním právním předpisem<sup>2)</sup>.

(2) Výrobci ze zdrojů o instalovaném elektrickém výkonu do 1 MW včetně informují provozovatele pří-

slušné distribuční soustavy o předpokládané výrobě elektřiny v následujícím kalendářním roce jednorázově, a to pouze při obdržení osvědčení nebo při změně způsobu výroby či změně množství vyráběné elektřiny o více než 25 %.

(3) Časovým úsekem pro vyhodnocování množství elektřiny s příspěvkem k ceně elektřiny je 1 měsíc. Vyhodnocení a vyúčtování množství elektřiny z kombinované výroby nebo z druhotných energetických zdrojů provádí provozovatel místně příslušné distribuční soustavy připojené na přenosovou soustavu nebo provozovatel přenosové soustavy.

(4) Dokladem pro vyhodnocování množství elektřiny s příspěvkem k ceně elektřiny jsou měsíční výkazy, jejichž vzory jsou uvedeny v přílohách č. 6 a 7 k této vyhlášce. Údaje uváděné v měsíčních výkazech pro vyhodnocování množství elektřiny s příspěvkem k ceně elektřiny musejí vycházet ze skutečných provozních hodnot, z měření<sup>3)</sup> a jejich vyhodnocení. Předmětem vyhodnocování je soustrojí s osvědčením, neumožňuje-li to technické provedení, posuzuje se výrobně.

(5) Množství elektřiny vyrobené z kombinované výroby nebo z druhotných energetických zdrojů se posuzuje podle velikosti úspory primárních paliv a účinnosti výroby energie, přičemž dosažené hodnoty prokazuje výrobcem výpočtem z provozních hodnot.

(6) K podpoře uzavírání obchodů s elektřinou pocházející z kombinované výroby a druhotných energetických zdrojů zveřejňuje operátor trhu s elektřinou nabídky a poptávky po elektřině z kombinované výroby a druhotných energetických zdrojů způsobem umožňujícím dálkový přístup.

## § 4

### Zrušovací ustanovení

Zrušuje se:

1. Vyhláška č. 252/2001 Sb., o způsobu výkupu elektřiny z obnovitelných zdrojů a z kombinované výroby elektřiny a tepla.
2. Vyhláška č. 539/2002 Sb., kterou se mění vyhláška č. 252/2001 Sb., o způsobu výkupu elektřiny z obnovitelných zdrojů a z kombinované výroby elektřiny a tepla.

## § 5

### Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. prosince 2005.

Ministr:

Ing. Urban v. r.

<sup>1)</sup> Vyhláška č. 150/2001 Sb., kterou se stanoví minimální účinnost užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie.

<sup>2)</sup> Vyhláška č. 438/2001 Sb., kterou se stanoví obsah ekonomických údajů a postupy pro regulaci cen v energetice, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>3)</sup> Zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů.

Než začnete vyplňovat tiskopis, přečtěte si, prosím, část C – POKYNY

01 Identifikační číslo (bylo-li přiděleno)

02 Číslo žádosti

Došlo dne

03 Datum a místo narození

04 Č. i. žadatele

Vyřizuje

05 Daňové identifikační číslo (bylo-li přiděleno)

Počet příloh

Počet listů příloh

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32  
110 15 PRAHA 1

## ŽÁDOST

### o vydání osvědčení o původu elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla

Niže podepsaná osoba žádá podle § 32 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, o vydání osvědčení o původu elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla.

#### Část A – IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ŽADATELE

06 Obchodní firma<sup>1)</sup>

07 Podnikatelská forma

 ostatní: 

A – fyzická osoba, B – akciová společnost, C – společnost s ručením omezeným, D – státní podnik, E – družstvo,  
F – veřejná obchodní společnost, G – komanditní společnost, H – sdružení s právní subjektivitou, I – ostatní, vyplíše se typ podnikatelské formy

08 Licence na podnikání v energetických odvětvích (žadatel uvede čísla všech licencí, jejichž je držitelem)

09 Sídlo právnické nebo fyzické osoby (podle výpisu z obchodního rejstříku)

a) ulice (nebo část obce)

b) č. popisné

c) č. orientační

d) obec

e) PSČ

f) okres

g) kraj

h) stát

i) e-mail

j) telefon

k) fax

l) mobilní telefon

10 Žadatel nebo osoby oprávněné jednat za žadatele (statutární zástupce)

a) titul před jménem

b) příjmení

c) jméno

d) titul za jménem

e) datum a místo narození

f) funkce

a) titul před jménem

b) příjmení

c) jméno

d) titul za jménem

e) datum a místo narození

f) funkce

<sup>1)</sup> právnické osoby nezapisované do obchodního rejstříku uvedou svůj název, fyzické osoby nezapisované do obchodního rejstříku uvedou své jméno a příjmení

Identifikační číslo žadatele (dle bodu 01, příp. 02, 03)

**11 Adresa pro doručování písemností do vlastních rukou**

a) titul před jménem

b) příjmení

c) jméno

d) titul za jménem

e) obchodní firma

f) ulice (nebo část obce)

g) č. popisné

h) č. orientační

i) obec

j) PSČ

k) okres

l) kraj

m) e-mail

n) fax

o) telefon

p) mobilní telefon

**Část B – IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE VÝROBNY****12 Umístění výroby**

a) ulice (nebo část obce)

b) č. popisné

c) č. orientační

d) obec

e) PSČ

f) okres

g) kraj

**13 Požadovaná platnost osvědčení od:**

den

měsíc

rok

**14 Základní údaje o výrobě**

Popis a schéma výrobního zařízení a technologického procesu kombinované výroby elektřiny a tepla je Přílohou č. 1 této žádosti.

**a) druh výroby**

ostatní:

A – paroplynové zařízení s dodávkou tepla, B – parní protitlaková turbína, C – kondenzační odběrová turbína, D – plynová turbína s rekuperací tepla, E – spalovací pístový motor, F – zařízení do celkového výkonu 1 MW<sub>e</sub>, G – Stirlingův motor, H – palivový článek, I – parní stroj, J – organický Rankinův cyklus, K - ostatní, vypíše se typ technologie nebo její kombinace

**b) základní popis a parametry výroby**

Uvádí se údaje za uplynulý kalendářní rok; v případě technické nebo technologické změny se uvádí předpoklad stávajícího roku.

U zařízení uváděného do provozu se uvedou údaje pro první kalendářní rok podle předpokládané výroby a způsobu provozu.

**15 Instalovaný výkon elektrický**MW<sub>e</sub>**16 Instalovaný výkon tepelný**MW<sub>t</sub>**17 Výroba elektřiny celkem**

MWh / rok

**18 Výroba elektřiny z kombinované výroby**

MWh / rok

**19 Dodávka elektřiny celkem**

MWh / rok

**20 Dodávka elektřiny z kombinované výroby**

MWh / rok

**21 Výroba tepla celé výroby**

MWh / rok

**22 Dodávka užitečného tepla**

MWh / rok

**23 Energie paliva použitého k výrobě užitečného tepla a elektřiny z kombinované výroby**

MWh / rok

**24 Úspora primární energie (UPE)**

%

Identifikační číslo žadatele (dle bodu 01, příp. 02, 03)

**25 Palivo pro kombinovanou výrobu / použité množství [t, m<sup>3</sup>]**  
  
  
**26 Výhřevnost paliva pro kombinovanou výrobu**  
  
  
GJ/t, GJ/m<sup>3</sup>GJ/t, GJ/m<sup>3</sup>GJ/t, GJ/m<sup>3</sup>GJ/t, GJ/m<sup>3</sup>**27 Energetická účinnost dosavadní (vyhl. č. 150/2001 Sb.)** %**28 Předpokládaná účinnost** %**29 Referenční hodnota (výtopenská výroba)** -**30 Referenční hodnota (kondenzační výroba)** -**30 Místo připojení výroby k přenosové nebo distribuční soustavě (napět'ová hladina, rozvodna):****31 Nedílnou součástí této žádosti jsou přílohy:**

Příloha č. 1 - Popis výrobního zařízení a technologického procesu kombinované výroby elektřiny a tepla včetně blokového schéma výrobního zařízení s vyznačenými vazbami elektrické energie a tepelné energie na okolí. Uvedte termín uvedení výrobního zařízení do provozu.

Příloha č. 2 - Výpočet množství elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla (ČÁST C – POKYNY 4.) včetně výpočtu úspory primární energie UPE (ČÁST C – POKYNY 5.).

Příloha č. 3 - Ověřený výpis z obchodního rejstříku nebo ověřená kopie smlouvy nebo listiny o zřízení nebo založení právnické osoby ne starší 3 měsíců v případě, že žadatelem je právnická osoba. V případě, že žadatelem je osoba, která je zastoupena jinou právnickou nebo fyzickou osobou, je přílohou této žádosti i úředně ověřená plná moc udělená zástupci.

**Prohlašuji, že všechny údaje v části A a B této žádosti, jakož i všechny přílohy k této žádosti jsou správné a pravdivé.****Žadatel nebo osoba oprávněná jednat za žadatele:**

Titul před jménem

Příjmení

Jméno

Titul za jménem

Datum

Otisk razítka žadatele

Ověřený podpis žadatele

Identifikační číslo žadatele (dle bodu 01, příp. 02, 03)

**ČÁST C – POKYNY**

1. Žádost se vyplňuje VELKÝM TISKACÍM PÍSMEM.
2. Řádně vyplněná žádost se předkládá Ministerstvu průmyslu a obchodu ve dvou originálních vyhotoveních.
3. Žádost podepisuje osoba oprávněná k podpisu podle obchodního rejstříku.
4. Pro stanovení množství elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla se použije Příloha č. 2. vyhlášky č.
5. Pro určování účinnosti procesu kombinované výroby elektřiny a tepla se použije Příloha č. 3. vyhlášky č.

**Část D – ÚŘEDNÍ ZÁZNAMY MPO (ŽADATEL NEVYPLŇUJE)**



## Způsob určení množství elektřiny z kombinované výroby vázané na výrobu tepelné energie

Maximální množství elektřiny z kombinované výroby se stanoví způsobem podle následujícího přehledu:

### 1. Parní protitlaková turbína

Veškerá elektřina vyrobená v soustrojí s protitlakovou turbínou měřená na výstupu z generátoru je elektřinou z kombinované výroby podle § 1 odstavce 2.

Není-li vyráběná elektřina měřena, použije se pro její výpočet vztah:

$$E_p = Q_{už} \cdot y_p \cdot x_p \cdot 0,95 \quad [\text{MWh}]$$

$Q_{už}$  [MWh] se rovná množství užitečné tepelné energie (dodávané z kombinované výroby k dalšímu využití jinou fyzickou či právní osobou nebo pro vlastní technologickou spotřebu), po odečtení tepla pro vlastní spotřebu výroby elektřiny. Stanoví se měřením na výstupu z výroby, nebo jako rozdíl

$$Q_{už} = Q_{pt} - Q_{vs}$$

$Q_{pt}$  [MWh] je množství tepelné energie na výstupu z turbíny do protitlaku

$Q_{vs}$  [MWh] je množství tepelné energie pro pokrytí vlastní spotřeby výroby elektřiny

$y_p$  [-] je směrné číslo vyjadřující poměr výroby elektřiny v zařízení kombinované výroby k výrobě užitečného tepla za určitý časový úsek. Výroba elektřiny z kombinované výroby přitom odpovídá podílu výroby elektřiny, která je fyzikálně bezprostředně spojena s výrobou užitečného tepla,

Hodnoty  $y_p$  pro protitlaké soustrojí jsou stanoveny v následující tabulce:

p <sub>2</sub>	p <sub>1</sub>							
	1,6	2,0	2,5	3,5	6,0	9,0	13,0	16,0
0,08	0,21	0,23	0,26	0,28	0,35	0,40	0,43	0,44
0,12	0,18	0,20	0,23	0,26	0,32	0,37	0,38	0,39
0,25	0,13	0,15	0,18	0,20	0,27	0,31	0,33	0,34
0,50	0,06	0,10	0,13	0,15	0,22	0,27	0,29	0,30
0,70	-	0,06	0,10	0,13	0,19	0,23	0,25	0,26
1,30	-	-	0,05	0,07	0,14	0,18	0,20	0,21

p<sub>1</sub> je vstupní tlak [MPa]

p<sub>2</sub> je protitlak [MPa]

$x_p$  [-] je součinitel vlivu zatížení parní turbíny, hodnoty jsou stanoveny v následující tabulce:

zatížení	100	80	60	40
$x_p$	1,00	0,98	0,95	0,90

Zatížení v měsíci se stanoví podle vztahu:

$$\text{zatížení} = P_x / P_j \cdot 100 \quad [\%]$$

$P_j$  je jmenovitý elektrický výkon turbíny [MW]

$P_x$  se vypočítá jako  $E_x / z_x$  přičemž

$E_x$  je výroba elektřiny v daném měsíci [MWh]

$z_x$  je počet provozních hodin turbíny v daném měsíci [h]

## 2. Kondenzační odběrová turbína

Množství elektřiny z kombinované výroby vyrobené soustrojím s kondenzační odběrovou turbínou se stanoví podle vztahu:

$$E = Q_{už} \cdot y_{ko} \cdot x_p \quad [\text{MWh}]$$

$Q_{už}$  [MWh] se stanoví shodně jako v odstavci 1, při odečtu vlastní spotřeby tepelné energie se postupuje obdobně jako v odstavci 1.

$y_{ko}$  [-] je směrné číslo vyjadřující poměr výroby elektřiny v zařízeních kombinované výroby k výrobě užitečného tepla za určitý časový úsek. Výroba elektřiny z kombinované výroby přitom odpovídá podílu výroby elektřiny, která je fyzikálně bezprostředně spojena s výrobou užitečného tepla,

Hodnoty  $y_{ko}$  pro kondenzační odběrovou turbínu jsou stanoveny v následující tabulce:

$t_r$	$p_1$							
	1,6	2,0	2,5	3,5	6,0	9,0	13,0	16,0
$> 5$	0,230 (0,230)	0,255 (0,255)	0,280 (0,280)	0,320 (0,320)	0,380 (0,380)	0,430 (0,430)	0,480 (0,480)	0,500 (0,500)
<b>3</b>	0,220 (0,225)	0,245 (0,250)	0,270 (0,275)	0,310 (0,315)	0,360 (0,365)	0,415 (0,420)	0,465 (0,475)	0,485 (0,495)
<b>1</b>	0,210 (0,220)	0,235 (0,245)	0,260 (0,270)	0,295 (0,305)	0,350 (0,360)	0,400 (0,410)	0,450 (0,465)	0,465 (0,480)
<b>0</b>	0,200 (0,215)	0,233 (0,240)	0,255 (0,270)	0,285 (0,300)	0,340 (0,355)	0,395 (0,410)	0,440 (0,460)	0,455 (0,480)
<b>-1</b>	0,195 (0,210)	0,220 (0,235)	0,250 (0,265)	0,280 (0,295)	0,335 (0,350)	0,385 (0,400)	0,435 (0,460)	0,455 (0,470)
<b>-3</b>	0,185 (0,205)	0,210 (0,230)	0,230 (0,260)	0,265 (0,287)	0,325 (0,345)	0,3700 (0,395)	0,420 (0,450)	0,435 (0,465)
<b>-5</b>	0,175 (0,200)	0,200 (0,225)	0,225 (0,255)	0,2500 (0,28)	0,310 (0,335)	0,355 (0,385)	0,400 (0,440)	0,410 (0,450)
<b>-7</b>	0,160 (0,190)	0,185 (0,215)	0,215 (0,250)	0,235 (0,270)	0,295 (0,330)	0,340 (0,375)	0,384 (0,432)	0,400 (0,440)

$p_1$  je vstupní tlak [MPa]

$t_r$  je průměrná měsíční teplota ovzduší [°C]

Hodnoty  $y_{ko}$  jsou pro parametry tepelné sítě 150/70° C, v závorkách jsou hodnoty pro 120/50° C.



Jsou uvedeny jen hodnoty pro rozmezí  $t_r = 5^\circ \text{C}$  (kdy s ohledem na ohřev TUV je nutný provoz s konstantní teplotou  $70^\circ \text{C}$ ) a  $t_r = -7^\circ \text{C}$ . Nižší průměrné měsíční teploty než uvedené se v ČR nevyskytují, průběh veličiny  $y_{ko}$  je prakticky lineární.

$x_p$  [-] je součinitel vlivu zatížení parní turbíny, hodnoty jsou uvedeny v odstavci 1.

Množství elektřiny z kombinované výroby je nižší nebo max. rovno celkovému množství vyrobené elektřiny sníženému o množství elektřiny vyrobené kondenzačním způsobem.

### 3. Plynová turbína s rekuperací tepla

Veškerá elektřina vyrobená v soustrojí se spalovací turbínou při provozu s rekuperací tepla měřená na výstupu z generátoru je elektřinou z kombinované výroby podle § 1 odstavce 2 .

Není-li vyráběná elektřina měřena, použije se pro její výpočet vztah:

$$E = Q_{už} \cdot y_{st} \cdot 0,95 \quad [\text{MWh}]$$

$Q_{už}$  [MWh] se stanoví shodně jako v odstavci 1., při odečtu vlastní spotřeby tepelné energie se postupuje obdobně jako v odstavci 1.

$y_{st}$  [-] se vypočítá jako  $y_{st} = y \cdot x_s \cdot x_i$ , přičemž

$x_s$  [-] součinitel teploty ovzduší, vyjadřuje vliv průměrné měsíční teploty ovzduší,

$x_i$  [-] součinitel vlivu zatížení spalovací turbíny, vyjadřuje vliv poklesu zatížení a teploty spalin na výstupu,

$y$  [-] je poměr elektrického a tepelného výkonu stanovený výrobcem.

Teplota ovzduší ( $^\circ\text{C}$ )	-15	-5	+5	+15	+25
$x_s$	1,15	1,10	1,06	1,00	0,95

Zatížení (%)	100	90	80	70	60	50
$x_i$	1,00	0,99	0,97	0,94	0,89	0,80

Zatížení v měsíci se stanoví podle vztahu:

$$\text{zatížení} = P_x / P_j \cdot 100 \quad [\%]$$

$P_j$  je jmenovitý elektrický výkon turbíny [MW]

$P_x$  se vypočítá jako  $E_x / z_x$  přičemž

$E_x$  je výroba elektřiny v daném měsíci [MWh]

$z_x$  je počet provozních hodin turbíny v daném měsíci [h]

### 4. Spalovací pístový motor

Veškerá elektřina vyrobená v soustrojí se spalovacím motorem při provozu s konstantními otáčkami a kvalitativní regulací, s plným využitím odpadního tepla je elektřinou z kombinované výroby podle § 1 odstavce 2 .

Není-li vyráběná elektřina měřena, použije se pro její výpočet vztah:

$$E = Q_{už} \cdot y_{sm} \quad [\text{MWh}]$$

$Q_{už}$  [MWh] se stanoví shodně jako v odstavci 1., při odečtu vlastní spotřeby tepelné energie se postupuje obdobně jako v odstavci 1.

$y_{sm}$  [-] se stanoví podle technické dokumentace kogenerační jednotky, jinak se uvažuje s hodnotou:

0,52 u jednotek s jmenovitým výkonem nižším než 100 kW<sub>e</sub>

0,67 u jednotek s jmenovitým výkonem 100 - 300 kW<sub>e</sub>

0,75 u jednotek s jmenovitým výkonem vyšším než 300 kW<sub>e</sub>

### 5. Paroplynové zařízení s dodávkou tepla

Veškerá elektřina vyrobená v paroplynovém cyklu s protitlakovou parní turbínou měřená na výstupu z generátorů je elektřinou z kombinované výroby podle § 1 odstavce 2. Je-li součástí paroplynového cyklu parní kondenzační odběrová turbína, použije se pro výpočet množství elektřiny vztah:

$$E = Q_{už} \cdot y_{pp} \quad [\text{MWh}]$$

$Q_{už}$  [MWh] se stanoví shodně jako v odstavci 1, při odečtu vlastní spotřeby tepelné energie se postupuje obdobně jako v odstavci 1.

$$y_{pp} [-] \text{ se stanoví ze vztahu } y_{pp} = \frac{P_{st} \cdot x_s \cdot x_i + P_{ko} \cdot x_p \cdot x_t}{Q_{pp}}$$

$P_{st}$  [MW] je výkon spalovací turbíny

$P_{ko}$  [MW] je výkon kondenzační odběrové turbíny

$Q_{pp}$  [MW] je tepelný výkon soustrojí

$x_s$  [-] je součinitel teploty ovzduší (viz odstavec 3)

$x_i$  [-] je součinitel vlivu zatížení spalovací turbíny (viz odstavec 3)

$x_p$  [-] je součinitel vlivu zatížení parní turbíny (viz odstavec 1)

$x_t$  [-] je součinitel vlivu tepelného výkonu spalín

$x_t$  se stanoví podle průměrné měsíční teploty ovzduší takto:

pro  $t_z$  od 0° C včetně až do - 15° C : 1,05

pro  $t_z$  nad 0° C až do + 15° C : 1,02

### 6. Kombinace více typů kombinované výroby v jedné výrobě

Pokud je výrobní vybavena různými typy zdrojů kombinované výroby, které jsou osazeny samostatným měřením výroby tepelné energie, rozdělí se dodávka užitečného tepla v poměru naměřených hodnot. Vynásobením jednotlivých podílů příslušným směrným číslem a jejich sečtením se stanoví množství elektřiny, u které bude uplatněn příspěvek k ceně. Není-li výrobní vybavena samostatným měřením tepelné energie z jednotlivých výrobních bloků, navrhne výrobce postup výpočtu dodávky elektřiny z kombinované výroby sám v souladu s výše uvedenými základními postupy, při čemž budou ve výpočtu upřednostněna výrobní zařízení s nižší měrnou spotřebou paliv, a nechá si postup výpočtu potvrdit ministerstvem. Tímto způsobem je možno řešit i případy zdrojů, jejichž technické provedení neumožňuje uplatnit postupy stanovení množství elektřiny z kombinované výroby uvedené v této příloze vyhlášky.

### Způsob určování úspory primární energie v procesu kombinované výroby elektřiny a tepla

(1) Účinnost procesu kombinované výroby jako kritéria pro stanovení množství elektřiny z kombinované výroby s nárokem na příspěvek se stanovuje výpočtem jako úspora primární energie podle odstavce 2 této přílohy. Pro účely výpočtu je možno použít i jiné období než 1 rok.

(2) Výpočet úspor primární energie

$$UPE = \left[ 1 - \frac{1}{\frac{\eta_q^T}{\eta_r^V} + \frac{\eta_e^T}{\eta_r^E}} \right] * 100 \quad [\%]$$

přičemž

$$\eta_q^T = \frac{Q_{uz}^T}{Q_{pal}^T} \quad [-]$$

$$\eta_e^T = \frac{E^T}{Q_{pal}^T} \quad [-]$$

kde

$\eta_q^T$  [-] je energetická účinnost dodávky tepla z kombinované výroby definovaná jako roční výroba užitečného tepla v kombinovaném procesu dělená spotřebou paliva použitého v tomto procesu k výrobě tepla a elektřiny

$\eta_e^T$  [-] je elektrická účinnost kombinované výroby definovaná jako roční výroba elektřiny vyráběné v kombinovaném procesu dělená spotřebou paliva použitého v tomto procesu k výrobě tepla a elektřiny

$\eta_r^V$  [-] je referenční hodnota energetické účinnosti oddělené výroby tepla (výtopená výroba)

$\eta_r^E$  [-] je referenční hodnota energetické účinnosti oddělené výroby elektřiny (kondenzační výroba)

$Q_{uz}^T$  [MWh] je roční výroba užitečného tepla v kombinovaném procesu

$Q_{pal}^T$  [MWh] je energetický potenciál paliva použitého k výrobě užitečného tepla a elektřiny v kombinovaném procesu

$E^T$  [MWh] je roční výroba elektřiny pocházející z kombinovaného procesu

Tabulka referenčních hodnot

palivo	technologie	zařízení KVET vybudované						
		do 1995		1996 - 2005		2006 - 2010		
		$\eta_r^E$	$\eta_r^V$	$\eta_r^E$	$\eta_r^V$	$\eta_r^E$	$\eta_r^V$	
uhlí	parní turbíny	0,33	0,78	0,35	0,79	0,40	0,80	
TTO			0,80		0,36		0,84	0,86
plyn <sup>+</sup>			0,85				0,89	0,90
zemní plyn	plynová turbína	0,33	0,85	0,36	0,89	0,40	0,90	
	paroplynový cyklus	-	-	0,42	0,89	0,50	0,90	
olej	spalovací motor	0,33	0,85	0,36	0,87	0,38	0,88	
zemní plyn					0,89		0,90	
biomasa <sup>++</sup>	parní turbíny	-	-	0,24	0,78	0,26	0,80	
				0,35	0,79			0,35

- <sup>+</sup> při spalování plynu obsahujícího síru, nebo jiné agresivní látky se použijí hodnoty pro TTO
- <sup>++</sup> nižší hodnoty platí pro výrobní elektřiny s kotli o jednotkovém výkonu do 20 MW<sub>t</sub>, vyšší hodnoty pro výrobní elektřiny s kotli o jednotkovém výkonu vyšším než 20 MW<sub>t</sub>, obvykle při spalování biomasy ve směsi s uhlím

Než začnete vyplňovat tiskopis, přečtěte si, prosím, část C – POKYNY

01 Identifikační číslo (bylo-li přiděleno)

02 Číslo žádosti

Došlo dne

Vyřizuje

03 Datum a místo narození

04 Č. j. žadatele

05 Daňové identifikační číslo (bylo-li přiděleno)

Počet příloh

Počet listů příloh

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32  
110 15 PRAHA 1

## ŽÁDOST

### o vydání osvědčení o původu elektřiny z druhotných energetických zdrojů

Niže podepsaná osoba žádá podle § 32 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, o vydání osvědčení o původu elektřiny z druhotných energetických zdrojů.

#### Část A – IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ŽADATELE

06 Obchodní firma<sup>1)</sup>

07 Podnikatelská forma

 ostatní: 

A - fyzická osoba, B - akciová společnost, C - společnost s ručením omezeným, D - státní podnik, E - družstvo, F - veřejná obchodní společnost, G - komanditní společnost, H - sdružení s právní subjektivitou, I - ostatní, vyplíše se typ podnikatelské formy

08 Licence na podnikání v energetických odvětvích (žadatel uvede čísla všech licencí, jejichž je držitelem)

09 Sídlo právnické nebo fyzické osoby (podle výpisu z obchodního rejstříku)

a) ulice (nebo část obce)

b) č. popisné

c) č. orientační

d) obec

e) PSČ

f) okres

g) kraj

h) stát

i) e-mail

j) telefon

k) fax

l) mobilní telefon

10 Žadatel nebo osoby oprávněné jednat za žadatele (statutární zástupce)

a) titul před jménem

b) příjmení

c) jméno

d) titul za jménem

e) datum a místo narození

f) funkce

a) titul před jménem

b) příjmení

c) jméno

d) titul za jménem

e) datum a místo narození

f) funkce

1) právnické osoby nezapsované do obchodního rejstříku uvedou svůj název, fyzické osoby nezapsované do obchodního rejstříku uvedou své jméno a příjmení

Identifikační číslo žadatele (dle bodu 01, příp. 02, 03)

**11 Adresa pro doručování písemností do vlastních rukou**

a) titul před jménem

b) příjmení

c) jméno

d) titul za jménem

e) obchodní firma

f) ulice (nebo část obce)

g) č. popisné

h) č. orientační

i) obec

j) PSČ

k) okres

l) kraj

m) e-mail

n) fax

o) telefon

p) mobilní telefon

**Část B – IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE VÝROBNY****12 Umístění výroby**

a) ulice (nebo část obce)

b) č. popisné

c) č. orientační

d) obec

e) PSČ

f) okres

g) kraj

**13 Požadovaná platnost osvědčení od:**

den

měsíc

rok

**14 Základní údaje o výrobě****a) druh výroby**

Popis a schéma výrobního zařízení a technologického procesu výroby elektřiny z druhotných energetických zdrojů je Přílohou č. 1 této žádosti.

**b) základní popis a parametry výroby**

Uvádí se údaje za uplynulý kalendářní rok, v případě technické nebo technologické změny se uvádí předpoklad stávajícího roku.

U zařízení uváděného do provozu se uvedou údaje pro první kalendářní rok podle předpokládané výroby a způsobu provozu.

**15 Instalovaný výkon elektrický**MW<sub>e</sub>**16 Instalovaný výkon tepelný**MW<sub>t</sub>**17 Výroba elektřiny celkem**

MWh / rok

**18 Výroba elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla**

MWh / rok

**19 Dodávka tepelné energie z druhotných zdrojů**

MWh / rok

**20 Dodávka elektřiny z druhotných zdrojů**

MWh / rok

**21 Druhotné palivo / použité množství [t, m<sup>3</sup>]**


**22 Výhřevnost druhotného paliva**

	GJ/t, GJ/m <sup>3</sup>
	GJ/t, GJ/m <sup>3</sup>
	GJ/t, GJ/m <sup>3</sup>
	GJ/t, GJ/m <sup>3</sup>

**23 Nahrazované palivo / použité množství [t, m<sup>3</sup>]**


**24 Výhřevnost nahrazovaného paliva**

	GJ/t, GJ/m <sup>3</sup>
	GJ/t, GJ/m <sup>3</sup>
	GJ/t, GJ/m <sup>3</sup>
	GJ/t, GJ/m <sup>3</sup>



Identifikační číslo žadatele (dle bodu 01, příp. 02, 03)

**25 Energetická účinnost ( podle vyhl. č.150/2001 Sb.)** %**26 Místo připojení výroby k přenosové nebo distribuční soustavě (napět'ová hladina, rozvodna):****27 Nedílnou součástí této žádosti jsou přílohy:**

- Příloha č.1 – Popis výrobního zařízení a technologického procesu výroby elektřiny z druhotných zdrojů včetně blokového schéma výrobního zařízení s vyznačenými vazbami elektrické energie a tepelné energie na okolí. Uvedte termín uvedení výrobního zařízení do provozu.
- Příloha č.2 - Návrh způsobu výpočtu množství elektřiny z druhotných zdrojů.
- Příloha č.3 - Ověřený výpis z obchodního rejstříku nebo ověřená kopie smlouvy nebo listiny o zřízení nebo založení právnické osoby ne starší 3 měsíců v případě, že žadatelem je právnická osoba. V případě, že žadatelem je osoba, která je zastoupena jinou právnickou nebo fyzickou osobou, je přílohou této žádosti i úředně ověřená plná moc udělená zástupci.
- Příloha č.4 – Stanovisko příslušného orgánu státní správy o posouzení vlivu výroby elektřiny na životní prostředí podle zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.
- Příloha č.5 – Souhlas orgánu ochrany ovzduší dle zákona č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

**Prohlašuji, že všechny údaje v části A a B této žádosti, jakož i všechny přílohy k této žádosti jsou správné a pravdivé.**

**Žadatel nebo osoba oprávněná jednat za žadatele:**

Titul před jménem

Příjmení

Jméno

Titul za jménem

Datum

Otisk razítka žadatele

Ověřený podpis žadatele

Identifikační číslo žadatele (dle bodu 01, příp. 02, 03)

#### **ČÁST C – POKYNY**

1. Žádost se vyplňuje VELKÝM TISKACÍM PÍSMEM.
2. Řádně vyplněná žádost se předkládá Ministerstvu průmyslu a obchodu ve 2 originálních vyhotoveních.
3. Žádost podepisuje osoba oprávněná k podpisu podle zápisu v obchodním rejstříku.
4. Metodiku stanovení úspory primárního paliva navrhuje žadatel.

#### **Část D – ÚŘEDNÍ ZÁZNAMY MPO (ŽADATEL NEVYPLŇUJE)**

### Způsob určení množství elektřiny vyrobené z druhotných energetických zdrojů s příspěvkem k ceně elektřiny

(1) Veškerá elektřina vyrobená výhradně z druhotných zdrojů je elektřinou s nárokem na příspěvek podle energetického zákona.

(2) Při využívání druhotného paliva ve směsi nebo současně s fosilním nebo jiným běžným palivem, např. TTO, LTO (dále jen primární palivo), je-li známo složení směsi a výhřevnost jejích složek, dělí se výstupní elektřina na složky shodným podílem jako podíl energetického potenciálu vstupních paliv. Na druhotné palivo připadá podíl

$$E = \frac{Q_d}{Q_{ps} + Q_d} \cdot E_c \quad [\text{MWh}]$$

kde

$E_c$  [MWh] je celkové množství elektřiny vyrobené ze směsi paliv

$Q_d$  [MWh] je energetický potenciál druhotného paliva ve směsi (součin množství a výhřevnosti)

$Q_{ps}$  [MWh] je energetický potenciál primárního paliva ve směsi (součin množství a výhřevnosti)

Přítom  $Q_{ps} + Q_d$  [MWh] je energetický potenciál směsi paliv.

(3) Spaluje-li se v zařízení určeném ke spalování primárního paliva současně nebo ve směsi druhotné palivo, jehož podíl ve směsi, popř. výhřevnost (nebo obojí) nejsou dostatečně přesně známy, stanoví se množství výstupní elektřiny připadající na druhotné palivo z úspory primárního paliva podle vztahu.

$$E = E_c \cdot \Delta q \quad [\text{MWh}]$$

přičemž  $E_c$  [MWh] je celkové množství elektřiny vyrobené ze směsi paliv

$$\Delta q = 1 - \frac{Q_{ps} \cdot \eta_p}{Q_v \cdot 100} \quad [-]$$

kde

$Q_v$  [MWh] je výroba tepelné energie v kotlích ze spalované směsi paliv

$\eta_p$  [%] je účinnost výroby tepla při samostatném spalování primárního paliva; nelze-li spalovat samotné primární palivo, dosadí se účinnost při jeho maximálním podílu ve směsi

$Q_{ps}$  [MWh] je energetický potenciál primárního paliva ve směsi (součin množství a výhřevnosti)

Přítom  $Q_{ps} + Q_d$  [MWh] je energetický potenciál směsi paliv

$\Delta q$  [-] je poměrná úspora primárního paliva při spalování směsi.

(4) Je-li využívána k výrobě elektřiny v turbosoustrojí pára vyráběná z odpadního tepla ve spalinovém kotli a současně pára vyráběná v jiném kotli, který spaluje primární palivo, a obě množství jsou samostatně měřena, stanoví se množství výstupní elektřiny připadající na odpadní teplo podle vztahu.

$$E = \frac{Q_{ot}}{Q_{vp} + Q_{ot}} \cdot E_c \quad [\text{MWh}]$$

kde

$E_c$  [MWh] je celkové množství elektřiny vyrobené ze směsi paliv

$Q_{ot}$  [MWh] je výroba tepelné energie z odpadního tepla ve spalínovém kotli

$Q_{vp}$  [MWh] je výroba tepelné energie z primárního paliva v samostatném

kotli. Přitom  $Q_{vp} + Q_{ot}$  [MWh] je celková výroba tepelné

energie.

(5) Je-li využívána k výrobě elektřiny v turbosoustrojí pára vyráběná z odpadního tepla ve spalínovém kotli, který je přitápěn primárním palivem, stanoví se množství výstupní elektřiny připadající na odpadní teplo z úspory primárního paliva podle vztahu

$$E = E_c \cdot \Delta q \quad [\text{MWh}]$$

přičemž  $E_c$  [MWh] je celkové množství elektřiny vyrobené ze směsi paliv

$$\Delta q = 1 - \frac{Q_{pp} \cdot \eta_{pp}}{Q_v \cdot 100} \quad [-]$$

kde

$Q_{pp}$  [MWh] je energetický potenciál přitápěcího paliva

$Q_v$  [MWh] je výroba tepelné energie ve spalínovém kotli s přitápěním

$\eta_{pp}$  [%] je účinnost, při spalování primárního paliva v kotli obdobného výkonu a parametrů páry

$\Delta q$  [-] je poměrná úspora primárního paliva při využívání odpadního tepla.

Příloha č. 6 k vyhlášce č. 439/2005 Sb.

**MĚSÍČNÍ VÝKAZ O VÝROBĚ ELEKTRINY  
ZE ZDROJŮ S KOMBINOVANOU VÝROBOU ELEKTRINY A TEPLA**

za měsíc / rok

název výrobní (podle licence na výrobu)					
adresa výrobní (podle licence na výrobu)					
název výrobce (podle licence na výrobu)					
adresa výrobce (podle licence na výrobu)					
identifikační číslo					
označení předávacího místa					
napětí v předávacím místě	kV				
druh výroby (podle osvědčení)					
druh paliva					
směrné číslo y	$y_p$	$y_{ko}$	$y_{st}$	$y_{sm}$	$y_{pp}$

primární palivo pro kombinovanou výrobu	množství [t, tis.m <sup>3</sup> , MWh <sup>+</sup> ]	výhřevnost [GJ/t, GJ/tis.m <sup>3</sup> ]

+ pro zemní plyn množství v MWh, výhřevnost se neuvádí

položka		fyzikální	celkem
pořadí	název	jednotka	
1	množství užitečné tepelné energie	GJ	
	vyrobená elektrická energie ve zdroji celkem	MWh	
2	vypočtené/skutečně dodané množství elektrické energie	MWh	
3	úspora primárních paliv UPE	%	
4	příspěvek k ceně elektřiny	Kč/MWh	
5	celková nárokovaná částka	Kč	

**Prohlašuji, že všechny údaje v tomto výkazu jsou správné a pravdivé.**

Zodpovědná osoba :

Titul před jménem

Jméno

Příjmení

Titul za jménem

.....

datum

otisk razítka předkladatele

podpis

Příloha č. 7 k vyhlášce č. 439/2005 Sb.

## MĚSÍČNÍ VÝKAZ O VÝROBĚ ELEKTŘINY Z DRUHOTNÝCH ENERGETICKÝCH ZDROJŮ

za měsíc / rok

--	--

název výroby (podle licence na výrobu)	
adresa výroby (podle licence na výrobu)	
název výrobce (podle licence na výrobu)	
adresa výrobce (podle licence na výrobu)	
identifikační číslo	

označení předávacího místa	
napětí v předávacím místě	kV
druh výroby (podle osvědčení)	

palivo – druhotný zdroj	množství [t, tis.m <sup>3</sup> ]	výhřevnost [GJ/t, GJ/tis.m <sup>3</sup> ]

nahrazované palivo	množství [t, tis.m <sup>3</sup> , MWh <sup>+</sup> ]	výhřevnost [GJ/t, GJ/tis.m <sup>3</sup> ]

+ pro zemní plyn množství v MWh, výhřevnost se neuvádí

položka		fyzikální	celkem
pořadí	název	jednotka	
1	vyrobená elektrická energie ve zdroji celkem	MWh	
2	vypočtené/skutečně dodané množství elektrické energie z druhotných zdrojů	MWh	
3	úspora primárních paliv UPE	%	
4	příspěvek k ceně elektřiny	Kč/MWh	
5	celková nárokováná částka	Kč	

**Prohlašuji, že všechny údaje v tomto výkazu jsou správné a pravdivé.**

Zodpovědná osoba:

Titul před jménem

Jméno

Příjmení

Titul za jménem

.....

datum

otisk razítka předkladatele

podpis