



SBÍRKA ZÁKONŮ

ČESKÁ REPUBLIKA

Částka 108

Rozeslána dne 9. října 2009

Cena Kč 44,-

O B S A H:

344. Vyhláška o podrobnostech způsobu určení elektřiny z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla založené na poptávce po užitečném teple a určení elektřiny z druhotných energetických zdrojů

Sdělení Ministerstva vnitra o opravě tiskové chyby ve vyhlášce č. 334/2009 Sb.

344**VYHLÁŠKA**

ze dne 30. září 2009

o podrobnostech způsobu určení elektřiny z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla založené na poptávce po užitečném teple a určení elektřiny z druhotných energetických zdrojů

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 98a odst. 1 písm. d) 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 zákona č. 158/2009 Sb., k provedení § 32 energetického zákona:

§ 1**Předmět úpravy**

Tato vyhláška upravuje v návaznosti na přímo použitelný předpis Evropských společenství¹⁾

- a) způsob určení elektřiny z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla (dále jen „kombinovaná výroba“) nebo mechanické energie,
- b) způsob určení elektřiny z druhotných energetických zdrojů,
- c) vyhodnocování a zúčtování elektřiny z kombinované výroby a druhotných energetických zdrojů.

§ 2**Technologie nebo zařízení kombinované výroby a způsob určení množství elektřiny z kombinované výroby nebo mechanické energie**

(1) Technologií nebo zařízením kombinované výroby nebo mechanické energie se pro účely této vyhlášky rozumí

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

- i) parní stroj s rekuperací tepla,
- j) organický Rankinův cyklus, nebo
- k) kombinace technologií a zařízení uvedených v písmenech a) až j).

(2) Za elektřinu z kombinované výroby se považuje elektřina z výroben, pro něž bylo Ministerstvem průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) vydáno osvědčení o původu elektřiny z kombinované výroby (dále jen „osvědčení“) na základě žádosti o vydání osvědčení, 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, sériovou sestavu 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 měření svorkové výroby na výstupu z generátoru, poměru elektřiny a tepelné energie způsobem uvedeným v příloze č. 3 k této vyhlášce. Nelze-li množství elektřiny stanovit způsobem uvedeným v příloze č. 3 k této vyhlášce, může vlastník zařízení nebo jeho provozovatel postupovat jiným způsobem odsouhlaseným ministerstvem za těchto předpokladů:

- a) při kombinované výrobě je oproti oddělené výrobě elektřiny a tepla dosaženo měsíční nebo roční 10% úspory primární energie, která se vypočte způsobem uvedeným v příloze č. 4 k této vyhlášce; tento požadavek se vztahuje pouze na zdroj s instalovaným elektrickým výkonem vyšším než 1 MW, nebo
- b) při dosažení měsíční nebo roční minimální účinnosti výroby energie stanovené podle přílohy č. 4 k této vyhlášce.

(4) U zařízení uváděného do provozu za účelem

¹⁾ Rozhodnutí Komise ze dne 19. listopadu 2008 stanovující podrobné pokyny pro provádění a uplatňování přílohy II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/8/ES.

Rozhodnutí Komise ze dne 21. prosince 2006, kterým se stanoví harmonizované referenční hodnoty účinnosti pro oddělenou výrobu elektřiny a tepla za použití směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/8/ES.

udělení osvědčení se provede výpočet pro první kalendářní rok podle předpokládané výroby a způsobu provozu.

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

§ 3

Způsob určení množství elektřiny z druhotných energetických zdrojů

(1) Za elektřinu z druhotných energetických zdrojů se považuje elektřina vyrobená ve výrobních elektřiny využívajících zcela nebo zčásti energetický potenciál druhotných energetických zdrojů, pro něž bylo na základě žádosti vydáno ministerstvem osvědčení o původu elektřiny z druhotných energetických zdrojů, jehož vzor je uveden v příloze č. 2 k této vyhlášce.

(2) Výpočet množství elektřiny vyrobené 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 množství elektřiny stanovit způsobem uvedeným v příloze č. 5 k této vyhlášce, může vlastník zařízení nebo jeho provozovatel postupovat jiným způsobem odsouhlaseným ministerstvem.

§ 4

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 s vyhláškou č. 140/2009 Sb., o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen.

(2) Výrobci ze zdrojů o instalovaném elektrickém výkonu do 1 MW včetně informují provozovatele příslušné distribuční soustavy o předpokládané výrobě elektřiny v následujícím kalendářním roce jednorázově, a to pouze při obdržení osvědčení nebo při změně způ-

sobu 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 nebo 1 rok. Vyhodnocení a vyúčtování množství elektřiny z kombinované výroby nebo z druhotných energetických zdrojů provádí provozovatel kogenerační jednotky a předává výkaz provozovateli místně příslušné distribuční soustavy připojené na přenosovou soustavu nebo provozovateli přenosové soustavy.

(4) Dokladem pro vyhodnocování množství elektřiny s příspěvkem k ceně elektřiny je měsíční nebo roční výkaz o výrobě elektřiny ze zdrojů s kombinovanou výrobou, jehož vzor je uveden v příloze č. 6 k této vyhlášce, a dokladem pro vyhodnocování množství elektřiny s příspěvkem k ceně elektřiny je měsíční nebo roční výkaz o výrobě elektřiny z druhotných energetických zdrojů, jehož vzor je uveden v příloze č. 7 k této vyhlášce. Údaje uváděné v měsíčních nebo ročních výkazech pro vyhodnocování množství elektřiny s příspěvkem k ceně elektřiny musejí vycházet ze skutečných naměřených provozních hodnot podle zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů, a jejich vyhodnocení. Předmětem vyhodnocování je soustrojí nebo sestava soustrojí, neumožňuje-li to technické provedení, posuzuje se výrobná.

(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 vycházejí ze skutečných naměřených provozních hodnot a jejich vyhodnocení.

§ 5

Přechodná ustanovení

Dnem nabytí účinnosti této vyhlášky provede držitel osvědčení výpočet podle přílohy č. 4 k této vyhlášce. U těch zařízení, která nevyhoví parametrům, ztrácí osvědčení vydané podle předchozích předpisů platnost.

§ 6

Zrušovací ustanovení

Zrušuje se:

1. Vyhláška č. 439/2005 Sb., kterou se stanoví podrobnosti způsobu určení množství elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla a určení množství elektřiny z druhotných energetických zdrojů.
2. Vyhláška č. 110/2008 Sb., kterou se mění vyhláška

č. 439/2005 Sb., kterou se stanoví podrobnosti způsobu určení množství elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla a určení množství elektřiny z druhotných energetických zdrojů.

§ 7

Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem jejího vyhlášení.

Ministr:

Ing. Tošovský v. r.

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 344/2009 Sb.

VZOR ŽÁDOSTI O VYDÁNÍ OSVĚDČENÍ O PŮVODU ELEKTŘINY Z KOMBINOVANÉ VÝROBY

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

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)

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32
110 15 PRAHA 1

Počet příloh

Počet listů příloh

ŽÁDOST

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

Níže podepsaná osoba žádá podle § 32 zákona č. 458/2009 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 firma¹⁾

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, vypíše 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

Identifikační číslo zadatele (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 protitlaká turbína, C – kondenzační odběrová turbína, D – plynová turbína s rekuperací tepla, E – spalovací pístový motor, F – zařízení do celkového výkonu 1 MWe, G – Stirlingův motor, H – palivový článěk, I – parní stroj,

J – organický Rankinův cyklus, K – ostatní, vyplíše 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.

15 Instalovaný výkon elektrickýMW_e**16 Instalovaný výkon tepelný**MW_t**17 Výroba elektřiny celkem**

MWh / měsíc; rok

18 Výroba elektřiny z kombinované výroby

MWh / měsíc; rok

19 Dodávka elektřiny celkem

MWh / měsíc; rok

20 Dodávka elektřiny z kombinované výroby

MWh / měsíc; rok

21 Výroba tepla celkem

MWh / měsíc; rok

22 Dodávka užitečného tepla

MWh / měsíc; rok

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

MWh / měsíc; rok

24 Úspora primární energie (UPE)

%

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

25 Palivo pro kombinovanou výrobu / použité množství [t, m³]

26 Výhřevnost paliva pro kombinovanou výrobu

MWh/t, MWh /m³MWh /t, MWh/m³MWh /t, MWh/m³MWh /t, MWh/m³

27 Energetická účinnost dosavadní

%

28 Předpokládaná účinnost

%

29 Referenční hodnota (výtopenská výroba)

-

30 Referenční hodnota (kondenzační výroba)

-

30 Místo připojení výrobní k přenosové nebo distribuční soustavě (napětíová 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.

Příloha č. 2 - Výpočet množství elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla (ČÁST C – POKYNY 5.) včetně výpočtu úspory primární energie UPE (ČÁST C – POKYNY 6.).

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

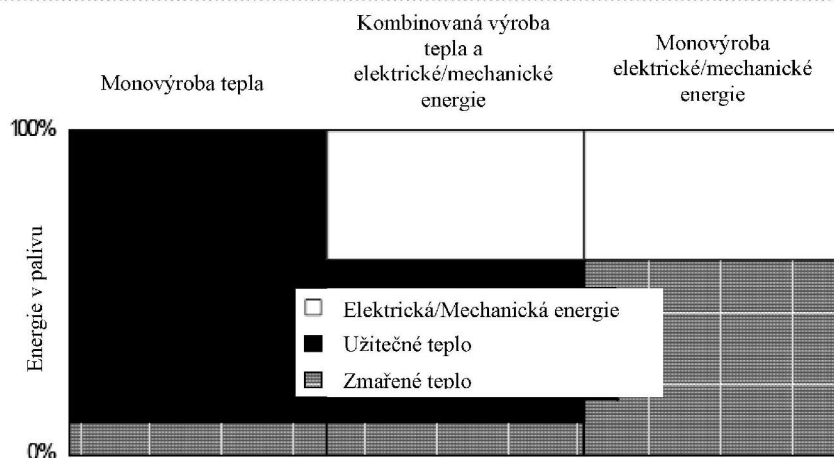
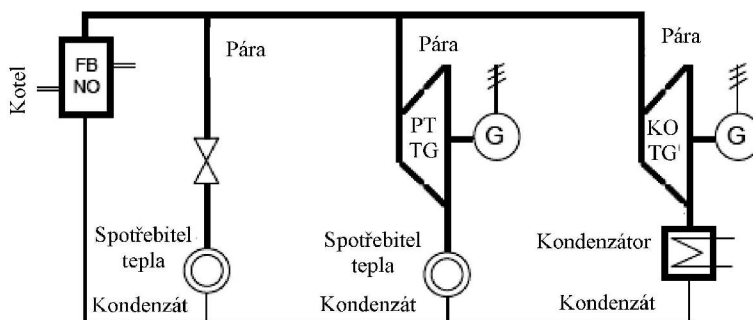
Ověřený podpis žadatele

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. V popisu výrobního zařízení (Příloha č. 1) se uvádí termín uvedení výrobního zařízení do provozu.
4. Žádost podepisuje osoba oprávněná k podpisu podle obchodního rejstříku.
5. Pro stanovení množství elektřiny z vysoce účinné kombinované výroby elektřiny a tepla se použije Příloha č. 3 vyhlášky

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

6. Metodika určování účinnosti procesu kombinované výroby elektřiny a tepla:



Rozdělení kogeneračního zdroje na kombinovanou výrobu a monovýrobu tepla a elektřiny

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

Typová schémata

Schéma zapojení odběrové kondenzační turbíny

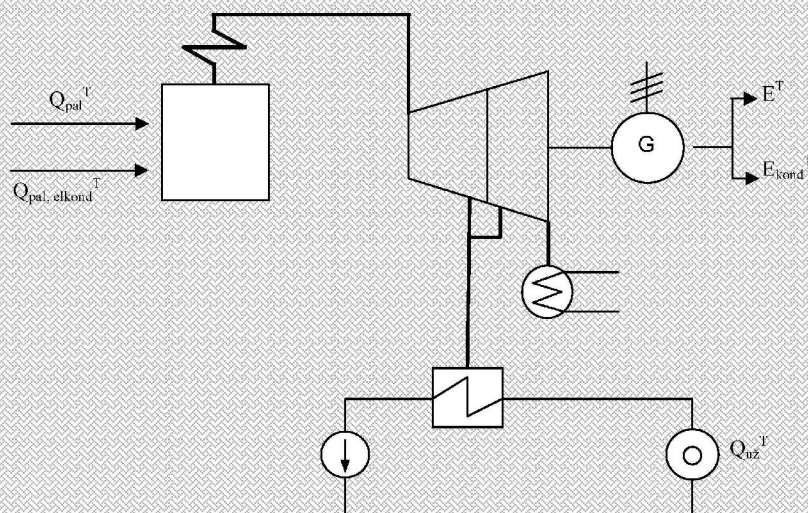
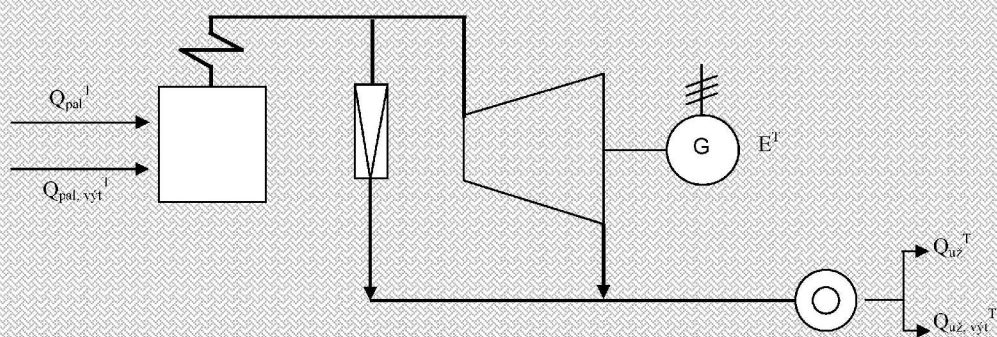


Schéma zapojení protitlaké turbíny



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

Schéma zapojení teplárny s plynovou turbínou

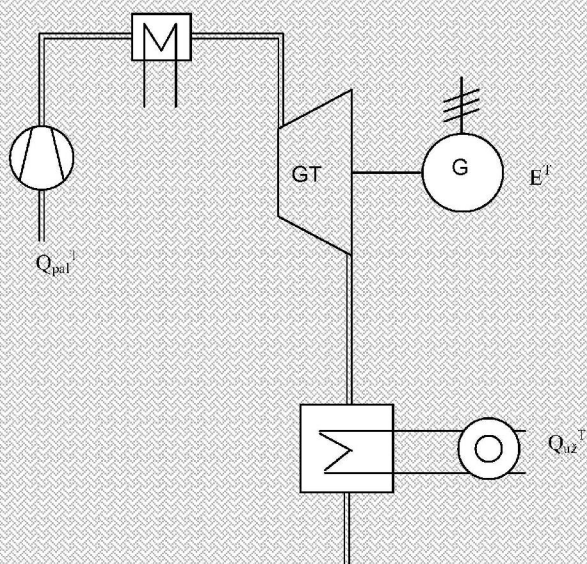
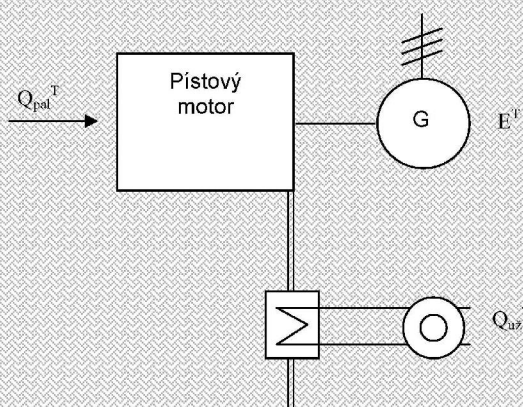


Schéma kogenerační jednotky s pístovým motorem



Účinnost procesu kombinované výroby elektřiny a tepla se stanovuje výpočtem jako úspora primární energie (UPE) takto:

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

$$UPE = \left(1 - \frac{1}{\frac{\eta_{qT}}{\eta_r^V} + \frac{\eta_{eT}}{\eta_r^E}} \right) * 100 \quad [\%]$$

přičemž

$$\eta_{qT} = \frac{Q_{už}^T}{Q_{pal}^T}$$

$$\eta_{eT} = \frac{E^T}{Q_{pal}^T}$$

kde

η_{qT}^T je energetická účinnost dodávky tepla z kombinované výroby elektřiny a tepla definovaná jako měsíční nebo roční výroba užitečného tepla vyrobeného v procesu kombinované výroby elektřiny a tepla dělená energií paliva použitého v tomto procesu k výrobě elektřiny a tepla [-]

η_{eT}^T je energetická účinnost dodávky elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla definovaná jako měsíční nebo roční výroba elektřiny vyrobené v procesu kombinované výroby elektřiny a tepla dělená energií paliva použitého v tomto procesu k výrobě elektřiny a tepla [-]

η_r^V je referenční hodnota energetické účinnosti oddělené výroby tepla (výtěpenská výroba) [-]

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

$Q_{už}^T$ je měsíční nebo roční výroba užitečného tepla vyrobeného v procesu kombinované výroby elektřiny a tepla [MWh]

Q_{pal}^T je energie paliva použitého k měsíční nebo roční výrobě užitečného tepla a elektřiny v procesu kombinované výroby elektřiny a tepla [MWh]

E^T je měsíční nebo roční výroba elektřiny vyrobené v procesu kombinované výroby elektřiny a tepla [MWh]

Část D – ÚŘEDNÍ ZÁZNAMY MPO (ŽADATEL NEVYPLŇUJE)

Příloha č. 2 k vyhlášce č. 344/2009 Sb.

VZOR ŽÁDOSTI O VYDÁNÍ OSVĚDČENÍ O PŮVODU ELEKTŘINY Z DRUHOTNÝCH ZDROJŮ

01 Identifikační číslo (bylo-li přiděleno)

02 Číslo žádosti

Došlo dne

03 Rodné číslo (vyplní pouze fyzická osoba!)

04 Č. j. 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 druhotných energetických zdrojů

Níže podepsaná osoba žádá podle § 32 zákona č. 458/2000 Sb., o vydání osvědčení o původu elektřiny z druhotných energetických zdrojů

Část A – IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ŽADATELE

06 Obchodní firma¹

07 Podnikatelská forma

☐

ostatní:

A - fyzická osoba, B - akciová společnost, C - spol. s ruč. omezeným, D - státní podnik, E - družstvo, F - veřejná obch. společnost,
G - komanditní společnost, H - sdružení s právní subjektivitou, I - ostatní, vyplňte typ podnikatelské formy

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

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 narození

f) rodné číslo¹

a) titul před jménem

b) příjmení

c) jméno

d) titul za jménem

e) datum narození

f) rodné číslo¹¹⁾ u cizích státních příslušníků se neuvádí²⁾ právnické osoby nezapsané do obchodního rejstříku uvedou svůj název, fyzické osoby nezapsané do obchodního rejstříku uvedou své jméno a příjmení

Identifikační číslo zadatele (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) vyšší územně správní celek

Situační zakres výroby elektřiny do mapy v příslušném měřítku je Přílohou č. 1 této žádosti.

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. 2 této žádosti

b) základní popis a parametry výroby

15 Instalovaný výkon elektrický

MW_e

16 Dosažitelná výroba elektřiny

MWh /měsíc; rok

17 Instalovaný výkon tepelný

MW

18 Dosažitelná výroba tepla

GJ / měsíc;rok

19 Druhotné palivo / použité množství (v příslušných jednotkách)

20 Výhřevnost druhotného paliva

MJ/t, MJ/m³MJ/t, MJ/m³MJ/t, MJ/m³MJ/t, MJ/m³

21 Nahrazované palivo / použité množství (v příslušných jednotkách)

22 Výhřevnost nahrazovaného paliva

MJ/t, MJ/m³MJ/t, MJ/m³MJ/t, MJ/m³MJ/t, MJ/m³

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

23 Energetická účinnost

%

24 Energetická účinnost

%

25 Předpokládaná dodávka tepelné energie z druhotných zdrojů

GJ /měsíc; rok

26 Předpokládaná dodávka elektřiny z druhotných zdrojů

MWh / měsíc;rok

27 Místo připojení výroby k přenosové nebo distribuční soustavě (napětová hladina, rozvodna):

27.Nedílnou součástí této žádosti ve smyslu zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů, a této vyhlášky jsou:

Příloha č.1 – Situační zakres výroby elektřiny do mapy v příslušném měřítku

Příloha č.2 – Popis a schéma výrobního zařízení a technologického procesu výroby 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 tří měsíců v případě, že žadatelem je právnická osoba. V případě, že žadatelem je fyzická osoba, která je pro řízení o udělení autorizace zastoupena jinou právnickou nebo fyzickou osobou, je přílohou této žádosti i úředně ověřená plná moc udělená žadatelem 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

Část C – ÚŘEDNÍ ZÁZNAMY MPO (ŽADATEL NEVYPLŇUJE)

Způsob určení elektřiny z vysoce účinné kombinované výroby vázané na výrobu užitečné tepelné energie

Pro účely výpočtu elektřiny z kombinované výroby se rozumí :

- a) celkovou účinností podíl součtu užitečného tepla a vyrobené elektřiny v procesu kombinované výroby vázané na dodávku užitečného tepla, popřípadě mechanické energie, k celkovému množství tepla v palivu při kombinované výrobě tepla a elektrické, případně mechanické energie vázané na dodávku užitečného tepla,
- b) soustrojím soustrojí skládající se ze zdroje tepelné a elektrické, případně mechanické energie a je základní výrobní jednotkou kombinované výroby elektřiny a tepla,
- c) sériovou sestavou soustrojí sériová sestava strojů ohraničená hranicí kombinované výroby,
- d) poměrnou úsporou primární energie číselný údaj vyjadřující podíl úspory primární energie získané společnou výrobou elektřiny a tepla oproti samostatné výrobě elektřiny a tepla vyjádřený v procentech,
- e) ekvivalentem elektřiny množství mechanické energie přepočtené na elektřinu.

Elektřina z vysoce účinné kombinované výroby se stanoví následujícím postupem:

- a) Výroba elektrické energie pomocí společné výroby elektřiny a tepla s vysokou účinností se považuje za rovnou celkové roční nebo měsíční výrobě elektrické energie v soustrojí, sériové sestavě soustrojí nebo výrobně elektřiny a tepla měřené na výstupu (svorkách) hlavních generátorů elektřiny:
 - 1) pro zařízení kombinované výroby elektřiny a tepla typů d), e), f), g), h) a i) uvedených v § 2 odst. 1 s celkovou roční nebo měsíční prahové hodnoty účinnosti minimálně ve výši 75 %.
 - 2) pro zařízení kombinované výroby elektřiny a tepla typů a) a c) uvedených v § 2 odst. 1 s celkovou roční nebo měsíční prahové hodnoty účinnosti minimálně ve výši 80 %
 - 3) pro zařízení typu b) v zapojení podle typového schématu uvedeného v žádosti.
- b) U zařízení kombinované výroby elektřiny a tepla s celkovou roční nebo měsíční účinností nižší než je uvedena v písm. a) bodu 1) a 2), nebo tam, kde není výroba kogenerační elektřiny přímo měřena se výroba elektrické energie ze společné výroby elektřiny a tepla stanovuje podle následujícího přehledu a vzorce :

1) Parní protitlaká turbína

Množství elektřiny z kombinované výroby vyrobené soustrojím s protitlakou turbínou kde není měření svorkové výroby elektřiny, se stanoví podle vztahu:

$$E^T = Q_{už}^T \cdot y_p \cdot x_p \quad (\text{MWh})$$

$Q_{už}^T$ (MWh) se rovná množství užitečné tepelné energie dodávané z kombinované

výroby k dalšímu využití. Množství užitečného tepla se stanoví podle definice měřením nebo vyhodnocením z naměřených hodnot. .

y_p [-] je směrné číslo vyjadřující poměr výroby elektřiny v zařízení kombinované výroby k výrobě užitečného tepla za určitý časový úsek. Výroba elektřiny z vysoce účinné 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:

P2	P1							
	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_1 je vstupní tlak [MPa]

P_2 je protitlak [MPa]

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

zatížení	100	80	60	40	20	10
X_p	1,00	0,98	0,95	0,90	0,75	0,6

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, které nesplňuje celkovou roční nebo měsíční minimální účinnost 80 %, se stanoví podle vztahu:

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

$Q_{už}^T$ [MWh] se stanoví shodně 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 vysoce účinné kombinované výroby přitom odpovídá podílu výroby elektřiny, která je fyzikálně bezprostředně spojena s výrobou užitečného tepla,

Hodnoty y_{ko} pro kondenzační odběrovou turbinu 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)
3	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)
1	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)
0	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)
-1	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)
-3	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)
-5	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)
-7	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°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 vysoce účinné kombinované výroby je nižší nebo max. rovno celkovému množství vyrobené elektřiny E sníženému o množství elektřiny vyrobené kondenzačním způsobem.

$$E^T \leq E - E_K$$

Množství elektřiny vyrobené kondenzačním způsobem se vypočte podle vzorce:

$$E_K = \frac{M_{ko} \cdot (i_{ad} - i_{ko})}{q_{elkond}}$$

kde

i_{ad} [GJ/t] je entalpie admisní páry (na vstupu do turbíny)
 i_{ko} [GJ/t] je entalpie kondenzátu na výstupu z kondenzátoru
 q_{elkond} [GJ/MWh] je měrná spotřeba tepla na výrobu elektřiny v kondenzačním režimu (stanovená

výrobce nebo nezávislou organizací)

M_{ko} [t] je množství turbinového kondenzátu za hodnocené období

3. Plynová turbína s rekuperací tepla

Množství elektřiny z vysoce účinné kombinované výroby vyrobené v soustrojí se spalovací turbínou při

provozu s rekuperací tepla, které nesplňuje celkovou roční nebo měsíční minimální účinnost 75 %, se stanoví podle vztahu:

$$E^T = Q_{už}^T \cdot y_{st} \text{ [MWh]}$$

$Q_{už}^T$ [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 (°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:

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

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

Množství elektřiny z vysoce účinné kombinované výroby vyrobené v soustrojí se spalovacím motorem, při provozu s konstantními otáčkami a kvalitativní regulací, s plným využitím odpadního tepla, která nesplňuje celkovou roční nebo měsíční minimální účinnost 75 %, se stanoví podle vztahu:

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

$Q_{už}^T$ [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_e

0,67 u jednotek s jmenovitým výkonem 100 - 300 kW_e

0,75 u jednotek s jmenovitým výkonem vyšším než 300 kW_e

5. Paroplynové zařízení s dodávkou tepla

Množství elektřiny z vysoce účinné kombinované výroby vyrobené v soustrojí v paroplynovém cyklu,

kteřý nesplňuje celkovou roční nebo měsíční minimální účinnost 80 %, se stanoví podle vztahu:

$$E^T = Q_{uz}^T \cdot y_{pp} \quad [\text{MWh}]$$

Q_{uz}^T [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 spalin

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 zařízení 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 z vysoce účinné kombinované výroby, u které bude uplatněn příspěvek k ceně. Není-li výrobní zařízení vybaveno samostatným měřením tepelné energie z jednotlivých výrobních bloků, navrhne výrobce postup výpočtu dodávky elektřiny z vysoce účinné kombinované výroby sám v souladu s výše uvedenými základními postupy, při čemž budou ve výrobě 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 vysoce účinné kombinované výroby uvedené v této příloze vyhlášky.

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

- (1) Účinnost procesu kombinované výroby jako kritéria pro stanovení množství elektřiny z vysoce účinné kombinované výroby s nárokem na příspěvek se stanovuje výpočtem jako úspora primární energie podle odstavce 3 nebo podle odstavce 16 této přílohy. Pro účely výpočtu je možno použít i jiné období než 1 rok.
- (2) Užitečným teplem, teplo vyrobené v procesu kombinované výroby tepla a elektřiny k uspokojování ekonomicky odůvodněné poptávky po teplu a chlazení; užitečným teplem není teplo spotřebované pro vlastní spotřebu výroby tepla, nebo elektřiny, nebo tepla a elektřiny; užitečným teplem není ani teplo spotřebované pro výrobu elektřiny u sériově řazených turbosoustrojí navazujících na kombinovanou výrobu tepla a elektřiny
- (3) Výpočet úspor primární energie

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

přičemž dílčí účinnosti výroby tepla η_q^T a elektřiny η_e^T v teplárně se stanoví podle vzorců:

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

η_q^T - je energetická účinnost dodávky tepla z kombinované výroby definovaná jako roční nebo měsíční výroba užitečného tepla v soustrojí, sériové sestavě soustrojí nebo výrobně s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla dělená spotřebou paliva použitého v procesu kombinované výroby. U parních výroben elektřiny a tepla se tato hodnota vynásobí koeficientem 1,045. [-]

η_e^T - je elektrická účinnost kombinované výroby definovaná jako roční nebo měsíční výroba elektřiny

z kombinované výroby v soustrojí, sériové sestavě soustrojí nebo výrobně vázaná na dodávku

užitečného tepla dělená spotřebou paliva použitého v procesu kombinované výroby. U parních

vyroben elektřiny a tepla, kde rok výstavby je 1996 a dříve, se tato hodnota vynásobí koeficientem 1,107. [-]

η_r^V - je referenční hodnota energetické účinnosti oddělené výroby tepla (výtopenská výroba) [-]

η_r^E - je referenční hodnota účinnosti oddělené výroby elektřiny (podle vzorce v odst.13) [-]

$Q_{u\dot{z}}^T$ – je roční nebo měsíční výroba užitečného tepla dodaného ze soustrojí nebo výroby s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla, stanoví se podle definice buď měřením nebo vyhodnocením naměřených hodnot [MWh]

Q_{pal}^T – je energetický potenciál paliva použitého v procesu kombinované výroby ke společné výrobě užitečného tepla a elektřiny, při splnění prahových hodnot účinnosti se jedná o celkové palivo spotřebované v soustrojí nebo sériové sestavě soustrojí [MWh]

Energetický potenciál paliva použitého v kombinované výrobě se stanoví podle vzorce:

$$Q_{pal}^T = Q_{pal,celk}^T - Q_{pal,v\dot{y}t}^T - Q_{pal,clkond}^T$$

$Q_{pal,clkond}^T$ – je energetický potenciál paliva použitého k výrobě kondenzační elektřiny [MWh] a odečítá se u zařízení parních kondenzačních odběrových turbin, pokud celková účinnost je nižší než 80%. Vypočte se ze vztahu:

$$Q_{pal,clkond}^T = E_K \cdot S_{pal}^{cv}$$

E_K – je množství elektřiny [MWh] vyrobené kondenzačním způsobem a vypočtené podle přílohy č.3, bod 2.

S_{pal}^{cv} – je měrná spotřeba paliva na výrobu kondenzační elektřiny [MWh/MWh] stanovená buď výrobcem nebo měřením, které provede nezávislá odborná organizace

$Q_{pal,celk}^T$ – je celkový energetický potenciál paliva použitého v soustrojí, sériové sestavě soustrojí nebo ve výrobně včetně výtopenského energetického potenciálu [MWh]; stanoví se měřením

$Q_{pal,v\dot{y}t}^T$ – je výtopenský energetický potenciál paliva soustrojí nebo výroby [MWh], stanoví se jako součet množství paliva spáleného ve výtopenských kotlích a paliva spotřebovaného na dodávku tepla z parních redukčních stanic

Vypočte se ze vztahu:

$$Q_{pal,v\dot{y}t}^T = Q_{u\dot{z},v\dot{y}t}^T \cdot S_{pal}^{td}$$

$Q_{u\dot{z},v\dot{y}t}^T$ – je dodávka užitečného tepla z výtopenských kotlů a redukčních stanic [MWh] (změřená nebo zjištěná vyhodnocením změřených hodnot)

S_{pal}^{td} – je měrná spotřeba paliva na výrobu užitečného tepla [MWh/MWh] stanovená buď výrobcem nebo měřením, které provede nezávislá odborná organizace

E^T – je roční nebo měsíční výroba svorkové elektřiny [MWh] vázaná na dodávku užitečného tepla ze soustrojí, sériové sestavy soustrojí nebo výroby s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla, v případě splnění prahových hodnot účinnosti se jedná o celou svorkovou výrobu elektřiny.

(4) Harmonizované referenční hodnoty účinnosti se vztahují k výhřevnosti paliva, teplotě prostředí 15 °C, atmosférickému tlaku 1,013 barů (1 013 hPa), relativní vlhkosti 60 % a pro oddělenou výrobu elektřiny a tepelné energie jsou uvedeny v procentech.

(5) Korekční faktory vlivu klimatických podmínek a vyhnutelných síťových ztrát se vztahují pouze na harmonizované referenční hodnoty účinnosti pro oddělenou výrobu elektřiny.

(6) Tabulka č. 1

Harmonizované referenční hodnoty účinnosti pro oddělenou výrobu elektřiny používané k výpočtům v období od roku 2006 do roku 2011

Palivo		Zařízení KVET vybudované do roku										
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006-2011
		η_{ripal}^E	η_{ripal}^E	η_{ripal}^E	η_{ripal}^E	η_{ripal}^E	η_{ripal}^E	η_{ripal}^E	η_{ripal}^E	η_{ripal}^E	η_{ripal}^E	η_{ripal}^E
Pevné	Černé uhlí	39,700	40,500	41,200	41,800	42,300	42,700	43,100	43,500	43,800	44,000	44,2
	Hnědé uhlí, lignit	37,300	38,100	38,800	39,400	39,900	40,300	40,700	41,100	41,400	41,600	41,8
	Dřevní hmota	25,000	26,300	27,500	28,500	29,600	30,400	31,100	31,700	32,200	32,600	33,0
	Biomasa	20,000	21,000	21,600	22,100	22,600	23,100	23,500	24,000	24,400	24,700	25,0
	Biologicky rozložitelný a neobnovitelný (komunální) odpad	20,000	21,000	21,600	22,100	22,600	23,100	23,500	24,000	24,400	24,700	25,0
Kapalné	Topné oleje	39,700	40,500	41,200	41,800	42,300	42,700	43,100	43,500	43,800	44,000	44,2
	Biopaliva	39,700	40,500	41,200	41,800	42,300	42,700	43,100	43,500	43,800	44,000	44,2
	Biologicky rozložitelný odpad	20,000	21,000	21,600	22,100	22,600	23,100	23,500	24,000	24,400	24,700	25,0
	Neobnovitelný odpad	20,000	21,000	21,600	22,100	22,600	23,100	23,500	24,000	24,400	24,700	25,0
Plynné	Zemní plyn	50,000	50,400	50,800	51,100	51,400	51,700	51,900	52,100	52,300	52,400	52,5
	Plyn z rafinace/vodík	39,700	40,500	41,200	41,800	42,300	42,700	43,100	43,500	43,800	44,000	44,2
	Koksárenský, vysokopecní a jiné odpadní plyny, odpadní teplo	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,0
	Bioplyn	36,700	37,500	38,300	39,000	39,600	40,100	40,600	41,000	41,400	41,700	42,0

(7) Výrobci kombinované výroby elektřiny a tepelné energie, použijí referenční hodnoty účinnosti výroby elektřiny uvedené v tabulce č.1 v souvislosti s rokem výstavby.

Tyto harmonizované referenční hodnoty platí po dobu deseti let od roku výstavby.

Rokem výstavby výrobní nebo zařízení kombinované výroby elektřiny a tepelné energie je kalendářní rok, ve kterém byla zahájena výroba elektřiny.

(8) U výrobní, soustrojí nebo sériové sestavy soustrojí kombinované výroby elektřiny a tepelné energie, která dosáhne jedenáctého roku provozu, použije výrobce v souladu s odstavcem (7) harmonizované referenční hodnoty účinnosti deset let staré po dobu jednoho roku.

(9) V případě, že soustrojí nebo sériová sestava soustrojí kombinované výroby elektřiny a tepelné energie byla technicky zhodnocena (modernizována nebo rekonstruována) a investiční náklady na technické zhodnocení přesáhnou 50% investičních nákladů na

výstavbu nového srovnatelného soustrojí nebo sériové sestavy soustrojí pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepelné energie, za rok výstavby se považuje rok první výroby elektřiny ve zdokonaleném zařízení.

Pokud výrobní se skládá z více soustrojí nebo sériových sestav soustrojí kombinované výroby elektřiny a tepelné energie, které byly instalovány v různých letech a pokud to provedení kombinované výroby elektřiny a tepelné energie umožňuje, hodnotí se jednotlivá soustrojí nebo sériové sestavy soustrojí odděleně.

V případě, že tento postup nelze aplikovat, pak stáří jednotlivých soustrojí nebo sériových sestav soustrojí se stanoví jako průměr počítaný na základě podílu investic realizovaných rokem výstavby.

V případě, že jednotlivé investiční akce ve výrobně byly realizovány ve značně rozdílných časových úsecích, může výrobce zahrnout do výpočtu roku výstavby přeceňovací koeficient, výpočet si nechá schválit ministerstvem.

(10) Pokud se v daném zařízení spaluje pouze jeden druh paliva, dosadí se za hodnotu η_{rpal}^E přímo hodnota η_{ripal}^E z tabulky č. 1. V případě společného spalování více druhů paliv při kombinované výrobě elektřiny a tepelné energie, stanovujeme výsledné harmonizované referenční hodnoty účinnosti pro oddělenou výrobu elektřiny prostřednictvím váženého průměru vztaženého na jednotlivá množství tepla v palivu.

$$\eta_{\text{rpal}}^E = \frac{\sum_{i=1}^n Q_{\text{pal},i} \cdot \eta_{\text{ripal}}^E}{\sum_{i=1}^n Q_{\text{pal},i}} \quad [\%]$$

$Q_{\text{pal},i}$ –podíly energie jednotlivých druhů paliva spotřebovaných v kotli ke krytí kombinované výroby
[GJ].

η_{ripal}^E –harmonizované referenční účinnosti oddělené výroby elektřiny uvedené v tabulce č.1 pro jednotlivé druhy paliva. [%]

(11) Harmonizovaná referenční účinnost pro oddělenou výrobu elektřiny se zvyšuje v závislosti na průměrné roční teplotě vzduchu o 0,1 procentního bodu za každý stupeň pod 15 °C. Protože na území ČR dlouhodobá průměrná roční teplota vzduchu t_{tep} dosahuje 8 °C, zvýší se harmonizovaná referenční účinnost o

$$\Delta \eta_{\text{rtep}}^E = 0,1 \cdot (15-8) = 0,7 \quad [\%]$$

Korekční faktory pro klimatickou podmínky se nepoužívají u technologií kombinované výroby elektřiny a tepla založených na palivových článcích.

(12) Harmonizovaná referenční účinnost pro oddělenou výrobu elektřiny η_{rtep} se dále upravuje v závislosti na síťových ztrátách, které přímo souvisí s napěťovou úrovní připojení výrobní kombinované výroby elektřiny a tepelné energie koeficientem napěťové úrovně připojení $k_{nap.úrovně\ přip.}$.

Tabulka č.2

Korekční faktory ve vztahu k síťovým ztrátám

Napětí	Hodnota korekčního faktoru $k_{nap.úrovně\ přip}$	
	Elektřina dodávána do přenosové nebo distribuční soustavy	Elektřina dodávána pro vlastní spotřebu nebo přímým vedením
> 200 kV	1,000	0,985
100-200 kV	0,985	0,965
50-100 kV	0,965	0,945
0,4-50 kV	0,945	0,925
< 0,4 kV	0,925	0,860

Pokud výrobní dodávka elektřiny do jedné napěťové úrovně, dosadí se za hodnotu $k_{nap.úrovně\ přip}$ přímo hodnota $k_{nap.úrovně\ přip}$ z tabulky č. 2.

V případě, že výrobní soustrojí nebo sériová sestava soustrojí dodává elektřinu do více napěťových úrovní, korekční faktor pro vyhnutelné síťové ztráty se vyhodnotí na základě váženého průměru dodávané elektřiny.

$$k_{nap.úrovně\ přip} = \frac{\sum_{i=1}^n k_{nap.úrovně\ přip.} \cdot E_i}{\sum_{i=1}^n E_i} \quad [-]$$

E_i - jednotlivé podíly množství elektřiny dodané do odlišných napěťových úrovní v [MWh]

$k_{nap.úrovně\ přip}$ - jednotlivé korekční faktory pro vyhnutelné síťové ztráty

Korekční faktory pro vyhnutelné síťové ztráty se neuplatňují pro dřevní hmotu a bioplyn.

(13) Výsledná hodnota harmonizované účinnosti oddělené výroby elektřiny k dosazení do vzorce pro výpočet úspory primární energie v odst. 3 se stanoví podle vzorce

$$\eta_r^E = (\eta_{rpal}^E + \Delta\eta_{rtep}^E) \cdot k_{nap.úrovně\ přip} \quad [\%]$$

(14) Tabulka č. 3

Harmonizované referenční hodnoty účinnosti pro oddělenou výrobu tepla

Palivo		Druh média	
		Pára/horká voda	Přímé výfukové plyny
		η_{ripal}^V	η_{ripal}^V
Pevné	Černé uhlí	88,000	80,000
	Hnědé uhlí, lignit	86,000	78,000
	Dřevní hmota	86,000	78,000
	Biomasa	80,000	72,000
	Biologicky rozložitelný a neobnovitelný (komunální) odpad	80,000	72,000
Kapaln é	Topné oleje	89,000	81,000
	Biopaliva	89,000	81,000
	Biologicky rozložitelný odpad	80,000	72,000
	Neobnovitelný odpad	80,000	72,000
Plynné	Zemní plyn	90,000	82,000
	Plyn z rafinace/vodík	89,000	81,000
	Koksárenský, vysokopecní a jiné odpadní plyny, odpadní teplo	80,000	72,000
	Bioplyn	70,000	62,000

Pokud se v zařízení spaluje pouze jeden druh paliva, dosadí se do vzorce pro výpočet UPE v odst.3 za hodnotu η_r^V hodnota $\eta_{\text{ripal}}^V - 5$ [%]. V případě společného spalování více druhů paliv stanovujeme výslednou harmonizovanou referenční hodnotu účinnosti pro oddělenou výrobu tepla prostřednictvím váženého průměru vztahujícího se na jednotlivá množství tepla v palivu podle vzorce

$$\eta_r^V = \frac{\sum_{i=1}^n Q_{\text{pal},i} \cdot \eta_{\text{ripal}}^V}{\sum_{i=1}^n Q_{\text{pal},i}} - 5 \quad [\%]$$

$Q_{\text{pal},i}$ – jednotlivé podíly energie paliv spotřebované v kotli ke krytí výroby příslušejícího podílu elektriny
a tepelné energie v [GJ]

$\eta_{\text{ri pal}}^{\text{V}}$ – jednotlivé harmonizované referenční účinnosti oddělené výroby tepelné energie členěné podle typu paliva [%]

(15) V případě, že v jednom procesu kombinované výroby je vyráběna elektřina, užitečné teplo a mechanická energie, navrhne postup výpočtu dílčích energetických účinností dodávky tepla, elektrické účinnosti a výroby mechanické energie (např. tlakového vzduchu) a úspory primární energie sám výrobce a nechá si postup potvrdit ministerstvem.

(16) Minimální účinnost výroby elektrické energie pro parní turbosoustrojí η_{el} , kde rok výstavby je 31.12.1995 a později, v % je 43^x při měrné spotřebě energie v palivu $S_{\text{pal}}^{\text{cv}}$ 2,32 GJ/GJ nebo 8,36 GJ/MWh. U turbosoustrojí do 50 MW je účinnost výroby η_{el} 35 %^{xx} při měrné spotřebě energie v palivu $S_{\text{pal}}^{\text{cv}}$ 2,85 GJ/GJ nebo 10,26 GJ/MWh. Pro turbosoustrojí nad 50 MW je účinnost výroby η_{el} 40^{xx}% při měrné spotřebě energie v palivu $S_{\text{pal}}^{\text{cv}}$ 2,5 GJ/GJ nebo 9 GJ/MWh.

Poznámky:

^x platí pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla uvedenou do provozu po 31.12.1995; pro kogenerační zdroje s rokem uvedení do provozu před 31.12.1995 platí $\eta_{\text{el}} = 39,8\%$, $S_{\text{pal}}^{\text{cv}} = 2,51$ GJ/GJ nebo 9,04 GJ/MWh.

^{xx} platí pro výrobní elektřiny s kondenzačním provozem a s dodávkou užitečného tepla v poměru vyrobené elektřiny a dodávky užitečného tepla E_{sv} (MWh)/ Q_{tcp} (MWh) rovným nebo větším než 4,4 (elektrárny s dodávkou tepla); v případě zdrojů s kotli na spalování biomasy bude minimální účinnost stanovena odborným posudkem obsahujícím rovněž zhodnocení možností využití tepla.

(17) Minimální účinnost výroby energie v kombinovaném cyklu s plynovou turbínou a spalínovým kotlem a v paroplynovém cyklu η_{ct}

Provozní soubor	Účinnost výroby η_{ct}	Měrná spotřeba energie v palivu $S_{\text{pal}}^{\text{ct}}$
	%	GJ/GJ
plynová turbína + spalínový kotel	74	1,35
plynová turbína + spalínový kotel – špičkový provoz	28	3,57
paroplynový cyklus s využitím tepla	72	1,39
Paroplynový cyklus s kondenzací	50 ^x	1,39

Poznámka:

^x platí pro výrobní elektřiny s kondenzačním provozem a s dodávkou užitečného tepla v poměru vyrobené elektřiny a dodávky užitečného tepla E_{sv} (MWh)/ Q_{tcp} (MWh) rovným nebo větším než 4,4 (elektrárny s dodávkou tepla).

(18) Minimální účinnost výroby energie v kogenerační jednotce s pístovým motorem η_{kj} a minimální účinnost výroby energie v výrobně s kogeneračními jednotkami a kotli η_{et}

Jmenovitý el. Výkon kogenerační jednotky	teplota vody na výstupu z kogenerační jednotky	účinnost výroby energie v kogen. jednotce η_{et}	měrná spotřeba energie v palivu na výrobu el. S_{pal}^{ev}	účinnost výroby energie (tep.+el.) v kotelně η_{et}^x
KW	°C	%	GJ/MWh	%
do 100	do 90	75	4,8	$75 + 9xK/(1 + K)$
nad 100	do 90	80	4,5	$80 + 5xK/(1 + K)$
nad 100	91 - 100	75	4,8	$75 + 10xK/(1 + K)$
nad 100	101 – 110	69	5,22	$69 + 16xK/(1 + K)$
nad 100	111 – 120	64	5,62	$64 + 21xK/(1 + K)$
nad 100	121 - 130	59	6,1	$59 + 26xK/(1 + K)$
nad 100	nad 130	54	6,67	$54 + 31xK/(1 + K)$

$$^xK = \frac{Q_{pal}^{ko}}{Q_{pal}^{kj}}$$

Q_{pal}^{ko} energie paliva spáleného v kogenerační jednotce (GJ)

Q_{pal}^{kj} energie paliva spáleného v kotlích (GJ)

(19) V případě společného a současně probíhajícího procesu výroby elektřiny, tepla a mechanické energie lze převést mechanickou energii (nejčastěji využívané k výrobě tlakového vzduchu) na ekvivalent elektřiny. Přitom z tepelné energie páry na výrobu mechanické energie v parním turbosoustrojí Q_m lze vyrobit ekvivalentní množství elektřiny E_{ekviv}^T

Výsledná hodnota elektřiny z kombinovaného procesu pro výpočet dílčí elektrické účinnosti z kombinovaného procesu se stanoví podle vzorce

$$E^T = E_{svorková}^T + E_{ekviv}^T \quad (\text{MWh})$$

U turbosoustrojí v kondenzačním nebo protitlakém režimu se stanoví:

$$E_{ekviv} = \frac{Q_m}{q_{el}} \quad (\text{MWh})$$

Q_m – spotřeba tepla v páře na výrobu mechanické energie (GJ)

q_{el} – měrné spotřeba tepla na výrobu elektřiny (GJ/MWh)

Měrná spotřeba tepla v páře na výrobu elektřiny se stanoví

a) u turbosoustrojí v kondenzačním režimu se stanoví $q_{el} = q_{elk}$

Pro soustrojí s jmenovitým elektrickým výkonem 6 MW nebo větším

$$q_{elk} = 3,96 \times k_p \times k_o \quad [\text{GJ/MWh}]$$

Pro soustrojí se jmenovitým elektrickým výkonem menším než 6 MW.

$$q_{elk} = 4,1 \times k_p \times k_o \quad [\text{GJ/MWh}]$$

Hodnoty koeficientu k_p pro obvyklé tlakové úrovně admisní páry a teploty kondenzátu t_{ko} jsou uvedeny v tabulce č.4.

Tabulka č.4

Koeficient k_p pro určení měrné spotřeby na výrobu elektřiny v kondenzačním režimu

t_{ko}	tlak admisní páry MPa					
°C	9,0	6,0	3,5	2,5	2,0	1,6
40	3,038	3,241	3,452	3,710	3,898	4,046
60	3,247	3,465	3,755	4,122	4,318	4,543
80	3,485	3,757	4,162	4,640	4,912	5,224

Hodnoty mezi jednotlivými sloupci a řádky se stanoví interpolací.

b) u turbosoustrojí v protitlakém režimu se stanoví $q_{el} = q_{elpt}$

Pro soustrojí s jmenovitým elektrickým výkonem 6 MW nebo větším

$$q_{elpt} = 3,96 \cdot k_o \quad (\text{GJ/MWh})$$

Pro soustrojí s jmenovitým elektrickým výkonem menším než 6 MW

$$q_{elpt} = 4,1 \cdot k_o \quad (\text{GJ/MWh})$$

c) u turbosoustrojí v kondenzačním odběrovém režimu se stanoví

$$E_{ekvivalent}^T = \frac{M_{vst}^{ad} \cdot (i_{vst} - i_{od})}{q_{elpt}} + \frac{(M_{vst} - M_{od}) \cdot (i_{vst}^{nt} - i_{ko})}{q_{elk}} \quad (\text{MWh})$$

M_{vst} – množství páry na vstupu do turbíny (t)

M_{od} – množství páry do odběru (t)

i_{vst}^{ad} – entalpie vstupní admisní páry (GJ/t)

i_{vst}^{nt} – entalpie vstupní nízkotlaké páry (GJ/t)

i_{od} – entalpie páry od odběru (GJ/t)

i_{ko} – entalpie kondenzátu (GJ/t)

Zatížení v měsíci se stanoví pomocí hodnoty korekčního koeficientu k_o , který je stanoven na provozní výkon menší než jmenovitý v tabulce č. 5.

Tabulka č. 5

Koeficient k_o [-] pro určení závislosti měrné spotřeby na poměrném výkonu P_x/P_j [%]

P_x/P_j (%)	100	90	80	70	60	50	40	30	20
k_o	1,0	1,01	1,023	1,039	1,061	1,091	1,136	1,212	1,364

Elektrický výkon P_x se stanoví z provozních hodnot ve sledovaném měsíci

$$P_x = \frac{E_x}{z_x} \quad [\text{MW}]$$

P_j – jmenovitý výkon turbíny (MW)

P_x – dosažený elektrický výkon v daném měsíci E_x/z_x (MW)

E_x – výroba elektřiny v daném měsíci (MW)

z_x – počet provozních hodin turbíny v daném měsíci (h)

Hodnoty mezi jednotlivými sloupci lze stanovit interpolací nebo pro $P_x/P_j < 1$ podle vzorce

$$k_o = \frac{P_x/P_j + 0,1}{P_x/P_j \times 1,1}$$

Nelze-li spolehlivě určit hodnoty P_x nebo P_j , je možno místo poměru P_x/P_j dosadit poměr průměrného naměřeného a jmenovitého průtoku páry na vstupu do turbíny M_x/M_j .

(20) Při určení celkové účinnosti procesu kombinované výroby elektřiny a tepla se postupuje níže uvedeným způsobem. Celková účinnost se stanoví jako poměr součtu ročních nebo měsíčních hodnot výroby elektřiny, užitečného tepla a mechanické energie vyrobených v procesu kombinované výroby dělený energií vstupního paliva použitého na společnou výrobu elektřiny, užitečného tepla a mechanické energie ve sledovaném období

$$\eta_{celk} = \frac{3,6 \cdot E^T + Q_{už}^T + Q_m^T}{Q_{pal}^T} \cdot 100 = \frac{3,6 \cdot (E^T + E_{ekviv}^T) + Q_{už}^T}{Q_{pal}^T} \cdot 100 \quad (\%)$$

η_{celk} – celkovou účinností procesu kombinované výroby (%)

E^T – výroba elektřiny na svorkách generátoru v procesu kombinované výroby (MWh)

E_{ekviv}^T – ekvivalentní množství elektřiny odpovídající výrobě mechanické energie (MWh)

$Q_{už}^T$ – je roční nebo měsíční výroba užitečného tepla dodaného z kombinovaného procesu, jehož množství je stanoveno podle definice (GJ)

Q_m – výroba mechanické energie v procesu kombinované výroby (GJ)

Q_{pal}^T – je energetický potenciál paliva použitého k výrobě užitečného tepla, elektřiny a mechanické energie v kombinovaném procesu (GJ)

Výpočet dosažené účinnosti výroby elektřiny v parním turbosoustrojí, nebo měrné spotřeby energie v palivu na výrobu elektřiny v parním turbosoustrojí se doplňuje o mechanickou energii a to:

$$- \quad S_{\text{pal}}^{\text{ev}} = S_{\text{pal}}^{\text{td}} \cdot \eta_{\text{el}} = \frac{Q_{\text{pal}}}{Q_d} \cdot \frac{Q_{\text{el}} + Q_m}{E_{\text{sv}} + E_{\text{ekviv}}} \quad (\text{GJ/MWh})$$

Q_d – teplo dodané na výrobu elektřiny, užitečného tepla a mechanické energie (GJ)

$$- \quad \eta_{\text{el}} = \frac{3,6}{S_{\text{pal}}^{\text{ev}}} \cdot 100 \quad (\%)$$

Stanovení elektřiny vyrobené z druhotných energetických zdrojů s nárokem na příspěvek k ceně

1. Veškerá elektřina vyrobená výhradně z druhotných zdrojů je elektřinou s nárokem na příspěvek podle 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] energetický potenciál primárního paliva ve směsi (součin množství a výhřevnosti)

Přitom $Q_{ps} + Q_d$ [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

η_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] energetický potenciál primárního paliva ve směsi (součin množství a výhřevnosti)

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

Δq [-] je poměrná úspora primárního paliva při spalování směsi

4. Je-li využívána k výrobě elektřiny v turbosoustrojí pára vyráběná z odpadního tepla ve spalínovém 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 spalinovém kotli

Q_{vp} [MWh] 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 spalinovém kotli, který je přitápěn primárním palivem, stanoví se množství výstupní elektřiny připadající na odpadní teplo z úspory primárního paliva podle vztahu

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

řičemž 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 spalinovém kotli s přitápěním

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

Δq [-] je poměrná úspora primárního paliva při využívání odpadního tepla

Příloha č. 6 k vyhlášce č. 344/2009 Sb.

MĚSÍČNÍ VÝKAZ O VÝROBĚ ELEKTŘINY ZE ZDROJŮ S KOMBINOVANOU VÝROBOU ELEKTŘINY A TEPLA

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	
druh paliva	
směrné číslo y	

primární palivo pro kombinovanou výrobu	výhřevnost [MJ/t, MJ/m ³]

položka		fyzikální jednotka	celkem	
pořadí	název		měsíčně	ročně
1	množství užitečné tepelné energie	MWh		
2	vypočtené/skutečně dodané množství elektrické energie E	MWh		
3	úspora primárních paliv ÚPE (příloha č.)	%		
4	příspěvek k ceně elektřiny	Kč/MWh		
5	celková nárokovaná částka	Kč		

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

Oprávněná osoba :

Titul před jménem

Příjmení

Jméno

Titul za jménem

.....
datum.....
otisk razítka předkladatele.....
podpis

Příloha č. 7 k vyhlášce č. 344/2009 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	

palivo – druhotný zdroj	výhřevnost [MJ/t, MJ/m ³]

nahrazované palivo	výhřevnost [MJ/t, MJ/m ³]

položka		fyzikální jednotka	celkem	
pořadí	název		měsíčně	ročně
1	úspora primárních paliv ÚPE (příloha č.)	%		
2	vyrobené množství elektrické energie E z druhotných zdrojů	MWh		
3	příspěvek k ceně elektřiny	Kč/MWh		
4	celková nárokováná částka	Kč		

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

Oprávněná osoba :

Titul před jménem

Příjmení

Jméno

Titul za jménem

.....
datum.....
otisk razítka předkladatele.....
podpis

SDĚLENÍ
Ministerstva vnitra
o opravě tiskové chyby

ve vyhlášce č. 334/2009 Sb., o stavech nouze v plynárenství

V § 2 odst. 1 písm. d) mají místo slov „70 % a méně“ správně být slova „70 % a více“.



Vydává a tiskne: Tiskárna Ministerstva vnitra, p. o., Bartůňkova 4, pošt. schr. 10, 149 01 Praha 415, telefon: 272 927 011, fax: 974 887 395 – **Redakce:** Ministerstvo vnitra, Nám. Hrdinů 1634/3, pošt. schr. 155/SB, 140 21 Praha 4, telefon: 974 817 287, fax: 974 816 871 – **Administrace:** písemné objednávky předplatného, změny adres a počtu odebíraných výtisků – MORAVIAPRESS, a. s., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, fax: 519 321 417, e-mail: sbirky@moraviapress.cz. Objednávky ve Slovenské republice přijímá a titul distribuuje Magnet-Press Slovakia, s. r. o., Teslova 12, 821 02 Bratislava, tel.: 00421 2 44 45 46 28, fax: 00421 2 44 45 46 27. **Roční předplatné** se stanovuje za dodávku kompletního ročníku včetně rejstříku z předcházejícího roku a je od předplatitelů vybíráno formou záloh ve výši oznámené ve Sbírce zákonů. Závěrečné vyúčtování se provádí po dodání kompletního ročníku na základě počtu skutečně vydaných částek (první záloha na rok 2009 činí 5 000,- Kč, druhá záloha činí 3 500,- Kč) – Vychází podle potřeby – **Distribuce:** MORAVIAPRESS, a. s., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, celoroční předplatné – 516 205 176, 516 205 175, objednávky jednotlivých částek (dobírky) – 516 205 175, objednávky-knihkupci – 516 205 175, faxové objednávky – 519 321 417, e-mail – sbirky@moraviapress.cz, zelená linka – 800 100 314. **Internetová prodejna:** www.sbirkyzakonu.cz – **Drobný prodej** – **Benešov:** Oldřich HAAGER, Masarykovo nám. 231; **Brno:** Ing. Jiří Hrazdil, Vranovská 16, SEVT, a. s., Česká 14; **České Budějovice:** SEVT, a. s., Česká 3, tel.: 387 319 045; **Cheb:** EFREX, s. r. o., Karlova 31; **Chomutov:** DDD Knihkupectví – Antikvariát, Ruská 85; **Kadaň:** Knihařství – Příbíkova, J. Švermy 14; **Kladno:** eL VaN, Ke Stadionu 1953, tel.: 312 248 323; **Klatovy:** Krameriovo knihkupectví, nám. Míru 169; **Liberec:** Podještědské knihkupectví, Moskevská 28; **Litoměřice:** Jaroslav Tvrdík, Štursova 10, tel.: 416 732 135, fax: 416 734 875; **Most:** Knihkupectví „U Knihomila“, Ing. Romana Kopková, Moskevská 1999; **Olomouc:** ANAG, spol. s r. o., Denisova č. 2, Zdeněk Chumchal – Knihkupectví Tycho, Ostružnická 3, Knihkupectví SEVT, a. s., Ostružnická 10; **Ostrava:** LIBREX, Nádražní 14, Profesio, Hollarova 14, SEVT, a. s., Denisova 1; **Otrokovice:** Ing. Kučeřík, Jungmannova 1165; **Pardubice:** LEJHANEČ, s. r. o., třída Míru 65; **Plzeň:** Typos, tiskařské závody s. r. o., Úslavská 2, EDICUM, Bačická 15, Technické normy, Na Roudné 5, Vydavatelství a naklad. Aleš Čeněk, nám. Českých bratří 8; **Praha 1:** NEOLUXOR, Na Poříčí 25, LINDE Praha, a. s., Opletalova 35, NEOLUXOR s. r. o., Václavské nám. 41; **Praha 4:** SEVT, a. s., Jihlavská 405; **Praha 5:** SEVT, a. s., E. Peškové 14; **Praha 6:** PPP – Staňková Isabela, Puškinovo nám. 17, PERIODIKA, Komornická 6; **Praha 8:** Specializovaná prodejna Sbírky zákonů, Sokolovská 35, tel.: 224 813 548; **Praha 9:** Abonentní tiskový servis – Ing. Urban, Jablonecká 362, po – pá 7 – 12 hod., tel.: 286 888 382, e-mail: tiskovy.servis@abonent.cz, DOVOZ TISKU SUWECO CZ, Klečákova 347; **Praha 10:** BMSS START, s. r. o., Vinohradská 190, MONITOR CZ, s. r. o., Třebohostická 5, tel.: 283 872 605; **Přerov:** Odborné knihkupectví, Bartošova 9, Jana Honková-YAHO-i-centrum, Komenského 38; **Sokolov:** KAMA, Kalousek Milan, K. H. Borovského 22, tel./fax: 352 605 959; **Tábor:** Milada Šimonová – EMU, Zavadilská 786; **Teplíce:** Knihkupectví L&N, Kapelní 4; **Ústí nad Labem:** PNS Grosso s. r. o., Havířská 327, tel.: 475 259 032, fax: 475 259 029, Kartoon, s. r. o., Solvayova 1597/3, Vazby a doplňování Sbírek zákonů včetně dopravy zdarma, tel.+fax: 475 501 773, www.kartoon.cz, e-mail: kartoon@kartoon.cz; **Zábřeh:** Mgr. Ivana Patková, Žižkova 45; **Žatec:** Simona Novotná, Brázda-prodejna u pivovaru, Žižkovo nám. 76, Jindřich Procházka, Bezdkov 89 – Vazby Sbírek, tel.: 415 712 904. **Distribuční podmínky předplatného:** jednotlivé částky jsou expedovány neprodleně po dodání z tiskárny. Objednávky nového předplatného jsou vyřizovány do 15 dnů a pravidelné dodávky jsou zahajovány od nejbližší částky po ověření úhrady předplatného nebo jeho zálohy. Částky vyšlé v době od zaevidování předplatného do jeho úhrady jsou doposílány jednorázově. Změny adres a počtu odebíraných výtisků jsou prováděny do 15 dnů. **Reklama:** informace na tel. čísle 516 205 175. V písemném styku vždy uvádějte IČO (právnícká osoba), rodné číslo (fyzická osoba). **Podávání novinových zásilek** povoleno Českou poštou, s. p., Odstěpný závod Jižní Morava Ředitelství v Brně č. j. P/2-4463/95 ze dne 8. 11. 1995.