



*Noi reglementări ale Uniunii Europene
privind limitarea impactului centralelor
electrice asupra mediului*

Alexandru Săndulescu

Director General

Direcția Generală Energie, Petrol și Gaze

Ministerul Economiei

Cerințe actuale

Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor

- se interzice depozitarea deșeurilor în stae lichidă;
- perioade de conformare – conform Tratatului de aderare (2005):

Până la 31 decembrie 2008:

S.C. TERMoeLECTRICA S.A. - S.E. Doicești,
S.C. COMPLEXUL ENERGETIC ROVINARI S.A.,
R.A.A.N. Drobeta-Turnu Severin - Sucursala ROMAG – TERMO,

Până la 31 decembrie 2009:

COMPLEXUL ENERGETIC CRAIOVA - S.E. Craiova,
COMPLEXUL ENERGETIC CRAIOVA - S.E. Ișalnița,
S.C. TERMoeLECTRICA S.A. - S.E. Paroșeni,
S.C. TERMICA S.A. Suceava,

Până la 31 decembrie 2010:

S.C. ELECTROCENTRALE DEVA S.A.,

Cerințe actuale

Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor

- perioade de conformare:

Până la 31 decembrie 2008:

S.C. TERMoeLECTRICA S.A. - S.E. Doicești,
S.C. COMPLEXUL ENERGETIC ROVINARI S.A.,
R.A.A.N. Drobeta-Turnu Severin - Sucursala ROMAG – TERMO,

Până la 31 decembrie 2009:

COMPLEXUL ENERGETIC CRAIOVA - S.E. Craiova,
COMPLEXUL ENERGETIC CRAIOVA - S.E. Ișalnița,
S.C. TERMoeLECTRICA S.A. - S.E. Paroșeni,
S.C. TERMICA S.A. Suceava,

Până la 31 decembrie 2010:

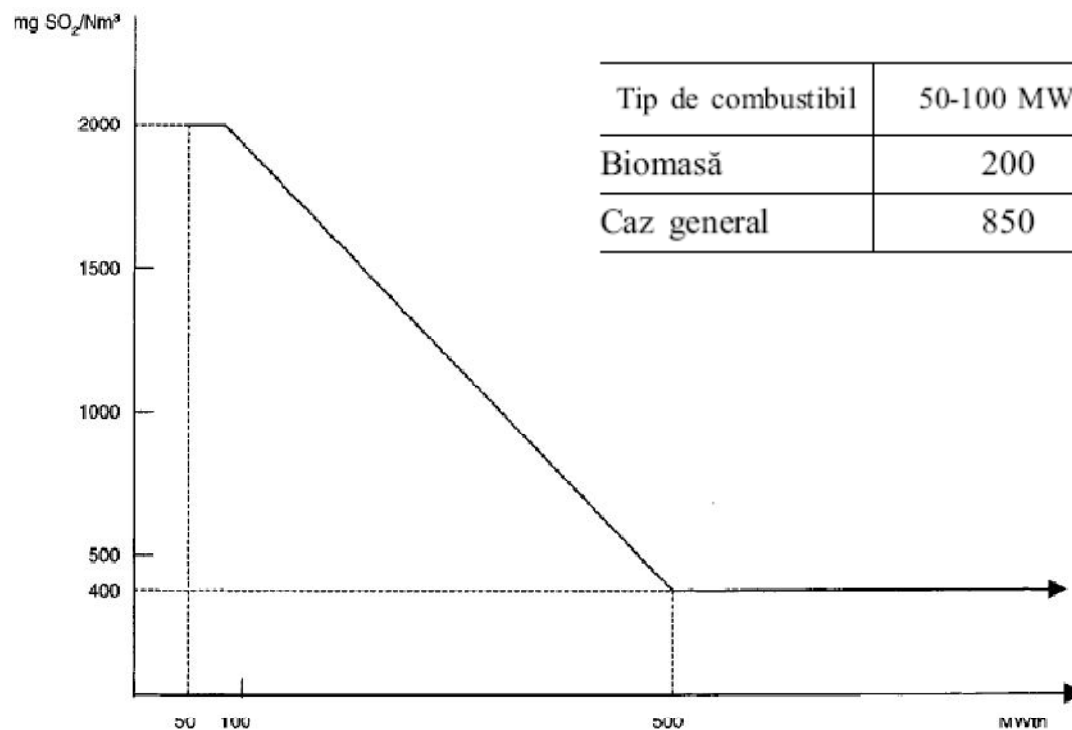
S.C. ELECTROCENTRALE DEVA S.A.,

Cerințe actuale

Directiva 2001/80/CE privind limitarea emisiilor în atmosferă de anumiți poluanți generați de instalații mari de ardere

- Limitarea emisiilor de SO₂:

combustibili solizi



Tip de combustibil	50-100 MWth	100-300 MWth	> 300 MWth
Biomasă	200	200	200
Caz general	850	200 (1)	200

Cerințe actuale

Directiva 2001/80/CE privind limitarea emisiilor în atmosferă de anumiți poluanți generați de instalații mari de ardere

- perioade de conformare SO₂:

Până la 31 decembrie 2008:

S.C. ELECTROCENTRALE DEVA S.A. nr. 1, 4 cazane energetice x 264 MWt

Până la 31 decembrie 2009:

S.C. TERMOELECTRICA S.E. DOICEȘTI nr. 1, 1 cazan de aburi x 470 MWt

Până la 31 decembrie 2010:

S.C. COMPLEXUL ENERGETIC CRAIOVA S.E. CRAIOVA II nr. 1, 2 cazane x 396,5 MWt

S.C. COMPLEXUL ENERGETIC TURCENI S.A. nr. 2, 2 cazane energetice x 789 MWt

S.C. COMPLEXUL ENERGETIC TURCENI S.A. nr. 3, 2 cazane energetice x 789 MWt

S.C. TERMOELECTRICA S.E. PAROȘENI nr. 2, 1 cazan de abur Benson x 467 MWt

R.A.A.N., SUCURSALA ROMAG TERMO nr. 2, 3 cazane x 330 MWt

S.C. COLTERM S.A. nr. 7, 1 cazan de apă fierbinte x 116 MWt

Până la 31 decembrie 2011:

C.E.T. ARAD nr. 2, 2 cazane de abur industrial x 80 MWt

S.C. COMPLEXUL ENERGETIC CRAIOVA S.E. CRAIOVA II – nr. 2,

S.C. COMPLEXUL ENERGETIC ROVINARI S.A. nr. 2, 2 cazane de abur x 879 MWt

S.C. TERMOELECTRICA GIURGIU nr. 1, 3 cazane de abur energetic x 285 MWt

S.C. ELECTROCENTRALE DEVA S.A. nr. 2, 4 cazane energetice x 264 MWt

S.C. C.E.T. GOVORA nr. 3, 1 cazan x 285 MWt

Cerințe actuale

Directiva 2001/80/CE privind limitarea emisiilor în atmosferă de anumiți poluanți generați de instalații mari de ardere

- perioade de conformare SO₂:

Până la 31 decembrie 2012:

C.E.T. BACĂU nr. 1, 1 cazan de abur x 343 MWt

S.C. ELCEN BUCUREȘTI VEST nr. 1, 2 cazane de abur x 458 MWt

S.C. COMPLEXUL ENERGETIC CRAIOVA S.E. IȘALNIȚA, 4 cazane x 473 MWt

Până la 31 decembrie 2013:

C.E.T. ARAD nr. 1, 1 cazan de abur x 403 MWt

S.C. TERMoeLECTRICA S.A., SUCURSALA ELECTROCENTRALE BRĂILA, 6 cazane x 264 MWt

S.C. C.E.T. BRAȘOV S.A. nr. 1, 2 cazane x 337 MWt

S.C. ELCEN BUCUREȘTI SUD nr. 1, 4 cazane de abur x 287 MWt

S.C. ELCEN BUCUREȘTI SUD nr. 2, 2 cazane de abur x 458 MWt

S.C. ELCEN BUCUREȘTI PROGRESUL nr. 1, 4 cazane de abur x 287 MWt

S.C. COMPLEXUL ENERGETIC ROVINARI S.A. nr. 1, 2 cazane de abur x 878 MWt

S.C. ELECTROCENTRALE DEVA S.A nr. 3, 4 cazane energetice x 264 MWt

S.C. C.E.T. IAȘI II, 2 cazane de abur x 305 MWt

S.C. UZINA ELECTRICĂ ZALĂU nr. 1, 4 cazane de abur industrial x 85,4 MWt

S.C. TERMICA S.A. SUCEAVA nr. 1, 2 cazane x 296 MWt

S.C. COLTERM S.A. nr. 5, 1 cazan de apă fierbinte x 116,3 MWt

S.C. COLTERM S.A. nr. 6, 3 cazane de abur x 81,4 MWt

S.C. C.E.T. GOVORA nr. 2, 2 cazane x 285 MWt

Cerințe actuale

Soluții de conformare:

Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor

- ✓ Instalații de evacuare în șlam dens

Directiva 2001/80/CE privind limitarea emisiilor în atmosferă de anumiți poluanți generați de instalații mari de ardere

Încadrarea în plafoanele de emisii de SO₂:

- ✓ Instalații de desulfurare

Încadrarea în plafoanele de emisii de NO_x:

- ✓ Arzătoare cu NO_x redus

Încadrarea în plafoanele de emisii de pulberi:

- ✓ Electrofiltre mai performante

Cerințe actuale

Valoarea estimată a investițiilor de mediu: 2,6 mld. Euro

(estimare din Strategia energetică a României pentru perioada 2007 – 2020)

Surse de finanțare ale investițiilor de conformare la cerințele de mediu:

- privatizare cu investitori strategici (2005 – 2006 nerealizată)
- privatizare parțială, pe bursă – IPO (nerealizată)
- surse proprii + credite
- societăți mixte cu investitori strategici (2004 - prezent)
- alte soluții

Cerințe actuale

Permisele de emisii

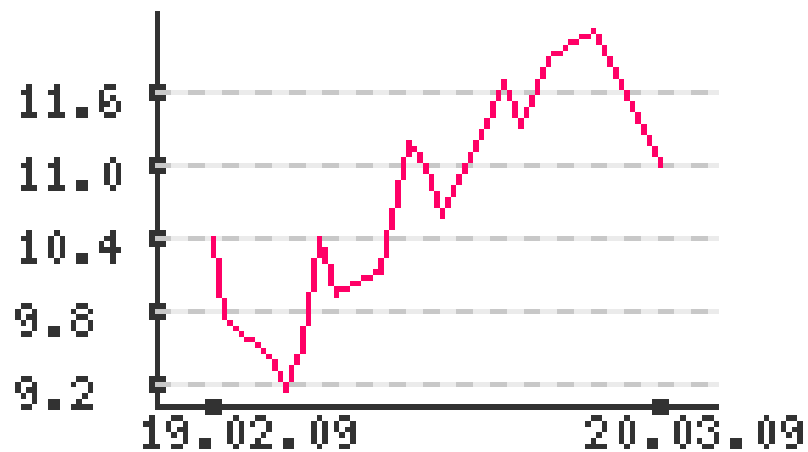
Directiva 2003/87/EC

Pentru România:

75,9 milioane tone de emisii de dioxid de carbon pentru intervalul 2008-2012

Cu 20,7 % sub solicitări.

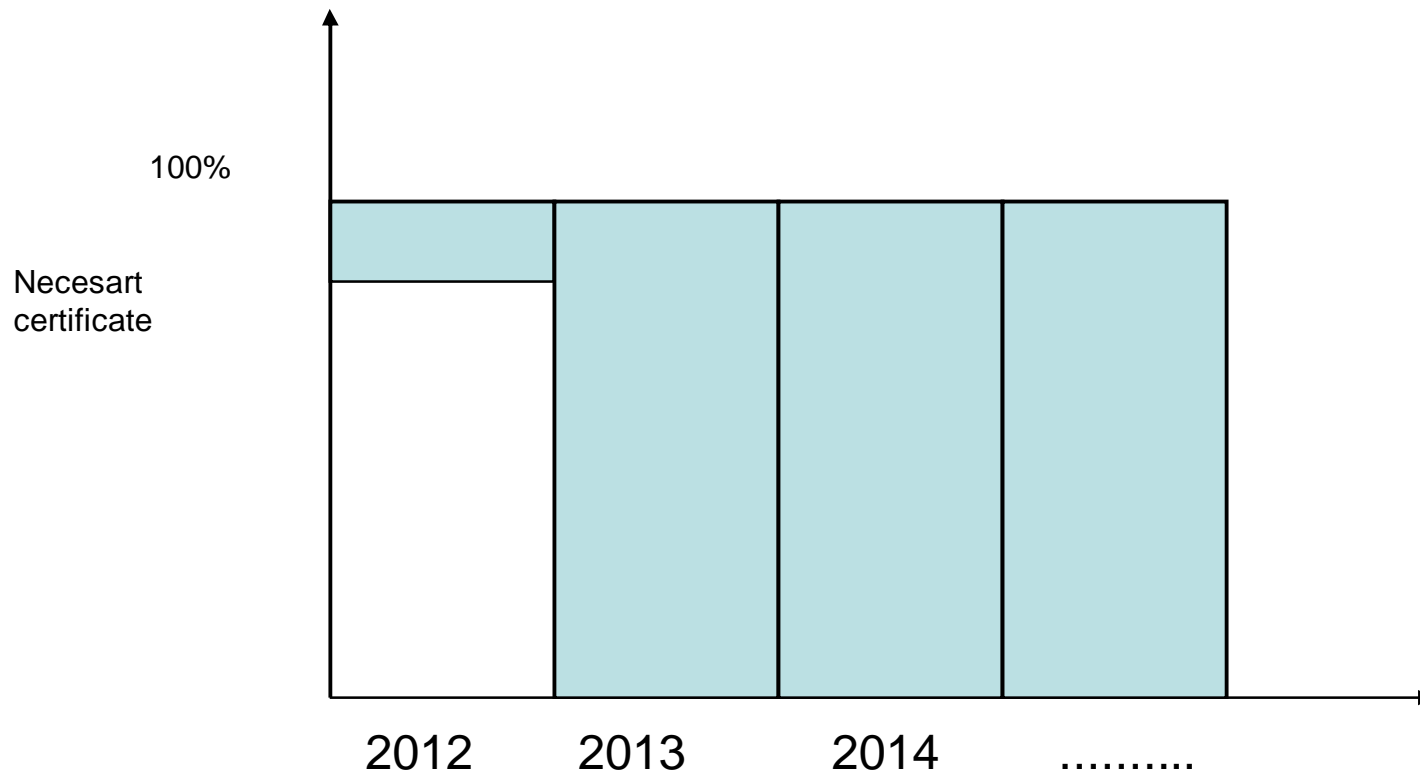
Prețuri ale tonei de CO₂:



Cerințe viitoare

Noua directivă privind schema de tranzacționare a permiselor de emisii 2013-2020:

- ✓ sectorul energiei nu mai primește certificate gratuite din 2013



Cerințe viitoare

Noua directivă privind schema de tranzacționare a permiselor de emisii 2013-2020

Estimări ale impactului achiziției permiselor de emisii

Premise:

- ✓ structura de producției dată de strategia energetică
- ✓ emisiile specifice actuale
- ✓ estimare preț CO₂ de 35 euro / tonă

Concluzie:

- ✓ creștere bruscă de preț la consumatorii finali de 21 euro/MWh în 2013
- ✓ problema relocării producătorilor

Cerințe viitoare

Noua directivă privind schema de tranzacționare a permiselor de emisii 2013 -2020

DAR:

Va exista posibilitatea unor alocări gratuite pentru sectorul energetic:

- ✓ statele membre au peste 30% din producția de energie electrică pe cărbune
- ✓ numai pentru instalațiile existente
- ✓ numai până în 2016

Cerințe viitoare

Noua directivă IPPC (controlul integrat al poluării)

Obiectiv:

Revizuirea și reformarea într-un act juridic unic a Directivelor

- ✓ Directiva 78/176/CEE a Consiliului din 20 februarie 1978 privind deșeurile din industria dioxidului de titan,
- ✓ Directiva 82/883/CEE a Consiliului din 3 decembrie 1982 privind modalitățile de supraveghere și control al zonelor în care există emisii provenind din industria dioxidului de titan,
- ✓ Directiva 92/112/CEE a Consiliului din 15 decembrie 1992 privind procedurile de armonizare a programelor de reducere, în vederea eliminării, a poluării cauzate de deșeurile din industria dioxidului de titan, (aceste trei directive fiind cunoscute sub denumirea comună de „*Directive TiO₂*”).
- ✓ Directiva 96/61/CE a Consiliului din 24 septembrie 1996 privind prevenirea și controlul integrat al poluării („Directiva IPPC”) Directiva 1999/13/CE a Consiliului din 11 martie 1999 privind reducerea emisiilor de compuși organici volatili datorate utilizării solvenților organici în anumite activități și instalații („Directiva solvenți COV”),
- ✓ Directiva 2000/76/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 decembrie 2000 privind incinerarea deșeurilor („Directiva privind incinerarea deșeurilor”),
- ✓ Directiva 2001/80/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2001 privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanți provenind de la instalațiile de ardere de dimensiuni mari („Directiva privind instalațiile mari de ardere”),

Cerințe viitoare

Noua directivă IPPC (controlul integrat al poluării)

Element esențial: BAT – best available technology

Printre principalele modificări recomandate ale legislației se numără:

- clarificarea și consolidarea conceptului de BAT;
- revizuirea valorilor limită de emisie pentru instalațiile mari de ardere și pentru instalațiile producătoare de dioxid de titan, în vederea alinierii acestora la standardele BAT;
- înființarea unui comitet însărcinat cu adaptarea cerințelor tehnice neesențiale existente la progresul științific și tehnic sau cu stabilirea tipului și a formatului rapoartelor care urmează să fie prezentate de către statele membre;
- introducerea unor dispoziții privind inspecțiile și ameliorarea protecției mediului;
- stimularea inovării și a dezvoltării și utilizării de noi tehnici;
- simplificarea și clarificarea anumitor dispoziții privind autorizarea, monitorizarea și raportarea, în vederea eliminării sarcinilor administrative inutile;
- extinderea și clarificarea domeniului de aplicare și ale dispozițiilor legislației pentru a contribui mai bine la obiectivele strategiilor tematice.

Cerințe viitoare

Noua directivă IPPC (controlul integrat al poluării)

BAT – best available technology

Pe baza acestora se stabilesc cerințele minime obligatorii – BREF-urile

Probleme:

- ✓ în România cărbune cu putere calorifică de cca 1800 kcal/kg, în Europa cca 6000 kcal/kg
- ✓ conținut de sulf de peste 5% în România față de 1,4 ...1,6% în Europa

Concluzii

Noua directivă privind schema de tranzacționare a permiselor de emisii 2013 -2020:

- ✓ schimbă ordinea de merit a unităților de producere energie electrică
- ✓ implică costuri suplimentare pentru producătorii de energie electrică, plătite în final de consumatori;
- ✓ creasă premise pentru relocarea producătorilor - *carbon leakage*

Noua directivă IPPC:

- ✓ necesită investiții suplimentare (estimări de peste 500 mil Euro - ISPE)
- ✓ crează probleme referitoare la BAT-uri

Vă mulțumesc pentru atenție !