



# Avaluació d'emissions 2019

---

Central d'Alcúdia

GAS Y ELECTRICIDAD GENERACIÓN, S.A

Febrer 2020

## **Continguts:**

- 1. Funcionament**
- 2. Avaluació**
  - 2.1. Dades vàlides**
  - 2.2. Dades validades**
  - 2.3. Mitjanes mensuals**
  - 2.4. Mitjanes diàries**
  - 2.5. Mitjanes horàries**
- 3. Conclusions**

## 1. Funcionament

Els paràmetres de funcionament dels grups de vapor i de les turbines de gas d'emergència de la central d'Alcúdia han estat els següents:

|                     | <i>Potència nominal</i> | <i>Hores operació</i> | <i>Factor de càrrega</i> | <i>Energia bruta produïda</i> |
|---------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|
|                     | <i>MW</i>               | <i>h</i>              | <i>%</i>                 | <i>MWh</i>                    |
| <b>G1 (FC-GV1)</b>  | 113,6                   | <b>3.172,2</b>        | <b>34,4%</b>             | 307.324,49                    |
| <b>G2 (FC-GV2)</b>  | 113,6                   | <b>2.411,2</b>        | <b>24,8%</b>             | 235.089,8                     |
| <b>G3 (FC-GV3)</b>  | 120,6                   | <b>8.112,2</b>        | <b>81,5%</b>             | 801.138,2                     |
| <b>G4 (FC-GV4)</b>  | 120,6                   | <b>8.585,5</b>        | <b>83,9%</b>             | 871.170,8                     |
| <b>TG1 (FC-TG1)</b> | 32,7                    | <b>43,0</b>           | <b>0,3%</b>              | 783,1                         |
| <b>TG1 (FC-TG2)</b> | 32,7                    | <b>29,4</b>           | <b>0,2%</b>              | 380,6                         |

El règim de funcionament de la central al llarg de l'any 2019 ha estat alt, seguint la mateixa tendència que els darrers anys i on els Grups 3 i 4 han tingut un factor de càrrega més elevat que els grups 1 i 2, en línia amb l'habitual.

El grup 1 va passar per una revisió, la qual cosa es veu a les hores de funcionament del grup (març) i el grup 2 va sofrir una indisponibilitat de llarga duració degut a una avaria produïda per un incendi.

Les turbines de gas d'emergència no han arribat a les 500 hores anuals de funcionament

## 2. Avaluació

Els requisits per a l'avaluació del compliment dels límits d'emissió que prescriu el R.D. 815/2013 que son els que recull l'Autorització Ambiental Integrada es recullen a continuació:

Dins d'un any natural, i en referència als valors validats:

- Cap valor mitjà diari validat supera el 110% dels valors límit indicats,
- Cap valor mitjà mensual validat supera els valors límit indicats,
- El 95% de tots els valors mitjans horaris validats de l'any no supera el 200% dels valors límit indicats,

Els valors límit d'emissió establerts per als grups de vapor de la central d'Alcúdia són els següents:

|                 | G1 (FC-GV1) y G2 (FC-GV2)<br>VLE<br>mg/Nm <sup>3</sup> | G3 (FC-GV3) y G4 (FC-GV4)<br>VLE<br>mg/Nm <sup>3</sup> |
|-----------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| SO <sub>2</sub> | 400                                                    | 800                                                    |
| NO <sub>x</sub> | 500                                                    | 500                                                    |
| Partícules      | 20                                                     | 20                                                     |

## 2.1. Dades vàlides

Les dades vàlides horàries s'han obtingut partint de dades minutals i aplicant, per aquest ordre, la funció de calibratge, la normalització a les condicions normals i la correcció a l'oxigen de referència (6%). Per al càlcul de dades validades i, per tant, per a l'avaluació del compliment dels VLE només s'han tengut en compte les dades amb flag de vàlid (V) i amb flag de valor substituït (R).

Tota aquesta informació està inclosa en les pestanyes "Validos Bruto" i "Validos" del fitxer "Informe Control Documental - Alcudia - 2019" inclòs a la carpeta "*Annexes control documental atmosfera*" de l'USB amb el control documental derivat de l'AAI d'Alcúdia corresponent a l'any 2019.

## 2.2. Dades validades

Les dades validades per a cada un dels grups s'han obtingut restant als valors horaris normalitzats al 6% d'O<sub>2</sub> els corresponents intervals de confiança dels respectius límits d'emissió i es recullen a la pestanya "Validados" del fitxer "Informe Control Documental - Alcudia - 2019" inclòs a la carpeta "*Annexes control documental atmosfera*" de l'USB amb el control documental derivat de l'AAI d'Alcúdia corresponent a l'any 2019.

El procés de validació ha estat el següent:

- Si la Dada horària vàlida  $\geq$  VLE: Dada horària validada = Dada horària vàlida – (X% x VLE)
- Si la Dada horària vàlida  $<$  VLE: Dada horària validada = Dada horària vàlida – (X% x Dada vàlida)

On X% prendrà els següents valors:

| <b>Contaminant</b> | <b>X%</b> |
|--------------------|-----------|
| SO <sub>2</sub>    | 0,2       |
| NO <sub>x</sub>    | 0,2       |
| Partícules         | 0,3       |

### 2.3. Mitjanes mensuals

A continuació es resumeixen les superacions del 100% del VLE dels valors mensuals enregistrats que es recullen globalment a l'annex:

|                    | <b><i>Superacions mensuals del 100% del VLE</i></b> |                              |                          |
|--------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| <b><i>Grup</i></b> | <b><i>SO<sub>2</sub></i></b>                        | <b><i>NO<sub>x</sub></i></b> | <b><i>Partícules</i></b> |
| G1 (FC-GV1)        | 0                                                   | 0                            | 0                        |
| G2 (FC-GV2)        | 0                                                   | 0                            | 0                        |
| G3 (FC-GV3)        | 0                                                   | 0                            | 0                        |
| G4 (FC-GV4)        | 0                                                   | 0                            | 0                        |

Com es pot apreciar, no es detecten superacions de les mitjanes mensuals respecte al valors màxims d'emissió.

## 2.4. Mitjanes diàries

A continuació es resumeixen les superacions del 110% del VLE dels valors diaris enregistrats que es recullen globalment a l'annex:

| <i>Superacions diàries del 110% del VLE</i> |                       |                       |                   |
|---------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| <i>Grup</i>                                 | <i>SO<sub>2</sub></i> | <i>NO<sub>x</sub></i> | <i>Partícules</i> |
| G1 (FC-GV1)                                 | 0                     | 0                     | 0                 |
| G2 (FC-GV2)                                 | 0                     | 0                     | 0                 |
| G3 (FC-GV3)                                 | 0                     | 0                     | 0                 |
| G4 (FC-GV4)                                 | 0                     | 0                     | 0                 |

No es detecten superacions de les mitjanes diàries respecte al valors màxims d'emissió establerts.

## 2.5. Mitjanes horàries

A continuació es resumeixen els percentatges de superacions del 200% del VLE dels valors horaris enregistrats que es recullen globalment a l'annex:

| <i>Percentatges de superacions horàries del 200% del VLE</i> |                       |                       |                   |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| <i>Grup</i>                                                  | <i>SO<sub>2</sub></i> | <i>NO<sub>x</sub></i> | <i>Partícules</i> |
| G1 (FC-GV1)                                                  | 0,10                  | 0,00                  | 0,00              |
| G2 (FC-GV2)                                                  | 0,68                  | 0,00                  | 0,13              |
| G3 (FC-GV3)                                                  | 0,12                  | 0,00                  | 0,00              |
| G4 (FC-GV4)                                                  | 0,00                  | 0,00                  | 0,00              |

Com es pot apreciar, el % de superacions de les mitjanes horàries respecte al 200% del VLE es inferior al valor que es prescriu a l'AAI (5%).

### 3. Conclusions

D'acord amb els requisits d'avaluació aplicats, es pot concloure que els nivells d'emissió de la central d'Alcúdia corresponents a l'any 2019 compleixen els valors límit d'aplicació.



**Jordi Jaume Millan**

**Director**

*Gas y Electricidad Generación S.A.U.*



Endesa es una empresa del Grupo Enel