



23/02/15/MRT

ANNEX 2.4. ESTIMACIÓ DELS COSTOS D'IMPLANTACIÓ DE VALORS LÍMIT D'EMISSIÓ (VLE) DE CONTAMINANTS DE L'ATMOSFERA

Versió 8

A. VALORS LÍMIT D'EMISSIÓ GENERALS

1. Valors límit d'emissió de compostos orgànics volàtils (COV)

1.1. Instal·lacions de depuració de COVs per la tecnologia d'oxidació tèrmica o catalítica

Segons les dades disponibles al SVCA hi ha 12 focus que tenen emissions superiors a 20 mgC/Nm³ de COVs pertanyents a 6 empreses.

El compliment del valor límit d'emissió no necessàriament va associat a la instal·lació d'una nova mesura correctora ja que també es pot assolir reduint el contingut en COVs de les primeres matèries, millorant els processos o bé ajustant els paràmetres d'operació de la mesura correctora existent i si això no és suficient llavors instal·lant un oxidador tèrmic o catalític. S'estima que el 30% dels focus i les empreses afectades hauran d'instal·lar un oxidador tèrmic o catalític com a mesura correctora. Per tant són 4 focus de 2 empreses. Suposant una mitjana de 2 focus per empresa i que cada empresa instal·larà una única mesura correctora pels 2 focus per optimitzar costos, s'estima que el compliment d'aquest VLE implicarà la instal·lació de 2 sistemes depuradors amb un cost mitjà estimat de 700.000 € per oxidador tèrmic o catalític i empresa. Per tant el cost total estimat és de 1.400.000 €.

1.2. Instal·lacions de depuració de COVs per la tecnologia de rentat de gasos

Segons les dades disponibles al SVCA hi ha 39 focus que tenen emissions superiors a 20 mgC/Nm³ amb emissió màssica superior o iguals a 0,1 kgC/h de COV pertanyents a 29 empreses.

El compliment del valor límit d'emissió no necessàriament va associat a la instal·lació d'una nova mesura correctora ja que també es pot assolir reduint el contingut en COV de les primeres matèries, millorant els processos o bé ajustant els paràmetres d'operació de la mesura correctora existent i si això no és suficient llavors instal·lant un equip depurador. S'estima que el 30% dels focus i les empreses afectades hauran d'instal·lar un equip depurador nou com a mesura



23/02/15/MRT

correctora. Per tant són 12 focus de 9 empreses. S'estima amb un cost mitjà de 60.000 € per equip depurador i de 80.000 € per empresa. Per tant el cost total és de 720.000 €.

1.3. Compostos orgànics volàtils classificats com a carcinògens, mutàgens i/o tòxics per a la reproducció (CMR)

Segons les dades disponibles al SVCA hi ha 44 focus de 10 establiments empresarials que tenen emissions superiors als valors límit establerts.

El compliment del valor límit d'emissió no necessàriament va associat a la instal·lació d'una nova mesura correctora ja que també es pot assolir reduint el contingut en COV de les primeres matèries, millorant els processos o bé ajustant els paràmetres d'operació de la mesura correctora existent i si això no és suficient llavors instal·lant un equip depurador. S'estima que el 30% dels focus i les empreses afectades hauran d'instal·lar un equip depurador nou com a mesura correctora. Per tant són 13 focus de 3 empreses. Suposant una mitjana d'uns 4 focus per empresa i que cada empresa instal·larà una única mesura correctora pels 4 focus per optimitzar costos, s'estima que el compliment d'aquest VLE implicarà la instal·lació de 3 sistemes depuradors, amb un cost mitjà estimat de 700.000 € per oxidador tèrmic o catalític. Per tant el cost total és de 2.100.000 € (700.000 € per establiment empresarial.)

1.4. Instal·lacions emissores de COVs sense normativa específica

Segons les dades disponibles al SVCA hi ha 132 focus que tenen emissions superiors a 50 mgC/Nm³ amb emissió màssica superior o iguals a 0,5 kgC/h de COV no considerats cancerígens, mutàgens i/o tòxics per a la reproducció (CMR) pertanyents a 49 establiments empresarials.

El compliment del valor límit d'emissió no necessàriament va associat a la instal·lació d'una nova mesura correctora ja que també es pot assolir reduint el contingut en COV de les primeres matèries, millorant els processos o bé ajustant els paràmetres d'operació de la mesura correctora existent i si això no és suficient llavors instal·lant un filtre de carbó actiu com a mesura correctora. S'estima que el 50% dels focus i les empreses afectades hauran d'instal·lar un equip depurador nou com a mesura correctora. Per tant són 132 focus de 49 empreses. Suposant que cada empresa té entre 2 i 3 focus i que cada empresa instal·larà una única mesura correctora pels focus per optimitzar costos, s'estima que el 50% dels focus i les empreses afectades hauran d'instal·lar un equip depurador nou com a mesura correctora. Per tant són 66 focus de 25 empreses. S'estima amb un cost mitjà de 6.500 € per equip depurador i per empresa. Per tant el cost total és de 162.500 €.



23/02/15/MRT

2. Valors límit d'emissió de partícules (PST)

2.1. Valors límit per focus que disposin de filtre de mànigues o electrofiltre

Segons les dades disponibles al SVCA hi ha 28 focus que tenen emissions superiors a 20 mg/Nm³ de partícules PST pertanyents a 24 establiments empresarials.

El compliment del valor límit d'emissió no necessàriament va associat a la instal·lació d'una nova mesura correctora ja que també es pot assolir millorant els processos o bé ajustant els paràmetres d'operació dels filtres de mànigues o electrofiltres existents i si això no és suficient llavors instal·lant un filtre de mànigues o electrofiltre nou com a mesura correctora. S'estima que el 40% dels focus i el 40 % de les empreses afectades hauran d'instal·lar un equip depurador nou com a mesura correctora. Per tant són 11 focus de 10 empreses. S'estima amb un cost mitjà de 150.000 € per equip depurador i de 165.000 € per empresa. Per tant el cost total és de 1.650.000 €.

2.2. Valors límit per focus que no disposin de filtre de mànigues o electrofiltre

Segons les dades disponibles al SVCA hi ha 13 focus que tenen emissions superiors a 50 mg/Nm³ de partícules PST pertanyents a 12 establiments empresarials.

El compliment del valor límit d'emissió no necessàriament va associat a la instal·lació d'una nova mesura correctora ja que també es pot assolir millorant els processos i si això no és suficient llavors instal·lant un equip de depuració nou com ara un cicló. S'estima que el 60% dels focus i el 60 % de les empreses afectades hauran d'instal·lar un equip depurador nou com a mesura correctora. Per tant són 8 focus de 7 empreses. S'estima un cost mitjà de 7.500 € per cicló i de 8.571 € per empresa. Per tant el cost total és de 60.000 €.

3. Valors límit d'emissió d'òxids de nitrogen (NOx)

3.1. Valors límit per instal·lacions de combustió afectades pel Reial decret 1042/2017, de 22 de desembre, sobre limitació de les emissions a l'atmosfera de determinats agents contaminants procedents de les instal·lacions de combustió mitjanes (MIC)



23/02/15/MRT

Segons les dades disponibles al SVCA hi ha 9 focus que tenen emissions superiors a 50 mg/Nm³ de partícules PST pertanyents a 9 establiments empresarials.

La implantació d'aquests VLE consisteix bàsicament en avançar la data d'aplicació de l'1 de gener de 2030 a l'1 de gener de 2025 i es considera que l'impacte econòmic és pràcticament inexistent pel sector, ja que, d'acord amb els mesuraments d'emissions d'aquest contaminant, de la totalitat dels focus del sector només un 0,9% tenen actualment emissions superiors a les que els seran d'aplicació.

De tota manera el compliment del valor límit d'emissió no necessàriament va associat a la instal·lació d'una mesura correctora, sinó més aviat a l'optimització de la combustió que origina les emissions del contaminant NO_x i per tant es considera que la mesura no implica costos addicionals significatius.

3.2. Valors límit per a assecadors i forns de procés (amb contacte amb el gasos de combustió)

Per aquestes instal·lacions, la reducció de les emissions no necessàriament va associada a la instal·lació d'una mesura correctora, sinó més aviat a l'optimització de la combustió que origina les emissions del contaminant NO_x i per tant es considera que la mesura no implica costos addicionals significatius.

B. VALORS LÍMIT D'EMISSIÓ D'APLICACIÓ A SECTORS ESPECÍFICS

1. Forns crematoris de restes humanes

No existeix normativa ni a nivell de comunitat autònoma, estat o Unió Europea que reguli aquest sector. Actualment, aquests són els valors que s'estan aplicant en les autoritzacions i llicències ambientals i per tant es considera que no han de constituir un cost addicional respecte la situació actual.

2. Grans focus emissors

- a. Forns de ciment:
- b. Incineradores:
- c. Forns de fabricació de vidre:
- d. Refineries:
- e. Grans instal·lacions de combustió (P> 50MWt):
- f. Indústria química orgànica de gran volum:



23/02/15/MRT

Tenint en compte que aquesta proposta es basa en l'aplicació d'un dels rangs fixats per les decisions d'execució de la Comissió, no es considera que en aquest cas hi hagi un impacte econòmic a estudiar, donat que els propis BREF consideren tots els estudis tècnics i econòmics necessaris per comparar el cost econòmic d'implementació d'una tècnica amb el benefici mediambiental que pot comportar i, d'aquesta manera, clarificar si el cost econòmic de la inversió en la seva instal·lació es justifica en termes de benefici mediambiental. No es considera que tinguin impacte nou per que aquests VLE atès que es deriven de directives i decisions de la Comissió Europea que ja estan actualment vigents i que han fet els corresponents estudis econòmics.

Quadre resum de costos:

	VLE	cost (€)
1	VLE per instal·lacions de depuració de COVs per la tecnologia d'oxidació tèrmica o catalítica	1.400.000 €
2	VLE per instal·lacions de depuració de COVs per la tecnologia de rentat de gasos	720.000 €
3	VLE per COV classificats com a carcinògens, mutàgens i/o tòxics per a la reproducció (CMR)	2.100.000 €
4	VLE per instal·lacions emissores de COVs sense normativa específica	162.500 €
5	VLE Partícules per focus que disposin de filtre de mànegues o electrofiltre	1.650.000 €
6	VLE Partícules per focus que no disposin de filtre de mànegues o electrofiltre	60.000 €
7	VLE NOX per instal·lacions de combustió mitjanes afectades pel RD 1042/2017	0 €
8	VLE NOX per a assecadors i forns de procés (amb contacte amb el gasos de combustió)	0 €
9	VLE per Forns crematoris de restes humanes	0 €
10	VLE per Grans focus emissors	0 €
	total	6.092.500 €