

I.d.1.2.1 NIVELLS D'IMMISSIÓ DE DIÒXID DE SOFRE (SO₂). 2005-2016

El diòxid de sofre és un gas incolor d'olor forta i sufocant procedent del transport (principalment els vehicles de gasoil), la central tèrmica, la combustió de carburants i les cimiteres.

A l'atmosfera forma sulfats que poden ser transportats com a material particular respirable i que, en una atmosfera humida, es transforma en àcid sulfúric, essent aquest un dels principals causants de la pluja àcida. L'exposició als sulfats i al àcids derivats és perillosa per a la salut degut a que entren directament en el sistema circulatori a través de les vies respiratòries. Poden arribar a provocar problemes

respiratoris a causa de la inflamació de les vies respiratòries i, si la concentració és molt elevada, causen irritació ocular, alteracions psíquiques, edema pulmonar o fins hi tot parada cardíaca o col·lapse circulatori.

Els objectius de qualitat de l'aire per a SO₂ segons la legislació vigent (Reial decret 102/2011) són els presentats a continuació:



	Base temporal	Valor límit horari per a la protecció de la salut humana
Valor límit horari per a la protecció de la salut humana	1 hora	350 µg/m³ . No es podrà superar més de 24 ocasions per any
Valor límit diari per a la protecció de la salut humana	24 hores	125 µg/m³ . . No es podrà superar més de 3 ocasions a l'any.
Nivell crític per a la protecció de la vegetació¹	1 any i període hivernal (de l'1/10 al 31/03)	20 µg/m³
Llindar d'alerta²	1 hora	500 µg/m³

Notes:

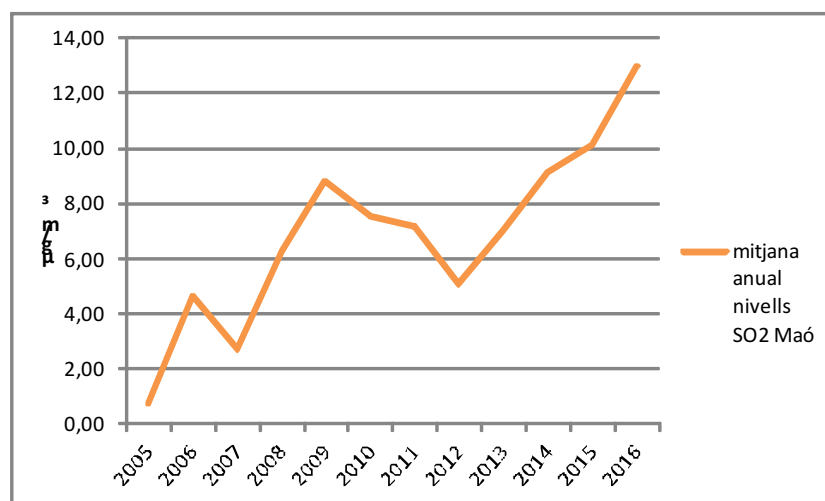
1. Per a l'aplicació d'aquest valor límit només s'han de considerar les dades de les estacions representatives dels ecosistemes que cal protegir.
2. Durant 3 hores consecutives, a llocs representatius de la qualitat de l'aire en una àrea de com a mínim 100 km² o en una zona o aglomeració sencera, prenent d'entre aquests dos casos la superfície que sigui menor.

S' exposen els valors obtinguts dels anàlisis de les tres estacions presents a Menorca junt amb la seva representació i les ocasions en que s'han superat els límits estipulats. Val a dir que des que es tenen dades, en cap moment s'ha superat els límits establerts en el Reial decret 102/2011.

Taula 1. Concentracions mitjanes mensuals de diòxid de sofre a l'estació de Pous, situada a Maó al Km 1de la Carretera de Maó-Ciutadella.

Mitjanes mensuals i anual del diòxid de sofre a l'estació Urbana de Pous, Maó ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)													Mitjana anual
Any/mes	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	Set.	Oct.	Nov.	des	
2005	sd	sd	sd	0,49	1,02	1,00	0,63	0,62	0,73	0,87	0,60	0,72	0,74
2006	sd	sd	sd	0,14	1,16	8,16	sd	2,11	4,97	9,82	8,86	2,01	4,65
2007	3,32	2,22	0,69	1,02	0,41	1,06	0,79	0,81	2,31	4,96	13,87	1,07	2,71
2008	5,02	8,76	7,40	4,57	3,52	12,79	5,44	5,83	5,00	4,28	4,44	7,71	6,23
2009	sd	7,69	6,87	8,84	3,83	12,75	2,99	10,42	13,71	12,82	11,84	4,95	8,79
2010	7,83	9,70	8,82	7,96	7,63	5,59	8,54	sd	sd	3,13	8,18	8,30	7,57
2011	7,41	7,29	12,59	9,36	12,67	5,40	4,54	3,88	6,40	8,70	5,04	3,16	7,20
2012	4,31	3,18	6,56	8,89	5,97	4,13	3,84	5,08	4,90	3,77	sd	sd	5,06
2013	sd	7,48	6,92	5,19	6,49	6,36	8,48	5,77	7,23	8,55	8,21	6,24	6,99
2014	7,11	5,42	sd	12,36	10,56	6,41	9,36	6,84	6,15	13,34	11,20	11,40	9,10
2015	7,27	5,48	3,42	3,47	10,41	12,03	7,82	12,21	12,33	14,67	14,97	17,04	10,09
2016	12,09	5,62	11,85	13,83	15,72	16,47	sd	13,28	9,58	13,57	18,77	11,66	12,95

Font: Direcció general de d'Energia i Canvi Climàtic del Govern de les Illes Balears. Elaboració: OBSAM



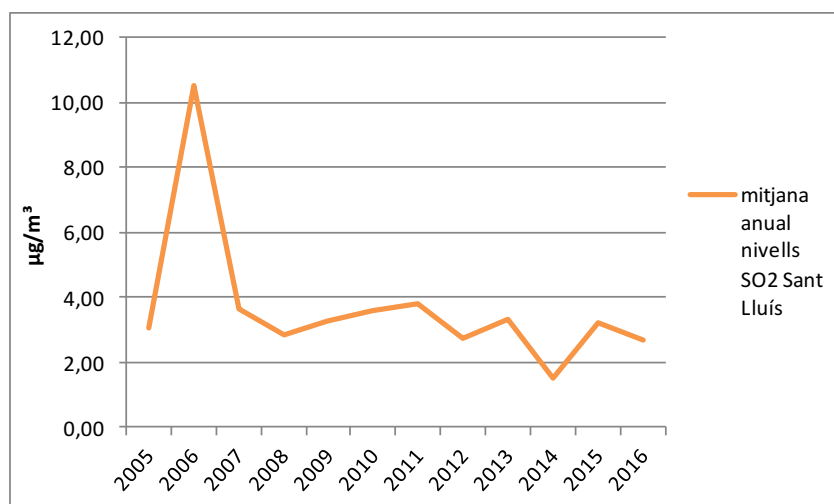
Gràfic1. Concentracions mitjanes anuals de diòxid de sofre a l'estació de Pous (Maó)

Font: Direcció general de d'Energia i Canvi Climàtic del Govern de les Illes Balears. Elaboració: OBSAM

Taula 2. Concentracions mitjanes mensuals de diòxid de sofre a l'estació suburbana de Sant Lluís, situada al Km 2 de la carretera Maó-St.- Lluís.

Mitjanes mensuals i anual del diòxid de sofre a l'estació suburbana de Sant Lluís ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)													Mitjana anual
Any/mes	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	Set.	Oct.	Nov.	des	
2005	6,98	9,34	4,09	2,29	2,71	1,11	0,68	1,39	2,31	0,51	2,97	2,10	3,04
2006	2,95	6,37	7,21	18,65	4,85	15,90	19,31	17,37	16,44	12,29	2,45	2,78	10,55
2007	3,80	3,74	4,22	4,27	6,96	0,81	1,08	1,10	1,82	2,84	3,26	9,90	3,65
2008	2,57	1,09	4,46	1,68	2,42	2,13	2,12	2,31	3,21	3,36	5,70	3,36	2,87
2009	3,68	3,08	2,84	3,18	3,21	1,55	1,94	1,02	7,13	3,38	4,76	sd	3,25
2010	2,69	2,91	3,32	5,87	2,49	4,31	1,68	3,28	3,39	3,49	4,17	5,73	3,61
2011	7,05	12,02	5,43	2,27	2,41	2,22	2,08	2,59	2,21	2,60	2,08	2,88	3,82
2012	3,18	7,09	2,63	1,06	1,23	1,19	sd	sd	sd	sd	sd	sd	2,73
2013	3,58	4,05	3,11	3,01	3,02	3,22	sd	3,00	3,10	3,03	4,08	3,34	3,32
2014	1,31	2,40	1,59	1,23	1,02	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	1,51
2015	3,51	3,13	3,08	3,13	3,05	3,10	3,08	3,13	3,16	3,49	3,44	3,10	3,20
2016	2,20	2,44	3,37	2,30	2,11	2,08	2,09	2,44	2,20	2,98	3,58	4,34	2,68

Font: Direcció general de d'Energia i Canvi Climàtic del Govern de les Illes Balears. Elaboració: OBSAM



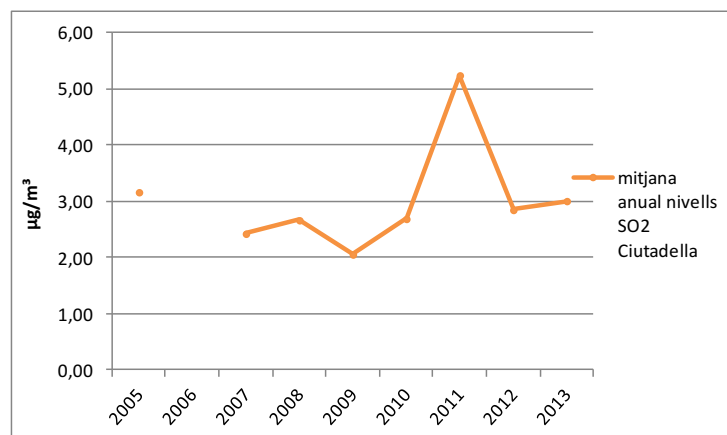
Gràfic 2. Concentracions mitjanes anuals de diòxid de sofre a l'estació de Sant Lluís.

Font: Direcció general de d'Energia i Canvi Climàtic del Govern de les Illes Balears. Elaboració: OBSAM

Taula 3. Concentracions mitjanes mensuals de diòxid de sofre a l'estació de Ciutadella de Menorca (situada al C/ Mariners i Pescadors del Polígon Industrial)

Mitjanes mensuals i anual del diòxid de sofre a l'estació suburbana de Ciutadella ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)													
Any/mes	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	Set.	Oct.	Nov.	des	Mitjana anual
2005	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	3,51	2,82	3,17
2006	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	
2007	1,28	2,32	2,37	2,51	2,05	5,92	2,74	4,85	2,32	1,24	0,92	0,62	2,43
2008	1,48	2,48	3,03	3,01	2,21	1,92	2,11	2,20	2,70	3,46	3,81	3,58	2,67
2009	3,58	1,38	2,10	2,97	2,07	1,24	1,65	1,47	sd	sd	sd	sd	2,06
2010	1,43	2,76	1,56	1,92	2,59	3,27	sd	sd	2,74	4,34	3,12	3,19	2,69
2011	5,76	5,23	9,69	2,41	2,35	sd	4,89	4,43	4,10	7,12	6,59	5,13	5,24
2012	1,95	2,26	4,21	2,29	2,91	2,74	2,81	2,52	2,54	2,32	3,75	3,90	2,85
2013	3,94	2,09	3,80	sd	1,34	2,00	3,23	3,54	5,72	2,24	2,79	2,40	3,01
2014	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	
2015	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	
2016	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	

Font: Direcció general de d'Energia i Canvi Climàtic del Govern de les Illes Balears. Elaboració: OBSAM



Gràfic 3. Concentracions mitjanes anuals de diòxid de sofre a l'estació de Ciutadella.

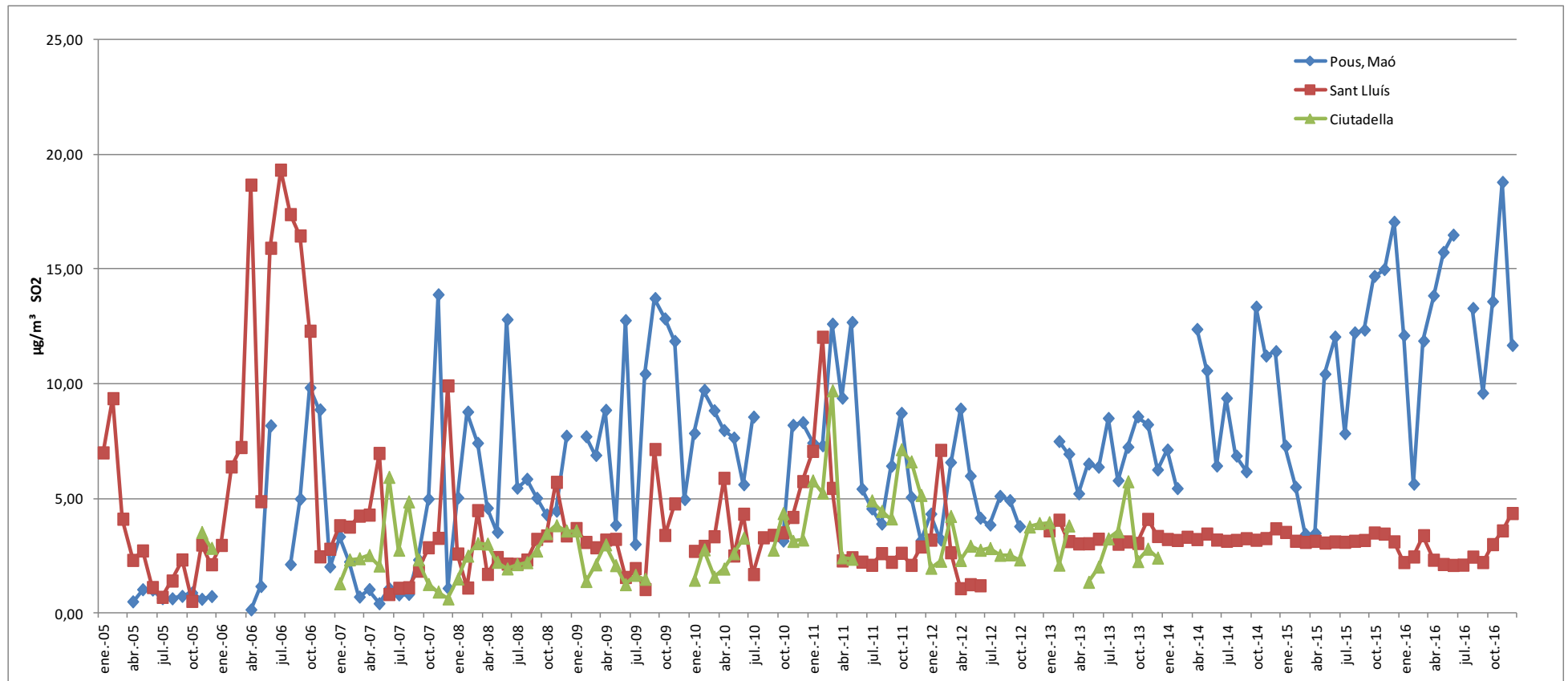
Font: Direcció general de d'Energia i Canvi Climàtic del Govern de les Illes Balears. Elaboració: OBSAM

Taula 4. Recompte del nombre de vegades que es sobrepassen els límits marcats per la legislació.

Recompte del sobrepassament dels límits establerts												
any	Estació Pous (Maó)				Estació Sant Lluís				Estació Ciutadella			
	Límit horari	Límit diari	Límit anual	Llindar d'alerta	Límit horari	Límit diari	Límit anual	Llindar d'alerta	Límit horari	Límit diari	Límit anual	Llindar d'alerta
2005	0	0	no	0	0	0	no	0	0	0	no	0
2006	0	0	no	0	0	0	sd	0	0	0	no	0
2007	0	0	no	0	0	0	no	0	0	0	no	0
2008	0	0	no	0	0	0	no	0	0	0	no	0
2009	0	0	no	0	0	0	no	0	0	0	no	0
2010	0	0	no	0	0	0	no	0	0	0	no	0
2011	0	0	no	0	0	0	no	0	0	0	no	0
2012	0	0	no	0	0	0	no	0	0	0	no	0
2013	0	0	no	0	0	0	no	0	0	0	no	0
2014	1	0	no	4	0	0	no	0	sd	sd	sd	sd
2015	0	0	no	0	0	0	no	0	sd	sd	sd	sd
2016	0	0	no	0	0	0	no	0	sd	sd	sd	sd

Font: Direcció general de d'Energia i Canvi Climàtic del Govern de les Illes Balears. Elaboració: OBSAM

Gràfic 4: Valors mitjans mensuals de concentració de SO₂ a l'aire (valors d'immissió) a les tres estacions de Menorca. Període 2005-2016



Font: Direcció general de d'Energia i Canvi Climàtic del Govern de les Illes Balears. Elaboració: OBSAM