



Regione Umbria

Giunta Regionale

DIREZIONE REGIONALE GOVERNO DEL TERRITORIO, AMBIENTE, PROTEZIONE CIVILE

Servizio Sostenibilità Ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali

ALLEGATO EMISSIONI

Repertorio: 452/2022

Autorizzazione ai sensi dell'art. 269, comma 2, del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, per le emissioni in atmosfera derivanti da stabilimento per attività di cremazione di animali domestici, ubicato in Via Bruno Simonucci 5, Loc. Ponte San Giovanni nel Comune di Perugia, della ditta AROF S.r.l., con sede legale in Via Bruno Simonucci 5, Loc. Ponte San Giovanni nel Comune di Perugia.

PREMESSE

Vista

la nota prot. n. 220907 del 02/11/2021, acquisita dalla Regione Umbria con prot. n. 210402 del 02/11/2021 e successiva documentazione pervenuta in data 19/11/2021 con prot. n. 223364, con la quale il SUAPE del Comune di Perugia trasmetteva, ai sensi dell'art. 4 del DPR n. 59/2013, l'istanza di Autorizzazione Unica Ambientale della ditta AROF S.r.l., con sede legale e unità produttiva in Via Bruno Simonucci 5, Loc. Ponte San Giovanni nel Comune di Perugia;

Considerato

il progetto e gli allegati tecnici dai quali risultano ciclo produttivo, tecnologie adottate per prevenire l'inquinamento, quantità e qualità delle emissioni e termine della messa a regime degli impianti;

Considerata

la Conferenza di Servizi, convocata dalla Regione Umbria nell'ambito del coordinamento dei soggetti competenti, al fine dell'adozione dell'Autorizzazione Unica Ambientale;

Ritenuto

di far riferimento per la valutazione dei limiti di emissione alle disposizioni del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, del D.Lgs. 13/08/2010 n. 155, nonché a precedenti autorizzazioni rilasciate in ambito regionale per impianti simili;

Visto

il Regolamento (Ce) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e che abroga il regolamento (CE) n. 1774/2002 (regolamento sui sottoprodotti di origine animale);

Visto

il Regolamento Commissione Ue 142/2011/Ue recante disposizioni di applicazione del regolamento (Ce) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme

sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e della direttiva 97/78/Ce del Consiglio per quanto riguarda taluni campioni e articoli non sottoposti a controlli veterinari alla frontiera;

Considerato il parere tecnico formulato da ARPA Umbria con nota prot. n. 0021677 del 15/12/2021, acquisito al protocollo regionale n. 240587 del 15/12/2021;

Considerato il parere del Comune di Perugia, prot. n. 0007936 del 13/01/2022, acquisito dalla Regione Umbria con prot. n. 5911 del 13/01/2022.

DESCRIZIONE ATTIVITA'

- nello stabilimento, oggetto del presente atto, avrà luogo l'attività di cremazione di animali domestici;
- il punto di emissione E1 è connesso a impianto di incenerimento per termodistruzione di carcasse animali, materiale classificato come di categoria 1 ai sensi del Regolamento (Ce) n. 1069/2009;
- l'impianto di incenerimento di cui al precedente paragrafo, di tipo discontinuo con alimentazione a metano, è costituito da camera di combustione primaria di tipo statico a suola calda integrata con camera secondaria di postcombustione, di capacità distruttiva massima dichiarata pari a 50 kg all'ora;
- le carcasse, all'atto del conferimento e preliminarmente all'incenerimento, verranno stoccate in celle frigorifere;
- le ceneri verranno scaricate manualmente mediante appositi attrezzi e riconsegnate al cliente finale.

PRESCRIZIONI

a) rispetto dei valori limite per le emissioni convogliate, indicati nel quadro riassuntivo in Allegato 1;

b) realizzazione, in fase di costruzione, di tutte le misure indicate nel progetto e relativi allegati tecnici presentati nell'istanza di richiesta A.U.A., ed agli atti della Conferenza di Servizi;

c) fino all'adozione da parte dell'autorità competente, di specifico fac-simile per la registrazione dei controlli analitici alle emissioni, nonché dei casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento, alla istituzione e/o corretta tenuta di un registro dei controlli, ai sensi dell'art. 271, comma 17 del D. Lgs. 03/04/2006 n. 152, come da fac-simile adottato con D.G.R. n. 204 del 20/01/1993, con pagine numerate, bollate dall'Ente di controllo e firmate dal responsabile dello stabilimento;

d) prescrizioni di carattere generale:

- d.1 la Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, nuovi e/o oggetto di modifica dovrà darne comunicazione alla Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali, Via Mario Angeloni, 61 - Perugia, all'A.R.P.A. Umbria Area Dipartimentale Umbria Nord, Distretto di Perugia e al Sindaco del Comune di Perugia;
- d.2 la messa a regime degli impianti dovrà avvenire dopo non oltre 30 giorni dalla relativa data di messa in esercizio;
- d.3 le date in cui verranno effettuati i monitoraggi di competenza del gestore dovranno essere preventivamente comunicate alla Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali, Via Mario Angeloni, 61 - Perugia e all'A.R.P.A. Umbria Area Dipartimentale Umbria Nord, Distretto di Perugia;
- d.4 i valori di emissione, espressi in flusso di massa e in concentrazione, dovranno essere misurati nelle condizioni di esercizio più gravose;

- d.5 la concentrazione degli inquinanti deve essere riferita alle condizioni normali, $T = 0^{\circ}\text{C}$ (273°K), $P = 1 \text{ atm}$ ($101,3 \text{ kPa}$), previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo;
- d.6 la Ditta, entro 15 giorni dall'effettuazione delle misure, dovrà trasmettere le certificazioni analitiche, redatte, fino alla predisposizione di specifica modulistica da parte dell'autorità competente, secondo la D.G.R. n. 9480 del 24/12/1996, alla Regione Umbria - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali, Via Mario Angeloni, 61 - Perugia, all'A.R.P.A. Umbria Area Dipartimentale Umbria Nord, Distretto di Perugia;
- d.7 la sezione di sbocco dei camini dovrà superare di almeno 1 metro la linea di colmo del tetto; per le emissioni che generano comprovati fenomeni di molestia, in particolare, la sezione di sbocco dovrà di norma superare di almeno 3 metri la linea di colmo del tetto e comunque 1 metro la linea di colmo del tetto di ogni edificio nel raggio di 30 metri;
- d.8 i condotti per lo scarico in atmosfera degli effluenti gassosi dovranno essere provvisti di idonei tronchetti di prelievo per la misura ed il campionamento;
- d.9 le caratteristiche, il posizionamento ed il numero minimo dei tronchetti di prelievo per la misura ed il campionamento delle emissioni dovranno essere conformi a quanto stabilito nelle norme UNI EN ISO 16911-1:2013 e UNI EN 15259:2008 e loro successive modificazioni;
- d.10 le prese di campionamento di cui sopra dovranno essere previste anche a monte di eventuali sistemi di abbattimento delle emissioni;
- d.11 l'accessibilità ai punti di misura dovrà essere tale da permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti di emissione e da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro; in particolare la piattaforma di lavoro per il campionamento delle emissioni dovrà soddisfare i requisiti di cui alla norma UNI 13284-1:2003 e successive modificazioni;
- d.12 la data, l'orario e i risultati delle misure effettuate alle emissioni dovranno essere annotati sul registro di cui al punto c), foglio B, ai fini dei monitoraggi previsti dall'art. 269, comma 4 del D.Lgs. 3/04/2006 n. 152;
- d.13 qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento dovuta a manutenzione o guasto, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, dovrà comportare la tempestiva sospensione delle lavorazioni interessate per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti;
- d.14 il Gestore è comunque tenuto ad informare la Regione Umbria e l'Area Dipartimentale Arpa Umbria competente in merito ai succitati casi di interruzione dell'attività produttiva entro le successive otto ore;
- d.15 il Gestore che, nel corso del monitoraggio di propria competenza, accerti la non conformità dei valori misurati ai valori limite prescritti deve procedere al ripristino della conformità nel più breve tempo possibile; le medesime difformità devono essere da costui specificatamente comunicate all'Autorità competente per il controllo entro 24 ore dall'accertamento;
- d.16 il Gestore dovrà definire procedure ed istruzioni operative documentate rispetto alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di abbattimento; in particolare l'elenco degli organi e dei componenti da controllare e/o sostituire e la frequenza del controllo e/o della sostituzione dovranno trovare corrispondenza nelle indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto nel relativo manuale d'istruzione, d'uso e manutenzione (che dovrà essere sempre tenuto a disposizione dell'Autorità di Controllo);
- d.17 le procedure e le istruzioni operative di cui al precedente paragrafo dovranno essere riferite anche ai sistemi automatici di pulizia degli elementi filtranti relativi ai dispositivi

di abbattimento per materiale particellare a setto fibroso mediante es. scuotimento meccanico, pulizia ad aria in senso inverso (reverse-flow), pulizia con impulsi di aria compressa (reverse- pulse o reverse-jet);

- d.18 i sistemi di abbattimento per materiale particellare a setto fibroso dovranno essere provvisti di dispositivi deputati al controllo del corretto funzionamento in grado di rilevare l'intasamento e/o la rottura tramite registrazione del valore della pressione differenziale a monte e a valle dell'elemento filtrante e di segnalare adeguatamente brusche cadute della pressione differenziale dovute alla rottura del filtro;
- d.19 gli interventi relativi alle attività di manutenzione degli impianti di abbattimento, dovranno essere annotati nel registro dei controlli, ai sensi dell'art. 271, comma 17 del D. Lgs. 03/04/2006 n. 152, come da fac-simile adottato dall'Autorità competente, il giorno stesso dell'interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento;
- d.20 i punti di emissione dovranno essere contraddistinti mediante opportuna cartellonistica;

e) prescrizioni specifiche:

- e.1 entro 15 giorni dalla data fissata per la messa a regime, la Ditta dovrà effettuare almeno 2 misure al punto di emissione E1 nell'arco di 10 giorni;**
- e.2 successivamente, i monitoraggi dovranno essere effettuati a cura del Gestore con periodicità annuale per i punti di emissione E1;**
- e.3 per l'effettuazione degli autocontrolli periodici devono essere seguiti i seguenti metodi di campionamento ed analisi per flussi gassosi convogliati:**

Polveri		EN 13284-1:2017
S.O.V.	esprese come C.O.T.	UNI EN 12619:2013
Monossido di carbonio		UNI EN 15058:2017
Ossidi di azoto	espressi come NO₂	UNI EN 14792:2017
Ossidi di zolfo	espressi come SO₂	UNI EN 14791:2017
Acido cloridrico		UNI EN 1911:2010
Acido fluoridrico	espressi come HF	ISO 15713:2006
Ammoniaca		EPA CTM-027:1997
PCDD + PCDF	concentrazione totale calcolata come concentrazione tossica equivalente	UNI EN 1948-1,2,3:2006
IPA		ISO 11338-1,2:2003
Antimonio e suoi composti	espressi come Sb	UNI EN 14385:2004
Arsenico e suoi composti	espressi come As	UNI EN 14385:2004
Cadmio e suoi composti	espressi come Cd	UNI EN 14385:2004
Cobalto e suoi composti	espressi come Co	UNI EN 14385:2004
Cromo e suoi composti	espressi come Cr	UNI EN 14385:2004
Manganese e suoi composti	espressi come Mn	UNI EN 14385:2004
Mercurio e suoi composti	espressi come Hg	UNI EN 13211:2003
Nichel e suoi composti	espressi come Ni	UNI EN 14385:2004
Piombo e suoi composti	espressi come Pb	UNI EN 14385:2004
Rame e suoi composti	espressi come Cu	UNI EN 14385:2004
Tallio e suoi composti	espressi come Tl	UNI EN 14385:2004

Vanadio e suoi composti	espressi come V	UNI EN 14385:2004
Ossigeno		UNI EN 14789:2017
Umidità		UNI EN 14790:2017
Pressione		UNI EN ISO 16911-1:2013
Temperatura		UNI EN ISO 16911-1:2013
Velocità e portata		UNI EN ISO 16911-1:2013

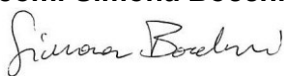
- e.4 l'impianto di incenerimento deve essere fatto funzionare in maniera che, dopo l'ultima immissione di aria di combustione, i gas prodotti dal processo siano portati in modo controllato e omogeneo, persino nelle condizioni più sfavorevoli, a una temperatura di 850 °C per almeno 2 secondi o a una temperatura di 1.100 °C per 0,2 secondi; la temperatura è misurata in prossimità della parete interna della camera di postcombustione;
- e.5 misura e registrazione in continuo delle temperature di esercizio della camera primaria e di postcombustione dell'impianto di incenerimento, nonché della percentuale di ossigeno libero nei fumi di combustione;
- e.6 i tracciati di registrazione dei parametri operativi rilevati come da punto precedente, dovranno essere tenuti a disposizione delle Autorità di controllo, per un periodo di tempo non inferiore a 24 mesi;
- e.7 le succitate attrezzature di monitoraggio automatiche dovranno essere soggette a periodica e regolare manutenzione e taratura secondo la regola d'arte con frequenza almeno annuale e con procedure documentate e verificabili;
- e.8 l'immagazzinaggio delle ceneri estratte dall'impianto di incenerimento, anche sotto forma di polvere, dovrà essere realizzato in modo tale da impedire la dispersione nell'ambiente (ad esempio in contenitori chiusi);
- e.9 nei casi di guasto o di condizioni di funzionamento anomalo dell'impianto di incenerimento, il Gestore dovrà ridurre o arrestare l'attività non appena possibile, finché siano ristabilite le condizioni di normale funzionamento;
- e.10 annotazione sul foglio C del registro dei controlli, degli interventi di manutenzione e/o sostituzione degli impianti di abbattimento.

CONDIZIONI

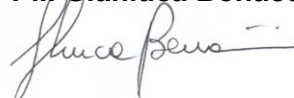
le prescrizioni dell'autorizzazione potranno essere modificate:

- a seguito di emanazione dei decreti previsti all'art. 271 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, comma 2;
- a seguito di fissazione di valori da parte della Regione dell'Umbria in applicazione dell'art. 271, commi 3, 4 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152;
- a seguito dei risultati delle misure effettuate;
- a seguito di variazioni quali-quantitative delle materie prime utilizzate;
- a seguito del manifestarsi di problemi igienico-ambientali.

L'ISTRUTTORE
Geom. Simona Bocchini



IL RESPONSABILE DELL'ISTRUTTORIA
P.I. Gianluca Bonaccini



QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI**Allegato 1**Ragione Sociale: **AROF S.r.l.**Unità Produttiva: **Perugia (PG)**

Via Bruno Simonucci 5, Loc. Ponte San Giovanni

Punto Emissione	Provenienza	Inquinante	Valore emissione	u.m.	Portata (Nm ³ /h)	Durata media nelle 24h (h/g)	Frequenza emissione (gg/a)	Temperatura (°C)	Dimensioni camino (m)				Impianto abbattimento
									h	dia	L1	L2	
E1	Impianto di incenerimento sottoprodotti di origine animale	Polveri	10	mg/Nm ³	1.200	8	250	300÷400	14,00	0,35	-	-	Post-combustore Scrubber
		S.O.V.	10	mg/Nm ³									
		Ossidi di zolfo	50	mg/Nm ³									
		Ossidi di azoto	200	mg/Nm ³									
		Acido cloridrico	10	mg/Nm ³									
		Acido fluoridrico	1	mg/Nm ³									
		Ammoniaca	30	mg/Nm ³									
		Monossido di carbonio	50	mg/Nm ³									
		Cadmio e suoi composti + Tallio e suoi composti	0,05	mg/Nm ³									
		Mercurio e suoi composti	0,05	mg/Nm ³									
		Antimonio e suoi composti + Arsenico e suoi composti + Piombo e suoi composti + Cromo e suoi composti + Cobalto e suoi composti + Rame e suoi composti + Manganese e suoi composti + Nichel e suoi composti + Vanadio e suoi composti	0,5	mg/Nm ³									
		Diossine e furani (PCDD + PCDF)	0,1	ng/Nm ³									
		Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	0,01	mg/Nm ³									

segue Repertorio n. 452/2022

Legenda:

Punto Emissione	Note																																				
E1	<p> Nuovo punto di emissione Tenore di ossigeno di riferimento = 11% vol. S.O.V. (sostanze organiche volatili) espresse come C.O.T. Ossidi di azoto espressi come NO2 Ossidi di zolfo espressi come SO2 Cadmio e i suoi composti, espressi come cadmio (Cd) Tallio e i suoi composti, espressi come tallio (Tl) Mercurio e i suoi composti, espressi come mercurio (Hg) Antimonio e suoi composti, espressi come antimonio (Sb) Arsenico e suoi composti, espressi come arsenico (As) Cobalto e suoi composti, espressi come cobalto (Co) Cromo e suoi composti, espressi come cromo (Cr) Manganese e suoi composti, espressi come manganese (Mn) Nichel e suoi composti, espressi come nichel (Ni) Piombo e suoi composti, espressi come piombo (Pb) Rame e suoi composti, espressi come rame (Cu) Vanadio e suoi composti, espressi come vanadio (V) I valori limite per i metalli si applicano anche alle emissioni sotto forma di gas e vapore e sono riferiti ai valori medi ottenuti con un periodo di campionamento di durata corrispondente all'intera fase di incenerimento. Il valore limite di emissione per gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) si riferisce alla somma di Benz[a]antracene, Dibenzo[a,h]antracene, Benzo[b]fluorantene, Benzo[j]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[a]pirene, Dibenzo[a,e]pirene, Dibenzo[a,h]pirene, Dibenzo[a,i]pirene, Dibenzo[a,l]pirene, Indeno [1,2,3 - cd]pirene. I valori limite di emissione di diossine e furani (PCDD + PCDF) si riferiscono alla concentrazione totale di diossine e furani, calcolata come concentrazione "tossica equivalente". Per la determinazione della concentrazione "tossica equivalente", le concentrazioni di massa delle seguenti policloro-dibenzo-p-diossine e policloro-dibenzofurani misurate nell'effluente gassoso devono essere moltiplicate per i fattori di equivalenza tossica (FTE) di seguito riportati, prima di eseguire la somma. </p> <table> <tr> <th></th><th>FTE</th></tr> <tr> <td>2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)</td><td>0,5</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 4, 6, 7,8 - Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)</td><td>0,01</td></tr> <tr> <td>Octaclorodibenzodiossina (OCDD)</td><td>0,001</td></tr> <tr> <td>2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzofurano (TCDF)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>2, 3, 4, 7, 8- Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)</td><td>0,5</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 7, 8- Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)</td><td>0,05</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 7, 8, 9 -Esaclorodibenzofurano (HxCDF)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>2, 3, 4, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano(HxCDF)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)</td><td>0,01</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 -Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)</td><td>0,01</td></tr> <tr> <td>Octaclorodibenzofurano (OCDF)</td><td>0,001</td></tr> </table> <p>I valori limite per diossine e furani e idrocarburi policiclici aromatici sono riferiti ai valori medi ottenuti con un periodo di campionamento di durata corrispondente all'intera fase di incenerimento.</p>		FTE	2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1	1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	0,5	1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1	1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1	1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1	1, 2, 3, 4, 6, 7,8 - Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01	Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,001	2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1	2, 3, 4, 7, 8- Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5	1, 2, 3, 7, 8- Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05	1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1	1, 2, 3, 7, 8, 9 -Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1	1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1	2, 3, 4, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano(HxCDF)	0,1	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 -Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01	Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,001
	FTE																																				
2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1																																				
1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	0,5																																				
1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1																																				
1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1																																				
1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1																																				
1, 2, 3, 4, 6, 7,8 - Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01																																				
Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,001																																				
2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1																																				
2, 3, 4, 7, 8- Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5																																				
1, 2, 3, 7, 8- Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05																																				
1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1																																				
1, 2, 3, 7, 8, 9 -Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1																																				
1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1																																				
2, 3, 4, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano(HxCDF)	0,1																																				
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01																																				
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 -Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01																																				
Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,001																																				