

Anexo 3.1 Agentes químicos más importantes en el suministro de combustible. Ampliada

NOTA Los VLA y VLB están tomados del documento Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2013

Agente químico	Nº CAS	VLA-ED		VLA-EC		Notas de los LEP (1)	Indicador biológico VLB Momento de muestreo	Frasas H (2)	Estado físico (3), Forma de presentación	Propiedades físicas (4)
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³					
GASOLINA (mezcla compleja) <i>Sinónimos:</i> Nafta	86290-81-5	300 ppm				C1 B, M1 B, r		H350 Puede provocar cáncer H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias H340 Puede provocar defectos genéticos	Líquido verde claro brillante	P.e.:20°C-200°C
Benceno <1% <i>Sinónimos:</i> -Benzol -Bencina	71-43-2	1	3,25			C1 A, M1 B Via dérmica v,r VLB	Ácido S-fenilmercaptúrico en orina 0,045 mg/g cret Final jornada, dentro de las 2 últimas horas de exposición Acido t,t-mucónico en orina 2 mg/l creat. Final jornada, dentro de las 2 últimas horas de exposición. Benceno total en sangre 5µg/l Final jornada laboral	H225 Líquido y vapores muy inflamables H350 Puede provocar cáncer H340 Puede provocar defectos genéticos H372 Perjudica a determinados órganos por exposición prolongada o repetida H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias H319 Provoca irritación ocular grave H315 Provoca irritación cutánea	Líquido incoloro	P.e.:80°C P.f.:6°C
Tolueno <i>Sinónimos:</i> -Metilbenceno -Fenilmetano	108-88-3	50	192	100	384	Vía dérmica r VLI, VLB	o-Cresol en orina 0,5mg/l Final jornada laboral Ácido hipúrico en orina 1,6g/g creat. Final jornada laboral Tolueno en sangre 0,05mg/l Principio última jornada laboral de la semana	H225 Líquido y vapores muy inflamables H361d Se sospecha que daña al feto H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias H373 Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada H315 Provoca irritación cutánea H336 Puede provocar somnolencia o vértigo	Líquido incoloro	P.e.:111°C P.f.:95°C
Xilenos <i>Sinónimos:</i> -Xilol -Dimetilbenceno	1330-20-7	50	221	100	442	Vía dérmica VLI, VLB	Ácidos metilhipúricos en orina 1,5g/g creat. Final jornada laboral	H226 Líquido y vapores inflamables H332 Nocivo en caso de inhalación H312 Nocivo en contacto con la piel H315 Provoca irritación cutánea	Líquido incoloro	P.e.:138-144 °C P.f.:47.87-13,26
n-hexano <5% <i>Sinónimos:</i> Hexano	110-54-3	20	72			VLI, VLB	2,5-Hexanodiona en orina 0,4mg/l Final semana laboral	H225 Líquido y vapores muy inflamables H361f Se sospecha que perjudica la fertilidad H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias H373 Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada H315 Provoca irritación cutánea H336 Puede provocar somnolencia o vértigo H411Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	Líquido incoloro	P.e.:69 °C P.f.:95°C
MTBE(Éter metil-terc-butílico) < 15% <i>Sinónimos:</i> -2metoxi-2metilpropano -Eter terc-butilmetílico -Terc-butil metil éter	1634-04-4	50	183,5	100	367	VLI		H225 Líquido y vapores muy inflamables H315 Provoca irritación cutánea	Líquido incoloro	P.e.:55 °C P.f.:109°C

Anexo 3.1 Agentes químicos más importantes en el suministro de combustible. Ampliada

NOTA Los VLA y VLB están tomados del documento Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2013

Agente químico	Nº CAS	VLA-ED		VLA-EC		Notas de los LEP (1)	Indicador biológico VLB Momento de muestreo	Frasas H (2)	Estado físico (3), Forma de presentación	Propiedades físicas (4)
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³					
ETBE (ÉterEtil terc- butílico) <i>Sinónimos:</i> -Etil-terc-butil-éter -Etil 1, 1 -dimetil éter -2-etoxi-2-metilpropano	637-92-3	5	21						Líquido	
DIPE (Eterdiisopropílico) <i>Sinónimos:</i> -Diisopropil éter	108-20-3	250	1060	310	1310			H225 Líquido y vapores muy inflamables H336 Puede provocar somnolencia o vértigo	Líquido incoloro	P.e.:69°C P.f.:60°C
Metanol <3% <i>Sinónimos:</i> -Alcohol metílico -Carbínol -Monohidroximetano	67-56-1	200	266			Vía dérmica VLI, VLB	Alcohol metílico en orina 15 mg/l Final jornada laboral	H225 Líquido y vapores muy inflamables H331 Tóxico en caso de inhalación H311 Tóxico en contacto con la piel H301 Tóxico en caso de ingestión H370 Perjudica a determinados órganos	Líquido incoloro	P.e.:65°C P.f.:94°C
Etanol <i>Sinónimos:</i> -Alcohol etílico	64-17-5			1000	1910	s Propuesta de Modificación		H225 Líquido y vapores muy inflamables	Líquido incoloro	P.e.:79°C P.f.:117°C
n-butanol <i>Sinónimos:</i> -Butan-1-ol -Alcohol n-butílico -Alcohol burtírico	71-36-3	20	61	50	154			H226 Líquido y vapores inflamables H302 Nocivo en caso de ingestión H335 Puede irritar las vías respiratorias H315 Provoca irritación cutánea H318 Provoca lesiones oculares graves H336 Puede provocar somnolencia o vértigo	Líquido incoloro	P.e.:117°C P.f.:90°C
GASOLEO (mezcla compleja) <i>Sinónimos:</i> -Gasóleos A y B -Gasóleo de automoción -Diésel	68334-30-5 68476-34-6							H351 Se sospecha que puede provocar cáncer	Líquido incoloro, amarillo pajizo o rojo Líquido marrón	P.e.: 160-390°C P.e.:282-338°C P.f.:30—18°C
Aceite mineral refinado,nieblas			5		10	am				
Naftaleno <i>Sinónimos:</i> -Naftalina -Alcanfor de alquitrán	91-20-3	10	53	15	80	Vía dérmica		H351 Se sospecha que puede provocar cáncer H302 Nocivo en caso de ingestión H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	Sólido en diversas formas	P.e.:218°C P.f.:80°C
Isómeros de trimetilbenceno <i>Sinónimos:</i> -1,2,4-trimetil benceno -Pseudocumeno	95-63-6	20	100			VLI		H226 Líquido y vapores inflamables H332 Nocivo en caso de inhalación H319 Provoca irritación ocular grave H335 Puede irritar las vías respiratorias H315 Provoca irritación cutánea H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	Líquido incoloro	P.e.:169°C P.f.:44°C
α-Metilestireno <i>Sinónimos:</i> -Isopropenilbenceno -Alfa metil estireno	98-83-9	50	246	100	492	VLI		H226 Líquido y vapores inflamables H319 Provoca irritación ocular grave H335 Puede irritar las vías respiratorias H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos		P.e.:164°C P.f.:23°C

Anexo 3.1 Agentes químicos más importantes en el suministro de combustible. Ampliada

NOTA Los VLA y VLB están tomados del documento Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2013

Agente químico	Nº CAS	VLA-ED		VLA-EC		Notas de los LEP (1)	Indicador biológico VLB Momento de muestreo	Frasas H (2)	Estado físico (3), Forma de presentación	Propiedades físicas (4)
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³					
Monóxido de carbono Sinónimos: -Óxido de carbono -Óxido carbónico	630-08-0	25	29			TR1A VLB*	Carboxihemoglobina en sangre 3,5% de carboxihemoglobina en hemoglobina total Final jornada laboral CO en la fracción final del aire exhalado (aire alveolar) 20 ppm Final jornada laboral	H220 Gas extremadamente inflamable H360-D Puede dañar el feto H331 Tóxico en caso de inhalación H372 Perjudica a determinados órganos por exposición prolongada o repetida	Gas incoloro inodoro	P.e.: -191°C P.f.: -205°C
Dióxido de nitrógeno Sinónimos: -Peróxido de nitrógeno	10102-44-0	3	5,7	5	9,6			H270 Puede provocar o agravar un incendio; comburente H330 Mortal en caso de inhalación H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves	Gas marrón rojizo Líquido pardo marrón	P.e.: 21,2°C P.f.: -11,2°C
Monóxido de nitrógeno Sinónimos: -Óxido nítrico	10102-43-9	25	31			VLBm			Gas incoloro	P.e.: -151,8°C P.f.: -163,6°C
Dióxido de azufre Sinónimos: -Óxido sulfuroso -Anhídrido sulfuroso	7446-09-5	1	2,64	2	5,28	s		H331 Tóxico en caso de inhalación H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves	Gas incoloro	P.e.: -10°C P.f.: -75,5°C

(1) C1 A: carcinógeno para el hombre, M1 B: mutagenicidad (consultar documento LEP), r: restricciones (consultar documento LEP), Vía dérmica: aportación por vía cutánea significativa (consultar documento LEP), v: aplica RD 1124/2000 (consultar documento LEP), VLB: agente químico que tiene Valor Límite Biológico, VLI: agente químico que tiene establecido en valor límite indicativo por la UE, s: prohibida su comercialización como fitosanitario y/o biocida (consultar documento LEP) am: el valor se aplica al aceite mineral refinado y no a los aditivos que pudiera llevar en su formulación, TR1A: tóxico para la reproducción humana, datos en humanos, VLBm: agente químico al que se le aplica el Valor Límite Biológico de los inductores de la metahemoglobina (2) Frase que describe la naturaleza de los peligros de una sustancia o mezcla peligrosa (Reglamento (CE) N° 1272/2008) (3) A temperatura ambiente (4) P.e.: Punto de ebullición. P.f.: Punto de fusión