GASOLINA DE AVIACION GRADO 100

Las Especificaciones ANCAP se actualizan según las especificaciones de la Norma ASTM D 910 vigente (D 910-21)

DETERMINACIONES	***ESPECIFICACIONES***						***MÉTODO DE ENSAYO (b)***
	100		***100 LL***		***100 VLL***		
	Mín.	***Máx.***	***Mín.***	***Máx.***	***Mín.***	***Máx.***	
Color	Verde		Azul		Azul		ASTM D2392
Apariencia Visual	Claro, brillante y visulamente libre de materia sólida y agua no disuelta a temperatura ambiente						Visual
Tetraetilo de Pb **(g)**, ml TEL/L o gPb/L	0,27 0,28	1,06 1,12	0,27 0,28	0,53 0,56	0,27 0,28	0,43 0,45	ASTM D3341 ó ASTM D5059
Nro. de Octano, mezcla Pobre. **(d)** Método Motor	99,6		99,6		99,6		ASTM D2700
Nro. de octano, método de aviación	100,0		100,0		100,0		
Nro. de Octano, mezcla Rica. Nro. de Performance **(e) (f)**	130,0		130,0		130,0		ASTM D909
Contenido de Colorante **(h)**:							
Colorante azul, mg/L		2,7		2,7		2,7	
Colorante amarillo,mg/L		2.8	No contiene		No contiene		
Densidad a 15ºC, kg/m3	Informar		Informar		Informar		ASTM D4052
Destilación:							ASTM D86
Punto inicial, ºC	Informar		Informar		Informar		
10% Evaporado, °C		75		75		75	
40% Evaporado, °C	75		75		75		
50% Evaporado, °C		105		105		105	
90% Evaporado, °C		135		135		135	
Punto Final, °C		170		170		170	
Suma de Temperaturas de 10% y 50% evaporados, °C	135		135		135		
Volumen recuperado, %	97		97		97		
Residuo, % en vol.		1.5		1,5		1,5	
Pérdidas, % en vol.		1.5		1,5		1,5	
Tensión de vapor, 38ºC psi (kPa)	5,5 (38,0)	7,1 (49,0)	5,5 (38,0)	7,1 (49,0)	5,5 (38,0)	7,1 (49,0)	ASTM D323 ASTM D5191 **(i)**
Punto de congelación, °C		-58 **(j)**		-58 **(j)**		-58 **(j)**	ASTM D2386 o ASTM D7153
Azufre total, % en masa		0,05		0,05		0,05	ASTM D2622 o ASTM D7039 o ASTM D5453
Calor de Combustión Neto, MJ/kg **(c)**	43,5		43,5		43,5		ASTM D4529 ASTM D3338
Corrosión en lámina de Cobre (2 horas a 100°C)		1		1		1	ASTM D130

Asistencia Comercial
Ventas Mercado Interno
Gerencia Comercial
Tel.: (+598) 2 1931-2006
Email: asesoramiento@ancap.com.uy

AV - 10
06/10/2022

GASOLINA DE AVIACION GRADO 100

DETERMINACIONES	ESPECIFICACIONES					MÉTODO DE ENSAYO (b)
	100		100 LL			
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.		
Estabilidad a la oxidación (5 horas añejamiento) **(k) (l)**						ASTM D873
Gomas potenciales, mg/100 mL		6		6	6	
Precipitado de plomo, mg/100 mL		3		3	3	
Tolerancia al agua, cambio de volumen, mL		± 2		± 2	± 2	ASTM D1094
Conductividad eléctrica, pS/m		600 **(m)**		600 **(m)**	600 **(m)**	ASTM D2624

NOTAS

(a) Para el cumplimiento de los requerimientos de la Tabla 1 de la norma ASTM D 910-21, ver la Seccion 7.2 de dicha norma.

(b) Los métodos de ensayo indicados en esta especificación están referidos en la Sección 11 de la Norma ASTM D 910-21 excepto ASTM D7039 y ASTM D7153. Los métodos de la ASTM D910 son los de referencia en caso de disputa.
(c) Usar la Ecuación 1 o la Tabla 1 en el Método ASTM D4529 ó la Ecuación 2 en el Método ASTM D3338. El método ASTM D4809 puede ser usado como método alternativo. En caso de disputa se utilizará el Método ASTM D4809.
(d) Deben reportarse ambos valores de Octano, Método motor cómo MON y Aviación mezcla pobre.
(e) Un número de performance de 130.0 es equivalente a un número de octano de una mezcla de iso-octano con 0.34 ml TEL/L.

(f) Los números de octano deben ser informados con una aproximación de 0.1 octano/número de performance.

(g) Históricamente, los datos de encuestas de mercado y de análisis en motor han indicado que para las gasolinas de aviación que cumplen ASTM D910, el Tetraetilo de plomo típicamente debe exceder 0.28 g Pb/L (0.265 mL de tetraetilo de plomo por litro) para grados 100, 100LL y 100VLL. Los combustibles que contienen sustancialmente menos plomo pueden no satisfacer los requerimientos de los motores reciprocantes de ignición por chispa de los aviones, aun cumpliendo los requerimientos para mezcla pobre y rica especificados en la Tabla 1.

(h) La máxima concentración de colorante especificada no incluye el solvente usado en colorantes proporcionados en forma líquida.

(i) Se debe usar el método ASTM D5191 en caso de controversia para la determinación de la Tensión de vapor.

(j) Si no aparecen cristales al enfriar a -58ºC se puede informar el punto de congelación como inferior a -58ºC.

(k) Si existe un acuerdo mutuo entre comprador y vendedor, puede ser especificado un período de añejamiento del test de gomas de 16 h en lugar de 5 h; en ese caso el contenido de gomas no debe exceder 10 mg/100 mL y el precipitado de plomo visible no deberá exceder 4 mg/100 mL.
En dicho combustible los antioxidantes permitidos no deben exceder 24 mg/L.

(l) El método de ensayo ASTM D381 de Gomas Existentes puede proveer una forma de detectar un deterioro en la calidad, una contaminación o ambas cosas con productos más pesados en la distribución desde la refinería hasta el aeropuerto.

(m) Esta especificación se aplica solamente cuando se usa un aditivo de conductividad eléctrica; cuando un cliente especifica un combustible conteniendo aditivo de conductividad se deben aplicar los siguientes límites de conductividad en el lugar de uso: Mínimo 50 pS/m , Máximo 600 pS/m. El proveedor debe informar la cantidad de aditivo agregado.

Asistencia Comercial
Ventas Mercado Interno
Gerencia Comercial
Tel.: (+598) 2 1931-2006
Email: asesoramiento@ancap.com.uy

GASOLINA DE AVIACION GRADO 100

ADITIVOS OBLIGATORIOS

Estos aditivos deben ser agregados en la cantidad y composición especificada a continuación.

El Tetraetilo de Plomo, debe ser agregado en forma de mezcla antidetonante, conteniendo no menos de 61% en masa de tetraetilo de plomo y suficiente dibromo etileno para proveer dos átomos de Bromo por átomo de Plomo. El balance no debe contener otros ingredientes adicionales que no sean queroseno, un inhibidor de oxidación apropiado y colorante azul como aquí se especifica.

Colorantes: El único colorante azul que debe estar presente en la gasolina elaborada será esencialmente 1,4-dialquilamino-antroquinona.

El único colorante amarillo que debe estar presente en la gasolina elaborada será esencialmente p-dietilaminoazobenceno (Color Index Nº 11021) o 1,3-bencenodiol 2,4-bis(alquilfenilazo).

ADITIVOS OPCIONALES

Estos aditivos pueden ser agregados en la cantidad y composición especificada a continuación. Las cantidades y tipos deben ser declarados por el proveedor. Los aditivos agregados luego del punto de manufactura también deben ser declarados.

Antioxidantes: Los siguientes inhibidores pueden ser agregados a la gasolina en forma separada o en combinación, en concentraciones totales de inhibidor que no excedan 12 mg/L de combustible (no incluyendo el peso del solvente) :

2,6-di-tert-butil-4-metilfenol; 2,4-dimetil-6-tert-butilfenol; 2,6-ditert butilfenol; 75% mín. 2,6-ditert butilfenol más 25% máximo mezclado tert y tritert butilfenoles; 75% mín. di y tri-isopropilfenoles más 25% máx. di y tri tert butilfenoles; 72% mín. 2,4-dimetil-6-tert butilfenol más 28% máx. monometil y dimetil tert butilfenoles; N,N'-di isopropil-parafenil endiamina; N,N'-disec butil-para-fenilendiamina.

Inhibidor de Congelación (FSII) - Puede usarse uno de los siguientes:
Alcohol isopropílico (IPA) , de acuerdo con los requerimientos de la Especificación ASTM D4171 (Tipo II).

Di-etilen glicol-monometileter (Di-EGME), de acuerdo a los requerimientos de la Especificación ASTM D4171 (Tipo III). Puede ser usado en concentraciones de 0.10 a 0.15% en volumen cuando sea requerido por el usuario. Di-EGME puede ser medido mediante ASTM D5006.

Mejoradores de la conductividad eléctrica.

Esta permitido el uso de Stadis 450 en concentraciones de hasta 3 mg/L. Cuando es necesario un retratamiento con aditivo para conductividad eléctrica, debido a pérdidas de conductividad en el combustible, está permitido un agregado de Stadis 450 hasta un nivel acumulado de 5 mg/L.

Inhibidores de corrosión

Los siguientes inhibidores de corrosión pueden adicionarse a las gasolinas en concentraciones que no deben exceder la concentración máxima permitida (MAC) listada a continuación para cada aditivo:

	MAC
DCI-4A	24,0 g/m3
DCI-6A	15,0 g/m3
HITEC 580	22,5 g/m3
NALCO 5403	22,5 g/m3
NALCO 5405	11,0 g/m3
PRI-19	22,5 g/m3
UNICOR J	22,5 g/m3
SPEC-AID 8Q22	24,0 g/m3
TOLAD 351	24,0 g/m3
TOLAD 4410	22,5 g/m3

Asistencia Comercial
Ventas Mercado Interno
Gerencia Comercial
Tel.: (+598) 2 1931-2006
Email: asesoramiento@ancap.com.uy

AV - 10
06/10/2022