



MINISTERIO DE ECONOMÍA

Acuérdase aprobar la Norma Guatemalteca Obligatoria siguiente: COGUANOR NGO 44 061. Segunda Revisión Plaguicidas. Herbicidas bipiridilios. Dicloruro de Paraquat Técnico (TK) Especificaciones, adoptada por la Comisión Guatemalteca de Normas en el punto segundo, acta 11-2004 de fecha veinte de agosto del año 2004 resolución número 10-2004.

ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 407-2005

Guatemala, 13 de septiembre de 2005.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que es deber constitucional del Estado controlar la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y de todos aquellos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes.

CONSIDERANDO:

Que con fecha 20 de agosto 2004 la Comisión Guatemalteca de Normas -COGUANOR- emitió la resolución número 10-2004, en la que adopta la norma COGUANOR NGO 44 061 Segunda Revisión. Plaguicidas. Herbicidas bipiridilios. Dicloruro de Paraquat Técnico. (TK). Especificaciones.

CONSIDERANDO:

Que consultados los sectores interesados y técnicos en la materia, emitieron opiniones, las cuales fueron conocidas por el Consejo Directivo de la Comisión Guatemalteca de Normas y habiéndose sometido a estudio, ese Cuerpo Colegiado, en el punto segundo, acta 11-2004, de fecha 20 de agosto del año 2004, emitió la resolución número 10-2004, en la que adopta la norma COGUANOR NGO 44 061. Segunda Revisión. Plaguicidas. Herbicidas Bipiridilios. Dicloruro de Paraquat Técnico (TK). Especificaciones. Por lo que estando satisfechos todos los requisitos necesarios para la adopción de esta norma, es procedente acordar su aprobación en forma legal.

POR TANTO:

En ejercicio de las funciones que le confiere el artículo 183 literal e) de la Constitución Política de la República y con fundamento en el artículo 6 del Decreto 1523 del Congreso de la República.

ACUERDA:

ARTÍCULO 1º. Aprobar la Norma Guatemalteca Obligatoria siguiente: COGUANOR NGO 44 061. Segunda Revisión Plaguicidas. Herbicidas bipiridilios. Dicloruro de Paraquat Técnico (TK) Especificaciones, adoptada por la Comisión Guatemalteca de Normas en el punto segundo, acta 11-2004 de fecha veinte de agosto del año 2004 resolución número 10-2004.

ARTÍCULO 2º. El registro oficial de la norma indicada queda a cargo de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR).

ARTÍCULO 3º. El presente acuerdo empezará a regir ocho (8) días después de su publicación en el Diario de Centro América.

COMUNIQUESE,

Oscar Berger Perdomo
OSCAR BERGER PERDOMO



MARCIO CUEVAS

MINISTRO DE ECONOMÍA



Lic. Jorge Raúl Arroyave Reyes
Lic. Jorge Raúl Arroyave Reyes
SECRETARIO GENERAL
DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

NORMA GUATEMALTECA OBLIGATORIA

**COGUANOR
NGO 44 061**
Segunda Revisión

Anula y Reemplaza a la Norma
COGUANOR NGO 44 061; 1ª. Rev
(Marzo de 2003).

Plaguicidas. Herbicidas bipiridilios. Dicloruro de paraquat técnico (TK). Especificaciones.



Comisión Guatemalteca de Normas
Ministerio de Economía

Calzada Atanasio Tzul 27-32, zona 12
Teléfonos: +502 2476-6764 al 87
Fax: +502 2476-6777
Info-coguanor@mail.mineco.gob.gt
<http://www.mineco.gob.gt>

Referencia número
ICS: 65.100

ÍNDICE

1. OBJETO.....	.....
2. NORMAS COGUANOR A CONSULTAR.....	.....
3. DEFINICIONES.....	.....
3.1 Paraquat.....	.....
3.2 Dicloruro de paraquat.....	.....
3.3 Paraquat técnico.....	.....
3.4 Herbicida bipiridilio.....	.....
4. CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN.....	.....
4.1 Clasificación.....	.....
4.2 Designación.....	.....
5. ESPECIFICACIONES.....	.....
5.1 Características generales.....	.....
5.2 Características físicas y químicas.....	.....
6. MUESTREO.....	.....
7. METODOS DE ENSAYO Y ANÁLISIS.....	.....
8. ENVASE, ROTULADO Y EMBALAJE.....	.....
8.1 Envase.....	.....
8.2 Rotulado.....	.....
8.3 Embalaje.....	.....
9. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.....	.....
10. CORRESPONDENCIA.....	.....
11. ANEXO NORMATIVO.....	.....

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer las características que debe presentar el dicloruro paraquat técnico producido en el país o de origen extranjero, usado como materia prima en la fabricación de herbicidas.

2. NORMAS COGUANOR A CONSULTAR

COGUANOR NGO 4 010	Sistema Internacional de Unidades (SI)
COGUANOR NGO 44 001	Plaguicidas. Definiciones y clasificación.
COGUANOR NGO 44 002	Plaguicidas. Toma, preparación y tamaño de la muestra.
COGUANOR NGO 44 044	Plaguicidas. Almacenamiento y transporte.
COGUANOR NGO 44 045	Plaguicidas. Envases. Características generales.
COGUANOR NGO 44 046	Plaguicidas. Clasificación toxicológica.
COGUANOR NGO 44 050	Plaguicidas. Nombres comunes y nombres químicos.
COGUANOR NGO 44 087	Plaguicidas. Ingrediente activo. Expresión de la concentración y tolerancias.

3. DEFINICIONES

3.1 Paraquat. Es el ion 1,1'-dimetil - 4,4'-bipiridilio, cuya fórmula estructural se indica en la figura 1.

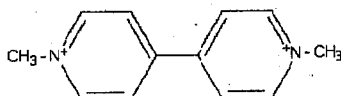


Figura 1. Fórmula estructural del ion Paraquat

3.2 Dicloruro de paraquat. Es la sal cloruro del ion paraquat, cuya fórmula estructural se indica en la figura 2.

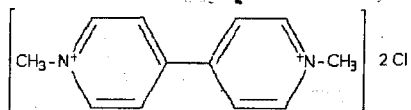


Figura 2. Fórmula estructural del dicloruro de paraquat.

3.3 Paraquat técnico. Es la solución acuosa del dicloruro de paraquat que debe cumplir con las especificaciones indicadas en el cuadro 1.

3.4 Herbicida bipiridilio. Es el herbicida en cuya fórmula química se encuentra el compuesto bipiridilio, derivado de la piridina.

4. CLASIFICACION Y DESIGNACION

4.1 Clasificación. El paraquat técnico se clasificará en una sola calidad, que debe cumplir con las características descritas en esta norma.

4.2 Designación. El paraquat técnico se designará por su nombre común y por el nombre químico (véase los numerales 4.2.1 y 4.2.2).

4.2.1 Nombre común. Paraquat.

4.2.2 Nombre químico: Dicloruro de 1,1'-dimetil -4,4'-bipiridilio.

5. ESPECIFICACIONES

5.1 Características generales.

5.1.1 El producto deberá estar libre de sedimentos y materiales suspendidos extraños.

5.1.2 El producto se presentará en forma de solución acuosa cuyo color artificial será azul verdoso que lo diferencie del color marrón propio del producto técnico al que aún no se le ha agregado un color artificial.

NOTA 1. La adición de un colorante artificial tiene por objeto evitar la ingestión accidental del producto sin coloración artificial debido a su semejanza con ciertos alimentos líquidos, tales como café o ciertas bebidas carbonatadas.

5.1.3 Contenido emético. El producto debe incluir un emético, debiendo declararse la concentración efectiva y el rango de tolerancia permitido. El emético debe cumplir con los criterios establecidos en el anexo normativo A del capítulo 11 de esta norma.

5.2 Características físicas y químicas. El paraquat técnico deberá cumplir con los requisitos especificados en el cuadro 1, siguiente.

Cuadro 1. Características físicas y químicas.

Característica	Requisito
Ion paraquat: mínimo en porcentaje masa/masa	30,43%
Impurezas:	
Contenido máximo de 4,4'-bipiridilio libre	1,0 g/kg del contenido declarado de dicloruro de paraquat (equivalente a 1000 ppm)
Contenido máximo de terpiridinas totales	0,001 g/kg del contenido declarado de dicloruro de paraquat (equivalente 1.0 ppm)
pH	2,0 - 6,0

6. MUESTREO

La toma y preparación de las muestras se debe efectuar de acuerdo a lo establecido en la norma COGUANOR NGO 44 002.

7. METODOS DE ENSAYO Y ANÁLISIS

La verificación de los requisitos establecidos en la presente norma se llevará a cabo de acuerdo con los métodos CIPAC siguientes:

- a) Dicloruro de paraquat: 56/SL/M/3. CIPAC E.
- b) Impurezas:
-bipiridilio libre 56/13/M/7.4.CIPAC 1A.
-terpiridinas totales¹ El método para determinación del contenido total de terpiridinas esta disponible a través

<http://www.fao.org/VAICENT/FAOINFO/AGRICULT/AGP/AGPP/Pesticid/Specs/Pdf/Determination%20of%20total%20terpyridines1.pdf>

del Oficial de Protección de Plantas; División de producción y Protección de Plantas FAO. (Véase plé de página 1 en página anterior).

- c) pH: 56/13/M/7.5.CIPAC 1A.

8. ENVASE, ROTULADO Y EMBALAJE

8.1 Envase. El material del envase deberá ser resistente a la acción del producto. El envase deberá cumplir con los requisitos establecidos en la norma COGUANOR NGO 44 045.

8.2 Rotulado. El rótulo o etiqueta deberá cumplir con todo lo especificado en las normas internacionales de transporte de mercancías peligrosas.

8.3 Embalaje. El embalaje deberá cumplir con las normas internacionalmente aceptadas.

9. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Las condiciones de almacenamiento y transporte serán las que se especifican en la norma COGUANOR NGO 44 044.

10. CORRESPONDENCIA

Para la elaboración de la presente norma se han tomado en cuenta los siguientes documentos:

- a) Norma COGUANOR NGO 44 061 PLAGUICIDAS. Herbicidas bipiridilos. Paraquat técnico. Especificaciones. 2003.
- b) FAO Specification: Paraquat dichloride technical concentrate. 56.302/TK (2003) FAO.
- c) The pesticide manual, 9ª. edición. British Crop Protection Council. Inglaterra.
- d) Literatura técnica.

11. ANEXO NORMATIVO

ANEXO A.

Para una mejor efectividad debe documentarse técnicamente que el emético debe cumplir los criterios siguientes:

- a) debe ser absorbido rápidamente, (más rápido que el paraquat) y actuar rápido. El vomito debe ocurrir en aproximadamente media hora, en no menos del 50% de los casos;
- b) el efecto vomitivo debe estar limitado a un periodo de acción de 2 h a 3 h para permitir un efectivo tratamiento del envenenamiento;
- c) debe actuar directamente en el centro emético del cerebro;
- d) no debe ser un irritante gástrico, debido a que el paraquat por si mismo lo es, lo cual aumentaría la toxicidad del paraquat;
- e) debe ser toxicológicamente aceptable y tener una vida media corta en el cuerpo; (para cumplir con el requisito de tener un periodo de acción limitado)
- f) debe ser compatible y estable con la formulación del paraquat y no afectar la eficiencia herbicida.

FAO ha identificado el 2-amino-4,5dihidro-6-metil-4-propil-s-triazol-(1,5a)pirimidina-5-uno (PP796) como un emético efectivo que cumple con los criterios de este Anexo, a un nivel de 0,8 g/L, el cual no debe diferir del valor declarado en $\pm 15\%$. Sin embargo, puede documentarse analítica y farmacológicamente otro emético que cumpla con lo que establece el presente anexo normativo.