

29.04 – DERIVADOS SULFONADOS, NITRADOS O NITROSADOS DE LOS HIDROCARBUROS, INCLUSO HALOGENADOS.

2904.10 – Derivados solamente sulfonados, sus sales y sus ésteres etílicos.

2904.20 – Derivados solamente nitrados o solamente nitrosados.

2904.90 – Los demás.

A.– DERIVADOS SULFONADOS

Son hidrocarburos en los que uno o varios átomos de hidrógeno se han sustituido por uno o varios grupos ($-\text{SO}_3\text{H}$); se llaman generalmente ácidos sulfónicos. Están también comprendidos aquí las sales y los ésteres etílicos de los ácidos sulfónicos (véase la Nota 5 b) de este capítulo).

1) Derivados sulfonados de los hidrocarburos acíclicos.

a) Ácido etileno sulfónico (ácido vinil sulfónico).

b) Ácido etano sulfónico (ácido etil sulfónico).

2) Derivados sulfonados de los hidrocarburos cíclicos.

a) Ácido benceno sulfónico.

b) Ácidos tolueno sulfónicos (llamados a veces impropriamente ácidos bencil sulfónicos).

c) Ácidos xileno sulfónicos.

d) Ácidos benceno disulfónicos.

e) Ácidos naftaleno sulfónicos.

Sección VI
I – 29.04₂

B.– DERIVADOS NITRADOS

Son derivados de los hidrocarburos en los que uno o varios átomos de hidrógeno se han sustituido por uno o varios grupos ($-\text{NO}_2$).

1) Derivados nitrados de los hidrocarburos acíclicos.

a) Nitrometano.

b) Nitroetano.

c) Nitropropano.

d) Trinitrometano, etc.

2) Derivados nitrados de los hidrocarburos cíclicos.

a) **Nitrobenceno** (esencia de mirbano). Cristales amarillos brillantes o líquido amarillento oleoso con olor a almendras amargas. Se utiliza en perfumería, en jabonería, en síntesis orgánica, como desnaturalizante, etc.

b) *m*-**Dinitrobenceno**. Se presenta cristalizado en agujas o en escamas incoloras. Se utiliza para preparar explosivos.

c) **Nitrotolueno** (*orto*, *meta* y *para*).

d) **2,4-Dinitrotolueno**. Se presenta en cristales y se utiliza para la fabricación de explosivos.

e) **2,4,6-Trinitrotolueno**. Es un potente explosivo.

Hay que observar que las mezclas de estos productos constituyen explosivos preparados de la **partida 36.02**.

- f) **5-tert-Butil-2,4,6-trinitro-m-xileno (almizcle-xileno)**. Se utiliza como perfume artificial.
- g) **Nitroxileno, 3-tert-butil-2,6-dinitro-p-cimeno (almizcle-cimeno), nitronaftaleno, etc,**

C.- DERIVADOS NITROSADOS

Son derivados de los hidrocarburos en los que uno o varios átomos de hidrógeno se han sustituido por uno o varios grupos (-NO).

- 1) **Nitrosobenceno.**
- 2) *o*-, *m*- y *p*-**Nitrosotolueno.**

D.- DERIVADOS SULFOHALOGENADOS

Son derivados de los hidrocarburos que contienen en su molécula uno o varios grupos (-SO₃ H) o sus sales o ésteres etílicos y uno o varios halógenos o incluso un grupo sulfohalogenado.

- 1) **Ácidos cloro-, bromo-, o yodobencenosulfónicos** (*orto*, *meta* y *para*).
- 2) **Ácidos cloro-, bromo-, o yodobencenodisulfónicos.**
- 3) **Ácidos cloronaftalenosulfónicos.**
- 4) **Cloruro de *p*-toluenosulfonilo.**

E.- DERIVADOS NITROHALOGENADOS

Son derivados de los hidrocarburos que tienen en la molécula uno o varios grupos (-NO₂) y uno o varios halógenos.

- 1) **Tricloronitrometano o cloropicrina.**
- 2) **Yodotrinitrometano (yodopicrina).**

Sección VI I - 29.04₃

- 3) **Cloronitrometano.**
- 4) **Bromonitrometano.**
- 5) **Yodonitrometano.**
- 6) **Cloronitrobenceno.**
- 7) **Cloronitrotolueno.**

F.- DERIVADOS NITROSULFONADOS

Son derivados de los hidrocarburos que tienen en su molécula uno o varios grupos (-NO₂) y uno o varios grupos (-SO₃H) o sus sales o ésteres etílicos.

- 1) **Ácidos mono-, di- y trinitrobencenosulfónicos.**
- 2) **Ácidos mono-, di- y trinitrotoluenosulfónicos.**

- 3) **Ácidos nitronaftalenosulfónicos.**
- 4) **Ácidos dinitroestilbenodisulfónicos.**

G.- DERIVADOS Y OTROS COMPUESTOS NITROSULFOHALOGENADOS

Son derivados compuestos de un tipo no comprendido anteriormente, tales como los que contienen en la molécula uno o varios grupos ($-\text{NO}_2$) ($-\text{SO}_3\text{H}$) o las sales o ésteres etílicos de estos grupos y uno o varios halógenos. Se pueden citar como ejemplos específicos los derivados sulfonados de los nitroclorobencenos o de los nitroclorotoluenos.
