

376L0766

27. 9. 76

Diario Oficial de las Comunidades Europeas

Nº L 262/149

## DIRECTIVA DEL CONSEJO

de 27 de julio de 1976

relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre tablas alcoholimétricas

(76/766/CEE)

UF2498

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea y, en particular, su artículo 100,

Vista la propuesta de la Comisión,

Visto el dictamen del Parlamento Europeo <sup>(1)</sup>,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social <sup>(2)</sup>,

Considerando que en varios Estados miembros existen normas que determinan la graduación alcoholimétrica de las mezclas hidroalcohólicas; que dichas normas difieren de un Estado miembro a otro, lo que obstaculiza, en consecuencia, las transacciones comerciales; y que, en tales condiciones, se impone armonizar dicho sector a escala comunitaria, a fin de establecer una definición común;

Considerando que, en su resolución de 17 de diciembre de 1973 <sup>(3)</sup>, relativa a la política industrial, el Consejo invitó a la Comisión a presentarle antes del 1 de diciembre de 1974 una propuesta de directiva en materia de alcoholimetría y alcoholímetros;

Considerando que es también indispensable armonizar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas relativas al método de determinación de la graduación alcoholimétrica, a la luz del resultado de las mediciones que se efectúen, para completar la Directiva relativa a los alcoholímetros y densímetros para alcohol, a fin de eliminar todo tipo de ambigüedad y cualquier riesgo de impugnación,

*Artículo 1*

En el Anexo de la presente Directiva se establece la manera de expresar la graduación alcoholimétrica de volumen o masa, y se presenta una fórmula para establecer las tablas que servirán para determinar dicha graduación en función de las mediciones efectuadas.

*Artículo 2*

A partir de 1 de enero de 1980, los Estados miembros no podrán impugnar las graduaciones alcoholimétricas que se establezcan mediante las tablas alcoholométricas que se determinen en función de la fórmula reseñada en el anexo, así como mediante las mediciones que se efectúen con alcoholímetros o densímetros para alcohol provistos de las marcas y signos CEE, o con instrumentos que proporcionen datos de precisión, como mínimo, equivalente, alegando motivos referentes a la utilización de las referidas tablas o instrumentos.

*Artículo 3*

Para expresar las graduaciones alcoholimétricas a que se refiere el artículo 2, deberán utilizarse los símbolos siguientes tal como se los define en el Anexo:

« % vol » para la graduación alcoholimétrica de volumen,

« % mas » para la graduación alcoholimétrica de masa.

*Artículo 4*

A partir del 1 de enero de 1980, los Estados miembros prohibirán la utilización de las graduaciones alcoholimétricas que no se ajusten a las prescripciones de la presente Directiva.

*Artículo 5*

1. Los Estados miembros adoptarán y publicarán, en un plazo de veinticuatro meses a partir del día de la notifica-

<sup>(1)</sup> DO nº C 76 de 7. 4. 1975, p. 39.

<sup>(2)</sup> DO nº C 248 de 29. 10. 1975, p. 22.

<sup>(3)</sup> DO nº C 117 de 31. 12. 1973, p. 1.

ción de la presente Directiva, las disposiciones necesarias para cumplirla, e informarán de ello inmediatamente a la Comisión.

Los Estados miembros aplicarán dichas disposiciones a partir del 1 de enero de 1980, a más tardar.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

*Artículo 6*

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 27 de julio de 1976.

*Por el Consejo*

*El Presidente*

M. VAN DER STOEL

## ANEXO

## GRADUACIÓN ALCOHOLIMÉTRICA

## 1. DEFINICIÓN

La graduación alcoholimétrica de volumen de una mezcla hidroalcohólica es la relación entre el volumen de alcohol en estado puro, a la temperatura de 20 °C, contenido en dicha mezcla, y el volumen total de ésta última a la misma temperatura.

La graduación alcoholimétrica de masa de una mezcla hidroalcohólica es la relación entre la masa de alcohol que contiene dicha mezcla y la masa total de ésta última.

## 2. EXPRESIÓN DE LAS GRADUACIONES ALCOHOLIMÉTRICAS

Las graduaciones alcoholimétricas se expresarán en partes de alcohol por cien partes de mezcla.

Los símbolos correspondientes son:

« % vol » para la graduación alcoholimétrica de volumen,

« % mas » para la graduación alcoholimétrica de masa.

## 3. DETERMINACIÓN DE LA GRADUACIÓN ALCOHOLIMÉTRICA

Para obtener la graduación alcoholimétrica mediante los instrumentos a que se refiere la Directiva del Consejo de 27 de julio de 1976, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre alcoholímetros y densímetros para alcohol <sup>(1)</sup>, se realizarán las siguientes operaciones:

- la lectura del alcoholímetro o del densímetro, a la temperatura de la mezcla,
- la medición de la temperatura de la mezcla.

Los resultados se obtendrán de acuerdo con las tablas alcoholimétricas internacionales.

## 4. FÓRMULA PARA CALCULAR LAS TABLAS ALCOHOLIMÉTRICAS INTERNACIONALES APLICABLES A LAS MEZCLAS DE ETANOL Y DE AGUA

La masa volumétrica  $\rho$ , expresada en kilogramos por metro cúbico ( $\text{kg}/\text{m}^3$ ), de una mezcla de etanol y de agua a la temperatura  $t$ , expresada en grados Celsius, vendrá dada por la fórmula siguiente en función:

- de la graduación en masa  $p$ , expresada mediante un número decimal <sup>(2)</sup>
- de la temperatura  $t$ , expresada en grados Celsius (E IPT 68)
- de los coeficientes numéricos que se reseñan a continuación.

La fórmula será aplicable a las temperaturas comprendidas entre  $-20^\circ\text{C}$  y  $+40^\circ\text{C}$ .

$$\rho = A_1 + \sum_{k=2}^{12} A_k p^{k-1} + \sum_{k=1}^6 B_k (t-20^\circ\text{C})^k$$

$$+ \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^{m_i} C_{i,k} p^k (t-20^\circ\text{C})^i$$

$$n = 5$$

$$m_1 = 11$$

$$m_2 = 10$$

$$m_3 = 9$$

$$m_4 = 4$$

$$m_5 = 2$$

<sup>(1)</sup> DO n° L 262 de 27. 9 1976, p. 143.

<sup>(2)</sup> Ejemplo: para una graduación de masa del 12 % :  $p = 0,12$ .

## COEFICIENTES NUMÉRICOS DE LA FÓRMULA

k	$A_k$ kg/m <sup>3</sup>	$B_k$
1	9,982 012 300 · 10 <sup>2</sup>	-2,061 851 3 · 10 <sup>-1</sup> kg/(m <sup>3</sup> · °C)
2	-1,929 769 495 · 10 <sup>2</sup>	-5,268 254 2 · 10 <sup>-3</sup> kg/(m <sup>3</sup> · °C <sup>2</sup> )
3	3,891 238 958 · 10 <sup>2</sup>	3,613 001 3 · 10 <sup>-5</sup> kg/(m <sup>3</sup> · °C <sup>3</sup> )
4	-1,668 103 923 · 10 <sup>3</sup>	-3,895 770 2 · 10 <sup>-7</sup> kg/(m <sup>3</sup> · °C <sup>4</sup> )
5	1,352 215 441 · 10 <sup>4</sup>	7,169 354 0 · 10 <sup>-9</sup> kg/(m <sup>3</sup> · °C <sup>5</sup> )
6	-8,829 278 388 · 10 <sup>4</sup>	-9,973 923 1 · 10 <sup>-11</sup> kg/(m <sup>3</sup> · °C <sup>6</sup> )
7	3,062 874 042 · 10 <sup>5</sup>	
8	-6,138 381 234 · 10 <sup>5</sup>	
9	7,470 172 998 · 10 <sup>5</sup>	
10	-5,478 461 354 · 10 <sup>5</sup>	
11	2,234 460 334 · 10 <sup>5</sup>	
12	-3,903 285 426 · 10 <sup>4</sup>	

	$C_{1,k}$ kg/(m <sup>3</sup> · °C)	$C_{2,k}$ kg/(m <sup>3</sup> · °C)
1	1,693 443 461 530 087 · 10 <sup>-1</sup>	-1,193 013 005 057 010 · 10 <sup>-2</sup>
2	-1,046 914 743 455 169 · 10 <sup>1</sup>	2,517 399 633 803 461 · 10 <sup>-1</sup>
3	7,196 353 469 546 523 · 10 <sup>1</sup>	-2,170 575 700 536 993
4	-7,047 478 054 272 792 · 10 <sup>2</sup>	1,353 034 988 843 029 · 10 <sup>1</sup>
5	3,924 090 430 035 045 · 10 <sup>3</sup>	-5,029 988 758 547 014 · 10 <sup>1</sup>
6	-1,210 164 659 068 747 · 10 <sup>4</sup>	1,096 355 666 577 570 · 10 <sup>2</sup>
7	2,248 646 550 400 788 · 10 <sup>4</sup>	-1,422 753 946 421 155 · 10 <sup>2</sup>
8	-2,605 562 982 188 164 · 10 <sup>4</sup>	1,080 435 942 856 230 · 10 <sup>2</sup>
9	1,852 373 922 069 467 · 10 <sup>4</sup>	-4,414 153 236 817 392 · 10 <sup>1</sup>
10	-7,420 201 433 430 137 · 10 <sup>3</sup>	7,442 971 530 188 783
11	1,285 617 841 998 974 · 10 <sup>3</sup>	

k	$C_{3,k}$ kg/(m <sup>3</sup> · °C <sup>3</sup> )	$C_{4,k}$ kg/(m <sup>3</sup> · °C <sup>4</sup> )	$C_{5,k}$ kg/(m <sup>3</sup> · °C <sup>5</sup> )
1	-6,802 995 733 503 803 · 10 <sup>-4</sup>	4,075 376 675 622 027 · 10 <sup>-6</sup>	-2,788 074 354 782 409 · 10 <sup>-8</sup>
2	1,876 837 790 289 664 · 10 <sup>-2</sup>	-8,763 058 573 471 110 · 10 <sup>-6</sup>	1,345 612 883 493 354 · 10 <sup>-8</sup>
3	-2,002 561 813 734 156 · 10 <sup>-1</sup>	6,515 031 360 099 368 · 10 <sup>-6</sup>	
4	1,022 992 996 719 220	-1,515 784 836 987 210 · 10 <sup>-6</sup>	
5	-2,895 696 483 903 638		
6	4,810 060 584 300 675		
7	-4,672 147 440 794 683		
8	2,458 043 105 903 461		
9	-5,411 227 621 436 812 · 10 <sup>-1</sup>		