

CDU  
676.620

COVENIN  
1582-80

MINISTERIO DE FOMENTO



# COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES

NORMA VENEZOLANA

PAPEL Y CARTON  
METODO DE ENSAYO PARA LA  
DETERMINACION DEL pH  
EXTRACCION EN CALIENTE

TRAMITE:

COMITE: CT-19 "PULPA, PAPEL Y CARTON"

PRESIDENTE: GUSTAVO LARRAZABAL  
APROPACA

VICEPRESIDENTE: PHILIPPE ERARD  
MONTANA GRAFICA

DIEGO BOLAÑOS  
AVEPA

SECRETARIO: MARY ANN DE LORENZO  
MIN. DE FOMENTO

SUBCOMITE: CT-19/SC-3 "METODOS DE ENSAYO Y ESPECIFICACIONES  
DE CALIDAD PARA PAPELES Y CARTONES"

COORDINADOR: MARY ANN DE LORENZO

ENTIDAD

AIAG

AVEPA

MONTANA GRAFICA

VENEPAL

MANPA

REPRESENTANTE

CHARLES DUBOIS

DIEGO BOLAÑOS

PHILIPPE ERARD

RAMON RIVAS

CARLOS LOPEZ

MICHELE CARDONE

JOSE MENDEZ

ALFONZO TELLEZ

OSIRIS HERNANDEZ

OCTAVIO MOROS

PAPELES MARACAY

PRESENTACION FARRERAS  
RAUL ALBAN

PAPELES RECUBIERTOS

AMRAM BELILTY

LITOGRAFIA DEL COMERCIO

JOSEFINA TOVAR

HELAZON

S. PALUZY

CARTON DE VENEZUELA

MIGUEL A. GRAND

PAPELES VENEZOLANOS.

JOSE ALIO

DIAZOL

JOSE NORIEGA

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 08-07-80

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 12-08-80

NORMA VENEZOLANA  
PAPEL Y CARTON.METODO DE ENSAYO PA  
RA DETERMINAR EL pH. EXTRACCION EN  
CALIENTE

COVENIN  
1582-80

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 241-79 Papeles y cartones. Extracción de muestras.

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

2.1 Esta norma establece el método de ensayo para la determinación en caliente de la concentración de iones hidrógeno en extracto acuoso de papel y cartón expresado como valores de pH.

2.2 Este método no es aplicable a papel para condensadores.

3 DEFINICIONES

3.1 pH: Es el logaritmo negativo (en base 10) de la concentración de iones hidrógeno en una solución

3.2 ACIDEZ: Es el límite en el cual los materiales solubles del papel en agua pura, alteran el equilibrio ión hidrógeno - hidroxilo

4 EQUIPO Y/O INSTRUMENTOS

4.1 Potenciómetro, con electrodo de vidrio compuesto, que indique directamente el pH con una precisión de 0,1 unidades de pH.

4.2 Balón de 125 ml con tapa de vidrio esmerilada.

4.3 Vaso de precipitado de 100 ml

4.4 Cilindro graduado de 100 ml

4.5 Agitador magnético.

4.6 Manta de calentamiento

4.7 Condensador.

## 5 REACTIVOS Y/O MATERIALES

- 5.1 Agua destilada con un pH de  $6,8 \pm 0,2$  unidades de pH.
- 5.1 Soluciones reguladoras.

## 6 PREPARACION Y CONSERVACION DE LAS MUESTRAS PARA ENSAYO

La muestra a ensayar consiste en varias probetas que alcancen el peso de  $1,00 \pm 0,01$  g extraídas según se indica en la Norma Venezolana COVENIN 241

## 7 PROCEDIMIENTO

- 7.1 Se calibra el potenciómetro
  - 7.2 Se colocan las probetas en un balón de 125 ml.
  - 7.3 Se añaden 70 ml de agua destilada, se agita la solución y se le ajusta el condensador.
  - 7.4 Se coloca el balón sobre la manta de calentamiento
  - 7.5 Se calienta a una temperatura de  $97 \pm 3^{\circ}\text{C}$  durante 1h
  - 7.6 A continuación, se enfría al balón a temperatura ambiente
  - 7.7 Se transfiere la solución a un vaso de precipitado de 100 ml
  - 7.8 Se burbujea la solución con gas Nitrógeno
  - 7.9 Se introduce el electrodo de vidrio en el vaso de precipitado
  - 7.10 Se lee en el potenciómetro el valor correspondiente al pH (Nota 1)
- NOTA 1: Se deben lavar los electrodos con agua destilada después de cada medida
- 7.11 Se efectúa el procedimiento por triplicado.

## 8 EXPRESION DE RESULTADOS

- 8.1 El pH de la muestra ensayada es el promedio de las tres determi

naciones de pH con una aproximación de 0,1 unidades pH.

#### 8.2 REPETIBILIDAD

Es del orden del 2,4%

#### 8.3 REPRODUCIBILIDAD

Es del orden del 12,3%

### 9 INFORME

El informe debe contener:

- 9.1 Norma Venezolana COVENIN bajo la cual se realizó el ensayo
- 9.2 Fecha de realización
- 9.3 Técnico que lo realizó
- 9.4 Número del lote
- 9.5 Características del material ensayado
- 9.6 Resultados obtenidos
- 9.7 Observaciones generales.

### BIBLIOGRAFIA

TAPPI 435 os - 77 Hydrogen ion concentration (pH) of paper extracts.  
Hot Extraction Method.