

# CaCl<sub>2</sub>

## Cloruro de Calcio<sub>2</sub>

### Obtención

El **CaCl<sub>2</sub>** en solución, se obtiene por reacción entre la caliza (Carbonato de Calcio) y Ácido Clorhídrico.

### Aplicaciones

El **CaCl<sub>2</sub>** en solución, se utiliza principalmente para:

- **Construcción:** En el concreto como acelerador del fraguado, **CaCl<sub>2</sub>** aumenta la resistencia inicial y final reduciendo el tiempo de fraguado hasta en dos terceras partes. Adicionalmente, proporciona condiciones favorables para la hidratación durante el período de fraguado y endurecimiento del concreto y permite una mayor trabajabilidad y densidad.
- **Como medio refrigerante:** El **CaCl<sub>2</sub>** en solución con agua tiene importantes aplicaciones como medio refrigerante ya que reúne las siguientes cualidades excepcionales:
  - Se mantiene líquido a muy bajas temperaturas, hasta -50°C.
  - El efecto corrosivo en contacto con metales es mínimo.
  - Calor específico suficientemente alto para permitir una operación económica, sin usar grandes cantidades de cloruro en solución.
- **Sobre carreteras:** Retiene la humedad por períodos prolongados. Esta propiedad ayuda a atenuar el levantamiento de polvos sobre las carreteras no pavimentadas, disminuyendo así costos de mantenimiento.
- **Industria química:** En la producción de sales de calcio. Fuente de calcio en la producción de fertilizantes.
- **Petróleo:** Aditivo para perforación.

### Especificaciones Técnicas

CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICACIÓN
Concentración <b>CaCl<sub>2</sub></b>	38 % m/m mínimo
pH	7,5 mín.
Densidad a 20 °C	1.38 g/ml mín.
Apariencia	Cristalino

El alcance del certificado de Gestión de Calidad ISO 9001 versión 2000 otorgado a Brinsa S.A. cubre la producción y comercialización de **CaCl<sub>2</sub>**. Brinsa S.A. es miembro del Instituto del Cloro de los Estados Unidos.

### Manejo y Almacenamiento

- Las operaciones de cargue, trasvase, dilución, descargue y toma de muestras de los envases que contengan **CaCl<sub>2</sub>**, se deben realizar utilizando elementos de protección adecuados: gafas de seguridad, guantes, botas y delantal de caucho.
- No es tóxico ni es un material peligroso. No afecta la piel. Aún cuando haya contacto frecuente con la piel, no se produce más efecto que alguna incomodidad temporal debido a la acción secante o deshidratante.
- La acción corrosiva del **CaCl<sub>2</sub>** en solución no es superior a la del agua, la experiencia demuestra que el material de los tanques y tubería que transportan **CaCl<sub>2</sub>** debe ser acero con recubrimiento de fibra de vidrio, plástico o PVC.



Para mayor información consultar la Hoja de Seguridad del producto.

La siguiente tabla indica las densidades, concentraciones y pesos de soluciones de **CaCl<sub>2</sub>** en solución, a 15°C con referencia al agua, a la misma temperatura.

Densidad, Concentraciones y Pesos de soluciones de <b>CaCl<sub>2</sub></b> , 15°C/15°C					
Gravedad Específica	% <b>CaCl<sub>2</sub></b>	Gravedad Específica	% <b>CaCl<sub>2</sub></b>	Gravedad Específica	% <b>CaCl<sub>2</sub></b>
1.000	0	1.125	14.0	1.270	27.8
1.009	1.0	1.130	14.5	1.272	28.0
1.010	1.2	1.135	15.0	1.280	28.7
1.018	2.0	1.140	15.6	1.283	29.0
1.020	2.0	1.140	15.6	1.290	29.6
1.026	3.0	1.150	16.6	1.295	30.0
1.030	3.5	1.155	17.0	1.300	30.5
1.034	4.0	1.160	17.6	1.306	31.0
1.040	4.6	1.165	18.0	1.310	31.3
1.043	5.0	1.170	18.6	1.317	32.0
1.050	5.9	1.175	19.0	1.320	32.2
1.052	6.0	1.180	19.5	1.328	33.0
1.060	7.0	1.185	20.0	1.330	33.2
1.069	8.0	1.190	20.6	1.340	34.0
1.070	8.1	1.195	21.0	1.350	34.9
1.078	9.0	1.200	21.5	1.351	35.0
1.080	9.0	1.200	21.5	1.351	35.0
1.087	10.0	1.210	22.4	1.363	36.0
1.090	10.3	1.218	23.0	1.370	36.4
1.096	11.0	1.220	23.3	1.374	37.0
1.100	11.4	1.228	24.0	1.380	37.4
1.105	12.0	1.230	24.2	1.386	38.0
1.110	12.4	1.239	25.0	1.390	38.3
1.115	13.0	1.240	25.1	1.398	39.0
1.120	13.5	1.250	26.0	1.400	39.2
1.120	13.5	1.250	26.0	1.400	39.2
		1.260	27.0	1.410	40.0

Conversión de litros y galones de solución de <b>CaCl<sub>2</sub></b> , al 38% a Kgs. de <b>CaCl<sub>2</sub></b> , 100%			
Solución 38% Galones	Solución 38% Litros	Contenido Kgs. <b>CaCl<sub>2</sub></b> , 10%	Peso Total Kg.
50	189.25	100	262.3
100	378.25	200	524.6
150	567.75	300	786.9
200	757.00	400	1.049.2
250	946.25	500	1.011.5
300	1.135.50	600	1.573.8
350	1.324.75	700	1.836.1
400	1.514.00	800	2.098.4
450	1.703.25	900	2.360.7
500	1.892.50	1.000	2.623.0
550	2.081.75	1.100	2.885.3
600	2.271.00	1.200	3.147.6
650	2.460.25	1.300	3.409.9
700	2.649.50	1.400	3.672.2
750	2.838.75	1.500	3.934.5
800	3.028.00	1.600	4.196.8
850	3.217.25	1.700	4.459.1
900	3.406.50	1.800	4.721.4
950	3.595.75	1.900	4.983.7
1.000	3.785.00	2.000	5.246.0
1.500	5.677.50	3.000	7.869.0
2.000	7.570.00	4.000	10.492.0
2.500	9.462.50	5.000	13.115.0
3.000	11.355.00	6.000	15.738.0

  

Variación de la viscosidad de soluciones al 38% de <b>CaCl<sub>2</sub></b> a diversas temperaturas:					
°C	0	10	18	25	40
Viscosidad centipoises	11,5	9	7,5	6,2	4,5

## Brinsa Química te acompaña

- Asistencia técnica:** El personal técnico de las diferentes áreas de nuestra compañía está a su disposición para brindarle el soporte necesario en la optimización de sus procesos y en el cumplimiento de sus requerimientos de calidad y seguridad.
- Capacitaciones:** Brindamos capacitaciones en sus instalaciones sin valor adicional para el manejo responsable de nuestros productos, el manejo de los equipos de protección, los procedimientos de emergencia, marcación requerida en las zonas, entre otros.
- Línea de atención:** Tenemos a su disposición una línea de atención de emergencia que opera las 24 horas.

**LÍNEA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

24 HORAS

En Colombia:  
 Desde teléfono fijo: (1) 484 6000, ext.444  
 De celular a fijo: (031) 484 6000 ext.444  
 De celular a celular: 315 894 5370 • 310 294 3054

Desde el Exterior:  
 (57)(1) 484 6000, ext.444



**Centro de Producción y Exportaciones Betania** Tel.: (57) - (1) 484 6000 **Medellín** Tels.: (57) - (4) 335 5060 **Bogotá** Tels.: (57) - (1) 484 6000 **Cartagena** Tel.: (57) - (5) 668 6212 **Servicio al Cliente Nacional** 01 8000 519995 Tel.: (57) - (1) 484 6038 Cel.: 311 259 9194.

**industria@brinsa.com.co - www.brinsaquimica.com.co**