

	<p>Industrial Química Metalúrgica, S.L.</p>	<p><b>RK-3</b></p>
<p>Camino del Valle, 12 TLF: 91-871-21-12 28500Arganda del Rey FAX: 91-871-51-32 (MADRID) andres@iquimetal.e.telefonica.net</p>	<p><b>FICHA TÉCNICA</b></p>	<p>rev. 3</p>

## 1. APLICACIONES

- 1.1. Revenido a temperaturas superiores a 485°C, de todos los aceros templados.
- 1.2. Baño de apagado isotérmico en el temple de aceros
- 1.3. Recocidos subcríticos y eliminación de tensiones en los aceros de todas clases.
- 1.4. Recocido de cobre y sus aleaciones.

## 2. CARACTERÍSTICAS

Punto de fusión	430°C
Temperatura empleo	485-725°C
Peso específico a 500°C	2,2 Kg/dm <sup>3</sup>
Solubilidad en agua 20°C	650 g/l
Velocidad de disolución	Rápida

## 3. COMPOSICIÓN QUÍMICA

Eutéctico ternario de cloruros.

## 4. PROPIEDADES

- 4.1. En estado fundido no ataca los materiales metálicos, ni cerámicos y tampoco reacciona con ninguna de las sales de temple, cementación o revenido producidas por IQUIMETAL.
- 4.2. Es una sal muy higroscópica. Absorbe la humedad del aire y se disuelve en ella convirtiéndose en líquido (delicuescente).
- 4.3. La absorción de humedad del ambiente es casi imposible evitada, pero dicha humedad no descompone la sal si se elimina por calentamiento lento hasta unos 200°C antes de echarla al crisol. Esta precaución de precalentado, para eliminar la humedad, debe adoptarse siempre a fin de evitar la formación de ácido clorhídrico que se produciría por un fuerte y brusco calentamiento de la sal húmeda.
- 4.4. Las piezas tratadas en sal RK-3 presentan una superficie negro-azulada, brillante, o gris, según temperatura.

## 5. **FORMADEEMPLO**

5.1. **Preparación del baño.** Se reduce a fundir la sal RK-3 en su estado de suministro, en los crisoles apropiados y con prudente lentitud.

5.2. **Crisoles.** Ordinariamente se usan crisoles metálicos para esta sal; de acero embutido, soldado o de fundición gris son los más comunes, pero pueden emplearse los de ladrillo refractario, aunque por la fluidez, bajo punto de fusión e higroscopicidad de la sal RK-3 no son los más recomendables, dada la porosidad normal de los materiales cerámicas.

5.3. **Hornos.** Cualquier tipo de horno es adecuado para el uso de esta sal, Siempre que el calor se suministre de manera uniforme y controlable.

### 5.4. **Mantenimiento y control.**

5.4.1. En el uso normal de la sal RK-3 no hay transformaciones ni descomposición de ninguna clase. Por lo tanto no es necesario hacer control alguno de su composición, únicamente hay que reponer la sal consumida por arrastre de las piezas tratadas.

5.4.2. En la aplicación más extensa de la sal RK-3, que es el apagado isotérmico de los aceros para matrices y de los rápidos, el aporte inevitable de sales del crisol de alta temperatura (CARBOFIX) arrastradas por las piezas, modifica el punto de fusión y la viscosidad del baño RK-3. Un contenido de 15% de sales de temple en el baño de apagar se considera como límite para aconsejar su renovación total.

5.4.3. Para obtener la mayor duración del baño RK-3 en los apagados isotérmicos deben escurrirse bien las piezas en el crisol de alta temperatura a fin de transportar al de apagado la mínima cantidad de sales CARBOFIX.

5.4.4. De todas formas, los baños RK-3 inutilizados por contaminación de un exceso de CARBOFIX pueden regenerarse por adición controlada del CORRECTOR R-3. (Ver Ficha Técnica correspondiente.)

5.4.5. En su aplicación al revenido y recocido, sólo es preciso evitar la introducción en el baño de piezas húmedas, sucias o excesivamente frías. Si el revenido previsto es inferior a 600°C y las piezas tienen una masa relativamente grande, al introducirla frías en el baño RK-3 se solidifica éste rodeándose la pieza de una molesta masa sólida: para evitarlo conviene precalentar las piezas a unos 300°C antes de pasarlas al baño de revenir.

### 5.5. **Precauciones de manipulación.**

5.5.1. Sobrecalentamientos locales por encima de 750°C pueden provocar la descomposición de la sal y una vez iniciada ésta, atacarse fuertemente las herramientas y el crisol por reacciones exotérmicas entre los productos de la descomposición de la sal y los aceros.

5.5.2. Dada su higroscopicidad, los bidones de RK-3 deberán conservarse herméticamente cerrados y los crisoles se tapanán lo más perfectamente posible cuando no se usen. Las sales, si se han humedecido por un descanso prolongado de los hornos, deberán calentarse lentamente hasta su completa sequedad. Ninguna pieza se pondrá en el crisol hasta que las sales alcancen su punto de fusión.

5.5.3. A los crisoles que contienen RK-3 se les debe ajustar una tapa que cierre bien, puede improvisarse con una arpillera y unas tablas. Al suspender el trabajo y cuando el crisol esté casi frío, será cubierto con su tapa.

#### **5.6. Eliminación de residuos en las piezas**

Lavar las piezas con agua pura corriente hasta eliminación de los últimos vestigios de sal. El lavado con agua que está contenida en depósitos o recipientes, sin renovación constante, no es suficiente si no se aclaran luego las piezas con agua limpia, mejor en ducha.