



Hoja De Datos De Seguridad De Materiales

Radi-CAL R2 & DOT 5.1 Brake Fluid

Date 06/05/15
Issue 2

1. Identificación

| | | | |
|----------------------------|--|--|--|
| Nombre del producto | Radi-CAL R2 Brake Fluid (CP3600-20) Factory R DOT 5.1 (CP4510-20) | Uso previsto | Como líquido hidráulico en los sistemas de frenos y embragues de automóviles |
| Proveedor | AP Racing Wheler Road Coventry CV3 4LB Inglaterra | Teléfono Fax Correo electrónico | +44 (0) 24 76 639595 +44 (0) 24 76 639559 sales@apracing.co.uk |

2. Identificación De Los Riesgos

| | | | |
|------------------------|--|----------------------------|--|
| Clasificación | Este producto no está clasificado como peligroso según la actual legislación UE. | Riesgos a la salud | Ligeramente irritante a los ojos. Levemente irritante a la piel. Al ingerirse, podría absorberse y causar daño renal a altas dosis |
| Riesgos físicos | Este producto no está clasificado como inflamable pero quema | Riesgos ambientales | Bajos |

3. Composición/ Información Sobre Los Ingredientes

| | | | | | |
|--------------------------------|---|-----------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| General | Mezcla de éteres de poliglicol, ésteres de borato de éter de glicol y poliglicoles con anticorrosivos y antioxidantes agregados | | | | |
| Ingredientes peligrosos | Concen- tración en % | Número CAS | Número Einees/ Eilines | Clasificación de los riesgos | Frases de riesgo |
| Butiltriglicol | > 20 | 143-22-6 | 205-592-6 | Xi | R41 |
| Dietilenoglicol | < 20 | 111-46-6 | 203-872-2 | Xn | R22 |
| Metildiglicol | < 5 | 111-77-3 | 203-906-6 | Xn | R63 |

4. Primeros Auxilios

| | |
|------------------------------|--|
| Contacto con la piel | Quitarse la ropa contaminada. Lavar la piel afectada con agua y jabón. Si persiste la irritación, obténgase atención médica |
| Contacto con los ojos | Lavar los ojos con agua durante 10 minutos como mínimo. Si persiste la irritación, obténgase atención médica |
| Inhalación | Sacar al afectado al aire fresco. Si la recuperación no es rápida, obténgase atención médica |
| Ingestión | Acúdase inmediatamente al médico. Si el paciente está completamente consciente, lavar la boca con agua y dar agua abundante a beber Provocar el vómito sólo bajo supervisión médica |
| Nota a los médicos | El personal médico encargado de administrar primeros auxilios debe remitirse a los servicios del Centro de Información sobre Venenos para asesorarse en dichos casos. No existe un antídoto específico y el tratamiento de la sobreexposición debe dirigirse al control de los síntomas y el estado clínico del paciente |

5. En Caso De Incendio

| | |
|--------------------------------------|--|
| Medios adecuados de extinción | Espuma resistente al alcohol, polvo seco o agua (neblina o pulverización fina) |
| Riesgos de la exposición | No hay riesgos especiales – los productos de combustión pueden contener humos nocivos o irritantes |
| Equipo especial de | En condiciones extremas, debe utilizarse aparato respiratorio autónomo. |



Hoja De Datos De Seguridad De Materiales

Radi-CAL R2 & DOT 5.1 Brake Fluid

Date 06/05/15
Issue 2

protección

6. Medidas En Caso De Escape Accidental

| | |
|---------------------------------|--|
| Precauciones personales | Evítese el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Al limpiar derrames importantes, debe utilizarse ropa protectora adecuada incluyendo protectores de ojos y guantes impermeables. |
| Precauciones ambientales | Evítese que entre en alcantarillas, zanjas o ríos. Si esto sucede, deberá informarse a las autoridades pertinentes. Evítese la contaminación grave del suelo |
| Métodos de limpieza | Conténgase el derrame con arena o tierra. Llevar todo el material a un recipiente adecuado para su posterior eliminación. Etiquetar el recipiente: "Material recuperado" adecuadamente. Lavar el área contaminada con agua abundante |

7. Manejo Y Conservación

| | |
|---------------------|--|
| Manejo | No se necesitan precauciones de manejo específicas |
| Conservación | Entre los recipientes adecuados de almacenaje a granel están los depósitos de acero suave/inoxidable dotados de un sistema de respiro de aire seco o bidones de acero de cierre hermético. No almacenar en depósitos o bidones forrados. El líquido para frenos absorbe el agua de la atmósfera. Mantener siempre los recipientes herméticamente cerrados. Evítese la contaminación con otras sustancias y, en particular, con aceites minerales que son incompatibles |

8. Control De La Exposición Y Protección Personal

| | |
|---|--|
| Control de la exposición | Dietilenoglicol (2, 2' Oxidiethanol) 8h TWA: 23ppm / 101mg/m ³ (EH40) No se dispone de cifras TLV/OEL oficiales para todo el preparado. Sin embargo, deben observarse los límites TWA de 8 h de 100 mg/m ³ de vapor o 10 mg/m ³ de material particulado para no sobrepasar ninguno de los límites de los ingredientes. Debido a la baja presión del vapor del preparado, el vapor normalmente no es un problema a temperatura ambiente. El equipo de manejo debe minimizar la formación de neblinas. |
| Protección de la piel | Cuando exista posibilidad de exposición significativa, utilizar vestimenta impermeable. Se recomienda proporcionar duchas en los lugares donde exista la posibilidad de exposición accidental |
| Protección de las manos | Utilizar guantes impermeables adecuados para evitar el contacto prolongado o repetido. El polietileno, la goma natural o butílica y el PVC son materiales adecuados |
| Protección de los ojos | Utilizar protectores de ojos ajustados si existe riesgo de salpicadura. Deben proporcionarse baños oculares en los lugares donde exista la posibilidad de exposición accidental |
| Protección respiratoria | No hay precauciones específicas a temperatura ambiente. Si se va a calentar o atomizar el líquido, aplicar medidas adecuadas de control técnico |
| Control de la exposición ambiental | No se necesitan medidas especiales |

9. Propiedades Físicas Y Químicas

| | | |
|------------------------------------|--|------------------------------------|
| Apariencia | Líquido claro – Normalmente incoloro a ámbar Visual aunque algunos grados de líquidos para frenos pueden tener alto contenido en colorantes. | Determinado según Visual |
| Olor | Suave | |
| pH | 7.0 a 10.5 | SAE J 1703 |
| Punto de ebullición | > 205° C | SAE J 1703 |
| Punto de inflamación | > 80° C | IP 35 |
| Temperatura de autoignición | > 300 °C. | ASTM D 286 |



Hoja De Datos De Seguridad De Materiales

Radi-CAL R2 & DOT 5.1 Brake Fluid

Date 06/05/15
Issue 2

| | | |
|---|--|------------|
| Límites de inflamabilidad al aire | No establecidos | |
| Densidad a 20°C | 1,010 – 1,070 g/ml | DIN 51757 |
| Solubilidad | En agua: miscible en cualquier relación En etanol: miscible en cualquier relación | |
| Punto de fusión | < -50° C | SAE J 1703 |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log POW) | < 2,0 (todos los ingredientes principales) | OECD 117 |
| Viscosidad a 20°C | Aprox. 5 – 10 cSt | ASTM D 445 |
| Presión de vapor 20°C | < 2 milibars | Reid |
| Densidad de vapor | No establecida aunque más pesada que | |
| Velocidad de evaporación | Insignificante | |

10. Estabilidad Y Reactividad

| | |
|---|--|
| Condiciones que deben evitarse | El producto es estable bajo condiciones normales. Los éteres de glicol pueden formar peróxido de hidrógeno durante el almacenaje. No destilar hasta la sequedad. |
| Materiales que deben evitarse | Agentes oxidantes fuertes. Para seguridad del usuario, el líquido para frenos no debe contaminarse nunca con ninguna otra sustancia. |
| Productos peligrosos de descomposición | No se conocen. |

11. Información Toxicológica (los comentarios pueden basarse en la analogía con productos similares)

| | |
|--|---|
| Contacto con la piel | No clasificado como irritante (Método de prueba OECD 404) aunque algunos individuos sensibles pueden ser afectados. El contacto repetido puede desgrasar la piel y producir dermatitis. El producto no contiene sensibilizadores conocidos. |
| Contacto con los ojos | La toxicidad percutánea aguda es baja. LD50 (sk) Rata = > 2000 mg/kg. |
| Inhalación | El producto es irritante a los ojos. (Método de prueba OECD 405) Poca probabilidad de peligro por inhalación a temperatura ambiente debido a la baja presión del vapor. Si el producto se inhala a temperaturas elevadas, puede irritar las vías respiratorias y causar efectos sistémicos similares a la ingestión (vea abajo) |
| Ingestión | El producto tiene una toxicidad oral relativamente baja; no obstante, si se ingiere una cantidad significativa, existe el peligro de daño renal que, en casos extremos, podría ocasionar insuficiencia renal, coma y muerte. LD 50 Rata = > 5000 mg/kg. La escasa experiencia indica que la dosis letal (LD) en el hombre podría ser considerablemente inferior |
| Toxicidad crónica o a largo plazo | Generalidades – No hay informes de afectos adversos a largo plazo en el hombre. Carcinogenicidad - No está clasificado como carcinógeno Mutagenicidad - No está clasificado como mutágeno Toxicidad reproductora - Los ingredientes principales no han demostrado crear problemas significativos de fertilidad o desarrollo a niveles en que los mismos no son tóxicos al animal en cuestión. Un ingrediente secundario – metilidiglicol – ha demostrado afectar al desarrollo del feto en algunos estudios y está clasificado como R63: posible riesgo de ser perjudicial para el nonato. |

12. Información Ecológica (los comentarios pueden basarse en la analogía con productos similares)

| | |
|---------------------|---|
| Ecotoxicidad | Producto de baja ecotoxicidad aguda |
| Pez | 96h LC50 = > 100 mg/l (Oncorhynchus Mykiss) |
| Dafnia | 48h CE50 = No determinada pero se prevé que es virtualmente atóxico |
| Algas | 72h CE50 = No determinada pero se prevé que es |



Hoja De Datos De Seguridad De Materiales

Radi-CAL R2 & DOT 5.1 Brake Fluid

Date 05/06/15
Issue 2

| | |
|---|--|
| | virtualmente atóxico |
| Movilidad | Soluble en el agua, y partición a la fase acuosa. No se prevé volatilización del agua al aire. Móvil en el suelo hasta su degradación. |
| Persistencia/ Degradabilidad | El producto es inherentemente biodegradable y se prevé que es fácilmente biodegradable. OECD 302B (Zahn/Wellans/EMPA) = eliminación al 100% en un plazo de 21 días. Si se admiten en instalaciones de tratamiento de aguas biológicas adaptadas no se prevén efectos adversos sobre la acción degradante del cieno vivo. |
| Potencial bioacumulativo | No se prevé la bioacumulación. (POW de registro para todos los ingrediente principales = < 2,0) |

13. Desecho

| | |
|---|---|
| Riesgos del desecho | No significativos. Como para los derrames. Evítese que el líquido entre en alcantarillado, ríos, etc. |
| Métodos de desecho Reglamentos | Se recomienda la incineración controlada o el reciclaje. Elimínese conforme a las normas locales y nacionales. En la Unión Europea los líquidos usados para frenos se clasifican bajo la Directiva sobre Residuos Peligrosos 91/689 CEE). EWC Número: 16.01.13 |

14. Información Para El Transporte

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| Clase ONU No. | Ninguno |
| ADR/RID | No se clasifica como peligroso |
| IMO/IMDG | No se clasifica como peligroso |
| Contaminante marino | No |
| Clase IATA/IACO | No se clasifica como peligroso |

15. Información Reguladora

| | |
|---|---|
| Clasificación U.E. | No se clasifica como peligroso |
| Frases de riesgo | No aplicable |
| Frases de seguridad | No aplicable |
| Restricciones de empleo o exposición | En conformidad con las normas locales y nacionales. En el Reino Unido, esto incluiría las normas HASAWA y COSHH |
| Otras | Aunque el producto no está clasificado oficialmente como peligroso para el suministro se recomiendan las frases de riesgo y seguridad siguientes; 1. Levemente irritante a los ojos. 2. Manténgase fuera del alcance de los niños. 3. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua durante 10 minutos. Si persiste la irritación, obténgase atención médica. 4. En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y mostrar este recipiente o etiqueta. |

16. Otra Información

| | |
|-----------------------------|---|
| Frases de riesgo (R) | R22 –Peligroso si se ingiere. R41 –Riesgo de daño grave a los ojos. R63 –Posibilidad de riesgo de daño al desarrollo del feto. |
| Renuncia legal | La información aquí dada se basa en los conocimientos y experiencia actuales de AP Racing. De ninguna manera reemplaza la evaluación propia del usuario de los riesgos en el lugar de trabajo como se requiere en otras legislaciones de Salud y Seguridad. |