

Reclassification of 1-hydroxycyclohexyl-phenyl ketone and path forward

■ 1-Hydroxycyclohexyl-phenyl ketone (CAS no. 947-19-3), commercially known as Omnirad® 184 and Omnirad® 184D in the iGM Resins portfolio, is a widely used photoinitiator in the energy curing industry, valued for its consistent performance across a wide range of applications. The product is registered in Europe by IGM Resins under Annex IX. The European Chemicals Agency (ECHA) required the chemical company, as lead registrant, to conduct additional in vivo genotoxicity testing (OECD 414). The new toxicological results show that the product is a reprotoxic substance. As a result, Omnirad® 184 is now reclassified with immediate effect as Reproductive Toxicity Category 1B under EU REACH regulations. This regulatory shift introduces new compliance obligations for formulators and manufacturers, especially in Europe and North America. This change marks a significant transformation in the handling and usage of this product across the industry.

Tested solutions

While a universal substitute may not suit every formulation, the company recognizes the importance of offering options that align with both performance needs and regulatory compliance. Thanks to its constant innovation and ongoing development of photoinitiators, iGM Resins is well positioned to offer a broad range of

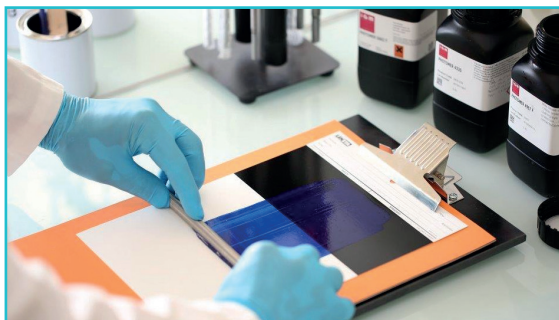
solutions, from standard products to advanced, high-performance alternatives. The closest alternative is Omnirad® 1173. This is also a low molecular weight photoinitiator with good reactivity under Hg-lamp, low yellowing and excellent formulation compatibility. Its liquid nature makes it easy to handle. Its higher evaporation rate could lead to easier dirty collection on the lamps and higher perceived odor when on the press.

Produced at its plant in Mortara, Italy site, it offers reduced delivery times for customers in Europe and a complete Life Cycle Analysis.

For more sensitive applications, and if the highest reactivity and lowest yellowing level are required, Omnirad® 601 is an excellent choice. This solid photoinitiator is especially suited where very low odor is required. Its solubility is more limited than Omnirad® 184. The product combines a higher molecular weight with a higher functionality, leading to significantly lower odor and emissions in general.

Omnirad® 184 is an efficient, non-yellowing photoinitiator, used to initiate photopolymerization of (meth)acrylate monomers and oligomers under a wide variety of conditions. Chemically speaking, This photoinitiator belongs to the class of alpha hydroxy ketones (AHK), which are Type I photoinitiators. IGM Resins is offering a range of mono- and di-functional AHK products.

The technical experts are ready to support customers in identifying the most suitable alternatives to this photoinitiator, case by case, ensuring each application — whether in coatings, inks, or adhesives — receives a tailored approach. This includes formulation guidance, performance testing, and regulatory advice to ensure minimal disruption during the transition.



Riclassificazione di 1-idrossicicloesil-fenil chetone e percorsi di avanzamento

■ 1-idrossicicloesil-fenil chetone (CAS no. 947-19-3), noto come marchio di Omnirad® 184 e Omnirad® 184D nel portafoglio di iGM Resins, è un fotoiniziatore ampiamente utilizzato nell'industria della fotoreticolazione, valido per la sua prestazione consistente in una vasta serie di applicazioni. Il prodotto è registrato in Europa con il marchio iGM Resins secondo l'Allegato IX. L'agenzia Europea per i Prodotti Chimici (ECHA) ha richiesto all'azienda chimica, come richiedente capofila di condurre test aggiuntivi di genotossicità in vivo (OECD 414). I nuovi risultati tossicologici mostrano che il prodotto è una sostanza reprotossica. Di conseguenza, Omnirad® 184 è stato recentemente riclassificato con effetto immediato come categoria di Tossicità Riproduttiva 1B, secondo le normative REACH UE. Questo cambiamento legislativo introduce nuovi vincoli di conformità per formulatori e produttori, in particolare in Europa e nell'America del Nord. Questa novità segna una trasformazione significativa nella gestione e utilizzo di questo prodotto in ambito industriale.

Soluzioni sperimentate

Se è vero che un prodotto sostitutivo può non essere idoneo a tutte le formulazioni, l'azienda riconosce l'importanza di offrire alternative che si allineano alle esigenze prestazionali e alla conformità legislativa. Grazie all'innovazione costante e allo sviluppo in corso dei fotoiniziatori, iGM Resins è ben collocata per offrire una vasta serie di soluzioni, dai prodotti standard a quelli avanzati e alle alternative di alta prestazione. L'alternativa

più simile è Omnirad® 1173. Esso è anche un fotoiniziatore dal peso molecolare ridotto e una buona reattività alla lampada-Hg, ridotto ingiallimento e una eccellente compatibilità della formulazione. La sua natura liquida ne facilita la manipolazione e il tasso di evaporazione elevato può determinare un accumulo di impurità sulle lampade e un'intensa percezione olfattiva sul cilindro. Prodotto nello stabilimento di Mortara, in Italia, rende possibile la riduzione dei tempi di consegna ai clienti in Europa e un'Analisi completa del Ciclo di Vita.

Per applicazioni più sensibili, e se sono richiesti i livelli di massima reattività e di minimo ingiallimento, Omnirad® 601 rappresenta la scelta ideale. Questo fotoiniziatore solido è particolarmente adatto nei casi in cui sia richiesta una bassa soglia percettiva dell'odore. La sua solubilità è più limitata di Omnirad® 184. Il prodotto combina un peso molecolare più alto e una superiore funzionalità, per una soglia percettiva inferiore e una quantità inferiore di emissioni in generale.

Omnirad® 184 è un fotoiniziatore efficace e non-ingiallente, utilizzato per avviare la fotopolimerizzazione dei monomeri e oligomeri metacrilati in una vasta serie di condizioni. In termini chimici, questo fotoiniziatore appartiene alla classe degli alfa-idrossi-chetoni (AHK), che sono fotoiniziatori di tipo I. IGM Resins offre una serie di prodotti AHK mono- e di-funzionali.

Gli esperti tecnici sono disponibili ad assistere la clientela nell'individuare le alternative più idonee per questo fotoiniziatore, caso per caso, garantendo che ogni applicazione, sia essa di rivestimenti, inchiostri o adesivi, venga attuata in modo personalizzato.

Già comprende le linee guida alla formulazione, i test prestazionali e le consulenze a garanzia delle interruzioni minime durante la transizione.