COMPOSICIÓN QUÍMICA Y PROPIEDADES FÍSICAS

Detergentes enzimáticos

Formulación enzimática específica

Hoja genérica de referencia. La formulación y los valores contractuales se concretan para el producto, el uso, el mercado y el territorio de destino.

1. Identidad y composición de referencia

Enzimas según suciedad: proteasas, amilasas, lipasas u otras · Tensioactivos y estabilizantes · Agua o soporte sólido

Las alternativas descritas no constituyen una receta acumulativa. Cuando se trata de una mezcla, las proporciones, impurezas y aditivos corresponden a una referencia identificada; no se asigna una pureza del 100 % a partir del nombre comercial o de la familia.

2. Propiedades físicas y comportamiento

Parámetro	Dato / descripción	Condición y alcance
Estado / aspecto	Líquido o granulado	Descripción de la familia.
Comportamiento en agua	Soluble o dispersable; actividad enzimática depende de pH, temperatura y tiempo.	Evaluación con el agua y las condiciones del proceso.
pH / acidez / alcalinidad	Valor de la referencia	En sólidos, indicar concentración de la dispersión o solución. En productos no acuosos, pH puede no ser aplicable.
Densidad / viscosidad	Valor a temperatura de ensayo	Distinguir densidad real, aparente y relativa; la viscosidad requiere método y, si procede, cizalla.

Los datos numéricos identificados como ejemplo de grado o dato de sustancia son referencias técnicas, no resultados de lote. Las magnitudes sin cifra única dependen de la formulación y del método indicado.

ESPECIFICACIÓN Y CONTROL

Detergentes enzimáticos

3. Variantes y función

Formulaciones con proteasas, lipasas, amilasas u otras enzimas según suciedad. Limpieza de determinados residuos proteicos, grasos o polisacáridos.

Determinación	Criterio técnico y forma de expresión
Actividad	Tipo de enzima y unidades de actividad bajo condiciones de ensayo declaradas.
Suciedad objetivo	Proteína, grasa, almidón u otro sustrato compatible.
Ventana de uso	pH y temperatura que mantienen actividad enzimática.
Formulación	Tensioactivos y estabilizantes; comportamiento de espuma.
Estabilidad	Vida útil y condiciones de conservación del concentrado.
Control	Remoción del residuo y aclarado, sin asumir acción desinfectante.

4. Control en el proceso

La composición se ajusta al residuo, especialmente cuando temperaturas elevadas no son convenientes para el proceso.

5. Compatibilidad

Oxidantes, temperaturas o pH fuera de rango pueden inactivar enzimas. Evaluar exposición a aerosoles durante aplicación.

6. Presentación y documentación del lote

El certificado de análisis identifica lote, determinación, método, unidad, límite y resultado. No se transforma un intervalo orientativo en una tolerancia contractual sin identificar el grado.