

GLOSARIO

Alimentación: Corriente de entrada a un proceso o una planta.

Base seca: Se refiere a una mezcla exenta de agua. Generalmente se usa para indicar que en la composición de una mezcla de sustancias químicas en la que puede estar presente el agua, se excluye ésta como si no existiera y no se analiza ni determina su proporción en la mezcla.

Composición en peso: % en masa de cada sustancia química en una mezcla. (gramos en 100 gramos)

Composición molar: % en moles de cada sustancia química en una mezcla. (moles en 100 moles)

Composición volumétrica: % en volumen de cada sustancia química en una mezcla. (litros en 100 litros)

Composición elemental: % en peso de cada elemento químico en una sustancia química o mezcla.

Consumo específico: Cantidad necesaria de una materia prima para obtener un producto final. Se suele expresar en Kg por Kg o Kg por tonelada de producto. Si la cantidad es la mínima teórica necesaria se trata de un consumo estequiométrico.

Consumo estequiométrico: Cantidad de materia prima mínima teórica necesaria para obtener una unidad de masa de producto. Se determina por la relación de pesos moleculares de materia prima a producto afectados de los coeficientes de la reacción ajustada.

Conversión: Sinónimo de rendimiento de una reacción química.

Defecto de reactante: Señala que un reactante se encuentra por debajo del consumo estequiométrico, por lo que la reacción no se podrá verificar completamente.

Eficiencia: Sinónimo de rendimiento.

Eficacia: Sinónimo de rendimiento.

Estequiometría: La estequiometría es la ciencia que estudia las relaciones cuantitativas en las reacciones químicas. Expresa con rigor las cantidades exactas de cada molécula que se combinan entre sí o con otras para formar una cantidad determinada de otra u otras moléculas. Las cantidades son proporcionales a los pesos moleculares de las moléculas que intervienen multiplicados por números enteros sencillos que son los coeficientes de la reacción ajustada.

Exceso de reactante: Cantidad añadida por encima del consumo estequiométrico para garantizar que la reacción se completa totalmente. Se suele expresar como porcentaje del consumo estequiométrico y para obtener el consumo específico se suma al valor estequiométrico.

Materia prima: Sustancia química de partida para una operación o proceso.

P/p: Relación peso a peso. Equivalente a composición en peso.

Producto: Salida de un proceso o planta de fabricación objeto de la misma. También se dice de las sustancias a la derecha de una reacción química.

Purga: Corriente de salida que se emplea para sacar fuera de un sistema de reacción con alimentación, recirculación y separación, los contenidos de sustancias inertes o subproductos que de otro modo se irían concentrando en el circuito bloqueando la reacción.

P/v: Relación peso a volumen. Composición expresada como masa sobre volumen total. Por ejemplo mg/l.

Reacción ajustada: Reacción química en forma de ecuación de reactantes igual a productos en la que cada uno de los elementos químicos a izquierda y derecha de la ecuación coinciden, así como las cargas eléctricas si las hubiera.

Reactantes: Sustancias químicas a la izquierda de la ecuación de una reacción química.

Reactivo limitante: Reactante que se encuentra en menor proporción estequiométrica respecto a los demás en una reacción química. Su desaparición señalaría el máximo rendimiento alcanzable : 100%.

Recirculación: Corriente conteniendo materias primas incompletamente reaccionadas que se mezcla con alimentación nueva para volver a reaccionar en el reactor.

Rendimiento: Proporción generalmente porcentual en que ocurre una reacción considerando como 100% la transformación de todos los reactantes estequiométricamente en productos. También se usa para referirse a la extensión de un proceso de separación. La diferencia a 100 corresponderá al porcentaje de reactante que sale sin reaccionar o que reacciona de otra manera, en otra reacción o en el caso de una separación, al componente que no se separa del todo permaneciendo en la corriente inicial.

Selectividad: En el caso de múltiples reacciones, la relación entre los moles de producto principal deseado, y los moles de subproducto producido simultáneamente en el proceso.

Subproducto: Producto secundario o lateral, a veces no deseado, pero en ocasiones inevitable, que se fabrica en la misma planta o proceso químico a la vez que el producto principal.

V/v: Relación volumen a volumen. Equivalente a composición volumétrica o en volumen.