

19 de Agosto de 2022

NISSEI ASB MACHINE CO., LTD.  
(TSE Sección Principal número de código 6284)

## Nissei ASB presentará cuatro tecnologías de moldeo en la K 2022, enfocadas en la sostenibilidad y eficiencia de los envases

Nissei ASB Machine Co. (Sede central: Komoro-shi, Nagano-ken, Japón - Presidente: Junichi Miyasaka), líder mundial en la fabricación de máquinas y moldes para el moldeo por inyección estirado soplado de PET y otros plásticos, realizará una demostración de moldeo en vivo de cuatro tecnologías distintas en la feria K 2022 (pabellón 14 stand B38), que tendrá lugar en Düsseldorf, Alemania, del 19 al 26 de octubre de 2022.

### Debut a nivel mundial

Tres de las cuatro máquinas en exhibición harán su debut en la feria K 2022.

1. **HSB-4N** – Máquina de moldeo con tratamiento térmico por recalentamiento, estirado y doble soplado + Envase de PET retornable y rellenable de 1 litro para Agua con gas – la más ligera en el mercado con un rendimiento excepcional.
2. **PF36/9-12000** – Máquina de moldeo por inyección estirado soplado de 1,5 Etapas + Envase Bag-In-Box de 12 litros con peso super ligero para dispensador de agua. (Debut a nivel mundial)
3. **ASB-12M-2INJ** – Máquina de moldeo por inyección estirado soplado de doble capa – 1 Etapa + Botella de 300ml con capa exterior de PET y capa interior colapsable de PP. (Debut a nivel mundial)
4. **PM-100/111N** – Máquina compacta de moldeo de preformas por inyección de cierre vertical + 14,700 preformas/h de 13.5 g. (Debut a nivel mundial)

## Muestras moldeadas en vivo por Nissei ASB en la K2022



*Imagen 1 – Muestras moldeadas por ASB en la K 2022.  
1) 1 litro retornable y rellenable, 2) 12 litros Bag-In-Box, 3) Botella y preforma de doble capa con capa interna colapsable 4) Preforma de 13,5 gramos*

## 1. HSB4-N + Envases de PET retornables y rellenables

### MÁQUINA

- HSB-4N: Máquina de moldeo con tratamiento térmico por recalentamiento, estirado y doble soplado

### PRODUCTO MOLDEADO

- Tipo: Envase de PET retornable y rellenable de 1 litro
- Peso: 53 gramos (el más ligero de su clase)
- Producción: 3.060 botellas/h
- Aplicación: Agua con gas presurizada a 1,5 vol. de gas
- Ciclo de reutilización: Por encima de 25 veces

Los envases de PET retornables y rellenables suelen ser un 90% más ligeros y con una huella de carbono un 30% más baja comparados con sus equivalentes en vidrio; y a pesar de que su peso es aproximadamente el doble que un envase de PET de un solo uso, sólo consumen entre un 8~10% de PET durante su vida útil de alrededor de 25 vueltas, que puede extenderse hasta 6 años si se considera un ciclo típico de reutilización cada 3 meses.

En la K 2022, Nissei ASB estará demostrando en vivo el moldeo de un envase de PET retornable y rellenable, utilizando su reconocido proceso de tratamiento térmico por doble soplado de sus máquinas de moldeo por recalentamiento y soplado, Serie HSB. La máquina en exhibición es la HSB-4N que supera los estándares actuales de la industria en todos los aspectos;

- Envase de 1 litro de agua con gas para 1.5 volúmenes de gas (diseño compatible con el popular estándar de la industria alemana para agua con gas)
- Peso: 53 gramos (el estándar actual de la industria es de 62 g)
- Ciclo de reutilización: Por encima de las 25 veces (el estándar de la industria es de "hasta 25 veces")
- Contenido en RPET: hasta 30% sin afectar al rendimiento del envase

(Los envases de ASB con un 30% de RPET han superado los 30 ciclos de lavado y presurización en pruebas realizadas en laboratorio)

El proceso de tratamiento térmico por doble soplado, principal atributo de las máquinas de la serie HSB, brinda una mayor cristalización (densidad) del material junto con un menor estrés en la botella soplada que se combinan para dar una mejor estabilidad térmica y una mayor resistencia al agrietamiento por estrés ambiental, garantizando un mayor porcentaje de reutilización con un peso menor al estándar de la industria.

En un escenario típico de producción, una sola máquina HSB-4N produce hasta 20 millones de envases de PET retornables y rellenables al año, y como cada envase tiene una vida útil de más de 25 ciclos, representa el equivalente a 500 millones de envases de un solo uso.

Al final de su vida útil, los envases de PET rellenables son reciclables de envase a envase o pueden convertirse en RPET para otros productos nuevos, lo que suele reducir su huella de carbono en un 25% adicional.

ASB no es ajena al mercado de envases de PET retornables y rellenables, pues la compañía en el año 1989 desarrolló y lanzó las primeras botellas de PET retornables y rellenables para zumos y refrescos en el mercado alemán durante la primera "ola verde" del país.

Con el resurgimiento del interés y la demanda general de envases rellenables, no sólo en Alemania sino alrededor del mundo, ASB está bien posicionada para emplear su conocimiento y experiencia, así como sus eficaces equipos de moldeo.

## Galería de imágenes HSB-4N y envases de PET retornables y rellenables

(las imágenes de alta resolución también están disponibles por separado)



*Imagen 2 - HSB-4N Máquina de moldeo por recalentamiento y doble soplado de Nissei ASB*



*Imagen 3 – Botellas de PET retornables y rellenables de 1 litro demostradas en la K 2022, junto con preformas desarrolladas por ASB*



*Imagen 4 – Varios diseños de botellas de PET retornables y rellenables, todos ellos moldeables en la máquina HSB-4N*

## 2. PF36/9-12000 + 12L Bag-In-Box para dispensador de agua

### MÁQUINA

- PF36/9-12000: Moldeo por inyección estirado soplado de 1,5 Etapas

### PRODUCTO MOLDEADO

- Tipo: Bag-In-Box de 12 litros
- Peso: 120 gramos
- Producción: 1.540 botellas/h
- Aplicación: Envase colapsable para dispensador de agua, de uso doméstico

El envase Bag-In-Box para agua, tiene un mercado ya establecido en Japón, donde Nissei ASB ha sido un actor clave, proporcionando soluciones de moldeo para los populares envases de agua de PET de 12 y 9 litros de peso ligero.

Este concepto de envase brinda una amplia gama de beneficios en el punto de entrega, seguridad del consumidor, y contribuye a la sostenibilidad mediante la reducción del consumo de resina;

- Se puede comprar fácilmente en línea para envío a domicilio.
- Fácilmente apilable y seguro, el empaque de cartón es totalmente reciclable.
- No se requiere transporte especializado de entrega y recolección.
- Protección total del agua contra la contaminación del aire, incluidas las bacterias y los virus. Cuando se dispensa el agua desde una botella convencional, la aparición de burbujas indica la entrada de aire. Con el envase Bag-In-Box, se impide la entrada de aire, ya que sus delgadas paredes permiten que se colapse a medida que se dispensa el agua.
- El ligero envase Bag-In-Box de PET reduce el uso de material y se puede triturar fácilmente para su reciclaje. La botella de 12 litros pesa sólo 120 gramos, es decir, 10 gramos de PET por cada litro de agua, lo que supone aproximadamente la mitad de plástico por agua en comparación con las botellas "ligeras" de 500 ml, 1,5 L o 2 L.

La máquina PF36/9-12000 es un desarrollo más de la reconocida serie PF36 que funciona con el exclusivo concepto de 1,5 Etapas de ASB – combinando lo mejor del moldeo de 1 y 2 Etapas en un sistema altamente eficiente y compacto. Debido a la eficiencia inherente y a la naturaleza compacta del proceso de 1,5 Etapas, cuando se compara con métodos de moldeo anteriores asumiendo una tasa de producción igual, el envase Bag-In-Box de 12 litros puede ahora ser moldeado usando alrededor de;

- Un 35% menos en inversión de equipo
- 70% menos de área de máquina
- 60% menos de consumo de energía en la máquina

Todos los modelos de la serie PF36, operan con la premisa que por un moldeo de inyección se realizan 3 soplados en un ciclo; en el caso de la PF36/9-12000 esto significa nueve preformas por ciclo de inyección y soplado de botellas de tres en tres.

Los modelos existentes de la serie PF36 son ideales para producir grandes volúmenes de envases de PET que van desde los 100 ml a 5 litros, mientras que la nueva PF36/9-12000 amplía este rango para envases de PET desde los 5 a 12 litros.

## Galería de imágenes PF36/9-12000 y envase Bag-In-Box

(las imágenes de alta resolución también están disponibles por separado)



*Imagen 5 - PF36/9-12000 Moldeo por inyección estirado soplado de 1,5 Etapas de Nissei ASB*



*Imagen 6 - Botella Bag-In-Box de 12 L de solo 120 gr*



*Imagen 7 - Botella Bag-In-Box de 12 L antes de llenarla y después de usarla en el dispensador de agua*

### 3. ASB-12M-2INJ + Envase de doble capa con capa interna colapsable

#### MÁQUINA

- ASB-12M-2INJ: Moldeo por inyección estirado soplado de doble capa – 1 Etapa

#### PRODUCTO MOLDEADO

- Tipo: Botella de 300ml con capa interna colapsable
- Peso: 28,5 gramos (PET: 22,8 gramos + PP: 5,7 gramos)
- Producción: 410 botellas/h
- Aplicación: Líquidos que deben tener el mínimo o nulo contacto con el aire después de la apertura inicial

El proceso de moldeo de doble capa patentado por ASB permite fabricar envases con una capa interior y otra exterior con diferentes configuraciones, resinas o espesores en el cuerpo y/o cuello, según se requiera para proporcionar flexibilidad y valor agregado al producto moldeado.

Basada en la ASB-12M, el modelo más comercial de la compañía, la ASB-12M-2INJ se ha rediseñado con doble unidad de inyección y una mesa giratoria de seis estaciones que comprende dos estaciones de inyección y acondicionamiento independientes. Esta configuración permite mejorar drásticamente las propiedades visuales o físicas, utilizando diversos materiales para las capas internas o externas.

Es posible instalar y operar moldes de las máquinas ASB-12M al incluir dos juegos de placas al porta cuellos y reemplazar la colada caliente; lo que brinda flexibilidad y compatibilidad.

Las aplicaciones son amplias y variadas, algunos ejemplos son;

#### Envase con capa interior colapsable

(como se demostrará en la K 2022)

El envase está diseñado para que la capa interior de polipropileno se desprenda de la capa exterior de PET y colapse a medida que su contenido es dispensado mediante un atomizador que evita el reingreso del aire al envase. Como resultado, prácticamente no se produce ningún espacio libre al interior del envase, lo que lo hace apto para cualquier producto líquido que requiera protección contra el aire tras la apertura inicial.

#### Envase ecológico con capa exterior de PET reciclado en escamas

La producción actual de envases de grado alimenticio con PET reciclado puede estar limitada en muchos países debido a normativas de bioseguridad. Este envase se moldea con una capa interior de PET virgen y una exterior que puede moldearse utilizando casi cualquier calidad de PET reciclado en escamas, ya que nunca entra en contacto con el producto envasado y comprende hasta el 70% del peso del envase.

### Envases con barrera contra la humedad

El polipropileno tiene unas características de barrera a la humedad superiores a las del PET. Tanto la capa interior como la exterior pueden mejorarse para envases de rímel y otros cosméticos, en los que el contenido requiere una cuidadosa protección contra la pérdida de humedad.

### Envase de base gruesa similar al vidrio

El proceso puede utilizarse para moldear envases similares al vidrio, visualmente impresionantes para cosméticos de alta gama. Está disponible para botellas y tarros en colores llamativos y espesores gruesos de pared y base.

### Exclusivo diseño de envases

Líneas verticales integradas, tira visual lateral, costillas internas, gradación, etc.

Pueden incluirse en el diseño del envase elementos decorativos adicionales, como líneas verticales integradas, costillas internas o gradaciones, etc., para lograr el máximo impacto en la comercialización o una funcionalidad especial.

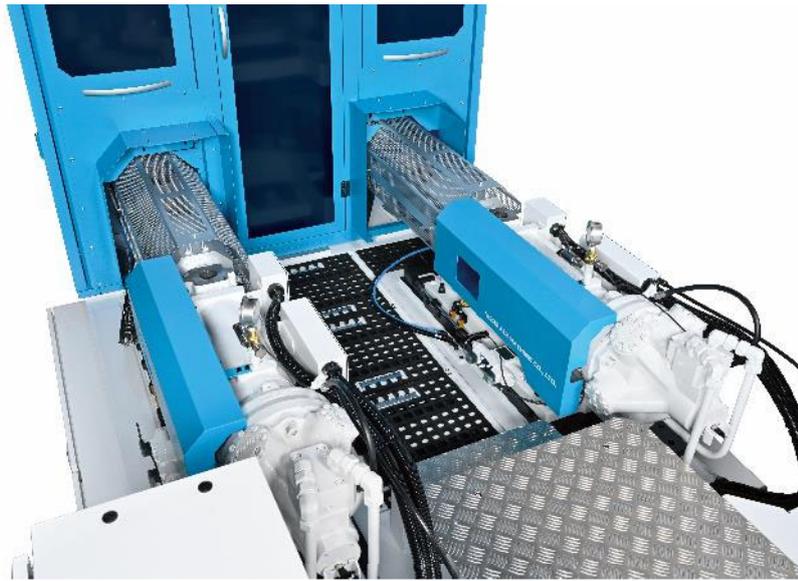
La gran flexibilidad de este método de moldeo ofrece un sinfín de posibilidades y ASB continuará desarrollando el proceso y el hardware, incluyendo modelos de máquinas de diversa capacidad, de acuerdo con los requisitos y la retroalimentación del mercado.

### Galería de imágenes ASB-12M-2INJ y el moldeo de doble capa

(las imágenes de alta resolución también están disponibles por separado)



*Imagen 8 - ASB-12M-2INJ Máquina de moldeo por inyección estirado soplado de doble capa – 1 Etapa de Nissei ASB*



*Imagen 9 - Doble unidad de inyección que moldea las capas internas y externas de la preforma*



*Imagen 10 – La capa interna del envase colapsa a medida que el contenido se consume, para protegerlo de la entrada de aire en el espacio libre (demostración K 2022).*



*Imagen 11 - El moldeo de doble capa también puede utilizarse con una variedad de materiales y técnicas para crear envases sorprendentemente únicos, de alta gama o sostenibles*

## 4. PM-100/111N + Moldeo de preformas

### MÁQUINA

- PM-100/111N: Moldeo por inyección de preformas

### PRODUCTO MOLDEADO

- Tipo: Basado en "Cuello Alaska 28mm" (Diámetro T 26.75mm)
- Peso: 13,5 gramos
- Producción: 14.700 preformas/h
- Aplicación: Agua

En la K 2022 debuta a nivel mundial la nueva máquina compacta de inyección PM-100 de ASB, ideal para la fabricación de preformas de alta calidad cuando se requiere una producción a pequeña y mediana escala.

Siguiendo la filosofía de diseño de ASB, la PM-100 utiliza sistema de cierre vertical, con la indexación de molde llevada a cabo mediante una mesa giratoria que se desplaza a través de las estaciones de inyección, acondicionamiento y expulsión con operaciones en simultáneo.

En cada estación se instala un conjunto completo de placas porta cuello para que las preformas moldeadas permanezcan sujetas por el cuello hasta la expulsión de la máquina

- El moldeo por inyección se lleva a cabo en una configuración de tres filas con opción de 18, 24 o 36 cavidades, dependiendo de la especificación de la preforma.
- En la estación de acondicionamiento, las preformas se enfrían activamente tanto en la superficie interior como en la exterior.
- Después de llegar a la estación de expulsión, se puede llevar a cabo un nuevo enfriamiento antes de que las preformas sean finalmente expulsadas de las placas porta cuellos. En el siguiente ciclo, estas placas ahora vacías, completan su movimiento de vuelta a la estación de inyección para comenzar de nuevo el proceso.

Dependiendo de los requisitos del cliente, las preformas pueden ser expulsadas de la máquina a través de una cinta transportadora o mediante un brazo robótico, así mismo la máquina permite moldear una amplia gama de preformas, incluidos los envases de PET retornables y rellenables, con dos opciones de diámetro de husillos de inyección y dos opciones de apertura de molde, en un espacio compacto de sólo 13 m2.

## Galería de imágenes PM-100/111N y el moldeo de preformas (las imágenes de alta resolución también están disponibles por separado)



*Imagen 12 - Máquina de moldeo de preformas PM-100/111N de Nissei ASB*



*Imagen 13 - Estación de expulsión de la PM-100/111N mostrando la mesa giratoria con 36 cavidades por estación*

## Información adicional

Las máquinas serán exhibidas en la K 2022 con una línea completa de equipos auxiliares que la compañía puede suministrar, tales como posicionador de preformas, enfriador de molde (chiller), compresores y controladores de temperatura del molde (MTC).

El stand de ASB también contará con un amplio portafolio de desarrollos y tecnologías, tales como; Zero Cooling, envases de PET resistentes al calor, Bag-in-box, envases de cuello inclinado, envases de HDPE soplados en ISBM, envases cosméticos de pared/ base gruesa, etc.

#####

NISSEI ASB MACHINE CO., LTD.
------------------------------

NISSEI ASB MACHINE CO., LTD. es un importante fabricante de máquinas de moldeo por inyección estirado soplado para la producción de envases de plástico, incluyendo las botellas de PET.

Dirección de la oficina central: 4586-3 Koo, Komoro-shi, Nagano-ken, Japón

Fundación: 8 de noviembre de 1978

Empleados: 2.099 empleados (consolidado: marzo de 2022)

Capital: 3.8 billones de yenes japoneses

Ventas: 35.9 billones de yenes japoneses (contabilidad consolidada: septiembre de 2021)

#####

Consultas:

NISSEI ASB MACHINE CO., LTD.

Grupo de Coordinación de Ventas

Departamento de ventas

Sr. Paul Atkin

4386-3 Koo, Komoro-shi, Nagano-ken, Japón 384-8585

Tel: +81 (0)267 23 1565 Fax: +81 (0)267 23 1564

Correo electrónico: [sales@nisseiasb.com](mailto:sales@nisseiasb.com) URL: [www.nisseiasb.co.jp](http://www.nisseiasb.co.jp)