

DANA Automoción, S.A. Industrias SERVA

- **SECTOR**

Industria metalúrgica y transformación del metal.

- **ÁMBITO DE ACTUACIÓN**

Mejora del Proceso productivo.



Resumen de la actuación

Industrias SERVA se dedica al diseño, fabricación y comercialización de juntas de estanqueidad y pantallas térmicas para motores de combustión. Desde 1995 forma parte de la Corporación DANA, grupo líder en producción de componentes de automoción.

Actualmente la plantilla de Industrias SERVA está constituida por 253 personas, el 65% hombres y el 35% mujeres.

Entre 1997 y 2001, Industrias SERVA ha reducido el consumo de agua por unidad producida en casi un 48%.

Edificio



Situación de partida

Industrias SERVA dispone de un sistema de gestión medioambiental certificado con arreglo al Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS 761/2001) y a la norma ISO 14001.

Este sistema, además de un estricto respeto de la normativa medioambiental vigente, impone una caracterización y valoración de sus impactos sobre el Medio Ambiente, así como un compromiso de mejora continua de éstos.

Objetivos

La política adoptada por Industrias SERVA tiene como uno de sus principales puntos de referencia la mejora continua de su comportamiento medioambiental y el compromiso de prevención de la contaminación.

Industrias SERVA se plantea ir más allá del estricto cumplimiento de la legislación vigente, estudiando la posibilidad de usar la mejor tecnología disponible en cada momento, con objeto de cumplir sus objetivos de protección al Medio Ambiente, siempre y cuando su adquisición no comprometa económicamente la viabilidad de la entidad.

Descripción de la empresa y de sus procesos productivos

Industrias SERVA tiene cuatro líneas principales de fabricación: Juntas de culata y escape, Juntas ligeras, Arandelas, y Pantallas térmicas.

El agua empleada por Industrias SERVA procede de la red pública de abastecimiento.

Los principales usos industriales del agua son:

- limpieza de utillajes de serigrafiado de piezas y de moldes de inyección de caucho sintético
- refrigeración de las maquinas de inyección
- máquina de corte por chorro de agua.

También se consume agua para el abastecimiento de las calderas de calefacción, para el sistema de evaporativos empleados durante los meses de verano para refrigerar las naves de producción y envasado y en el abastecimiento de los servicios y vestuarios.

Descripción de la actuación

En 1998, Industrias SERVA se equipó de una máquina de corte por chorro de agua. El programa informático que rige esta máquina permite conseguir un aprovechamiento máximo del material y así reducir los residuos producidos en esta fase.

Pero, inicialmente, el sistema de refrigeración de la bomba de la máquina de corte consistía en un sistema abierto con un consumo medio de agua de 14 litros/minuto. Por eso se sustituyó por un sistema de refrigeración forzada por aire.

Además del contador general se instalaron contadores en los puntos de consumo más significativos con objeto de vigilarlos:

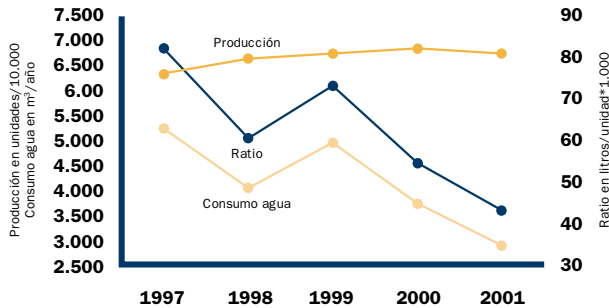
- Máquina de corte por agua
- Limpieza de pantallas de serigrafía
- Evaporadores Producción
- Evaporadores Envasado

Resultados obtenidos

A continuación se presentan la evolución en los últimos años de la producción y del consumo de agua, así como la ratio en litros por unidad producida.

EVOLUCIONES, PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE AGUA EN INDUSTRIAS SERVA

AÑO	PRODUCCIÓN EN UNIDADES	CONSUMO AGUA EN m ³ /AÑO	RATIO EN (l/UN.)* 1000
1997	63.271.570	5.221	82,52
1998	66.364.569	4.025	60,65
1999	67.366.941	4.931	73,19
2000	68.249.834	3.737	54,75
2001	67.276.039	2.887	42,91



Aunque la producción en el 2000 creció en un 1,3%, el consumo de agua de la planta bajó en un -24,2%. En consecuencia, ese año se logró un sustancial descenso del consumo de agua por unidad producida con respecto a 1999: -25,2%.



Tablón medio ambiente

Los aumentos, en 1999, del consumo total de agua y del consumo de agua por unidad producida se explican por la puesta en marcha de la nueva máquina de corte por chorro de agua con sistema de refrigeración abierto. El cambio por un sistema de refrigeración forzada por aire permitió regresar a la tendencia de mejora.

Problemas encontrados en la realización del programa y continuación

Fruto de la experiencia obtenida se introdujeron las siguientes mejoras:

- Se tomó como criterio la aplicación de sistemas cerrados (recirculación) o semi-abiertos (recirculación-captación) en la adquisición de nueva maquinaria e instalaciones que hacen uso del agua. Por ejemplo se optó por la recirculación del agua en la instalación de lavado de moldes y por un circuito semi-abierto en la de refrigeración de inyección de caucho sintético, al ser las mejores opciones disponibles en cuanto a consumo de agua.
- Como norma general se instalan caudalímetros en las nuevas instalaciones. Gracias al seguimiento efectuado mediante los mismos fue posible detectar y corregir de manera rápida un error de funcionamiento en la instalación de refrigeración de las máquinas de inyección de caucho que provocaba un consumo muy superior al previsto inicialmente.
- Basándose en los datos recogidos con los caudalímetros se han establecido niveles de referencia en el consumo de agua. El objetivo es detectar problemas, identificar oportunidades de mejora y transmitir información sobre el uso de agua a todos los trabajadores como medio de sensibilización en esta área.

- **Entidad:** DANA Automoción, S.A. – Industrias SERVA
- **Dirección:** Polígono Industrial Malpica, calle F 59. 50016 Zaragoza
- **Teléfono:** 976 46 51 00
- **Correo electrónico:** jose.gomez@dana.com
- **Responsable:** José Javier Gómez Almansa
(Departamento de Calidad y Medio Ambiente)