



SIMPLY > EFICIENCIA ENERGÉTICA EN SUPERMERCADOS

¿CUÁNTO CONSUME UN SÚPER?

Supermercados Simply, perteneciente al grupo Auchan, nace en Zaragoza en 1960 para dedicarse a la distribución comercial a través del formato supermercado. En la actualidad, Simply se encuentra presente en 12 comunidades autónomas y cuenta con 260 supermercados e hipermercados, 19 gasolineras y 7 centros logísticos.

La operación de las instalaciones de supermercados propios supone un consumo anual de 121,84 Gwh/año. Esto es debido a que dichas instalaciones cuentan con equipos que consumen grandes volúmenes de energía, como los muebles frigoríficos o los sistemas de iluminación, los cuales desempeñan un papel fundamental en el correcto funcionamiento de su actividad.

Por este motivo, las estrategias de desarrollo de la compañía se apoyan de forma constante en la ecoinnovación empresarial. El objetivo es buscar medidas de eficiencia energética técnica y económicamente viables, que además sean fácilmente exportables de unos centros a otros, y crear una política común en materia de eficiencia energética. Así se consigue optimizar los procesos para reducir los consumos energéticos, mejorando la com-

CUANDO SE TIENEN MUCHAS INSTALACIONES, ES PRECISO BUSCAR MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA QUE SEAN FÁCILMENTE EXPORTABLES DE UNOS CENTROS A OTROS

petitividad de la empresa al mismo tiempo que se reduce el impacto ambiental de su actividad.

ANÁLISIS ENERGÉTICO En primer lugar, Simply realizó un exhaustivo análisis energético de los equipos en los supermercados e hipermercados. Los resultados mostraron que el 50% de la energía consumida se destina a la producción de frío para la conservación de los alimentos frescos, un 16% a la climatización y otro 16% a la iluminación. El 20% restante procede de otros instrumentos electrónicos, aparatos informáticos, etc.



AUTOMÁTICA Y ENERGÉTICA

Decíamos ayer que todos los procesos naturales son irreversibles y que volver atrás cuesta mucho. Parece que los sistemas de control se han olvidado de este fenómeno. Nos parece normal que para controlar un proceso pongamos un sensor, por ejemplo de temperatura, y si esta se va fuera de la consignada, demos la señal para modificar el objetivo de producción. La realimentación es una barbaridad energética. Imagínese que vamos conduciendo nuestro coche y tenemos un accidente. ¿Volvemos hacia atrás, redireccionaríamos el vehículo y seguiríamos el camino? Pues eso es la realimentación! Los sistemas de control no deberían reaccionar después de que ocurrieran los fallos, sino antes. Hay que pasar de sistemas reactivos a sistemas proactivos, es decir, a la prealimentación, anticipación y predicción. Especialmente cuando nos jugamos mucho. Imagínese que nos jugamos el planeta, o nuestra vida. No hemos acostumbrado a reaccionar ante los eventos en vez de prevenirlos. Y esto se aplica tanto a la industria como a nuestra vida cotidiana o a la vida pública. Control inteligente significa mantener la calidad requerida con la menor irreversibilidad total posible. Hay que prever los accidentes antes de frenar. Y aunque el freno siempre sea necesario, porque no podemos prever todo, es mejor estar atentos en la responsabilidad de la dirección de todos nuestros actos en la vida.

Además, la automática nos enseña algo más: dos conductores no pueden conducir a la vez un coche. ¿Cómo se conduciría un coche con dos volantes? Los sistemas de control no pueden estar aislados e inconexos, compitiendo o ignorándose entre sí para conseguir sus objetivos parciales, sino integrarse coordinada y jerárquicamente para cumplir los objetivos globales. Cuántas veces nos venden equipos automáticos 'inteligentes' que hacen todo ellos. Imagínese un frigorífico en que pudiéramos utilizar el calor que emite su parte trasera para calentar el agua de la ducha. Mejor para el frío, y mejor para nuestro bolsillo. Y si votamos, hay que dar confianza a quien ha salido en las urnas. Dos gobernantes concurrentes, fracaso seguro.

ANTONIO VALERO DIRECTOR DE CIRCE

Se pudo observar que uno de los puntos clave son los sistemas térmicos (generación de frío y climatización), pues suponen un 65% del total.

GENERACIÓN DE FRÍO La primera de las mejoras emprendidas consistió en reducir el consumo del sistema de generación de frío. Para ello se instaló un nuevo sistema de condensación y evaporación flotante en las centrales de generación de frío. El nuevo sistema permite regular las características de trabajo del sistema, de acuerdo con la temperatura exterior, de manera que si en el exterior la temperatura ambiental es más baja, no es necesario que el sistema trabaje a plena carga para la generación de frío. Si la temperatura es más elevada, la central de frío trabajará a pleno rendimiento.

También se instaló un variador de velocidad en los compresores de las centrales de frío, tanto de refrigeración como de congelación. El variador de velocidad modula el trabajo al compresor, minimizando los picos de consumo por arranques y paradas y, por tanto, la energía demandada se reduce.

CLIMATIZACIÓN En el caso de la climatización, además de sistemas como el 'precooling' o la renovación de aire por sondas de CO₂, se incorporó un sistema para aprovechar el calor residual que emite la central de refrigeración (insta-

LA EMPRESA

- **NOMBRE** Supermercados Simply.
- **SECTOR** Comercio.
- **ACTIVIDAD** Supermercados.
- **FACTURACIÓN** 1.026 millones de euros.
- **NÚMERO DE EMPLEADOS** 6.500 empleados.
- **WEB** <https://www.simply.es>.

lación frigorífica). El sistema absorbe el calor que desprenden los muebles de frío; este calor se trata en las unidades de acondicionamiento de aire y se reintroduce de nuevo en el supermercado para ahorrar, de esta manera, en calefacción.

TECNOLOGÍA LED En cuanto a los sistemas de iluminación, y tras un periodo de pruebas con tecnología led, Supermercados Simply estableció este sistema como el estándar en la iluminación general de la compañía. Este proceso dio lugar en 2013 a la primera tienda con iluminación 100% led en todas sus secciones, que se está replicando en el resto de la cadena. En la actualidad, 22 supermercados cuentan ya con iluminación led.

De forma complementaria, se ha fomentado el aprovechamiento de la luz natural, siempre que sea posible, o la instalación de sensores de presencia en zonas de tránsito para su encendido y apagado automático.

Un ejemplo de éxito en la aplicación de estas medidas es el Supermercado Simply situado en el barrio de Torrero, en Zaragoza. El centro emprendió un plan de eficiencia energética en colaboración con el IDAE, consiguiendo unos ahorros de 96 MWh al año, lo que supone reducir un 27% sus consumos energéticos anuales.

ESCAPARATE TECNOLÓGICO



Para ampliar esta información, procedente de la Enterprise Europe Network: Instituto Tecnológico de Aragón María de Luna, 7 50018 Zaragoza. T976-010063. actis@itainnova.es. En Internet: www.itainnova.es

■ OFERTA

Tecnología para producir plásticos antibacterianos

Una pyme holandesa ha desarrollado una tecnología para producir plásticos antibacterianos sin metales pesados, biocidas, productos químicos ni nanomateriales. La tecnología se incorpora en un portador que se añade al material termoplástico virgen. Los ensayos han demostrado unas propiedades antibacterianas del 98-99% en 24 horas. La empresa busca socios interesados en implementar la tecnología en sus productos y establecer acuerdos comerciales con asistencia técnica. Ref. TONL20141006001.

■ DEMANDA

Tecnología avanzada para diseñar ventiladores industriales

Una empresa india pionera en el campo de diseño, ingeniería y fabricación de ventiladores industriales centrífugos y axiales busca fabricantes de ventiladores en la Unión Europea. La intención de esta firma es establecer con ellos acuerdos de 'joint venture', fabricación o licencia. Esta cooperación permitirá a la empresa india mantener una fuerte posición en el mercado doméstico y estar presente en el mercado internacional. Ref. TRIN20140911001.