

Regasificación solo a través de evaporadores



Regasificación tras el principio Eco ice



+

Frío
66 kWh para
-50°C
o 79 kWh
ahorro de
energía
eléctrica

+

Ahorro de CO₂
apróx. 46 kg
y 190 kWh
de energía
primaria fósil

Con gusto estamos a su disposición para información adicional.



Eco ice Kälte GmbH
Am Heiligen Holz 10
04552 Borna / Alemania
Dr. Günter Bellmann
Tel +49 (0)3433 / 74 66 70
Móvil +49 (0)172 / 520 22 92
E-Mail ecoice@kaelte-aus-waerme.de
www.kaelte-aus-waerme.de



PRIMAGAS Energie GmbH & Co. KG
Luisenstraße 113
47799 Krefeld / Alemania
Boris Ullrich
Tel +49 (0)34444 / 90 40 40
Móvil +49 (0)172 / 7 41 21 88
E-Mail bullrich@primagas.de
www.primagas.de



Frío ahorro

Uso amigable con el medioambiente y con los recursos, del frío disponible obtenido de la regasificación en acumuladores satélites de frío.



El gas natural pasa de su forma gaseosa a líquida mediante enfriamiento a $-162\text{ }^{\circ}\text{C}$ bajo presión atmosférica y posterior eliminación del calor de condensación. El objetivo de producir gas natural líquido (LNG) es la reducción del volumen a 1/600 parte del valor original de 1.013 bar y $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (condiciones estándar según la norma ISO 13443). Esto hace que sea posible el almacenamiento y transporte de gas natural a través de grandes distancias. El final de la cadena constituye muy a menudo lo que se conoce como sistema de satélite, un contenedor de LNG de doble pared con aislamiento de vacío.

En un sistema de satélite así, en el que además de la energía combustible se dispone de energía de enfriamiento muy valiosa, es un potencial que fue completamente ignorado en el pasado, pero que cuenta con una clara demanda en crecimiento a futuro.

Hasta ahora, en los sistemas satélites se usa un vaporizador atmosférico para la regasificación. Eso significa, que la posibilidad de recuperar disponible y valiosa energía refrigerante, no se utiliza. Un uso racional futuro es claramente necesario, debido a la factible protección de los recursos y del medio ambiente, así como a los considerables beneficios económicos que ofrece.

Para obtener unas temperaturas tan bajas como la disponible durante la regasificación del LNG, se necesitan 1,2 kWh de energía eléctrica por kWh de generación de frío. Para generar esta cantidad de energía eléctrica es necesario usar 2,9 kWh de generación primaria (Datos en Alemania), mientras que son emitidos 0,69 kg de CO_2 al medio ambiente.

La empresa **Kälte-Klima-Sachsen GmbH**, socia de **Eco ice Kälte GmbH**, se ha encargado de trabajar en el desarrollo de un método para el uso técnico y comercial del frío potencial contenido en el LNG, y ha montado una planta piloto que pone $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ de rendimiento de refrigeración a disposición, durante la extracción de gas de 30 m^3 NG 3,3 kW.

Para recuperar el frío liberado durante la regasificación del LNG, se usan dos transportadores de frío.

Eco ice Kälte GmbH ofrecerá productos conjuntamente con **PRIMAGAS Energie GmbH & Co KG**, los cuales satisfarán las necesidades energéticas de electricidad, calor y frío de los clientes, y permitirá conocer las demandas de eficiencia energética y de compatibilidad con el medio ambiente.

