

MASSIMA PERFORMANCE NELLA REFRIGERAZIONE



La tecnologia trivalente dei frigoriferi per veicoli ricreazionali, da sempre la più diffusa, sta lentamente cedendo il passo a quelle a compressore che offre migliori capacità sul raffreddamento, oltre ad una superiore affidabilità. I frigoriferi a compressore stanno quindi conquistando una quota di mercato sempre più ampia e sono sempre più diffusi a bordo dei camper, anche per frigoriferi di notevoli cubature. La tecnologia a compressore permette un processo di raffreddamento nettamente più rapido ed efficiente rispetto ai sistemi ad assorbimento: l'efficienza del sistema

trivalente diminuisce infatti drasticamente in presenza di temperature esterne elevate; se si considera che in estate si possono facilmente raggiungere ed oltrepassare i 30°C, la capacità di raffreddamento è notevolmente compromessa e il processo di refrigerazione si prolunga fino a otto ore. Inoltre, il processo ad assorbimento reagisce in modo molto sensibile all'inclinazione del veicolo, che deve essere livellato con precisione (massimo 2,5 gradi). Nell'ambito della tecnologia a compressore, BD-Nano di Secop (azienda tedesca che da oltre 65 anni produce compres-

ori ermetici per raffreddamento nel settore commerciale, presente nel settore automobilistico da 40 anni), stabilisce nuovi standard. Un frigorifero equipaggiato con il compressore BD-Nano garantisce ottime prestazioni con bassi consumi anche in presenza di alte temperature esterne. In media, il tempo di raffreddamento si riduce a circa due ore, consentendo di raggiungere la temperatura desiderata in modo più veloce. Inoltre, con questa tecnologia la capacità di raffreddamento è in grado di mantenere una temperatura interna più stabile e bassa, anche in condizioni clima-



tiche avverse. Grazie all'utilizzo di batterie aggiuntive e/o pannelli fotovoltaici, il sistema di raffreddamento con compressore può funzionare anche in assenza di rete elettrica. Questo rende la tecnologia a compressore ideale per i veicoli ricreazionali che vengono utilizzati più spesso in sosta libera, in aree remote o prive di allacciamento elettrico.

Di dimensioni compatte, il BD Nano offre prestazioni di raffreddamento premium, garantendo un'elevata efficienza e un ridotto livello di rumore e vibrazioni. Con un'altezza di 93 mm e un peso di 1,5 chilogrammi, questo compressore offre una grande efficienza fino a 1,56 W/W (in condizioni Ashrae Lbp). Ciò significa un basso consumo energetico, una maggiore durata della batteria e un Tco (Total Cost of Ownership) ridotto. Le dimensioni compatte offrono inoltre ai produttori un vantaggio nello sviluppo di soluzioni di design moderne, dal momento che lo spazio è un fattore chiave per i veicoli ricreazionali. Grazie alle dimensioni ridotte dell'unità di condensazione questa soluzione massimizza la capacità del frigorifero e garantisce più spazio per cibi e bevande.

Con una capacità di raffreddamento di 68

W (in condizioni Ashrae Lbp), il BD-Nano è un compressore davvero potente per le sue dimensioni e può gestire fino a 150 litri di capacità del frigorifero. I frigoriferi più grandi possono essere gestiti con l'utilizzo di due unità BD-Nano. Inoltre, il compressore Secop BD Nano 12/24V è più silenzioso (-6 dB/A) rispetto al precedente Secop BD Micro ed è tra i punti di riferimento per il mercato nell'industria automobilistica.

Conforme allo standard ISO 16750, il BD Nano è affidabile e garantisce una bassa rumorosità e ridotte vibrazioni oltre a una migliore stabilità nel trasporto. Per questo motivo, oltre che per i veicoli ricreazionali, questo nuovo compressore è adatto anche per automobili, auto elettriche, camion, autobus e barche.

Il BD Nano è gestito da un'unità di controllo elettronico (Ecu) di nuova generazione e offre agli utenti un'ampia gamma di funzioni di interfaccia elettronica. L'Ecu può essere configurata con hardware Lin standard del settore con un'interfaccia Modbus facile da implementare. L'unità di controllo è progettata come un controller per compressori universale, facile da utilizzare e ricca delle migliori funzionalità fornite dal software gratuito

Tool4Cool di Secop, un'applicazione che consente una programmazione ancora più personalizzata. Tenendo conto delle applicazioni sensibili all'elettromagnetismo, il controller del BD-Nano presenta anche una bassa interferenza (Emi CISPR25 livello 5) progettata per contenere le emissioni e renderlo immune da fonti esterne. Il BD Nano è prodotto nello stabilimento Secop di Tianjin, in Cina, attraverso un processo di assemblaggio altamente automatizzato e sofisticati test end-of-line, al fine di garantire prestazioni costanti. Lo stabilimento di Tianjin, da dicembre 2023, è certificato IATF16949 e soddisfa i severi standard dell'industria automobilistica.

