

Temperature inferiori allo zero e strade innevate o ghiacciate, poca luce diurna e scarsa visibilità: l'inverno rappresenta sempre una sfida tanto per i camion quanto per i conducenti. Naturalmente i truck elettrici a batteria, come gli eActros, devono essere in grado di affrontare anche condizioni atmosferiche avverse. Dopo tutto, le aziende di trasporto impongono a questi veicoli gli stessi requisiti previsti per quelli con motore diesel. I test condotti da Mercedes-Benz Trucks a Rovaniemi, in Finlandia, all'inizio del 2023 hanno nuovamente confermato che eActros mantiene la sua piena operatività anche in condizioni invernali intense. Ma cosa conta davvero quando si guida eActros in inverno? Di seguito riportiamo una serie di domande e risposte che chiariscono alcuni degli aspetti chiave.

Come reagiscono le batterie di eActros alle basse temperature?

Indipendentemente dalla tecnologia adottata per le celle, se la temperatura della batteria si abbassa a causa delle basse temperature esterne, la resistenza interna della batteria aumenta. Aumenta di conseguenza anche la perdita di potenza, e il contenuto di energia utilizzabile è quindi leggermente inferiore. Per ridurre gli effetti negativi sull'autonomia della batteria in presenza di temperature ambientali rigide, è possibile usare una delle modalità di ricarica selezionabili per preconditionare la batteria presso la stazione di ricarica. La batteria viene riscaldata, e questo riduce la resistenza interna e consente un consumo di energia ottimale.

A cosa serve esattamente la climatizzazione autonoma della batteria?

Se il veicolo rimane parcheggiato a lungo in ambienti freddi o caldi e la batteria impiegherebbe quindi molte ore a raggiungere la temperatura necessaria, il conducente può impostare un orario di partenza entro il quale la batteria viene riscaldata, raffreddata o portata alla temperatura ottimale.

Qual è la differenza rispetto al normale condizionamento della batteria?

Durante il normale condizionamento, la batteria viene portata automaticamente fino all'intervallo operativo ottimale mentre è in esercizio. Ciò avviene mentre si guida o quando il veicolo è parcheggiato con la rete di bordo ad alto voltaggio accesa. La batteria ad alta tensione rimane al punto di funzionamento ideale entro i limiti tecnici.

Fino a quale temperatura inferiore a zero gradi centigradi è possibile caricare le batterie di eActros?

A basse temperature, il riscaldatore si attiva automaticamente durante la ricarica. La

batteria viene quindi riscaldata fino a quando la corrente può tornare a circolare e la batteria può essere ricaricata. A temperature inferiori a -19 gradi, il sistema di batterie ad alto voltaggio entra in modalità di autoprotezione per preservare la durata delle celle.

Fino a quale stato di carica vengono caricate le batterie di eActros a temperature estremamente basse?

In genere non esiste un limite inferiore. Questo perché il veicolo si spegne a tempo debito prima di un esaurimento completo della batteria. Indipendentemente dalla temperatura, la batteria viene sempre caricata al 100% se il conducente non sceglie un'impostazione diversa.

Quali fattori possono allungare il tempo di ricarica della batteria ad alto voltaggio?

Ciò può avvenire ad esempio come conseguenza di temperature basse o elevate della batteria. I tempi di ricarica possono anche influire negativamente sulla corrente di carica massima disponibile presso la stazione di ricarica, o sulle impostazioni della ricarica nel computer di bordo, ad esempio per quanto riguarda il limite di ricarica della batteria.

Quanto diminuisce l'autonomia di eActros in caso di temperature estremamente basse?

È impossibile dare una risposta generica, poiché entrano in gioco molti fattori. Se le temperature sono molto basse, è sempre consigliabile riscaldare la cabina e la batteria. Inoltre, la resistenza al rotolamento degli pneumatici e il flusso aerodinamico dell'aria fredda sono più elevati a basse temperature. Quando sono freddi, anche i cuscinetti hanno anche una maggiore resistenza, il che aumenta il consumo. Tuttavia, questo consumo aggiuntivo si annulla con l'aumento del chilometraggio e del calore di esercizio dopo la partenza del veicolo. In generale, in condizioni invernali, il consumo sarà più elevato all'inizio e migliorerà progressivamente nel corso della giornata.

eActros si riscalda più velocemente o più lentamente rispetto a un Actros a motore diesel?

Con la gestione intelligente del calore e dell'energia di eActros, sia gli organi della trasmissione che la cabina di guida vengono preconditionati in modo efficiente dal punto di vista energetico, e portati alla temperatura corretta anche a basse temperature. Grazie al suo circuito di riscaldamento più compatto e ad elevate prestazioni, eActros riscalda la cabina più velocemente rispetto a un camion con motore diesel. Tuttavia, poiché l'energia

necessaria a questo scopo viene prelevata dalle batterie installate nel veicolo, questo riduce l'autonomia. Si consiglia quindi nuovamente di utilizzare la climatizzazione autonoma presso la stazione di ricarica. Per il periodo successivo alla partenza, è inoltre consigliabile utilizzare solo i riscaldatori a pannelli, come quello dei sedili o lo sbrinatori del parabrezza, per risparmiare energia.

eActros si comporta in modo diverso su strada in presenza di neve rispetto a un camion con motore diesel?

Gli estensivi test invernali condotti da Mercedes-Benz Trucks hanno dimostrato che eActros non subisce alcuna limitazione su strade innevate. Soprattutto grazie al suo baricentro più basso, dovuto al posizionamento delle batterie, eActros vanta anche un'eccellente trazione oltre a un'elevata dinamica di marcia. Come per tutti i veicoli Actros, anche i sistemi di assistenza alla guida e di controllo installati contribuiscono alla sicurezza. Questo vale anche per le MirrorCam, con telecamere compatte molto meno soggette allo sporco, ad esempio alla fanghiglia, rispetto ai tradizionali specchietti retrovisori principali e grandangolari.

Posso montare le catene da neve su eActros?

Sì, non ci sono limitazioni legate al design del veicolo al riguardo.

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER



TRUCK_{by}
PNEUSNEWS

© riproduzione riservata pubblicato il 22 / 11 / 2023