ケーススタディ

weisstechnikとリチウムイオンバッテリーによる試験のために冷却能力を強化した22の気候試験キャビネット

なぜ	どのように	何を
電気自動車用 高電圧バッテリーのための 世界最大の試験センターにおける リチオムイオンバッテリーの 各種空調試験	ターンキーソリューション LV 124に準拠 安全装置(HL4)を含む	22個の修正済み標準気候試験キャビネット 強化された冷却能力 5.0 K/min、IEC 60068-3-5に準拠(空、平均)

なぜ – 課題

FEV Group GmbHは、ザクセン・アンハルトにある世界最大の電気自動車用高電圧バッテリーの開発・試験センターです。15,500 qmおよび約70の施設で、様々な試験が行われます。

これには、自動車検査基準LV 124に基づく多様な気候試験が含まれます。わずか18ヶ月のプロジェクト期間に、22個の冷却能力が強化された気候試験キャビネットを次々に提供し、稼働させる予定です。試験片を使った温度変化速度は、2.5 K/min (+80℃から-25℃へ、平均、給気内で測定、熱負荷なし)です。冷却は、中央の冷却システムによって行われます。

ターンキー気候試験キャビネットは、確認された危険レベルに基づいて安全装置を確保する必要があります。

どのように – アイディア

迅速かつ経済的に作業するために、実証済みの**Weiss**technik試験キャビネット ClimeEvent はお客様の規定に従って修正されます。

冷却能力を強化できるように、循環システムのサイズが大きくなり、より大きなヒートエクスチェンジャーが内蔵されました。

試験キャビネットはすでに試験センターの建設期間中に利用されるため、納品とセットアップは連続して行われます。

©Weiss Umwelttechnik GmbH
info@weiss-technik.com www.weiss-technik.com

ケーススタディ

weisstechnikとリチウムイオンバッテリーによる試験のために冷却能力を強化した22の気候試験キャビネット

何を – ソリューション

修正された気候試験キャビネット ClimeEvent では、温度が -40 ℃ ~ +180 ℃の状態での温度試験、並びに温度範囲が+10 ℃ ~ +90 ℃で、湿度範囲が10 ~ 95%の状態での気候試験を行うことができます。試験片(エネルギーアキュムレーターおよびホルダー)を使った加熱/冷却速度は2.5 K/min (+80℃から-25℃へ、平均、給気で測定、熱負荷なし)です。
22個の試験キャビネットの冷却は、試験センターの中央冷却システムにより、外部で行われます。操作と監視は、タッチスクリーン付きウェブパネル、LEDによるステータス/警告インジケーター、操作ソフトウェアWebSeasonで行います。

©FEV Group GmbH

選択した製品：ClimeEvent C/2500/40/5/W/S-Li/HL 4

リチウムイオンバッテリーによる試験のための危険判断に従い、危険レベル4に基づいて安全装置が内蔵されました。

©FEV Group GmbH

実施された修正：

- 危険レベル4に基づく安全装置：
  - 緊急解除装置付き電動ドアクローザー(ノーマルクローズ)
  - ドアシールの粒子バリア
  - 信号灯とブザーた装備されたステータスインジケーター
  - 試験室内の圧力変動を調整するためのリバーシブル プレッシャーリリーフフラップ
  - 耐圧性の貫通部(125 mm径、プラグおよび アウタープラグロック付き)
- 循環システム、ヒートエクスチェンジャー、機械ユニットのフレームの サイズは大きくなります
- 中央冷却システムの接続

©FEV Group GmbH