De: frederico@aecautomacao.com.br
Enviado el: segunda-feira, 19 de maio de 2025 10:36
Para: evandro@fenibat.com; fenibat@fenibat.com; fenibat3@fenibat.com
CC: fred1952m@hotmail.com
Assunto: ENC: FENIBAT

Assunto: FENIBAT

Em meio a tanta pressão para com as baterias de Chumbo ácido, nós da A&C apresentamos **vários problemas gerados nas baterias, muitas vezes nas próprias montadoras**, desqualificando estas, **sendo estes problemas operacionais e não intrínsecos as baterias**.

Nós da A&C também apresentamos soluções técnicas para a correção dos problemas evidenciados, que seguem o preconizado pelos maiores fabricantes de baterias globais.

1. **Falta de controle de estoque: FIFO e a recarga de baterias com tensão inferior a 12,4V.**

É comum encontramos baterias com mais de 90 dias de estoque sendo implementadas em veículos na linha de produção, já com tensão inferior a 12,4V.

Deveria ser respeitado pelo gerenciamento do estoque o **controle do FIFO, e o preconizado para baterias de Chumbo ácido que é, serem estas recarregadas quando atingirem a tensão menor de que 12,4V.**

Obs: A A&C conta com vários modelos de carregadores de baterias microprocessados e automáticos, para serem usados em controle de estoque.

2. **O uso das baterias na linha produtiva / primeira partida,**

De modo geral a bateria já montada é usada para testes de vários módulos / dispositivos no veículo, as vezes por períodos consideráveis, assim como também as baterias são não raramente usadas para a **primeira partida**.

Nos testes de módulos / dispositivos observamos que, quando existe algum problema, estes testes duram vários minutos, logicamente alimentados pela bateria e descarregando a mesma.

A primeira partida muitas vezes é a responsável por forçar/ bombear o combustível a ocupar o espaço dentro da tubulação deste até então seco. Este processo muitas vezes como por nós observado, tem uma duração de até 20 segundos, em uma ou várias partidas simultâneas. Como sabemos, a vida de uma bateria tem a **profundidade das descargas como um dos principais fatores negativos**.

No caso de um veículo leve, cada partida de até 3 segundos consome da bateria algo próximo a 1A/h, em um dia com a temperatura da ordem de 25C°. Assim podemos evidenciar que as primeiras partidas sem um **sistema auxiliar de partida**, são responsáveis por uma grande demanda da bateria, muitas vezes até mais de 20% desta.

Obs1: Também podemos evidenciar, que o motor de partida em função de sua alta densidade energética, **tem sua capacidade máxima de operação contínua de 10 segundos**, sendo assim, **também existe o comprometimento deste em longas partidas**.

Obs2: A A&C conta com equipamento microprocessado para auxiliar e gerenciar partidas, de modo a não comprometer as baterias e o motor de partida.

3. **Tempo de pátio.**

Este é um grande problema observado com bastante frequência nas montadoras, o tempo que os veículos normalmente ficam parados, sendo que meses não são incomuns.

A orientação de recarga das baterias sempre que estas atinjam uma tensão em repouso inferior a 12,4V deveria ser respeitada, mas isso nem sempre é feito.

Em nosso país tropical onde as temperaturas facilmente atingem 30C°, se torna comum nos pátios encontramos baterias com tensão inferior a 12V.

É de notório conhecimento que a 27C° uma bateria em média, demora 180 dias para se descarregar abaixo de 12,4V.

Obs: A A&C conta com estações de recarga de baterias microprocessadas para pátios em 12V e para sistemas 24V.

4. O transporte.

Talvez seja nesta operação que encontramos um dos maiores motivos que contribuem para a crítica / problemas das baterias Chumbo.

Chegamos a observar no pátio de uma montadora um **veículo ser submetido a 14 partidas praticamente em menos de 20 minutos**, na operação para colocar o mesmo em seu lugar no caminhão de transporte.

Agora se imaginarmos a operação no descarregamento na concessionária, não seria absurdo imaginar que um veículo chegue ao seu destino de venda com aproximadamente **24 partidas efetuadas e sem funcionamento por mais de 10 minutos, o que evidencia que, o tempo de ligado fica muito longe de ser o suficiente para a compensação das descargas dadas.**

Se considerarmos 1A/h por partida, chegamos a conclusão que a bateria teve sua carga somente nesta fase do processo reduzida de 24 A/h, muitas vezes mais que 50% da capacidade da mesma.

Obs: A A&C conta com estações de recarga de baterias microprocessadas para pátios em 12V e para sistemas 24V.

5. Operação com as baterias.

Outro grande problema que contribui negativamente sobre as baterias de Chumbo ácido é a não capacitação técnica das pessoas que participam deste processo no campo, pois é comum vermos uma bateria com até menos de 10,5V, que permaneceu muito tempo descarregada, passar por um processo de recarga, **mascarando o seu estado real de danificada por sulfatação, e sendo colocada no veículo, logicamente gerando um futuro problema de garantia.**

Obs1: A A&C conta com estações de recarga de baterias microprocessadas para pátios em 12V e 24V.

Obs2: A A&C também conta com 02 (dois) treinamentos dedicados a baterias, que fornecem subsídios técnicos para a operação destas.