

Ets. A Padova si insegna la prevenzione

NELLA CLINICA DEL GAS

Alla Man si insegna dall'abc, come l'acqua più adatta, ad accorgimenti propedeutici di installazione, a come intervenire sulle più delicate anomalie di temperatura e pressione



FORSE NON TUTTI SANNO CHE...

- 1) Allo scarico i gas devono essere $\leq 180^{\circ}\text{C}$;
- 2) Se la temperatura della miscela dopo l'aftercooler è di 80°C occorre abbassare la potenza del 12 per cento;
- 3) Il liquido di raffreddamento in tutti i motori a gas deve essere limitato a 92°C ;
- 4) La sala macchine, anche in condizioni sfavorevoli, non deve mai superare i 70°C ;
- 5) I segmenti elastici dei pistoni devono essere sfasati di 120°C ;
- 6) L'ugello spruzzolio che raffredda il cielo del pistone si apre a una pressione compresa tra 1,6 e 1,9 bar;
- 7) La depressione massima sul lato aria pulita del filtro aria, in aspirazione, deve essere ≤ 30 hPa (ettopascal);
- 8) Non si misura la contropressione a valle del turbo (lo scarto può arrivare fino a 20 mbar);
- 9) Prima della pompa del liquido di raffreddamento non si deve formare un'area di depressione;
- 10) La pompa di raffreddamento continua a girare per 5 minuti dopo l'arresto del motore.



Capire dove mettere le mani. È l'imperativo sia in senso stretto, nei panni di chirurghi, sia, soprattutto, in senso lato: il meccanico competente deve essere in grado di sfogliare il manuale di assistenza, prima di mettere i guanti per evitare, se possibile, di metterli.

La prima avvertenza riguarda la potenza, che non deve scendere al di sotto del settanta per cento del valore nominale, al netto della legittima possibilità di dettare il motore. E quali altri consigli vengono snoopati? Per esempio verificare che la farfalla sia aperta almeno al 70/80 per cento e la pressione di 50 mbar a ingresso motore. A proposito di motore di consigli, anche la benzina deve essere adatta: non deve essere troppo densa, né troppo fluida, e deve essere pulita, senza impurità. Una volta in possesso di alcuni dati elementari (pressione, temperatura e valori meccanici come la potenza nominale) è possibile tracciare cinque punti della curva di potenza, dal 50 al 100 per cento, e settare l'apertura del Varistep.

La prima avvertenza riguarda la potenza, che non deve scendere al di sotto del settanta per cento del valore nominale, al netto della legittima possibilità di dettare il motore. E quali altri consigli vengono snoopati? Per esempio verificare che la farfalla sia aperta almeno al 70/80 per cento e la pressione di 50 mbar a ingresso motore. A proposito di motore di consigli, anche la benzina deve essere adatta: non deve essere troppo densa, né troppo fluida, e deve essere pulita, senza impurità. Una volta in possesso di alcuni dati elementari (pressione, temperatura e valori meccanici come la potenza nominale) è possibile tracciare cinque punti della curva di potenza, dal 50 al 100 per cento, e settare l'apertura del Varistep.

La prima avvertenza riguarda la potenza, che non deve scendere al di sotto del settanta per cento del valore nominale, al netto della legittima possibilità di dettare il motore. E quali altri consigli vengono snoopati? Per esempio verificare che la farfalla sia aperta almeno al 70/80 per cento e la pressione di 50 mbar a ingresso motore. A proposito di motore di consigli, anche la benzina deve essere adatta: non deve essere troppo densa, né troppo fluida, e deve essere pulita, senza impurità. Una volta in possesso di alcuni dati elementari (pressione, temperatura e valori meccanici come la potenza nominale) è possibile tracciare cinque punti della curva di potenza, dal 50 al 100 per cento, e settare l'apertura del Varistep.

Una foto ogni 1.500 ore

All'Ets ogni 1.500 ore si scattano delle foto del pistone e delle valvole e si confrontano con la condivisione di immagini per individuare l'entità delle abrasioni e capire se croste e graffi sono semplici residui della rettifica o se si tratta di sintomi gravi. Quando il pistone si trova al punto morto superiore si insuffla aria compressa per conferire pressione e verificare la perdita di tenuta, misurando la pressione sui tappi. Quando si controlla il soffiante viene fatta una prima valutazione manuale per verificare che non ci sia gioco assiale e che le palette non siano sbeccate o smerigliate, irregolarità che segnalerebbero la presenza di cristalli di acqua ghiacciata nella chiocciola. Quest'ultima non deve rivelare alcun sedimento di melasso, cioè di liquido viscoso misto a impurità, sul coperchio della chiocciola e sulle candele, consistente fondamentalmente in un mix di olio e acqua, che segnala l'inadeguatezza del tipo d'olio.

Dante Ferrari

Nulla è lasciato al caso e la vivisezione degli impianti a biogas è parcellizzata per i motori e dei sistemi vitali tra cui, in prima battuta, le bobine d'accensione. I dispositivi di ignizione nel caso di Ets si chiamano Motortech. Si comincia dall'abecedario teorico del Varistep: carburatore, cinghia dentata, il venturi per regolare la miscela aria

gas. Prima con il Varistep si regola la conformità della miscela, poi si regola la posizione richiesta e quella effettiva oppure un banale danneggiamento dei cablaggi per compromettere il funzionamento. Altro indice di pericolosità proviene dallo zolfo, potenzialmente letale per la sonda lambda. Come anticipato, vale sempre l'adagio

televisivo per cui 'prevenire è meglio che curare', e anche per il Varistep vale il principio che, se il canbus è più preciso degli ingressi analogici, la soluzione migliore è rappresentata dalla centralina 'all in one', gestibile in remoto. Questa centralina è del tipo espandibile, con sedici - o più - ingressi, consente il collegamento con il data log di set

point e il monitoraggio in remoto un ventaglio di parametri tra cui il recupero termico, le temperature dei cilindri, i fumi nello scarico. Una volta in possesso di alcuni dati elementari (pressione, temperatura e valori meccanici come la potenza nominale) è possibile tracciare cinque punti della curva di potenza, dal 50 al 100 per cento, e settare l'apertura del Varistep.

point e il monitoraggio in remoto un ventaglio di parametri tra cui il recupero termico, le temperature dei cilindri, i fumi nello scarico. Una volta in possesso di alcuni dati elementari (pressione, temperatura e valori meccanici come la potenza nominale) è possibile tracciare cinque punti della curva di potenza, dal 50 al 100 per cento, e settare l'apertura del Varistep.

point e il monitoraggio in remoto un ventaglio di parametri tra cui il recupero termico, le temperature dei cilindri, i fumi nello scarico. Una volta in possesso di alcuni dati elementari (pressione, temperatura e valori meccanici come la potenza nominale) è possibile tracciare cinque punti della curva di potenza, dal 50 al 100 per cento, e settare l'apertura del Varistep.

