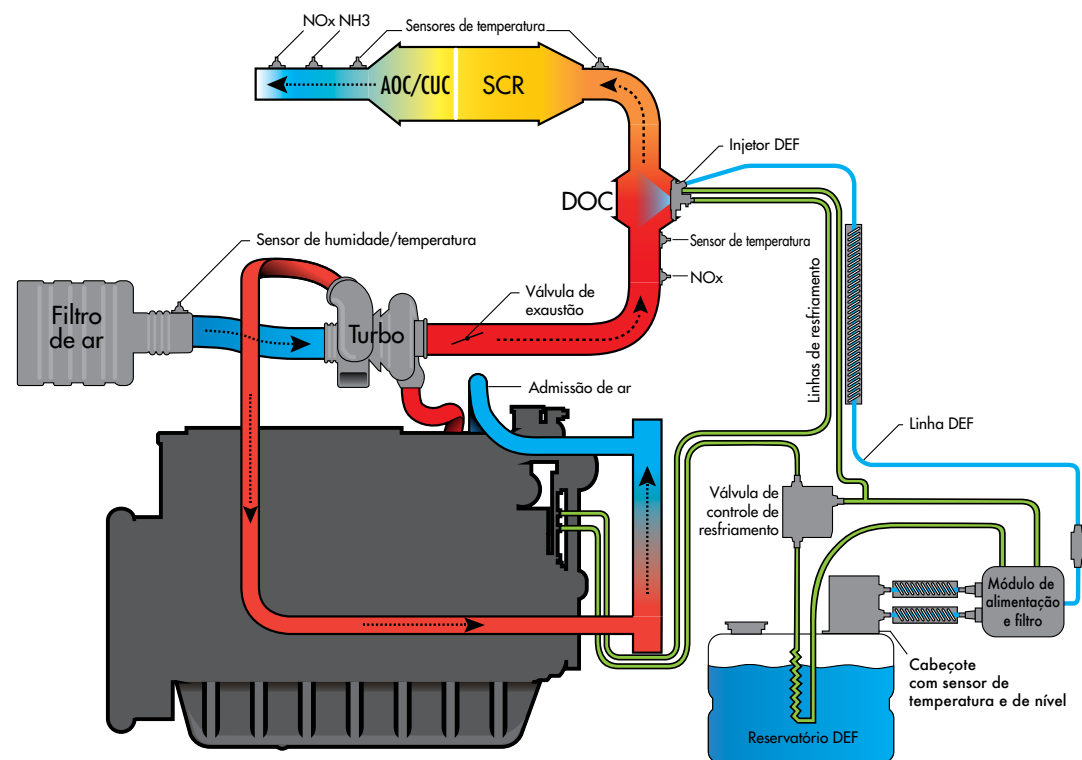


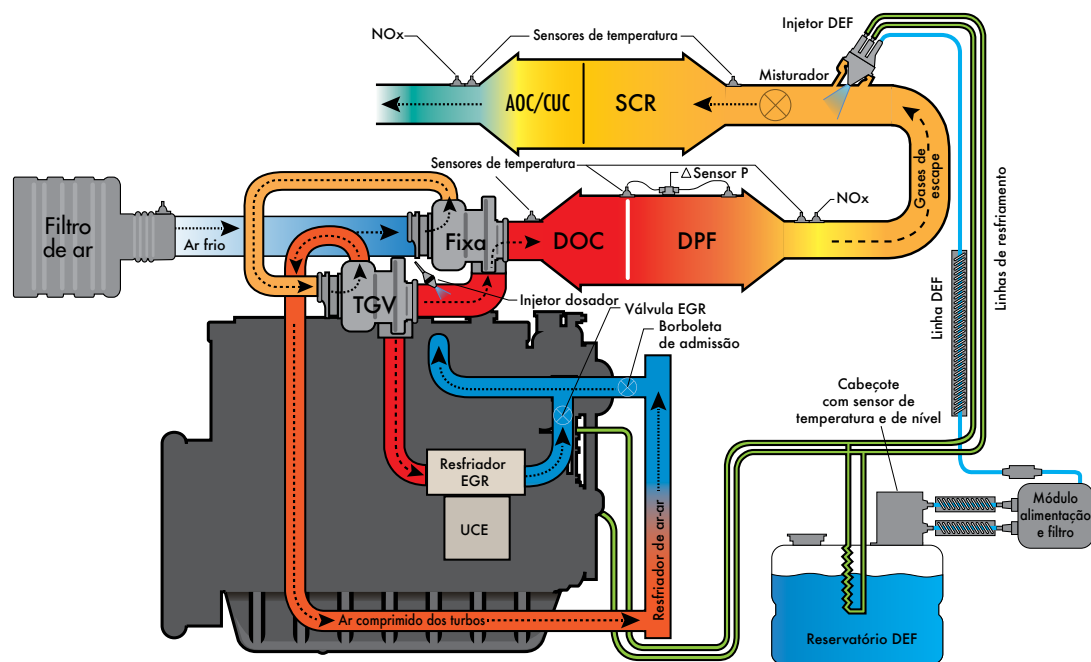
Solução Tigercat FPT



A verdade sobre a tecnologia Tier 4f



Solução C & D



Os motores Tigercat FPT cumprem os requisitos rigorosos do nível de emissão Tier 4 sem a necessidade de um turbo de geometria variável, um sistema EGR, um sistema de resfriamento de capacidade elevada, uma borboleta de admissão ou um filtro de partículas diesel.

Além do mais, esta série de motores oferece confiabilidade comprovada e menores custos de manutenção a longo prazo.

A maioria do novo equipamento de emissão se encontra no sistema de escape ou de pós-tratamento. O elemento-chave é a redução catalítica seletiva (SCR) que converte

os componentes nocivos do fluxo de gases de escape em água, nitrogênio e dióxido de carbono.

Para o sistema SCR funcionar, o operador somente precisa de recarregar o reservatório de fluido de exaustão diesel (DEF).

A maior vantagem para os proprietários de máquinas Tigercat é o fato de a série de motores FPT receber suporte integral da Tigercat, incluindo todas as peças, serviço, garantia e suporte técnico.

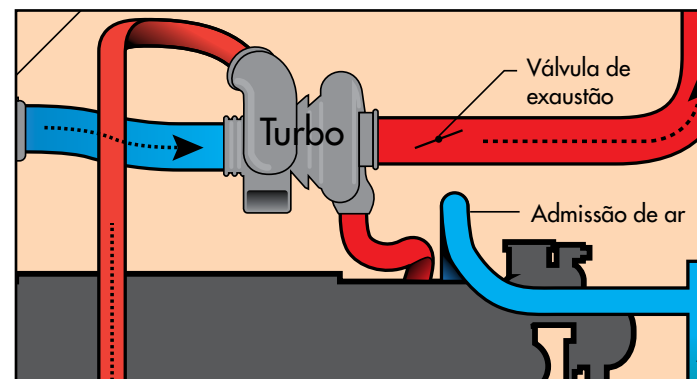
519.753.2000
 comments@tigercat.com
www.tigercat.com
www.facebook.com/Tigercat

Tigercat
 Tough • Reliable • Productive

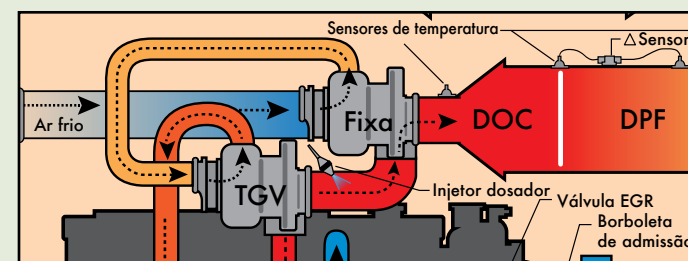
TIGERCAT **POTÊNCIA.**
 TIGERCAT **SUORTE.**

TURBO

- Um turbo de geometria fixa com válvula de descarga acionada mecanicamente.
- Sem turbo de geometria variável complexo.
- Simples e de confiança, com poucas peças móveis.



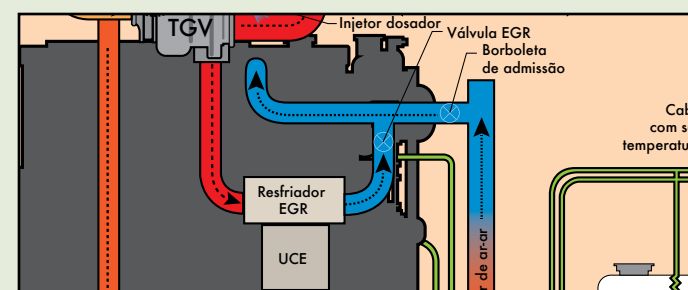
- Dois turbos em série, uma geometria variável (TGV) e uma geometria fixa.
- Para além de aumentar o custo e a complexidade de um segundo turbo, um TGV é mais caro e complexo, e com mais partes móveis do que um turbo de geometria fixa.
- O TGV aumenta o desenvolvimento do motor.
- O TGV exige um sistema de controlo e sensores adicionais para monitorizar o funcionamento das pás.
- O TGV é utilizado, parcialmente, para controlar a quantidade de gás de escape direcionado para o resfriador de recirculação de gases de escape (EGR). Com o tempo, as pás podem entupir com matéria particulada (PM), uma grande preocupação dos motores que usam o EGR.



RECIRCULAÇÃO DOS GASES DE ESCAPE (EGR)

- O sistema EGR arrefece e recircula os gases de escape de volta à câmara de combustão de modo a reduzir o teor de oxigénio no processo de combustão, baixando assim as temperaturas no cilindro e criando menos óxidos de nitrogénio (NOx), mas mais matéria particulada. Este aumento de PM obriga à necessidade de um filtro de partículas diesel (DPF).
- Um motor Tigercat FPT é mais económico em termos de combustível do que um motor equipado com sistema EGR.

- É necessário um sistema EGR, o que conduz a maiores cargas de refrigeração do radiador. É necessário um pacote de resfriadores maior e um maior fluxo de ar.
- Exige a adição do resfriador EGR e uma válvula EGR. Tal aumenta o desenvolvimento do motor.
- A válvula EGR exige uma manutenção contínua.
- O sistema EGR conduz a intervalos de manutenção mais curtos, devido a uma maior contaminação do óleo do motor, uma vez que os gases de escape passam novamente pela admissão de ar.



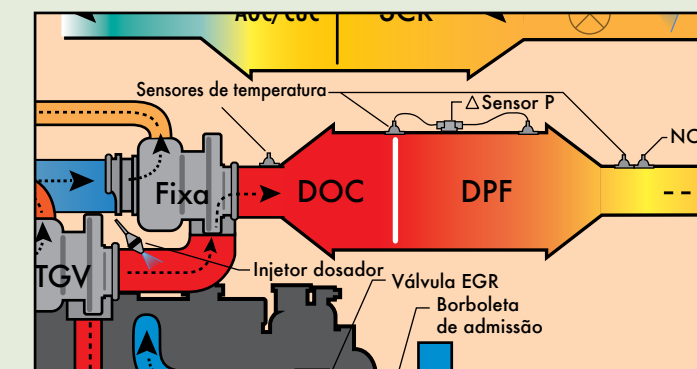
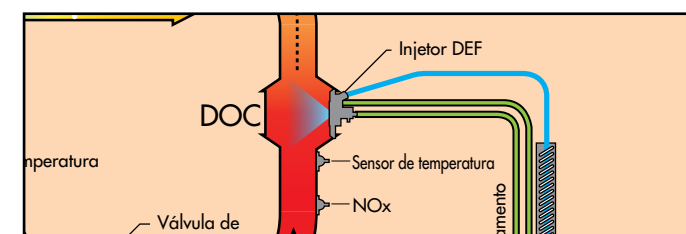
FILTRO DE PARTÍCULAS DIESEL (DPF)

- A Tigercat consegue cumprir o requisito de emissões Tier 4 sem DPF, graças à eficácia do motor e inexistência de um EGR.
- Um motor Tigercat FPT é mais económico em termos de combustível do que um motor equipado com sistema DPF.

- É necessário para controlar a PM gerada devido ao EGR. Os filtros podem entupir com cinza.
- O DPF exige uma regeneração contínua, ativa e passiva, resultando numa economia de combustível reduzida.
- O DPF necessita de sensores adicionais para monitorizar a queda de pressão em toda a unidade de forma a controlar a regeneração.
- O DPF aumenta a contrapressão para o motor, aumentando assim, o consumo de combustível.

CATALISADOR DE OXIDAÇÃO DIESEL (DOC)

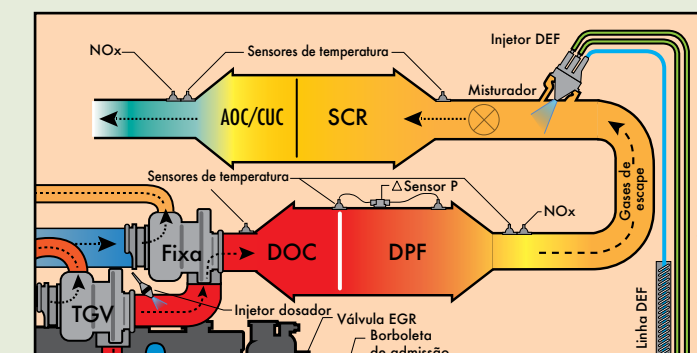
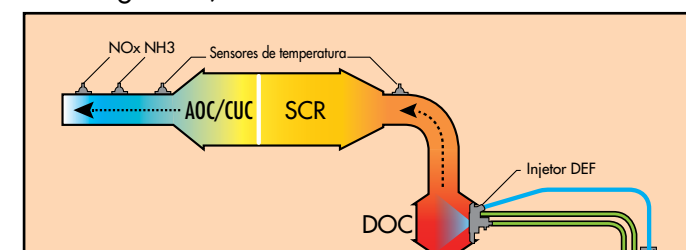
- DOC é uma tecnologia simples que oxida passivamente NOx de modo a aumentar a eficácia da redução catalítica seletiva (SCR).



REDUÇÃO CATALÍTICA SELETIVA (SCR)

- A tecnologia SCR conjugada com o motor de eficiência elevada, cumpre os requisitos Tier 4.
- A unidade SCR aloja o catalisador e o catalisador de limpeza (CUC). Os gases de escape misturam-se com os fluidos de exaustão diesel (DEF) à medida que os últimos entram na SCR. Os DEF desagregam-se em amónia que reage com os NOx de forma a criar nitrogénio e vapor de água. A unidade não necessita de qualquer manutenção ou regeneração.

- As máquinas mais competitivas estão a utilizar a tecnologia SCR e serão obrigadas a ter DEF.



CATALISADOR DE OXIDAÇÃO DE AMÔNIA/CATALISADOR DE LIMPEZA (AOC/CUC)

- O AOC/CUC é utilizado para neutralizar o excesso de amónia da injeção DEF.