



Duurdere motoren op komst

Stage IIIB-emissie-eisen voor offroad maken techniek complexer

Op de Bauma toonden de motorfabrikanten massaal hun nieuwe Stage IIIB-motoren. Ze deden dat vooral voor de machinebouwers. Deze Cat 7.1 Acert met z'n dubbele turbo en Cooled EGR is een goed voorbeeld van de nieuwe generatie motoren. De krachtbron wordt hier getoond zonder het roetfilter dat er nog bij hoort. Het is een voorproefje van wat ons allemaal te wachten staat. Volgend jaar komen officieel de schonere Stage IIIB-motoren in de zware machines boven de 130 kW (177 pk), het jaar erop in de lichtere klasse. Dat betekent duurdere high-techmotoren met EGR en roetfilteroplossingen of SCR-systemen (AdBlue). Een overgangsregeling vertroebelt de ingangsdatum, zodat deze per fabrikant sterk kan verschillen. De grote lijnen zijn echter helder genoeg om op tijd met uw leverancier in contact te treden om te praten over de aanschaf. De vraag is: investeert u nu in Stage IIIA of later in Stage IIIB?

De actie van de Duitse recyclingmachinefabrikant Hammel op de Bauma was het meest tastbare van wat je in de wandelgangen vooral 'off the record' hoorde. Hammel deelde er folders uit waarin de fabrikant potentiële kopers erop attendeerde dat de komende generatie Stage IIIB-motoren "zeker uitwerking op de prijs zullen hebben". Hammel adviseert klanten die de komende jaren willen investeren in nieuwe recyclingmachines te overwegen dat nog dit jaar te doen, om de kosten op gelijk niveau te houden. Het effect was treffend. Je zag voorbijgangers de folder 'uit beleefdheid' aanpakken, waarschijnlijk met de intentie die later weg te gooien, om even later toch in te houden en de tekst aandachtig te lezen. Blijkbaar was de boodschap niet bekend en gaf het stof tot nadenken.

Terughoudendheid

Dit alles klopt bij wat wij horen van andere standhouders en van importeurs in Nederland. Veel klanten hebben blijkbaar nog niet door wat er op hen afkomt. Merken als Volvo en Liebherr geven aan hierover al in gesprek te zijn met klanten in - vooral - de overslag, maar proeven bij hen nog weinig besef van wat er komen gaat en van de drang om eerder te investeren. Importeurs zien op machineniveau nu nog weinig extra vraag. Ook machinefabrikanten en motorfabrikanten zeiden nog weinig te merken van een mogelijke hausse. Een aantal motorfabrikanten meldt dat ze dit najaar - en voor de kleinere motoren volgend jaar - een piek verwachten en dan mogelijk niet aan de vraag kunnen voldoen.



Fabrikant Hammel zette een aantal opvallende dames met folders in het looppad om bezoekers te attenderen op de duurere Stage IIIB-motoren die eraan komen en riep op tijdig te investeren in goedkopere Stage IIIA-motoren nu het nog kan. ►

De tijd voor de machines in de zwaardere klasse begint inmiddels te dringen. Begin volgend jaar gaan in Europa officieel de strengere emissie-eisen Stage IIIB in voor motoren boven de 130 kW (177 pk). Het jaar erop gebeurt dat voor de voor velen van ons omvangrijkere klasse motoren van 56 tot 130 kW (76 tot 177 pk).

Veel duurder

Echt harde uitspraken over prijsverhogingen van de eigen motoren willen de massaal op de Bauma aanwezige motorleveranciers niet doen, maar globaal aangeven willen ze dat wel. Voor zware motoren wordt bij de Stage IIIB-motoren voorzichtig gepraat over een prijsverhoging van ongeveer vijftien procent. Motorfabrikanten als Cummins, Deutz en Perkins/Caterpillar geven aan dat de grootste pijn zit bij de veel kleinere motoren. Daar wordt gesproken over prijsverhogingen richting de zeventig procent en incidenteel mogelijk zelfs meer. De grootste prijsverhoging zit in nieuwe motorenreeksen die klaar zijn of voorbereid zijn op Stage IV (Final). Bij motorfabrikanten vinden we hier ook verschillen. Er zijn er die bij Stage IIIA hun motoren al hadden voorbereid op de stappen IIIB en IV. Andere komen voor IIIB met compleet nieuwe motoren en er zijn er ook die wachten met de grote stap tot Stage IV (Final) er komt. Die laatste kunnen dit realiseren door voor IIIB als 'tussenoplossing' voor SCR (AdBlue) te kiezen, omdat je dan aan de motor zelf niet veel hoeft te veranderen. Zie verderop in het deel over de techniek.

De motoren worden dus flink duurder, maar daar komen de aanpassingen op machineniveau nog bij. Onderschat die ook niet. Hier kunnen bovendien grote verschillen optreden. Er zijn machinefabrikanten die hun materieel al op de overgang hebben voorbereid, maar er zijn er ook die hun machines nog ingrijpend moeten veranderen. Ook zullen er zijn die (duurdere) hydraulieksystemen gaan monteren om zo met de motoren onder de emissielimiet te kunnen blijven. Bosch Rexroth en Sauer Danfoss presenteerden hiervoor tal van nieuwe technieken. Woordvoerders lieten doorschemeren dat tot dusver bij veel fabrikanten de prijs belangrijker was dan de efficiëntie. Dat lijkt nu te veranderen en zal dus zijn weerslag hebben op de prijs.

Overgangsregeling

Je verwacht desondanks op de Bauma voor de zwaardere machines op machineniveau wat te zien. Dat was niet zo, want er zit nog een belangrijk addertje onder het gras. Voor de motorfabrikanten en machinefabrikanten zit er namelijk nogal wat rek in de deadline. Voor zowel motorbouwer als machinefabrikant is er een Europese overgangsregeling, de zogenaamde European Flexibility Provisions. Een heel verhaal, dat vooral motoren en machinebouwers aangaat. Ruwweg gezegd mogen de motorenbouwers officieel nog twee jaar lang twintig procent van hun op basis van de

Eisen opdrachtgevers

Wie duurzaamheid hoog in het vaandel heeft staan in zijn of haar ondernemingsplan zal dat laten meewegen, wie opdrachtgevers heeft die dat eisen ook. Dan kan het juist verstandig zijn om te wachten met investeren tot Stage IIIB er is. Wie in de overslag in driezijdig afgesloten ruimtes (met roetfilterverplichting) werkt, is met een Stage IIIB-machine zonder extra aanpassingen ineens klaar. Zaken om zeker rekening mee te houden bij uw beslissingen.



◀ Fabrikanten introduceerden op de Bauma massaal hun Stage IIIB-motoren. Vooral de lichtere, zoals deze nieuwe Deutz-2,9-liter, zijn flink duurder.

afgelopen vijf jaar vastgestelde productievolume Stage IIIA-motoren produceren en uitleveren. Ook machinefabrikanten mogen (indien op tijd besteld en ontvangen) nog twee jaar lang Stage IIIB-motoren inbouwen. Een fabrikant die nog dit jaar het geplande volume motoren voor volgend jaar koopt en afneemt, kan gewoon volgend jaar doorgaan met het inbouwen van IIIA-motoren. De oproep van Hammel past in dat beeld. Ons hebben al geluiden bereikt dat een aantal machinefabrikanten al extra heeft ingekocht of van plan is om dat te gaan doen, maar er zijn er ook die aangeven pas in de loop van dit jaar beslissingen te nemen.

En om het nog ingewikkelder te maken: de industrie is gezamenlijk bezig die twintig-procentgrens bij de tolerantie voor IIIA -motoren op te rekken naar vijftig procent. Dat spel is nu gaande en zal zijn weerslag hebben op de plannen van motor- en machinefabrikanten. Aan de andere kant zijn er ook al machinefabrikanten die aangeven dat als een serie uitloopt, ze de nieuwe motoren gaan monteren. Mogelijk is dat al voor het eind van dit jaar.



◀ Caterpillar toonde deze 36-tons Stage IIIB-Cat 336E. Die heeft een dertig centimeter verhoogde achterkant voor de grotere koelers en filters. Cat spreekt over veertien procent prijsstijging.

Op tijd informeren

In feite doorlopen we nu offroad hetzelfde proces als bij de overgang Euro 3 naar Euro 4 bij de trucks in 2005-2006. De eisen van Stage IIIB zijn vrijwel gelijk aan Euro 4 bij de truck. Drie jaar later zullen de eisen onroad en offroad bij

Stage IV (Final) en Euro 5 bij trucks worden gelijkgetrokken. Destijds heeft deze overgang bij de trucks op het laatst een run veroorzaakt op Euro 3-motoren. Fabrikanten en importeurs informeerden klanten toen openlijk over de komende gevoeliger technieken en de consequenties daarvan en adviseerden hen op maat. Dat proces is nu offroad gaande, met dit verschil dat er minder open over wordt gecommuniceerd. Enig contact met uw eigen leverancier is in dezen dus verstandig. Succes met uw beslissingen.

Emissie-eisen

Hiernaast de emissie-eisen voor de verschillende vermogensranges. De zware motoren schakelen eind dit jaar over. De voor ons qua volume belangrijkste vermogensklasse volgt een jaar later. In 2014 volgt de laatste stap, het verder verlagen van de NOx-norm. De meeste motorfabrikanten hebben hun motoren bij Stage IIIB al voorbereid op Stage IV. Menig roetfilter heeft al een uitsparing om voor Stage IV een SCR-unit op te nemen voor de injectie van AdBlue. Let op: vaak wordt gesproken over Tier 3- en Tier 4-emissie-eisen. Dat zijn gelijkwaardige Amerikaanse normen. Niet verwarren dus.

Vermogensklasse	Emissieklasse	Ingangsdatum	NOx in g/kWh	Roet (PM) in g/kWh
130-560 kW	IIIA	1-2006	4,0*	0,2
75-130 kW	IIIA	1-2007	4,0*	0,3
37-75 kW	IIIA	1-2008	4,7*	0,4
19-37 kW	IIIA	1-2007	7,5*	0,6
130-560 kW	IIIB	1-2011	2,0	0,025
75-130 kW	IIIB	1-2012	3,3	0,025
56-75 kW	IIIB	1-2012	3,3	0,025
37-56 kW	IIIB	1-2013	4,7	0,025
130-560 kW	IV (Final)	1-2014	0,4	0,025
56-130 kW	IV (Final)	10-2014	0,4	0,025

* Inclusief HC (onverbrande koolwaterstoffen)