

Gereviseerde turbo's zijn prima alternatief

C & E Turbochargers is binnen dertig jaar uitgegroeid tot één van de toonaangevende spelers in de vervangingsmarkt voor turbo's. In dit relatief kleine wereldje mag het bedrijf zich gerust turbospecialist noemen. Tekst Jos Veldhuisen

Kwaliteit is hét belangrijkste uitgangspunt bij C & E Turbochargers uit Amersfoort, dat al sinds 1985 is gespecialiseerd in de levering en revisie van turbo's. "Als er iets stuk gaat aan een turbo, dan is de schade vaak groot. Bij ons gaat een turbo dan ook pas de deur uit, als alles is gecontroleerd en volledig is getest", zegt Casper Hartogsveld, directeur C & E Turbochargers.

Het bedrijf beschikt dan ook onder andere over een Schenk CAB920 rotor-balanceermachine, een MK4 VSR machine en een VNT – variabele geometrie – test- en afstelmachine. "Alle turbo's die door ons zijn gereviseerd, hebben proefgedraaid op een testbank waar de motor wordt gesimuleerd. De meeste revisiebedrijven hebben die mogelijkheid vaak niet. Dat heeft te maken met het hoge investeringsniveau in apparatuur en vooral in medewerkers."

Bij het reviseren van een turbo komt immers nogal wat kijken. "Er is veel expertise nodig om een kwalitatief, hoogstaand product af te leveren. Er zijn bedrijven die roepen dat een turbo niet kan worden gereviseerd, maar ze vergeten erbij

te vertellen dat alleen echte turbospecialisten dat kunnen. Dan zijn er ook bedrijven die zeggen dat ze turbo's reviseren, maar dat helemaal niet zelf doen. Of ze verkopen goedkope rommel uit het Oostblok of Azië. Ook zijn er bedrijven die beweren dat ze turbo's testen en reviseren, terwijl ze helemaal niet beschikken over de nodige test- en balanceerapparatuur. Om turbo's op een professionele manier te kunnen reviseren, heb je tenminste een rotor-balanceermachine en een VSR balanceermachine nodig."

TURBOMARKT

Het is niet eenvoudig inzicht te krijgen in de totale omvang van de vervangingsmarkt voor turbo's. "Daar komt nu lang-

van nieuwe naar gereviseerde turbo's. Vijf jaar geleden was die verhouding in ons land nog *fiftyfifty*, terwijl dat nu ligt op 25 procent nieuw en 75 procent gereviseerd. Het prijsverschil tussen nieuw en gereviseerd is behoorlijk groot. In veel gevallen kijken ze in de werkplaats onterecht uitsluitend naar nieuwe turbo's. Gereviseerde turbo's van hoge kwaliteit zijn een prima alternatief en het prijsverschil kan oplopen tot wel vijftig procent."

'Als er iets stuk gaat aan een turbo dan is de schade vaak groot'

Volgens schattingen van C & E Turbochargers telde de afzetmarkt in 2012 een volume van 37.000 turbo's, nieuw of gereviseerd. Overigens zijn deze aantallen gebaseerd op de verkopen van turbobedrijven, want hoe groot het aandeel in de OE, is niet bekend.

"Dat aantal zal de komende jaren aanzienlijk groeien naar ruim 50.000 stuks. Dat wordt vooral veroorzaakt door het toenemend aantal turbo's voor benzinemotoren. De afdeling lag zo rond de twintig procent, maar ik verwacht dat de verhouding benzine-diesel naar 45-55 procent zal gaan. Verschillende marktpartijen gaan ervan uit dat merkdealer nog altijd verantwoordelijk zijn voor zo'n tweederde van de vervangingsmarkt voor turbo's."

VOORRAAD

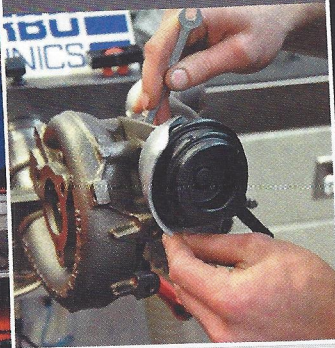
C & E Turbochargers heeft een internationale klantenkring waarbij zowel grossiers als dealer- en garagebedrijven onder hun klantrelaties kunnen worden gerekend. In eigen land bestaat de b-to-b klandizie voor de meerderheid (70 procent) uit universele garages (al dan niet via hun grossier) terwijl de overige dertig procent voor rekening komt van merkdealers. De b-t-b omzet is bij het bedrijf in ieder geval goed voor ruim 90 procent van de totale omzet.

"We groeien hard met onze exportactiviteiten, want buiten de landsgrenzen zijn we steeds bekender geworden door onze grote expertise en kwaliteit. Bovendien garanderen we een hoge beschikbaarheid", aldus Hartogsveld.



Casper Hartogsveld, directeur C & E Turbochargers uit Amersfoort: "Het leveren van topkwaliteit is aandachtspunt nummer één. Gereviseerde turbo's die ons bedrijf

Het afstellen van een turbo is een secuur werkje wat de nodige expertise vereist en investeringen in apparatuur en medewerkers



Schwitzer, Cummins Holset, IHI, MHI, Mitsubishi en Toyota. "We beschikken met meer dan 2.500 verschillende nieuwe of gereviseerde turbo's over de grootste voorraad en de ruimste sortering van ons land."

MOTOROLIE

Downsizing, de ontwikkeling van steeds kleinere motoren, leidt bij veel motoren tot extra motorvervuiling en bij sterk vervuilde motorolie is de kans groter op turboschade.

"Dat is één van de redenen dat we samenwerken met Motorcheckup. Als een turbo kapot is, raden wij zeker ook aan na te denken over de mogelijke oorzaak. In steeds meer gevallen betreft het een olieprobleem. Voordat een turbo wordt vervangen, kunnen wij op basis van de staat van de motorolie vaak al vaststellen of de kwaliteit van de olie één van de oorzaken is geweest. Bij elke nieuwe, gerepareerde of reviseerde turbo leveren wij dan ook twee Motorcheckup teststrips. Met ondersteuning van www.motorvervuiling.nl, kan de staat van de motorolie worden bekeken met de strips.



Beschikbaarheid is belangrijk, zeker voor universele garagisten en grossiers. Daarom investeert C & E Turbochargers in een brede en diepe voorraad turbo's, zowel nieuw als gereviseerd. Het is een kapitaalintensieve business geworden.

50 'GEREVISEERDE TURBO'S VAN HOGE KWALITEIT ZIJN EEN PRIMA ALTERNATIEF ÉN HET PRIJSVERSCHIL KAN OPLOPEN TOT VIJFTIG PROCENT'

Als de motorolie tijdig wordt vervangen, kan worden voorkomen dat een geleverde turbo al na korte tijd weer bij ons terugkomt."

REGENERATIE

Een andere oorzaak van turboschade, ligt vaak bij het roetfilter.

"Vervuilde roetfiltersystemen zorgen dikwijls voor turbo-problemen, evenals verstopte EGR-systemen. Niet alleen de EGR-klep moet worden gereinigd, maar het hele systeem, inclusief het inlaatspruitstuk. Veel moderne motoren hebben een automatisch regeneratiesysteem. Na elke 800 tot 1.000 kilometer wordt extra brandstof de motor ingebracht om een verhoogde temperatuur te bereiken zodat het roetfilter wordt schoongebrand. De ecu zorgt dat dit proces compleet wordt uitgevoerd en heeft daarbij een constante rijbeweging nodig. Het proces wordt afgebroken als er bijvoorbeeld wordt gestopt voor een stoplicht of herhaaldelijk wordt geremd in het stadsverkeer. Elke keer als de computer denkt dat er weer een stuk gaat worden gereden, wordt dit proces herhaald, net zolang tot het is gelukt."

"Bij herhaaldelijke afbrekingen van dit proces, blijft er onverbrande brandstof achter in de motor. Dat zorgt voor olieverdunning en dat veroorzaakt vervuiling en schade in de motor en aan de turbo. Daarom is het zo belangrijk dat oorzaak en gevolg goed moeten worden gediagnostiseerd, voordat er lukraak weer een nieuwe of gereviseerde turbo wordt gemonteerd." <

Turboweeetje

Een turbo is een compact hightech product dat bestaat uit ongeveer dertig onderdelen, die zwaar worden bel

Het rotortoerental van een dieselturbo kan een snelheid behalen van wel 200.000 toeren per minuut. Hierdoor behalen de vanen van het compressorwiel een snelheid van 1.350 kilometer per uur. De nieuwe generatie turbo's kunnen al een toerental bereiken van 220.000 toeren per minuut. Een turbo accelereert in minder dan één seconde tot 150.000 toeren per minuut (tien keer het toerental van de motor van een Ferrari) en dat bij temperaturen van 800 tot 1.000 °C