

# triscan·news

TRISCAN NEWS VOLUME 8 . 2019

**VEJEN TIL** det mest omfattende sensorprogram på eftermarkedet

**TRISCAN HAR UDVIKLET** IT-system til styrkelse af de frie værksteder

**PÅ KUNDEBESØG** mere end 2000 km ude i Nordatlanten

**PARKERINGSSENSORER:**  
ny produktgruppe - 70+ referencer



Meget mere end en reservedel



OE kvalitet

Bredt dækkende programmer



### Hvem er vi - og hvad kan vi?

Triscan a/s er en 100% dansk virksomhed, som gennem konceptskabelse, markedsføring og distribution af autoreservedele til det professionelle frie eftermarked har skabt sig en væsentlig position på det skandinaviske marked og en stærkt stigende afsætning i resten af Europa.

- Hurtig levering af de rigtige dele
- Online bestilling via TriWeb/TecCom
- Høj leveringsevne
- Mere end 55.000 lagerførte varer
- 52 produktgrupper
- Effektiv kvalitetssikring

Hver dag udgår der varer fra Triscans 3 distributionscentre i Brabrand, Glostrup samt i Iserlohn i Tyskland - til 39 markeder i Europa.



Brabrand, DK



Glostrup, DK



Iserlohn, D

# indhold

## UDVIKLING AF VÆRKSTEDSSYSTEMER • 4

Kampen om markedsandele på det automotive eftermarked tager til. Der kæmpes fortsat på pris, kvalitet og leveringshastighed, men også på smarte digitale løsninger – herunder værkstedssystemer.



## 10 • NY PRODUKTGRUPPE: PARKERINGSSENSORER

Vores sensorprogram tæller nu i alt 12 sensortyper. I denne artikel får du mere viden om vores parkeringssensorer: Hvad indeholder programmet? Hvor anvendes de? Hvilke systemer findes der? Hvordan virker de? Hvad skal man være opmærksom på? Hvordan tester vi dem?

## PÅ KUNDEBESØG I NORDATLANTEN • 12

Mere end 2000 km ude i Nordatlanten fra Europas vestkyst med Færøerne og Grønland som de nærmeste naboer ligger Island. Landet, der nok mest af alt er kendt for sit spektakulære landskab med vulkaner, geysere, termiske kilder, lavalandskaber og store gletsjere, er også hjemsted for autoreservedelsgrossisten AB Varahlutir og dens i alt 5 afdelinger, som vi for nyligt aflagde et besøg.



TRISCAN NEWS

VOLUME 8/2019

### 4 VÆRKSTEDSSYSTEMER

Triscan har udviklet IT-system til styrkelse af de frie værksteder

### 6 SMARTREP.INFO

Afhjælper problem vedr. montering af hjullejer

### 8 SENSORER

Vejen til det mest omfattende sensorprogram til eftermarkedet

### 10 PARKERINGSSENSORER

Ny produktgruppe hos Triscan

### 12 KUNDEBESØG

På kundebesøg i Nordatlanten

### 14 STYRETØJSDELE

Vi udvider vores program af styretøjsdele og anvender vores prøvelager til kvalitetssikring

### 16 MANGLENDE TRÆKKRAFT?

Startproblemer og manglende trækraft på PSA 1.6 HDI? Læs videre her...

### 18 STØJ FRA VANDPUMPEN

Biler med VAG 1.4 benzinmotor

### 20 SMARTREP.INFO

Triscan løser problemer med montering af servopumper med smartrep.info

### 22 GASFJEDERPRODUKTION

Udvikling og investering

### 24 SPIRALFJEDRE

Sådan monteres bananformede spiralfjedre korrekt





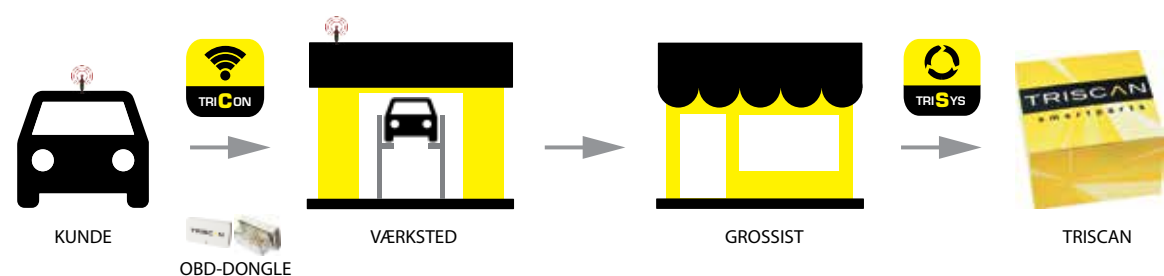
# TRISCAN HAR UDVIKLET IT-SYSTEM TIL STYRKELSE AF DE FRIE VÆRKSTEDER

Kampen om markedsandele på det automotive eftermarked tager til. Der kæmpes fortsat på pris, kvalitet og leveringshastighed, men også på smarte digitale løsninger – herunder værkstedssystemer.

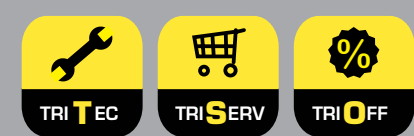
I samarbejde med flere grossister og et internationalt netværk af erfarne branchefolk med praktisk erfaring i udvikling af systemer til værkstedsdrift, har vi udviklet platformen til et værkstedssystem,

som internt har fået navnet TriSys. Med dette tiltag ønsker vi sammen med grossisterne og deres værkstedskunder at sikre markedsandele til det frie eftermarked, som på flere områder er under stadig større

pres. Dette skal ske ved at tilføre værdifulde services, som skaber loyalitet og lønsomhed i hele værdikæden. Målet er, at der skabes forretning for alle parter, ved at bilejerne knyttes tættere til værkstedet, værkstedet



Basismoduler



Tillægsmoduler



...fremtidige tillægsmoduler

**For dig som grossist**  
Du har mulighed for at få systemet tilpasset til dine individuelle behov og egne moduler udviklet. TriSys er som tidligere nævnt vores interne navn på systemet. Som grossist har du dog mulighed for selv at navngive systemet og ændre farverne, så de er tilpasset virksomhedens visuelle identitet. Det har de første kunder allerede gjort.

Foruden dit eget online katalog, kan andre online kataloger også integreres direkte i TriSys. For de varer som du ikke fører, kan værkstedet få deres foretrukne online kataloger integreret i systemet.

**For dine værkstedskunder**  
Med TriSys får dine værkstedskunder mulighed for at effektivisere deres værkstedsdrift og kundestyring markant. TriSys er modulopbygget og kan tilpasses det enkelte værksteds ønsker og udbygges eftersom nye behov opstår. I TriSys, der inden for værkstedssystemer sætter en ny standard for brugervenlighed, er alting blevet meget nemmere.

Det gælder planlægning, oprettelse af kunder og køretøjer, men også tilbudsgivning, oprettelse af arbejdskort og bestilling af varer. Eksempelvis er data om serviceintervaller, arbejdstider, nødvendige dele og smøretabeller integreret.

TriSys er tilpasset værkstedsmiljøet og kan betjenes fra såvel PC, tablet og smartphone, men også via store touchskærme. Hertil kommer mulighed for brug af systemets intelligente strejkodeaflysning.

Ud over ovenstående er der mulighed for oprettelse af eget varelager, adgang til online teknisk support, dækhotel, integration til digital servicebog, SMS-modul, online serviceberegner/bookingsystem til egen hjemmeside og integration til økonomisystem.

Men inden længe udbygges TriSys også med TriCon - en prisbillig connectivity-/OBD-dongle løsning. Hermed får værkstedet adgang til køretøjsdata, som er væsentlige i forhold til at sikre pålidelig drift af kundernes køretøjer og samtidig undgå ubehagelige overraskelser. Værkstedet får eksempelvis information om både forestående og aktuelle fejl, kilo-meterstand, batterispænding m.v. Med denne information kan værkstedet handle proaktivt i forhold til at tilbyde fejlsøgning, reparation og service.

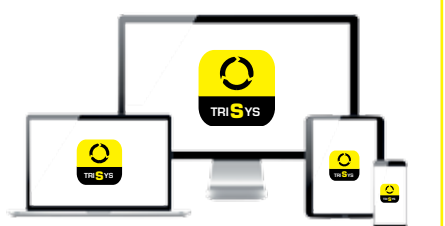
**For bilejere**  
Fordelene for bilejerne knyttes sig særligt til den førnævnte TriCon-/connectivity løsning. Ved at give værkstedet adgang til køretøjsdata sikres pålidelig drift gennem

## BETJENINGSMULIGHEDER

For at få det optimale ud af TriSys i et værkstedsmiljø er der flere måder du kan vælge at betjene systemet på.

### Til alle platforme

TriSys kan bruges på såvel PC, tablet og smartphone. Vi har alle vores egen foretrukne måde at tilgå IT-værktøjer på. Med TriSys har du alle muligheder - valget er dit.



### Nem betjening med trykfølsomme skærme

Du kan også vælge at betjene systemet via en trykfølsom skærm. Så er du helt fri for at bruge tastatur og mus på værkstedet.



### Intelligent strejkodeaflysning

Du kan naturligvis også vælge at bruge strejkodelæsere i TriSys. Afhængigt af hvor du er i systemet vil TriSys automatisk vide om du er i gang med at tilføje en vare til et arbejdskort, identificere en vare eller tjekke din lagerbeholdning.



påmindelse og tilbud om serviceeftersyn og henvendelse om forestående fejl. Vi forventer os meget af vores nye system, som vi i samarbejde med vores kunder løbende udvikler og tilpasser brugernes idéer og ønsker til funktionalitet samt den teknologiske udvikling. Samtidigt er det vores håb, at vi med dette tiltag fremadrettet kan bidrage til at sikre, men også gerne vinde, markedsandele til det frie eftermarked med Triscan som leverandør ■





# SMARTREP.INFO AFHJÆLPER PROBLEM VEDR. MONTERING AF HJULLEJER

Det er efterhånden ved at være 2 år siden, at vi løftede sløret for vores dengang helt nye koncept smartrep.info. Formålet med smartrep.info er at gøre mekanikerne opmærksomme på særlige forhold, som gør sig gældende under montering, og som sikrer problemfri drift. Vi taler altså ikke om almindeligheder, men udelukkende forhold som vi ud af vores reklambehandling kan se, ofte bliver overset.

En af de seneste smartrep.info er vedrørende hjullejer generation 2.1. til VAG, Ford, Mazda og Volvo. Her har vi oplevet rigtig mange eksempler på reklamationer grundet fejlmontage, fordi specialværktøj ikke har været anvendt. For at sikre korrekt af- og særligt påmontering af disse hjullejer, kræves der anvendelse af specialværktøj - dette er helt afgørende, for at undgå at beskadige lejet under montage.

Ved at scanne QR-koden på hjullejers emballage og dernæst indtaste varenummeret på delen, får du adgang til nyttig information omkring hvilke specialværktøjer, der skal anvendes, hvordan de enkelte værktøjer skal anvendes - og hvilke ting du skal være særligt opmærksom på.

**PRØV SELV:** Gå ind på smartrep.info og tast 8530 67105. Her finder du også link til monteringsvideo, hvor fremgangsmåden vises trin for trin: <https://youtu.be/z698uAT2VS4>.

Og har det så virket efter hensigten? Vores erfaring har med al tydelighed vist, at yder man en ekstra indsats for at skabe opmærksomhed omkring evt. problematikker ved montering af et produkt... ja, så har det faktisk en direkte målbar effekt, som kan aflæses på reklambestatistikken.

## Hvor mange produkter er mærket med smartrep.info label?

Formålet med smartrep.info konceptet er ikke at få lavet så mange smartrep.info som overhovedet muligt. Målet er at få synliggjort og fremhævet de produkter, hvor der skal ydes en ekstra indsats for at monteringen forløber fejlfri - og vi derved undgår reklamationer. Siden lanceringen af konceptet er mere end 200 produkter inden for følgende produktgrupper mærket med den særlige smartrep.info label:

- Hjullejer, hjullejesæt, hjulnav
- Micro-v remme og kit
- Tandremme og kit m./u. vandpumpe
- Omløberhjul, remstrammere
- Håndbremsekabler
- Bremsecalipre
- Tændspoler
- EGR ventiler
- Termostater
- Vandpumper
- Tandstænger
- ABS sensorer

HUSK! Du kan downloade en gratis app til scanning af QR-koder til din smartphone, tablet eller PC - og så er du i gang



## God service og fuldendte reparationer giver glade og tilfredse værkstedskunder

Hjælp til selvhjælp kunne man også fristes til at kalde det - for jo tidligere i processen man "fanger" et problem, jo "billigere" slipper bilejeren, værkstedet, grossisten og Triscan, det være sig både tidsmæssigt, bekymringsmæssigt og ikke mindst økonomisk. Med andre ord: vi gør det nemt, at gøre det rigtigt - første gang ■

Øverst t.v.: hjulleje version 2.1 til VAG, Ford, Mazda og Volvo

Øverst t.h.: beskadiget hjulleje, hvor der ikke har været anvendt påkrævet specialværktøj

Til højre: Produktkoordinator Lars Berthelsen med hjulleje specialværktøjssæt



“ Formålet med smartrep.info er at gøre mekanikerne opmærksomme på særlige forhold, som gør sig gældende under montering, og som sikrer problemfri drift ”





# VEJEN TIL DET MEST OMFATTENDE SENSOR-PROGRAM TIL EFTERMARKEDET

Der er sket meget siden introduktionen af Triscans sensorprogram. Hvad der i 2015 startede som et nyt tiltag, har nu udviklet sig til at være Triscans næststørste produktgruppe. Men vi er langt fra færdige.

I de følgende afsnit ser vi på sensorprogrammets udvikling såvel som markedets nuværende status med hensyn til dækning - og kaster desuden et blik ind i fremtiden.

## Begyndelse og filosofi

Efter startskuddet i 2015 var ABS sensorer, slidindikatorer og lambdasonder de første medlemmer af vores sensor produktgruppe. Derefter blev der lagt særlig vægt på sensorer til motorstyring - denne kategori er idag dækket med i alt otte produktgrupper. Med den seneste udvidelse introducerede vi den næste kategori inden for sensorprogrammet. Du kan læse mere om dette samt om kommende udvidelser i slutningen af denne artikel. En stor del af Triscan-filosofien er at gøre det let for

vores kunder at købe selv sjældne dele. Derfor er vi afhængige af løbende udvidelser inden for de enkelte sensortyper og en velovervejede udvidelse af vores komplette sensorprogram.

Som altid står kvaliteten i udviklingen af vores sensorprogram i forgrunden. Triscan sensorer er ikke alene underlagt en 100% funktionstest under produktionen, men også stikprøvekontrol ved indlagring. I den forbindelse anvender vi vores interne Triscan Test Center, som også anvendes i vores reklambehandling.

## Vejen til det bredeste sensorprogram på det europæiske eftermarked

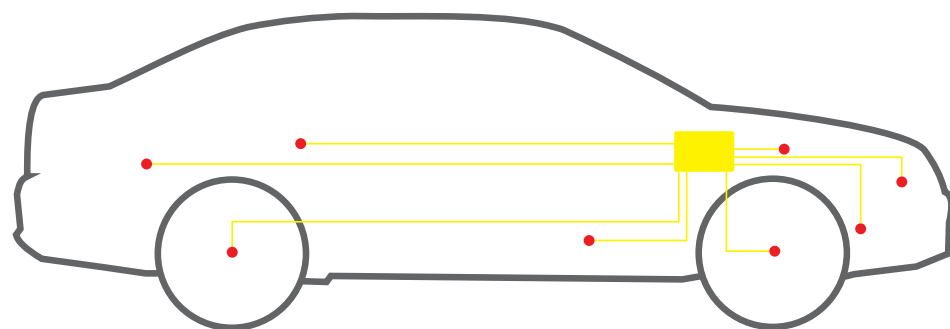
Det er vores mål altid at kunne tilbyde den bredeste dækning på det frie eftermarked.

Sensorprogrammet er selvfølgelig ingen undtagelse. Med mere end 4.500 sensorer kan Triscan i de fleste tilfælde som eneleverandør fuldstændig servicere sine kunder inden for kategorierne motorstyring og bremsesystem. Dermed slutter sensorgruppen sig til mange af vores andre produktgrupper, som f.eks. kabler, styretøjsdele og bremseslanger, hvor vi tilbyder Europas bredeste program.

## Parkeringsensorer og fremtidsmuligheder

Siden introduktionen af Triscans sensorprogram er der sket meget. Vi er gået fra 0 til 100 på bare 3 år, og nu er det næste skridt taget. For nylig blev der introduceret en helt ny produktgruppe, nemlig parkeringsensorer. Med dette udvides Triscans sensorprogram, som indtil nu kun har omhandlet sensorer til motor- og bremsesystem, til også at omfatte karosseri. Introduktionen og udvidelsen af en ny produktgruppe er ikke et en-dags projekt, men derimod en proces. Med mere end 70 referencer og en dækning på omkring 70% er projektet parkeringsensorer kommet godt fra start. Men processen fortsætter, og du vil i den kommende tid se, at programmet kommer til at dække endnu bredere.

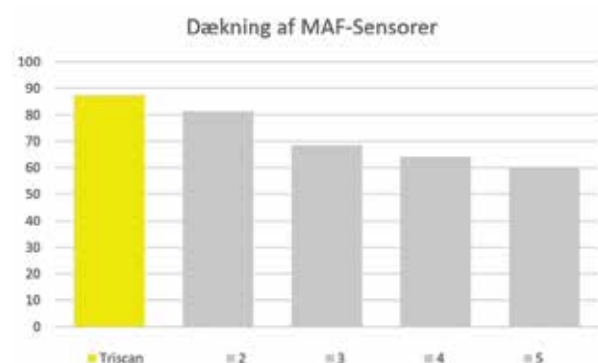
Endvidere kan vi også løfte sløret for, at du inden længe vil kunne få manifold tryk- (MAP) og differentialtrykssensorer til udstødnings-systemet fra Triscan.



Nedenfor ses et par eksempler på, hvordan Triscans programdækning er i forhold til de nærmeste konkurrenter:



Markedsdækning af krumtapsensorer i forhold til de nærmeste konkurrenter



Markedsdækning af luftmængdemålere i forhold til de nærmeste konkurrenter



“Det er vores mål altid at kunne tilbyde den bredeste dækning på det frie eftermarked”





# PARKERINGSSENSORER - NY PRODUKTGRUPPE HOS TRISCAN

Så fik vores hurtigst voksende produktfamilie et nyt medlem - og vores sensorprogram tæller nu i alt 12 sensortyper. I denne artikel får du mere viden om vores parkeringssensorer: Hvad indeholder programmet? Hvor anvendes de? Hvilke systemer findes der? Hvordan virker de? Hvad skal man være opmærksom på? Hvordan tester vi dem?

Vores nye program inden for parkeringssensorer omfatter mere end 70 referencer fremstillet i OE-kvalitet. De anvendte elektroniske komponenter er fra førende OEM-producenter og hver enkelt sensor er som led i fremstillings- og kvalitetssikringsprocessen underlagt en funktionstest inden forpakningen. Størstedelen af Triscans parkeringssensorer er fremstillet i sort plast.

Sensorerne kan lakeres, men skal inden da lakeres med en plast primer.

### Her anvendes de

Parkeringssensorer anvendes i systemer, der under parkering eller manøvrering af et køretøj, assisterer føreren ved at identificere og indikere afstanden til eventuelle forhindringer, så påkørsler kan undgås. Systemerne indikerer enten visuelt, ved hjælp af lyd

eller en kombination af begge dele hvor tæt køretøjet er fra en forhindring.

### 3 SYSTEMER, DER BENYTTET FORSKELLIG TEKNOLOGI!

#### ULTRASONISK SYSTEM

#### ELEKTROMAGNETISK SYSTEM

#### KAMERA BASERET SYSTEM

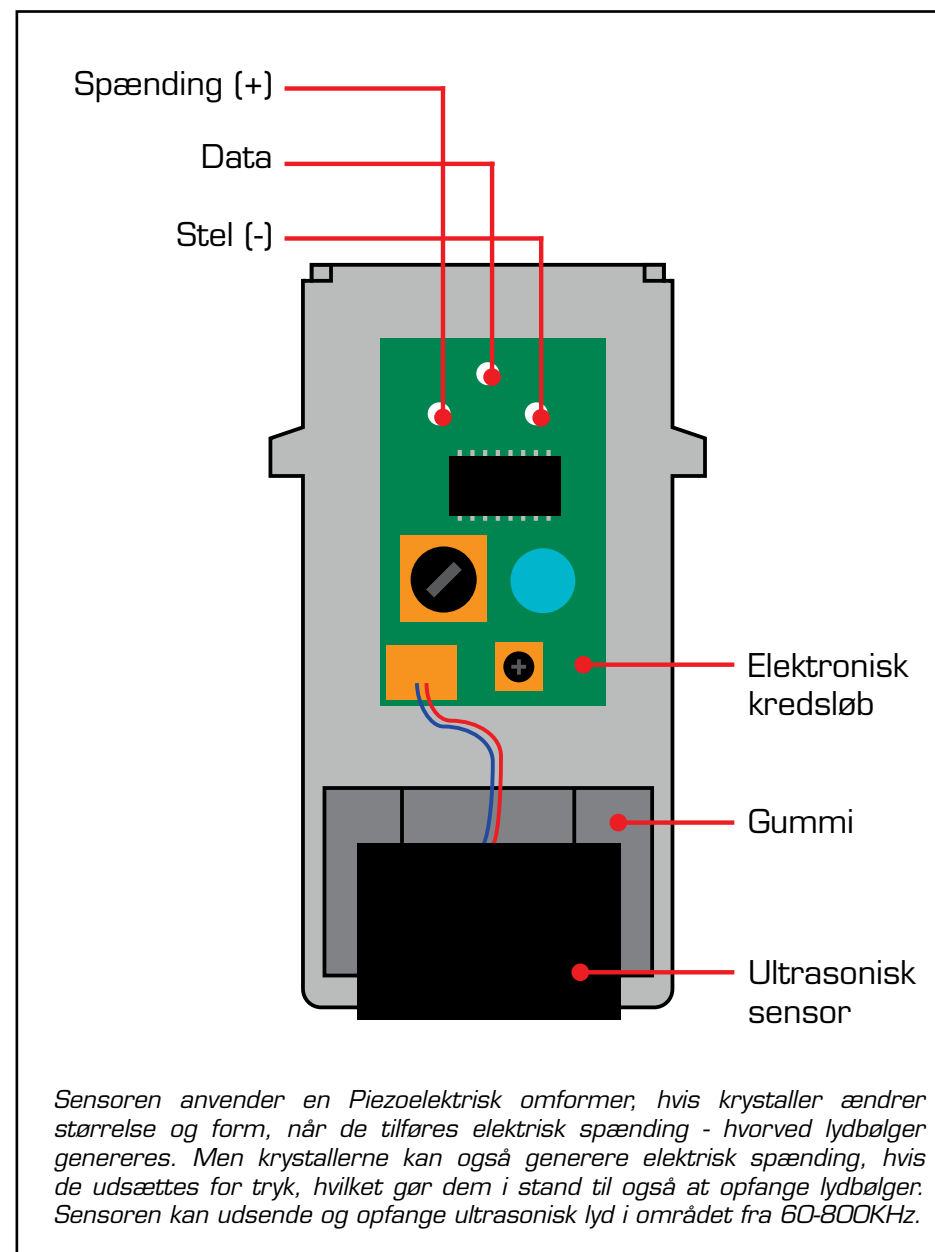


De anvendte elektroniske komponenter er fra førende OEM-producenter - og hver enkelt sensor er som led i fremstillings- og kvalitetssikringsprocessen underlagt en funktionstest inden forpakningen

Det mest udbredte system anvender ultrasoniske sensorer og kendes nemt på de synlige sensorer som er anbragt i køretøjets kofangere. Triscans program af vognspecifikke sensorer omfatter udelukkende sensorer til ultrasoniske systemer, og i det efterfølgende forklares teknologien bag.

### Sådan virker en ultrasonisk sensor

En ultrasonisk sensor er i stand til både at udsende og opfange højfrekvente



lydbølger. Sensoren kan altså dels konvertere elektrisk spænding til lydbølger og dels konvertere lydbølger til elektrisk spænding. Sensoren anvender en Piezoelektrisk omformer - hvis krystaller ændrer størrelse og form, når de tilføres elektrisk spænding - hvorved lydbølger genereres. Men krystallerne kan også generere elektrisk spænding, hvis de udsættes for tryk, hvilket gør dem i stand til også at opfange lydbølger. Sensoren kan udsende og opfange ultrasonisk lyd i området fra 60-800KHz. Ved at generere et analogt output kan sensoren måle afstanden til et givent objekt.

### Store kvalitetsforskelle

To af de allervigtigste komponenter i en ultrasonisk sensor - og en væsentlig grund til om sensoren fungerer som den skal - er selve sensoren og mikrochippen. Desværre findes der alt for mange producenter, som anvender komponenter af tvivlsom kvalitet - med deraf følgende funktionsfejl. En Triscan parkeringssensor er monteret med komponenter fra førende OEM-leverandører og hver eneste sensor er testet førend den forlader fabrikken.

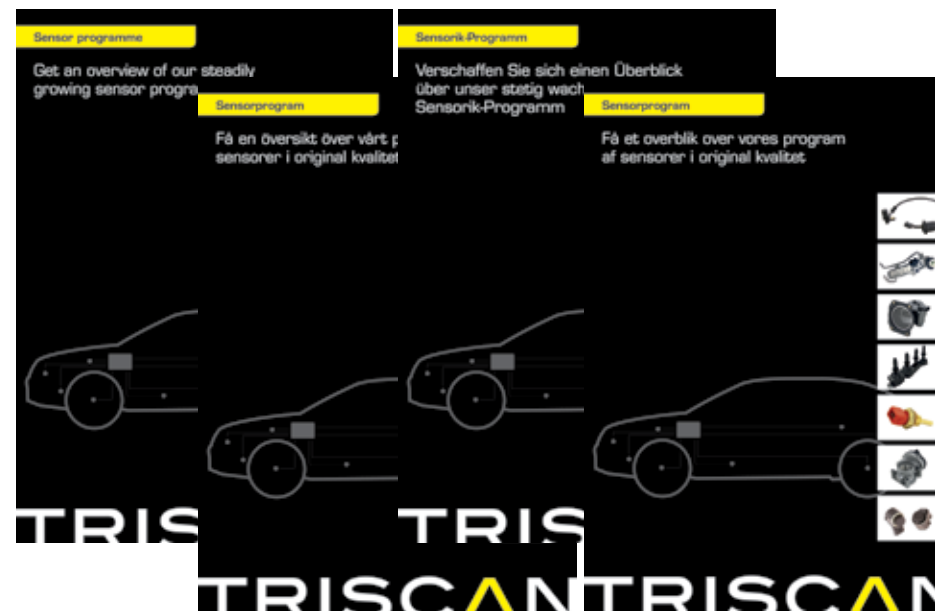
### Inhouse testudstyr

For at tilbyde og sikre et højt service- og kvalitetsniveau investerer vi løbende i in-house testudstyr. Det samme har vi gjort i forhold til parkeringssensorer. Udstyret bruges i forbindelse med udvælgelse af producenter, udvikling af nye produkter, stikprøvekontrol og i reklambehandling. Vi kan eksempelvis matche kvaliteten af vores produkter med originale produkter. Men vi kan også give vores kunder hurtig og præcis feedback i forbindelse med reklambehandling.

### Mange fordele

Som det fremgår af ovenstående er der med andre ord rigtig god grund til at se nærmere på vores nye produktgruppe. Bred dækning, god kvalitet og kompetent service sammenholdt med høj leveringsevne giver jo som bekendt tilfredse kunder ■

Triscans sensorbrochure er netop blevet opdateret og indeholder dermed også de nye parkeringssensorer. Brochuren kan downloades på vores hjemmeside (under produktoversigt og f.eks ABS-sensorer og dernæst produktinformation) eller bestilles via [auto@triscan.dk](mailto:auto@triscan.dk)







# PÅ KUNDEBESØG I NORDATLANTEN

Mere end 2000 km ude i Nordatlanten fra Europas vestkyst med Færøerne og Grønland som de nærmeste naboer ligger Island. Landet, der nok mest af alt er kendt for sit spektakulære landskab med vulkaner, geysere, termiske kilder, lavalandskaber og store gletsjere, er også hjemsted for autoreservedelsgrossisten AB Varahlutir og dens i alt 5 afdelinger, som vi for nyligt aflagde et besøg.

**A**B Varahlutir - i det efterfølgende ABV - er en dynamisk virksomhed med et relativt ungt personale, som er meget passioneret omkring biler. "Vi tror på, at fremtiden bygger på produktudvikling, IT og det at knytte værkstederne endnu tættere til os - og vi følger udviklingen i vores branche meget nøje", fortæller direktør Loftur Matthiasson, som oprindeligt er uddannet mekaniker og startede hos ABV i 2009.

I 2013 starter samarbejdet mellem ABV og Triscan. "Jeg kendte allerede til Triscan, inden vi startede vores samarbejde. Jeg vidste på forhånd, at

Triscan var kendt for hurtig leverance af bredt dækkende programmer - og jeg har sidenhen kunnet konstatere, at produktkvaliteten er i top og priserne er konkurrencedygtige. Vi køber bredt inden for bremselede, styretøjsdele, spiralfjedre, hjullejer, drivakslar og led samt sensorer - og vores samhandel øges år for år. Vi ser rigtig mange lighedspunkter i vores værdisæt og måden vores to virksomheder driver forretning på. Vores relation er meget stærk, fordi vi gennem årene har oplevet, hvordan Triscan formår at sætte sig i vores sted. Det har ført til, at vi har en tæt og åben dialog om hvorledes Triscan kan

understøtte ABV's fortsatte udvikling og vores samhandel", fortæller Loftur Matthiasson. Triscans salg af autoreservedele til Island går helt tilbage til 1980'erne, da Triscan endnu hed Tridon Scandinavia.

70% af ABV's salg er til værksteder og dem er der ca. 400 af i hele Island. Halvdelen af værkstedskunderne er frie værksteder og den anden halvdel er autoriserede værksteder. Værkstederne i Reykjavik og omegn kan få leveret varer op til 6 gange om dagen med ABV's i alt 8 varebiler. Foruden reservedele sælger ABV også værktøj og værkstedsindretning - herunder lifte.

I den forbindelse, men også til brug for undervisning og reklamerbehandling, har ABV indrettet egne undervisningslokaler og værksted.

### Særlig markedsforhold

Når man sammenligner Island med andre europæiske markeder for autoreservedele står det hurtigt klart, at

### AB Varahlutir's historie

ABV blev etableret i 1996 i den islandske hovedstad Reykjavik. Virksomhedens navn gemmer på en sjov historie. Bogstaverne AB har nemlig ingen betydning, men blev udelukkende valgt for at sikre, at ABV indtog førstepladsen i alfabetisk opstilling af islandske reservedelsgrossister. I øvrigt

Land	Areal (km <sup>2</sup> )	Indbyggere (mill)	Bilpark (mill)	Bilparkens procentuelle andel af indbyggertallet (%)
Island	100.000	0,33	0,22	66,67
Danmark	40.000	5,70	2,60	45,61
Tyskland	357.000	82,50	47,00	56,97
Sverige	447.000	10,10	5,50	54,46

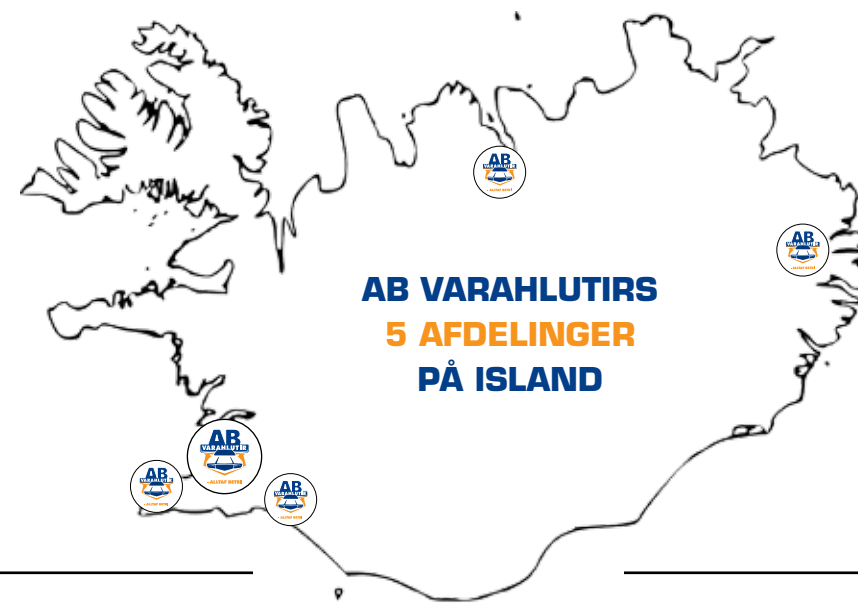
der her er tale om noget helt særligt. Landets lidt isolerede geografiske beliggenhed, et begrænset antal indbyggere og en begrænset bilpark spredt ud over et stort areal betyder, at markedsforholdene for en reservedelsgrossist er ret specielle.

Medmindre man er villig til at betale for lufttransport - som er ret bekosteligt - leveres varer på ugentlig basis med skib, hvilket stiller store krav til en reservedelsgrossists lagerhold. Men også logistikken fra centrallageret til de to nordligst beliggende afdelinger, som ligger ca. 800 km væk og uden motorvejsforbindelse, kan heller ikke gennemføres på daglig basis.

Islands vognparks gennemsnitlige alder er 12,2 år - og i sammenligning med andre europæiske lande, er den knap så kompleks i sin sammensætning, fordi bilimportørerne begrænser deres indkøb af modelvarianter. For de uafhængige islandske grossister har det naturligvis den fordel, at antallet af reservedele, som skal lagerføres reduceres.

betyder "varahlutir" autoreservedele på islandsk. Stifteren Jon Palsson, som var søn af den islandske Toyota importør, havde arbejdet 25 år i faderens virksomhed med ansvar for reservedele, da han besluttede sig for at starte egen virksomhed som reservedelsgrossist af karrosseridele. Allerede i 1999 blev ABV's produktprogram udvidet til også at omfatte sliddele.

I perioden 2010 til 2016 etableres afdelingerne i henholdsvis Reykjanesbær, Akureyri, Egilsstaðir og Selfoss og i oktober 2016 overtager de to nuværende hovedaktionærer Loftur Matthiasson og Gunnlaugur Gudmundsson sammen med Björgvin Atlason, Kari Jonasson og Gudbjartur Gudmundsson virksomheden efter Jon Palsson, og beskæftiger i dag 35 medarbejdere ■







# VI UDVIDER VORES PROGRAM AF STYRETØJSDELE... OG ANVENDER VORES PRØVELAGER TIL KVALITETSSIKRING.

Vores program af styretøjsdele er bredt dækkende og er med 98% det største på det europæiske eftermarked. Markedet udvikles konstant - og vi sørger hele tiden for at være med fremme. Vi har det sidste år udvidet vores program af styretøjsdele med mere end 340 referencer - deriblandt er mange referencer til eksisterende såvel som nye bilmodeller, der på det frie eftermarked hovedsageligt kun kan købes som originaldel - OES.

Vores Produktafdeling udvider løbende programmet af styretøjsdele og dette omfatter nu mere end 7.700 referencer. At dække et marked fuldstændigt betyder, at man skal kunne levere både de mere sjældne som de helt nye reservedele til eftermarkedet. Her ses et par eksempler på referencer, som kun er at finde hos ganske få udbydere:

Foto til højre: Passer bl.a. til Audi A4 (fra maj 2015 og fremefter)



Foto til venstre: Du kan bestille følgende styretøjsdele til BMW i8 via TriWeb, TecDoc eller TecCom:

- 8500 11586
- 8500 11598
- 8500 11599
- 8500 11849
- 8500 11643
- 8500 11644

I vores styretøjsdeleprogram findes der som nævnt også referencer til mere sjældne biler - det være sig både små biler samt biler i luksusklassen: Vi har allerede inden for det sidste år optaget de første styretøjsdele til BMW i8 - og nu er der også udviklet styretøjsdele til den mindre i3.

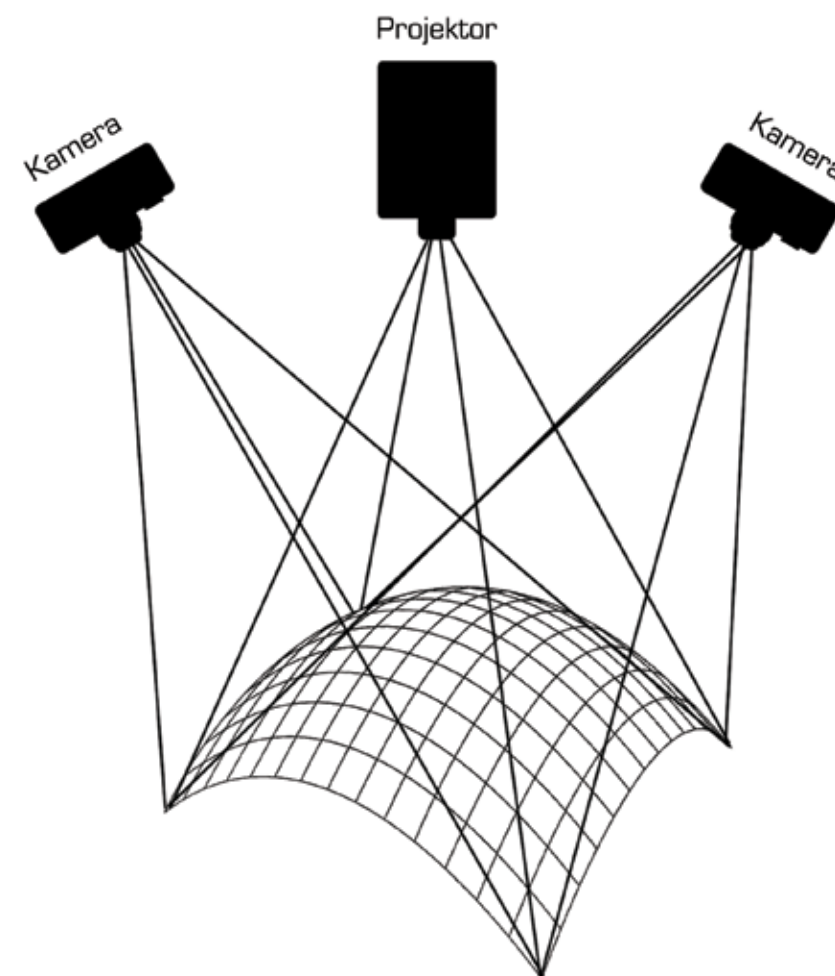
Sådan anvender vi vores prøvelager til kvalitetssikring af både styretøjsdele såvel som andre varegrupper

I de seneste nyhedsbreve har vores in-house testcenter fået en del omtale. Men testcenteret er kun ét af de redskaber, vi anvender i vores bestræbelser på at sikre en høj og pålidelig kvalitet. Et andet vigtigt redskab er vores prøvelager, hvor vi gemmer prøver af egne såvel som OEM-dele til bl.a. sammenligningstests. „Delene fra prøvelageret bidrager til at sikre en ensartet kvalitet. Det sker bl.a. når vi sammenligner dem med dele fra nye leverandører, og når vi anvender dem i forbindelse med stikprøvekontroller“, fortæller Troels Madsen, vores Produktkoordinator med ansvar for styretøjsdele.

„For at sikre detaljerede og grundige sammenligninger anvendes bl.a. tekniske tegninger af delene. I samarbejde med vore leverandører anvender vi ofte 3D-scanning i udviklingsfasen. 3D-scanneren giver os mulighed for at sammenligne Triscan dele med de tilsvarende OEM/OES dele. Der er mange måder hvorpå man kan udføre en 3D-scanning, som hver især er baseret på forskellige teknologier. I vores tilfælde anvender vi optisk scanning. Scanneren har indbygget to kameraer og én projektor. Forskellige mønstre projiceres ud på objektets overflade og kameraerne tager samtidigt billeder fra deres respektive positioner. Ved at analysere den geometriske deformation af hver linie i de forskellige mønstre er det muligt helt detaljeret at generere en digital 3D-model af objektets overflade. På denne måde kan vi tilsikre, at vores produkt er identisk med OEM-produktet“, konkluderer Troels Madsen ■



Passer bl.a. til Hyundai Elantra (fra oktober 2015 og fremefter)



Antal referencer: 7.728  
Dækning: 98,36 %

**VIDSTE DU...**  
AT TRISCAN - på eget initiativ - FAR UDVIKLET OG PRODUCERET STYRETØJSDELE?



# START-PROBLEMER OG MANGLENDE TRÆKKRAFT PÅ PSA 1.6 HDI?



Du kender måske nogen eller har måske selv stået og grublet over årsagen til startproblemer, manglende trækraft eller tiltagende røgudvikling på køretøjer med den meget udbredte PSA 1.6 HDI motor? Så læs endelig videre her, for der er måske hjælp at hente.

Det er ikke helt ukendt, at man på PSA køretøjer med netop denne motortype fra 2004 og fremefter skal forholde sig til flere punkter - både før og efter udskiftning af EGR-ventilen.

### Lille kontrol af stor betydning

Opleves førnævnte symptomer og evt. lagring af fejlkoder P0400 og/eller P0100, er det en god idé at foretage kontrol af spjældet i indsugningen, før fejlsøgning på EGR-ventilen påbegyndes. "Spjældets position styres ved hjælp af en lille arm. Det er ikke ualmindeligt, at armen falder af, hvorved spjældet lukker og dermed blokerer for lufttilførslen til motoren", fortæller Produktkoordinator Lars Berthelsen, og tilføjer "Men symptomerne kan i visse tilfælde også skyldes en defekt luftmængdemåler. Mine erfaringer er, at der i mange tilfælde ikke lagres fejlkoder på denne. I den forbindelse anbefales det at udmåle luftmængdemåleren".

### Nødvendighed at adaptere EGR-ventilen

Hvis såvel spjældet og luftmængdemåleren fungerer som de skal, kan

en udskiftning af EGR-ventilen være nødvendig. Udskiftes EGR-ventilen er det nødvendigt efterfølgende at adaptere EGR-ventilen vha. en diagnosetester. Undlader man at adaptere EGR-ventilen, vil man opleve ujævn motorgang. Derudover vil det resultere i en yderst begrænset levetid på EGR-ventilen og ofte beskadiges ventilen. "Vi har set flere eksempler på ventiler, der efter at have kørt kun ganske få kilometer er beskadigede. Typisk er det hovedet på ventilen, der falder af. Det skyldes, at den manglende adaptering resulterer i, at ventilen kommer til at arbejde under enorm høj belastning", fortæller Lars Berthelsen og fortsætter: "Oplever man problemer med kalibrering af den nye ventil, anbefaler vi at anvende Pass-Thru diagnoseudstyr med henblik på opdatering af motorstyringen".

Fejlkoderne P0409, P0490, P1459 er alle fejlkoder, der peger på en defekt EGR-ventil. Er det ikke muligt at grundindstille EGR-systemet efter udskiftning, kan årsagen være en defekt motorstyring. Eneste løsning på problemet er

udskiftning eller reparation af motorstyringen.

### Kraftig tilsodning af EGR-ventilen

Erfaringerne viser, at EGR-ventilen på denne motortype ofte udsættes for særlig kraftig tilsodning. Derfor opfordrer vi i forbindelse med udskiftning af EGR-ventilen, at foretage en vurdering af køretøjets dieselpartikelfilter. Et ældre partikelfilter der har mange kilometer på bagen vil oftere regenerere, og det øger belastningen på EGR-ventilen betragteligt.

Vi anbefaler endvidere kontinuerligt at bruge diesel additiv. Brug af additiv beskytter brændstofsyste­mer og forbrændingskamre mod aflejringer af sod. Husk altid at benytte additiver efter producentens anvisninger ■

Fejlkode P0400:	EGR flow fejlfunktion (Exhaust Gas Recirculation Flow Malfunction)
Fejlkode P0100:	Luftmassemåler flow, kredsløbs fejlfunktion (Mass Air Flow Circuit Malfunction)
Fejlkode P0409:	EGR sensor A kredsløb (Exhaust Gas Recirculation Sensor 'A' Circuit)
Fejlkode P0490:	EGR signal for højt (Exhaust Gas Recirculation Throttle Control Circuit 'A' Circuit High)
Fejlkode P1459:	Positions indikations signal fra EGR ventil, ventil blokeret åben under kørsel (Evap incorrect work flow)



“Har du også stået og grublet over årsagen til startproblemer, manglende trækraft eller tiltagende røgudvikling på køretøjer med den meget udbredte PSA 1.6 HDI motor?”





# BILER MED VAG 1.4 BENZINMOTOR: OPLEVER DU STØJ FRA VANDPUMPEN?

Det er ikke et helt ukendt fænomen, at man i nogle tilfælde på køretøjer med VAG 1.4 benzinmotorer, sporadisk kan opleve støj fra vandpumpen. Støjen leder oftest ens tanker i retning af, at noget må være galt og at vandpumpen bør skiftes. Men det er langt fra i alle tilfælde, at det er nødvendigt.

Køretøjerne, som er omfattet af problematikken, er udstyret med en special vandpumpe, som har to remskiver. Den inderste remskive, som udelukkende driver kompressoren, kobles til og fra efter behov, hvorimod den yderste remskive roterer konstant når motoren er startet. Tilkoblingen af den inderste remskive sker ved aktivering af en elektromagnet, der sammenkobler de to remskiver via en fjederbelastet flange, som er monteret på den ydre remskive. På den inderste remskive, er flangens anlægsflade, forsynet med en koblings-/frikationsring.

Støjen, der både kan forekomme ved vores vandpumpe (Triscan ref. 8600 29062) samt ved OE-vandpumpen, høres oftest ved et bestemt omdrejningstal. Er dette tilfældet og fungerer kølingen af motoren som den skal – og viser vandpumpen i øvrigt ingen synlige tegn på utæthed eller slør – er det vores erfaring, at støjen kommer fra vandpumpens fjederbelastede flange.

Støjen opstår ved at vibrationer forplanter sig i vandpumpens yderste remskive og får den fjederbelastede flange til at vibrere ved bestemte omdrejninger. Spillerummet mellem de to



Triscan 8600 29062



Vandpumpens inderste flange



Yderste fjederbelastede flange

VAG



Vandpumpens inderste flange



Yderste fjederbelastede flange

flanger er blot et par tiendele millimeter og derfor kommer den vibrerende fjederbelastede flanges anlægsflade ganske utilsigtet til at strejfe den modstående flange hvorved støj opstår.

remstrammer eller et skævt remtræk. Fremfor at skifte vandpumpen, bør fejlsøgningen altså rettes mod at finde kilden til vibrationerne. ■

Det er vores erfaring, at kilden til vibrationerne ofte er remtrækket, eksempelvis en defekt

### Støjen opstår ved biler med følgende motortype (11.2005 – 08.2015):

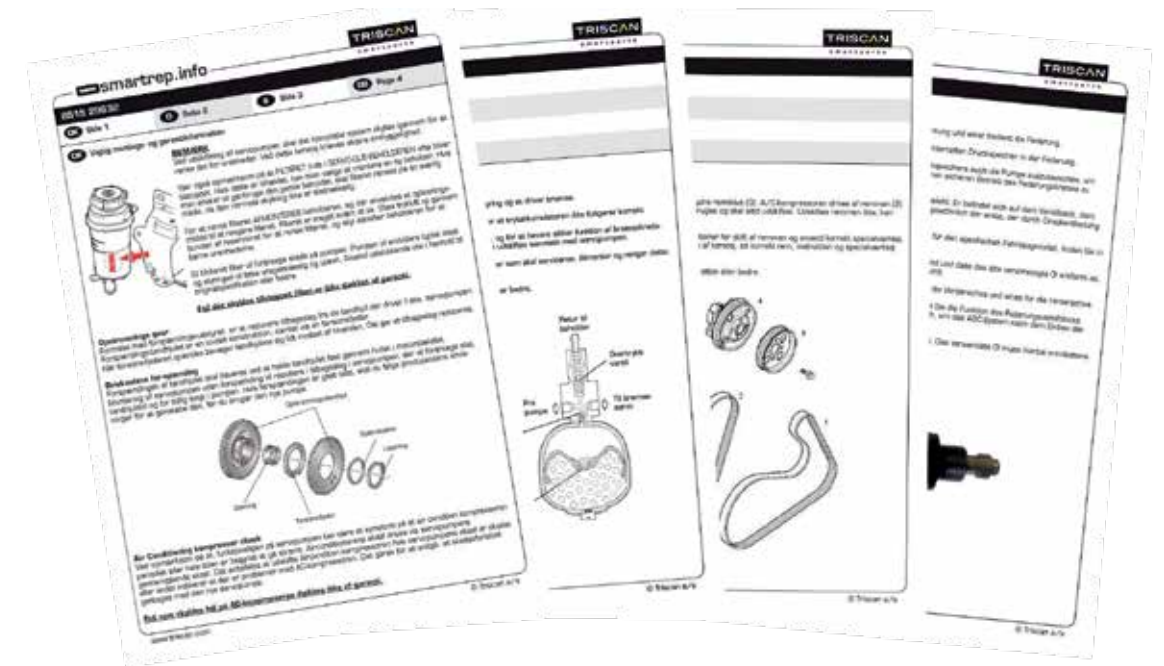
- 1.4 FSI med motortyperne CAVB, BLG
- 1.4 TSI med motortyperne CAVA, CNVB, CTHA, CAVF, CNUB, CTHF, CTJB, CAVD, CNVA, CTHD, CTKA, CAVC, CTHC, CTHB, BMY, BLG, BWK
- 1.4 TFSI med motortyperne CAVG, CTHG, CTJA
- 1.4 TSI RS med motortyperne CAVE, CTHE
- 1.4 GTI med motortyperne CAVE, CTHE

inden for mærkerne Audi, Seat, Skoda og VW. For nærmere info om bilmodel og specifikke årgange: tast 8600 29062 i Triscans TriWeb og vælg ref. liste.

Mærke	Model	Type
AUDI	A1 (8X1) 3-dørs	1.4 TFSI
AUDI	A1 (8XA) Sportback 5-dørs	1.4 TFSI
SEAT	ALHAMBRA (710, 711)	1.4 TSI
SEAT	IBIZA IV (6J5, 6P1)	1.4 TSI
SEAT	IBIZA IV SPORTCOUPE (6J1, 6P5)	1.4 TSI
SEAT	IBIZA IV ST (6J8, 6P8)	1.4 TSI
SKODA	FABIA II (542)	1.4 TSI RS
SKODA	FABIA II Combi (545)	1.4 TSI RS
VW	BEETLE (5C1, 5C2)	1.4 TSI
VW	BEETLE Cabriolet (5C7, 5C8)	1.4 TSI
VW	EOS (1F7, 1F8)	1.4 TSI
VW	GOLF PLUS (5M1, 521)	1.4 TSI
VW	GOLF PLUS (5M1, 521)	1.4 TSI
VW	GOLF PLUS (5M1, 521)	1.4 TSI
VW	GOLF V (1K1)	1.4 TSI
VW	GOLF V (1K1)	1.4 TSI
VW	GOLF V Variant (1K5)	1.4 TSI
VW	GOLF V Variant (1K5)	1.4 TSI
VW	GOLF V Variant (1K5)	1.4 TSI
VW	GOLF VI (5K1)	1.4 TSI
VW	GOLF VI Cabriolet (517)	1.4 TSI
VW	GOLF VI Variant (AJ5)	1.4 TSI
VW	JETTA III (1K2)	1.4 TSI
VW	JETTA III (1K2)	1.4 TSI
VW	JETTA III (1K2)	1.4 TSI
VW	JETTA IV (162, 163)	1.4 TSI
VW	JETTA IV (162, 163)	1.4 TSI
VW	PASSAT (362)	1.4 TSI
VW	POLO (6R, 6C)	1.4 GTI
VW	SCIROCCO (137, 138)	1.4 TSI
VW	SHARAN II (7N)	1.4 TSI
VW	TIGUAN (5N_)	1.4 TSI
VW	TIGUAN (5N_)	1.4 TSI
VW	TIGUAN (5N_)	1.4 TSI 4motion
VW	TIGUAN (5N_)	1.4 TSI 4motion
VW	TOURAN (1T1, 1T2)	1.4 FSI
VW	TOURAN (1T1, 1T2)	1.4 TSI
VW	TOURAN (1T3)	1.4 TSI
VW	TOURAN (1T3)	1.4 TSI



VI GØR DET NEMT  
AT GØRE DET RIGTIGT



## TRISCAN LØSER PROBLEMER MED MONTERING AF SERVO- PUMPER MED SMARTREP.INFO

Smartrep.info er udviklet som hjælp til mekanikere, men kommer også grossisten og kunden til gode. Efter mere end to år kan vi konstatere, at konceptet tjener sit formål og reklamationerne inden for de omfattede produktgrupper er for nedadgående. Derfor fortsætter vi med at fremhæve de særlige detaljer, der er hos de produkter, hvor man skal være ekstra opmærksom ved montering. De nyeste smartrep.info omhandler servopumper.

**F**or nylig har reklamationsstatistikken kunnet afsløre tilbagevendende reklamationer vedr. servopumper: 17 nye smartrep.info, som er gældende for 80 referencer, er derfor blevet udarbejdet og lagt ud online. Selv om årsagerne er forskellige, viser der sig tre primære hovedkilder til problemer:

### Filter

Et tilbagevendende problem er rengøring eller udskiftning af filtre. I nogle tilfælde er det et spørgsmål om at tage filteret ud, rengøre det og sætte det på plads igen. I andre tilfælde kræver det en særlig grundig fremgangsmåde for at rengøre filteret. Men der er også tilfælde hvor filteret er svært tilgængeligt og derfor må rengøres ved hjælp af trykluft.

Smartrep.info tillæggene vedr. filtre er relevante for køretøjer af følgende mærker:

- Mercedes-Benz
- Volkswagen
- Seat
- Ford

### Trykkakku­mulator

Vi har fundet flere tilfælde, hvor årsagen til svigt i servopumpen skal findes i trykkakku­mulatoren. Pumpene kan have et eller to kredsløb, og trykkakku­mulatorerne kan være placeret på forskellige steder. I alle tilfælde er det vigtigt at udskifte trykkakku­mulatoren, når servopumpen udskiftes. Derudover er det påkrævet at udføre forskellige skylle-/rengøringsprocesser såvel som for-smøring/opfyldning af pumpen.

Smartrep.info tillæggene vedr. tryk­akku­mulatorer er relevante for køretøjer af følgende mærker: Mercedes-Benz, BMW, VW, Alfa Romeo, Audi, Citroën.

### V-remssystemet

Remstrammeren i v-remssystemet kan i mange tilfælde være årsagen til at servopumpen svigter. En del af smartrep.info-oplysningerne omhandler derfor udskiftning af remstrammeren såvel som remmen ved udskiftning af servopumpen. Ved andre skal man sørge for at udskifte den indvendige remskive, som styrer klimaanlæggets

kompressor. Undladelse af dette kan føre til havari og motorskade.

Smartrep.info vedrørende remstrammere er relevante for køretøjer af følgende mærker: Citroën, Ford, Volvo ■

### SMARTREP.INFO PROCESSEN

Forud for processen med opdatering af en smartrep.info-fil gennemgås følgende tre trin:

- 1 Vores Produktafdeling identificerer varenumre, som er genstand for tilbagevendende reklamationer.
- 2 Den produktansvarlige gennemgår reklamationerne for at se, om der er et gennemgående og særligt problem omkring montering af produktet. Det skal bemærkes, at smartrep.info-konceptet kun fremhæver produkter, hvor der skal tages hensyn til usædvanlige detaljer, hvor der kræves en ekstra indsats for at sikre fejlfri installation - og dermed undgå reklamationer.
- 3 Den produktansvarlige udarbejder en installationsvejledning, som efterfølgende vil være at finde på vores smartrep.info-server. Den er dermed let at tilgå for mekanikeren - og som vores erfaring viser os - reduceres antallet af reklamationer betydeligt.

“Smartrep.info er udviklet som hjælp til mekanikere, men kommer også grossisten og kunden til gode”



Trykkakku­mulator





# UDVIKLING OG INVESTERING I TRISCANS GASFJEDER-PRODUKTION

I mere end 6 år har Triscan været medejer af en gasfjederfabrik i Letland. Både omsætningen og antallet af medarbejdere har været støt stigende gennem årene og implementering af ny produktionsteknologi samt udvikling af en ny type gasfjeder gør, at vi ser lyst på fremtiden. Læs mere om de nye tiltag her.

I jagten på at kunne forblive konkurrencedygtig er både pris og kvalitet vigtige parametre. Særligt når det gælder produktion i den vestlige del af verden, hvor arbejdskraften er relativt dyr, er det blevet en nødvendighed at automatisere manuelle processer for at forblive konkurrencedygtig.

En anden gevinst ved at automatisere er de kvalitetsmæssige forbedringer, som oftest følger med automation. Et af de nyeste tiltag i produktionen har netop været rettet mod at få automatiseret samlingen af gasfjedrenes stempel. Denne del er én af de mere komplicerede og tidskrævende, fordi der indgår i alt 9 arbejdsgange i processen.

Den nye produktionslinje kan producere 600 stk./time, hvilket tidligere kostede to mandetimer. Den er udstyret med et vision-system, som udfører visuel kvalitetskontrol og stopper maskinen,

hvis stemplet ikke er samlet korrekt. Alle har derfor været spændte på, om den nye samlelinje for stempler, som efter endt indkøring blev taget i brug i andet kvartal 2018, kunne leve op til forventningerne – og det kan den heldigvis.

Lakering er en anden proces i produktionen, som står over for at skulle optimeres. Dels er kapaciteten blevet for knap og dels har udviklingen af ny teknologi gjort det muligt, at vi også her kan opnå både tids- og kvalitetsmæssige forbedringer i forhold til tidligere. Et helt nyt anlæg fra tyske Dürr Systems AG til næsten 6 millioner kr., er på vej til at blive taget i brug. Der er tale om et anlæg til to-komponent våd-lakering med vand-baseret maling.

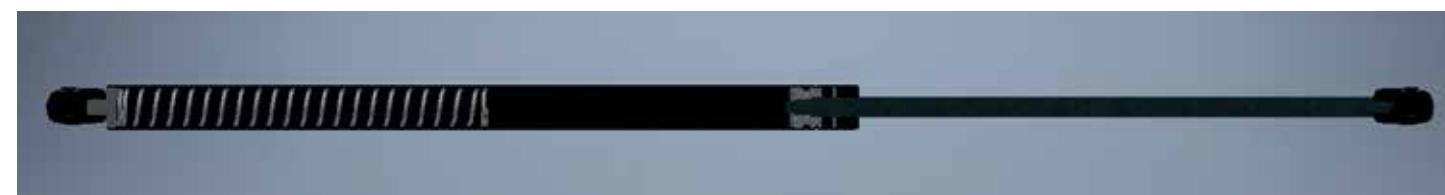
Med det nye anlæg øges kapaciteten fra 0,8 millioner stk./år ved treholdsskift, til 2,25 millioner stk./år.

Anlægget behøver fremadrettet derfor kun at køre i toholdsskift.

Foruden fokus på optimering af produktionsprocesser holder vi også løbende øje med, om vi kan forbedre designet på gasfjedre. Et eksempel herpå er vores egen "inner coil" gasfjeder, som vi udviklede, fordi vi ikke syntes at OE-løsningen var optimal - og fordi vi kunne se en produktionsmæssig og prismæssig fordel ved at ændre designet. I originaludgaven, som vi kalder en "outer coil" gasfjeder, er der uden på gasfjederens cylinder anbragt en fjeder. Denne form for gasfjeder bruges i de tilfælde hvor der i starten af gasfjederens vandring er brug for et ekstra skub. I vores løsning er det lykkedes os at opnå samme egenskab med en fjeder, som sidder indvendigt i gasfjederens cylinder. En anden fordel ved vores løsning er, at gasfjederen er nem at rengøre i modsætning til originalversionen ■



“Den nye produktionslinje er udstyret med et vision-system, som udfører visuel kvalitetskontrol og stopper maskinen, hvis stemplet ikke er samlet korrekt.”



Systemopbygning af "inner coil" gasfjeder





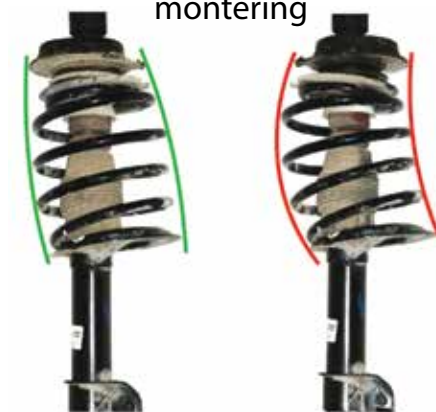
## SÅDAN MONTERES BANANFORMEDE SPIRALFJEDRE KORREKT

Det sker jævnligt, at vi hører om mekanikere, der har haft problemer med montering af de efterhånden meget udbredte bananformede spiralfjedre (Side load springs/Lateral load springs).

I et MacPherson fjederben vil en sammenpresset spiralfjeder generere en kraft, som konstant og med varierende styrke udøver et sidelæns pres ind på støddæmperen. Dette forhold gør, at både støddæmperens levetid og dens evne til at sikre komfortabel kørsel nedsættes.

En bananformet spiralfjeder er udformet på en sådan måde, at den - når den er monteret korrekt - udøver en modsat rettet kraft, der udligner det førnævnte sidelæns pres ind mod støddæmperen. Herved skabes der balance og støddæmperen både fungerer optimalt og sikres lang levetid.

Korrekt vs. ukorrekt montering



Inden adskillelse af fjederbenet er det vigtigt at mærke sig fjederens placering mht. hvilken ende af fjederen, der vender op mod toplejet og hvilken ende, som vender ned mod støddæmperens fjederskål. Det er kun ved at vende den nye spiralfjeder korrekt, at den opnår sin korrekte facon, når fjederbenet igen er samlet. Almindeligvis vil det være den "fladeste" ende af fjederen, der vender op mod fjederbenslejet og den mest "åbne" ende, som vender ned mod støddæmperens fjederskål. Endvidere er det vigtigt at sikre sig, at spiralfjederens ender er placeret korrekt i fjederskålene ■

### HVIS SPIRALFJEDEREN ER VENDT FORKERT:

- Vil støddæmperen være udsat for et sidelæns pres, der nedsætter støddæmperens levetid og dens evne til at sikre komfortabel kørsel
- Kan der opstå skader på toplejet
- Kan spiralfjederen komme til at skrabe op ad køretøjets skærm med støj eller deformation af skærmen til følge

Fremadrettet vil de aktuelle numre blive mærket med QR-koder på æsken, hvor samme bulletin er vedhæftet.

“ Gå ind på Triscans YouTube kanal 'Triscan smartparts' og se Monroes video om de efterhånden meget udbredte bananformede spiralfjedre ”



## TRISCAN SIKRER HURTIG LEVERING AF DE RIGTIGE DELE

Når man køber reservedele fra Triscan, får man ikke blot en vare af høj og ensartet kvalitet leveret, men også en komplet vare med alle nødvendige monteringsdele i brugervenlig emballage med monteringsstips, referencenumre, vognfortegnelse m.v.



## TRISCANS PRODUKTPROGRAM DÆKKER BREDT

Alle Triscans produkter er fremstillet i OE-kvalitet. Vores produktprogrammer dækker mere end 97% af den europæiske vognpark. Vælger du en produktgruppe fra Triscan, kan du nøjes med blot én leverandør.

### MOTOR

- Benzinpumper\*
- Brændstofslinger
- Bundpropper og pakninger
- Diesel
  - Gløderør\*
  - Common rail injektorer
  - Common rail pumper
  - Pumpe-dyseenheder
- Filtre\*
  - Gasspjældstuds
  - Generatorer og startere\*
  - Knastakspositions-sensorer
  - Krumtapspositions-sensorer
  - Lambdasonder
  - Luftmængdemålere
  - Micro-V remme, sæt
    - Generatorer friløbskoblinger
  - Micro-V remme
  - Omløberhjul
  - Remskiver
  - Remspændere
  - Stretch fit V-remme
  - Svingningsdæmpere
  - Ventilatorremme
- Motordele
  - Topbolte
  - Ventilløftere
  - Knastakselsæt
- Motorpakninger
  - Bundpakninger
  - Pakningssæt
  - Slibesæt
  - Slibesæt uden toppakning
  - Tillægssæt
  - Toppakninger
  - Ventildækselpakninger
- Taktkædesæt
- Tandremme, vandpumpesæt
- Tandremssæt
  - Micro-V remme
  - Omløberhjul
  - Pakdåser
  - Remstrammere
  - Svingningsdæmpere
  - Tandremme
- Tændkabelsæt
- Tændrør\*
- Tændspoler
- Udstødning
  - Flexrør
  - Rørmuffer
- Vacuumslinger
- Vandpumper + Tandremssæt

\* Bosch

### TRANSMISSION

- Aksler
- Boltesæt, svinghjul
- Anti-friction spray
- Chokerkabler
- Fedt
- Gearkabler
- Hjelmkabler
- Kardankryds
- Kardanophæng
- Koblinger/koblingssæt
  - Koblingscylinder
  - Koblingsfedt
  - Koblingslejer
  - Koblingsslanger
  - Pakdåser
  - Styrebøsninger, koblingslejer
  - Styrelejer
  - Udrykkersæt, koblingsaktivering
- Koblingskabler
- Koblinger, diverse
- Led
- Manchetsæt
- Oetiker clamps
- Speederkabler
- Speedometerkabler
- Trailerkabler
- Tripodeled
- Universal spændebånd
- Værktøj

### KAROSSERI

- Gasfjedre
- Sprinklerpumper
- Styretøjsdæmpere
- Universal viskergummi
- Universal gasfjedre
- Viskerblade\*
- Viskergummi
- Viskergummi til BOSCH flatblade

### KØLE-/VARMESYSTEM

- ALU-flexslinger
- Kølerdæksler
- Kølerslanger
- Skylleværktøj - kølesystem
- Termokontakter
- Termostater
- Vandpumper
- Vandtemperatursensorer
- Varmeapparatsslanger

### UNDERVOGN

- Bladfjedre
- Bøsninger
- Dragbånd
- Fedt
- Fjederbenslejer
- Fjederbenslejesæt
- Gaskugler
- Hjullejesæt
- Hjulnav
- Manchetter
  - Protection kit
  - Mounting kit
- Ratstammer
- Servopumper
- Spiralfjedre
- Stabilisatorstænger
- Standardlejer
- Styretøjsdele
- Støddæmpere
- Tandstænger

### BREMSESYSTEM

- ABS ringe, følere
- ABS sensorer
- Bremsebakker
- Bremsecalipre
  - Rep. sæt
  - Rep. sæt for glidebolte
  - Stempler
- Bremsekabler
- Bremseklodser
- Bremserregulatorer
- Bremsekiver
- Bremseslanger
  - Banjobolte
  - Clips til bremseslanger
- Bremsetromler
- Hjulcylindre
- Kobberrør
  - Omløbere
- Monteringssæt
- Slidindikatorer
- Udluftningsskruer

### DIVERSE

- Blinkrelæer
- Spændebånd
- Standardlejer
- Trailerkabler
- Universal gasfjedre
- Øreclamps



**TRISCAN**  
s m a r t p a r t s

Triscan a/s

Engmarken 11, DK-8220 Brabrand

Tlf.: +45 86 22 58 11 Fax: +45 86 22 58 77

E-mail: [auto@triscan.dk](mailto:auto@triscan.dk)

[www.triscan.com](http://www.triscan.com)

Naverland 25-27, DK-2600 Glostrup

Tlf.: +45 44 91 77 00 Fax: +45 44 91 44 77

E-mail: [auto@triscan.dk](mailto:auto@triscan.dk)

[www.triscan.com](http://www.triscan.com)

