

ContiTech: Συμβουλές ειδικών για την αντικατάσταση του ιμάντα χρονισμού

- Αναλυτικές οδηγίες για το CT1015 WP1 και CT1018K1 σε οχήματα Audi A4 (B6) 2,5ltr. V6 TDI με κωδικό κινητήρα AKE Έτος κατασκευής 2001
- Η ContiTech σας παρέχει τρόπους αποφυγής σφαλμάτων κατά την αντικατάσταση του ιμάντα

Κατά την αντικατάσταση του ιμάντα χρονισμού παρατηρούνται συχνά σημαντικά σφάλματα. Για την άψογη διαδικασία αλλαγής του ιμάντα, η ομάδα για τα συστήματα μετάδοσης κίνησης της ContiTech παρέχει στους εγκαταστάτες ένα αναλυτικό βοήθημα εγκατάστασης. Σε αυτό, οι ειδικοί της ContiTech επεξηγούν βήμα προς βήμα τη σωστή αντικατάσταση.

Ο κατασκευαστής προτείνει την αντικατάσταση του ιμάντα χρονισμού και της αντλίας ψεκασμού κάθε 120.000 km. Επιπλέον, ο ιμάντας χρονισμού και η αντλία ψεκασμού θα πρέπει να ελέγχονται κάθε 30.000 km.

Συμβουλή: Μαζί με τον ιμάντα χρονισμού, θα πρέπει να αντικαθίσταται και ο τραπεζοειδής ιμάντας. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει οπωσδήποτε να αντικαθιστάτε και τον τραπεζοειδή ιμάντα, προκειμένου να αποφύγετε περιττά κόστη σε περίπτωση μετέπειτα βλάβης. Βέβαια, σε περίπτωση που απαιτείται η εκ νέου τοποθέτηση του ίδιου τραπεζοειδή ιμάντα, σημειώστε τη φορά περιστροφής πριν από την αφαίρεση.

Ο χρόνος εργασίας ανέρχεται στις 4,1 ώρες.

Για την αντικατάσταση, οι εγκαταστάτες χρειάζονται τα ακόλουθα ειδικά εργαλεία, τα οποία επίσης περιέχονται στο ContiTech Tool Box V01:

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Εργαλείο ακινητοποίησης για τον στροφαλοφόρο άξονα | OE (3242) Tool Box V01/8 |
| 2. Εργαλείο στερέωσης | OE (T40011) Tool Box V01/24 |
| 3. Κλειδί στήριξης κόντρα | OE (3036) Uni Tool Box/3 |
| 4. Προέκταση για καρυδάκι | OE (3078) |
| 5. Εργαλείο κεντραρίσματος για την αντλία ψεκασμού | OE (3359) Tool Box V01/6 |
| 6. Εργαλείο στερέωσης εκκεντροφόρου άξονα | OE (3458) Tool Box V01/19 |
| 7. Εξολκέας | OE (T40001) |

Προκαταρκτικές εργασίες:

Ταυτοποιήστε το όχημα με τη βοήθεια του κωδικού κινητήρα.

Αποσυνδέστε την μπαταρία του οχήματος. Μην περιστρέψετε τον στροφαλοφόρο άξονα και τους εκκεντροφόρους άξονες ενώ έχετε αφαιρέσει τον ιμάντα χρονισμού. Περιστρέψτε τον κινητήρα προς την κανονική φορά περιστροφής (δεξιόστροφα). Εφόσον δεν υπάρχουν διαφορετικές οδηγίες.

Περιστρέψτε τον κινητήρα αποκλειστικά από το γρανάζι του στροφαλοφόρου άξονα και όχι από άλλα γρανάζια. Εκτελείτε τις εργασίες ελέγχου και ρύθμισης πάντα με κρύο κινητήρα. Μην φέρνετε τον ιμάντα σε επαφή με επιβλαβείς ουσίες, όπως π.χ. λάδι κινητήρα ή ψυκτικό υγρό.

Τηρείτε όλες τις ροπές σύσφιξης που δίνονται από τον κατασκευαστή του οχήματος.

Αφαίρεση: Κάλυμμα προφυλακτήρα μπροστά, κάτω προστατευτικό χώρο κινητήρα, κάλυμμα κινητήρα, ανεμιστήρας ιξώδους ροής, επάνω αριστερό και δεξιό προστατευτικό ιμάντα χρονισμού, κάλυμμα τραπεζοειδούς ιμάντα, αντιστρεπτική δοκός, σωλήνας ροής αέρα για στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων και ψύκτη αέρα πλήρωσης αριστερά, δοχείο διαστολής ψυκτικού μέσου και τραπεζοειδής ιμάντας. Φέρτε την κλειδαριά σε θέση σέρβις.

Αφαίρεση – Ιμάντας χρονισμού αντλίας ψεκασμού:

1. Ρυθμίστε τον χρονισμό στη σήμανση άνω νεκρού σημείου.

Περιστρέψτε τον κινητήρα στον στροφαλοφόρο άξονα, μέχρι η μικρή οπή του αποσβεστήρα κραδασμών της αντλίας ψεκασμού να βρίσκεται επάνω. Τοποθετήστε το εργαλείο κεντραρίσματος για την αντλία ψεκασμού μέσα στη μικρή οπή του αποσβεστήρα κραδασμών της αντλίας ψεκασμού (Εικ. 1, 2).



Εικ. 1



Εικ. 2

2. Αφαιρέστε το καπάκι από το στόμιο πλήρωσης λαδιού. Εάν το άνω νεκρό σημείο ρυθμιστεί σωστά, τότε το άνω νεκρό σημείο θα είναι ορατό στον εκκεντροφόρο άξονα (Εικ. 3, 4).
3. Βιδώστε το εργαλείο ακινητοποίησης OE (3242) δεξιά λίγο πριν από τη σύνδεση φλάντζας του



Εικ. 3



Εικ. 4

κιβωτίου ταχυτήτων πάνω από το κάρτερ λαδιού στο μπλοκ κυλίνδρων (Εικ. 5, 6). Πρώτα αφαιρέστε την ασφαλιστική βίδα.

4. Αφαιρέστε την αντλία κενού στην κυλινδροκεφαλή αριστερά. Για να το κάνετε αυτό, αφαιρέστε



Εικ. 5



Εικ. 6

τις βίδες της αντλίας κενού και στρέψτε την αντλία αριστερόστροφα. Οι σωλήνες παραμένουν συνδεδεμένοι (Εικ. 7, 8, 9).

5. Χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι, ανασηκώστε προσεκτικά την τάπα του εκκεντροφόρου άξονα



Abb. 7



Εικ. 8



Εικ. 9

ContiTech

στη δεξιά πλευρά (Εικ. 10, 11). Προσέξτε να μην προκληθεί ζημιά στην επιφάνεια στεγανοποίησης. Το καπάκι καταστρέφεται κατά την αφαίρεση και πρέπει να αντικατασταθεί (το καπάκι συμπεριλαμβάνεται στο παραδοτέο κιτ ιμάντα χρονισμού).

6. Τοποθετήστε το εργαλείο στερέωσης στις δύο πλευρές των κυλινδροκεφαλών, ώστε οι κρίκοι



Εικ. 10



Εικ. 11

ContiTech

της αλυσίδας να στερεωθούν στην κατάλληλη θέση (Εικ. 12, 13, 14). **Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο στερέωσης εκκεντροφόρου άξονα ως κλειδί στήριξης κόντρα!**

7. Αφαιρέστε τον αποσβεστήρα κραδασμών από τον τροχό της αντλίας ψεκασμού. **Σε καμία**



Εικ. 12



Εικ. 13



Εικ. 14

ContiTech

περίπτωση μη λύσετε το μεσαίο παξιμάδι της αντλίας ψεκασμού, διότι διαφορετικά θα μετατοπιστεί η αρχική θέση της αντλίας ψεκασμού! Η αντλία ψεκασμού δεν μπορεί να ρυθμιστεί με τα μέσα που διατίθενται στο συνεργείο.

8. Με την προέκταση για καρυδάκι OE (3078), λύστε την τροχαλία τάσης για τον ιμάντα χρονισμού της αντλίας ψεκασμού, κρατώντας κόντρα με κλειδί Άλεν (Εικ. 15). Αφαιρέστε τον ιμάντα χρονισμού για την αντλία ψεκασμού.

Αφαίρεση – Ιμάντας εκκεντροφόρου άξονα:



Εικ. 15

1. Αφαιρέστε τις οκτώ βίδες του αποσβεστήρα κραδασμών στροφαλοφόρου άξονα και τον αποσβεστήρα κραδασμών.
2. Αφαιρέστε το κάτω προστατευτικό του ιμάντα χρονισμού.
4. Αφαιρέστε την τροχαλία ιμάντα του ανεμιστήρα ιξώδους ροής.
5. Αφαιρέστε τις έξι βίδες του καπακιού περιβλήματος βαλβίδων στο μέσο και το καπάκι περιβλήματος βαλβίδων.
6. Λύστε τις τρεις βίδες του γρναζιού κίνησης για την αντλία ψεκασμού από τον τροχό του εκκε-

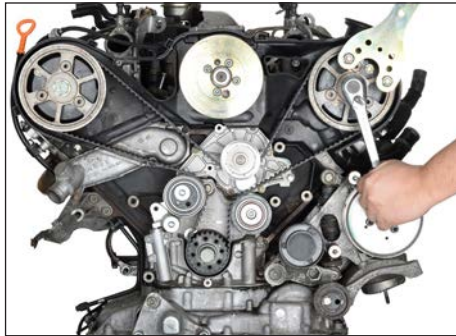
ContiTech

ντροφόρου άξονα και αφαιρέστε. Χρησιμοποιήστε το κλειδί στήριξης κόντρα ΟΕ (3036).

7. Λύστε το γρανάζι κίνησης και αφαιρέστε.

8. Λύστε και τις δύο βίδες κεντραρίσματος του εκκεντροφόρου άξονα δεξιά και αριστερά, χρησιμοποιώντας το κλειδί στήριξης κόντρα ΟΕ (3036) (Εικ. 16).

9. Χρησιμοποιώντας ένα κλειδί Άλεν 8 mm, χαλαρώστε την τροχαλία τάσης του ιμάντα χρονισμού



Εικ. 16

ContiTech

στρέφοντας αργά προς τα δεξιά έως ότου ο υδραυλικός αποσβεστήρας να πιέζεται προς τα κάτω τόσο, ώστε το εργαλείο στερέωσης OE (T40011) να εισέρχεται στον υδραυλικό αποσβεστήρα (Εικ. 17, 18, 19).

Ο υδραυλικός αποσβεστήρας λειτουργεί με λάδι και θα πρέπει να συμπιέζεται μόνο αργά



Εικ. 17



Εικ. 18



Εικ. 19

με ομοιόμορφη δύναμη. Δεν επιτρέπεται ο χειρισμός του υδραυλικού αποσβεστήρα μέσω της τροχαλίας τάσης. Η συμπίεση με μια μέγγενη ή μια λαβίδα μπορεί να προκαλέσει ζημιές στον υδραυλικό αποσβεστήρα.

10. Τραβήξτε και τους δύο τροχούς εκκεντροφόρου άξονα με τον εξολκέα OE (T40001) από τον κώνο του εκκεντροφόρου άξονα (Εικ. 20, 21).

11. Αφαιρέστε τον αριστερό τροχό εκκεντροφόρου άξονα (Εικ. 22).



Εικ. 20



Εικ. 21

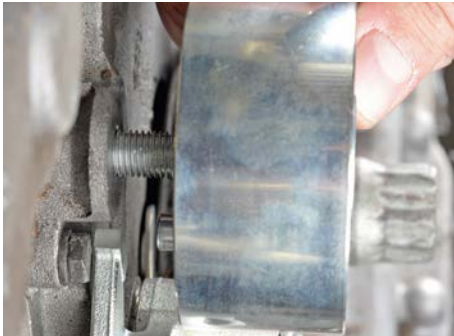
12. Αφαιρέστε τον ιμάντα χρονισμού.



Εικ. 22

Τοποθέτηση – Ιμάντας εκκεντροφόρου άξονα:

1. Τοποθετήστε τα καινούργια εξαρτήματα του κιτ ιμάντα χρονισμού. Ελέγξτε τα υπόλοιπα εξαρτήματα, όπως το γρανάζι εκκεντροφόρου άξονα και το γρανάζι στροφαλοφόρου άξονα, για τυχόν ζημιές. Στην τροχαλία τάσης του ιμάντα χρονισμού προσέξτε ώστε ο πείρος οδήγησης στην πίσω πλευρά της τροχαλίας τάσης να τοποθετηθεί σωστά (Εικ. 23, 24, 25).
2. Τοποθετήστε τον ιμάντα χρονισμού, πρώτα στον τροχό του στροφαλοφόρου άξονα και έπει-



Εικ. 23



Εικ. 24



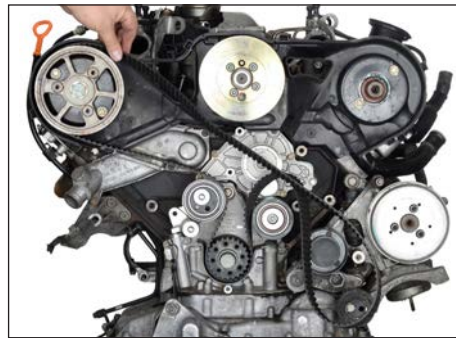
Εικ. 25

τα στον τροχό του εκκεντροφόρου άξονα δεξιά, στη συνέχεια στην τροχαλία τάσης, την αδρανή τροχαλία, την αντλία ψυκτικού και τέλος στον τροχό εκκεντροφόρου άξονα που έχετε αφαιρέσει. Συνδέστε τον τροχό εκκεντροφόρου άξονα μαζί με τον ιμάντα χρονισμού πάνω στον κώνο του εκκεντροφόρου άξονα και βιδώστε ξανά τη βίδα κεντραρίσματος (Εικ. 26, 27, 28). Κατά την τοποθέτηση δεν θα πρέπει να καμφθεί ο ιμάντας χρονισμού! Ο ιμάντας χρονισμού πρέπει να είναι τεντωμένος στην πλευρά έλξης μεταξύ των οδοντωτών τροχών!

3. Σφίξτε και τις δύο βίδες του εκκεντροφόρου άξονα, έτσι ώστε οι τροχοί του εκκεντροφόρου άξο-



Εικ. 26



Εικ. 27



Εικ. 28

να να εξακολουθούν να στρέφονται σε ευθεία γραμμή, χωρίς κλίση.

4. Χρησιμοποιώντας ένα κλειδί Άλεν 8 mm, στρέψτε αργά την τροχαλία τάσης του ιμάντα χρονισμού προς τα δεξιά έως ότου το εργαλείο στερέωσης OE (T40011) να μπορεί να αφαιρεθεί εύκολα από τον υδραυλικό αποσβεστήρα (Εικ. 18).

5. Σφίξτε τον ιμάντα χρονισμού με αριστερόστροφη ροπή 15 Nm στο κλειδί Άλεν 8 mm της τρο-

ContiTech

χαλίας τάσης (Εικ. 29). Έτσι, ο υδραυλικός αποσβεστήρας προ-φορτίζεται και το έμβολο του υδραυλικού αποσβεστήρα κινείται προς τα έξω. Η τάση του ιμάντα χρονισμού έχει ρυθμιστεί τώρα σωστά.

6. Σφίξτε και τους δύο τροχούς του εκκεντροφόρου άξονα χρησιμοποιώντας το κλειδί στήριξης



Εικ. 29

κόντρα OE (3036) με ροπή 75 Nm.

7. Τοποθετήστε καινούργια τροχαλία τάσης για τον ιμάντα χρονισμού της αντλίας ψεκασμού στο καπάκι περιβλήματος βαλβίδων στο μέσο και προσέξτε ώστε ο κρίκος συγκράτησης της τροχαλίας τάσης να αναρτηθεί στον πείρο στερέωσης (Εικ. 30).

8. Τοποθετήστε το καπάκι του περιβλήματος βαλβίδων στο μέσο (Εικ. 31) Ροπές σύσφιξης: (1) 45

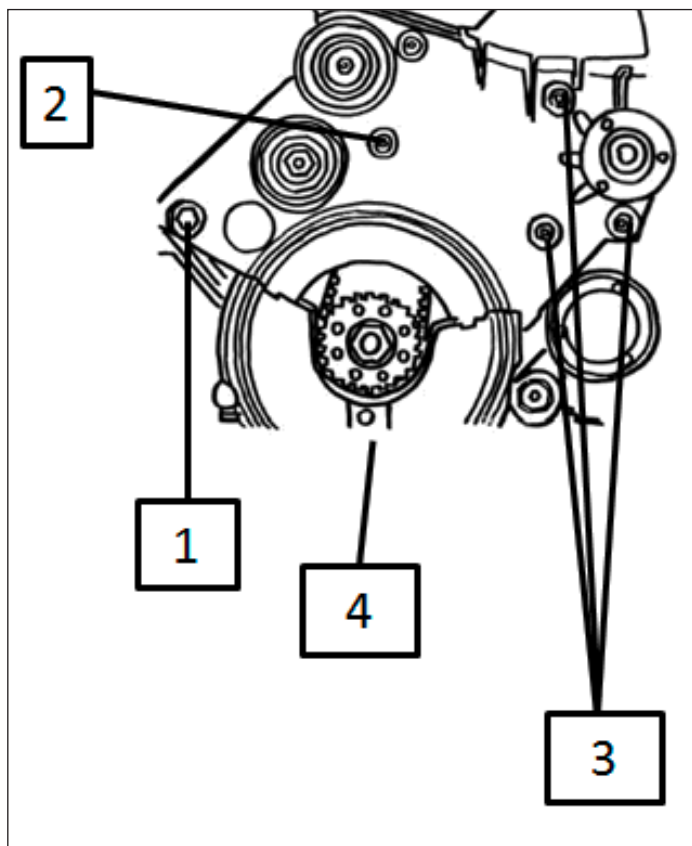


Εικ. 30

ContiTech

Nm, (2) 10 Nm, (3) 22 Nm, (4) 10 Nm.

9. Τοποθετήστε το κάτω προστατευτικό ιμάντα χρονισμού, τον αποσβεστήρα κραδασμών του



Εικ. 31

στροφαλοφόρου άξονα (22 Nm) και την τροχαλία ιμάντα του ανεμιστήρα ιξώδους ροής.

Τοποθέτηση – Ιμάντας χρονισμού αντλίας ψεκασμού:

ContiTech

1. Συναρμολογήστε το γρανάζι κίνησης για την αντλία ψεκασμού στη μεσαία θέση των σχισμών πάνω στον τροχό του εκκεντροφόρου άξονα, έτσι ώστε να εξακολουθεί και κινείται σε ευθεία γραμμή.
2. Τοποθετήστε τον ιμάντα χρονισμού για την αντλία ψεκασμού.
3. Σφίξτε τον ιμάντα χρονισμού χρησιμοποιώντας την προέκταση για καρυδάκι OE (3078) με το κλειδί Άλεν (Εικ. 32). Περιστρέψτε το κλειδί Άλεν αριστερόστροφα, μέχρι να ευθυγραμμιστούν τα σημάδια (δείκτες) (Εικ. 33). Σφίξτε το παξιμάδι στερέωσης της τροχαλίας τάσης με την προέκταση για καρυδάκι OE (3078) σε ροπή 36 Nm.
4. Σφίξτε τις τρεις βίδες του γραναζιού κίνησης για την αντλία ψεκασμού στον τροχό του εκκεντρο-



Εικ. 32



Εικ. 33

φόρου άξονα με ροπή 22 Nm.

5. Αφαιρέστε το εργαλείο ακινητοποίησης για τον στροφαλοφόρο άξονα OE (3242), τον πείρο στερέωσης για την αντλία ψεκασμού OE (3359) και το εργαλείο στερέωσης εκκεντροφόρου άξονα OE (3458).
6. Περιστρέψτε τον στροφαλοφόρο άξονα κατά δύο περιστροφές προς την κατεύθυνση περιστρο-

ContiTech

φής του κινητήρα και φέρτε τον κινητήρα ξανά στο άνω νεκρό σημείο, όπως περιγράφεται στα σημεία 1 έως 6 της διαδικασίας αφαίρεσης του ιμάντα χρονισμού της αντλίας ψεκασμού.

7. Ελέγξτε τη ρύθμιση της τάσης για τον ιμάντα χρονισμού της αντλίας ψεκασμού. Τα σημάδια (δείκτες) πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένα (Εικ. 33).

8. Τοποθετήστε ξανά τον αποσβεστήρα κραδασμών στον τροχό της αντλίας ψεκασμού (22 Nm).

9. Αντικαταστήστε την τάπα στην κυλινδροκεφαλή πίσω δεξιά. Τοποθετήστε την αντλία κενού (10 Nm).

10. Βιδώστε την ασφαλιστική βίδα στο μπλοκ κυλίνδρων (εργαλείο ακινητοποίησης για στροφαλοφόρο άξονα OE (3242)) (35 Nm).

11. Η συναρμολόγηση και η ολοκλήρωση πραγματοποιείται όπως και η διαδικασία αφαίρεσης, με την αντίστροφη σειρά. Σφίξτε τις βίδες στην αντιστρεπτική δοκό με ροπή 40 Nm.

12. Καταγράψτε την αντικατάσταση του γνήσιου ιμάντα χρονισμού ContiTech στο αυτοκόλλητο που σας παραδόθηκε και κολλήστε το στον χώρο κινητήρα (Εικ. 34).

Στη συνέχεια, πραγματοποιήστε δοκιμαστική λειτουργία ή διαδρομή.



Εικ. 34