

Ventildeckelumrüstung mit Flanschsicherung für Zündleitungen für MAN®-Gasmotoren der E32-Serie

An wen richtet sich diese Montageanleitung?

Die Montageanleitung richtet sich an Personal, das mit der Aufstellung, Bedienung, Wartung und Instandsetzung von Gasmotoren betraut ist. Fachkenntnisse über den Betrieb von Gasmotoren sowie Grundkenntnisse über elektronische Zündsysteme werden vorausgesetzt.

Personen, die lediglich befugt sind, den Gasmotor zu bedienen, sind vom Betreiber einzuweisen und ausdrücklich auf mögliche Gefahren hinzuweisen.

Funktionsbeschreibung

Der vorliegende Ventildeckelumrüstungssatz mit zwei Sicherungsflanschen reduziert auf Anlagen die Gefahr, dass im laufenden Motorbetrieb eine defekte oder durch unsachgemäße Installation beschädigte Zündkerze bzw. Teile davon wie ein Geschoss aus dem Zylinder herausgeschleudert werden können.

Die beiden Sicherungsflansche in der Flanschaufnahme fixieren die Zündleitung direkt auf dem MOTORTECH-Ventildeckel und verschließen den Zündkerzenschacht soweit, dass ein Austreten von Bauteilen verhindert wird.

Durch Ver- und Entriegelung der Sicherungsflansche ist ein Austausch der Zündleitung möglich, ohne den Ventildeckel selber vorher ausbauen zu müssen.

Der Ventildeckelumrüstungssatz passt auf alle Gasmotoren der MAN®-E32-Serie, besteht aus einem Ventildeckel, zwei Sicherungsflanschen, zwei Sechskantschrauben sowie einer Ventildeckeldichtung und dient ausschließlich der Fixierung der Zündleitung am Ventildeckel.

Jede andere Verwendung ist als nicht bestimmungsgemäße Verwendung anzusehen und führt zum Erlöschen jeglicher Gewährleistung.

Zertifizierung

Der Ventildeckelumrüstungssatz ist gemäß der folgenden Richtlinie zertifiziert:

CE

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
 - EN ISO 12100:2010 – Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

Sicherheitshinweise



Verwendung von MOTORTECH-Zündleitungen mit Nut notwendig!

Mit der Verwendung des MOTORTECH-Ventildeckelumrüstungssatzes müssen auch MOTORTECH-Zündleitungen verwendet werden, die mit Nut versehen sind, in welche die beiden Sicherungsflansche vollständig eingreifen, um die Zündleitung auf dem Ventildeckel zu fixieren.

Bei Verwendung von anderen Zündleitungen kann die Funktion nicht sichergestellt werden und führt zum Erlöschen jeglicher Gewährleistung.

Bei Fragen hierzu wenden Sie sich an MOTORTECH.



Verletzungsgefahr!

Um eine Verletzung durch austretende Bauteile zu verhindern, beachten Sie bei der Montage des Ventildeckelumrüstungssatzes unbedingt folgende Punkte:

- Achten Sie bei der Montage auf die korrekte Ausrichtung der Flansche, die Beschriftung der Sicherungsflansche muss sichtbar sein.
- Kontrollieren Sie die Befestigungen regelmäßig.
- Prüfen Sie den Ventildeckel regelmäßig auf Risse und Beschädigungen und ersetzen Sie ihn ggf. umgehend.
- Gemäß dem MAN®-Sicherheitskonzept dürfen MAN®-Gasmotoren, die mit dem Ventildeckelumrüstungssatz umgerüstet wurden, nicht mehr ohne Sicherungsflansche betrieben werden.
- Wartung, Instandhaltung und Austausch von Motorteilen darf nur bei ausgeschaltetem Motor erfolgen.
- Bei heißen Bauteilen/Oberflächen besteht Verbrennungsgefahr. Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
- Zu Ihrer eigenen Sicherheit muss die persönliche Schutzausrüstung, z. B. Sicherheits- und Handschuhe, bei allen Arbeiten am Motor getragen werden.
- Restrisiken (z. B. bedingt durch Materialermüdung) können nicht ausgeschlossen werden. Daher ist ein Aufenthalt in der Nähe des Motors während des Betriebs grundsätzlich verboten.
- Verwenden Sie für die Instandhaltung des Gerätes grundsätzlich nur durch MOTORTECH gelieferte Ersatzteile.



Montage- und Demontearbeiten am MAN®-Gasmotor

Lesen Sie vor Montage- und Demontearbeiten am MAN®-Gasmotor die Dokumentation bzw. Reparaturanleitung von MAN® zum betreffenden Motor. Schalten Sie vor Montage des Ventildeckels den Motor aus und lassen Sie ihn abkühlen.

Demontage des originalen MAN®-Ventildeckels

Der Ventildeckel hat drei Befestigungsschrauben, mit denen er am Motor befestigt ist.

1. Demontieren Sie den originalen MAN®-Ventildeckel.



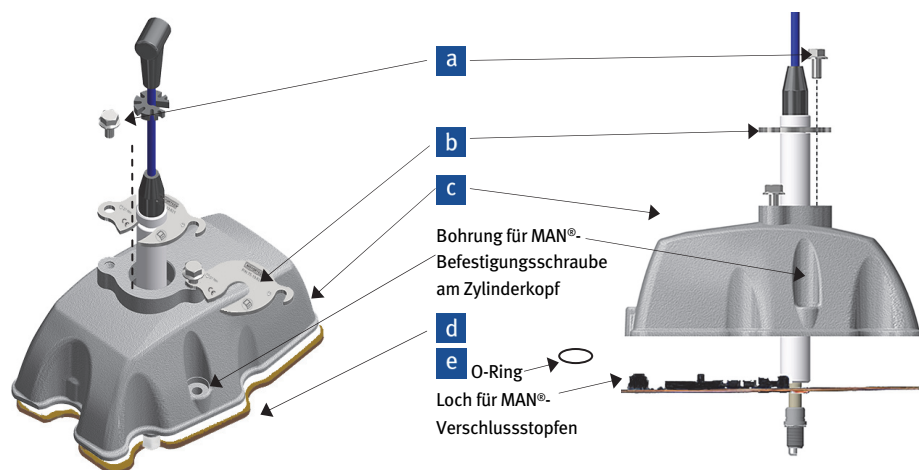
Montageschritte und Anzugsdrehmomente

Die genauen Arbeitsschritte zur Montage und Demontage des MAN®-Ventildeckels sowie die exakten Anzugsdrehmomente der MAN®-Befestigungsschrauben entnehmen Sie der Dokumentation bzw. der Reparaturanleitung von MAN® zum betreffenden Motor.

Das Führungsrohr (siehe MAN®-Reparaturanleitung) verbleibt bei der Umrüstung am jeweiligen Zylinderkopf und wird nicht ausgetauscht.

Bewahren Sie die MAN®-Befestigungsschrauben sowie den MAN®-Verschlussstopfen für die weitere Montage auf.

Bauteile und Lieferumfang

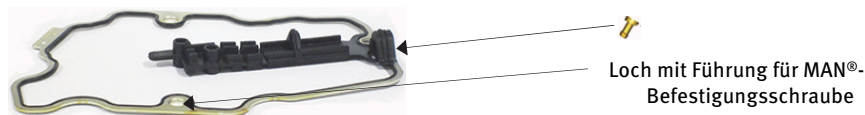


Lieferumfang

Pos.	Beschreibung	Stück	Pos.	Beschreibung	Stück	Pos.	Beschreibung	Stück
a	Sechskantschraube	2	c	Ventildeckel	1	e	O-Ring	1
b	Sicherungsflansch	2	d	Ventildeckeldichtung	1			

Montage des MOTORTECH®-Ventildeckels

1. Reinigen Sie alle Dichtflächen.
2. Tauschen Sie den oberen O-Ring am Führungsrohr aus.
3. Stecken Sie den MAN®-Verschlussstopfen (nicht im Lieferumfang enthalten) in die Öffnung der mitgelieferten Ventildeckeldichtung:



4. Setzen Sie die mitgelieferte Ventildeckeldichtung **d** mit den Führungen an den Löchern für die MAN®-Befestigungsschrauben rechts und links in die entsprechenden Bohrlöcher am Motor ein.
5. Stecken Sie nun den MOTORTECH-Ventildeckel **c** mit seiner mittigen Öffnung auf das Führungsrohr am Motor (siehe MAN®-Reparaturanleitung).
6. Setzen Sie die MAN®-Befestigungsschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) wieder in die Bohrungen ein und drehen Sie sie fest (Anzugsdrehmomente siehe MAN®-Reparaturanleitung).
 - ▶ Der MOTORTECH-Ventildeckel ist nun montiert.

7. Montieren Sie beide Sicherungsflansche **b** in die Flanschaufnahme des MOTORTECH-Ventildeckels (siehe Abb. unten). Die Sicherungsflansche müssen jeweils an einer Schraube drehbar sein.
 - ▶ Die beiden Sicherungsflansche sind nun am MOTORTECH-Ventildeckel befestigt.

Einbau der Zündleitung

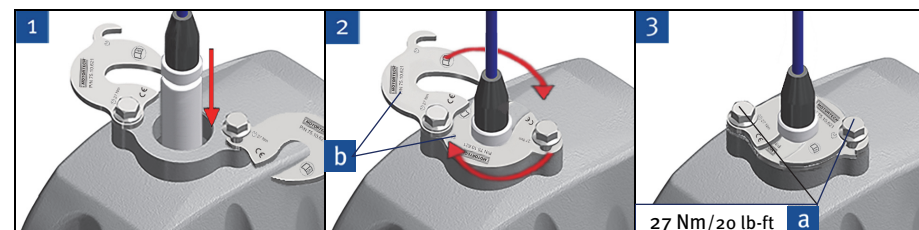
1. Bauen Sie die Zündleitung in den Zündkerzenschacht ein.



Federgelagerter Zündkerzenanschluss

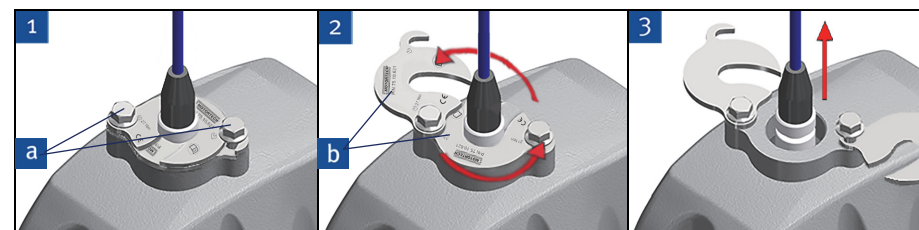
Der Zündkerzenanschluss der Zündleitung ist federgelagert. Beim Aufstecken der Zündleitung auf die Zündkerze ist daher kein Einrasten auf dem Anschlusskontakt wahrzunehmen. Die Zündleitung wird durch die Sicherungsflansche in ihre Position gedrückt.

2. Drehen Sie beide Sicherungsflansche **b** so, dass die mittige Öffnung genau in der Nut der Zündleitung liegt und der Haken am Flansch die Sechskantschraube gegenüber umschließt.
3. Drehen Sie beide Sechskantschrauben **a**, mit denen die Sicherungsflansche am Ventildeckel gesichert sind, mit einem Drehmoment von 27 Nm (20 lb-ft) fest.
 - ▶ Die Zündleitung ist nun durch die Sicherungsflansche verriegelt und auf dem MOTORTECH-Ventildeckel mit zwei Schrauben gesichert.



Ausbau der Zündleitung

1. Lockern Sie die beiden Sechskantschrauben **a**, mit denen die Sicherungsflansche am MOTORTECH-Ventildeckel gesichert sind.
2. Drehen Sie die Sicherungsflansche **b** zur Seite.
3. Entfernen Sie die Zündleitung aus dem Zündkerzenschacht.
 - ▶ Die Zündleitung ist nun entfernt.



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity



Die Firma:
The company:

MOTORTECH GmbH
Hogrevestr. 21-23
29223 Celle
Deutschland (Germany)

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:
declares in sole responsibility that the product:

Ventildeckelumrüstsatz
Valve Cover Conversion Kit

Verwendungszweck:
intended purpose:

Einsatz an Gasmotoren der Serie MAN® E32
to be used on MAN® E32 series gas engines

übereinstimmt mit den Bestimmungen folgender EU-Richtlinie:
complies with the provisions of the following EU Directive:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Machinery Directive 2006/42/EC

unter Berücksichtigung folgender Norm:
under consideration of the following standard:

EN ISO 12100:2010

Die Kennzeichnung des Produktes ist:
The marking of the product is:

P/N 64.01.055

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der
relevanten technischen Unterlagen:
Person authorised to compile the relevant technical
documentation:

MOTORTECH GmbH
Hogrevestr. 21-23
29223 Celle
Deutschland (Germany)

Diese Erklärung wird abgegeben durch:
This declaration is submitted by:

Name: Robert Virchow

Stellung im Unternehmen: Geschäftsführer
Position in company: Managing Director

Celle, 2018-09-17

Ort, Datum
Place, date

rechtsverbindliche Unterschrift
Legally binding signature