melett
PRECISION ENGINEERED
TURBOCHARGERS & PARTS

melett.de

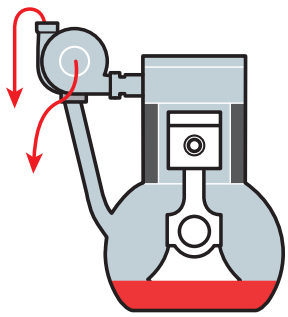
ÖLAUSTRITT

Was ist ein Ölaustritte?

Ölaustritte werden durch eine Vielzahl von Faktoren verursacht, die ihren Ursprung oftmals beim inkorrekten Druck innerhalb des Verdichters- und Turbinengehäuses haben. Ölaustritte können zu einer katastrophalen Beschädigung der Lagersysteme führen und innerhalb nur weniger Sekunden nach Betriebsstart des Turboladers auftreten.

Wenn der Turbolader korrekt installiert ist, sollte er KEIN Öl verlieren, jedoch, gibt es Fälle in denen Ölaustritte auftreten können. Im Folgenden werden einige Hauptursachen und Anzeichen für Ölaustritt aufgeführt.

Beispiele von korrektem Druck:



Das obige Diagramm zeigt korrekten Druck in beiden Gehäusen ohne Ölaustritt am Turbo.

BITTE BEACHTEN SIE - Ein Ölaustritt kann zudem auftreten, wenn die Motoren im Leerlauf laufen. Der Druck innerhalb der Gehäuse ist niedriger, was wiederum zur Entstehung eines Vakuums führen kann, wodurch das Öl in das Turbinengehäuse austritt.

Sobald der Motor mit normaler Geschwindigkeit läuft, wird der Druck wiederhergestellt und das Öl tritt nicht weiter aus.

Gründe für Ölaustritt

Verdichterseite	Beide Seiten	Turbinenseite
Altteile von schlechter Qualität	Altteile von schlechter Qualität	Altteile von schlechter Qualität
Ansaugschlauch Spaltung	Wiederverwendete Ölablaufleitungen	Verzerrter Abgasflansch
Inkorrekte Anbringung des Ansaugschlauchs/-leitung	Übermäßiger Kurbelgehäusedruck (Blow-By von verschlissenen Kolbenringen/Bohrungen)	Risse im Turbinengehäuse, manchmal nur zu sehen wenn es heiß ist.
Blockierungen des Luftansaugschlauchs/-leitung	Übermäßig hoher Öldruck	Inkorrekte Dichtung/ Dichtung von schlechter Qualität
Blockierungen des Luftansaugfilters	Materieller Schaden der sich drehenden Teile des Turbos und überhöhtes Lagerspiel (möglicherweise auf Grund anderer Fehlerzustände).	Anbringung des falschen Turboladers
Anbringung des falschen Turboladers	Das Anbringen eines inkorrekten Turboladers verursachte Druck im Kurbelgehäuse.	Lecks im Abgassystem Inkorrekter Druck auf der im Turbinenseite
Inkorrekter Druck auf der Verdichterseite	Überfüllung des Öls	Zusammengefallener Turbinen-Kolbenring auf Grund von exzessiver Abgastemperatur.
im Laufe der Zeit verdreckter Luftfilter auf Grund natürlicher Ansammlung	Gebrauch eines Silikondichtungsmittels /inkorrekter Dichtung	
Beschädigtes oder gerissenes Verdichtergehäuse	Verdrehte, verbogene oder verhakte Ölablaufleitung	
Blockierungen im Abgassystem	Kohleablagerung (Koks) im Lagergehäuse durch wiederholte Abschaltung des Motors, bevor er ausreichend abkühlen konnte.	

Weitere Informationen zu diesem und anderen Themen finden Sie unter www.melett.de/technical / technicalsupport@melett.com

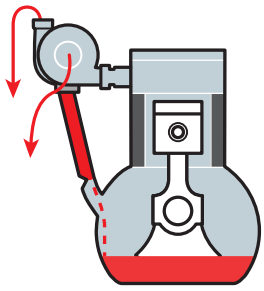
bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED FS 535592

Copyright © 2027 Melett. Alle Rechte vorbehalten. Das Melett-Logo und Melett® sind registrierte Markenzeichen oder Markenzeichen der Melett Limited.

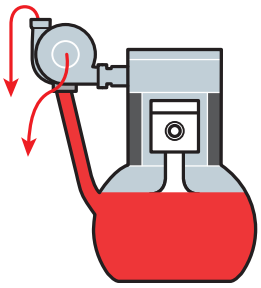
A BMTS Technology company
BMTS TECHNOLOGY

ÖLAUSTRITT

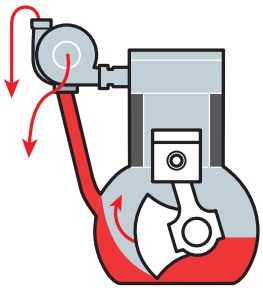
Beispiele wie Ölaustritte auftreten können



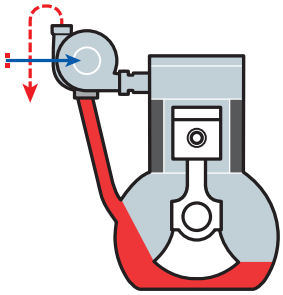
Ein Knick, Krümmung, Verdrehung oder Teilblockung des Ölrücklaufrohrs verursachen Druckaufbau im Lagergehäuse, welcher Austritte auf Turbinen- und Verdichterseite verursacht.



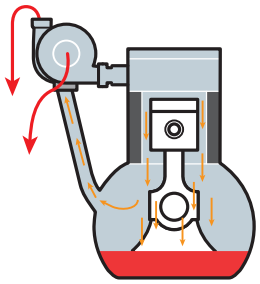
Wenn der Ölstand zu hoch ist, kann das Öl nicht abfließen und verursacht Öldruck im Lagergehäuse. Dies verursacht Ölaustritte auf Turbinen- und Verdichterseite.



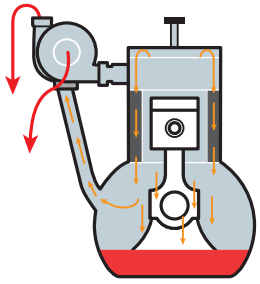
Wenn der Ölstand höher als vom Hersteller angegeben ist, fließt das Öl durch die Bewegung der Kurbel wieder zurück in die Ölablaufleitung und verhindert den Ablauf. Dies verursacht Austritte auf Turbinen- und Verdichterseite.



Falls es im Verdichter- oder Turbinenende zu Druckverlust oder Druckaufbau kommt, verursacht dies Ölaustritte entweder auf der Turbinen- oder der Verdichterseite.



Kolbenring-Blow-By



Kurbelgehäuse-Blow-By

Kolbenring-Blow-By und Kurbelgehäuse-Blow-By haben dieselbe Auswirkung: sie erhöhen den Druck im Kurbelgehäuse. Dies beeinflusst den Ölfluss zum Turbo in der korrekten benötigten Geschwindigkeit und stellt eine Behinderung zur Ölzulaufleitung dar. Dies führt dazu, dass der Turbo auf der Turbinen- oder Verdichterseite Öl verliert.

Vermeiden zukünftiger Ölaustritte:

- Stellen Sie sicher, dass das Luftabzug- und das Ölablaufsystem keine Blockierungen oder Einschränkungen haben.
- Überprüfen Sie das Abgassystem, um sicherzustellen, dass es keine Lecks gibt.
- Verwenden Sie kein Silikon an Öldichtungen, da sich diese leicht ablösen und Ölkanäle verstopfen können.
- Stellen Sie sicher, dass der DPF (Dieselrußpartikelfilter) und der Abgaskatalysator keine Blockierungen haben.
- Benutzen Sie die korrekten Dichtungen und O-Ringe.
- Benutzen Sie die Turbinen- und Verdichtergehäuse mit korrektem Standard.
- Überprüfen Sie korrekte Ölstände und den Druck.

BITTE BEACHTEN SIE - Ölaustritte können in VSR- (Hochgeschwindigkeits-) Auswuchtmaschinen entstehen, wenn der für die Erzeugung einer Dichtung erforderliche Umgebungsdruck nicht besteht, da keine Gehäuse verwendet werden. Dies kann dann dazu führen, dass Öl auf def Verdichterseite und der Turbinenseite verdrängt wird, wodurch der Eindruck eines Lecks entsteht. Jedoch ist das Auftreten ebendieser sehr unwahrscheinlich, wenn der Ersatzturbo auf den Motor montiert wird.

Weitere Informationen zu diesem und anderen Themen finden Sie unter www.melett.de/technical / technicalsupport@melett.com

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED FS 535592

Copyright © 2027 Melett. Alle Rechte vorbehalten. Das Melett-Logo und Melett® sind registrierte Markenzeichen oder Markenzeichen der Melett Limited.

A BMTS Technology company
BMTS TECHNOLOGY