

Ausgabe Nr. 03/2021

Besonderheiten im Umgang mit Visco®-Lüftern und -Kupplungen
(Typ CFF und CFC)

Vor dem Einbau von Visco®-Lüftern und -Kupplungen muss unbedingt sichergestellt werden, dass die Komponenten sachgemäß gelagert und transportiert wurden.

Bei Kühlerlüftern unterscheidet man zwischen Lüftern mit Elektromotor und Visco®-Lüftern, die direkt vom Verbrennungsmotor angetrieben werden. Zum Einsatz kommen Visco®-Lüfter heute hauptsächlich in NKW.

Funktionsweise

Herzstück dieser Lüfter ist die Visco®-Kupplung. Sie überträgt das Drehmoment der Antriebswelle mit Hilfe eines Fluids verschleißfrei und stufenlos auf den Lüfter. Das Gehäuse der Kupplung besteht aus einem Arbeits- und einem Vorratsraum, der mit einer definierten Menge Silikon-Öl gefüllt ist. Eine Bimetall-Feder oder ein elektronisches Ventil regelt in Abhängigkeit von der Kühlmitteltemperatur die Menge an Fluid, die vom Vorrats- in den Arbeitsraum strömen kann. Je höher die Temperatur und der Kühlungsbedarf, desto mehr Silikon-Öl strömt in den Arbeitsraum, erhöht dadurch das übertragene Antriebsmoment und in der Folge die Drehzahl des Lüfters.

Lagerung

Visco®-Kupplungen müssen unbedingt in der richtigen Position transportiert und gelagert werden. Diese kann je nach Bauart und Ansteuerung variieren. Auf Verpackungen ist die Oberseite mit nach oben zeigenden Pfeilen und dem Hinweis „THIS END UP“ gekennzeichnet. Ausgebaute Visco®-Lüfter sollten möglichst in Einbaulage stehend abgelegt und gegen Umfallen gesichert werden. Werden Kupplungen falsch gelagert, kann Öl aus der Kupplung auslaufen und das Bauteil wird irreparabel beschädigt.



Abbildung 1: Je nach Bauart und Ansteuerung variiert die Transport- und Lagerposition. Maßgeblich ist die Beschriftung auf der Verpackung



Abbildung 2: Korrekte Lagerposition einer Bimetall-Visco®-Kupplung (entsprechend der Verpackungsbeschriftung mit dem Bimetall-Streifen nach oben zeigend)

Wichtig!

Ölspuren an der Kupplung oder der Verpackung sind ein klares Indiz für einen unsachgemäßen Transport oder eine falsche Lagerung. Diese Visco®-Lüfter und -Kupplungen dürfen nicht eingebaut werden, da das fehlende Öl zu Fehlfunktionen oder zum Ausfall des Lüfters führen kann. Fehlendes Öl in Visco®-Kupplungen kann nicht ergänzt werden; das Bauteil muss komplett ersetzt werden.