Tietjen Werkstatttipp 1

Wenn es kalt wird in der Druckluft-Bremsanlage

Was ist zu tun, um die Komponenten der Druckluft-Bremsanlage von Traktor und Anhänger winterfest zu machen? Die Experten der Firma Dipl.-Ing. Tietjen GmbH zeigen, wie es geht.

DEUTZ-FAHR
TTV
5115 DF

© *Tietjen GmbH*

Muss regelmäßig gewartet werden: die Druckluft-Bremsanlage am Traktor.

Betriebsbereitschaft und Lebensdauer der Druckluft?Bremsanlage werden im hohen Maße durch Wartung und Pflege beeinflusst. Aus diesem Grund liegt die Einhaltung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten im Interesse des Fahrzeugbesitzers. Die Druckluft?Bremsanlage ist ein sicherheitsrelevantes Teil erster Ordnung; unsachgemäßes Arbeiten kann zum Ausfall der Druckluft?Bremsanlage führen. Daher dürfen sämtliche Wartungs? und Reparaturarbeiten an der Druckluft?Bremsanlage nur von geschultem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!

Ausgenommen davon sind tägliche Wartungs? und Pflegearbeiten, die ein geschulter Fahrer übernehmen kann. Es kommt immer wieder vor, dass diese Arbeiten vernachlässigt werden. Jedoch gerade im Winter sind sie besonders wichtig für das Funktionieren des Bremssystems. Versagen einzelne Komponenten aufgrund eines Wartungsfehlers, übernehmen Hersteller keine Haftung.

Lufttrockner und Frostschutzpumpe sind Ausstattungsoptionen der Druckluft?Bremsanlage. Sie schützen wirksam vor Frost und damit vor Bremsversagen. Gibt es in der Druckluft?Bremsanlage weder Lufttrockner noch Frostschutzpumpe, ist es umso wichtiger, auf ein einwandfrei funktionierendes Entwässerungsventil zu achten.

Entwässerungsventil des Luftbehälters:

Der Luftbehälter speichert die vom Kompressor erzeugte Druckluft. An der tiefsten Stelle des Luftbehälters befindet sich das Entwässerungsventil, mit dem das Kondenswasser der Druckluft aus dem Luftbehälter abgelassen wird. Wenn kein automatisches Entwässerungsventil verbaut ist, kann die Entwässerung auch manuell erfolgen, muss dann aber täglich durchgeführt werden.

Was ist zu beachten:

Beim mechanischen Entwässerungsventil: Das mechanische Entwässerungsventil wird betätigt, indem der Betätigungsbolzen an der Öse leicht zur Seite gezogen und nach der Entwässerung wieder losgelassen wird. Bei diesem Vorgang können sich Verunreinigungen aus dem Kondenswasser im Ventil sammeln und dazu führen, dass das Ventil nicht mehr richtig schließt. Diese Verunreinigungen müssen entfernt werden. Das ist insbesondere im Winter wichtig, weil das Kondenswasser sonst zu Frostschäden führen kann.

Frostschutzpumpe:

Die Frostschutzpumpe verhindert das Einfrieren der Bremsgeräte innerhalb der Druckluft?Bremsanlage.

Frostschutzmittel wird automatisch in die Bremsanlage gespritzt, um die Rohrleitungen und nachgeschalteten Geräte vor Vereisung zu schützen. Funktionsstörungen werden damit vermieden.

Was ist zu beachten:

? Bei Temperaturen unter +5 °C den Hebel an der Frostschutzpumpe auf Winterbetrieb stellen

? Täglich den Stand des Frostschutzmittels kontrollieren

? Keine ungeeigneten Frostschutzmittel, wie zum Beispiel Spiritus verwenden. Diese Substanzen waschen Fett aus den Geräten und führen zu Schäden.

Lufttrockner

Der Lufttrockner schützt die Druckluft?Bremsanlage vor Verschmutzung und Beschädigung durch Öl, Feuchtigkeit und Aerosole. Dafür wird die Luft in einer Kartusche über ein Granulat geleitet, das den in der Luft enthaltenen Wasserdampf aufnimmt und trocknet. Der Lufttrockner liefert absolut trockene und gereinigte Luft.

Was ist zu beachten:

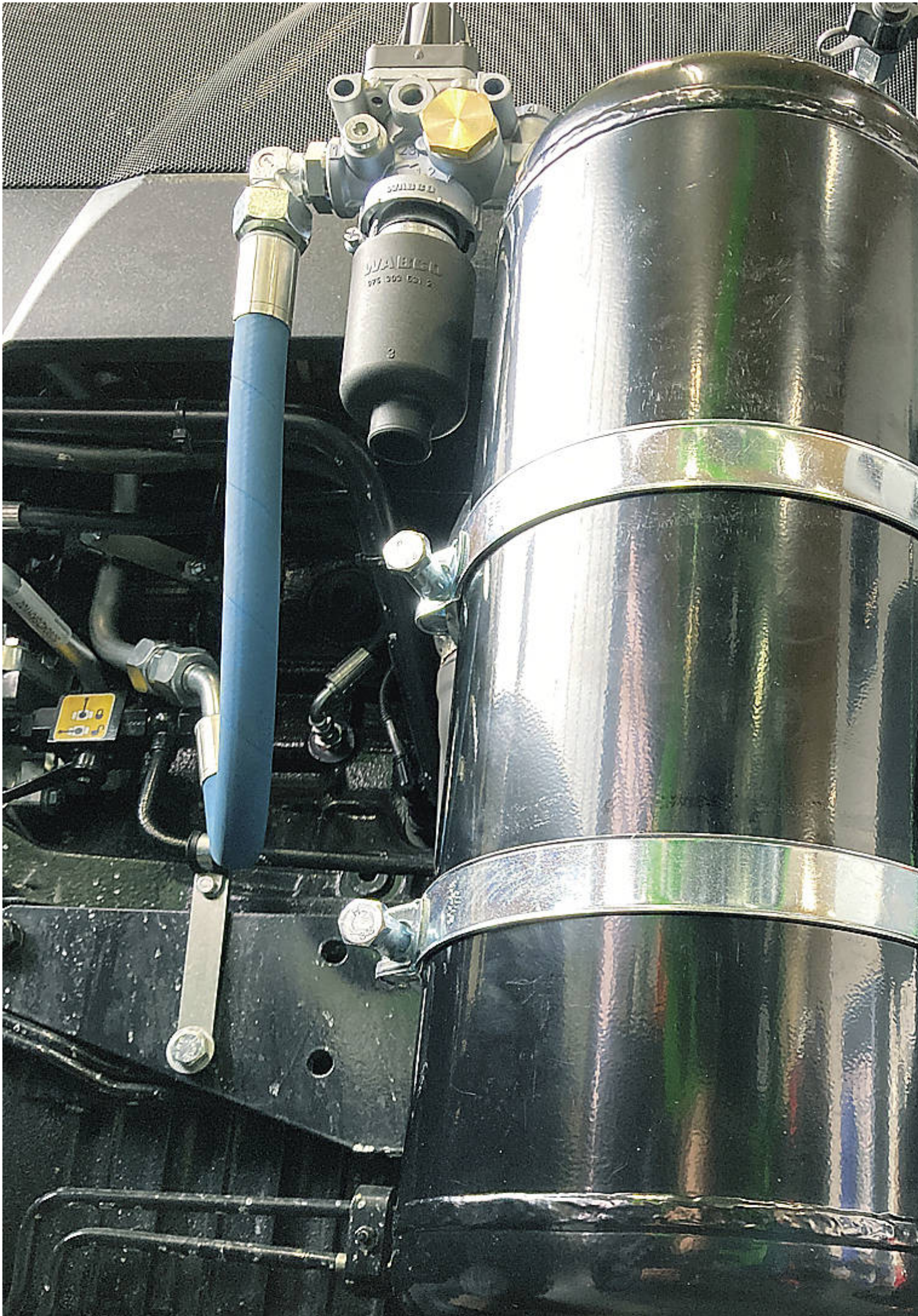
Es ist wichtig, sich darüber zu informieren, welcher Kartuschentyp im Fahrzeug installiert ist, damit der Tauschrhythmus eingehalten werden kann.

Automatisches Entwässerungsventil: Über die Kugel an der Unterseite des Ventils kann eine mechanische Kontrolle durchgeführ
austritt, ist das ein Anzeichen dafür, dass das Sieb verdreckt oder das Ventil defekt ist. Zunächst sollte das Sieb leicht abgerieben
Funktionsprüfung erneut durchgeführt werden.

Warnung:

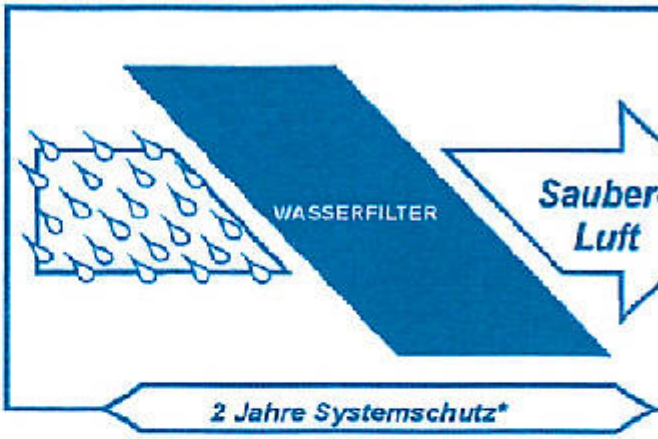
Bei Wartungsarbeiten muss die Druckluft-Bremsanlage drucklos sein!

Luftbehälter mit automatischem Entwässerungsventil.



Luftbehälter mit automatischem Entwässerungsventil an einem Traktor.

KONVENTIONELLE TECHNOLOGIE

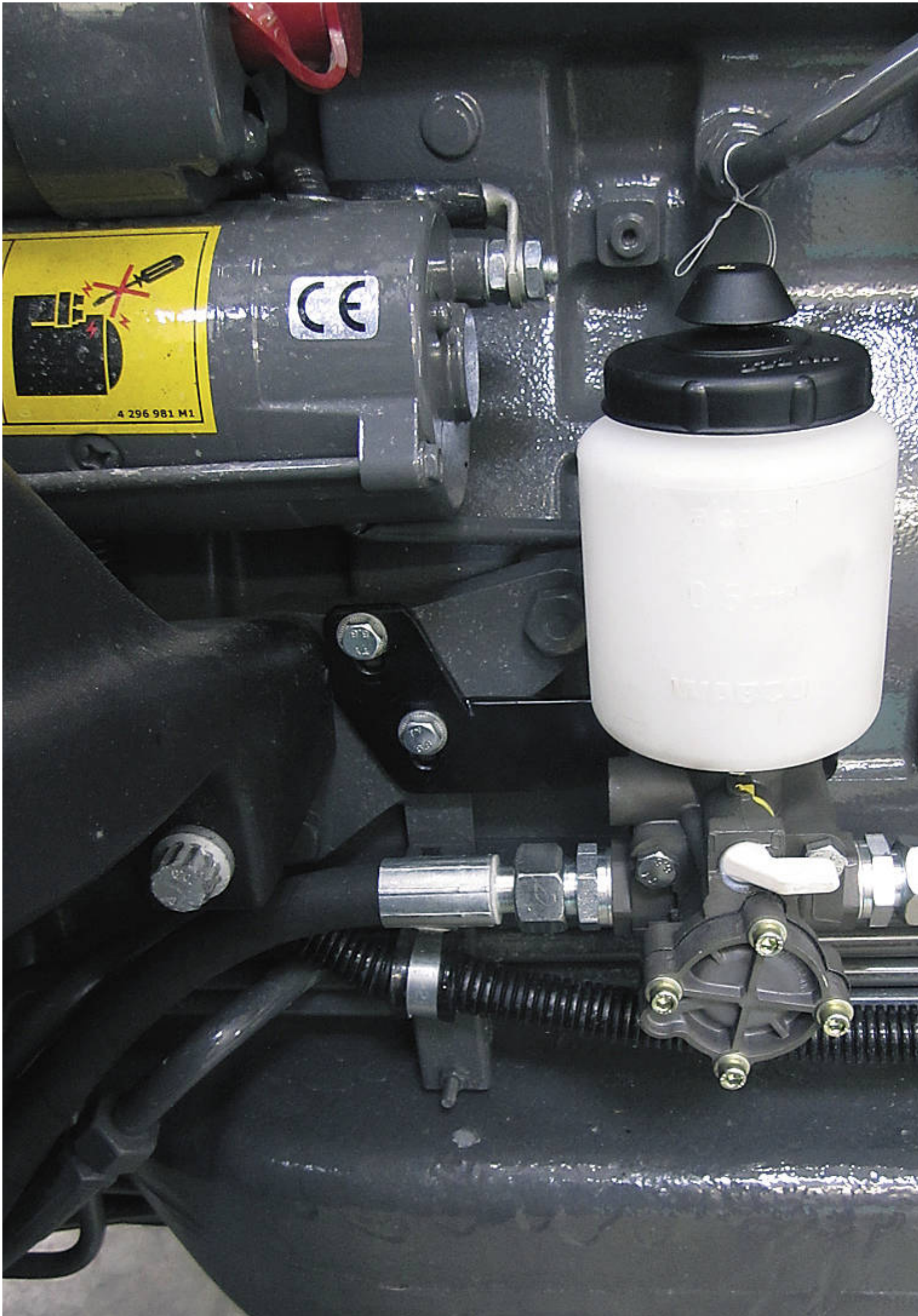


WABCO Essential

WABCO Standard

Für Fahrzeuge mit geringer Ölkontamination

Welcher Kartuschentyp ist in meinem Fahrzeug verbaut? Der
sche ab. Wird sie nicht rechtzeitig getauscht, ist das Granula
Frostschäden sind dann unvermeidbar.

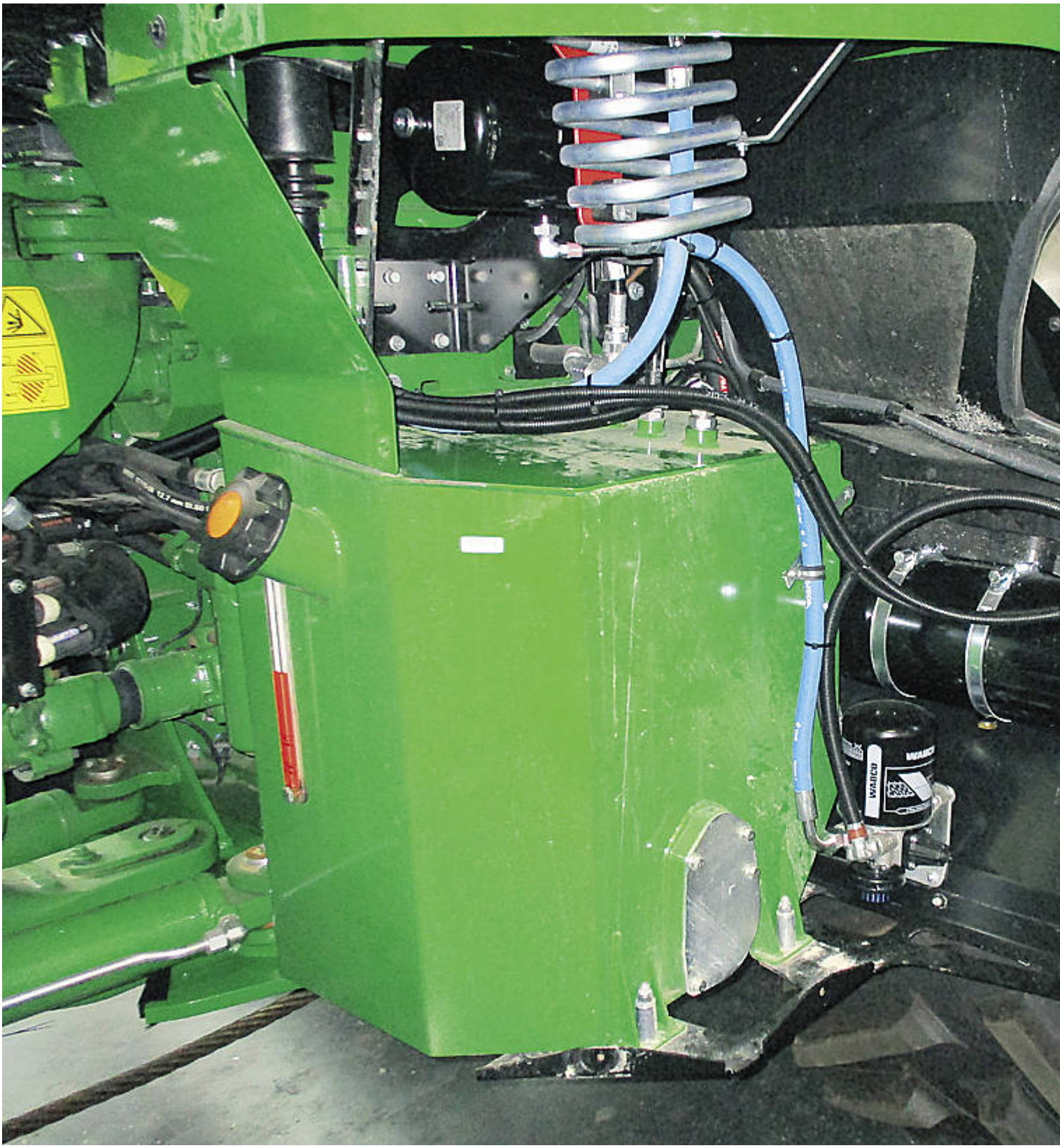

4 296 981 M1

Die Frostschutzpumpe muss bei Temperaturen unter 5 °C auf Winterbetrieb gestellt werden.

Werkstatt-Tipp in Zusammenarbeit mit Dipl.-Ing. Tietjen GmbH. Für weitere Infos www.tietjengmbh.de oder bei Fragen info@tietjengmbh.de

Luftbehälter mit mechanischem Entwässerungsventil.

Foto links: Schmutzablagerungen innerhalb des Ventils müssen entfernt werden, da die Funktion sonst so weit eingeschränkt wi
Kondenswasser nicht mehr abfließen kann. Das führt im Winter bei Minustemperaturen zu Frostschäden. Foto rechts: Gesäuber
mechanisches Entwässerungsventil.



Sitz der Lufttrocknerkartusche unter dem Luftbehälter.