

# WARTUNGSINTERVALLE

## KRAFTSTOFF

Kraftstoff ist leicht entflammbar und gefährlich in der Handhabung. Deshalb beim Umgang mit Kraftstoff äußerste Vorsicht walten lassen.

### **VORSICHT**

Zur Vermeidung von Unfällen:

- Beim Betanken darauf achten, daß Sie nichts verschütten. Verschütteten Kraftstoff sofort abwischen. Feuergefahr!
- Versäumen Sie niemals, den Motor vor dem Nachtanken zum Halten zu bringen. Halten Sie die Maschine vor Feuer fern.
- Unbedingt den Motor abstellen, wenn tägliche oder periodische Wartung, Auftanken, Instandhaltung und Reinigung durchgeführt werden. Beim Tanken oder beim Hantieren an der Batterie ist Rauchen verboten.
- Die obengenannten Kraftstoffsysteme sind in einem gutbelüfteten und weiträumigen Arbeitsbereich durchzuführen.
- Wenn Kraftstoff und Motoröl in Motor und Tank verschüttet werden, sofort abwischen und den Motor vor dem Nachfüllen vollkommen abkühlen lassen.
- Verschütteten Kraftstoff und Schmiermittel vom Motor entfernt halten.

### ■ Kraftstoffstandüberprüfung und Nachtanken

1. Überprüfen Sie, daß der Kraftstoffstand überhalb der Untergrenze des Kraftstoffstandanzeigers steht.
  2. Wenn der Kraftstoffstand abgesunken ist, den Tank bis zur oberen Markierung auffüllen. Darauf achten, daß nicht zuviel Kraftstoff eingefüllt wird.
- No.2-D est ein destilliertes Kraftstofföl von niedrigerer Flüchtigkeit für Motoren in der Industrie- und Großmobilanwendung. (SAE J313 JUN87)
  - Diesekraftstoffe, die den Standards EN590 oder ASTM D975 entsprechen, sind vorzuziehen.

Flammpunkt Celsius °C	Wasser und Ablagerung Vol. %	Karbonrückstand in 10% Rückstand %	Asche in Gewicht %
Min	Max	Max	Max
52	0,05	0,35	0,01

Destillations-temperaturen, °C 90%		Zähigkeit Kinematisch cSt oder mm <sup>2</sup> /s bei 40°C		Zähigkeit Saybolt, SUS bei 37,8°C		Schwefel in Gewicht %	Kupferstreifenkorrosion	Cetanzahl
Min	Max	Min	Max	Min	Max			
282	338	1,9	4,1	32,6	40,1	0,50	Nr. 3	40

- Minimum-Cetanzahl: 45; eine Cetanzahl über 50 wird empfohlen, besonders bei Außentemperaturen unter -20°C oder Meereshöhen über 1500 m.
- Wenn Diesekraftstoff mit einem Schwefelgehalt von mehr als 0,5% verwendet wird, müssen die Wartungsintervalle für Motoröl und Filter um 50% verkürzt werden.
- Keinen Diesekraftstoff verwenden, der einen Schwefelgehalt von mehr als 1,0% aufweist.
- Dieser Motor entspricht den EPA-Richtlinien der Stufe 4 und Zwischenstufe 4. Die Verwendung von Diesekraftstoff mit niedrigem Schwefelgehalt ist im EPA-Gültigkeitsbereich (Nordamerika) gesetzlich vorgeschrieben. Um diesen Vorschriften zu entsprechen, muss Diesekraftstoff mit der Bezeichnung Nr. 2-D S500 anstatt Nr. 2-D oder - bei Temperaturen unter -10°C - Diesekraftstoff des Typs Nr. 1-D S500 bzw. S15 anstatt Nr. 1-D verwendet werden.

### WICHTIG:

- Gehen Sie sicher, einen Filter beim Füllen des Kraftstofftanks zu benutzen, denn Schmutz oder San im Kraftstoff können Störungen in der Kraftstoffeinspritzpumpe verursachen.
- Als Kraftstoff benutzen Sie nur dünnflüssiges Diesekraftstoff. Benutzen Sie keinen anderen Kraftstoff, da dieser in der Qualität unbekannt und somit unter Umständen qualitätsminderwertiger ist. Dans in der Cetanwertigkeit sehr niedrige Kerosin beeinträchtigt den Motor nachteilig. Je nachdem wie die Außentemperatur beschaffen ist, unterscheidet sich dünnflüssiges Diesekraftstoff in den Güteklassen.
- Achten Sie darauf, den Kraftstofftank nicht vollkommen leerlaufen zu lassen. Luft dringt in das Kraftstoffsystem ein, was eine Entlüftung vor der nächsten Mortorinbetriebnahme erforderlich macht.

DEUTSCH

# WARTUNGSINTERVALLE

## KRAFTSTOFF

Kraftstoff ist leicht entflammbar und gefährlich in der Handhabung. Deshalb beim Umgang mit Kraftstoff äußerste Vorsicht walten lassen.



### VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

- Beim Betanken darauf achten, daß Sie nichts verschütten. Verschütteten Kraftstoff sofort abwischen. Feuergefahr!
- Versäumen Sie niemals, den Motor vor dem Nachtanken zum Halten zu bringen. Halten Sie die Maschine vor Feuer fern.
- Unbedingt den Motor abstellen, wenn tägliche oder periodische Wartung, Auftanken, Instandhaltung und Reinigung durchgeführt werden. Beim Tanken oder beim Hantieren an der Batterie ist Rauchen verboten.
- Die Kraftstoffsysteme sind in einem gutbelüfteten und weiträumigen Arbeitsbereich durchzuführen.
- Wenn Kraftstoff und Motoröl in Motor und Tank verschüttet werden, sofort abwischen und den Motor vor dem Nachfüllen vollkommen abkühlen lassen.
- Verschütteten Kraftstoff und Schmiermittel vom Motor entfernt halten.

## ■ Kraftstoffstandüberprüfung und Nachtanken

1. Überprüfen Sie, daß der Kraftstoffstand überhalb der Untergrenze des Kraftstoffstandanzeigers steht.
2. Wenn der Kraftstoffstand abgesunken ist, den Tank bis zur oberen Markierung auffüllen. Darauf achten, daß nicht zuviel Kraftstoff eingefüllt wird.

Flammpunkt Celsius °C	Wasser und Ablagerung Vol. %	Karbonrückstand in 10% Rückstand %	Asche in Gewicht %
Min	Max	Max	Max
52	0,05	0,35	0,01

Destillations-temperaturen, °C 90%		Zähigkeit Kinematisch cSt oder mm <sup>2</sup> /s bei 40°C		Zähigkeit Saybolt, SUS bei 37,8°C	
Min	Max	Min	Max	Min	Max
282	338	1,9	4,1	32,6	40,1

Schwefel in Gewicht %	Kupferstreifen korrosion	Cetanzahl
Max	Max	Min
0,50	Nr.3	40

- Cetan-Kennzahl: Die empfohlene Mindestkennzahl für den Cetan-Wert ist 45. Eine Cetan-Kennzahl über 50 ist vorzuziehen, insbesondere bei Außentemperaturen unter -20°C und bei Betrieb in Meereshöhen von über 1500 m.
- Dieselmotorkraftstoff-Spezifikationen: der verwendete Kraftstoff muss in Bezug auf Schwefelgehalt-Prozentsatz (ppm) allen relevanten Abgasvorschriften entsprechen, die im Verwendungsgebiet des Motors gelten.
- Es wird unbedingt empfohlen, einen Dieselmotorkraftstoff mit einem Schwefelgehalt von weniger als 0,10 % (1000 ppm) zu verwenden.
- Wenn ein Dieselmotorkraftstoff mit einem hohem Schwefelgehalt von 0,50 % (5000 ppm) bis 1,0 % (10.000 ppm) verwendet wird, müssen Motoröl und Ölfilter in kürzeren Abständen ausgewechselt werden (die Abstände ungefähr halbieren).
- KEINEN Kraftstoff verwenden, der einen Schwefelgehalt von mehr als 1,0 % (10.000 ppm) aufweist.
- Es wird Dieselmotorkraftstoff empfohlen, der den Spezifikationen EN 590 oder ASTM D975 entspricht.

## NACHFÜLLEN VON TREIBSTOFF

Vergewissern Sie sich während des Nachfüllens, dass der Treibstoff keine Rückstände enthält. Verwenden Sie anderenfalls entsprechende Filter.

–Vermeiden Sie es, mit Wasser oder anderen Substanzen vermischten Treibstoff zu verwenden, um keine Schäden am Motor hervorzurufen.

–Der Motor ist für den Betrieb mit auf dem europäischen Markt verfügbaren Standard- Kraftstoffen ausgelegt (gemäß den Vorgaben EN 590). Bei Betrieb mit BIO-DIESEL (gemäß den Vorgaben UNI EN 14214) kann dieses bis zu einem Anteil von 5% mit auf dem europäischen Markt verfügbaren Kraftstoffen gemischt werden (nach Norm EN 590).



**Andere Kraftstoffarten als die hier angegebenen sind nicht zulässig.**

– Für Motoren des Modells R754EU5 - R756EU5 nur Kraftstoff mit geringem Schwefelgehalt verwenden. Der Schwefelanteil darf den Wert von 10-50 ppm (part per million) nicht überschreiten.



**Liegt der Schwefelanteil im Kraftstoff über dem angegebenen Wert, wird die Funktionstüchtigkeit des Partikelfilters eingeschränkt.**



**Alle Treibstoffe sind brennbar. Das Auslaufen und Tropfen von Treibstoff auf heiße Oberflächen und elektrische Bauteile kann Brände hervorrufen. Rauchen Sie nicht beim Nachfüllen oder wenn Sie sich im Tankbereich befinden.**