

FÜR VORWÄRMSYSTEME MIT TANK

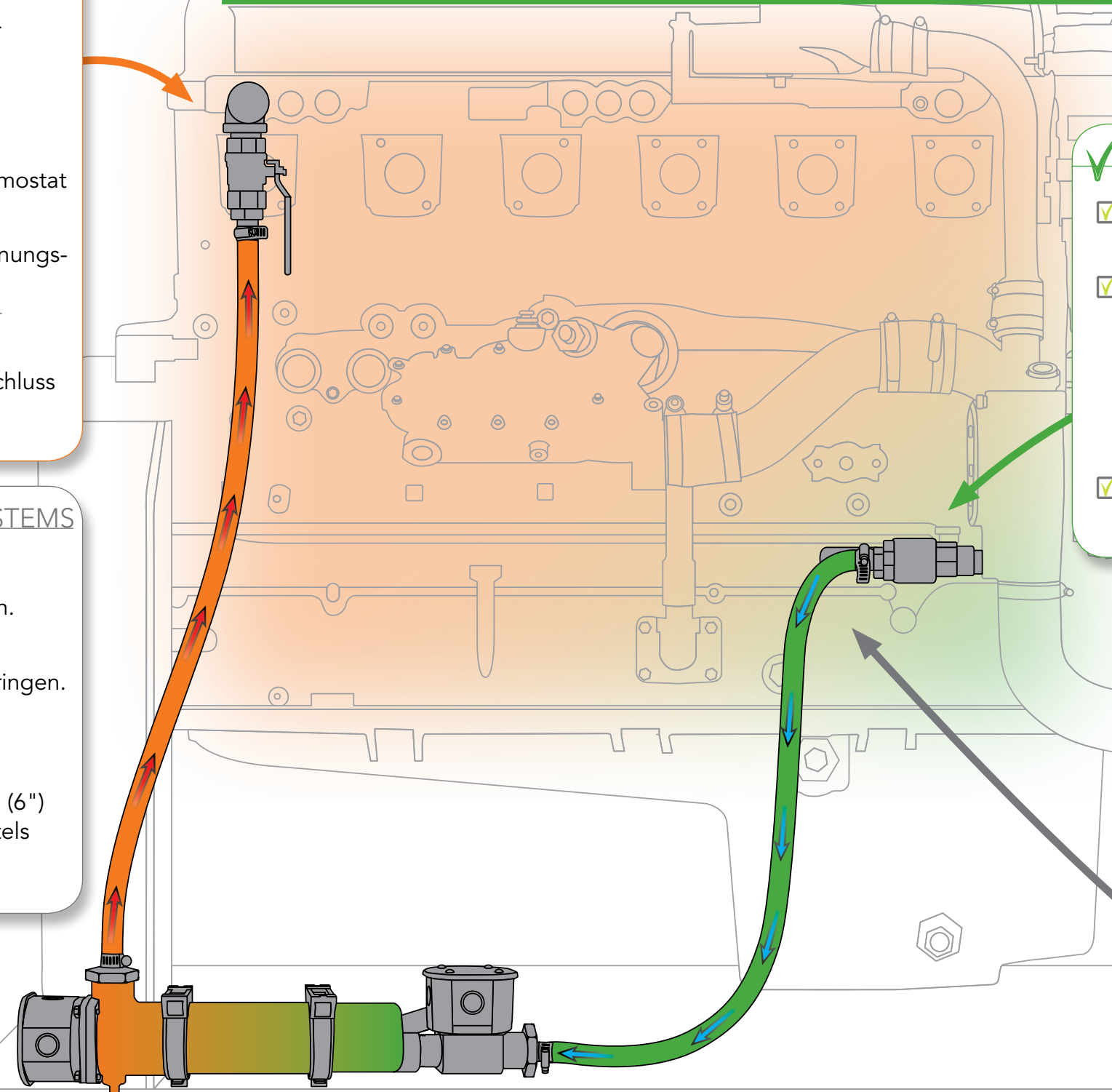
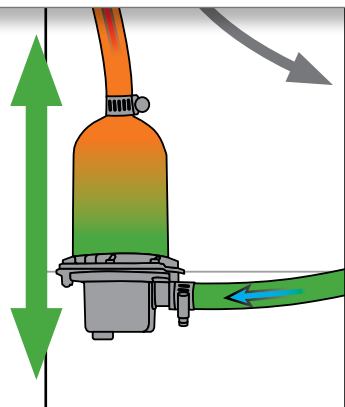


✓ RÜCKLAUFANSCHLUSS

- ✓ Einen **Rücklauf**anschluss oben am Motor auswählen.
- ✓ Einen **Rücklauf**anschluss in Richtung Motorrückseite auswählen.
- ✓ Einen **Rücklauf**anschluss vom Motorthermostat entfernt auswählen.
- ✓ Einen **Rücklauf**anschluss vom Fernbedienungs-thermostaten entfernt auswählen.
Bei Installation eines optionalen Fernbedienungs-thermostaten
- ✓ Einen **Rücklauf**anschluss vom **Zulauf**anschluss entfernt auswählen.

✓ ANBRINGEN DES VORWÄRMSYSTEMS

- ✓ Das Vorwärmesystem gemäß der entsprechenden Ausrichtung montieren.
- ✓ Das Vorwärmesystem auf einer schwingungs isolierten Oberfläche anbringen.
- ✓ Das Vorwärmesystem direkt unter dem **Rücklauf**anschluss montieren.
- ✓ Das Vorwärmesystem mindestens 15 cm (6") unter dem Tiefstand des Wassermantels anbringen.



✓ ZULAUFANSCHLUSS

- ✓ Einen **Zulauf**anschluss unten am Motor auswählen.
- ✓ Einen **Zulauf**anschluss in Richtung Motorvorderseite auswählen.
Bei V-Motoren ist die Auswahl eines Versorgungsanschlusses an der dem Vorwärmesystem gegenüberliegenden Motorseite akzeptabel, vorausgesetzt die Verlegung des Zulaufschlauchs erfolgt ordnungsgemäß.
- ✓ Einen **Zulauf**anschluss vom **Rücklauf**anschluss entfernt auswählen.

✓ SCHLÄUCHE UND ANSCHLÜSSE

- ✓ Die passenden Anschlussarmaturen auswählen.

Die folgende Tabelle umfasst die Mindestanschlussgrößen:

TPS	500-2000 Watt	3/8" NPT
CB/CL/SB/SL	500-3000 Watt	1/2" NPT
CB/CL/SB/SL	3750-5000 Watt	3/4" NPT
WL/EE	1500-5000 Watt	3/4" NPT

- ✓ Die geeigneten Mindestschlauchgrößen (Innendurchmesser) auswählen.

Die folgende Tabelle umfasst die empfohlenen Mindestschlauchgrößen (Innendurchmesser):

TPS	500-2000 Watt	5/8"
CB/CL/SB/SL	500-3000 Watt	3/4"
CB/CL/SB/SL	3750-5000 Watt	1"
WL/EE	1500-5000 Watt	1"

Zusätzliche Unterstützung bieten die Videos zu Installation und Fehlerbehebung der HOTSTART Vorwärmesysteme auf <http://www.hotstart.com/de/startseite/ressourcen/videos/>.



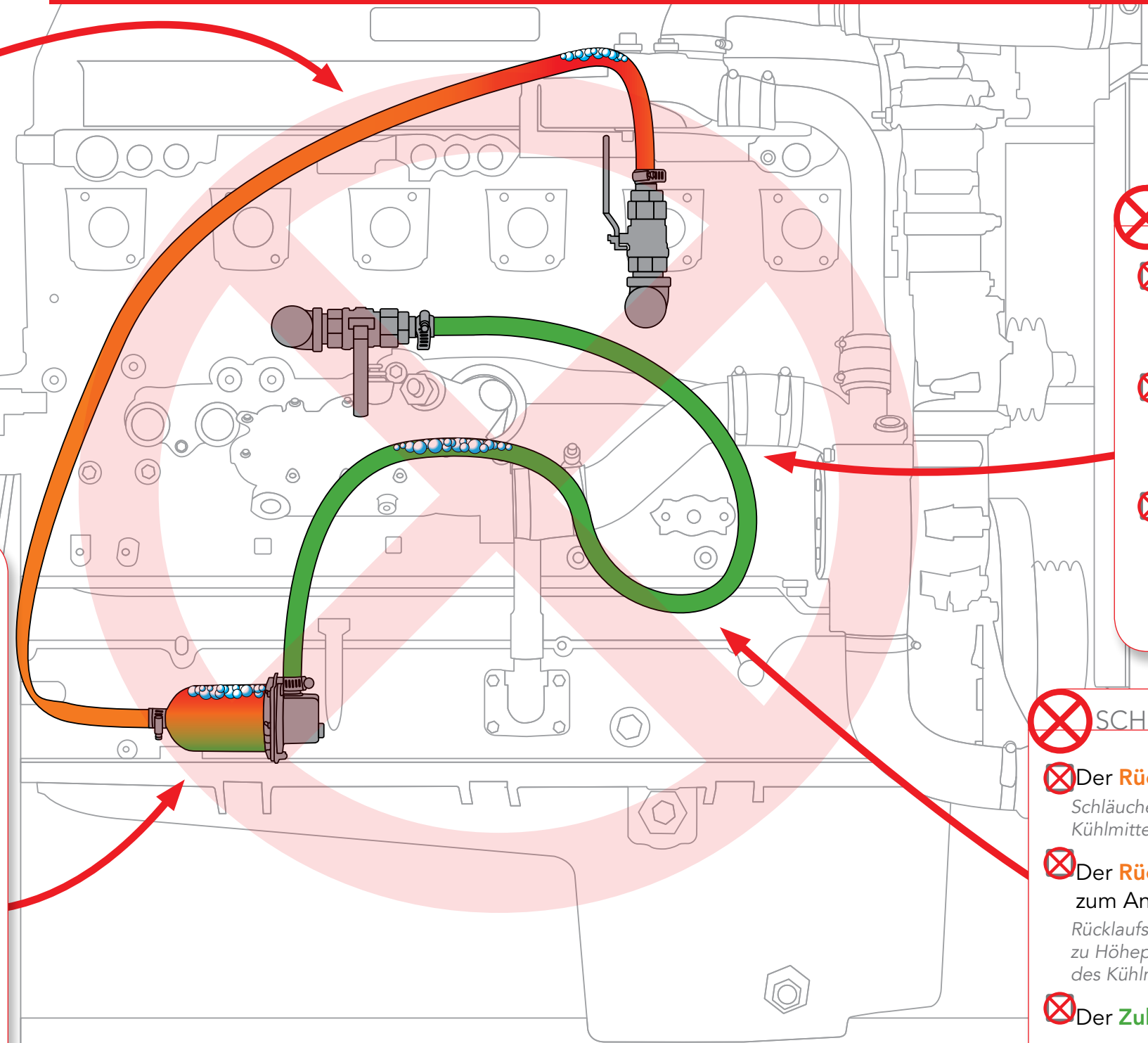
FÜR VORWÄRMSYSTEME MIT TANK

RÜCKLAUFANSCHLUSS

- ❌ Der **Rücklauf**anschluss befindet sich in Richtung Motorvorderseite.
Befindet sich der Rücklaufanschluss zu nahe an der Motorvorderseite sinkt die Heizwirkung.
- ❌ Der **Rücklauf**anschluss befindet sich zu nahe am Motorthermostat.
Befindet sich der Rücklaufanschluss zu nahe am Motorthermostat kann dies dazu führen, dass erwärmtes Kühlmittel in den Kühler fließt und somit die Heizwirkung sinkt.
- ❌ Der **Rücklauf**anschluss befindet sich zu nahe am **Zulauf**anschluss.
Befindet sich der Rücklaufanschluss zu nahe am Zulaufanschluss führt dies dazu, dass erwärmtes Kühlmittel nur durch einen kleinen Teil des Motors zirkuliert.

ANBRINGEN DES VORWÄRMSYSTEMS

- ❌ Das Vorwärmssystem ist seitlich angebracht.
Ein fehlerhaft ausgerichtetes Vorwärmssystem schränkt den Kühlmittelfluss ein und senkt die Heizwirkung.
- ❌ Das Vorwärmssystem ist direkt auf dem Motor angebracht.
Motorvibrationen führen zu Beschädigungen am Heizsystem.
- ❌ Das Vorwärmssystem wurde nicht unmittelbar unter dem **Rücklauf**anschluss montiert.
Ein fehlerhaft ausgerichtetes Vorwärmssystem ermöglicht kein kontinuierliches Ansteigen des Rücklaufschlauchs bis zum Motor.
- ❌ Das Vorwärmssystem wurde nicht mindestens 15 cm (6") unter dem Tiefstand des Wassermantels angebracht.
Ein zu hoch montiertes Vorwärmssystem schränkt den Kühlmittelfluss ein und senkt die Heizwirkung.



ZULAUFANSCHLUSS

- ❌ Der **Zulauf**anschluss befindet sich zu weit oben am Motor.
Ein Zulaufanschluss, der sich zu weit oben am Motor befindet, reduziert die Heizwirkung.
- ❌ Der **Zulauf**anschluss befindet sich in Richtung Motorrückseite.
Befindet sich der Zulaufanschluss zu nahe an der Motorrückseite sinkt die Heizwirkung.
- ❌ Das Absperrventil des **Zulauf**anschlusses ist geschlossen.
Der Betrieb des Vorwärmers ohne vorhandenes Kühlmittel führt zu Überhitzung und Beschädigung des Heizsystems.

SCHLÄUCHE UND ANSCHLÜSSE

- ❌ Der **Rücklauf**schlauch ist geknickt oder beschädigt.
Schläuche mit Knicken oder Beschädigungen schränken den Kühlmittelfluss ein.
- ❌ Der **Rücklauf**schlauch steigt nicht kontinuierlich bis zum Anschluss an.
Rücklaufschläuche, die nicht kontinuierlich ansteigen, können zu Höhepunkten im Verlauf und somit zu einer Einschränkung des Kühlmittelflusses führen.
- ❌ Der **Zulauf**schlauch ist unnötig lang.
Unnötig lange Schläuche können zu Senkungen und Krümmungen führen. Es entsteht eine Ansammlung von Luftbläschen sowie eine Einschränkung des Kühlmittelflusses.

Zusätzliche Unterstützung bieten die Videos zu Installation und Fehlerbehebung der HOTSTART Vorwärmersysteme auf <http://www.hotstart.com/de/startseite/ressourcen/videos/>.