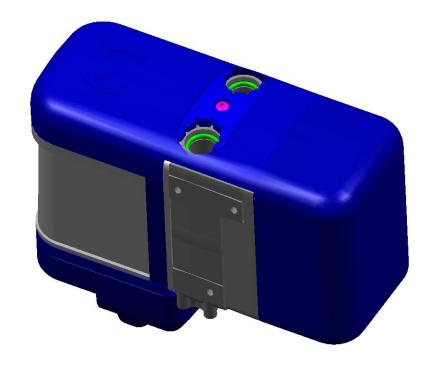


# Thermo Top C





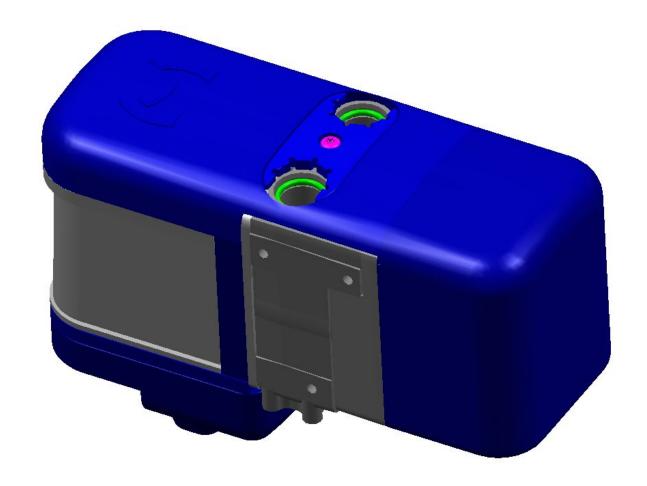






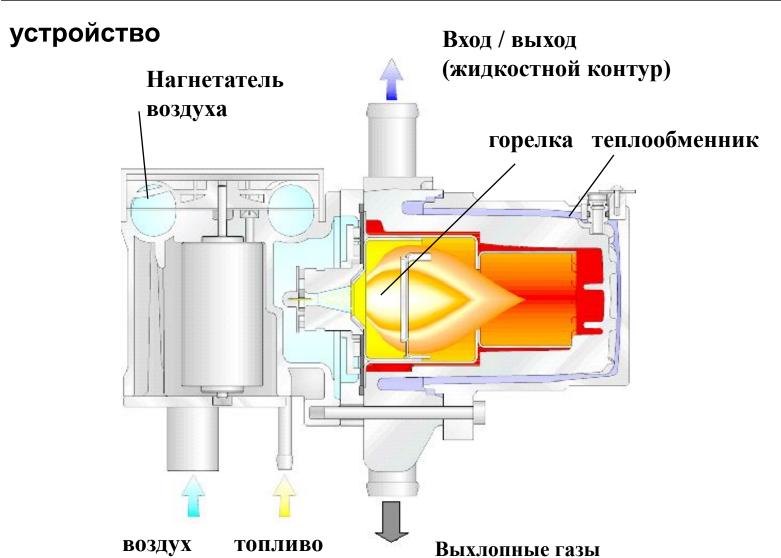


# Thermo Top V











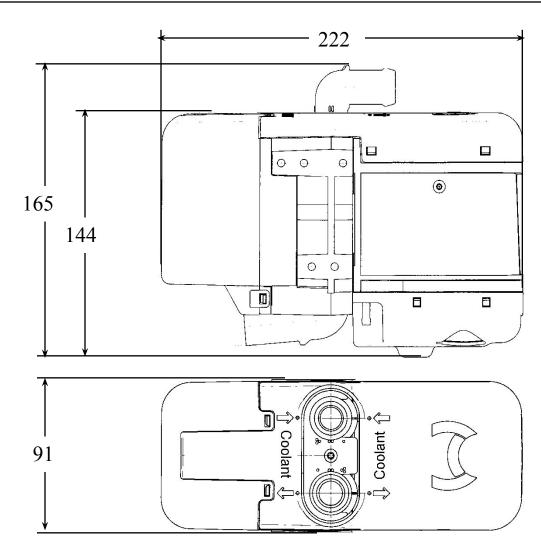
#### Technische Daten Thermo Top V

Heizgerät	Betrieb	Thermo Top V - B	Thermo Top V - D
Prüfzeichen			
Bauart	3	Wasserheizgerät mit Zerstäubungsbrenner	
Wärmestrom	Volllast Teillast	5,0 kW 2,8 kW	
Brennstoff		Benzin	Diesel
Brennstoffverbrauch	Volllast Teillast	0,70 l/h 0,39 l/h	0,63 l/h 0,35 l/h
Nennspannung		12 Volt	
Betriebsspannungsbereich	14	10,5 16 Volt	
Nennleistungsaufnahme ohne Umwälzpumpe (ohne Fahrzeuggebläse)	Volllast Teillast	33 W 24 W	
Zul. Umgebungstemperatur: Heizgerät: - Betrieb - Lager Dosierpumpe: - Betrieb		-40° +60°C -40° +120°C -40° +20°C	-40° +60°C -40° +120°C -40° +20°C
Zul. Betriebsüberdruck (Wärmeträger)		0,4 2,5 bar	
Füllmenge des Wärmeübertragers		0,075	
Mindestmenge des Kreislaufs	13	4,00 l	
minimaler Volumenstrom für das Heizgerät	30	150 l/h	
CO <sub>2</sub> im Abgas (zul. Funktionsbereich)		8 13,0 Vol%	
Abmessungen Heizgerät (Toleranz ± 3 mm)		Länge 222 mm Breite 91 mm Höhe 144 mm	
Gewicht	30	2,4 kg	





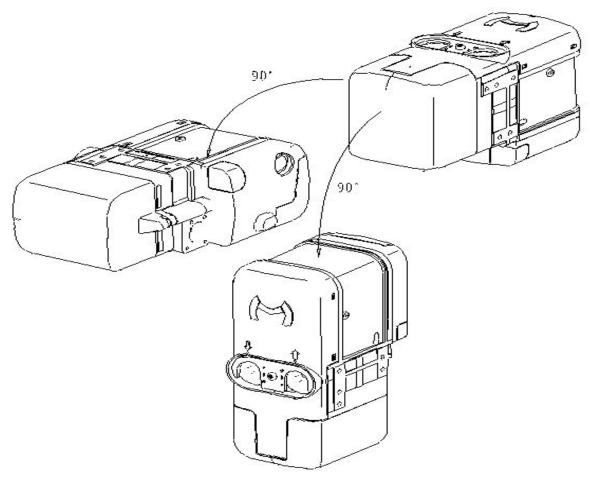
# Габаритные размеры (мм)





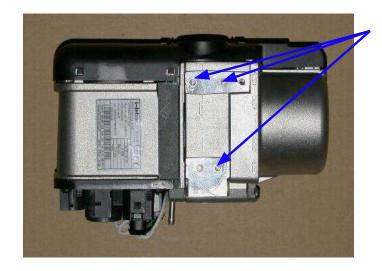


# **Допустимые установочные** положения



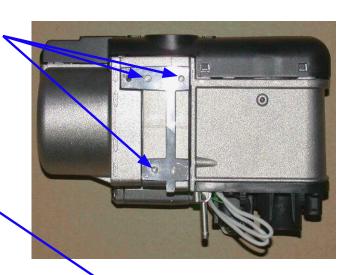


#### Компоненты отопителя

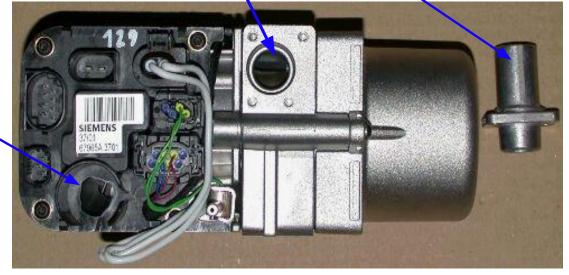


монтажные отверстия 5mm

Выхлопной , патрубок



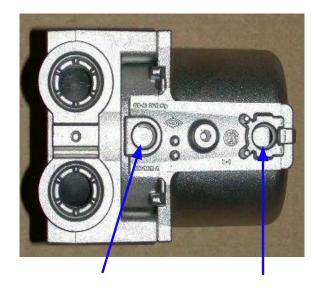
Воздухозаборник





#### Компоненты отопителя

#### Расположение датчиков и патрубков жидкостного контура



**Датчик температуры** 

Датчик перегрева



**Входное отверстие** 

**Выходное отверстие** 



#### Компоненты отопителя

# **Нагнетатель воздуха**





Мотор





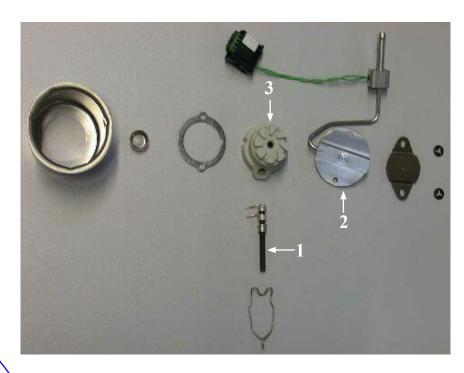
#### Компоненты отопителя

#### Горелка



1 – штифт накала

2 – топливная система



3 - керамическая насадка

Топливный датчик (только .....)

подогрев топлива

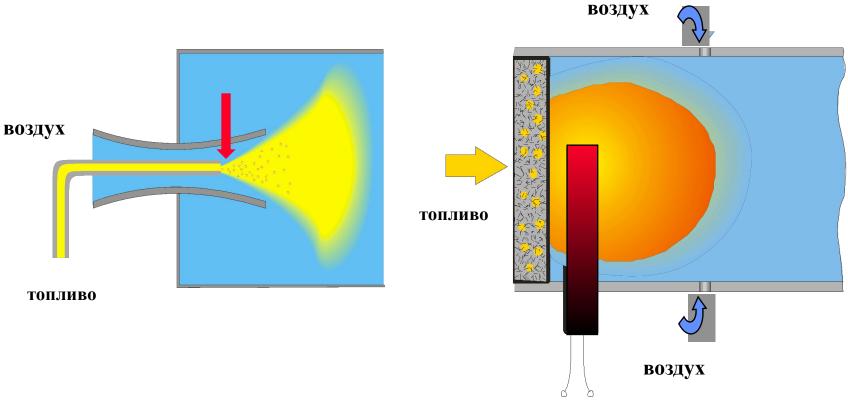


# Конструкция горелки

#### Горелка « Вентури»



#### Испарительная горелка



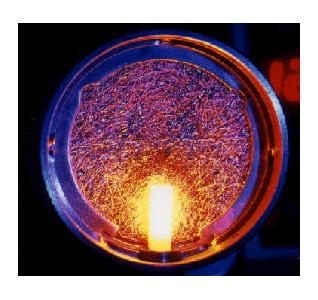


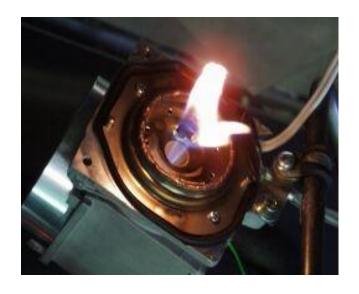
#### Горелка испарительного типа

- металлическая сетка (Ferrotech)
- абсорбент
- испаритель топлива

#### Горелка «Вентури»

- «Вентури» трубка + форсунка
- прямое распыление через форсунку









#### Компоненты отопителя

# Горелка



Горелка в сборе





#### Компоненты отопителя

# Горелка







Компоненты отопителя

**Штампованная** пластина

Горелка









#### Компоненты отопителя

#### Теплообменник

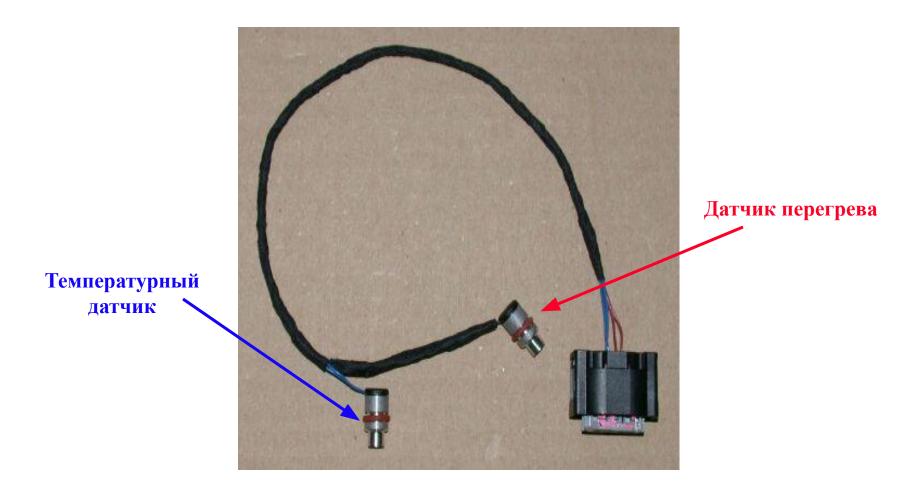






#### Компоненты отопителя

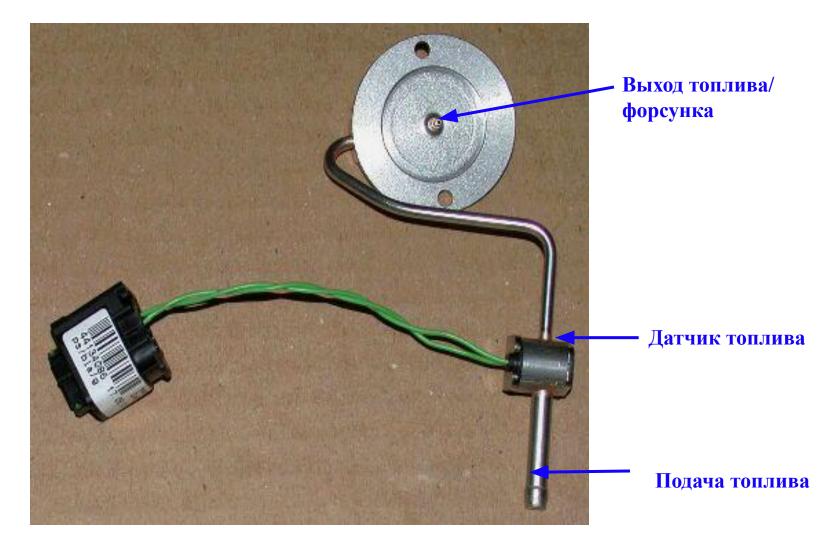
### Жгут с датчиками







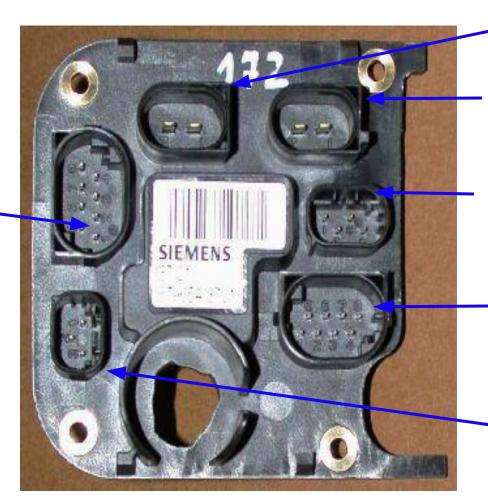
# Компоненты отопителя подача топлива





#### Компоненты отопителя

#### Блок управления



Силовой разъем

штифт накала

**Топливный датчик, подогрев топлива** 

**Температурные** датчики

Циркуляционный насос

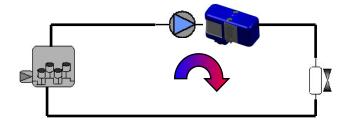
21.02.02/Dateiname.ppt / Abt. Pers. Kürzel

**Центральный** разъем —

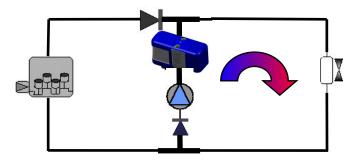


#### Схемы подключения к жидкостному контуру

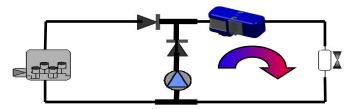
#### Последовательное подключение



#### Параллельное подключение



# **Подключение с повышенным КПД прогрева салона**



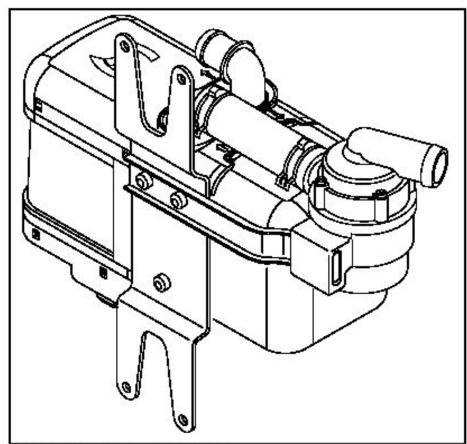


Bild 6: Halter mit Elastomerteil



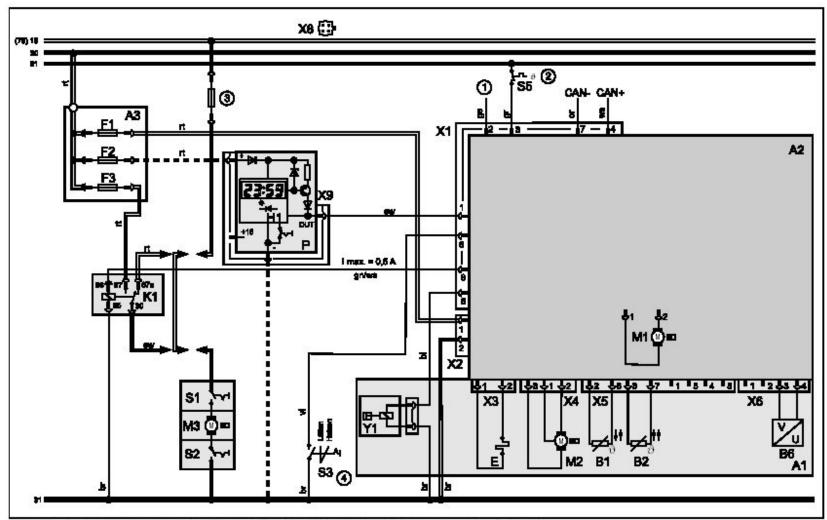


Bild 17: Automatikschaltung für Thermo Top V, 12V Vorwahluhr (Legende siehe Seite 21)





#### 13 Schaltpläne

#### 13.1. Legende für Schaltpläne:

- ① W-Bus
- 2 Außentemperatur
- ③ Fahrzeuggebläsesicherung im Fahrzeug vorhanden
- 4 Option

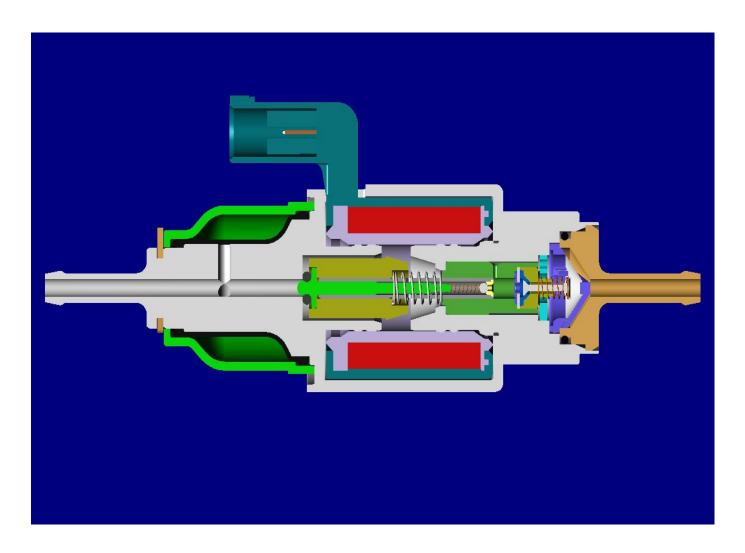
ngsquerschn	itte
< 7,5 m	7,5 - 15 m
0,5 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>
0,75 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>
1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>
1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
2,5 mm <sup>2</sup>	4,0 mm <sup>2</sup>
4,0 mm <sup>2</sup>	6,0 mm <sup>2</sup>
	< 7,5 m 0,5 mm <sup>2</sup> 0,75 mm <sup>2</sup> 1,0 mm <sup>2</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> 2,5 mm <sup>2</sup>

Leitungsfarben				
bl	blau			
br	braun			
ge	gelb			
gn	grün			
gr	grau			
or	orange			
rt	rot			
SW	schwarz			
vi	violett			
ws	weiß			

Pos.	Benennung	Bemerkung
A1	Heizgerät	Thermo Top V
A2	Steuergerät	
A3	Sicherungshalter	
B1	Temperaturfühler	
B2	Uberhitzungssensor	2
B6	Brennstoffsensor	
E	Glühstift	900 - 4 1 (1-3 10-2 )
F1	Sicherung 20A	Flachsicherung DIN 72581 Teil3
F2	Sicherung 1A	Flachsicherung DIN 72581 Teil3
F3	Sicherung 25A	Flachsicherung DIN 72581 Teil3
H1	Leuchtdiode (in Pos. P)	Einschaltkontrolle
K1	Relais	Fahrzeuggebläse
M1	Motor	Brennluftgebläse
M2	Motor	Umwälzpumpe
M3	Motor	Fahrzeuggebläse
Р	Vorwahluhr, digital	für Vorwahlbetrieb
S1	Schalter für Fahrzeuggebläse	je nach Fahrzeug S1 oder S2
S2	Schalter für Fahrzeuggebläse	je nach Fahrzeug S1 oder S2
S3	Schalter	Sommer/Winter Schalter
S4	Schalter	Kühlwasser
S5	Schalter	Außentemperatur
X1	Steckverbindung 8polig	
X2	Steckverbindung 2polig	
X3	Steckverbindung 2polig	
X4	Steckverbindung 3polig	
X5	Steckverbindung 8polig	2
X6	Steckverbindung 4polig	2
X7	Steckverbindung 2polig	
X8	Steckverbindung 4polig	
Y1	Dosierpumpe	



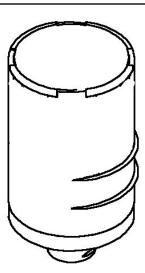
# Насос-дозатор DP 40





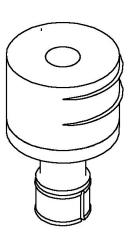
# Снижение **шумности**

Впускной глушитель



#### Выхлопной глушитель



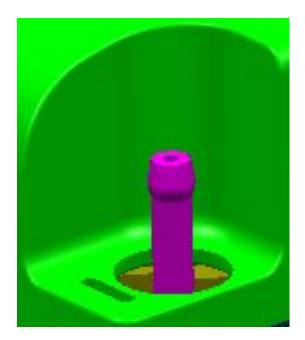




#### Система подачи топлива

VDA 5 mm (TTC\E\Z\P)

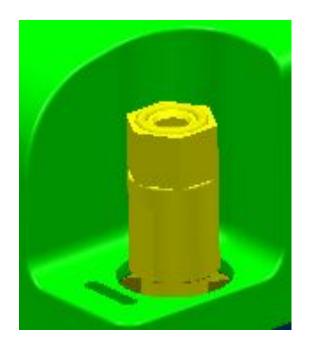
Диаметр штуцера внешний  $Ød_a = 5mm$ 



Подсоединение топливопровода –внешнее с использованием хомута

**Voss 203 (TTV)** 

Диаметр внутренний Ød<sub>a</sub>= 4mm

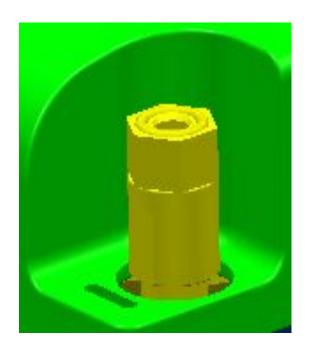


Подсоединение топливопровода – внутреннее без <u>использования</u> хомута

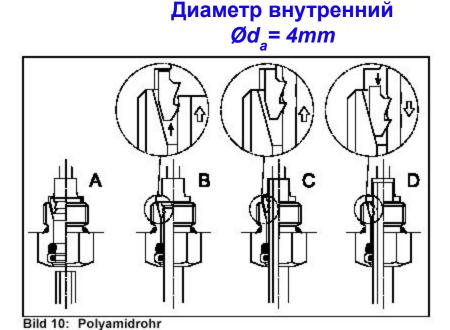


### Система подачи топлива

#### **Voss 203**



Подсоединение топливопровода – внутреннее без <u>использования</u> хомута



#### Применяется специальное соединение



Feel the drive

1T0 201 418A Топливная трубка

> 1T0 955 195 A Кронштейн отопителя

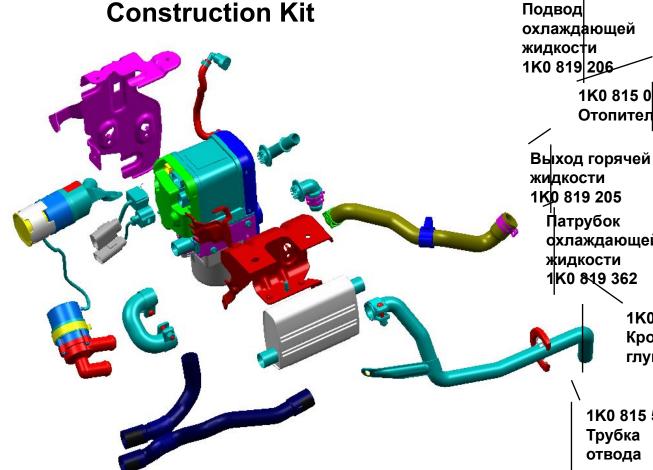
1K0 819 194 Глушитель забора воздуха

Адаптерг

1K0 965 561 Циркуляционный насос

> Патрубок выхлопных газов

1K0 819 362 Патрубок охлаждающей жидкости



охлаждающей жидкости 1K0 819 206

1K0 815 071A Отопитель

жидкости 1K0 819 205 Патрубок **д**хлаждающей жидкости 1K0 849 362

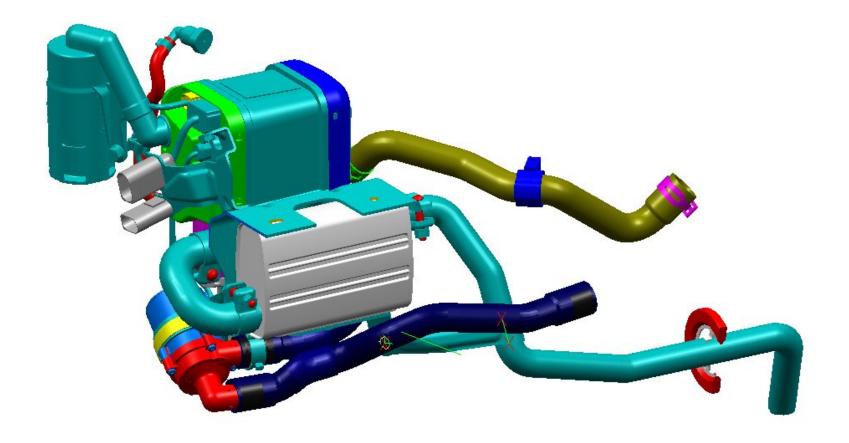
> 1K0 819 471A Кронштейн глушителя

1K0 815 508 Трубка отвода выхлопных газов

1K0 819 193 Глушитель выхлопных газов



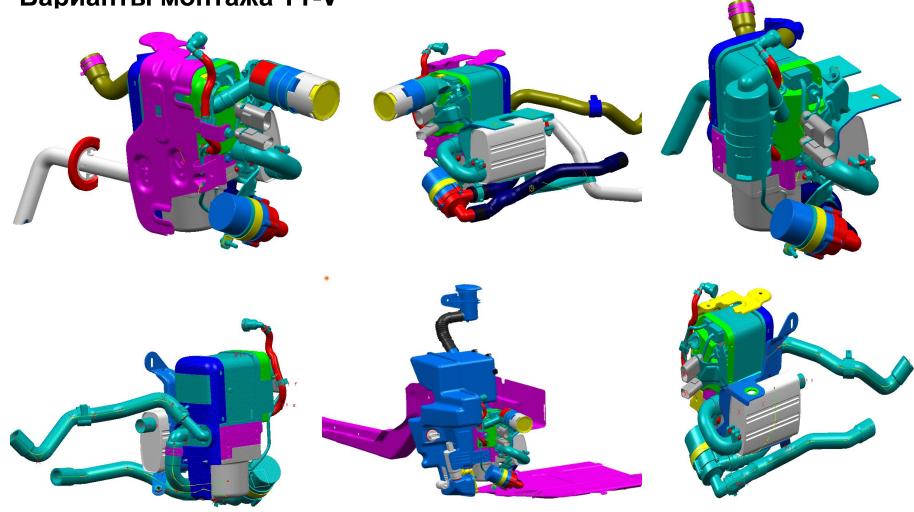
# Применение для VW Golf: TT-V с вертикальным расположением







# Варианты монтажа TT-V

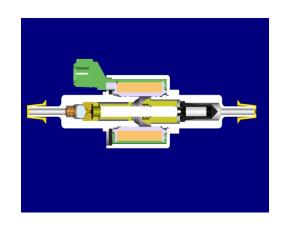


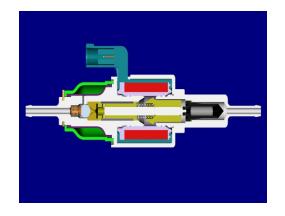


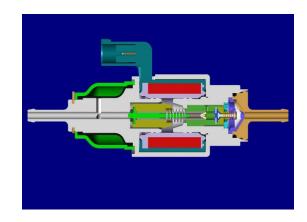


# Обзор дозирующих насосов

ТипОтопительСтатусDP 2TT C/Z, Th 90, Th 50, ATСерийноDP 30.2TT C/Z, Th 90, Th 50, ATСерийноDP 30.3TT C/Z, Th 90, Th 50, ATSOP 2001DP 30.4TT V, ATSOP 5/02DP 40TT VSOP 2002



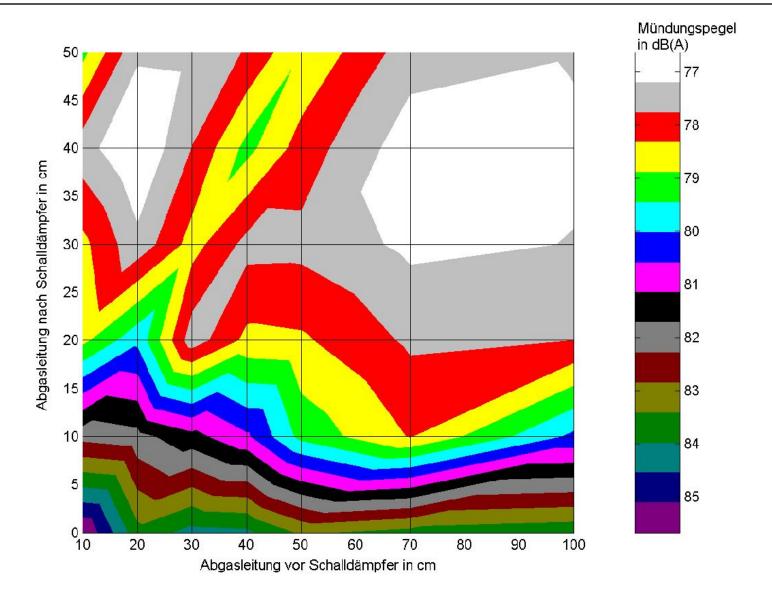




DP 30.3 DP 30.4 DP 40









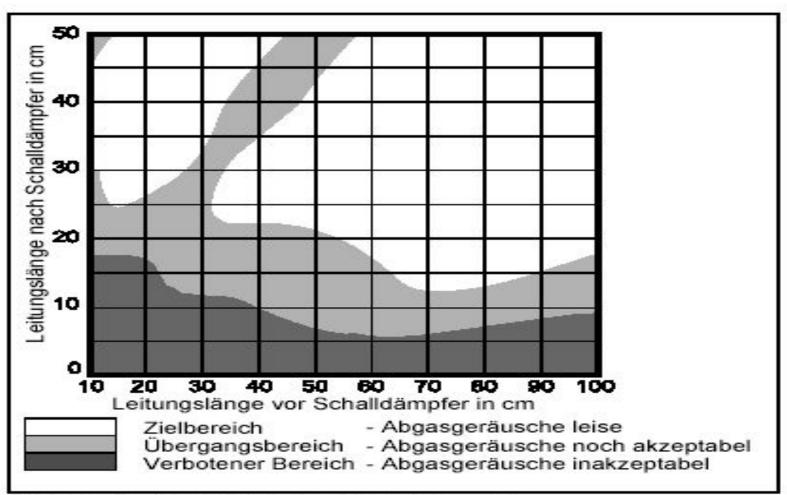


Bild 13: Beschränkung der Abgasleitungen



# Thermo Top V - концепция запасных частей (по заказу OE):

- отопитель Thermo Top V
- горелка
- нагнетатель воздуха для горения
- циркуляционный насос
- дозирующий насос
- варианты установочные части\детали и аксессуары