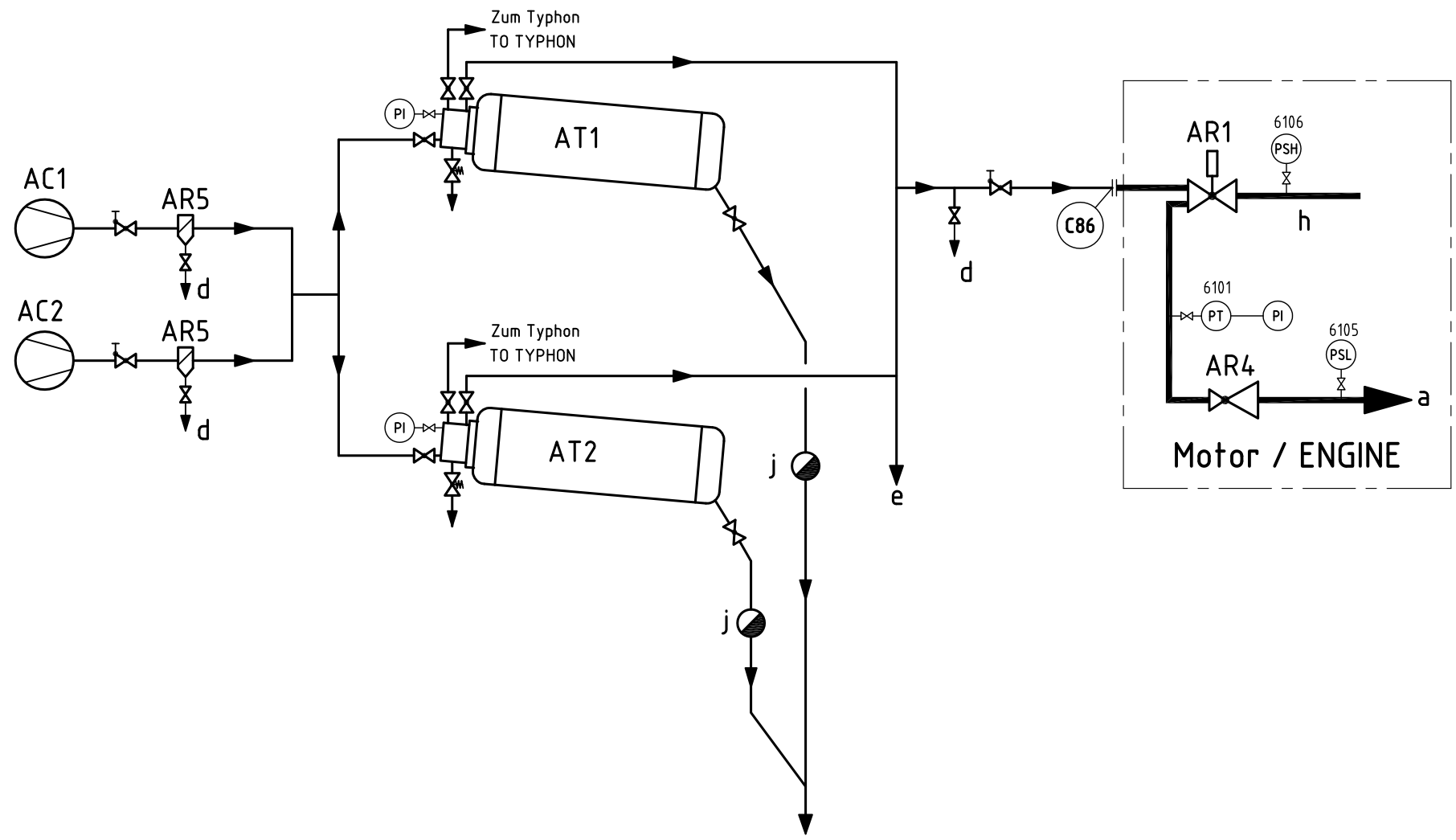


# Table of Contents

---

01-AL261236 - Starting Air Diagram	2
01-KR261236 - Fuel Diagram	3
01-KW261236 - Cooling Water Diagram	4
01-SO261236 - Lub oil Diagram	5
01-WF261236 - Heat Balance	6

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts, sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmackschutzmarke vorbehalten. [The copying, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to other without expressed authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or ornamental design registration.]  
**Caterpillar: Confidential Green** © Caterpillar Motoren GmbH & Co. KG



**Allgemeine Hinweise**

Lage, Abmessungen und Ausführung (z.B. elastische Verbindung) der Trennstellen siehe Motoreinba Zeichnung.

Es ist saubere und trockene Anlassluft erforderlich. Bei Bedarf ist ein Anlassluftfilter vor den Motor zu installieren.

**GENERAL NOTES**

FOR LOCATION, DIMENSIONS AND DESIGN (E.G. FLEXIBLE CONNECTION) OF THE DISCONNECTING POINTS SEE ENGINE INSTALLATION DRAWING.

CLEAN AND DRY STARTING AIR IS REQUIRED. A STARTING AIR FILTER HAS TO BE INSTALLED BEFORE ENGINE, IF REQUIRED.

**Aggregate und Armaturen / ACCESSORIES AND FITTINGS**

- AC1 Kompressor / COMPRESSOR
- AC2 Reserve-Kompressor / STAND-BY COMPRESSOR
- AR1 Anfahrventil / STARTING VALVE
- AR4 Druckminder-Ventil / PRESSURE REDUCING VALVE
- AR5 Öl-Wasser-Abscheider / OIL AND WATER SEPARATOR
- AT1 Anlassluftbehälter (Luftflasche) / STARTING AIR RECEIVER (AIR BOTTLE)
- AT2 Anlassluftbehälter (Luftflasche) / STARTING AIR RECEIVER (AIR BOTTLE)
- PI Manometer / PRESSURE INDICATOR
- PSL Druckwächter (Druck zu niedrig) / PRESSURE SWITCH LOW  
6106 nur bei Hauptmotor/ONLY FOR MAIN ENGINE
- PT Druckumformer / PRESSURE TRANSMITTER

**Trennstellen / DISCONNECTING POINTS**

C 86 Anschluss Anlassluft / CONNECTION, STARTING AIR

**Anmerkungen**

- a Steuerluft
- d Entwässerung (an tiefster Stelle angeordnet)
- e zum 2. Motor
- h Die Ausführung der Überwachungsgeräete ist der Messstellenliste zu entnehmen.
- j Automatische Entwässerung erforderlich

**NOTES**

- a CONTROL AIR
- d WATER DRAIN (TO BE MOUNTED AT THE LOWEST POINT)
- e TO ENGINE NO.2
- h PLEASE REFER TO THE MEASURING POINT LIST REGARDING DESIGN OF THE MONITORING DEVICES.
- j AUTOMATIC DRAIN REQUIRED

AT1/AT2 Option :

- Typhon Ventil
- Sicherheitsventil mit Rohranschluss

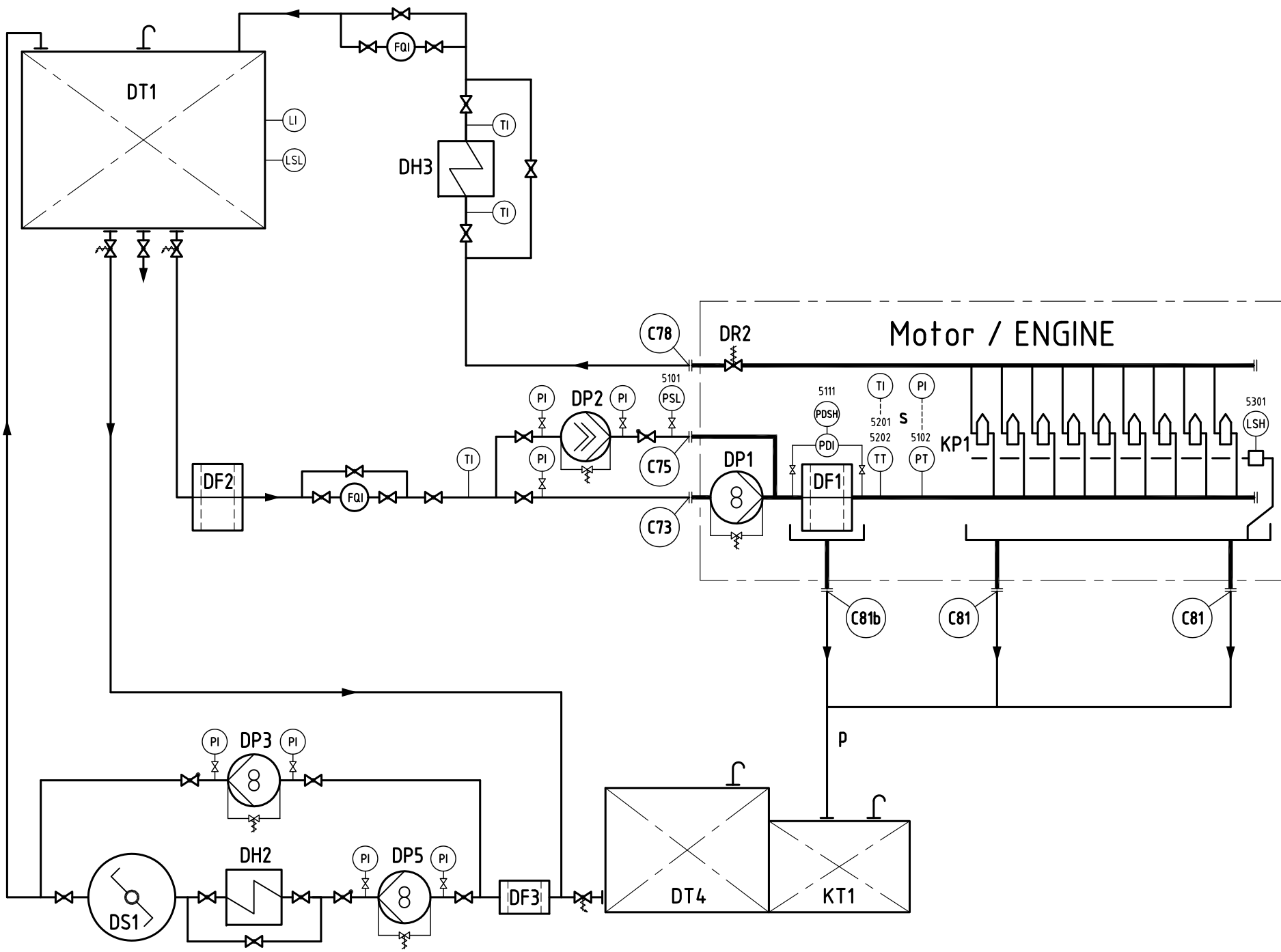
AT1/AT2 OPTION :

- TYPHON VALVE
- RELIEF VALVE WITH PIPE CONNECTION

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK	Laengen- maesse	0,5 bis 3	3 6	6 30	120 400	Symmetrie toleranz	0,2
	Abmaesse	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3		0,5

gesehen/ genehmigt	CAD-Z	Nachbau firma [Manufacturer]	Zeichnungs-Nr. [Manufacturer's drawing No.]	
Geraet [Unit]	M32C		Massstab	Gewicht kg
		Allgemeintoleranzen [General tolerances] ISO 2768 - mK	Werkstoff [Material]	
		17.0 Datum Name	Benennung [Description]	
		Bearb. 22.01.13 Altindag	<b>Anlassluft Schema</b> STARTING AIR DIAGRAM	
		Gepr. 24.01.13 Pederzani		
		Norm		
		Fert.		
		<b>CATERPILLAR</b>		Zeichnungs-Nr. [Drawing No.]
		01-AL261236		Blatt 1
Zust.	Aenderung	Datum	Name	Urspr. 01-AL261234
				Ers.f.

Weitergabe sowie Vervielfaeltigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdru cklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte fuer den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmusterertragung vorbehalten. [The copying, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to other without expressed authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or ornamental design registration.]  
**Caterpillar: Confidential Green** © Caterpillar Motoren GmbH & Co. KG



**Allgemeine Hinweise**

Lage, Abmessungen und Ausfuehrung (z.B. elastische Verbindung) der Trennstellen siehe Motoreinbauzeichnung.

**GENERAL NOTES**

FOR LOCATION, DIMENSIONS AND DESIGN (E.G. FLEXIBLE CONNECTION) OF THE DISCONNECTING POINTS SEE ENGINE INSTALLATION DRAWING.

**Aggregate und Armaturen/ACCESSORIES AND FITTINGS**

- DF1 Kraftstoff-Feinfilter (Doppelfilter) / FUEL FINE FILTER (DUPLEX FILTER)
- DF2 Kraftstoff-Vorfilter (Doppelfilter) / FUEL PRILIMINARY FILTER (DUPLEX FILTER)
- DF3 Kraftstoff-Grobfilter / FUEL COARSE FILTER
- DH2 Dieseloel-Vorwaermer (Separator) / ELECTRICAL PREHEATER FOR DIESEL OIL (SEPARATOR)
- DH3 Dieseloelkuehler / GASOIL COOLER
- DP1 Dieseloel-Zubringerpumpe / DIESEL OIL FEED PUMP
- DP2 Dieseloel-Reserve-Zubringerpumpe / DIESEL OIL STAND-BY FEED PUMP
- DP3 Dieseloel-Foerderpumpe (zum Tagestank) / DIESEL OIL TRANSFER PUMP (TO DAY TANK)
- DP5 Dieseloel-Foerderpumpe (Separator) / DIESEL OIL TRANSFER PUMP (SEPARATOR)
- DS1 Dieseloel-Separator / DIESEL OIL SEPARATOR
- DT1 Dieseloel-Tagestank / DIESEL OIL DAY TANK
- DT4 Dieseloel-Vorratstank / DIESEL OIL STORAGE TANK
- KP1 Kraftstoff-Einspritzpumpe / FUEL INJECTION PUMP
- KT1 Leckkraftstofftank / DRIP FUEL TANK
  
- FQI Kraftstoffmessuhr / FLOW QUANTITY INDICATOR
- LI Niveauanzeige / LEVEL INDICATOR
- LSH Niveauwaechter (Niveau zu hoch) / LEVEL SWITCH HIGH
- LSL Niveauwaechter (Niveau zu niedrig) / LEVEL SWITCH LOW
- PDI Differenzdruckanzeige / DIFF. PRESSURE INDICATOR
- PDSH Differenzdruckwaechter (Druck zu hoch) / DIFF. PRESSURE SWITCH HIGH
- PI Manometer / PRESSURE INDICATOR
- PSL Druckwaechter (Druck zu niedrig) / PRESSURE SWITCH LOW
- PT Druckumformer / PRESSURE TRANSMITTER
- TI Thermometer / TEMPERATURE INDICATOR
- TT Temperaturfuehler (PT100) / TEMPERATURE TRANSMITTER (PT100)

**Trennstellen / DISCONNECTING POINTS:**

- C 73 Eintritt angebr. Kraftstoffpumpe / FUEL INLET, TO ENGINE FITTED PUMP
- C 75 Anschluss, Reservepumpe / CONNECTION, STAND-BY PUMP
- C 78 Austritt Sammelleitung / FUEL OUTLET
- C 81 Leckkraftstoffanschluss / DRIP-FUEL CONNECTION
- C 81b Leckkraftstoffanschluss / DRIP-FUEL CONNECTION

**Anmerkungen**

- s Die Ausfuehrung der Ueberwachungsgeraete ist der Messstellenliste zu entnehmen.
- p freier Ablauf erforderlich

**NOTES**

- s PLEASE REFER TO THE MEASURING POINT LIST REGARDING DESIGN OF THE MONITORING DEVICES.
- p FREE OUTLET REQUIRED.

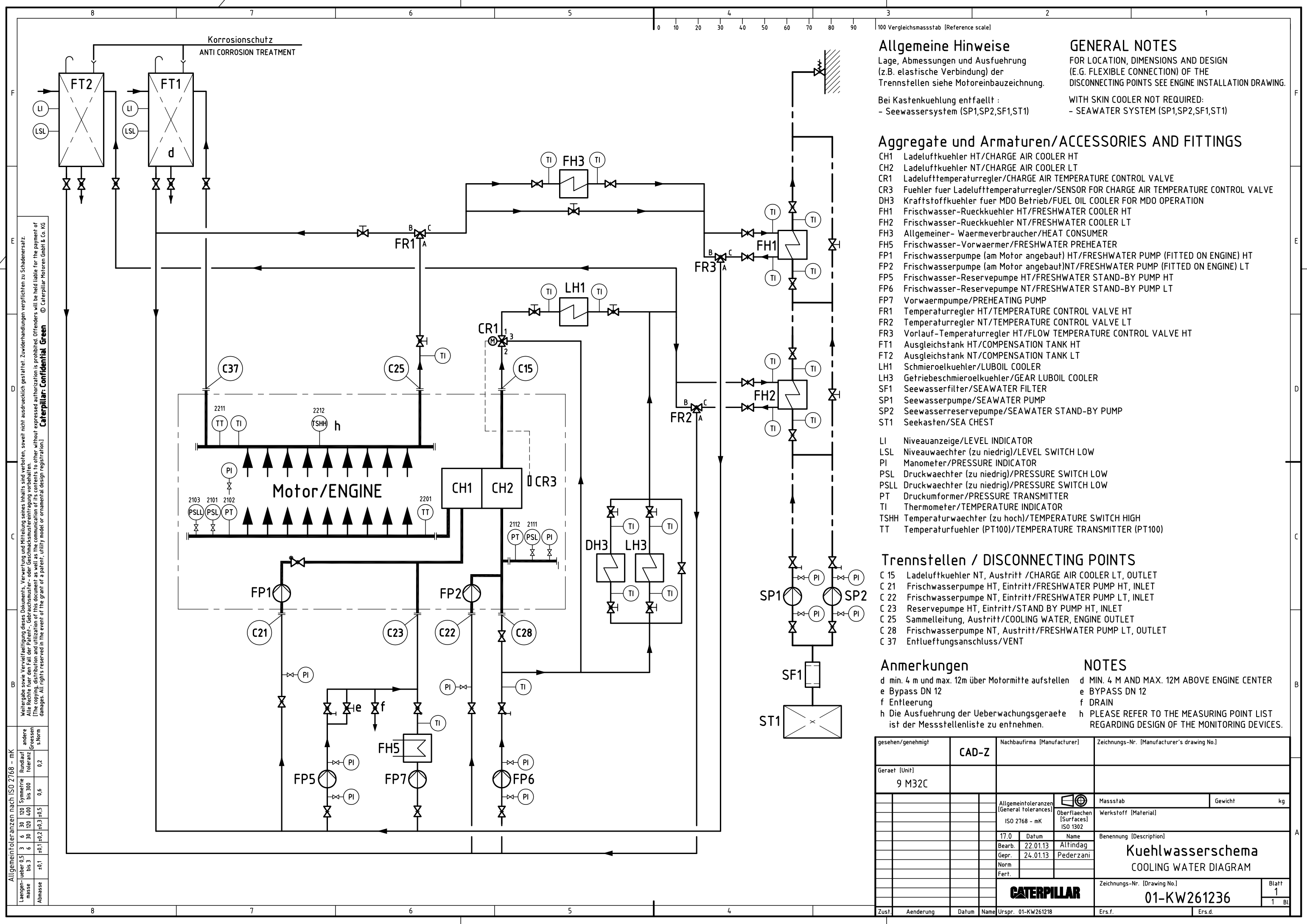
**Gasol / Betrieb**

**GASOIL / OPERATION**

gesehen/ genehmigt	CAD-Z	Nachbau firma [Manufacturer]	Zeichnungs-Nr. [Manufacturer's drawing No.]
Geraet [Unit]	9 M32C		
		Allgemeintoleranzen [General tolerances]	Massstab
		ISO 2768 - mK	Gewicht kg
		Oberflaechen [Surfaces]	Werkstoff [Material]
		ISO 1302	
		17.0 Datum Name	Benennung [Description]
		Bearb. 22.01.13 Altindag	<b>Kraftstoffschema</b> FUEL OIL DIAGRAM
		Gepr. 24.01.13 Pederzani	
		Norm	
		Fert.	
		<b>CATERPILLAR</b>	Zeichnungs-Nr. [Drawing No.]
			<b>01-KR261236</b>
Zust.	Aenderung	Datum	Name
			Urspr. 01-KR261172
			Ers.f.
			Ers.d.

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK

Laengen- masse	Abmasse	Symmetrie		Rundlauf- toleranz
		3 bis 30	30 bis 120	
0,5 bis 3	±0,1	±0,3	±0,5	0,2
3 bis 6	±0,1	±0,3	±0,5	0,2
6 bis 30	±0,1	±0,3	±0,5	0,2
30 bis 120	±0,1	±0,3	±0,5	0,2
120 bis 400	±0,1	±0,3	±0,5	0,2
400 bis 1200	±0,1	±0,3	±0,5	0,2



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte liegen bei der Patentinhaberfirma. Die Kopierung, Verbreitung und Nutzung dieses Dokuments ist ohne schriftliche Genehmigung der Patentinhaberfirma. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or ornamental design registration.

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK		Rundlauf	0,2
Längen- über 30 bis 300	3	Symmetrie	0,6
Abmasse bis 3	6		±0,1

### Allgemeine Hinweise

Lage, Abmessungen und Ausführung (z.B. elastische Verbindung) der Trennstellen siehe Motoreinbauzeichnung.  
Bei Kastenkühlung entfällt:  
- Seewassersystem (SP1,SP2,SF1,ST1)

### GENERAL NOTES

FOR LOCATION, DIMENSIONS AND DESIGN (E.G. FLEXIBLE CONNECTION) OF THE DISCONNECTING POINTS SEE ENGINE INSTALLATION DRAWING.  
WITH SKIN COOLER NOT REQUIRED:  
- SEAWATER SYSTEM (SP1,SP2,SF1,ST1)

### Aggregate und Armaturen/ACCESSORIES AND FITTINGS

- CH1 Ladeluftkuehler HT/CHARGE AIR COOLER HT
- CH2 Ladeluftkuehler NT/CHARGE AIR COOLER LT
- CR1 Ladelufttemperaturregler/CHARGE AIR TEMPERATURE CONTROL VALVE
- CR3 Fuehler fuer Ladelufttemperaturregler/SENSOR FOR CHARGE AIR TEMPERATURE CONTROL VALVE
- DH3 Kraftstoffkuehler fuer MDO Betrieb/FUEL OIL COOLER FOR MDO OPERATION
- FH1 Frischwasser-Rueckkuehler HT/FRESHWATER COOLER HT
- FH2 Frischwasser-Rueckkuehler NT/FRESHWATER COOLER LT
- FH3 Allgemeiner- Waermeverbraucher/HEAT CONSUMER
- FH5 Frischwasser-Vorwaermer/FRESHWATER PREHEATER
- FP1 Frischwasserpumpe (am Motor angebaut) HT/FRESHWATER PUMP (FITTED ON ENGINE) HT
- FP2 Frischwasserpumpe (am Motor angebaut) NT/FRESHWATER PUMP (FITTED ON ENGINE) LT
- FP5 Frischwasser-Reservpumpe HT/FRESHWATER STAND-BY PUMP HT
- FP6 Frischwasser-Reservpumpe NT/FRESHWATER STAND-BY PUMP LT
- FP7 Vorwaermpumpe/PREHEATING PUMP
- FR1 Temperaturregler HT/TEMPERATURE CONTROL VALVE HT
- FR2 Temperaturregler NT/TEMPERATURE CONTROL VALVE LT
- FR3 Vorlauf-Temperaturregler HT/FLOW TEMPERATURE CONTROL VALVE HT
- FT1 Ausgleichstank HT/COMPENSATION TANK HT
- FT2 Ausgleichstank NT/COMPENSATION TANK LT
- LH1 Schmieroelkuehler/LUBOIL COOLER
- LH3 Getriebeschmieroelkuehler/GEAR LUBOIL COOLER
- SF1 Seewasserfilter/SEAWATER FILTER
- SP1 Seewasserpumpe/SEAWATER PUMP
- SP2 Seewasserreservpumpe/SEAWATER STAND-BY PUMP
- ST1 Seekasten/SEA CHEST

- LI Niveauanzeige/LEVEL INDICATOR
- LSL Niveauwaechter (zu niedrig)/LEVEL SWITCH LOW
- PI Manometer/PRESSURE INDICATOR
- PSL Druckwaechter (zu niedrig)/PRESSURE SWITCH LOW
- PSLL Druckwaechter (zu niedrig)/PRESSURE SWITCH LOW
- PT Druckumformer/PRESSURE TRANSMITTER
- TI Thermometer/TEMPERATURE INDICATOR
- TSHH Temperaturwaechter (zu hoch)/TEMPERATURE SWITCH HIGH
- TT Temperaturfuehler (PT100)/TEMPERATURE TRANSMITTER (PT100)

### Trennstellen / DISCONNECTING POINTS

- C 15 Ladeluftkuehler NT, Austritt /CHARGE AIR COOLER LT, OUTLET
- C 21 Frischwasserpumpe HT, Eintritt/FRESHWATER PUMP HT, INLET
- C 22 Frischwasserpumpe NT, Eintritt/FRESHWATER PUMP LT, INLET
- C 23 Reservpumpe HT, Eintritt/STAND BY PUMP HT, INLET
- C 25 Sammelleitung, Austritt/COOLING WATER, ENGINE OUTLET
- C 28 Frischwasserpumpe NT, Austritt/FRESHWATER PUMP LT, OUTLET
- C 37 Entlueftungsanschluss/VENT

### Anmerkungen

d min. 4 m und max. 12m über Motormitte aufstellen  
e Bypass DN 12  
f Entleerung  
h Die Ausführung der Ueberwachungsgeraete ist der Messstellenliste zu entnehmen.

### NOTES

d MIN. 4 M AND MAX. 12M ABOVE ENGINE CENTER  
e BYPASS DN 12  
f DRAIN  
h PLEASE REFER TO THE MEASURING POINT LIST REGARDING DESIGN OF THE MONITORING DEVICES.

gesehen/ genehmigt	CAD-Z	Nachbaufirma (Manufacturer)	Zeichnungs-Nr. (Manufacturer's drawing No.)	
Geraet (Unit)	9 M32C		Massstab	Gewicht kg
		Allgemeintoleranzen (General tolerances) ISO 2768 - mK	Werkstoff (Material)	
		17.0 Datum Name	Benennung (Description)	
		Bearb. 22.01.13 Altindag	Kuehlwasserschema COOLING WATER DIAGRAM	
		Gepr. 24.01.13 Pederzani		
		Norm Fert.		
		CATERPILLAR		Zeichnungs-Nr. (Drawing No.)
		01-KW261236		Blatt 1
Zust.	Aenderung	Datum	Name	Urspr. 01-KW261218
				Ers.f.



