



INSTALAÇÃO E PREPARAÇÃO

# ENSAIO DE PROFICIÊNCIA – MOTOR DC09 139

**SCANIA**



## CONTATOS PARA DÚVIDAS

Guilherme Gomes (11) 962344720

Alberto Ferreira (11) 999690058

**SCANIA**

# Informações sobre transporte



## **Dados Retirada e Devolução**

Scania Latin America Ltda.

Avenida José Odorizzi, 151 - Vila Euro, São Bernardo do Campo - SP

09810-902

Portaria 2A

## **Contato para imprevistos e informações:**

Guilherme Gomes (11) 962344720

Alberto Ferreira (11) 999690058

# Dimensões das embalagens



## MOTOR



Peso:1700kg Valor: R\$ 50.000,00

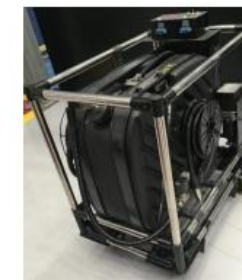
## CAN-PC



Peso:50kg Valor: R\$ 15.000,00



## Carrinho de Ureia



Peso:85kg Valor: R\$20.000,00  
É MANDATÓRIO O ARQUEAMENTO DAS CAIXAS PARA TRANSPORTE

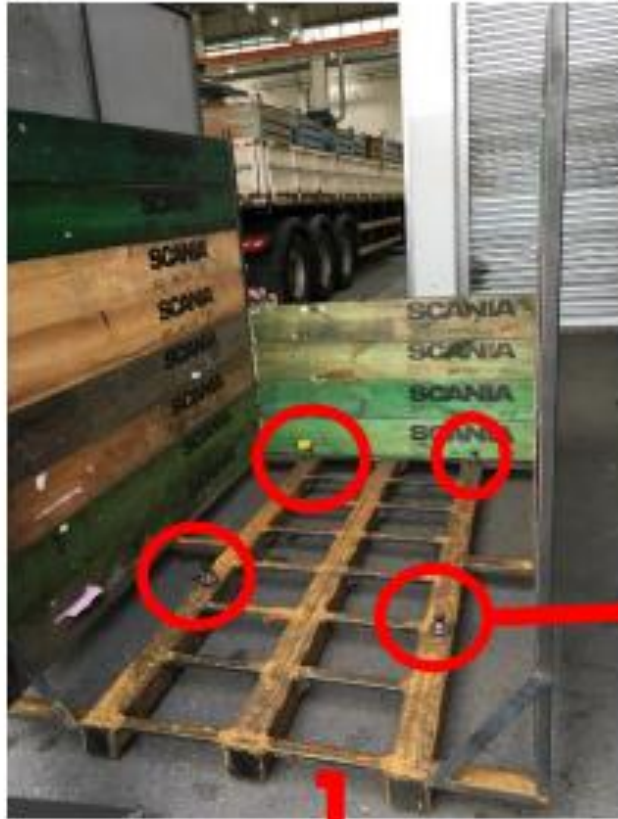
## Silencioso



Peso:120kg Valor: R\$ 25.000,00

É MANDATÓRIO O ARQUEAMENTO DAS CAIXAS PARA TRANSPORTE

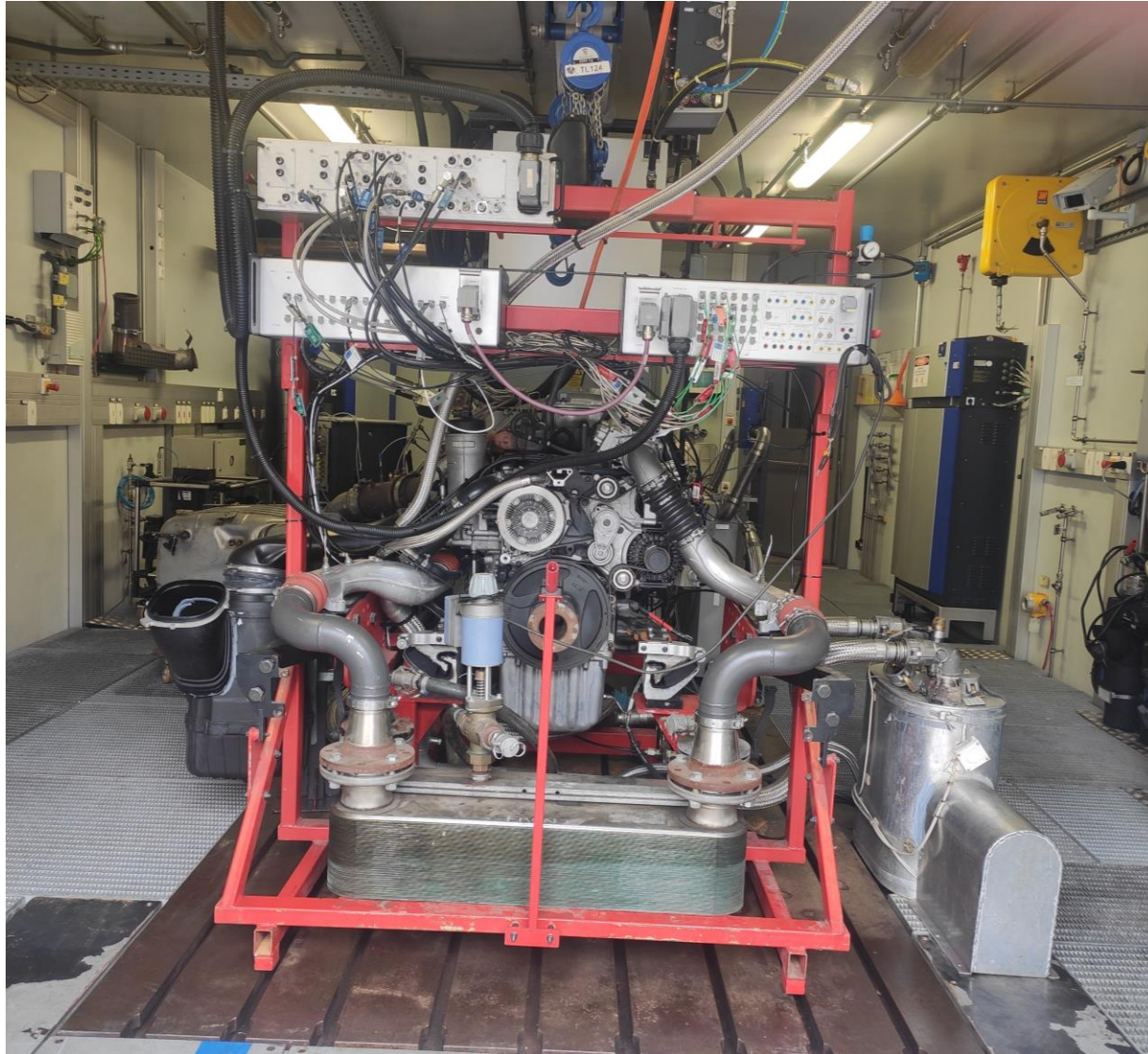
# Remoção do motor da embalagem



4x PORCAS SEXTAVADA 27mm  
4x ARRUELAS

ACESSO PARA GARFO DA  
EMPILHADEIRA/ PALETEIRA

# Instalação Motor DC09 139



Vista frontal

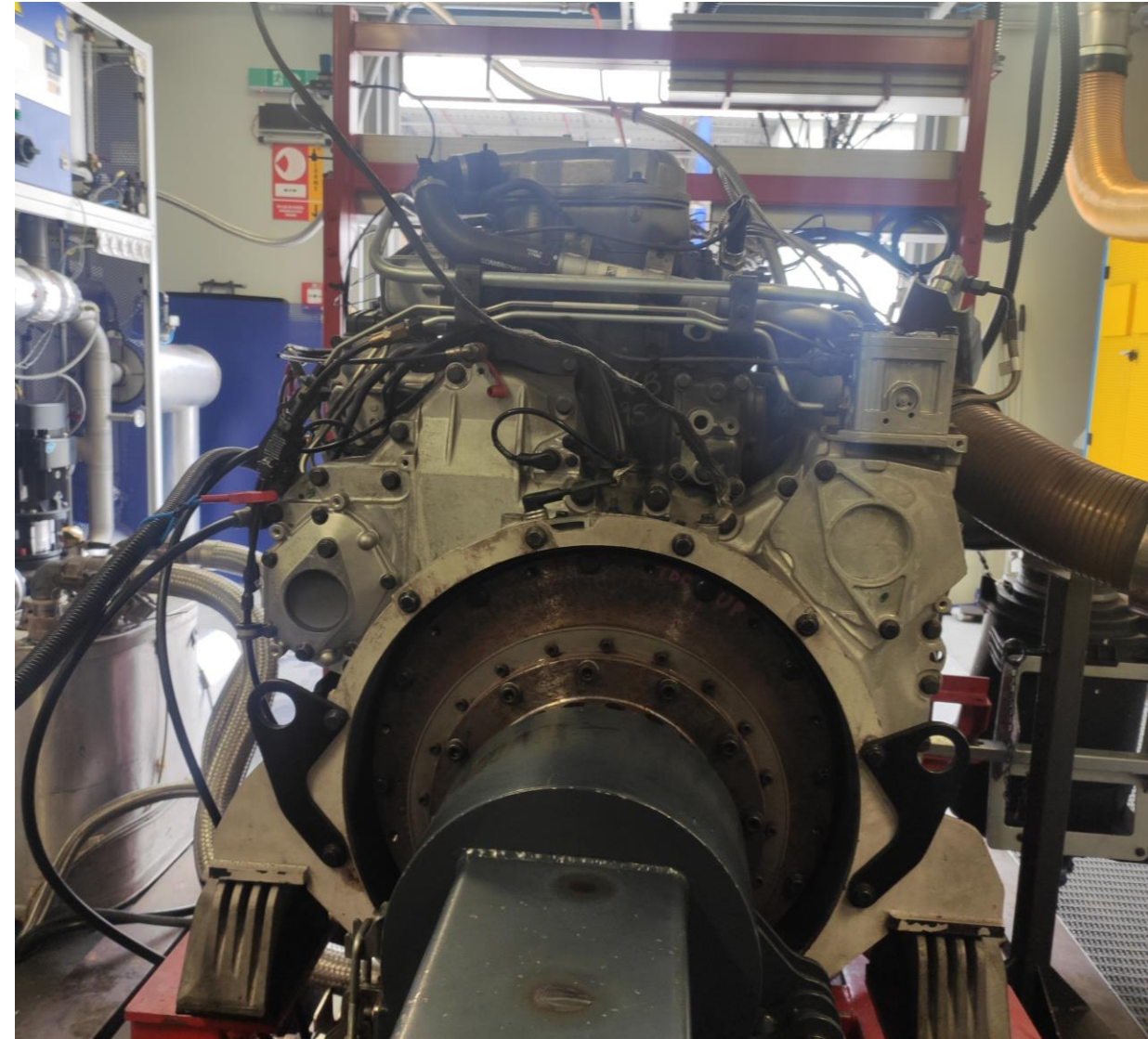


Vista da lateral direita

# Instalação Motor DC09 139

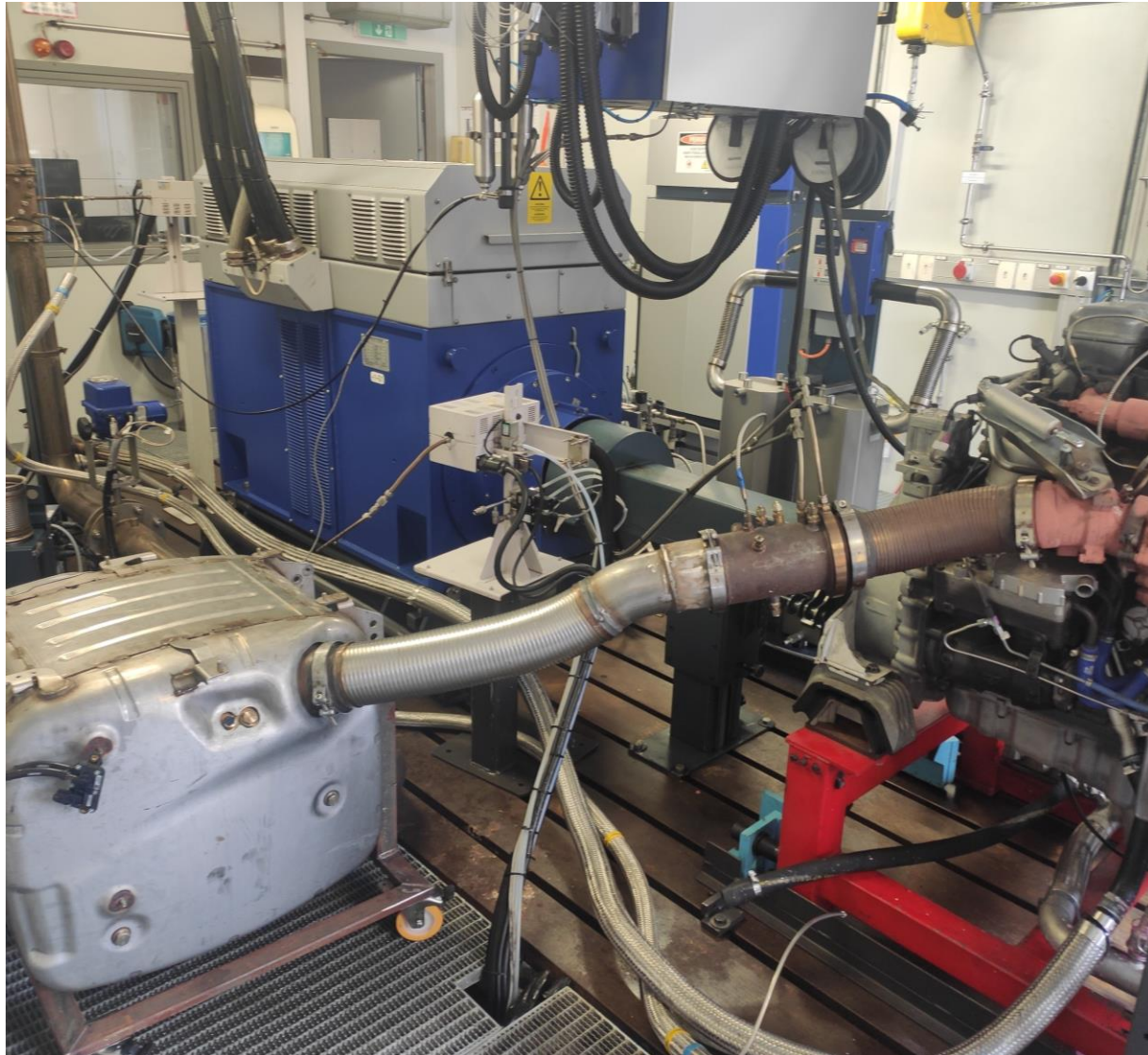


Vista da lateral esquerda

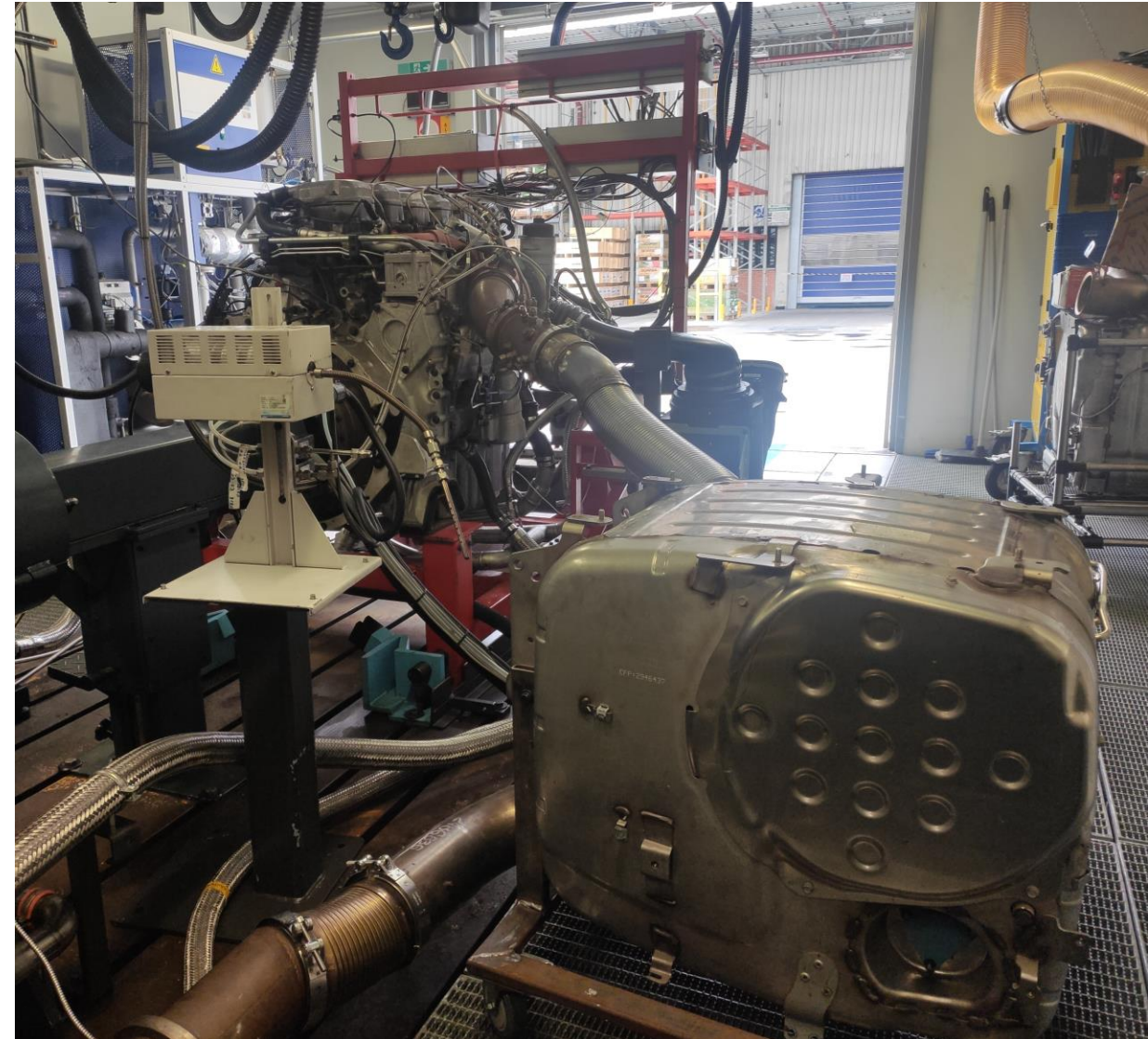


Vista da traseira

# Instalação Motor DC09 139

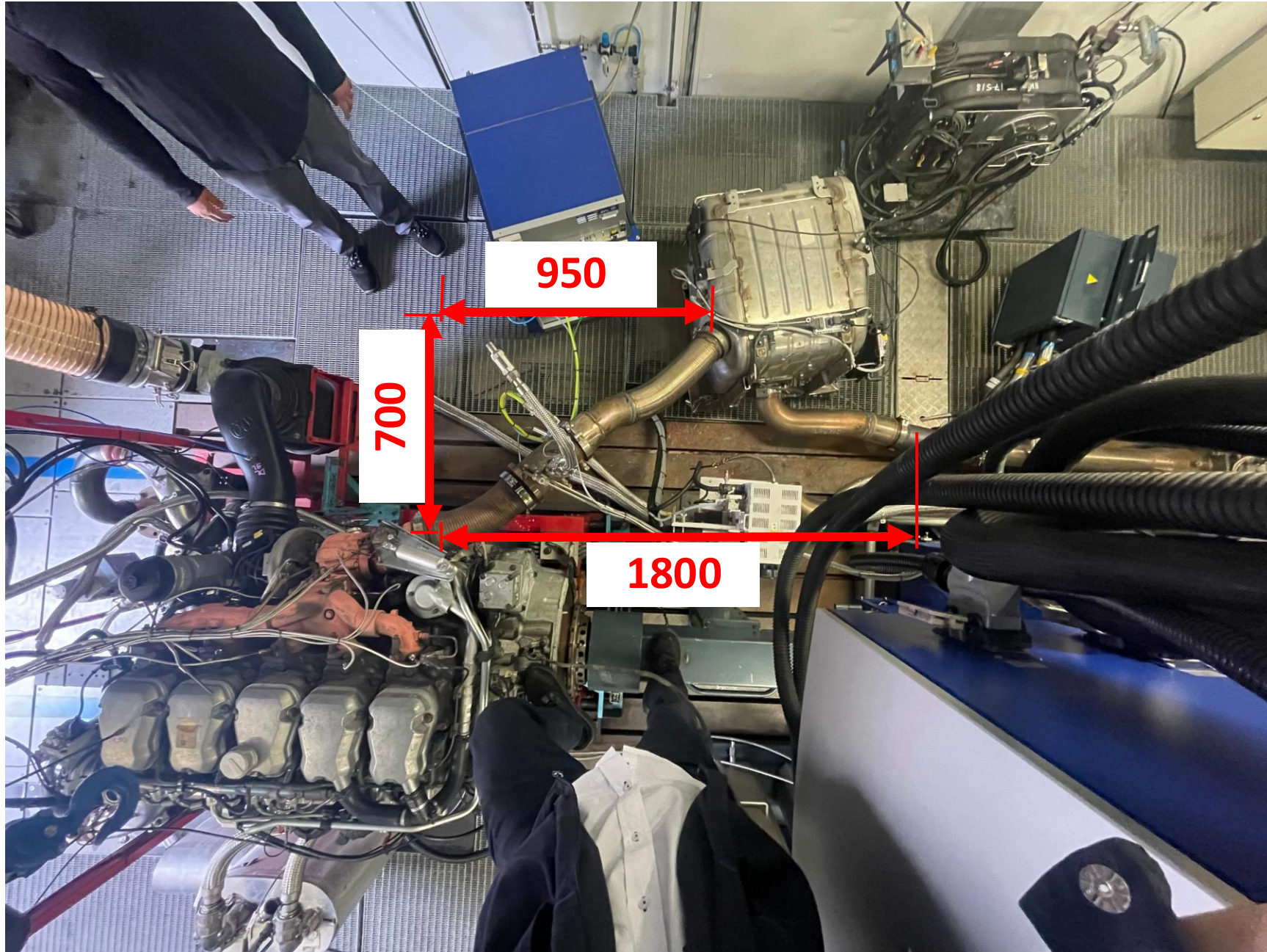


Conjunto com pós-tratamento

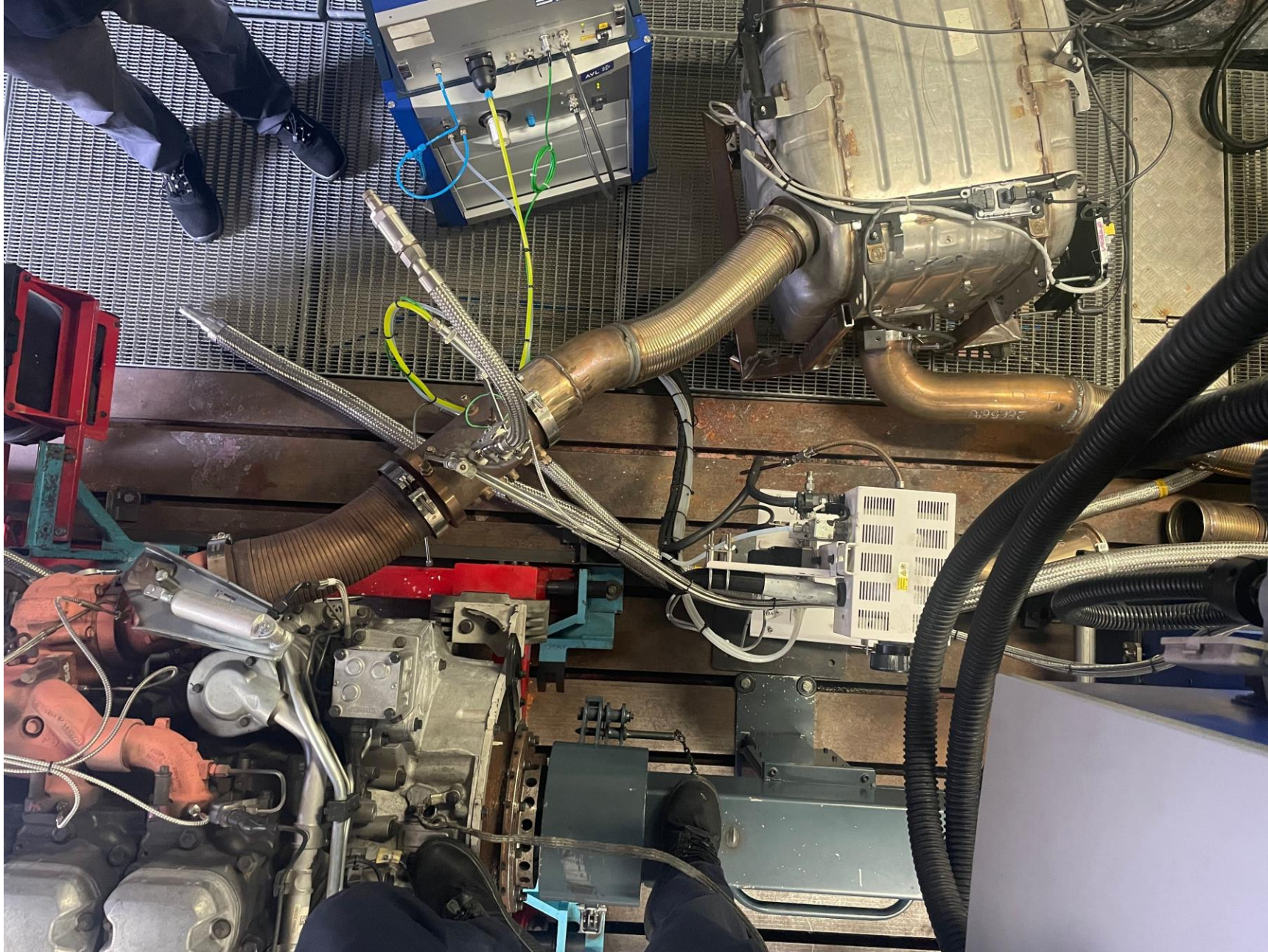


Conjunto com pós-tratamento

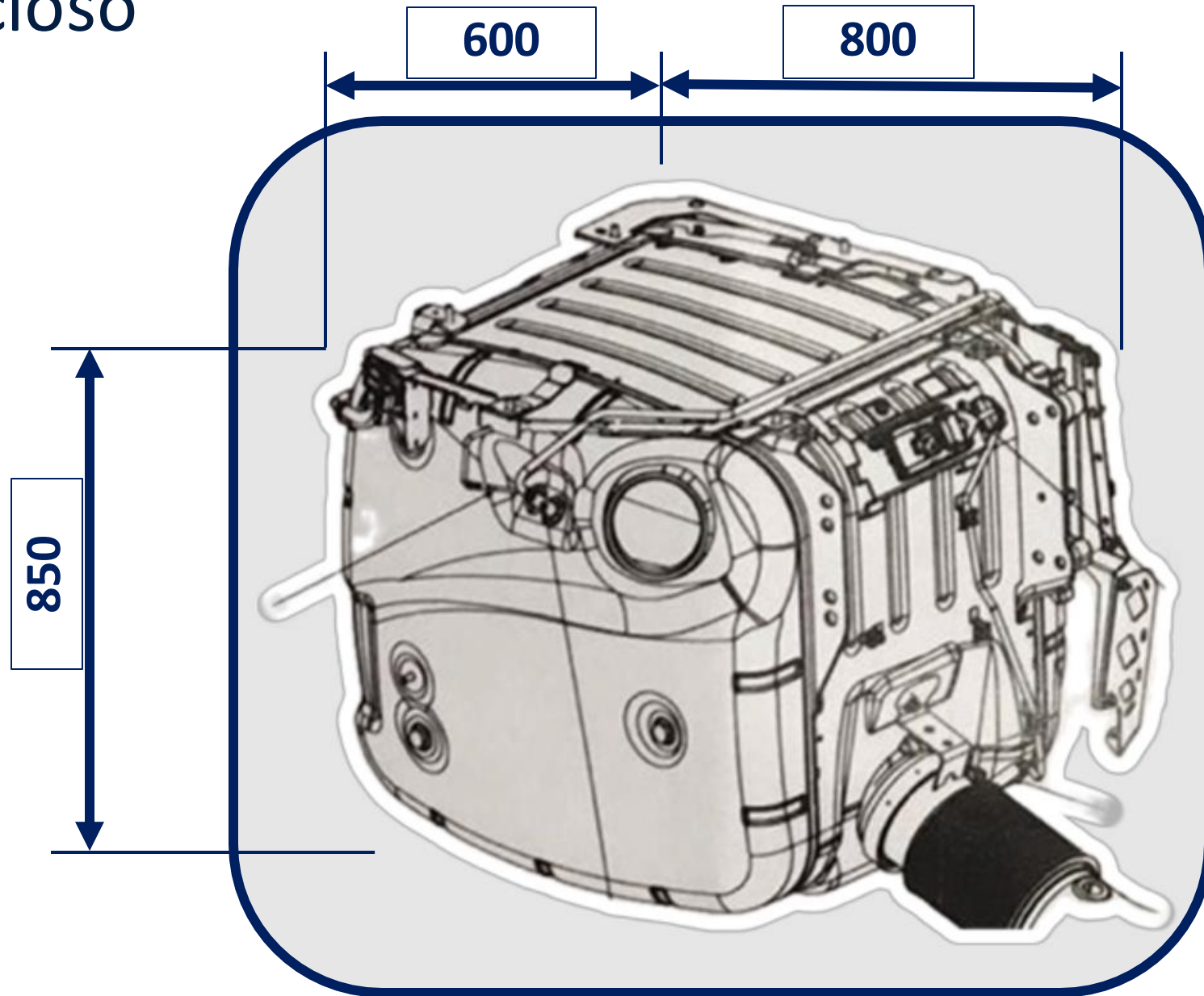
# Instalação Motor DC09 139



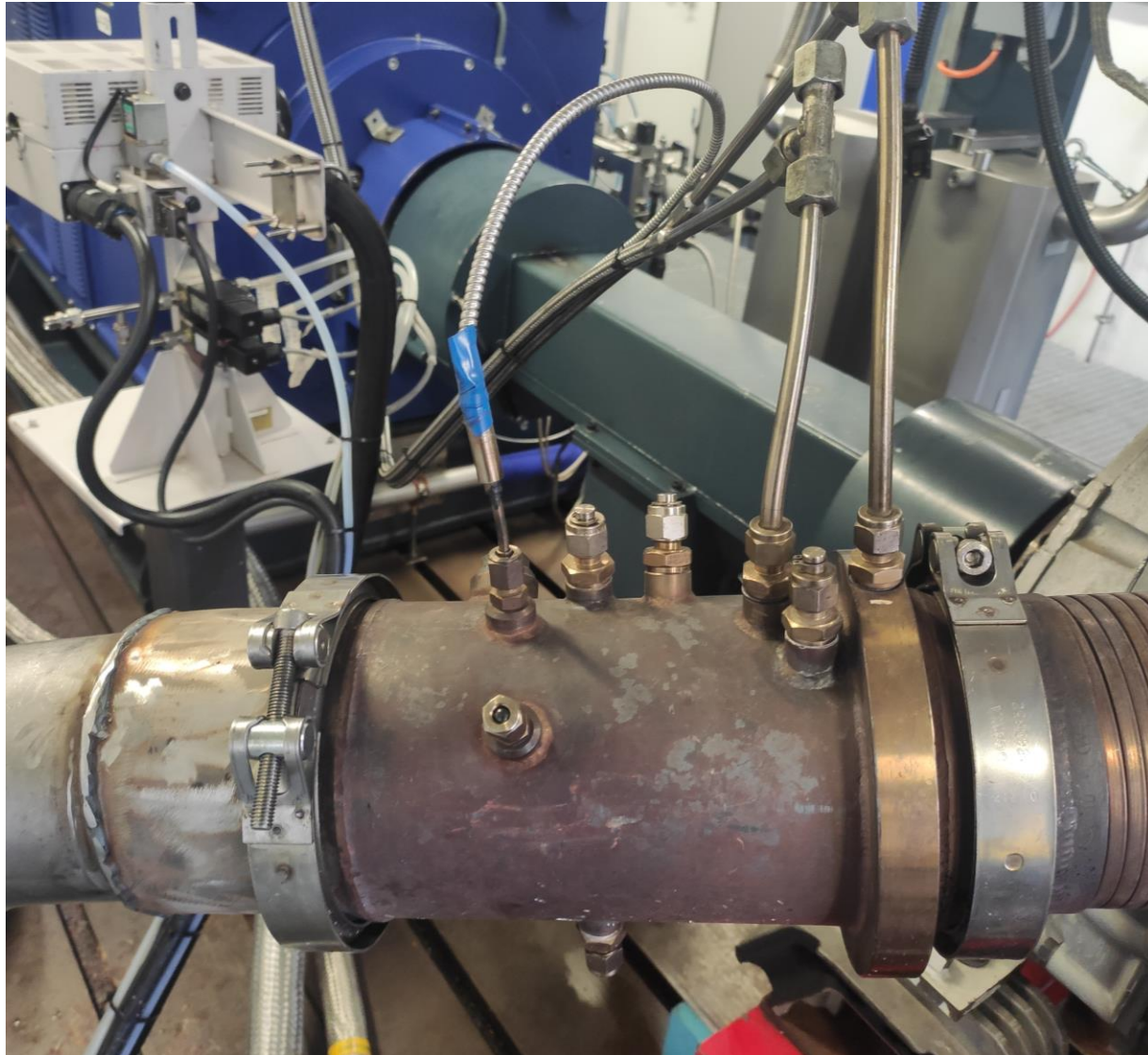
# Instalação Motor DC09 139



# Silencioso



# Instalação Motor DC09 139



Tubo de escape



Sondas de emissões e material particulado

# Instalação Motor DC09 139



Ar comprimido – 8,5 bar

Blow-by

Água

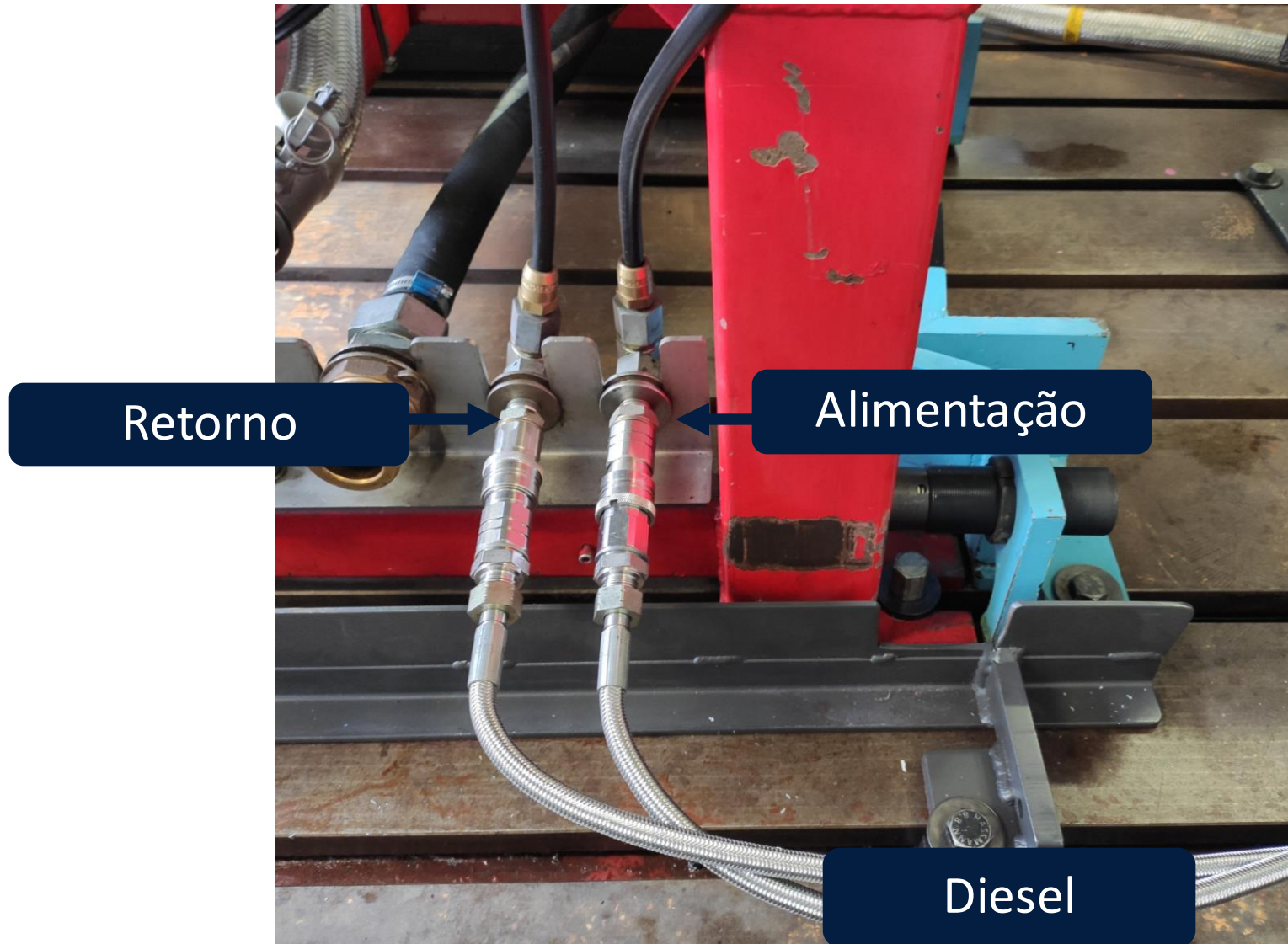
Água

Ar comprimido

Diesel



# Instalação Motor DC09 139



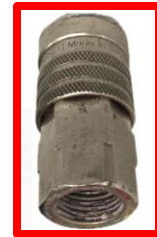
Conexões

# Instalação Motor DC09 139



## ENGATE REFINARIA ESPIGA $\varnothing 26$

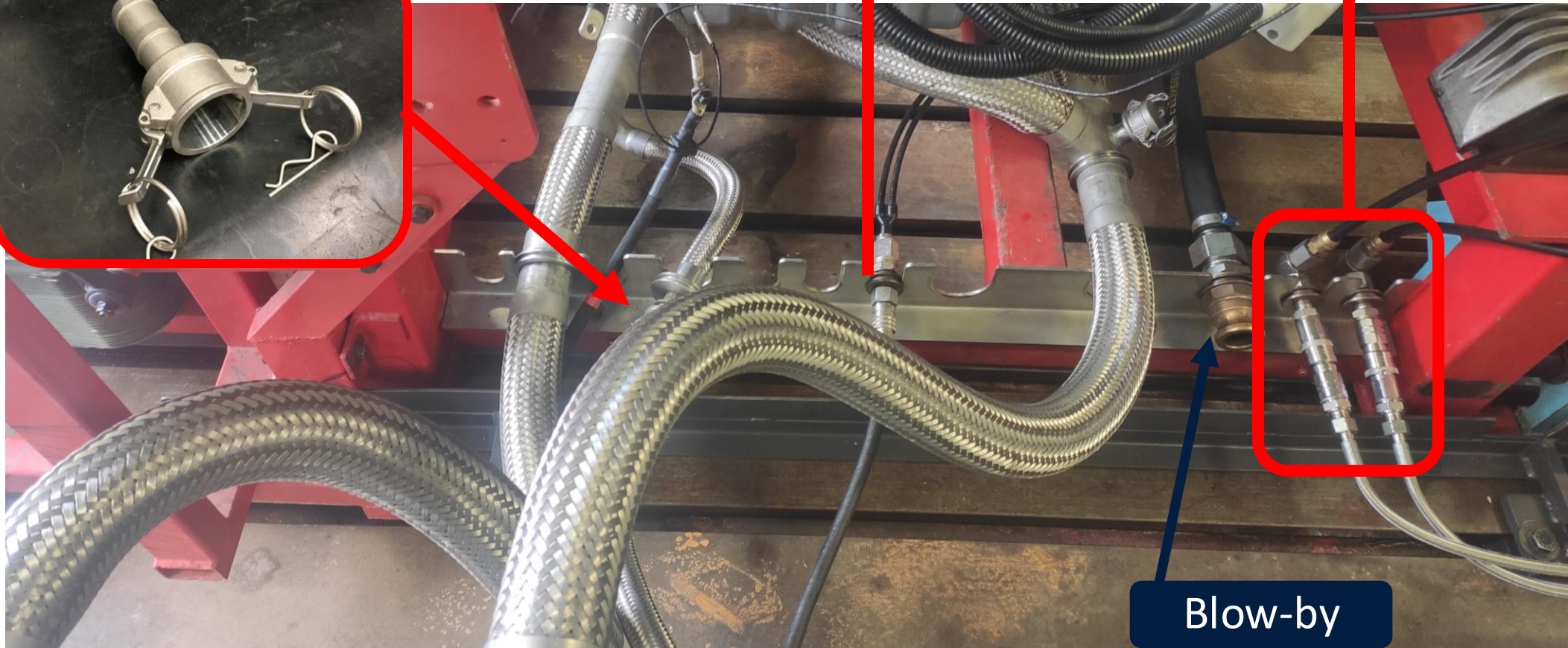
ÁGUA DE ARREFECIMENTO



ROSCA 1/4" BSP



ROSCA 1/2" BSP



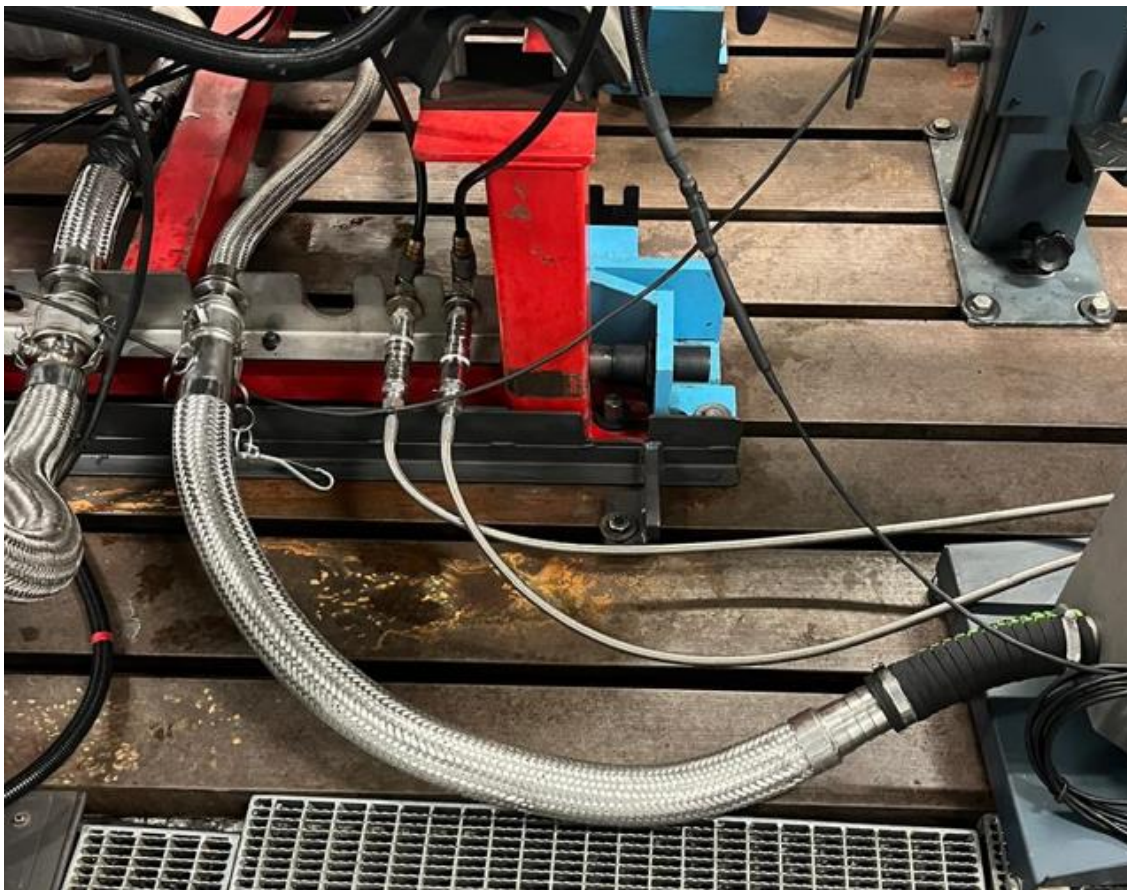
Blow-by

# Instalação Motor DC09 139



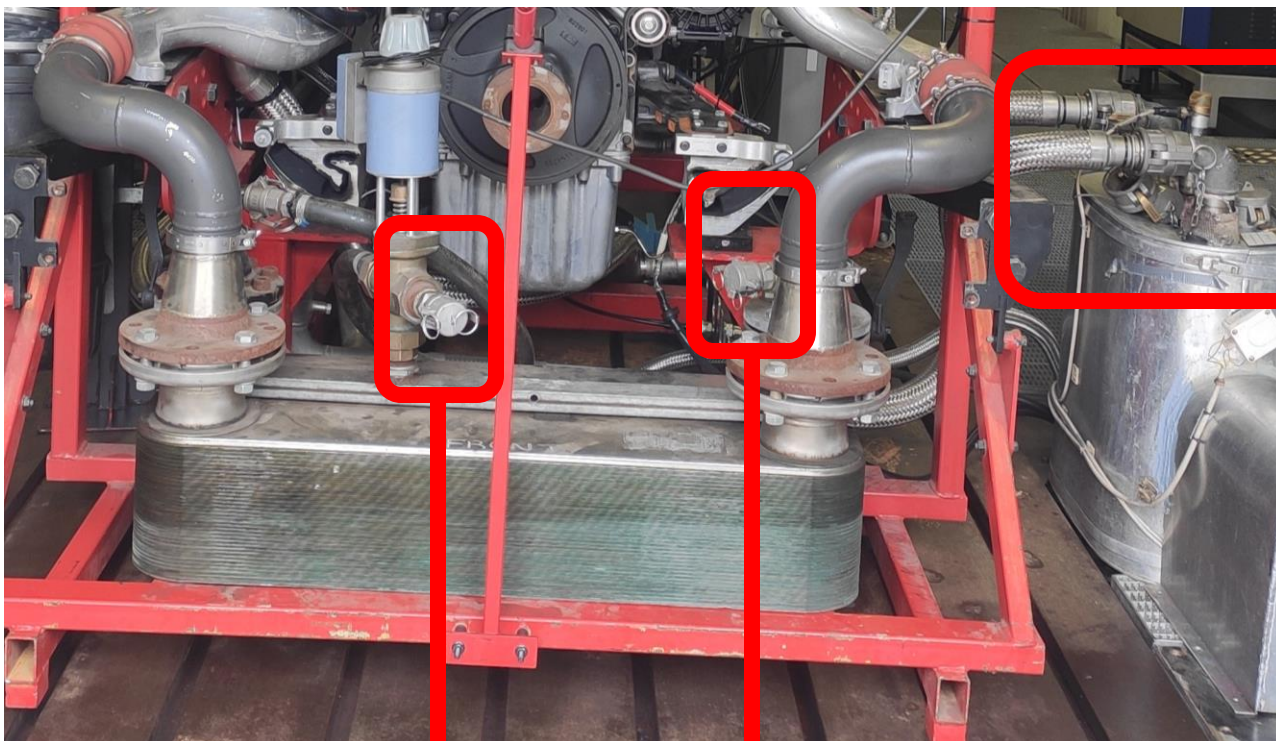
## MANGUEIRA BLOW BY $\varnothing$ 53

- ESPIGA
- MANGUEIRA



**COMPRIMENTO 1300mm**

# Instalação Motor DC09 139



**ENGATE REFINARIA ESPIGA  $\varnothing$  32**  
ALIMENTAÇÃO E RETORNO ÁGUA DE  
ARREFECIMENTO



**ENGATE REFINARIA ESPIGA  $\varnothing$  26**  
ALIMENTAÇÃO E RETORNO ÁGUA DO  
TROCADOR DE CALOR

Conexões

# Instalação Motor DC09 139



**ENGATE REFINARIA ESPIGA Ø 32**

ALIMENTAÇÃO E RETORNO ÁGUA DE  
ARREFECIMENTO

Conexões

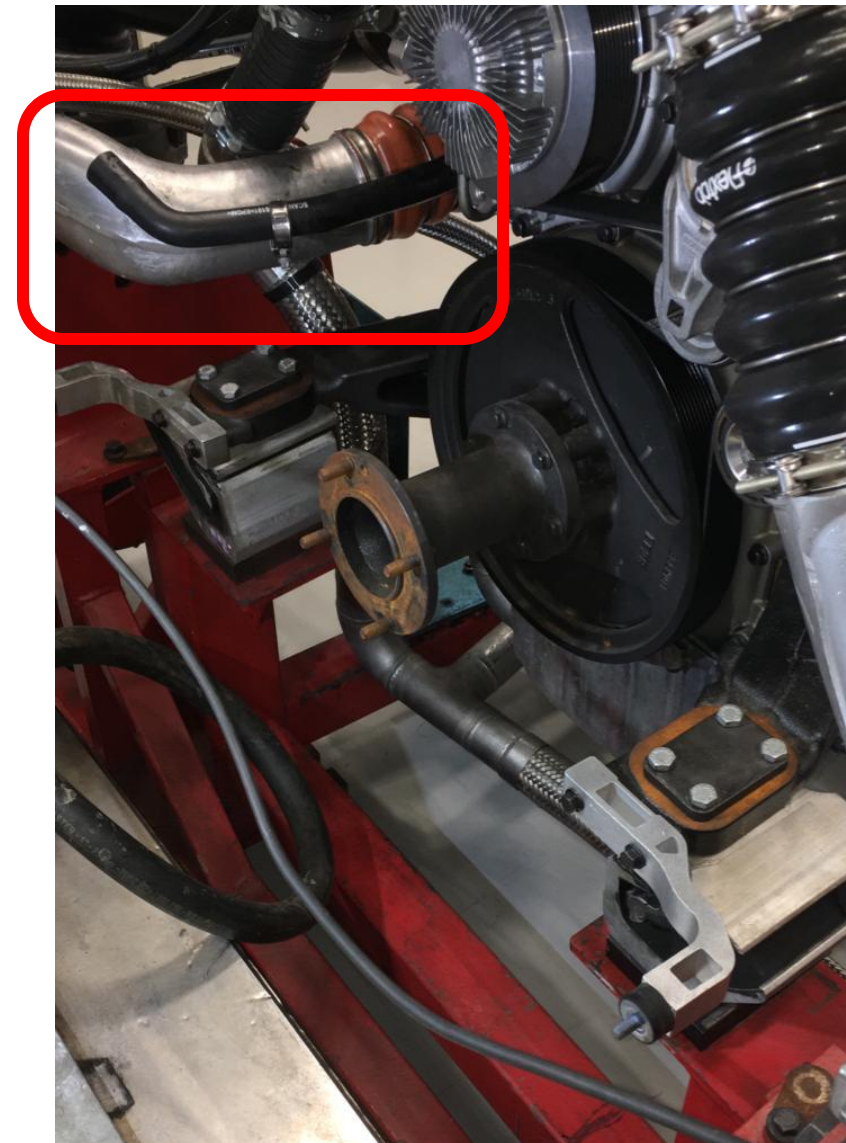
# Instalação Motor DC09 139



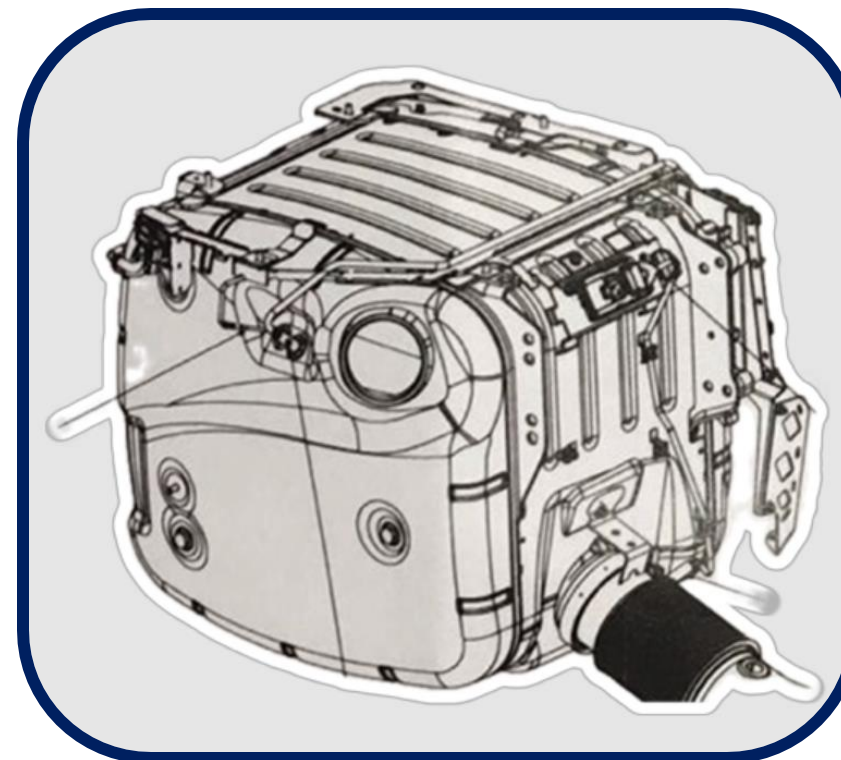
Água de arrefecimento  
Mangueira Ø22,22 interno  
Espiga Ø 22

Os bancos que possuírem vaso de expansão conectados ao motor, faz uso da linha estática.

Os bancos que não possuírem, pode estancar a mangueira.



# Caixas para transporte - Silencioso



Dimensões 800x1200x950

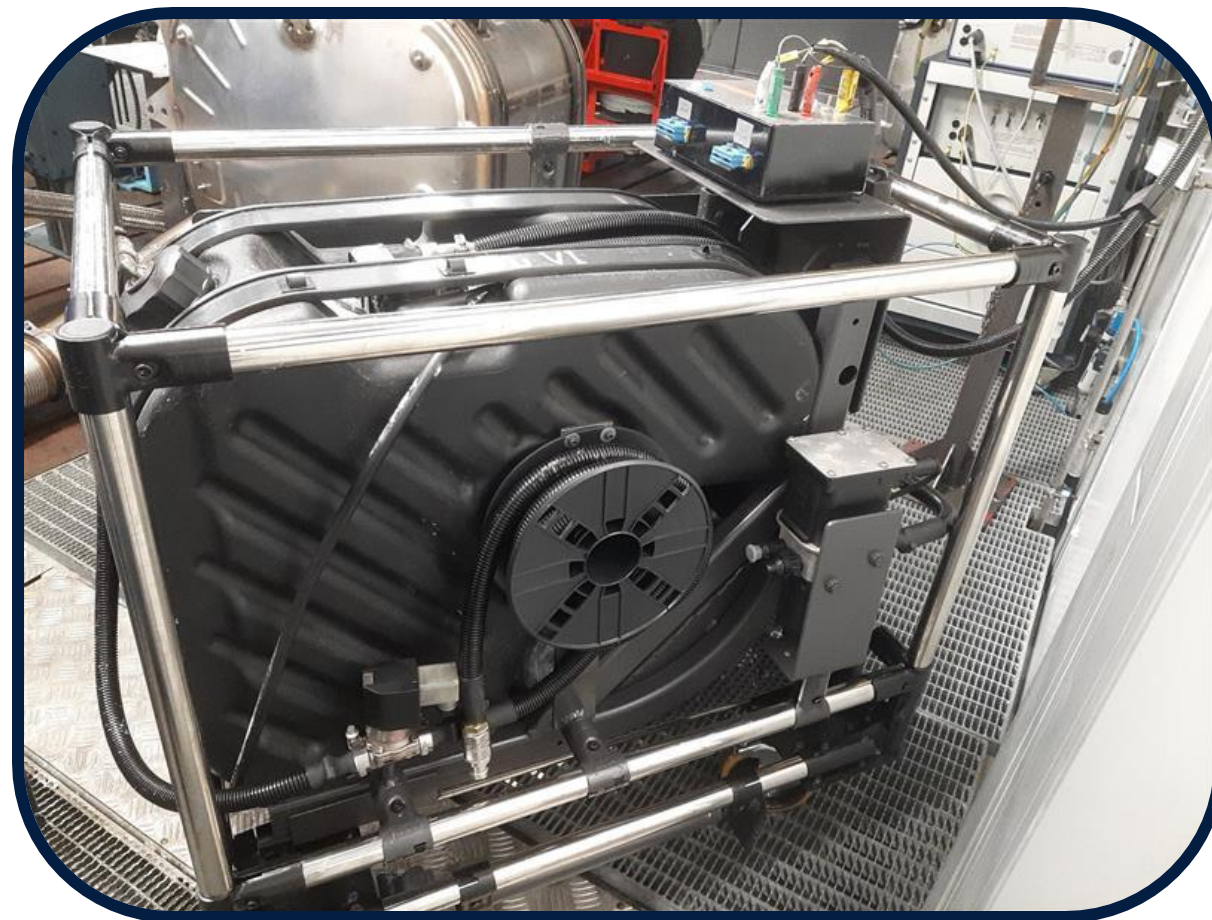
# Caixas para transporte – Carrinho de Ureia



Dimensões 800x1200x1150

A SCANIA SEMPRE FORNECERÁ O CARRINHO COM 50% DE UREIA.

NÃO SE DEVE COMPLETAR O NÍVEL.



# Carrinho de Ureia



Arla<sup>®</sup>4you



## ARLA 32 / ADBLUE

### ESPECIFICAÇÃO DO ARLA 32 / ADBLUE REQUIREMENT

GRENCHEM SOLUTIONS DO BRASIL COMERCIO DE PRODUTOS QUIMICOS LTDA.

Rua Lauro Linhares 2055, Sala 403 Bloco Max, Trindade, CEP 89036-003 Florianópolis - Santa Catarina - Brasil

TEL: (48) 3012 2116 [www.greenchem-adblue.com](http://www.greenchem-adblue.com) [www.arla4you.com.br](http://www.arla4you.com.br)

LOTE: F0000101000155562001	SCANIA LATIN AMERICA LTDA.
NOTE FISCAL: 000072883	QUANTIDADE: 11000 LITROS

DETERMINAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	RESULTADO
CONCENTRAÇÃO	31,8 - 33,2 %	32,5
DENSIDADE	1087 - 1093 g/mL	1090,5
ÍNDICE DE REFRAÇÃO	1,3814 - 1,3843	1,3831
ALCALINIDADE	Máx. 0,2 %	0,1
BIURETO	Máx. 0,3 %	0,2
ALDEÍDO	Máx. 5 mg/kg	0,9
INSOLÚVEIS	Máx. 20 mg/kg	4
FOSFATO	Máx. 0,5 mg/kg	0,1
CÁLCIO	Máx. 0,5 mg/kg	0,1
FERRO	Máx. 0,5 mg/kg	0,1
COBRE	Máx. 0,2 mg/kg	0,1
ZINCO	Máx. 0,2 mg/kg	0,1
CROMO	Máx. 0,2 mg/kg	0,1
NIQUEL	Máx. 0,2 mg/kg	0,1
ALUMÍNIO	Máx. 0,5 mg/kg	0,1
MAGNÉSIO	Máx. 0,5 mg/kg	0,1
SÓDIO	Máx. 0,5 mg/kg	0,1
POTÁSSIO	Máx. 0,5 mg/kg	0,1
ASPECTO DA SOLUÇÃO	SOLUÇÃO LIMPIDA	OK

**Comentários:** Os resultados ora expressos referem-se exclusivamente à matriz em referência.

**Conclusão:** O material está aprovado visto atender a todos os dispostos na ABNT NBR ISO 22.241-1 (Requisitos da qualidade) e Instrução Normativa do IBAMA (IN 23).

# Sistema de Partida / Controle de Acelerador



Conector B4		
Cabo Laranja	CAN 3 HIGH	PINO 7
Cabo Preto	CAN 3 LOW	PINO 8

Conector B3		
CABOS AMARELO	U30_1	PINO 6
	U30_2	PINO 1
CABOS VERDE	U31_1	PINO 7
	U31_2	PINO 2
CABO PRETO	CAN 1 LOW	PINO 10
CABO VERMELHO	CAN 1 HIGH	PINO 9
COM CINZA CABO PRETO	U15	PINO 3
COM CINZA CABO VERMELHO	U31	PINO 4

CARRINHO DE UREIA		
CABO LARANJA	CAN 3 HIGH	
CABO PRETO	CAN 3 LOW	
CABO AZUL	U30	
CABO MARROM	U31	
CABO PRETO	U15	

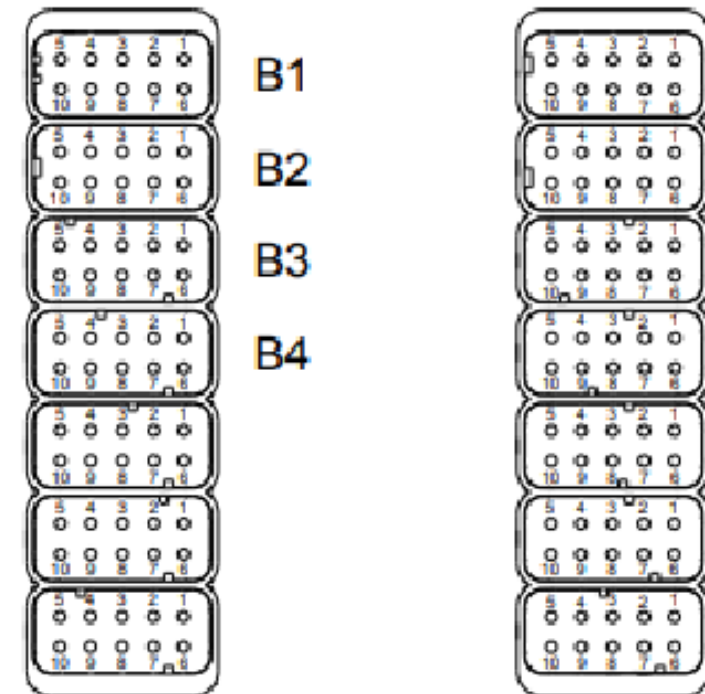
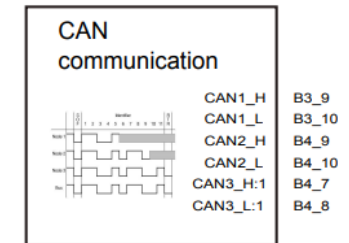
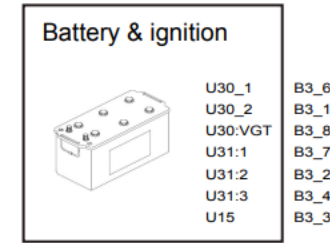
CAIXA DE PASSAGEM		
CONECTOR BANANA VERMELHO	U31	CABO MARROM
CONECTOR BANANA VERDE	U30	CABO AZUL
CONECTOR BANANA PRETO	U15	CABO PRETO

VCI	
BRANCO	CAN 1 LOW
VERDE	CAN 1 HIGH

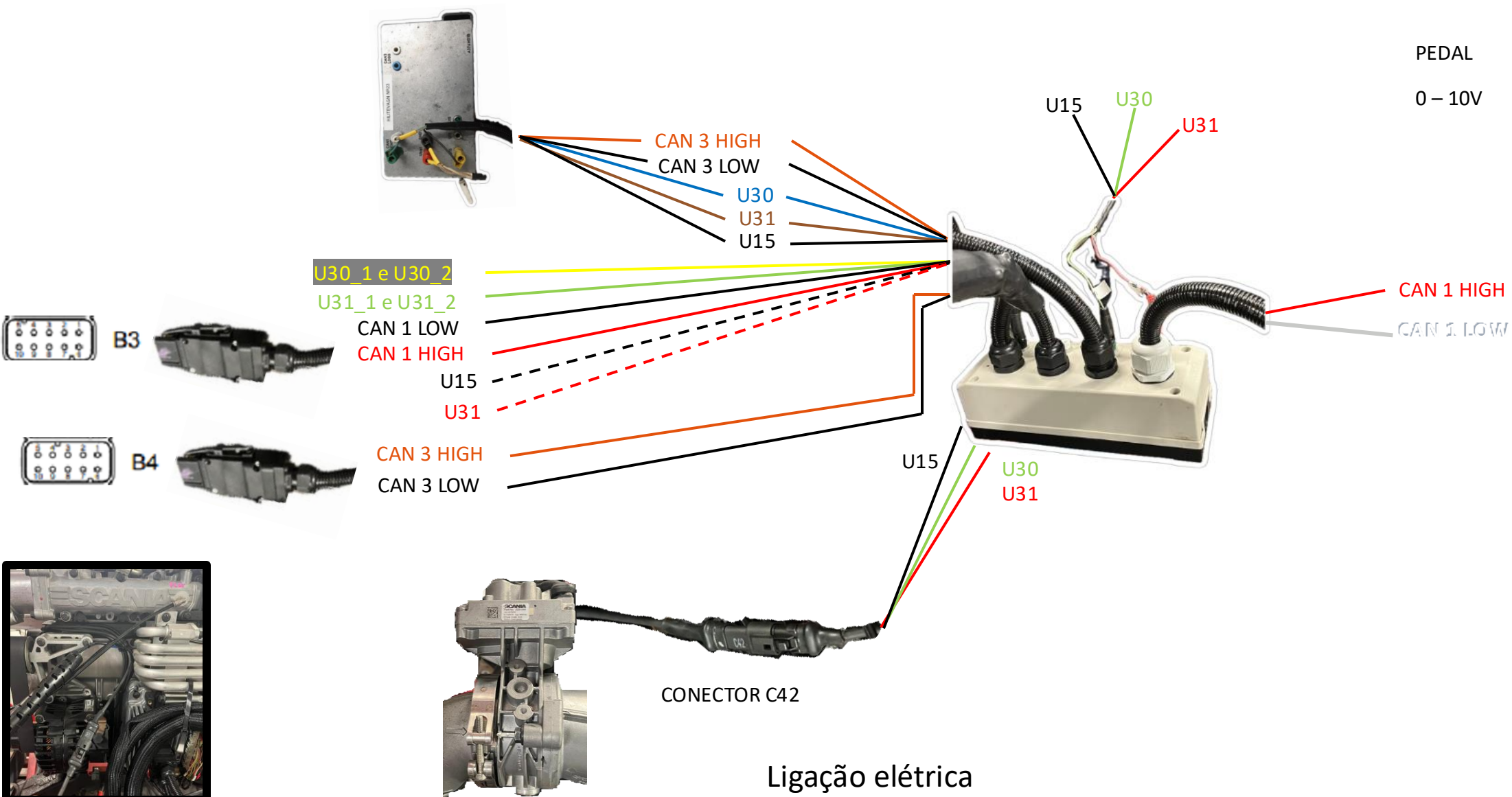
PEDAL	
CONECTOR BANANA VERMELHO	68 DA PLACA
CONECTOR BANANA PRETO	67 DA PLACA

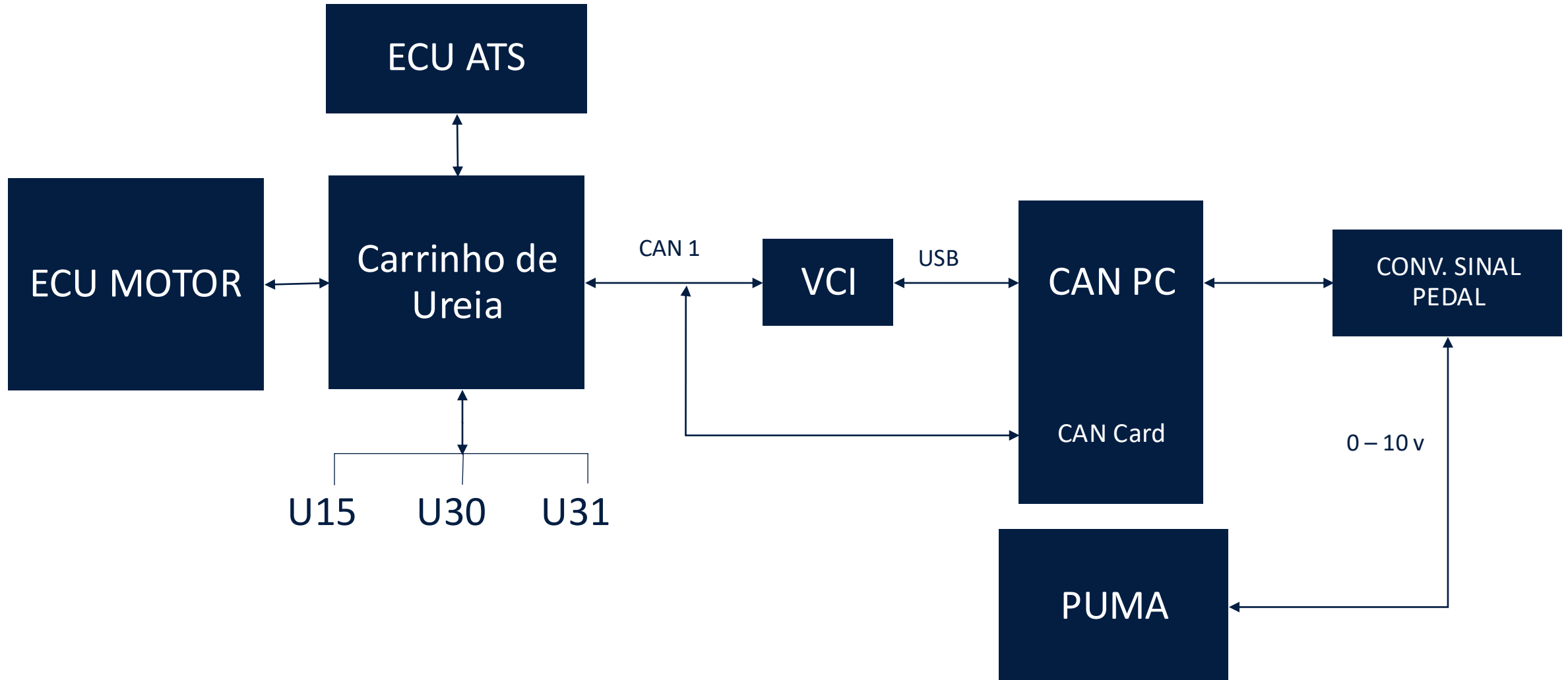
# Sistema de Partida / Controle de Acelerador



PEDAL  
0 – 10V



# Sistema de Partida / Controle de Acelerador

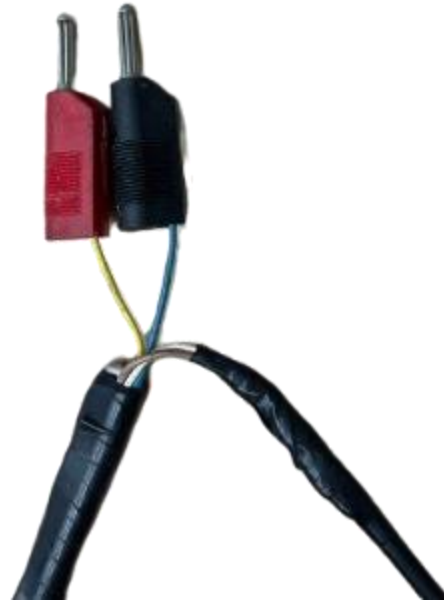


# Sistema Arrefecimento / Trocador de Calor



ALIMENTAÇÃO DA VÁLVULA

0 – 24V



CONTROLE DA VÁLVULA

0 – 10V



# Instruções de uso CAN-PC



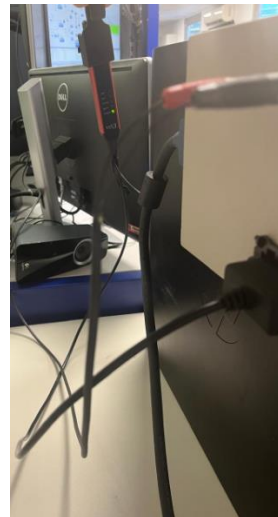
1. Alimentar equipamento a uma fonte de energia 127V.
2. Instalar monitor, mouse e teclado ao computador.
3. Conferir ligação dos cabos ao computador conforme imagens abaixo.



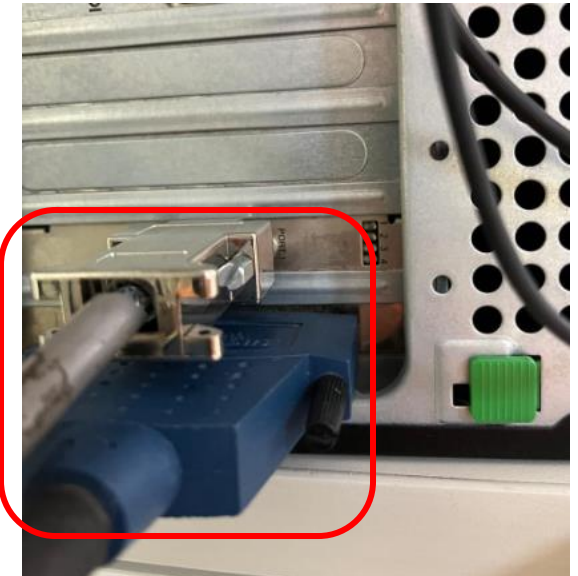
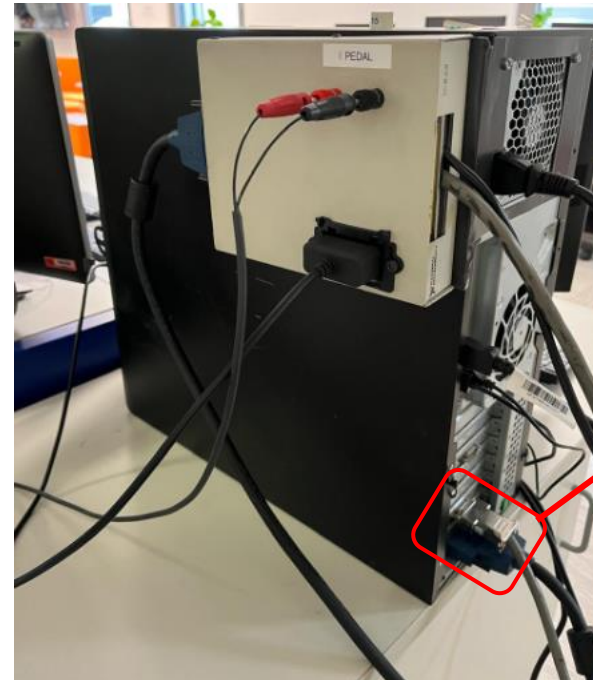
Verificar se a chave USB (pen drive) está conectada



USB – VCI3



OBD – VCI3



DB9 – PORT 1

# Instruções de uso CAN-PC

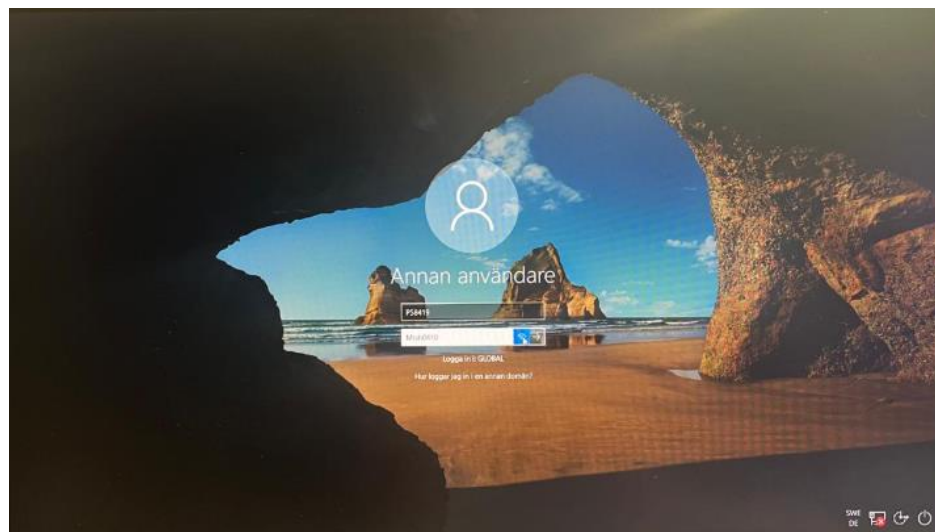
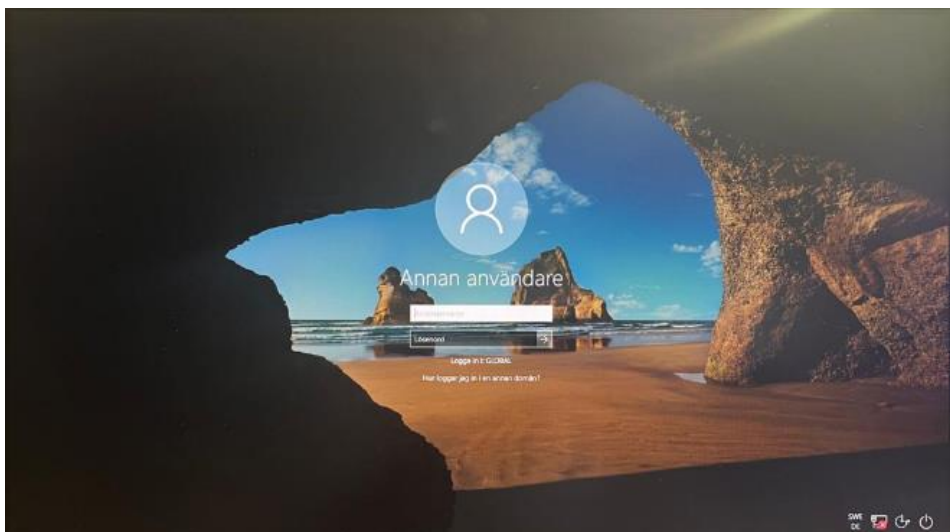


Ao ligar o computador, realizar login com as seguintes informações.

Login: P58419

Senha: Mlab0410

Windows Username: P58419  
Password: Mlab0410



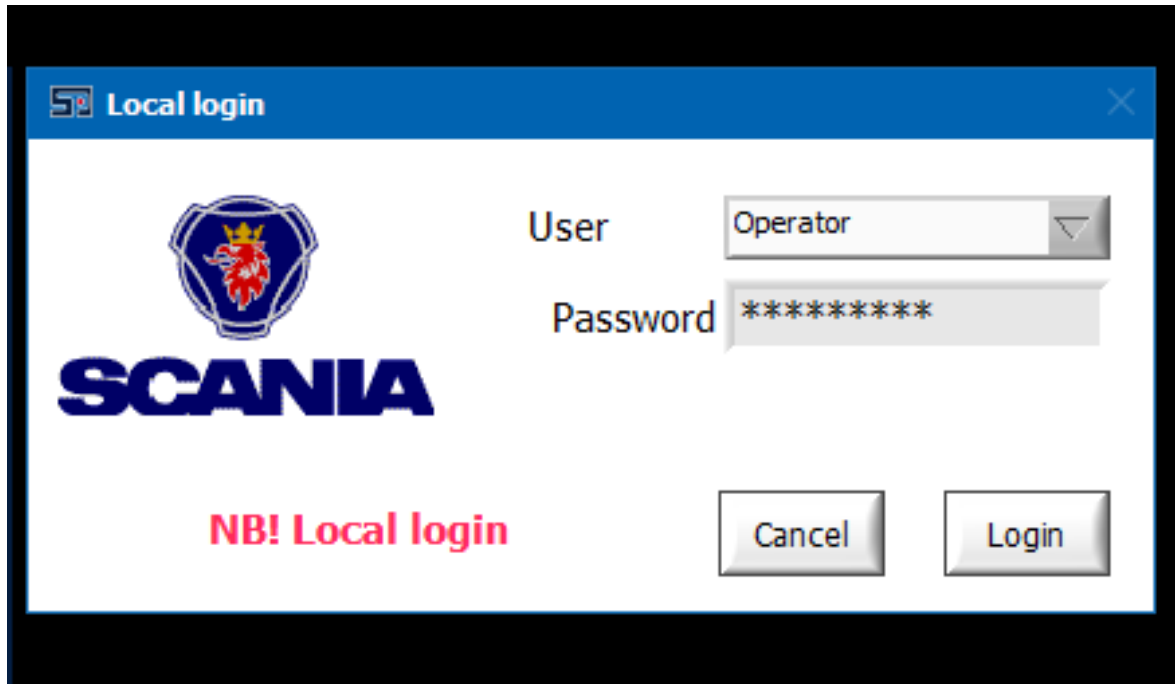
# Instruções de uso CAN-PC



O programa responsável por realizar controle do motor é denominado “Scania Testbed Platform”, a aplicação se encontra fixado na barra de ferramentas.



# Instruções de uso CAN-PC

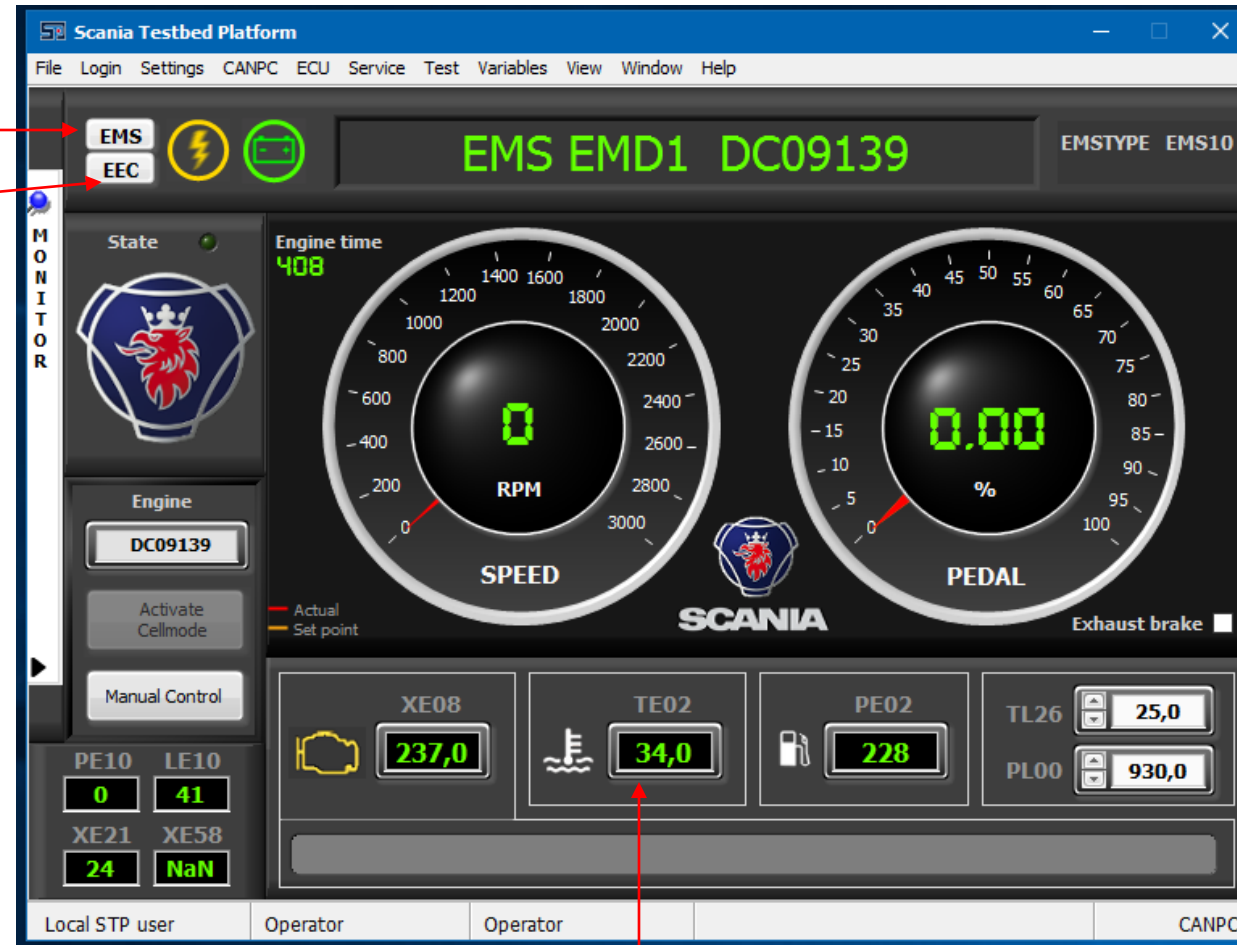


1. Selecionar o campo “Operator”, não é necessário o preenchimento do campo de senha.
2. Clicar em Login e será carregado a tela seguinte.
3. Após alguns segundos será carregado a tela de monitoramento do motor, conforme o slide seguinte.

# Instruções de uso CAN-PC



ECU Motor  
ECU ATS (Pós tratamento)



Temperatura do Líquido de Arrefecimento

Rotação de Marcha Lenta: 600 rpm





# Instruções de uso CAN-PC



Date - Time	Category	Message
2025-06-25 14:27:41	warning	Connectivity with sakcs.smock.prod.aws.scania.com: FAILED
2025-06-25 14:27:47	user	SESAMM6=>Created SMOCK instance using key with: [SSNo] 1575, [VSNo] 1284021
2025-06-25 14:27:47	user	CommunicationParameters:
2025-06-25 14:27:48	user	Connected SCOMM-12.10.2 to CAN as tester F9 with 500 kBit/s
2025-06-25 14:27:50	user	ECU EMS connection attempt #1: Succeeded!
2025-06-25 14:27:50	user	ECU File Name: EMSLAB_7x0000.XML
2025-06-25 14:27:50	user	ECU EEC connection attempt #1: Succeeded!
2025-06-25 14:27:50	user	ECU File Name: EEC3LAB_005.XML
2025-06-25 14:27:50	user	Found baudrate: 500000, USB and VCI ok: TRUE
2025-06-25 14:27:50	user	Starting Set session
2025-06-25 14:27:50	user	Set session with session: StandardSession succeeded
2025-06-25 14:27:50	user	Starting ECU login
2025-06-25 14:27:50	user	ECU login with session: DevelopmentSession and accessMode: DevelopmentSession
2025-06-25 14:27:51	user	Info DTC files for EMD1 with SwAssy : Data Sources are:
2025-06-25 14:27:51	user	ECU details : ID: 0x00 Name: EMD1 Sw version : 71.64.03
2025-06-25 14:27:51	user	Starting Set session
2025-06-25 14:27:51	user	Set session with session: StandardSession succeeded
2025-06-25 14:27:51	user	Starting ECU login
2025-06-25 14:27:51	user	ECU login with session: DevelopmentSession and accessMode: DevelopmentSession
2025-06-25 14:27:51	user	Info DTC files for EEC3 with SwAssy 3187309: Data Sources are:
2025-06-25 14:27:51	user	ECU details : ID: 0x3D Name: EEC3 Sw version : 03.91.09
2025-06-25 14:27:55	user	V35-acquisition for EMS started!
2025-06-25 14:27:56	user	V35-acquisition for EEC started!
2025-06-25 14:27:56	user	No valid EMSCtrl-config found, process could not start!
2025-06-25 14:28:02	user	Engine control mode is <Pedal control>.
2025-06-25 14:28:21	user	Reading ECU(0x00) DTC's -> OK!
2025-06-25 14:28:22	warning	Active DTC: 0x9999, Internal software error on EMD1 at 2025-06-24 10:55:28
2025-06-25 14:28:26	user	Reading ECU(0x00) DTC's -> OK!
2025-06-25 14:28:26	warning	Active DTC: 0x9999, Internal software error on EMD1 at 2025-06-24 10:55:28
2025-06-25 14:28:52	user	There are no DTCs to read

O software do CAN-PC possibilita a leitura de mensagens de todo o sistema, incluindo ambas as ECUs durante o seu funcionamento.

# Instruções de uso CAN-PC



## Display numérico de Variáveis do motor



**ME01** - Porcentagem do torque nominal indicado

**XE08** – LIMITADOR DE TORQUE ( 15= motor com carga parcial, 150=torque máx.)

**XE21** – ENGINE MODE (Sempre = 7 com motor rodando)

**ALPHA\_C** - POSIÇÃO DO PEDAL PARA A ECU

**PE06** - PRESSÃO AMBIENTE

**PE07** - CONTRAPRESSÃO DO COLETOR DE ESCAPE

**PE08** - PRESSÃO DO COLETOR DE ADMISSÃO

**HM03EMS1** – TEMPO DE MOTOR RODANDO

# Instruções de uso CAN-PC



## Display numérico de Variáveis do pós tratamento



**PE10** – PRESSÃO DO COMBUSTIVEL

**TE09** – TEMPERATURA DE ENTRADA DO DOC

**TE10** – TEMPERATURA DE SAÍDA DO DOC

**TE11** – TEMPERATURA DE SAÍDA DO DPF

**LE10** – NÍVEL DE UREA

**RE11** – CONCENTRAÇÃO DE NOX NA ENTRADA DO PÓS-TRATAMENTO

**PE11** – Pressão diferencial do DPF

**QE14** – DOSAGEM DE UREA

# Nível de óleo devido inclinação do motor



Indicação na vareta

Nível máximo



Indicação na vareta

Nível mínimo

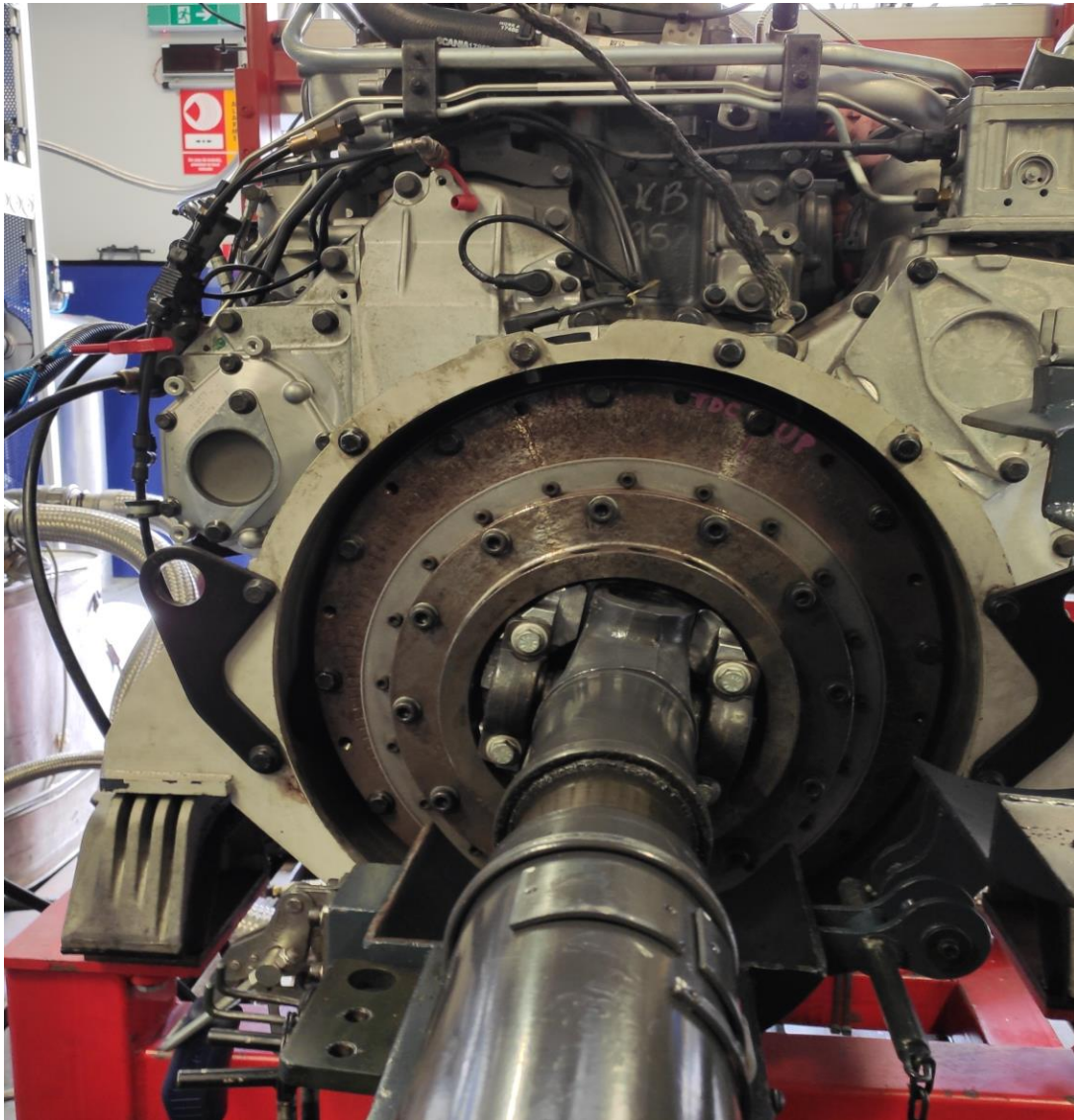


Nível de óleo correto no motor quando instalado no skid

É DE EXTREMA IMPORTÂNCIA QUE SE FAÇA A CHECAGEM DIÁRIA DO NÍVEL DE ÓLEO.

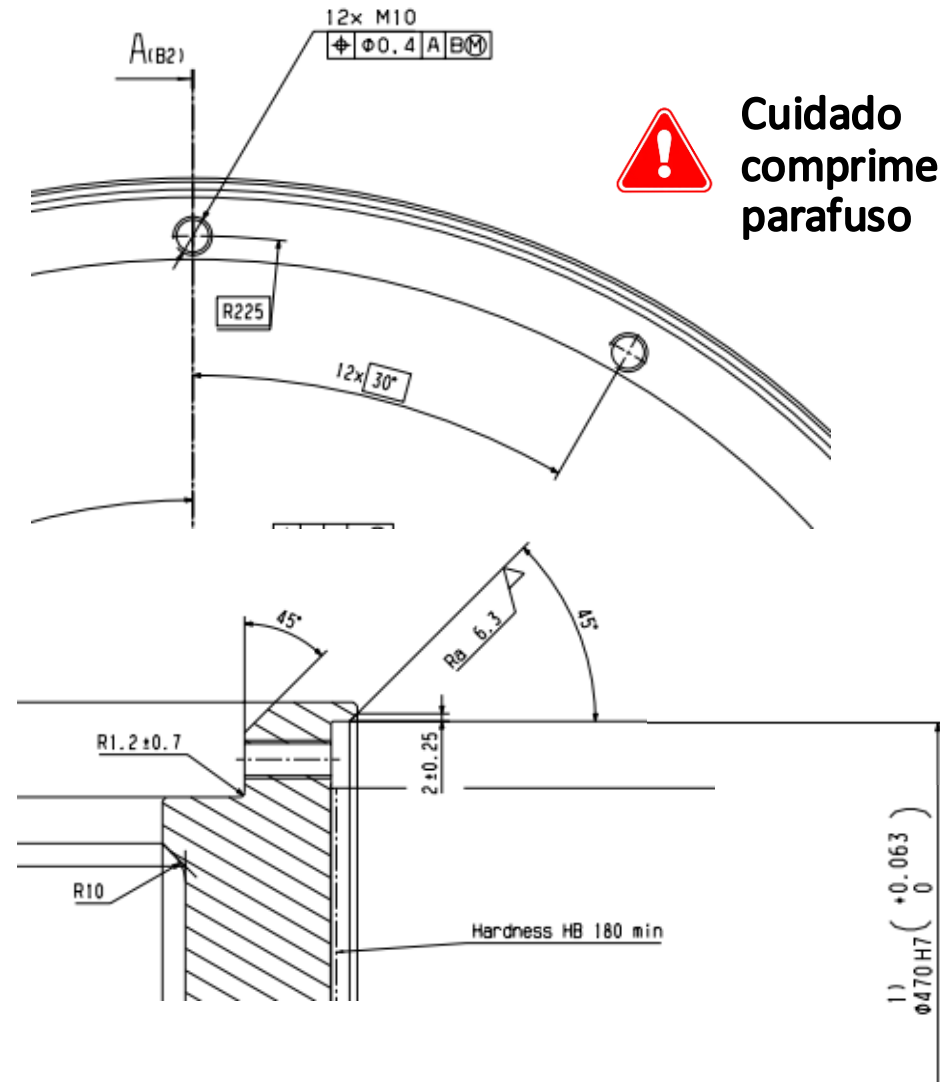
COM ISSO, É POSSÍVEL VERIFICAR, DE FORMA SIMPLES, A SAÚDE DO MOTOR AO DECORRER DOS TESTES.

# Volante



Volante montado

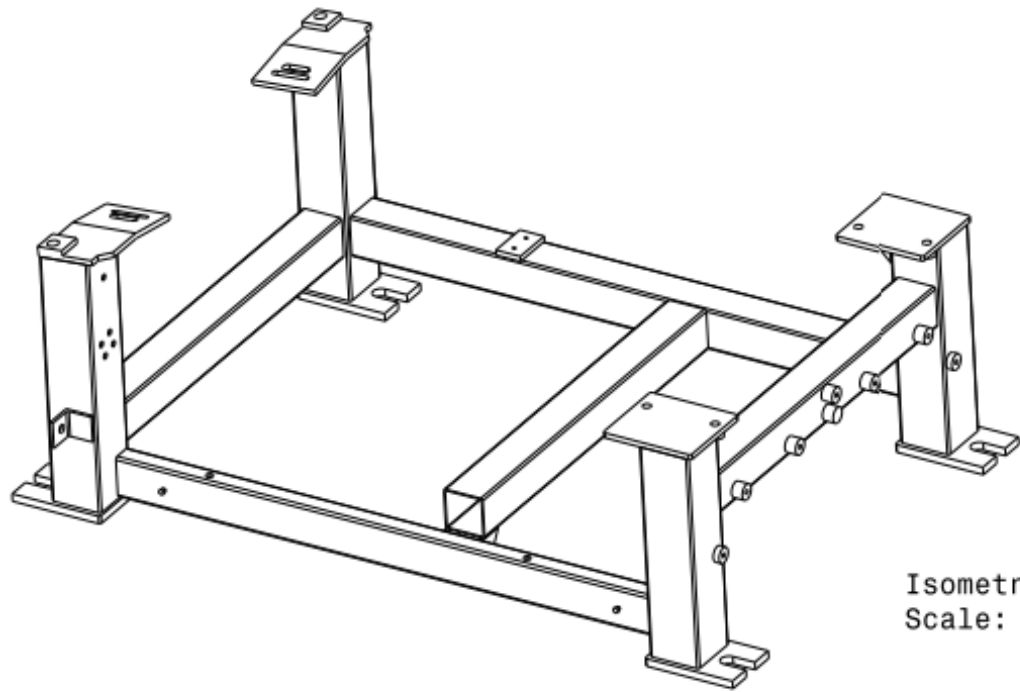
Torque de fixação no volante= 50Nm



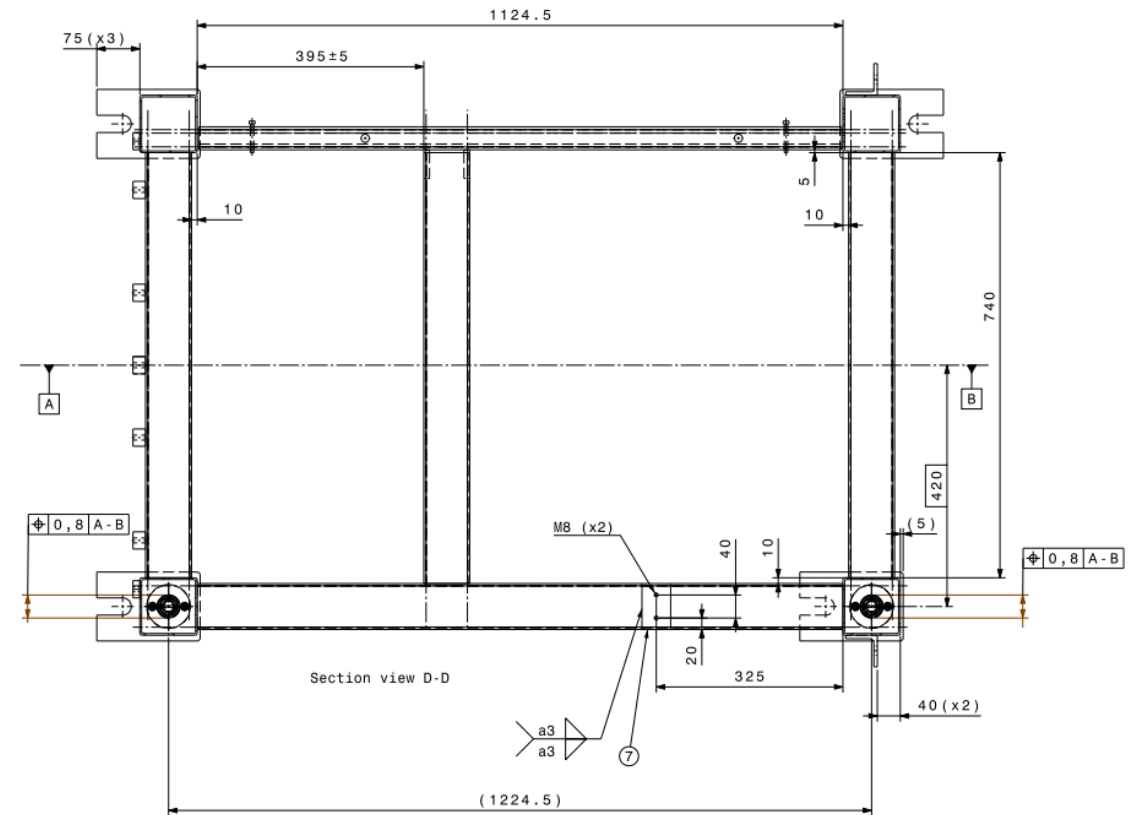
Cuidado com o comprimento do parafuso

Desenho técnico

# Desenho do Suporte (Skid)



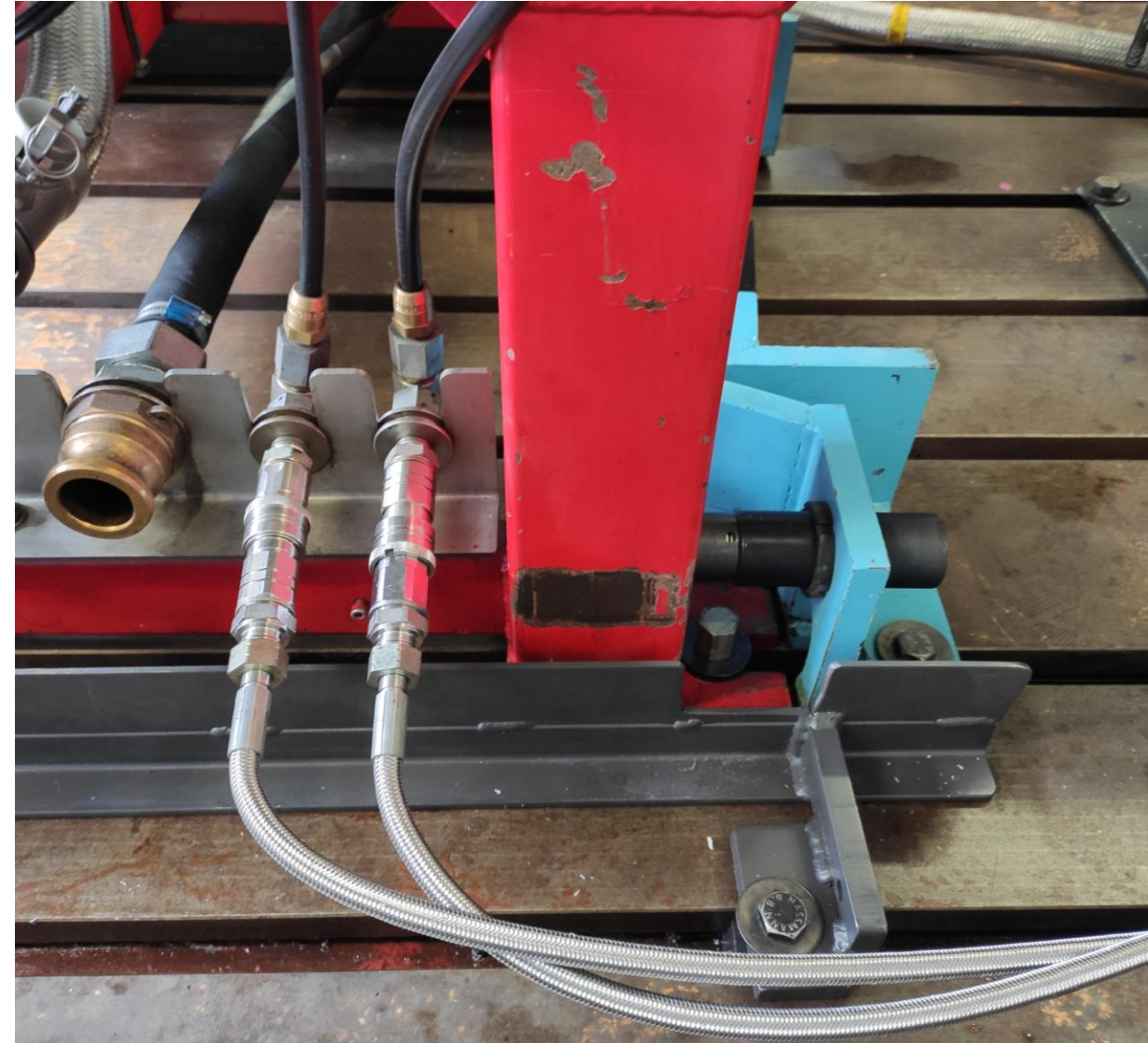
Isometric view  
Scale: 1:10



# Fixação do Suporte (Skid)



Fixação frontal

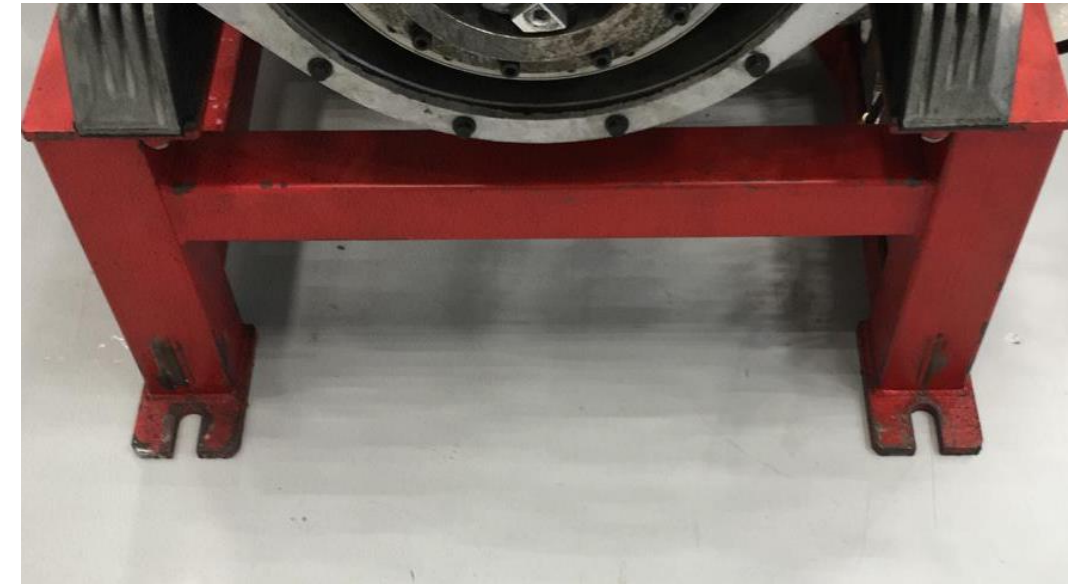


Fixação traseira

# Fixação do Suporte (Skid)

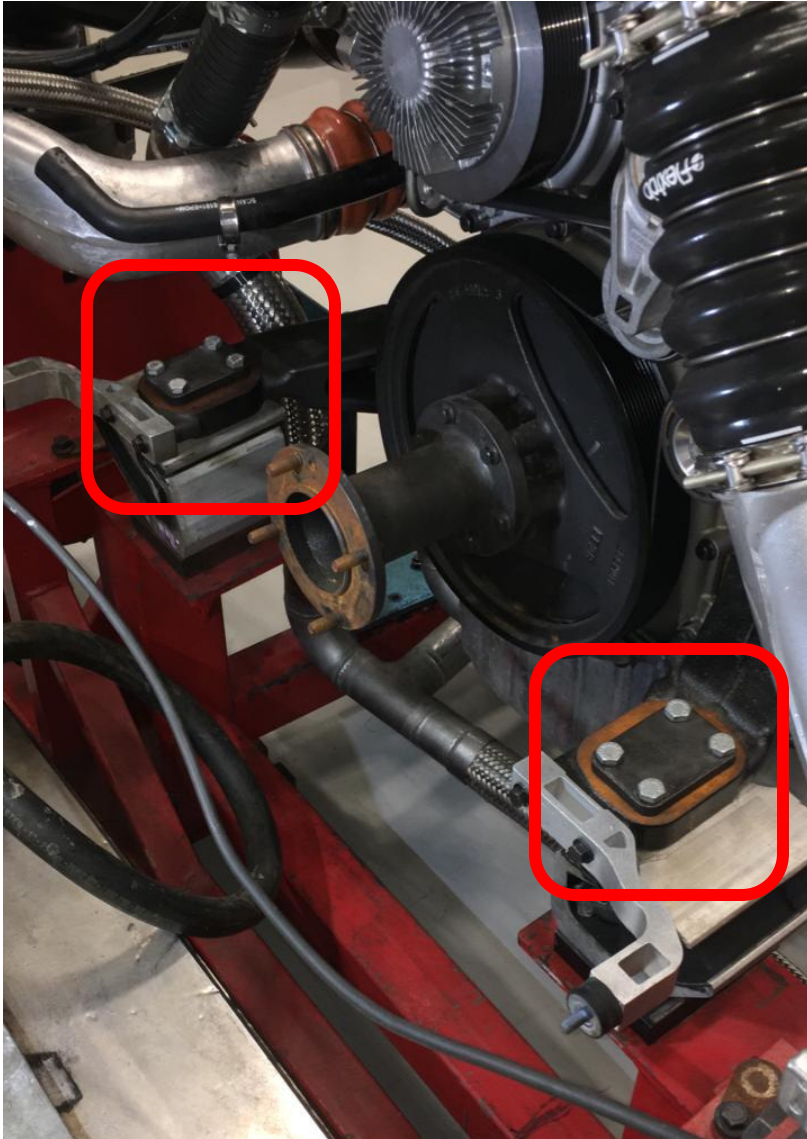


Fixação frontal

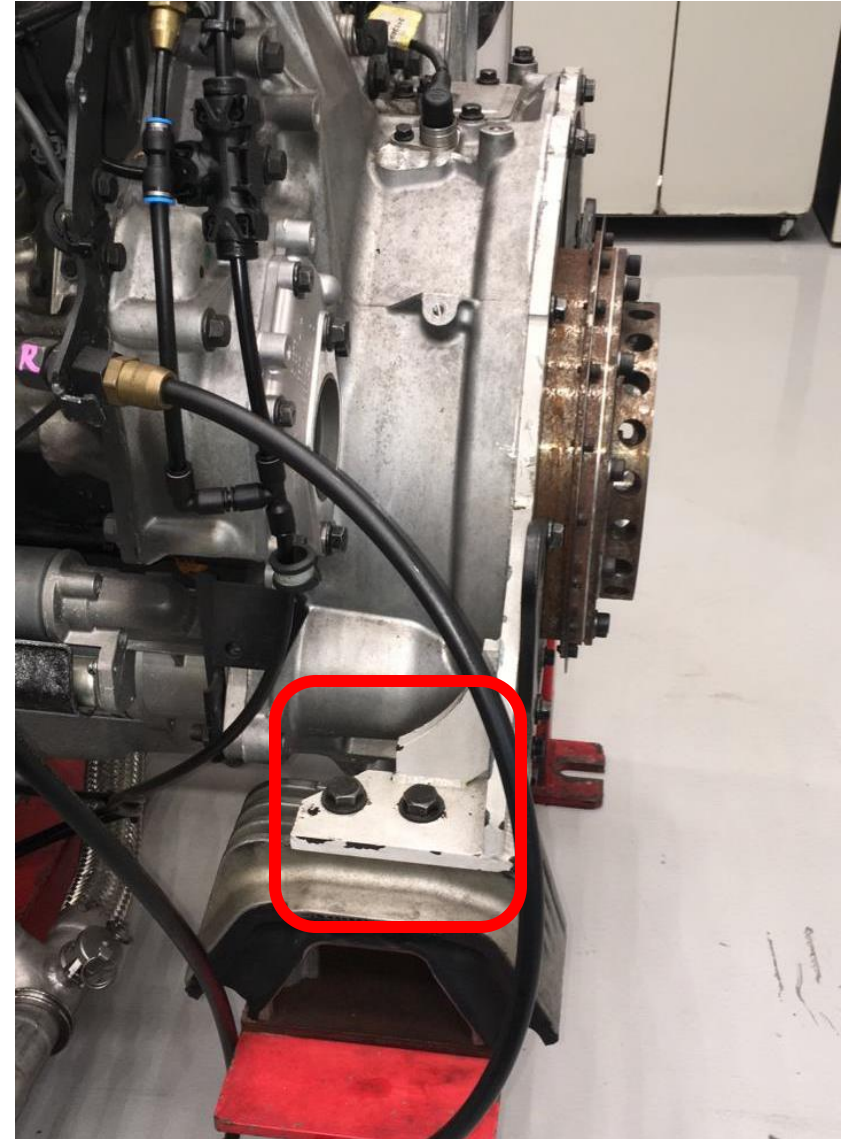


Fixação traseira

# Fixação do motor no Skid



Fixação frontal



Fixação traseira

# Curva de Referência



Torque máximo: 1400Nm de 1000rpm à 1400rpm

Potência máxima: 205kW de 1400rpm à 1900rpm

# Tabela de Sensores



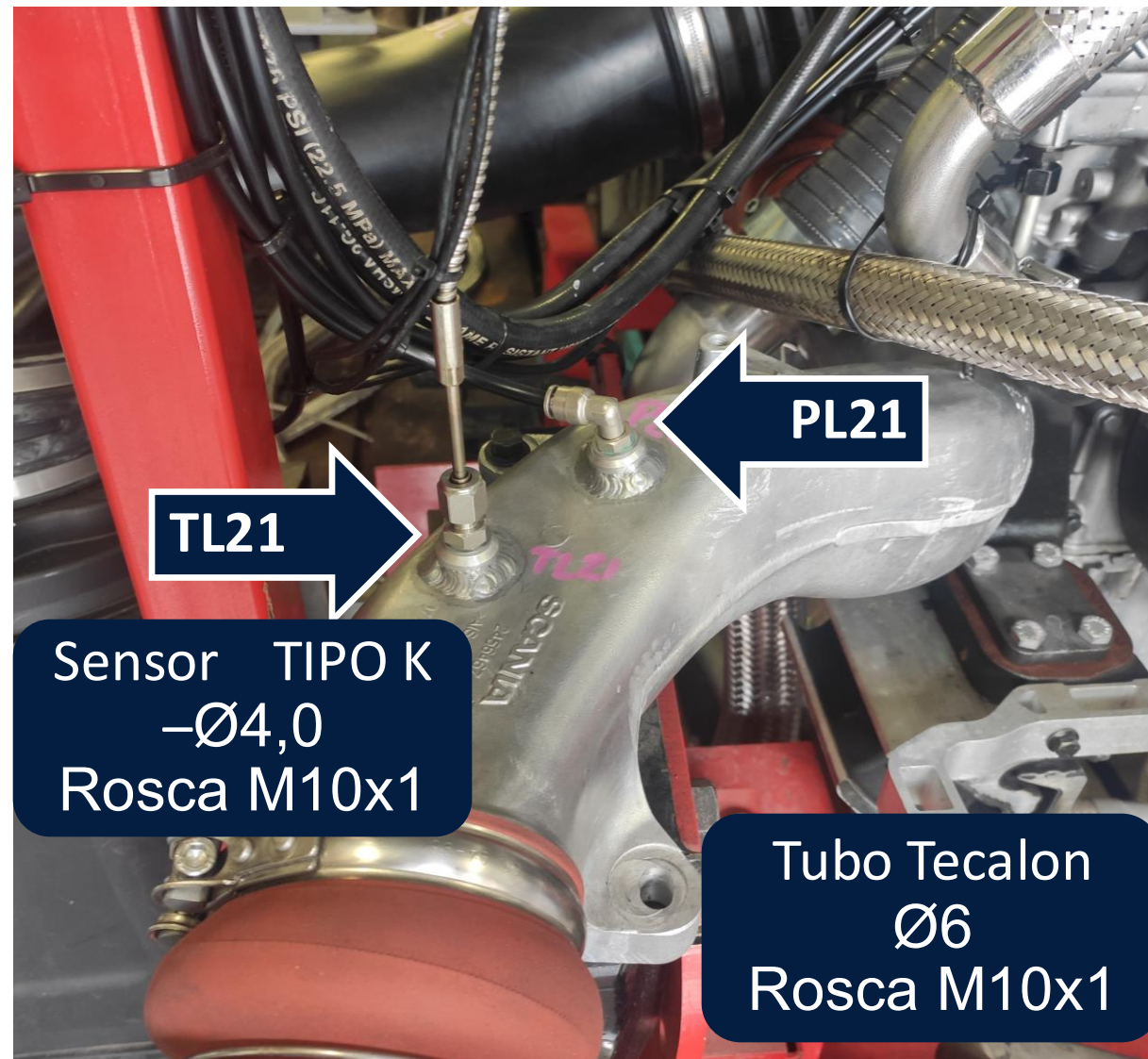
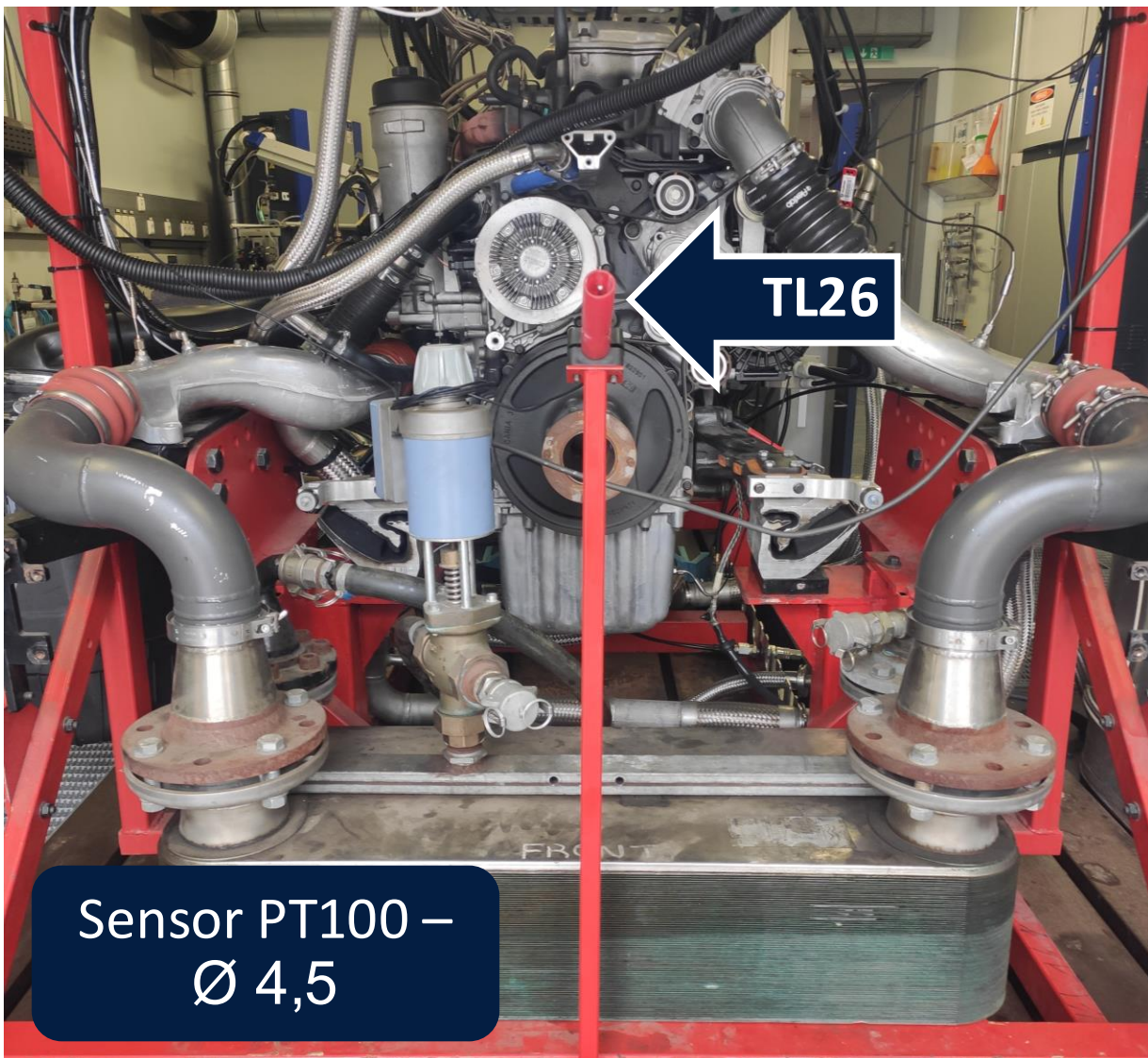
<b>Código</b>	<b>Descrição do sensor</b>
TL26	Temperatura do ar antes do intercooler
TL21	Temperatura após compressor
PL21	Pressão de ar estático após compressor
PL27	Pressão de ar após intercooler
TL23	Temperatura de ar após intercooler
PL30	Pressão de entrada no motor
TL31	Temperatura de entrada na porta do cilindro 1
PL90	Pressão dos gases no cárter
TG31 ao TG35	Temperatura de exaustão do cilindro 1 ao 5
TG11	Temperatura antes da turbina
TG12	Temperatura antes da turbina
PG11	Pressão de exaustão estática antes da turbina
PG12	Pressão de exaustão estática antes da turbina
PT10	Controle de Pressão WG

# Tabela de Sensores

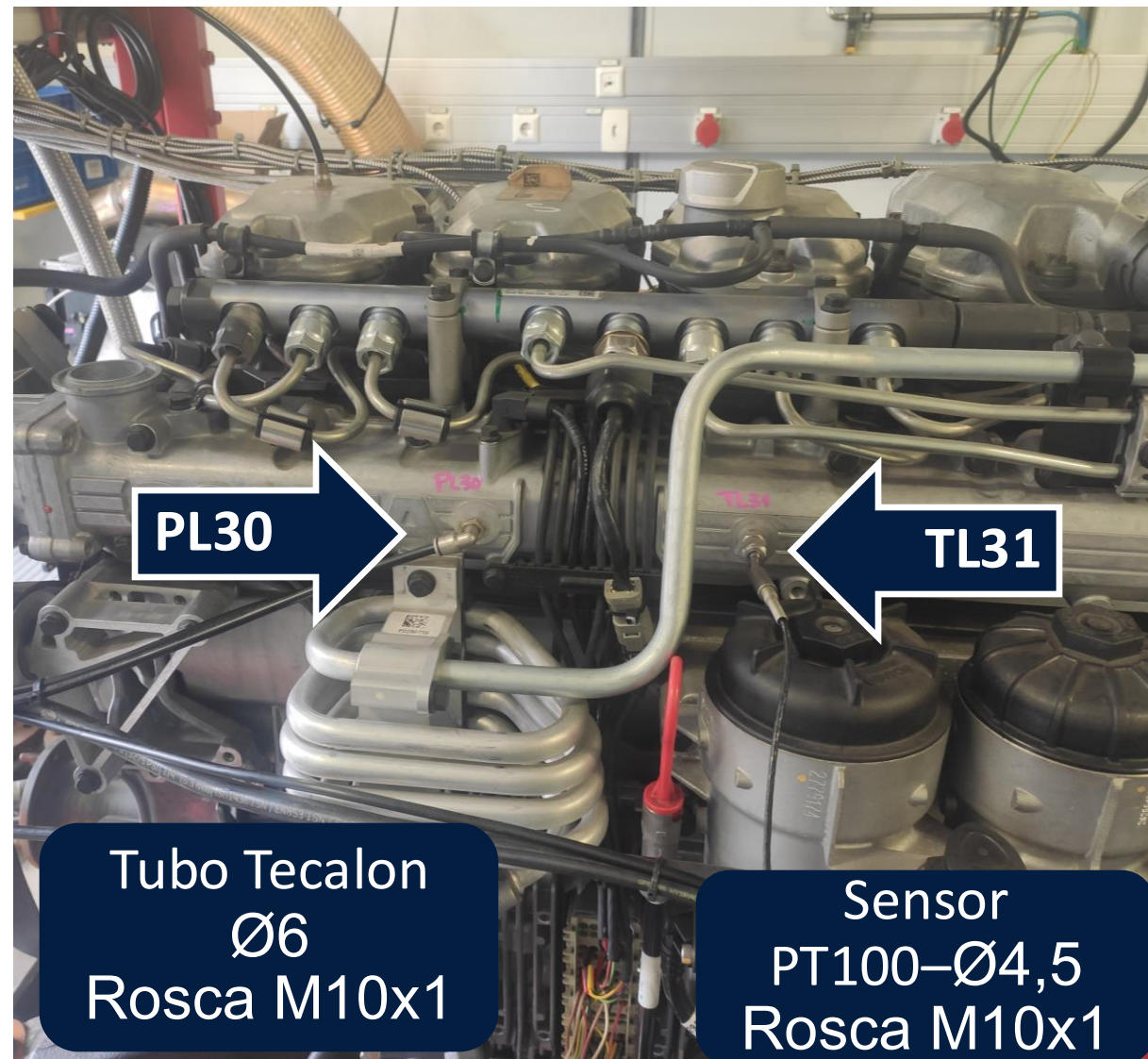
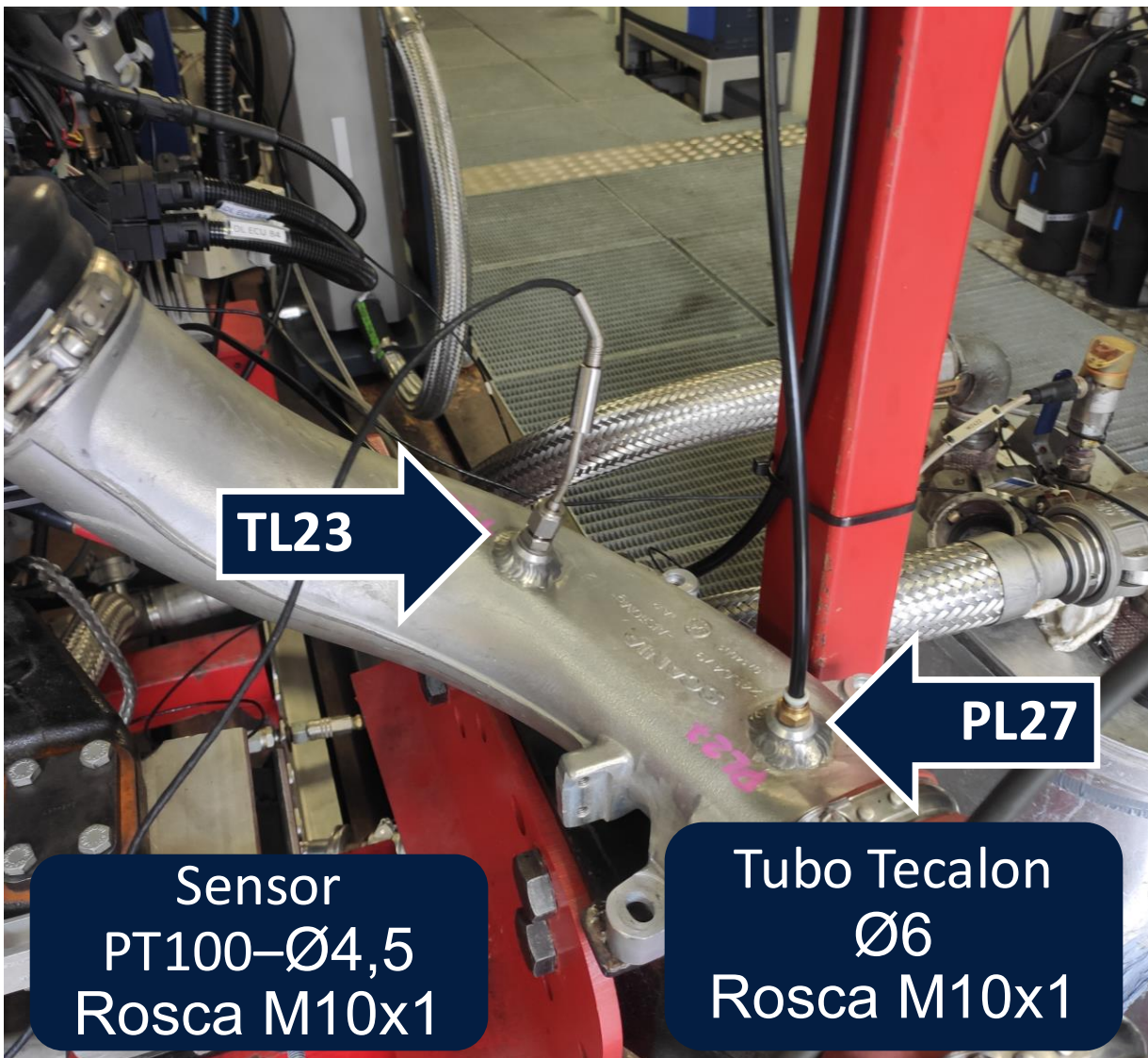


<b>Código</b>	<b>Descrição do sensor</b>
PT08	Pressão de ar comprimido externo
TO05	Temperatura de óleo após radiador
TO51	Temperatura do óleo do cárter
PO06	Pressão de óleo antes do filtro
PO07	Pressão de óleo após filtro
PB50	Pressão de combustível no retorno do injetor
PB08	Pressão de combustível antes do filtro
PB09	Pressão de combustível após filtro
TW50	Temperatura do líquido de arrefecimento após o motor
TW54	Temperatura do líquido de arrefecimento antes o motor
PW02	Pressão da água antes do motor
PW03	Pressão da água após motor
PG50	Pressão de exaustão antes do freio de exaustão
TG50	Temperatura de exaustão antes do freio de exaustão

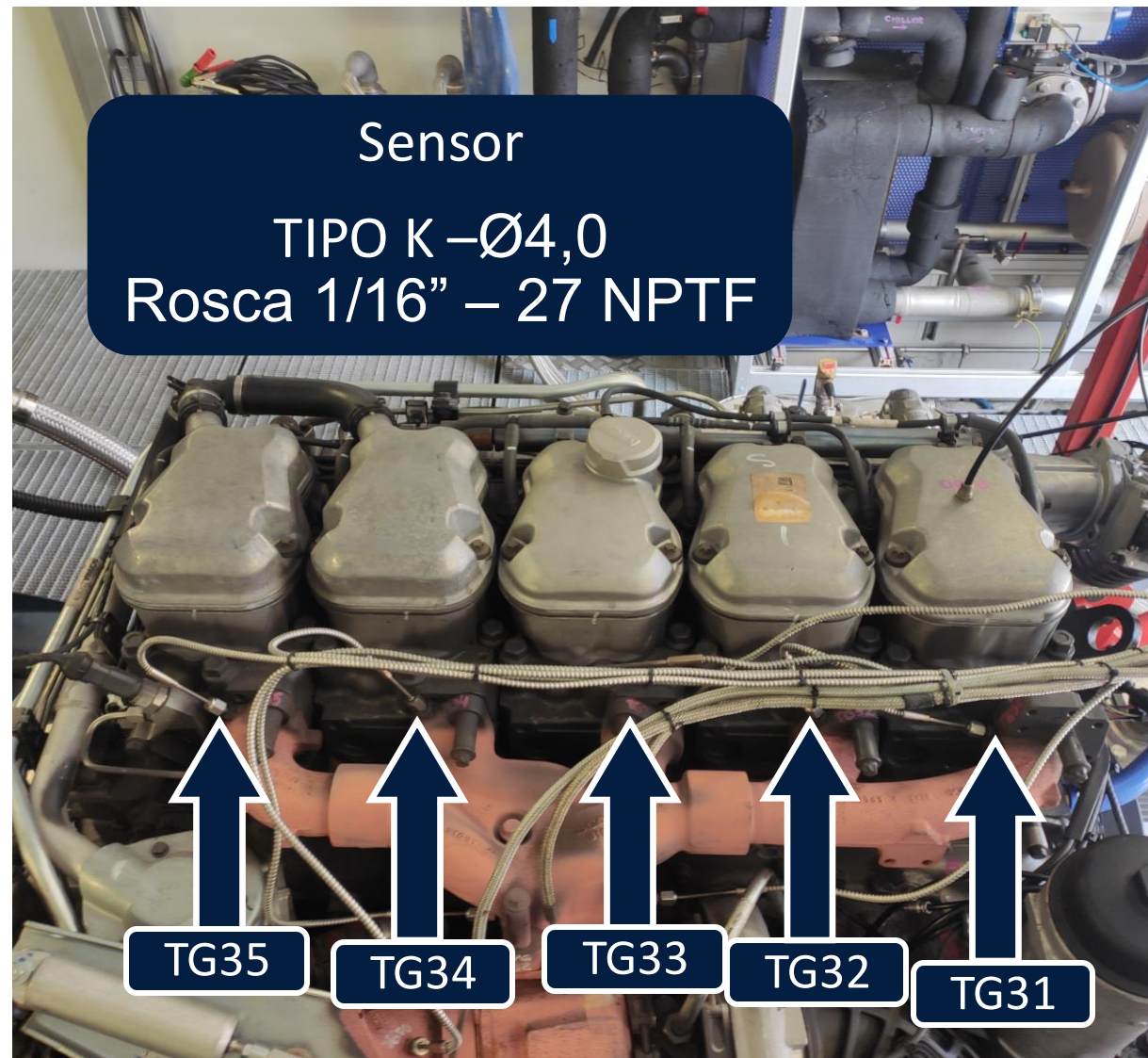
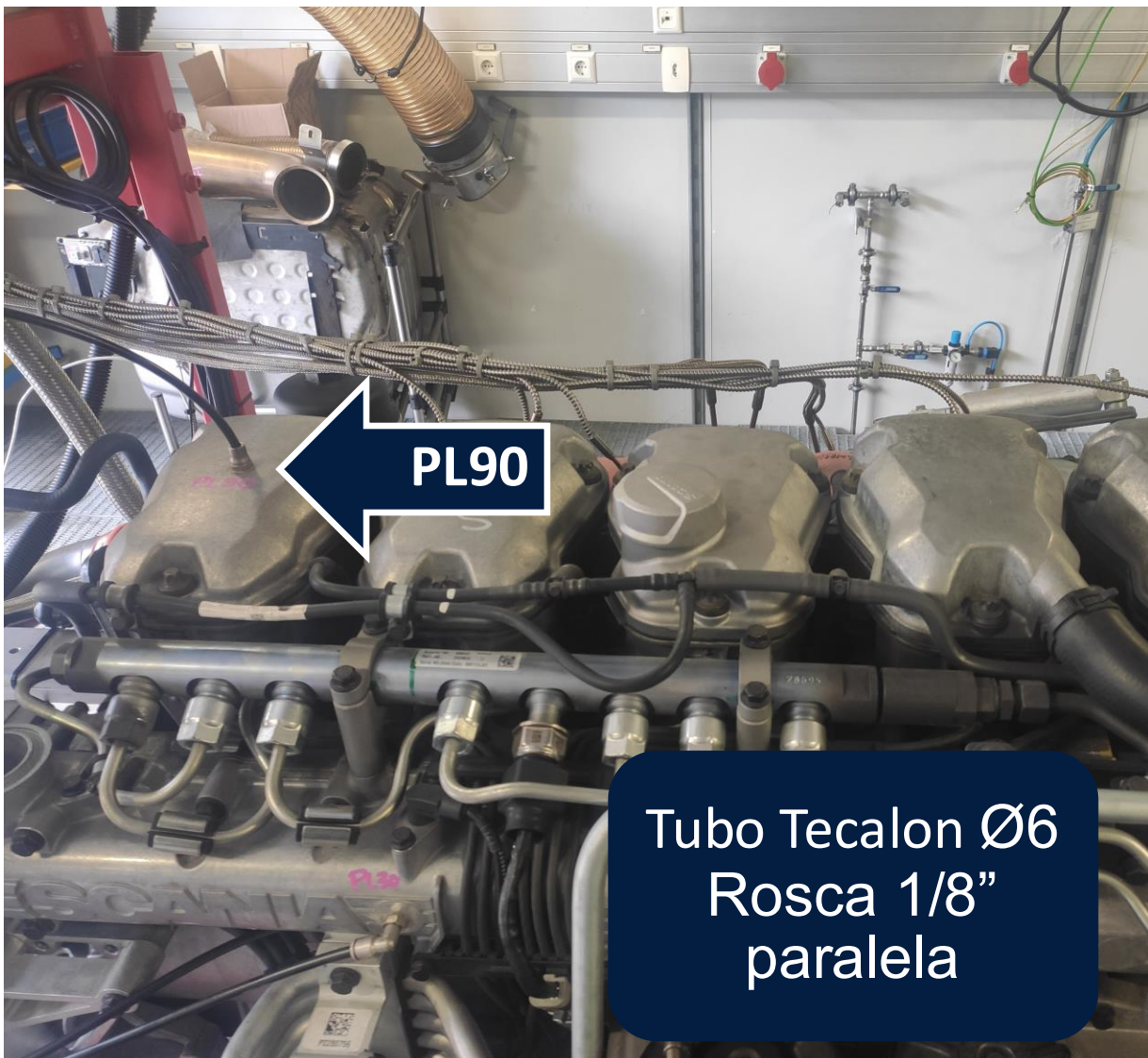
# Instrumentação Motor DC09 139



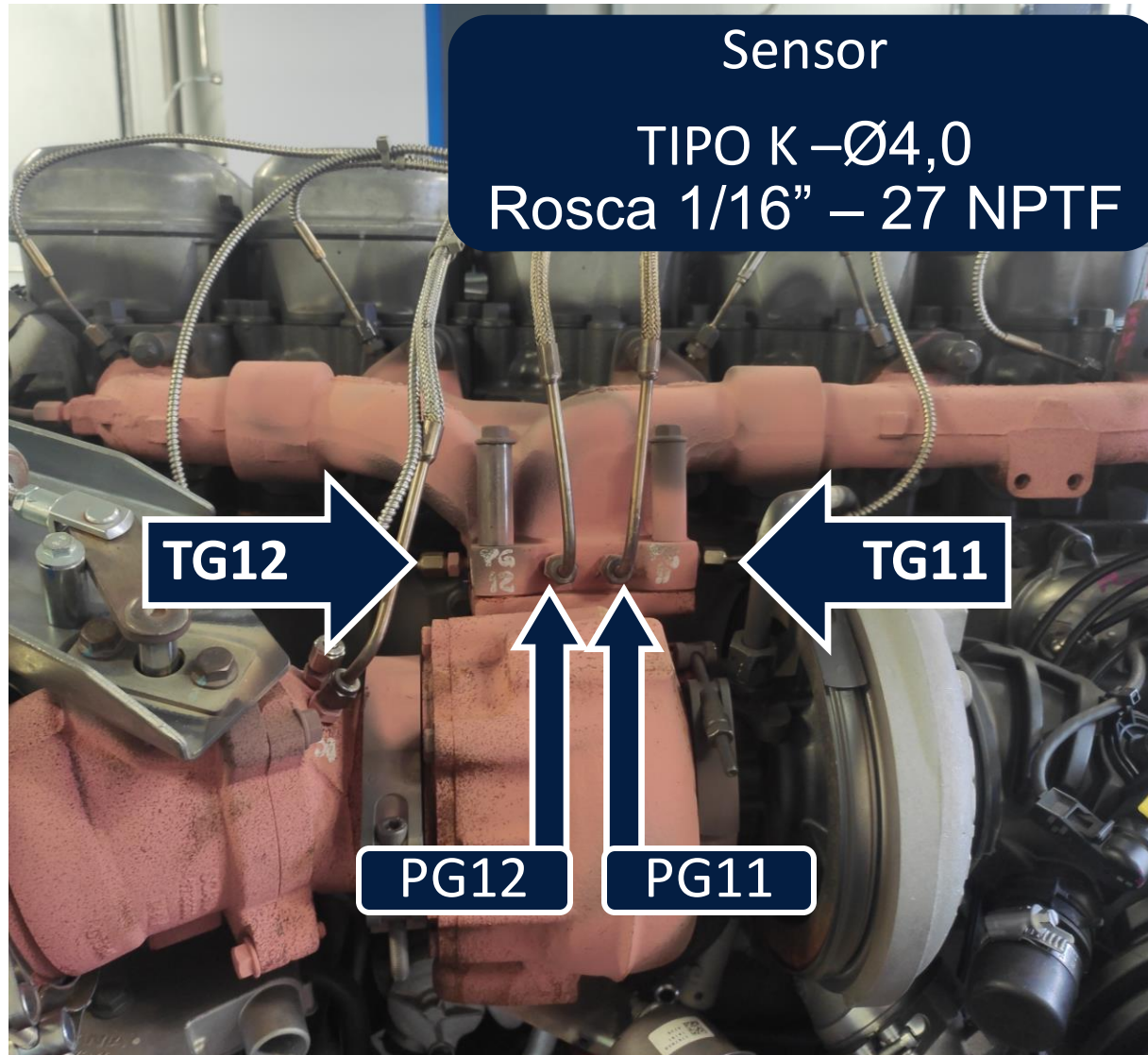
# Instrumentação Motor DC09 139



# Instrumentação Motor DC09 139

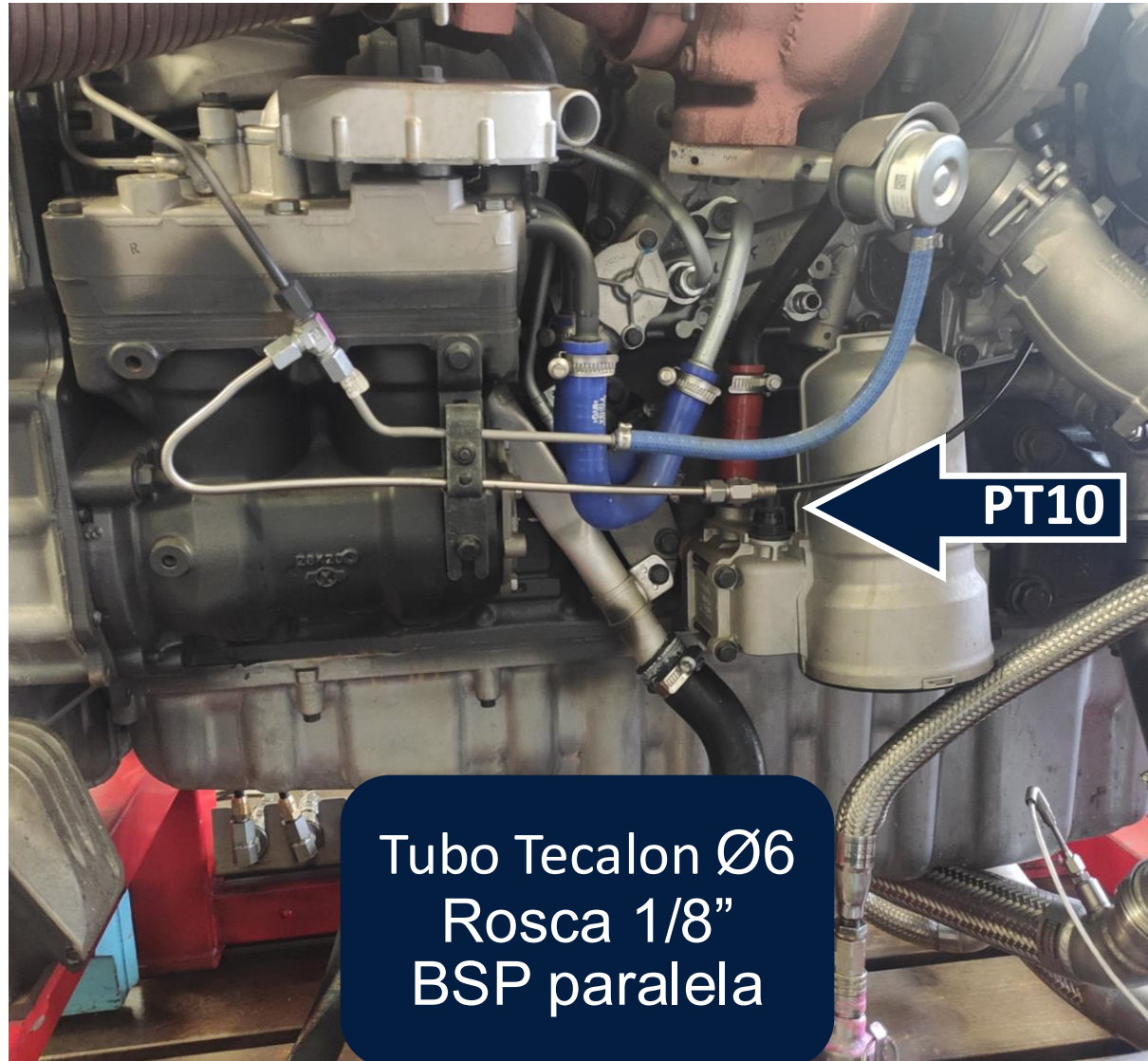


# Instrumentação Motor DC09 139

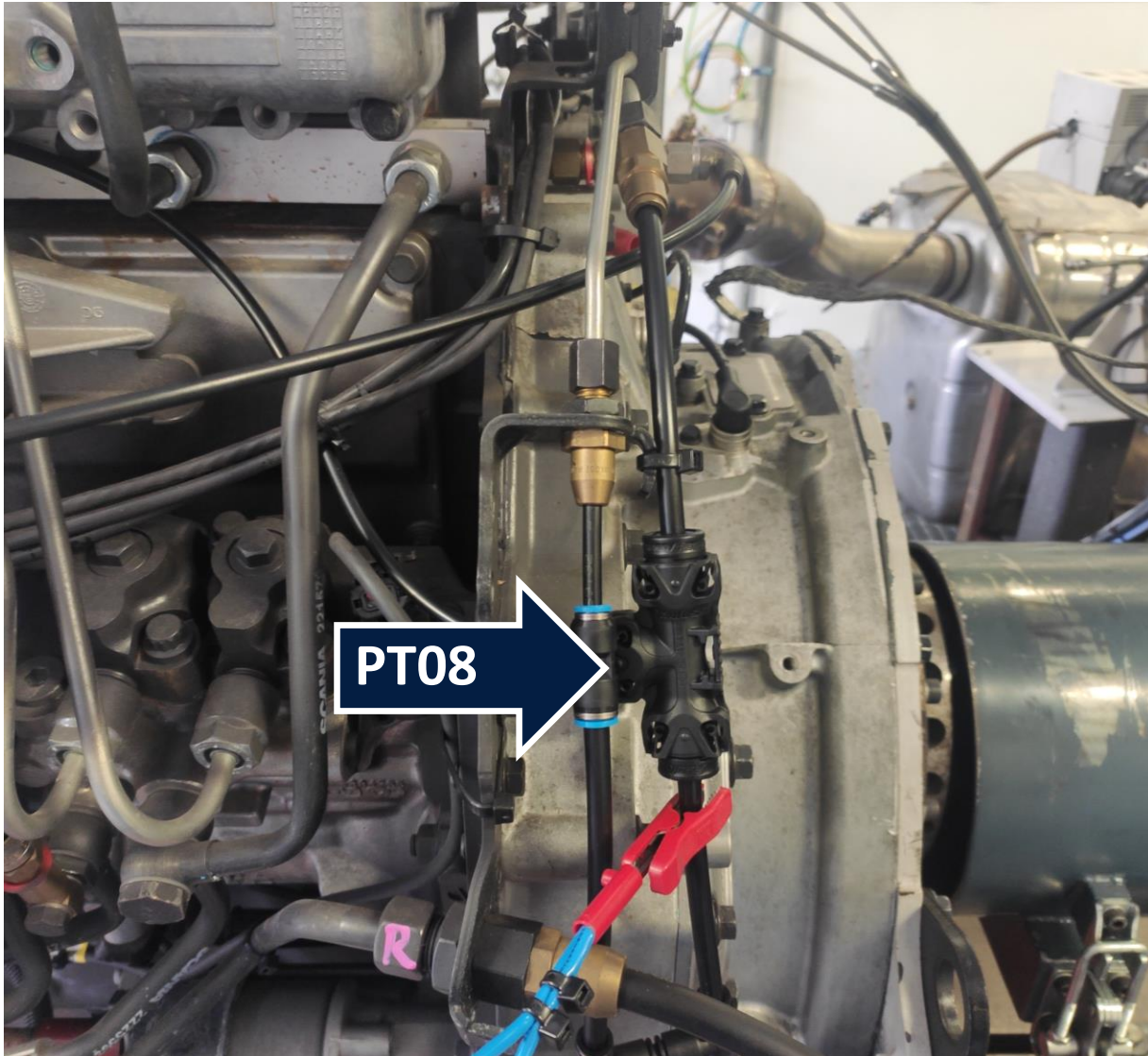


Tubo Tecalon Ø6  
Rosca 1/8"  
BSP paralela

# Instrumentação Motor DC09 139



# Instrumentação Motor DC09 139



Tubo Tecalon Ø6  
Rosca 1/8"  
BSP paralela



Pitot

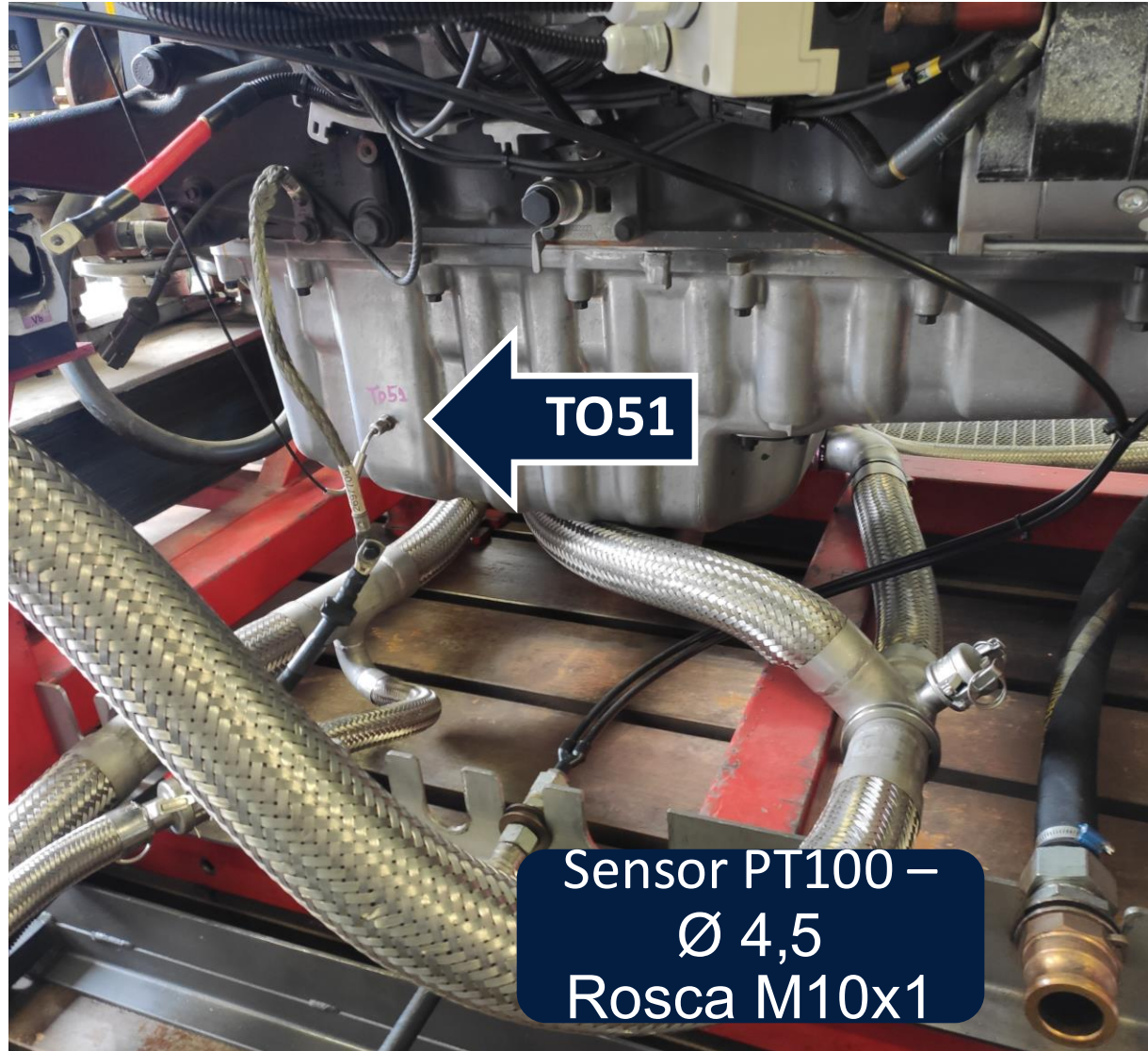
PL17



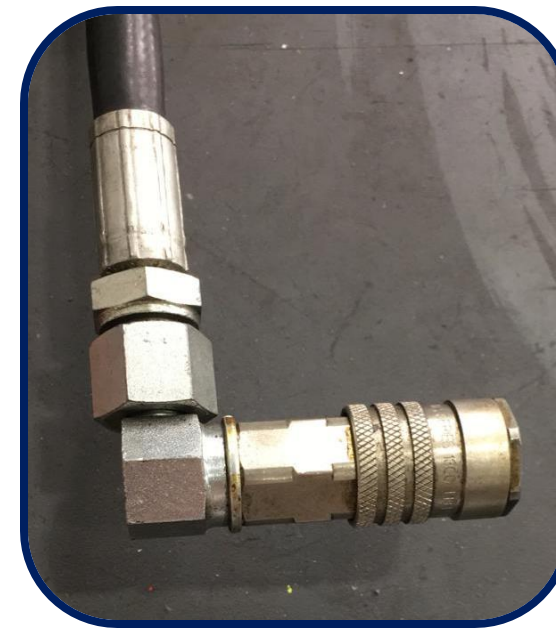
T005

Sensor PT100 –  
Ø 4,5  
Rosca M14

# Instrumentação Motor DC09 139

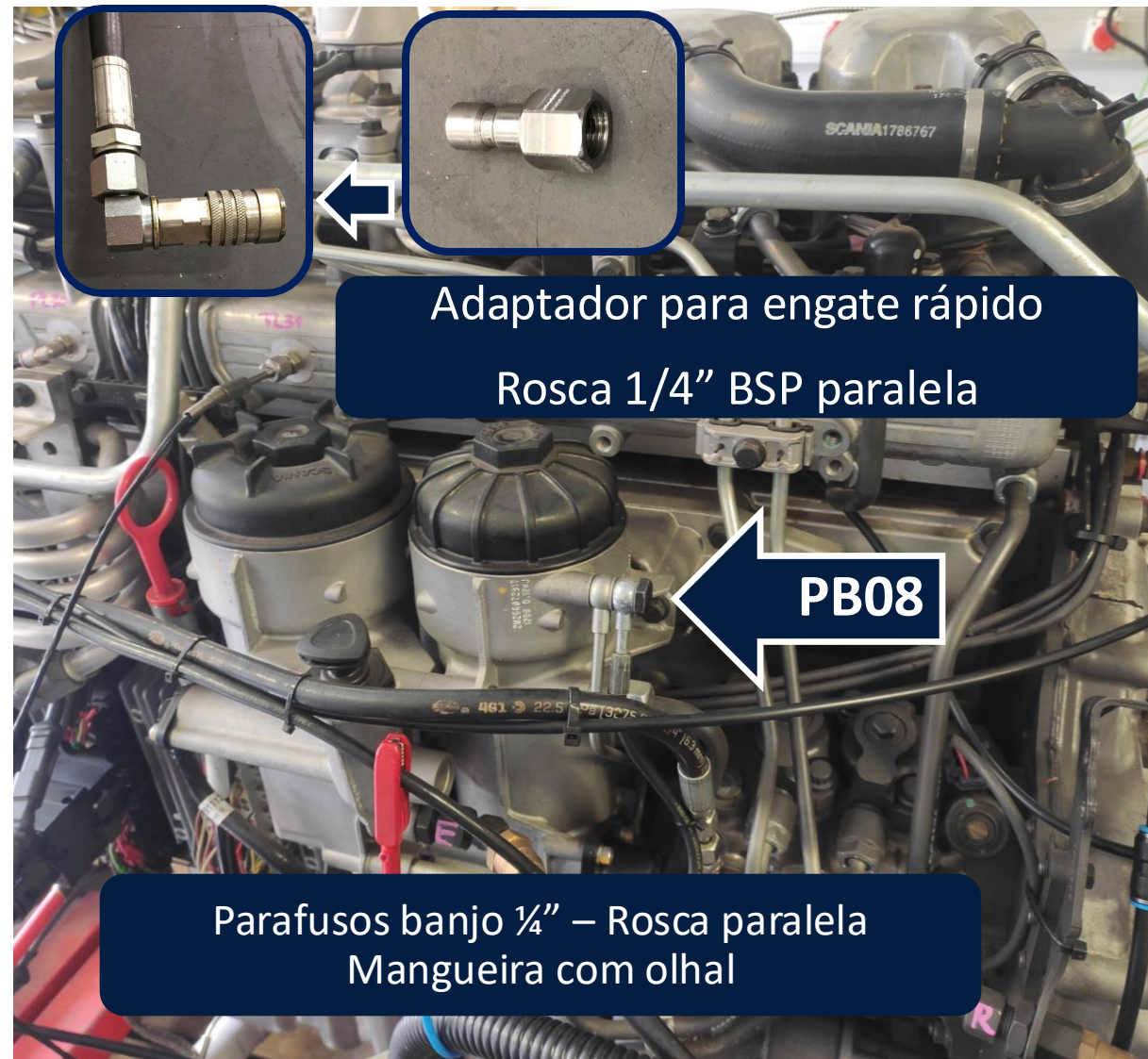


# Instrumentação Motor DC09 139

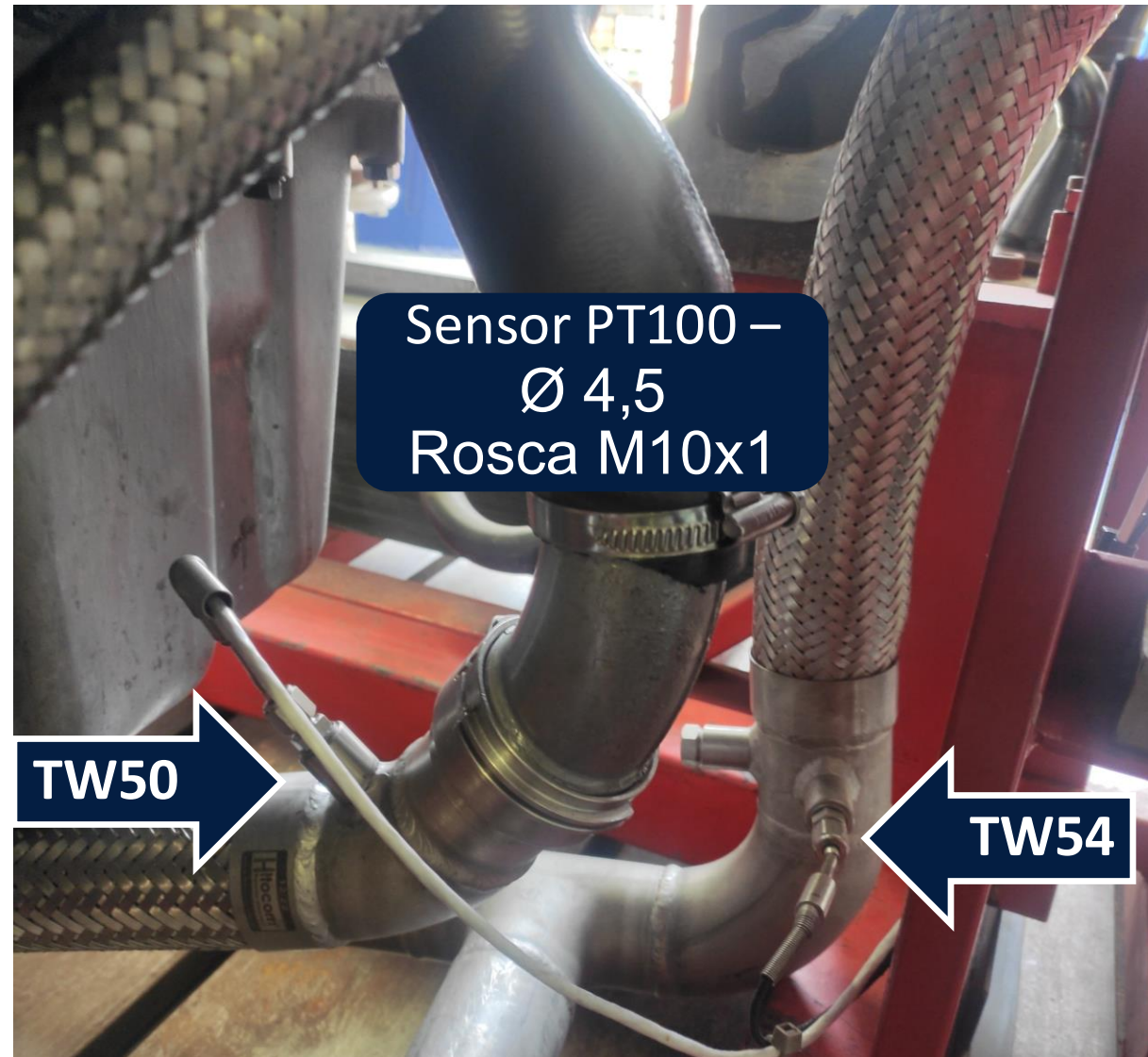


Adaptador para engate rápido  
Rosca 1/4" BSP paralela

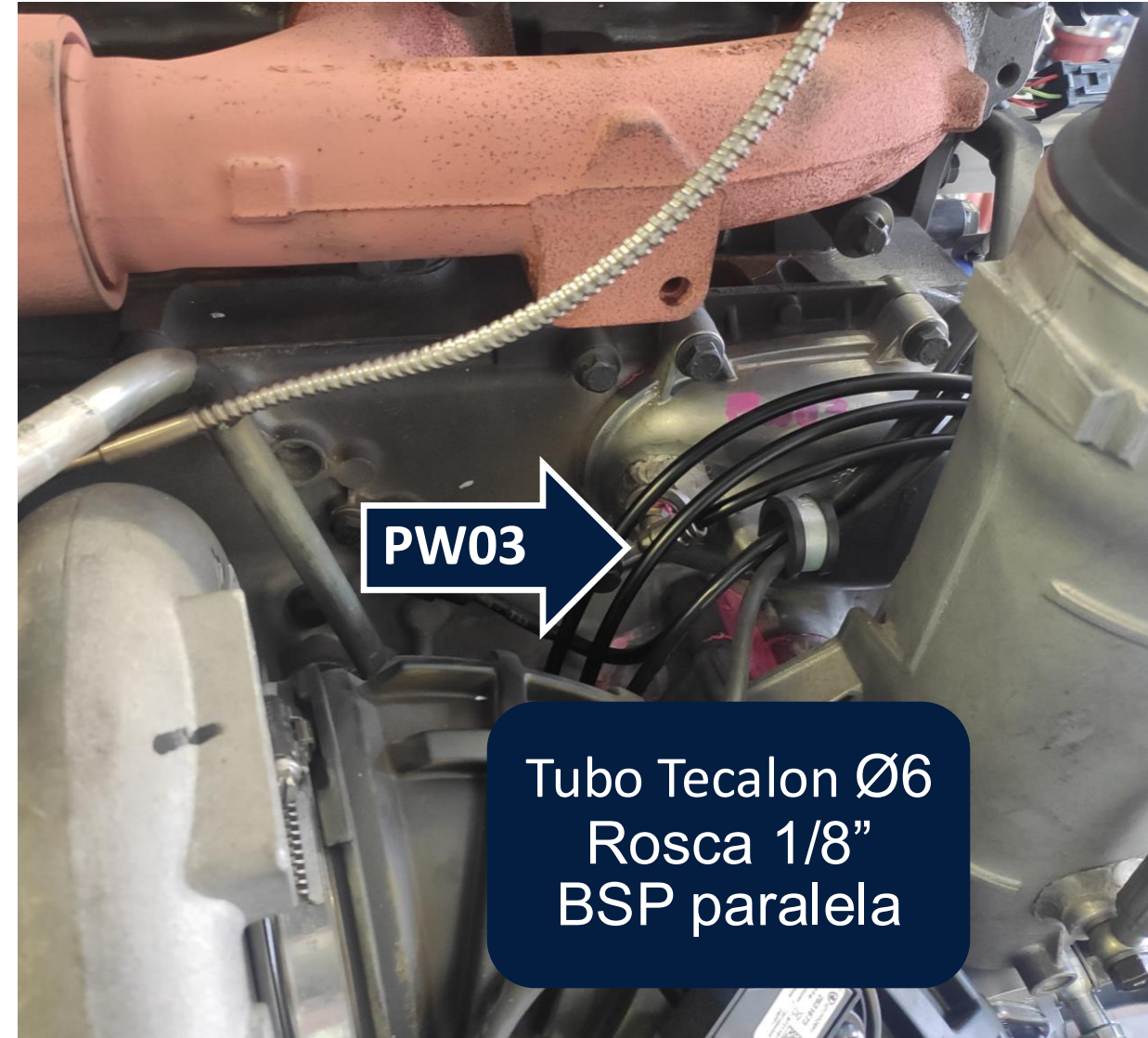
# Instrumentação Motor DC09 139



# Instrumentação Motor DC09 139



# Instrumentação Motor DC09 139



# Instrumentação Motor DC09 139



Sensor

TIPO K – Ø4,0  
Rosca 1/16" – 27 NPTF

TG50

PG50

Tubo Tecalon Ø6  
Rosca 1/8"  
BSP paralela



Desaeração do sistema de refrigeração

# Instrumentação Motor DC09 139

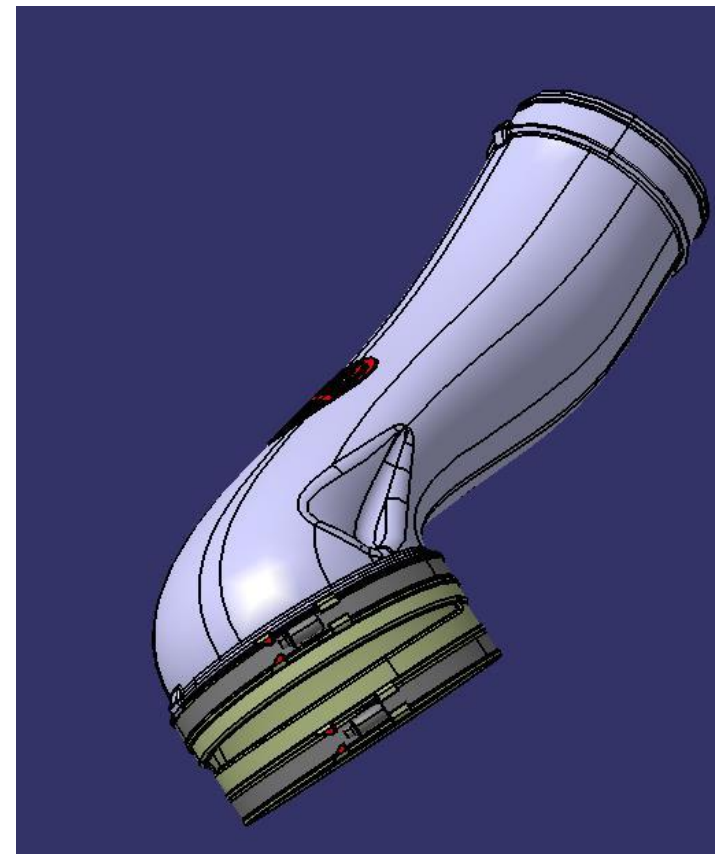


Tubo Tecalon Ø6  
Rosca 1/8"  
BSP paralela



Pitot

PL17



ØExterno - 181mm  
ØInterno - 174,16mm



**SCANIA**