

## Gama Balance Emergência

POTÊNCIA (PRP/ESP): 504 / 553 kVA (403 / 442 kW)



V TENSÃO 400/230V







## 1. Dados técnicos gerais

#### 1.1. Versão, dimensões e peso

Versão	Aberto	Insonorizado
Dimensões	6K1B	FK1B
L (mm)	3400	4600
W (mm)	1550	1603
H (mm)	2233	2233
Peso com líquidos e sem combustível (kg)	4000	4450

#### 1.2. Principais dados técnicos

Motor	VOLVO TAD1346GE			
Alternador	STAMFORI	STAMFORD HCI544D		
Combustível	Die	Diesel		
Classe de execução	G	G3		
Painel de controlo	DSE 7320 MKII			
Depósito (I)	820	820		
Nível sonoro-Lp(A) (dB(A)@1m)¹	N/A (Indoor)	84		
Nível sonoro-Lp(A) (dB(A)@7m) <sup>1</sup>	N/A (Indoor)	77		
Potência sonora-LW(A) (dB(A))	N/A (Indoor)	98		

Tensão	PRP <sup>2</sup> (KVA/KW)	ESP <sup>2</sup> (KVA/KW)	Intensidade PRP (A)	Intensidade ESP (A)
400/230V	<b>504</b> / 403	<b>553</b> / 442	727,5	798,2

<sup>2</sup>PRP: Potência contínua ("Prime Power").ESP: Potência de emergência ("Emergency Standby Power") de acordo com a norma ISO8528-1.

Tolerância da potência ativa máxima (kW) ±5%

## *i* Diretivas e regulamentos

#### CONDIÇÕES AMBIENTAIS NORMA ISO 8528-1:2018: 25°C, 100kPa e 30% de humidade relativa:

- Prime Power (PRP): Dados de potência elétrica disponíveis em carga variável sem limite de horas por ano. É permitida uma sobrecarga de 10% durante 1h em cada 12.De acordo com a norma ISO 8528-1:2018.
- Emergency Standby Power (ESP): Dados de energia elétrica disponíveis em carga variável em caso de emergência de acordo com a norma ISO 8528-1:2018.

#### O Grupo Gerador DAGARTECH dispõe da marcação CE que inclui as seguintes diretivas:

- 2006/42/CE. Diretiva de segurança de máquinas.
- EN ISO 8528-13:2016. Parte 13: Segurança. Grupos eletrogéneos de corrente alternada alimentados por motores alternativos de combustão interna.
- **2014/30/UE.** Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética.
- 2000/14/CE. Diretiva de emissões sonoras. Níveis de potência acústica avaliados de acordo com o procedimento estabelecido na diretiva.
- Diretiva 2011/65/UE sobre restrições ao uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos (RoHS 2).

eletrónica Diesel / direta / turboalimentada



## 2. Especificações do motor

Tipo de regulação

Tipo de motor/injeção/aspiração

400/230V ⋅ 50Hz (1500 rpm)		BGV 550 ST	BGVS 550 ST	
2.1. Dados	Versão	Aberto	Insonorizado	
técnicos Marca e modelo gerais do motor  Marca e modelo Emissões	Marca e modelo	VOLVO TAD1346GE		
	EU Stage II			
	R.P.M.	150	00	
	Potência máxima ESP (kWm)	470		
	Potência PRP (kWm)	42	27	
	Combustível	Die	esel	
	N.° de cilindros	6	6	
	Cilindrada (c.c.)	127	80	
	Taxa de compressão	17,8:1		
	Sistema de refrigeração	Refrigeração por água		

2.2. Combustível

Tipo de combustível Diesel Depósito (L) 820 820

2.3. Consumos e autonomia

			Abe	erto	Insono	rizado
		sumo (h)		nomia h)	Autor (I	
	PRP	ESP	PRP	ESP	PRP	ESP
50%	50,6	-	16,2	-	16,2	-
75%	75,5	-	10,9	-	10,9	-
100%	97,1	106,9	8,4	7,7	8,4	7,7

Sistema de refrigeração

Sistema de lubrificação

2.5.

2.6.

Fluxo de ar aspirado combustão (m³/min)

32,4



400/230V · 50Hz (1500 rpm)		BGV 550 ST	BGVS 550 ST	
2.7. Versão		Aberto	Insonorizado	
de arranque N° de baterias	N° de baterias	2		
	Características da bateria	12V <sup>2</sup>	14Ah	
	Tensão de arranque (V)	24	1V	

#### 2.8. Sistema de escape

	Dados comuns a ambas versões		
Caudal de gases escape (m³/min)	N/A [PRP] 79,3 [ESP]		
Temperatura dos gases de escape (°C)	432 [PRP]	449 [ESP]	
Versão	Aberto	Insonorizado	
Diâmetro externo escape (mm)	5" (Ø 127)	6" (Ø 152,4)	
Atenuação do silencioso de escape (dB(A))	-10	-25	
Contrapressão máxima do escape (kPa)	10		

Sonda de nível do radiador não disponível para motores Baudouin da série 4M06.

## 3. Especificações do alternador

#### 3.1. Dados técnicos gerais do alternador

Tensão	Aberto	Insonorizado		
Marca e modelo	STAMFORD HCI544D			
N.° de polos	4			
Classe de Isolamento	ŀ	Н		
N° de fios	1	12		
Índice de proteção mecânica	IP23			
Regulador de Tensão (AVR)	AS440			
Regulação de tensão	±1%			
Potência ESP 27°C (kVA)	590			
Potência PRP 40°C (kVA)	550			
N.° de fases	3			
Fator de potência (cos φ)	0,8			
	Desembe	enho n (%)		

 Desempenho η (%)

 50%
 75%
 100%
 110%

 95,2%
 95,1%
 94,3%
 94,0%

## *i* Normas internacionais cumpridas pelo alternador:

AS 1359 | IEC 34-11 | BS EN 60034-1 | VDE 0530 | BS 5000 | CAN/CSA-C22.2-100 | NEMA MG1-32

Baixa distorção de onda: THD (100% carga) = 2% | THF < 2%

Cumpre: EN61000-6-3, EN61000-6-2 sobre interferências de rádio.



400/230V · 50Hz (1500 rpm) **BGV 550 ST BGVS 550 ST** 

#### 4. Especificações da bancada

- Grupo montado sobre bancada eletrosoldada em aço de alta resistência, pintada com tinta eletrostática à base de pó de epóxi-poliéster.
- União do conjunto à bancada mediante apoios anti-vibratórios.
- Depósito de combustível localizado na própria bancada, equipado com um medidor e instalação de combustível para o motor.
- Testada em câmara de névoa salina de acordo com a norma ASTM B-117-09, resistência 500h.

## 5. Especificações da canópia insonorizada



- A canópia faz parte do âmbito de fornecimento dos geradores insonorizados. Os grupos geradores abertos não incluem cánopia.
- Canópia eletrosoldada em aço galvanizado de alta resistência pintada com tinta eletrostática à base de pó de epóxi-poliéster.
- Insonorização interior mediante revestimento com material insonorizante.
- Silenciador de elevada atenuação -25dB(A) para a evacuação de gases para o exterior com tampa de proteção.
- Testada em câmara de névoa salina de acordo com a norma ASTM B-117-09, resistência 720H. Grau de proteção mecânica IP44.

AS CANÓPIAS DA GAMA BALANCE EMERGÊNCIA SÃO FABRICADAS EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA E SÃO ELETROSOLDADAS E PINTADAS COM TINTA ELETROSTÁTICA À BASE DE PÓ DE EPÓXI-POLIÉSTER.



Além disso, são equipadas com **espuma em poliuretano** com tela exterior. Também incorporam um silenciador de elevada atenuação para a evacuação dos gases para o exterior, munido de uma tampa de proteção anti-chuva.

As nossas canópias são testadas em câmara de névoa salina de acordo com a norma ASTM B-117-09 (resistência 720H.Grau de proteção mecânica IP44).



#### 6. Painel de controlo

#### 6.1. Sistema de comando

- Painel de comando com módulo de controlo automático que permite funcionar em modo manual, automático por falha de rede ou por sinal.
- Botão de paragem de emergência.
- Carregador de baterias Deep Sea Electronics, desenhado para estar permanentemente ligado à bateria e manter 100% da carga. O carregador passa para o modo flutuante quando o carregamento está concluído:

Modelo

#### DSE BC2405 24V, 5A

#### Proteções:

- Proteção magnetotérmica de 4 polos contra sobrecargas e curto-circuitos.
- Fusíveis de proteção para o conjunto de controlo.

#### 6.2. Disjuntor de proteção

Modelo

Chint 800A 4P

#### 6.3. Módulo de controlo



- 1. 4 indicadores LED configuráveis
- 2. Gerador em carga
- 3. Transferência para o gerador (modo manual)
- **4.** Arranque grupo (modo manual)
- 5. Silenciar alarme
- 6. Modo automático
- 7. Modo de teste

- 8. Modo manual
- 9. Paragem do grupo
- **10.**Transferência para a REDE (modo manual)
- 11. Rede em carga
- 12. Teclado de navegação
- **13.** Display principal de estado e informação

Modelo DSE 7320 MKII

Placa de controlo DEEP SEA, DSE 7320 MKII com vigilante de rede, arranca de forma automática a colocação em funcionamento do grupo gerador ao detectar falha no fornecimento eléctrico da rede, parando-o também automaticamente, ao restabelecer-se o fornecimento.

Pode igualmente funcionar em modo manual e por sinal. Permite monitorizar um conjunto alargado de parâmetros do motor, assinalando alertas de informação, estados e alarmes.

O módulo inclui portas de comunicação USB, RS232 e RS485, bem como DSENet® para uma expansão do sistema. Possibilidade de ligação em rede Ethernet (módulo adicional).

Todo o módulo é facilmente configurável mediante PC mediante a utilização do software específico de configuração DSE.

Dispõe de display iluminado LCD de 132x64p com 4 linhas de texto, 5 teclas de navegação pelos diferentes menus, 9 saídas e 8 entradas configuráveis, contadores e alarmes programáveis, leitura e visualização de parâmetros com valores RMS.

Diferentes modos de funcionamento: modo AUTOMÁTICO, modo MANUAL, modo SINAL e modo TESTE,

Outras configurações alternativas estão disponíveis sob pedido, ampliando-se os modos de funcionamento.

#### Testes Ambientais que o módulo cumpre:

BS EN 61000-6-2 (compatibilidade eletromagnética) | BS EN 61000-6-4 (compatibilidade eletromagnética) | BS EN 60950 (segurança elétrica) | BS EN 61000-6-2 (temperatura) | BS EN 60068-2-6 (vibração) | BS EN 60068-2-27 (choque)BS EN 61000-6-2 (compatibilidade eletromagnética) | BS EN 61000-6-4 (compatibilidade eletromagnética) | BS EN 60950 (segurança eléctrica) | BS EN 61000-6-2 (temperatura) | BS EN 60068-2-6 (vibração) | BS EN 60068-2-27 (choque).





#### VOLVO TAD1346GE | STAMFORD HCI544D

#### 6.3. Módulo de controlo



	$\mathbf{Standard}  \mathbf{ \boldsymbol{ \otimes}}$
Modelo	DSE 7320 MKII
Modos de funcionamento	
Modo STOP	€
Modo MANUAL	$\otimes$
Modo TESTE	€
Modo AUTO	€
Opções de configuração do módulo	
PC	$\otimes$
Leituras do grupo	
Tensão do gerador (F-F)	$\otimes$
Tensão do gerador (F-N)	$\otimes$
Intensidade do gerador (A)	$\otimes$
Frequência do gerador (Hz)	$\otimes$
Carga do gerador F-N (kW / kVA / kVAr)	$\otimes$
Carga total do gerador (kW / kVA / kVAr)	$\otimes$
Fator médio de potência do gerador	$\otimes$
Carga acumulada do gerador (kw, kvah, kwh, kvah)	$\otimes$
Leituras de rede	
Tensões da rede (ph-N)	$\otimes$
Tensões da rede (ph-ph)	$\otimes$
Frequência de rede	$\otimes$
Corrente da rede (A)	•
Carga da rede F-N (kW / kVA / kVAr)	•
Carga total da rede (kW / kVA / kVAr)	•
Leituras do motor	
Temperatura do líquido refrigerante	$\otimes$
Pressão do óleo	$\otimes$
Nível de combustível do motor	$\otimes$
Tensão da bateria do motor	$\otimes$
Velocidade do motor	$\otimes$
Tempo de funcionamento do motor	$\otimes$



Peça-nos leituras adicionais em grupos geradores com motores de gestão eletrónica e módulo de controlo DSE 7320MKII.



PRETENDE UM MÓDULO DE CONTRO-LO DE DESEMPENHO SUPERIOR?

e diga-nos o que necessita.



#### VOLVO TAD1346GE | STAMFORD HCI544D

#### 6.3. Módulo de controlo

Modelo



# Standard ⊗ DSE 7320 MKII

Proteções do motor	
Alta temperatura da água	$\otimes$
Baixa pressão de óleo	$\otimes$
Baixo nível de água	$\otimes$
Reserva de combustível por sensor	$\otimes$
Controlo segundo tanque de combustível	$\otimes$
Falha de paragem	$\otimes$
Falha de tensão da bateria	$\otimes$
Falha do alternador carga da bateria	$\otimes$
Sobrevelocidade	$\otimes$
Sub-frequência	$\otimes$
Falha no arranque	$\otimes$
Paragem de emergência	$\otimes$
Aviso de manutenção	$\otimes$
Alerta de manutenção	$\otimes$
Proteções do alternador	
Alta frequência	$\otimes$
Baixa frequência	$\otimes$
Alta tensão	$\otimes$
Baixa tensão	$\otimes$
Curto-circuito	$\otimes$
Assimetria entre fases	•
Sequência incorreta de fases	$\otimes$
Potência inversa	$\otimes$
Disparo do disjuntor 4 polos	•
Alarme de sobrepressão	$\otimes$
Contadores	
Contador de horas	$\otimes$



Peça-nos leituras adicionais em grupos geradores com motores de gestão eletrónica e módulo de controlo DSE 7320MKII.



PRETENDE UM MÓDULO DE CONTRO-LO DE DESEMPENHO SUPERIOR?

Contacte-nos e diga-nos o que necessita.

Kilowatímetro

Contador de arranques

 $\otimes$ 

 $\otimes$ 



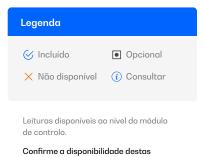
#### 6.3. Módulo de controlo



#### Standard

Modelo	DSE 7320 MKI

Modelo	DSE 7320 MKII
Comunicações	
RS232	$\otimes$
RS485	$\otimes$
Porta de comunicação USB	$\otimes$
Modbus IP	DSE 855/890/891
Modbus RS 485	$\otimes$
Software para PC (Mimic)	$\otimes$
MODEM GSM/GRPS	■ DSE 890
Display remoto < 1km	■ DSE 2520
Monitorização remota	■ DSE 855/890
Expansão entradas	■ DSE 2130 8 entradas
Expansão saídas	DSE 2157 8 entradas
Protocolo SNMP	■ DSE 892
Desempenho	
Histórico de alarmes configuráveis	250
Arranque externo	$\otimes$
Inibição de arranque	•
Arranque por falha de rede	$\otimes$
Ativação de contador de grupo	$\otimes$
Ativação de contador de rede e grupo	$\otimes$
Controlo da trasfega de combustível	$\otimes$
Controlo de temperatura do motor	$\otimes$
Funcionamento forçado do grupo	$\otimes$
Alarmes livres programáveis	$\otimes$
Função de arranque de grupo em modo teste	$\otimes$
Saídas livres programáveis	$\otimes$
Multilíngue	$\otimes$
Aplicações especiais	
Localização GPS	■ DSE 890
Calendário programador	$\otimes$
Suite configuração DSE via PC	$\otimes$
Módulo painel frontal configuração com PIN	$\otimes$
Funcionamento alternativo	$\otimes$
CLP programável	$\otimes$



leituras para este gerador e motor.

Peça-nos leituras adicionais em grupos geradores com motores de gestão eletrónica e módulo de controlo DSE 7320MKII.



Power save mode

Configurações alternativas

Controlo carga fictícia / desconexão de carga

 $\otimes$ 

 $\otimes$ 



VOLVO TAD1346GE | STAMFORD HCI544D

## 7. Âmbito de fornecimento detalhado

#### Motor

MOTOR VOLVO TAD1346GE, EU STAGE II, 1500 RPM. REFRIGERAÇÃO POR ÁGUA E COM REGULAÇÃO ELETRÓNICA.

- Motor Diesel de 6 cilindros em linha a 4 tempos, com regulação eletrónica por meio de bomba de combustível, original do fabricante.
- Sistema de injeção direta e aspiração turboalimentada. Filtro separador de partículas original do fabricante.
- Refrigeração por líquido refrigerante totalmente distribuído no circuito fechado impulsionado por uma bomba acionada pelo motor, radiador tropicalizado, originais do fabricante do motor.
- Sistema de lubrificação da bomba acionada por cambota, filtro na parte superior com cartucho de inserção de fluxo total, cárter frontal, originais do fabricante do motor.
- Sistema de admissão de ar para a combustão turboalimentado com filtro de duas fases, originais do fabricante do motor.
- Sistema de arranque mediante motor elétrico, bateria (sem manutenção) com seccionador e alternador de carga acionado pelo motor de arranque 24V, elementos originais do fabricante do motor.
- Proteção de peças quentes e móveis.

#### Alternador

ALTERNADOR STAMFORD HCI544D DE 12 FIOS E 4 POLOS, SEM ESCOVAS E COM REGULAÇÃO ELETRÓNICA DE TENSÃO TIPO AVR (AS440).

- Com classe de proteção IP23 e classe de isolamento H.
- Alternador de 4 polos, sem escovas. Estrutura mecânica robusta com acesso fácil a ligações e componentes. Classe de isolamento H, passagem da bobina 2/3 e AVR autoexcitado. Grau de proteção IP23.
- Proteção com resinas epóxi Premium. As peças de alta tensão são impregnadas sob vácuo, o que significa sempre um correcto isolamento.

Tem dúvidas sobre o âmbito do fornecimento? Contacte-nos.







VOLVO TAD1346GE | STAMFORD HCI544D

#### Bancada

- Bancada eletrosoldada em aço de alta resistência.
- Pintada com tinta eletrostática à base de pó de epóxi-poliéster.
- Apoios anti-vibratórios entre o conjunto motor e a bancada.
- Depósito de combustível situado na própria bancada. Equipado com registo de limpeza para facilitar os trabalhos de manutenção.
- Com medidor e instalação de combustível para o motor.
- Ligação de drenagem de líquidos para o exterior.
- Bancada testada em câmara de névoa salina de acordo com a norma ASTM B-117-09 (resistência 500h).

## Canópia insonorizada (não incluída nos modelos abertos)

- Canópia eletrosoldada em aço galvanizado de alta resistência.
- Pintada com tinta eletrostática à base de pó de epóxi-poliéster.
- Insonorização interior por meio de espuma em poliuretano com tela exterior.
- Com grau de proteção mecânica IP44.
- Canópia testada em câmara de névoa salina de acordo com a norma ASTM B-117-09 (resistência 720h).

#### Painel de controlo

- Módulo de controlo automático DeepSea Electronics, DSE 7320 MKII que permite trabalhar em modo manual, automático por falha de rede ou por sinal.
  - Oferece registo de múltiplos eventos e é totalmente configurável através do software específico de configuração e acesso livre da DeepSea Electronics.
  - Detecão trifásica de rede e de grupo com medição para configurações em falha de rede.
- Carregador de bateria DeepSea Electronics DSE BC2405 24V, 5A.
  - Concebido para estar permanentemente ligado à bateria e manter 100% da carga. O carregador passa para o modo flutuante quando o carregamento está concluído.

#### Proteções:

- Proteção magnetotérmica de 4 polos contra sobrecargas e curto-circuitos.
- Fusíveis de proteção para o conjunto de controlo.





VOLVO TAD1346GE | STAMFORD HCI544D

## 7. Âmbito de fornecimento detalhado

#### **Outros equipamentos**

- Bocal de combustível interno.
- Radiador tropicalizado para funcionamiento até 50 °C\*
- Preparado para intervalos de manutenção a cada 500 horas<sup>2</sup>.
- Botão de paragem de emergência.
- Olhal de elevação central reforçado (Opcional em modelos com potência inferior a 90 kVA).

### 8. Opções em destaque disponíveis



#### Kit 1: Falha de rede

Acrescenta ao seu equipamento uma resistência de aquecimento do motor que assegurará o arranque do grupo gerador sem problemas perante qualquer falha da rede elétrica, independentemente do frio ou da humidade existentes



O Kit Leituras e alarme é equipamento standard desde os 275 KVA de potência.

#### Kit 2: Leituras e alarme<sup>1</sup>

O seu grupo gerador pode proporcionar-lhe informação útil quando em funcionamento, ou perante avaria ou manutenção. Caso este seja um aspeto importante para si, não hesite em incluir este kit no grupo, que conta com o seguinte:

- Sensor de alarme de nível no radiador.
- Sensor de leitura de pressão de óleo.
- Sensor de leitura de temperatura.

Sonda de nível do radiador não disponível para motores Baudouin da série 4M06.



#### KIT 3: Instalação do escape

Se necessita de uma solução versátil para a evacuação dos gases para o exterior, não prescinda deste kit, formado por 2 abraçadeiras e 3 metros de tubo flexível em aço zincado.



✓ DISPONÍVEL EM GRUPOS GERADORES ABERTOS



\* Confirme o alcance do fornecimento de acordo com o modelo. Os períodos de manutenção podem variar. <sup>2</sup> Consulte as recomendações do fabricante do motor.



VOLVO TAD1346GE | STAMFORD HCI544D

## 9. Ainda mais opções



Depósito 24 horas



Depósitos externos ROTH DUO SYSTEM

### **OPÇÕES DE AUTONOMIA**

Aumente a autonomia do seu grupo gerador em até 48 horas, incluindo depósitos especiais

Pode escolher entre diferentes depósitos integrados para aumentar a autonomia do equipamento até 48 horas de operação. Também pode incorporar sistemas de trasfega automática de combustível para abastecimento a partir de depósitos externos.

#### Depósitos externos:

- Depósito externo de 400 I (ROTH DUO SYSTEM).
- Depósito externo de 620 I (ROTH DUO SYSTEM).
- Depósito externo de 1.000 l (ROTH DUO SYSTEM).
- Depósito externo de 1.500 I (ROTH DUO SYSTEM).



Filtro separador de partículas de combustível

## OPÇÕES MOTOR - ALTERNADOR

- Regulação/gestão eletrónica do motor (para modelos com regulação mecânica).
- Filtro separador de partículas de combustível.
- Bomba manual de drenagem de óleo.
- Kit de válvula de combustível de 6 vias.
- Resistências anti-condensação do alternador.
- Sistemas de impregnação superior do alternador.
- AVR MX341 + PMG ± 1% STAMFORD.
- AVR MX321 + PMG ± 0.5% STAMFORD.

Legenda:





S DISPONÍVEL EM GRUPOS GERADORES INSONORIZADOS

#### VOLVO TAD1346GE | STAMFORD HCI544D



## **OPÇÕES MECÂNICAS**

- Bacia de retenção (consultar mudança de dimensões).
- Sonda de fugas de líquidos (requer bandeja de retenção).
- Apoios SilentBlocks para nivelação.
- Amortecimento molas antivibração.
- Olhal de elevação (em modelos < 85kVA).
- Bancada galvanizada. 🚨 ⊗ DISPONÍVEL
- Cor RAL não standard.



DSF 2157



DSE 334 vigilância de rede

## OPÇÕES DE COMUNICAÇÃO

- Suplemento placa de controlo DSE 7320 MKII (para modelos com placa de controlo DSE 6020 MKII no âmbito de fornecimento standard).
- DSE 2157 8 saídas livres de potencial (requer DSE 7320MKII).
- DSE 2130 8 entradas (requer DSE 7320MKII).
- DSE 2548 8 díodos LED (requer DSE 7320MKII).
- DSE 855.
- DSE 890 webnet.
- Módulo DSE 7420.
- DSE 334 vigilância de rede.



motorizada Socomec

## **OPÇÕES ELÉTRICAS**

- Proteção diferencial.
- Como opção, pode incluir um armário de comutação acoplado ao Grupo Gerador.
- Comutações com contactores Schneider: 25 a 125 A.
- Comutações motorizadas Socomec: ≥ 125A.

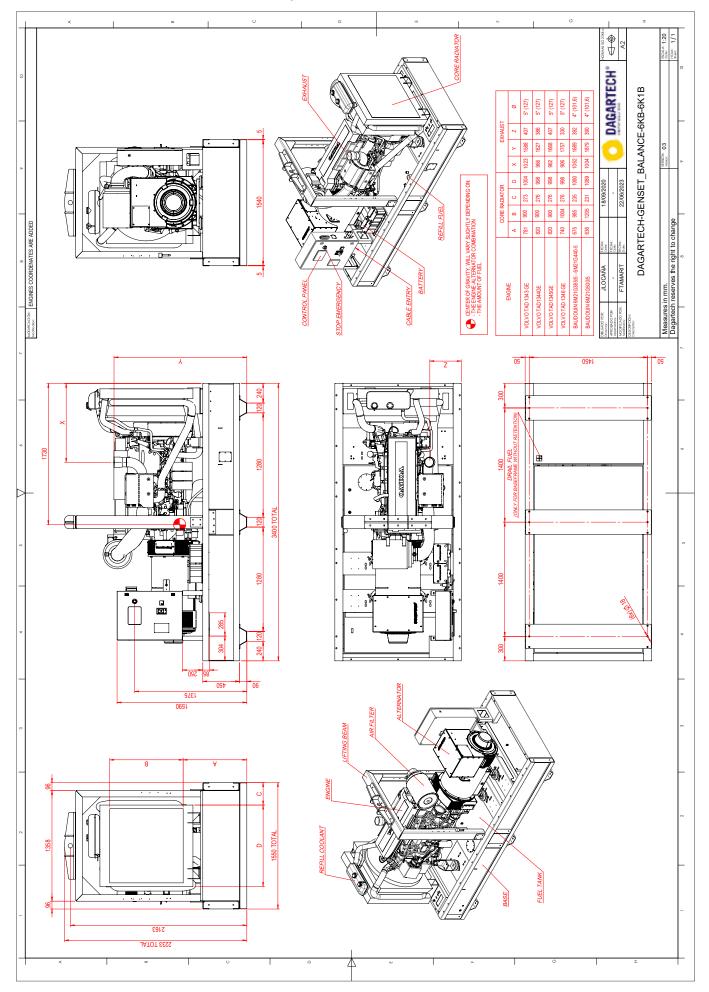
Legenda:

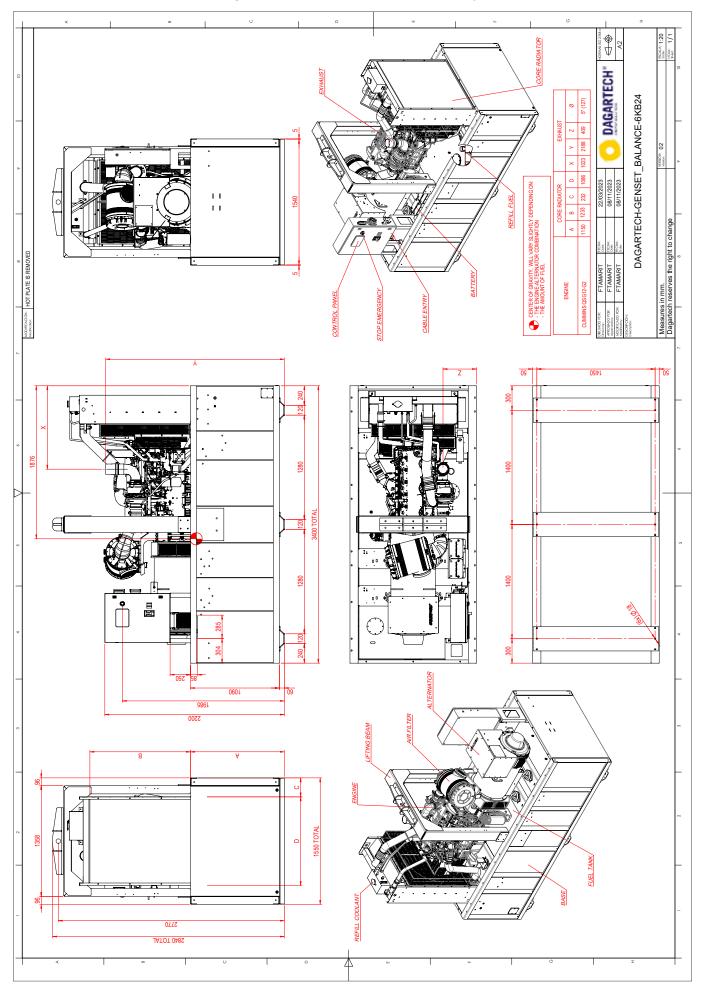




S DISPONÍVEL EM GRUPOS GERADORES INSONORIZADOS









info@dagartech.com

Tel. +34 976 141 655

