

# BGPS 15 ST

## Gama Balance Emergência



Ideal para...




INDÚSTRIA




RESIDENCIAL



ESPAÇOS PÚBLICOS

 Peso com líquidos sem combustível: 565 kg

 Dimensões Plat AK1B:  
L: 1850 mm  
W: 862 mm  
H: 1205 mm

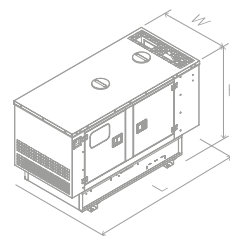


Imagem orientativa. A Dagartech reserva-se no direito de modificar os dados desta ficha técnica sem aviso prévio. O peso do equipamento pode variar de acordo com o equipamento.



Diesel



EU Stage 0



Refrigeração por água



Insonorizado



Certificado CE

## 1. Dados técnicos gerais

Dados técnicos gerais	Motor	PERKINS 403A-15G1
	Alternador	STAMFORD S0L1-L
	Classe de execução	G2
	Frequência	50Hz
	Tensão	400/230V
	Placa de controlo	DSE 6020 MKII
	Depósito (l)	70
	Nível sonoro-Lp(A) (dB(A)@7m)	62
	Potência sonora-LW(A) (dB(A))	90

Potências <sup>1</sup> (p.f. cos φ 0.8)	PRP (kVA / kW)	13 / 11
	ESP (kVA / kW)	14 / 12

<sup>1</sup>PRP: Potência contínua ("Prime Power"). ESP: Potência de emergência ("Emergency Standby Power") de acordo com a norma ISO8528-1. Tolerância - Potencia activa máxima (kW) ±5%

Tensão	PRP (KVA/KW)	ESP (KVA/KW)	Intensidade (A)
400/230V	13 / 11	14 / 12	20

## Normas 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 com 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 com 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 geradores 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).

## 2. Especificações do motor

<b>2.1. Dados técnicos gerais do motor</b>	<b>Marca e modelo</b>	<b>PERKINS 403A-15G1</b>			
	R.P.M.	1500			
	Potência máxima ESP (kWm)	13.3			
	Potência PRP (kWm)	12			
	Combustível	Diesel			
	Nº de cilindros	3 cilindros			
	Cilindrada (c.c.)	1496			
	Taxa de compressão	22,5:1			
	Sistema de refrigeração	Refrigeração por água			
	Tipo de regulação	mecânica			
Tipo de motor/injeção/aspiração	Diesel/indireta/natural				
<b>2.2. Combustível</b>	Tipo de combustível	Diesel			
	Capacidade do depósito	70			
<b>2.3. Consumos e autonomia</b>	<b>Consumo (l/h)</b>		<b>Autonomia (h)</b>		
		<b>PRP</b>	<b>ESP</b>	<b>PRP</b>	<b>ESP</b>
	<b>50%</b>	2.0	-	34.3	-
	<b>75%</b>	2.8	-	25.1	-
	<b>100%</b>	3.7	4.1	19.1	17.2
<b>2.4. Sistema de refrigeração</b>	Fluxo do ventilador (m³/s)	0.42			
	Potência do ventilador (kW)	0.2			
	Contrapressão do radiador (Pa)	125			
	Capacidade total de refrigerante (l)	6			
<b>2.5. Sistema de lubrificação</b>	Capacidade de óleo (l)	6			
<b>2.6. Sistema de admissão</b>	Fluxo de ar aspirado combustão (m³/min)	1.1			
<b>2.7. Sistema de arranque</b>	Nº de baterias	1			
	Características da bateria	12V 60Ah			
	Tensão de arranque (V)	12V			
<b>2.8. Sistema de escape</b>	Fluxo de gases de escape (m³/min)	2.7 [PRP]	2.9 [ESP]		
	Tª de gases escape (°C)	445º [PRP]	490º [ESP]		
	Diâmetro externo escape (mm)	2" - Ø50mm			
	Contrapressão máxima de escape (kPa)	10.2			

- **Motor Diesel de 3 cilindros** em linha, **4 tempos** com regulação mecânica através de bomba de combustível, original do fabricante.



Conformidade de emissões  
**EU Stage 0**

- **Sistema de injeção indireta e natural.** Filtro separador de partículas original do fabricante.

- **Refrigeração por líquido refrigerante** totalmente distribuído no circuito fechado acionado 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 natural para a combustão** com filtro de duas fases, originais do fabricante do motor.
- **Sistema de arranque mediante motor elétrico, bateria** (sem manutenção) **com corte geral e alternador de carga acionado pelo motor de arranque** 12V, elementos originais do fabricante do motor.

Nível de atenuação do silencioso  
**-25dB(A)**

### 3. Especificações do alternador

3.1. Dados técnicos gerais do alternador	Marca e modelo	STAMFORD S0L1-L		
	Nº de polos	4		
	Classe de isolamento	H		
	Nº de fios	12		
	Índice de proteção mecânica	IP23		
	Regulador de tensão (AVR)	AS540		
	Regulação de tensão	±1%		
	Potência ESP 27°C (kVA)	13.8		
	Potência PRP 40°C (kVA)	12.5		
	Nº de fases	3		
	Fator de potência (cos φ)	0.8		
<b>Rendimento η (%)</b>				
	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>110%</b>
	86.6%	85.2%	82.1%	80.2%

- **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.
- **Proteção com resinas epóxi Premium.** As peças de tensão elevada são impregnadas sob vácuo, o que significa sempre um isolamento superior.

#### Normas standard cumpridas pelo alternador:

AS 1359 | IEC 34-1 1 | 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%**

Cumprir: EN61000-6-3, EN61000-6-2 sobre interferências rádio.

### 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 antivibratórios**.
- **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

- **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.
- **Silencioso 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.**



Imagens orientativas. A Dagartech reserva-se o direito de modificar os dados desta ficha técnica sem aviso prévio.

## 6. Painel de controlo

### 6.1. Elementos principais do painel de controlo

- Painel de comando e proteção com **módulo de controlo automático** que permite trabalhar em modo manual, automático ou por sinal.
- **Botão de pressão** para 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 9150 12V, 3A

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



### 6.2. Disjuntor de proteção

**Modelo** Chint 25A 4P

### 6.3. Módulo de controlo



**Modelo** DSE 6020 MKII

- 1 • Indicador de alarme
- 2 • Transferência para o gerador (modo manual)
- 3 • **Arranque do motor (modo manual)**
- 4 • Silenciar alarme
- 5 • Modo automático
- 6 • Modo teste
- 7 • Modo manual
- 8 • **Paragem do grupo**
- 9 • Transferência para a rede (modo manual)
- 10 • Teclado de navegação
- 11 • Display principal de informação

Placa de controlo DEEP SEA, DSE 6020 MKII, realiza 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 esse fornecimento.

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

O módulo inclui porta de comunicação USB, 4 entradas digitais configuráveis, 3 entradas analógicas, 6 saídas configuráveis, botão de emergência e carregador de bateria 8-35 V.

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

Todo o módulo é facilmente configurável através de PC, utilizando-se o software específico de configuração DSE.

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.

### Ensaio Ambientais compridos pelo módulo:

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)

Imagens orientativas. A Dagartech reserva-se o direito de modificar os dados desta ficha técnica sem aviso prévio.

## 6. Painel de controlo

### 6.3. Módulo de controlo



Modelo	DSE 6020 MKII	DSE 7320 MKII
<b>Modos de funcionamento</b>		
Modo STOP	✓	✓
Modo MANUAL	✓	✓
Modo TESTE	✓	✓
Modo AUTO	✓	✓
<b>Opções de configuração do módulo</b>		
PC	✓	✓
<b>Leituras do grupo</b>		
Tensão do gerador (F-F)	✓	✓
Tensão do gerador (F-N)	✓	✓
Intensidade do gerador (A)	✓	✓
Frequência do gerador	✓	✓
Carga do gerador F-N (kW / kVA / kVAr)	✓	✓
Carga total do gerador (kW / kVA / kVAr)	✓	✓
Fator médio de potência do gerador	✓	✓
Carga acumulada do gerador (kW, kVAh, kWh, kVAh)	✓	✓
<b>Leituras de rede</b>		
Tensão da rede (F-N)	✓	✓
Tensão da rede (F-F)	✓	✓
Frequência da rede	✓	✓
Intensidade da rede (A)	■	■
Carga da rede F-N (kW / kVA / kVAr)	■	■
Carga total da rede (kW / kVA / kVAr)	■	■
<b>Leituras do motor</b>		
Temperatura do líquido refrigerante	✓	✓
Pressão do óleo	✓	✓
Nível de combustível	✓	✓
Tensão da bateria	✓	✓
Velocidade do motor	✓	✓
Tempo de funcionamento do motor	✓	✓

Pretende um módulo de controlo com desempenho superior?

Entre em contacto connosco e diga-nos o que pretende.



**Solicite-nos leituras adicionais** em grupos geradores com motores de gestão eletrónica e módulos de controlo DSE 7320MKII.

- ✓ Incluído
- ✗ Não disponível
- Opcional
- ⓘ Consultar

Leituras disponíveis ao nível do módulo de controlo.

Confirme a disponibilidade destas leituras para este grupo gerador.



## 6. Painel de controlo

### 6.3. Módulo de controlo

(Standard)



(Opcional)



Modelo	DSE 6020 MKII	DSE 7320 MKII
<b>Proteções do motor</b>		
Alta temperatura do líquido refrigerante	✓	✓
Baixa pressão de óleo	✓	✓
Baixo nível do líquido refrigerante	✓	✓
Reserva de combustível pelo sensor	✓	✓
Controlo pelo nível no depósito combustível	✓	✓
Falha de paragem	✓	✓
Falha de tensão da bateria	✓	✓
Falha do alternador carga da bateria	✓	✓
Sobrevelocidade	✓	✓
Sub-frequência	✓	✓
Falha de arranque	✓	✓
Paragem de emergência	✓	✓
Aviso de manutenção	✓	✓
Alerta de manutenção	✓	✓
<b>Proteções do alternador</b>		
Alta frequência	✓	✓
Baixa frequência	✓	✓
Alta tensão	✓	✓
Baixa tensão	✓	✓
Curto-circuito	✗	✓
Assimetria entre fases	✗	■
Sequência incorreta de fases	✗	✓
Potência inversa	✗	✓
Disparo do disjuntor principal	■	■
Alarme de sobrepressão	✓	✓
<b>Contadores</b>		
Contador de horas	✓	✓
Kilowátmetro	✓	✓
Contador de arranques	✓	✓

Pretende um módulo de controlo com desempenho superior?



Entre em contacto connosco e diga-nos o que pretende.



**Solicite-nos leituras adicionais** em grupos geradores com motores de gestão eletrónica e módulos de controlo DSE 7320MKII.



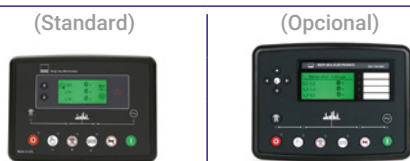
- ✓ Incluído
- ✗ Não disponível
- Opcional
- ⓘ Consultar

Leituras disponíveis ao nível do módulo de controlo.

Confirme a disponibilidade destas leituras para este grupo gerador.

## 6. Painel de controlo

### 6.3. Módulo de controlo



Modelo	DSE 6020 MKII	DSE 7320 MKII
<b>Comunicações</b>		
RS232	✗	✓
RS485	✗	✓
Porta de comunicação USB	✓	✓
Modbus IP	■ DSE 855/890/891	■ DSE 855/890/891
Modbus RS 485	■ DSE 855/890/891	✓
Software para PC (Mimic)	✓	✓
MODEM GSM/GRPS	■ DSE 890	■ DSE 890
Ecrã remoto < 1km	✗	■ DSE 2520
Monitorização remota	■ DSE 855/890	■ DSE 855/890
Expansão entradas	✗	■ DSE 2130 8 entradas
Expansão saídas	✗	■ DSE 2157 8 saídas
Protocolo SNMP	■ DSE 892	■ DSE 892
<b>Desempenho</b>		
Histórico de alarmes configuráveis	50	250
Arranque externo	✓	✓
Inibição de arranque	■	■
Arranque por falha de rede	✓	✓
Ativação de contador de grupo	✓	✓
Ativação de contador de rede e grupo	✓	✓
Controlo da trasfega de combustível	✓	✓
Controlo de temperatura de motor	✓	✓
Funcionamento forçado de grupo	✓	✓
Alarmes livres programáveis	✓	✓
Função de arranque de grupo em modo teste	✓	✓
Saídas livres programáveis	✓	✓
Multilíngue	Símbolos	✓
<b>Aplicações especiais</b>		
Localização GPS	■ DSE 890	■ DSE 890
Calendário programador	✓	✓
Suite configuração DSE via PC	✓	✓
Módulo painel frontal configuração com PIN	✓	✓
Funcionamento alternativo	✗	✓
PLC programável	✗	✓
Power save mode	✓	✓
Configurações alternativas	✓	✓
Controlo carga fictícia / desconexão de carga	✗	✓ 5 estágios de carga

Pretende um módulo de controlo com desempenho superior?

Entre em contacto connosco e diga-nos o que pretende.

**Solicite-nos leituras adicionais** em grupos geradores com motores de gestão eletrónica e módulos de controlo DSE 7320MKII.

✓ Incluído      ■ Opcional  
 ✗ Não disponível      ⓘ Consultar

Leituras disponíveis ao nível do módulo de controlo.

Confirme a disponibilidade destas leituras para este grupo gerador.

## 7. Âmbito de fornecimento standard



### Motor

- **Motor Diesel PERKINS 403A-15G1 (EU Stage 0)**, 1500 rpm refrigerado a água.
- **Regulação mecânica.**
- **Proteção de peças móveis.**
- Sistema de arranque do motor elétrico, **bateria (sem manutenção) com corte geral** e alternador de carga acionado por **motor de arranque de 12V**.
- **Eficiente silenciador de escape** de elevada atenuação de **-25 dB(A)** para a evacuação de gases para o exterior com tampa de proteção.



### Alternador

- **Alternador STAMFORD SOL1-L** de 12 fios e 4 polos, sem escovas e com regulação eletrónica de tensão tipo AVR (AS540).
- Com grau de **proteção IP23**.
- **Classe** de isolamento **H**.



### Bancada

- **Bancada** eletrosoldada **em aço de alta resistência**.
- Pintada com tinta eletrostática à base de pó de epóxi-poliéster.
- **Apoios antivibratórios** entre o conjunto motor/alternador e a bancada.
- **Depósito de combustível de 70 litros de capacidade**, localizado na própria bancada. Equipado com **registo de limpeza** nos modelos > 75kVA para facilitar os trabalhos de manutenção.
- **Com medidor** e instalação de combustível para o motor.
- **Ligação de drenagem de líquidos** para o exterior nos modelos > 75kVA.
- **Bancada testada em câmara de névoa salina de acordo com a norma ASTM B-117-09 (resistência 500h)**.



### Canópia insonorizada

- **Canópia** eletrosoldada **em aço galvanizado de alta resistência**.
- Pintada com tinta eletrostática à base de pó de epóxi-poliéster.
- **Insonorização interior** mediante painel rígido em **lã de vidro com elá de vidro e espuma em poliuretano com tela exterior**.
- **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 6020 MKII** que permite funcionar em modo manual, automático ou por sinal.
  - Disponibiliza registos de múltiplos eventos e é totalmente configurável através do software específico de configuração de acesso livre da DeepSea Electronics.
  - Deteção trifásica de rede e de grupo com parâmetros configuráveis de falha de rede.
- **Carregador de bateria** DeepSea Electronics **DSE 9150 12V, 3A**. 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 comando e controlo.



### Outros equipamentos

- **Botão de paragem de emergência.**
- **Olhal de elevação central** reforçado (grupos geradores > 75kVA).



\*CONSULTE A ESPECIFICAÇÃO DE ACORDO COM O MODELO.



## 8. Opções disponíveis em destaque

Necessita incluir neste grupo gerador algumas opções que o tornem no equipamento perfeito para si?

Apresentamos em seguida dois completos Kits com os quais poderá personalizar o seu grupo gerador Balance de forma rápida e simples.



### 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.



### 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.**



**O KIT LEITURAS E ALARME É EQUIPAMENTO STANDARD DESDE OS 275 KVA DE POTÊNCIA.**



**Verifique a disponibilidade destas opções de acordo com o modelo** e se não encontrar o que procura, entre em contacto connosco. Temos muitas mais opções para lhe oferecer.

<sup>1</sup> Sensor de nível do radiador não disponível para motores da série Baudouin 4M06.

## 9. Ainda mais opções

Se procura outro tipo de acessórios para completar o seu equipamento, não se preocupe.

Em seguida detalhamos muitas das opções da gama Balance que colocamos à sua disposição para transformar o seu grupo num equipamento único.



Depósito 24 horas

### OPÇÕES DE AUTONOMIA

**Aumente a autonomia do seu 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.

% de carga	Consumo (l/h)		Depósito 24h - 160 l		Depósito 48h - Consultar l	
	PRP	ESP	PRP	ESP	PRP	ESP
<b>50%</b>	2.0	-	78.4	-	N/A	-
<b>75%</b>	2.8	-	57.3	-	N/A	-
<b>100%</b>	3.7	4.1	43.6	39.2	N/A	N/A



Filtro separador de partículas de combustível

### OPÇÕES MOTOR - ALTERNADOR

- Regulação/gestão eletrónica do motor (para modelos com regulação mecânica).
- Filtro separador de partículas do combustível.
- Bomba manual de drenagem de óleo.
- Kit de válvula de combustível de 6 vias.
- Resistências anticondensação do alternador.
- Sistemas de impregnação superior do alternador.
- AVR MX341 + PMG ± 1% STAMFORD.
- AVR MX321 + PMG ± 0,5% STAMFORD.

## 9. Ainda mais opções



Olhal de elevação

### OPÇÕES MECÂNICAS

- Bacia de retenção (consultar mudança de dimensões).
- Sonda de fugas de líquidos (requer bacia de retenção).
- Apoios SilentBlocks para nivelção.
- Amortecimento - molas antivibração.
- Olhal de elevação (em modelos < 85kVA).
- Cor RAL especial.



DSE 2157



DSE 334 vigilância de rede

### OPÇÕES DE COMUNICAÇÃO

- Suplemento de 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 diodos LED (requer DSE 7320MKII).
- GSM modem (RS232) (requer DSE 7320MKII).
- DSE 855.
- DSE 890 webnet.
- Módulo DSE 7420.
- DSE 334 vigilância de rede.



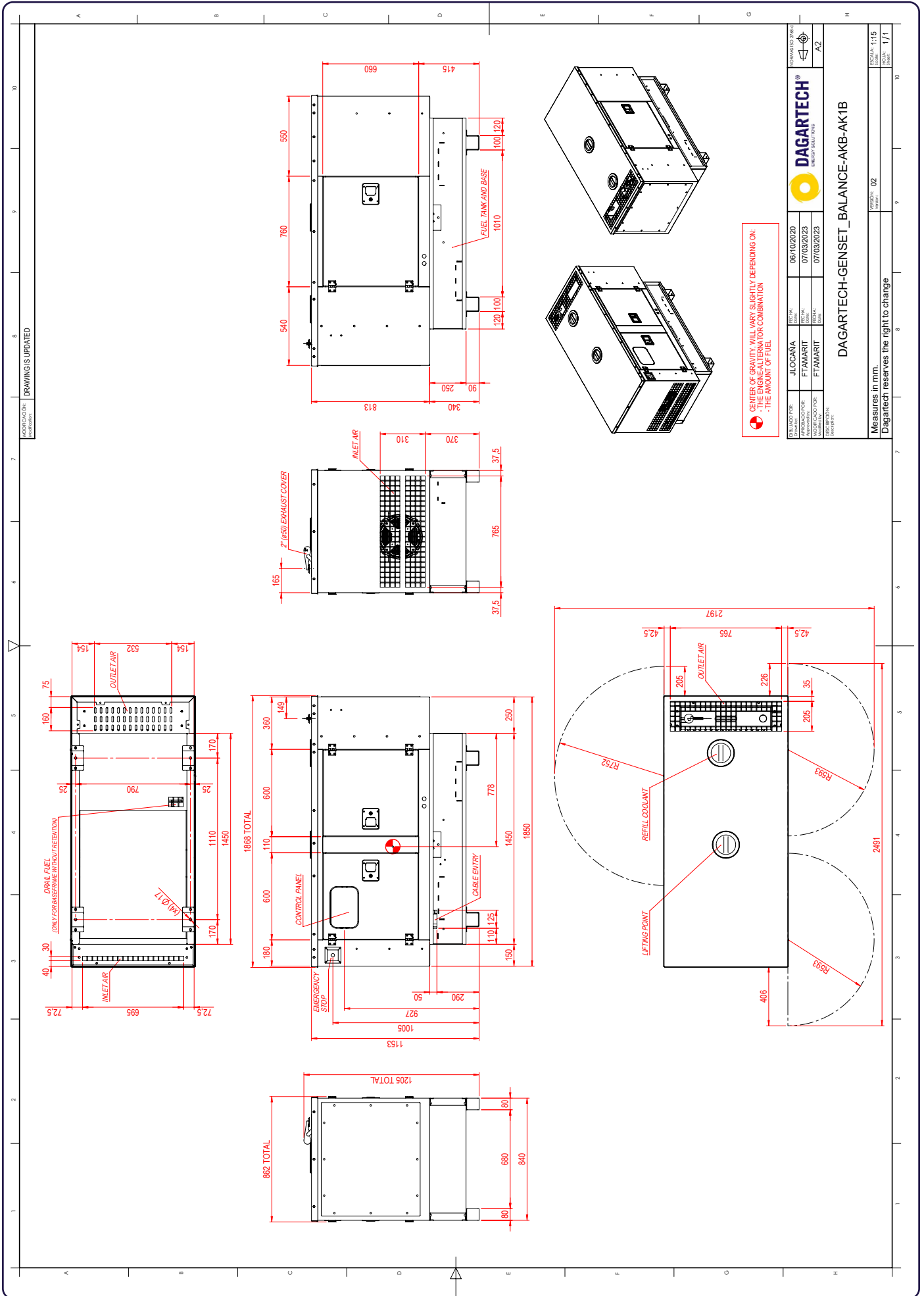
Quadro de comutação motorizada Socomec

### OPÇÕES ELÉTRICAS

- Proteção diferencial.
- Como opção, poderá incluir um armário de comutação acoplado ao grupo gerador.
  - Comutações com contactores Schneider: 25 a 125 A.
  - Comutações motorizadas Socomec:  $\geq 125A$ .



Plano técnico orientativo. A Dagartech reserva-se o direito de modificar os dados desta ficha técnica sem aviso prévio.



Plano técnico orientativo. A Dagartech reserva-se o direito de modificar os dados desta ficha técnica sem aviso prévio.

