

Gama Industrial

POTÊNCIA (PRP/ESP): 402 / 443 kVA (322 / 354 kW)



V TENSÃO 400/230V







1. Dados técnicos gerais

1.1. Versão, dimensões e peso

Versão	Aberto	Insonorizado	
Dimensões	6K	FK1	
L (mm)	3450	4600	
W (mm)	1250	1606	
H (mm)	2140	2236	
Peso com líquidos e sem combustível (kg)	4300	4200	

1.2. Principais dados técnicos

Motor	BAUDOUIN 6M21G440/5		
Alternador	STAMFOR	STAMFORD S4L1D-F	
Combustível	Die	Diesel	
Classe de execução	G	G3	
Painel de controlo	DSE 7320 MKII		
Depósito (I)	963	840	
Nível sonoro-Lp(A) (dB(A)@1m)¹	N/A (Indoor)	83	
Nível sonoro-Lp(A) (dB(A)@7m)¹	N/A (Indoor)	75	
Potência sonora-LW(A) (dB(A))	N/A (Indoor)	98	
¹ Os níveis sonoros podem sofrer variações consoante as condições de medição.			

Tensão	PRP ² (KVA/KW)	ESP ² (KVA/KW)	Intensidade PRP (A)	Intensidade ESP (A)
400/230V	402 / 322	443 / 354	580,2	639,4

2PRP: 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).





2. Especificações do motor

400/230V ⋅ 50H≥
2.1.
Dados
técnicos
gerais do
motor

500 rpm)	DGB 450 ST	DGBS 450 ST	
Versão	Aberto	Insonorizado	
Marca e modelo	BAUDOUIN 6	6M21G440/5	
Emissões	EU Stage 0		
R.P.M.	150	00	
Potência máxima ESP (kWm)	38	32	
Potência PRP (kWm)	34	15	
Combustível	Diesel		
N.° de cilindros	6		
Cilindrada (c.c.)	12540		
Taxa de compressão	16:1		
Sistema de refrigeração	Refrigeração por água		
Tipo de regulação	eletro	ónica	
Tipo de motor/injeção/aspiração	Diesel / direta / turboalimentada		
Tipo de combustível	Die	esel	
D () (1)			

2.2. Combustível

Depósito (L) 963 840

2.3. Consumos e autonomia

		,			i Lado	
Consumo (I/h)		Autonomia (h)		Autonomia (h)		
	PRP	ESP	PRP	ESP	PRP	ESP
50%	43,2	-	22,3	-	19,4	-
75%	63,5	-	15,2	-	13,2	-
100%	85,5	94,8	11,3	10,2	9,8	8,9

Sistema de refrigeração

Versão	Aberto	Insonorizado
Fluxo do ventilador (m³/min)	470	470
Contrapressão máxima no radiador (Pa)	75	75
Potência consumida pelo ventilador (kW)	2	1
Capacidade total de refrigerante (l)	47	
Capacidade de óleo (I)	34 ≤ 0,2	
Consumo de óleo (%)		

Sistema de lubrificação

2.5.

2.6. Sistema de admissão

Fluxo de ar aspirado combustão (m³/min)

27



400/230V · 50Hz (1500 rpm)		DGB 450 ST	DGBS 450 ST
2.7. Sistema	Versão	Aberto	Insonorizado
de arranque	N° de baterias	2	
	Características da bateria	12V 44Ah	
	Tensão de arranque (V)	24V	

2.8. Sistema de escape

	Dados comuns a ambas versões		
Caudal de gases escape (m³/min)	63 [PRP]	69 [ESP]	
Temperatura dos gases de escape (°C)	740 [PRP]	740 [ESP]	
Versão	Aberto	Insonorizado	
Diâmetro externo escape (mm)	4" (Ø 101,6)	5" (Ø 127)	
Atenuação do silencioso de escape (dB(A))	-10	-35	
Contrapressão máxima do escape (mBar)	120		

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 S4L1D-F	
N.° de polos	Δ	
Classe de Isolamento	ŀ	ł
N° de fios	1:	2
Índice de proteção mecânica	IP23	
Regulador de Tensão (AVR)	AS440	
Regulação de tensão	±1%	
Potência ESP 27°C (kVA)	465	
Potência PRP 40°C (kVA)	415	
N.° de fases	3	
Fator de potência (cos φ)	0,	8
	Desembe	nho n (%)

Desem			enho η (%)	
	50%	75%	100%	110%
	94,4%	94,2%	93,2%	92,6%

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.



BAUDOUIN 6M21G440/5 | STAMFORD S4L1D-F

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 -35dB(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 INDUSTRIAL 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 um **painel rígido** de lã de vidro com revestimento têxtil 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

Schneider EasyPact 630A 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).





BAUDOUIN 6M21G440/5 | STAMFORD S4L1D-F

6.3. Módulo de controlo



	Standard ⊗
Modelo	DSE 7320 MKII
Modos de funcionamento	
Modo STOP	\otimes
Modo MANUAL	\otimes
Modo TESTE	\otimes
Modo AUTO	\otimes
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 equipados com motores de gestão eletrónica e módulo de controlo DSE 7320MKII.



PRETENDE UM MÓDULO DE CONTRO-LO DE DESEMPENHO SUPERIOR?

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



BAUDOUIN 6M21G440/5 | STAMFORD S4L1D-F

6.3. Módulo de controlo

Baixa pressão de óleo



Standard *⊗*

 \otimes

Modelo	DSE 7320 MKII
Proteções do motor	
Alta temperatura da água	\otimes

Baixo nível de água	\otimes
Reserva de combustível por sensor	\otimes
Controlo segundo tanque de combustível	\otimes

raina de paragem	
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 tensao	\bigcirc
Curto-circuito	\otimes

Assimetria entre fases	•
Sequência incorreta de fases	\otimes

Potência inversa	\otimes
Disparo do disjuntor 4 polos	•

Alarme de sobrepressão	'		'			
	Alarme d	le sobrepre	essão			

Contador de horas	\otimes
Kilowatímetro	\otimes
Contador de arranques	\otimes



Peça-nos leituras adicionais em grupos geradores equipados 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.

Contadores

 \otimes



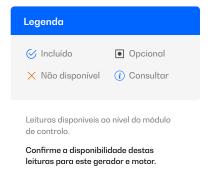
6.3. Módulo de controlo



Standard

Modelo	DSE 7320 MKII

Modelo	DSE 7320 MKII
Comunicações	
RS232	⊗
RS485	⊗
Porta de comunicação USB	\otimes
Modbus IP	DSE 855/890/891
Modbus RS 485	\otimes
Software para PC (Mimic)	⊗
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	€
Ativação de contador de grupo	⊗
Ativação de contador de rede e grupo	⊗
Controlo da trasfega de combustível	⊗
Controlo de temperatura do motor	⊗
Funcionamento forçado do grupo	⊗
Alarmes livres programáveis	⊗
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
Power save mode	\otimes
Configurações alternativas	\otimes



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



Controlo carga fictícia / desconexão de carga



BAUDOUIN 6M21G440/5 | STAMFORD S4L1D-F

7. Âmbito de fornecimento detalhado

Motor

MOTOR BAUDOUIN 6M21G440/5, EU STAGE 0, 1500 RPM. REFRIGERAÇÃO POR ÁGUA E COM REGULAÇÃO ELETRÓNICA.

- Motor Diesel de 6 cilindros em linha a 4 tempos, com regulação mecânica 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 S4L1D-F 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.





BAUDOUIN 6M21G440/5 | STAMFORD S4L1D-F

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 painel rígido de lã de vidro com revestimento têxtil 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.
 - Deteção 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.





BAUDOUIN 6M21G440/5 | STAMFORD S4L1D-F

7. Âmbito de fornecimento detalhado

Outros equipamentos

- Bocal de combustível mecanizado no exterior com chave.
- Radiador tropicalizado para funcionamiento até 50 °C*
- Preparado para intervalos de manutenção a cada 500 horas².
- Botão de paragem de emergência.
- Olhal de elevação central reforçado (Opcional em modelos abertos com potência inferior a 90 kVA).

8. Opções em destaque disponíveis



Monitorize e controle o seu Grupo Gerador através de PC ou do seu telemóvel com o módulo DSE 890

Incluindo este módulo, **o dispositivo liga-se ao servidor da central** através de ligação ethernet ou GPRS (GSM ou 4G). **Também inclui a função GPS** (localização por satélite).

É necessária uma antena GSM DSE para o funcionamento correto do DSE890.



Se o seu Grupo Gerador vai ser instalado ao ar livre ou sujeito a condições de humidade elevada...

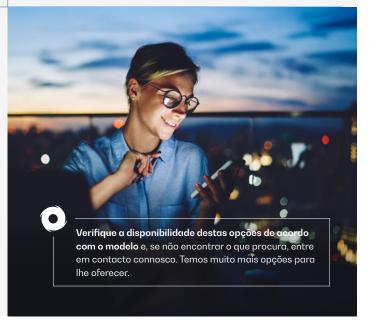
Recomendamos que opte pela verção em aço inoxidável ou adicionar tratamentos especiais como, por exemplo, uma pintura C5-M.





Necessita aumentar a potência da sua instalação através da sincronização de vários grupos geradores?

Pode incluir unidades em ilha e sincronismo com a rede com o Synchro Kit DSE 8610MKII (inclui motorização 4P + conectores harting + mangueira de 10 metros de cabo de ligação entre grupos + contactor de terra + PMG).



* Confirme o alcance do fornecimento de acordo com o modelo. Os períodos de manutenção podem variar.

² Consulte as recomendações do fabricante do motor.



BAUDOUIN 6M21G440/5 | STAMFORD S4L1D-F

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 I (ROTH DUO SYSTEM).
- Depósito externo de 1.500 I (ROTH DUO SYSTEM).



Sistema de pré-aquecimento do motor



Filtro separador de partículas de combustível

OPÇÕES MOTOR - ALTERNADOR

- Regulação/gestão eletrónica do motor (para modelos com regulação mecânica).
- Sistema de pré-aquecimento do motor
- Filtro separador de partículas de combustível.
- Bomba manual de drenagem de óleo.
- Kit de válvula de combustível de 6 vias.
- Kit SuperSilent (inclui alternador de massa pesada + escape de alta atenuação -50dB(A))



- Resistências anti-condensação do alternador.
- Sistemas de impregnação superior do alternador.
- AVR MX341 + PMG ± 1% STAMFORD.
- AVR MX321 + PMG ± 0,5% STAMFORD.

Legenda:



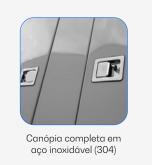


✓ DISPONÍVEL EM GRUPOS GERADORES INSONORIZADOS





BAUDOUIN 6M21G440/5 | STAMFORD S4L1D-F



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.
- Canópia completa em aço inoxidável (304).
- 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.

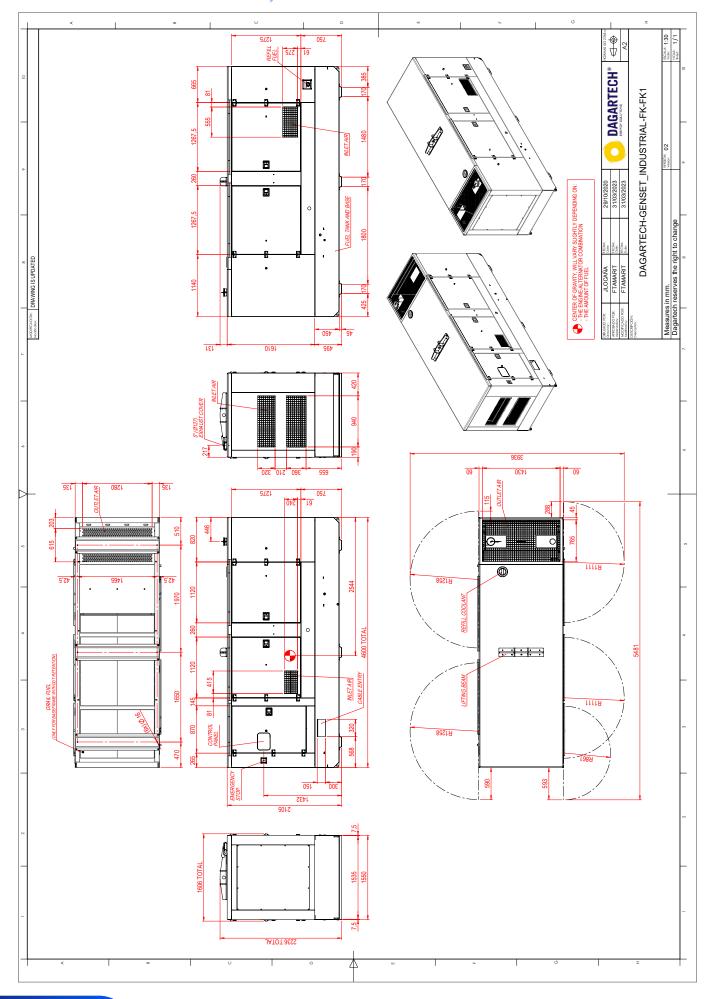
Legenda:

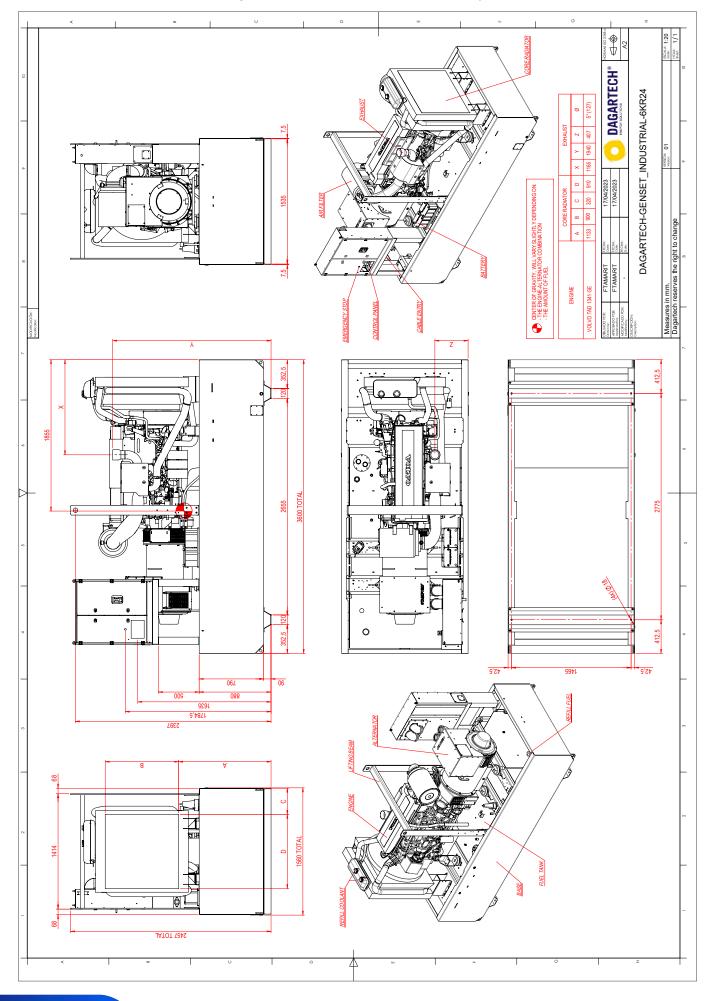


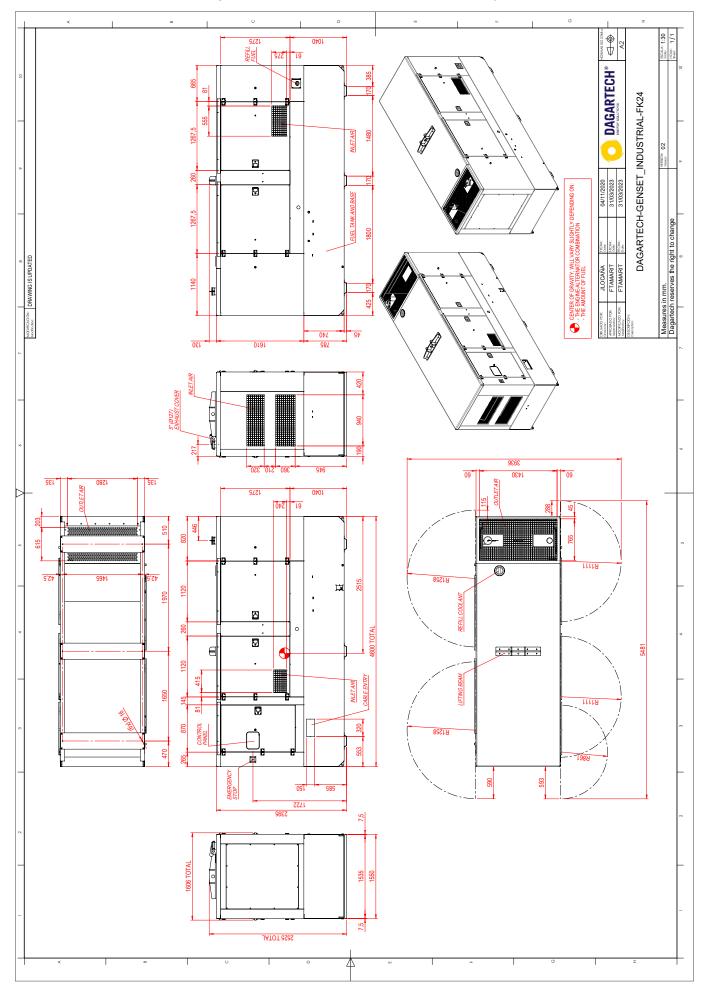


✓ DISPONÍVEL EM GRUPOS GERADORES INSONORIZADOS











info@dagartech.com

Tel. +34 976 141 655

