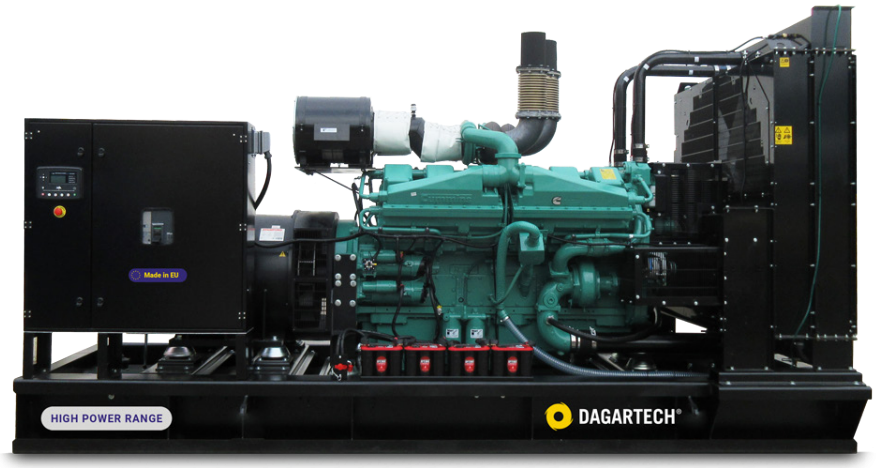
DAGARTECH®
ENERGY SOLUTIONS

400/230V · 50Hz (1500 rpm) | CUMMINS KTA38-G14 | STAMFORD HCI634H

DGC 1000 ST

Gama Alta Potência



Ideal para...

MINERAÇÃO | CPDs | INFRAESTRUTURAS

Peso com líquidos sem combustível:
8605 kg

Dimensões
Plat 9K:
L: 4660 mm
W: 1900 mm
H: 2469* mm

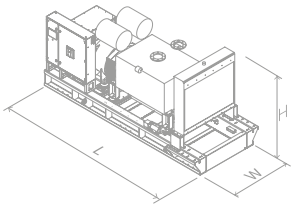


Imagem orientativa. A Dagartech reserva-se no direito de modificar os dados desta ficha técnica sem aviso prévio. O peso do equipamento pode variar de acordo com o equipamento.

Diesel | EU Stage 0 | Refrigeração por água | Aberto | Certificado CE

1. Dados técnicos gerais

Dados técnicos gerais	**Motor**	**CUMMINS KTA38-G14**
	Alternador	**STAMFORD HCI634H**
	Classe de execução	G2
	Frequência	50Hz
	Tensão	400/230V
	Placa de controlo	DSE 7320 MKII
	Depósito (l)	N/A
	Nível sonoro-Lp(A) (dB(A)@7m)	N/A (Indoor)
	Potência sonora-LW(A) (dB(A))	N/A (Indoor)
Potências[1] (p.f. cos φ 0,8)	**PRP (kVA / kW)**	**940 / 752**
	ESP (kVA / kW)	**1010 / 808**

[1]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	940 / 752	1010 / 808	**1460**

Normas e Regulamentos

CONDIÇÕES AMBIENTAIS NORMA ISO 8528-1:2018: 25ºC, 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[2]. 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

2.1. Dados técnicos gerais do motor	**Marca e modelo**	**CUMMINS KTA38-G14**
	R.P.M.	1500
	Potência máxima ESP (kWm)	935
	Potência PRP (kWm)	855
	Combustível	Diesel
	Nº de cilindros	12 cilindros
	Cilindrada (c.c.)	37800
	Taxa de compressão	13,9:1
	Sistema de refrigeração	Refrigeração por água
	Tipo de regulação	electrónica
	Tipo de motor/injeção/aspiração	Diesel/direta/turbo-alimentada
2.2. Combustível	Tipo de combustível	Diesel
	Capacidade do depósito	N/A

2.3. Consumos e autonomia	**Consumo (l/h)**		**Autonomia (h)**	
	PRP	**ESP**	**PRP**	**ESP**
50%	113	-	N/A	-
75%	161	-	N/A	-
100%	209	228	N/A	N/A

2.4. Sistema de refrigeração	Fluxo do ventilador (m³/s)	13,97
	Potência do ventilador (kW)	24
	Contrapressão do radiador (mm H$_2$O)	13
	Capacidade total de refrigerante (l)	210
2.5. Sistema de lubrificação	Capacidade de óleo (l)	135
2.6. Sistema de admissão	Fluxo de ar aspirado combustão (l/s)	1213
2.7. Sistema de arranque	Nº de baterias	4
	Características da bateria	12V 44Ah
	Tensão de arranque (V)	24V
2.8. Sistema de escape	Fluxo de gases de escape (l/s)	3051 [PRP] / 3306 [ESP]
	Tª de gases escape (ºC)	499º [PRP] / 513º [ESP]
	Diâmetro externo escape (mm)	6" - Ø152,4mm
	Contrapressão máxima de escape (mm Hg)	76

- **Motor Diesel de 12 cilindros** em linha, **4 tempos** com regulação electrónica através de bomba de combustível, original do fabricante.

Conformidade de emissões
EU Stage 0

- **Sistema de injeção direta e turbo-alimentada.** 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** 24V, elementos originais do fabricante do motor.

Nível de atenuação do silencioso
-10dB(A)

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

3. Especificações do alternador

3.1. Dados técnicos gerais do alternador

Marca e modelo	STAMFORD HCI634H
Nº de polos	4
Classe de isolamento	H
Nº de fios	12
Índice de proteção mecânica	IP23
Regulador de tensão (AVR)	MX321+PMG
Regulação de tensão	±0,5%
Potência ESP 27ºC (kVA)	1010
Potência PRP 40ºC (kVA)	940
Nº de fases	3
Fator de potência (cos φ)	0,8

Rendimento η (%)

50%	75%	100%	110%
95,6%	95,7%	95,0%	94,8%

- **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%**

Cumpre: 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:**
  - **Depósito de 1400L de capacidade** nos modelos da plataforma 7K.
  - **Sem depósito de combustível em resto de modelos.** Depósito opcional de 995 litros (página 10).
- **Testada em câmara de névoa salina de acordo com a norma ASTM B-117-09, resistência 500h.**

As canópias da gama Industrial são feitas em aço galvanizado de alta resistência e são eletrosoldadas e pintadas com tinta eletrostática à base de pó de epóxi-poliéster.

Necessita de um grupo gerador aberto ou insonorizado?

A escolha entre um grupo aberto ou insonorizado dependerá, principalmente, do local onde o mesmo será instalado e das condições de ruído permitidas no local da instalação. Assim, se o equipamento vai estar ao ar livre ou se as taxas de poluição sonora são um fator crítico no seu projeto, a decisão natural será optar por um grupo insonorizado.

Não tem a certeza se necessita de um grupo insonorizado para a sua instalação?

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

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 9255 24V, 5A

- **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	Schneider ComPact 1600A 4P

6.3. Módulo de controlo

Modelo	DSE 7320 MKII

1. 4 indicadores LED configuráveis
2. Gerador em carga
3. Transferência para o gerador (modo manual)
4. **Arrancar motor (modo manual)**
5. Silenciar alarme
6. Modo automático
7. Modo 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 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.

Ensaios 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 control

Modelo	DSE 7320 MKII
Modos de funcionamiento	
Modo STOP	✔
Modo MANUAL	✔
Modo TEST	✔
Modo AUTO	✔
Opciones de configuración del módulo	
PC	✔
Lecturas del grupo	
Voltaje del generador (F-F)	✔
Voltaje del generador (F-N)	✔
Corriente del generador (A)	✔
Frecuencia del generador	✔
Carga del generador F-N (kW / kVA / kVAr)	✔
Carga total del generador (kW / kVA / kVAr)	✔
Factor de potencia del generador promedio	✔
Carga acumulada del generador (kW, kVAh, kWh, kVAh)	✔
Lecturas de red	
Voltajes de red (ph-N)	✔
Voltajes de red (ph-ph)	✔
Frecuencia de red	✔
Corriente de red (A)	■
Carga de red ph-N (kW / kVA / kVAr)	■
Carga total de la red (kW / kVA / kVAr)	■
Lecturas del motor	
Temperatura del refrigerante	✔
Presión del aceite	✔
Nivel de combustible de motor	✔
Vóltios de la batería del motor	✔
Velocidad del motor	✔
Tiempo de ejecución del motor	✔

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

Pretende um módulo de controlo com desempenho superior?

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

✔ Incluído ■ Opcional
✕ Não disponível ⓘ Consultar

Leituras disponíveis ao nível do módulo de controlo.

Confirme a disponibilidade destas leituras para este grupo gerador.

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 7320 MKII
Proteções do motor	
Alta temperatura do liquido refrigerante	✔
Baixa pressão de óleo	✔
Baixo nível do liquido 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	✔
Proteções do alternador	
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	✔
Contadores	
Contador de horas	✔
Kilowatímetro	✔
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 ■ Opcional
✕ Não disponível ⓘ Consultar

Leituras disponíveis ao nível do módulo de controlo.

Confirme a disponibilidade destas leituras para este grupo gerador.

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 7320 MKII
Comunicações	
RS232	✔
RS485	✔
Porta de comunicação USB	✔
Modbus IP	■ DSE 855/890/891
Modbus RS 485	✔
Software para PC (Mimic)	✔
MODEM GSM/GRPS	■ DSE 890
Ecrã remoto < 1km	■ DSE 2520
Monitorização remota	■ DSE 855/890
Expansão entradas	■ DSE 2130 8 entradas
Expansão saídas	■ DSE 2157 8 saídas
Protocolo SNMP	■ DSE 892
Desempenho	
Histórico de alarmes configuráveis	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	✔
Aplicações especiais	
Localização GPS	■ 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.

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

7. Âmbito de fornecimento standard

Motor

- **Motor Diesel CUMMINS KTA38-G14 (EU Stage 0,**), 1500 rpm refrigerado a água.
- **Regulação electrónica.**
- **Proteção de peças quentes e móveis.**
- Sistema de arranque do motor elétrico, **bateria (sem manutenção) com corte geral** e alternador de carga acionado por **motor de arranque de 24V**.
- **Silencioso de escape** de gases industrial **-10 dB(A)** para a evacuação de gases para o exterior.

Alternador

- **Alternador STAMFORD HCI634H** de 12 fios e 4 polos, sem escovas e com regulação eletrónica de tensão tipo AVR (MX321+PMG).
- Com grau de **proteção IP23**.
- **Classe** de isolamento **H**.

Modelos equipados com alternador MeccAlte incluem bobinagem auxiliar MAUX (300% de sobrecarga permitida).

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:**
  - **Depósito de 1400L de capacidade** nos modelos da plataforma 7K.
  - **Sem depósito de combustível em resto de modelos.** Depósito opcional de 995 litros (página 10).
- Equipado com **registo de limpeza** para facilitar os trabalhos de manutenção.
- **Olhal de elevação central reforçado** (até 900kVA de potência). Argolas de elevação na bancada bancada (não inclui olhal de elevação central) em resto de modelos.
- **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).**

Painel de controlo

- **Módulo de controlo automático** DeepSea Electronics, **DSE 7320 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 9255 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 pólos contra sobrecargas e curto-circuitos.
  - Fusíveis de proteção para o conjunto de comando e controlo.

Outros equipamentos

- **Radiador tropicalizado** para trabalhos a 50ºC*
- Preparado para intervalos de funcionamento a cada 500 horas.
- **Botão de paragem de emergência.**
- **Compensadores de escape.**

*CONSULTE A ESPECIFICAÇÃO DE ACORDO COM O MODELO.

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

8. Opções disponíveis em destaque

Necessita incluir neste grupo gerador algumas opções que o tornem no equipamento perfeito para si?
Apresentamos em seguida algumas das opções mais procuradas em grupos geradores da gama Alta Potência.

Se o seu grupo gerador deve funcionar como uma fonte de alimentação conectada à rede elétrica ...

Você precisará de uma chave de transferência motorizada acionada remotamente. Desta forma, ambas as fontes de energia alternarão seu funcionamento sem que você precise fazer nada.

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 Syncro Kit DSE 8610MKII (inclui motorização 4P + conectores harting + 10 metros de cabos de comunicação entre grupo + contactor de terra + PMG).

Consulte outras opções de sincronização 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 central** através de ligação ethernet ou GPRS (GSM ou 4G). **Também inclui a função GPS** (localização por satélite).
Será necessário uma antena GSM DSE para o funcionamento correto do DSE890.

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.

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

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 Alta Potência 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 até 24 horas, incluindo depósitos especiais

Nossos grupos geradores abertos de alta potência não incluem um depósito de combustível em seu alcance de fornecimento standard. No entanto, oferecemos a opção de incorporar um tanque de combustível integrado de 995 litros, caso não tenha uma fonte externa de abastecimento.

Capacidade (l):	Depósito - 995 l			
% de carga	Consumo (l/h)		Autonomia (h)	
Potência	PRP	ESP	PRP	ESP
50%	113	-	8,8	-
75%	161	-	6,2	-
100%	4,4	49,4	4,8	4,4

Sistema de aquecimento do motor

Suplemento do alternador Stamford

OPÇÕES MOTOR - ALTERNADOR

- Sistema de aquecimento do motor
- Filtro separador de partículas do combustível.
- Bomba manual de drenagem de óleo rotativa.
- Kit de válvula de combustível de 6 vias.
- Kit SuperSilent (inclui alternador de massa pesada + escape de elevada atenuação -50dB(A))
- Resistências anticondensação do alternador.
- Sistemas de impregnação superior do alternador.
- AVR MX321 + PMG ± 0,5% STAMFORD.
- Suplemento do alternador Stamford (para modelos equipados com alternador MeccAlte).

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

9. Ainda mais opções

Bacia de retenção

OPÇÕES MECÂNICAS

- Bacia de retenção (consultar mudança de dimensões).
- Sonda de fugas de líquidos (requer bacia de retenção).
- Apoios SilentBlocks para nivelação.
- Amortecimento - molas antivibração.

DSE 2157

DSE 334 vigilância de rede

OPÇÕES DE COMUNICAÇÃO

- DSE 2157 8 saídas livres de potencial.
- DSE 2130 8 entradas.
- DSE 2548 8 diodos LED.
- GSM modem (RS232).
- DSE 855.
- DSE 890 webnet.
- Módulo DSE 7420.
- DSE 334 vigilância de rede.

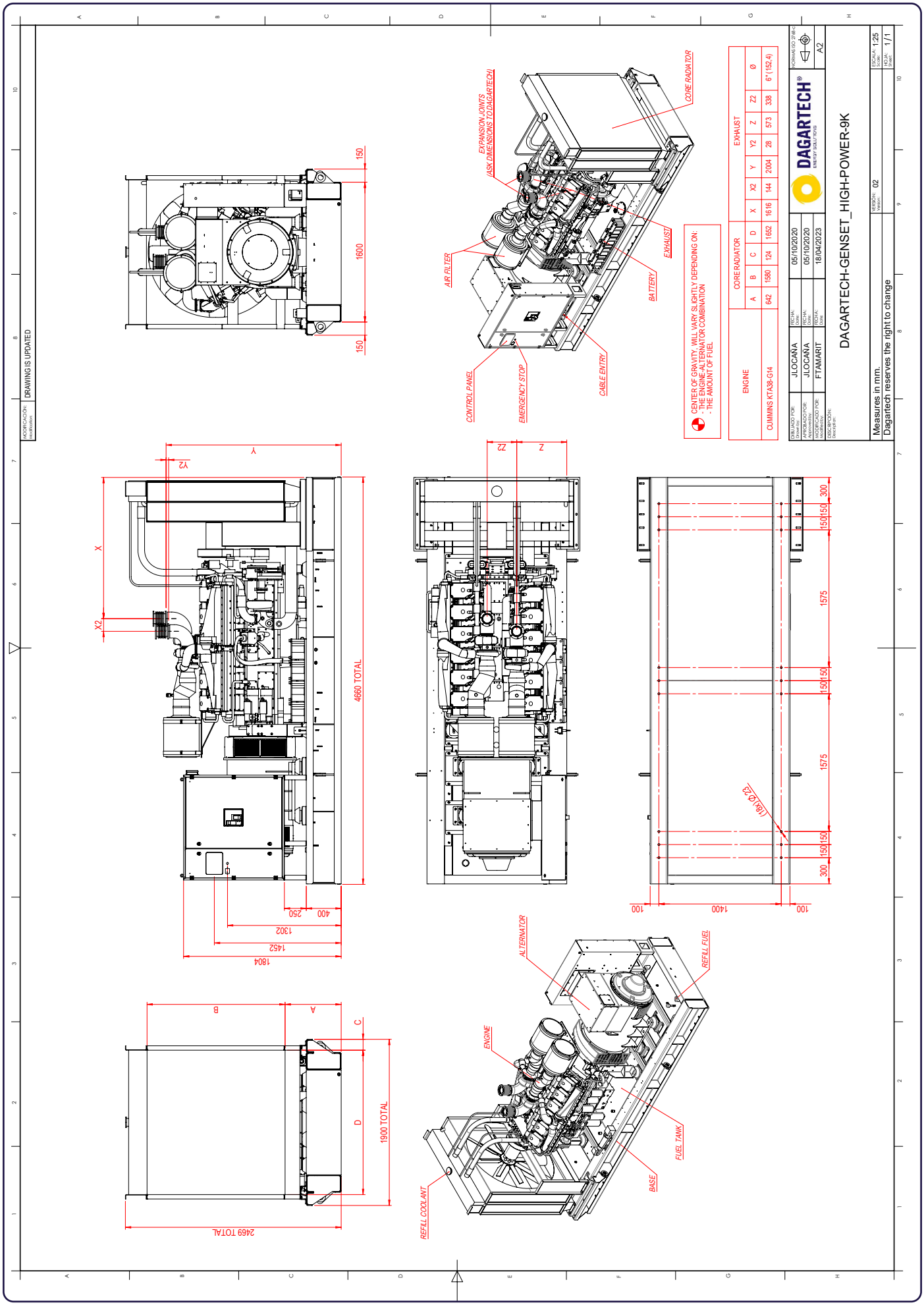
Quadro de comutação motorizada Socomec

OPÇÕES ELÉTRICAS

- Proteção diferencial.
- Como opção, poderá incluir um armário de comutação acoplado ao grupo gerador.
  - Comutações motorizadas Socomec: ≥ 125A.

CONSULTE A DISPONIBILIDADE DESTAS OPÇÕES DE ACORDO COM O MODELO

Imagens orientativas. 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.