

Gama Alta Potência

POTÊNCIA (PRP/ESP):
808 / 860 kVA (646 / 688 kW)

FREQUÊNCIA
50Hz

TENSÃO
400/230V

NÍVEL DE EMISSÕES:
EU Stage 0

CERTIFICADO CE



DGCS 860 ST

1. Dados técnicos gerais

1.1. Versão, dimensões e peso

Versão	Insonorizado
Dimensões	HK
L (mm)	5603
W (mm)	1916
H (mm)	2398
Peso com líquidos e sem combustível (kg)	9090

1.2. Principais dados técnicos

Motor	CUMMINS QSK23-G3
Alternador	STAMFORD S6L1D-C
Combustível	Diesel
Classe de execução	G2
Painel de controlo	DSE 7320 MKII
Depósito (l)	820
Nível sonoro-Lp(A) (dB(A))@1m ¹	85
Nível sonoro-Lp(A) (dB(A))@7m ¹	78
Potência sonora-LW(A) (dB(A))	108

¹Os 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	808 / 646	860 / 688	1166,2	1241,3

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%

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).

*Confirma a altura do grupo gerador. Este dado pode variar em função da altura do radiador.

400/230V - 50Hz (1500 rpm)

CUMMINS QSK23-G3 | STAMFORD S6L1D-C

2. Especificações do motor

2.1. Dados técnicos gerais do motor

Marca e modelo	CUMMINS QSK23-G3
Emissões	EU Stage 0
R.P.M.	1500
Potência máxima ESP (kWm)	743
Potência PRP (kWm)	684
Combustível	Diesel
N.º de cilindros	6
Cilindrada (c.c.)	23200
Taxa de compressão	16,0:1
Sistema de refrigeração	Refrigeração por água
Tipo de regulação	eletrónica
Tipo de motor/injeção/aspiração	Diesel / direta / turboalimentada

2.2. Combustível

Tipo de combustível	Diesel
Depósito (L)	820

2.3. Consumos e autonomia

Consumo (l/h)		Autonomia (h)	
	PRP	ESP	
50%	85	-	9,6
75%	121	-	6,8
100%	161	178	5,1
			4,6

2.4. Sistema de refrigeração

Fluxo do ventilador (m³/s)	13,5
Contrapressão máxima no radiador (mm H₂O)	13
Potência consumida pelo ventilador (kW)	14,4
Capacidade total de refrigerante (l)	110

2.5. Sistema de lubrificação

Capacidade de óleo (l)	103
Consumo de óleo (N/A)	N/A

2.6. Sistema de admissão

Fluxo de ar aspirado combustão (l/s)	888
--------------------------------------	-----

400/230V · 50Hz (1500 rpm)

CUMMINS QSK23-G3 | STAMFORD S6L1D-C

2.7. Sistema de arranque

Nº de baterias	2
Características da bateria	12V 44Ah
Tensão de arranque (V)	24V

2.8. Sistema de escape

Caudal de gases escape (l/s)	2259 [PRP]	2463
Temperatura dos gases de escape (°C)	532	543
Diâmetro externo escape (mm)	6" (Ø 152,4)	
Atenuação do silencioso de escape (dB(A))	-35	
Contrapressão máxima do escape (kPa)	10,2	
Número de saídas de escape	1	
Número de silenciadores de escape	1	

3. Especificações do alternador

3.1. Dados técnicos gerais do alternador

Marca e modelo	STAMFORD S6L1D-C
N.º 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 27°C (kVA)	860
Potência PRP 40°C (kVA)	810
N.º de fases	3
Fator de potência (cos φ)	0,8

Desempenho η (%)			
50%	75%	100%	110%
94,7%	94,9%	94,4%	94,2%

Normas internacionais cumpridas pelo alternador:

CEI 2-3 | IEC 34-1 | EN 60034-1 | VDE 0530 | BS 4999-5000 | CAN/CSA-C22.2-No 100-95.

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)

CUMMINS QSK23-G3 | STAMFORD S6L1D-C

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. Com **bacia de retenção**.
- 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.
- **Sem depósito de combustível** nos modelos equipados com motor Baudouin a partir de 1250 kVA e nos modelos equipados com motor Cummins a partir de 1400 kVA.
* CONSULTA AS OPÇÕES DE DEPÓSITO INTEGRADO EM FUNÇÃO DO MODELO.
- **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 canópia.

- **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 ALTA POTÊNCIA SÃO FABRICADAS EM AÇO 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 lâ 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 ComPact 1250A 4P
--------	----------------------------

6.3. Módulo de controlo



1. 4 indicadores LED configuráveis	8. Modo manual
2. Gerador em carga	9. Paragem do grupo
3. Transferência para o gerador (modo manual)	10. Transferência para a REDE (modo manual)
4. Arranque grupo (modo manual)	11. Rede em carga
5. Silenciar alarme	12. Teclado de navegação
6. Modo automático	13. Display principal de estado e informação
7. Modo de teste	

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 eléctrica) | 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).

400/230V · 50Hz (1500 rpm)

CUMMINS QSK23-G3 | STAMFORD S6L1D-C

6.3. Módulo de controlo


Standard ✓

Modelo DSE 7320 MKII

Modos de funcionamento

Modo STOP	✓
Modo MANUAL	✓
Modo TESTE	✓
Modo AUTO	✓

Opções de configuração do módulo

PC	✓
----	---

Leituras do grupo

Tensão do gerador (F-F)	✓
Tensão do gerador (F-N)	✓
Intensidade do gerador (A)	✓
Frequência do gerador (Hz)	✓
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)	✓

Leituras de rede

Tensões da rede (ph-N)	✓
Tensões da rede (ph-ph)	✓
Frequência de rede	✓
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	✓
Pressão do óleo	✓
Nível de combustível do motor	✓
Tensão da bateria do motor	✓
Velocidade do motor	✓
Tempo de funcionamento do motor	✓

Legenda

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

Leituras disponíveis ao nível do módulo de controlo.

Confirme a disponibilidade destas leituras para este gerador e motor.

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



PRETENDE UM MÓDULO DE CONTROLO DE DESEMPENHO SUPERIOR?

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

400/230V - 50Hz (1500 rpm)

CUMMINS QSK23-G3 | STAMFORD S6L1D-C

6.3. Módulo de controlo


Standard ✓

Modelo

DSE 7320 MKII

Proteções do motor

Alta temperatura da água	✓
Baixa pressão de óleo	✓
Baixo nível de água	✓
Reserva de combustível por sensor	✓
Controlo segundo tanque de combustível	✓
Falha de paragem	✓
Falha de tensão da bateria	✓
Falha do alternador carga da bateria	✓
Sobrevelocidade	✓
Sub-frequência	✓
Falha no 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 4 polos	□
Alarme de sobrepresão	✓

Contadores

Contador de horas	✓
Kilowattímetro	✓
Contador de arranques	✓

Legenda

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

Leituras disponíveis ao nível do módulo de controlo.

Confirme a disponibilidade destas leituras para este gerador e motor.

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



PRETENDE UM MÓDULO DE CONTROLO DE DESEMPENHO SUPERIOR?

Contacte-nos e diga-nos o que necessita.

6.3. Módulo de controlo


Standard ✓

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
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	✓
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	✓
Saídas livres programáveis	✓
Multilingue	✓

Aplicações especiais

Localização GPS	☐ DSE 890
Calendário programador	✓
Suite configuração DSE via PC	✓
Módulo painel frontal configuração com PIN	✓
Funcionamento alternativo	✓
CLP programável	✓
Power save mode	✓
Configurações alternativas	✓
Controlo carga fictícia / desconexão de carga	✓ 5 Stage dummy load

Legenda

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

Leituras disponíveis ao nível do módulo de controlo.

Confirme a disponibilidade destas leituras para este gerador e motor.

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



PRETENDE UM MÓDULO DE CONTROLO DE DESEMPENHO SUPERIOR?

Contacte-nos e diga-nos o que necessita.

400/230V · 50Hz (1500 rpm)

CUMMINS QSK23-G3 | STAMFORD S6L1D-C

7. Âmbito de fornecimento detalhado

Motor

MOTOR CUMMINS QSK23-G3, 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.
- Eficiente silenciador de escape de elevada atenuação de -35dB(A).
- 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 S6L1D-C DE 12 FIOS E 4 POLOS, SEM ESCOVAS E COM REGULAÇÃO ELETRÓNICA DE TENSÃO TIPO AVR (MX321+PMG).

- 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.



400/230V · 50Hz (1500 rpm)

CUMMINS QSK23-G3 | STAMFORD S6L1D-C

Bancada

- Bancada eletrosoldada em aço de alta resistência. Com bacia de retenção.
- 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.
- Sem depósito de combustível nos modelos equipados com motor Baudouin a partir de 1250 kVA e nos modelos equipados com motor Cummins a partir de 1400 kVA.
* CONSULTA AS OPÇÕES DE DEPÓSITO INTEGRADO EM FUNÇÃO DO MODELO.
- 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

- 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.
 - Detecção 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.

400/230V · 50Hz (1500 rpm)

CUMMINS QSK23-G3 | STAMFORD S6L1D-C

7. Âmbito de fornecimento detalhado

— Outros equipamentos

- Bocal de combustível mecanizado no exterior com chave.
- Radiador tropicalizado para funcionamento até 50 °C*
- Preparado para intervalos de manutenção a cada 500 horas².
- Bomba manual de drenagem de óleo rotativa.
- Botão de paragem de emergência.
- Olhal de elevação central reforçado.

8. Opções em destaque disponíveis



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

Necessitará de um **comutador de transferência motorizada acionada remotamente**. Desta forma, ambas as fontes de energia alternarão o seu funcionamento sem que precise fazer nada.



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

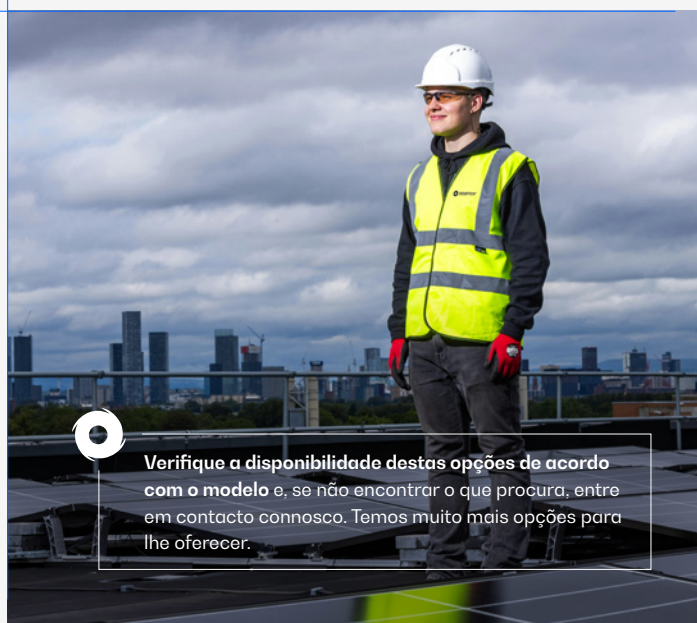
Recomendamos que opte pela versão em aço inoxidável ou adicionar tratamentos especiais como, por exemplo, uma pintura C5-M.



CONSULTE OUTRAS OPÇÕES DE
SINCRONIZAÇÃO DISPONÍVEIS

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).



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

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

² Consulte as recomendações do fabricante do motor.

400/230V - 50Hz (1500 rpm)

CUMMINS QSK23-G3 | STAMFORD S6L1D-C

9. Ainda mais opções



Sistema de pré-aquecimento do motor

OPÇÕES MOTOR - ALTERNADOR

- Sistema de pré-aquecimento do motor
- Filtro separador de partículas de combustível.
- Kit de válvula de combustível de 6 vias.
- Resistências anti-condensação do alternador.
- Sistemas de impregnação superior do alternador.



Canópia completa em aço inoxidável (304)

OPÇÕES MECÂNICAS

- Depósito de combustível de grande capacidade (24h) em modelos com plataforma GGK. Implica alteração das dimensões.
- Depósito de combustível com capacidade de 995 litros para modelos Cummins com plataforma IK-STD. Implica alteração das dimensões.
- Depósito de combustível com capacidade de 750 litros para modelos Cummins com plataforma IK2S. Implica alteração das dimensões.
- Sonda de fugas de líquidos.
- Apoios - SilentBlocks para nivelção.
- Amortecimento - molas antivibração.
- Canópia completa em aço inoxidável (304).
- Bancada galvanizada.
- Cor RAL não standard.

400/230V · 50Hz (1500 rpm)

CUMMINS QSK23-G3 | STAMFORD S6L1D-C



DSE 2157



DSE 334 vigilância de rede

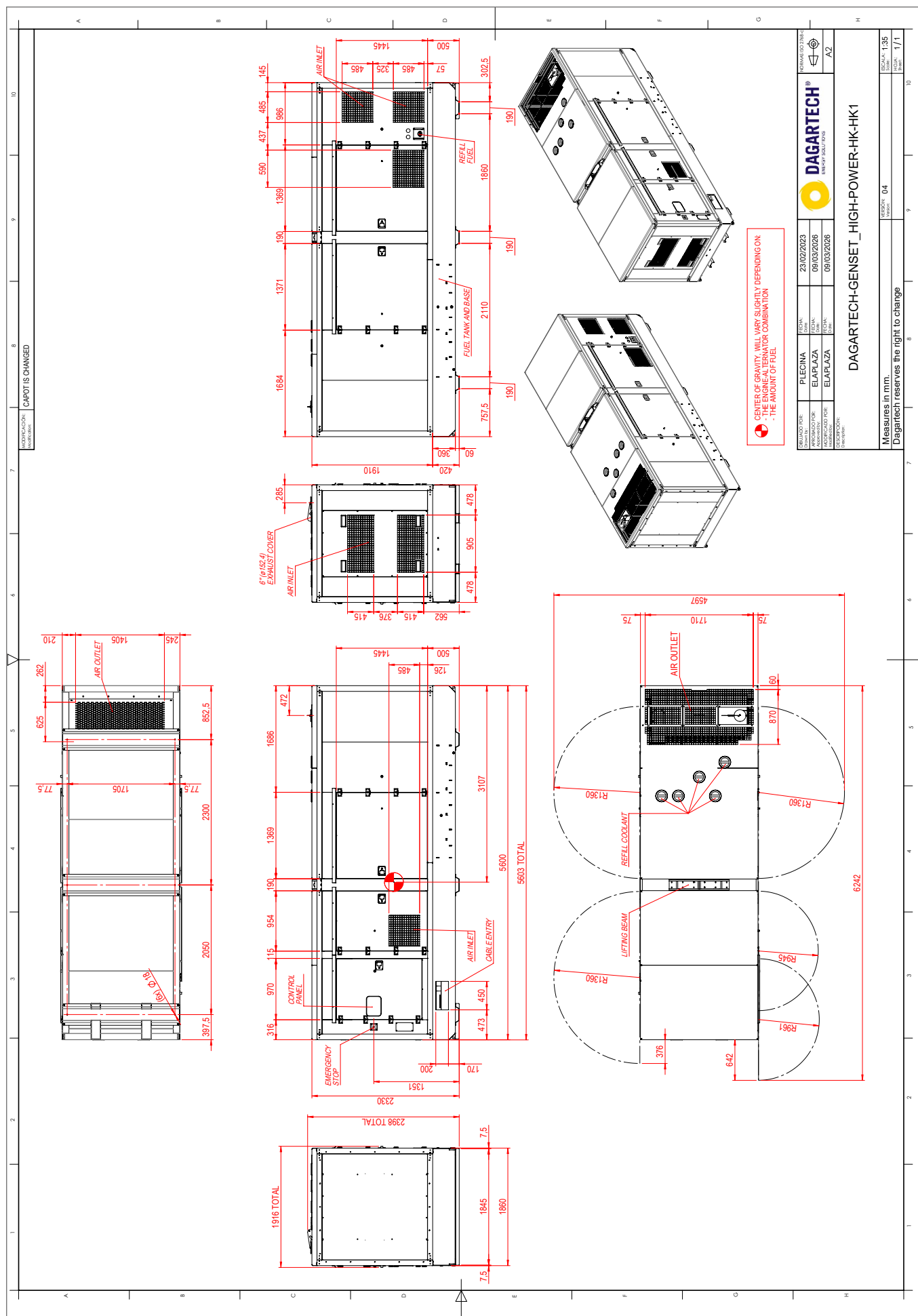
OPÇÕES DE COMUNICAÇÃO

- DSE 2157 8 saídas livres de potencial.
- DSE 2130 8 entradas.
- DSE 2548 8 díodos LED.
- DSE 855.
- DSE 890 webnet.
- Módulo DSE 7420.
- DSE 334 vigilância de rede.

Quadro de comutação
motorizada Socomec

OPÇÕES ELÉTRICAS

- Proteção diferencial.
- Como opção, pode incluir um armário de comutação acoplado ao Grupo Gerador.
- Comutações motorizadas Socomec.





DAGARTECH®
CUSTOM ENERGY SOLUTIONS

info@dagartech.com

Tel. +34 976 141 655

**CUSTOM
ENERGY
SOLUTIONS**

dagartech.com