



### Potencias nominales

480/277 V - 60 Hz

|         |     |        |
|---------|-----|--------|
| Reserva | kW  | 1750   |
|         | kVA | 2187,5 |
| Prime   | kW  | 1591   |
|         | kVA | 1989   |



## Beneficios y características

### Rehiko calidad superior

- Rehiko se hace responsable en **calidad de proveedor único** del grupo electrógeno y los accesorios
- El grupo electrógeno, sus componentes y una gran variedad de opciones han sido **plenamente desarrollados, probados en fase de prototipo, construidos en fábrica** y probados en producción
- Los grupos electrógenos están diseñados de acuerdo con la norma ISO8528-5, clase de rendimiento G3
- Los grupos electrógenos aceptan la carga nominal en un paso fuera de los valores límite de funcionamiento ISO8528-5
- Aprobado para uso con HVO (Aceite vegetal hidrotratado) según EN15940

### Rehiko rendimiento superior

#### Motores

- Consumo bajo de combustible gracias a un motor de inyección common rail de alta tecnología
- Menor espacio ocupado gracias a la elevada densidad de potencia
- Capacidad de arranque a baja temperatura
- Amplio intervalo de mantenimiento

#### Alternador

- Proporciona una capacidad de arranque del motor líder en el sector
- El sistema de excitación permite sobrecorrientes sostenidas superiores al 300 % de la intensidad nominal durante 10 s
- Fabricado con aislamiento de clase H e IP23

#### Refrigeración

- Una solución compacta y completa con ventilador del radiador de accionamiento mecánico
- Capacidad de producción a temperaturas y altitudes elevadas

#### Panel de control

- La amplia gama de controladores Rehiko ofrece la fiabilidad y las prestaciones que espera de su equipo. Puede programarlo, gestionarlo y diagnosticarlo con facilidad y de forma eficiente

#### Asistencia de Rehiko en todo el mundo

- Garantía limitada estándar de tres años o 1000 horas para las aplicaciones de reserva.
- Garantía limitada estándar de dos años o 8700 horas para las aplicaciones de suministro eléctrico primario.
- Asistencia en todo el mundo

## Especificaciones generales

|                                                              |                     |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| Fabricante                                                   | Rehiko              |
| Ref. Motor                                                   | KD45V20-6DFS        |
| Elección de alternadores                                     | KH04920T            |
| Clase de realizaciones                                       | G3                  |
| Carga aceptada en un solo impacto (excluyendo criterios ISO) | 100%                |
| Tensiones (V)                                                | 480/277             |
| Paneles de control                                           | M80-D APM403 APM802 |

|                                                    |             |
|----------------------------------------------------|-------------|
| Optimización del motor                             | Combustible |
| Potencia máxima continua del centro de datos (DCC) | 2187,5 kVA  |
| Tipo de refrigeración                              | 1750 kW     |
| Dimensiones instaladas en fábrica                  | Radiador    |
|                                                    | ISO20       |
|                                                    | ISO20SSI    |

\* El consumo volumétrico de combustible es hasta un 4% mayor cuando se utiliza el HVO que el gasóleo.

## Calificado para Conscious Care™

Reduzca los costos operativos, el consumo de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero con el programa de mantenimiento Conscious Care™

## Potencias nominales de los grupos electrógenos

|         | Hz | Potencia nominal Standby |        |          | Potencia nominal Prime |      |
|---------|----|--------------------------|--------|----------|------------------------|------|
|         |    | kWe                      | kVA    | Amperios | kWe                    | kVA  |
| 480/277 | 60 | 1750                     | 2187,5 | 2631     | 1591                   | 1989 |

### Características motor

|                                                      |               |
|------------------------------------------------------|---------------|
| Marca motor                                          | KD Series     |
| Ref. Motor                                           | KD45V20-6DFS* |
| Tipo de aspiración                                   | Turbo         |
| Disposición de los cilindros                         | 20 - V        |
| Cilindrada (l)                                       | 44,95         |
| Diámetro (mm) x Carrera (mm)                         | 135 x 157     |
| Tasa de compresión                                   | 15 : 1        |
| Velocidad (RPM)                                      | 1800          |
| Potencia máx. auxiliar a velocidad nominal 60Hz (kW) | 1910          |
| Tipo de regulación                                   | Electronicó   |
| Estatismo                                            | Isochronous   |
| Regulación frecuencia (%)                            | +/- 0.25%     |

### Sistema de lubricación

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Filtro de aceite, tipo y número**** | Spin On / 4 |
| Refrigerante de aire                | Aire/Aire   |

\*\*\*\*Rehlko recomienda el uso de aceite y filtros originales.

### Sistema de combustible

|                                              |                        |
|----------------------------------------------|------------------------|
| Caudal máximo bomba fuel-oil 60Hz (l/h)      | 630                    |
| Presión máx. en el circuito de fuel (m fuel) | 3,1                    |
| Filtro de combustible, tipo y número         |                        |
| Combustible                                  | Combustible diesel/HVO |

\*La referencia del motor puede modificarse parcialmente según la aplicación del grupo electrógeno, las opciones seleccionadas por el cliente y el tiempo de entrega requerido.

### Consumo con refrigeración

| Al x % de la potencia nominal del motor con carga | g/kWh | L/h** |
|---------------------------------------------------|-------|-------|
| 100%                                              | 205   | 460,6 |
| 75%                                               | 197,1 | 332,2 |
| 50%                                               | 199,6 | 224,3 |
| 25%                                               | 217,9 | 122,4 |

\*\*Consumo volumétrico de combustible estimado utilizando combustible diésel con un LHV de 42,7 kJ/kg y un peso de 0,85 kg/L.

### Sistema de refrigeración

|                                                    |         |
|----------------------------------------------------|---------|
| Temperatura ambiente del cálculo (°C)              | 40      |
| Capacidad del motor y radiador (l)                 | 279     |
| Potencia del ventilador (kW)                       | 76      |
| Caudal de aire ventilador (m3/s)                   | 35,5    |
| Contrapresión radiador (mm H2O)                    | 30      |
| Tipo de enfriamiento                               | Gencool |
| Calor irradiado (kW)                               | 140     |
| Calor expulsado en el agua HT (kW)                 | 727     |
| Capacidad de AT del motor solo (l)                 | 143     |
| Temperatura del agua a la salida (°C)              | 100     |
| Temperatura del agua de parada del motor (°C)      | 105     |
| Presión máx. a la entrada de la bomba de AT (mbar) | 1000    |
| Inicio de la apertura del termostato de AT (°C)    | 82      |
| Total apertura del termostato de AT (°C)           | 92      |

### Sistema de escape

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| Calor expulsado en el escape (kW)              | 1518 |
| Temperatura de gases de escape @ ESP 60Hz (°C) | 540  |
| Caudal de gases de escape @ ESP 60Hz (l/s)     | 5822 |

### Arranque

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Tension de baterías (V) | 24 |
|-------------------------|----|

### Sistema de admisión de aire

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Caudal de aire combustión (l/s) | 2017,11 |
| Calor irradiado (kW)            | 140     |

### Especificaciones del alternador

|                                                         |                           |
|---------------------------------------------------------|---------------------------|
| Número de polos                                         | 4                         |
| Tecnología                                              | Sin anillos ni escobillas |
| Ajustamiento AVR                                        | Si                        |
| Clase de aislamiento                                    | H                         |
| Indice de protección                                    | IP23                      |
| Número de cojinetes                                     | 1                         |
| Número de hilos                                         | 12                        |
| Acoplamiento                                            | Directo                   |
| Exceso de velocidad (rpm)                               | 2250                      |
| Regulación de la tensión al régimen establecido (+/- %) | 0,5                       |
| Tasa de desequilibrio máxima (%)                        | 8                         |

## Características estándar de los alternadores

- Todos los modelos son alternadores de campo rotativo sin escobillas
- Cumplen las normas NEMA MG1, IEEE y ANSI sobre aumento de temperatura y puesta en marcha del motor
- El regulador de voltaje AVR ofrece una mayor capacidad de cortocircuito
- Construcción autoventilada y a prueba de caída de voltaje
- Corriente de cortocircuito sostenida hasta el 300% de la corriente nominal hasta 10 segundos
- Mejor forma de onda de voltaje

*Nota: Consulte las hojas de datos del alternador para obtener datos y clasificaciones de aplicaciones, curvas de eficiencia, curvas de caída de voltaje de arranque del motor y curvas de disminución de corriente de cortocircuito.*



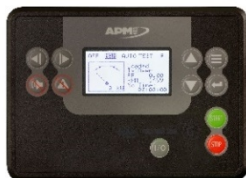
### Cuadro de mando M80-D

El M80-D puede utilizarse como bloque de terminales básico para conectar la caja de un armario eléctrico y como panel de instrumentos con una pantalla LCD muy intuitiva que proporciona una visión general de los parámetros básicos de su grupo electrógeno:

- Indicador de nivel de aceite
- Temperatura del refrigerante
- Temperatura del aceite
- Velocidad del motor
- Voltaje de la batería
- Temperatura del aire de carga
- Consumo de combustible, etc.

Pueden controlarse las principales funciones del motor y registrarse los eventos para facilitar el diagnóstico:

- Puesta en marcha
- Ajuste de velocidad
- Parada
- Estatismo, etc.



### Panel de control APM403

El controlador APM403 es una caja polivalente que permite un funcionamiento en modo manual o automático.

- Mediciones: tensiones y corriente
- Contadores de potencia en kW/kWh/kVA
- Características estándar: Voltímetro y frecuencímetro.
- Opcionalmente: Amperímetro de la batería.
- Manejo de CAN J1939 ECU de los motores
- Alarmas y fallos: Presión de aceite, temperatura del agua, sobrevelocidad, incapacidad de puesta en marcha, mín./máx. del alternador, botón de parada de emergencia.
- Parámetros del motor: Nivel de combustible, contador de horas, tensión de las baterías.
- Opcionalmente (estándar en 24 V): Presión de aceite y temperatura del agua.
- Historial / Gestión de los últimos 300 sucesos del grupo electrógeno
- Protecciones del grupo y la red
- Gestión del reloj
- Conexiones USB, USB Host y PC
- Comunicaciones: RS485
- Protocolo ModBUS /SNMP
- Opcionalmente: Ethernet, GPRS, control a distancia, 3G, 4G,...
- Websupervisor, SMS, correos electrónicos



### Panel de control APM802

#### Control avanzado de gestión de plantas generadoras

Destinada a la gestión de plantas generadoras, la APM802 ofrece control avanzado, supervisión del sistema y diagnóstico del sistema de cara a unas prestaciones y compatibilidad óptimas

- Monitor gráfico con pantalla táctil

## Códigos y normas

El conjunto motor-generator se ha diseñado y fabricado en instalaciones certificadas conforme a las normas ISO9001:2015 e ISO14001:2015. Los grupos electrógenos y sus componentes se ensayan en fase de prototipo, se construyen en fábrica y se ensayan en producción y son conformes a las normas pertinentes:

- Directiva de máquinas 2006/42/CE de 17 de mayo de 2006
- Directiva sobre CEM 2014/30/UE
- Objetivos de seguridad fijados en la Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- EN ISO 8528-13, EN 60034-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55011, EN 1679-1 y EN 60204-1

## Definición de valores de corriente

conforme a la norma ISO 8528-1 (edición 2018-02) e ISO 3046-1

**Potencia auxiliar de emergencia (ESP):** La corriente auxiliar se aplica a cargas variables durante un corte en el suministro de energía. No hay capacidad de sobrecarga para estos valores. El factor de carga medio cada 24 horas de operación es <85 %.

**Corriente principal (PRP):** Con carga variable, la cantidad de horas operativas del grupo electrógeno es ilimitada. Se admite una sobrecarga del 10 % durante una hora cada 12 horas de funcionamiento. El factor de carga medio cada 24 horas de operación es <75 %.

**Corriente para centros de datos (DCP):** La corriente para centros de datos corresponde a la máxima corriente que un grupo electrógeno es capaz de entregar mientras se suministra una carga eléctrica variable o continua y durante una cantidad de horas operativas ilimitada. En función de los lugares a los que se debe suministrar corriente y la disponibilidad de una fuente de alimentación fiable, el fabricante del grupo electrógeno deberá definir el nivel de corriente que puede suministrar para cumplir con los requisitos, incluida la adaptación del plan de mantenimiento, hardware o software.

## Informaciones de garantía

Periodo de garantía estándar:

- para productos en servicio de "apoyo"
  - 30 meses desde la fecha de salida de fábrica del producto, ampliada a 42 meses para la serie KD
  - 24 meses desde la fecha de puesta en servicio del producto, ampliada a 36 meses para la serie KD
  - 1000 horas de funcionamiento

Esta garantía vence cuando una de las condiciones anteriores está cumplida.

- en el caso de productos en servicio "continuo" (suministro continuo de electricidad, sea por ausencia de una red eléctrica normal o como complemento de la red),
  - 18 meses desde la fecha de salida de fábrica del producto, ampliada a 30 meses para la serie KD
  - 12 meses desde la fecha de puesta en servicio del producto, ampliada a 24 meses para la serie KD
  - 2500 horas de funcionamiento, ampliadas a 8700 horas de funcionamiento para la serie KD

Esta garantía vence cuando una de las condiciones anteriores está cumplida.

Si precisa más detalles sobre las condiciones de aplicación y el alcance de la garantía, consulte nuestros "términos y condiciones de ventas" generales.

## Alcance estándar del suministro

Todos nuestros grupos electrógenos de la serie KD incorporan:

- Motor diésel industrial refrigerado por agua
- Radiador con refrigerante
- Arrancador eléctrico y alternador de carga a 24 Vcc
- Regulador electrónico
- Filtro de aire estándar
- Alternador de un solo cojinete IP 23, aumento de temperatura/aislamiento según la clase H/H

- Idioma de usuario seleccionable
- Ergonomía especialmente estudiada
- Elevado nivel de disponibilidad del equipo
- Puertos USB y Ethernet
- Protocolo Modbus
- Facilita ampliar la instalación
- Conforme con la norma internacional IEC 61131-3
- Bastidor de base de acero soldado con soportes que atenúan el 80 % de las vibraciones
- Conductos de combustible flexibles y bomba de vaciado del aceite lubricante
- Filtro separador de agua/combustible
- Salida de escape con conducto flexible y bridas
- Panel de control M80-D
- Manual del usuario (un ejemplar)
- Embalaje con película de plástico
- Suministrado con aceite
- Suministrado con líquido anticongelante

## Dimensiones y pesos

### Versión compact

|                                              |                    |
|----------------------------------------------|--------------------|
| Dimensiones totales máximas L x An x Al (mm) | 5205 x 2125 x 2470 |
| Peso neto (kg)                               | 10900              |
| Capacidad del depósito (L)                   | 500                |



### Dimensiones del contenedor ISO20 versión insonorizada

|                                                              |                    |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|
| Dimensiones totales máximas L x An x Al (mm)                 | 6058 x 2438 x 2896 |
| Capacidad del depósito (L)                                   | 465                |
| Peso neto (kg)                                               | 16600              |
| Nivel de potencia acústica garantizada (LwA) 60Hz (100% PRP) |                    |
| Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 60Hz (100% PRP)       | 100                |
| Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 60Hz (100% PRP)       | 93                 |



### Dimensiones del contenedor ISO20 versión super insonorizada

|                                                              |                    |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|
| Dimensiones totales máximas L x An x Al (mm)                 | 9140 x 2438 x 2896 |
| Capacidad del depósito (L)                                   | 465                |
| Peso neto (kg)                                               | 17200              |
| Nivel de potencia acústica garantizada (LwA) 60Hz (100% PRP) |                    |
| Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 60Hz (100% PRP)       | 86                 |
| Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 60Hz (100% PRP)       | 79                 |



\* Dimensiones y peso excluyendo opciones

Condiciones de referencia: temperatura de entrada del aire: 25 °C; temperatura de entrada del combustible: 40 °C; presión barométrica: 100 kPa; humedad del aire seco: 10,7 g/kg. La restricción de admisión está ajustada al límite máximo permitido para filtro limpio; la presión trasera de escape está ajustada al límite máximo permitido; Densidad del combustible a 0,85 kg/L.

Los datos se obtuvieron en una prueba de motor de acuerdo con los métodos de prueba, la especificación de combustible y las condiciones de referencia que se indican anteriormente y están sometidos a la variabilidad motor-motor y a los instrumentos empleados. Es posible que los resultados difieran si se emplean otros instrumentos, otros métodos de prueba u otro combustible, así como si las condiciones de referencia son distintas. Se puede llevar a cabo modificaciones en los datos y las características sin previo aviso.