

OBJEDNATEL :						
UNIVERZITA KARLOVA, 2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA V ÚVALU 84, 150 06, PRAHA 5 - MOTOL						
VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. JAN LAMPA		 KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz tel : 596 243 487 e-mail : info@kania-ostrava.cz			
ZODP. PROJEKTANT	ING. MILOŠ KVASNIČKA					
VYPRACOVAL	ING. MILOŠ KVASNIČKA					
KONTROLOVAL	ING. MILOŠ KVASNIČKA					
KRAJ: HLAVNÍ MĚSTA PRAHA		STAVEBNÍ ÚŘAD: PRAHA				
NÁZEV AKCE:			STUPEŇ			
SPOLEČNÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ A STAVEBNÍHO POVOLENÍ NA DOSTAVBU AREÁLU TPU UK 2. LF			DATUM		DÚR + DSP	
			FORMÁT/POČET STR.		A4/12	
			MĚŘÍTKO		-	
			Č. ZAK	17010	ČÍSLO SOUPR.	
			SOUBOR	DOC		
NÁZEV PŘÍLOHY:			Č. PŘÍLOHY :			
TECHNICKÁ ZPRÁVA			17010-DSP-IO14-01			

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1.	ÚVOD.....	2
1.1	ROZSAH PROJEKTU	2
1.2	VÝCHOZÍ PODKLADY	2
1.3	SEZNAM POUŽITÝCH NOREM	2
2.	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	3
2.1	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	3
2.2	ENERGETICKÁ BILANCE	4
3.	TECHNICKÝ POPIS.....	4
3.1	VO OSVĚTLENÍ.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
3.2	REVIZE	4

1. ÚVOD

1.1 ROZSAH PROJEKTU

Instalace DA na plochu v kapotovaném stavu, přívod el. energie. DA napájí objekt Hospodářský.

Tato PD neřeší budoucí stav – napojení dalších objektů na DA. Pouze v části NN rozvody upozorňuje na možnost budoucího vedení kabelů. V případě dalšího navýšení výkonu je třeba provést revizi stávajícího stavu a PD.

1.2 VÝCHOZÍ PODKLADY

Koordinální PD a výkresy jsou nadřazeny této PD

Projektové podklady použité pro zpracování PD:

- Typové technické podklady
- Stavební podklady
- Podklady jednotlivých profesí
- Kontrolní dny a odsouhlasení koncepce

PD ESI je vyhotovena na základě dostupných informací, které byly známy do doby vydání této PD

1.3 SEZNAM POUŽITÝCH NOREM

Veškeré výrobky a instalace budou v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, včetně všech doplňujících nařízení vlády ČR, vydaných dodatečně k tomuto zákonu.

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD zejména pak:

ČSN 33 0120 Elektrotechnické předpisy - Normalizovaná napětí IEC /09/2001/

ČSN EN 60059 (33 0125) Normalizované hodnoty proudů IEC /01/2001/

ČSN EN 60446 ed.2 (33 0165) Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi /04/2008/

ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) /12/1993/

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení /06/1991/

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice /06/2009/

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem /08/2007/

ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla /03/2012/

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy /01/2011/

ČSN 33 2000-4-45 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím /02/1996/

ČSN 33 2000-4-46 ed.2 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání /10/2002/

ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům /03/1994/

ČSN 33 2000-4-482 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím /02/2000/

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy /05/2010/

TNI 33 2000-5-51 Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů - Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2010 /01/2012/

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení /03/2012/

ČSN 33 2000-5-523 ed.2 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech /05/2003/

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče /05/2012/

ČSN 33 2000-5-56 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely /11/2010/

ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize /10/2007/

TNI 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize - Komentář k ČSN 33 2000-6 /12/2008/

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou /10/2007/

TNI 33 2000-7-701 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou - Komentář k ČSN 33 2000-7-701 ed.2 / **11/2008/**

ČSN 33 2000-7-704 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-704: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Elektrická zařízení na staveništích a demolcích /**09/2007/**

ČSN 33 2000-7-729 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu /**06/2010/**

ČSN 33 2030 Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny /**12/2004/**

ČSN 33 2130 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody /**10/2009/**

TNI 33 2130 Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrické rozvody v objektech s byty určenými pro osoby se zdravotním postižením a elektroinstalace v kuchyních - Komentář k ČSN 33 2130 ed.2:2009 /**11.2011/**

ČSN EN 60909-0 (33 3022) Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů /**06/2002/**

ČSN 33 3022-1 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 1: Součinitele pro výpočet zkratových proudů podle IEC 60909-0 /**06/2004/**

ČSN EN 12464-1 (36 0450) Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory /**04/2012/**

ČSN EN 12464-2 (36 0450) Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory /**08/2008/**

ČSN EN 1838 (36 0453) Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení /**10/2000/**

ČSN EN 15193 (73 0327) Energetická náročnost budov - Energetické požadavky na osvětlení /**07/2008/**

TNI 73 0327 Energetická náročnost budov - Energetické požadavky na osvětlení /**01.2012/**

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty /**06/2009/**

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody /**05/2009/**

ČSN EN 62305 část 1-5 ed.2 Ochrana před bleskem a přepětím

Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů - § 4 České technické normy a § 4a Harmonizované technické normy a určené normy /závaznost ČSN/

Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)

Vyhláška 50/1978 Sb. Vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhláška č. 51/2006 Sb. o podmínkách připojení k elektrizační soustavě

Vyhláška č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)

Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí

2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava:	3 N PE stř., 50 Hz., 400 V, TN-S
Instalovaný příkon :	$P_i = 165 \text{ kVA}$
Stávající současn. příkon :	$P_s = 165 \text{ kVA}$
Zkratový proud:	$I_{km} = \max 10 \text{ kA}$
Úbytek napětí:	5 %
Vnější vlivy:	viz protokol, AB8 venkovní

Ochrana před úrazem el. proudem ve smyslu ČSN 33 2000 – 4 – 41, ed. 2

u NN zařízení automatickým odpojením od zdroje čl. 411

- Základní ochrana :

-základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty viz předmětné přílohy

- ochrana při poruše je zajištěna ochranným uzemněním a pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy

Doplňková ochrana:

-doplňující ochranné pospojování, pásek FeZn 30/4 veden ke každému sloupu

-proudovým chráničem s rozdílovým proudem 0,03A

Dimenzování ochranných vodičů musí být provedeno dle ČSN 33 2000-5-54 čl.543.1 a čl.547.1.

Stupeň dodávky el. energie

Dle ČSN 34 16 10:

č. 2 – zařízení napájená z DA

Zemnicí pásek FeZn 30/4 mm veden ke každému osvětlovacímu sloupu, dále bude propojen se zemnicí soustavou ZS.

2.2 ENERGETICKÁ BILANCE

Instalovaný výkon

viz energetická bilance hospodářské budovy

3. TECHNICKÝ POPIS

3.1 DIESEL

U hospodářské budovy bude instalován diesel standardu Zeppelin, dále dle přílohy např. DE 165EO o výkonu 165 kVA / 130 kW.

Provedení bude v kapotovaném stavu a odhlučnění dle požadavku EIA, investora.

Kolem DA bude zpevněný povrch min 1,5 m od kapoty stroje. Dodávka kapoty bude vč. ochrany před bleskem a atmosférickými vlivy.

Další výbavou bude skříň ATS. Přívod sítě bude kabelem z Hospodářské budovy a rozvaděče RH3 dle blokového schéma a dle půdorysu 1NP. Kabel bude veden dle PBR v samostatném požárním úseku. Vývod z ATS skříně bude do rozvaděče RDA umístěného vedle rozvaděče RH3. Kabel bude veden též v samostatném požárním úseku v hospodářské budově. V zemi budou kabely vedeny dle řezů a v chráničkách v celé délce.

Po obvodu zpevněné plochy /výkresově neznačeno/ bude zbudována zemní soustava, která bude připojena na označených místech stroje, kapoty a ATS. Dále bude připojena k nerez pásku 30/4 mm /standard DEHN/, který je veden ze zemní soustavy Hospodářského objektu k DA a je uložen v betonovém loži, které přesahuje pásek min. o 10 cm na každou vnější stranu. Zemní soustava DA bude zhotovena z nerez pásku 30/4 mm /standard DEHN/, který bude uložen do výkopu 35/70 cm a do betonového lože, který bude přesahovat pásek minimálně o 10 cm na každý vnější rozměr pásku. Ve čtyřech rozích bude zaraženo po dvou nerez 3m dlouhých tyčí, které budou od sebe vzdáleny minimálně 5m.

3.2 REVIZE

Po skončení všech prací je na zařízení nutné provést výchozí revizi.

DIESEL GENERATOR SET





DE165E0 (LC Frame)

Image shown may not reflect actual package

Output Ratings		
Generator Set Model - 3 Phase	Prime*	Standby*
400/230 V, 50 Hz	150.0 kVA 120.0 kW	165.0 kVA 132.0 kW
480V, 60 Hz	168.8 kVA 135.0 kW	187.5 kVA 150.0 kW

* Refer to ratings definitions on page 4.
Ratings at 0.8 power factor.

Technical Data		
Engine Make & Model:	Cat® C7.1	
Generator Model:	LC3114J	
Control Panel:	EMCP 4.1	
Base Frame Type:	Heavy Duty Fabricated Steel	
Circuit Breaker Type:	3 Pole MCCB	
Frequency:	50 Hz	60 Hz
Engine Speed: RPM	1500	1800
Fuel Tank Capacity: litres (US gal)	349 (92.2)	
Fuel Consumption, Prime: l/hr (US gal/hr)	32.4 (8.6)	37.5 (9.9)
Fuel Consumption, Standby : l/hr (US gal/hr)	35.1 (9.3)	41.1 (10.9)

DIESEL GENERATOR SET



Engine Technical Data

Physical Data	
Manufacturer:	Caterpillar
Model:	C7.1
No. of Cylinders/Alignment:	6 / In Line
Cycle:	4 Stroke
Induction:	Turbocharged Air To Air Charge Cooled
Cooling Method:	Water
Governing Type:	Mechanical
Governing Class:	ISO 8528 G2
Compression Ratio:	16.0:1
Displacement: l (cu.in)	7.0 (427.8)
Bore/Stroke: mm (in)	105.0 (4.1)/135.0 (5.3)
Moment of Inertia: kg m ² (lb. in ²)	1.53 (5228)
Engine Electrical System:	
-Voltage/Ground:	12/Negative
-Battery Charger Amps:	85
Weight: kg (lb) - Dry:	788 (1737)
- Wet:	822 (1812)

Air System	50 Hz	60 Hz
Air Filter Type:	Paper Element	
Combustion Air Flow:		
m ³ /min (cfm) -Standby:	10.7 (377)	15.0 (529)
-Prime:	10.0 (354)	14.4 (509)
Max. Combustion Air Intake		
Restriction: kPa (in H ₂ O)	3.0 (12.0)	3.0 (12.0)
Radiator Cooling Air Flow:		
m ³ /min (cfm)	259.2 (9154)	316.2 (11167)
External Restriction to		
Cooling Air Flow: Pa (in H ₂ O)	125 (0.5)	125 (0.5)

Cooling System	50 Hz	60 Hz
Cooling System Capacity:		
l (US gal)	21.0 (5.5)	21.0 (5.5)
Water Pump Type:	Centrifugal	
Heat Rejected to Water & Lube Oil: kW (Btu/min)		
-Standby:	75.7 (4305)	80.1 (4555)
-Prime:	69.1 (3930)	73.5 (4180)
Heat Radiation to Room: Heat radiated from engine and alternator		
kW (Btu/min) -Standby:	22.4 (1274)	23.4 (1331)
-Prime:	19.9 (1132)	20.8 (1183)
Radiator Fan Load: kW (hp)	4.5 (6.0)	8.0 (10.7)
Cooling system designed to operate in ambient conditions up to 50°C (122°F). Contact your local Cat dealer for power ratings at specific site conditions.		

Lubrication System	
Oil Filter Type:	Spin-On, Full Flow
Total Oil Capacity l (US gal):	16.5 (4.4)
Oil Pan l (US gal):	14.9 (3.9)
Oil Type:	API CH4 / CI4 15W-40
Cooling Method:	Water

Performance	50 Hz	60 Hz
Engine Speed: RPM	1500	1800
Gross Engine Power: kW (hp)		
-Standby:	149.1 (200.0)	171.8 (230.0)
-Prime:	136.0 (182.0)	155.4 (208.0)
BMEP: kPa (psi)		
-Standby:	1701.0 (246.7)	1633.0 (236.8)
-Prime:	1551.0 (225.0)	1477.0 (214.2)
Regenerative Power: kW	6.7	7.7

Fuel System				
Fuel Filter Type:	Replaceable Element			
Recommended Fuel:	Class A2 Diesel or BSEN590			
Fuel Consumption: l/hr (US gal/hr)				
	110% Load	100% Load	75% Load	50% Load
Prime				
50 Hz	35.1 (9.3)	32.4 (8.6)	24.9 (6.6)	16.6 (4.4)
60 Hz	41.1 (10.9)	37.5 (9.9)	28.9 (7.6)	19.7 (5.2)
Standby				
50 Hz		35.1 (9.3)	27.2 (7.2)	18.3 (4.8)
60 Hz		41.1 (10.9)	31.9 (8.4)	21.8 (5.8)
(based on diesel fuel with a specific gravity of 0.85 and conforming to BS2869, Class A2)				

Exhaust System	50 Hz	60 Hz
Silencer Type:	-	
Silencer Model & Quantity:	EXSY1 (-)	
Pressure Drop Across		
Silencer System: kPa (in Hg)	-	-
Silencer Noise Reduction		
Level: dB	-	-
Max. Allowable Back		
Pressure: kPa (in. Hg)	6.0 (1.8)	6.0 (1.8)
Exhaust Gas Flow:		
m ³ /min (cfm) -Standby:	25.5 (902)	32.2 (1137)
-Prime:	23.9 (843)	31.9 (1125)
Exhaust Gas Temperature: °C (°F)		
-Standby:	484 (903)	407 (765)
-Prime:	484 (903)	407 (765)

DIESEL GENERATOR SET



Generator Performance Data

Data Item	50 Hz				60 Hz				
	415/240V	400/230V 230/115V 200/115V	380/220V 220/110V	220/127V	480/277V 240/139V	380/220V 220/110V	240/120V 208/120V		440/254V 220/127V
Motor Starting Capability* kVA	414	390	358	455	452	307	358		393
Short Circuit Capacity %	300	300	300	300	300	300	300		300
Reactances: Per Unit									
Xd	2.834	3.050	3.380	2.185	2.860	4.326	3.808		3.404
X'd	0.136	0.147	0.163	0.105	0.138	0.208	0.183		0.164
X''d	0.082	0.088	0.098	0.063	0.083	0.125	0.110		0.098

Reactances shown are applicable to prime ratings.

* Based on 30% voltage dip at 0.6 power factor and SHUNT excitation system.

Generator Technical Data

Physical Data	
LC Frame	
Model:	LC3114J
No. of Bearings:	1
Insulation Class:	H
Winding Pitch - Code:	2/3 - 6
Wires:	12
Ingress Protection Rating:	IP23
Excitation System:	SHUNT
AVR Model:	R250

Operating Data	
Overspeed: RPM	2250
Voltage Regulation: (steady state)	+/- 0.5%
Wave Form NEMA = TIF:	50
Wave Form IEC = THF:	2.0%
Total Harmonic Content LL/LN:	2.0%
Radio Interference:	Suppression is in line with European Standard EN61000-6
Radiant Heat: kW (Btu/min)	
-50 Hz:	10.2 (580)
-60 Hz:	11.1 (631)

DIESEL GENERATOR SET



Technical Data

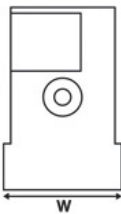
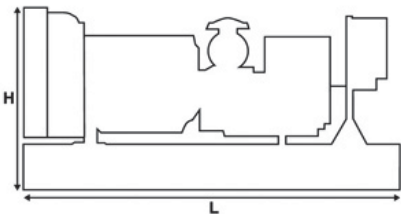
Voltage 50 Hz	Prime		Standby	
	kVA	kW	kVA	kW
415/240V	150.0	120.0	165.0	132.0
400/230V	150.0	120.0	165.0	132.0
380/220V	150.0	120.0	165.0	132.0
230/115V	150.0	120.0	165.0	132.0
220/127V	130.0	104.0	143.0	114.4
220/110V	150.0	120.0	165.0	132.0
200/115V	150.0	120.0	165.0	132.0

Voltage 60 Hz	Prime		Standby	
	kVA	kW	kVA	kW
480/277V	168.8	135.0	187.5	150.0
220/127V	168.8	135.0	187.5	150.0
380/220V	160.0	128.0	176.0	140.8
240/120V	168.8	135.0	187.5	150.0
220/110V	160.0	128.0	176.0	140.8
208/120V	168.8	135.0	187.5	150.0
240/139V	168.8	135.0	187.5	150.0

Weights & Dimensions

Weights: kg (lb)	
Net (+ lube oil)	1610 (3549)
Wet (+ lube oil & coolant)	1631 (3596)
Fuel, lube oil & coolant	1927 (4247)

Dimensions: mm (in)	
Length	2500 (98.4)
Width	1120 (44.1)
Height	1528 (60.2)



Note: General configuration not to be used for installation. See general dimension drawings for detail.

Definitions

Standby Rating

Output available with varying load for the duration of the interruption of the normal source power. Average power output is 70% of the standby power rating. Typical operation is 200 hours per year, with maximum expected usage of 500 hours per year.

Prime Rating

Output available with varying load for an unlimited time. Average power output is 70% of the prime power rating. Typical peak demand is 100% of prime rated kW with 10% overload capability for emergency use for a maximum of 1 hour in 12. Overload operation cannot exceed 25 hours per year.

Standard Reference Conditions

Note: Standard reference conditions 25°C (77°F) air inlet temp, 100m (328ft) A.S.L. 30% relative humidity. Fuel consumption data at full load with diesel fuel with specific gravity of 0.85 and conforming to BS2869: 1998, Class A2.

General Data

Documents

A full set of operation and maintenance manuals and circuit wiring diagrams.

Quality Standards

The equipment meets the following standards: IEC60034-1, IEC60034-22, ISO3046, ISO8528, NEMA MG 1-32, NEMA MG 1-33, 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC.



Image shown may not reflect actual configuration

Sound Attenuated Level 2 Enclosures

24 – 220 kVA Range

The sound attenuated Level 2, factory installed enclosures incorporate internally mounted critical level silencers. They are the premium enclosure offering for this range, designed for safety and aesthetic value on an integral fuel tank base. Extremely durable and weather resistant, these enclosures are designed to resist corrosion and handling damage.

The enclosures are the result of continuing research and development by our specialist acoustic engineers.

These enclosures reduce sound levels to comply with the Stage 2 levels of the European Community Directive 2000/14/EC which became effective January 3, 2006.

Features

Durable and Robust Construction

- Manufactured from galvanized steel
- Advanced powder-coated paint finish
- Single-piece main roof
- Base frame extends beyond enclosure, protecting against handling damage
- Minimal external fixings exposed to environment
- Zinc-plated fasteners
- Corner posts and air handling units manufactured from high-grade engineering thermoplastic

Security and Safety

- Secure, lockable doors prevent unauthorized access to control panel, fuel fill, and battery
- Emergency stop button mounted on exterior, convenient to control panel
- Cooling fan and battery charging alternator fully guarded

Excellent Service and Maintenance Access

- Side-hinged doors on both sides of the enclosure incorporate lift-off hinges at 45°
- Radiator fill via removeable, flush-mounted rain cap fitted with compression seal
- Lube oil cooling water drains piped to baseframe side rail, on exterior
- Removable end panels allow access to radiator, exhaust outlet, and alternator rear
- Doors positioned for optimum access of frequently serviced items

Transportability

- Optional tested and certified lifting arch
- Lifting and drag points on base frame facilitate handling from both sides

Sound Pressure Levels (dBA)

Generator Set Model Three-phase		LWA	50 Hz						60 Hz					
			15 m (50 ft)		7 m (23 ft)		1 m (3.3 ft)		15 m (50 ft)		7 m (23 ft)		1 m (3.3 ft)	
			75% Load	100% Load	75% Load	100% Load	75% Load	100% Load	75% Load	100% Load	75% Load	100% Load	75% Load	100% Load
DE33E0	Prime	94	61	62	67	68	76	77	61	63	67	69	77	79
	Standby	94	61	62	67	68	76	77	61	64	67	70	78	80
DE33E3	Prime	94	59	61	65	67	75	77	–	–	–	–	–	–
	Standby	94	60	62	66	68	76	78	–	–	–	–	–	–
DE50E0	Prime	93	57	58	63	64	74	74	60	61	66	67	76	77
	Standby	93	57	58	63	64	74	75	60	62	66	68	77	78
DE50E2	Prime	93	56	56	62	62	74	75	–	–	–	–	–	–
	Standby	93	56	57	62	63	74	75	–	–	–	–	–	–
DE55E0	Prime	93	57	58	63	64	74	75	60	62	66	68	77	78
	Standby	93	57	59	63	65	74	76	61	62	67	68	77	79
DE55E2	Prime	93	56	57	62	63	74	74	–	–	–	–	–	–
	Standby	93	56	57	62	63	74	75	–	–	–	–	–	–
DE65E0	Prime	93	58	60	64	66	74	76	61	63	67	69	77	79
	Standby	93	58	61	64	67	75	77	62	64	68	70	78	80
DE65E3	Prime	93	58	59	64	65	75	76	–	–	–	–	–	–
	Standby	93	58	59	64	65	75	76	–	–	–	–	–	–
DE88E0	Prime	93	58	59	64	65	76	76	61	61	67	67	78	79
	Standby	93	58	60	64	66	76	77	61	62	67	68	79	79
DE88E3	Prime	97	61	61	67	67	79	79	–	–	–	–	–	–
	Standby	97	61	62	67	68	79	79	–	–	–	–	–	–
DE110E2	Prime	97	62	63	68	69	80	81	65	65	71	71	84	84
	Standby	97	63	64	69	70	80	81	65	66	71	72	84	84
DE110E3	Prime	97	61	62	67	68	79	79	–	–	–	–	–	–
	Standby	97	62	62	68	68	79	79	–	–	–	–	–	–
DE150E0	Prime	97	60	61	66	67	76	76	61	61	67	67	77	77
	Standby	97	60	61	66	67	76	77	61	61	67	67	77	78
DE165E0	Prime	97	59	59	65	65	74	74	61	62	67	68	77	77
	Standby	97	59	59	65	65	74	75	62	62	68	68	77	78

Sound Pressure Levels (dBA)

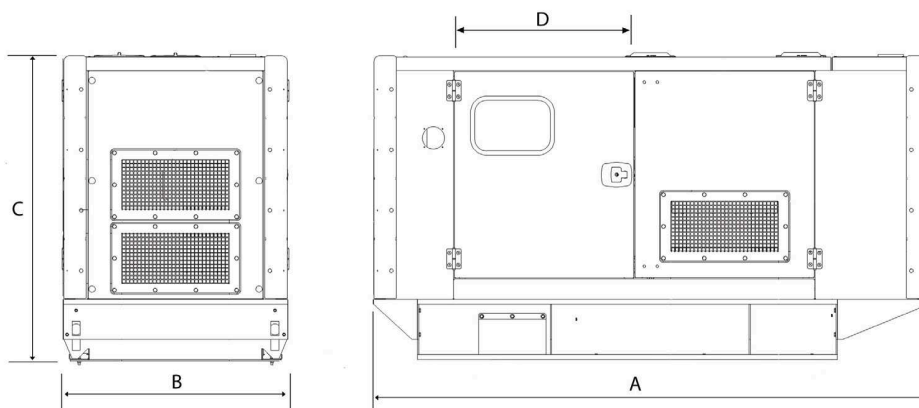
Generator Set Model Three-phase		LWA	50 Hz						60 Hz					
			15 m (50 ft)		7 m (23 ft)		1 m (3.3 ft)		15 m (50 ft)		7 m (23 ft)		1 m (3.3 ft)	
			75% Load	100% Load	75% Load	100% Load	75% Load	100% Load	75% Load	100% Load	75% Load	100% Load	75% Load	100% Load
DE165E3*	Prime	–	58	59	64	65	73	74	–	–	–	–	–	–
	Standby	–	58	59	64	65	74	74	–	–	–	–	–	–
DE175E3*	Prime	–	58	59	64	65	74	74	–	–	–	–	–	–
	Standby	–	58	59	64	65	74	75	–	–	–	–	–	–
DE200E0	Prime	97	62	62	68	68	78	78	65	65	71	71	81	81
	Standby	97	62	63	68	69	78	78	65	65	71	71	81	81
DE200E3*	Prime	–	59	60	65	66	74	75	–	–	–	–	–	–
	Standby	–	59	60	65	66	74	75	–	–	–	–	–	–
DE220E0	Prime	97	62	64	68	70	78	79	–	–	–	–	–	–
	Standby	97	63	64	69	70	78	79	–	–	–	–	–	–

Levels in accordance with European Noise Directive (2000/14/EC). *Available as DTO only.

Sound Pressure Levels (dBA)

Generator Set Model Single-phase		LWA	50 Hz						60 Hz					
			15 m (50 ft)		7 m (23 ft)		1 m (3.3 ft)		15 m (50 ft)		7 m (23 ft)		1 m (3.3 ft)	
			75% Load	100% Load	75% Load	100% Load	75% Load	100% Load	75% Load	100% Load	75% Load	100% Load	75% Load	100% Load
DE26E0S	Prime	94	61	62	67	68	76	77	61	63	67	69	77	79
	Standby	94	61	62	67	68	76	77	61	64	67	70	78	80
DE26E3S	Prime	94	59	61	65	67	75	77	–	–	–	–	–	–
	Standby	94	60	62	66	68	76	77	–	–	–	–	–	–
DE40E0S	Prime	93	57	58	63	64	74	74	60	61	66	67	76	77
	Standby	93	57	58	63	64	74	75	60	62	66	68	77	78
DE40E2S	Prime	93	56	56	62	62	74	75	–	–	–	–	–	–
	Standby	93	56	57	62	63	74	75	–	–	–	–	–	–
DE50E0S	Prime	93	57	58	63	64	75	76	60	61	66	67	78	78
	Standby	93	57	58	63	64	75	76	60	61	66	67	78	78
DE55E3S	Prime	93	58	59	64	65	75	76	–	–	–	–	–	–
	Standby	93	58	59	64	65	75	76	–	–	–	–	–	–
DE90E2S	Prime	97	62	63	68	69	80	81	65	65	71	71	84	84
	Standby	97	63	64	69	70	80	81	65	66	71	72	84	84
DE90E3S	Prime	97	61	62	67	68	79	79	–	–	–	–	–	–
	Standby	97	62	62	68	68	79	79	–	–	–	–	–	–

Levels in accordance with European Noise Directive (2000/14/EC).

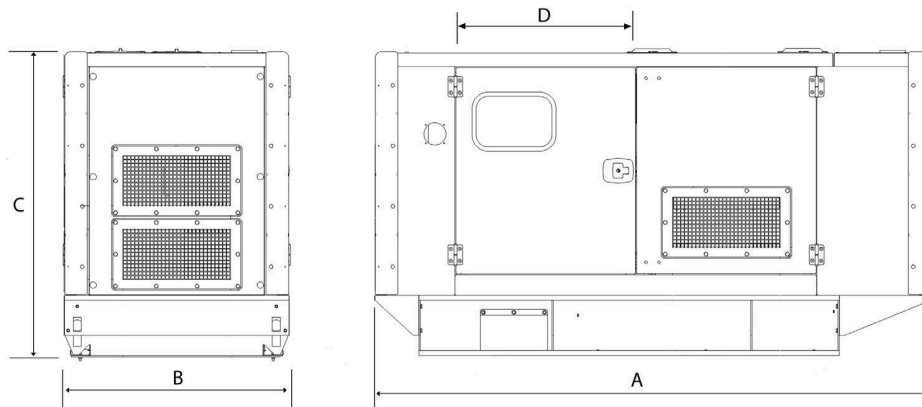


Weights and Dimensions

Generator Set Model Three-phase	A: mm (in)	B: mm (in)	C: mm (in)	D*: mm (in)	Fuel Capacity: l (US gal)	Weight: kg (lb)
DE33E0	2120 (83.5)	980 (38.6)	1519 (59.8)	716 (28.2)	161 (43.0)	1002 (2209)
DE33E3	2120 (83.5)	980 (38.6)	1519 (59.8)	716 (28.2)	161 (43.0)	1002 (2209)
DE50E2	2300 (90.6)	1132 (44.6)	1519 (59.8)	761 (30.0)	219 (58.0)	1237 (2727)
DE50E0	2300 (90.6)	1132 (44.6)	1519 (59.8)	761 (30.0)	219 (58.0)	1237 (2727)
DE55E0	2300 (90.6)	1132 (44.6)	1519 (59.8)	761 (30.0)	219 (58.0)	1229 (2709)
DE55E2	2300 (90.6)	1130 (44.5)	1525 (60.0)	761 (30.0)	219 (58.0)	1277 (2815)
DE65E0	2300 (90.6)	1132 (44.6)	1519 (59.8)	761 (30.0)	219 (58.0)	1249 (2754)
DE65E3	2300 (90.6)	1130 (44.5)	1519 (59.8)	761 (30.0)	219 (58.0)	1319 (2908)
DE88E0	2300 (90.6)	1130 (44.5)	1519 (59.8)	761 (30.0)	219 (58.0)	1416 (3122)
DE88E3	2770 (109.1)	1130 (44.5)	1530 (60.2)	893 (35.2)	250 (66.0)	1554 (3426)
DE110E2	2770 (109.1)	1130 (44.5)	1530 (60.2)	893 (35.2)	250 (66.0)	1615 (3560)
DE110E3	2770 (109.1)	1130 (44.5)	1530 (60.2)	893 (35.2)	250 (66.0)	1744 (3845)
DE150E0	3520 (138.6)	1130 (44.5)	1809 (71.2)	1143 (45.0)	349 (92.2)	1918 (4228)
DE165E0	3520 (138.6)	1130 (44.5)	1809 (71.2)	1143 (45.0)	349 (92.2)	2016 (4445)
DE165E3**	3520 (138.6)	1130 (44.5)	1809 (71.2)	1143 (45.0)	349 (92.2)	2158 (4758)
DE175E3**	3520 (138.6)	1130 (44.5)	1809 (71.2)	1143 (45.0)	349 (92.2)	2158 (4758)
DE200E0	3520 (138.6)	1330 (52.4)	1809 (71.2)	1078 (42.4)	418 (110.0)	2198 (4836)
DE200E3**	3520 (138.6)	1330 (52.4)	1809 (71.2)	1078 (42.4)	418 (110.0)	2248 (4956)
DE220E0	3520 (138.6)	1330 (52.4)	1809 (71.2)	1078 (42.4)	418 (110.0)	2238 (4934)

*Clearance required on both sides of set. **Available as DTO only.

Weight with lube oil and coolant, no fuel.



Weights and Dimensions

Generator Set Model Single-phase	A: mm (in)	B: mm (in)	C: mm (in)	D*: mm (in)	Fuel Capacity: l (US gal)	Weight: kg (lb)
DE26E0S	2120 (83.5)	980 (38.58)	1519 (59.8)	716 (28.2)	161 (43.0)	991 (2185)
DE26E3S	2120 (83.5)	980 (38.58)	1519 (59.8)	716 (28.2)	161 (43.0)	991 (2185)
DE40E0S	2300 (90.6)	1132 (44.7)	1519 (59.8)	761 (30.0)	219 (58.0)	1247 (2749)
DE40E2S	2300 (90.6)	1132 (44.7)	1519 (59.8)	761 (30.0)	219 (58.0)	1199 (2643)
DE50E0S	2300 (90.6)	1132 (44.7)	1519 (59.8)	761 (30.0)	219 (58.0)	1315 (2899)
DE55E3S	2300 (90.6)	1130 (44.5)	1519 (59.8)	765 (30.1)	219 (58.0)	1355 (2987)
DE90E2S	2770 (109.1)	1130 (44.5)	1530 (60.2)	893 (35.2)	250 (66.0)	1613 (3556)
DE90E3S	2770 (109.1)	1130 (44.5)	1530 (60.2)	893 (35.2)	250 (66.0)	1653 (3644)

*Clearance required on both sides of set.
Weight with lube oil and coolant, no fuel.

www.Cat-ElectricPower.com

©2016 Caterpillar
All rights reserved.

Materials and specifications are subject to change without notice.
CAT, CATERPILLAR, their respective logos, "Caterpillar Yellow", the "Power Edge" trade dress as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.