

SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÉ SPECIFIKACE

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Masarykova univerzita	Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno tel.: +420 549 491 011 e-mail: info@muni.cz	MUNI
-----------------------	--	-------------

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	TECHNICO architects & engineers TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Ing. Antonín PAVELKA	
	Adam SKÁCELÍK	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULÍČNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1.4.7. ELEKTROTECHNIKA

Výstavba a modernizace Fakulty informatiky a Ústavu výpočetní techniky Masarykovy univerzity	FORMÁT	A4
	DATUM	07/2020
	STUPEŇ	DPS
PS 04 - DIESELAGREGÁT NA CESTĚ B - OBJEKT SO 7030 BUDOVA B	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-517-DPS
K.ú. Ponava, parc.č. 228/1, 228/5	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.7.c.01.
SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÉ SPECIFIKACE		

Industrial Diesel Generator Set



RATINGS 400V - 50 Hz		
Standby	kVA	1250
	KWe	1000
Prime	kVA	1136
	KWe	909

Benefits & features

premium quality

- provides **one source responsibility** for the generating system and accessories
- The generator set, its components and a wide range of options have been **fully developed, prototype tested, factory built**, and production-tested
- The generator sets are designed in accordance to ISO8528-5 performance **class G3** and accepts rated load in one step
- Smooth running thanks to engine conception and integral vibration isolation mounts between components and skid

premium performances Engines

- Low fuel consumption thanks to a high technology common rail injection engine
- A smaller footprint thanks to a high power density
- Low temperature starting capability
- Long maintenance interval

Alternator

- Provide industry leading motor starting capability
- Excitation system to permit sustained overcurrent > 300% In, during 10 sec
- Built with a class H insulation and IP23

Cooling

- A compact and complete solution using a mechanically driven radiator fan
- High temperature and altitude product capacity, running without power derating

Control Panel

The KOHLER SDMO wide controller range provide the reliability and performances you expect from your equipment. You can program, manage and diagnose it easily and in an efficient way

SDMO worldwide support

- A standard three-year or 1000-hour limited warranty for standby applications.
- A standard two-year or 8700-hour limited warranty for prime power applications.
- A worldwide product support

GENERAL SPECIFICATIONS

Engine brand		
Alternator commercial brand		
Voltage (V)	400/230	
Performance class	G3	
One step load acceptance (out of ISO criteria)	100%	
Standard Control Panel	M80-D, APM403, APM802, TELYS	
Genset Fuel consumption	PRP	ESP
Consumption @ 100% PRP load (L/h)	237	258,1
Engine optimisation	E	
Type of Cooling	Radiator	

GENERATOR SETS RATINGS

				Standby Rating			Prime Rating	
	Voltage	PH	Hz	kWe	kVA	Amps	kWe	kVA
	415/240	3	50	912	1140	1586	829	1036
	400/230	3	50	1000	1250	1804	909	1136
	380/220	3	50	1000	1250	1899	909	1136

Industrial Diesel Generator Set

DIESEL ENGINE

General

Engine brand	
Engine ref.	
Distribution	4T
Air inlet system	Turbo
Fuel	GO
Engine optimisation	E
Cylinders configuration	V
Number of cylinders	16
Displacement (L)	35,96
Bore (mm) * Stroke (mm)	135 * 157
Compression ratio	15 : 1
Speed (RPM)	1500
Maximum stand-by power at rated RPM (kW)	1108
Cylinder Head Material	Cast Iron
Crankshaft Material	Steel
Intake and Exhaust Valve Material	Steel
Piston type & material	Steel
Charge Air coolant	Air/Air DC
Frequency regulation, steady state (%)	+/- 0.25%
Injection Type	Direct
Governor type	Electronic
ECU type	KODEC
Air cleaner type, models	Dry

Fuel system

Maximum fuel pump flow (L/h)	263
Max. restriction at fuel pump (m)	3,5
Max head on fuel return line (m)	3,5
Maximum allowed inlet fuel temperature (°C)	60

Consumption with cooling system

	PRP	ESP
Consumption @ 100% PRP load (L/h)	237	258,1
Consumption @ 75% PRP load (L/h)	184,9	203,4
Consumption @ 50% PRP load (L/h)	128	140,1
Consumption @ 25% load PRP (L/h)	68,1	74,3

Lubrication System

Oil system capacity including filters (L)	152
Min. oil pressure (bar)	3,3
Max. oil pressure (bar)	
Oil sump capacity (L)	135
Oil cooler	Plate Exchanger
BMEP @ PRP 60 Hz (bar)	0,13

Air Intake system

Max. intake restriction (mm H2O)	500
Intake air flow (L/s)	1084

Exhaust system

Heat rejection to exhaust (kW)	811	
	PRP	ESP
Exhaust gas temperature (°C)	540	535
Exhaust gas flow (L/s)	2928	3117
Max. exhaust back pressure (mm H2O)	850	

Radiator Charge Air Cooling System

Ambiant temperature design (°C)	40
Radiated heat to ambient (kW)	78
CAC Heat Rejection (kW)	214
Heat rejection to coolant HT (kW)	410
Radiator & Engine capacity (L)	
Coolant capacity HT, engine only (L)	124
Flow on the HT circuit at 0.7Bars pressure drop off engine (L/min)	1723
Maximum Coolant temp without derating (°C)	105
Outlet coolant temperature (°C)	100
Type of coolant	Gencool
Compressor Discharge Temp at 25°C (°C)	201
Thermostat begin of opening HT (°C)	82
Thermostat end of opening HT (°C)	92
Fan power (kW)	40
Fan air flow w/o restriction (m3/s)	20,5

Industrial Diesel Generator Set

Alternator Specifications

Alternator commercial brand	
Alternator ref.	
Number of pole	4
Number of bearing	Single Bearing
Technology	Brushless
Indication of protection	IP23
Insulation class	H
Number of wires	12
Capacity for maintaining short circuit at 3 In for 10 s	Yes
AVR Regulation	Yes
Coupling	Direct

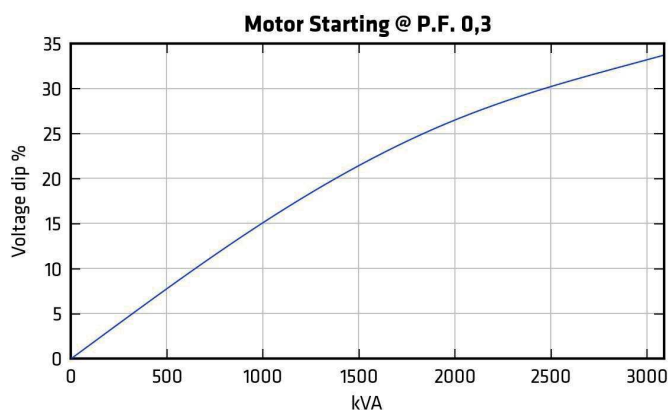
Application data

Overspeed (rpm)	2250
Power factor (Cos Phi)	0,8
Voltage regulation at established rating (+/- %)	0,50
Wave form : NEMA=TIF	<40
Wave form : CEI=FHT	<2
Total Harmonic Distortion in no-load DHT (%)	2,1
Total Harmonic Distortion, on linear load DHT (%)	1,5
Recovery time (Delta U = 20% transcient) (ms)	200

Performance datas

Continuous Nominal Rating 40°C (kVA)	1150
Unbalanced load acceptance ratio (%)	100

Peak motor starting (kVA) based on x% voltage dip power factor at 0.3



Industrial Diesel Generator Set

Dimensions compact version

Length (mm) * Width (mm) * Height (mm)	4665* 1900 * 2380
Dry weight (kg)	8300
Tank capacity (L)	432

* Sounds level in dB(A) are given at 75% Prime Power

Dimensions soundproofed version

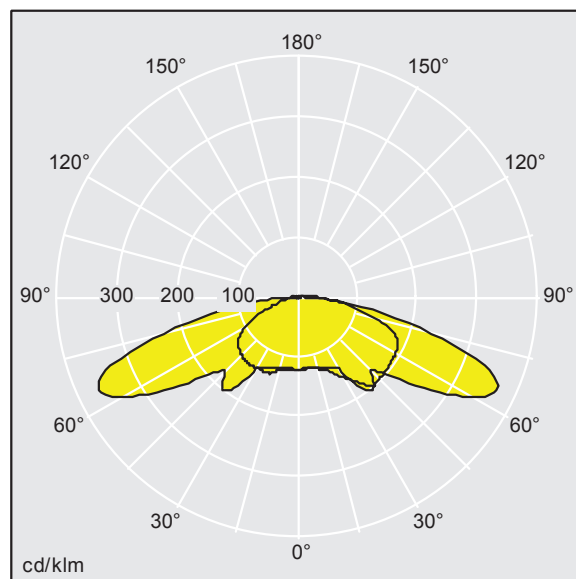
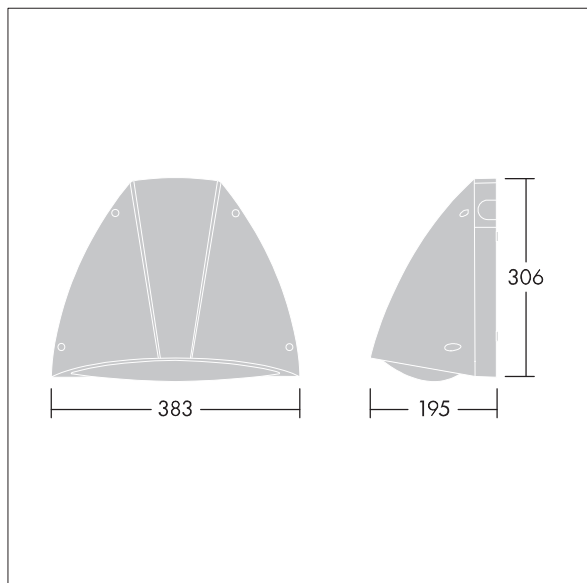
Řídicí systém dieselařegátu bude připojitelný na datovou síť s možností dálkového odečtu provozních dat, spouštění a vypnutí.

Výše uvedená data byla použita při projekčním návrhu, v případě dodání stroje s jinými parametry je dodavatel povinen provést svůj návrh a dle něj upravit všechny dotčené části projektu.

LED	IP65	IK10			T _a -20 +40
-----	------	------	---	---	---------------------------

Robustní Nástěnný svítidlo. elektronický předřadník se stálým výstupem. Zadní deska: tlakově odlévaný hliník, barvený antracit. Těleso: antracit polykarbonát. Vstup pro kabel Ø20mm prostřednictvím zadního nebo bočního otvoru, kompatibilní s BESA. IP65, IK10. Dodáváno s LED zdroji v barvě 4000K.

Rozměry: 381 x 196 x 305 mm
Příkon svítidla: 25 W
Světelný tok: 2910 lm
Světelný výkon svítidel: 116 lm/W
Hmotnost: 2,8 kg



Poloha světelného zdroje: STD – standard
Světelný zdroj: LED
Světelný tok*: 2910 lm
Světelný výkon svítidel*: 116 lm/W
Účinnost světelného zdroje: 116 lm/W
Index podání barev - CRI min.: 80
Eta: 1,00 Eta horní: 0,03 Eta dolní: 0,97

Předřadník: 1 x 87500459 DRV TR LC 26W 600mA
43V F #fixC SC SNC
Teplota chromatičnosti: 4000 Kelvin
Barevná tolerance v místě (MacAdam): 5
Střední dimenzovaná životnost*:
L70 60000h při/u 25°C
Příkon svítidla*: 25 W
Řízení: FO

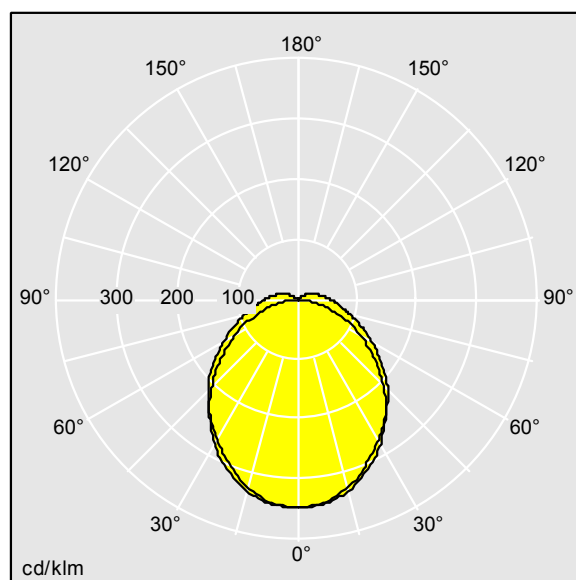
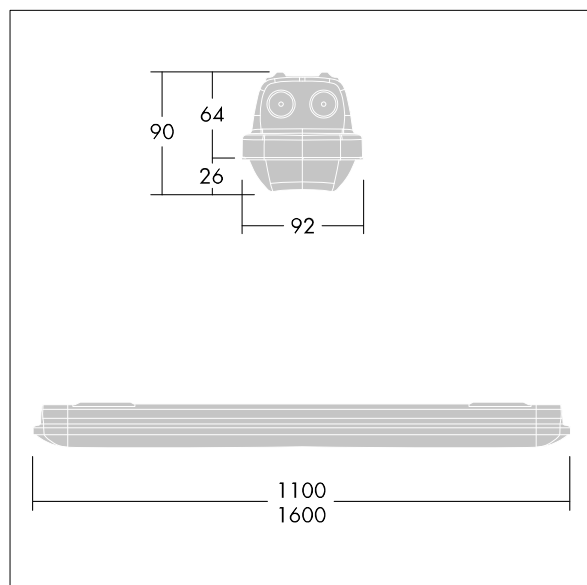
H

						850°C	T _a -20 +30	
--	--	--	--	--	--	-------	---------------------------	--

Svítlidlo v krytí IP65, odolné vůči prachu a vlhkosti. elektronický. S vyzařovací charakteristikou střední. Elektrická Třída ochrany I. Vrchní kryt: světlešedá polykarbonát. Difuzor: opálový polykarbonát s vysokým přenosem a refrakčními hranoly. Patentovaný zajišťovací mechanismus EasyClick pro montáž difuzoru bez upínacích prvků. Pro montáž přisazením nebo zavěšením. Rychloupínací konzoly pro montáž přisazením jsou součástí dodávky. Vhodné pro montáž na strop nebo na stěnu (jak vertikálně, tak horizontálně). Montážní sady pro montáž na vedení, zavěšení pomocí řetízku nebo na řetězovku jsou k dispozici jako příslušenství. Vhodné pro průběžné zapojení pomocí kabelu H05VV nebo NYM (jmenovitý proud 10A). Okolní teplota: -20°C do +30°C. Dodáváno bez světelného zdroje.

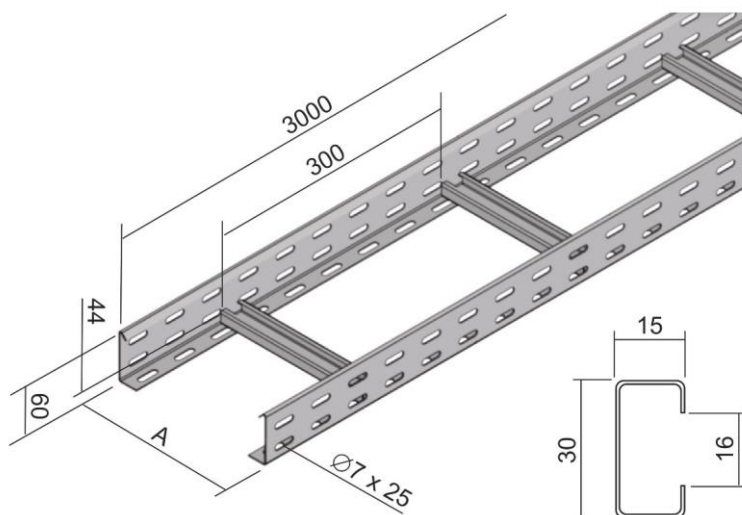
Poznámka: jestliže chcete svítidlo používat v prostředích s chemickými znečišťujícími látkami, vysokou nebo kondenzující vlhkostí a velkým kolísáním teploty, obraťte se na vašeho konzultanta.

Rozměry: 1600 x 92 x 90 mm
Příkon svítidla: 62,6 W T26
Světelný tok: 8060 lm
Světelný výkon svítidel: 129 lm/W
Hmotnost: 2,1 kg



Kabelový nosný žebřík

Hmotnost	3,63 kg/m
Povrchová úprava	žárový zinek ponorem
Teplotní odolnost	-50 - 150 °C
Šířka	600 mm
Výška	60 mm
Délka	3000 mm
Odpovídá normám	ČSN EN 61537
Tloušťka plechu	1,2 - 1,5 mm
Počet šroubů pro spojení	4
Vzdálenost příček	300 mm



Kabelový žlab

Název: 60.600.1.00 Kabelový žlab

Značka: -

Kód: -

EAN: -

Kód dodavatele: -

Šířka: 600 mm

Délka: 3000 mm

Výška: 60 mm

Tloušťka materiálu: 1 mm

