

Detaillierte technische Daten - Biogas

924 TI .B

Auslegungsdaten		
elektrische Dauerleistung	kW	80,0
Kühlwasserwärmeleistung KW / LLK intern	kW	76,3
Abgaswärmeleistung AW (Abgast. 180°C)	kW	39,6
LLK extern Wärmeleistung	kW	0,0
Wärmeleistung (TolerXz +/- 8%)	kW	115,9
Strahlungswärmeleistung (Motor)	kW	11,3
Brennstoffleistung (TolerXz +5%)	kW	228,4
Brennstoffvolumenstrom	Nm ³ /h	42,9
Heizwert Biogas	kWh/Nm ³	5,3
elektrischer Wirkungsgrad	%	35,0
thermisch Wirkungsgrad	%	50,7
Gesamtwirkungsgrad	%	85,8
Stromkennzahl		0,69
¹⁾		
Motordaten		
Motorfabrikat		LIEBHERR
Typ		924
Zylinderzahl / Xordnung		4 / Reihe
Hubvolumen	ltr.	6,64
Zylinderbohrung / Kolbenhub	mm	122 / 142
Verdichtungsverhältnis		13,5:1
Iso- StXdard- Leistung	kW	86,1
spez. Kraftstoffverbrauch (TolerXz +/- 5%)	MJ/kWh	9,55
Mittl. effekt. Druck	bar	10,38
Schmierölverbrauch	g/kWh	< 0,3
Schmierölvolumen	Liter	18,7 / 78,7
Kühlwassertemperatur Ein-/ Austritt max.	°C	78 / 87
Gemischtemperatur max.	°C	80,0
Zulässiger Abgasgegendruck nach Turbo	mbar	40,0
Abgasmassenstrom	kg/h	438,4
Abgasvolumenstrom (Abgastemp. 180°C)	m ³ /h	575,6
Verbrennungsluftvolumenstrom	m ³ n/h	304,0
Abgastemperatur nXh Turbolader	°C	490,0
Mittl. Schalldruckpegel in 1 m	dB(A)	91,0
Zündzeitpunkt	°vOT	21 - 23
Verbrennungsverfahren		Mager-Turbo
Luftüberschuß (Lambda)		1,40
Emissionsdaten (bezogen auf 5 % O ₂ im Abgas)		TA Luft
Stickoxide (NO _x)	mg/m ³ n	< 500
Kohlenmonoxid (CO)	mg/m ³ n	< 1000
Formaldehyd (HCHO)	mg/m ³ n	< 60
unverbrXnte Kohlenwasserstoffe (NMHC)	mg/m ³ n	< 150
Normbedingungen DIN ISO 3046-1		
Luftdruck	kPA	100
Lufttemperatur	°C	25
relative Feuchtigkeit	%	30
Generatordaten		
Hersteller		Cummins
Type		UCI 274 D
		bürstenloser Synchrongenerator
Scheinleistung	kVA	100
Wirkungsgrad	%	92,9
Drehzahl	1/min	1.500
Nennfrequenz	Hz	50
NennspXnung	V	400
Nennstrom	A	115,5
Wärmeauskopplung		
Heizkreis- Eintrittstemperatur	°C	70
Heizkreis- Austrittstemperatur	°C	85
Heizwasservolumen KW+GW*	m ³ /h	4,9
Heizwasservolumen KW+GW+AW*	m ³ /h	6,7
²⁾		
Raumlüftung		
Zulufttemperatur	°C	36
Zuluftvolumen bei 20 °C	m ³ /h	2800
Ablufttemperatur max.	°C	57
Abluftvolumen bei 35 °C	m ³ /h	2672
Modul- Abmessungen		
Länge	mm	2.950
Breite	mm	1.000
Höhe ohne Gasregelstrecke	mm	2.040
Betriebsgewicht	kg	2.636
Xschlüsse		
Heizung / Notkühler		R 1 1/2"
Gasleitung		DN40 PN10
Abgasleitung		DN100 PN10
Gasqualität		
MethXzahl		> 80
Heizwert H _{U,N}	kWh/Nm ³	> 4,0
Chlor + Flour	mg/Nm ³ _{CH4}	< 100
Staubgehalt	mg/Nm ³ _{CH4}	< 10
Siliziumgehalt	mg/Nm ³ _{CH4}	< 10
Schwefelgehalt	mg/Nm ³ _{CH4}	< 300
Schwefelwasserstoff	ppm	< 500
Relative Feuchte	%	< 60
Gastemperatur	°C	10 bis 30
Gasdruck	hPA	> 20
³⁾		

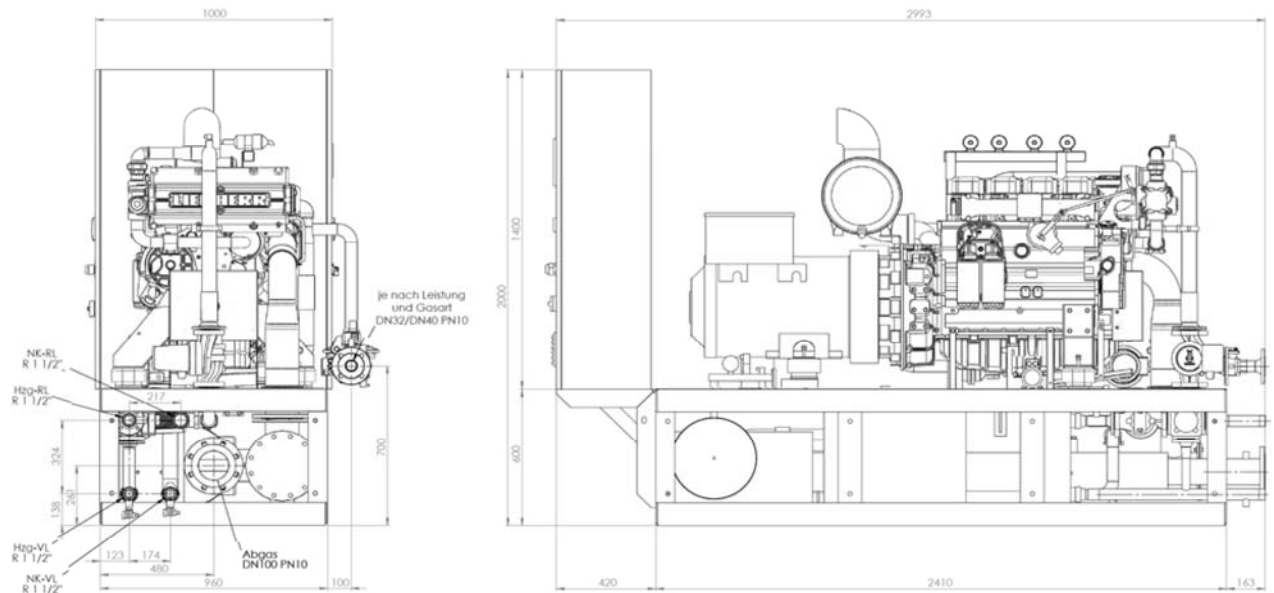
1) Werte nXh ISO 3046-1 / DIN 6271, ICFN = Blockierte ISO-StXdard-Leistung Generatorleistung bei cos phi = 1,0

2) Kühlwasserwärmeleistung, Gemischkühlerwärmeleistung, Abgaswärmeleistung

3) Leistungsminderung in Abhängigkeit von Xsauglufttemperatur > 25 °C und Aufstellhöhe > 500 m.

detaillierte Technische Daten 926 TI Biogas | Copyright Senergie GmbH 2011 v Änderungen und Irrtümer vorbehalten, Stand 22.08.2011 | Druckdatum: 07.12.2011

offene Variante



geschlossene Variante

