

Datenblatt für Eigenerzeugungsanlage Blockheizkraftwerk BHKW

Typ: **LEYTEC B12P**

Betriebsart: **Wärmeerzeugung + Netzeinspeisung**

BHKW: Netzparallelbetrieb, Einspeisung ins Niederspannungsnetz
Über externe Anforderung wärmegeführt, leistungsgeregelt

Insel: Kein Inselbetrieb

Kraftstoff: Rapsölkraftstoff DIN V 51605, Heizöl oder Diesel

Generator: Asynchrongenerator ohne motorischen Anlauf, netzsynchrone lastlose Zuschaltung

El. Wirkleistung PrA: **12,0 kW** Dauerleistung netzparallel, konstant geregelt

Thermische Leistung: **25,2 kW** Maximale Heizleistung, je nach elektrischer Leistung und Brennstoff

Stromkennzahl: 0,48

Gesamtwirkungsgrad: 90%

cos Phi: ca 0,99

Scheinleistung SrA: 12,1 kVA

Bemessungsleistung Sel: 14,6 kVA

Bemessungsleistung Pth: 12,0 kW

Nennspannung Un: 400V, 3 Phasen, Dreieck-Schaltung, ohne Null-Leiter-Bezug, symmetr. Last

Nennstrom / Phase IrA: 17,4 A

Kurzschlussstrom / Phase: 70 A / Begrenzung durch Motorschutzschalter, Auslösung nach ca. 2 Sekunden

Blindstromkompensation: Über Kompensationskondensator, unregelt, unverdrosselt, keine Saugkreise

TF-Rundsteueranlagen: Keine Beeinträchtigung von Tonfrequenz-Rundsteueranlagen

Oberschwingungen: Unterhalb der Norm-Grenzwerte

Netzfreeschaltung: Über vollautomatische ENS mit Zertifikat (UFE ENS31)

Motor: Kubota 3-Zylinder

Hubraum: 1123 cm³

Motor Dauerleistung: 13,7 kW (bei Volllast)

Motordrehzahl: 2790 U/min (bei Volllast)

Frischluftbedarf: 83 m³/h (bei Volllast)

Kraftstoffverbrauch: 4,10 l/h Heizöl oder 4,32 l/h Pflanzenöl (bei Volllast / je nach Brennstoff-Heizwert)

Abgastemperatur Auspuff: 120°C bis 160°C (bei Volllast)

Abgasvolumenstrom: 105 m³/h (bei Volllast)

Abgasdruck: 1,05 Bar (bei Volllast)

Rücklauftemperatur: 10°C bis 65°C / bei >65° Abschaltung / keine Rücklauf temp.-Anhebung erf.

Vorlauftemperatur: 85°C (+/- 5°C) / geregelt (wenn Rücklauftemperatur > 20°C)

Abmessungen (HxBxT):	160 x 73 x 122	cm / über alles inklusive Anbauteile
	153 x 61 x 95	cm / Grundrahmen mit Schaltschrank und Tank
Gewicht ca:	495 Kg	
Anschluss Heizung:	Vorlauf: R 1" / Rücklauf: R 1" / Kugelhahn	
Anschluss Steuerung:	BHKW Wärmeanforderung: Potentialfreier Schließer von Speicher-Regelung Not-Aus: Potentialfreier Schließer über Not-Schalter Betriebsstörung: Potentialfreier Relaiskontakt (Schließer) zur externen Auswertung	
Anschluss Einspeisung:	5 x 2,5 mm ² / bis zu 5 x 25 mm ² maximal	
Externe Kraftstoffpumpe:	12V Betriebsspannung, gesteuert vom BHKW über Füllstandsgeber im Puffertank	
Anschluss Kraftstoff:	10 mm Stutzen am Puffertank	
Anschluss Abgas:	Abgasrohr 42 mm Außendurchmesser zum Schalldämpfer	

Allgemeine Systembeschreibung (Gültig für Anlagen mit und ohne Notstrom/Insel-Betrieb):

Motorstart über elektrischen Anlasser mit Starterbatterie.

Der Motor wird lastlos gestartet und entsprechend VDEW-Norm auf Netzfrequenz synchronisiert. Dann erst wird der Generator zugeschaltet und die Last auf den Sollwert hochgeregelt. Im **Einspeisebetrieb** arbeitet das BHKW mit Konstant-Lastregelung. Bei **Notstrom/Insel-Betrieb** erfolgt die Regelung auf 50Hz und 230V. Der Generator wird gegen Kurzschluss und Überlastung geschützt.

Im **Einspeisebetrieb** arbeitet das BHKW grundsätzlich **wärmegeführt**. Ein Betrieb ohne Wärmeanforderung ist nur zeitlich begrenzt (3 min) zu Testzwecken möglich. Bei Geräten mit **Notstrom/Insel-Betrieb** erfolgt der Start alternativ auch durch die Netzausfall-Erkennung oder manuell. Im Notstrom/Insel-Betrieb ist **keine Einspeisung** möglich. Die dabei je nach elektrischer Last erzeugte Wärme muss über den Heizkreis abgenommen werden.

Aufstellung (empfohlene Wandabstände):

