Dichiarazione di conformità CE
Ai sensi della Direttiva CE sui macchinari 2006/42/CE, allegato II B

Con la presente dichiariamo che l'impianto di seguito specificato, in considerazione della sua concezione e del tipo di costruzione nonché nella versione da noi messa in commercio, è conforme ai requisiti di base relativi a sicurezza e salute dettati dalla Direttiva CE sui macchinari.

Qualora dovessero essere apportate all'impianto modifiche non concordate con noi, la dichiarazione perde la propria validità.

Produttore:	Spanner RE² Niederfeldstr. 38 84088 Neufahrn
Denominazione del macchinario:	Spanner Holzkraft® Holzvergaser
Fabbricato:	BHKW30-5,7-V1.1 BHKW45-5,7-V1.1 BHKW45-8,0-V1.1
Nr. fabbrica:	V1.1 a partire da B250 (01.05.2014)
Direttive CE interessate:	Direttiva sui macchinari (2006/42/CE) Direttiva sulla bassa tensione (2006/95/CE) Direttiva EMV (2004/108/CE)
Norme armonizzate impiegate, in particolare:	DIN EN ISO 12100, DIN EN 1127-1, DIN EN 626-1, DIN EN 981, DIN EN 1037, DIN EN 1093-1, DIN EN 1093-11, DIN EN 13478, DIN EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 13850, DIN EN ISO 13857, DIN EN ISO 13732-1, DIN EN 60204-1, DIN 6280-14, DIN 6280-15
Norme nazionali e specifiche Tecniche impiegate:	VBG4, BDEW, DVGW G 640, DVGW VP 109

Firma del produttore: **Data:** 17.09.2014

Dati sul sottoscrivente: ***Bleul, Thomas, Amministratore***
(cognome, nome, posizione)

- originale per l'archivio
- copia al cliente

Qualora dovessero essere apportate all'impianto modifiche non concordate con noi, la presente dichiarazione perde la propria validità

1) solo per macchinari come da allegato IV
2) barrare le opzioni non corrispondenti al caso in questione

BHKW 45-5,7-V1.1

Unità di produzione
Prova di conformità

HOLZ-KRAFT

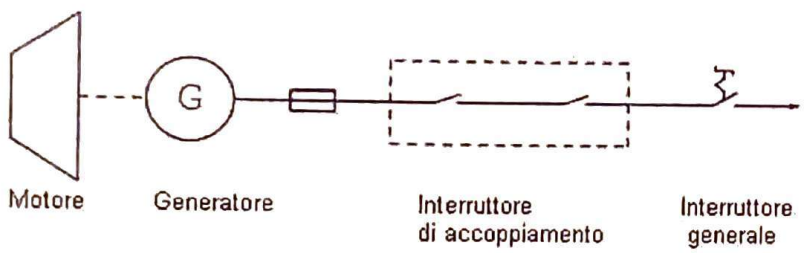
PROVA DI CONFORMITÀ Unità di produzione

Produttore	Spanner Re² GmbH Niederfeldstraße 38 84088 Neufahrn / Ndb.
Tipo di unità di produzione	BHKW 45-5,7-V1.1 (6.2; allegato II B: C3)
Valori di misurazione	vedere allegato
Regola dell'allacciamento alla rete	**VDE-AR-N 4105 "Impianti di produzione allacciati alla rete a bassa tensione** Requisiti tecnici minimi per il collegamento e l'utilizzo parallelo di impianti di produzione allacciati alla rete a bassa tensione

L'unità di produzione sopra descritta soddisfa i requisiti di VDE-AR-N-4105

Dati tecnici	Vedere scheda tecnica
Generatore	ABB modello M3BG 250 SMA 4
Motore	GM Powertrain modello Vortec 5,7 l
Interruttore di accoppiamento	Siemens (3RT1054-1AP36)

Composizione schematica dell'unità di produzione



Informazioni sintetiche sulle proprietà dell'unità generatrice

Fondamentalmente l'impianto di cogenerazione è composto da un motore a combustione che fa girare un generatore. La corrente trifase da esso prodotto è immessa parallelamente alla tensione di rete nel circuito domestico oppure nella rete elettrica pubblica. Il calore contemporaneamente prodotto (raffreddamento di motore e gas di scarico) è affidato al sistema di riscaldamento.

L'impiego dell'impianto di cogenerazione è completamente automatico. Una volta dato l'ok per l'avvio l'impianto parte e produce corrente (non regolabile) e calore. Se si elimina l'ok per l'avvio l'impianto di cogenerazione si ferma.

In caso di mancanza di alimentazione (riconoscimento passivo di reti ad isola) o di disfunzione di rete (valori di tensione e frequenza non consentiti), l'impianto di cogenerazione sarà staccato automaticamente (sicurezza contro il singolo errore) dalla rete elettrica pubblica. Al ritorno dell'alimentazione l'impianto sarà ricollegato alla rete elettrica pubblica.

Neufahrn, 04.02.2014

Luogo, data *Firma*

La presente prova di conformità non può essere utilizzata in modo parziale

Cogeneratore BHKW 45-5,7-V1.1
Scheda tecnica

HOLZ-KRAFT

Combustibile	Gas di legna	
Modalità di esercizio	Funzionamento parallelo alla rete	
Potenza elettrica nominale	50 kW	
	51,5 kVA	
cos Phi	0,97	
Corrente (S)	74,4 A	
Tensione	400 V	
Prefusibile	80 A (K)	
Processo di start/avviamento	Avvio motore dalla rete con	
	avvio dolce (Softstart) a 3 fasi	
Corrente di avviamento	fino 250 A ascendente (4sec)	
Potenza termica nominale	95 kW	
Temperatura di mandata	max. 85 °C	
Temperatura di ritorno	max. 65 °C	
Rendimento compless. cogen. BHKV	87,1%	
rendimento elettrico 1)	27,6%	
rendimento termico 1)	59,5%	
Livello di pressione acustica	ca. 60 dB/A */**	* con calotta fonoisolante
	ca. 90 dB/A **	** alla distanza di 1m
	ca. 66 dB/A ***	*** sbocco gas di scarico alla distanza di 1m
Temperatura gas di scarico	ca. 140°C	

Motore	GM POWERTRAIN SPA - MOD: VORTEC 5,7 L
Tipologia costruttiva	Motore a V
Procedimento operativo	Otto 4 tempi
Numero di cilindri	V 8
Cilindrata	5,7 l
Numero giri nominale	1520 1/min

Generatore asincrono	**ABB - MOD: M3BG 250 SMA 4**
Raffreddamento	raffreddato ad aria
Potenza (max)	50 kW
Tensione	400 V
Corrente nominale (45 kW)	91,3 A
Frequenza	50 Hz
Modo operativo	S1
Tipo di protezione	IP55

1) Rendimento combustibile gas di legna 163kW a 1,2kWh/Nm³ da HKA SJHV-03

Cogeneratore BHKW 45-5,7-V1.1
Scheda tecnica

HOLZ-KRAFT

Dimensioni, peso e collegamenti del modulo cogeneratore BHKW	
Lunghezza	ca. 2600 mm
Larghezza	ca. 924 mm
Altezza	ca. 2028 mm
Peso	ca. 1800 kg
Mandata riscaldamento	R 1 1/4"
Ritorno riscaldamento	R 1 1/4"
Collegamento gas di scarico	R 2 1/2"
Collegamento gas	R 1 1/2"
Collegamento gas per gas liquido	R 3/4"

Struttura

Telaio di base a prova di torsione in acciaio profilato con vasca a pavimento. Motore e generatore accoppiati direttamente mediante una flangia intermedia ed accoppiamento elastico alla torsione e poggiato elasticamente sul telaio di base.
Scambiatore di calore acqua di raffreddamento, tubo di raccolta gas di scarico raffreddato ad acqua, scambiatore di calore gas di scarico, motore e generatore completamente dotati di tubazioni fino ai collegamenti di riscaldamento e gas di scarico e isolati a seconda della necessità. Scambiatore di calore gas di scarico e isolatore acustico montati orizzontalmente sotto motore e generatore. Equipaggiamento elettrico completamente cablato fino alla cassetta terminale centrale. Tutti i collegamenti sono sul retro. Montaggio su piedi macchina elastici per evitare al massimo la trasmissione del suono intrinseco.

Raffreddamento gruppo

Sistema di raffreddamento a due circuiti con pompa acqua elastica, serbatoio di espansione pressione, valvola di sovrappressione e rubinetti di svuotamento.
Trasmissione del calore dal circuito di raffreddamento del gruppo al sistema di riscaldamento mediante scambiatore di calore a piastre in acciaio inox.

Collegamento alla rete di bassa tensione

La funzione di protezione della rete deve essere eseguita a norma VDE-AR-N 4105.
Questa norma descrive:
protezione centrale NA (analisi) sulla postazione contatori centrale
Il cogeneratore BHKW Spanner Re² è munito di un interruttore interno di accoppiamento (sicuro dall'errore). Questo interruttore di accoppiamento interno può essere attivato mediante la protezione NA centrale (possono esservi anche più generatori BHKW) azionati mediante una protezione NA centrale.

Funzioni di protezione della rete

Monitoraggio della rete mediante punto di attivazione trifase automatico, tipo ENS 31 o BISI. Il dispositivo controlla tensione, frequenza e impedenza della rete. A disposizione vi è di un certificato di prova dell'associazione professionale per la meccanica di precisione e l'elettrotecnica redatto in base alla norma E DIN VDE-AR-N 4105. Grazie alla nostra protezione NA, non è più necessario un punto di commutazione liberamente accessibile.

Dispositivi di protezione	
Protezione dal sovraccarico	Int. aut. generatore 90 A
Monitoraggio del rendimento	con comandi cog. BHKW
Monitoraggio corrente	con comandi cog. BHKW

Compensazione della corrente

Condensatore, contattore e resistenze di carico finale integrati nel quadro elettrico

Cogeneratore BHKW 45-5,7-V1.1
Scheda tecnica

HOLZ-KRAFT

Condizione di avvio
Per impianti da 45 kW: il cogeneratore BHKW viene portato con il motorino di avviamento ad un numero di giri di ca.150 1/min., poi accelerato al numero di giri con un avviamento dolce. Il collegamento del gas di legna ha luogo durante l'accelerazione, e il generatore inizia a fornire l'alimentazione di corrente (dopo che il dispositivo di avviamento dolce è a regime, viene disattivato con i contatti di bypass).
Corrente di avviamento di ca. 2 - 3 volte rispetto alla corrente nominale del motore

Regolazione del motore
Comando Lambda;

Circuito di riscaldamento
Temperatura di mandata costante con la regolazione automatica della temperatura di mandata.

Quadro elettrico
Quadro elettrico fisso, in lamiera d'acciaio, colore grigio RAL 7035, passaggio cavi dal basso.
Dimensioni: altezza 2.196 mm, larghezza 818 mm, profondità 405 mm.
Set di cavi dal cogeneratore BHKW al quadro elettrico con lunghezza 6 metri.

Comandi del cogeneratore: BR06
Comandi per controllo, regolazione, calcolo, conteggio e visualizzazione.
I comandi sono dotati di visualizzazione a matrice di punti e di tutti i tasti funzione necessari per il funzionamento del cogeneratore BHKW. Sul display LCD da 7,5" vengono visualizzate le informazioni relative all'impianto e allo stato attuale.

Funzioni
-Automatismo di avvio / arresto
-Monitoraggio del cogeneratore BHKW
-Sistema di segnalazione guasti, visualizzazione guasti in testo chiaro
-Regolazione Lambda

Protezione motore / generatore
-Monitoraggio sovraccarico
-Monitoraggio potenza insufficiente
-Monitoraggio potenza di ritorno
-Monitoraggio temperatura di ritorno
-Monitoraggio temperatura di mandata
-Monitoraggio pressione olio
-Monitoraggio temperatura motore
-Monitoraggio temperatura gas di scarico
-Monitoraggio perdite
-Monitoraggio temperatura del generatore

Cogeneratore BHKW 45-5,7-V1.1
Scheda tecnica

HOLZ-KRAFT

Indicatori
-potenza attiva momentanea (kW)
-temperatura motore
-temperatura gas di scarico prima dello scambiatore di calore (WT)
-temperatura di mandata
-pressione olio motore
-corrente generatore
-ora attuale
-messaggi di errore e degli stati di esercizio

Contatori
-contatori elettrici (kWh)
-contatori delle ore di esercizio
-contatori di avvio
-contatori ore di manutenzione

Registrazione
-Log book
-memoria valori analogici
-memoria errori

Elementi di comando
-interruttore principale con funzione ARRESTO DI EMERGENZA
-tastierino sui comandi del cogeneratore BHKW
Uscite per
-pompa di carico
-valvola gas
-segnalazione guasti esterna
Ingressi per
-abilitazione avvio del HVG

Condizioni di riferimento standard: 25°C temperatura di entrata aria, pressione aria 100 kPa, umidità relativa dell'aria 30%, gas di legna con potere calorifico di 1,2kWh/Nm³. Tolleranza per il consumo di combustibile +7%, per la potenza calorifica +/-7%. Adattamento della potenza con temperature ambientali conformemente a DIN ISO 3046-1. Sulla base della nostra politica commerciale e del continuo aggiornamento, ci riserviamo il diritto di modificare dati e caratteristiche senza avviso alcuno.