

| Pos. | Stück | Bezeichnung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|------|-------|---|-------------|-------------|
| 1. | | <p>Blockheizkraftwerk XRGI 15 G-TO Erdgas-Energiesystem</p> <p>bestehend aus:</p> <p><u>Power Unit</u> Als anschlussfertiges Kompaktgerät, komplett mit speziell entwickeltem Toyota-Motor. Geeignet für Gasbetrieb mit Erdgas H, L, LL oder Flüssiggas Propan gemäß Spezifikation. Im Grundrahmen integrierte Schmierölauffangwanne aus Stahl; Auffangvolumen 28 Liter.</p> <p>Wartungsfreier, wassergekühlter, im Motorkühlkreis integrierter Asynchron-Generator, Nenndrehzahl 1.500 U/min. direkt vom Motor angetrieben. Wirkungsgrad 89,1% bei 80°C Eintrittstemperatur. Schutzart IP55</p> <p>Speziell entwickelter Abgasplattenwärmetauscher zur optimalen Nutzung der Abgaswärme mit Oxidationskatalysator. Maximale Abgasaustrittstemperatur 110 C° mit Sicherheitsabschaltung. Abgasemissionswerte < TA-Luft (DVGW VP 112).</p> <p>Gehäuse doppelwandig 2 x 1 - 3 mm Stahlblech blau RAL 5002. Integrierte Schall- und Wärmedämmung, allseitig geschlossen, mit hydraulisch gedämpfter Verschlusshaube. Grundwanne aus Edelstahl. Technische Daten Typ: XRGI-TO Erdgasenergiesystem</p> <p>Stufenlos modulierend von 6-15,2 kW elektrisch und von 17-30 kW thermisch.</p> <p>Heizleistung max.: 30,0 kW Elektrische Leistung max.: 15,2 kW Elektr. Wirkungsgrad max.: 30% +/-0,5%</p> <p>Leistungsaufnahme bei Max.-Leistung: 50 kW</p> <p>Brennstoffnutzung: bis zu 92%</p> <p>Motor: 4 Zylindern in Reihe Hubraum 2237 cm³ Drehzahl 1.530 U/min</p> <p>Generator: Wassergekühlter Asynchron-Spezialgenerator Nenndrehzahl 1.500 U/min direkt vom Motor angetrieben Wirkungsgrad 89,1% bei 80°C</p> | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Eintrittstemperatur Schutzart IP55. Geräusch: 49 dB(A) aus 1m Abstand Betriebsüberdruck: max. 3 bar Auf Wunsch: max. 6 bar Anschluss Heizkreis: R 1 1/4'' Anschluss Gas: R 3/4'' Anschluss Abgas: Abgasstutzen R 2'' Weiterführende Abgasstrecke: Aluminium Doppelrohrverbindungsstück 60 – 100 mm (Beiliegend und bauseits zu montieren) Gasanschlussdruck: 18-50 mbar Abgastemperatur Austritt: max. 105 °C Brennstoff: Erdgas Gaskategorie: H, L, LL, E, Flüssiggas, Propan Abmessungen: Breite= 750 mm Tiefe= 1.250 mm Höhe= 1.110 mm Platzbedarf mit Wartungsfreiraum: ca.4,5 m² Farbe: RAL 5002 Gewicht: 700 kg</p> <p><u>Separate Regelungs- und Steuerungseinheit für Wandmontage</u> Integrierter Mikroprozessorregler mit Schutz- und Überwachungsfunktion für das Heiz, Gas- und Stromnetz. LCD-Anzeigedisplay, Folientastatur zur Bedienung der internen Regelungs- und Überwachungsprogramme. Einfache Eingabemöglichkeiten unterschiedlicher Betriebsgrundlagen z.B. Hochtarif-Perioden, Hochlast-Perioden, andere Wärmequellen etc.</p> <p>Betriebswertanzeigen: Stromverbrauch und Erzeugung: Aktuelle Leistungen, kumulierte Werte, graphische Darstellung der letzten 24 Stunden (in 15 Minuten- Intervallen) sowie graphische Darstellung der letzten Woche. Wärmeproduktion: Aktuelle Leistungen sowie kumulierte Werte. Betriebszeiten, Brennstoffverbrauch und Stromverkauf.</p> <p>Laufende Überwachung mit vollautomatischem Störmeldesystem und drahtloser Verbindung über GSM-Modem zum Wartungspartner und zum Betreiber. Datenerfassung und Fernüberwachung mit Internetabrufmöglichkeiten der Betriebs-, Erzeugungs- und Verbrauchsdaten, wahlweise mit graphischer Darstellung. Mit selbstlernender, laufend dem Bedarf und Produktion anpassender Steuerungseinheit. Integrierte kontinuierliche Messung der Strom- und Wärmelasten.</p> | | |
|--|---|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>Laufende Optimierung des stromgeführten modulierenden Betriebes mit vollautomatischer Anpassung an die individuellen Verbrauchsmuster im Betreiberprojekt. Mikroprozessor-Regelung.</p> <p>CE Konformitätserklärung und Zertifizierung</p> <p>DVGW Qualitätszertifikat Nr. OG-3681BQ0513</p> <p>Erfüllung der DIN-, VDE-, EN-Normen Netzanschluss: 3/N/PE 400V / 50 Hz Schutzart Regler: IP 65</p> <p>Schutzklasse Regler: 1 / DIN 57700 Absicherung: 35-63 A 16mm² cu (bauseits)</p> <p>Abmessungen: Breite: 600 mm Tiefe: 210 mm Höhe: 600 mm Farbe: RAL 5002.</p> <p><u>Wärmeverteiler</u> <u>Q-40 75° C Rücklauftemperatur</u> Für Wandmontage. Komplettes, selbst kalibrierendes Temperaturregel- und Überwachungssystem für BHKW-Kühlkreis. konstante Vorlauftemperatur im Heizkreis bei variabler Last und Rücklauftemperatur. Zwei Anschlüsse für Q-Network, Automatische Microbubble Entlüftung, Regelung Vorlauftemperatur, Sekundärer Kreis – Anschlüsse für Installation und Lager, Primärer Kreis – Anschluss für Power Unit (getrennter Kühlkreis), Motortemperaturregelung Schmutzsammler mit Ablauf auf primärem und sekundärem Kreis, Wärmeübertragung – Plattenwärmetauscher Ausdehnungsgefäße, Pumpen, Sensoren,</p> <p>Höhe x Breite x Tiefe 1005 x 370 x 342 mm Gewicht 45 kg Anschlüsse: Rohre: 1 ¼ Zoll Rohr, min. 80 mm Entfernung von Wand (DN32) Vorlauf Pumpe Grundfos: UPS 15-60 (105W) Rücklauf Pumpe Grundfos: UPER 15-60 (100W) Motorkreis Pumpe Grundfos: UPER 15-60 (100W) Plattenwärmetauscher Danfoss: XB 10-1 36 (36 Platten)</p> <p>Anschluss von Q-Network mit: – Storage Control – Boiler Control</p> | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|----|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flow Control - Weather Compensator - Load Sharer <p>Farbe: Blau RAL 5002:</p> <p>Hersteller: EC Power A/S Typ: XRGI 15G-TO</p> | | |
| 2. | <p>Freischaltstelle nach VDE Mikroprozessor-Regelung mit integrierter Netzüberwachungseinheit. Einstell- und programmierbar auf die TAB des jeweiligen Netzbetreibers.</p> <p>Prüfzeichen/Normen: Typprüfung der Funktion der selbsttätigen Freisschaltstelle nach VDE 0126-1-1/2005-05 durch TÜV Süd in München.</p> <p>CE Konformitätserklärung und Zertifizierung</p> <p>DVGW Qualitätszertifikat Nr. OG-3681BQ0513 Einhalten der VDEW- Richtlinie für netzparallelen Betrieb Erfüllung der DIN-, VDE-, EN-Normen Netzanschluss: 3/N/PE 400V/50 Hz Schutzart Regler: IP65 im Schaltschrank integriert</p> <p>Hersteller: EC Power A/S Typ: XRGI 15G-TO-ESK1</p> | | |
| 3. | <p><u>Q-Network Storage Control</u> Für den ersten Pufferspeicher Q-Network-Box mit vier Temperaturfühlern für das Speichermanagement. Betrieboptimierungen erfolgen durch das Q-Network selbsttätig gemäß der gewählten Konfiguration.</p> <p>Hersteller: EC Power A/S Typ: XRGI 15G-TO-ESK2</p> | | |
| 4. | <p>Q-Network Storage Control für jeden weiteren Pufferspeicher Q-Network-Box mit vier Temperaturfühlern für das Speichermanagement. Betrieboptimierungen erfolgen durch das Q-Network selbsttätig gemäß der gewählten Konfiguration.</p> <p>Hersteller: EC Power A/S Typ: Storage Control Best.-Nr: 01ELT2030</p> | | |
| 5. | <p>Q-Network Flow Control Q-Network-Box mit zwei Temperaturfühlern für die Kontrolle der Vor- und Rücklauftemperatur</p> | | |

| | | | |
|----|---|--|--|
| | <p>des Heizsystems. Betriebsoptimierungen erfolgen durch das Q-Network selbsttätig gemäß der gewählten Konfiguration.</p> <p>Hersteller: EC Power A/S Typ: Flow Control Best.-Nr: 01ELT2031</p> | | |
| 6. | <p>Q-Network Weather Compensator Q-Network-Box mit einem Aussentemperaturfühler für aussentemperaturabhängige Regelung der Systemtemperatur. Betriebsoptimierungen erfolgen durch das Q-Network selbsttätig gemäß der gewählten Konfiguration.</p> <p>Hersteller: EC Power A/S Typ: Flow Control Best.-Nr: 01ELT2032</p> | | |
| 7. | <p>Q-Network Boiler Control Q-Network-Box mit einem pot. freien Kontakt für die Kesselunterdrückung und Freigabe, Betriebsoptimierungen erfolgen durch das Q-Network selbsttätig gemäß der gewählten Konfiguration.</p> <p>Hersteller: EC Power A/S Typ: Boiler Control Best.-Nr: 01ELT2033</p> | | |
| 8. | <p>Load Sharer Ein Q-Network Load Sharer übernimmt bei parallelbetriebenen Mehrmodulanlagen die individuelle Produktionssteuerung und ermöglicht gleichmäßige Betriebszeiten und optimale Wirkungsgrade im Gesamtsystem. Er sorgt für optimale Verteilung und Betriebszeiten.</p> <p>Hersteller: EC Power A/S Typ: Load Sharer Best.-Nr: 01ELT2006</p> | | |
| 9. | <p>Wärmepufferspeicher Auf die EC-Power Unit abgestimmtes Wärmespeichermodul mit 4 Sensortaschen und schichtungssichere Rohrführung und Rohrdimensionierung. Storage Control: Q-Network-Box mit 4 Temperaturfühlern Speichervolumen: 475 Ltr. nach Bedarf in Serie mit mehreren Modulen. Isolierung: 5 cm Dämmwolle und allseits geschlossene, demontierbare Stahlblechumhüllung. Farbe: Blau RAL 5002.</p> <p>Hersteller: EC Power A/S</p> | | |

| | | | |
|-----|---|-------|-------|
| | Typ: Q-Network 475 Liter – 3 Bar Best.-Nr: 17D1205 | | |
| 10. | Alternativ desgleichen, jedoch Hersteller: EC Power A/S Typ: Q-Network 475 Liter – 6 Bar Best.-Nr: 17D1206 | | |
| 11. | Überprüfung, Inbetriebnahme und Einregulierung durch Werkskundendienst, sowie Erstellen des Einmessprotokolls (je Anlage) | | |
| 12. | Servicedatenbank 1-jähriger Zugang zur Servicedatenbank für den EC Power Partnerbetrieb (je Anlage, Abrechnung alljährlich am 15. Januar) | | |
| 13. | Transport vom Werk in Hinnerup, Dänemark zur Baustelle einschließlich CIF – Kosten, Versicherung, Fracht. Anlieferung auf LKW mit Ladebordwand | | |
| | Liefernachweis: EC Power A/S Ein Unternehmen im STATOIL-Konzern Samsoevej 25 DK-8382 Hinnerup Fax +45 87 43 41 01 Kundenanschrift Deutschland: EC Power A/S Center Nord Energie-Systeme-Krallmann An der Bahn 9-11 26810 Westoverledingen Tel.: 04961-669 920 Fax.: 04961-669 919 | | |
| | L.:EC Power | _____ | _____ |
| 14. | Transport aller gelieferten Komponenten in den Installationsraum. Auspacken, aufstellen und ausrichten entsprechend dem Aufstellungsplan und der Montageanleitung. | | |
| | L.: Partner | _____ | _____ |
| | Zwischensumme Titel I: | | _____ |