



neoTower®

Blockheizkraftwerke

KWK-Anlagen für dezentrale Energielösungen
von 2,0 bis 50,0 kW el. Leistung



RMB ENERGIE

A **YANMAR** COMPANY

**„ES GIBT VIELE MODERNE HEIZUNGEN,
DOCH KEINE ERZEUGT STROM UND
WÄRME SO EFFIZIENT WIE EIN
BLOCKHEIZKRAFTWERK“**

JENS BRAKE, GESCHÄFTSFÜHRER
RMB/ENERGIE GmbH



**2008
Gründung**

**45
Blockheiz-
kraftwerke**

**2,0 - 50,0
kW_{el}**

Die RMB/ENERGIE GmbH, ist führender Partner für innovative Energielösungen. Seit über einem Jahrzehnt gestalten wir aktiv die Zukunft der Energieerzeugung durch die Entwicklung und Produktion hochmoderner Blockheizkraftwerke. Unser Engagement für Qualität und Nachhaltigkeit hat uns zu Spezialisten im Leistungsbereich von 2,0 bis 50,0 kW gemacht, und wir sind stolz darauf, wegweisende Technologien voranzutreiben.

Unsere Produktpalette, wurde entwickelt, um Ihren individuellen Anforderungen gerecht zu werden. Egal, ob Sie ein kleines Unternehmen, eine Institution oder ein Industrieunternehmen sind – unsere BHKW bieten eine zuverlässige und effiziente Energiequelle, die sich an unterschiedlichste Bedürfnisse anpassen lässt.

Mit RMB/ENERGIE investieren Sie nicht nur in erstklassige Technologie, sondern auch in eine nachhaltige und zukunftsweisende Energielösung.

ENERGIEKOSTEN SENKEN - UMWELT SCHONEN



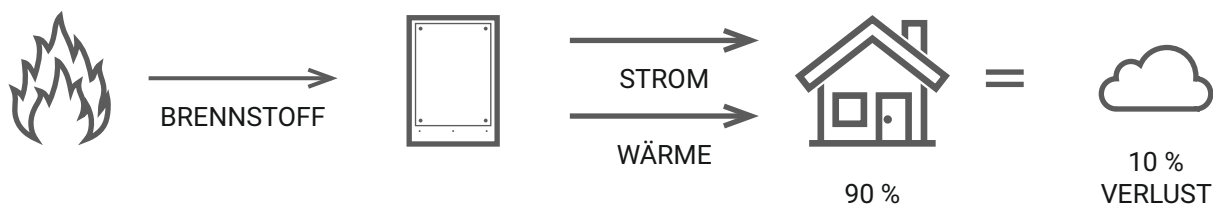
Zentrale Energieversorgung

Bei der herkömmlichen Erzeugung von Strom, gehen in den zentralen Kraftwerken bis zu 70 % der eingesetzten Energie durch Übertragungs- und Wärmeverluste verloren.



Dezentrale Energieversorgung

Durch den Einsatz dezentraler Blockheizkraftwerke wie dem neoTower[®], wird der Verlust auf ein Minimum reduziert.

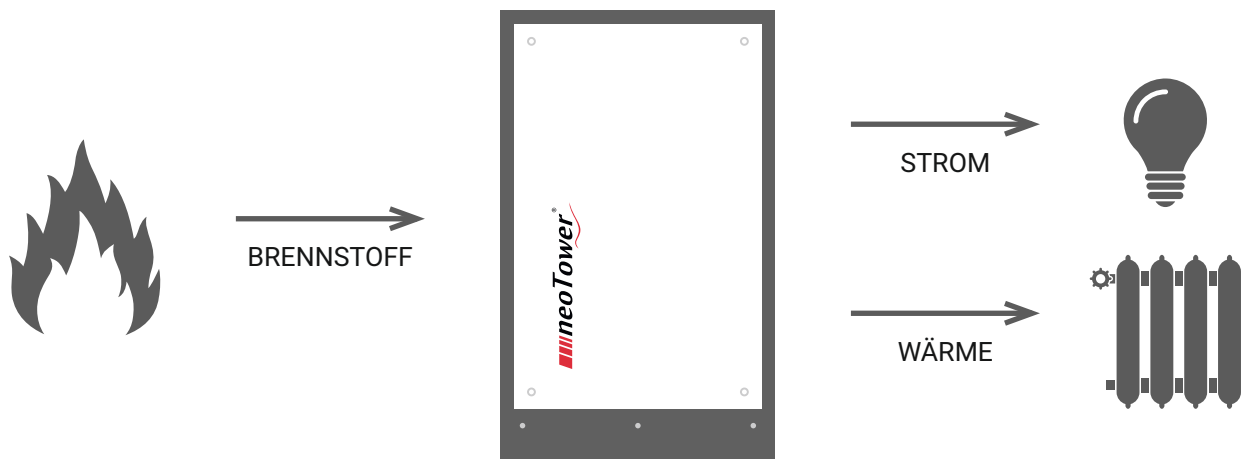




So funktioniert ein Blockheizkraftwerk

Ein Verbrennungsmotor treibt einen Hochleistungs-Generator an, welcher Strom produziert. Die dabei entstehende Abwärme des Motors wird genutzt, um das Heizwasser zu erwärmen.

Auf diese Weise erzeugen Sie Ihre Energie dort, wo sie benötigt wird: In Ihrer Immobilie!



DAS BLOCKHEIZKRAFTWERK



- ✓ Stufenlose Leistungsmodulation bis zu 50 %
- ✓ Serienmäßige Brennwerttechnik
- ✓ Erd-, Flüssig- und Biogasbetrieb
- ✓ Wasserstoffbeimischung bis zu 40 % geeignet
- ✓ Kaskadierung möglich
- ✓ Blackout-Start-Möglichkeit
- ✓ 2 Jahre Garantie / 5 Jahre Gewährleistung



WIRTSCHAFTLICH

Durch die zeitgleiche Erzeugung von Strom und Wärme sparen Sie bares Geld. Je mehr Betriebsstunden Ihr neoTower® pro Jahr arbeitet, desto besser für Ihren Geldbeutel. Kurze Amortisationszeiten und geringe Wartungskosten sprechen ebenfalls für eine lohnende Investition.



UMWELTFREUNDLICH

Mit dem neoTower® reduzieren Sie nicht nur den CO₂-Ausstoß, sondern sparen auch wertvolle Primärenergie durch hocheffiziente Nutzung. Zudem werden Übertragungsverluste durch kurze Transportwege minimiert, da Sie die Energie dort erzeugen, wo sie benötigt wird: Am Ort des Verbrauchs.



UNABHÄNGIG

Mit dem neoTower® machen Sie sich unabhängiger von steigenden Energiekosten. Da neben Wärme auch wertvoller Strom produziert wird, schaffen Sie ein Stück Unabhängigkeit von großen Energieversorgern.



Der neoTower®: leise, robust, effizient und kompakt. Eine durchdachte Schallentkopplung sowie die sehr niedrige Motorendrehzahl sorgen für einen geräuscharmen Betrieb und höchste Langlebigkeit. Somit eignen sich die neoTower® Blockheizkraftwerke auch für Objekte mit erhöhtem Komfortbedarf wie Hotels oder Pflegeheime. Wirkungsgrade von bis zu 109,5 % zeugen von höchster Effizienz. Durch die kompakte Bauweise und die Möglichkeit der Zerlegung für Einbringung kann der neoTower® an nahezu jedem Ort zum Einsatz kommen.



Intuitive Bedienung

Der neoTower® ist einfach zu bedienen. Mithilfe eines Touchscreens nehmen Sie Einstellungen vor und lassen sich auf Wunsch aktuelle Verbrauchs- und Produktionswerte visualisieren.



Datenschnittstelle

Mit einem im Zubehör erhältlichen Kommunikationsmodul können die Anlagen mit einer bauseitigen Gebäudeleittechnik (GLT) oder anderen digitalen Geräten verbunden werden.



Fernüberwachung

Jeder neoTower® kann über den mitgelieferten Mobilfunkrouter inkl. SIM-Karte (24 Monate gültig) oder per Ethernet-Anschluss mit dem Internet verbunden werden. Sie haben dadurch rund um die Uhr weltweiten Zugriff auf Ihr BHKW. Jede Anlage wird durch RMB/ENERGIE in Echtzeit überwacht, sodass bspw. Fernwartungen durchgeführt werden können.



Große Wartungsintervalle

Durch eine konstante und geringe Drehzahl reduziert der neoTower® den Verschleiß auf ein Minimum, wodurch sehr hohe Wartungsintervalle erreicht werden.

LEISTUNGSMODULATION

Die Einstellung des neoTower® kann wahlweise strom- oder wärmeoptimiert erfolgen. Er kann seine Leistung an den aktuellen Bedarf Ihres Objektes anpassen. So wird nur das produziert, was aktuell benötigt wird.



neoTower

FÜR JEDES PROJEKT - IMMER WIRTSCHAFTLICH

neoTower® 2.0, 3.3, 4.0, 5.0

Bereits geeignet für
Einfamilienhäuser

neoTower® 8.0, 9.5, 11.0, 12.5

Jahresbedarf Wärme ab ca.:
70.000 kWh

neoTower® 17.0, 21.0, 25.0, 30.0

Jahresbedarf Wärme ab ca.:
150.000 kWh

neoTower® 50.0 (S/HT/BW)

Jahresbedarf Wärme ab ca.:
300.000 kWh



Krankenhäuser



Fabriken



Banken



Hotels



Wohnquartiere



Einkaufszentren



Schulen



Eigenheime



Schwimmbäder



Werkstätten



Pflegeheime



Landwirtschaften



SERIENMÄSSIGE BRENNWERTTECHNIK

Durch die serienmäßig verbaute Brennwerttechnik, erreichen die neoTower® Blockheizkraftwerke Energieeffizienzen von bis zu 109,5 %.



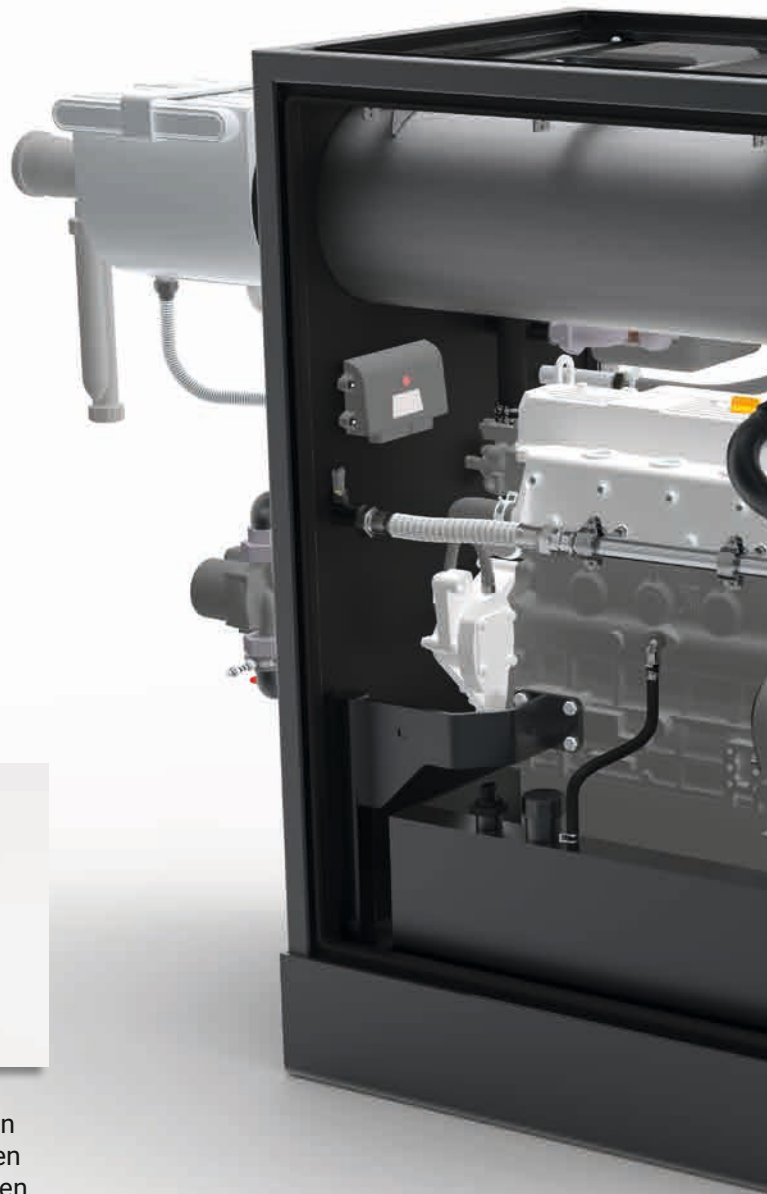
FLEXIBLE UMSCHALTMÖGLICHKEIT

Mit dem Bi-Fuel-Zubehör kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt frei entschieden werden, mit welchem Kraftstoff der neoTower® laufen soll.



ROBUSTE INDUSTRIEKOMPONENTEN

Verwendet werden 3- und 4 Zylindermotoren von YANMAR und MAN. Diese Industrie-Gas-Motoren eignen sich dank ihrer Robustheit bestens für den Einsatz in Blockheizkraftwerken. Im Zusammenspiel mit Hochleistungsgeneratoren der Firmen Emod, Marelli und Weier bilden diese Komponenten das Herz einer jeden neoTower®-Anlage.





NETZERSATZBETRIEB

Bei einem Stromausfall wird der neoTower® im Netzersatzbetrieb zeitlich unbegrenzt betrieben. Das BHKW ist nun in der Lage, mittels des Stromspeichers selbstständig zu starten und den Energiebedarf sicherzustellen.



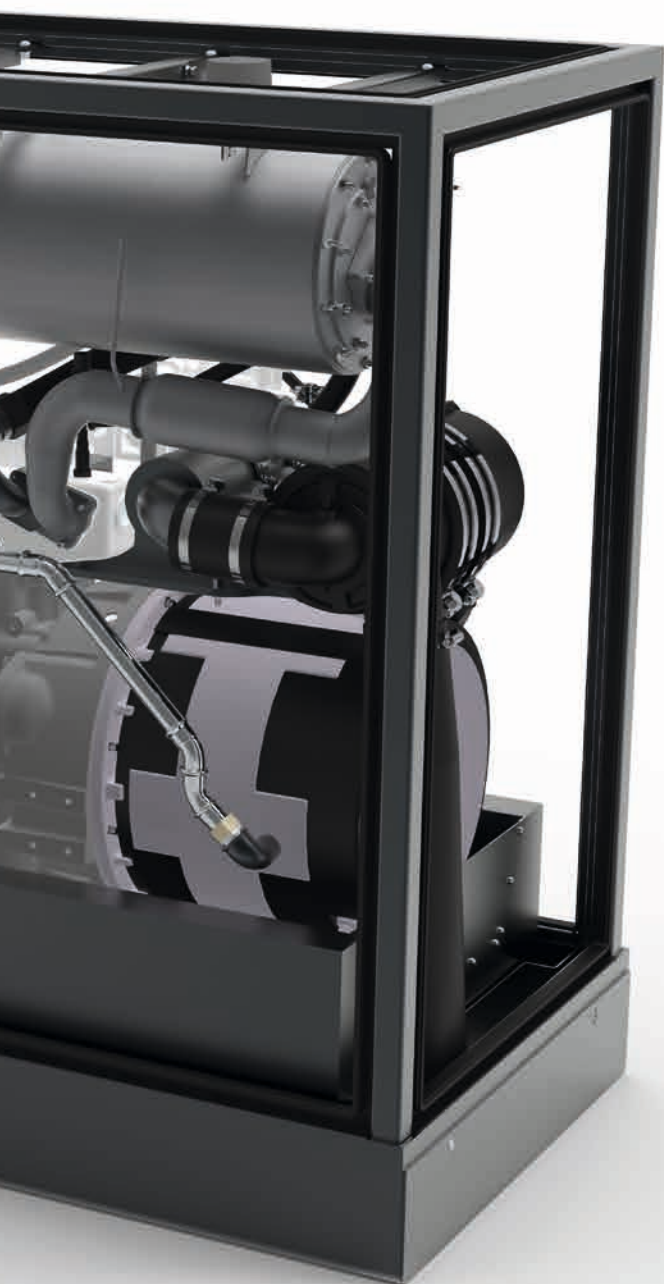
ZIEMLICH SMART

Der RMB/REPORT dokumentiert alle aktuellen und zurückliegenden Produktionswerte und bereitet diese verständlich auf. Dadurch lässt sich weltweit in Echtzeit auf alle relevanten Daten zugreifen. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit die Parameter individuell anzupassen und die Anlage aus der Ferne zu steuern.

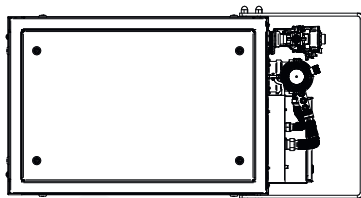
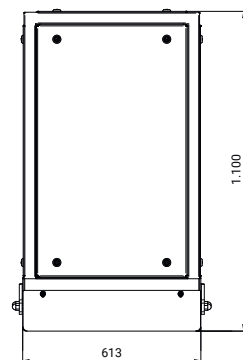
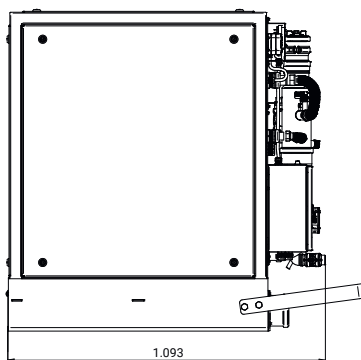
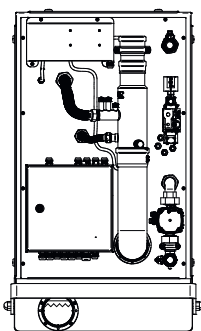


ELEKTROFAHRZEUGLADETASTE

Vom BHKW direkt ins Auto: Mit der Elektrofahrzeugladetaste wird Elektromobilität wirtschaftlich und ökologisch optimiert. Nutzen Sie den neoTower® als Elektrotankstelle für E-Bikes, E-Scooter und Elektrofahrzeuge aller Art.



neoTower® 2.0, 3.3, 4.0, 5.0 Erdgas / Biomethan





TECHNISCHE DATEN

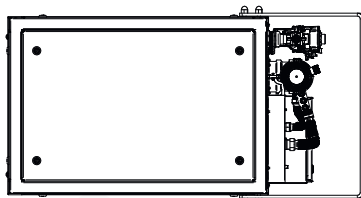
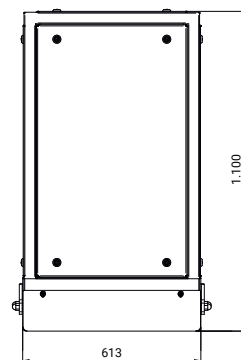
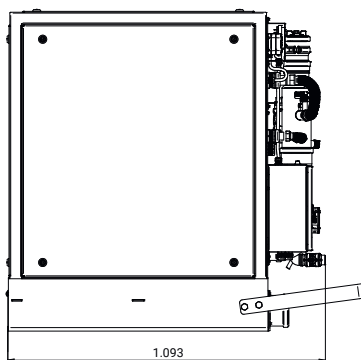
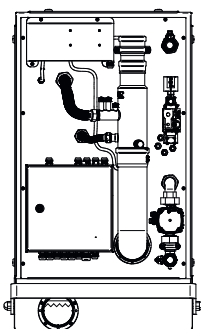
neoTower®	2.0	3.3	4.0	5.0
Nennleistung elektrisch [kWel]	2,0	3,3	4,0	5,0
Nennleistung thermisch [kWth]	5,2	8,2	8,8	12,9
Leistungsmodulation elektrisch [kWel]	1,1 - 2,0	2,0 - 3,3	2,0 - 4,0	2,5 - 5,0
Leistungsmodulation thermisch [kWth]	3,8 - 5,2	5,9 - 8,2	5,9 - 8,8	8,2 - 12,9
fPe Primärenergiefaktor	0,445	0,378	0,302	0,355
ErP Energieeffizienzlabel	A+	A++	A++	A++
Wartungsintervall [Bh]	15.000	15.000	15.000	15.000
	WIRKUNGSGRADE			
Wirkungsgrad elektrisch el [%]	27,8	29,5	31,8	29,6
Wirkungsgrad thermisch th [%]	72,3	73,0	69,8	76,4
Wirkungsgrad gesamt ges [%]	100,1	102,5	101,6	106,0
	WÄRMEAUSKOPPLUNG			
Vorlauftemperatur ± 5 [°C]	75	75	75	75
Rücklauftemperatur ± 5 [°C]	25 - 65	25 - 65	25 - 65	25 - 65
	ELEKTRISCHE ENERGIEERZEUGUNG			
Nennspannung [V]	400	400	400	400
Frequenz [Hz]	50	50	50	50
	MOTOR			
Motorhersteller	YANMAR	YANMAR	YANMAR	YANMAR
Anzahl Zylinder	3	3	3	3
Hubraum [l]	0,7	0,7	0,7	0,7
Betriebsweise: Luftzahl λ	1,0	1,0	1,0	1,0
	GENERATOR			
Generatortyp	asynchron	asynchron	asynchron	asynchron
Drehzahl [U/min]	1.020	1.540	1.540	1.540
	ABMESSUNGEN & GEWICHTE			
Abmessungen Modul LxBxH [mm]	1.093 x 613 x 1.100	1.093 x 613 x 1.100	1.093 x 613 x 1.100	1.093 x 613 x 1.100
Gewicht ca. [kg]	450	450	450	450



Datenblatt
neoTower® 2.0, 3.3, 4.0, 5.0

Technische Änderungen, Designabweichungen und Irrtümer vorbehalten.

neoTower® 2.0, 3.3, 4.0, 5.0 Flüssiggas / BioLPG





TECHNISCHE DATEN

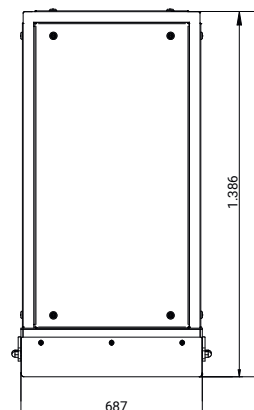
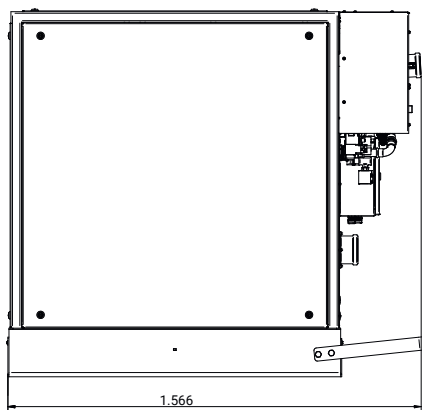
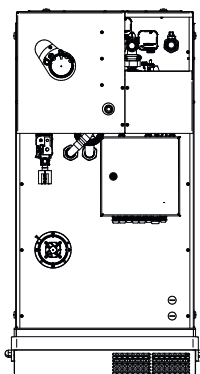
neoTower®	2.0	3.3	4.0	5.0
Nennleistung elektrisch [kWel]	2,0	3,3	4,0	5,0
Nennleistung thermisch [kWth]	6,0	10,1	11,2	13,0
Leistungsmodulation elektrisch [kWel]	1,1 - 2,0	2,0 - 3,3	2,0 - 4,0	2,5 - 5,0
Leistungsmodulation thermisch [kWth]	4,3 - 6,0	7,5 - 10,1	7,5 - 11,2	8,6 - 13,0
fPe Primärenergiefaktor	0,652	0,524	0,490	0,457
ErP Energieeffizienzlabel	A+	A+	A+	A+
Wartungsintervall [Bh]	15.000	15.000	15.000	15.000
	WIRKUNGSGRADE			
Wirkungsgrad elektrisch el [%]	23,0	25,0	26,5	27,6
Wirkungsgrad thermisch th [%]	69,5	76,5	73,8	71,7
Wirkungsgrad gesamt ges [%]	92,5	101,4	100,2	99,3
	WÄRMEAUSKOPPLUNG			
Vorlauftemperatur ± 5 [°C]	75	75	75	75
Rücklauftemperatur ± 5 [°C]	25 - 65	25 - 65	25 - 65	25 - 65
	ELEKTRISCHE ENERGIEERZEUGUNG			
Nennspannung [V]	400	400	400	400
Frequenz [Hz]	50	50	50	50
	MOTOR			
Motorhersteller	YANMAR	YANMAR	YANMAR	YANMAR
Anzahl Zylinder	3	3	3	3
Hubraum [l]	0,7	0,7	0,7	0,7
Betriebsweise: Luftzahl λ	1,0	1,0	1,0	1,0
	GENERATOR			
Generatortyp	asynchron	asynchron	asynchron	asynchron
Drehzahl [U/min]	1.020	1.540	1.540	1.540
	ABMESSUNGEN & GEWICHTE			
Abmessungen Modul LxBxH [mm]	1.093 x 613 x 1.100	1.093 x 613 x 1.100	1.093 x 613 x 1.100	1.093 x 613 x 1.100
Gewicht ca. [kg]	450	450	450	450



Datenblatt
neoTower® 2.0, 3.3, 4.0, 5.0

Technische Änderungen, Designabweichungen und Irrtümer vorbehalten.

neoTower® 8.0, 9.5, 11.0, 12.5 Erdgas / Biomethan





TECHNISCHE DATEN

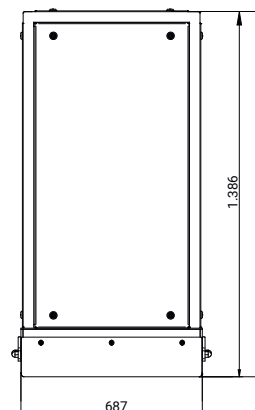
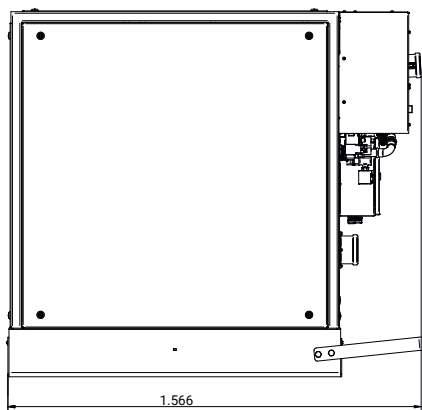
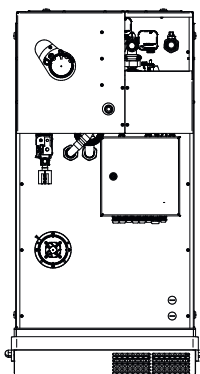
neoTower®	8.0	9.5	11.0	12.5
Nennleistung elektrisch [kWel]	8,0	9,5	11,0	12,5
Nennleistung thermisch [kWth]	20,4	22,7	26,2	27,6
Leistungsmodulation elektrisch [kWel]	5,5 - 8,0	5,0 - 9,5	5,5 - 11,0	6,0 - 12,5
Leistungsmodulation thermisch [kWth]	16,3 - 20,4	12,0 - 22,7	16,5 - 26,2	13,3 - 27,6
fPe Primärenergiefaktor	0,348	0,282	0,259	0,220
ErP Energieeffizienzlabel	A++	A++	A++	A++
Wartungsintervall [Bh]	13.000	13.000	13.000	13.000
	WIRKUNGSGRADE			
Wirkungsgrad elektrisch el [%]	29,8	31,7	32,2	33,5
Wirkungsgrad thermisch th [%]	76,1	75,6	76,7	73,9
Wirkungsgrad gesamt ges [%]	105,9	107,3	108,9	107,4
	WÄRMEAUSKOPPLUNG			
Vorlauftemperatur ± 5 [°C]	80	80	80	80
Rücklauftemperatur ± 5 [°C]	25 - 65	25 - 65	25 - 65	25 - 65
	ELEKTRISCHE ENERGIEERZEUGUNG			
Nennspannung [V]	400	400	400	400
Frequenz [Hz]	50	50	50	50
	MOTOR			
Motorhersteller	YANMAR	YANMAR	YANMAR	YANMAR
Anzahl Zylinder	3	3	3	3
Hubraum [l]	1,7	1,7	1,7	1,7
Betriebsweise: Luftzahl λ	1,0	1,0	1,0	1,0
	GENERATOR			
Generatortyp	asynchron	asynchron	asynchron	asynchron
Drehzahl [U/min]	1.540	1.540	1.540	1.540
	ABMESSUNGEN & GEWICHTE			
Abmessungen Modul LxBxH [mm]	1.566 x 687 x 1.386	1.566 x 687 x 1.386	1.566 x 687 x 1.386	1.566 x 687 x 1.386
Gewicht ca. [kg]	818	818	818	818



Datenblatt
neoTower® 8.0, 9.5, 11.0, 12.5

Technische Änderungen, Designabweichungen und Irrtümer vorbehalten.

neoTower® 8.0, 9.5, 11.0, 12.5 Flüssiggas / BioLPG





TECHNISCHE DATEN

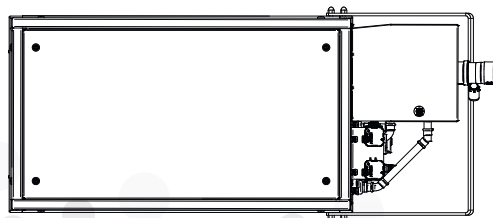
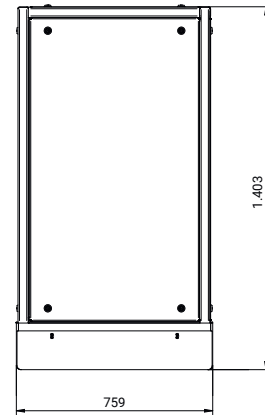
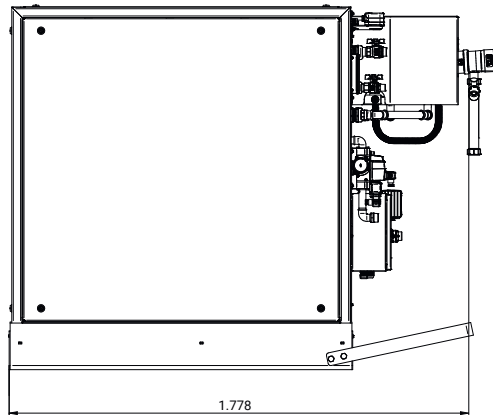
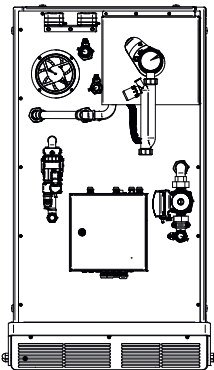
neoTower®	8.0	9.5	11.0	12.5
Nennleistung elektrisch [kWel]	8,0	9,5	11,0	12,5
Nennleistung thermisch [kWth]	21,0	23,1	26,0	28,6
Leistungsmodulation elektrisch [kWel]	5,5 - 8,0	5,0 - 9,5	5,5 - 11,0	6,0 - 12,5
Leistungsmodulation thermisch [kWth]	17,5 - 21,0	16,1 - 23,1	17,4 - 26,0	18,1 - 28,6
fPe Primärenergiefaktor	0,496	0,410	0,398	0,373
ErP Energieeffizienzlabel	A+	A++	A++	A++
Wartungsintervall [Bh]	13.000	13.000	13.000	13.000
WIRKUNGSGRADE				
Wirkungsgrad elektrisch el [%]	26,8	29,0	29,4	30,1
Wirkungsgrad thermisch th [%]	70,4	70,4	69,5	68,9
Wirkungsgrad gesamt ges [%]	97,2	99,4	98,9	99,0
WÄRMEAUSKOPPLUNG				
Vorlauftemperatur ± 5 [°C]	80	80	80	80
Rücklauftemperatur ± 5 [°C]	25 - 65	25 - 65	25 - 65	25 - 65
ELEKTRISCHE ENERGIEERZEUGUNG				
Nennspannung [V]	400	400	400	400
Frequenz [Hz]	50	50	50	50
MOTOR				
Motorhersteller	YANMAR	YANMAR	YANMAR	YANMAR
Anzahl Zylinder	3	3	3	3
Hubraum [l]	1,7	1,7	1,7	1,7
Betriebsweise: Luftzahl λ	1,0	1,0	1,0	1,0
GENERATOR				
Generatortyp	asynchron	asynchron	asynchron	asynchron
Drehzahl [U/min]	1.540	1.540	1.540	1.540
ABMESSUNGEN & GEWICHTE				
Abmessungen Modul LxBxH [mm]	1.566 x 687 x 1.386	1.566 x 687 x 1.386	1.566 x 687 x 1.386	1.566 x 687 x 1.386
Gewicht ca. [kg]	818	818	818	818



Datenblatt
neoTower® 8.0, 9.5, 11.0, 12.5

Technische Änderungen, Designabweichungen und Irrtümer vorbehalten.

neoTower® 17.0, 21.0, 25.0, 30.0 Erdgas / Biomethan





TECHNISCHE DATEN

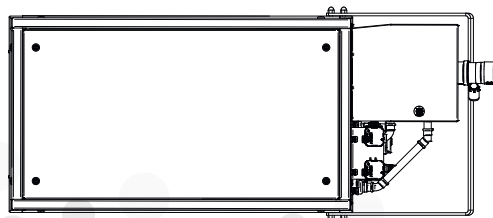
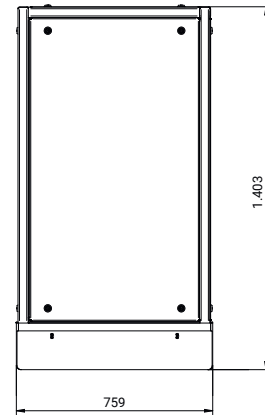
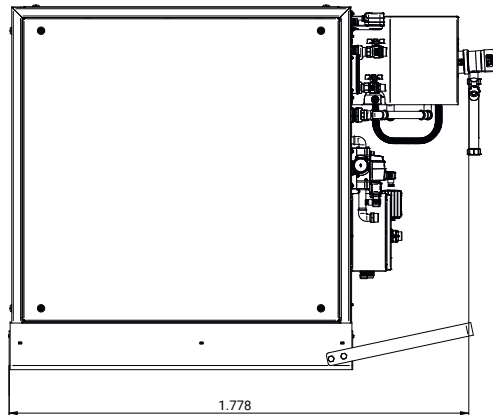
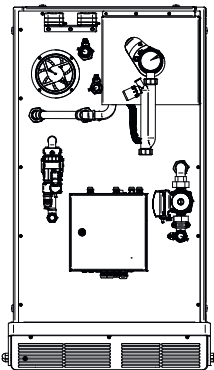
neoTower®	17.0	21.0	25.0	30.0
Nennleistung elektrisch [kWel]	17,0	21,0	25,0	30,0
Nennleistung thermisch [kWth]	41,6	47,6	54,9	63,1
Leistungsmodulation elektrisch [kWel]	10,0 - 17,0	10,0 - 21,0	12,5 - 25,0	15,0 - 30,0
Leistungsmodulation thermisch [kWth]	31,8 - 41,6	32,0 - 47,6	34,8 - 54,9	40,9 - 63,1
fPe Primärenergiefaktor	0,349	0,314	0,266	0,229
ErP Energieeffizienzlabel	A++	A++	A++	A++
Wartungsintervall [Bh]	10.000	8.000	8.000	8.000
WIRKUNGSGRADE				
Wirkungsgrad elektrisch el [%]	30,1	31,3	32,5	33,5
Wirkungsgrad thermisch th [%]	73,7	71,0	71,4	70,5
Wirkungsgrad gesamt ges [%]	103,8	102,3	103,9	104,0
WÄRMEAUSKOPPLUNG				
Vorlauftemperatur ± 5 [°C]	80	80	80	80
Rücklauftemperatur ± 5 [°C]	25 - 65	25 - 65	25 - 65	25 - 65
ELEKTRISCHE ENERGIEERZEUGUNG				
Nennspannung [V]	400	400	400	400
Frequenz [Hz]	50	50	50	50
MOTOR				
Motorhersteller	YANMAR	YANMAR	YANMAR	YANMAR
Anzahl Zylinder	4	4	4	4
Hubraum [l]	3,3	3,3	3,3	3,3
Betriebsweise: Luftzahl λ	1,0	1,0	1,0	1,0
GENERATOR				
Generatortyp	asynchron	asynchron	asynchron	asynchron
Drehzahl [U/min]	1.530	1.530	1.530	1.530
ABMESSUNGEN & GEWICHTE				
Abmessungen Modul LxBxH [mm]	1.778 x 759 x 1.403	1.778 x 759 x 1.403	1.778 x 759 x 1.403	1.778 x 759 x 1.403
Gewicht ca. [kg]	1.038	1.038	1.038	1.038



Datenblatt
neoTower® 17.0, 21.0, 25.0, 30.0

Technische Änderungen, Designabweichungen und Irrtümer vorbehalten.

neoTower® 17.0, 21.0, 25.0, 30.0 Flüssiggas / BioLPG





TECHNISCHE DATEN

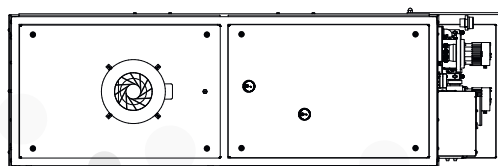
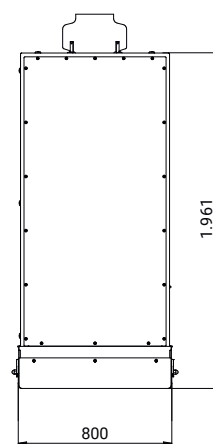
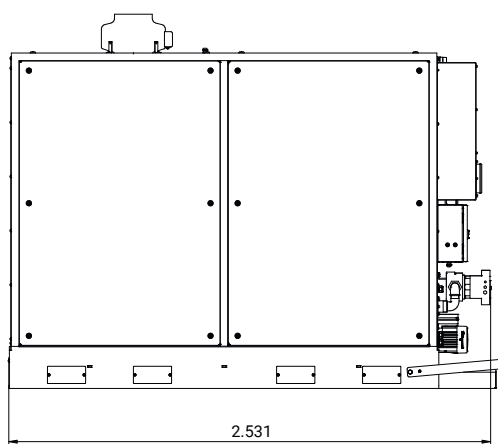
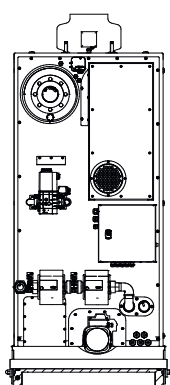
neoTower®	17.0	21.0	25.0	30.0
Nennleistung elektrisch [kWel]	17,0	21,0	25,0	30,0
Nennleistung thermisch [kWth]	40,4	46,6	51,8	57,8
Leistungsmodulation elektrisch [kWel]	10,0 - 17,0	10,0 - 21,0	12,5 - 25,0	15,0 - 30,0
Leistungsmodulation thermisch [kWth]	30,6 - 40,4	30,6 - 46,6	33,4 - 51,8	37,3 - 57,8
fPe Primärenergiefaktor	0,462	0,407	0,353	0,366
ErP Energieeffizienzlabel	A++	A++	A++	A++
Wartungsintervall [Bh]	10.000	8.000	8.000	8.000
WIRKUNGSGRADE				
Wirkungsgrad elektrisch el [%]	28,2	29,7	31,1	31,4
Wirkungsgrad thermisch th [%]	67,1	65,9	64,6	60,5
Wirkungsgrad gesamt ges [%]	95,3	95,6	95,7	91,8
WÄRMEAUSKOPPLUNG				
Vorlauftemperatur ± 5 [°C]	80	80	80	80
Rücklauftemperatur ± 5 [°C]	25 - 65	25 - 65	25 - 65	25 - 65
ELEKTRISCHE ENERGIEERZEUGUNG				
Nennspannung [V]	400	400	400	400
Frequenz [Hz]	50	50	50	50
MOTOR				
Motorhersteller	YANMAR	YANMAR	YANMAR	YANMAR
Anzahl Zylinder	4	4	4	4
Hubraum [l]	3,3	3,3	3,3	3,3
Betriebsweise: Luftzahl λ	1,0	1,0	1,0	1,0
GENERATOR				
Generatortyp	asynchron	asynchron	asynchron	asynchron
Drehzahl [U/min]	1.530	1.530	1.530	1.530
ABMESSUNGEN & GEWICHTE				
Abmessungen Modul LxBxH [mm]	1.778 x 759 x 1.403	1.778 x 759 x 1.403	1.778 x 759 x 1.403	1.778 x 759 x 1.403
Gewicht ca. [kg]	1.038	1.038	1.038	1.038



Datenblatt
neoTower® 17.0, 21.0, 25.0, 30.0

Technische Änderungen, Designabweichungen und Irrtümer vorbehalten.

neoTower® 50.0 Erdgas / Biomethan





TECHNISCHE DATEN

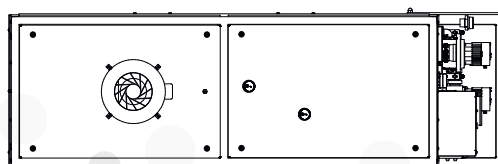
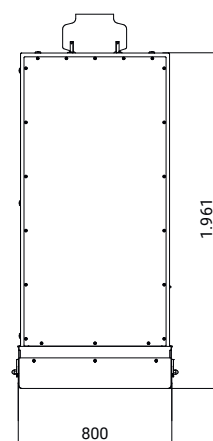
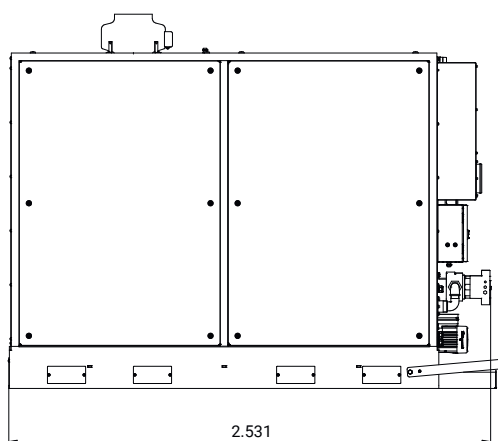
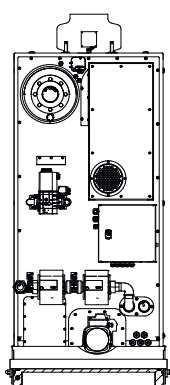
neoTower®	50.0 Standard	50.0 Hochtemperatur	50.0 Brennwert
Nennleistung elektrisch [kWe]	50,0	50,0	50,0
Nennleistung thermisch [kWth]	85,0	80,0	100,0
Leistungsmodulation elektrisch [kWe]	25,0 - 50,0	25,0 - 50,0	25,0 - 50,0
Leistungsmodulation thermisch [kWth]	52,6 - 85,0	49,5 - 80,0	60,2 - 100,0
fPe Primärenergiefaktor	0,203	0,216	0,172
ErP Energieeffizienzlabel	n.a		
Wartungsintervall [Bh]	3.000	3.000	3.000
WIRKUNGSGRAD			
Wirkungsgrad elektrisch el [%]	35,0	35,0	35,0
Wirkungsgrad thermisch th [%]	59,4	55,9	69,9
Wirkungsgrad gesamt ges [%]	94,4	90,9	104,9
WÄRMEAUSKOPPLUNG			
Vorlauftemperatur ± 5 [°C]	80	93	80
Rücklauftemperatur ± 5 [°C]	25 - 65	35 - 83	25 - 65
ELEKTRISCHE ENERGIEERZEUGUNG			
Nennspannung [V]	400	400	400
Frequenz [Hz]	50	50	50
MOTOR			
Motorhersteller	MAN	MAN	MAN
Anzahl Zylinder	4	4	4
Hubraum [l]	4,6	4,6	4,6
Betriebsweise: Luftzahl λ	1,0	1,0	1,0
GENERATOR			
Generatortyp	synchron	synchron	synchron
Drehzahl [U/min]	1.500	1.500	1.500
ABMESSUNGEN & GEWICHTE			
Abmessungen Modul LxBxH [mm]	2.531 x 800 x 1.961	2.531 x 800 x 1.961	2.531 x 800 x 1.961
Gewicht ca. [kg]	2.250	2.250	2.250



Datenblatt
neoTower® 50.0

Technische Änderungen, Designabweichungen und Irrtümer vorbehalten.

neoTower® 50.0 Flüssiggas / BioLPG





TECHNISCHE DATEN

neoTower®	50.0 Standard	50.0 Hochtemperatur	50.0 Brennwert
Nennleistung elektrisch [kWe]	50,0	50,0	50,0
Nennleistung thermisch [kWth]	87,0	77,3	95,3
Leistungsmodulation elektrisch [kWe]	25,0 - 50,0	25,0 - 50,0	25,0 - 50,0
Leistungsmodulation thermisch [kWth]	55,1 - 87,0	52,7 - 77,3	61,4 - 95,3
fPe Primärenergiefaktor	0,276	0,349	0,304
ErP Energieeffizienzlabel	n. a.		
Wartungsintervall [Bh]	3.000	3.000	3.000
WIRKUNGSGRAD			
Wirkungsgrad elektrisch el [%]	33,5	32,9	32,6
Wirkungsgrad thermisch th [%]	58,4	50,9	62,0
Wirkungsgrad gesamt ges [%]	91,9	83,9	94,6
WÄRMEAUSKOPPLUNG			
Vorlauftemperatur ± 5 [°C]	80	93	80
Rücklauftemperatur ± 5 [°C]	25 - 65	35 - 83	25 - 65
ELEKTRISCHE ENERGIEERZEUGUNG			
Nennspannung [V]	400	400	400
Frequenz [Hz]	50	50	50
MOTOR			
Motorhersteller	MAN	MAN	MAN
Anzahl Zylinder	4	4	4
Hubraum [l]	4,6	4,6	4,6
Betriebsweise: Luftzahl λ	1,0	1,0	1,0
GENERATOR			
Generatortyp	synchron	synchron	synchron
Drehzahl [U/min]	1.500	1.500	1.500
ABMESSUNGEN & GEWICHTE			
Abmessungen Modul LxBxH [mm]	2.531 x 800 x 1.961	2.531 x 800 x 1.961	2.531 x 800 x 1.961
Gewicht ca. [kg]	2.250	2.250	2.250



Datenblatt
neoTower® 50.0

Technische Änderungen, Designabweichungen und Irrtümer vorbehalten.



ZWEI BLOCKHEIZKRAFTWERKE SENKEN STROMKOSTEN UND ERHÖHEN DEN AUTARKIEGRAD

AUFGABENSTELLUNG

Wie bei den meisten produzierenden Unternehmen spielt die günstige Verfügbarkeit von Strom und Wärme auch bei der Firma Oxytabs in Rendsburg eine bedeutende Rolle, einerseits auf der Kostenseite, andererseits aber auch, was die Versorgungssicherheit betrifft. Deshalb setzt man dort in einer neu gebauten Lagerhalle auf hoch effiziente BHKW-Technik von RMB/ENERGIE und sorgt so auch für einen höheren Autarkiegrad.

Als „private label“ fertigt und konfektioniert Oxytabs in marktführender Stellung im Auftrag und unter dem Etikett anderer namhafter Marken Reiniger- und Entkalkungsprodukte – unter anderem für Kaffeefullautomaten in Pulver-, Tabletten- oder flüssiger Form. Offeriert werden zudem Produkte für landwirtschaftliche Betriebe. Die Wahrscheinlichkeit ist hoch, dass Sie Ihren heutigen Kaffee aus einer Maschine bezogen haben, die mit einem Oxytabs-Produkt gepflegt wird.

LÖSUNG

Für die neue Halle wählte man mit zwei Blockheizkraftwerken vom Typ neoTower® 25.0 eine sowohl strom- als auch wärmeseitig besonders leistungsfähige Variante, denn die beiden Geräte liefern stufenlos modulierend zwischen 12,5 (einzeln) und 50 kW (kombiniert) elektrisch und zwischen 34,8 kW und 109,8 kW thermisch. Für die Installation zeigte sich die Firma Krauss Haustechnik GmbH aus Klein Offenseth-Sparrieshoop verantwortlich. neoTower® Blockheizkraftwerke zeichnen sich durch die besondere Robustheit ihrer Yanmar Gasmotoren aus, die wahlweise mit Erdgas oder Biomethan betrieben werden können und sogar heute schon für Wasserstoff-Beimischungsquoten bis zu 40 Prozent freigegeben sind. Ein Grund für die Langlebigkeit ist der beachtliche Hubraum von 3,3 l. In Verbindung mit der niedrigen Betriebsdrehzahl von nur 1.530 U/min und einem Motorölvolumen von 90 Litern sorgt dies für besonders lange Wartungszyklen von 8.000 Betriebsstunden. Eine permanente Fernwartung, Fernüberwachung, -auswertung und -meldung sichert darüber hinaus einen dauerhaft sorglosen Betrieb.



FAZIT

Die kontinuierlich expandierende Firma Oxytabs, Hersteller von Entkalkungs- und Reinigungsprodukten für Haushalt und Landwirtschaft mit Sitz bei Rendsburg, setzte für die Grundversorgung mit Wärme und Strom in ihrem Hallenneubau auf die doppelte Kraft von zwei neoTower® Blockheizkraftwerken mit je 25 kW el. Leistung. Dem Betreiber ist eine zentrale Strom- und Wärmeversorgung zur Sicherung der Eigenstromversorgung wichtig.

ÜBERSICHT

Kunde:	Oxytabs GmbH
Einsatzgebiet:	Fabrik
Ort:	Rendsburg
Blockheizkraftwerk:	2x neoTower® 25.0
Gasart:	Erdgas
Nennleistung elektrisch:	25,0 kW
Nennleistung thermisch:	54,9 kW



ENERGIETECHNIK IN KLETTERHALLE RUHT AUF MEHREREN SCHULTERN

AUFGABENSTELLUNG

In Gebäuden, die für sportliche Aktivitäten genutzt werden, stellen ein hoher Gesamtenergiebedarf und insbesondere sensible Temperatur- und Lüftungsbedingungen komplexe Anforderungen an die Gebäudetechnik. In der 2016/17 errichteten Kletter- und Boulderhalle „Die Kletterei“ im bayrischen Kaufering erfüllt ein Blockheizkraftwerk einen wesentlichen Teil davon.

Wetterbedingt ist das gefahrlose Trainieren der Bergsteigerei im nahe gelegenen alpinen Bergland nicht immer möglich. Deshalb errichtete die „Kletter- und Boulderparadies am Lech GmbH“ in den Jahren 2016/17 in Kaufering eine Kletter- und Boulderhalle, um den Bedarf der Region an einem sicheren Trainingsumfeld ganzjährig zu gewährleisten. Weitere zum Komplex gehörende Gebäudeteile sind mit einer Wohnung, mit Büroräumen und einem Restaurant belegt. Eine wichtige Vorgabe bei der Planung war die Energie- und Ressourcenschonung, auch über das gesetzlich und baurechtlich geforderte Maß hinaus.

LÖSUNG

Die Gebäudeausstattung wurde in drei Bauabschnitten realisiert:

1. Installation der Grundausstattung mit Gasbrennwerttherme und Warmwasser.
2. Voraussetzungen (Leitungen und Peripherie) für Gebäudekühlung wurden geschaffen.
3. Installation Kühlung und Blockheizkraftwerk.

Seit 2019 übernimmt das BHKW die Grundlast und der Brennwertkessel die Spitzenlast. Die vom BHKW (und ggf. der Gasbrennwerttherme) gelieferte Wärme wird in der „Kletterei“ praktischerweise nicht nur im Winter zur Beheizung genutzt. Im Sommer wird damit aus einem kontinuierlich auf 80 °C temperierten Speicher eine Adsorptionskältemaschine der Marke Fahrenheit mit einer Kälteleistung von 25 kW gespeist. Da der neoTower® über eine breite Leistungsspanne modulierend arbeitet (ab 10,7 kW el. und 29,1 kW therm.), wird taktender Betrieb mit häufigen Starts weitgehend vermieden. Das Gerät läuft über lange Phasen durch. Das ist nicht zuletzt im Interesse einer hohen Eigenstromversorgung bedeutsam, die für den Betreiber ausgesprochen lukrativ ist und ihm eine überschaubare Amortisationszeit sichert.



FAZIT

Der Grundbedarf an Strom und Wärme wird in der Boulder- und Kletterhalle Kaufering durch einen klugen Verbund sichergestellt: Ein neoTower® BHKW, ein Gasbrennwert-Spitzenlastkessel und eine Photovoltaikanlage tragen zur sehr effizienten Strom- und Wärmeerzeugung bei, mithilfe einer Adsorptionskältemaschine auch zur Kühlung im Sommer.

Der Investor und Betreiber der Halle „Die Kletterei“, Markus Wasserle, ist mit der Gesamtkonzeption der Anlage sehr zufrieden und lobt die „weitsichtige Planung durch das TGA Planungsbüro Rössle“ und insbesondere auch die Kooperation und den Service des BHKW-Herstellers RMB/ENERGIE: „Die Zusammenarbeit mit RMB hat hervorragend funktioniert! Ich kann nur empfehlen, auch direkt einen Wartungsvertrag abzuschließen“.

ÜBERSICHT

Kunde:	Die Kletterei
Einsatzgebiet:	Sporthalle
Ort:	Kaufering
Blockheizkraftwerk:	neoTower® 20.0
Gasart:	Erdgas
Nennleistung elektrisch:	20,0 kW
Nennleistung thermisch:	45,8 kW

ZERTIFIKATE UND PARTNERSCHAFTEN

Bei uns legen wir höchsten Wert auf Qualität, Nachhaltigkeit und die Einhaltung internationaler Standards. Unsere neoTower® Blockheizkraftwerke sind anerkannt und zertifiziert in verschiedenen Regionen, und wir sind stolzes Mitglied renommierter Verbände, die sich für die Förderung innovativer Energiesysteme einsetzen.



Ein zuverlässiges Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001 sichert eine gleichbleibend hohe Produkt- bzw. Dienstleistungsqualität.



DVGW-Prüfzeichen und DVGW-Qualitätszeichen stehen für einen optimalen SCHUTZ im Gas- und Wasserfach.



Die zuverlässige, saubere und flexible Erzeugung von Strom und Wärme aus KWK-Anlagen wird als „Blaue Energie“ bezeichnet.



Unsere Produkte sind SVGW-zertifiziert und erfüllen die sicherheitstechnischen Anforderungen in der Schweiz.



QUICKCHECK

Um die Wirtschaftlichkeit Ihres Blockheizkraftwerkes zu optimieren, ist die richtige Anlagendimensionierung in der Planungsphase jedes Projektes von größter Wichtigkeit. Durch die eng gestaffelte Produktpalette der neoTower® BHKW und die serienmäßige, stufenlose Modulation finden Sie bei uns das passende BHKW für jedes Objekt.

Zudem besteht die Möglichkeit, mehrere Module in Reihe zu schalten und die Leistung somit optimal an das Objekt anzupassen. Dadurch ist eine optimale Anlagendimensionierung stets gewährleistet.

Einen ersten Anhaltspunkt zur Anlagenauslegung bietet Ihnen unser neoTower® QuickCheck. Dieses kostenlose Online-Tool steht Ihnen auf unserer Website zur Verfügung.



www.rmbenergie.com/wirtschaftlichkeit



WARTUNGSVERTRÄGE

Die Wartungsverträge der RMB/ENERGIE GmbH bieten Ihnen eine Vielzahl an Vorteilen. Die Servicetechniker kümmern sich um den reibungslosen Ablauf der regelmäßigen Wartungen Ihres neoTower® Blockheizkraftwerkes. Außerdem ermöglicht das Fernüberwachungssystem „RMB/Report“ das Blockheizkraftwerk online auszulesen und somit die Reaktionszeiten bei Störungen zu verringern.

Alle wesentlichen technischen Parameter des neoTower® werden laufend über unser Anlagen-Monitoring-System „RMB/Report“ überwacht. Selbstverständlich erhält jeder Anlagenbetreiber seinen individuellen Zugang zum „RMB/Report“ einschließlich Visualisierung der Parameter für seinen neoTower®.

Je nach Vertragsvariante sind zudem Verschleiß- und Ersatzteile, so wie die Anfahrt- und Arbeitszeit im Wartungsvertrag abgedeckt.





HOTLINE

Für Preisauskunft, Muster-Verträge sowie Beratung melden Sie sich gerne unter **+49 4498 92288-28** oder **vollwartung_rmb@yanmar.com**.



VOLLWARTUNGSVERTRAG+

Der Vollwartungsvertrag Vollwartung+ bietet Ihnen das Rundum-Sorglos-Paket für Ihren neoTower®.

Er beinhaltet zusätzlich zu den Leistungen der verschiedenen Vollwartungsverträge mit Laufzeitbegrenzungen die Generalüberholung des neoTower®.

Diese Vertragsvariante bieten wir in den Laufzeiten 10 und 15 Jahren an.

Das bedeutet für Sie volle Planungs- und Kalkulationssicherheit. Somit befinden Sie sich als Anlagenbetreiber stets auf der sicheren Seite.



VOLLWARTUNGSVERTRAG^{40/60/80}

Mit unseren Vollwartungsverträgen in den Varianten 40, 60 und 80 sind Sie als Betreiber bestens abgesichert.

Die verschiedenen Vertragsvarianten sind in Laufzeitbegrenzungen aufgeteilt:

- bis 40.000 Betriebsstunden oder 10 Jahre
- bis 60.000 Betriebsstunden oder 10 Jahre (wahlweise auch 15 Jahre)
- bis 80.000 Betriebsstunden oder 10 Jahre (wahlweise auch 15 Jahre)

Bis zum Erreichen der Laufzeitgrenze sind alle anfallenden Wartungsstufen inklusive. Dies sorgt für volle Kostentransparenz und eine optimale Wirtschaftlichkeit.



BASISWARTUNGSVERTRAG

Sollte ein Vollwartungsvertrag für Ihre Bedürfnisse nicht infrage kommen, bieten wir Ihnen mit unserem Basiswartungsvertrag eine kostengünstige Alternative.

In dieser Vertragsvariante sind die wesentlichen Wartungen inklusive Ölwechsel, sowie die Fernüberwachung während der gesamten Laufzeit von zehn Jahren enthalten.

Nach Ablauf der zehn Jahre kann der Vertrag auf Wunsch für weitere fünf Jahre verlängert werden.

IHR PARTNER IN SACHEN BHKW



RMB/ENERGIE GmbH
Hauptstraße 543a
26683 Saterland

Tel.: +49 4498 92288-0
Fax: +49 4498 92288-66

info@rmbenergie.com
www.rmbenergie.com