

Blockheizkraftwerk BHKW **Asynchrontechnologie**

Serie BHKW

Die **PowerSources** Aggregate in der BHKW Ausführung sind mit dem ursprünglich für die Marineaggregate entwickelten wassergekühlten Asynchrongenerator ausgestattet. Die Generatorwicklung wird dabei in verschiedenen Versionen ausgeführt. Es handelt sich einmal um die Ausführung Typ „NPB“. Diese Ausführung ist nur für den Netzparallelbetrieb vorgesehen. Ein Notstrombetrieb ohne Netz ist nur bedingt und nur mit max. 50 % der Nennleistung möglich. In dieser Version ist die Wicklung so aufgebaut, daß der cos phi besonders hoch und die Blindstromrate so niedrig wie möglich liegt. In der Ausführung „IB“ ist der Generator für eine netzunabhängige „Inselversorgung“ gedacht. Der Generator wird mit Kondensatoren erregt und ist so ausgelegt, daß eine bestmögliche Spannungsfestigkeit erreicht wird. In beiden Fällen kann aufgrund der Wasserkühlung für Motor und Generator die Wärmeenergie sehr effektiv in das Warmwasserheizsystem eingeleitet werden. Da das Generatorkühlsystem nicht mit dem Wasserkreis direkt verbunden werden soll, muß der Anschluß über einen geeigneten Wärmetauscher erfolgen.

Ein **PowerSources** BHKW produziert die Energie dort, wo sie benötigt wird. Die Abwärme wird nahezu vollständig genutzt. In der Schalldämmkapsel des Generators ist ein wassergekühlter Abgaskrümmer sowie ein wassergekühlter Schalldämpfer integriert. Über diese Komponenten wird ein wesentlicher Teil der Abgaswärme in das Kühlwasser geleitet. Der Anwender kann bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten eine Energieausnutzung bis zu 95 % erreichen. (Vergleich Großkraftwerk: Der Wirkungsgrad liegt bei ca. 30 - 45 %)

Die Energieausbeute des Generators steht zu ca. 1/3 als elektrische Energie und zu 2/3 als Wärmeenergie im Kühlwasser und im Abgassystem zur Verfügung. Zum **PowerSources** BHKW müssen auch extern noch verschiedene Installationsmaßnahmen vorgenommen werden, wie z.B. Anschluß von zwei Thermoschaltern zur Temperaturüberwachung, Verlegen der Heizölleitungen, Installation einer elektrischen Heizölpumpe, Anschluß an das elektrische Netz usw. Die erforderlichen Komponenten sind nicht im Lieferumfang enthalten. Der Anschluß des BHKW Aggregates an das hydraulische und elektrische Netz muß vor Ort durch entsprechende Fachleute erfolgen. **PowerSources** bietet hierfür keinen Installationsservice an. Der Verkauf der Aggregate erfolgt deshalb nur an Fachfirmen, die damit einverstanden sind, daß sie selbstverantwortlich alle Kundendienstanforderungen erfüllen.