

ونجد أن الكفاءة العالية للغاز هي نتاج مجموعة من العوامل أهمها:

- السولار يحتاج إلى بخه عن طريق خلطه مع الهواء المضغوط للحصول على رذاذ يخلط مع هواء الاحتراق مما يصعب عملية الاحتراق المكتمل.
- ترسب الشحبار داخل حجرة الاحتراق والدخان الأسود الناتج عن احتراق السولار ينذر بوجود احتراق غير مكتمل.
- السولار يحتاج إلى نسبة هواء احتراق إضافية (excess combustion air) عن الغاز، والذي يؤدي إلى زيادة فاقد الطاقة عن طريق الهواء الخارج من المدخنة.
- أما بالنسبة للغاز المسال ونظراً لكونه بالحالة الغازية عند الاحتراق مما يسهل عملية الاحتراق ومعايرتها، ويلاحظ غياب الشحبار.



الكلفة التشغيلية

يعتبر الغاز من مصادر الطاقة الأقل تكلفة مقارنة بالمصادر الأخرى مثل السولار وغيره لذلك أصبح الطلب على أنظمة الغاز المركزي من أكثر الأنظمة المطلوبة في الصناعة والخدمات.

الوقود	سعر اللتر / شيكل	سعر كغم / شيكل
الغاز البترولي المسال	2.17	4.78
السولار	5.13	6.32

بناءً على ما سبق فإن واحد كغم سولار ينتج 9984 كيلو كالوري أي للحصول على 1000 كيلو كالوري يلزم 0.1 كغم سولار، وكذلك واحد كغم غاز ينتج 11.300 كيلو كالوري أي للحصول على 1000 كيلو كالوري يلزم 0.088 كغم غاز.

الوقود	1000 كيلو كالوري	كيلو واط
الغاز البترولي المسال	0.088 كغم	0.076
السولار	0.1 كغم	0.086

ويمكن احتساب الكمية اللازمة لاستخدام حارقة تعمل على السولار بنفس الاستهلاك من الغاز كما يلي:
حارقة بويلر بخار طاقته القصوى 1163 كيلو واط لكل ساعة ويعمل جزئياً بمعدل 50% من الطاقة الكلية ولفترة 8 ساعات يومياً ولمدة 22 يوماً شهرياً فإنه يحتاج إلى:

22X8X0.5X0.086X1163 تعطي 8801 كغم وتعادل 10403 لتر بقيمة 53368 شيكل

22X8X0.5X0.076X1163 تعطي 7778 كغم وتعادل 13645 لتر بقيمة 29609 شيكل