

ProGaTherm

Anlage zur thermischen Nutzung
von brennbaren Prozessgasen



ProGaTherm

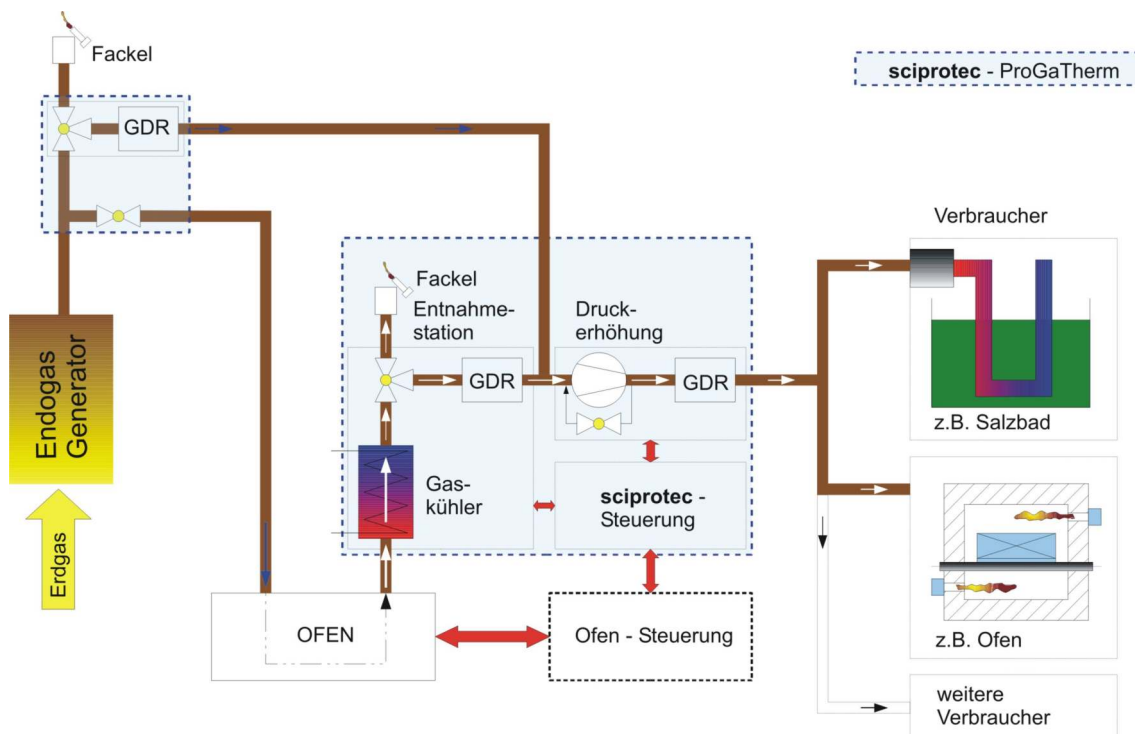
Anlage zur Nutzung von brennbaren Prozessgasen

Bei vielen thermischen Prozessen, wie z.B. beim Aufkohlen von Stahl, fällt als „Abfallprodukt“ brennbares Prozessgas an. Normalerweise wird dieses Gas abgefackelt. Die dabei freigesetzte Energie wird nicht genutzt.

Zur Verdeutlichung der anfallenden Energiemenge dient beispielhaft ein Aufkohlungssofen mit folgenden Daten:

- Endogas:
Heizwert = $6,8 \text{ MJ/m}^3 = 1,9 \text{ kWh/m}^3$
- anfallender Volumenstrom:
7 m³/h
- freigesetzte Leistung der Fackel:
13 kW !

sciprotec ProGaTherm macht eine effektive, thermische Nutzung des anfallenden Prozessgases möglich. Mit Hilfe eines neu entwickelten Absaugverfahrens wird das anfallende Prozessgas isobar vom Ofen abgesaugt und abgekühlt. Eine Gasdruckerhöhungsstation verdichtet anschließend das abgesaugte Gas auf einen Druck, welcher notwendig ist, um z.B. einen Brenner zu betreiben. Das Prozessgas wird dann einer thermischen Nutzung direkt in einem Prozess zugeführt. Dies kann z.B. die Beheizung eines Ofens aber auch die Beheizung eines Salzbades oder die Beheizung einer Waschmaschine sein. Prinzipiell kann jeder Prozess, welcher Wärme benötigt, mit Hilfe von ProGaTherm beheizt werden. Nachfolgende Grafik zeigt das Funktionsprinzip von ProGaTherm.



ProGaTherm ist problemlos auf mehrere Öfen und Endogaserzeuger ausbaubar. So ist es möglich, z.B. einen Großteil des anfallenden Prozessgases einer Härterei abzusaugen und einer thermischen Nutzung zuzuführen. Das Einsparpotential für Energie ist entsprechend hoch, so dass sich die Investition für ein ProGaTherm-System in kurzer Zeit rentiert.

Das ProGaTherm-System wird komplett mit einer Steuerung geliefert.