



Erweiterte Kesselanlagen-Planung I

Die Peripherie des Dampferzeugers hat entscheidenden Einfluss auf Energie-, Frischwasser-, Anlagen-, Chemie- und Wartungskosten.

Dampfmenge: Bei der Dampfkesseldimensionierung muss der Eigenverbrauch für Speisewassererwärmung und Entgasung berücksichtigt werden, um ausreichend Dampf an die Anlage(n) zu liefern. In den meisten Fällen werden die Kessel jedoch überdimensioniert – unnötige Kosten entstehen. Mittels Dampfspeichern reicht in einigen Fällen ein deutlich kleinerer (günstigerer) Kessel aus.

Benötigte max. Dampfmenge: kg/Stunde
 alternativ: BTU

Optional: Dampfmenge inkl. Eigenverbrauch: kg/Stunde

Kurzzeitige Spitzenlasten, die ein ja, Details:
 Dampfspeicher kompensieren kann? nein

Dampf: Dampf ist nicht gleich Dampf. Je nach Anwendung müssen chemische Anforderungen oder eine definierte Restfeuchte eingehalten werden.

Kenndaten Dampf: Mittlerer Betriebsüberdruck: bar

Sattdampf Restfeuchte: %
 Demister gewünscht (ab Restfeuchte < 3 %)

Überhitzter Dampf Temperatur: °C

Dampf mit z. B. Lebensmittelkontakt? ja, Details:
 nein

Aufstellung und Betriebsbedingungen: Lokale Vorschriften im Aufstellland und Umgebungsbedingungen beim Kesselbetrieb beeinflussen die Auslegung von Kessel und Feuerung entscheidend. Kennen Sie Details?

Aufstellland: Höhe über Normalnull: m

Temperatur min. (Winter): °C max. (Sommer): °C

Außenaufstellung? ja nein Aufstellung im Container
 (Wasser- und witterungsbeständige Isolierung nötig)

Elektr. Spannung: Phasen: Frequenz: Hz

Erweiterte Kesselanlagen-Planung II

Geringere Anschaffungskosten, höhere Effizienz und höhere Zuverlässigkeit sind nur einige der Vorteile einer detaillierten Auslegung.

Abgas: Zulässiger NO_x-Wert: mg/m_n³ Wert nicht bekannt

Brennstoff:

Erdgas	Öl	Sonstige
<input type="checkbox"/> Erdgas H <input type="checkbox"/> Erdgas L	<input type="checkbox"/> Heizöl extraleicht (EL)	<input type="checkbox"/> Tierfett
<input type="checkbox"/> LPG, Gaszahl: <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Heizöl schwefelarm (SA)	<input type="checkbox"/> Fischöl
<input type="checkbox"/> Propan <input type="checkbox"/> Butan	<input type="checkbox"/> Mittel-/Schweröl	<input type="checkbox"/> Ethanol
<input type="checkbox"/> Propan-Butan	Schwefelgehalt: <input type="text"/> %	<input type="checkbox"/> Biogas
Gasfließdruck: <input type="text"/> mbar	Heizwert: <input type="text"/> kWh/kg	<input type="checkbox"/> Klärgas
Heizwert: <input type="text"/> kWh/m _n ³	<input type="checkbox"/> Ölvorwärmung vorhanden	<input type="checkbox"/> Sonstige: <input type="text"/>
Gaspreis: <input type="text"/> €/m ³	Viskosität Öl: <input type="text"/> mm ² /s	
	Bei Temperatur: <input type="text"/> °C	
	Ölpreis: <input type="text"/> €/kg	

Mehrstofffeuerungen: Weiterer Brennstoff als Beimischung

Biogas Schwefelwasserstoff: mg/m_n³ Methan: %

Klärgas

Sonstige Brenngase Eigenschaften:

Sonstige Öle/Fette/... Bezeichnung:

Kontinuierlich verfügbar Menge: ganzjährig verfügbar

Abhitzenutzung: Von BHKW Abgasen, Gasturbinen, Prozessabwärme, etc.

BHKW Abgase Gasturbinen Abgase Sonstige Abgase

Massenstrom: kg/h Temperatur: °C

Zulässiger Druckverlust: mbar

Kondensatnutzung bei Vollast (Nennleistung)

<input type="checkbox"/> Sauerstofffrei	<input type="checkbox"/> Sauerstoffhaltig	<input type="checkbox"/> Hochdruckkondensat
Menge: <input type="text"/> kg/h	Menge: <input type="text"/> kg/h	Menge: <input type="text"/> kg/h
Druck: <input type="text"/> bar	Druck: <input type="text"/> bar	Druck: <input type="text"/> bar
Temperatur: <input type="text"/> °C	Temperatur: <input type="text"/> °C	Temperatur: <input type="text"/> °C



Erweiterte Kesselanlagen-Planung III

Durch Abwärmenutzung kann der Eigenverbrauch der Anlage stark reduziert werden.

Abwärmerückgewinnung: können große Wärmemengen zurück gewonnen werden. Die Wärme abgebenden Stoffströme sind i.d.R. das Abgas, heiße Abwässer und der Brügendampf. Aufgenommen wird die Wärme durch das Speisewasser, Zusatzwasser, Brauchwasser oder die Verbrennungsluft.

Folgende Maßnahmen stehen dazu zur Verfügung:

<input type="checkbox"/> Economiser (Abgaswärmetauscher)	<input type="checkbox"/> Absalzwasserwärmetauscher
<input type="checkbox"/> Brennwert-Economiser	<input type="checkbox"/> Brüdenkühler
<input type="checkbox"/> Speisewasserkühler (steigert die Effizienz des Economisers)	<input type="checkbox"/> Verbrennungsregelung O ₂ /CO (senkt Abgasverluste)
<input type="checkbox"/> Luftvorwärmer-System (wärmt Verbrennungsluft vor)	

Stromkosten senken: In älteren Anlagen werden Brennergebläse und Pumpen oft konstant bei Volllast betrieben, auch bei Teillast des Kessels. Mit Drehzahlregelungen können bis zu 75 % des Stromverbrauchs vermieden werden.

Drehzahlgeregeltes Verbrennungsluftgebläse:	Drehzahlgeregelte Pumpen:
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Frischwasser-Beschaffenheit: Die Beschaffenheit des Frischwassers ist maßgeblich für die Absalzrate eines Dampfkessels. Eine Reduktion der Absalzrate auf das technisch nötige Minimum kann erheblich zur Energiekostenreduktion beitragen.

Kieselsäure:	<input type="text"/>	mg/l
Leitfähigkeit:	<input type="text"/>	µS/cm
Karbonhärte:	<input type="text"/>	°dH



Anfrage absenden



Drucken