

Fragebogen für Dampfstrahl-Kälteanlagen (Kühlanlagen) zur Kühlung von Prozesswasser



Firma: *		Kontakt: *	
Adresse:		Telefon:	
		Fax:	
		E-Mail: *	
Angebot:	Budget:	Anruf:	Besuch:
bis zum:	bis zum:		

Für die Auslegung einer Dampfstrahl-Kälteanlage werden individuelle technische Daten benötigt. Bitte tragen Sie die grundsätzlichen Daten (soweit bekannt) ein. Für die große Zahl der Ausführungen und Anwendungen können hier nur grundsätzliche Angaben gemacht werden, weitere Details Ihrer speziellen Anwendung klären wir gerne in einem persönlichen Gespräch. Bitte sprechen Sie uns einfach an.



Leistungsdaten

zu kühlendes Wasser (warm) ein (= Kaltwasser ein)	°C
zu kühlendes Wasser (kalt) aus (= Kaltwasser aus)	°C
abzukühlender Wasserstrom (Kaltwasser)	m³/h
gewünschte Kälteleistung	kW
Teillastbetrieb nein ja →	%
Art des zu kühlenden Wassers (Kaltwasser)	geschlossener Prozess Verschmutzungen/weitere Bestandteile →

* Für eine eindeutige Auslegung ist es zwingend erforderlich, dass Sie uns von diesen 4 Feldern 3 vorgeben:

Verfügbare Medien

Treibdampf Druck / Temperatur	*	bar (abs) *	°C
Kühlwasser Zulauftemperatur	*	°C normal *	°C max. * °C min.
Kühlwasser Rücklauftemperatur max.	*	°C	
Art des zur Verfügung stehenden Kühlwassers	geschlossener Prozess Brunnenwasser Verschmutzungen/weitere Bestandteile →	Kontakt zur Atmosphäre Flusswasser	
max. zur Verfügung stehendes Kühlwasser *	m³/h		

Kondensation

- * Direkte Kondensation (Kaltwasser und Kühlwasser dürfen sich vermischen/Mischkondensatoren)
Indirekte Kondensation (Kaltwasser und Kühlwasser dürfen sich **nicht** vermischen/Oberflächenkondensatoren)

Bauart

Aufstellungsart

Brückenbauweise	barometrisch (in ca. 11 m Höhe)	
Turmbauweise	teilbarometrisch → Höhe	m
andere →	nicht barometrisch (ebenerdig)	
max. mögliches Baufeld (L x B x H)	m	Aufstellungsort

Konstruktive Anforderungen

Dampfseite	bar (abs) / °C	Kaltwasserseite	bar (abs) / °C	Kühlwasserseite	bar (abs) / °C
Werkstoff u. geforderte Korrosionszuschläge (mm)	Behälter *	Strahlpumpen *	Kondensatorrohre *		
zu berücksichtigende korrosive Bestandteile	Berechnungscode				

* erforderliche Angabe

Voraussetzungen

Erhöhte Anforderungen führen zu erhöhten Leistungseinsätzen.

Wie bei allen technischen Prozessen gilt auch hier:

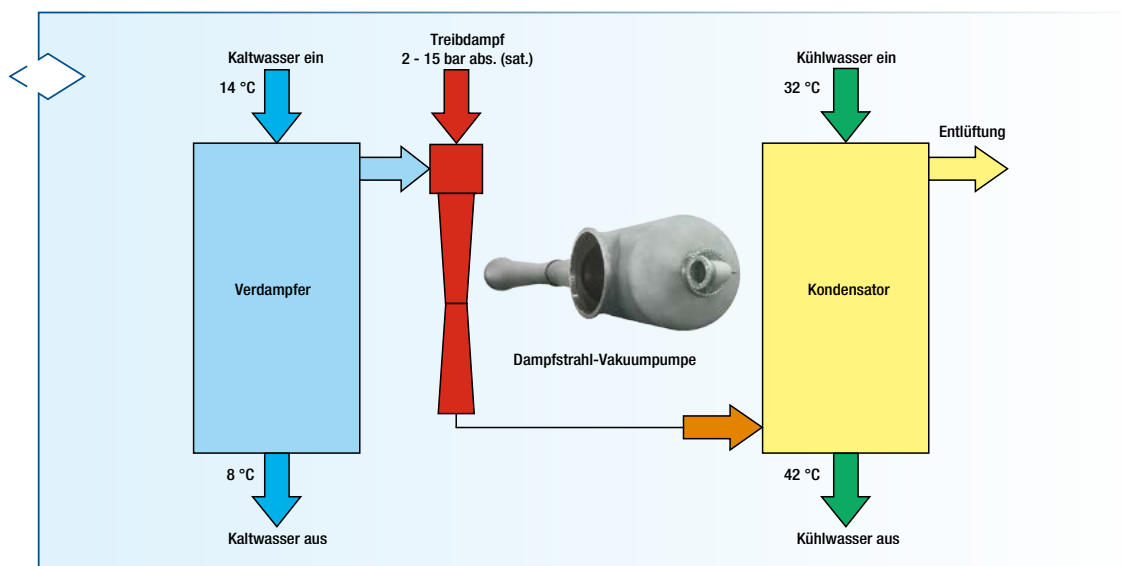
Weniger ist manchmal mehr - die optimale Konstruktion spart Kosten!

Um eine hohe Energieeffizienz der Anlage zu erreichen, betrachten wir bei der individuellen Konzeption, neben der Anlagengröße und der eigentlichen Kühlleistung, die folgenden Zusammenhänge:

- Je tiefer die geforderte Kaltwassertemperatur liegen soll, desto mehr Treibdampf wird benötigt.
- Mit steigendem Treibdampfdruck sinkt die benötigte Treibdampfmenge.
- Mehrstufige Dampfstrahl-Kälteanlagen senken die Betriebskosten und den Dampf-/Kühlwasserbedarf deutlich, wodurch sich die erhöhten Investitionskosten schneller amortisieren.
- Je höher die Kühlwassereintrittstemperatur am Kondensator ist, desto mehr Treibdampf wird benötigt.
- Je mehr Kühlwasser zur Verfügung steht, bzw. je geringer die Kühlwasseraufwärmung ist, desto geringer fällt die benötigte Treibdampfmenge aus.
- Bei der Gleichstrom-Fahrweise benötigt man bei gleicher Kühlwassermenge etwas mehr Treibdampf als bei der Gegenstrom-Fahrweise, sie ermöglicht aber die platzsparende 1-Turbauweise.

Weiterhin sollte ebenfalls berücksichtigt werden:

- Wann wird die Anlage benötigt? Im ganzen Jahr oder nur zu einer bestimmten Jahreszeit?
- Wie, wann und wie stark schwankt die Kühlwassereintrittstemperatur?
- Dürfen sich Kältemittel und Kühlmittel vermischen?
- Welche Anforderungen hinsichtlich Korrosion bestehen?
- Welches Aufstellungskonzept ist das richtige?
- Soll eher in die Höhe oder in die Breite gebaut werden?
- Ist Stahlbau vorhanden? Was trägt dieser? Wird überhaupt ein Stahlbau benötigt?



Prinzipbild einer Dampfstrahl-Kälteanlage

Körting Hannover GmbH

Badenstedter Str. 56
30453 Hannover | Germany

+49 511 2129 - 0
sales@koerting.de

K O E R T I N G . D E