



Was auch immer Sie
simulieren werden.

Wir projektieren das.

Checkliste

Konditionieranlagen für flüssige Medien



Um Sie richtig beraten und Ihnen das gewünschte Angebot für Ihren Bedarfsfall unterbreiten zu können, bitten wir Sie, soweit es Ihnen möglich ist, um die Beantwortung der nachstehenden Fragen. Dafür bedanken wir uns im Voraus. Sollten Sie Fragen zur Beantwortung der Checkliste haben, wenden Sie sich bitte unter der Telefonnummer 05145-28666-10 an uns.

► Kontaktdaten

Firma _____
Name _____
Tel.-Nr. _____
E-Mail _____
Straße _____ Hausnr. _____
PLZ _____ Ort _____

► Aufgabenstellung

Was soll geheizt und / oder gekühlt werden?

Kurze Beschreibung Ihres Verbrauchers /Prüflings:

In welchem Temperaturbereich soll Ihr Verbraucher konditioniert werden?

von _____ °C bis _____ °C

► Aufbauart

Standard Rahmenbau
Außenaufstellung

Aufbau im Schaltkastengehäuse
Kälteanlage und Temperatur-/ Volumenstromregeleinheit getrennt

Freikühleinrichtung

Checkliste

Konditionieranlagen für flüssige Medien



▶ Welcher Wärmeträger soll bzw. kann verwendet werden?

Wasser Wasser/Glykol Thermalöl _____
Mischungsverhältnis _____

▶ Welche Heiz- bzw. Kühlleistung wird vom Temperiersystem mindestens benötigt? (siehe Orientierungshilfe)

Heizleistung _____ kW Anzahl Kreise _____
Kühlleistung _____ kW bei _____ °C Anzahl Kreise _____
Kühlleistung _____ kW bei _____ °C Anzahl Kreise _____
Kühlleistung _____ kW bei _____ °C Anzahl Kreise _____

▶ Bauseitige vorhandene Anschlüsse

Druckluft _____ Bar
Elektro _____ Volt
Kühlwasser Zulauf _____ °C Rücklauf _____ °C
Kühlsole Zulauf _____ °C Rücklauf _____ °C
Sonstiges _____

▶ Entfernung zwischen Prüfling und Heiz-/Kühlsystem?

Entfernung (in Meter) _____ Sonstiges _____

▶ Welcher Volumenstrom bzw. welchen Druck soll die Pumpe bei welcher Temperatur aufbringen?

Volumenstrom _____ l/min bei Gegendruck von _____ bar bei Temperatur von _____ °C

Checkliste

Konditionieranlagen für flüssige Medien



► Zusätzliche Informationen zur Berechnung der Leistung (kW):

Werkstoff des zu temperierenden Prüflings bzw. des Verbrauchers

Masse des Prüflings (Einheit in kg)

_____ kg

(inkl. Rohrleitung vom Prüfling zum Heiz-/Kühlsystem; zur evtl. Auslegung des Temperatur-Gradienten)

Volumen des Prüflings (Einheit in l)

_____ l

(Prüfling und Rohrleitung)

Druckverlust des Prüflings (Einheit bar)

_____ bar

(zzgl. Rohrleitung zum Prüfling, Ventile, bei max. Volumenstrom)

Sonstiges

► Welche Regelung wird benötigt?

Vorlauftemperaturregelung

Volumenstromregelung

Vorlaufdruckregelung

Differenzdruckregelung über den Verbraucherkreis

Druckbegrenzung

Maximaldruckregelung / Ablöseregung

Sonstiges

► Welche Schnittstellen werden benötigt?

externe Sollwertvorgabe Temperatur, Fluss, Druck

BUS

Ist-Werte auslesen

EtherNet

0 ... 10 V

EtherCAT

4 ... 20 mA

PROFINET

Sonstiges

► Orientierungshilfe Rohrleitungsauslegung (ISO-Rohre in Normwanddicke (nach DIN EN 10220))

Nennwerte	Rohr- gewinde	Durchmesser innen	Durchmesser außen	Querschnitt innen		Inhalt	Volumendurchfluss bei 1 l/min
DN mm	R Zoll	Dr mm	D mm	q cm ²	=	I ₁ l/m	Q1 l/min / m/s
06	1/8	7	10,2	0,39	=	0,039	2,33
08	1/4	9,9	13,5	0,77	=	0,077	4,66
10	3/8	13,6	17,2	1,45	=	0,145	8,66
15	1/2	17,3	21,3	2,35	=	0,235	14,16
20	3/4	22,3	26,9	3,90	=	0,390	23,33
25	1	28,5	33,7	6,38	=	0,638	38,33
32	1 1/4	37,2	42,4	10,88	=	1,088	65,33
40	1 1/2	43,1	48,3	14,59	=	1,459	87,5
50	2	54,5	60,3	23,31	=	2,331	140

► Orientierungshilfe zur Ermittlung der Heiz- und Kühlleistung Ihrer Verbraucher (Benötigte Leistung in kW um 100 kg eines Stoffes um 10 K zu erwärmen oder abzukühlen)

	1 min	30 min	60 min	120 min
Medium				
Wasser	70	2,3	1,2	0,6
Thermaöl	42	1,4	0,7	0,35
Gut				
Alu	15	0,49	0,24	0,12
Edelstahl	8,5	0,28	0,14	0,07
Stahl	8,2	0,27	0,14	0,07

► Notizen
