



**Installationsprotokoll für
Temperiergeräte
Installation protocol for
temperature control units**

Inhaltsverzeichnis / Contents

1) Standort des Temperiererrätes / <i>Location of the temperature control unit</i>	3
2) Netzversorgung / <i>Power supply</i>	4
3) Luft-/ Wasserversorgung <i>Air-/ Watersupply</i>	5
4) Wärmeträgerfluid / <i>Heat transfer fluid</i>	6
5) Schnittstellen / <i>Interfaces</i>	6
6) Anwendung / <i>Application</i>	7
7) Dokumentation / <i>Documentation</i>	8
8) Vorbereitung zur Inbetriebnahme / <i>Preparation for Commissioning</i>	9
9) Bestätigung / <i>Confirmation</i>	10

Hinweis: Arbeiten müssen von geschultem Personal durchgeführt werden!

Note: This work must be carried out by suitably trained personnel!

- Abweichungen von den vorgegebenen Überprüfungen sollen unter „Bemerkungen“ eingetragen werden.
Any deviations from Criteria should be explained in „Remarks“ section.
- Dieses Dokument ist mit Kugelschreiber auszufüllen
This document should be completed in ink.
- Alle Datumsformate müssen im Format TT-MM-JJ festgehalten werden (z.B. 11-05-15).
Dates must be in the DD-MM-YY format (i.e. 11-05-15).
- Änderungen und leere Felder müssen wie folgt gekennzeichnet werden: Der betroffene Textabschnitt wird mit einer einfachen Linie durchgestrichen (z.B. ~~Änderung~~) und mit Datum und Unterschrift versehen sein.
Any corrections and empty fields to be lined through with a single line, signed and dated (e.g. ~~Change~~).
- Jeder Punkt muss mit einem „X“ für „OK“, „N.OK“ oder „N.V.“ (nicht verfügbar) bestätigt werden.
Each Point has to be marked with an "X" for "OK", "N. OK" or "N.V." (not available).

1) Standort des Temperiergerätes / *Location of the temperature control unit*

Temperiergerät: <i>Temperature control unit:</i>			
Seriennummer: <i>Serial number:</i>			
Firma: <i>Company:</i>			
Adresse: <i>Address:</i>			
Standort: <i>Location:</i>	Gebäude / <i>Building</i>	Abteilung / <i>Division</i>	Raum / <i>Room</i>
Geräteverantwortlicher: <i>Responsible Engineer name:</i>			
Datum: <i>Date:</i>			

Saubere staubfreie Umgebungsbedingungen? <i>Clean area – dust free?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Trockene Umgebung , keine zu hohe Luftfeuchtigkeit? <i>Dry area – no water/ high moisture?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Aufstellort kann ausreichend belastet werden, um das Gerätegewicht zu tragen? <i>Installation location can be sufficiently loaded to carry the device weight</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Aufstellort und Zugangsweg sind gut zugänglich und ausreichend für die Gerätegröße? <i>Size of the machine fits with the area: (Doors big enough to place the machine? Stairs?)</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Gerät hat einen ausreichenden Abstand zur Wand/Decke? (Luftzirkulation gewährleistet, Servicearbeiten durchführbar?) <i>Unit can be placed adequate: (Distance to wall ok – for air circulation, access for service?)</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>

2) Netzversorgung / *Power supply*

Spannung: <i>Voltage:</i>	_____ V
Frequenz: <i>Frequency:</i>	_____ Hz
Netzschwankungen / EMV Störungen bekannt? <i>Fluctuations / EM Interference known?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Netzversorgung kompatibel mit dem Temperiergerät: <i>Power Supply compatible with the temperature control unit:</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Netzsteckeranschluss vorhanden oder direkte Verdrahtung(Klemmenanschluss) (Netzstecker o. Netzanschluss muss vor Inbetriebnahme montiert bzw. angeschlossen werden) <i>Plugged Connection or Hard Wired?</i> (<i>Plugged: plug must be connected before commissioning</i>) (<i>Hard wired: Unit must be connected to power supply before commissioning.</i>)	Netzstecker/ <i>Plugged</i> <input type="checkbox"/> Klemmanschluss/ <i>Hard Wired</i> <input type="checkbox"/>

3) Luft-/ Wasserversorgung *Air-/ Water supply*

Luft- oder Wasserkühlung: <i>Air or water cooling:</i>	Luft/Air <input type="checkbox"/> Wasser/Water <input type="checkbox"/>
-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

INFORMATION

Wenn die Luft- oder Wasserversorgung für das Gerät nicht ausreichend ist wird die maximale Kälteleistung des Gerätes zunächst nicht erreicht und kann zu einem ungeplanten Abschalten führen.
Es ist zu berücksichtigen, dass die Luft- oder Wasserversorgung über das ganze Jahr ausreichend sein sollte. (Sommer-, Winterbetrieb)
If water or air supply is not adequate the unit will not reach its max. cooling power and could cause a sudden shut down. It is important that water and air condition is reliable and sufficient over the year (Summer, winter operation).

Wassergekühlt / *Water cooled*

Wassertemperatur: (Wassertemperatur sollte zwischen 15 -20°C liegen) <i>Water temperature:</i> (<i>Water temperature should be between 15 – 20°C</i>)	_____°C
Wasserdruck ausreichend? (Geräteabhängig ist eine Differenzdruck von 1-3 bar erforderlich) <i>Water pressure ok?</i> (<i>Depending on the unit 1- 3 bar pressure difference is required</i>)	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Wasserqualität in Ordnung? (Schlechte Wasserqualität kann zu einer Korrosion des Wärmetauschers führen). <i>Water quality ok?</i> (<i>Poor water quality can cause corrosion of the plate heat exchanger-condenser.</i>)	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>

Luftgekühlt / *Air cooled*

Luft -/Umgebungstemperature zwischen 15-25°C? (Oder ein spezielles Temperiergerät für höhere Umgebungstemperaturen ist vorhanden) <i>Air temperature? Between 15 - 25°C?</i> (<i>Or has a special unit been specified for a higher ambient temperature?</i>)	_____°C
Ist der Raum klimatisiert oder belüftet? (Das Gerät gibt die Wärmeenergie an die Umgebung ab) <i>Is the room air conditioned or ventilated?</i> (<i>The unit will give off heat to the atmosphere</i>)	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>

4) Wärmeträgerfluid / *Heat transfer fluid*

Verwendetes Temperierfluid: <i>Fluid used (HTF):</i>	
Füllmenge: (Ausreichend Fluid für Schläuche, Anwendung und Temperiergerät vorhanden) <i>Quantity:</i> (<i>Make sure sufficient fluid is available for application, hoses, circulator.</i>)	_____ Liter
Zusatzexpansionsgefäß erforderlich? (In Abhängigkeit von Füllvolumen und Temperaturbereich ist auf Grund der Ausdehnung des Fluides ein zusätzliches Expansionsgefäß zu installieren.) <i>Additional Expansion Vessel required?</i> (<i>Depending on filling volume and temperature operating range an additional expansion vessel is required.</i>)	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Fluid beständig mit Huber Temperiergerät? (Beständigkeit der verwendeten Materialien im Gerät -> siehe Bedienungsanleitung) <i>Fluid compatible with Huber circulator?</i> (<i>Resistance of used materials in the Huber thermostat can be found in the operating manual and data sheet.</i>)	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>

5) Schnittstellen / *Interfaces*

Interne- oder Prozessregelung erforderlich? <i>Internal or Process temperature control?</i>	Int./ Int. <input type="checkbox"/> Proz./ Proc. <input type="checkbox"/>
Falls Prozessregelung gewünscht ist, welche Art von Kommunikation wird verwendet? (z.B. RS232, PT100, Analoge Schnittstelle) <i>If process temperature control is required, which method will be used?</i> (<i>e.g. RS232, Pt100; Analogue Interface</i>)	
Externer Pt100 Fühler in Verwendung? (Fühler sollte geerdet und kompatibel sein) <i>External Pt 100 Sensor in use?</i> (<i>Pt 100 sensor shielded, compatible, specification available?</i>)	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Fernsteuerung erforderlich? Falls ja, welche Schnittstelle? (Poko, ECS, AIF, RS232, RS485, Ethernet, USB) <i>Remote control required? If yes, which interface?</i> (<i>Poko, ECS, AIF, RS232, RS485, Ethernet, USB</i>)	
Kommunikationskabel vorhanden? (Länge und Anschluss prüfen) <i>Communication cable available? (Check especially length and connector)</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
E-Grade Pakete erforderlich? (Basic – Exclusive – Professional – Explore – OPC UA – DV) <i>E-Grade Packages required?</i> (<i>Basic – Exclusive – Professional – Explore – OPC UA – DV</i>)	

6) Anwendung / *Application*

Beschreibung der Anwendung: <i>Application Description:</i>	
Welche Zubehörteile sind in Verwendung: (z.B. VPC, ComGate, Durchflussregler) <i>Which accessories are in use:</i> (e.g. VPC, ComG@te; Flow Control)	
Distanz zwischen Temperiergerät und Anwendung: <i>Approximate distance between unit and application</i>	_____ m
Durchmesser der verwendeten Temperierschläuche: (der Durchmesser der Temperierschläuche sollte mit dem Gerät übereinstimmen) <i>Diameter of Hoses:</i> (The diameter of the hoses should be the same as similar to the internal diameter of the HTF connection of the device)	_____ mm
Sind Durchflusswiderstände im Temperierkreislauf verbaut? (z.B. Schnellverschlüsse, Adapter) <i>Are any flow restrictions in the fluid circuit?</i> (e.g. quick connectors, any reducing adapters)	
Ist die Anwendung gedämmt? (Ist die Anwendung nicht gedämmt, können sich Kondenswasser, Eis, oder heiße Oberflächen bilden.) <i>Application Insulated?</i> (If application is not insulated it can cause condensing water, ice or hot surfaces)	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Maximal zulässiger Druck der Anwendung: (Gegebenenfalls ist ein Bypass oder VPC zu installieren) <i>Maximum pressure for Application:</i> (Depending on the max. pressure a bypass or VPC must to be installed).	_____ bar
Höhendifferenz zwischen Temperiergerät und Anwendung: (Es können Entlüftungs- o. statische Druckprobleme entstehen) <i>Height difference between unit and application:</i> (There may be ventilation or static pressure problems)	_____ m
Temperierschläuche, Adapter und Dichtungen vorhanden und an der Applikation angeschlossen? <i>Are all hoses, adapters, seals available and connected to the application?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Offene oder geschlossene Anwendung? (z.B. offen = Bad, geschlossen = Reaktor oder Wärmetauscher, Open or Closed application? (e.g. Open = Bath, Closed = Reactor or Heat Exchanger)	Offen / Open <input type="checkbox"/> Gesch. / Clos. <input type="checkbox"/>
Sicherstellen, dass die Temperierschläuche, Rohrleitungen und Anwendung dicht sind. (Falls eine Dichtheitsprüfung mit Wasser oder anderen Fluiden durchgeführt wird ist sicherzustellen, dass das System anschließend sauber und trocken ist.) <i>Check hoses, pipework and application for leaks?</i> (If leak test will be carried out with water or other fluids it is important that the system will be clean dry before filling the HTF, otherwise the new HTF will be contaminated.)	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>

Sicherstellen, dass die Rohrleitungen und Anwendung sauber sind. (Keine Verunreinigungen / Späne o.ä). <i>Make sure the pipework/application is clean</i> <i>(No particles or metal chips in the fluid cycle).</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Anwendung geerdet? (Nicht geerdete Anwendungen können zu elektrostatischen Problemen führen) <i>Application electrically grounded?</i> <i>(If application is not grounded it is possible that static electricity causes problems)</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>

7) Dokumentation / *Documentation*

Bedienungsanleitung, Datenblatt erhalten, gelesen und verstanden? <i>Operating manual and data sheet received, read and understood?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Sind weitere Dokumentationen erforderlich? <i>Is any additional documentation required?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>

8) Vorbereitung zur Inbetriebnahme / *Preparation for Commissioning*

8.1) Verpackung und Zubehör / *Packing and accessories*

Äußere Kiste und Verpackung auf Beschädigungen prüfen. Falls etwas beschädigt ist, so bald wie möglich die Spedition und Huber informieren.

Inspect outer crate and packaging of the unit for damage. If found make notes and inform the shipping company and Huber as soon as possible.

Ist die äußere Verpackung intakt? <i>Is the outer packing intact?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Temperiergerät sorgfältig auspacken und visuell auf Beschädigungen prüfen. Alle mitgelieferten Zubehörteile notieren.

Carefully unpack the temperature control unit. Check that there are no signs of damage. Make a note of all items: cables, connectors, etc, included with the unit.

Ist das Temperiergerät unbeschädigt? <i>Is the temperature control unit in good condition?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Mitgelieferte Zubehörteile:
Accessories included:

Sind alle Zubehörteile vorhanden? <i>Are all parts included?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>

8.2) Anschließen des Temperiergeräts / *Connencting the temperature control unit*

Anwendung an das Temperiergerät angeschlossen? <i>Application Connected to the Huber temperature control unit?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Temperiergerät elektrisch angeschlossen? <i>Temperature control unit connected to power supply?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Wasserversorgung an das Temperiergerät angeschlossen? <i>Temperature control unit connected to water supply?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Ist es möglich einen Testlauf nach der Inbetriebnahme durchzuführen? Ist die Anwendung bereit? <i>Is it possible to carry out a test run after commissioning?</i> <i>Is the application ready for use?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>

9) Bestätigung / *Confirmation*

Die oben aufgeführten Punkte wurden berücksichtigt sodass die Inbetriebnahme erfolgen kann. <i>The above points have all been completely addressed and the commissioning can now take place</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>
Ist eine Einweisung gewünscht? <i>Any training required e.g. (operator training)?</i>	Ja / Yes <input type="checkbox"/> Nein / No <input type="checkbox"/>

Bemerkungen / *Remarks:*

Name / <i>Name:</i>	Firma / <i>Company:</i>	Datum / <i>Date:</i>	Unterschrift / <i>Signature</i>