

NUTZUNGSORDNUNG DES INSTITUTS FÜR PHYSIK ZUM ANSCHLUSS VON GERÄTEN UND APPARATUREN AN DEN KÜHLWASSERKREISLAUF BZW. EINEN TRINKWASSERANSCHLUSS

Beschluss der kollegialen Leitung des Instituts für Physik vom 12.11.2002

Präambel

Wegen der häufigen, teils äußerst schweren Wasserschäden der vergangenen Jahre, die in nahezu allen Fällen auf unsachgemäßes oder fahrlässiges Vorgehen der Nutzer zurückzuführen waren, beschließt das Kollegium am 12.11.2002 die unten folgende Ordnung. Der Institutsvorsitzende, der nach der Delegationsverfügung des Präsidenten das Hausrecht ausübt, verlangt die Einhaltung dieser Ordnung von allen wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Mitarbeitern des Instituts für Physik als Voraussetzung für ihre Arbeit in den Räumlichkeiten des Instituts für Physik.

Wasseranschluss

- Die Durchmesser von Schlauch und Olive sind stets passend zu wählen, d.h. der Innendurchmesser des Schlauches darf nicht größer sein als Durchmesser der Olive.
- Es sollen keine konischen Schlaucholiven verwendet werden.
- Verschraubungen und Oliven müssen aus Metall sein. Es ist gezielt darauf zu achten, keine Kunststoffverschraubungen zu verwenden. (Vorsicht bei verchromten Kunststoffteilen!)
- Alle Schlauchverbindungen müssen mit Schlauchschellen gesichert werden. Die Schlauchschellen müssen auf den Außendurchmesser des Schlauches passen. (Die Maße sind eingeprägt.)
- Es sollten nur Schläuche mit einem Betriebsdruck (Aufdruck: PN) 10 bar oder höher bzw. Berstdruck (Aufdruck: BD) 30 bar oder höher verwendet werden.
- Der Druckminderer sollte auf max. 6,5 bar justiert werden, um Schäden durch Druckschwankungen im System zu vermeiden.
- Bei längerfristigen Installationen ist eine feste Verrohrung zu bevorzugen.

Sicherung

- Jeder Wasseranschluss ist mit einem elektronisch gesteuerten Ventil (elektronischen Wasserwächter) zu sichern, wenn nicht eine ständige Aufsicht gewährleistet ist.
- In der Regel sollte der verwendete Wasserwächter täglich das Magnetventil automatisch kurz betätigen, um die Funktionsfähigkeit zu erhalten.
- Es ist darauf zu achten, dass die gesamte Apparatur mit Sensoren überwacht wird, d.h. bei größeren Apparaturen sollten ggf. mehrere Sensoren angeschlossen werden. Bei der Platzierung der Sensoren sind Bodenunebenheiten, d.h. die Fließrichtung des Wassers bei Leckage, zu berücksichtigen.
- Nach Möglichkeit sollten 2 Magnetventile – je eines im Vorlauf und eines im Rücklauf – eingebaut werden, da die Rückschlagventile im Rücklauf nicht immer zuverlässig arbeiten.
- In jedem Falle ist ein Prüfanschluss (z.B. Kugelhahn oder Entwässerungsventil) zwischen Apparatur und Rücklauf vorzusehen, um die Funktionskontrollen ohne Aufwand durchführen zu können. Auf einfachste Weise kann dann bei geöffnetem Prüfanschluss durch Schließen der Magnetventile deren Funktion geprüft werden. Sollte kein zweites Magnetventil im Rücklauf eingebaut sein, kann auf gleiche Weise das Rückschlagventil getestet werden.
- Offene Anschlüsse (Trinkwasser) sind nach Möglichkeit zu vermeiden; ggf. ist bei einem offenen Anschluss ebenfalls ein elektronischer Wasserwächter zu verwenden. Der Ablaufschlauch ist mechanisch zu sichern.

Verantwortliche

Für jedes Labor muss ein(e) Verantwortliche(r) und ein(e) Vertreter(in) bestimmt sein. Die Erreichbarkeit dieser oder dieses Verantwortlichen bzw. der Vertreterin oder des Vertreters sowohl während als auch außerhalb der Dienstzeiten sind durch übersichtliche Angaben an der Labortür zu gewährleisten.

Prüfungen

Der Institutsvorsitzende bestellt eine(n) technische(n) Angestellte(n) zur bzw. zum „Beauftragten für Kühlwasserinstallationen“. Vor Inbetriebnahme jedes neuen oder geänderten Kühlwasseranschlusses ist diese(r) Beauftragte zu informieren. Sie bzw. er wird dann möglichst umgehend diese Installationen kontrollieren. Sie bzw. er ist befugt, die Einhaltung der oben genannten technischen Regeln zu verlangen und ggf. den Betrieb des Anschlusses zu untersagen, bis evtl. notwendige Änderungen vorgenommen sind. Die bzw. der Beauftragte überprüft auch in regelmäßigen Abständen stichprobenartig die bereits vorhandenen Installationen. Auch in diesem Falle ist er berechtigt, Nachbesserung zu verlangen und bei deutlichen Mängeln eine vorübergehende Stilllegung zu verlangen.

Daneben stehen die bzw. der Beauftragte für Kühlwasserinstallationen allen Nutzern, sowohl im wissenschaftlichen wie im technischen Bereich, auf Wunsch beratend zur Verfügung.

Unabhängig davon ist vom Betreiber selbst jeder Wasserkreislauf vor Inbetriebnahme und bei Dauerbetrieb in regelmäßigen Abständen (etwa monatlich) zu prüfen. Dabei müssen folgende Kriterien kontrolliert werden:

- Funktion des Sensors: zuverlässiges Auslösen bei Nässe
- Funktion des Magnetventils (Vorlauf und Rücklauf): einwandfreies Öffnen und dichtes Schließen
- Funktion des Rückschlagventils im Rücklauf: Dichtigkeit
- Funktion des Druckminderers: zuverlässige Begrenzung auf max. 6,5 bar.
- Zustand der Schläuche: PVC-Schläuche auf Elastizität, Risse, Dellen, Beulen - auch innerhalb der Apparatur

Diese Prüfungen sind in jedem Labor in einem Buch zu protokollieren. Dabei sind die tatsächlich durchgeführten Prüfungen mit Ergebnis sowie ggf. durchgeführte Instandsetzungen jeweils mit Datum, Name und Unterschrift festzuhalten.

Installationen und Reparaturen

Reparaturen und Änderungen an den Kühlwasserinstallationen (außer Wechseln der Schläuche) werden nach Erteilung eines Instandsetzungsauftrags von der Technischen Abteilung ausgeführt. Die bzw. der Beauftragte für Kühlwasserinstallationen berät dabei auf Anfrage die Nutzer im Vorfeld, insbesondere bei vorgesehenen technischen Änderungen.

Haftung bei Wasserschäden

Es gilt grundsätzlich das Verursacherprinzip, d.h. die Kosten für die Bereinigung von Wasserschäden, insbesondere auch Schäden an Räumen, Geräten und sonstigem Inventar anderer Bereiche, werden der WA bzw. GE belastet, in deren Bereich der Schaden verursacht wurde. Wurden die oben aufgeführten Regeln nachweislich missachtet, liegt also vorsätzliches Handeln wider besseres Wissen vor, so muss ggf. bei dem dafür Verantwortlichen persönlich Regress genommen werden.