

## Modulidentifikation

Zielgruppen:	Heizungsinstallateur/in EFZ oder Personen mit gleichwertiger Ausbildung.
Richtzeit:	Für die methodisch-didaktisch sinnvolle Bearbeitung des Moduls empfehlen wir den Anbietern 36 Stunden (~ 48 Lektionen à 45 min) einzuplanen.

### 1. Kompetenzen

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen Sie die Grundlagen der Strömungslehre. Sie sind in der Lage ein hydraulisches Prinzipschema zu lesen, zu interpretieren, Fehler zu erkennen und ein Prinzipschema für die Montage zu vervollständigen. Sie sind in der Lage, Wärmezählersysteme in hydraulische Schaltungen einzubinden. Weiter können Sie Voreinstellungen von Drosselorganen mit Hilfe von vorgegebenen Daten und den nötigen Messeinrichtungen vornehmen und einen hydraulischen Abgleich durchführen.

### 2. Themen / Leistungsziele

<b>Thema:</b>	<b>1. Hydraulische Grundschaltungen</b>
Leistungsziele:	1.1 Sie bestimmen und wenden die hydraulischen Grundschaltungen an (K3). 1.2 Sie erklären Bauarten von Heizungsverteilern (K2) 1.3 Sie erklären Prinzip Schemen (K2). 1.4 Sie bestimmen den Einsatz der Absperr- und Drosselorgane (K2). 1.5 Sie analysieren Fehlzirkulationen in hydraulischen Schaltungen (K4).
<b>Thema:</b>	<b>2. Grundlagen der Strömungslehre</b>
Leistungsziele:	2.1 Sie ermitteln die verschiedenen Druckarten (K3). 2.2 Sie unterscheiden und vergleichen die unterschiedlichen Druckwirkungen (K4). 2.3 Sie erklären den längenspezifischen Druckverlust R-Wert (K2).
<b>Thema:</b>	<b>3. Umwälzpumpen</b>
Leistungsziele:	3.1 Sie erklären den Druckverlust in Systemen (K2). 3.2 Sie deuten und beschreiben Netz- und Pumpenkennlinien (K2). 3.3 Sie bestimmen approximativ die Pumpen (K3).
<b>Thema:</b>	<b>4. Hydraulischer Abgleich</b>
Leistungsziel:	4.1 Sie führen einen hydraulischen Abgleich durch (K3).
<b>Thema:</b>	<b>5. Wärmezähler</b>
Leistungsziel:	5.1 Sie skizzieren den Einbau und die Funktion von Wärmezählersystemen (K3).

### 3. Modulprüfung / Hilfsmittel

Sie schliessen das Modul mit einer schriftlichen Prüfung ab, welche 60 Minuten dauert. Als Hilfsmittel sind alle schriftlichen Unterlagen erlaubt. Ein Teil der Modulprüfung kann ohne Hilfsmittel durchgeführt werden.

#### **4. Gültigkeit des Modulabschlusses**

Der Modulabschluss ist 5 Jahre gültig.