

# Kältetechnik 1, Grundlagen

Gewerbekälte | Klimakälte | Wärmepumpen

Vorbereitungskurs und Kompetenznachweis (KN) Technik

Fachbewilligung «stationäre Kälteanlagen»

<b>Kursdaten</b>	<b>K1/SK1a</b>	<b>Mi 26.01.22 bis Fr 28.01.22 (Kurs) / Di 15.02.22 (KN)</b>
<b>Gewerbe- und Klimakälte</b>	<b>K1/SK1b</b>	<b>Mi 02.03.22 bis Fr 04.03.22 (Kurs) / Di 22.03.22 (KN)</b>
	<b>K1/SK1c</b>	<b>Di 12.04.22 bis Do 14.04.22 (Kurs) / Di 10.05.22 (KN)</b>
	<b>K1/SK1d</b>	<b>Mi 18.05.22 bis Fr 20.05.22 (Kurs) / Di 14.06.22 (KN)</b>
	<b>K1/SK1e</b>	<b>Mi 31.08.22 bis Fr 02.09.22 (Kurs) / Mo 19.09.22 (KN)</b>
	<b>K1/SK1f</b>	<b>Mi 21.09.22 bis Fr 23.09.22 (Kurs) / Mo 10.10.22 (KN)</b>
	<b>K1/SK1g</b>	<b>Mi 26.10.22 bis Fr 28.10.22 (Kurs) / Di 15.11.22 (KN)</b>
	<b>K1/SK1h</b>	<b>Mi 16.11.22 bis Fr 18.11.22 (Kurs) / Mo 05.12.22 (KN)</b>
<b>Kursdaten</b>	<b>WP1a</b>	<b>Mi 16.02.22 bis Fr 18.02.22 (Kurs) / Mo 14.03.22 (KN)</b>
<b>Wärmepumpen</b>	<b>WP1b</b>	<b>Mi 04.05.22 bis Fr 06.05.22 (Kurs) / Mo 30.05.22 (KN)</b>
	<b>WP1c</b>	<b>Mi 07.09.22 bis Fr 09.09.22 (Kurs) / Di 27.09.22 (KN)</b>
	<b>WP1d</b>	<b>Mi 12.10.22 bis Fr 14.10.22 (Kurs) / Mo 31.10.22 (KN)</b>
Fachbewilligung für den Umgang mit Kältemitteln		<p>«Wer beim Herstellen, Installieren, Warten oder Entsorgen von Geräten oder Anlagen, die der Kühlung, Klimatisierung oder Wärmegewinnung dienen, beruflich oder gewerblich mit Kältemitteln nach Anhang 2.10 Ziffer 1 Absatz 1 ChemRRV umgeht, benötigt eine Fachbewilligung.»</p> <p>Dieser Kurs und Kompetenznachweis gilt <b>nur für den Anwendungsbereich b «stationäre Kälteanlagen»</b> gemäss VFB-K Art. 1 Abs. 1<sup>bis</sup> Bst. b (nicht jedoch für den Anwendungsbereich a «Fahrzeugklima»).</p> <p>Nebst dem Kompetenznachweis Technik ist für die Fachbewilligung auch der Kompetenznachweis Umwelt &amp; Ökologie (siehe SVK-Kurs UK) zu absolvieren.</p>
Zielgruppe		<p>Montage-, Inbetriebsetzungs- und Instandhaltungspersonal aus der Kältetechnikbranche, insbesondere aus folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▸ Gewerbliche Kälte → K1</li><li>▸ Klimakälte → SK1</li><li>▸ Wärmepumpen → WP1</li></ul> <p>Anlagenbetreiber erhalten mit diesem Kurs ebenfalls eine ideale Grundlage zum Verständnis von Kältekreisläufen.</p> <p>Personen, welche keine Fachbewilligung benötigen, können den Kurs auch ohne Kompetenznachweis besuchen.</p>
Voraussetzungen		<ul style="list-style-type: none"><li>▸ Lehrabschluss in einem technischen Beruf oder technisches Verständnis und Interesse für physikalische Vorgänge.</li><li>▸ Erfahrung im Erstellen von Kupferrohrverbindungen inklusive Hartlöten, Biegen und Bördeln. Niveau analog SVK-Kurs VT.</li></ul>

## Kältetechnik 1, Grundlagen (Fortsetzung)

Kompetenznachweis	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Der Kompetenznachweis findet ca. zwei bis vier Wochen nach Kursende statt.</li><li>▶ Der Besuch des Kurses ist nicht zwingende Voraussetzung für die Zulassung zum Kompetenznachweis.</li><li>▶ Der Kompetenznachweis beinhaltet praktische Aufgaben und eine schriftliche Prüfung.</li></ul>
Kursziel	<p>Die Teilnehmenden eignen sich die Grundkenntnisse an, um den Aufbau einfacher Kältesysteme zu erklären und die Funktion der wichtigsten Komponenten zu beschreiben.</p> <p>Teilnehmende sind in der Lage eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen und Arbeiten am Kältekreislauf wie beispielsweise das Nachfüllen fachgerecht und ohne Kältemittelverluste durchzuführen.</p> <p>Im Kurs werden die Teilnehmenden auf den Kompetenznachweis Technik der Fachbewilligung Kältemittel «stationäre Kälteanlagen» vorbereitet.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Die fachgerechte Entsorgung von Kältemitteln, Kältemaschinenöl sowie Geräten und Anlagen, die der Kühlung, Klimatisierung oder Wärmegewinnung dienen, beschreiben.</li><li>▶ Grundlagen aus Physik und Wärmelehre, wichtige Grössen der Kältetechnik, Dampfdruckkurve, Überhitzung und Unterkühlung.</li><li>▶ Funktionsweise der Messbrücke erklären, Messbrücke anwenden, Druck- und Temperaturmessungen durchführen.</li><li>▶ Eine Kälteanlage (Kältetrainer) bedienen. An der Anlage die nötigen Wartungs- und Unterhaltsarbeiten erklären.</li><li>▶ Die Dichtigkeitsprüfung nach dem Stand der Technik durchführen.</li><li>▶ Die Anlage fachgerecht nachfüllen und weitere typische Arbeiten am Kältekreislauf durchführen (absaugen, evakuieren, nachfüllen).</li><li>▶ Die fachgerechte Rückgewinnung des Kältemittels für die Entsorgung durchführen.</li><li>▶ Verhalten des Kältesystems und daraus abgeleitete Montage- und Servicegrundsätze beschreiben.</li></ul>
Durchführung	<p>Theoretische Inputs und praktische Arbeiten am Kältetrainer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ K1: Kältetrainer «Gewerbe»</li><li>▶ SK1: Kältetrainer «Splitklima»</li><li>▶ WP1: Wärmepumpen</li></ul>
Kursleiter	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ K1: Lukas Portenier</li><li>▶ SK1: Lukas Portenier</li><li>▶ WP1: André Schmitter</li></ul>

## Kältetechnik 1, Grundlagen (Fortsetzung)

Kurort	SVK-Werkstatt, Industriestrasse 16, 4622 Egerkingen
Dauer / Zeiten	<b>Kurs:</b> 3 Tage (exklusive Prüfung) / 8.30 bis ca. 16.30 Uhr <b>Kompetenznachweis:</b> Total 3 Stunden, davon 0,5 Std. Theorie schriftlich ▶ Gruppe 1: 8.30 bis 11.30 Uhr ▶ Gruppe 2: 13.30 bis 16.30 Uhr Die Gruppeneinteilung wird mit der Kursbestätigung (spätestens zwei Wochen vor Kursbeginn) bekannt gegeben.
Mitbringen	Schreibzeug, Notebook/Tablet, Werkzeuge und Geräte gemäss <a href="http://www.svk.ch/de/svk-kurse/Downloads">Material- und Werkzeugliste</a> (siehe <a href="http://www.svk.ch/de/svk-kurse/Downloads">www.svk.ch/de/svk-kurse/Downloads</a> , finale Liste wird mit der Kurseinladung zugestellt)
Kursbeitrag exkl. MWST	Fr. 1'200.— für Mitarbeitende von SVK-, GKS- und Proklima-Mitgliederfirmen Fr. 1'800.— für Nichtmitglieder inkl. Mittagessen, Pausenverpflegung und Kursunterlagen
Prüfungsgebühr exkl. MWST	Fr. 700.—
Anzahl Teilnehmer	mindestens 8, maximal 12 Personen