



## Kältetechnik 1, Grundlagen (Gewerbekälte | Klimakälte | Wärmepumpen)

Vorbereitungskurs und Kompetenznachweis Technik / Fachbewilligung «stationäre Kälteanlagen»

### Material- und Werkzeugliste

Schreibzeug, Notebook, Werkzeuge und Geräte gemäss folgender Liste sind an den Kurs und an den Kompetenznachweis mitzubringen.

Menge	Einheit	Bezeichnung
1	Stk	Persönliche Schutzausrüstung (Brille, Handschuhe, etc.)
1	Stk	Arbeitskleidung
1	Stk	Manometermessbrücke (analog oder digital)
2	Stk	Schraderöffner oder Schnellkupplung (1/4" SAE)
2	Stk	Schraderöffner oder Schnellkupplung (R410A) → nur für Kurse SK1
1	Stk	Schraderventilkern-Auswechslungsschlüssel unter Druck* (siehe Bild) → für WP1 ggf. 2 Stück
4	Stk	Verbindungsschläuche ca. 90 cm (1/4" SAE)
1	Stk	Verbindungsschlauch ca. 90 cm (1/4" SAE) mit Absperrventil
1	Stk	Verbindungsschlauch (3/8" SAE) → für Vakuumpumpe
1	Stk	Stickstoffflasche (mind. 3.8 Liter, Reinheit 4,5)
1	Stk	Druckminderer für Stickstoff (mind. 10 bar Ausgangsdruck einstellbar)
1	Stk	Handwerkzeug Kälte-/ Servicemonteur <ul style="list-style-type: none"><li>▶ übliches Handwerkzeug</li><li>▶ Schraderventilschlüssel</li><li>▶ Kälteknarre → nur für Kurse K1</li></ul>
1	Stk	Dauermagnetspule → nur für Kurse K1
1	Stk	Kabelrolle (230V)
1	Stk	Vakuumpumpe (für SK1 Vakuumpumpe zwingend für A2L Kältemittel zugelassen)
1	Stk	Vakuumpumpenöl passend zur Pumpe
1	Stk	Vakuummessgerät
Div.		Putzlappen
1	Stk	Leckspray
1	Stk	Lecksuchgerät (für SK1 Lecksuchgerät zwingend für A2L Kältemittel zugelassen)
1	Stk	Thermometer mit Luft- und Oberflächenfühler (für WP1 nur mit Oberflächenfühler)
1	Stk	Absaugstation (für SK1 zwingend für A2L Kältemittel zugelassen)
1	Stk	Kältemittelwaage
1	Stk	Schreibzeug
1	Stk	Laptop, Tablet etc. → nur für Kompetenznachweis zwingend notwendig
1	Stk	Lehrmittel (digital oder papierförmig)

Kurse: K1 = Gewerbekälte / SK1 = Klimakälte / WP1 = Wärmepumpen

\*



Die definitive Werkzeug- und Ausrüstungsliste wird den Kursteilnehmern zusammen mit der Kurseinladung spätestens zwei Wochen vor dem Kurs zugestellt.