

Kälteschein-Prüfungsfragen zum Üben

16 Übungsfragen im Stil der Sachkundeprüfung (Kategorien I/II) – mit Lösungsschlüssel und kurzen Erklärungen.

Wichtig & ehrlich: Einen offiziellen, öffentlichen Fragenkatalog gibt es nicht – jede Prüfstelle (HWK, IHK, Innung, TÜV) stellt eigene Fragen. Diese Übungsfragen decken die typischen Themenfelder ab und ersetzen keinen Lehrgang.

Rechtsgrundlagen

Frage 1: Welche EU-Verordnung regelt seit März 2024 den Umgang mit fluorierten Treibhausgasen?

- ☐ A) VO (EU) 517/2014
- ☐ B) VO (EU) 2024/573
- ☐ C) VO (EG) 1005/2009
- ☐ D) DVO (EU) 2015/2067

Frage 2: Wer benötigt einen personenbezogenen Sachkundenachweis (»Kälteschein«)?

- ☐ A) Nur Betriebsinhaber
- ☐ B) Jede Person, die zertifizierungspflichtige Tätigkeiten an F-Gas-Anlagen ausführt
- ☐ C) Nur Auszubildende
- ☐ D) Nur Personen, die Kältemittel kaufen

Frage 3: Wie lange müssen Aufzeichnungen im Anlagenbuch mindestens aufbewahrt werden?

- ☐ A) 1 Jahr
- ☐ B) 3 Jahre
- ☐ C) 5 Jahre
- ☐ D) 10 Jahre

Frage 4: Welche Kategorie erlaubt alle zertifizierungspflichtigen Tätigkeiten ohne Füllmengenbegrenzung?

- ☐ A) Kategorie I
- ☐ B) Kategorie II
- ☐ C) Kategorie III
- ☐ D) Kategorie IV

Frage 5: Bis zu welcher F-Gas-Füllmenge reicht Kategorie II bei nicht hermetischen Anlagen?

- ☐ A) 1 kg
- ☐ B) 3 kg
- ☐ C) 6 kg
- ☐ D) 10 kg

GWP & CO₂-Äquivalent

Frage 6: Wie berechnet sich das CO₂-Äquivalent einer Füllmenge?

- ☐ A) Füllmenge (kg) ÷ GWP
- ☐ B) Füllmenge (kg) × GWP
- ☐ C) GWP ÷ Füllmenge (kg)
- ☐ D) Füllmenge (kg) × GWP × 2

Frage 7: R-410A hat einen GWP von 2088. Welches CO₂-Äquivalent haben 5 kg R-410A?

- ☐ A) ca. 1,04 t
- ☐ B) ca. 10,4 t
- ☐ C) ca. 104 t
- ☐ D) ca. 0,4 t

Frage 8: Welches Kältemittel hat den niedrigsten GWP?

- ☐ A) R-410A
- ☐ B) R-134a
- ☐ C) R-32
- ☐ D) R-290 (Propan)

Frage 9: Ab welchem CO₂-Äquivalent gilt die 12-Monats-Pflicht zur Dichtheitskontrolle?

- ☐ A) 1 t
- ☐ B) 5 t
- ☐ C) 50 t
- ☐ D) 500 t

Dichtheitskontrolle & Praxis

Frage 10: Eine Anlage mit 60 t CO₂e und fest installiertem Leckage-Erkennungssystem ist zu prüfen alle ...

- ☐ A) 3 Monate
- ☐ B) 6 Monate
- ☐ C) 12 Monate
- ☐ D) 24 Monate

Frage 11: Innerhalb welcher Frist ist nach einer reparierten Leckage eine Nachkontrolle fällig?

- ☐ A) 24 Stunden
- ☐ B) 1 Woche
- ☐ C) 1 Monat
- ☐ D) 6 Monate

Frage 12: Was ist beim Umgang mit rückgewonnenem Kältemittel korrekt?

- ☐ A) Es darf in den Abfluss entsorgt werden
- ☐ B) Es ist zu dokumentieren und ordnungsgemäß wiederzuverwenden oder zu entsorgen
- ☐ C) Es darf offen verdampfen
- ☐ D) Dokumentation ist freiwillig

Frage 13: Welche Angabe gehört NICHT zwingend ins Anlagenbuch?

- ☐ A) Zugefügte Kältemittelmenge
- ☐ B) Ergebnis der Dichtheitskontrolle
- ☐ C) Name des ausführenden zertifizierten Unternehmens
- ☐ D) Kaufpreis der Anlage

Frage 14: A2L-Kältemittel wie R-32 sind ...

- ☐ A) nicht brennbar
- ☐ B) schwer entflammbar
- ☐ C) hochentzündlich
- ☐ D) giftig

Neue Rechtslage 2024/2025

Frage 15: Was ändert die VO (EU) 2024/573 bei bestehenden Zertifikaten?

- ☐ A) Sie werden ungültig
- ☐ B) Es kommt eine Auffrischungspflicht alle 7 Jahre
- ☐ C) Sie gelten nur noch 1 Jahr
- ☐ D) Nichts

Frage 16: Wofür gilt künftig zusätzlich eine Sachkunde-Pflicht?

- ☐ A) Nur für F-Gase
- ☐ B) Auch für natürliche Kältemittel-Alternativen (z. B. A2L, A3, CO₂) je nach Tätigkeit
- ☐ C) Nur für CO₂-Anlagen
- ☐ D) Für keine Alternativen

Lösungsschlüssel

Frage	Lösung	Erklärung
1	B	Die VO (EU) 2024/573 hat die alte F-Gase-Verordnung 517/2014 abgelöst.
2	B	Der Nachweis ist personenbezogen und tätigkeitsabhängig – zusätzlich braucht der Betrieb eine Betriebszertifizierung.
3	C	Art. 7 VO (EU) 2024/573: mindestens 5 Jahre, durch Betreiber und Fachbetrieb.
4	A	Kategorie I ist der »große Kälteschein«.
5	B	Kategorie II: unter 3 kg (hermetisch geschlossene, gekennzeichnete Systeme: unter 6 kg).
6	B	$\text{CO}_2\text{e} = \text{kg} \times \text{GWP}$; für Tonnen durch 1.000 teilen.
7	B	$5 \text{ kg} \times 2088 = 10.440 \text{ kg} \approx 10,44 \text{ t CO}_2\text{e}$.
8	D	R-290 hat GWP 3, R-32 675, R-134a 1430, R-410A 2088.
9	B	$5/50/500 \text{ t CO}_2\text{e} \rightarrow 12/6/3 \text{ Monate}$.
10	C	$60 \text{ t} \rightarrow 6 \text{ Monate}$; mit Leckage-Erkennungssystem verdoppelt sich das Intervall auf 12 Monate.
11	C	Nachkontrolle innerhalb eines Monats durch zertifiziertes Personal.
12	B	Rückgewinnung und Verbleib sind dokumentationspflichtig; Ablassen ist verboten.
13	D	Der Kaufpreis ist keine Pflichtangabe nach Art. 7.
14	B	A2L = schwer entflammbar; Sicherheitsanforderungen nach EN 378 beachten.
15	B	Bestehende Zertifikate bleiben gültig, müssen aber aufgefrischt werden (Übergang für Alt-Zertifikate bis 12.03.2029).
16	B	Die neuen Zertifikatstypen beziehen alternative Kältemittel ein.