

Information Verordnungen und Betreiberpflichten zu Service und Kältemittel^{*)}

§ Betreiberpflichten	Energetische Inspektion von Klimaanlage gemäß EnEV		
Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ §12 EnEV (Energieeinsparverordnung) 2019 ▪ Ziel: Aufzeigen der Energieeinsparpotentiale von Klimaanlage 		
Betreiberpflichten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gilt für Klimaanlage mit einer Kältenennleistung > 12 KW ▪ alle 10 Jahre nach Anlagenerbauung oder Erneuerung wesentlicher Anlagenbestandteile ▪ durchzuführen von zertifizierten Inspektoren (Der DKA und seine Ingenieure sind zertifiziert!) ▪ Erstellung Inspektionsbericht durch Inspekteur als Nachweis für zuständige Behörde 		
§ Betreiberpflichten Kältemittel	HFCKW Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe, z.B. R22	HFKW Teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, z.B. R134a	Natürliche Kältemittel Nicht fluorierte Treibhausgase R744 (CO ₂)
Verordnungen, Richtlinien & Normen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BetrSichV ▪ VO (EG) 1005/2009 ▪ VO (EU) 517/2014 (F-Gase-V) ▪ DIN EN 378 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BetrSichV ▪ VO (EU) 517/2014 (F-Gase-V) ▪ Chemikalien-Klimaschutzverordnung ▪ DIN EN 378 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BetrSichV ▪ VDMA 24020-4 ▪ DIN EN 378
Umweltrelevanz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hohes Treibhauspotenzial (GWP-Wert) des Kältemittels ▪ führen zum Abbau der Ozonschicht 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hohes Treibhauspotenzial (GWP-Wert) des Kältemittels ▪ CO₂-Äquivalent = Füllmenge *GWP-Wert 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sehr niedriges Treibhauspotential (GWP- Wert von 1) ▪ kein Ozonabbaupotential (ODP- Wert von 0) ▪ nicht giftig, nicht brennbar
Kältemiteleinsetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neubau: Verwendung verboten ▪ Service: Nachfüllung verboten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neubau: HFKW-Kältemittel mit GWP > 2.500 verboten ▪ Service: HFKW-Neuware mit GWP > 2.500 für Anlagen mit Füllmenge > 40 t CO₂-Äquivalent verboten ▪ HFKW-Recycling-Ware mit GWP > 2.500 ab 01.01.2030 verboten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ im Neubau und Service unbegrenzt erlaubt
Leckageerkennungssystem & Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ freiwillig bei < 500 t CO₂-Äquivalent ▪ Pflicht ab ≥ 500 t CO₂-Äquivalent ▪ Verdopplung der Prüfabstände bei Einsatz Leckageerkennungssystem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ freiwillig bei < 500 t CO₂-Äquivalent ▪ Pflicht ab ≥ 500 t CO₂-Äquivalent ▪ Verdopplung der Prüfabstände bei Einsatz Leckageerkennungssystem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ab einer Kältemittelfüllmenge ≥ 300 kg empfohlen ▪ Prüfung Leckageerkennungssystem 1x jährlich

§ Betreiberpflichten Kältemittel	HFCKW Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe, z.B. R22	HFKW Teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, z.B. R134a	Natürliche Kältemittel Nicht fluorierte Treibhausgase R744 (CO ₂)
Wiederkehrende Anlagenprüfung	<ul style="list-style-type: none"> Bei Kälte- und Wärmepumpenanlagen, die mit Kältemitteln der Fluidgruppe 1 (toxisch, brennbar oder explosiv) in geschlossenem Kreislauf betrieben werden und die wiederkehrend von einer zugelassenen Überwachungsstelle geprüft werden müssen, sind Anlagenprüfungen spätestens alle 5 Jahre durchzuführen. Alle anderen Kälte- und Wärmepumpenanlagen sind spätestens aller 10 Jahre einer Anlagenprüfung zu unterziehen. 		
Regelmäßige Dichtheitskontrollen	<ul style="list-style-type: none"> ab 3 kg Füllmenge 1 x jährlich ab 30 kg Füllmenge 2 x jährlich ab 300 kg Füllmenge 4 x jährlich 	<ul style="list-style-type: none"> ab 5 t CO₂-Äquivalent 1 x jährlich ab 50 t CO₂-Äquivalent 2 x jährlich ab 500 t CO₂-Äquivalent 4 x jährlich 	<ul style="list-style-type: none"> ab 3 kg Füllmenge 1 x jährlich ab 30 kg Füllmenge 2 x jährlich ab 300 kg Füllmenge 4 x jährlich
Dokumentation von Anlagendaten	<ul style="list-style-type: none"> Anlagennummer / Anlagenart (Normalkühlung, Tiefkühlung, Klima) Datum der Inbetriebnahme Kältemittelart und -füllmenge CO₂-Äquivalent und GWP-Wert des Kältemittels 	<ul style="list-style-type: none"> Anlagennummer / Anlagenart (Normalkühlung, Tiefkühlung, Klima) Datum der Inbetriebnahme Kältemittelart und -füllmenge CO₂-Äquivalent und GWP-Wert des Kältemittels 	<ul style="list-style-type: none"> Anlagennummer / Anlagenart (Normalkühlung, Tiefkühlung, Klima) Datum der Inbetriebnahme Kältemittelart und -füllmenge CO₂-Äquivalent und GWP-Wert des Kältemittels
Dokumentation von Kältemittelverbrauchsdaten	<ul style="list-style-type: none"> Nachfüllung: generell verboten Entsorgung: Kältemittelart und -menge; Zeitpunkt der Entsorgung 	<ul style="list-style-type: none"> Nachfüllung: Kältemittelart und -Menge; Grund der Nachfüllung, z.B. Leckagen; Zeitpunkt der Nachfüllung Entsorgung: Kältemittelart und -Menge; Zeitpunkt der Entsorgung 	<ul style="list-style-type: none"> Nachfüllung: Kältemittelart und -Menge; Grund der Nachfüllung, z.B. Leckagen; Zeitpunkt der Nachfüllung Entsorgung: Kältemittelart und -Menge; Zeitpunkt der Entsorgung
Führen eines Betriebshandbuchs	<ul style="list-style-type: none"> Dokumentation aller Inspektions-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie Dichtheitskontrollen Dokumentation wann und durch wen (Firma, Person) 	<ul style="list-style-type: none"> Dokumentation aller Inspektions-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie Dichtheitskontrollen Dokumentation wann und durch wen (Firma mit Zertifikat, Person) Aufbewahrungsfrist des Betriebshandbuchs mindestens 5 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> Dokumentation aller Inspektions-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie Dichtheitskontrollen Dokumentation wann und durch wen (Firma mit Zertifikat, Person) Aufbewahrungsfrist des Betriebshandbuchs mindestens 5 Jahre
Firmen und Personal	<ul style="list-style-type: none"> Beauftragung von zertifizierten Firmen mit zertifiziertem Personal, z. B. Kälteanlagenbauer mit Berufsabschluss Die Dresdner Kühlanlagenbau GmbH und ihre Monteure sind zertifiziert! 		

*) kein Anspruch auf Vollständigkeit