

Merkblatt Nr. 3



Überwachungsgemeinschaft
Technische Anlagen
der SHK-Handwerke e.V.

Gerätetechnische Ausstattung für fachbetriebspflichtige Tätigkeiten an Heizölverbraucheranlagen sowie Erdwärme-, Klima-, Solarthermische Anlagen und Wärmepumpen

Gerätetechnische Ausstattung für die Tätigkeitsbereiche Errichten / Instandsetzen / Stilllegen und Reinigen von innen von Heizölverbraucheranlagen sowie Erdwärme-, Klima-, Solarthermische Anlagen und Wärmepumpen

Zur Erstellung einer Liste der erforderlichen gerätetechnischen Ausrüstung sowie zu deren regelmäßiger Überprüfung im Rahmen der Eigenüberwachung durch den Fachbetrieb

Das Tätigkeitsspektrum von Fachbetrieben des Sanitär-, Heizungs-, Klima-, Kachelofen- und Luftheizungsbauer-Handwerks erfordert die Handhabung einer großen Anzahl von Geräten, Werkzeugen und Ausrüstungsteilen.

Aufgrund der Vielzahl unterschiedlichster fertigungstechnischer Verfahrenstechniken, verschiedener Bauarten, Baugrößen und Werkstoffen sowie die von ihm praktizierten Montagetechniken für die Tätigkeitsbereiche Errichten / Instandsetzen / Stilllegen und Reinigen von innen von Heizölverbraucheranlagen sowie Erdwärme-, Klima-, Solarthermische Anlagen und Wärmepumpen ist die Aufstellung einer einheitlichen gerätetechnischer Ausrüstungsliste nicht möglich.

Zur Ausführung seiner handwerklichen Tätigkeiten ist es für einen Fachbetrieb der über eine gewerberechtliche Eintragung der Gewerke Heizungs- und Sanitärinstallation verfügt Grundvoraussetzung, dass er über alle dafür notwendigen Installations- und Montagewerkzeuge verfügt.

Der Fachbetrieb hat stets eigenverantwortlich seine erforderliche gerätetechnische Ausrüstung selbst festzulegen. Dabei hat er die von ihm betreuten Anlagen, die von ihm eingesetzten Werkstoffe und Materialien sowie die von ihm praktizierten Montagetechniken zu berücksichtigen. Der Fachbetrieb muss eine eigene Geräteliste erstellen und diese gerätetechnische Ausrüstung dem Fachprüfer vorlegen.

Insofern durch den Fachbetrieb fachbetriebspflichte Tätigkeiten ausgeführt werden, welche eine weitergehende spezielle gerätetechnische Ausrüstung erforderlich machen, sind in Abhängigkeit der jeweils durchzuführenden Arbeiten, die nachfolgenden aufgeführten Messgeräte, Prüfmittel, Werkzeuge und Maschinen der tabellarischen Übersicht erforderlich.

Bitte erstellen Sie anhand der vorliegenden Übersicht eine Geräteliste der Messgeräte, Prüfmittel, Werkzeuge und Maschinen, welche Sie für die Ausführung der Arbeiten im beantragten Überwachungsbereich benötigen und legen Sie diese gerätetechnische Ausrüstung dem Fachprüfer der ÜWG im Rahmen der Betriebsprüfung vor.

Das Merkblatt ermöglicht dem Fachbetrieb außerdem, im Rahmen seiner Eigenüberwachung festzustellen, ob die erforderliche gerätetechnische Ausrüstung vollzählig und funktionsfähig ist.

Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung für die Mitarbeiter bleiben hier unberücksichtigt. Diese fallen unter die Zuständigkeit und Überwachung durch die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) und die Berufsgenossenschaften (z.B. BG BAU).

Gerätetechnische Ausrüstung

für den Tätigkeitsbereich Errichten / Instandsetzen / Stilllegen und Reinigen von innen sowie Erdwärme-, Klima-, Solarthermische Anlagen und Wärmepumpen zur Erstellung einer Liste durch den Fachbetrieb

Das Merkblatt ermöglicht dem Fachbetrieb, im Rahmen seiner Eigenüberwachung festzustellen, ob die erforderliche gerätetechnische Ausrüstung vollzählig und funktionsfähig ist.

Gegenstand	Prüfung
für die Prüfung von Grenzwertgebern	
Grenzwertgeberprüfgerät zur Nassprüfung	Funktionsprüfung
für die Prüfung von Leckanzeigesystemen mit Unterdruck oder Überdruck im Überwachungsraum	Funktionsprüfung
Prüfgerät zur Überprüfung von Leckanzeigegeräte für Nieder- und Hochvakuum, Anzeigebereich 0 bis -500 mbar	Funktionsprüfung
Prüfgerät für Überprüfung von Leckanzeigegeräte für Überdruck Anzeigebereich 0 bis 600 mbar (für doppelwandige Behälter)	Funktionsprüfung
Abfallbeseitigung	
Aufnahmebehälter, verschließbar für ölverschmutzte Putzlappen und Komponenten	Sichtprüfung
Ölbindemittel gemäß der Liste der geprüften Ölbindemittel	Sichtprüfung
Insofern Druckprüfung mit inertem Gas (Stickstoff) durchgeführt werden	Sichtprüfung
Stickstoff-Reduzierventil mit Doppelmanometer	Funktionsprüfung
Anschlussgerät passend an Peil- oder Füllrohr mit Manometer (0-4 bar, ca. 100 mm Durchmesser), zusätzlicher Kontrollflansch für Prüfmanometer. Druckablassventil, Absperrventil mit Schlauchfix-Kupplung. Überdruckventil, eingestellt auf 1,5-fachen Überdruck	Funktionsprüfung
Verbindungs-Hochdruckschlauch, ca. 10 m, einerseits Stecknippel, andererseits Anschluss, passend an Reduzierventil der Stickstoff-Flasche	Sichtprüfung
Druck-Prüfgerät komplett mit Zusatzgerät	Funktionsprüfung
Vakuummeter mit Anschlussstück	Sichtprüfung
Insofern Wasserdruckprüfung durchgeführt werden	Funktionsprüfung
Wasserdruckprüfpumpe, zusätzlicher Kontrollflansch für Prüfmanometer, Absperrventil mit Schlauchanschlussstück	Funktionsprüfung
Wasserdruckschlauch, ca. 5 m, einerseits Anschluss passend an einen Domdeckelanschluss, Wasserschläuche in entsprechender Länge und Dimension	Sichtprüfung
Selbstaugende Wasserpumpe oder eine Tauchpumpe. Förderrate mindestens 200 l/min.	Funktionsprüfung
Insofern Druckprüfung mit Luft durchgeführt werden	Funktionsprüfung
Abpressvorrichtung zur Druckprüfung mit Luft von Saug- und Rücklaufleitungen aus Kupferrohr	Funktionsprüfung

Gegenstand	Prüfung
Insofern Prüfungen der Außenisolierung von Erdtanks durchgeführt werden	
Hochspannungsprüfgerät, (Prüfspannung 14 - 20.000 kV), regelbar, mit optischer und akustischer Durchbeschlaganzeige, einschließlich Kabel, Elektrode und Zubehör	Funktionsprüfung
Insofern Schweißarbeiten in Tanks ausgeführt werden	
Hinweis: Reparaturschweißung von Tanks nur durch Schweißer mit Prüfung nach EN 287-1, mit Zustimmung eines Sachverständigen nach § 53 AwSV	
elektrisches Schweißgerät 220/380 V, komplett mit Anschlusskabel	Funktionsprüfung
Trenntransformator hierzu passend	Funktionsprüfung
Schweißkabelverlängerungen, 1 x 10 m und 1 x 20 m, komplett	Sichtprüfung
Schweißplatzzubehör komplett, bestehend aus Elektrodenhalter, Polzwinge, Schlackenhammer, Drahtbürsten, Schutzschild	Sichtprüfung
Autogen-Schweißgerät einschließlich kompletter Schweiß- und Schneidbrennergarnitur, Gasanzünder	Sichtprüfung
Tankbelüftungsanlage	Funktionsprüfung
Atemschutzgerät	Funktionsprüfung
Sauerstoff-Reduzierventil mit Doppelmanometer einschließlich Rückschlagsicherung	Sichtprüfung
Acetylen-Reduzierventil mit Doppelmanometer einschließlich Rückschlagsicherung	Sichtprüfung
Doppelschlauch, 20 m	Sichtprüfung
Isoliermatte	Sichtprüfung
Insofern Demontagen von Kunststoffbehältern durchgeführt werden	
Gaswarngerät komplett mit Zubehör zusätzlich hierzu Verlängerungsschlauch 3 m (empfohlen bei Arbeiten in schlecht durchlüfteten Räumen)	Funktionsprüfung
Kabeltrommel mit eingebautem Schutzkleinspannungstransformator 24 V und tragbarer, explosionsgeschützter Weichgummihandleuchte, Schutzart: DIN 50015/0170/ 0171 (ex) e T 4 Anschlussspannung 220 V, Sekundärspannung 24 V, Leistungsaufnahme 100 W, Glühlampe 60 W /24 V, Kabellänge 25 m, ölbeständig, 2 Ersatzglühlampen.	Sichtprüfung
Kabeltrommel mit ca. 30 m ölbeständigem Kabel mit Lichtstromstecker.	Sichtprüfung
Transportabler Ventilator zum Saugen und Drücken mit Elektromotor 220 V Wechselstrom oder 380 V Drehstrom, einschließlich dem erforderlichen elektronischen Zubehör, Förderrate ca. 1.000 m³/h, statischer Druck 5,0 m bar, das Ganze auf Grundrahmen montiert. (empfohlen bei Arbeiten in schlecht durchlüfteten Räumen)	Funktionsprüfung

Gegenstand	Prüfung
Wasserzapfpumpe mit Saugrohr in entsprechender Länge	Funktionsprüfung
Prüfgerät zur Feststellung von Wasser am Behälterboden, Alternativ: Wassernachweispaste	Funktionsprüfung / Sichtprüfung
Warnschilder ca. 40 cm x 50 cm mit Ständer Aufschrift: "Tank-Revision" Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten!	Sichtprüfung
Saug- und Druckschläuche DN 50 (oder DN 40) in verschiedenen Längen ca. 20 m, aus Lagergut/resistentem Material ausgestattet mit Kupplungen TW 1500	Sichtprüfung
Vaterteilkupplung, VK 50 x R 2 1/2"	Sichtprüfung
Vaterteilkupplung, VK 50 x MK 80	Sichtprüfung
Reduzierkupplung, MK 50 x MK 80	Sichtprüfung
Zapfrohr, ZR 38	Sichtprüfung
Selbstansaugende Schmutzwasserpumpe mit Benzin-, Diesel- oder Elektromotor, empfohlene Förderrate nicht unter 150 l/min bei 20 m Gesamtförderhöhe, zulässige Lautstärke nicht über 40-50 dB A und geeigneter Filtereinrichtung, das Ganze auf einem trag- oder fahrbaren Grundrahmen montiert.	Funktionsprüfung
Ständig saugende Pumpe zum absaugen des Spülmaterials und des Schlammes (z.B. mit Druckluft betriebene Membranpumpe).	Funktionsprüfung
Saugschlauch DN 25 und DN 32 zum Absaugen des Heizöls und des Spülmaterials	Sichtprüfung
Behälter zum Aufnehmen und Transportieren des abgesaugten Materials. (z.B. IBC-Behälter, 1000 l mit Zulassung)	Sichtprüfung
Faltbehälter nach TRGS 510 oder Tanks zur Zwischenlagerung der ausgepumpten Restmengen von mindestens 3.000 l, Alternativ: Nach GGVS zugelassener mit der Fahrzeugpritsche verbundener Aufsetztank für Stoffe der Klasse 3	Sichtprüfung
Hochdruckreiniger mit unterschiedlichen Düsen zum Flächen- und Punktsprühen.	Funktionsprüfung
Ausstattung insofern die fachbetriebspflichtige Tätigkeit Reinigen von innen ausgeführt wird	
Von der Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät im Druckschlauch- oder Saugschlauchsystem mit Panorama-Atemschutzmaske, lagergutresistenten Luftzuführungsschläuchen in verschiedenen Längen, ca. 25 m, Alternativ: Pressluftatmer- Einsteigergerät komplett	Funktionsprüfung
Sicherheitsgurt mit 2 Schulterriemen sowie im Nacken Befestigungsring für Sicherheitsseil	Sichtprüfung
Sicherheitsseil 1/2", ca. 25 m lang mit Karabinerhaken	Sichtprüfung
Sicherheitsseil 1/2" wie vor, ca. 12 m lang	Sichtprüfung
Gaswarngerät komplett mit Zubehör zusätzlich hierzu Verlängerungsschlauch 3 m	Funktionsprüfung

Gegenstand	Prüfung
Kabeltrommel mit eingebautem Schutzkleinspannungstransformator 24 V und tragbarer, explosionsgeschützter Weichgummihandleuchte, Schutzart „e“ nach DIN 50015 VDE 0170/0171, Anschlussspannung 220 V, Sekundärspannung 24 V, Leistungsaufnahme 100 VA, Glühlampe 60 W /24 V, Kabellänge 25 m, ölbeständig, 2 Ersatzglühlampen	Funktionsprüfung
Kabeltrommel mit ca. 30 m ölbeständigem Kabel mit Lichtstromstecker	Sichtprüfung
Schlagschrauber mit Pressluft- oder Elektroantrieb	Funktionsprüfung
Trenntransformator 220 V, 1500 VA	Funktionsprüfung
Transportabler Ventilator zum Saugen und Drücken mit Elektromotor 220 V Wechselstrom oder 380 V Drehstrom, einschließlich dem erforderlichen elektronischen Zubehör, Förderrate ca. 1.000 m ³ /h, statischer Druck 5,0 m bar, das Ganze auf Grundrahmen montiert.	Funktionsprüfung
Flachscherer	Sichtprüfung
Dreikantscherer	Sichtprüfung
Wasserzapppumpe mit Saugrohr in entsprechender Länge	Funktionsprüfung
Prüfgerät zur Feststellung von Wasser am Behälterboden, Alternativ: Wassernachweispaste	Funktionsprüfung / Sichtprüfung
Regenschutzzelt für Domschacht	Sichtprüfung
Bodenplane oder Teppich ca. 3 m x 3 m mit Domschachtausschnitt	Sichtprüfung
Baustellenabspernung mit mindestens 20 m Ketten oder Bänder nebst Pfosten	Sichtprüfung
Warnschilder ca. 40 cm x 50 cm mit Ständer Aufschrift: "Tank-Revision" Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten!	Sichtprüfung
Saugrohr aus metallischem Werkstoff in entsprechender Länge mit TW-Anschluss 1501	Sichtprüfung
Saug- und Druckschläuche DN 50 (oder DN 40) in verschiedenen Längen ca. 20 m, aus Lagergut/resistentem Material ausgestattet mit Kupplungen TW 1500	Sichtprüfung
Vaterteilkupplung, VK 50 x R 2 1/2	Sichtprüfung
Vaterteilkupplung, VK 50 x MK 80	Sichtprüfung
Reduzierkupplung, MK 50 x MK 80	Sichtprüfung
Zapfrohr, ZR 38	Sichtprüfung
Selbstansaugende Schmutzwasserpumpe mit Benzin-, Diesel- oder Elektromotor, empfohlene Förderrate nicht unter 150 l/min bei 20 m Gesamtförderhöhe, zulässige Lautstärke nicht über 40-50 dB A und geeigneter Filtereinrichtung, das Ganze auf einem trag- oder fahrbaren Grundrahmen montiert.	Funktionsprüfung
Faltbehälter nach TRGS 510 oder Tanks zur Zwischenlagerung der ausgepumpten Restmengen von mindestens 3.000 l, Alternativ: Nach GGVS zugelassener mit der Fahrzeugpritsche verbundener Aufsetztank für Stoffe der Klasse 3	Sichtprüfung
Erdwärme-, Klima-, Solarthermische Anlagen und Wärmepumpen	
Geeignetes Messgerät zur Ermittlung der Frostbeständigkeit (Handrefraktometer) und PH-Wertes des Wärmeträgermediums	Funktionsprüfung