

Prüf- und Messbericht für GasheizungsanlagenAnlass: ☐ Erstinbetriebnahme Neuanlage ☐ Inbetriebnahme nach Instandsetzung ☒ Inspektion / Wartung

Auftraggeber / Kunde:

Einbauort der Anlage: Neubert Strübe

Auftragnehmer / Firma:

KUPP GmbH

Am Damm 21, 40668 Meerbusch

1.1. Angaben zum Wärmeerzeuger und zur Anlagentechnik

Hersteller:

Vaillant

Modell / Gerätetyp:

VKS 2614-1

Geräte-Ident-Nr.:

29928456

Baujahr:

1994

Kesseltyp:

☒ Heizwertkessel☐ Brennwertkessel

max. Nennwärmeleistung:

PN max [kW] = 26

max. Nennwärmebelast.:

QN max [kW] = 26Verbrennungs-
luftvers.:☒ raumluftabhängig☐ raumluftunabhängig

Brennertyp:

☐ Gas-Gebläsebrenner (Überdrucksystem)☒ atmosphärischer Brenner (Naturzug)

Gasgeräteart nach TRGI:

☐ A Gasgerät ohne Abgasanlage, raumluftabhängige Verbrennungsluftversorgung☒ B Gasgerät mit Abgasabführung, raumluftabhängige Verbrennungsluftversorgung☐ C Gasgerät mit Abgasabführung, raumluftunabhängige Verbrennungsluftversorgung

Einsatzzweck:

☒ Gebäudebeheizung☒ TrinkwassererwärmungSystem-
speicher:☐ Pufferspeicher☒ Warmwasserspeicher☐ Kombispeich.☐ kein Speicher

Gebäudeart:

☒ EFH ☐ MFH ☐

Gebäudehöhe [m]:

8

Solaranlage:

☐ solare Trinkwassererwärm.☐ solare Heizungsunterstütz. ☒ keine Solara.

Betriebsstunden Brenner:

Brennerstarts:

1.2. Angaben zum Brennstoff

Gasart:

☒ Erdgas LL (L-Gas) ☐ Stadtgas / Ferngas☐ Erdgas E (H-Gas) ☐ Flüssiggas

Wobbe-Index:

Ws [kWh/m³] =

Betriebsheizwert:

Hi,b [kWh/m³] =**2. Wärmeträgermedien und Anlagendrucke**

Vordruck MAG Heizung

[bar]: 1.4

Anlagendruck Heizung

[bar]: 2

Sicherheitsventil Heizung

Ansprechdruck [bar]: 3

Nachfüllmenge Heizungsw.

[Liter]:

pH-Wert Heizungswasser

Sollwert: 8,0 - 8,5 bei Anlagen
mit Aluverb., sonst 8,0 - 10,0

Leitfähigkeit Heizungswasser

[µS/cm]:

Sollwert: 20 - 100 µS/cm bei
VE-Wasser, sonst < 1000 µS/cm

Vordruck MAG Solaranlage

[bar]: (Soll: 0,5)

Anlagendruck Solaranlage

[bar]: (Soll: > 1,5)

Sicherheitsventil Solaranl.

Ansprechdruck [bar]:

Nachfüllmenge Solarflüssigk.

[Liter]:

Frostschutz Solaranlage / Forstsicherheit bis [°C]:

Sollwert Propylenglykol-Konzentration: 30 - 45 Vol.%

Sollwert Frostsicherheit: -14 bis -28 °C

3.1. Überschlägige Prüfung der Schutzziele (nur bei raumluftabhängigen Gasgeräten)

in Ordnung

nicht i.O.

Schutzziel 1 → sichere Abgasverdünnung im Anfahrzustandbei P_N ≤ 50 kW: Raumvolumen von mind. 1m³ je 1 kW Heizleistung oder Lüftungsöffnungen von 2 x 150cm² zu unmittelbarenNachbarräumen, sodass das geforderte Raumvol. erreicht wird oder Lüftungsöffnungen von 2 x 75cm² ins Freie☒☐**Schutzziel 2** → sichere Verbrennungsluftversorgung im Betriebszustandbei P_N ≤ 35 kW: Richtwerte in Anlehnung an TRGI: bei Haustyp 7 (Baujahr vor 2002, ohne Lüftungsanlage): mind. 4m³ je 1 kW u.Türe o. Fenster ins Freie, das geöffnet werden kann; bei Haustyp 3 (BJ nach 2002, ohne Lüftungsanlage): mind. 8,4m³ je 1 kW☒☐**3.2. Prüfung der Gasinstallation nach TRGI (Betriebsdruck ≤ 100 mbar)**

in Ordnung

nicht i.O.

Art der Leitungsanlage:

☐ Neuanlage☒ Bestandsanlage

Sichtprüfung der Gasleitung (keine erkennbaren Schäden, kein Gasgeruch wahrnehmbar)

☒☐

Gasströmungswächter hinter HAE sowie Gasabsperrhahn mit TAE am Gasgerät vorh.

☐☐

Belastungsprüfung mit 1 bar Druckluft oder Stickstoff (nur bei Neuanlagen erforderlich)

☐☐

Dichtheitsprüfung mit 150 mbar Druckluft oder Stickstoff (nur bei Neuanlagen erforderlich)

☐☐

Ergebnis der Gas-Leckmengenmessung (bei Bestandsanlagen)

gemessene Leckmenge [l/h]:

0,05☒ unbeschränkte Gebrauchsfähigkeit, Gasleckmenge < 1 l/h und keine zusätzlichen Mängel☐ verminderte Gebrauchsfähigkeit, Gasleckmenge ≥ 1 l/h < 5 l/h → Instandsetzung innerhalb von 4 Wochen!☐ keine Gebrauchsfähigkeit, Gasleckmenge ≥ 5 l/h → Gasanlage muss außer Betrieb genommen werden!**3.3. Sichtprüfung und Reinigung des Brenners und der Brennkammer**

in Ordnung

nicht i.O.

Brennkammer öffnen, Sichtprüfung und Reinigung der Brennkammer / des Wärmetauschers

☒☐

Brennerdichtungen und Flammkörper prüfen

☒☐

Zündelektroden sowie Hochspannungs-Zündkabel / ggfs. Austausch der Zündelektroden

☒☐

Sichtprüfung / ggfs. Austausch der Ionisationselektrode

☒☐

Gebläse und Luftwege im Gerät

☒☐

Rückströmsicherung (bei Mehrfachbelegung des Abgassystems oder Kaskaden)

☒☐

Sichtprüfung des Feuerungsautomats sowie der elektrischen Anschlüsse und Steckverbindungen

☒☐

3.4. Sichtprüfung sonstiger Bauteile und Baugruppen der Heizungsanlage		in Ordnung	nicht i.O.
Heizungsleitungen im Aufstellraum des Wärmeerzeugers (keine Undichtigkeiten, keine Korrosion)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wasserführende Armaturen / Absperrrichtungen am Gerät (dicht, keine erkennbare Korrosion)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Halterungen und Befestigungen (fester Sitz, keine Beschädigungen)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsgruppe / Sicherheitsventil		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Membranausdehnungsgefäß (Druckkontrolle, kein Wasseraustritt, Membran dicht)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pumpen (Heizungsumwälz-, Speicherlade-, Zirkulations-, Solarumwälzpumpe optisch prüfen)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mischer (Mischventil und ggf. Stellmotor funktionsfähig, Anschlüsse dicht, keine Korrosion)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temperatur- und Durckanzeigen / Manometer, Thermometer (keine Schäden, Werte ablesbar)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füll- und Entleerungseinrichtung(en) für Heizkreis und ggfs. Solarkreis (keine Undichtigkeiten)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schmutzfilter / Schlammfänger im Heizkreis (optisch prüfen und ggfs. reinigen)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Speicher (Behälter und Behälteranschlüsse dicht, keine Korrosion, Isolierung in gutem Zustand)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrolle der Opferanode im Warmwasserspeicher (optisch oder durch Messung)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kondensatpumpe, Siphon (Pumpe funktionsfähig, Siphon sauber und frei)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neutralisationseinrichtung (Granulat nicht verschlammte)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abgasanlage im Aufstellraum des Wärmeerzeug. (Abgasverbindungsrohr ohne erkennbare Schäden)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
notwendige Zuluftöffnungen für die Verbrennungsluftversorgung (Luftöffnungen frei)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.1. Funktionsprüfung und Prüfung der Sicherheitsabschaltungen		in Ordnung	nicht i.O.
Brenner freigeben und Funktion prüfen (ordnungsgemäßen Brennerstart prüfen)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heizungs-Notschalter (ab 100kW Pflicht, Funktionsprüfung der NOT-AUS- Einrichtung)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionsprüfung der Flammenüberwachung (Störabschaltung herbeiführen)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2. Prüfung der Strömungssicherung u. des Abgassensors (nur bei atmosph. Brennern)		in Ordnung	nicht i.O.
Sichtprüfung der Strömungssicherung (keine Schäden, keine Korrosion, keine Verschmutzung)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionsprüfung des Abgassensors (Störabschaltung durch blockieren d. Abgasanlage herbeiführen)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3. Prüfung des Ruhedrucks sowie des Anschlussdrucks (Fließdruck)		in Ordnung	nicht i.O.
vom Hersteller geforderter Ruhedruck [mbar]: 18	gemessener Ruhedruck am Eing. d. Gasarmatur [mbar]: 26.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vom Hersteller geforderter Anschlussdruck [mbar]: 18	gemessener Anschlussdruck im Vollastbetrieb [mbar]: 22.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4. Prüfung und Einstellung des Düsendrucks (manometrische Einstellmethode)			
eingestellter Düsendruck für max. Wärmeleistung [mbar]:	Leist. in kW:	eingestellter Düsendruck für min. Wärmeleistung [mbar]:	Leist. in kW:
4.5. Prüfung der max. Wärmebelastung im Vollastbetrieb (volumetr. Einstellmethode)		in Ordnung	nicht i.O.
ber. Einstellwert V_E [m ³ / min]	aufgen. Gasvol. nach 1 min		
$Q_{N \max} / (H_{i,B} \times 60) =$	Vollast-Betrieb [m ³ /min]:		
das aufgenommene Gasvolumen nach 1 min Vollast-Betrieb ist $\leq V_E$, die max. zulässige Wärmebelastung des Wärmeerzeugers wird nicht überschritten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6. 4-Pascal-Messung im Vollastbetrieb (nur bei raumluftabhängigen Gasbrennern)		in Ordnung	nicht i.O.
gemessene Druckdiff. zw. Aufstellraum und Außenluft [Pa]:	Unterdruck im Aufstellraum ≤ 4 Pa, Verbrennungsluftversorg. ist sichergestellt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Abgasmessung im Kernstrom des Abgases im Regelbetrieb der Anlage <input type="checkbox"/> separates Messprotokoll liegt vor			
	Sollwert / Grenzwert	gemessener Wert	
Kohlenstoffdioxid CO ₂ [Vol.%]	Sollwert (für Gebläsebrenner): 8 - 10% CO ₂ max für Erdgas= 11,9%	2.3	
Kohlenstoffmonoxid CO [Vol.%]	ideal < 80 ppm (0,008%) Grenzwert: 1000 ppm (0,1%)	2	
Luftüberschuss λ	Sollwert (für Gebläsebrenner): 1,20 - 1,50 bei atmosph. Brennern erheblich höher	5	
Sauerstoff O ₂ [Vol.%]	Sollwert (für Gebläsebrenner): 3 - 8% bei atmosphärischen Brennern höher	16.8	
Abgastemperatur [°C]	je nach Kesseltyp Brennwert: 40-110°C, Heizwert: >130°C	51.2	
Abgasverluste q_A im Heizbetrieb [%]*	bei Brennern ≤ 25 kW: max 11% bei Brennern $> 25 \leq 50$ kW: max 10% bei Brennern > 50 kW: max 9%	5.8	
*im TWE-Betrieb Messung nicht erforderlich			
Kaminzug [Pa]	Sollwert: bis -20 Pascal (-0,2 mbar)	-5	
6. GESAMTERGEBNIS			
<input checked="" type="checkbox"/> Zum Zeitpunkt der Untersuchung wurden keine Beanstandungen festgestellt <input type="checkbox"/> Es wurden Mängel an der Heizungsanlage festgestellt			
Bemerkungen:			
weitere Bemerkungen: <input type="checkbox"/> siehe Anhang <input type="checkbox"/> kein Anhang			
Ort / Datum:	Unterschrift Prüfer:	Unterschrift Unternehmer:	Unterschrift Auftraggeber:

Protokoll

Leckmessung von Gasleitungen

TRGI 2018 - G5952

Kundennr. 0050177
Kunde Herr Norbert Stirken
Strasse Wasserstr. 20
Ort 40668 Meerbusch

Anlage Herr Norbert Stirken
Strasse Wasserstr. 20
Ort 40668 Meerbusch

Messung am 24.11.2025 13:14
Prüfer Spitzer

Grund der Messung

Messverfahren Vergleichsleckmethode
Messgerät MSI P7-TDX
KRNH-0517

Gasart	Erdgas
Betriebsdruck	23,0 hPa
Prüfdruck	22,0 hPa
Leckrate bei Prüfdruck	0,05 l/h

Leckrate bei Betriebsdruck	0,05 l/h
-----------------------------------	-----------------

Anlagenvolumen	---
----------------	-----

Sichtprüfung	---
--------------	-----

Bemerkungen :

Datum

24.11.2025

Unterschrift

