



Durch GesuchstellerIn oder ProjektverfasserIn auszufüllen

**Angaben zum Bauvorhaben**

Ausnützungsziffer (AZ) / Geschossflächenziffer (GFZ) oder Baumassenziffer (BMZ) gemäss Projekt  
AZ / GFZ                      BMZ                      Massg. anrechenbare Land- / Grundstücksfläche                      m<sup>2</sup>  
Gebäudevolumen gemäss SIA-Norm                      [116 oder 416]                      m<sup>3</sup>

**Kosten (zwingend auszufüllen)**

Anlagekosten abzüglich Landkosten                      CHF                      [ ]

**Gewünschte Anschlüsse**

- |                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> Wasser       | <input type="checkbox"/> Elektrisch           | Anschlusswert                          |
| <input type="checkbox"/> Gas          | <input type="checkbox"/> Gemeinschaftsantenne |  |
| <input type="checkbox"/> Kanalisation | <input type="checkbox"/> Telefon              | <input type="checkbox"/> Glasfasernetz |

**Gewässerschutz**

Vorgesehene Art der Abwasserbeseitigung

Betriebliche  
Abwässer

Dach-/  
Sickerwasser

Werden auf dem Grundstück Benzin, Mineralöle, Säuren, Laugen, Gifte, Jauche, Silowasser oder dergleichen verwendet, gelagert oder produziert?

- |                               |                             |       |             |
|-------------------------------|-----------------------------|-------|-------------|
| <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Ja | Art   |             |
|                               |                             | Menge | Liter<br>kg |

**Heizungsart**

- |  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Keine                 | <input type="checkbox"/> Neu                                       | <input type="checkbox"/> Bestehend |
| <input type="checkbox"/> Heizkessel            | <input type="checkbox"/> Heizöl                                    |                                    |
|  | <input type="checkbox"/> Erdgas                                    |                                    |
|  | <input type="checkbox"/> Brennholz                                 |                                    |
|  | <input type="checkbox"/>   |                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Wärmepumpe | <input type="checkbox"/> Erdwärmesonden                            | Anzahl                      Tiefe  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> Luft-Wasser bzw. Wasser-Wasser |                                    |
|  | <input type="checkbox"/>   |                                    |
| <input type="checkbox"/>                       |  |                                    |

**Zivilschutz**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Eigener Schutzraum | <input type="checkbox"/> Keine Baupflicht | <input type="checkbox"/> Ersatzbeitrag |
|---|---|--|

Bemerkungen

Durch GesuchstellerIn oder ProjektverfasserIn auszufüllen

**AnstösserInnen**

<b>Nord</b>	Parz.-Nr. 743	EigentümerIn	Susanna Sahli & Beat Sahli
	Parz.-Nr. 499	EigentümerIn	Hermann Heim
<b>Ost</b>	Parz.-Nr. 542	EigentümerIn	Bernhard Buter & Karin Berger Bütler
	Parz.-Nr.	EigentümerIn	
<b>Süd</b>	Parz.-Nr. 565	EigentümerIn	Politische Gemeinde Uttwil
	Parz.-Nr.	EigentümerIn	
<b>West</b>	Parz.-Nr. 494	EigentümerIn	Maria Rüttemann
	Parz.-Nr. 761	EigentümerIn	Maria Rüttemann

**Baugesuchsunterlagen**

(vgl. § 51 Verordnung zum Planungs- u. Baugesetz, PBV RB 700.1)

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Situationsplan (Katasterplan)                               | <input type="checkbox"/> Kanalisationseingabe                                    |   |  |
| <input type="checkbox"/> Geschossgrundrisse   | <input type="checkbox"/> Schutzplatzsteuerung/Schutzraumeingabe                  |   |  |
| <input type="checkbox"/> Schnitt- und Fassadenpläne   | <input checked="" type="checkbox"/> Lärmgutachten/Schallschutznachweis (SIA 181) |   |  |
| <input type="checkbox"/> Umgebungsplan  | <input type="checkbox"/> Emissionserklärung                                      |   |  |
| <input type="checkbox"/> Baubeschrieb   | <input type="checkbox"/> Deklaration Erdarbeiten                                 |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Energietechnische Nachweise                                 |  |   |  |
| <input type="checkbox"/> Hauptformular TG   | <input checked="" type="checkbox"/> Formular EN-103                              | <input type="checkbox"/> Formular EN-111            | <input type="checkbox"/> Formular EN-132 |
| <input type="checkbox"/> Minergienachweis   | <input type="checkbox"/> Formular EN-104   | <input type="checkbox"/> Formular EN-112            | <input type="checkbox"/> Formular EN-133 |
| <input type="checkbox"/> Formular EN-101a,b,c   | <input type="checkbox"/> Formular EN-105   | <input checked="" type="checkbox"/> Formular EN-120 | <input type="checkbox"/> Formular EN-134 |
| <input type="checkbox"/> Formular EN-102a,b,c   | <input type="checkbox"/> Formular EN-110   | <input type="checkbox"/> Formular EN-131            | <input type="checkbox"/> Formular EN-135 |
| <input type="checkbox"/> Nachweis Ausnützungsziffer, Geschossflächenziffer oder Baumassenziffer |  |   | <input type="checkbox"/> Formular EN-TGL |
| <input type="checkbox"/> Näherbaurecht (Vereinbarung betr. Herabsetzung des Grenzabstandes)     |  |   |  |
| <input type="checkbox"/> Objektschutznachweis gravitative Naturgefahren                         |  |   |  |
| <input type="checkbox"/> Brandschutzpläne   | <input type="checkbox"/> Brandschutzkonzept                                      |   |  |

Bauvisiere erstellt am

- 
- Interessenabwägung betreffend Verbrauch von Fruchtfolgefläche (FFF) (im Sinne von Art. 3 Raumplanungsverordnung [RPV, SR 700.1])
- Nachweis hindernisfreies Bauen (vgl. § 84 Planungs- und Baugesetz [PBG, RB 700] i. V. m. § 41 PBV)

GesuchstellerIn	GrundeigentümerIn	ProjektverfasserIn
		
Uttwil, 18.10.2022	Uttwil, 18.10.2022	Tägerwil, 18.10.2022
[Ort, Datum und Unterschrift]	[Ort, Datum und Unterschrift]	[Ort, Datum und Unterschrift]

Durch Gemeindebehörde auszufüllen

**Zonenart**  
 Nutzungszone gemäss Zonenplan *Wohnzone W2a (W2a)*  
 RRB / DBU-Nr. *56* vom *16.12.2020*  
 Durch Stadt-/ Gemeinderat in Kraft gesetzt per *01.02.2021*  
 Bauzone       Nichtbauzone       Kleinsiedlung (Anhang 1 + 2 KSV vom 12.05.20)

**Planungsinstrumente**  
 Es besteht für dieses Gebiet ein

<input type="checkbox"/> Quartierplan	RRB-Nr.	vom
<input type="checkbox"/> Baulinienplan	RRB / DBU-Nr.	vom
<input type="checkbox"/> Gestaltungsplan	RRB / DBU-Nr.	vom
<input type="checkbox"/> Arealüberbauungsplan	RRB-Nr.	vom
<input type="checkbox"/>	RRB / DBU-Nr.	vom

**Lage an / in**

<input type="checkbox"/> Nationalstrasse	<input type="checkbox"/> See / Weiher	<input type="checkbox"/> oberirdische Entwässerung
<input type="checkbox"/> Kantonsstrasse	<input type="checkbox"/> Bach / Kanal	<input type="checkbox"/> Wald
<input checked="" type="checkbox"/> Gemeindestrasse	<input type="checkbox"/> Fluss	<input type="checkbox"/> Ufergehölz
<input type="checkbox"/> Flurstrasse	<input type="checkbox"/> Eindolung	<input type="checkbox"/> Hochspannungseleitung
<input type="checkbox"/> Grundwasserschutzzone (S1, S2, S3)		<input type="checkbox"/> Gefahrengebiete, -zone
<input type="checkbox"/> Fruchtfolgefläche (FFF)      m <sup>2</sup>		<input type="checkbox"/> Bahnlinie

**Kontrolle**  
 Bauvisiere kontrolliert am *keine*  
 Öffentliche Auflage vom *12.05.2023* bis *01.06.2023*  
 Publikation im Amtsblatt vom \_\_\_\_\_ [Nur für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone]

**Stellungnahme Gemeindebehörde**

**Ansprechpartner Gemeinde** (Bei Rückfragen aus der kantonalen Verwaltung zum Baugesuch)  
 Name, Vorname \_\_\_\_\_  
 Telefon \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_

**Angaben des / der GesuchstellerIn / ProjektverfasserIn wurden überprüft**

Bauverwaltung  
 8592 Uttwil  
*09.05.2023* [Ort, Datum und Unterschrift Gemeindebehörde]

564

494

193

495

399

493

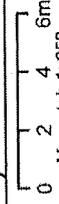
542

367

761

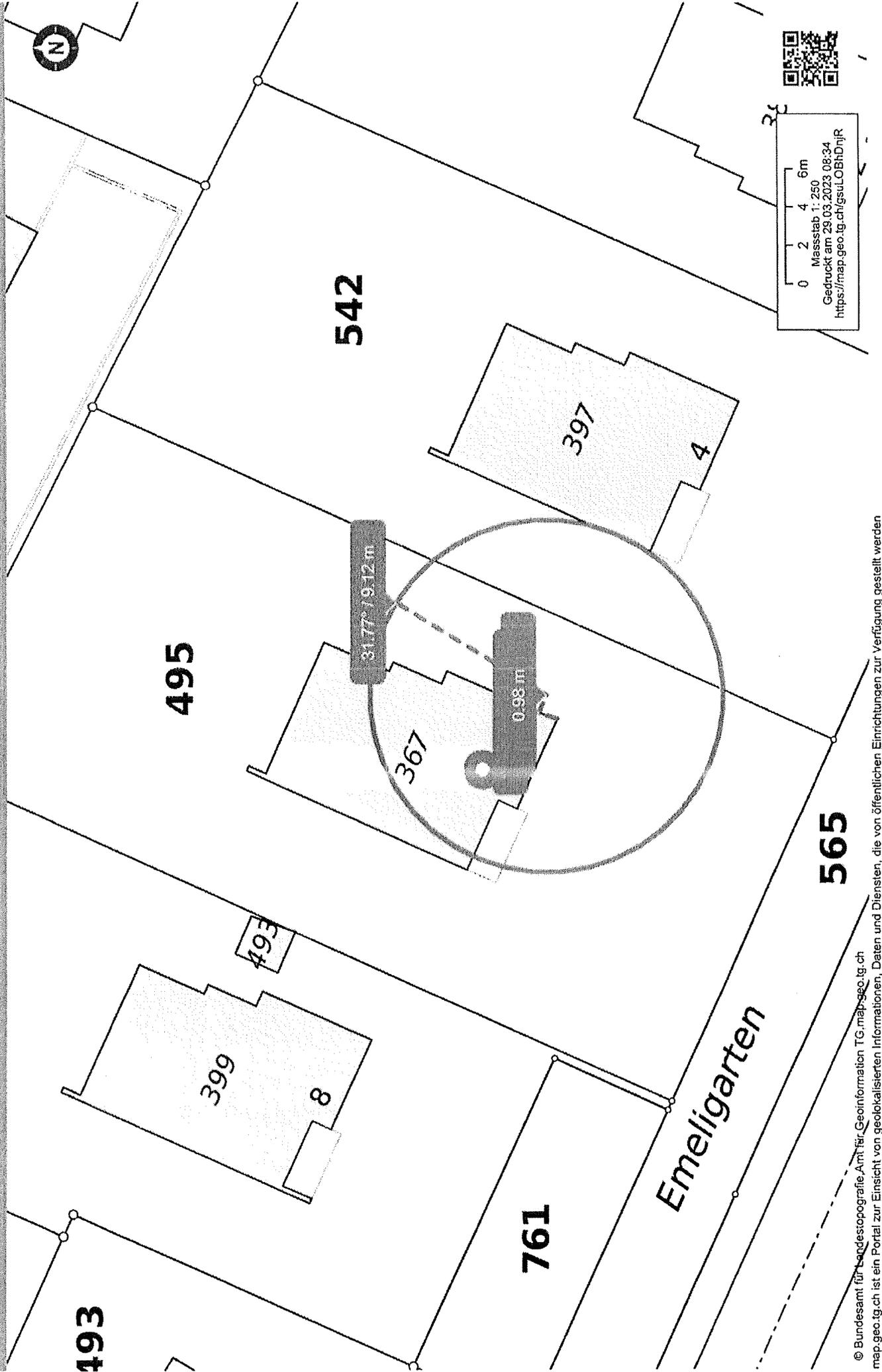
397

Emeligarten



Massstab 1: 250  
Gedruckt am 29.03.2023 08:10  
<https://map.geo.tg.ch/gsuwT56h0jN>





0 2 4 6m  
Massstab 1: 250  
Gedruckt am 29.03.2023 08:34  
<https://map.geo.tg.ch/gsu.LOBhDnjR>

## Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

Beurteilung der Lärmimmissionen von Luft/Wasser-Wärmepumpen (WP) mit einer Heizleistung bis ca. 40kW

Gesuchsteller/in	Bernd Büter	Parzelle Nr.	495
Adresse	Emellgarten 6	Baugesuch Nr.	
PLZ/Ort	8592 Uttwil		
Hersteller	Viessmann (Schweiz) AG	Modell/Typ	Vitocal 250-A AWO-E-AC (AF) 251.A10 (2C)
Heizleistung (A2/W35)	11 kW	Schalleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	54 dB(A)
Heizleistung (A-7/W35)	9.7 kW	Schalleistungspegel Tagbetrieb maximal	58 dB(A)
Heizleistung (Nachtbetrieb maximal)	5.9 kW	Schalleistungspegel Nachtbetrieb maximal	54 dB(A) ✓
Aufstellungsart	Aussenaufstellung		
Lärmempfindliche Räume am Empfangsort	Räume in Wohnungen	Tag	Nacht
Massgebender Planungswert am Empfangsort	ES II (Wohnzone)	55 dB(A)	45 dB(A) ✓
<b>Einhaltung Belastungsgrenzwerte</b>			
Schalleistungspegel	Nachtbetrieb aktiviert von 19 bis 7 Uhr	58 dB(A)	54 dB(A)
Umrechnungsterm Schalldruckpegel		-11 dB	-11 dB
Richtwirkungskorrektur $D_c$	WP / Schacht an Fassade	6 dB	6 dB
Distanz zum Empfangsort	9 m	-19.1 dB	-19.1 dB
Lärmschutzmassnahmen		0 dB	0 dB ✓
Schalldruckpegel $L_{pA}$ am Empfangsort		<u>33.9 dB(A)</u>	<u>29.9 dB(A)</u>
<b>Korrekturfaktoren</b>			
Pegelkorrektur K1 (Anlagentyp)	für Heizungsanlagen	5 dB	10 dB
Pegelkorrektur K2 (Tongehalt)	schwach hörbar (Normalbetrieb) +2 dB	2 dB	2 dB
Pegelkorrektur K3 (Impulsgehalt)	nicht hörbar	0 dB	0 dB
Betriebszeitkorrektur	Betrieb ohne Zeiteinschränkung	0 dB	0 dB
Beurteilungspegel $L_r$		<u>40.9 dB(A)</u>	<u>41.9 dB(A)</u> ✓

## Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

Beurteilung der Lärmimmissionen von Luft/Wasser-Wärmepumpen (WP) mit einer Heizleistung bis ca. 40kW

### Prüfung vorsorglicher Massnahmen

Innenaufstellung	Nein: nicht möglich bzw. unverhältnismässig Begründung: Löst unverhältnismässige Kosten aus
Schalleistungspegel	Wärmepumpe mit tiefem Schalleistungspegel
Optimierter Aufstellungsort	Lärmoptimierter Standort für eigenes Gebäude
Schallreduzierter Nachtbetrieb	Aktiviert in der Zeit von 19:00 bis 7:00 Uhr Die Einstellung ist erforderlich zur Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und darf nicht verändert werden. Nutzer und / oder Eigentümer der Anlage wurden auf die Bedeutung dieser Zeitfenster hingewiesen.

### Lärmbeurteilung

Einhaltung Belastungsgrenzwerte	Die Planungswerte werden eingehalten.	Ja
Beurteilung Vorsorge	Die in Betracht fallenden vorsorglichen Massnahmen wurden geprüft, und die verhältnismässigen Massnahmen werden umgesetzt. Das Vorsorgeprinzip wird somit erfüllt.	Ja

### Für Rückfragen

Verfasser/in Fuchs Martin, [mf@fuchs-haustechnik.ch](mailto:mf@fuchs-haustechnik.ch), 41 71 222 03 22

Ort, Datum

Tägerwilen, 29.03.2023

Unterschrift



### Beilagen:

- Situationsplan mit Standort Wärmepumpe / Schacht
- Wohnungsgrundrisse
- Datenblatt mit Schalleistungsangaben
- Dokumentation Lärmschutzmassnahmen

Gemeinde: ~~Uttwil~~ Uttwil Parz.-Nr.: 495 Geb.-Nr.: 367  
 Bauvorhaben: Ersatz Wärmeerzeuger auf WP Aussen / Emelgarten 6 EGID: \_\_\_\_\_

**Wärmeerzeugung**

Zustand	Art des Wärmeerzeugers / Wassererwärmers	Wärmeleistung	Zweck
Ersatz	Wärmepumpe Luft/Wasser mit el. Notheizung, aussen aufgestellt	10 kW	<input checked="" type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> WW <input type="checkbox"/> Proz.
		kW	<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> WW <input type="checkbox"/> Proz.

Energiebezugsfläche EBF: 200 m<sup>2</sup> davon neu:                      m<sup>2</sup>  
 Installierte Wärmeleistung 10 kW spezifische Wärmeleistung 50 W/m<sup>2</sup><sub>EBF</sub>  
 Berechnete Norm-Heizlast (SIA 384.201): 9 kW elektrische Notheizung: 8 kW  
 Heizungsspeicher:  Wärmedämmung serienmässig (Typenprüfung) ①  
 Wärmedämmung vor Ort  
 Speicher als Kombispeicher ausgeführt (Warmwasserspeicher integriert)

**Abwärmenutzung**

Im Gebäude fällt Abwärme an:  Nein  Ja, von: \_\_\_\_\_  
 Abwärme wird genutzt für:  Heizung  Warmwasser  anderes: \_\_\_\_\_  
 Begründung, wenn nicht genutzt: \_\_\_\_\_

**Wärmeverteilung**

Wärmedämmung von Heizungsleitungen inkl. Armaturen und Pumpen in unbeheizten Räumen oder im Freien:	Rohr-nennweite	Zoll	min. Dämmstärke bei Dämmmaterial mit	
			$\lambda > 0,03 \text{ W/mK}$	$\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$
	10 – 15	3/8" – 1/2"	<input type="checkbox"/> 40 mm	<input checked="" type="checkbox"/> 30 mm
	20 – 32	3/4" – 1 1/4"	<input type="checkbox"/> 50 mm	<input checked="" type="checkbox"/> 40 mm
	40 – 50	1 1/2" – 2"	<input type="checkbox"/> 60 mm	<input type="checkbox"/> 50 mm
	65 – 80	2 1/2" – 3"	<input type="checkbox"/> 80 mm	<input type="checkbox"/> 60 mm
	100 – 150	4" – 6"	<input type="checkbox"/> 100 mm	<input type="checkbox"/> 80 mm
	175 – 200	7" – 8"	<input type="checkbox"/> 120 mm	<input type="checkbox"/> 80 mm

Erdverlegte Leitungen:  keine  Ja, gemäss Vorschrift gedämmt  
 Dämmung gemäss Vorschrift:  Ja  Nein Grund: \_\_\_\_\_  
 Vorlauftemperatur  $\leq 50^\circ \text{C}$   Ja  Nein Grund: \_\_\_\_\_

**Wärmeabgabe**

Wärmeabgabe nur in wärme-gedämmten Räumen  Ja  Nein Grund: \_\_\_\_\_  
 Wärmeabgabe:  
 Heizkörper   $\leq 35^\circ \text{C}$    $\leq 50^\circ \text{C}$   nein, Grund: \_\_\_\_\_  
 Luftherhitzer   $\leq 35^\circ \text{C}$    $\leq 50^\circ \text{C}$   nein, Grund: \_\_\_\_\_  
 Flächenheizung   $\leq 35^\circ \text{C}$   nein, Grund: \_\_\_\_\_  
 TABS   $\leq 35^\circ \text{C}$   nein, Grund: \_\_\_\_\_  
 Einzelraum-Temperaturregelung:  Thermostatventile  
 Elektronische Regelung mit Einzelraum-Temperaturfühlern  
 keine, Flächenheizung mit max. Vorlauf-Temperatur  $\leq 30^\circ \text{C}$ , jedoch mind. eine Regelung je Wohnung resp. Nuteinheit

① Die Konformitätserklärung (Energieeffizienzverordnung) ist auf Verlangen vom Inverkehrbringer (Hersteller, Importeur) beizubringen. Planer/innen, Installateur/innen und Kontrolleure/innen müssen lediglich auf Verlangen den Lieferanten angeben.



Konferenz Kantonaler Energiefachstellen  
Conférence des services cantonaux de l'énergie  
Conferenza dei servizi cantonali dell'energia  
Conferenza dals posts spezialisads chantunals d'energia

**EN-103**

Energienachweis  
**Heizungs- und  
Warmwasseranlagen**

**Warmwasser**

- Warmwasserspeicher:  Wärmedämmung serienmässig (Typenprüfung) ①  
 Wärmedämmung vor Ort gemäss Vorschrift  
 Kombispeicher (mit Heizungsspeicher kombiniert)
- Wassererwärmung in Wohnbauten:  Vorwärmung mit dem Wärmeerzeuger für die Raumheizung  
 Erwärmung primär mittels erneuerbarer Energie oder Abwärme
- Warmwassertemperatur ≤ 60°C  Ja  Nein Grund: .....
- Wärmedämmung der Warmwasserleitungen gemäss Vorschrift:  Ja  Nein Grund: .....  
(Dämmstärken siehe Wärmeverteilung)

**Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung**

Anzahl Nutzungseinheiten: ② ..... Wohnungen/Läden/Büros/Gebäude in Gebäudegruppe, etc.

- Ausrüstungspflicht Neubau:  Heizung  Warmwasser  pro Gebäude in Gebäudegruppe
- Ausrüstungspflicht bei wesentlichen Erneuerungen:  Heizung, Grund: Gesamterneuerung Heizungssystem  
 Heizung, Grund: Gebäudehüllensanierung im Wärmeverbund  
 Warmwasser, Grund: Gesamterneuerung Warmwassersystem
- Installation der Messgeräte: ③  Heizung  Warmwasser  pro Gebäude bei Gebäudegruppe
- Begründung für Befreiung von Heizwärmeverbrauchs-messung: ②  Spezifische Wärmeleistung < 20 W/m<sup>2</sup>EBF  
 MINERGIE-Label vorhanden (beilegen)
- Wärmedämmung bei Flächenheizungen zwischen verschiedenen Nutzeinheiten ②  
U-Wert ≤ 0,7 W/m<sup>2</sup>K:  Ja  Nein Grund: .....

- ① Die Konformitätserklärung (Art.10 eidg. Energieverordnung) ist auf Verlangen vom Inverkehrbringer (Hersteller, Importeur) beizubringen. Planer/Innen, Installateure/innen und Kontrolleure/innen müssen lediglich auf Verlangen den Lieferanten angeben.
- ② Die Vorschriften betreffend der Anzahl Wärmebezüge, betreffend der zulässigen Begründungen für Befreiungen von der Installationspflicht sowie betreffend der Dämmungen zwischen Nutzeinheiten sind nicht in allen Kantonen identisch.
- ③ Es dürfen nur Geräte mit Zulassung durch das Bundesamt für Metrologie METAS oder entsprechender CE-Kennzeichnung eingesetzt werden.

**Beilagen/Erläuterungen**

**Unterschriften**

Name und Adresse bzw. Firmenstempel

Sachbearbeiter/-in, Tel.:  
Ort, Datum, Unterschrift:

Nachweis erarbeitet durch:  
**FUCHS GMBH**  
Heizung - Sanitär  
Bahnhofstrasse 17  
☎ 071/222 03 22, Fax 071/222 03 23  
CH-8274 Tägerwilten

Tägerwilten 18.10.2022

Nachweisprüfung/Private Kontrolle:  
Die Vollständigkeit und die Richtigkeit  
bescheinigt  
**FUCHS GMBH**  
Heizung - Sanitär  
Bahnhofstrasse 17  
☎ 071/222 03 22, Fax 071/222 03 23  
CH-8274 Tägerwilten

Tägerwilten 18.10.2022

Ausführungskontrolle:  gleiche Person oder:

 <p><b>EnFK</b> Konferenz Kantonaler Energiefachstellen Conférence des services cantonaux de l'énergie Conferenza dei servizi cantonali dell'energia Conferenza dals posts spezialisads chantunals d'energia</p>	<h1>EN-120</h1>	<p>Energienachweis <b>Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugerersatz</b></p>
---	-----------------	--

Gemeinde: Uttwil Parz.-Nr.: 495 Geb.-Nr.: 367  
 Bauvorhaben: Ersatz Wärmeerzeuger auf WP Aussen / Emelgarten 6 EGID: \_\_\_\_\_

Vom Nachweis der Erfüllung der erneuerbaren Wärme beim Wärmeerzeugerersatz befreit  
 (Begründung auf der folgenden Seite festhalten)

### Art der erneuerbaren Wärme beim Wärmeerzeugerersatz

Nachweis der Erfüllung der Anforderung der erneuerbaren Wärme beim Wärmeerzeugerersatz, durch:

- Zertifizierung nach Minergie
- GEAK-Gesamtenergieeffizienzklasse  A  B  C  D
- Verwendung einer Standardlösung
- Vom Kanton zugelassene Lösung

### Standardlösungen

gewählte Lösung	Die gewählte Standardlösung ist anzukreuzen. Detailinformationen zu den Massnahmen sind der Vollzugshilfe EN-120 zu entnehmen.  Für Standardlösungen 1, 7, 9 → EBF _____ m <sup>2</sup>
<input type="checkbox"/>	1. Thermische Sonnenkollektoren für die Wassererwärmung Solaranlage, Absorberfläche: _____ m <sup>2</sup> Absorberfläche/EBF = _____ % (≥2%)
<input type="checkbox"/>	2. Holzfeuerung als Hauptwärmeerzeugung (das Warmwasser darf nicht rein elektrisch erzeugt werden)
<input checked="" type="checkbox"/>	3. Elektrisch angetriebene Wärmepumpe Typ: <input checked="" type="checkbox"/> monovalent <input type="checkbox"/> bivalent: Anteil _____ % (≥25%) Wärmequelle: <input type="checkbox"/> Erdsonde <input type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Aussenluft
<input type="checkbox"/>	4. Mit Erdgas angetriebene Wärmepumpe <input type="checkbox"/> Monovalent: Gesamtnutzungsgrad: _____ % (≥120%) <input type="checkbox"/> Bivalent: Anteil _____ % (≥50%) und Gesamtnutzungsgrad WP: _____ % (≥120%)
<input type="checkbox"/>	5. Fernwärmeanschluss mit Abwärme oder erneuerbarer Energie
<input type="checkbox"/>	6. Wärmekraftkopplung Elektr. Wirkungsgrad: _____ % (≥25%) Deckung Wärmebedarf (H+WW): _____ % (≥60%)
<input type="checkbox"/>	7. Warmwasserwärmepumpe mit Photovoltaikanlage Installierte Leistung PV-Anlage _____ kW <sub>p</sub> Leistung/EBF _____ Wp/m <sup>2</sup> (≥5 Wp/m <sup>2</sup> )
<input type="checkbox"/>	8. Ersatz der Fenster entlang der thermischen Gebäudehülle, U-Wert Glas ≤0,70 W/(m <sup>2</sup> ·K) über 90% der Fensterfläche in der thermischen Hülle: U-Wert bestehende Fenster _____ W/(m <sup>2</sup> ·K) (≥2,0 W/(m <sup>2</sup> ·K))
<input type="checkbox"/>	9. Wärmedämmung von Fassade und/oder Dach, U-Wert opake Bauteile ≤0,20 W/(m <sup>2</sup> ·K) Fläche mit Dämmmassnahme: _____ m <sup>2</sup> Fläche/EBF _____ % (≥50%) U-Wert bestehende opake Bauteile _____ W/(m <sup>2</sup> ·K) (≥0,6 W/(m <sup>2</sup> ·K))
<input type="checkbox"/>	10. Grundlast-Wärmeerzeuger erneuerbar mit bivalent betriebenen fossilem Spitzenlastkessel  Anteil Wärmeleistung Grundlast an Gesamtleistung _____ % (≥25%)
<input type="checkbox"/>	11. Kontrollierte Wohnungslüftung (KWL) Komfortlüftung mit Zuluft, Abluft und WRG Wirkungsgrad WRG _____ % (≥70%)

## Beilagen/Erläuterungen

### Unterschriften

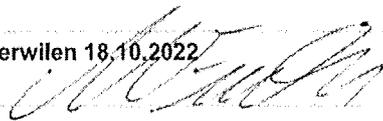
Name und Adresse  
bzw. Firmenstempel

Sachbearbeiter/-in, Tel.:  
Ort, Datum, Unterschrift:

Nachweis erarbeitet durch:

**FUCHS GMBH**  
**Heizung - Sanitär**  
 Bahnhofstrasse 17  
 ☎ 071/822 0322 Fax 071/822 0323  
 CH-8274 Tägerwilen

Tägerwilen 18.10.2022



Nachweisprüfung/Private Kontrolle:

Die Vollständigkeit und die Richtigkeit  
bescheinigt

**FUCHS GMBH**  
**Heizung - Sanitär**  
 Bahnhofstrasse 17  
 ☎ 071/822 0322 Fax 071/822 0323  
 CH-8274 Tägerwilen

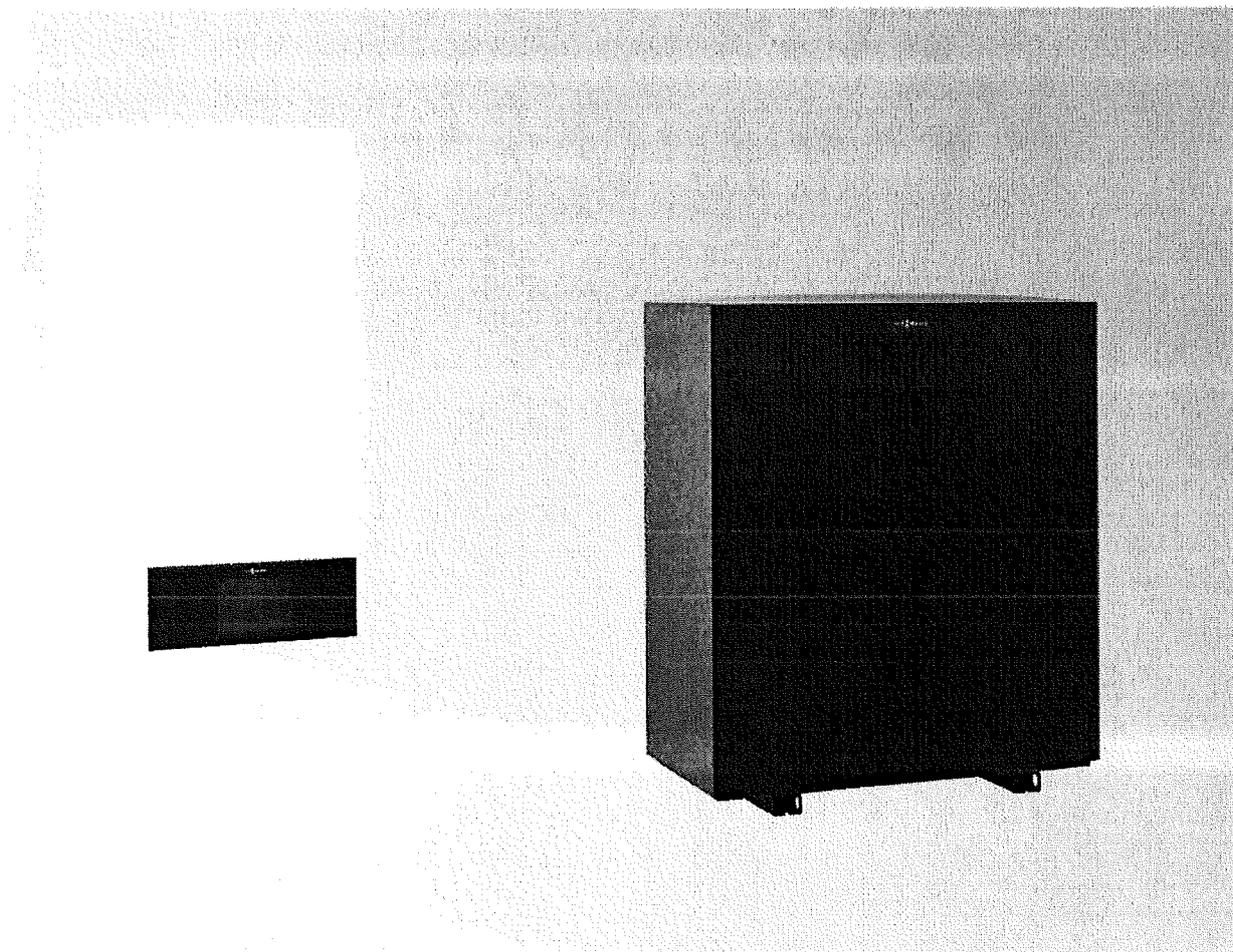
Tägerwilen 18.10.2022



Ausführungskontrolle:  gleiche Person  
oder:

## Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



### **VITOCAL 250-A**

#### **Typ AWO(-M)-E-AC/AWO(-M)-E-AC-AF 251.A**

Luft/Wasser-Wärmepumpe mit elektrischem Antrieb in Monoblockbauweise mit Außen- und Inneneinheit

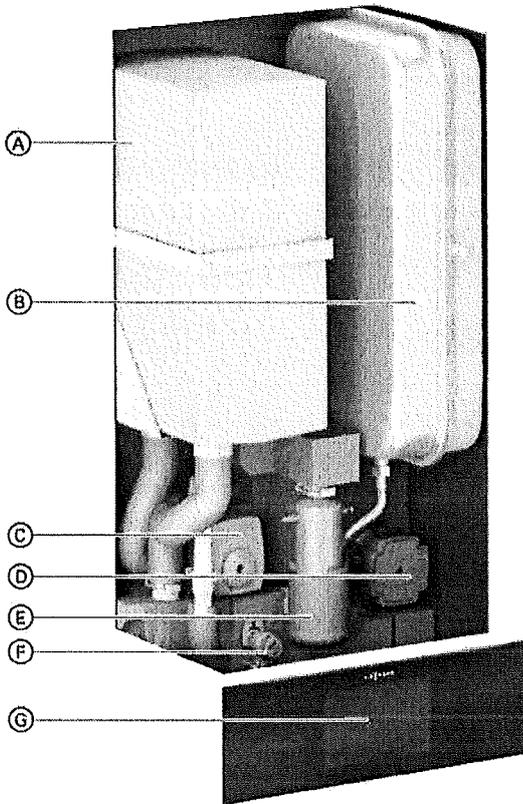
- Für Raumbeheizung, Raumkühlung und Trinkwassererwärmung in Heizungsanlagen
- Inneneinheit mit Regelung, Heizwasser-Durchlauferhitzer, integriertem Pufferspeicher, Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsgruppe

#### **Typ AWO(-M)-E-AC/AWO(-M)-E-AC-AF 251.A 2C**

Ausstattung wie vorher, zusätzlich mit zweitem integrierten Heiz-/Kühlkreis

## Vorteile

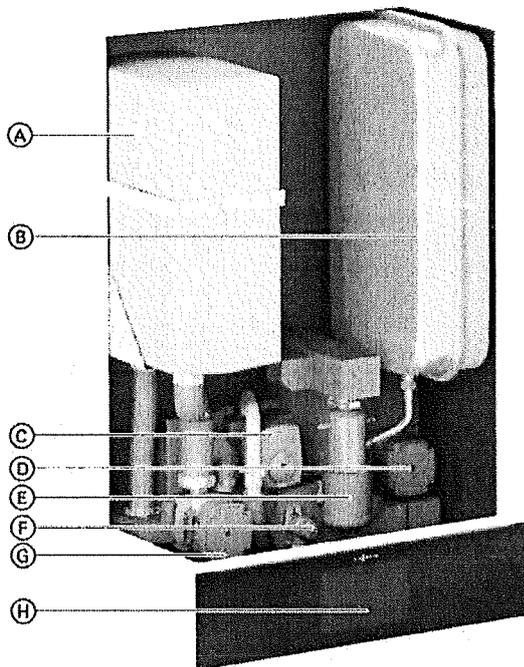
Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis



- Ⓐ Integrierter Pufferspeicher
- Ⓑ Ausdehnungsgefäß
- Ⓒ 4/3-Wege-Ventil
- Ⓓ Sekundärpumpe (Hocheffizienz-Umwälzpumpe)
- Ⓔ Heizwasser-Durchlauferhitzer
- Ⓕ Sicherheitsventil
- Ⓖ Wärmepumpenregelung

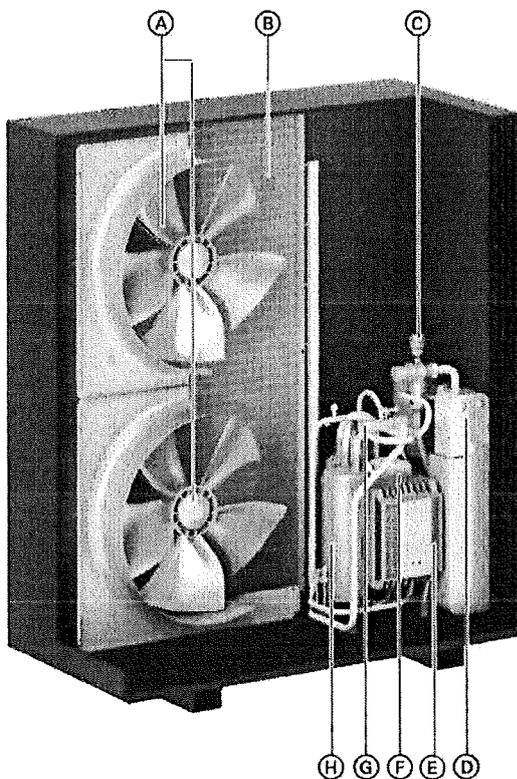
## Vorteile (Fortsetzung)

Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen



- Ⓐ Integrierter Pufferspeicher
- Ⓑ Ausdehnungsgefäß
- Ⓒ 4/3-Wege-Ventil
- Ⓓ Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 (Hocheffizienz-Umwälzpumpe)
- Ⓔ Heizwasser-Durchlauferhitzer
- Ⓕ Sicherheitsventil
- Ⓖ Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 (Hocheffizienz-Umwälzpumpe)
- Ⓗ Wärmepumpenregelung

Außeneinheit



- Ⓐ Stromsparender, drehzahl geregelter EC-Ventilator
- Ⓑ Beschichteter Verdampfer mit gewellten Lamellen zur Effizienzsteigerung
- Ⓒ Sicherheitsventil
- Ⓓ Verflüssiger
- Ⓔ Inverter
- Ⓕ Sauggaskühler Inverter
- Ⓖ 4-Wege-Umschaltventil
- Ⓗ Hermetischer, leistungsgeregelter Doppelrollkolben-Verdichter

6195458

VITOCAL 250-A

VIESSMANN 3

## Vorteile (Fortsetzung)

- Geringe Betriebskosten durch hohen COP (Coefficient of Performance) nach EN 14511: Bis 5,3 bei A7/W35
- Leistungsregelung und DC-Inverter für hohe Effizienz im Teillastbetrieb
- Maximale Vorlauftemperatur bis 70 °C bei einer Außentemperatur von -10 °C ermöglicht den Einsatz sowohl im Neubau als auch in der Modernisierung.
- Selbstoptimierende Regelung des Volumenstroms über Viessmann Hydro AutoControl
- Umweltfreundliches, natürliches Kältemittel R290 mit einem besonders niedrigen GWP von 0,02 (GWP = Global Warming Potential)
- Komfortabel durch reversible Ausführung für Heizen und Kühlen
- Besonders leise im Betrieb durch Advanced acoustics design+ (AAD+)
- Internetfähig durch integriertes WLAN oder Service-Link
- Bedienung, Optimierung, Wartung und Service über ViCare App und ViGuide
- Geführte Inbetriebnahme über ViGuide
- Einzelraumregelung mit Komponenten aus ViCare Smart Climate

## Auslieferungszustand

### Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis

- Eingebautes 4/3-Wege-Ventil Heizen/Trinkwassererwärmung/Bypass
- Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe für den Sekundärkreis/Heiz-/Kühlkreis 1
- Eingebauter Heizwasser-Durchlauferhitzer
- Eingebauter Pufferspeicher 16 l
- Eingebautes Sicherheitsventil und Digital-Manometer
- Witterungsgeführte Wärmepumpenregelung mit Außentempersensor
- Volumenstromsensor
- Wandhalterung, Standard-Anschlussrohre
- Ausdehnungsgefäß 18 l

### Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen

- Eingebautes 4/3-Wege-Ventil Heizen/Trinkwassererwärmung/Bypass
- Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Heiz-/Kühlkreis 1
- Eingebauter Heizwasser-Durchlauferhitzer

- Eingebauter Pufferspeicher 16 l
- Eingebautes Sicherheitsventil und Digital-Manometer
- Witterungsgeführte Wärmepumpenregelung mit Außentempersensor
- Volumenstromsensor
- Wandhalterung, Standard-Anschlussrohre
- Ausdehnungsgefäß 18 l
- 2. Heiz-/Kühlkreis integriert mit zusätzlicher Hocheffizienz-Umwälzpumpe

### Außeneinheit

- Invertergesteuerter Verdichter, 4-Wege-Umschaltventil, elektronisches Expansionsventil, Verdampfer, Verflüssiger, EC-Ventilator
- Mit Kältemittel-Betriebsfüllung R290
- Heizwasserfilter vor Verflüssiger
- Tragehilfe für Außeneinheit
- Typ AWO(-M)-E-AC-AF:  
Mit integrierter elektrischer Begleitheizung für die Kondenswasserwanne

## Typübersicht

Typ	⌘* Integriert	⌘ über Pufferspeicher	Nennspannung			Heizung Kondenswasserwanne
			<input type="checkbox"/>	- <input type="checkbox"/> -	<input checked="" type="checkbox"/>	
AWO-E-AC 251.A	1	1 bis 4	230 V~	400 V~	400 V~	<input type="checkbox"/>
AWO-M-E-AC 251.A	1	1 bis 4	230 V~	400 V~	230 V~	<input type="checkbox"/>
AWO-E-AC-AF 251.A	1	1 bis 4	230 V~	400 V~	400 V~	<input checked="" type="checkbox"/>
AWO-M-E-AC-AF 251.A	1	1 bis 4	230 V~	400 V~	230 V~	<input checked="" type="checkbox"/>
AWO-E-AC 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	400 V~	<input type="checkbox"/>
AWO-M-E-AC 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	<input type="checkbox"/>
AWO-E-AC-AF 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	400 V~	<input checked="" type="checkbox"/>
AWO-M-E-AC-AF 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	<input checked="" type="checkbox"/>

- ⌘\* Heiz-/Kühlkreise
- ⌘ Heizkreise
- Regelung/Elektronik Inneneinheit
- Außeneinheit

- Heizwasser-Durchlauferhitzer
- X Vorhanden
- Zubehör
- Integriert

# Technische Angaben

## Technische Daten

### Wärmepumpen mit Außeneinheit 400 V~

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF		251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
<b>Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A2/W35)</b>			
Nenn-Wärmeleistung	kW	5,8	6,7
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,31	1,68
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		4,46	3,98
Leistungsregelung	kW	2,2 bis 11,0	2,6 bis 12,3
<b>Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A7/W35, Spreizung 5 K)</b>			
Nenn-Wärmeleistung	kW	7,3	8,1
Drehzahl Ventilator	1/min	430	440
Luftvolumenstrom	m³/h	4045	4188
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,38	1,56
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		5,31	5,21
Leistungsregelung	kW	2,6 bis 12,0	3,0 bis 13,4
<b>Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A-7/W35)</b>			
Nenn-Wärmeleistung	kW	9,7	11,1
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	3,07	3,75
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		3,16	2,97
<b>Leistungsdaten Kühlen nach EN 14511 (A35/W7)</b>			
Nenn-Kühlleistung	kW	3,90	5,60
Drehzahl Ventilator	U/min	550	550
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,18	1,65
Leistungszahl EER bei Kühlbetrieb		3,30	3,40
Leistungsregelung	kW	3,9 bis 6,4	4,2 bis 7,7
<b>Leistungsdaten Kühlen nach EN 14511 (A35/W18)</b>			
Nenn-Kühlleistung	kW	6,50	8,20
Drehzahl Ventilator	U/min	550	550
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,23	1,67
Leistungszahl EER bei Kühlbetrieb		5,30	4,90
Leistungsregelung	kW	6,5 bis 13,0	6,8 bis 15,1
<b>Luft Eintrittstemperatur</b>			
Kühlbetrieb			
- Min.	°C	10	10
- Max.	°C	45	45
Heizbetrieb			
- Min.	°C	-20	-20
- Max.	°C	40	40
<b>Heizwasser (Sekundärkreis)</b>			
Inhalt ohne Ausdehnungsgefäß	l	18	18
Mindestvolumenstrom Wärmepumpenkreis (Abtauen)	l/h	1000	1000
Max. Vorlauftemperatur	°C	70	70
<b>Elektrische Werte Außeneinheit</b>			
Nennspannung		3/N/PE 400 V/50 Hz	
Max. Betriebsstrom	A	11,5	11,5
Cos φ		0,92	0,92
Anlaufstrom Verdichter, invert geregelt	A	< 10	< 10
Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	< 10	< 10
Absicherung		B16A	B16A
Schutzart		IP X4	IP X4
<b>Elektrische Werte Inneneinheit</b>			
Elektronik			
- Nennspannung		1/N/PE 230 V/50 Hz	
- Absicherung Netzanschluss		1 x B16A	1 x B16A
- Absicherung intern		T 6,3 A H/250 V	
Heizwasser-Durchlauferhitzer			
- Nennspannung		3/N/PE 400 V/50 Hz	
- Heizleistung	kW	8	8
- Absicherung Netzanschluss		3 x B16A	3 x B16A

## Technische Angaben (Fortsetzung)

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF		251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
<b>Max. elektrische Leistungsaufnahme</b>			
Ventilator	W	2 x 140	2 x 140
Außeneinheit	kW	4,8	5,4
Sekundärpumpe (PWM)	W	60	60
– Energieeffizienzindex EEI		≤ 0,2	≤ 0,2
Umwälzpumpe Heiz-/Kühlkreis 2 (bei Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen)	W	20	20
– Energieeffizienzindex EEI		≤ 0,2	≤ 0,2
Regelung/Elektronik Inneneinheit	W	65	65
Leistung Regelung/Elektronik Inneneinheit	W	1000	1000
<b>Mobile Datenübertragung</b>			
<b>WLAN</b>			
– Übertragungsstandard		IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Frequenzbereich	MHz	2000 bis 2483,5	2000 bis 2483,5
– Max. Sendeleistung	dBm	+15	+15
<b>Low-Power-Funk</b>			
– Übertragungsstandard		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Frequenzbereich	MHz	2000 bis 2483,5	2000 bis 2483,5
– Max. Sendeleistung	dBm	+6	+6
<b>Service-Link</b>			
– Übertragungsstandard		LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Frequenzbereich Band 3	MHz	1710 bis 1785	1710 bis 1785
– Frequenzbereich Band 8	MHz	880 bis 915	880 bis 915
– Frequenzbereich Band 20	MHz	832 bis 862	832 bis 862
– Max. Sendeleistung	dBm	+23	+23
<b>Kältekreis</b>			
<b>Arbeitsmittel</b>			
– Sicherheitsgruppe		R290	R290
– Füllmenge	kg	A3 2	A3 2
– Treibhauspotenzial (GWP) <sup>*1</sup>		0,02	0,02
– CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	0,00004	0,00004
<b>Verdichter (Vollhermetik)</b>			
– Öl im Verdichter	Typ	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben
– Ölmenge im Verdichter	Typ	HAF68	HAF68
Zulässiger Betriebsdruck	l	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
– Hochdruckseite	bar	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03
– Niederdruckseite	bar	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03
<b>Abmessungen Außeneinheit</b>			
Gesamtlänge	mm	600	600
Gesamtbreite	mm	1144	1144
Gesamthöhe	mm	1382	1382
<b>Abmessungen Inneneinheit</b>			
Gesamtlänge	mm	360	360
Gesamtbreite			
– Mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis	mm	450	450
– Mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen	mm	600	600
Gesamthöhe	mm	920	920
<b>Gesamtgewicht</b>			
<b>Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis</b>			
– Leer	kg	48	48
– Befüllt (max.)	kg	84	84
<b>Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen</b>			
– Leer	kg	55	55
– Befüllt (max.)	kg	91	91
Außeneinheit	kg	221	221
<b>Zulässiger Betriebsdruck sekundärseitig</b>			
	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
<b>Anschlüsse mit beiliegenden Anschlussrohren</b>			
Heizwasservorlauf/-rücklauf Heiz-/Kühlkreise oder Heizwasser-Pufferspeicher	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Heizwasservorlauf/-rücklauf Speicher-Wassererwärmer	mm	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0
Heizwasservorlauf/-rücklauf Außeneinheit	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Länge der Verbindungsleitung Inneneinheit — Außeneinheit (Hydraulisches Anschluss-Set)	m	5 bis 20	5 bis 20

\*1 Gestützt auf den Sechsten Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC)

## Technische Angaben (Fortsetzung)

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C	
<b>Schall-Leistung der Außeneinheit bei Nenn-Wärmeleistung</b> (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2)			
Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel bei A7/W55			
– ErP	dB(A)	54	54
– Max.	dB(A)	58	59
– Geräuschreduzierter Betrieb	dB(A)	54	54
<b>Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 813/2013</b>			
Heizen durchschnittliche Klimaverhältnisse			
– Niedertemperaturanwendung (W35)		A***	A***
– Mitteltemperaturanwendung (W55)		A***	A***
<b>Leistungsdaten Heizen nach EU-Verordnung Nr. 813/2013 (durchschnittliche Klimaverhältnisse)</b>			
Niedertemperaturanwendung (W35)			
– Energieeffizienz $\eta_s$	%	197	195
– Nenn-Wärmeleistung $P_{rated}$	kW	10,0	12,5
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)		5,01	4,96
Mitteltemperaturanwendung (W55)			
– Energieeffizienz $\eta_s$	%	152	154
– Nenn-Wärmeleistung $P_{rated}$	kW	9,6	12,2
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)		3,87	3,93
<b>Wärmepumpen mit Außeneinheit 230 V~</b>			
Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C	
<b>Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A2/W35)</b>			
Nenn-Wärmeleistung	kW	5,8	6,7
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,31	1,68
Leistungszahl $\epsilon$ (COP) bei Heizbetrieb		4,46	3,98
Leistungsregelung	kW	2,2 bis 11,0	2,6 bis 12,3
<b>Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A7/W35, Spreizung 5 K)</b>			
Nenn-Wärmeleistung	kW	7,3	8,1
Drehzahl Ventilator	1/min	430	440
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	4045	4188
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,38	1,56
Leistungszahl $\epsilon$ (COP) bei Heizbetrieb		5,31	5,21
Leistungsregelung	kW	2,6 bis 12,0	3,0 bis 13,4
<b>Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A-7/W35)</b>			
Nenn-Wärmeleistung	kW	9,7	11,1
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	3,07	3,75
Leistungszahl $\epsilon$ (COP) bei Heizbetrieb		3,16	2,97
<b>Leistungsdaten Kühlen nach EN 14511 (A35/W7)</b>			
Nenn-Kühlleistung	kW	3,90	5,60
Drehzahl Ventilator	U/min	550	550
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,18	1,65
Leistungszahl EER bei Kühlbetrieb		3,30	3,40
Leistungsregelung	kW	3,9 bis 6,4	4,2 bis 7,7
<b>Leistungsdaten Kühlen nach EN 14511 (A35/W18)</b>			
Nenn-Kühlleistung	kW	6,30	7,90
Drehzahl Ventilator	U/min	550	550
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,19	1,65
Leistungszahl EER bei Kühlbetrieb		5,30	4,80
Leistungsregelung	kW	6,3 bis 12,9	6,6 bis 14,1
<b>Luft Eintrittstemperatur</b>			
Kühlbetrieb			
– Min.	°C	10	10
– Max.	°C	45	45
Heizbetrieb			
– Min.	°C	–20	–20
– Max.	°C	40	40
<b>Heizwasser (Sekundärkreis)</b>			
Inhalt ohne Ausdehnungsgefäß	l	18	18
Mindestvolumenstrom Wärmepumpenkreis (Abtauen)	l/h	1000	1000
Max. Vorlauftemperatur	°C	70	70

## Technische Angaben (Fortsetzung)

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF		251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
<b>Elektrische Werte Außeneinheit</b>			
Nennspannung		1/N/PE 230 V/50 Hz	
Max. Betriebsstrom	A	20,9	23,5
Cos φ		0,92	0,92
Anlaufstrom Verdichter, invertergeregelt	A	< 10	< 10
Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	< 10	< 10
Absicherung	A	B25A	B25A
Schutzart		IP X4	IP X4
<b>Elektrische Werte Inneneinheit</b>			
<b>Elektronik</b>			
– Nennspannung		1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Absicherung Netzanschluss		1 x B16A	1 x B16A
– Absicherung intern		T 6,3 A H/250 V	
<b>Heizwasser-Durchlauferhitzer</b>			
– Nennspannung		3 x 1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Heizleistung	kW	8	8
– Absicherung Netzanschluss		3 x B16A	3 x B16A
<b>Max. elektrische Leistungsaufnahme</b>			
Ventilator	W	2 x 140	2 x 140
Außeneinheit	kW	4,8	5,4
Sekundärpumpe (PWM)	W	60	60
– Energieeffizienzindex EEI		≤ 0,2	≤ 0,2
Umwälzpumpe Heiz-/Kühlkreis 2	W	20	20
(bei Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen)			
– Energieeffizienzindex EEI		≤ 0,2	≤ 0,2
Regelung/Elektronik Inneneinheit	W	65	65
Leistung Regelung/Elektronik Inneneinheit	W	1000	1000
<b>Mobile Datenübertragung</b>			
<b>WLAN</b>			
– Übertragungsstandard		IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Frequenzbereich	MHz	2000 bis 2483,5	2000 bis 2483,5
– Max. Sendeleistung	dBm	+15	+15
<b>Low-Power-Funk</b>			
– Übertragungsstandard		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Frequenzbereich	MHz	2000 bis 2483,5	2000 bis 2483,5
– Max. Sendeleistung	dBm	+6	+6
<b>Service-Link</b>			
– Übertragungsstandard		LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Frequenzbereich Band 3	MHz	1710 bis 1785	1710 bis 1785
– Frequenzbereich Band 8	MHz	880 bis 915	880 bis 915
– Frequenzbereich Band 20	MHz	832 bis 862	832 bis 862
– Max. Sendeleistung	dBm	+23	+23
<b>Kältekreis</b>			
<b>Arbeitsmittel</b>			
– Sicherheitsgruppe		R290	R290
– Füllmenge	kg	A3	A3
– Treibhauspotenzial (GWP) <sup>*2</sup>		2	2
– CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	0,02	0,02
– CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	0,00004	0,00004
<b>Verdichter (Vollhermetik)</b>			
– Öl im Verdichter	Typ	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben
– Ölmenge im Verdichter	Typ	HAF68	HAF68
Zulässiger Betriebsdruck	l	1,150 ± 0,020	1,150 ± 0,020
– Hochdruckseite	bar	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03
– Niederdruckseite	bar	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03
<b>Abmessungen Außeneinheit</b>			
Gesamtlänge	mm	600	600
Gesamtbreite	mm	1144	1144
Gesamthöhe	mm	1382	1382
<b>Abmessungen Inneneinheit</b>			
Gesamtlänge	mm	360	360
Gesamtbreite			
– Mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis	mm	450	450
– Mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen	mm	600	600
Gesamthöhe	mm	920	920

\*2 Gestützt auf den Sechsten Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC)

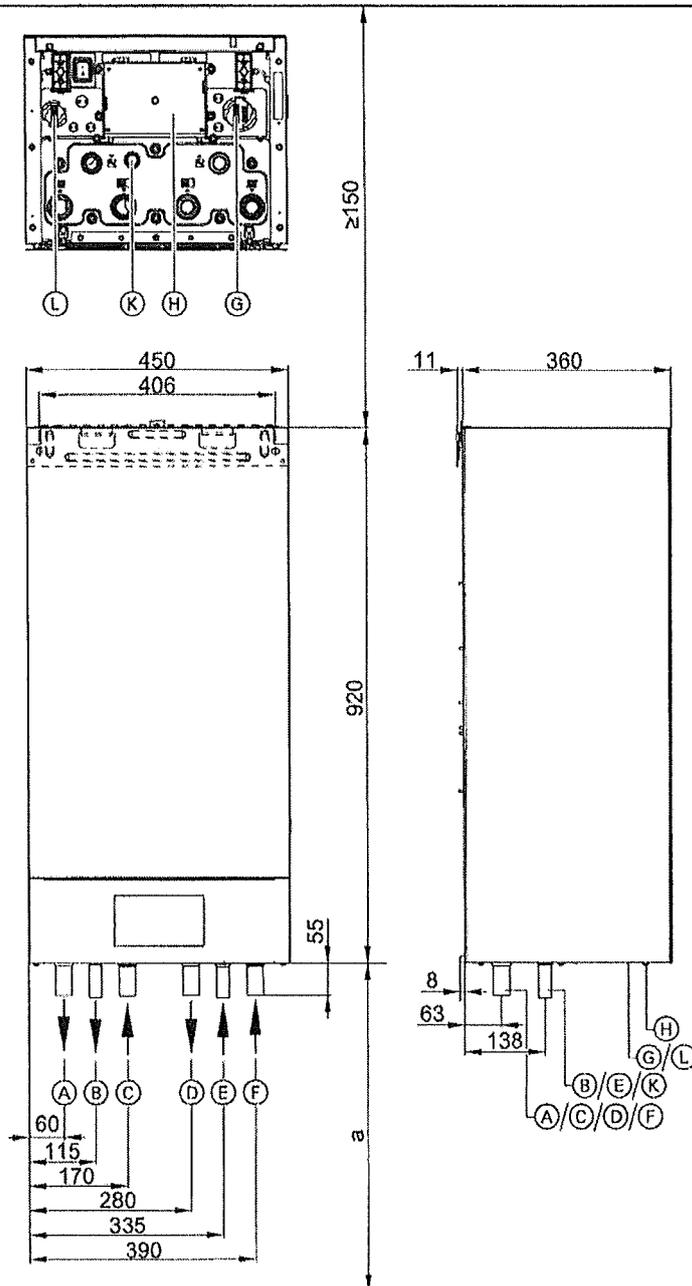
## Technische Angaben (Fortsetzung)

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
<b>Gesamtgewicht</b>		
Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis		
– Leer	kg 48	kg 48
– Befüllt (max.)	kg 84	kg 84
Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen		
– Leer	kg 55	kg 55
– Befüllt (max.)	kg 91	kg 91
Außeneinheit	kg 215	kg 215
<b>Zulässiger Betriebsdruck sekundärseitig</b>	bar 3	bar 3
	MPa 0,3	MPa 0,3
<b>Anschlüsse</b> mit beiliegenden Anschlussrohren		
Heizwasservorlauf/-rücklauf Heiz-/Kühlkreise oder Heizwasser-Puffer-speicher	mm Cu 28 x 1,0	mm Cu 28 x 1,0
Heizwasservorlauf/-rücklauf Speicher-Wassererwärmer	mm Cu 22 x 1,0	mm Cu 22 x 1,0
Heizwasservorlauf/-rücklauf Außeneinheit	mm Cu 28 x 1,0	mm Cu 28 x 1,0
<b>Länge der Verbindungsleitung Inneneinheit — Außeneinheit</b> (Hydraulisches Anschluss-Set)	m 5 bis 20	m 5 bis 20
<b>Schall-Leistung der Außeneinheit</b> bei Nenn-Wärmeleistung (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2) Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel bei A7/W55		
– ErP	dB(A) 54	dB(A) 54
– Max.	dB(A) 58	dB(A) 59
– Geräuschreduzierter Betrieb	dB(A) 54	dB(A) 54
<b>Energieeffizienzklasse</b> nach EU-Verordnung Nr. 813/2013 Heizen durchschnittliche Klimaverhältnisse		
– Niedertemperaturanwendung (W35)	A+++	A+++
– Mitteltemperaturanwendung (W55)	A+++	A+++
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EU-Verordnung Nr. 813/2013 (durchschnittliche Klimaverhältnisse)		
Niedertemperaturanwendung (W35)		
– Energieeffizienz $\eta_s$	% 197	% 195
– Nenn-Wärmeleistung $P_{rated}$	kW 10,0	kW 12,5
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)	5,01	4,96
Mitteltemperaturanwendung (W55)		
– Energieeffizienz $\eta_s$	% 152	% 154
– Nenn-Wärmeleistung $P_{rated}$	kW 9,6	kW 12,2
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)	3,87	3,93

## Technische Angaben (Fortsetzung)

### Abmessungen Inneneinheit

Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis

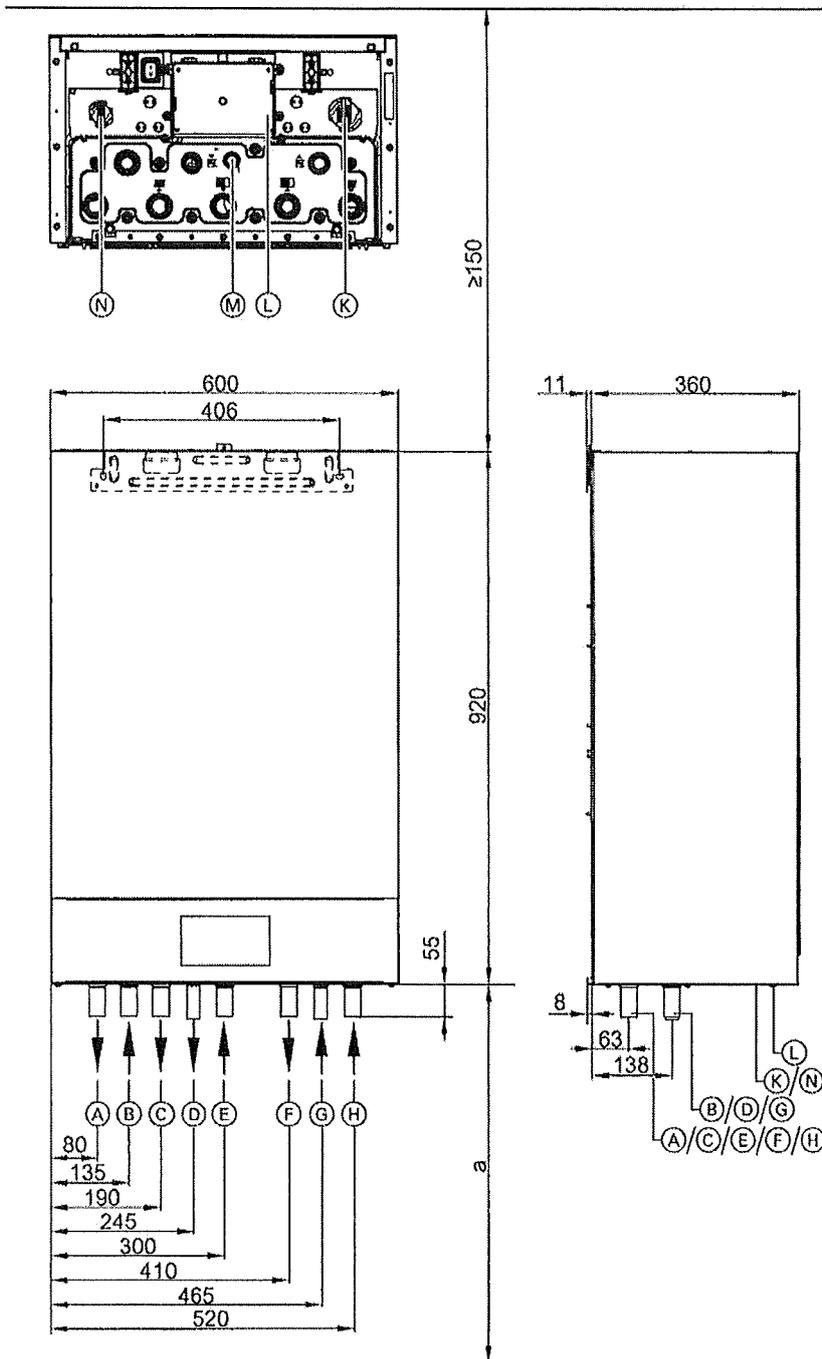


- a Min. Montagehöhe:  
Abhängig von der Montageposition der Bedieneinheit
- (A) Vorlauf Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis 1/Heizwasser-Pufferspeicher), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
  - (B) Vorlauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig), Anschluss Cu 22 x 1,0 mm
  - (C) Heizwasser von Außeneinheit, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
  - (D) Heizwasser zur Außeneinheit, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm

- (E) Rücklauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig), Anschluss Cu 22 x 1,0 mm
- (F) Rücklauf Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis 1/Heizwasser-Pufferspeicher), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- (G) Anschlussbuchsen Kleinspannung < 42 V
- (H) Anschlusskasten 230 V~
- (K) Ablaufschlauch Sicherheitsventil
- (L) Anschlussbuchse Kleinspannung < 42 V

## Technische Angaben (Fortsetzung)

Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen



a Min. Montagehöhe:

Abhängig von der Montageposition der Bedieneinheit

- (A) Vorlauf Heiz-/Kühlkreis 2, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- (B) Rücklauf Heiz-/Kühlkreis 2, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- (C) Vorlauf Heiz-/Kühlkreis 1, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- (D) Vorlauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig), Anschluss Cu 22 x 1,0 mm
- (E) Heizwasser von Außeneinheit, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm

- (F) Heizwasser zur Außeneinheit, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- (G) Rücklauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig), Anschluss Cu 22 x 1,0 mm
- (H) Rücklauf Heiz-/Kühlkreis 1, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- (K) Anschlussbuchsen Kleinspannung < 42 V
- (L) Anschlusskasten 230 V~
- (M) Ablaufschlauch Sicherheitsventil
- (N) Anschlussbuchse Kleinspannung < 42 V

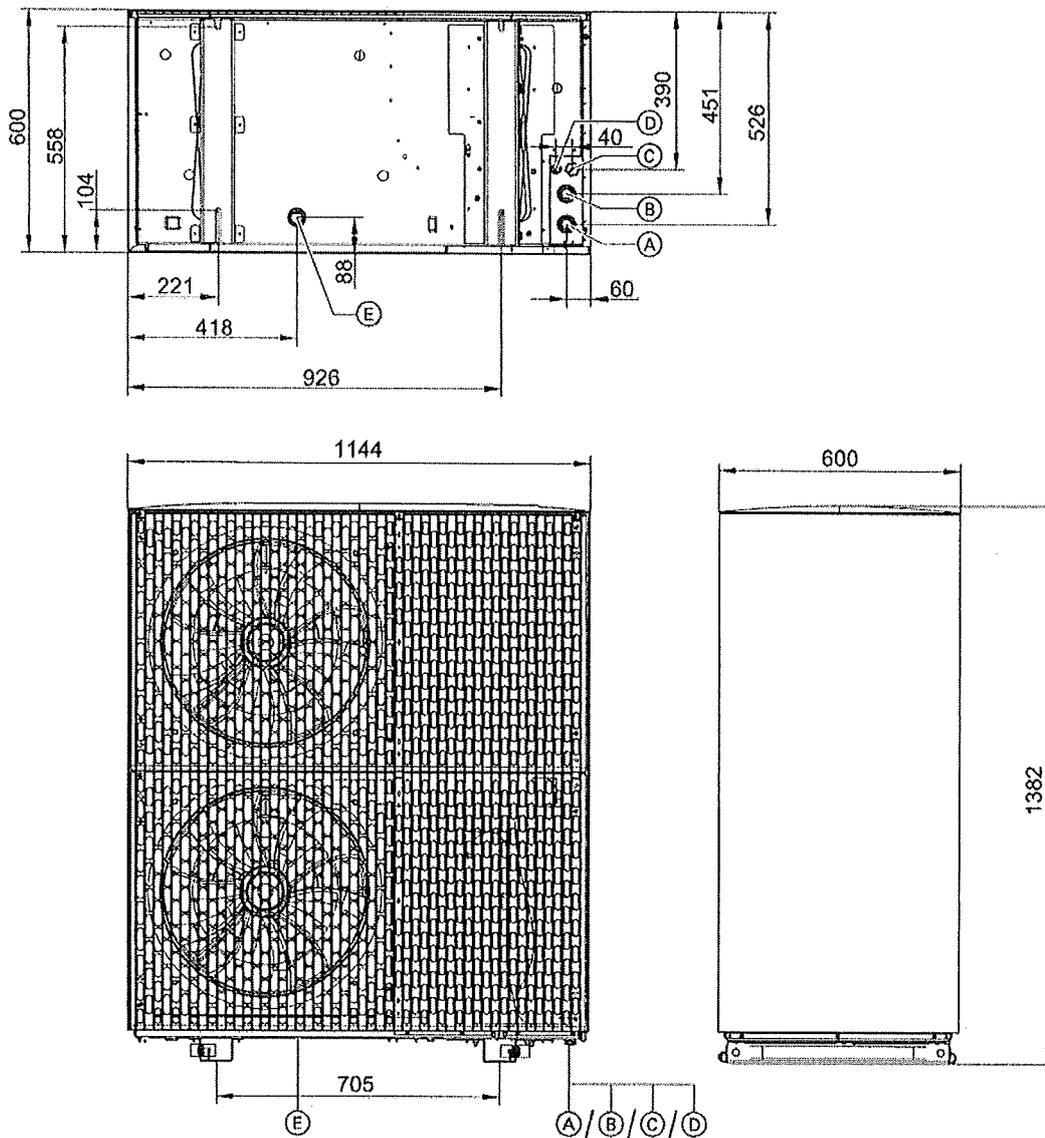
6195458

## Technische Angaben (Fortsetzung)

### Min. Montagehöhe a

- $\geq 500$  bis  $\geq 680$  mm
- Abhängig von der verwendeten Montagehilfe und von der Montageposition der Bedieneinheit

### Abmessungen Außeneinheit



- |   |   |
|---|---|
| <p>Ⓐ Heizwasser zur Inneneinheit (Heizwasseraustritt): Steckverbindung für Cu 28 x 1,0 mm</p> <p>Ⓑ Heizwasser von Inneneinheit (Heizwassereintritt): Steckverbindung für Cu 28 x 1,0 mm</p> | <p>Ⓒ Stecker Netzanschlussleitung</p> <p>Ⓓ Stecker CAN-BUS-Kommunikationsleitung (Zubehör)</p> <p>Ⓔ Kondenswasserablauf</p> |
|---|---|

Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Ges.m.b.H.  
A-4641 Steinhaus bei Wels  
Telefon: 07242 62381-110  
Telefax: 07242 62381-440  
www.viessmann.at

Viessmann Climate Solutions SE  
35108 Allendorf  
Telefon: 06452 70-0  
Telefax: 06452 70-2780  
www.viessmann.de

6195458