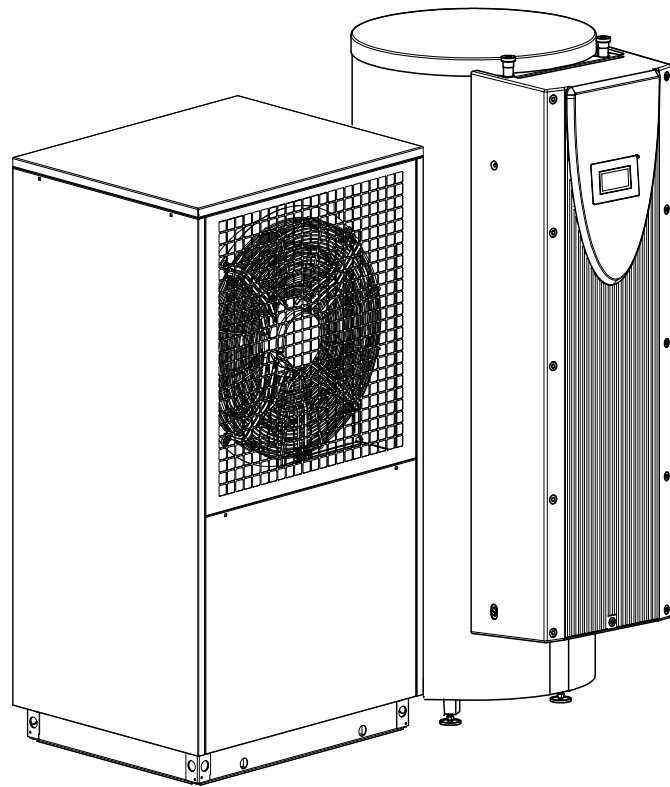

HPL 9S-TUW
HPL 9S-TURW
HPL 12S-TUW
HPL 12S-TURW
HPL 18S-TUW
HPL 18S-TURW



**Montage- und
Gebrauchsanweisung**

Luft-Wasser-
Wärmepumpe
für Außenaufstellung

**Installation and
Operating Instruction**

Air-to-Water
Heat Pump for
Outdoor Installation

**Instructions d'installation
et d'utilisation**

Pompe à chaleur
air-eau pour
installation extérieure

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	DE-2
1.1	Symbole und Kennzeichnung	DE-2
1.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	DE-2
1.3	Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien	DE-2
1.4	Energiesparende Handhabung der Wärmepumpe	DE-2
2	Verwendungszweck der Wärmepumpe	DE-3
2.1	Anwendungsbereich	DE-3
2.2	Arbeitsweise	DE-3
3	Lieferumfang	DE-4
3.1	Grundgerät	DE-4
3.2	Schaltkasten	DE-4
3.3	Hydrotower mit Wärmepumpenmanager	DE-4
4	Zubehör	DE-4
4.1	Fernbedienung	DE-4
4.2	Gebäudeleittechnik	DE-4
5	Transport	DE-5
6	Aufstellung	DE-6
6.1	Allgemein	DE-6
6.2	Kondensatleitung	DE-6
7	Montage	DE-6
7.1	Allgemein	DE-6
7.2	Heizungsseitiger Anschluss	DE-7
7.3	Elektrischer Anschluss	DE-8
8	Inbetriebnahme	DE-8
8.1	Allgemein	DE-8
8.2	Vorbereitung	DE-8
8.3	Vorgehensweise	DE-8
9	Reinigung / Pflege	DE-9
9.1	Pflege	DE-9
9.2	Reinigung Heizungsseite	DE-9
9.3	Reinigung Luftseite	DE-9
10	Störungen / Fehlersuche	DE-9
11	Außerbetriebnahme / Entsorgung	DE-9
12	Geräteinformation	DE-10
13	Produktinformationen gemäß Verordnung (EU) Nr.813/2013, Anhang II, Tabelle 2	DE-16
14	Garantieurkunde	DE-22
Anhang · Appendix · Annexes		A-I
	Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté	A-II
	Diagramme / Diagrams / Diagrammes	A-III
	Hydraulische Einbindungsschemen / Hydraulic integration diagrams / Schémas d'intégration hydraulique	A-XI
	Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité	A-XIV

1 Sicherheitshinweise

1.1 Symbole und Kennzeichnung

Besonders wichtige Hinweise sind in dieser Anleitung mit ACHTUNG! und HINWEIS gekennzeichnet.

⚠ ACHTUNG!

Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr für schwere Personenschäden oder schwere Sachschäden.

i HINWEIS

Risiko für Sachschäden oder leichte Personenschäden oder wichtige Informationen ohne weitere Gefahren für Personen und Sache.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck freigegeben. Ein anderer oder darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Dazu zählt auch die Beachtung der zugehörigen Projektierungsunterlagen. Änderungen oder Umbauten am Gerät sind zu unterlassen.

1.3 Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien

Diese Wärmepumpe ist gemäß Artikel 1, Abschnitt 2 k) der EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) für den Gebrauch im häuslichen Umfeld bestimmt und unterliegt damit den Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie). Sie ist damit ebenfalls für die Benutzung durch Laien zur Beheizung von Läden, Büros und anderen ähnlichen Arbeitsumgebungen, von landwirtschaftlichen Betrieben und von Hotels, Pensionen und ähnlichen oder anderen Wohneinrichtungen vorgesehen.

Bei der Konstruktion und Ausführung der Wärmepumpe wurden alle entsprechenden EU-Richtlinien, DIN- und VDE-Vorschriften eingehalten (siehe CE-Konformitätserklärung).

Beim elektrischen Anschluss der Wärmepumpe sind die entsprechenden VDE-, EN- und IEC-Normen einzuhalten. Außerdem müssen die Anschlussbedingungen der Versorgungsbetreiber beachtet werden.

Beim Anschließen der Heizungsanlage sind die einschlägigen Vorschriften einzuhalten.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer- Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

⚠ ACHTUNG!

Für den Betrieb und die Wartung einer Wärmepumpe sind die rechtlichen Anforderungen des Landes einzuhalten, in dem die Wärmepumpe betrieben wird. Je nach Kältemittelfüllmenge ist die Dichtheit der Wärmepumpe in regelmäßigen Abständen durch entsprechend geschultes Personal zu überprüfen und zu protokollieren.

Nähere Angaben dazu finden sich im beiliegenden Logbuch.

1.4 Energiesparende Handhabung der Wärmepumpe

Mit dem Betrieb dieser Wärmepumpe tragen Sie zur Schonung der Umwelt bei. Die Voraussetzung für eine energiesparende Betriebsweise ist die richtige Auslegung der Wärmequellen- und Wärmenutzungsanlage.

Besonders wichtig für die Effektivität einer Wärmepumpe ist es, die Temperaturdifferenz zwischen Heizwasser und Wärmequelle möglichst gering zu halten. Deshalb ist eine sorgfältige Auslegung der Wärmequelle und der Heizungsanlage dringend anzuraten. **Eine um ein Kelvin (ein °C) höhere Temperaturdifferenz führt zu einer Steigerung des Stromverbrauches von ca. 2,5 %.** Es ist darauf zu achten, dass bei der Auslegung der Heizanlage auch Sonderverbraucher, wie z.B. die Warmwasserbereitung berücksichtigt und für niedrige Temperaturen dimensioniert werden. **Eine Fußbodenheizung (Flächenheizung)** ist durch niedrige Vorlauftemperaturen (30 °C bis 40 °C) optimal für den Einsatz einer Wärmepumpe geeignet.

Während des Betriebes ist es wichtig, dass keine Verunreinigungen der Wärmetauscher auftreten, weil dadurch die Temperaturdifferenz erhöht und damit die Leistungszahl verschlechtert wird.

Einen beträchtlichen Beitrag zur energiesparenden Handhabung leistet auch der Wärmepumpenmanager bei richtiger Einstellung. Weitere Hinweise dazu sind der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanagers zu entnehmen.

2 Verwendungszweck der Wärmepumpe

2.1 Anwendungsbereich

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe ist ausschließlich zur Erwärmung bzw. je nach Gerät auch zur Kühlung von Heizungswasser vorgesehen. Sie kann in vorhandenen oder neu zu errichtenden Heizungsanlagen eingesetzt werden.

Die Wärmepumpe ist für den monoenergetischen und bivalenten Betrieb geeignet.

Im Dauerlauf ist eine Temperatur des Heizwasserrücklaufs von mehr als 18 °C einzuhalten, um ein einwandfreies Abtauen des Verdampfers zu gewährleisten.

Die Wärmepumpe ist nicht für den erhöhten Wärmebedarf während der Bauaustrocknung ausgelegt, deshalb muss der zusätzliche Wärmebedarf mit speziellen, bauseitigen Geräten erfolgen. Für eine Bauaustrocknung im Herbst oder Winter empfiehlt es sich, einen geeigneten 2. Wärmeerzeuger (z.B. Elektroheizstab als Zubehör erhältlich) zu installieren.

HINWEIS

Das Gerät ist nicht für Frequenzrichterbetrieb geeignet.

2.2 Arbeitsweise

Heizen

Umgebungsluft wird vom Ventilator angesaugt und dabei über den Verdampfer (Wärmetauscher) geleitet. Der Verdampfer kühlt die Luft ab, d.h. er entzieht ihr Wärme. Die gewonnene Wärme wird im Verdampfer auf das Arbeitsmedium (Kältemittel) übertragen.

Mit Hilfe eines elektrisch angetriebenen Verdichters wird die aufgenommene Wärme durch Druckerhöhung auf ein höheres Temperaturniveau „gepumpt“ und über den Verflüssiger (Wärmetauscher) an das Heizwasser abgegeben.

Dabei wird die elektrische Energie eingesetzt, um die Wärme der Umwelt auf ein höheres Temperaturniveau anzuheben. Da die der Luft entzogene Energie auf das Heizwasser übertragen wird, bezeichnet man dieses Gerät als Luft/Wasser-Wärmepumpe.

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe besteht aus den Hauptbauteilen Verdampfer, Ventilator und Expansionsventil, sowie dem geräuscharmen Verdichter, dem Verflüssiger und der elektrischen Steuerung.

Bei tiefen Umgebungstemperaturen lagert sich Luftfeuchtigkeit als Reif auf dem Verdampfer an und verschlechtert die Wärmeübertragung. Eine ungleichmäßige Anlagerung stellt dabei keinen Mangel dar. Der Verdampfer wird durch die Wärmepumpe nach Bedarf automatisch abgetaut. Je nach Witterung können dabei Dampfschwaden am Luftausblas entstehen.

Kühlen (Geräteabhängig)

In der Betriebsart „Kühlen“ werden Verdampfer und Verflüssiger in ihrer Wirkungsweise umgekehrt.

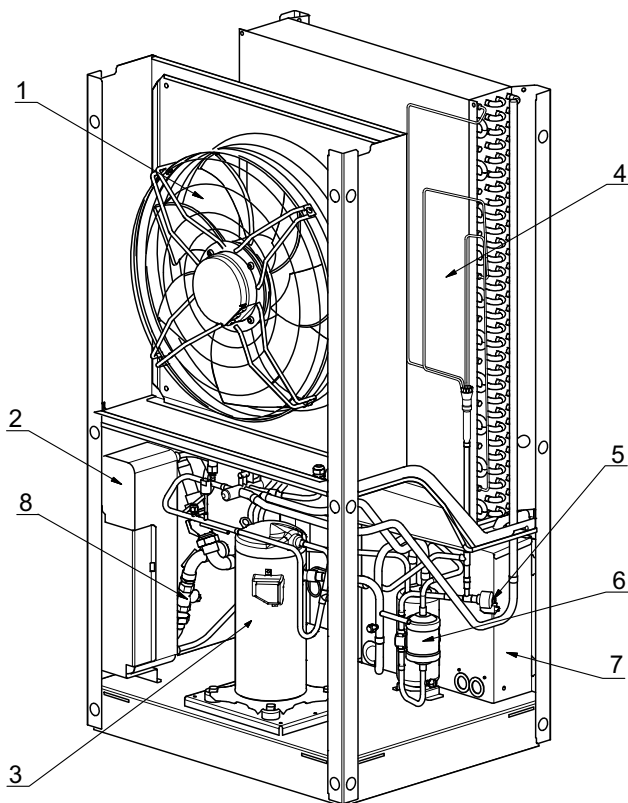
Das Heizwasser gibt über den nun als Verdampfer arbeitenden Verflüssiger die Wärme an das Kältemittel ab. Mit dem Verdichter wird das Kältemittel auf ein höheres Temperaturniveau gebracht. Über den Verflüssiger (im Heizbetrieb Verdampfer) wird die Wärme an die Umgebungsluft abgegeben.

3 Lieferumfang

3.1 Grundgerät

Die Wärmepumpe enthält unten aufgeführte Bauteile.

Der Kältekreis ist „hermetisch geschlossen“ und enthält das vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Kältemittel R410A. Angaben zum GWP-Wert und CO₂-Äquivalent des Kältemittels finden sich im Kapitel Geräteinformation. Es ist FCKW-frei, baut kein Ozon ab und ist nicht brennbar.



- 1) Ventilator
- 2) Verflüssiger
- 3) Verdichter
- 4) Verdampfer
- 5) Expansionsventil
- 6) Filtertrockner
- 7) Schaltkasten
- 8) Schmutzfänger

3.2 Schaltkasten

Im Schaltkasten befinden sich Leistungsschütze, Sanftanlauf-Einheit und die erweiterte Reglereinheit. Diese überwacht und steuert alle Wärmepumpensignale und kommuniziert mit dem Wärmepumpenmanager.

Kommunikations- und Steuer- bzw. Lastleitung, die getrennt voneinander verlegt werden sollten, werden durch den Leitungseinführungsbereich an der Grundplatte geführt. Durch Abnehmen der seitlichen Abdeckung sind die Anschlussklemmen direkt erreichbar.

3.3 Hydrotower mit Wärmepumpenmanager

Für den Betrieb Ihrer (reversiblen) Luft/Wasser-Wärmepumpe ist der im Lieferumfang enthaltene Hydro-Tower mit Wärmepumpenmanager zu verwenden.

Der Hydro-Tower bildet die Schnittstelle zwischen Wärmepumpe und Wärmeverteilung im Gebäude. Der Hydro-Tower beinhaltet alle hydraulischen Komponenten die zwischen Wärmeerzeugung und Wärmeverteilung mit einem un-gemischtem Heizkreis benötigt werden. Ein doppelt differenzdruckloser Verteiler in Kombination mit einem Pufferspeicher ergibt eine energetisch optimale hydraulische Einbindung des Wärmeerzeugers und der Wärmeverteilung.

Der integrierte Wärmepumpenmanager ist ein komfortables elektronisches Regel- und Steuergerät. Er steuert und überwacht die gesamte Heizungsanlage in Abhängigkeit von der Außen- bzw. Raumtemperatur, die Warmwasserbereitung und die sicherheitstechnischen Einrichtungen.

Der bauseits anzubringender Fühler für Außentemperatur incl. Befestigungsmaterial liegt der Einheit Wärmepumpe und Hydrotower bei.

Die Funktionsweise und Handhabung des Hydrotowers sind in der dazu beiliegenden Gebrauchsanweisung beschrieben.

4 Zubehör

4.1 Fernbedienung

Als Komforterweiterung ist im Sonderzubehör eine Fernbedienung erhältlich. Bedienung und Menüführung sind identisch mit denen des Wärmepumpenmanagers. Der Anschluss erfolgt über eine Schnittstelle (Sonderzubehör) mit Westernstecker RJ 12.

i HINWEIS

Bei Heizungsreglern mit abnehmbarem Bedienteil kann dieses direkt als Fernbedienung genutzt werden.

4.2 Gebäudeleittechnik

Der Wärmepumpenmanager kann durch die Ergänzung der jeweiligen Schnittstellen-Steckkarte an ein Netzwerk eines Gebäudeleitsystems angeschlossen werden. Für den genauen Anschluss und die Parametrierung der Schnittstelle muss die ergänzende Montageanweisung der Schnittstellenkarte beachtet werden.

Für den Wärmepumpenmanager sind folgende Netzwerkverbindungen möglich:

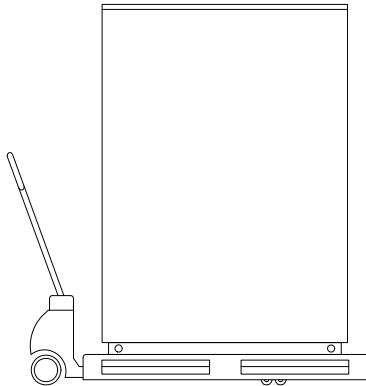
- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

5 Transport

⚠ ACHTUNG!

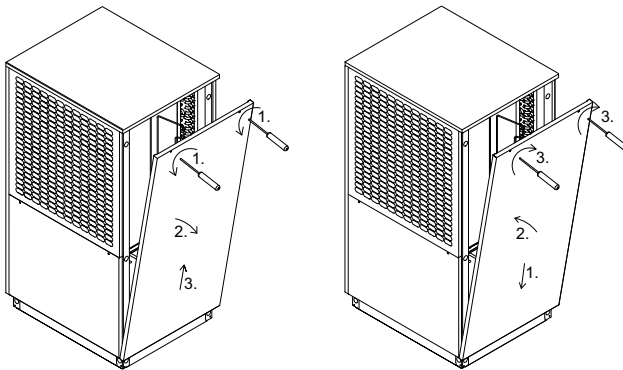
Die Wärmepumpe darf beim Transport nur bis zu einer Neigung von 45° (in jeder Richtung) gekippt werden.

Der Transport zum endgültigen Aufstellungsort sollte mit der Palette erfolgen. Das Grundgerät bietet einerseits die Transportmöglichkeit mit Hubwagen, Sackkarre o.Ä., oder mittels 3/4" Rohren, die durch Bohrungen in der Grundplatte bzw. im Rahmen geführt werden.



Wärmepumpe und Transportpalette sind durch 4 Kippsicherungen fest verbunden. Diese müssen entfernt werden.

Zur Nutzung der Transportbohrungen im Rahmen ist es notwendig die zwei seitlichen Fassadierungsteile abzunehmen. Jedes Verkleidungsblech ist mit zwei Schrauben gesichert. Nach dem Lösen der Schrauben müssen die Verkleidungsbleche gekippt und aus dem Sockelblech gezogen werden.



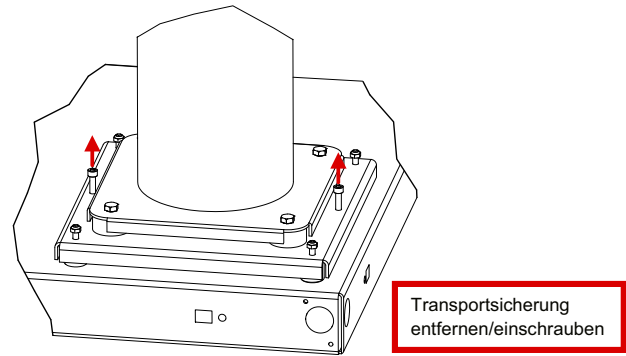
Das obere Ventilatorblech, das für den Transport nicht zwingend entfernt werden muss, kann aus dem Deckelblech ausgehängen werden. Beim Wiedereinhängen sollte dieses mit leichtem Druck nach oben geschoben werden.

i HINWEIS

Beim Durchstecken der Tragrohre durch den Rahmen ist darauf zu achten, dass keine Bauteile beschädigt werden.

Am Aufstellungsort müssen alle schwarzen Schutzkappen wieder in die Transportbohrungen eingeschnappt werden.

Nach dem Transport ist die Transportsicherung im Gerät am Boden beidseitig zu entfernen.



⚠ ACHTUNG!

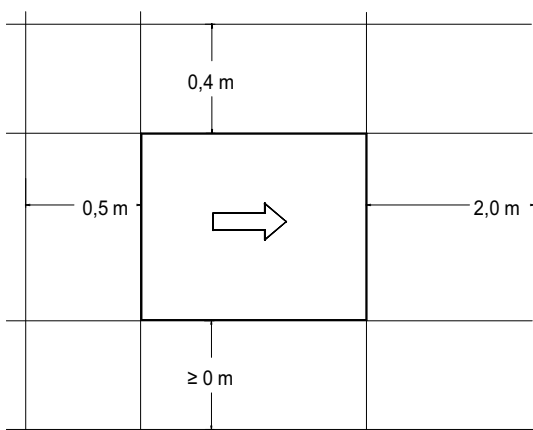
Vor der Inbetriebnahme ist die Transportsicherung zu entfernen.

6 Aufstellung

6.1 Allgemein

Das Gerät ist grundsätzlich auf einer dauerhaft ebenen, glatten und waagerechten Fläche aufzustellen. Dabei sollte der Rahmen rundum dicht am Boden anliegen, um eine ausreichende Schallabdichtung zu gewährleisten und ein Auskühlen wasserführender Teile zu verhindern. Ist dies nicht der Fall, können zusätzliche dämmende Maßnahmen notwendig werden. Des Weiteren sollte die Wärmepumpe so aufgestellt werden, dass die Luftausblasrichtung des Ventilators quer zur Hauptwindrichtung verläuft, um ein reibungsfreies Abtauen des Verdampfers zu ermöglichen. Das Gerät ist grundsätzlich für eine ebenerdige Aufstellung konzipiert. Bei abweichenden Bedingungen (z.B.: Montage auf Podest, Flachdach, ...) oder erhöhter Kippgefahr (z.B. exponierte Lage, hohe Windlast, ...) ist eine zusätzliche Kippsicherung vorzusehen. Die Verantwortung für die Aufstellung der Wärmepumpe liegt bei der anlageerrichtenden Fachfirma. Hierbei sind die örtlichen Gegebenheiten wie Bauvorschriften, statische Belastung des Bauwerks, Windlasten etc. zu berücksichtigen.

Wartungsarbeiten müssen problemlos durchgeführt werden können. Dies ist gewährleistet, wenn die im Bild dargestellten Abstände zu festen Wänden eingehalten werden.



Die angegebenen Maße gelten nur für Einzelaufstellung.

HINWEIS

Die Wärmepumpe ist nicht für die Nutzung über 2000 Meter (NHN) bestimmt.

ACHTUNG!

Der Ansaug- und Ausblasbereich darf nicht eingengt oder zugestellt werden.

ACHTUNG!

Länderspezifische Bauvorschriften sind zu beachten!

ACHTUNG!

Bei wandnaher Aufstellung sind bauphysikalische Beeinflussungen zu beachten. Im Ausblasfeld des Ventilators sollten keine Fenster bzw. Türen vorhanden sein.

ACHTUNG!

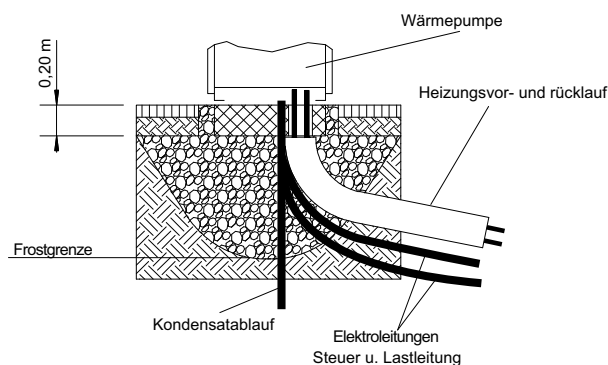
Bei wandnaher Aufstellung kann es durch die Luftströmung im Ansaug- und Ausblasbereich zu verstärkter Schmutzablagerung kommen. Die kältere Außenluft sollte so ausblasen, dass sie bei angrenzenden beheizten Räumen die Wärmeverluste nicht erhöht.

ACHTUNG!

Eine Aufstellung in Mulden oder Innenhöfen ist nicht zulässig, da sich die abgekühlte Luft am Boden sammelt und bei längerem Betrieb wieder von der Wärmepumpe angesaugt wird.

6.2 Kondensatleitung

Das im Betrieb anfallende Kondenswasser muss frostfrei abgeleitet werden. Um einen einwandfreien Abfluss zu gewährleisten, muss die Wärmepumpe waagrecht stehen. Das Kondenswasserrohr muss mindestens einen Durchmesser von 50 mm haben und muss frostsicher in den Abwasserkanal geführt werden. Kondensat nicht direkt in Klärbecken und Gruben einleiten. Die aggressiven Dämpfe sowie eine nicht frostfrei verlegte Kondensatleitung können die Zerstörung des Verdampfers zur Folge haben.



ACHTUNG!

Die Frostgrenze kann je nach Klimaregion variieren. Es sind die Vorschriften der jeweiligen Länder zu berücksichtigen.

7 Montage

7.1 Allgemein

An der Wärmepumpe sind folgende Anschlüsse herzustellen:

- Vor-/Rücklauf der Heizungsanlage
- Kondensatablauf
- Steuerleitung zum Wärmepumpenmanager
- Spannungsversorgung

Um an das Geräteinnere zu gelangen sind alle Fassadierungsbleche wie in Kap. 5 auf S. 5 beschrieben abnehmbar.

7.2 Heizungsseitiger Anschluss

Die heizungsseitigen Anschlüsse an der Wärmepumpe sind im Geräteinneren herzustellen. Die jeweiligen Anschlussgrößen sind den Geräteinformationen zu entnehmen. Die anzuschließenden Schläuche werden nach unten aus dem Gerät geführt. Dazu ist ein Wellflex-Schlauchset als Zubehör erhältlich. Seitliche Durchführungen im Rahmen ermöglichen ebenfalls eine Leitungsführung zur Seite. Beim Anschluss an die Wärmepumpe muss an den Übergängen mit einem Schlüssel gehalten werden.

Bevor die heizwasserseitigen Anschlüsse der Wärmepumpe erfolgen, muss die Heizungsanlage gespült werden, um eventuell vorhandene Verunreinigungen, Reste von Dichtmaterial oder Ähnliches zu entfernen. Ein Ansammeln von Rückständen im Verflüssiger kann zum Totalausfall der Wärmepumpe führen.

Nach erstellter heizungsseitiger Installation ist die Heizungsanlage zu füllen, zu entlüften und abzudrücken.

Beim Füllen der Anlage ist folgendes zu beachten:

- unbehandeltes Füll- und Ergänzungswasser muss Trinkwasserqualität haben (farblos, klar, ohne Ablagerungen)
- das Füll- und Ergänzungswasser muss vorfiltriert sein (Porenweite max. 5 µm).

Eine Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen kann nicht vermieden werden, ist aber in Anlagen mit Vorlauftemperaturen kleiner 60 °C vernachlässigbar gering. Bei Hochtemperatur-Wärmepumpen und vor allem bei bivalenten Anlagen im großen Leistungsbereich (Kombination Wärmepumpe + Kessel) können auch Vorlauftemperaturen von 60 °C und mehr erreicht werden. Daher sollte das Füll- und Ergänzungswasser nach VDI 2035 - Blatt 1 folgende Richtwerte erfüllen. Die Werte der Gesamthärte können der Tabelle entnommen werden.

Gesamtheizleistung in kW	Summe Erdalkalien in mol/m ³ bzw. mmol	Spezifisches Anlagenvolumen (VDI 2035) in l/kW		
		< 20	≥ 20 < 50	≥ 50
		Gesamthärte in °dH		
< 50	≤ 2,0	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11 ¹
50 - 200	≤ 2,0	≤ 11,2	≤ 8,4	
200 - 600	≤ 1,5	≤ 8,4	< 0,11 ¹	
> 600	< 0,02	< 0,11 ¹		

1. Dieser Wert liegt außerhalb des zulässigen Werts für Wärmetauscher in Wärmepumpen.

Abb. 7.1: Richtwerte für Füll- und Ergänzungswasser nach VDI 2035

Bei Anlagen mit überdurchschnittlich großem spezifischem Anlagenvolumen von 50 l/kW empfiehlt die VDI 2035 den Einsatz von vollentsalztem Wasser und einem pH-Stabilisator um die Korrosionsgefahr in der Wärmepumpe und der Heizungsanlage zu minimieren.

⚠ ACHTUNG!

Bei vollentsalztem Wasser ist darauf zu achten, dass der minimal zulässige pH-Wert von 7,5 (minimal zulässiger Wert für Kupfer) nicht unterschritten wird. Eine Unterschreitung kann zur Zerstörung der Wärmepumpe führen.

i HINWEIS

Die Hinweise/Einstellungen in der Anweisung des Wärmepumpenmanagers sind unbedingt zu beachten und dementsprechend vorzunehmen; eine Nichtberücksichtigung führt zu Funktionsstörungen.

Mindestheizwasserdurchsatz

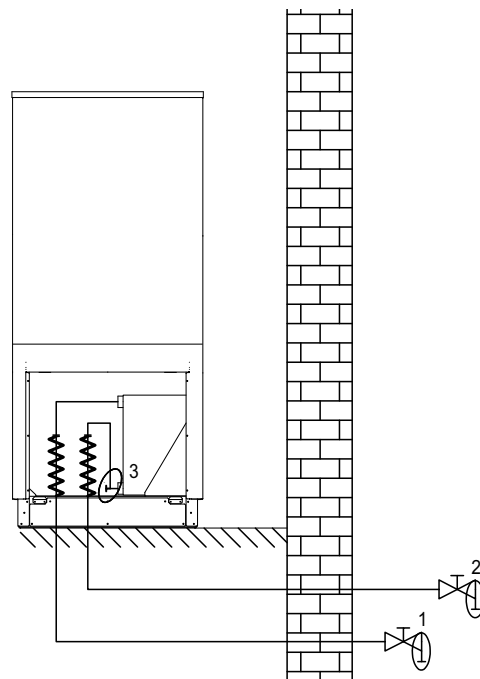
Der Mindestheizwasserdurchsatz der Wärmepumpe ist in jedem Betriebszustand der Heizungsanlage sicherzustellen. Bei einer Unterschreitung des Mindestheizwasserdurchsatzes wird die Wärmepumpe gesperrt.

Der Nenndurchfluss wird in Abhängigkeit der max. Vorlauftemperatur in den Geräteinformationen angegeben und ist bei der Projektierung zu berücksichtigen. Bei Rücklauftemperaturen unter 30 °C ist der Durchfluss auf Nennbedingung auszulegen.

Der angegebene Nenndurchfluss (Siehe "Geräteinformation" auf Seite 14) ist in jedem Betriebszustand zu gewährleisten. Eine sensorische Durchflussüberwachung dient ausschließlich zur Abschaltung der Wärmepumpe bei einem außergewöhnlichem und abruptem Abfall unter den Mindestheizwasserdurchsatz und nicht zur Überwachung und Absicherung des Nenndurchflusses.

Frostschutz

Bei Wärmepumpenanlagen, an welchen Frostfreiheit nicht gewährleistet werden kann, sollte eine Entleermöglichkeit (siehe Bild) vorgesehen werden. Sofern Wärmepumpenmanager und Heizungsumwälzpumpe betriebsbereit sind, arbeitet die Frostschutzfunktion des Wärmepumpenmanagers. Bei Auserbetriebnahme oder Stromausfall ist die Anlage an den gezeigten Stellen (siehe Bild) zu entleeren und ggf. auszublansen. Bei Wärmepumpenanlagen, an denen ein Stromausfall nicht erkannt werden kann (Ferienhaus), ist der Heizungskreis mit einem geeigneten Frostschutz zu betreiben.



7.3 Elektrischer Anschluss

Insgesamt sind zur Wärmepumpe 3 Leitungen/Kabel zu legen:

- Der Leistungsanschluss der Wärmepumpe erfolgt über ein handelsübliches 5-adriges Kabel.
Das Kabel ist bauseits beizustellen und der Leitungsquerschnitt gemäß der Leistungsaufnahme der Wärmepumpe (siehe Anhang Geräteinformation) sowie der einschlägigen VDE- (EN-) und VNB-Vorschriften zu wählen. In der Leistungsversorgung für die Wärmepumpe ist eine allpolige Abschaltung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsabstand (z.B. EVU-Sperrschütz, Leistungsschütz) vorzusehen. Ein 3-poliger Sicherungsautomat, mit gemeinsamer Auslösung aller Außenleiter, (Auslösestrom gemäß Geräteinformation) sorgt unter Berücksichtigung der Auslegung der internen Verdrahtung für den Kurzschlusschutz. Die relevanten Komponenten in der Wärmepumpe enthalten einen internen Überlastschutz. Beim Anschließen ist das Rechtsdrehfeld der Lasteinspeisung sicherzustellen.
Phasenfolge: L1, L2, L3.

⚠ ACHTUNG!

Rechtsdrehfeld beachten: Bei falscher Verdrahtung wird das Anlaufen der Wärmepumpe verhindert. Ein entsprechender Warnhinweis wird im Wärmepumpenmanager angezeigt (Verdrahtung anpassen).

- Die Steuerspannung wird über den Wärmepumpenmanager zugeführt.
Hierzu ist eine 3-polige Leitung in Anlehnung zur Elektrodokumentation zu verlegen. Weitere Informationen zur Verdrahtung des Wärmepumpenmanagers finden sie in dessen Gebrauchsanweisung.
- Eine geschirmte Kommunikationsleitung (J-Y(ST)Y ..LG) (nicht im Lieferumfang enthalten) verbindet den Wärmepumpenmanager mit dem in der Wärmepumpe eingebauten µPC2. Genauere Anweisungen sind der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanagers und der Elektrodokumentation zu entnehmen.

i HINWEIS

Das Kommunikationskabel ist funktionsnotwendig für außen aufgestellte Luft/Wasser-Wärmepumpen. Es muss geschirmt sein und getrennt zur Lastleitung verlegt werden

7.3.1 Anschluss Anforderungsfühler

Dem Wärmepumpenmanager liegt der Anforderungsfühler R2.2 (NTC 10) bei. Er muss in Abhängigkeit der eingesetzten Hydraulik eingebaut werden (siehe Anhang Kap. 3 auf S. XI).

Wird kein Anforderungsfühler angeschlossen, dann ist bei einer Kommunikationsunterbrechung mit dem Wärmepumpenmanager auch keine Regelung des 2. Wärmeerzeugers möglich.

i HINWEIS

Der in der Wärmepumpe eingebaute Rücklauffühler R2 ist bei laufendem Verdichter aktiv und darf nicht abgeklemmt werden.

8 Inbetriebnahme

8.1 Allgemein

Um eine ordnungsgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, sollte diese von einem vom Werk autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Unter bestimmten Bedingungen ist damit eine zusätzliche Garantieleistung verbunden (vgl. Garantieleistung).

8.2 Vorbereitung

Vor der Inbetriebnahme müssen folgende Punkte geprüft werden:

- Alle Anschlüsse der Wärmepumpe müssen, wie in Kapitel 7 beschrieben, montiert sein.
- Im Heizkreislauf müssen alle Schieber, die den korrekten Fluss des Heizwassers behindern könnten, geöffnet sein.
- Der Luftansaug-/ausblasweg muss frei sein.
- Die Drehrichtung des Ventilators muss der Pfeilrichtung entsprechen.
- Die Einstellungen des Wärmepumpenmanagers müssen gemäß seiner Gebrauchsanweisung an die Heizungsanlage angepasst sein.
- Der Kondensatablauf muss sichergestellt sein.

8.3 Vorgehensweise

Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe erfolgt über den Wärmepumpenmanager. Die Einstellungen müssen gemäß dessen Anweisung vollzogen werden.

Bei Heizwassertemperaturen kleiner 7 °C ist eine Inbetriebnahme nicht möglich. Das Wasser im Pufferspeicher muss mit dem 2. Wärmeerzeuger auf mindestens 18 °C aufgeheizt werden.

Anschließend muss folgender Ablauf eingehalten werden, um die Inbetriebnahme störungsfrei zu realisieren:

- 1) Alle Verbraucherkreise sind zu schließen.
- 2) Der Wasserdurchsatz der Wärmepumpe ist sicherzustellen.
- 3) Am Manager Betriebsart "Automatik" wählen.
- 4) Im Menü Sonderfunktionen muss das Programm "Inbetriebnahme" gestartet werden.
- 5) Warten, bis eine Rücklaufftemperatur von mindestens 25 °C erreicht wird.
- 6) Anschließend werden die Schieber der Heizkreise nacheinander wieder langsam geöffnet, und zwar so, dass der Heizwasserdurchsatz durch leichtes Öffnen des betreffenden Heizungskreises stetig erhöht wird. Die Heizwassertemperatur im Pufferspeicher darf dabei nicht unter 20 °C absinken, um jederzeit eine Abtauung der Wärmepumpe zu ermöglichen.
- 7) Wenn alle Heizkreise voll geöffnet sind und eine Rücklaufftemperatur von mindestens 18 °C gehalten wird, ist die Inbetriebnahme abgeschlossen.

⚠ ACHTUNG!

Ein Betrieb der Wärmepumpe mit niedrigeren Systemtemperaturen kann zum Totalausfall der Wärmepumpe führen.

9 Reinigung / Pflege

9.1 Pflege

Vermeiden Sie zum Schutz des Lackes das Anlehnen und Ablegen von Gegenständen am und auf dem Gerät. Die Außenteile der Wärmepumpe können mit einem feuchten Tuch und mit handelsüblichen Reinigern abgewischt werden.

i HINWEIS

Verwenden Sie nie sand-, soda-, säure- oder chloridhaltige Putzmittel, da diese die Oberfläche angreifen.

Um Störungen durch Schmutzablagerungen im Wärmetauscher der Wärmepumpe zu vermeiden, ist dafür zu sorgen, dass der Wärmetauscher in der Heizungsanlage nicht verschmutzen kann. Sollte es dennoch zu Betriebsstörungen wegen Verschmutzungen kommen, ist die Anlage wie unten angegeben zu reinigen.

9.2 Reinigung Heizungsseite

Sauerstoff kann im Heizwasserkreis, insbesondere bei Verwendung von Stahlkomponenten, Oxidationsprodukte (Rost) bilden. Diese gelangen über Ventile, Umwälzpumpen oder Kunststoffrohre in das Heizsystem. Deshalb sollte besonders bei der kompletten Verrohrung auf eine diffusionsdichte Installation geachtet werden.

i HINWEIS

Zur Vermeidung von Ablagerungen (z.B. Rost) im Kondensator der Wärmepumpe wird empfohlen, ein geeignetes Korrosionsschutzsystem einzusetzen. Wir empfehlen diffusionsoffene Heizungsanlagen mit einer elektrophysikalischen Korrosionsschutzanlage auszurüsten (z.B. ELYSATOR-Anlage).

Auch Reste von Schmier- und Dichtmitteln können das Heizwasser verschmutzen.

Sind die Verschmutzungen so stark, dass sich die Leistungsfähigkeit des Verflüssigers in der Wärmepumpe verringert, muss ein Installateur die Anlage reinigen.

Nach heutigem Kenntnisstand empfehlen wir, die Reinigung mit einer 5%-igen Phosphorsäure oder, falls häufiger gereinigt werden muss, mit einer 5%-igen Ameisensäure durchzuführen.

In beiden Fällen sollte die Reinigungsflüssigkeit Raumtemperatur haben. Es ist empfehlenswert, den Wärmetauscher entgegen der normalen Durchflussrichtung zu spülen.

Um zu verhindern, dass säurehaltiges Reinigungsmittel in den Heizungsanlagenkreislauf gelangt, empfehlen wir, das Spülgerät direkt an den Vor- und Rücklauf des Verflüssigers der Wärmepumpe anzuschließen.

Danach muss mit geeigneten neutralisierenden Mitteln gründlich nachgespült werden, um Beschädigungen durch eventuell im System verbliebene Reinigungsmittelreste zu verhindern.

Die Säuren sind mit Vorsicht anzuwenden und es sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaften einzuhalten.

Die Herstellerangaben des Reinigungsmittels sind in jedem Fall zu beachten.

9.3 Reinigung Luftseite

Verdampfer, Lüfter und Kondensatablauf sind vor der Heizperiode von Verunreinigungen (Blätter, Zweige usw.) zu reinigen. Dazu ist die Wärmepumpe, wie im Kapitel 7.1 beschrieben, zu öffnen.

⚠ ACHTUNG!

Vor Öffnen des Gerätes ist sicherzustellen, dass alle Stromkreise spannungsfrei geschaltet sind.

Die Verwendung von scharfen und harten Gegenständen ist bei der Reinigung zu vermeiden, um eine Beschädigung am Verdampfer und der Kondensatwanne zu verhindern.

Bei extremen Witterungsbedingungen (z.B. Schneeverwehungen) kann es vereinzelt zu Eisbildung an den Ansaug- und Ausblasgittern kommen. Um den Mindestluftdurchsatz sicherzustellen, ist in diesem Fall der Ansaug- und Ausblasbereich von Eis und Schnee zu befreien.

Um einen einwandfreien Abfluss aus der Kondensatwanne zu gewährleisten, ist diese regelmäßig zu prüfen und gegebenenfalls zu reinigen.

10 Störungen / Fehlersuche

Diese Wärmepumpe ist ein Qualitätsprodukt und sollte störungsfrei arbeiten. Tritt dennoch einmal eine Störung auf, wird diese im Display des Wärmepumpenmanagers angezeigt. Schlagen Sie dazu auf der Seite „Störungen und Fehlersuche“ in der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanagers nach. Wenn die Störung nicht selbst behoben werden kann, verständigen Sie bitte den zuständigen Kundendienst.

⚠ ACHTUNG!

Vor Öffnen des Gerätes ist sicherzustellen, dass alle Stromkreise spannungsfrei geschaltet sind.

Nach dem Spannungsfreischalten ist mindestens 5 Minuten zu warten, damit sich elektrisch geladene Bauteile entladen können.

⚠ ACHTUNG!

Arbeiten an der Wärmepumpe dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

11 Außerbetriebnahme / Entsorgung

Bevor die Wärmepumpe ausgebaut wird, ist die Maschine spannungsfrei zu schalten und abzuschleppen. Der Ausbau der Wärmepumpe muss durch Fachpersonal erfolgen. Umweltrelevante Anforderungen, in Bezug auf Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen gemäß den gängigen Normen, sind einzuhalten. Dabei ist besonders Wert auf eine fachgerechte Entsorgung des Kältemittels und Kälteöles zu legen.

12 Geräteinformation

1 Typ- und Verkaufsbezeichnung		HPL 9S-TUW	HPL 12S-TUW	HPL 18S-TUW
2 Bauform				
Wärmequelle		Luft	Luft	Luft
2.1 Ausführung		Universal mit Hydro Tower	Universal mit Hydro Tower	Universal mit Hydro Tower
2.2 Regler		integriert (Hydro Tower)	integriert (Hydro Tower)	integriert (Hydro Tower)
2.3 Aufstellungsort	Wärmepumpe / Hydrotower	Außen / Innen	Außen / Innen	Außen / Innen
2.4 Wärmemengenzählung		integriert	integriert	integriert
2.5 Leistungsstufen		1	1	2
3 Einsatzgrenzen				
3.1 Heizwasser-Vorlauf / -Rücklauf ¹	°C	bis 60 ± 2 / ab 18	bis 60 ± 2 / ab 18	bis 60 ± 2 / ab 18
3.2 Luft (Heizen) ¹	°C	-22 bis +35	-22 bis +35	-22 bis +5 ² / +35 ³
4 Durchfluss ⁴ / Schall				
4.1 Heizwasserdurchfluss Wärmepumpenkreis / freie Pressung				
Nenndurchfluss nach EN 14511	bei A7 / W35...30 m ³ /h / Pa	1,5 / 41000	1,9 / 18000	1,5 / 40900
	bei A7 / W45...40 m ³ /h / Pa	1,4 / 46000	1,8 / 24000	1,4 / 45900
	bei A7 / W55...47 m ³ /h / Pa	0,9 ⁵ / 67000	1,2 ⁵ / 55000	1,4 ⁵ / 66900
4.2 Mindestheizwasserdurchfluss Wärmepumpenkreis	m ³ /h / Pa	1,2	1,4	1,4
4.3 Schall-Leistungspegel nach EN 12102 bei A / W55 (außen) Normalbetrieb / abgesenkter Betrieb ^{6 7}	dB(A)	53 / 53	54 / 53	54 / 53
4.4 Schall-Druckpegel in 10 m Entfernung (Ausblasseite) ⁸ Normalbetrieb / abgesenkter Betrieb ^{6 7}	dB(A)	25 / 25	26 / 25	26 / 25
4.5 Luftdurchsatz Normalbetrieb / abgesenkter Betrieb ⁶	m ³ /h	2700 / 2100	4700 / 3600	5500 / 3200
4.6 Schall-Leistungspegel HWK	dB(A)	42	42	42
4.7 Schalldruck-Pegel in 1 m Entfernung HWK	dB(A)	35	35	35
5 Technische Daten				
5.1 Wärmeerzeugung HWK		extern	extern	extern
5.2 Pufferspeicher HWK				
Nenninhalt	Liter	100	100	100
zul. Betriebstemperatur	°C	85	85	85
maximaler Betriebsüberdruck	bar	2,0	2,0	2,0
elektrische Rohrheizung	kW	2,4 bzw. 6 ⁹	2,4 bzw. 6 ⁹	2,4 bzw. 6 ⁹
Tauchheizkörper (optional)	kW	bis 6	bis 6	bis 6
5.3 Warmwasserspeicher HWK				
Nutzinhalt	Liter	277	277	277
Wärmetauscherfläche	m ²	3,15	3,15	3,15
zul. Betriebstemperatur	C°	95	95	95
zul. Betriebsdruck	bar	10,0	10,0	10,0
Tauchheizkörper	kW	1,5	1,5	1,5
5.4 Ansprechdruck Sicherheitsventil HWK	bar	2,5	2,5	2,5

6 Abmessungen, Gewicht und Füllmengen						
6.1	Geräteabmessungen ohne Anschlüsse	H x B x L mm		1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750
6.2	Geräteanschlüsse für Heizung	Zoll		G 1 1/4" AG	G 1 1/4" AG	G 1 1/4" AG
6.3	Gewicht der Transporteinheit(en) incl. Verpackung	kg		225	265	295
6.4	Kältemittel / Gesamt-Füllgewicht	Typ / kg		R410A / 3,9	R410A / 4,78	R410A / 5,9
6.5	GWP-Wert / CO ₂ -Äquivalent	--- / t		2088 / 8	2088 / 9	2088 / 12
6.6	Kältekreis hermetisch geschlossen			ja	ja	ja
6.7	Schmiermittel / Gesamt-Füllmenge	Typ / Liter		Polyolester (POE) / 1,2	Polyolester (POE) / 1,2	Polyolester (POE) / 1,2
6.8	Volumen Heizwasser im Gerät	Liter		2,6	3,8	3,8
6.9	Geräteabmessungen ¹⁰	HWK	H x B x L mm	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950
6.10	Kippmaß	HWK	mm	2000	2000	2000
6.11	Geräteanschlüsse	HWK				
	für Wärmeerzeuger	Zoll		1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
	ungemischten Heizkreis	Zoll		1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
	für Warmwasser	Zoll		1" AG	1" AG	1" AG
	für Zirkulationsleitung	Zoll		3/4" IG	3/4" IG	3/4" IG
	für Membranausdehnungsgefäß	Zoll		1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
6.12	Anoden Durchmesser	HWK	mm	33	33	33
6.13	Anoden Länge	HWK	mm	690	690	690
6.14	Anoden Anschlußgewinde	HWK	Zoll	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG
6.15	Gewicht der Transporteinheit(en) inkl. Verpackung	HWK	kg	210	210	210
7 Elektrischer Anschluss						
7.1	Lastspannung / Absicherung / RCD-Typ			3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C13 A / B
7.2	Steuerspannung / Absicherung über WPM			1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT
7.3	Schutzart nach EN 60529			IP 24	IP 24	IP 24
7.4	Anlaufstrombegrenzung			Sanftanlasser	Sanftanlasser	Sanftanlasser
7.5	Drehfeldüberwachung			Ja	Ja	Ja
7.6	Anlaufstrom m. Sanftanlasser	A		21	19	21
7.7	Nennaufnahme A2 / W35 / max. Aufnahme ⁴	kW		1,7 / 3,3	2,38 / 4,0	3,24 / 6,8
7.8	Nennstrom A2 / W35 / cos φ	A / ---		3,1 / 0,8	4,3 / 0,8	5,9 / 0,8
7.9	Leistungsaufnahme Verdichterschutz (pro Verdichter)	W / ---		70 / thermostatisch geregelt	70 / thermostatisch geregelt	70 / thermostatisch geregelt
7.10	Leistungsaufnahme Ventilator	W		bis 100	bis 150	bis 200
7.11	Steuerspannung Absicherung	HWK		-	-	-
7.12	Lastspannung / Absicherung (Σ Pmin = 3,5kW)	HWK		1~ / N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / B63A
				3~ / N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~ / N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~ / N / PE 400V (50Hz) / B25A
	Lastspannung / Absicherung (Σ Pmin = 3,5kW)	HWK		1~ / N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / B16A
				3~ / N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~ / N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~ / N / PE 400V (50Hz) / B10A

8	Entspricht den europäischen Sicherheitsbestimmungen		11		11		11	
9	Sonstige Ausführungsmerkmale							
9.1	Abtauart		Kreislaufumkehr		Kreislaufumkehr		Kreislaufumkehr	
9.2	Frostschutz Kondensatwanne / Wasser im Gerät gegen Einfrieren geschützt¹²		Ja		Ja		Ja	
9.3	max. Betriebsüberdruck (Wärmequelle / Wärmesenke) bar		3,0		3,0		3,0	
9.4	Energieeffizienz (Niedertemperatur)		A++ / 177 %		A++ / 173 %		A++ / 186 %	
9.5	Energieeffizienz (Mitteltemperatur)		A++ / 127 %		A++ / 128 %		A++ / 133 %	
10	Heizleistung Leistungszahl ⁴							
10.1	Wärmeleistung / Leistungszahl		EN 14511		EN 14511		EN 14511	
	Leistungsstufe		1	2	1	2	1	2
	bei A-7 / W35 kW / ---		5,5 / 3,3	---	7,2 / 3,2	---	5,6 / 3,3	10,6 / 3,2
	bei A2 / W35 kW / ---		7,2 / 4,3	---	9,5 / 4,1 (4,3) ¹³	---	7,3 / 4,3	12,3 / 3,9 (4,0) ¹³
	bei A7 / W35 kW / ---		8,4 / 4,9	---	11,3 / 4,8	---	8,4 / 5,0	---
	bei A7 / W45 kW / ---		8,2 / 3,8	---	10,8 / 3,9	---	8,1 / 3,9	---
	bei A7 / W55 kW / ---		8,0 / 3,0	---	10,0 / 3,1	---	7,7 / 3,2	---
	bei A10 / W35 kW / ---		8,9 / 5,2	---	12,0 / 5,1	---	8,8 / 5,4	---

1. Bei Lufttemperaturen von -22°C bis -5°C, Vorlauftemperatur von 45°C bis 60°C steigend.
2. 2 Verdichterbetrieb
3. 1 Verdichterbetrieb
4. Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage nach EN 14511. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind weitere Einflussgrößen, insbesondere Abtauverhalten und Regelung zu berücksichtigen. Diese Angaben werden ausschließlich mit sauberen Wärmeübertragern erreicht. Hinweise zur Pflege, Inbetriebnahme und Betrieb sind den entsprechenden Abschnitten der Montage- und Gebrauchsanweisung zu entnehmen. Dabei bedeuten z.B. A7/W35: Außenlufttemperatur 7 °C und Heizwasser-Vorlauftemperatur 35 °C.
5. Norm- Nenndurchfluss, nur mit elektronisch geregelter Umwälzpumpe mit Ansteuerung über WPM möglich.
6. Im Absenkbetrieb reduziert sich die Heizleistung und COP um ca. 5 %
7. Bei Verwendung der optionalen Wetterschutzhaube (Zubehör) verringert sich der Schalldruckpegel in Ausblasrichtung um 3 dB(A)
8. Der angegebene Schalldruckpegel stellt den Freifeldpegel dar. Je nach Aufstellungsort kann der Messwert um bis zu 16 dB(A) abweichen.
9. Anlieferzustand 6kW
10. Beachten Sie, dass der Platzbedarf für Rohranschluß, Bedienung und Wartung größer ist.
11. siehe CE-Konformitätserklärung
12. Die Heizungsumwälzpumpe und Wärmepumpenmanager müssen immer betriebsbereit sein.
13. Steigerung der Leistungszahl unter Teillast bei Auswahl „energieoptimierter Heizbetrieb“ (natürliche Abtauung)

1 Typ- und Verkaufsbezeichnung				HPL 9S-TURW	HPL 12S-TURW	HPL 18S-TURW
2 Bauform						
Wärmequelle				Luft	Luft	Luft
2.1	Ausführung			Reversibel mit Hydro Tower	Reversibel mit Hydro Tower	Reversibel mit Hydro Tower
2.2	Regler			integriert (Hydro Tower)	integriert (Hydro Tower)	integriert (Hydro Tower)
2.3	Aufstellungsort	Wärmepumpe / Hydrotower		Außen / Innen	Außen / Innen	Außen / Innen
2.4	Wärmemengenzählung			integriert	integriert	integriert
2.5	Leistungsstufen			1	1	2
3 Einsatzgrenzen						
3.1	Heizwasser-Vorlauf / -Rücklauf ¹	°C		bis 60 ± 2 / ab 18	bis 60 ± 2 / ab 18	bis 60 ± 2 / ab 18
3.2	Luft (Heizen) ¹	°C		-22 bis +35	-22 bis +35	-22 bis +5 ² / +35 ³
3.2	Kühlwasser-Vorlauf	°C		+7 bis +20	+7 bis +20	+7 ³ / +9 ² bis +20
3.3	Luft (Kühlen)	°C		+15 bis +45	+15 bis +45	+15 bis +45
4 Durchfluss⁴ / Schall						
4.1 Heizwasserdurchfluss Wärmepumpenkreis / freie Pressung						
	Nenndurchfluss nach EN 14511	bei A7 / W35...30	m ³ /h / Pa	1,5 / 41000	1,9 / 18000	1,5 / 40900
		bei A7 / W45...40	m ³ /h / Pa	1,4 / 46000	1,8 / 24000	1,4 / 45900
		bei A7 / W55...47	m ³ /h / Pa	0,9 ⁵ / 67000	1,2 ⁵ / 55000	1,4 ⁵ / 66900
4.2	Mindestheizwasserdurchfluss Wärmepumpenkreis		m ³ /h / Pa	1,2	1,4	1,4
4.3 Kühlwasserdurchfluss Wärmepumpenkreis / freie Pressung						
	Nenndurchfluss nach EN 14511	A35 / W18...23	m ³ /h / Pa	1,2 / 56000	1,4 / 46000	2,2 / 8100
	Mindestkühlwasserdurchfluss		m ³ /h / Pa	1,2 / 56000	1,4 / 46000	1,6 / 36500
4.4	Schall-Leistungspegel nach EN 12102 Normalbetrieb / abgesenkter Betrieb ^{6 7}		dB(A)	53 / 53	54 / 53	54 / 53
4.5	Schall-Druckpegel in 10 m Entfernung (Ausblasseite) ⁸ Normalbetrieb / abgesenkter Betrieb ^{6 7}		dB(A)	25 / 25	26 / 25	26 / 25
4.6	Luftdurchsatz Normalbetrieb / abgesenkter Betrieb ⁶		m ³ /h	2700 / 2100	4700 / 3600	5500 / 3200
4.7	Schall-Leistungspegel	HWK	dB(A)	42	42	42
4.8	Schalldruck-Pegel in 1 m Entfernung	HWK	dB(A)	35	35	35
5 Technische Daten						
5.1	Wärmeerzeugung	HWK		extern	extern	extern
5.2	Pufferspeicher	HWK				
	Nenninhalt	Liter		100	100	100
	zul. Betriebstemperatur	°C		85	85	85
	maximaler Betriebsüberdruck	bar		2,0	2,0	2,0
	elektrische Rohrheizung	kW		2,4 bzw. 6 ⁹	2,4 bzw. 6 ⁹	2,4 bzw. 6 ⁹
	Tauchheizkörper (optional)	kW		bis 6	bis 6	bis 6
5.3	Warmwasserspeicher	HWK				
	Nutzhalt	Liter		277	277	277
	Wärmetauscherfläche	m ²		3,15	3,15	3,15
	zul. Betriebstemperatur	C°		95	95	95
	zul. Betriebsdruck	bar		10,0	10,0	10,0
	Tauchheizkörper	kW		1,5	1,5	1,5
5.4	Ansprechdruck Sicherheitsventil	HWK		bar	2,5	2,5
6 Abmessungen, Gewicht und Füllmengen						
6.1	Geräteabmessungen ohne Anschlüsse	H x B x L mm		1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750
6.2	Geräteanschlüsse für Heizung	Zoll		G 1 1/4" AG	G 1 1/4" AG	G 1 1/4" AG
6.3	Gewicht der Transporteinheit(en) incl. Verpackung	kg		225	265	195
6.4	Kältemittel / Gesamt-Füllgewicht	Typ / kg		R410A / 3,9	R410A / 4,78	R410A / 5,9
6.5	GWP-Wert / CO ₂ -Äquivalent	--- / t		2088 / 8	2088 / 9	2088 / 12
6.6	Kältekreis hermetisch geschlossen			ja	ja	ja
6.7	Schmiermittel / Gesamt-Füllmenge	Typ / Liter		Polyolester (POE) / 1,2	Polyolester (POE) / 1,2	Polyolester (POE) / 1,2
6.8	Volumen Heizwasser im Gerät	Liter		2,6	3,8	3,8

6.9	Geräteabmessungen ¹⁰	HWK	H x B x L mm	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950
6.10	Kippmaß	HWK	mm	2000	2000	2000
6.11	Geräteanschlüsse	HWK				
	für Wärmeerzeuger		Zoll	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
	ungemischten Heizkreis		Zoll	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
	für Warmwasser		Zoll	1" AG	1" AG	1" AG
	für Zirkulationsleitung		Zoll	3/4" IG	3/4" IG	3/4" IG
	für Membranausdehnungsgefäß		Zoll	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
6.12	Anoden Durchmesser	HWK	mm	33	33	33
6.13	Anoden Länge	HWK	mm	690	690	690
6.14	Anoden Anschlußgewinde	HWK	Zoll	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG
6.15	Gewicht der Transporteinheit(en) inkl. Verpackung	HWK	kg	210	210	210
7	Elektrischer Anschluss					
7.1	Lastspannung / Absicherung / RCD-Typ			3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C13 A / B
7.2	Steuerspannung / Absicherung über WPM			1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT
7.3	Schutzart nach EN 60529			IP 24	IP 24	IP 24
7.4	Anlaufstrombegrenzung			Sanftanlasser	Sanftanlasser	Sanftanlasser
7.5	Drehfeldüberwachung			Ja	Ja	Ja
7.6	Anlaufstrom m. Sanftanlasser		A	21	19	21
7.7	Nennaufnahme A2 / W35 / max. Aufnahme ⁴		kW	1,7 / 3,3	2,38 / 4,0	3,24 / 6,8
7.8	Nennstrom A2 / W35 / cos φ		A / ---	3,1 / 0,8	4,3 / 0,8	5,9 / 0,8
7.9	Leistungsaufnahme Verdichterschutz (pro Verdichter)		W / ---	70 / thermostatisch geregelt	70 / thermostatisch geregelt	70 / thermostatisch geregelt
7.10	Leistungsaufnahme Ventilator		W	< 150	< 200	< 250
7.11	Steuerspannung Absicherung	HWK		-	-	-
7.12	Lastspannung / Absicherung (Σ Pmin = 3,5kW)	HWK		1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A
				3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A
	Lastspannung / Absicherung (Σ Pmin = 3,5kW)	HWK		1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A
				3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A
8	Entspricht den europäischen Sicherheitsbestimmungen					
9	Sonstige Ausführungsmerkmale					
9.1	Abtauart			Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
9.2	Frostschutz Kondensatwanne / Wasser im Gerät gegen Einfrieren geschützt ¹²			Ja	Ja	Ja
9.3	max. Betriebsdruck (Wärmequelle/Wärmesenke)		bar	3,0	3,0	3,0
9.4	Energieeffizienzklasse / Energieeffizienz (Niedertemperatur)			A++ / 177 %	A++ / 173 %	A++ / 186 %
9.5	Energieeffizienzklasse / Energieeffizienz (Mitteltemperatur)			A++ / 127 %	A++ / 128 %	A++ / 133 %

10 Heizleistung Leistungszahl⁴				EN 14511		EN 14511		EN 14511	
10.1 Wärmeleistung / Leistungszahl				EN 14511		EN 14511		EN 14511	
	Leistungsstufe			1	2	1	2	1	2
	bei A-7 / W35	kW / ---		5,5 / 3,3	---	7,3 / 3,2	---	5,6 / 3,3	10,6 / 3,2
	bei A2 / W35	kW / ---		7,2 / 4,3	---	9,5 / 4,1 (4,3) ¹³	---	7,3 / 4,3	12,3 / 3,9 (4,0) ¹³
	bei A7 / W35	kW / ---		8,4 / 4,9	---	11,3 / 4,8	---	8,4 / 5,0	---
	bei A7 / W45	kW / ---		8,2 / 3,8	---	10,8 / 3,9	---	8,1 / 3,9	---
	bei A7 / W55	kW / ---		8,0 / 3,0	---	10,0 / 3,1	---	7,7 / 3,2	---
	bei A10 / W35	kW / ---		8,9 / 5,3	---	12,0 / 5,1	---	8,8 / 5,4	---
11 Kühlleistung / Leistungszahl^{4 14}				EN 14511		EN 14511		EN 14511	
11.1 Kühlleistung / Leistungszahl				EN 14511		EN 14511		EN 14511	
	Leistungsstufe			1	2	1	2	1	2
	bei A27 / W18	kW / ---		7,9 / 4,4	---	8,6 / 3,7	---	8,2 / 4,5	15,4 / 3,7
	bei A27 / W9	kW / ---			---	---	---		12,7 / 3,2
	bei A27 / W7	kW / ---		5,4 / 3,1	---	6,3 / 2,7	---	6,0 / 3,4	---
	bei A35 / W18	kW / ---		7,0 / 3,3	---	7,9 / 2,9	---	6,7 / 3,2	14,0 / 3,1
	bei A35 / W9	kW / ---			---	---	---		12,2 / 2,7
	bei A35 / W7	kW / ---		4,9 / 2,4	---	5,3 / 2,1	---	5,2 / 2,6	---

1. Bei Lufttemperaturen von -22°C bis -5°C, Vorlauftemperatur von 45°C bis 60°C steigend.

2. 2 Verdichterbetrieb

3. 1 Verdichtervetrieb

4. Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage nach EN 14511. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind weitere Einflussgrößen, insbesondere Abtauverhalten und Regelung zu berücksichtigen. Diese Angaben werden ausschließlich mit sauberen Wärmeübertragern erreicht. Hinweise zur Pflege, Inbetriebnahme und Betrieb sind den entsprechenden Abschnitten der Montage- und Gebrauchsanweisung zu entnehmen. Dabei bedeuten z.B. A7/W35: Außenlufttemperatur 7 °C und Heizwasser-Vorlauftemperatur 35 °C.

5. Norm- Nenndurchfluss, nur mit elektronisch geregelter Umwälzpumpe mit Ansteuerung über WPM möglich.

6. Im Absenkbetrieb reduziert sich die Heizleistung und COP um ca. 5 %

7. Bei Verwendung der optionalen Wetterschutzhaube (Zubehör) verringert sich der Schalldruckpegel in Ausblasrichtung um 3 dB(A)

8. Der angegebene Schalldruckpegel stellt den Freifeldpegel dar. Je nach Aufstellungsort kann der Messwert um bis zu 16 dB(A) abweichen.

9. Anlieferungszustand 6kW

10. Beachten Sie, dass der Platzbedarf für Rohranschluß, Bedienung und Wartung größer ist.

11. siehe CE-Konformitätserklärung

12. Die Heizungsumwälzpumpe und Wärmepumpenmanager müssen immer betriebsbereit sein.

13. Steigerung der Leistungszahl unter Teillast bei Auswahl „energieoptimierter Heizbetrieb“ (natürliche Abtaugung)

14. Der maximale Schalleistungspegel unter Vollast kann sich um bis zu 5 dB(A) erhöhen.

13 Produktinformationen gemäß Verordnung (EU) Nr.813/2013, Anhang II, Tabelle 2



Angabe				Symbol	Wert	Einheit	Angabe				Symbol	Wert	Einheit
Erforderliche Angaben über Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe													
Modell		HPL 9S-TUW											
Luft-Wasser-Wärmepumpe:		ja											
Wasser-Wasser-Wärmepumpe:		nein											
Sole-Wasser-Wärmepumpe:		nein											
Niedertemperatur-Wärmepumpe:		nein											
Mit Zusatzheizgerät:		ja											
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:		ja											
Die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung anzugeben, außer für die Niedertemperatur-Wärmepumpen. Für Niedertemperatur-Wärmepumpen sind die Parameter für eine Niedertemperaturanwendung anzugeben.													
Die Parameter sind für durchschnittliche Klimaverhältnisse anzugeben:													
Wärmenennleistung (*)				<i>P_{rated}</i>	5	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz				η_s	127	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T _j						Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T _j							
T _j = - 7°C	<i>P_{dh}</i>	5,4	kW	T _j = - 7°C	<i>COP_d</i>	2,29	-						
T _j = + 2°C	<i>P_{dh}</i>	7,0	kW	T _j = + 2°C	<i>COP_d</i>	3,27	-						
T _j = + 7°C	<i>P_{dh}</i>	8,2	kW	T _j = + 7°C	<i>COP_d</i>	4,04	-						
T _j = + 12°C	<i>P_{dh}</i>	9,4	kW	T _j = + 12°C	<i>COP_d</i>	5,24	-						
T _j = Bivalenttemperatur	<i>P_{dh}</i>	5,2	kW	T _j = Bivalenttemperatur	<i>COP_d</i>	2,11	-						
T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	<i>P_{dh}</i>	5,2	kW	T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	<i>COP_d</i>	2,11	-						
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen:						Für Luft-Wasser-Wärmepumpen:							
T _j = -15°C (wenn TOL < -20°C)	<i>P_{dh}</i>	--	kW	T _j = -15°C (wenn TOL < -20°C)	<i>COP_d</i>	--	-						
Bivalenttemperatur	T _{biv}	-10	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur				TOL	-10	°C			
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb						Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb							
						<i>P_{cych}</i>							
						-							
Minderungsfaktor (**)						Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers							
						<i>C_{dh}</i>							
						0,9							
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand						Zusatzheizgerät							
Aus-Zustand	<i>P_{OFF}</i>	0,015	kW	Wärmenennleistung (*)				<i>P_{sup}</i>	0	kW			
Thermostat-aus-Zustand	<i>P_{TO}</i>	0,020	kW	Art der Energiezufuhr				Elektrisch					
Bereitschaftszustand	<i>P_{SB}</i>	0,015	kW										
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	<i>P_{CK}</i>	0,000	kW										
Sonstige Elemente						Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen							
Leistungssteuerung						fest							
Schalleistungspegel, innen/außen						<i>L_{WA}</i>							
Stickoxidausstoß						<i>NO_x</i>							
						42/53							
						-							
						dB							
						(mg/kWh)							
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe						Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nennndurchsatz							
Angegebenes Lastprofil						Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz							
XL						η_{wh}							
						100							
						%							
Täglicher Stromverbrauch						Täglicher Brennstoffverbrauch							
<i>Q_{elec}</i>						<i>Q_{fuel}</i>							
8,08						-							
						kWh							
						kWh							
Kontakt: Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach													
(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung <i>P_{rated}</i> gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb <i>P_{desingh}</i> und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes <i>P_{sup}</i> gleich der zusätzlichen Heizleistung <i>sup(T_j)</i> .													
(**) Wird der <i>C_{dh}</i> -Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert <i>C_{dh}</i> = 0,9													
(--) Nicht zutreffend													



Angabe				Symbol				Wert				Einheit			
Erforderliche Angaben über Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe															
Modell		HPL 9S-TURW													
Luft-Wasser-Wärmepumpe:		ja													
Wasser-Wasser-Wärmepumpe:		nein													
Sole-Wasser-Wärmepumpe:		nein													
Niedertemperatur-Wärmepumpe:		nein													
Mit Zusatzheizgerät:		ja													
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:		ja													
Die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung anzugeben, außer für die Niedertemperatur-Wärmepumpen. Für Niedertemperatur-Wärmepumpen sind die Parameter für eine Niedertemperaturanwendung anzugeben.															
Die Parameter sind für durchschnittliche Klimaverhältnisse anzugeben:															
Wärmenennleistung (*)				Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz				η_s				127 %			
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j		P_{rated}		5		kW		Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j		η_s		127		%	
T _j = - 7°C		P_{dh}		5,4		kW		T _j = - 7°C		COP_d		2,29		-	
T _j = + 2°C		P_{dh}		7,0		kW		T _j = + 2°C		COP_d		3,27		-	
T _j = + 7°C		P_{dh}		8,2		kW		T _j = + 7°C		COP_d		4,04		-	
T _j = + 12°C		P_{dh}		9,4		kW		T _j = + 12°C		COP_d		5,24		-	
T _j = Bivalenztemperatur		P_{dh}		5,2		kW		T _j = Bivalenztemperatur		COP_d		2,11		-	
T _j = Betriebstemperaturgrenzwert		P_{dh}		5,2		kW		T _j = Betriebstemperaturgrenzwert		COP_d		2,11		-	
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T _j = -15°C (wenn TOL < -20°C)		P_{dh}		--		kW		Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T _j = -15°C (wenn TOL < -20°C)		COP_d		--		-	
Bivalenztemperatur		T_{biv}		-10		°C		Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur		TOL		-10		°C	
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb		P_{cyc}		-		kW		Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb		COP_{cyc}		-		-	
Minderungsfaktor (**)		C_{dh}		0,9		-		Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers		WTOL		60		°C	
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand								Zusatzheizgerät							
Aus-Zustand		P_{OFF}		0,015		kW		Wärmenennleistung (*)		P_{sup}		0		kW	
Thermostat-aus-Zustand		P_{TO}		0,020		kW		Art der Energiezufuhr		Elektrisch					
Bereitschaftszustand		P_{SB}		0,015		kW									
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung		P_{CK}		0,000		kW									
Sonstige Elemente															
Leistungssteuerung		fest													
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen		-		2700		m ³ /h									
Schalleistungspegel, innen/außen		L_{WA}		42/53		dB		Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz		-		--		m ³ /h	
Stickoxidausstoß		NO_x		-		(mg/kWh)									
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe															
Angegebenes Lastprofil				XL				Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz				η_{wh}			
Täglicher Stromverbrauch		Q_{elec}		8,08		kWh		Täglicher Brennstoffverbrauch		Q_{fuel}		-		kWh	
Täglicher Brennstoffverbrauch		Q_{fuel}		-		kWh									
Kontakt		Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach													
(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung P_{rated} gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{desingh}$ und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.															
(**) Wird der C_{dh} -Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $C_{dh} = 0,9$															
(--) Nicht zutreffend															



Erforderliche Angaben über Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe

Modell	HPL 12S-TUW
Luft-Wasser-Wärmepumpe:	ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe:	nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe:	nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe:	nein
Mit Zusatzheizgerät:	ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:	ja

Die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung anzugeben, außer für die Niedertemperatur-Wärmepumpen. Für Niedertemperatur-Wärmepumpen sind die Parameter für eine Niedertemperaturanwendung anzugeben.

Die Parameter sind für durchschnittliche Klimaverhältnisse anzugeben:

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	<i>Prated</i>	7	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	127	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	7,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	2,33	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	9,3	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	3,23	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	10,9	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	4,08	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	12,9	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	5,09	-
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	<i>Pdh</i>	7,0	kW	$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	<i>COPd</i>	2,15	-
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	<i>Pdh</i>	7,0	kW	$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	<i>COPd</i>	2,15	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen:				Für Luft-Wasser-Wärmepumpen:			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn TOL < -20°C)	<i>Pdh</i>	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn TOL < -20°C)	<i>COPd</i>	--	-
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-10	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	<i>Pcyc</i>	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	<i>COPcyc</i>	-	-
Minderungsfaktor (**)	<i>Cdh</i>	0,9	-	Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	60	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P_{OFF}	0,015	kW	Wärmenennleistung (*)	P_{sup}	0	kW
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	0,020	kW	Art der Energiezufuhr	Elektrisch		
Bereitschaftszustand	P_{SB}	0,015	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	0,000	kW				
Sonstige Elemente				Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen			
Leistungssteuerung		fest				4700	m³/h
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	42/54	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nennndurchsatz		--	m³/h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				

Kombiheizgerät mit Wärmepumpe

Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	96	%
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	8,36	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	-	kWh

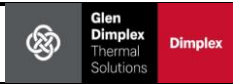
Kontakt | Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach

(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung *Prated* gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb *Pdesingh* und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes *Psup* gleich der zusätzlichen Heizleistung *sup(Tj)*.

(**) Wird der *Cdh*-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert *Cdh* = 0,9

(-) Nicht zutreffend

Angabe				Angabe			
Symbol	Wert	Einheit		Symbol	Wert	Einheit	
Erforderliche Angaben über Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe							
Modell	HPL 12S-TURW						
Luft-Wasser-Wärmepumpe:	ja						
Wasser-Wasser-Wärmepumpe:	nein						
Sole-Wasser-Wärmepumpe:	nein						
Niedertemperatur-Wärmepumpe:	nein						
Mit Zusatzheizgerät:	ja						
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:	ja						
Die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung anzugeben, außer für die Niedertemperatur-Wärmepumpen. Für Niedertemperatur-Wärmepumpen sind die Parameter für eine Niedertemperaturanwendung anzugeben.							
Die Parameter sind für durchschnittliche Klimaverhältnisse anzugeben:							
Wärmenennleistung (*)				Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz			
P_{rated}	7	kW		η_s	127	%	
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,33	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,23	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,9	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,08	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	12,9	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,09	-
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	COP_d	2,15	-
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	COP_d	2,15	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen:				Für Luft-Wasser-Wärmepumpen:			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-10	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen:	TOL	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P_{cyc}	-	kW	Betriebsgrenzwert-Temperatur			
Minderungsfaktor (**)	C_{dh}	0,9	-	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP_{cyc}	-	-
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P_{OFF}	0,015	kW	Wärmenennleistung (*)	P_{sup}	0	kW
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	0,020	kW	Art der Energiezufuhr	Elektrisch		
Bereitschaftszustand	P_{SB}	0,015	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	0,000	kW				
Sonstige Elemente				Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen			
Leistungssteuerung	fest					4700	m ³ /h
Schallleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	42/54	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz		--	m ³ /h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe							
Angegebenes Lastprofil				Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz			
	XL				η_{wh}	96	%
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	8,36	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	-	kWh
Kontakt Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach							
(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung P_{rated} gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{desingh}$ und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.							
(**) Wird der C_{dh} -Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $C_{dh} = 0,9$							
(-) Nicht zutreffend							



Erforderliche Angaben über Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe

Modell	HPL 18S-TUW
Luft-Wasser-Wärmepumpe:	ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe:	nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe:	nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe:	nein
Mit Zusatzheizgerät:	ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:	ja

Die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung anzugeben, außer für die Niedertemperatur-Wärmepumpen. Für Niedertemperatur-Wärmepumpen sind die Parameter für eine Niedertemperaturanwendung anzugeben.

Die Parameter sind für durchschnittliche Klimaverhältnisse anzugeben:

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	<i>P_{rated}</i>	9	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	131	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T _j				Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T _j			
T _j = - 7°C	<i>P_{dh}</i>	10,0	kW	T _j = - 7°C	<i>COP_d</i>	2,12	-
T _j = + 2°C	<i>P_{dh}</i>	7,0	kW	T _j = + 2°C	<i>COP_d</i>	3,39	-
T _j = + 7°C	<i>P_{dh}</i>	8,2	kW	T _j = + 7°C	<i>COP_d</i>	4,33	-
T _j = + 12°C	<i>P_{dh}</i>	9,3	kW	T _j = + 12°C	<i>COP_d</i>	5,17	-
T _j = Bivalenttemperatur	<i>P_{dh}</i>	9,0	kW	T _j = Bivalenttemperatur	<i>COP_d</i>	1,88	-
T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	<i>P_{dh}</i>	9,0	kW	T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	<i>COP_d</i>	1,88	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T _j = -15°C (wenn TOL < -20°C)	<i>P_{dh}</i>	--	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T _j = -15°C (wenn TOL < -20°C)	<i>COP_d</i>	--	-
Bivalenttemperatur	T _{biv}	-10	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	<i>P_{cyc}</i>	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	<i>COP_{cyc}</i>	-	-
Minderungsfaktor (**)	<i>C_{dh}</i>	0,9	-	Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	60	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	<i>P_{OFF}</i>	0,015	kW	Wärmenennleistung (*)	<i>P_{sup}</i>	0	kW
Thermostat-aus-Zustand	<i>P_{TO}</i>	0,020	kW	Art der Energiezufuhr	Elektrisch		
Bereitschaftszustand	<i>P_{SB}</i>	0,015	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	<i>P_{CK}</i>	0,000	kW				
Sonstige Elemente							
Leistungssteuerung		fest		Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	-	5500	m³/h
Schallleistungspegel, innen/außen	L _{WA}	42/54	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	--	m³/h
Stickoxidausstoß	NO _x	-	(mg/kWh)				

Kombiheizgerät mit Wärmepumpe

Angegebenes Lastprofil		XL		Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	100	%
Täglicher Stromverbrauch	<i>Q_{elec}</i>	8,08	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	<i>Q_{fuel}</i>	-	kWh

Kontakt | Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach

(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung *P_{rated}* gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb *P_{desingh}* und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes *P_{sup}* gleich der zusätzlichen Heizleistung *sup(T_j)*.

(**) Wird der *C_{dh}*-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert *C_{dh}* = 0,9

(--) Nicht zutreffend



Erforderliche Angaben über Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe

Modell	HPL 18S-TURW
Luft-Wasser-Wärmepumpe:	ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe:	nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe:	nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe:	nein
Mit Zusatzheizgerät:	ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:	ja

Die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung anzugeben, außer für die Niedertemperatur-Wärmepumpen. Für Niedertemperatur-Wärmepumpen sind die Parameter für eine Niedertemperaturanwendung anzugeben.

Die Parameter sind für durchschnittliche Klimaverhältnisse anzugeben:

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	<i>Prated</i>	9	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	131	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	10,0	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	2,12	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	3,39	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	4,33	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	9,3	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	5,17	-
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	<i>Pdh</i>	9,0	kW	$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	<i>COPd</i>	1,88	-
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	<i>Pdh</i>	9,0	kW	$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	<i>COPd</i>	1,88	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn $\text{TOL} < -20^\circ\text{C}$)	<i>Pdh</i>	--	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn $\text{TOL} < -20^\circ\text{C}$)	<i>COPd</i>	--	-
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-10	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	<i>Pcyc</i>	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	<i>COPcyc</i>	-	-
Minderungsfaktor (**)	<i>Cdh</i>	0,9	-	Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	60	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P_{OFF}	0,015	kW	Wärmenennleistung (*)	P_{sup}	0	kW
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	0,020	kW	Art der Energiezufuhr	Elektrisch		
Bereitschaftszustand	P_{SB}	0,015	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	0,000	kW				
Sonstige Elemente				Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen			
Leistungssteuerung		fest				5500	m³/h
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	42/54	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz		--	m³/h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				

Kombiheizgerät mit Wärmepumpe				Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz			
Angegebenes Lastprofil	XL			η_{wh}	100	%	
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	8,08	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	-	kWh

Kontakt | Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach

(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung *Prated* gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb *Pdesingh* und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes *Psup* gleich der zusätzlichen Heizleistung *sup(Tj)*.

(**) Wird der *Cdh*-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert *Cdh* = 0,9

(-) Nicht zutreffend

14 Garantieurkunde

Glen Dimplex Deutschland

(Heizungs-Wärmepumpen, Zentrale Wohnungs Lüftungsgeräte)
gültig für Deutschland und Österreich
(Ausgabestand 01/2021)

Die nachstehenden Bedingungen, die die Voraussetzungen und den Umfang unserer Garantieleistung umschreiben, lassen die Gewährleistungsverpflichtungen des Verkäufers aus dem Kaufvertrag mit dem Endabnehmer unberührt. Für die Geräte leisten wir Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen:

Wir beheben unentgeltlich nach Maßgabe der folgenden Bedingungen Mängel am Gerät, die auf einem Material und/oder Herstellungsfehler beruhen, wenn sie uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb von 24 Monaten nach Lieferung an den Erstendabnehmer gemeldet werden. Bei Ersatzteilen und bei gewerblichem Gebrauch innerhalb von 12 Monaten.

Dieses Gerät fällt nur dann unter diese Garantie, wenn es von einem Kunden in einem der Mitgliedstaaten der Europäischen Union gekauft wurde, es bei Auftreten des Mangels in Deutschland oder Österreich betrieben wird und Garantieleistungen auch in Deutschland oder Österreich erbracht werden können.

Die Behebung der von uns als garantispflichtig anerkannten Mängel geschieht dadurch, dass die mangelhaften Teile unentgeltlich nach unserer Wahl instandgesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden. Durch Art oder Ort des Einsatzes des Gerätes oder schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingte außergewöhnliche Kosten der Nachbesserung werden nicht übernommen. Der freie Gerätezugang muss durch den Kunden gestellt werden. Ausgebauete Teile, die wir zurücknehmen, gehen in unser Eigentum über. Die Garantiezeit für Nachbesserungen und Ersatzteile endet mit dem Ablauf der ursprünglichen Garantiezeit für das Gerät. Die Garantie erstreckt sich nicht auf leicht zerbrechliche Teile, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unwesentlich beeinträchtigen. Es ist jeweils der Original-Kaufbeleg mit Kauf- und/oder Lieferdatum vorzulegen.

Eine Garantieleistung entfällt, wenn vom Kunden oder einem Dritten die entsprechenden VDE-Vorschriften, die Bestimmungen der örtlichen Versorgungsunternehmen oder unsere Montage- und Gebrauchsanweisung sowie die in den Projektierungsunterlagen enthaltenen Hinweise zu Wartungsarbeiten oder Einbindungsschemen nicht beachtet worden sind oder wenn unser funktionsnotwendiges Zubehör nicht eingesetzt wurde. Durch etwa seitens des Kunden oder Dritter unsachgemäß vorgenommenen Änderungen und Arbeiten, wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Die Garantie erstreckt sich auf das Gerät und vom Lieferer bezogene Teile. Nicht vom Lieferer bezogene Teile und Geräte-/Anlagenmängel, die auf nicht vom Lieferer bezogene Teile zurückzuführen sind, fallen nicht unter den Garantieanspruch.

Bei endgültig fehlgeschlagener Nachbesserung wird der Hersteller entweder kostenfreien Ersatz liefern oder den Minderwert vergüten. Im Falle einer Ersatzlieferung behalten wir uns die Geltendmachung einer angemessenen Nutzungsanrechnung für die bisherige Nutzungszeit vor. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandenen Schäden, sind ausgeschlossen.

Eine Verlängerung der Garantie auf 60 Monate oder mehr für Heizungs-Wärmepumpen und zentrale Wohnungs Lüftungsgeräte ab der ersten Inbetriebsetzung, spätestens jedoch 6 Monate nach Kaufdatum, wird gemäß den nachfolgenden Bedingungen gewährt

Voraussetzung für die Übernahme der verlängerten Garantie ist ein kostenpflichtiger Anlagencheck (siehe Pauschalen in der Servicepreislite) durch den autorisierten Systemtechnik-Kundendienst mit Protokoll zum Anlagencheck. Die Beauftragung des kostenpflichtigen Anlagenchecks oder eines Service-Paketes durch den Systemtechnik-Kundendienst erfolgt schriftlich mit dem entsprechenden Auftragsformular oder mittels der Online-Beauftragung im Internet (<https://glendimplex.de/service-paket-beauftragen>). Voraussetzung zur Bestätigung der Garantiezeitverlängerung ist die vollständige Bezahlung der Pauschale. Für eine Garantiezeitverlängerung auf 10 Jahre ist zudem eine Online-Verbindung für Ferndiagnose vorgegeben. Sollte keine Online-Verbindung bestehen bzw. verfügbar sein, behält sich GDD vor, evtl. entstehende Kosten für Leistungen, welche per Ferndiagnose zu vermeiden wären, in Rechnung zu stellen. Falls im Protokoll des Anlagenchecks Mängel vermerkt sind, müssen diese beseitigt werden. Die Bestätigung der Garantiezeitverlängerung erfolgt von unten angegebener Adresse nach erfolgreichem Anlagencheck und der Einreichung des Protokolls durch den Systemtechnik-Kundendienst an GDD. Voraussetzung ist die Prüfung der Daten im Protokoll des Anlagenchecks und die Zustimmung durch GDD.

Der Leistungsinhalt des Anlagenchecks sowie der Pauschale ist in der aktuellen Service-Preisliste (zu finden unter <https://glendimplex.de/dimplex-service-downloads>) beschrieben. Es wird keine Haftung für die ordnungsgemäße Planung, Dimensionierung und Ausführung der Gesamtanlage übernommen. Die Behebung von Anlagenmängeln und Wartezeiten sind Sonderleistungen.

Die aktuellen Pauschalen und die damit verbundenen Leistungsumfänge sind im Internet unter: <https://glendimplex.de/dimplex-service-downloads> hinterlegt.

Glen Dimplex Deutschland

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Abteilung: Service
Am Goldenen Feld 18
95326 Kulmbach

Tel.-Nr.: +49 (0) 9221 709 545
Fax.-Nr.: +49 (0) 9221 709 924545
E-Mail-Adresse: service-dimplex@glendimplex.de
Internet: www.glendimplex.de

<https://glendimplex.de/service-paket-beauftragen>

Für die Auftragsbearbeitung werden der **Typ**, die **Seriennummer S/N**, das Fertigungsdatum **FD** und falls angegeben der Kundendienstindex **KI** des Gerätes benötigt.

Diese Angaben befinden sich auf dem Typschild des Gerätes.

Kundendienstadresse:

Table of contents

1	Safety notes	EN-2
1.1	Symbols and markings.....	EN-2
1.2	Intended use.....	EN-2
1.3	Legal regulations and guidelines	EN-2
1.4	Energy-efficient use of the heat pump.....	EN-2
2	Intended use of the heat pump	EN-3
2.1	Area of application.....	EN-3
2.2	Operating principle.....	EN-3
3	Scope of supply	EN-4
3.1	Basic device	EN-4
3.2	Switch box.....	EN-4
3.3	Heat pump manager	EN-4
4	Accessories	EN-4
4.1	Remote control.....	EN-4
4.2	Building management system.....	EN-4
5	Transport	EN-5
6	Installation	EN-6
6.1	General.....	EN-6
6.2	Condensate pipe	EN-6
7	Assembly	EN-6
7.1	General.....	EN-6
7.2	Connection on heating side	EN-7
7.3	Electrical connection	EN-8
8	Commissioning	EN-8
8.1	General.....	EN-8
8.2	Preparation.....	EN-8
8.3	Procedure	EN-8
9	Cleaning / maintenance	EN-9
9.1	Maintenance	EN-9
9.2	Cleaning the heating system	EN-9
9.3	Cleaning the air system.....	EN-9
10	Faults / troubleshooting	EN-9
11	Decommissioning / disposal	EN-9
12	Device information	EN-10
13	Product information as per Regulation (EU) No 813/2013, Annex II, Table 2	EN-15
Anhang · Appendix · Annexes		A-I
Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté.....		A-II
Diagramme / Diagrams / Diagrammes.....		A-III
Hydraulische Einbindungsschemen / Hydraulic integration diagrams / Schémas d'intégration hydraulique		A-XI
Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité		A-XIV

1 Safety notes

1.1 Symbols and markings

Particularly important information in these instructions is marked with **CAUTION!** and **NOTE**.

⚠ CAUTION!

Immediate danger to life or danger of severe personal injury or significant damage to property.

i NOTE

Risk of damage to property or minor personal injury or important information with no further risk of personal injury or damage to property.

1.2 Intended use

This device is only intended for use as specified by the manufacturer. Any other use beyond that intended by the manufacturer is prohibited. This requires the user to abide by the relevant project planning documents. Please refrain from tampering with or altering the device.

1.3 Legal regulations and guidelines

This heat pump is designed for use in a domestic environment according to Article 1, Paragraph 2 k) of EU directive 2006/42/EG (machinery directive) and is thus subject to the requirements of EU directive 2014/35/EU (low-voltage directive). It is thus also intended for use by non-professionals for heating shops, offices and other similar working environments, agricultural establishments and hotels, guesthouses and other residential buildings.

The construction and design of the heat pump complies with all relevant EU directives, DIN/VDE regulations (see CE declaration of conformity).

When connecting the heat pump to the power supply, the relevant VDE, EN and IEC standards are to be adhered to. Any further connection requirements stipulated by the mains supply network operator must also be observed.

When connecting the heating system, all applicable regulations must also be adhered to.

This unit can be used by children aged 8 and over and by persons with limited physical, sensory or mental aptitude or lack of experience and/or knowledge, providing they are supervised or have been instructed in the safe use of the unit and understand the associated potential dangers.

Children must not play with the device. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

⚠ CAUTION!

When operating or maintaining a heat pump, the legal requirements of the country where the heat pump is operated apply. Depending on the refrigerant fill quantity, the heat pump must be inspected for leaks at regular intervals by a certified technician, and these inspections must be recorded.

More information can be found in the accompanying log book.

1.4 Energy-efficient use of the heat pump

By operating this heat pump, you are helping to protect the environment. A prerequisite for energy-efficient operation is the correct design of the heat source system and heating system.

It is particularly important for the efficiency of a heat pump to keep the temperature difference between heating water and heat source as small as possible. For this reason, it is advisable to design the heat source and heating system very carefully. **A temperature difference of approximately one Kelvin (1 °C) increases the power consumption by around 2.5 %.** When designing the heating system, it should be borne in mind that special consumers such as domestic hot water preparation should also be taken into consideration and dimensioned for low temperatures. **Underfloor heating systems (panel heating)** are optimally suited for heat pump use on account of the low flow temperatures (30 °C to 40 °C).

It is important to ensure that the heat exchangers are not contaminated during operation, as this increases the temperature difference, which in turn reduces the COP.

When set correctly, the heat pump manager is also an essential factor in the energy-efficient use of the heat pump. Further information can be found in the heat pump manager operating instructions.

2 Intended use of the heat pump

2.1 Area of application

The air-to-water heat pump is intended exclusively for heating or, depending on the device, also cooling heating water. It can be used in new or existing heating systems.

The heat pump is suitable for mono energy and bivalent operation.

During continuous operation, proper defrosting of the evaporator must be guaranteed by maintaining a heating water return temperature of more than 18 °C.

The heat pump is not designed for the increased heat consumption required when a building is being dried out. For this reason, the additional heat consumption should be met using special devices provided by the customer. For drying out a building in autumn or winter, it is advisable to install a second heat generator (e.g. an electric heating element available as an accessory).

i NOTE

The device is not suitable for operation with a frequency converter.

2.2 Operating principle

Heating

Surrounding air is drawn in by the fan and fed through the evaporator (heat exchanger). The evaporator cools the air, i.e. extracts heat from it. This extracted heat is then transferred to the working medium (refrigerant) in the evaporator.

The heat is brought to a higher temperature level by increasing its pressure with the aid of an electrically driven compressor. It is then transferred to the heating water via the liquefier (heat exchanger).

Electrical energy is used to raise the temperature of the heat from the environment to a higher level. Because the energy extracted from the air is transferred to the heating water, this type of device is referred to as an air-to-water heat pump.

The main components of an air-to-water heat pump are the evaporator, fan and expansion valve, as well as the low-noise compressor, liquefier and the electrical control system.

At low ambient temperatures, humidity accumulates on the evaporator in the form of frost, reducing the transfer of heat. Uneven accumulation during this process does not indicate a fault. The evaporator is defrosted automatically by the heat pump as required. Under certain atmospheric conditions, steam may be emitted from the air outlet.

Cooling (device-dependent)

The functions of the evaporator and the liquefier are reversed in the "Cooling" operating mode.

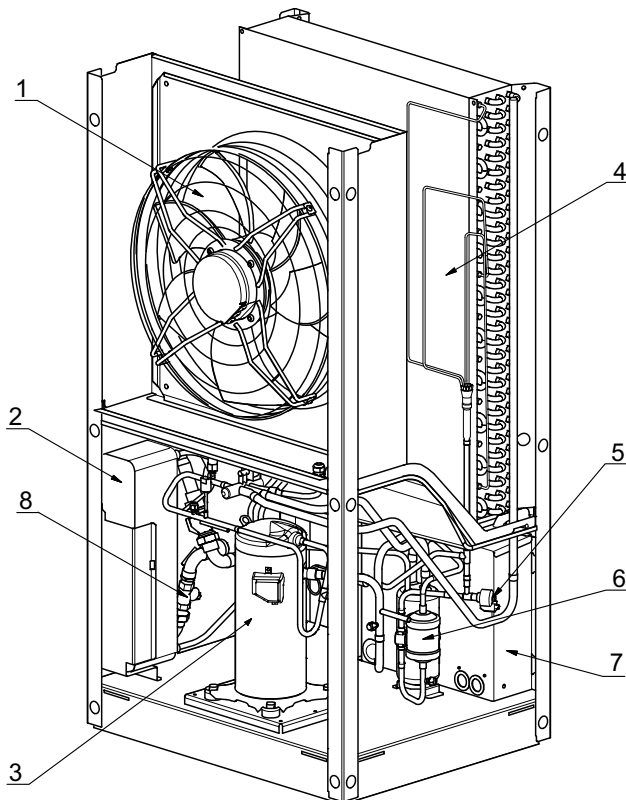
The heating water transfers its heat to the refrigerant via the liquefier, which is now functioning as an evaporator. The refrigerant is brought to a higher temperature level using the compressor. Heat is transferred to the surrounding air via the liquefier (which, in heating operation, functions as an evaporator).

3 Scope of supply

3.1 Basic device

The heat pump contains the components listed below.

The basic device consists of a heat pump for indoor installation wired ready for use with metal casing, switch box and integrated heat pump manager. The refrigeration circuit is "hermetically sealed" and contains the fluorinated refrigerant R410A included in the Kyoto protocol. Information on the GWP value and CO₂ equivalent of the refrigerant can be found in the chapter Device information. The refrigerant is CFC-free, non-ozone depleting and non-combustible.



- 1) Fan
- 2) Liquefier
- 3) Compressor
- 4) Evaporator
- 5) Expansion valve
- 6) Filter dryer
- 7) Switch box
- 8) Dirt trap

3.2 Switch box

Power contactors, a soft starter unit and the extended controller unit are located in the switch box. It monitors and controls all heat pump signals and communicates with the heat pump manager.

Communication and control or mains cables, which are to be routed apart from each other, are fed through the cable gland area on the baseplate. The connecting terminals can be accessed directly by removing the side cover.

3.3 Heat pump manager

The hydro-tower with heat pump manager included in the scope of supply must be used to operate the (reversible) air-to-water heat pump.

The hydro tower constitutes the interface between a heat pump and the heat distribution in the building. The hydro tower contains all hydraulic components required between heat generation and heat distribution with an unmixed heating circuit. A dual differential pressureless manifold with a buffer tank allows an energy-optimised hydraulic integration of the heat generator and the heat distribution.

The integrated heat pump manager is a convenient electronic regulating and control device. It controls and monitors the entire heating system based on the outdoor temperature or room temperature, as well as domestic hot water preparation and safety systems.

The sensor for outside temperature to be mounted on-site including fixing materials is included with the heat pump and hydro-tower unit.

The functions and usage of the hydro-tower are described in the operating instructions supplied.

4 Accessories

4.1 Remote control

A remote display adds convenience and is available as a special accessory. Operation and menu navigation are identical to those of the heat pump manager. Connection takes place via an interface (special accessories) with RJ 12 Western plug.

i NOTE

In the case of heating controllers with a removable control panel, this can also be used directly as a remote display.

4.2 Building management system

The heat pump manager can be connected to a building management system network via supplementation of the relevant interface plug-in card. The supplementary installation instructions of the interface card must be consulted regarding the exact connection and parameterisation of the interface.

The following network connections can be made on the heat pump manager:

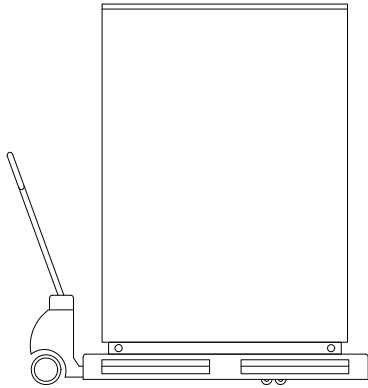
- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet.

5 Transport

⚠ CAUTION!

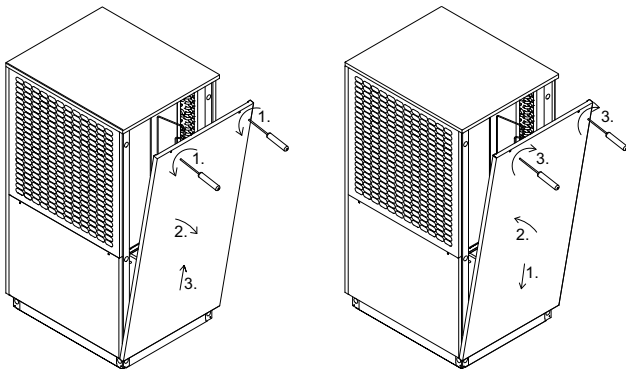
When transporting the heat pump, ensure that it is not tilted by more than 45° (in any direction).

A pallet should be used to transport the heat pump to its final installation location. The basic device can be transported with a lift truck, hand truck or by means of 3/4" pipes fed through the holes in the baseplate or frame.



The heat pump and the transport pallet are joined by four transit bolts. These must be removed.

Before using the transport holes in the frame, it is necessary to remove the two side panel assemblies. Each covering panel is secured with two screws. After the screws are loosened, the panels must be tilted and pulled out of the kickplate.



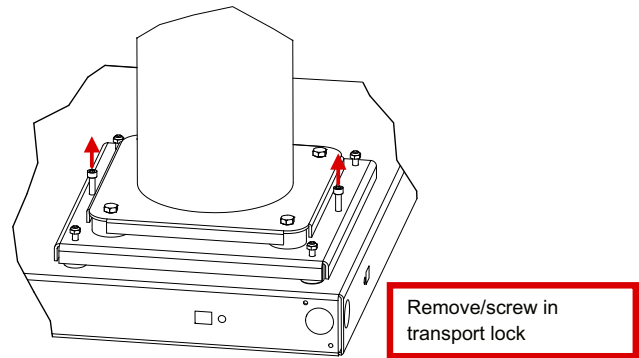
The top fan panel, which does not have to be removed for transportation, can be hung out of the cover panel. Rehang the panel by gently pushing it in an upwards direction.

i NOTE

Be careful not to damage any components when inserting the pipes through the frame.

All black dust caps must be snapped back into the transport holes at the installation location.

After transportation, the transport fastening in the device is to be removed from both sides of the base.



⚠ CAUTION!

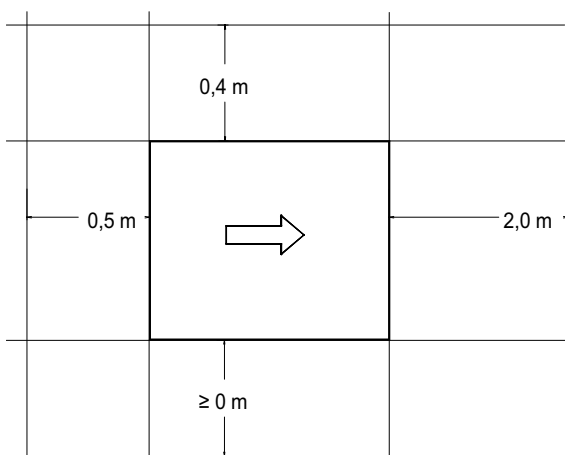
Before commissioning, the transport fastening must be removed.

6 Installation

6.1 General

The device should always be installed on a permanently smooth, even and horizontal surface. The entire frame should be in direct contact with the ground in order to ensure an adequate soundproof seal and to prevent the water-bearing components from becoming too cold. If this is not the case, additional insulation measures may be necessary. Furthermore, the heat pump should be set up so that the air outlet direction of the fan is perpendicular to the main wind direction to allow unrestricted defrosting of the evaporator. The heat pump is designed for installation on even ground. In the case of different conditions (e.g.: installation on a platform or flat roof) or there is a greater risk of the heat pump tipping over (due to an exposed position or high wind exposure), additional protection against tipping over must be provided. The responsibility for the heat pump installation lies with the specialist system construction company. During the installation, local requirements such as building regulations, static load of the building, and wind exposure must be accounted for.

It must be possible to carry out maintenance work without hindrance. This is ensured when observing the distances to solid walls as shown in the figure.



The specified dimensions are valid for stand-alone installation only.

i NOTE

The heat pump is not intended for use over 2000 metres above sea level.

⚠ CAUTION!

Do not restrict or block the area around the air intake or outlet area.

⚠ CAUTION!

Observe country-specific building regulations!

⚠ CAUTION!

The physical impacts must be observed for installation close to walls. No windows or doors should be present in the area surrounding the air outlet of the fan.

⚠ CAUTION!

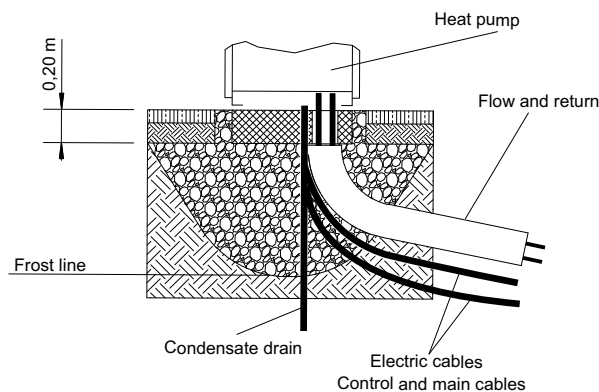
In cases of installation close to a wall, there may be more sediment in the air inlet and outlet areas due to the air current. The colder outside air outlet should discharge in such a way as to not increase the heat losses in heated neighbouring rooms.

⚠ CAUTION!

Installation in a hollow or in an inner courtyard is not permitted because cooled air collects at ground level and is drawn in again by the heat pump during extended periods of operation.

6.2 Condensate pipe

Condensed water that forms during operation must be drained off frost free. To ensure proper drainage, the heat pump must be mounted horizontally. The condensate pipe must have a minimum diameter of 50 mm and must be fed into a sewer in such a way that it is safe from frost. Do not discharge the condensate directly into clearing tanks or cess pits. The aggressive vapours and a condensate pipe laid in an area which is not frost-free can destroy the evaporator.



⚠ CAUTION!

The frost line can vary according to the climatic region. The regulations of the countries in question must be observed.

7 Assembly

7.1 General

The following connections need to be established on the heat pump:

- Flow and return of the heating system
- Condensate drain
- Control cable to the heat pump manager
- Power supply

To access the inside of the device, all side panel assemblies can be removed as described in Cap. 5 on pag. 5.

7.2 Connection on heating side

The heating system connections on the heat pump are to be made inside the device. Refer to the device information for the connection sizes. The connection hoses are routed out of the device in a downwards direction. A Wellflex hose set is available as an accessory for this. Side openings in the frame also enable lines to be routed at the side. A spanner must be used to firmly grip the transitions when connecting the heat pump.

Before connecting the heating water system to the heat pump, the heating system must be flushed to remove any impurities, residue from sealants, etc. Any accumulation of deposits in the liquefier may cause the heat pump to completely break down.

Once the heat pump has been connected to the heating system, it must be filled, purged and pressure-tested.

The following points must be observed when filling the system:

- Untreated filling water and make-up water must be of drinking water quality (colourless, clear, free of sediments)
- Filling water and make-up water must be pre-filtered (max. pore size 5 µm).

Scale formation in domestic hot water heating systems cannot be avoided, but in systems with flow temperatures below 60 °C, the problem can be disregarded. With high-temperature heat pumps and in particular with bivalent systems in the higher performance range (heat pump + boiler combination), flow temperatures of 60 °C and more can be achieved. The following standard values should therefore be adhered to with regard to the filling and make-up water according to VDI 2035, sheet 1: The total hardness values can be found in the table.

Total heat output in kW	Total alkaline earths in mol/m ³ and/or mmol/l	Specific system volume (VDI 2035) in l/kW		
		< 20	≥ 20 < 50	≥ 50
		Total hardness in °dH		
< 50	≤ 2.0	≤ 16.8	≤ 11.2	< 0.11 ¹
50 - 200	≤ 2.0	≤ 11.2	≤ 8.4	
200 - 600	≤ 1.5	≤ 8.4	< 0.11 ¹	
> 600	< 0.02	< 0.11 ¹		

1. This value lies outside the permissible value for heat exchangers in heat pumps.

Fig. 7.1: Guideline values for filling and make-up water in accordance with VDI 2035

For systems with an above-average specific system volume of 50 l/kW, VDI 2035 recommends using fully demineralized water and a pH stabiliser to minimize the risk of corrosion in the heat pump and the heating system.

CAUTION!

With fully demineralized water, it is important to ensure that the minimum permissible pH value of 7.5 (minimum permissible value for copper) is complied with. Failure to comply with this value can result in the heat pump being destroyed.

NOTE

The notes/settings in the instructions of the heat pump manager must always be observed and carried out accordingly; not doing so will lead to malfunctions.

Minimum heating water flow rate

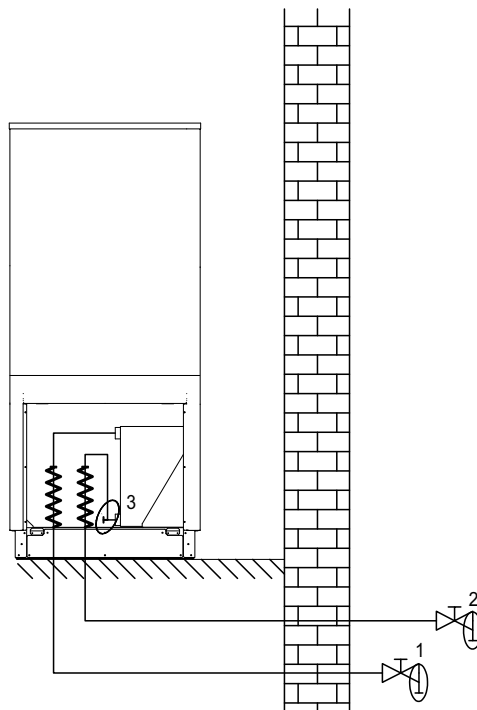
The minimum heating water flow rate through the heat pump must be assured in all operating states of the heating system. If the minimum heating water flow rate is not reached, the heat pump is blocked.

The nominal flow rate is specified depending on the max. flow temperature in the device information and must be taken into account during planning. For return temperatures under 30 °C, the flow must be designed for the nominal conditions.

The specified nominal flow rate (See "Device information" on page 14) must be guaranteed in every operating status. An installed flow rate monitoring sensor is used only for switching off the heat pump in the event of an unusual and abrupt drop below the minimum heating water flow rate and not for monitoring and safeguarding the nominal flow rate.

Frost protection

On heat pump systems where protection from frost cannot be guaranteed, there must be an option for draining the system (see figure). The frost protection function of the heat pump manager is active whenever the heat pump manager and the heat circulating pump are ready for operation. When decommissioning the heat pump, or in the event of a power failure, the system must be drained through the indicated points (see illustration); it may be necessary to purge the system with compressed air. If heat pump systems are implemented in buildings where a power failure cannot be detected (holiday homes etc.), the heating circuit should be operated with suitable frost protection.



7.3 Electrical connection

3 lines/cables must be routed to the heat pump in total:

- A standard 5-core cable is used to connect the heat pump to the power supply.
The cable must be provided on-site. The conductor cross section is selected in accordance with the power consumption of the heat pump (see attachment Device Information) and the applicable VDE (EN) and VNB regulations. An all-pole disconnecting device with a contact gap of at least 3 mm (e.g. utility blocking contactor or power contactor) must be installed in the heat pump power supply. A 3-pole circuit breaker with joint tripping of all outer conductors (trip current in accordance with device information) provides the short circuit protection taking into account the layout of the internal wiring. The relevant components in the heat pump contain an internal overload protection. When connecting, ensure that the incoming supply has a clockwise rotating field. Phase sequence: L1, L2, L3.

⚠ CAUTION!

Ensure that there is a clockwise rotating field: With incorrect wiring the starting of the heat pump is prevented. A corresponding warning is indicated on the display of the heat pump manager (adjust wiring).

- The control voltage is supplied via the heat pump manager. A 3-pole line must be laid for this in accordance with the electrical documentation. Further information on the wiring of the heat pump manager is available in the heat pump manager operating instructions.
- A shielded communication line(J-Y(ST)Y ..LG) (not included in the scope of supply) connects the heat pump manager with the µPC2 installed in the heat pump. More detailed instructions can be found in the heat pump manager operating instructions and in the electrical documentation.

i NOTE

The communication cable is necessary for the function of air-to-water heat pumps in outdoor installation. It must be shielded and laid separately from the mains cable.

7.3.1 Demand sensor connection

The demand sensor R2.2 (NTC 10) is included with the heat pump manager. It must be installed depending on the hydraulics used (see Appendix Chapter 3 on p. XI).

If a demand sensor is not connected, the second heat generator can not be controlled with the heat pump manager in the event of an interruption in communication either.

i NOTE

The return sensor R2 installed in the heat pump is active when the compressor is running and must not be disconnected.

8 Commissioning

8.1 General

To ensure that commissioning is performed correctly, it should only be carried out by an after-sales service technician authorised by the manufacturer. This may be a condition for an additional warranty (see "Warranty service").

8.2 Preparation

The following items must be checked prior to commissioning:

- All of the heat pump connections must be installed as described in Chapter 7.
- All valves which could impair the proper flow of the heating water in the heating circuit must be open.
- The air intake and air outlet paths must be clear.
- The fan must turn in the direction indicated by the arrow.
- The settings of the heat pump manager must be adapted to the heating system in accordance with the latter's operating instructions.
- Ensure that the condensate drain functions properly.

8.3 Procedure

The heat pump is commissioned via the heat pump manager. Settings should be made in compliance with the HPM's instructions.

At heating water temperatures below 7 °C, commissioning is not possible. The water in the buffer tank must be heated with the second heat generator to at least 18 °C.

To ensure problem-free commissioning, the following procedure is to be implemented:

- 1) Close all consumer circuits.
- 2) Ensure that the heat pump has the correct water flow.
- 3) Use the manager to select the automatic operating mode.
- 4) In the special functions menu, start the "Commissioning" program.
- 5) Wait until a return temperature of at least 25 °C has been reached.
- 6) Now slowly reopen the heating circuit valves in succession so that the heating water flow rate is constantly raised by slightly opening the respective heating circuit. The heating water temperature in the buffer tank must not be allowed to drop below 20 °C during this process. This ensures that the heat pump can be defrosted at any time.
- 7) When all heating circuits are fully open and a return temperature of at least 18 °C is maintained, the commissioning is complete.

⚠ CAUTION!

Operating the heat pump at low system temperatures may cause the heat pump to break down completely.

9 Cleaning / maintenance

9.1 Maintenance

To protect the paintwork, avoid leaning anything against the device or putting objects on the device. External heat pump parts can be wiped with a damp cloth and commercially available domestic cleaner.

i NOTE

Never use cleaning agents containing sand, soda, acid or chloride, as these can damage the surfaces.

To prevent faults due to sediment in the heat exchanger of the heat pump, ensure that the heat exchanger in the heating system cannot be contaminated. Should operating malfunctions due to contamination still occur, however, the system should be cleaned as described below.

9.2 Cleaning the heating system

The ingress of oxygen into the heating water circuit may result in the formation of oxidation products (rust), particularly if steel components are used. These enter the heating system via the valves, the circulating pumps and/or plastic pipes. A diffusion-resistant installation is therefore essential, especially with regard to the complete piping.

i NOTE

We recommend the installation of a suitable corrosion protection system to prevent the formation of deposits (e.g. rust) in the condenser of the heat pump. We recommend equipping diffusion-open heating systems with an electrophysical anti-corrosion system (e.g. ELYSATOR system).

Residue from lubricants and sealants may also contaminate the heating water.

In the event of severe contamination leading to a reduction in the performance of the liquefier in the heat pump, the system must be cleaned by a heating technician.

Based on current information, we recommend using a 5% phosphoric acid solution for cleaning purposes. However, if cleaning needs to be performed more frequently, a 5% formic acid solution should be used.

In both cases, the cleaning fluid should be at room temperature. We recommend flushing the heat exchanger in the direction opposite to the normal flow direction.

To prevent acidic cleaning agents from entering the heating system circuit, we recommend connecting the flushing device directly to the flow and return of the liquefier of the heat pump.

It is then important that the system be thoroughly flushed using appropriate neutralising agents to prevent any damage from being caused by cleaning agent residue remaining in the system.

Acids must be used with care and the regulations of the employers liability insurance associations must be adhered to.

The instructions of the cleaning agent manufacturer must always be observed.

9.3 Cleaning the air system

The evaporator, fan and condensate drain should be cleaned of contamination (leaves, twigs, etc.) before each new heating period. Do this by opening the heat pump as described in Chapter 7.1.

⚠ CAUTION!

Before opening the device, ensure that all circuits are disconnected from the power supply!

To prevent the evaporator and the condensate tray from being damaged, do not use hard or sharp objects when cleaning.

Under extreme weather conditions (e.g. snow drifts), ice may form on the air intake and air outlet grids. If this happens, the ice must be removed from the vicinity of the air intake and air outlet grids to ensure that the minimum air flow is maintained.

To ensure proper drainage from the condensate tray, it must be regularly inspected and cleaned, if necessary.

10 Faults / troubleshooting

This heat pump is a quality product and is designed for trouble-free operation. Should a fault occur, however, it will be indicated on the heat pump manager display. In this case, consult the "Faults and troubleshooting" page in the operating instructions of the heat pump manager. If you cannot correct the fault yourself, please contact your after-sales service technician.

⚠ CAUTION!

Before opening the device, ensure that all circuits are disconnected from the power supply!

After disconnecting the power supply, always wait for at least 5 minutes to allow stored electric charges to dissipate.

⚠ CAUTION!

Work on the heat pump must only be performed by authorised and qualified after-sales service technicians!

11 Decommissioning / disposal

Before removing the heat pump, disconnect it from the power source and close all valves. The heat pump must be dismantled by trained personnel. Observe all environmental requirements regarding the recovery, recycling and disposal of materials and components in accordance with all applicable standards. Particular attention should be paid to the proper disposal of refrigerants and refrigerant oils.

12 Device information

1 Type and order code		HPL 9S-TUW	HPL 12S-TUW	HPL 18S-TUW
2 Design				
Heat source		Air	Air	Air
2.1 Model		Universal with hydro tower	Universal with hydro tower	Universal with hydro tower
2.2 Controller		Integrated (hydro tower)	Integrated (hydro tower)	Integrated (hydro tower)
2.3 Installation location	Heat Pump / Hydro tower	Outdoors / Indoors	Outdoors / Indoors	Outdoors / Indoors
2.4 Thermal energy metering		Integrated	Integrated	Integrated
2.5 Performance levels		1	1	2
3 Operating limits				
3.1 Heating water flow / return ¹	°C	up to 60 ± 2 / from 18	up to 60 ± 2 / from 18	up to 60 ± 2 / from 18
3.2 Air (heating) ¹	°C	-22 to +35	-22 to +35	-22 to +5 ² / +35 ³
4 Flow ⁴ / sound				
4.1 Heating water flow heat pump circuit / free compression				
Nominal flow in accordance with EN 14511				
at A7 / W35...30	m ³ /h / Pa	1.5 / 41000	1.9 / 18000	1.5 / 40900
at A7 / W45...40	m ³ /h / Pa	1.4 / 46000	1.8 / 24000	1.4 / 45900
at A7 / W55...47	m ³ /h / Pa	0.9 ⁵ / 67000	1.2 ⁵ / 55000	1.4 ⁵ / 66900
4.2 Minimum heating water flow rate Heat pump circuit	m ³ /h / Pa	1.2	1.4	1.4
4.3 Sound power level according to EN 12102 Normal operation / reduced operation ^{6 7}	dB(A)	53 / 53	54 / 53	54 / 53
4.4 Sound pressure level at a distance of 10 m (air outlet side) ⁸ Normal operation / reduced operation ^{6 7}	dB(A)	25 / 25	26 / 25	26 / 25
4.5 Air flow Normal operation / reduced operation ⁶	m ³ /h	2700 / 2100	4700 / 3600	5500 / 3200
4.6 Sound power level HWK	dB(A)	42	42	42
4.7 Sound pressure level at a distance of 1m HWK	dB(A)	35	35	35
5 Technical data				
5.1 Heat generation HWK		external	external	external
5.2 Buffer tank HWK				
Nominal capacity	litres	100	100	100
Permissible operating temperature	°C	85	85	85
max. permissible operating pressure	bar	2,0	2,0	2,0
Electrical pipe heater HWK	kW	2, 4 or 6 ⁹	2, 4 or 6 ⁹	2, 4 or 6 ⁹
Immersion heater	kW	up to 6	up to 6	up to 6
5.3 Domestic hot water cylinder HWK				
Usable capacity	litres	277	277	277
Heat exchanger area	m ²	3,15	3,15	3,15
Permissible operating temperature	°C	95	95	95
Permissible operating pressure	bar	10,0	10,0	10,0
Immersion heater	kW	1,5	1,5	1,5
5.4 Start-to-leak pressure, safety valve HWK	bar	2,5	2,5	2,5
6 Dimensions, weight and filling quantities				
6.1 Device dimensions without connections	H x W x L mm	1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750
6.2 Device connections for heating	inches	G 1 1/4" external thread	G 1 1/4" external thread	G 1 1/4" external thread
6.3 Weight of the transportable unit(s) incl. packaging	kg	225	265	295
6.4 Refrigerant / total filling weight	type/kg	R410A / 3.9	R410A / 4.78	R410A / 5.9
6.5		2088 / 8	2088 / 9	2088 / 12
6.6		yes	yes	yes
6.7 Lubricant / total filling quantity	type/litres	Polyolester (POE)/1.2	Polyolester (POE)/1.2	Polyolester (POE)/1.2
6.8 Volume of heating water in device	Litres	2.6	3.8	3.8
6.9 Device dimensions ¹⁰ HWK	H x W x L mm	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950
6.10 Tilted dimension HWK	mm	2000	2000	2000
6.11 Device connections HWK				
for heat generator	inches	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
unmixed heating circuit	inches	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL

for domestic hot water		inches	1" AG	1" AG	1" AG			
for circulation pipe		inches	3/4" IG	3/4" IG	3/4" IG			
for expansion vessel		inches	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL			
6.12 Anode diameter	HWK	mm	33	33	33			
6.13 Anode length	HWK	mm	690	690	690			
6.14 Anode connection thread	HWK	inches	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG			
6.15 Weight of the transport unit(s) incl. packaging	HWK	kg	210	210	210			
7 Electrical connection								
7.1 Supply voltage / fusing / RCD type			3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C13 A / B			
7.2 Control voltage / fusing by WPM			1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT			
7.3 Degree of protection according to EN 60529			IP 24	IP 24	IP 24			
7.4 Starting current limiter			Soft starter	Soft starter	Soft starter			
7.5 Rotary field monitoring			Yes	Yes	Yes			
7.6 Starting current with soft starter		A	21	19	21			
7.7 Nominal power consumption A2/W35/ max. power consumption ⁴ kW			1.7 / 3.3	2.38 / 4.0	3.24 / 6.8			
7.8 Nominal current A2 / W35 / cos φ		A / ---	3.1 / 0.8	4.3 / 0.8	5.9 / 0.8			
7.9 Power consumption of compressor protection (per compressor)		W / ---	70 / thermostatically controlled	70 / thermostatically controlled	70 / thermostatically controlled			
7.10 Power consumption of fan		W	up to 100	up to 150	up to 200			
7.11 Control voltage, fusing	HWK							
7.12 Supply voltage / fusing (Σ P = 3.5 kW)	HWK		1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A			
	HWK		3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A			
Supply voltage / fusing (Σ P = 3.5 kW)	HWK		1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A			
			3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A			
8 Complies with the European safety regulations								
9 Additional model features								
9.1 Type of defrosting			Reverse circulation	Reverse circulation	Reverse circulation			
9.2 Frost protection, condensate tray / Water in device protected against freezing ¹²			Yes	Yes	Yes			
9.3 Maximum operating pressure (heat sink)		bar	3.0	3.0	3.0			
9.4 Energy efficiency class / energy efficiency (low temperature)			A++ / 177 %	A++ / 173 %	A++ / 168 %			
9.5 Energy efficiency class / energy efficiency (mean temperature)			A++ / 127 %	A++ / 128 %	A++ / 133 %			
10 Heat output COP⁴								
10.1 Heat output / COP			EN 14511	EN 14511	EN 14511			
	Performance level		1	2	1	2		
	at A-7 / W35	kW / ---	5.5 / 3.3	---	7.2 / 3.2	---	5.6 / 3.3	10.5 / 3.2
	at A2 / W35	kW / ---	7.2 / 4.3	---	9.5 / 4.1(4.3) ¹³	---	7.3 / 4.3	12.3 / 3.9 (4.0) ¹³
	at A7 / W35	kW / ---	8.4 / 4.9	---	11.3 / 4.8	---	8.4 / 5.0	
	at A7 / W45	kW / ---	8.2 / 3.8	---	10.8 / 3.9	---	8.1 / 3.9	
	at A7 / W55	kW / ---	8.0 / 3.0	---	10.0 / 3.1	---	7.7 / 3.2	
	at A10 / W35	kW / ---	8.9 / 5.3	---	12.0 / 5.1	---	8.8 / 5.4	

1. For air temperatures between -22°C and -5°C, flow temperature increasing from 45? t

2. Operation with 2 compressors

3. Operation with 1 compressor

4. These data indicate the size and capacity of the system according to EN 14511. For an analysis of the economic and energy efficiency of the system, other parameters, in particular the defrosting capacity and regulation, should also be taken into consideration. These figures are only achieved with clean heat exchangers. Instructions for care, commissioning and operation can be found in the relevant sections of the installation and operation instructions. The specified values have the following meaning, e.g. A7 / W35: outside air temperature 7 °C and heating water flow temperature 35 °C.

5. Standard nominal flow only possible with an electronically controlled circulating pump with actuation via heat pump manager.

6. The heat output and COP is reduced by approx. 5 % in lower operation

7. When the optional weather protection hood (accessory) is used, the sound pressure level in outlet direction is reduced by 3 dB(A).

8. The specified sound pressure level represents the free sound area level. The measured value can deviate by up to 16 dB(A), depending on the installation location.

9. condition as delivered 6 kw

10. Note that additional space is required for pipe connections, operation and maintenance.

11. See CE declaration of conformity

12. The heat circulating pump and the heat pump manager must always be ready for operation.

13. The coefficient of performance (COP) in partial load operation can be increased by selecting "energy-optimised heating operation" (natural defrosting)

1 Type and order code		HPL 9S-TURW	HPL 12S-TURW	HPL 18S-TURW
2 Design				
Heat source		Air	Air	Air
2.1	Model	Reversible with hydro tower	Reversible with hydro tower	Reversible with hydro tower
2.2	Controller	Integrated (hydro tower)	Integrated (hydro tower)	Integrated (hydro tower)
2.3	Installation location	Heat pump / Hydro tower	Outdoors / indoors	Outdoors / indoors
2.4	Thermal energy metering	Integrated	Integrated	Integrated
2.5	Performance levels	1	1	2
3 Operating limits				
3.1	Heating water flow / return ¹	°C	up to 60 ± 2 / from 18	up to 60 ± 2 / from 18
3.2	Air (heating)	°C	-22 to +35	-22 to +35
3.2	Cooling water flow	°C	+7 to +20	+7 to +20
3.3	Air (cooling)	°C	+15 to +45	+15 to +45
4 Flow⁴ / sound				
4.1 Heating water flow heat pump circuit / free compression				
Nominal flow in accordance with EN 14511				
	at A7 / W35...30	m ³ /h / Pa	1.5 / 41000	1.9 / 18000
	at A7 / W45...40	m ³ /h / Pa	1.4 / 46000	1.8 / 24000
	at A7 / W55...47	m ³ /h / Pa	0.9 ⁵ / 67000	1.2 ⁵ / 55000
4.2	Minimum heating water flow rate	m ³ /h / Pa	1.2	1.4
4.3 Cooling water flow rate / internal pressure differential				
Nominal flow in accordance with EN 14511				
	A35 / W18...23	m ³ /h / Pa	1.2 / 56000	1.4 / 46000
	Minimum cooling water flow rate	m ³ /h / Pa	1.2 / 56000	1.4 / 46000
4.4	Sound power level according to EN 12102			
	Normal operation / reduced operation ^{6 7}	dB(A)	53 / 53	54 / 53
4.5	Sound pressure level at a distance of 10 m (air outlet side) ⁸			
	Normal operation / reduced operation ^{6 7}	dB(A)	25 / 25	26 / 25
4.6	Air flow			
	Normal operation / reduced operation ⁶	m ³ /h	2700 / 2100	4700 / 3600
4.7	Sound power level	HWK	42	42
4.8	Sound pressure level at a distance of 1m	HWK	35	35
5 Technical data				
5.1	Heat generation	HWK	external	external
5.2	Buffer tank	HWK		
	Nominal capacity	litres	100	100
	Permissible operating temperature	°C	85	85
	max. permissible operating pressure	bar	2,0	2,0
	Electrical pipe heater	HWK	2, 4 or 6 ⁹	2, 4 or 6 ⁹
	Immersion heater	kW	up to 6	up to 6
5.3	Domestic hot water cylinder	HWK		
	Usable capacity	litres	277	277
	Heat exchanger area	m ²	3,15	3,15
	Permissible operating temperature	°C	95	95
	Permissible operating pressure	bar	10,0	10,0
	Immersion heater	kW	1,5	1,5
5.4	Start-to-leak pressure, safety valve	HWK	2,5	2,5
6 Dimensions, weight and filling quantities				
6.1	Device dimensions without connections	H x W x L mm	1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750
6.2	Device connections for heating	inches	G 1 1/4" external thread	G 1 1/4" external thread
6.3	Weight of the transportable unit(s) incl. packaging	kg	225	265
6.4	Refrigerant / total filling weight	type/kg	R410A / 3.9	R410A / 4.78
6.5	GWP value / CO ₂ equivalent	--- / t	2088 / 8	2088 / 9
6.6	Refrigeration circuit hermetically sealed		yes	yes
6.7	Lubricant / total filling quantity	type/litres	Polyolester (POE)/1.2	Polyolester (POE)/1.2
6.8	Volume of heating water in device	Litres	2.6	3.8

6.9 Device dimensions ¹⁰	HWK	H x W x L mm	1920 x 740 x 950		1920 x 740 x 950		1920 x 740 x 950	
6.10 Tilted dimension	HWK	mm	2000		2000		2000	
6.11 Device connections	HWK							
for heat generator		inches	1" AG/FL		1" AG/FL		1" AG/FL	
unmixed heating circuit		inches	1" AG/FL		1" AG/FL		1" AG/FL	
for domestic hot water		inches	1" AG		1" AG		1" AG	
for circulation pipe		inches	3/4" IG		3/4" IG		3/4" IG	
for expansion vessel		inches	1" AG/FL		1" AG/FL		1" AG/FL	
6.12 Anode diameter	HWK	mm	33		33		33	
6.13 Anode length	HWK	mm	690		690		690	
6.14 Anode connection thread	HWK	inches	1 1/4" IG		1 1/4" IG		1 1/4" IG	
6.15 Weight of the transport unit(s) incl. packaging	HWK	kg	210		210		210	
7 Electrical connection								
7.1 Supply voltage / fusing / RCD type			3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A		3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A		3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C13 A / B	
7.2 Control voltage / fusing by WPM			1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT		1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT		1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	
7.3 Degree of protection according to EN 60529			IP 24		IP 24		IP 24	
7.4 Starting current limiter			Soft starter		Soft starter		Soft starter	
7.5 Rotary field monitoring			Yes		Yes		Yes	
7.6 Starting current with soft starter	A		21		19		19	
7.7 Nominal power consumption A2/W35 / max. power consumption ⁴		kW	1.7 / 3.3		2.38 / 4.0		3.24 / 6.8	
7.8 Nominal current A2 / W35 / cos φ	A / ---		3.1 / 0.8		4.3 / 0.8		5.9 / 0.8	
7.9 Power consumption of compressor protection (per compressor)		W / ---	70 / thermostatically controlled		70 / thermostatically controlled		70 / thermostatically controlled	
7.10 Power consumption of fan		W	< 150		< 200		< 250	
7.11 Control voltage, fusing	HWK							
7.12 Supply voltage / fusing (Σ P = 3.5 kW)	HWK		1~ / N / PE 230V (50Hz) / B63A		1~ / N / PE 230V (50Hz) / B63A		1~ / N / PE 230V (50Hz) / B63A	
	HWK		3~ / N / PE 400V (50Hz) / B25A		3~ / N / PE 400V (50Hz) / B25A		3~ / N / PE 400V (50Hz) / B25A	
Supply voltage / fusing (Σ P = 3.5 kW)	HWK		1~ / N / PE 230V (50Hz) / B16A		1~ / N / PE 230V (50Hz) / B16A		1~ / N / PE 230V (50Hz) / B16A	
			3~ / N / PE 400V (50Hz) / B10A		3~ / N / PE 400V (50Hz) / B10A		3~ / N / PE 400V (50Hz) / B10A	
8 Additional model features								
8.1 Type of defrosting			Reverse circulation		Reverse circulation		Reverse circulation	
8.2 Frost protection, condensate tray / Water in device protected against freezing¹¹			Yes		Yes		Yes	
8.3 Maximum operating pressure (heat sink)		bar	3.0		3.0		3.0	
8.4 Energy efficiency class / energy efficiency (low temperature)			A++ / 177 %		A++ / 173 %		A++ / 186 %	
8.5 Energy efficiency class / energy efficiency (mean temperature)			A++ / 127 %		A++ / 128 %		A++ / 133 %	
9 Heat output COP ⁴								
9.1 Heat output / COP			EN 14511		EN 14511		EN 14511	
	Performance level		1	2	1	2	1	2
	at A-7 / W35	kW / ---	5.5 / 3.3	---	7.2 / 3.2	---	5.6 / 3.3	10.6 / 3.2
	at A2 / W35	kW / ---	7.2 / 4.3	---	9.5 / 4.1(4.3) ¹²	---	7.3 / 4.3	12.3 / 3.9 (4.0) ¹²
	at A7 / W35	kW / ---	8.4 / 4.9	---	11.3 / 4.8	---	8.4 / 5.0	---
	at A7 / W45	kW / ---	8.2 / 3.8	---	10.8 / 3.9	---	8.1 / 3.9	---
	at A7 / W55	kW / ---	8.0 / 3.0	---	10.0 / 3.1	---	7.7 / 3.2	---
	at A10 / W35	kW / ---	8.9 / 5.3	---	12.0 / 5.1	---	8.8 / 5.4	---

10 Cooling capacity / COP^{4 13}			EN 14511		EN 14511		EN 14511	
10.1 Cooling capacity / COP			EN 14511		EN 14511		EN 14511	
Performance level			1	2	1	2	1	2
at A27 / W18	kW / ---		7.9 / 4.4	---	8.6 / 3.7	---	8.2 / 4.5	15.4 / 3.7
at A27 / W9	kW / ---			---		---		12.7 / 3.2
at A27 / W7	kW / ---		5.4 / 3.1	---	6.3 / 2.7	---	6.0 / 3.4	---
at A35 / W18	kW / ---		7.0 / 3.3	---	7.9 / 2.9	---	6.7 / 3.2	14.0 / 3.1
at A35 / W9	kW / ---			---		---		12.2 / 2.7
at A35 / W7	kW / ---		4.9 / 2.4	---	5.3 / 2.1	---	5.2 / 2.6	---

1. For air temperatures between -22°C and -5°C, flow temperature increasing from 45° to 60°.
2. Operation with 2 compressors
3. Operation with 1 compressor
4. These data indicate the size and capacity of the system according to EN 14511. For an analysis of the economic and energy efficiency of the system, other parameters, in particular the defrosting capacity and regulation, should also be taken into consideration. These figures are only achieved with clean heat exchangers. Instructions for care, commissioning and operation can be found in the relevant sections of the installation and operation instructions. The specified values have the following meaning, e.g. A7 / W35: outside air temperature 7 °C and heating water flow temperature 35 °C.
5. Standard nominal flow only possible with an electronically controlled circulating pump with actuation via heat pump manager.
6. The heat output and COP is reduced by approx. 5 % in lower operation
7. When the optional weather protection hood (accessory) is used. the sound pressure level in outlet direction is reduced by 3 dB(A).
8. The specified sound pressure level represents the free sound area level. The measured value can deviate by up to 16 dB(A), depending on the installation location.
9. Condition as delivered 6 kw
10. Note that additional space is required for pipe connections, operation and maintenance.
11. The heat circulating pump and the heat pump manager must always be ready for operation.
12. The coefficient of performance (COP) in partial load operation can be increased by selecting "energy-optimised heating operation" (natural defrosting)
13. The maximum sound power level under full load can increase by up to 5 dB(A).

13 Product information as per Regulation (EU) No 813/2013, Annex II, Table 2

				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Information requirements for heat pump space heaters and heat pump combination heaters							
Model	HPL 9S-TUW						
Air-to-water heat pump	yes						
Water-to-water heat pump	no						
Brine-to-water heat pump	no						
Low-temperature heat pump	no						
Equipped with a supplementary heater	yes						
Heat pump combination heater	yes						
Parameters shall be declared for medium-temperature application, except for low-temperature heat pumps. For low-temperature heat pumps, parameters shall be declared for low-temperature application.							
Parameters shall be declared for average climate conditions:							
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Rated heat output (*)	Prated	5	kW	Seasonal space heating energy efficiency	η_s	127	%
Declared capacity for heating foer part load at indoor temperature 20°C and outdoor temperature T_j				Declared coefficient of performance or primary energy ratio for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	5,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,29	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,27	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,04	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,4	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,24	-
$T_j = \text{bivalent temperature}$	P_{dh}	5,2	kW	$T_j = \text{bivalent temperature}$	COP_d	2,11	-
$T_j = \text{operation limit temperature}$	P_{dh}	5,2	kW	$T_j = \text{operation limit temperature}$	COP_d	2,11	-
For air-to-water heat pumps				For air-to-water heat pumps:			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (if TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (if TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Bivalent temperature	T_{biv}	-10	$^\circ\text{C}$	For air-to-water heat pumps: Operation limit temperature	TOL	-10	$^\circ\text{C}$
Cycling interval capacity for heating	P_{cyc}	-	kW	Cycling interval efficiency	COP_{cyc}	-	-
Degradation co-efficient (**)	C_{dh}	0,90	-	Heating water operating limit temperature	WTOL	60	$^\circ\text{C}$
Power consumption in modes other than active mode				Supplementary heater			
Off mode	P_{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P_{sup}	0	kW
Thermostat-off mode	P_{TO}	0,020	kW	Type of energy input	electrical		
Standby mode	P_{SB}	0,015	kW				
Crankcase heater mode	P_{CK}	0,000	kW				
Other items							
Capacity control	fixed			For air-to-water heat pumps: Rated air flow rate, outdoors	-	2700	m^3/h
Sound power level, indoors/ outdoors	L_{WA}	42/53	dB	For water-/brine-to-water heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor heat exchanger	-	--	m^3/h
Emissions of nitrogen oxides	NO_x	-	mg/kWh				
For heat pump combination heater:							
Declared load profile	XL			Water heating energy efficiency	η_{wh}	100	%
Daily electricity consumption	Q_{elec}	8,08	kWh	Daily fuel consumption	Q_{fuel}	-	kWh
Contact details	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) For heat pump space heaters and heat pump combination heaters, the rated output $Prated$ is equal to the design load for heating $P_{designh}$, and the rated heat output of a supplementary capacity for heating $sup(T_j)$.							
(**) If C_{dh} is not determined by measurement nthen the default degradation is $C_{dh} = 0,9$							
(--) not applicable							

Information requirements for heat pump space heaters and heat pump combination heaters				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model	HPL 9S-TURW						
Air-to-water heat pump	yes						
Water-to-water heat pump	no						
Brine-to-water heat pump	no						
Low-temperature heat pump	no						
Equipped with a supplementary heater	yes						
Heat pump combination heater	yes						
Parameters shall be declared for medium-temperature application, except for low-temperature heat pumps. For low-temperature heat pumps, parameters shall be declared for low-temperature application.							
Parameters shall be declared for average climate conditions:							
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Rated heat output (*)	Prated	5	kW	Seasonal space heating energy efficiency	η_s	127	%
Declared capacity for heating foer part load at indoor temperature 20°C and outdoor temperature T_j				Declared coefficient of performance or primary energy ratio for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	5,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,29	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,27	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,04	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,4	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,24	-
$T_j =$ bivalent temperature	P_{dh}	5,2	kW	$T_j =$ bivalent temperature	COP_d	2,11	-
$T_j =$ operation limit temperature	P_{dh}	5,2	kW	$T_j =$ operation limit temperature	COP_d	2,11	-
For air-to-water heat pumps				For air-to-water heat pumps:			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (if TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (if TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Bivalent temperature	T_{biv}	-10	°C	For air-to-water heat pumps: Operation limit temperature	TOL	-10	°C
Cycling interval capacity for heating	P_{cyc}	-	kW	Cycling interval efficiency	COP_{cyc}	-	-
Degradation co-efficient (**)	C_{dh}	0,90	-	Heating water operating limit temperature	WTOL	60	°C
Power consumption in modes other than active mode				Supplementary heater			
Off mode	P_{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P_{sup}	0	kW
Thermostat-off mode	P_{TO}	0,020	kW	Type of energy input	eletrical		
Standby mode	P_{SB}	0,015	kW				
Crankcase heater mode	P_{CK}	0,000	kW				
Other items							
Capacity control		fixed		For air-to-water heat pumps: Rated air flow rate, outdoors	-	2700	m ³ /h
Sound power level, indoors/ outdoors	L_{WA}	42/53	dB	For water-/brine-to-water heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor heat exchanger	-	--	m ³ /h
Emissions of nitrogen oxides	NO_x	-	mg/kWh				
For heat pump combination heater:							
Declared load profile	XL			Water heating energy efficiency	η_{wh}	100	%
Daily electricity consumption	Q_{elec}	8,08	kWh	Daily fuel consumption	Q_{fuel}	-	kWh
Contact details	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) For heat pump space heaters and heat pump combination heaters, the rated output $Prated$ is equal to the design load for heating $P_{designh}$, and the rated heat output of a supplementary capacity for heating $sup(T_j)$.							
(**) If C_{dh} is not determined by measurement nthen the default degradation is $C_{dh} = 0,9$							
(-- not applicable							

Information requirements for heat pump space heaters and heat pump combination heaters				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model	HPL 12S-TUW						
Air-to-water heat pump	yes						
Water-to-water heat pump	no						
Brine-to-water heat pump	no						
Low-temperature heat pump	no						
Equipped with a supplementary heater	yes						
Heat pump combination heater	yes						
Parameters shall be declared for medium-temperature application, except for low-temperature heat pumps. For low-temperature heat pumps, parameters shall be declared for low-temperature application.							
Parameters shall be declared for average climate conditions:							
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Rated heat output (*)	Prated	7	kW	Seasonal space heating energy efficiency	η_s	127	%
Declared capacity for heating for part load at indoor temperature 20°C and outdoor temperature T_j				Declared coefficient of performance or primary energy ratio for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,33	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,23	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,9	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,08	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	12,9	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,09	-
$T_j =$ bivalent temperature	P_{dh}	7,0	kW	$T_j =$ bivalent temperature	COP_d	2,15	-
$T_j =$ operation limit temperature	P_{dh}	7,0	kW	$T_j =$ operation limit temperature	COP_d	2,15	-
For air-to-water heat pumps				For air-to-water heat pumps:			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (if TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (if TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Bivalent temperature	T_{biv}	-10	°C	For air-to-water heat pumps:	TOL	-10	°C
				Operation limit temperature			
Cycling interval capacity for heating	P_{cyc}	-	kW	Cycling interval efficiency	COP_{cyc}	-	-
Degradation co-efficient (**)	C_{dh}	0,90	-	Heating water operating limit temperature	WTOL	60	°C
Power consumption in modes other than active mode				Supplementary heater			
Off mode	P_{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P_{sup}	0	kW
Thermostat-off mode	P_{TO}	0,020	kW	Type of energy input	electrical		
Standby mode	P_{SB}	0,015	kW				
Crankcase heater mode	P_{CK}	0,000	kW				
Other items							
Capacity control		fixed		For air-to-water heat pumps: Rated air flow rate, outdoors	-	4700	m ³ /h
Sound power level, indoors/ outdoors	L_{WA}	42/54	dB	For water-/brine-to-water heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor heat exchanger	-	--	m ³ /h
Emissions of nitrogen oxides	NO_x	-	mg/kWh				
For heat pump combination heater:							
Declared load profile	XL			Water heating energy efficiency	η_{wh}	96	%
Daily electricity consumption	Q_{elec}	8,36	kWh	Daily fuel consumption	Q_{fuel}	-	kWh
Contact details	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) For heat pump space heaters and heat pump combination heaters, the rated output P_{rated} is equal to the design load for heating $P_{designh}$, and the rated heat output of a supplementary capacity for heating $sup(T_j)$.							
(**) If C_{dh} is not determined by measurement then the default degradation is $C_{dh} = 0,9$							
(--) not applicable							

Information requirements for heat pump space heaters and heat pump combination heaters				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model	HPL 12S-TURW						
Air-to-water heat pump	yes						
Water-to-water heat pump	no						
Brine-to-water heat pump	no						
Low-temperature heat pump	no						
Equipped with a supplementary heater	yes						
Heat pump combination heater	yes						
Parameters shall be declared for medium-temperature application, except for low-temperature heat pumps. For low-temperature heat pumps, parameters shall be declared for low-temperature application.							
Parameters shall be declared for average climate conditions:							
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Rated heat output (*)	Prated	7	kW	Seasonal space heating energy efficiency	η_s	127	%
Declared capacity for heating foer part load at indoor temperature 20°C and outdoor temperature T_j				Declared coefficient of performance or primary energy ratio for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,33	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,23	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,9	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,08	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	12,9	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,09	-
$T_j = \text{bivalent temperature}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = \text{bivalent temperature}$	COP_d	2,15	-
$T_j = \text{operation limit temperature}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = \text{operation limit temperature}$	COP_d	2,15	-
For air-to-water heat pumps				For air-to-water heat pumps:			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (if TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (if TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Bivalent temperature	T_{biv}	-10	°C	For air-to-water heat pumps: Operation limit temperature	TOL	-10	°C
Cycling interval capacity for heating	P_{cyc}	-	kW	Cycling interval efficiency	COP_{cyc}	-	-
Degradation co-efficient (**)	C_{dh}	0,90	-	Heating water operating limit temperature	WTOL	60	°C
Power consumption in modes other than active mode				Supplementary heater			
Off mode	P_{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P_{sup}	0	kW
Thermostat-off mode	P_{TO}	0,020	kW	Type of energy input	electrical		
Standby mode	P_{SB}	0,015	kW				
Crankcase heater mode	P_{CK}	0,000	kW				
Other items							
Capacity control	fixed			For air-to-water heat pumps: Rated air flow rate, outdoors	-	4700	m ³ /h
Sound power level, indoors/ outdoors	L_{WA}	42/54	dB	For water-/brine-to-water heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor heat exchanger	-	--	m ³ /h
Emissions of nitrogen oxides	NO_x	-	mg/kWh				
For heat pump combination heater:							
Declared load profile	XL			Water heating energy efficiency	η_{wh}	96	%
Daily electricity consumption	Q_{elec}	8,36	kWh	Daily fuel consumption	Q_{fuel}	-	kWh
Contact details	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) For heat pump space heaters and heat pump combination heaters, the rated output P_{rated} is equal to the design load for heating $P_{designh}$, and the rated heat output of a supplementary capacity for heating $sup(T_j)$.							
(**) If C_{dh} is not determined by measurement nthen the default degradation is $C_{dh} = 0,9$							
(--) not applicable							



Information requirements for heat pump space heaters and heat pump combination heaters							
Model	HPL 18S-TUW						
Air-to-water heat pump	yes						
Water-to-water heat pump	no						
Brine-to-water heat pump	no						
Low-temperature heat pump	no						
Equipped with a supplementary heater	yes						
Heat pump combination heater	yes						
Parameters shall be declared for medium-temperature application, except for low-temperature heat pumps. For low-temperature heat pumps, parameters shall be declared for low-temperature application.							
Parameters shall be declared for average climate conditions:							
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Rated heat output (*)	Prated	9	kW	Seasonal space heating energy efficiency	η_s	131	%
Declared capacity for heating foer part load at indoor temperature 20°C and outdoor temperature T_j				Declared coefficient of performance or primary energy ratio for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,0	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,12	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,39	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,33	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,17	-
$T_j =$ bivalent temperature	P_{dh}	9,0	kW	$T_j =$ bivalent temperature	COP_d	1,88	-
$T_j =$ operation limit temperature	P_{dh}	9,0	kW	$T_j =$ operation limit temperature	COP_d	1,88	-
For air-to-water heat pumps				For air-to-water heat pumps:			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (if TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (if TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Bivalent temperature	T_{biv}	-10	°C	For air-to-water heat pumps: Operation limit temperature	TOL	-10	°C
Cycling interval capacity for heating	P_{cyc}	-	kW	Cycling interval efficiency	COP_{cyc}	-	-
Degradation co-efficient (**)	C_{dh}	0,90	-	Heating water operating limit temperature	WTOL	60	°C
Power consumption in modes other than active mode				Supplementary heater			
Off mode	P_{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P_{sup}	0	kW
Thermostat-off mode	P_{TO}	0,020	kW	Type of energy input	electrical		
Standby mode	P_{SB}	0,015	kW				
Crankcase heater mode	P_{CK}	0,000	kW				
Other items							
Capacity control	fixed			For air-to-water heat pumps: Rated air flow rate, outdoors	-	5500	m ³ /h
Sound power level, indoors/ outdoors	L_{WA}	42/54	dB	For water-/brine-to-water heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor heat exchanger	-	--	m ³ /h
Emissions of nitrogen oxides	NO_x	-	mg/kWh				
For heat pump combination heater:							
Declared load profile	XL			Water heating energy efficiency	η_{wh}	100	%
Daily electricity consumption	Q_{elec}	8,08	kWh	Daily fuel consumption	Q_{fuel}	-	kWh
Contact details	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) For heat pump space heaters and heat pump combination heaters, the rated output $Prated$ is equal to the design load for heating $P_{designh}$, and the rated heat output of a supplementary capacity for heating $sup(T_j)$.							
(**) If C_{dh} is not determined by measurement nthen the default degradation is $C_{dh} = 0,9$							
(--) not applicable							

Information requirements for heat pump space heaters and heat pump combination heaters				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model	HPL 18S-TURW						
Air-to-water heat pump	yes						
Water-to-water heat pump	no						
Brine-to-water heat pump	no						
Low-temperature heat pump	no						
Equipped with a supplementary heater	yes						
Heat pump combination heater	yes						
Parameters shall be declared for medium-temperature application, except for low-temperature heat pumps. For low-temperature heat pumps, parameters shall be declared for low-temperature application.							
Parameters shall be declared for average climate conditions:							
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Rated heat output (*)	Prated	9	kW	Seasonal space heating energy efficiency	η_s	131	%
Declared capacity for heating foer part load at indoor temperature 20°C and outdoor temperature T_j				Declared coefficient of performance or primary energy ratio for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,0	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,12	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,39	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,33	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,17	-
$T_j = \text{bivalent temperature}$	P_{dh}	9,0	kW	$T_j = \text{bivalent temperature}$	COP_d	1,88	-
$T_j = \text{operation limit temperature}$	P_{dh}	9,0	kW	$T_j = \text{operation limit temperature}$	COP_d	1,88	-
For air-to-water heat pumps				For air-to-water heat pumps:			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (if TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (if TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Bivalent temperature	T_{biv}	-10	°C	For air-to-water heat pumps:	TOL	-10	°C
				Operation limit temperature			
Cycling interval capacity for heating	P_{cyc}	-	kW	Cycling interval efficiency	COP_{cyc}	-	-
Degradation co-efficient (**)	C_{dh}	0,90	-	Heating water operating limit temperature	WTOL	60	°C
Power consumption in modes other than active mode				Supplementary heater			
Off mode	P_{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P_{sup}	0	kW
Thermostat-off mode	P_{TO}	0,020	kW	Type of energy input	eletrical		
Standby mode	P_{SB}	0,015	kW				
Crankcase heater mode	P_{CK}	0,000	kW				
Other items							
Capacity control	fixed			For air-to-water heat pumps: Rated air flow rate, outdoors	-	5500	m ³ /h
Sound power level, indoors/ outdoors	L_{WA}	42/54	dB	For water-/brine-to-water heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor heat exchanger	-	--	m ³ /h
Emissions of nitrogen oxides	NO_x	-	mg/kWh				
For heat pump combination heater:							
Declared load profile	XL			Water heating energy efficiency	η_{wh}	100	%
Daily electricity consumption	Q_{elec}	8,08	kWh	Daily fuel consumption	Q_{fuel}	-	kWh
Contact details	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) For heat pump space heaters and heat pump combination heaters, the rated output $Prated$ is equal to the design load for heating $P_{designh}$, and the rated heat output of a supplementary capacity for heating $sup(T_j)$.							
(**) If C_{dh} is not determined by measurement nthen the default degradation is $C_{dh} = 0,9$							
(--) not applicable							

Table des matières

1	Consignes de sécurité	FR-2
1.1	Symboles et identification	FR-2
1.2	Utilisation conforme.....	FR-2
1.3	Dispositions légales et directives.....	FR-2
1.4	Utilisation de la pompe à chaleur pour économiser de l'énergie	FR-2
2	Utilisation de la pompe à chaleur	FR-3
2.1	Domaine d'utilisation	FR-3
2.2	Fonctionnement.....	FR-3
3	Fournitures	FR-4
3.1	Appareil de base.....	FR-4
3.2	Boîtier électrique	FR-4
3.3	Gestionnaire de pompe à chaleur	FR-4
4	Accessoires	FR-4
4.1	Télécommande.....	FR-4
4.2	Système de gestion technique du bâtiment	FR-4
5	Transport	FR-5
6	Installation	FR-6
6.1	Généralités.....	FR-6
6.2	Conduite d'écoulement des condensats.....	FR-6
7	Montage	FR-6
7.1	Généralités.....	FR-6
7.2	Raccordement côté chauffage	FR-7
7.3	Branchements électriques.....	FR-8
8	Mise en service	FR-8
8.1	Généralités.....	FR-8
8.2	Préparatifs	FR-8
8.3	Procédure à suivre	FR-9
9	Entretien / Nettoyage	FR-9
9.1	Entretien.....	FR-9
9.2	Nettoyage côté chauffage	FR-9
9.3	Nettoyage côté air	FR-10
10	Défauts/recherche de pannes	FR-10
11	Mise hors service/élimination	FR-10
12	Informations sur les appareils	FR-11
13	Informations sur le produit conformément au Règlement (UE) n° 813/2013, annexe II, tableau 2	FR-16
Anhang · Appendix · Annexes	A-I	
Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté.....	A-II	
Diagramme / Diagrams / Diagrammes.....	A-III	
Hydraulische Einbindungsschemen / Hydraulic integration diagrams / Schémas d'intégration hydraulique	A-XI	
Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité	A-XIV	

1 Consignes de sécurité

1.1 Symboles et identification

Les indications importantes dans ces instructions sont signalées par **ATTENTION !** et **REMARQUE**.

⚠ ATTENTION !

Danger de mort immédiat ou danger de dommages corporels ou matériels graves.

i REMARQUE

Risque de dommages matériels ou de dommages corporels légers ou informations sans autres dangers pour les personnes et les biens.

1.2 Utilisation conforme

Cet appareil ne doit être employé que pour l'affectation prévue par le fabricant. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La documentation accompagnant les projets doit également être prise en compte. Toute modification ou transformation sur l'appareil est à proscrire.

1.3 Dispositions légales et directives

Cette pompe à chaleur est conçue pour une utilisation dans un environnement domestique selon l'article 1 (paragraphe 2k) de la directive UE 2006/42/CE (directive relative aux machines) et est ainsi soumise aux exigences de la directive UE 2014/35/UE (directive basse tension). Elle est donc également prévue pour l'utilisation par des personnes non initiées à des fins de chauffage de boutiques, bureaux et autres environnements de travail équivalents, ainsi que pour les entreprises agricoles, hôtels, pensions et autres lieux résidentiels.

Lors de la conception et de la réalisation de la pompe à chaleur, toutes les normes UE et prescriptions DIN et VDE concernées ont été respectées (voir la déclaration de conformité).

Il convient d'observer les normes VDE, EN et CEI applicables lors du branchement électrique de la pompe à chaleur. D'autre part, il importe de tenir compte des conditions de branchement des exploitants de réseaux d'alimentation.

Lors du raccordement de l'installation de chauffage, les dispositions afférentes doivent être respectées.

Les enfants âgés de plus de 8 ans ainsi que les personnes dont les facultés physiques, sensorielles et mentales sont réduites ou qui ne disposent pas de l'expérience ou de connaissances suffisantes sont autorisées à utiliser l'appareil sous la surveillance d'une personne expérimentée et si elles ont été informées des règles de sécurité à l'utilisation de l'appareil et ont compris les risques encourus !

Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne confiez pas le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.

⚠ ATTENTION !

Veillez respecter les exigences juridiques du pays dans lequel la pompe à chaleur est utilisée lors de son exploitation et de son entretien. Selon la quantité de fluide frigorigène, l'étanchéité de la pompe à chaleur doit être contrôlée à intervalles réguliers, et les résultats consignés par écrit par un technicien formé à cet effet.

Vous trouverez plus d'informations à ce sujet dans le journal de bord ci-joint.

1.4 Utilisation de la pompe à chaleur pour économiser de l'énergie

En utilisant cette pompe à chaleur, vous contribuez à préserver l'environnement. La condition de base pour un mode de fonctionnement économique en énergie est une conception correcte des installations de source de chaleur et d'exploitation de la chaleur.

Il est particulièrement important pour l'efficacité d'une pompe à chaleur de maintenir l'écart de température entre eau de chauffage et source de chaleur aussi petit que possible. C'est pourquoi il est vivement conseillé de dimensionner précisément la source de chaleur et l'installation de chauffage.

Une différence de température plus élevée d'un kelvin (un °C) engendre une augmentation de la consommation d'électricité d'env. 2,5 %. Lors du dimensionnement de l'installation de chauffage, il est important de veiller à ce que les consommateurs particuliers comme la production d'eau chaude sanitaire, soient pris en compte et dimensionnés pour les basses températures. **Le chauffage par le sol (chauffage par surfaces)** s'allie particulièrement bien à la pompe à chaleur en raison des basses températures départ (30 °C à 40 °C).

Pendant le fonctionnement, veiller à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans l'échangeur thermique car ceci élèverait l'écart de température et diminuerait le coefficient de performance.

Un gestionnaire de pompe à chaleur bien réglé contribue lui aussi largement à un fonctionnement économique en énergie. Vous trouverez plus d'informations dans les instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur.

2 Utilisation de la pompe à chaleur

2.1 Domaine d'utilisation

La pompe à chaleur air/eau est exclusivement destinée au chauffage, ou au rafraîchissement selon les appareils, de l'eau de chauffage. Elle peut être utilisée sur des installations de chauffage existantes ou pour des installations nouvelles.

La pompe à chaleur convient pour un fonctionnement en mode mono-énergétique et bivalent.

Une température retour de l'eau de chauffage de plus de 18 °C doit être maintenue en fonctionnement continu pour garantir un dégivrage optimal de l'évaporateur.

La pompe à chaleur n'étant pas conçue pour le besoin en chaleur élevé requis pour le séchage d'une construction, celui-ci devra être assuré par des appareils spéciaux à fournir par le client. Pour le séchage d'une construction en automne ou en hiver, il est recommandé d'installer un deuxième générateur de chaleur adapté (p.ex. résistance électrique, disponible comme accessoire).

i REMARQUE

L'appareil ne convient pas au mode convertisseur de fréquence.

2.2 Fonctionnement

Chauffage

L'air ambiant est aspiré par le ventilateur puis amené à travers l'évaporateur (échangeur thermique). L'évaporateur refroidit l'air par extraction de sa chaleur. La chaleur ainsi obtenue est transmise au fluide utilisé (fluide frigorigène) dans l'évaporateur.

Au moyen d'un compresseur à commande électrique, la chaleur absorbée est « pompée » par augmentation de pression à un niveau de température plus élevé puis rendue à l'eau de chauffage via le condenseur (échangeur thermique).

L'énergie électrique est utilisée pour faire passer la chaleur de l'environnement à un niveau de température plus élevé. Comme l'énergie extraite de l'air est transmise à l'eau de chauffage, on appelle cet appareil « pompe à chaleur air/eau ».

Les organes principaux de la pompe à chaleur air/eau sont l'évaporateur, le ventilateur, le détendeur, ainsi que les compresseurs silencieux, le condenseur et la commande électrique.

À basses températures ambiantes, l'humidité de l'air s'accumule sous forme de givre sur l'évaporateur, limitant ainsi la transmission de la chaleur. Une accumulation irrégulière de givre n'est pas considérée comme un défaut. L'évaporateur est dégivré automatiquement par la pompe à chaleur dès que nécessaire. En fonction des conditions météorologiques, des nuages de vapeur peuvent apparaître au niveau de l'évacuation d'air.

Rafraîchissement (en fonction de l'appareil)

En mode « Rafraîchissement », le mode opératoire de l'évaporateur et du condenseur est inversé.

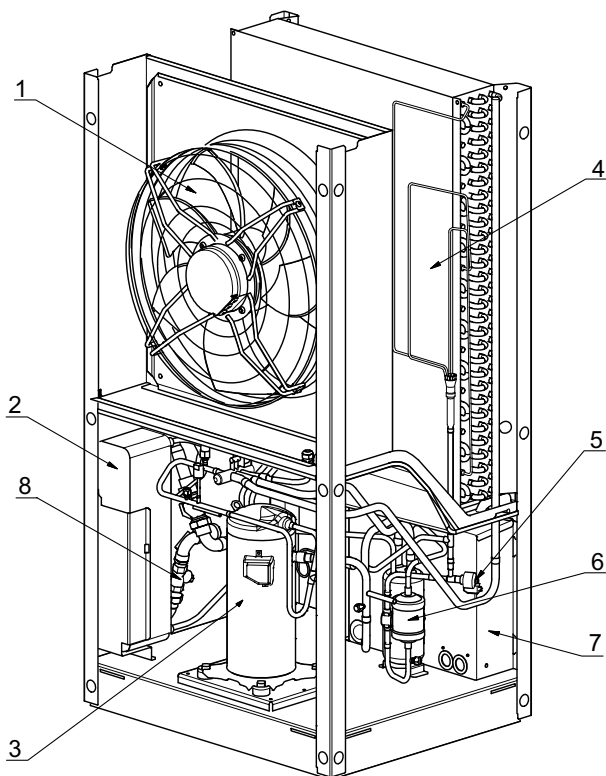
L'eau de chauffage délivre de la chaleur au fluide frigorigène via le condenseur qui fonctionne désormais en tant qu'évaporateur. Le fluide frigorigène est amené à un niveau de température plus élevé à l'aide du compresseur. La chaleur est transmise à l'air ambiant via le condenseur (en mode chauffage via l'évaporateur).

3 Fournitures

3.1 Appareil de base

La pompe à chaleur contient les composants énumérés ci-dessous.

L'appareil de base comporte une pompe à chaleur pour installation à l'intérieur, prête à brancher, avec jaquette en tôle, boîtier électrique et gestionnaire de pompe à chaleur intégré. Le circuit frigorifique est « hermétiquement fermé » et contient le fluide frigorigène fluoré R410A répertorié dans le protocole de Kyoto. Vous trouverez la valeur PRG (potentiel de réchauffement global) et l'équivalent CO₂ du fluide frigorigène au chapitre Informations sur les appareils. Il est sans HCFC, non inflammable et ne détruit pas la couche d'ozone.



- 1) Ventilateur
- 2) Condenseur
- 3) Compresseur
- 4) Évaporateur
- 5) Détendeur
- 6) Filtre déshydrateur
- 7) Boîtier électrique
- 8) Collecteur d'impuretés

3.2 Boîtier électrique

Le boîtier électrique contient des contacteurs de puissance, une unité de démarrage progressif et un régulateur aux fonctions étendues. Ce dernier surveille et commande tous les signaux provenant de la pompe à chaleur et communique avec le gestionnaire de pompe à chaleur.

Les lignes de communication et de commande (ou de puissance) doivent être posées séparément l'une de l'autre et sont acheminées par la zone de passage des câbles jusqu'à la plaque de base. Pour accéder directement aux bornes de raccordement, retirer le cache latéral.

3.3 Gestionnaire de pompe à chaleur

Le gestionnaire de pompe à chaleur et la tour hydraulique combinée compris dans les fournitures doivent être utilisés pour le fonctionnement de votre pompe à chaleur air/eau (réversible).

La tour hydraulique combinée sert d'interface entre la pompe à chaleur et la distribution de la chaleur dans le bâtiment. Elle comprend l'ensemble des composants hydrauliques nécessaires au fonctionnement d'un circuit de chauffage non mélangé depuis la génération de la chaleur jusqu'à sa distribution. Un distributeur double sans pression différentielle combiné à un ballon tampon permet une intégration hydraulique optimale en terme d'énergie du générateur de chaleur et de la distribution de la chaleur.

Le gestionnaire de pompe à chaleur intégré est un appareil de commande et de régulation électronique facile à utiliser. Il commande et surveille l'ensemble de l'installation de chauffage en fonction de la température extérieure ou ambiante, la production d'eau chaude sanitaire et les dispositifs de sécurité.

La sonde de mesure de la température extérieure à installer chez le client et le matériel de fixation nécessaire sont fournis avec l'unité de pompe à chaleur et la tour hydraulique combinée.

Le mode de fonctionnement et l'utilisation de la tour hydraulique combinée sont décrits dans les instructions d'utilisation livrées avec l'appareil.

4 Accessoires

4.1 Télécommande

Une commande à distance est disponible comme accessoire spécial de confort. La commande et la structure de menu sont identiques à celles du gestionnaire de pompe à chaleur. Le raccordement s'effectue via une interface (accessoire spécial) avec fiche Western RJ12.

i REMARQUE

Dans le cas des régulateurs de chauffage avec unité de commande amovible, celle-ci peut faire directement office de commande à distance.

4.2 Système de gestion technique du bâtiment

Le gestionnaire de pompe à chaleur peut être relié au réseau d'un système de gestion technique du bâtiment grâce à l'ajout de la carte d'interface enfichable correspondante. Pour le branchement précis et le paramétrage de l'interface, respecter les instructions d'installation complémentaires de la carte d'interface.

Les liaisons réseau possibles pour le gestionnaire de pompe à chaleur sont les suivantes:

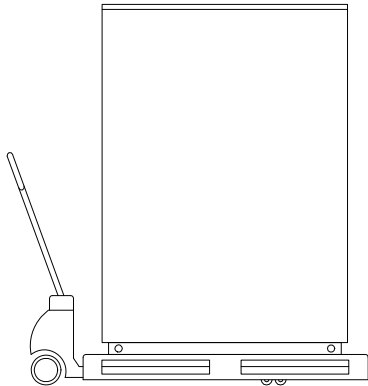
- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

5 Transport

⚠ ATTENTION !

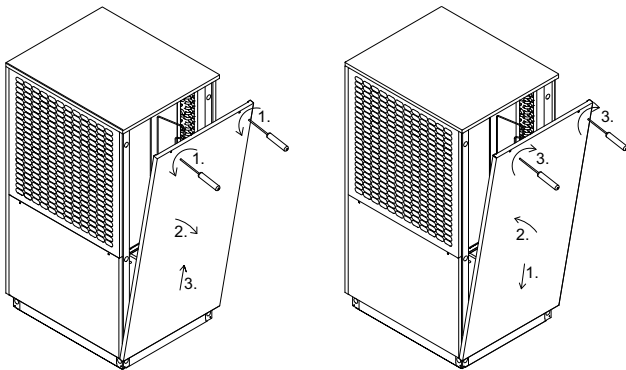
Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (quel que soit le sens).

Le transport vers l'emplacement définitif doit de préférence s'effectuer sur une palette. L'appareil de base offre plusieurs possibilités de transport : avec un chariot élévateur, un diable, ou à l'aide de tubes 3/4" à passer à travers les orifices prévus dans la plaque de base ou le châssis.



La pompe à chaleur est solidement reliée à la palette de transport par l'intermédiaire de 4 dispositifs anti-basculement. Ces derniers doivent être retirés.

Pour utiliser les trous de transport dans le châssis, il est nécessaire de retirer les deux panneaux d'habillage latéraux. Chaque panneau d'habillage est fixé à l'aide de deux vis. Après avoir desserré les vis, incliner les panneaux d'habillage pour les extraire du socle.



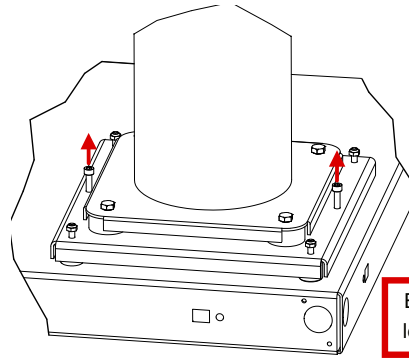
Le panneau supérieur du ventilateur, qu'il n'est pas nécessaire de retirer pour le transport, peut être décroché du couvercle. Le pousser légèrement vers le haut pour l'accrocher de nouveau.

i REMARQUE

Ne pas endommager les composants en passant les tubes supports à travers le châssis.

Sur l'emplacement d'installation, enfoncer tous les capuchons protecteurs à nouveau sur les trous de transport.

Une fois le transport terminé, retirer les cales de transport des deux côtés de l'appareil (au niveau du sol).



Éliminer/visser
le blocage de transport

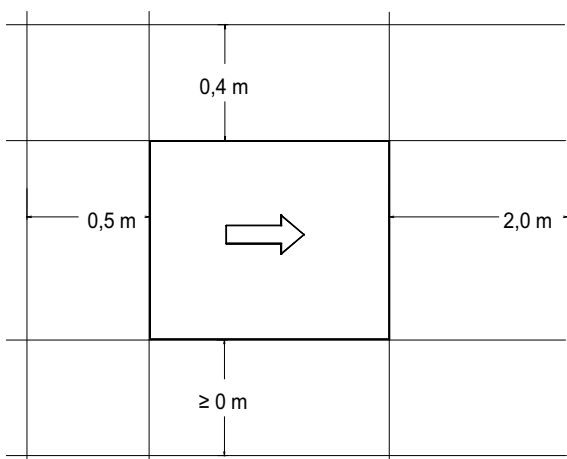
⚠ ATTENTION !

Les cales de transport doivent être retirées avant la mise en service.

6 Installation

6.1 Généralités

L'appareil doit être installé sur une surface plane, lisse et horizontale. Le châssis doit adhérer au sol et être étanche sur tout son pourtour afin de garantir une isolation sonore suffisante et d'empêcher les pièces d'amenée d'eau de refroidir. Si tel n'est pas le cas, des mesures d'absorption acoustique supplémentaires seront éventuellement nécessaires. Par ailleurs, la pompe à chaleur doit être installée de manière à ce que l'évacuation de l'air du ventilateur s'effectue transversalement à la direction principale du vent afin de permettre un dégivrage optimal de l'évaporateur. L'appareil est en principe conçu pour une installation de plain-pied. Lorsque les conditions diffèrent (par ex. : montage sur plate-forme, toiture plate...) ou qu'il existe un risque élevé de basculement (emplacement exposé, forts coups de vents par ex.), prévoir un dispositif anti-basculement supplémentaire. La responsabilité de la mise en place de la pompe à chaleur revient à l'entreprise spécialisée dans la construction de l'installation. Tenir compte à cette occasion des conditions locales telles que les règles de construction, la charge statique du bâtiment, les charges de vent etc. Les travaux de maintenance doivent pouvoir être effectués sans problème, ce qui est tout à fait possible si les espacements représentés sur la figure entre l'appareil et les murs sont respectés.



Les dimensions données sont uniquement valables pour un montage séparé.

i REMARQUE

La pompe à chaleur n'est pas destinée à être utilisée à une altitude supérieure à 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

⚠ ATTENTION !

Les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air ne doivent être ni rétrécis, ni obturés.

⚠ ATTENTION !

Respecter les règles de construction spécifiques à chaque pays !

⚠ ATTENTION !

En cas d'installation près d'un mur, tenir compte des influences physiques sur la construction. Aucune porte ou fenêtre ne doit se trouver dans le champ d'évacuation du ventilateur.

⚠ ATTENTION !

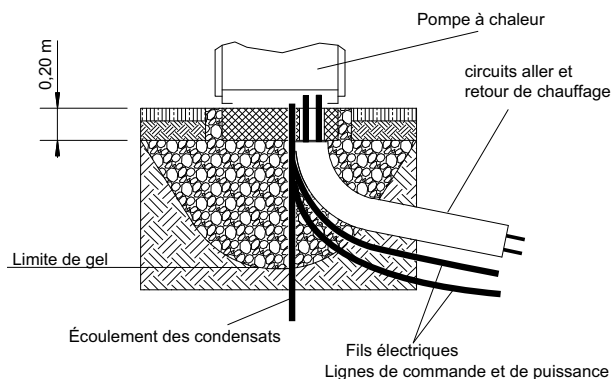
En cas d'installation près d'un mur, le flux d'air peut causer d'importants dépôts dans les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air. L'air (plus) froid extérieur doit être évacué de manière à ne pas augmenter les pertes de chaleur dans les pièces chauffées attenantes.

⚠ ATTENTION !

Une installation dans des cavités ou des cours intérieures n'est pas autorisée, car l'air refroidi s'accumule au sol et est à nouveau aspiré par la pompe à chaleur en cas de fonctionnement prolongé.

6.2 Conduite d'écoulement des condensats

L'eau de condensation se formant en cours de fonctionnement doit être évacuée sans risque de gel. Pour garantir un écoulement irréprochable, la pompe à chaleur doit être placée à l'horizontale. Le flexible d'écoulement de l'eau de condensation doit avoir un diamètre d'au moins 50mm et doit déboucher dans les égouts à l'abri du gel. Ne pas diriger directement l'eau de condensation vers des bassins de décantation ou des fosses. Les vapeurs corrosives ainsi qu'une conduite d'écoulement des condensats qui n'est pas à l'abri du gel peuvent causer la destruction de l'évaporateur.



⚠ ATTENTION !

La limite de gel peut varier d'une région climatique à l'autre. Respecter les consignes en vigueur dans les pays concernés.

7 Montage

7.1 Généralités

Les raccordements à effectuer au niveau de la pompe à chaleur sont les suivants:

- Circuits de départ et de retour de l'installation de chauffage
- Écoulement des condensats
- Ligne de commande vers gestionnaire de pompe à chaleur
- Alimentation en tension

Pour permettre l'accès à l'intérieur de l'appareil, tous les panneaux d'habillage sont démontables comme décrit au Chap. 5 à la page 5.

7.2 Raccordement côté chauffage

Les raccordements côté chauffage à la pompe à chaleur doivent être effectués à l'intérieur de l'appareil. La taille des raccordements respectifs est indiquée dans les Informations sur les appareils. Les flexibles à raccorder sont sortis de l'appareil par le bas. À cette fin, un kit flexibles Wellflex est proposé comme accessoire. Des passages latéraux dans le cadre permettent également de faire passer les tuyaux sur le côté. Pour le raccordement à la pompe à chaleur, il faut contre-bloquer à l'aide d'une clé au niveau des traversées de l'appareil.

Avant de procéder au raccordement de la pompe à chaleur côté eau de chauffage, l'installation de chauffage doit être rincée pour éliminer d'éventuelles impuretés, des restes potentiels de matériau d'étanchéité ou autres. Une accumulation de dépôts divers dans le condenseur est susceptible d'entraîner une défaillance totale de la pompe à chaleur.

Une fois le montage côté chauffage terminé, l'installation de chauffage doit être remplie, purgée et éprouvée à la pression.

Respecter les consignes suivantes lors du remplissage de l'installation:

- l'eau de remplissage et l'eau additionnelle non traitées doivent avoir la qualité de l'eau potable (incolore, claire et sans dépôt)
- l'eau de remplissage et l'eau additionnelle doivent être pré-filtrées (maillage max. 5 µm).

Il n'est pas possible d'empêcher la formation de calcaire dans les installations de chauffage à eau chaude sanitaire. Sa quantité est cependant négligeable dans les installations ayant des températures départ inférieures à 60 °C. Avec les pompes à chaleur haute température, et plus particulièrement les installations bivalentes dans une plage de puissance importante (combinaison pompe à chaleur + chaudière), des températures départ de 60 °C et plus peuvent également être atteintes. C'est pourquoi l'eau additionnelle et de remplissage doivent correspondre aux valeurs indicatives suivantes, selon VDI 2035, feuillet 1. Les valeurs de la dureté totale sont indiquées dans le tableau.

Puissance calorifique totale en kW	Somme des alcalinotropeux en mol/m ³ ou mmol/l	Spezifisches Anlagenvolumen (VDI 2035) in l/kW		
		< 20	≥ 20 < 50	≥ 50
		Dureté totale en °dH ¹		
< 50	≤ 2,0	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11 ²
50 - 200	≤ 2,0	≤ 11,2	≤ 8,4	
200 - 600	≤ 1,5	≤ 8,4	< 0,11 ²	
> 600	< 0,02	< 0,11 ²	< 0,11 ²	

1. 1 °dH = 1,7857 °f

2. Cette valeur diffère de la valeur admise pour l'échangeur thermique des pompes à chaleur.

Fig. 7.1: Valeurs indicatives pour l'eau additionnelle et de remplissage selon VDI 2035

Pour les installations au volume spécifique supérieur à la moyenne de 50 l/kW, VDI 2035 recommande d'utiliser de l'eau entièrement déminéralisée et un stabilisateur de pH afin de réduire le risque de corrosion dans la pompe à chaleur et l'installation de chauffage.

⚠ ATTENTION !

Il faut veiller, dans le cas d'eau entièrement déminéralisée, à ce que le seuil inférieur admis pour la valeur pH minimale de 7,5 (valeur minimale admise pour le cuivre) ne soit pas dépassé. Un tel dépassement peut entraîner la destruction de la pompe à chaleur.

i REMARQUE

Il est impératif de suivre les remarques et consignes et d'effectuer en conséquence les réglages mentionnés dans les instructions de service du gestionnaire de pompe à chaleur. Un non respect entraîne des dysfonctionnements.

Débit minimum d'eau de chauffage

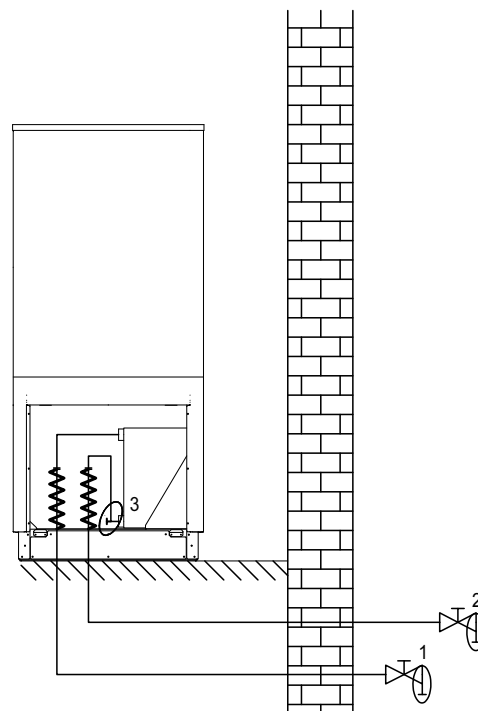
Le débit minimum d'eau de chauffage doit être garanti dans la pompe à chaleur quel que soit l'état de fonctionnement de l'installation de chauffage. Si le débit minimum d'eau de chauffage n'est pas atteint, la pompe à chaleur se bloque.

Le débit nominal est indiqué dans les Informations sur les appareils en fonction de la température départ max. et doit être pris en compte lors de la conduite de projet. Pour les températures retour inférieures à 30°C, le débit doit être dimensionné en fonction de la valeur nominale.

Le débit nominal indiqué (voir «Informations sur les appareils» page 14) doit être garanti quel que soit l'état de fonctionnement. Un capteur de surveillance du débit sert uniquement à mettre la pompe à chaleur hors tension, et non à surveiller et maintenir le débit nominal, en cas de chute imprévue et abrupte du débit d'eau de chauffage en deçà du seuil minimum.

Protection antigel

Une solution de vidange doit être prévue sur les installations de pompe à chaleur qui ne peuvent pas être mises à l'abri du gel (voir illustration). La fonction de protection antigel du gestionnaire de PAC est activée dès que le gestionnaire et le circulateur du circuit de chauffage sont prêts à fonctionner. Lors d'une mise hors service de la pompe à chaleur ou en cas de panne de courant, l'installation doit être vidangée et, le cas échéant, purgée aux endroits indiqués (voir figure). Pour les installations de pompe à chaleur qui pourraient être victimes de pannes de courant non décelables (maison de vacances), le circuit de chauffage doit fonctionner avec une protection antigel appropriée.



7.3 Branchements électriques

Au total, 3 lignes/câbles doivent être posés pour la pompe à chaleur:

- Le raccordement en puissance de la pompe à chaleur s'effectue via un câble à 5 fils normal, vendu dans le commerce.

Le câble doit être mis à disposition par le client et la section du conducteur doit être choisie en fonction de la consommation de puissance de la pompe à chaleur (voir annexe Informations sur les appareils) et selon les prescriptions VDE, EN et VNB (exploitant réseau) concernées. Prévoir dans l'alimentation en puissance de la pompe à chaleur une déconnexion omnipolaire avec 3mm min. d'écartement d'ouverture de contact (p. ex. contacteur de blocage de la société d'électricité ou contacteur de puissance).

Un coupe-circuit automatique tripolaire avec déclenchement simultané de tous les conducteurs extérieurs (courant de déclenchement conforme aux informations sur les appareils) assure la protection contre les courts-circuits en tenant compte du dimensionnement du câblage interne.

Les composants concernés de la pompe à chaleur intègrent un limiteur de surcharge.

Lors du raccordement, garantir la rotation vers la droite du champ magnétique de l'alimentation de charge.

Ordre des phases: L1, L2, L3.

⚠ ATTENTION !

Respecter la rotation à droite du champ magnétique: si le câblage est mal effectué, la pompe à chaleur ne peut pas démarrer. Un avertissement correspondant s'affiche sur le gestionnaire de pompe à chaleur (changer le câblage).

- La tension de commande est amenée via le gestionnaire de pompe à chaleur.
Pour ce faire, poser une ligne tripolaire selon les prescriptions de la documentation électrique. D'autres informations sur le câblage du gestionnaire de pompe à chaleur sont disponibles dans ses instructions d'utilisation.
- Une ligne de communication blindée (J-Y(ST)Y ..LG) (non comprise dans les fournitures) relie le gestionnaire de pompe à chaleur au µPC2 embarqué dans la pompe à chaleur. Des consignes plus précises se trouvent dans les instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur et la documentation électrique.

i REMARQUE

Le câble de communication est nécessaire au fonctionnement des pompes à chaleur air/eau installées à l'extérieur. Il doit être blindé et posé à part de la ligne de puissance.

7.3.1 Raccordement de la sonde de demande

La sonde de demande R2.2 (NTC 10) est livrée avec le gestionnaire de pompe à chaleur. Elle doit être intégrée en fonction du système hydraulique utilisé (voir Annexe chap. 3 page XI).

Sans raccordement de la sonde de demande, la régulation du deuxième générateur de chaleur devient impossible en cas de coupure de la communication avec le gestionnaire de pompe à chaleur.

i REMARQUE

La sonde retour R2 intégrée à la pompe à chaleur est active lorsque le compresseur fonctionne et ne doit pas être déconnectée.

8 Mise en service

8.1 Généralités

Pour garantir une mise en service en règle, cette dernière doit être effectuée par un SAV agréé par le fabricant. Le respect de cette clause permet une garantie supplémentaire sous certaines conditions (voir Garantie).

8.2 Préparatifs

Avant la mise en service, il est impératif de procéder aux vérifications suivantes:

- Tous les raccordements de la pompe à chaleur doivent être réalisés comme décrit au Chapitre 7.
- Dans le circuit de chauffage, tous les clapets susceptibles de perturber le flux correct de l'eau de chauffage doivent être ouverts.
- Les voies d'aspiration et d'évacuation de l'air doivent être dégagées.
- Le sens de rotation du ventilateur doit correspondre à la direction de la flèche.
- Conformément aux instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur, les réglages de ce dernier doivent être adaptés à l'installation de chauffage.
- L'écoulement des condensats doit être assuré.

8.3 Procédure à suivre

La mise en service de la pompe à chaleur est effectuée par le biais du gestionnaire de pompe à chaleur. Les réglages doivent être effectués selon les instructions de ce dernier.

Il n'est pas possible de procéder à une mise en service pour des températures d'eau de chauffage inférieures à 7 °C. L'eau du ballon tampon doit être chauffée à 18 °C minimum par le deuxième générateur de chaleur.

Suivre ensuite la procédure indiquée ci-après pour opérer une mise en service sans défauts:

- 1) Fermer tous les circuits consommateurs.
- 2) Garantir le débit d'eau de la pompe à chaleur.
- 3) Sélectionner le mode «Automatique» au niveau du gestionnaire.
- 4) Lancer le programme «Mise en service» dans le menu Fonctions spéciales.
- 5) Attendre jusqu'à obtention d'une température retour de 25 °C minimum.
- 6) Rouvrir ensuite lentement l'un après l'autre les clapets des circuits de chauffage de telle sorte que le débit d'eau de chauffage augmente de façon régulière par la légère ouverture du circuit de chauffage concerné. La température de l'eau de chauffage dans le ballon tampon ne doit pas descendre en dessous de 20 °C pour permettre un dégivrage de la pompe à chaleur à tout moment.
- 7) La mise en service est terminée lorsque tous les circuits de chauffage sont complètement ouverts et qu'une température retour de 18 °C minimum est maintenue.

⚠ ATTENTION !

Un fonctionnement de la pompe à chaleur à des températures système plus basses risque d'entraîner une défaillance totale.

9 Entretien / Nettoyage

9.1 Entretien

Pour protéger la peinture, éviter d'appuyer ou de déposer des objets sur l'appareil. La surface extérieure de la pompe à chaleur peut être frottée et nettoyée avec un linge humide et des produits détergents usuels du commerce.

i REMARQUE

Ne jamais utiliser de produits d'entretien contenant du sable, de la soude, de l'acide ou du chlore, car ils attaquent les surfaces.

Pour éviter des défauts dus à des dépôts dans l'échangeur thermique de la pompe à chaleur, il faut veiller à ce que l'échangeur thermique de l'installation de chauffage ne puisse pas s'encrasser. Si des défauts dus à des impuretés devaient toutefois se produire, l'installation devra être nettoyée comme indiqué ci-après.

9.2 Nettoyage côté chauffage

L'oxygène est susceptible d'entraîner la formation de produits d'oxydation (rouille) dans le circuit d'eau de chauffage, notamment lorsque des composants en acier sont utilisés. Ces produits d'oxydation gagnent le système de chauffage par les vannes, les circulateurs ou les tuyaux en matière plastique. C'est pourquoi il faut veiller à ce que l'installation reste étanche à la diffusion, notamment en ce qui concerne l'ensemble de la tuyauterie.

i REMARQUE

Il est recommandé de mettre en place un système approprié de protection contre la corrosion pour éviter les dépôts (rouille par ex.) dans le condenseur de la pompe à chaleur. Nous recommandons donc d'équiper chaque installation de chauffage ouverte à la diffusion d'une protection électrolytique contre la corrosion (par ex. installation ELYSATOR).

L'eau de chauffage peut également être souillée par des résidus de produits de lubrification et d'étanchement.

Si la puissance du condenseur de la pompe à chaleur se trouve réduite en raison d'impuretés, l'installation doit être nettoyée par un installateur.

Dans l'état actuel des connaissances, nous conseillons de procéder au nettoyage avec de l'acide phosphorique à 5% ou, si le nettoyage doit avoir lieu plus souvent, avec de l'acide formique à 5%.

Dans les deux cas, le liquide de nettoyage doit être à température ambiante. Il est recommandé de nettoyer l'échangeur thermique dans le sens inverse du débit.

Pour éviter l'infiltration d'un produit de nettoyage contenant de l'acide dans le circuit de l'installation de chauffage, nous vous recommandons de raccorder l'appareil de nettoyage directement sur le départ et le retour du condenseur de la pompe à chaleur.

Il faut ensuite soigneusement rincer la tuyauterie à l'aide de produits neutralisants adéquats afin d'éviter tout dommage provoqué par d'éventuels restes de produit de nettoyage dans le système.

Les acides doivent être utilisés avec précaution et les prescriptions des caisses de prévoyance des accidents doivent être respectées.

Observer systématiquement les consignes du fabricant du produit de nettoyage.

9.3 Nettoyage côté air

L'évaporateur, le ventilateur et l'écoulement des condensats doivent être nettoyés de leurs impuretés (feuilles, branches etc.) avant la période de chauffage. Pour ce faire, ouvrir la pompe à chaleur comme décrit au Chapitre 7.1.

⚠ ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, s'assurer que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

L'utilisation d'objets pointus et durs est à éviter lors du nettoyage afin d'empêcher toute détérioration de l'évaporateur et de la cuve de condensats.

Lors de conditions atmosphériques extrêmes (amas de neige par ex.), de la glace peut se former sur les grilles d'aspiration et d'évacuation. Il faut débarrasser dans ce cas la zone d'aspiration et d'évacuation de la glace et de la neige afin de pouvoir garantir le débit d'air minimum.

La cuve de condensats doit être régulièrement vérifiée et, le cas échéant, nettoyée pour permettre un écoulement optimal des condensats.

10 Défaits/recherche de pannes

Cette pompe à chaleur est un produit de qualité et elle devrait fonctionner sans défauts. Si un défaut devait quand même survenir, celui-ci sera affiché sur l'écran du gestionnaire de pompe à chaleur. Se reporter alors à la page «Défaits et recherche de pannes» dans les instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur. S'il est impossible de remédier soi-même au défaut, contacter le SAV compétent.

⚠ ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, s'assurer que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

Après la coupure de la tension, attendre au moins 5 minutes afin que les composants chargés électriquement soient déchargés.

⚠ ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par un SAV qualifié et agréé.

11 Mise hors service/élimination

Avant de démonter la pompe à chaleur, il faut mettre la machine hors tension et fermer toutes les vannes. Le démontage de la pompe à chaleur doit être effectué par des techniciens spécialisés. Il faut se conformer aux exigences relatives à l'environnement quant à la récupération, la réutilisation et l'élimination de consommables et de composants selon les normes en vigueur. Une attention toute particulière doit être prêtée à l'élimination du fluide frigorigène et de l'huile de la machine frigorigère, qui doit s'effectuer selon les règles de l'art.

12 Informations sur les appareils

1 Désignation technique et référence de commande		HPL 9S-TUW	HPL 12S-TUW	HPL 18S-TUW	
2 Design					
Source de chaleur		Air	Air	Air	
2.1 Version		Universelle avec tour hydraulique combinée	Universelle avec tour hydraulique combinée	Universelle avec tour hydraulique combinée	
2.2 Régulateur		Intégrée (tour hydraulique combinée)	Intégrée (tour hydraulique combinée)	Intégrée (tour hydraulique combinée)	
2.3 Emplacement	Pompe à chaleur / Tour hydraulique	à l'extérieur / à l'intérieur	à l'extérieur / à l'intérieur	à l'extérieur / à l'intérieur	
2.4 Calorimètre		intégré	intégré	intégré	
2.5 Niveaux de Puiss.		1	1	2	
3 Plages d'utilisation					
3.1 Départ/retour eau de chauffage ¹	°C	max. 60 ± 2 / min. 18	max. 60 ± 2 / min. 18	max. 60 ± 2 / min. 18	
3.2 Air (chauffage) ¹	°C	de -22 à +35	de -22 à +35	de -22 à +5 ² / +35 ³	
4 Débit⁴/bruit					
4.1 Débit d'eau de chauffage du circuit de pompe à chaleur/compressilibre					
Débit nominal suivant EN 14511	pour A7 / W35...30	m ³ /h / Pa	1,5 / 41000	1,9 / 18000	1,5 / 40900
	pour A7 / W45...40	m ³ /h / Pa	1,4 / 46000	1,8 / 24000	1,4 / 45900
	pour A7 / W55...40	m ³ /h / Pa	0,9 ⁵ / 67000	1,2 ⁵ / 55000	1,4 ⁵ / 66900
4.2 Débit d'eau de chauffage minimum					
Circuit de pompe à chaleur	m ³ /h / Pa	1,2	1,4	1,4	
4.3 Niveau de puissance acoustique selon EN 12102					
Fonctionnement normal / fonctionnement réduit ^{6 7}	dB(A)	53 / 53	54 / 53	54 / 53	
4.4 Niveau de pression sonore à 10 m de distance (côté évacuation d'air) ⁸					
Fonctionnement normal / fonctionnement réduit ^{6 7}	dB(A)	25 / 25	26 / 25	26 / 25	
4.5 Débit d'air					
Fonctionnement normal / fonctionnement réduit ⁶	m ³ /h	2700 / 2100	4700 / 3600	5500 / 3200	
4.6 Niveau de puissance acoustique	HWK	42	42	42	
4.7 Niveau de pression sonore à 1 m de distance	HWK	35	35	35	
5 Caractéristiques techniques					
5.1 Génération de chaleur	HWK	externe	externe	externe	
5.2 Ballon tampon	HWK				
Capacité nominale / pression de fonctionnement max.	Litres	100	100	100	
Température de fonctionnement autorisée	°C	85	85	85	
max. Pression de fonctionnement autorisée	bar	2,0	2,0	2,0	
Résistance électrique	HWK	kW	2,4 ou. 6 ⁹	2,4 ou. 6 ⁹	
Résistance immergée		kW	à 6	à 6	
5.3 Ballon d'eau chaude sanitaire	HWK				
Capacité utile	Litres	277	277	277	
Surface d'échange thermique	m ²	3,15	3,15	3,15	
Température de fonctionnement autorisée	°C	95	95	95	
Pression de fonctionnement autorisée	bar	10,0	10,0	10,0	
Résistance immergée	kW	1,5	1,5	1,5	
5.4 Pression d'ouverture de la vanne de sécurité	HWK	bar	2,5	2,5	
6 Dimensions, poids et capacités					
6.1 Dimensions de l'appareil sans raccordement	H x l x L en	1650x910x750	1650x910x750	1650x910x750	
6.2 Raccordements de l'appareil pour le chauffage	pouces	Filet. ext. 1 1/4"	Filet. ext. 1 1/4"	Filet. ext. 1 1/4"	
6.3 Poids de / des unité(s) de transport, emballage compris	kg	225	265	295	
6.4 Fluide frigorigène/poids total au remplissage	type/kg	R410A / 3,9	R410A / 4,78	R410A / 5,9	
6.5 Valeur PRG / équivalent CO ₂	--- / t	2088 / 8	2088 / 9	2088 / 12	
6.6 Circuit frigorifique hermétiquement fermé		oui	oui	oui	
6.7 Lubrifiant/capacité totale	type/litres	Polyolester (POE)/1,2	Polyolester (POE)/1,2	Polyolester (POE)/1,2	
6.8 Volume d'eau de chauffage dans l'appareil	litres	2,6	3,8	3,8	
6.9 Dimensions de l'appareil ¹⁰	HWK	H x L x l mm	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950	
6.10 Hauteur appareil basculé	HWK	mm	2000	2000	
6.11 Raccords de l'appareil pour générateur de chaleur	HWK	Pouces	1" AG/FL	1" AG/FL	

circuit de chauffage non mélangé	Pouces	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL	
pour eau chaude sanitaire	Pouces	1" AG	1" AG	1" AG	
pour conduite de bouclage	Pouces	3/4" IG	3/4" IG	3/4" IG	
pour vase d'expansion à membrane	Pouces	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL	
6.12 Diamètre d'anode	HWK mm	33	33	33	
6.13 Longueur d'anode	HWK mm	690	690	690	
6.14 Filet de raccordement d'anode	HWK Pouces	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG	
6.15 Poids de l'unité/des unités de transport avec emballage	HWK kg	210	210	210	
7 Branchements électriques					
7.1 Tension de puissance/protection par fusible / type interrupteur différentiel		3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C13 A / B	
7.2 Tension de commande/protection par fusible par WPM		1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	
7.3 Indice de protection selon EN60529		IP24	IP24	IP24	
7.4 Limitation du courant de démarrage		Démarrateur progressif	Démarrateur progressif	Démarrateur progressif	
7.5 Surveillance de champ magnétique rotatif		Oui	Oui	Oui	
7.6 Courant de démarrage avec démarrage progressif	A	21	19	21	
7.7 Puissance nominale absorbée A2/W35/absorption max. ⁴	kW	1,7 / 3,3	2,38 / 4,0	3,24 / 6,8	
7.8 Courant nominal A2/W35 / cos φ	A / ---	3,1 / 0,8	4,3 / 0,8	5,9 / 0,8	
7.9 Puissance absorbée protection compresseur (par compresseur)	W / ---	70/réglée par thermostat	70/réglée par thermostat	70/réglée par thermostat	
7.10 Consommation de puissance ventilateur	W	jusqu'à 100	jusqu'à 150	jusqu'à 200	
7.11 Tension de commande dispositif de protectionHWK					
7.12 Tension de puissance / dispositif de protection (Σ P = 3,5 kW)	HWK	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	
	HWK	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	
Tension de puissance / dispositif de protection (Σ P = 3,5 kW)	HWK	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	
	HWK	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	
8 Conforme aux dispositions de sécurité européennes					
9 Autres caractéristiques techniques					
9.1 Type de dégivrage		Inversion du circuit	Inversion du circuit	Inversion du circuit	
9.2 Protection antigel cuve de condensats / Eau dans l'appareil protégée du gel ¹²		Oui	Oui	Oui	
9.3 Pression max. de service (dissipation thermique)	bars	3,0	3,0	3,0	
9.4 Classe d'efficacité énergétique / Efficacité énergétique (basse température)		A++ / 177 %	A++ / 173 %	A++ / 186 %	
9.5 Classe d'efficacité énergétique / Efficacité énergétique (température moyenne)		A++ / 127 %	A++ / 128 %	A++ / 133 %	
10 Puissance calorifique coefficient de performance ⁴					
10.1 Capacité thermique / coefficient de performance		EN 14511		EN 14511	
	Niveau de puissance	1	2	1	2
	pour A-7 / W35 kW / ---	5,5 / 3,3	---	7,2 / 3,2	---
	pour A2 / W35 kW / ---	7,2 / 4,3	---	9,5 / 4,1 (4,3) ¹³	---
	pour A7 / W35 kW / ---	8,4 / 4,9	---	11,3 / 4,8	---
	pour A7 / W45 kW / ---	8,2 / 3,8	---	10,8 / 3,9	---
	pour A7 / W55 kW / ---	8,0 / 3,0	---	10,0 / 3,1	---
	pour A10 / W35 kW / ---	8,9 / 5,3	---	12,0 / 5,1	---

1. À des températures de l'air comprises entre -22°C et -5°C, température départ croissante de 45°C à 60°C.

2. Fonctionnement à 2 compresseurs

3. Fonctionnement à 1 compresseur

4. Ces indications caractérisent la taille et la puissance de l'installation selon EN14511. D'autres critères, notamment le comportement au dégivrage et la régulation sont à prendre en compte pour des considérations économiques et énergétiques. Ces données sont atteintes uniquement avec des échangeurs thermiques propres. Des remarques sur l'entretien, la mise en service et le fonctionnement sont mentionnées aux paragraphes correspondants des instructions de montage et d'utilisation. Ici, A7/W35 signifie par ex.: température de l'air extérieur 7 °C et température départ de l'eau de chauffage 35 °C.

5. Débit nominal normalisé possible uniquement avec un circulateur à régulation électronique commandé par gestionnaire de pompe à chaleur.

6. En fonctionnement réduit, la puissance calorifique et la valeur de COP diminuent d'environ 5 %.

7. L'utilisation du capot de protection contre les intempéries en option (accessoire) réduit le niveau de pression sonore dans le sens de l'évacuation de 3dB(A).

8. Le niveau de pression sonore indiqué est celui d'une propagation en champ libre. La valeur mesurée peut varier, selon l'emplacement, de 16 dB(A) max.

9. Condition de livraison 6 kw

10.Tenir compte de la place plus importante nécessaire au raccordement des tuyaux, à la commande et à la maintenance.

11.voir la déclaration de conformité

12.Le circulateur du circuit de chauffage et le gestionnaire de pompe à chaleur doivent toujours être prêts à fonctionner.

13.Augmentation du coefficient de performance en charge réduite avec la sélection de l'option " Mode chauffage à consommation énergétique optimisée " (dégivrage naturel)

1	Désignation technique et référence de commande		HPL 9S-TURW	HPL 12S-TURW	HPL 18S-TURW
2	Design				
	Source de chaleur		Air	Air	Air
2.1	Version		Réversible avec tour hydraulique combinée	Réversible avec tour hydraulique combinée	Réversible avec tour hydraulique combinée
2.2	Régulateur		Intégrée (tour hydraulique combinée)	Intégrée (tour hydraulique combinée)	Intégrée (tour hydraulique combinée)
2.3	Emplacement	Pompe à chaleur / Tour hydraulique	à l'extérieur / à l'intérieur	à l'extérieur / à l'intérieur	à l'extérieur / à l'intérieur
2.4	Calorimètre		intégré	intégré	intégré
2.5	Niveaux de Puiss.		1	1	2
3	Plages d'utilisation				
3.1	Départ/retour eau de chauffage ¹	°C	max. 60 ± 2 / min. 18	max. 60 ± 2 / min. 18	max. 60 ± 2 / min. 18
3.2	Air (chauffage) ¹	°C	de -22 à +35	de -22 à +35	de -22 à +5 ² / +35 ³
3.2	Départ de l'eau de rafraîchissement	°C	de +7 à +20	de +7 à +20	de +7 ³ / +9 ² à +20
3.3	Air (rafraîchissement)	°C	de +15 à +45	de +15 à +45	de +15 à +45
4	Débit ⁴ /bruit				
4.1	Débit d'eau de chauffage du circuit de pompe à chaleur / compression libre				
	Débit nominal suivant EN 14511	pour A7 / W35...30 m ³ /h / Pa	1,5 / 41000	1,9 / 18000	1,5 / 40900
		pour A7 / W45...40 m ³ /h / Pa	1,4 / 46000	1,8 / 24000	1,4 / 45900
		pour A7 / W55...40 m ³ /h / Pa	0,9 ⁵ / 67000	1,2 ⁵ / 55000	1,4 ⁵ / 66900
4.2	Débit d'eau de chauffage minimum Circuit de pompe à chaleur		1,2	1,4	1,4
4.3	Débit d'eau de rafraîchissement / différence de pression interne				
	Débit nominal suivant EN 14511	A35 / W18...23 m ³ /h/Pa	1,2 / 56000	1,4 / 46000	2,2 / 8100
	Débit d'eau de chauffage minimum		1,2 / 56000	1,4 / 46000	1,6 / 36500
4.4	Niveau de puissance acoustique selon EN 12102				
	Fonctionnement normal / fonctionnement réduit ^{6 7}	dB(A)	53 / 53	54 / 53	54 / 53
4.5	Niveau de pression sonore à 10 m de distance (côté évacuation d'air) ⁸				
	Fonctionnement normal / fonctionnement réduit ^{6 7}	dB(A)	25 / 25	26 / 25	26 / 25
4.6	Débit d'air				
	Fonctionnement normal / fonctionnement réduit ⁶	m ³ /h	2700 / 2100	4700 / 3600	5500 / 3200
4.7	Niveau de puissance acoustique	HWK	42	42	42
4.8	Niveau de pression sonore à 1 m de distance	HWK	35	35	35
5	Caractéristiques techniques				
5.1	Génération de chaleur	HWK	externe	externe	externe
5.2	Ballon tampon	HWK			
	Capacité nominale	Litres	100	100	100
	Température de fonctionnement autorisée	°C	85	85	85
	max. Pression de fonctionnement autorisée	bar	2,0	2,0	2,0
	Résistance électrique	HWK	2,4 ou. 6 ⁹	2,4 ou. 6 ⁹	2,4 ou. 6 ⁹
	Résistance immergée	kW	à 6	à 6	à 6
5.3	Ballon d'eau chaude sanitaire	HWK			
	Capacité utile	Litres	277	277	277
	Surface d'échange thermique	m ²	3,15	3,15	3,15
	Température de fonctionnement autorisée	°C	95	95	95
	Pression de fonctionnement autorisée	bar	10,0	10,0	10,0
	Résistance immergée	kW	1,5	1,5	1,5
5.4	Pression d'ouverture de la vanne de sécurité	HWK	2,5	2,5	2,5
6	Dimensions, poids et capacités				
6.1	Dimensions de l'appareil sans raccordement	H x l x L en mm	1650x910x750	1650x910x750	1650x910x750
6.2	Raccordements de l'appareil pour le chauffage	pouces	Filet. ext. 1 1/4"	Filet. ext. 1 1/4"	Filet. ext. 1 1/4"
6.3	Poids de / des unité(s) de transport, emballage compris	kg	225	265	295
6.4	Fluide frigorigène/poids total au remplissage	type/kg	R410A / 3,9	R410A / 4,78	R410A / 5,9
6.5	Valeur PRG / équivalent CO ₂	--- / t	2088 / 8	2088 / 9	2088 / 12
6.6	Circuit frigorifique hermétiquement fermé		oui	oui	oui
6.7	Lubrifiant/capacité totale	type/litres	Polyolester (POE)/1,2	Polyolester (POE)/1,2	Polyolester (POE)/1,2
6.8	Volume d'eau de chauffage dans l'appareil		2,6	3,8	3,8
6.9	Dimensions de l'appareil ¹⁰	HWK	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950

6.10	Hauteur appareil basculé	HWK	mm	2000	2000	2000
6.11	Raccords de l'appareil	HWK				
	pour générateur de chaleur		Pouces	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
	circuit de chauffage non mélangé		Pouces	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
	pour eau chaude sanitaire		Pouces	1" AG	1" AG	1" AG
	pour conduite de bouclage		Pouces	3/4" IG	3/4" IG	3/4" IG
	pour vase d'expansion à membrane		Pouces	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
6.12	Diamètre d'anode	HWK	mm	33	33	33
6.13	Longueur d'anode	HWK	mm	690	690	690
6.14	Filet de raccordement d'anode	HWK	Pouces	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG
6.15	Poids de l'unité/des unités de transport avec emballage	HWK	kg	210	210	210
7	Branchements électriques					
7.1	Tension de puissance/protection par fusible / type interrupteur différentiel			3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C13 A / B
7.2	Tension de commande/protection par fusible par WPM			1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT
7.3	Indice de protection selon EN60529			IP24	IP24	IP24
7.4	Limitation du courant de démarrage			Démarrreur progressif	Démarrreur progressif	Démarrreur progressif
7.5	Surveillance de champ magnétique rotatif			Oui	Oui	Oui
7.6	Courant de démarrage avec démarreur progressif	A		21	19	21
7.7	Puissance nominale absorbée A2/W35/absorption max. ⁴	kW		1,7 / 3,3	2,38 / 4,0	3,24 / 6,8
7.8	Courant nominal A2/W35 / cos φ	A / ---		3,1 / 0,8	4,3 / 0,8	5,9 / 0,8
7.9	Puissance absorbée protection compresseur (par compresseur)	W / ---		70/réglée par thermostat	70/réglée par thermostat	70/réglée par thermostat
7.10	Consommation de puissance ventilateur	W		< 150	< 200	< 250
7.11	Tension de commande dispositif de protection	HWK				
7.12	Tension de puissance / dispositif de protection (Σ P = 3,5 kW)	HWK		1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A
				3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A
	Tension de puissance / dispositif de protection (Σ P = 3,5 kW)	HWK		1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A
				3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A
8	Conforme aux dispositions de sécurité européennes					
9	Autres caractéristiques techniques					
9.1	Type de dégivrage			Inversion du circuit	Inversion du circuit	Inversion du circuit
9.2	Protection antigel cuve de condensats / Eau dans l'appareil protégée du gel ¹²			Oui	Oui	Oui
9.3	Pression max. de service (dissipation thermique)	bars		3,0	3,0	3,0
9.4	Classe d'efficacité énergétique / Efficacité énergétique (basse température)			A++ / 177 %	A++ / 173 %	A++ / 186 %
9.5	Classe d'efficacité énergétique / Efficacité énergétique (température moyenne)			A++ / 127 %	A++ / 128 %	A++ / 133 %

10 Puissance calorifique coefficient de performance ⁴		EN 14511		EN 14511		EN 14511	
10.1 Capacité thermique / coefficient de performance		EN 14511		EN 14511		EN 14511	
Niveau de puissance		1	2	1	2	1	2
pour A-7 / W35	kW / ---	5,5 / 3,3	---	7,3 / 3,2	---	5,6 / 3,3	10,6 / 3,2
pour A2 / W35	kW / ---	7,2 / 4,3	---	9,5 / 4,1 (4,3) ¹³	---	7,3 / 4,3	12,3 / 3,9 (4,0) ¹³
pour A7 / W35	kW / ---	8,4 / 4,9	---	11,3 / 4,8	---	8,4 / 5,0	---
pour A7 / W45	kW / ---	8,2 / 3,8	---	10,8 / 3,9	---	8,1 / 3,9	---
pour A7 / W55	kW / ---	8,0 / 3,0	---	10,0 / 3,1	---	7,7 / 3,2	---
pour A10 / W35	kW / ---	8,9 / 5,3	---	12,0 / 5,1	---	8,8 / 5,4	---
11 Puissance de rafraîchissement / coefficient de performance ^{4 14}		EN 14511		EN 14511		EN 14511	
11.1 Puissance de rafraîchissement/coefficient de performance		EN 14511		EN 14511		EN 14511	
Niveau de puissance		1	2	1	2	1	2
pour A27 / W18	kW / ---	7,9 / 4,4	---	8,6 / 3,7	---	8,2 / 4,5	15,4 / 3,7
pour A27 / W9	kW / ---	---	---	---	---	---	12,7 / 3,2
pour A27 / W7	kW / ---	5,4 / 3,1	---	6,3 / 2,7	---	6,0 / 3,4	---
pour A35 / W18	kW / ---	7,0 / 3,3	---	7,9 / 2,9	---	6,7 / 3,2	14,0 / 3,1
pour A35 / W9	kW / ---	---	---	---	---	---	12,2 / 2,7
pour A35 / W7	kW / ---	4,9 / 2,4	---	5,3 / 2,1	---	5,2 / 2,6	---

1. À des températures de l'air comprises entre -22°C et -5°C, température départ croissante de 45°C à 60°C.

2. Fonctionnement à 2 compresseurs

3. Fonctionnement à 1 compresseur

4. Ces indications caractérisent la taille et la puissance de l'installation selon EN14511. D'autres critères, notamment le comportement au dégivrage et la régulation sont à prendre en compte pour des considérations économiques et énergétiques. Ces données sont atteintes uniquement avec des échangeurs thermiques propres. Des remarques sur l'entretien, la mise en service et le fonctionnement sont mentionnées aux paragraphes correspondants des instructions de montage et d'utilisation. Ici, A7/W35 signifie par ex.: température de l'air extérieur 7 °C et température départ de l'eau de chauffage 35 °C.

5. Débit nominal normalisé possible uniquement avec un circulateur à régulation électronique commandé par gestionnaire de pompe à chaleur.

6. En fonctionnement réduit, la puissance calorifique et la valeur de COP diminuent d'environ 5 %.

7. L'utilisation du capot de protection contre les intempéries en option (accessoire) réduit le niveau de pression sonore dans le sens de l'évacuation de 3dB(A).

8. Le niveau de pression sonore indiqué est celui d'une propagation en champ libre. La valeur mesurée peut varier, selon l'emplacement, de 16 dB(A) max.

9. Condition de livraison 6kw

10.Tenir compte de la place plus importante nécessaire au raccordement des tuyaux, à la commande et à la maintenance.

11.voir la déclaration de conformité

12.Le circulateur du circuit de chauffage et le gestionnaire de pompe à chaleur doivent toujours être prêts à fonctionner.

13.Augmentation du coefficient de performance en charge réduite avec la sélection de l'option " Mode chauffage à consommation énergétique optimisée " (dégivrage naturel)

14.Le niveau de puissance acoustique maximal peut s'accroître de 5dB(A) max. à pleine charge.

13 Informations sur le produit conformément au Règlement (UE) n° 813/2013, annexe II, tableau 2

Exigences d'information pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modèle(s):	HPL 9S-TUW						
Pompes à chaleur air-eau:	oui						
Pompes à chaleur eau-eau:	non						
Pompe à chaleur eau glycolée-eau	non						
Pompes à chaleur basse température:	non						
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint:	oui						
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur:	oui						
Les paramètres sont déclarés pour l'application à moyenne température, excepté pour les pompes à chaleur basse température. Pour les pompes à chaleur basse température, les paramètres sont déclarés pour l'application à basse température.							
Les paramètres sont déclarés pour les conditions climatiques moyenne:							
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique nominale (*)	P_{rated}	5	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_{ls}	127	%
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T_j				Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	5,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,29	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,27	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,04	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,4	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,24	-
$T_j =$ température bivalente	P_{dh}	5,2	kW	$T_j =$ température bivalente	COP_d	2,11	-
$T_j =$ température limite de fonctionnement	P_{dh}	5,2	kW	$T_j =$ température limite de fonctionnement	COP_d	2,11	-
Pour les pompes à chaleur air- eau				Pour les pompes à chaleur air- eau			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Température bivalente	T_{biv}	-10	°C	Température limite de fonctionnement	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique P_{cyc}				Efficacité sur un intervalle cyclique			
		-	kW		COP_{cyc}	-	-
Coefficient de dégradation (**)				Température maximale de service de l'eau de chauffage			
	C_{dh}	0,90	-		WTOL	60	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Dispositif de chauffage d'appoint			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,015	kW	Puissance thermique nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,020	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode veille	P_{SB}	0,015	kW				
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,000	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de la puissance	fixed			Pour les pompes à chaleur air-eau: débit d'air nominal, à l'extérieur	-	2700	m ³ /h
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur	L_{WA}	42/53	dB	Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau: débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur	-	--	m ³ /h
Émissions d'oxydes d'azote	NO_x	-	mg/kWh				
Pour les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur							
Profil de soutirage déclaré	XL			Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	100	%
Consommation journalière d'électricité	Q_{dec}	8,08	kWh	Consommation journalière de combustible	Q_{fuel}	-	kWh
Coordonnées de contact: Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach							
(*) Pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur, la puissance thermique nominale P_{rated} est égale à la charge calorifique nominale P_{design} et la puissance thermique nominale d'un dispositif de chauffage d'appoint P_{sup} est égale à la puissance calorifique d'appoint sup(T_j).							
(**) Si le C_{dh} n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est $C_{dh} = 0,9$.							
(--) non applicable							

Exigences d'information pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modèle(s):	HPL 9S-TURW						
Pompes à chaleur air-eau:	oui						
Pompes à chaleur eau-eau:	non						
Pompe à chaleur eau glycolée-eau	non						
Pompes à chaleur basse température:	non						
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint:	oui						
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur:	oui						
Les paramètres sont déclarés pour l'application à moyenne température, excepté pour les pompes à chaleur basse température. Pour les pompes à chaleur basse température, les paramètres sont déclarés pour l'application à basse température.							
Les paramètres sont déclarés pour les conditions climatiques moyenne:							
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique nominale (*)	P_{rated}	5	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	127	%
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T_j				Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	5,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,29	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,27	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,04	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,4	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,24	-
$T_j =$ température bivalente	P_{dh}	5,2	kW	$T_j =$ température bivalente	COP_d	2,11	-
$T_j =$ température limite de fonctionnement	P_{dh}	5,2	kW	$T_j =$ température limite de fonctionnement	COP_d	2,11	-
Pour les pompes à chaleur air- eau				Pour les pompes à chaleur air- eau			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Température bivalente	T_{biv}	-10	°C	Pour les pompes à chaleur air-eau: température limite de fonctionnement	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique P_{cyc}		-	kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP_{cyc}	-	-
Coefficient de dégradation (**)	C_{dh}	0,90	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	60	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Dispositif de chauffage d'appoint			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,015	kW	Puissance thermique nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,020	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode veille	P_{SB}	0,015	kW				
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,000	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de la puissance		fixed		Pour les pompes à chaleur air-eau: débit d'air nominal, à l'extérieur	-	2700	m ³ /h
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur	L_{WA}	42/53	dB	Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau: débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur	-	--	m ³ /h
Émissions d'oxydes d'azote	NO_x	-	mg/kWh				
Pour les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur							
Profil de soutirage déclaré		XL		Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	100	%
Consommation journalière d'électricité	Q_{elec}	8,08	kWh	Consommation journalière de combustible	Q_{fuel}	-	kWh
Coordonnées de contact	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) Pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur, la puissance thermique nominale P_{rated} est égale à la charge calorifique nominale $P_{designh}$ et la puissance thermique nominale d'un dispositif de chauffage d'appoint P_{sup} est égale à la puissance calorifique d'appoint sup(T_j).							
(**) Si le C_{dh} n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est $C_{dh} = 0,9$.							
(--) non applicable							

Exigences d'information pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modèle(s):	HPL 12S-TUW						
Pompes à chaleur air-eau:	oui						
Pompes à chaleur eau-eau:	non						
Pompe à chaleur eau glycolée-eau	non						
Pompes à chaleur basse température:	non						
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint:	oui						
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur:	oui						
Les paramètres sont déclarés pour l'application à moyenne température, excepté pour les pompes à chaleur basse température. Pour les pompes à chaleur basse température, les paramètres sont déclarés pour l'application à basse température.							
Les paramètres sont déclarés pour les conditions climatiques moyenne:							
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique nominale (*)	Prated	7	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	127	%
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T_j				Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,33	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,23	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,9	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,08	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	12,9	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,09	-
$T_j =$ température bivalente	P_{dh}	7,0	kW	$T_j =$ température bivalente	COP_d	2,15	-
$T_j =$ température limite de fonctionnement	P_{dh}	7,0	kW	$T_j =$ température limite de fonctionnement	COP_d	2,15	-
Pour les pompes à chaleur air- eau				Pour les pompes à chaleur air- eau			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Température bivalente	T_{biv}	-10	°C	Température bivalente	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique P_{cyc}				Efficacité sur un intervalle cyclique			
-				-			
Coefficient de dégradation (**)				Température maximale de service de l'eau de chauffage			
C_{dh}				WTOL			
0,90				60 °C			
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Dispositif de chauffage d'appoint			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,015	kW	Puissance thermique nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,020	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode veille	P_{SB}	0,015	kW				
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,000	kW				
Autres caractéristiques				Pour les pompes à chaleur air-eau: débit d'air nominal, à l'extérieur			
Régulation de la puissance	fixed				-	4700	m ³ /h
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur	L_{WA}	42/54	dB	Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau: débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur	-	--	m ³ /h
Émissions d'oxydes d'azote	NO_x	-	mg/kWh				
Pour les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur							
Profil de soutirage déclaré	XL			Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	96	%
Consommation journalière d'électricité	Q_{elec}	8,36	kWh	Consommation journalière de combustible	Q_{fuel}	-	kWh
Coordonnées de contact				Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach			
(*) Pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur, la puissance thermique nominale P_{rated} est égale à la charge calorifique nominale P_{design} et la puissance thermique nominale d'un dispositif de chauffage d'appoint P_{sup} est égale à la puissance calorifique d'appoint $sup(T_j)$.							
(**) Si le C_{dh} n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est $C_{dh} = 0,9$.							
(-) non applicable							

Exigences d'information pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modèle(s):	HPL 12S-TURW						
Pompes à chaleur air-eau:	oui						
Pompes à chaleur eau-eau:	non						
Pompe à chaleur eau glycolée-eau	non						
Pompes à chaleur basse température:	non						
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint:	oui						
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur:	oui						
Les paramètres sont déclarés pour l'application à moyenne température, excepté pour les pompes à chaleur basse température. Pour les pompes à chaleur basse température, les paramètres sont déclarés pour l'application à basse température.							
Les paramètres sont déclarés pour les conditions climatiques moyenne:							
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique nominale (*)	Prated	7	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	127	%
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T_j				Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,33	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,23	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,9	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,08	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	12,9	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,09	-
$T_j =$ température bivalente	P_{dh}	7,0	kW	$T_j =$ température bivalente	COP_d	2,15	-
$T_j =$ température limite de fonctionnement	P_{dh}	7,0	kW	$T_j =$ température limite de fonctionnement	COP_d	2,15	-
Pour les pompes à chaleur air- eau							
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Température bivalente	T_{biv}	-10	°C	Pour les pompes à chaleur air-eau: température limite de fonctionnement	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique P_{cyc}			-	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP_{cyc}	-	-
Coefficient de dégradation (**)	C_{dh}	0,90	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	60	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Dispositif de chauffage d'appoint			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,015	kW	Puissance thermique nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,020	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode veille	P_{SB}	0,015	kW				
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,000	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de la puissance	fixed			Pour les pompes à chaleur air-eau: débit d'air nominal, à l'extérieur	-	4700	m ³ / h
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur	L_{WA}	42/54	dB	Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau: débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur	-	--	m ³ / h
Émissions d'oxydes d'azote	NO_x	-	mg/kWh				
Pour les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur							
Profil de soutirage déclaré	XL			Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	96	%
Consommation journalière d'électricité	Q_{elec}	8,36	kWh	Consommation journalière de combustible	Q_{fuel}	-	kWh
Coordonnées de contact	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) Pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur, la puissance thermique nominale P_{rated} est égale à la charge calorifique nominale $P_{designh}$ et la puissance thermique nominale d'un dispositif de chauffage d'appoint P_{sup} est égale à la puissance calorifique d'appoint $sup(T_j)$.							
(**) Si le C_{dh} n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est $C_{dh} = 0,9$.							
(--) non applicable							

Exigences d'information pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex			
Modèle(s):		HPL 18S-TUW							
Pompes à chaleur air-eau:		oui							
Pompes à chaleur eau-eau:		non							
Pompe à chaleur eau glycolée-eau		non							
Pompes à chaleur basse température:		non							
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint:		oui							
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur:		oui							
Les paramètres sont déclarés pour l'application à moyenne température, excepté pour les pompes à chaleur basse température. Pour les pompes à chaleur basse température, les paramètres sont déclarés pour l'application à basse température.									
Les paramètres sont déclarés pour les conditions climatiques moyenne:									
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité		
Puissance thermique nominale (*)	Prated	9	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	131	%		
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T_j				Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T_j					
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,0	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,12	-		
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,39	-		
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,33	-		
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,17	-		
$T_j =$ température bivalente	P_{dh}	9,0	kW	$T_j =$ température bivalente	COP_d	1,88	-		
$T_j =$ température limite de fonctionnement	P_{dh}	9,0	kW	$T_j =$ température limite de fonctionnement	COP_d	1,88	-		
Pour les pompes à chaleur air- eau				Pour les pompes à chaleur air- eau					
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL < -20°C)	COP_d	--	-		
Température bivalente	T_{bv}	-10	°C	Pour les pompes à chaleur air-eau: température limite de fonctionnement	TOL	-10	°C		
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique P_{cyc}		-	kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP_{cyc}	-	-		
Coefficient de dégradation (**)	C_{dh}	0,90	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	60	°C		
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Dispositif de chauffage d'appoint					
Mode arrêt	P_{OFF}	0,015	kW	Puissance thermique nominale (*)	P_{sup}	0	kW		
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,020	kW	Type d'énergie utilisée	électrique				
Mode veille	P_{SB}	0,015	kW						
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,000	kW						
Autres caractéristiques									
Régulation de la puissance		fixed		Pour les pompes à chaleur air-eau: débit d'air nominal, à l'extérieur	-	5500	m ³ /h		
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur	L_{WA}	42/54	dB	Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau: débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur	-	--	m ³ /h		
Émissions d'oxydes d'azote	NO_x	-	mg/kWh						
Pour les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur									
Profil de soutirage déclaré		XL		Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau		η_{wh}	100	%	
Consommation journalière d'électricité		Q_{elec}	8,08	kWh	Consommation journalière de combustible		Q_{fuel}	-	kWh
Coordonnées de contact		Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach							
(*) Pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur, la puissance thermique nominale P_{rated} est égale à la charge calorifique nominale P_{design} et la puissance thermique nominale d'un dispositif de chauffage d'appoint P_{sup} est égale à la puissance calorifique d'appoint sup(T_j).									
(**) Si le C_{dh} n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est $C_{dh} = 0,9$.									
(-) non applicable									

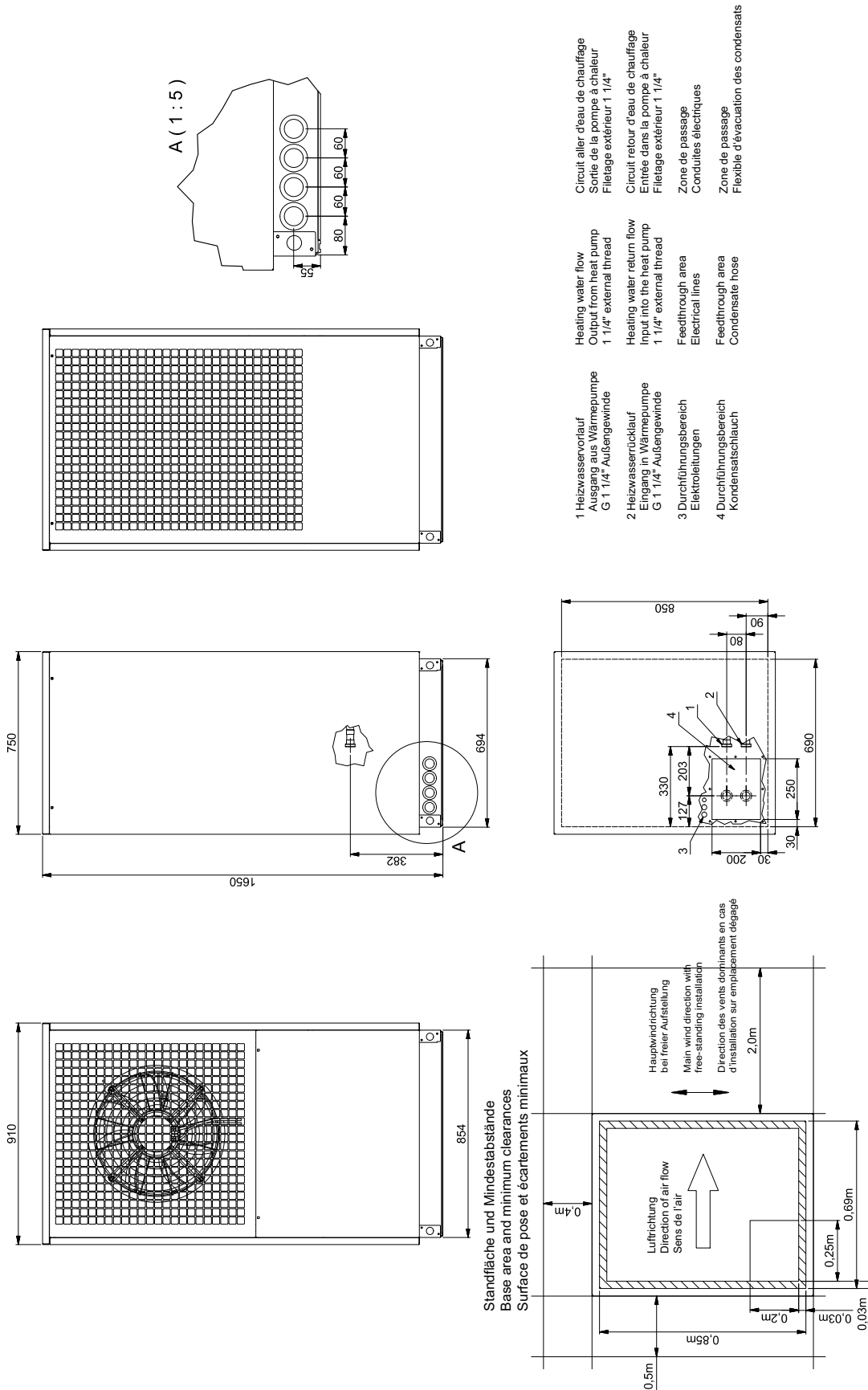
Exigences d'information pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modèle(s):	HPL 18S-TURW						
Pompes à chaleur air-eau:	oui						
Pompes à chaleur eau-eau:	non						
Pompe à chaleur eau glycolée-eau	non						
Pompes à chaleur basse température:	non						
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint:	oui						
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur:	oui						
Les paramètres sont déclarés pour l'application à moyenne température, excepté pour les pompes à chaleur basse température. Pour les pompes à chaleur basse température, les paramètres sont déclarés pour l'application à basse température.							
Les paramètres sont déclarés pour les conditions climatiques moyenne:							
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique nominale (*)	P_{rated}	9	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	131	%
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T_j				Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,0	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,12	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,39	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,33	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,17	-
$T_j =$ température bivalente	P_{dh}	9,0	kW	$T_j =$ température bivalente	COP_d	1,88	-
$T_j =$ température limite de fonctionnement	P_{dh}	9,0	kW	$T_j =$ température limite de fonctionnement	COP_d	1,88	-
Pour les pompes à chaleur air- eau				Pour les pompes à chaleur air- eau			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si $TOL < -20^\circ\text{C}$)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si $TOL < -20^\circ\text{C}$)	COP_d	--	-
Température bivalente	T_{biv}	-10	°C	Pour les pompes à chaleur air-eau: température limite de fonctionnement	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P_{cyc}	-	kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP_{cyc}	-	-
Coefficient de dégradation (**)	C_{dh}	0,90	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	60	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Dispositif de chauffage d'appoint			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,015	kW	Puissance thermique nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,020	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode veille	P_{SB}	0,015	kW				
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,000	kW				
Autres caractéristiques				Pour les pompes à chaleur air-eau: débit d'air nominal, à l'extérieur			
Régulation de la puissance		fixed			-	5500	m ³ /h
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur	L_{WA}	42/54	dB	Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau: débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur	-	--	m ³ /h
Émissions d'oxydes d'azote	NO_x	-	mg/kWh				
Pour les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur							
Profil de soutirage déclaré				Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau			
		XL			η_{wh}	100	%
Consommation journalière d'électricité	Q_{elec}	8,08	kWh	Consommation journalière de combustible	Q_{fuel}	-	kWh
Coordonnées de contact: Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach							
(*) Pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur, la puissance thermique nominale P_{rated} est égale à la charge calorifique nominale $P_{designh}$ et la puissance thermique nominale d'un dispositif de chauffage d'appoint P_{sup} est égale à la puissance calorifique d'appoint sup(T_j).							
(**) Si le C_{dh} n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est $C_{dh} = 0,9$.							
(--) non applicable							

Anhang · Appendix · Annexes

1	Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté	A-II
1.1	Maßbild Wärmepumpe / Dimension Drawing Heat Pump / Schéma coté Pompe à chaleur	A-II
2	Diagramme / Diagrams / Diagrammes	A-III
2.1	Kennlinie Heizen / Characteristic curves for heating operation / Courbes caractéristiques mode chauffage HPL 9S-TU(R)W.....	A-III
2.2	Kennlinien Kühlen / Characteristic curves for cooling operation / Courbes caractéristiques mode rafraîchissement HPL 9S-TURW.....	A-IV
2.3	Kennlinien Heizen / Characteristic curves for heating operation / Courbes caractéristiques mode chauffage HPL 12S-TU(R)W.....	A-V
2.4	Kennlinien Kühlen / Characteristic curves for cooling operation / Courbes caractéristiques mode rafraîchissement HPL 12S-TURW	A-VI
2.5	Kennlinien Heizen / Characteristic curves for heating operation / Courbes caractéristiques mode chauffage HPL 18S-TU(R)W.....	A-VII
2.6	Kennlinien Kühlen / Characteristic curves for cooling operation / Courbes caractéristiques mode rafraîchissement HPL 18S-TURW	A-VIII
2.7	Einsatzgrenzendiagramm Heizen / Operating limits diagram heating / Diagramme des seuils d'utilisation chauffage.....	A-IX
2.8	Einsatzgrenzendiagramm Kühlen / Operating limits diagram cooling / Diagramme des seuils d'utilisation tafrâichissement.....	A-X
3	Hydraulische Einbindungsschemen / Hydraulic integration diagrams / Schémas d'intégration hydraulique.....	A-XI
3.1	Monoenergetische Wärmepumpenheizungsanlage mit einem Heizkreis, Puffer- und Warmwasserspeicher / Mono energy heat pump heating system with one heating circuit, buffer tank and hot water cylinder / Installation de chauffage par pompe à chaleur mono-énergétique avec un circuit de chauffage, ballons tampon et d'eau chaude sanitaire.....	A-XI
3.2	Monoenergetische Wärmepumpenheizungsanlage mit drei Heizkreise, Puffer- und Warmwasserspeicher / Mono energy heat pump heating system with three heating circuits, buffer tank and hot water cylinder / Installation de chauffage par pompe à chaleur mono-énergétique avec trois circuits de chauffage, ballons tampon et d'eau chaude sanitaire.....	A-XII
3.3	Legende / Legend / Légende.....	A-XIII
4	Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité.....	A-XIV

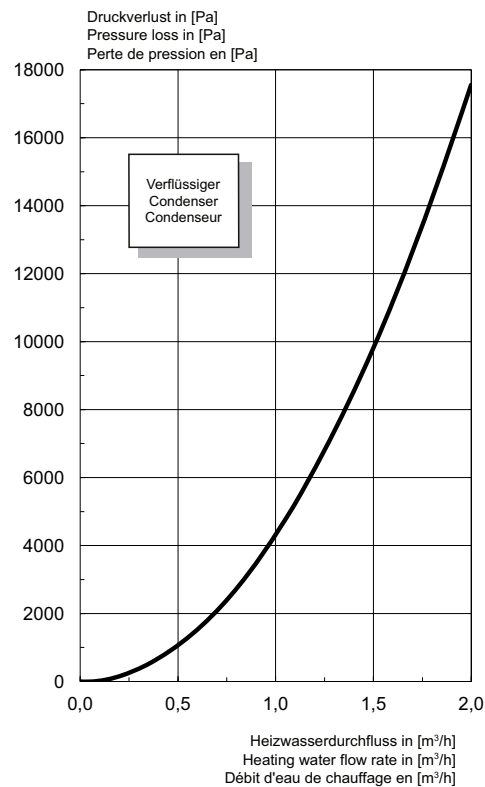
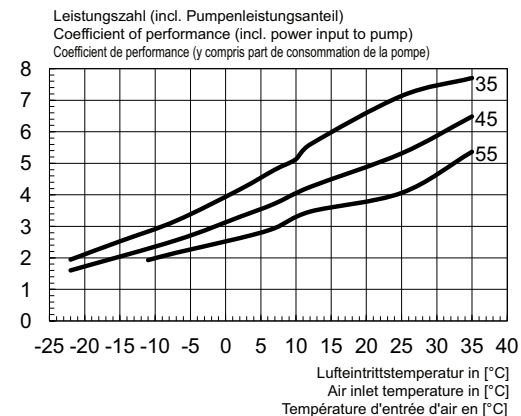
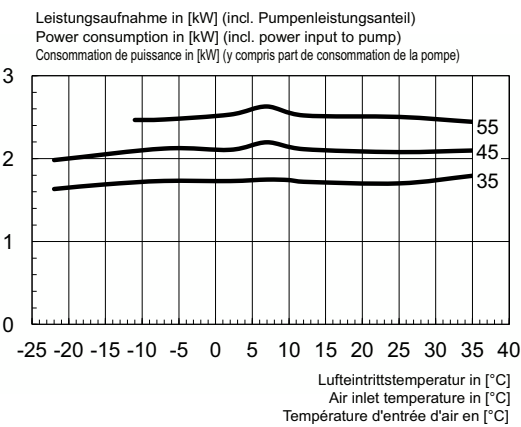
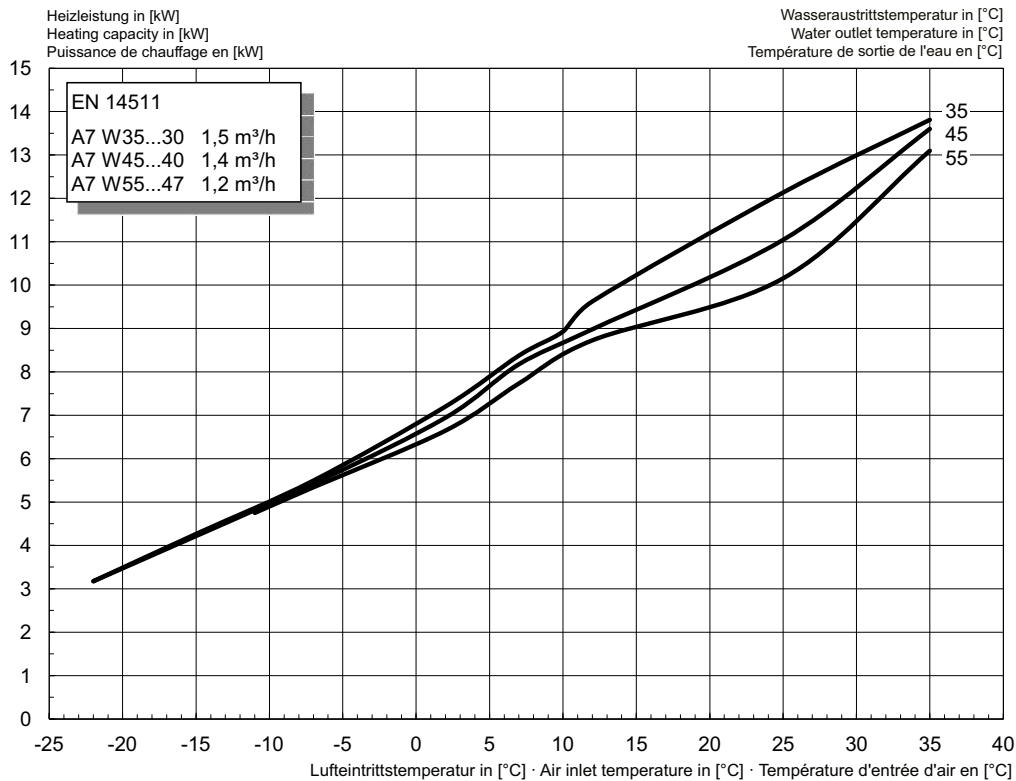
1 Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté

1.1 Maßbild Wärmepumpe / Dimension Drawing Heat Pump / Schéma coté Pompe à chaleur

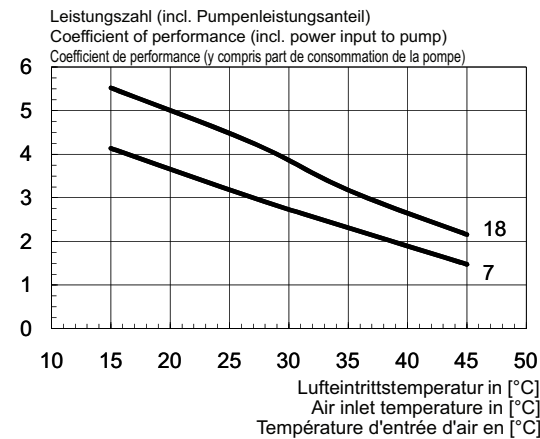
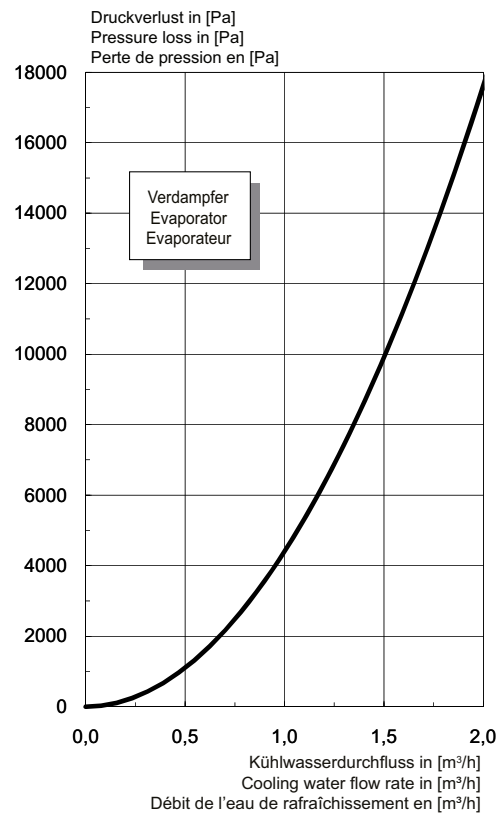
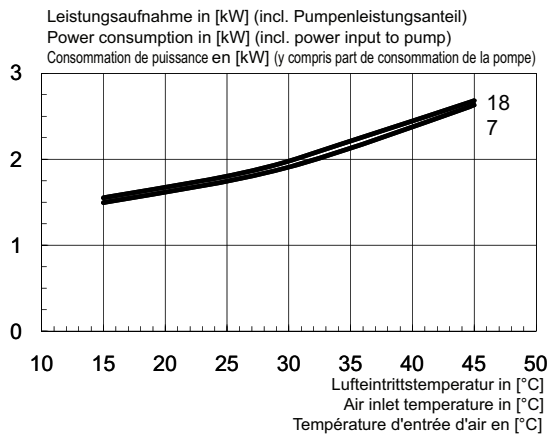
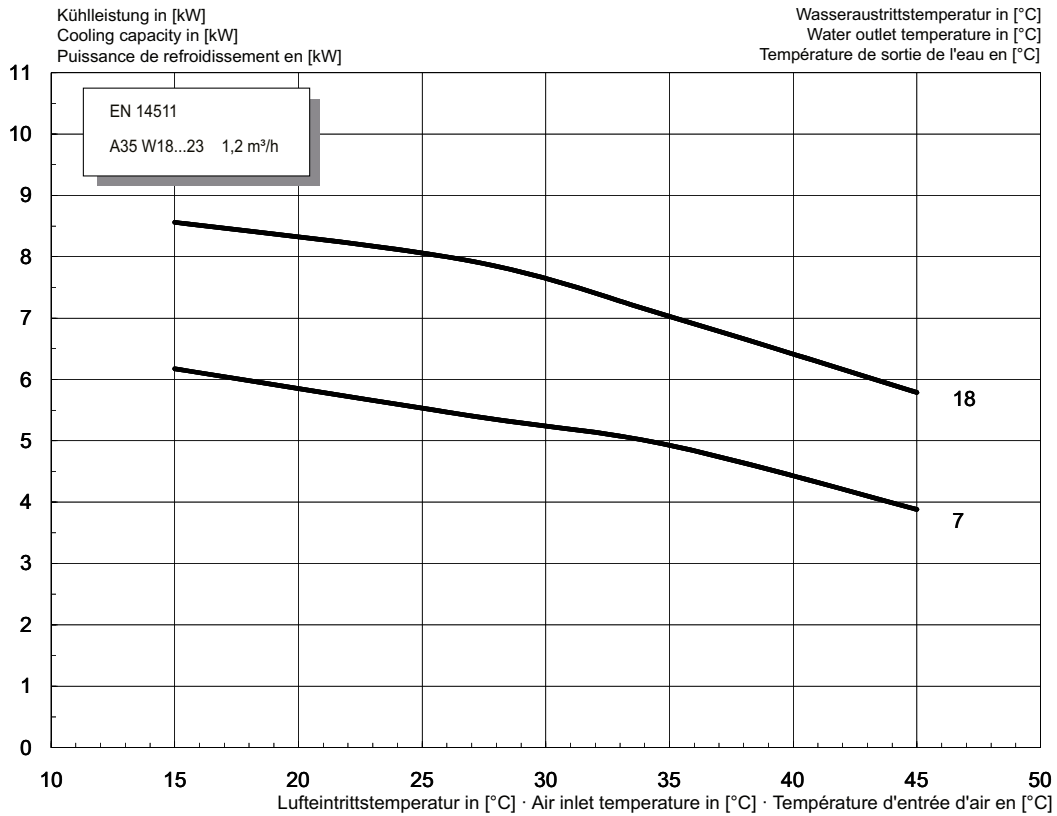


2 Diagramme / Diagrams / Diagrammes

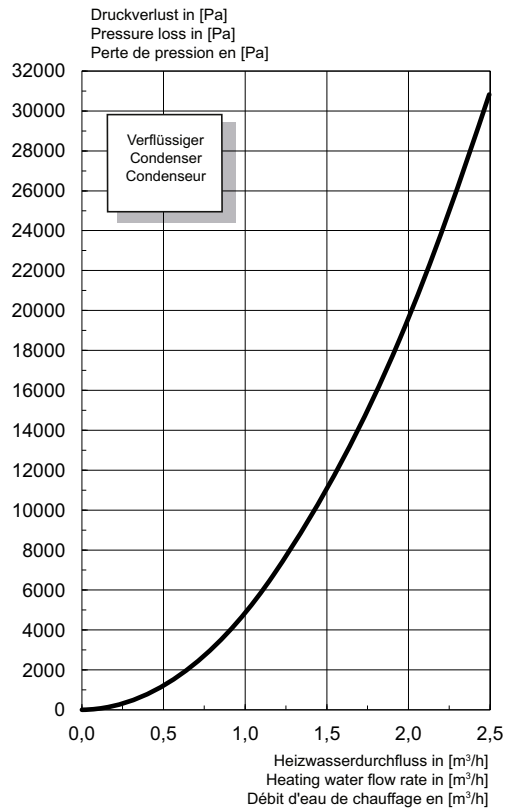
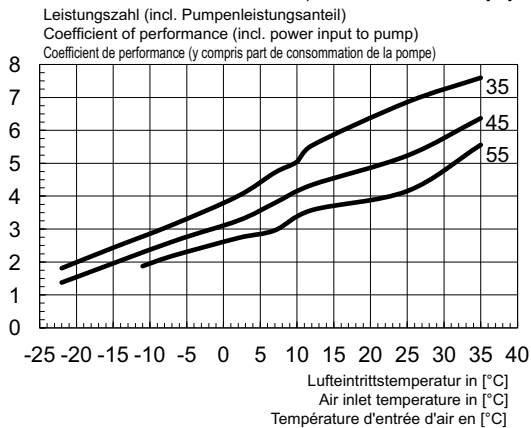
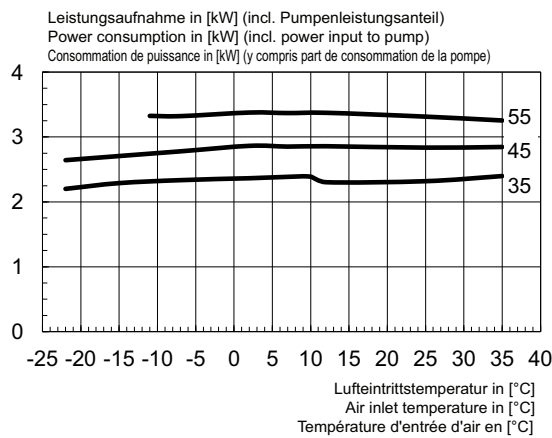
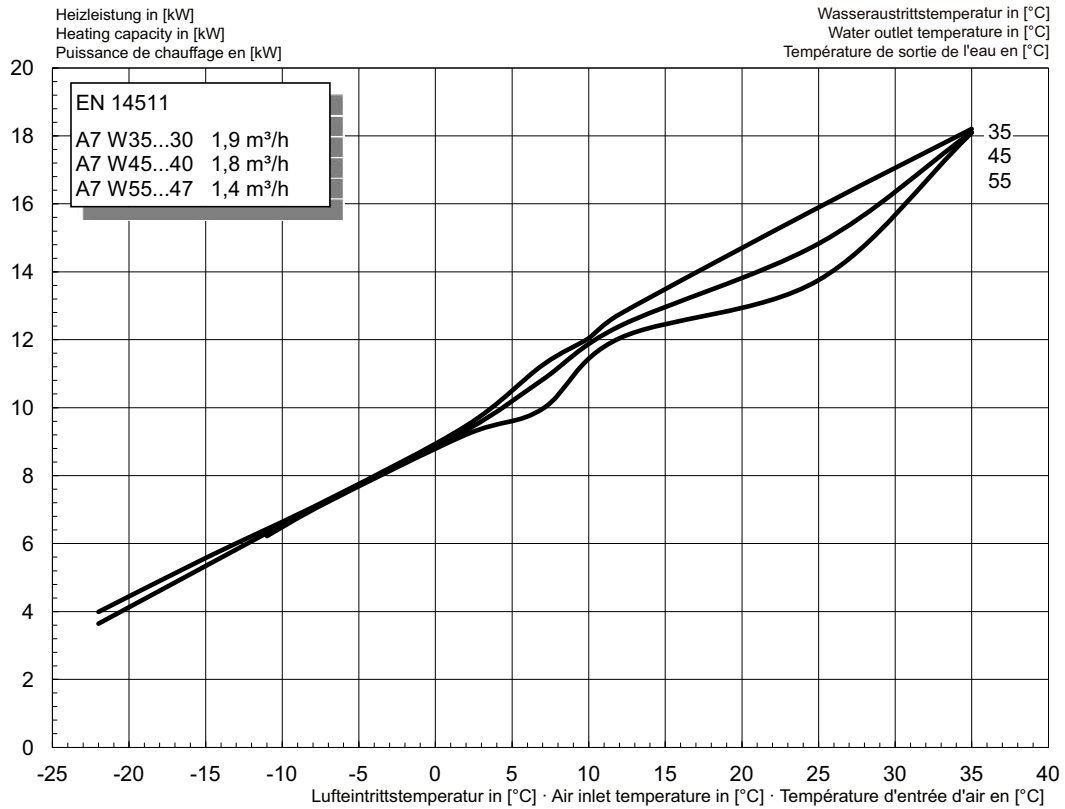
2.1 Kennlinie Heizen / Characteristic curves for heating operation / Courbes caractéristiques mode chauffage HPL 9S-TU(R)W



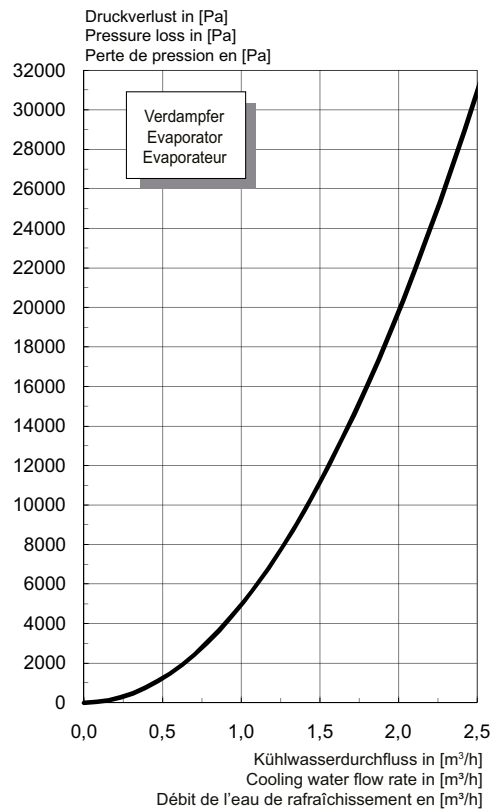
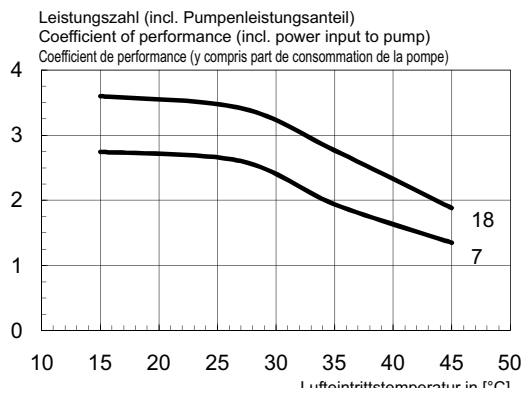
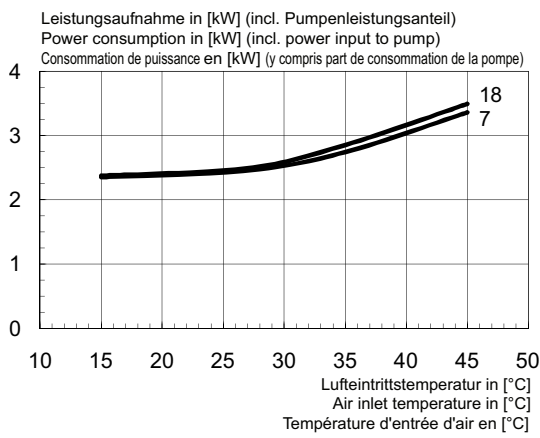
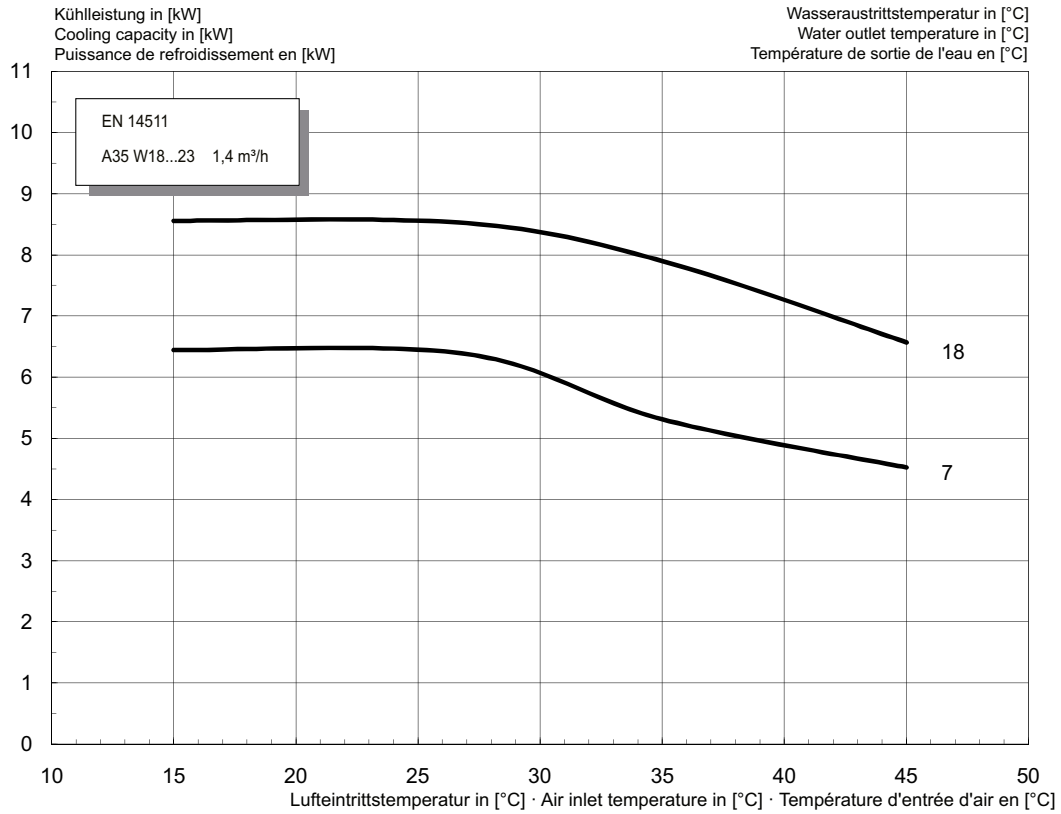
2.2 Kennlinien Kühlen / Characteristic curves for cooling operation / Courbes caractéristiques mode rafraîchissement HPL 9S-TURW



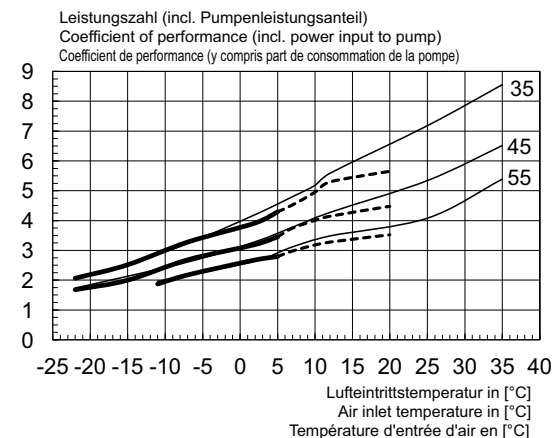
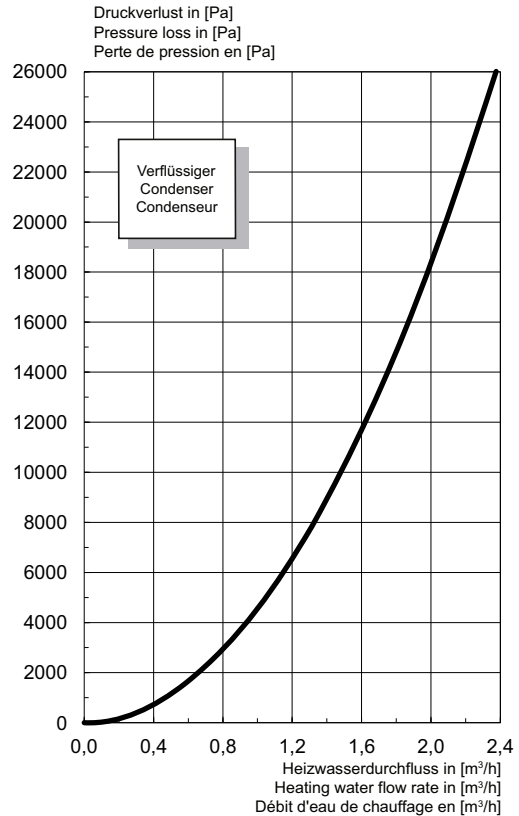
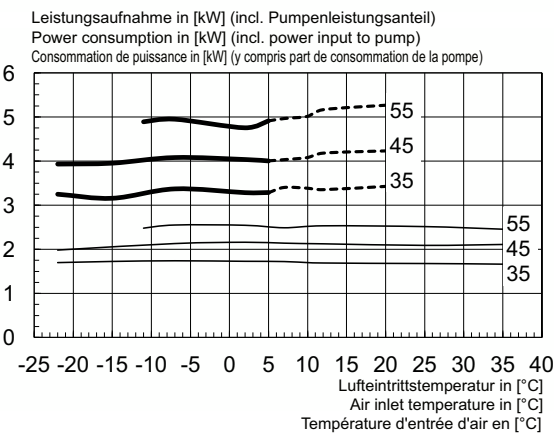
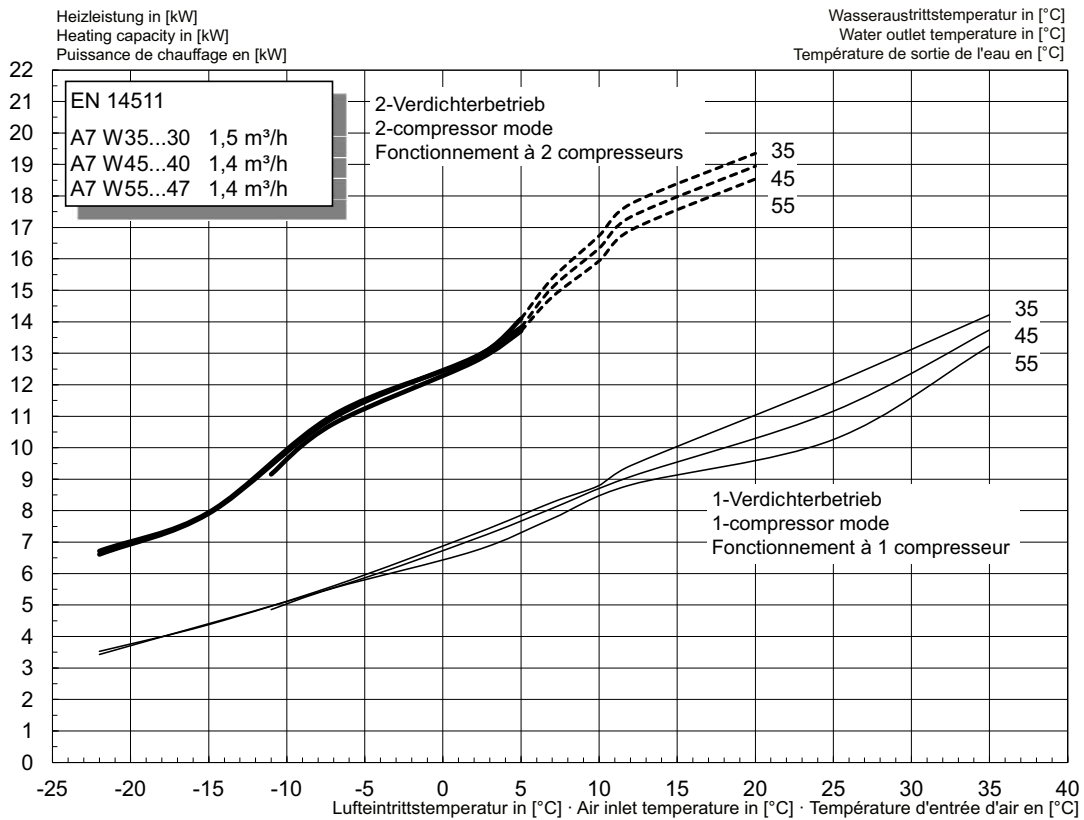
2.3 Kennlinien Heizen / Characteristic curves for heating operation / Courbes caractéristiques mode chauffage HPL 12S-TU(R)W



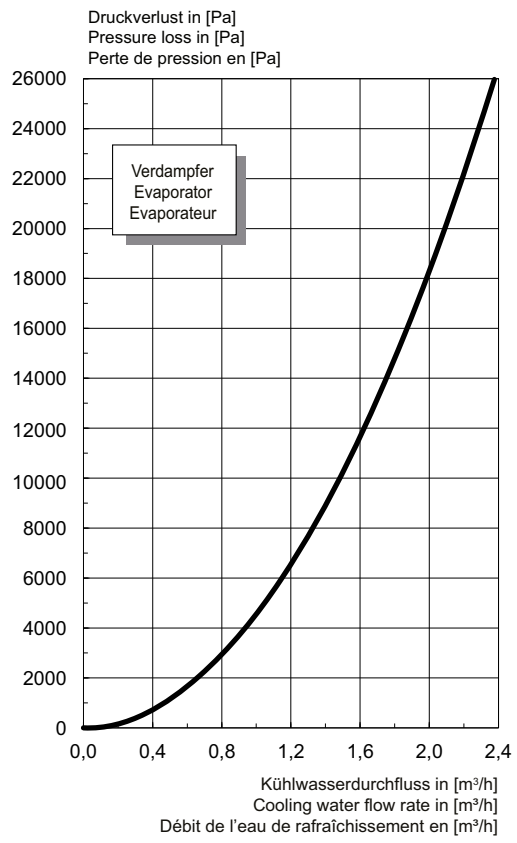
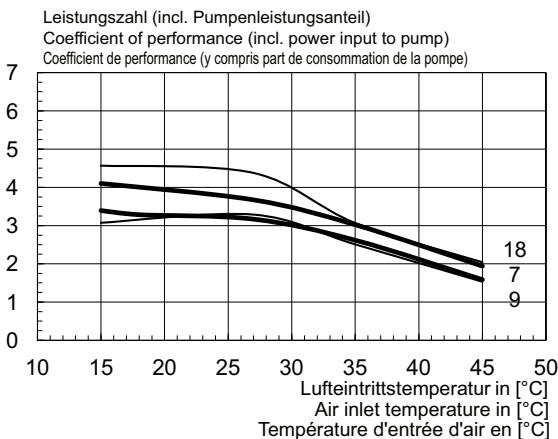
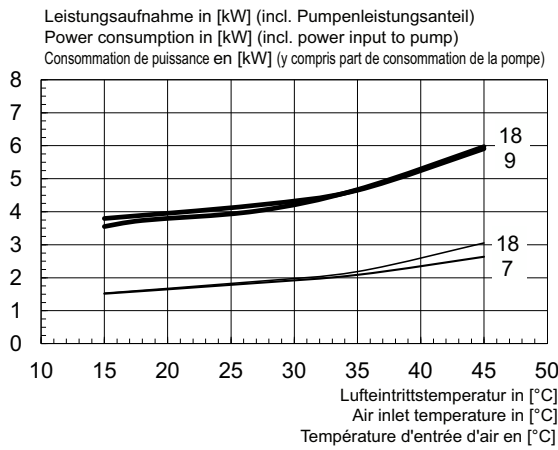
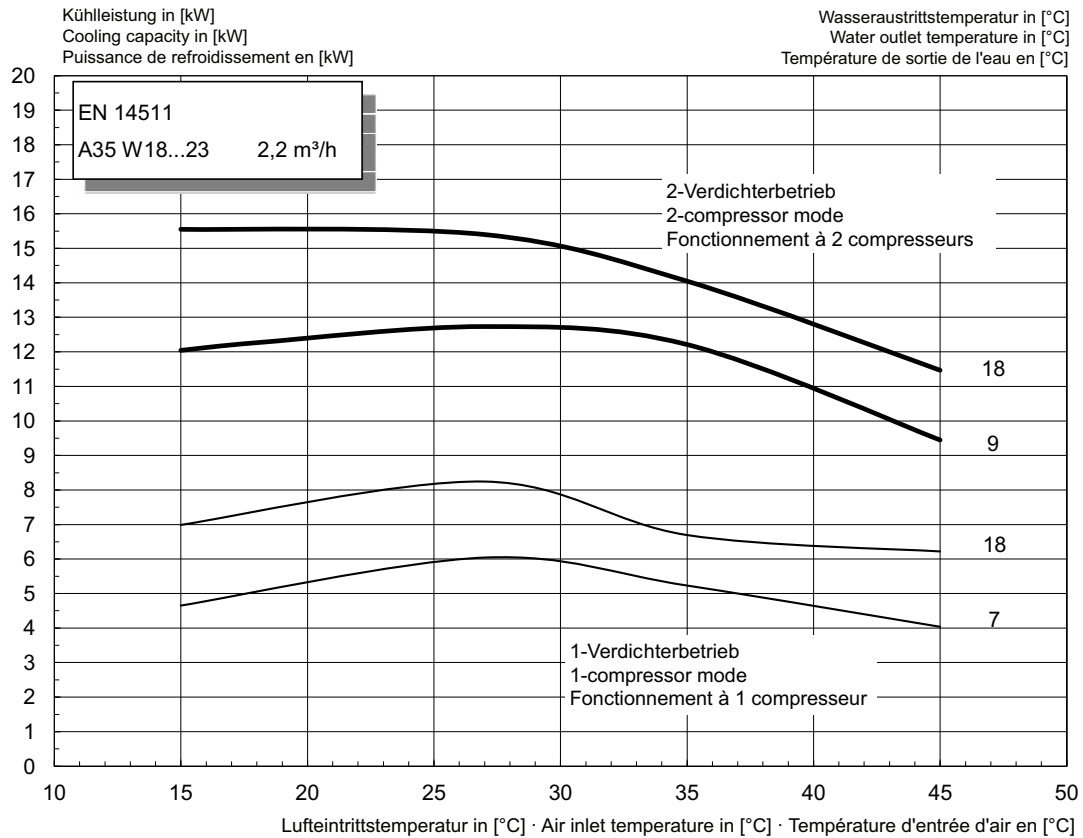
2.4 Kennlinien Kühlen / Characteristic curves for cooling operation / Courbes caractéristiques mode rafraîchissement HPL 12S-TURW



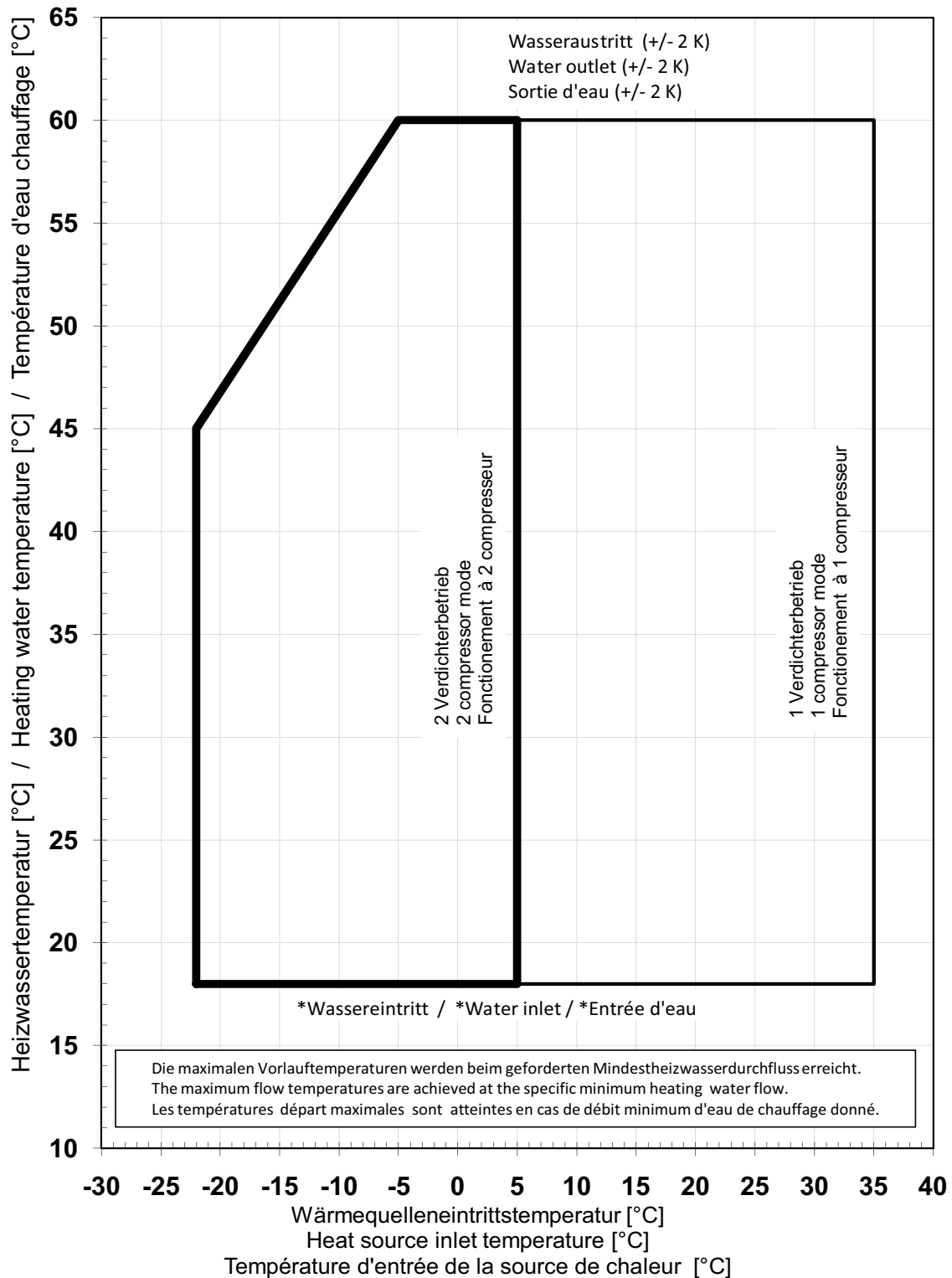
2.5 Kennlinien Heizen / Characteristic curves for heating operation / Courbes caractéristiques mode chauffage HPL 18S-TU(R)W



2.6 Kennlinien Kühlen / Characteristic curves for cooling operation / Courbes caractéristiques mode rafraîchissement HPL 18S-TURW

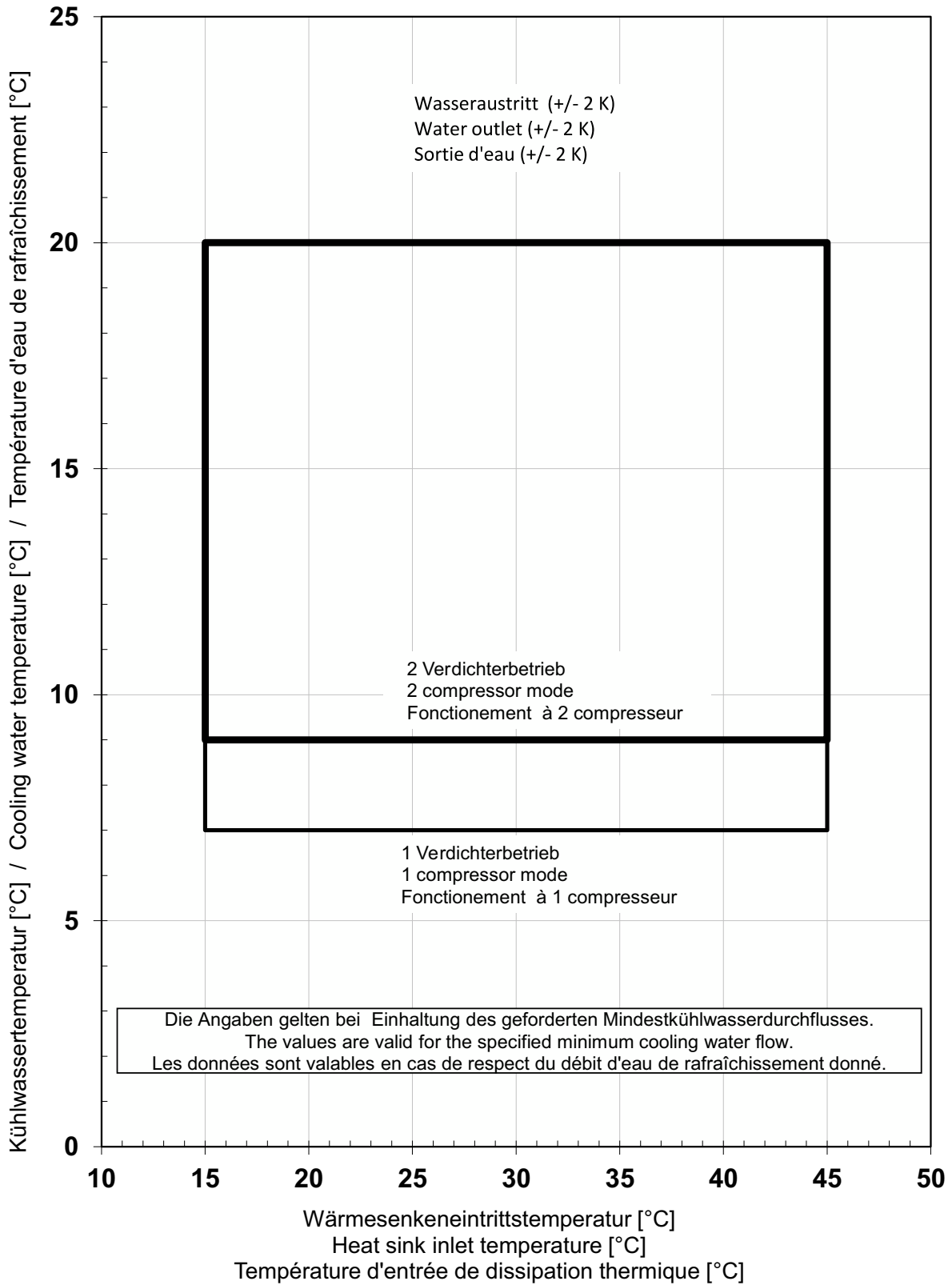


2.7 Einsatzgrenzendiagramm Heizen / Operating limits diagram heating / Diagramme des seuils d'utilisation chauffage



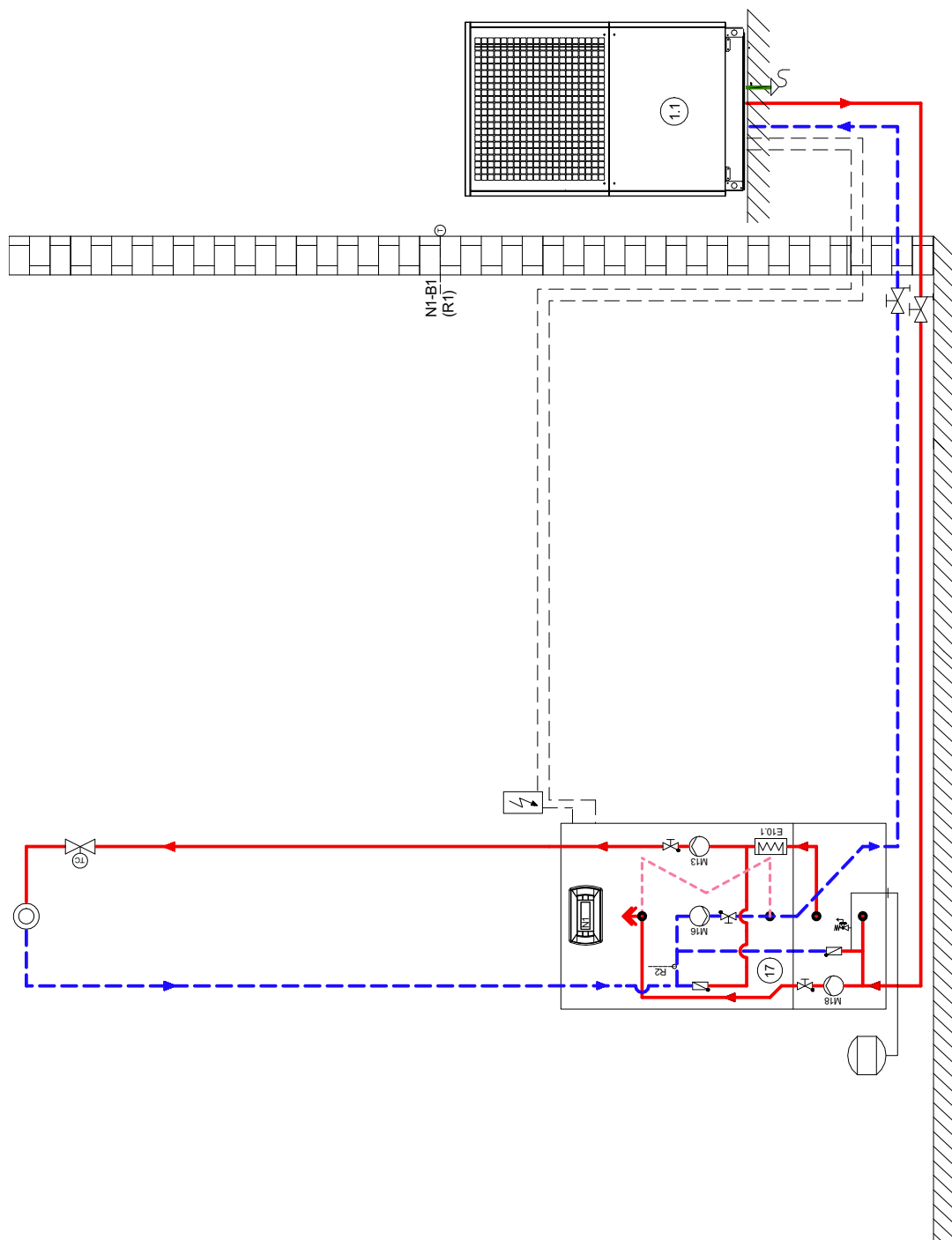
*Bei Luft/Wasser-Wärmepumpen stellt die minimale Heizwassertemperatur die Mindest-Rücklauftemperatur dar
 *For air-to-water heat pumps the minimum heating water temperature is the minimum return temperature
 *Sur les pompes à chaleur air / eau, la température minimale d'eau de chauffage correspond à la température retour minimale

2.8 Einsatzgrenzendiagramm Kühlen / Operating limits diagram cooling / Diagramme des seuils d'utilisation tafrâchissement

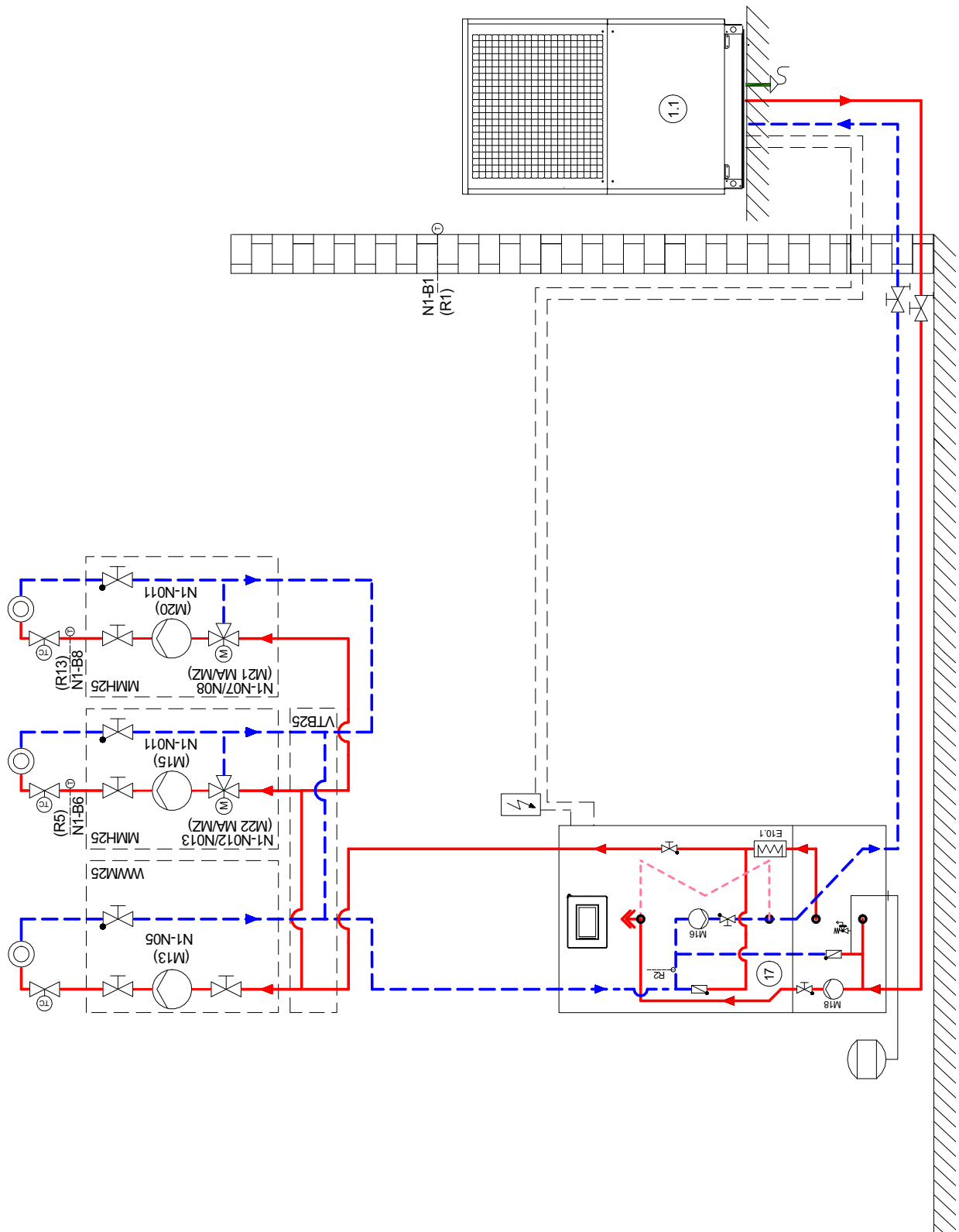


3 Hydraulische Einbindungsschemen / Hydraulic integration diagrams / Schémas d'intégration hydraulique















3.1 Monoenergetische Wärmepumpenheizungsanlage mit einem Heizkreis, Puffer- und Warmwasserspeicher / Mono energy heat pump heating system with one heating circuit, buffer tank and hot water cylinder / Installation de chauffage par pompe à chaleur mono-énergétique avec un circuit de chauffage, ballons tampon et d'eau chaude sanitaire



3.2 Monoenergetische Wärmepumpenheizungsanlage mit drei Heizkreise, Puffer- und Warmwasserspeicher / Mono energy heat pump heating system with three heating circuits, buffer tank and hot water cylinder / Installation de chauffage par pompe à chaleur mono-énergétique avec trois circuits de chauffage, ballons tampon et d'eau chaude sanitaire



3.3 Legende / Legend / Légende

	Absperrventil	Shutoff valve	Vanne d'arrêt
	Sicherheitsventilkombination	Safety valve combination	Jeu de vannes de sécurité
	Umwälzpumpe	Circulating pump	Circulateur
	Ausdehnungsgefäß	Expansion vessel	Vase d'expansion
	Raumtemperaturgesteuertes Ventil	Room temperature-controlled valve	Vanne commandée par température ambiante
	Absperrventil mit Rückschlagventil	Shutoff valve with check valve	Vanne d'arrêt avec clapet anti-retour
	Absperrventil mit Entwässerung	Shutoff valve with drainage	Vanne d'arrêt avec vidange
	Wärmeverbraucher	Heat consumer	Consommateur de chaleur
	Temperaturfühler	Temperature sensor	Sonde de température
	Flexibler Anschlusschlauch	Flexible connection hose	Tuyau de raccordement flexible
	Rückschlagklappe	Check valve	Clapet anti-retour
	Dreiwegemischer	Three-way mixer	Mélangeur 3 voies
	Wärmepumpe	Heat pump	Pompe à chaleur
	Wärmepumpenmanager	Heat pump manager	Gestionnaire de pompe à chaleur
E10.1	Tauchheizkörper	Immersion heater	Résistance immergée
M13	Heizungsumwälzpumpe Hauptkreis	Heat circulating pump for main circuit	Circulateur de chauffage circuit principal
M15	Heizungsumwälzpumpe 2. Heizkreis	Heat circulating pump for heating circuit 2	Circulateur de chauffage 2ème circuit de chauffage
M16	Zusatzumwälzpumpe	Auxiliary circulating pump	Circulateur supplémentaire
M18	Warmwasserladepumpe	Hot water loading pump	Pompe de charge eau chaude sanitaire
M21	Mischer Hauptkreis od. 3. Heizkreis	Mixer for main circuit or heating circuit 3	Mélangeur circuit principal ou 3ème circuit de chauffage
M22	Mischer 2. Heizkreis	Mixer for heating circuit 2	Mélangeur 2ème circuit de chauffage
N1	Wärmepumpenmanager	Heat pump manager	Gestionnaire de pompe à chaleur
R1	Außenwandfühler	External wall sensor	Sonde sur mur extérieur
R2	Rücklauffühler (integriert)	Return flow sensor (integral)	Sonde de retour (intégrée)
R5	Temperaturfühler 2. Heizkreis	Temperature sensor for heating circuit 2	Sonde de température 2ème circuit de chauffage
R13	Fühler 3. Heizkreis / Fühler regenerativ	Sensor for heating circuit 3 / renewable sensor	Vanne d'inversion eau chaude sanitaire

4 Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité

Die aktuelle CE-Konformitätserklärung finden sie als Download unter:

You can find and download the current CE conformity declaration at:

Vous pouvez télécharger la déclaration de conformité CE actuelle sous :

<https://glendimplex.de/hpl9s-tuw>

<https://glendimplex.de/hpl9s-turw>

<https://glendimplex.de/hpl12s-tuw>

<https://glendimplex.de/hpl12s-turw>

<https://glendimplex.de/hpl18s-tuw>

<https://glendimplex.de/hpl18s-turw>



Glen Dimplex Deutschland

Zentrale

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

T +49 9221 709-100
F +49 9221 709-339
dimplex@glendimplex.de
www.glendimplex.de

Geschäftsstelle Österreich

Glen Dimplex Austria GmbH
Hauptstraße 71
A-5302 Henndorf am Wallersee

T +43 6214 20330
F +43 6214 203304
info@dimplex.at
www.dimplex.at

Office France

Dimplex SAS

Solutions Thermodynamiques
25A rue de la Sablière
F-67590 Schweighouse Sur Moder

T +33 3 88 07 18 00
F +33 3 88 07 18 01
dimplex-ST@dimplex.de
www.dimplex.de/fr

Verkauf und Planung

Projektierung

Projektierung Ihrer Projekte und
Planungsunterstützung.

T +49 9221 709-101
F +49 9221 709-924101

Auftragsabwicklung

Bestellungen und Liefertermine

T +49 9221 709-200
F +49 9221 709-924200
Mo - Do: 7:30 bis 17:00 Uhr
Fr: 7:30 bis 16:00 Uhr
orders@glendimplex.de

Service und Technischer Support

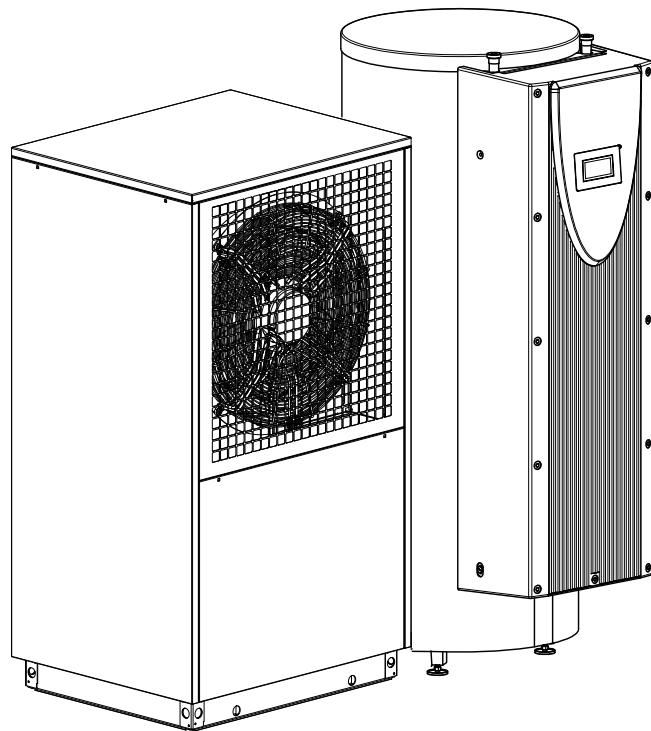
Kundendienst, Technische Unter-
stützung und Ersatzteile
Hilfestellung vor und nach Installation
Ihrer Geräte

T +49 9221 709-545
F +49 9221 709-924545
Mo - Do: 7:30 bis 16:30 Uhr
Fr: 7:30 bis 15:00 Uhr
service-dimplex@glendimplex.de

Außerhalb der Öffnungszeiten steht
Ihnen in Notfällen unsere 24// Hotline
zu Verfügung

Kundendienst im Internet beauftragen:
www.glendimplex.de/dienstleistungen-dimplex

HPL 9S-TUW
HPL 9S-TURW
HPL 12S-TUW
HPL 12S-TURW
HPL 18S-TUW
HPL 18S-TURW



**Instruzioni d'uso
e montaggio**

Pompa di calore
aria/acqua per
installazione esterna

Sommario

1	Note di sicurezza	IT-2
1.1	Simboli e contrassegno.....	IT-2
1.2	Uso conforme.....	IT-2
1.3	Norme e disposizioni di legge.....	IT-2
1.4	Risparmio energetico nell'utilizzo della pompa di calore	IT-2
2	Uso previsto della pompa di calore	IT-3
2.1	Campo di applicazione.....	IT-3
2.2	Funzionamento.....	IT-3
3	Dotazione di fornitura	IT-4
3.1	Unità principale con quadro di comando	IT-4
3.2	Quadro di comando	IT-4
4	Accessori	IT-4
4.1	Telecomando.....	IT-4
4.2	Sistema di gestione edificio.....	IT-4
5	Trasporto	IT-5
6	Installazione	IT-6
6.1	Informazioni generali	IT-6
6.2	Tubatura della condensa	IT-6
7	Montaggio	IT-6
7.1	Informazioni generali	IT-6
7.2	Allacciamento lato riscaldamento	IT-7
7.3	Allacciamento elettrico	IT-8
8	Avviamento	IT-8
8.1	Informazioni generali	IT-8
8.2	Preparazione	IT-8
8.3	Procedura	IT-8
9	Pulizia/Manutenzione	IT-9
9.1	Manutenzione.....	IT-9
9.2	Pulizia lato riscaldamento.....	IT-9
9.3	Pulizia lato aria.....	IT-9
10	Blocchi/Localizzazione errori	IT-9
11	Messa fuori servizio/Smaltimento	IT-9
12	Informazioni sull'apparecchio	IT-10
13	Informazioni sul prodotto in conformità al Regolamento (UE) N. 813/2013, allegato II, tabella 2	IT-16
	Appendice	A-I
	Disegni quotati	A-II
	Diagrammi	A-III
	Schemi di collegamento.....	A-XI
	Dichiarazione di conformità	A-XIV

1 Note di sicurezza

1.1 Simboli e contrassegno

All'interno del manuale, le avvertenze particolarmente importanti sono accompagnate dalle diciture

ATTENZIONE! e **NOTA**.

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di vita o pericolo di lesioni o danni materiali gravi.

i NOTA

Pericolo di danni materiali o lesioni lievi oppure informazioni importanti senza ulteriori pericoli per persone e cose.

1.2 Uso conforme

Questo apparecchio è omologato solo per l'uso previsto dal costruttore. Un uso diverso o che si discosti da quello previsto è considerato non conforme. L'uso conforme comprende anche il rispetto di quanto contenuto nella documentazione del progetto. È vietato apportare modifiche o trasformazioni all'apparecchio.

1.3 Norme e disposizioni di legge

Questa pompa di calore è destinata, secondo l'articolo 1, capitolo 2 k) della Direttiva UE 2006/42/CE (Direttiva Macchine), all'uso in ambito domestico ed è pertanto soggetta ai requisiti della Direttiva UE 2014/35/UE (Direttiva Bassa tensione). In tal modo essa è predisposta all'uso da parte di inesperti per il riscaldamento di negozi, uffici e altri ambienti di lavoro analoghi, di aziende agricole, hotel, pensioni e simili o di altre strutture abitative.

Nella progettazione e realizzazione della pompa di calore sono state osservate tutte le corrispondenti Direttive UE e le norme DIN e VDE (vedi Dichiarazione di conformità CE).

L'allacciamento elettrico della pompa di calore deve essere eseguito attenendosi alle norme VDE, EN e CEI vigenti. Inoltre devono essere osservate le condizioni di allacciamento dei gestori delle reti di alimentazione.

Per l'allacciamento dell'impianto di riscaldamento attenersi alle vigenti disposizioni in materia.

L'apparecchio può essere usato dai bambini a partire dagli 8 anni di età e anche dalle persone con ridotte capacità fisiche, mentali o sensoriali oppure con scarsa conoscenza ed esperienza, purché siano sotto la sorveglianza di un adulto o sia stato insegnato loro a usare l'apparecchio in modo sicuro ed essi capiscano i pericoli che ne derivano.

I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Non far eseguire gli interventi di pulizia e di manutenzione a cura dell'utente ai bambini senza la supervisione di un adulto.

⚠ ATTENZIONE!

L'esercizio e la manutenzione della pompa di calore sono soggetti agli ordinamenti giuridici dei paesi in cui essa viene utilizzata. A seconda della quantità di refrigerante è necessario controllare e annotare la tenuta ermetica della pompa di calore a intervalli regolari facendo ricorso a personale qualificato.

Per maggiori informazioni al riguardo consultare il registro allegato.

1.4 Risparmio energetico nell'utilizzo della pompa di calore

Con l'utilizzo di questa pompa di calore si contribuisce al rispetto dell'ambiente. Requisito per una modalità di esercizio a risparmio energetico è la corretta disposizione dell'impianto della fonte di calore e dell'impianto per l'utilizzo dell'energia termica.

Di particolare importanza per l'efficacia di una pompa di calore è mantenere la differenza di temperatura fra l'acqua di riscaldamento e la fonte di calore il più bassa possibile. Per questo si consiglia vivamente un dimensionamento accurato della fonte di calore e dell'impianto di riscaldamento. **Una differenza di temperatura superiore di un grado Kelvin (un °C) comporta un aumento del consumo di energia del 2,5 % circa.** È necessario fare attenzione, nel corso del dimensionamento dell'impianto di riscaldamento, a come vengono considerate le utenze speciali, come ad es. la produzione di acqua calda sanitaria, e a come queste vengono dimensionate per le basse temperature. **Un riscaldamento a pavimento (riscaldamento a superficie)** è l'ideale per l'utilizzo di una pompa di calore grazie alle basse temperature di mandata (da 30 °C a 40 °C).

Durante l'esercizio è importante che non si accumulino impurità negli scambiatori, dato che queste fanno aumentare la differenza di temperatura, peggiorando quindi il coefficiente di prestazione.

Un contributo non indifferente ad un utilizzo energeticamente efficiente viene dato anche dalle corrette impostazioni del programmatore della pompa di calore. Per ulteriori note esplicative al riguardo, consultare le istruzioni d'uso del programmatore della pompa di calore.

2 Uso previsto della pompa di calore

2.1 Campo di applicazione

La pompa di calore aria/acqua è progettata esclusivamente per il riscaldamento di acqua di riscaldamento. Essa può essere utilizzata in impianti di riscaldamento già esistenti o di nuova costruzione.

La pompa di calore è adatta all'esercizio monoenergetico e bivalente.

Nel funzionamento in continuo la temperatura del ritorno dell'acqua di riscaldamento deve essere mantenuta sopra i 18 °C al fine di poter garantire il perfetto sbrinamento dell'evaporatore.

La pompa di calore non è concepita per l'elevato fabbisogno termico richiesto durante l'asciugatura di opere in muratura, per cui il maggiorato fabbisogno va coperto con apparecchi speciali, a carico del committente. Per l'asciugatura di opere in muratura in autunno o inverno, si consiglia l'installazione di un 2° generatore di calore apposito (ad es. sono disponibili resistenze elettriche tra gli accessori).

i **NOTA**

L'apparecchio non è idoneo all'utilizzo con un convertitore di frequenz

2.2 Funzionamento

Riscaldamento

L'aria ambiente viene aspirata dal ventilatore e convogliata attraverso l'evaporatore (scambiatore). L'evaporatore raffredda l'aria, ossia ne estrae il calore. Il calore così ottenuto viene trasmesso nell'evaporatore per mezzo del fluido di lavoro (liquido refrigerante).

Con l'ausilio di un compressore elettrico il calore acquisito viene "pompat" a un livello di temperatura più alto per mezzo di un aumento di pressione e poi viene ceduto tramite il condensatore (scambiatore) all'acqua di riscaldamento.

In questo caso l'energia elettrica viene impiegata per portare il calore dell'ambiente a un livello di temperatura più alto. Dato che l'energia sottratta all'aria viene trasferita all'acqua di riscaldamento, questo apparecchio viene denominato pompa di calore aria/acqua.

La pompa di calore aria/acqua è costituita dai seguenti componenti principali: evaporatore, ventilatore e valvola di espansione, oltre che da un compressore silenzioso, un condensatore e un sistema elettrico di comando.

In presenza di temperature ambiente basse l'umidità dell'aria si raccoglie sotto forma di brina sull'evaporatore e peggiora la trasmissione del calore. Un deposito irregolare non rappresenta in questo caso un difetto. Quando necessario l'evaporatore viene sbrinato automaticamente dalla pompa di calore. A seconda delle condizioni atmosferiche è possibile la fuoriuscita di nubi di vapore dallo sfiato aria.

Raffrescamento

In modalità d'esercizio "raffrescamento" l'evaporatore e il condensatore invertono il loro funzionamento.

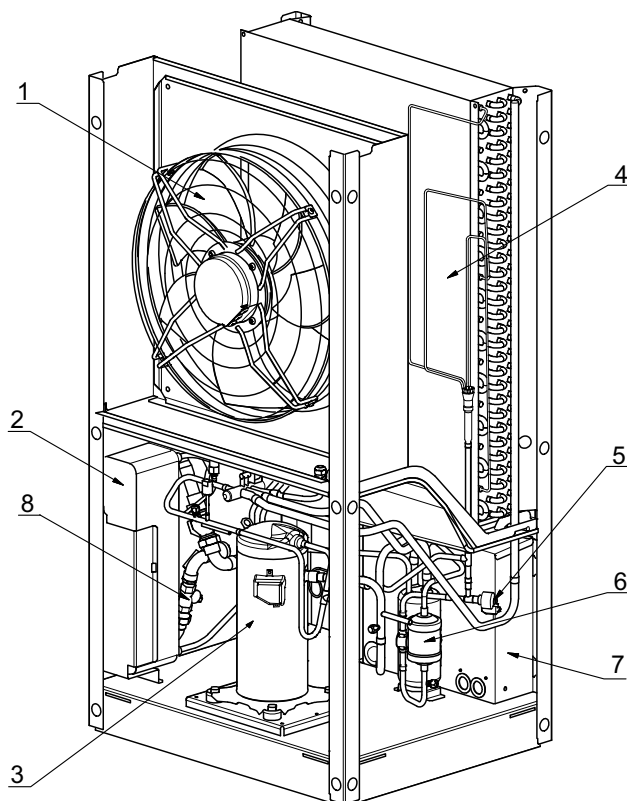
L'acqua di riscaldamento trasmette il calore al liquido refrigerante tramite il condensatore che adesso funge da evaporatore. Mediante il compressore il liquido refrigerante viene portato a un livello di temperatura maggiore. Tramite il condensatore (evaporatore nell'esercizio di riscaldamento) il calore viene ceduto all'aria ambiente.

3 Dotazione di fornitura

3.1 Unità principale con quadro di comando

La pompa di calore include i componenti elencati di seguito.

Il circuito frigorifero è "chiuso ermeticamente" e contiene il liquido refrigerante fluorurato R410A previsto dal Protocollo di Kyoto. L'indicazione del valore GWP e del CO₂ equivalente del liquido refrigerante si trova nel capitolo "Informazioni sull'apparecchio". Il liquido refrigerante è esente da CFC, non distrugge l'ozono e non è infiammabile.



- 1) Ventilatore
- 2) Condensatore
- 3) Compressore
- 4) Evaporatore
- 5) Valvola di espansione
- 6) Filtro essiccatore
- 7) Quadro di comando
- 8) Filtro

3.2 Quadro di comando

Nel quadro di comando si trovano i contattori di potenza, l'unità softstarter e l'ulteriore unità di regolazione. Questa sorveglia e comanda tutti i segnali della pompa di calore e comunica con il programmatore della pompa di calore.

Le linee di comunicazione e comando oppure di carico, che dovrebbero essere posizionate separatamente l'una dall'altra, vengono fatte passare attraverso l'area di ingresso dei cavi sulla piastra base. Rimuovendo la copertura laterale si possono raggiungere direttamente i morsetti di collegamento.

3.3 Colonnina idraulica con programmatore della pompa di calore

Per il funzionamento della pompa di calore aria/acqua (reversibile) occorre utilizzare la colonnina idraulica con programmatore della pompa di calore nella dotazione di fornitura.

La colonnina idraulica funge da interfaccia tra la pompa di calore e il sistema di distribuzione del calore nell'edificio. La colonnina idraulica contiene tutti i componenti idraulici necessari fra la generazione e la distribuzione del calore con un circuito di riscaldamento non miscelato. Un doppio distributore senza pressione differenziale in combinazione con un serbatoio polmone permette di ottenere un allacciamento idraulico del generatore di calore e del sistema di distribuzione del calore, ottimale dal punto di vista energetico.

Il programmatore della pompa di calore integrato è una comoda apparecchiatura elettronica di regolazione e comando. Esso comanda e sorveglia l'intero impianto di riscaldamento in funzione della temperatura esterna o ambiente, la produzione di acqua calda sanitaria e i dispositivi di sicurezza.

Il sensore di temperatura esterna da fissare a carico del committente, incluso il materiale di fissaggio, è compreso nell'unità pompa di calore e colonnina idraulica.

Il funzionamento e l'uso della colonnina idraulica sono descritti nelle istruzioni d'uso allegate.

4 Accessori

4.1 Telecomando

Tra gli accessori speciali è disponibile una stazione telecomando per un maggiore comfort. L'uso e le voci di menu sono uguali a quelli del programmatore della pompa di calore. Il collegamento avviene mediante un'interfaccia (accessori speciali) con connettore RJ12.

i NOTA

Nelle regolazioni con elemento di comando estraibile è possibile utilizzare quest'ultimo direttamente come stazione telecomando.

4.2 Sistema di gestione edificio

Integrando un'apposita scheda di interfaccia, il programmatore della pompa di calore può essere connesso alla rete di un sistema di gestione dell'edificio. Per l'esatto collegamento e la configurazione dell'interfaccia, consultare le istruzioni di montaggio integrative fornite con la scheda.

Per il programmatore della pompa di calore sono possibili i seguenti collegamenti di rete:

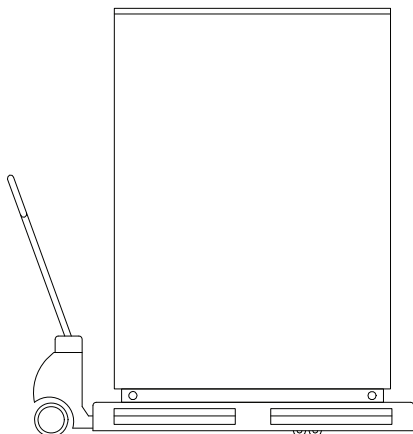
- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

5 Trasporto

⚠ ATTENZIONE!

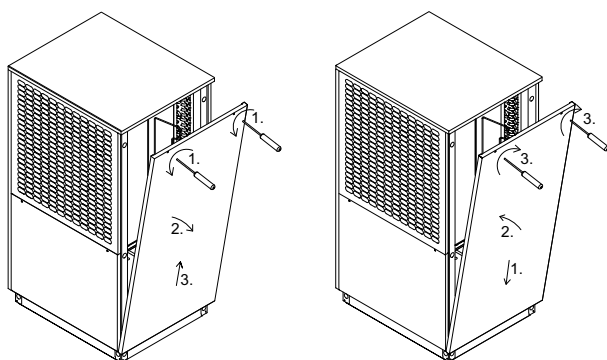
Durante il trasporto è possibile inclinare la pompa di calore non oltre i 45° (in ogni direzione).

Il trasporto sul luogo finale di installazione dovrebbe essere effettuato su pallet. L'unità principale può essere trasportata con un carrello elevatore, un carrello per sacchi o simili, oppure tramite tubi da 3/4" passati attraverso i fori nella piastra base o nel telaio.



La pompa di calore e il pallet di trasporto sono tenuti insieme da 4 protezioni antiribaltamento. Le protezioni devono essere rimosse.

Per utilizzare i fori di trasporto nel telaio è necessario rimuovere le due parti laterali del rivestimento. Ogni lamiera di copertura è assicurata da due viti. Dopo aver allentato le viti, le lamiere di copertura devono essere reclinate ed estratte dalla lamiera di basamento.



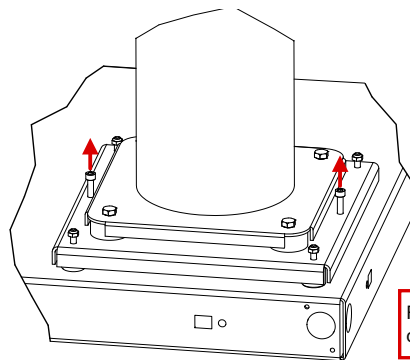
La lamiera superiore del ventilatore non deve essere necessariamente rimossa per il trasporto, ma può essere scardinata dalla lamiera della copertura. Quando si riaggancia, è necessario spingerla leggermente verso l'alto.

i NOTA

Inserendo i tubi portanti nel telaio è necessario fare attenzione a non danneggiare i componenti.

Sul luogo di installazione tutti i gommini antigraffio neri devono essere di nuovo applicati nei fori di trasporto.

Dopo il trasporto occorre rimuovere la sicura per il trasporto posta su ambo i lati della base dell'apparecchio.



Rimozione/avvitamento della sicura per il trasporto

⚠ ATTENZIONE!

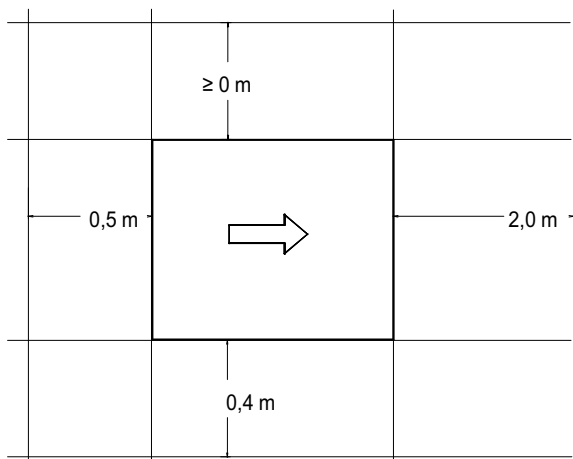
La sicura per il trasporto deve essere rimossa prima dell'avviamento

6 Installazione

6.1 Informazioni generali

Posizionare l'apparecchio solo su una superficie stabilmente piana, liscia e orizzontale. Il telaio deve completamente aderire al suolo in modo da garantire un isolamento acustico sufficiente, impedire il raffreddamento di parti che trasportano l'acqua e proteggere la parte interna dall'apparecchio. In caso contrario può essere necessario adottare ulteriori misure di isolamento. Inoltre la pompa di calore deve essere installata in modo tale che la direzione del flusso dell'aria del ventilatore sia trasversale alla direzione principale del vento per consentire uno sbrinamento dell'evaporatore senza problemi. L'apparecchio è pensato essenzialmente per essere installato su un terreno in piano. In caso di condizioni difformi (ad es.: montaggio su pedana, tetto piatto, ...) oppure in caso di elevato pericolo di ribaltamento (ad es. posizione esposta, forte carico del vento, ...) occorre prevedere un'ulteriore protezione antiribaltamento. La ditta specializzata che progetta l'impianto è responsabile per l'installazione della pompa di calore. In questo contesto devono essere rispettate le condizioni locali, come i regolamenti edilizi, il carico statico dell'edificio, i carichi del vento, ecc.

I lavori di manutenzione devono poter essere eseguiti senza problemi. Questo avviene mantenendo le distanze dalle pareti indicate in figura.



Le dimensioni indicate sono valide solo per l'installazione singola.

i NOTA

La pompa di calore non è destinata all'uso al di sopra dei 2000 metri (s.l.m.).

⚠ ATTENZIONE!

La zona di aspirazione e sfiato d'aria non deve essere ridotta o coperta.

⚠ ATTENZIONE!

Rispettare i regolamenti edilizi specifici dei singoli paesi.

⚠ ATTENZIONE!

Per l'installazione in prossimità di una parete occorre tenere conto degli influssi dovuti a fattori di fisica edile. Nell'area di sfiato del ventilatore non devono essere presenti finestre o porte.

⚠ ATTENZIONE!

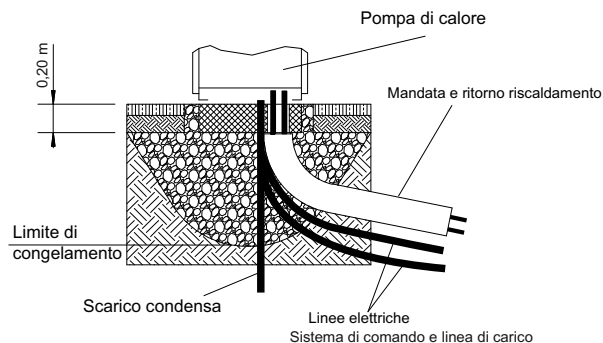
Con l'installazione in prossimità di una parete il flusso d'aria nella zona di aspirazione e di sfiato d'aria può portare a un maggiore deposito di impurità. L'aria esterna più fredda deve sfiare in modo tale da non aumentare la dispersione termica degli ambienti riscaldati limitrofi.

⚠ ATTENZIONE!

Non è ammessa l'installazione in nicchie o cortili interni, perché l'aria raffreddata si accumula al suolo e in caso di esercizio prolungato verrebbe nuovamente aspirata dalla pompa di calore.

6.2 Tubatura della condensa

L'acqua di condensa che si accumula durante l'esercizio deve essere trasportata via senza che possa gelare. Per garantirne il corretto deflusso la pompa di calore deve essere in posizione orizzontale. Il tubo dell'acqua di condensa deve avere un diametro minimo di 50 mm e deve confluire nel canale di scarico senza che possa gelare. Non scaricare la condensa direttamente in bacini di depurazione e fossati. I vapori aggressivi e la tubatura della condensa, se non protetta dal gelo, possono causare danni irreparabili all'evaporatore.



⚠ ATTENZIONE!

Il limite di congelamento può variare a seconda della zona climatica. Rispettare le normative vigenti per i paesi in questione.

7 Montaggio

7.1 Informazioni generali

È necessario provvedere ai seguenti collegamenti sulla pompa di calore:

- Mandata e ritorno dell'impianto di riscaldamento
- Scarico condensa
- Linea di comando al programmatore della pompa di calore
- Tensione di alimentazione

Per raggiungere l'interno dell'apparecchio, si possono rimuovere tutte le lamiere di rivestimento come descritto in Cap. 5 on pag. 5.

7.2 Allacciamento lato riscaldamento

Eseguire gli allacciamenti del lato riscaldamento alla pompa di calore all'interno dell'apparecchio. Le dimensioni dei relativi raccordi sono riportate nelle Informazioni sull'apparecchio. I tubi flessibili da allacciare fuoriescono dall'apparecchio verso il basso. È inoltre disponibile come accessorio un set di tubi flessibili Wellflex. I passaggi laterali nel telaio permettono allo stesso modo l'inserimento delle tubazioni su un lato. Quando si esegue il collegamento alla pompa di calore utilizzare una chiave come contrasto nei punti di giunzione.

Prima di eseguire i collegamenti della pompa di calore dal lato acqua di riscaldamento è necessario lavare l'impianto di riscaldamento per rimuovere eventuali impurità, residui di materiali di tenuta o simili. Un accumulo di residui nel condensatore può comportare il blocco totale della pompa di calore.

Una volta eseguita l'installazione sul lato riscaldamento è necessario caricare, sfiatare e sottoporre a prova idraulica l'impianto di riscaldamento.

Per il riempimento dell'impianto attenersi alle seguenti indicazioni:

- L'acqua non trattata utilizzata per il riempimento e il rabbocco deve essere di qualità pari all'acqua potabile (incolore, chiara, senza depositi).
- L'acqua utilizzata per il riempimento e il rabbocco deve essere prefiltrata (larghezza dei pori max. 5 µm).

La calcificazione degli impianti di riscaldamento ad acqua calda sanitaria non può essere evitata, ma risulta trascurabile negli impianti con temperature di mandata inferiori a 60 °C. Nel caso delle pompe di calore per alte temperature e soprattutto negli impianti bivalenti con un ampio range di prestazioni (combinazione pompa di calore + caldaia) è possibile raggiungere anche temperature di mandata superiori ai 60 °C. Pertanto l'acqua utilizzata per il riempimento e il rabbocco deve rispettare i seguenti valori indicativi ai sensi della norma VDI 2035 foglio 1. Fare riferimento alla tabella per i valori della durezza totale.

Potenza termica totale in kW	Totale elementi alcalini terrosi in mol/m ³ oppure mmol/l	Volume specifico dell'impianto (VDI 2035) in l/kW		
		< 20	≥ 20 < 50	
		Durezza totale in °dH		
< 50	≤ 2,0	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11 ¹
50 - 200	≤ 2,0	≤ 11,2	≤ 8,4	
200 - 600	≤ 1,5	≤ 8,4	< 0,11 ¹	
> 600	< 0,02	< 0,11 ¹	< 0,11 ¹	

1. Questo valore non rientra nei limiti previsti per lo scambiatore nelle pompe di calore.

Fig. 7.1: Valori indicativi per l'acqua utilizzata per il riempimento e il rabbocco secondo la norma VDI 2035

Sugli impianti con un volume specifico di 50 l/kW, quindi al di sopra della media, la norma VDI 2035 raccomanda l'uso di acqua completamente desalinizzata e di uno stabilizzatore pH per ridurre al minimo il rischio di corrosione nella pompa di calore e nell'impianto di riscaldamento.

ATTENZIONE!

Nel caso dell'acqua completamente desalinizzata, assicurarsi di non scendere al di sotto del valore di pH minimo consentito di 7,5 (valore minimo consentito per il rame). Ciò potrebbe infatti causare la distruzione della pompa di calore.

i NOTA

Le note/regolazioni riportate nelle istruzioni del programmatore della pompa di calore devono essere rispettate obbligatoriamente e adottate di conseguenza; la mancata osservanza provoca malfunzionamenti..

Portata minima d'acqua di riscaldamento

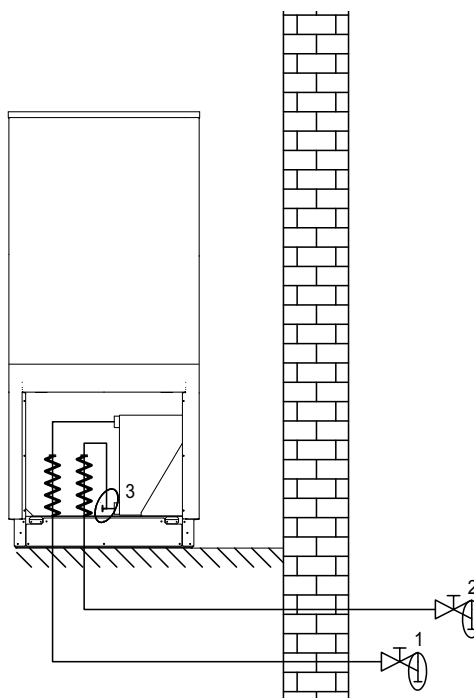
La portata minima d'acqua di riscaldamento della pompa di calore deve essere garantita in ogni stato d'esercizio dell'impianto di riscaldamento. Un calo al di sotto della portata minima d'acqua di riscaldamento può causare un totale danneggiamento della pompa di calore in seguito al congelamento dello scambiatore di calore a piastre nel circuito frigorifero.

La portata nominale è indicata nelle Informazioni sull'apparecchio in base alla temperatura di mandata max. e deve essere rispettata durante la progettazione. In caso di temperature di progetto inferiori a 30 °C nella mandata, è necessaria una progettazione in base alla portata volumetrica max. con 5 K di differenza in A7/W35.

La portata nominale indicata (See "Informazioni sull'apparecchio" on page 10. deve essere garantita in ogni stato d'esercizio. Un interruttore di portata integrato serve esclusivamente per spegnere la pompa di calore in caso di diminuzione straordinaria e improvvisa della portata dell'acqua di riscaldamento, e non per la sorveglianza e la protezione della portata nominale.

Protezione antigelo (fonte di calore)

Negli impianti a pompa di calore nei quali non è possibile garantire l'assenza di gelo, è necessario prevedere la possibilità di svuotamento (vedere figura). Una volta che programmatore della pompa di calore e pompa di circolazione riscaldamento sono pronti all'utilizzo, la funzione antigelo del programmatore della pompa di calore entra in funzione. In caso di messa fuori servizio della pompa di calore o mancanza di corrente, occorre scaricare l'impianto in tre punti precisi (vedere figura) e all'occorrenza sfiatarlo. Negli impianti a pompa di calore sui quali non è possibile rilevare una mancanza di corrente (casa vacanze), il circuito di riscaldamento deve essere utilizzato con una protezione antigelo (fonte di calore) adeguata.



7.3 Allacciamento elettrico

In totale occorre posizionare per la pompa di calore 3 tubazioni/cavi:

- Il collegamento per l'alimentazione della pompa di calore avviene attraverso un cavo standard a 5 poli. Il cavo deve essere messo a disposizione dal committente e la sezione della linea deve essere scelta conformemente alla potenza assorbita della pompa di calore (vedere appendice Informazioni sull'apparecchio), nonché alle normative VDE (EN) e VNB vigenti. Nell'alimentazione di potenza della pompa di calore è necessario predisporre un dispositivo di disinserimento onnipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm (ad es. contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica o contattore di potenza). Un interruttore automatico a 3 poli con intervento comune su tutti i conduttori esterni (corrente di apertura come da Informazioni sull'apparecchio) provvede alla protezione da cortocircuiti, tenendo conto della posa del cablaggio interno. I componenti rilevanti nella pompa di calore dispongono di una protezione da sovraccarico interna. Quando si effettua l'allacciamento rispettare il campo di rotazione destrorso dell'alimentazione di potenza. Sequenza delle fasi: L1, L2, L3.

⚠ ATTENZIONE!

Rispettare il campo di rotazione destrorso: in caso di cablaggio errato l'avviamento della pompa di calore è ostacolato. Il programmatore della pompa di calore mostra la relativa indicazione di avvertimento (correggere il cablaggio).

- La tensione di comando viene fornita tramite il programmatore della pompa di calore. A questo scopo occorre un collegamento tripolare su modello della Documentazione elettrica. Per ulteriori informazioni in relazione al cablaggio del programmatore della pompa di calore, consultare le relative istruzioni d'uso.
- Una linea di comunicazione schermata (J-Y(ST)Y ..LG) (non inclusa nella dotazione di fornitura) collega il programmatore della pompa di calore al µPC2 installato sulla pompa di calore. Per maggiori dettagli consultare le Istruzioni d'uso del programmatore della pompa di calore e la documentazione elettrica.

i NOTA

Il cavo di comunicazione è essenziale per le pompe di calore aria/acqua installate all'esterno. Questo va posizionato in maniera tale da essere protetto e separato dalla linea di carico.

7.3.1 Connessione sensore di richiesta

Il sensore di richiesta R2.2 (NTC 10) è accluso al programmatore della pompa di calore. Questo deve essere installato in funzione del sistema idraulico montato (vedere appendice cap. 3 a pag. XI).

Se non è allacciato alcun sensore di richiesta, allora, in presenza di un'interruzione di comunicazione con il programmatore della pompa di calore, non è possibile nemmeno una regolazione del 2° generatore di calore.

i NOTA

Il sensore di ritorno R2 montato nella pompa di calore è attivo con compressore funzionante e non deve essere staccato.

8 Avviamento

8.1 Informazioni generali

Per assicurare un corretto avviamento, esso deve essere eseguito da un servizio clienti autorizzato dal costruttore. In determinate condizioni, tale operazione è correlata a un'ulteriore garanzia (vgl. Garantieleistung).

8.2 Preparazione

Controllare i seguenti punti prima dell'avviamento:

- Tutti gli allacciamenti della pompa di calore devono essere stati effettuati, come descritto nel Capitolo 7.
- Tutte le valvole a saracinesca nel circuito di riscaldamento che potrebbero ostacolare il flusso corretto dell'acqua di riscaldamento devono essere aperte.
- I percorsi di aspirazione e sfiato aria devono essere liberi.
- Il senso di rotazione del ventilatore deve corrispondere al senso della freccia.
- Le impostazioni del programmatore della pompa di calore devono essere adeguate all'impianto di riscaldamento, come previsto nelle relative Istruzioni d'uso.
- Deve essere garantito lo scarico della condensa.

8.3 Procedura

L'avviamento della pompa di calore avviene mediante il programmatore della pompa di calore. Le impostazioni devono essere eseguite secondo le relative istruzioni.

In presenza di temperature dell'acqua di riscaldamento inferiori a 7 °C non è possibile provvedere all'avviamento. L'acqua nel serbatoio polmone deve essere riscaldata ad almeno 18 °C con il 2° generatore di calore.

Successivamente occorre attenersi a questa procedura per eseguire un avviamento senza inconvenienti:

- 1) Chiudere tutti i circuiti utenza.
- 2) Garantire la portata d'acqua della pompa di calore.
- 3) Sul programmatore selezionare la modalità d'esercizio "Automatico".
- 4) Nel menu Funzioni speciali avviare il programma "Avviamento".
- 5) Attendere che la temperatura di ritorno raggiunga almeno 25 °C.
- 6) Infine aprire nuovamente, una dopo l'altra e lentamente, le valvole a saracinesca dei circuiti di riscaldamento, e in maniera tale che la portata dell'acqua di riscaldamento, aprendo leggermente il relativo circuito di riscaldamento, cresca costantemente. Contemporaneamente la temperatura dell'acqua di riscaldamento nel serbatoio polmone non deve scendere sotto 20 °C, per consentire lo sbrinamento della pompa di calore in qualsiasi momento.
- 7) Quando tutti i circuiti di riscaldamento sono completamente aperti e viene mantenuta una temperatura di ritorno di almeno 18 °C, l'avviamento è terminato.

⚠ ATTENZIONE!

Il funzionamento della pompa di calore con temperature di sistema più basse può comportare il blocco totale della stessa.

9 Pulizia/Manutenzione

9.1 Manutenzione

Al fine di proteggere la verniciatura evitare di appoggiare e depositare oggetti sull'apparecchio. Le parti esterne della pompa di calore possono essere pulite con un panno umido e detergenti comunemente reperibili in commercio.

i NOTA

Non usare mai detergenti contenenti sabbia, soda, acidi o cloro che potrebbero attaccare la superficie.

Per evitare blocchi dovuti a depositi di impurità nello scambiatore di calore della pompa di calore è necessario assicurarsi che lo scambiatore di calore nell'impianto di riscaldamento non si sporchi. Qualora dovessero verificarsi blocchi di funzionamento dovuti a sporcizia è necessario pulire l'impianto come sotto indicato.

9.2 Pulizia lato riscaldamento

La presenza di ossigeno nel circuito dell'acqua di riscaldamento, in particolare in caso di utilizzo di componenti in acciaio, può formare prodotti di ossidazione (ruggine). Questi raggiungono il sistema di riscaldamento attraverso le valvole, le pompe di circolazione o le tubazioni in plastica. Pertanto occorre fare attenzione che l'installazione sia a tenuta di diffusione in tutte le tubazioni.

i NOTA

Per evitare i depositi (ad es. ruggine) nel condensatore della pompa di calore, si consiglia di utilizzare un adeguato sistema di protezione anticorrosione. Per questo motivo si consiglia di equipaggiare impianti di riscaldamento esposti alla diffusione con un impianto elettrofisico di protezione anticorrosione (ad es. impianto ELSATOR).

Anche i residui di lubrificanti e materiali di tenuta possono lasciare impurità nell'acqua di riscaldamento.

Se le impurità sono così forti da limitare la funzionalità del condensatore nella pompa di calore, è necessario far pulire l'impianto da un idraulico.

Secondo le attuali conoscenze si consiglia di eseguire la pulizia con acido fosforico al 5% oppure, se è necessario eseguire la pulizia con maggiore frequenza, con acido formico al 5%.

In entrambi i casi il liquido utilizzato per la pulizia deve essere a temperatura ambiente. Si consiglia di lavare lo scambiatore di calore nel senso contrario del normale verso del flusso.

Per evitare che il detergente acido penetri nel circuito dell'impianto di riscaldamento si consiglia di collegare l'apparecchio utilizzato per il lavaggio direttamente alla mandata e al ritorno del condensatore della pompa di calore.

Successivamente risciacquare accuratamente con adeguate sostanze neutralizzanti per evitare l'insorgere di danni causati da eventuali residui di detergente rimasti nel sistema.

Utilizzare gli acidi con cautela e attenersi alle disposizioni delle associazioni di categoria.

Rispettare sempre le indicazioni del produttore del detergente.

9.3 Pulizia lato aria

Evaporatore, ventilatore e scarico condensa devono essere ripuliti dallo sporco (foglie, rami ecc.) all'inizio del periodo di riscaldamento. A tale scopo è necessario aprire la pompa di calore, come descritto nel Capitolo 7.1.

⚠ ATTENZIONE!

Prima dell'apertura dell'apparecchio porre senza tensione tutti i circuiti elettrici.

Durante la pulizia evitare di utilizzare oggetti duri e taglienti per non danneggiare l'evaporatore e la bacinella della condensa.

In condizioni meteorologiche estreme (ad es. accumuli di neve) possono verificarsi sporadiche formazioni di ghiaccio sulle griglie di aspirazione e sfiato. Per garantire la portata d'aria minima è necessario in questo caso liberare l'area di aspirazione e sfiato d'aria dal ghiaccio e dalla neve.

Per garantire il corretto deflusso dalla bacinella della condensa, quest'ultima deve essere controllata regolarmente e pulita se necessario.

10 Blocchi/Localizzazione errori

La pompa di calore è un prodotto di qualità il cui funzionamento è esente da blocchi. Qualora tuttavia dovesse verificarsi un blocco, questo viene indicato sul display del programmatore della pompa di calore. Consultare quindi la pagina "Blocchi e localizzazione errori" nelle istruzioni d'uso del programmatore della pompa di calore. Se non è possibile risolvere autonomamente il blocco, informare il servizio clienti competente.

⚠ ATTENZIONE!

Prima dell'apertura dell'apparecchio porre senza tensione tutti i circuiti elettrici.

Dopo aver tolto la tensione attendere almeno 5 minuti, affinché i componenti carichi elettricamente possano scaricarsi.

⚠ ATTENZIONE!

Gli interventi sulla pompa di calore possono essere eseguiti solo da personale autorizzato e competente del servizio clienti.

11 Messa fuori servizio/Smaltimento

Prima di smontare la pompa di calore, porre senza tensione la macchina e chiudere le valvole a saracinesca. La pompa di calore deve essere smontata da personale qualificato. Rispettare i requisiti ambientali relativi a recupero, riciclaggio e smaltimento di materiali di lavorazione e componenti in base alle norme vigenti. Prestare particolare attenzione allo smaltimento corretto del liquido refrigerante e dell'olio refrigerante.

12 Informazioni sull'apparecchio

1	Modello e denominazione commerciale		HPL 9S-TUW	HPL 12S-TUW	HPL 18S-TUW
2	Tipo di costruzione				
	Fonte di calore		Aria	Aria	Aria
2.1	Modello		universale con colonnina idraulica	universale con colonnina idraulica	universale con colonnina idraulica
2.2	Regolatore		integrato (colonnina idraulica)	integrato (colonnina idraulica)	integrato (colonnina idraulica)
2.3	Luogo di installazione pompa di calore / colonnina idraulica		esterno / interno	esterno / interno	esterno / interno
2.4	Contatore della quantità di energia		integrato	integrato	integrato
2.5	Livelli di potenza		1	1	2
3	Limiti operativi				
3.1	Mandata / ritorno acqua di riscaldamento ¹	°C	fino a 60 ± 2 / da 18	fino a 60 ± 2 / da 18	fino a 60 ± 2 / da 18
3.2	Aria (riscaldamento) ¹	°C	da -22 a +35	da -22 a +35	da -22 a +5 ² / +35 ³
4	Portata ⁴ / Rumore				
4.1	Portata acqua di riscaldamento circuito della pompa di calore / compressione libera				
	Portata nominale secondo EN 14511				
	con A7 / W35...30	m ³ /h / Pa	1,5 / 41000	1,9 / 18000	1,5 / 40900
	con A7 / W45...40	m ³ /h / Pa	1,4 / 46000	1,8 / 24000	1,4 / 45900
	con A7 / W55...47	m ³ /h / Pa	0,9 ⁵ / 67000	1,2 ⁵ / 55000	1,4 ⁵ / 66900
4.2	Portata minima d'acqua di riscaldamento circuito della pompa di calore		m ³ /h / Pa	1,2	1,4
4.3	Livello di potenza sonora secondo EN 12102 per A / W55 (esterno) Esercizio standard / esercizio ridotto ^{6 7}		dB(A)	53 / 53	54 / 53
4.4	Livello di pressione acustica alla distanza di 10 m (lato sfiato) ⁸ Esercizio standard / esercizio ridotto ^{6 7}		dB(A)	25 / 25	26 / 25
4.5	Portata aria Esercizio standard / esercizio ridotto ⁶		m ³ /h	2700 / 2100	4700 / 3600
4.6	Livello di potenza sonora HWK		dB(A)	42	42
4.7	Livello di pressione acustica a 1 m di distanza HWK		dB(A)	35	35
5	Dati tecnici				
5.1	Generazione del calore HWK		esterna	esterna	esterna
5.2	Serbatoio polmone HWK				
	Capacità nominale /		litri	100	100
	Temperatura d'esercizio ammessa		°C	85	85
	pressione di esercizio max.		bar	2,0	2,0
	Resistenza tubolare elettrica HWK		kW	2,4 o. 6 ⁹	2,4 o. 6 ⁹
	Resistenza elettrica a immersione		kW	a 6	a 6
5.3	Bollitore HWK				
	Capacità utile		litri	277	277
	Superficie dello scambiatore di calore		m ²	3,15	3,15
	zul. Betriebstemperatur		°C	95	95
	zul. Betriebsdruck		bar	10,0	10,0
	Tauchheizkörper		kW	1,5	1,5
5.4	Pressione di attivazione della valvola di sicurezza HWK		bar	2,5	2,5
6	Dimensioni, peso e quantità				
6.1	Dimensioni dell'apparecchio senza allacciamenti		A x P x L mm	1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750
6.2	Allacciamenti dell'apparecchio per il riscaldamento		pollici	Filettatura esterna G 1 / 4"	Filettatura esterna G 1 / 4"
6.3	Peso della/delle unità di trasporto incl. imballaggio		kg	225	265
6.4	Liquido refrigerante / peso totale		tipo / kg	R410A / 3,9	R410A / 4,78
6.5	Valore GWP / CO ₂ equivalente		--- / t	2088 / 8	2088 / 9
6.6	Circuito frigorifero chiuso ermeticamente			sì	sì
6.7	Lubrificante / quantità totale		tipo / litri	Poliolistere (POE) / 1,2	Poliolistere (POE) / 1,2
6.8	Volume acqua di riscaldamento nell'apparecchio		litri	2,6	3,8

6.9	Dimensioni dell'apparecchio ¹⁰	HWK	A x l x L mm	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950
6.10	Altezza di ribaltamento	HWK	mm	2000	2000	2000
6.11	Allacciamenti dell'apparecchio	HWK				
	Per il generatore di calore		pollici	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
	Circuito di riscaldamento non miscelato		pollici	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
	Per l'acqua calda sanitaria		pollici	1" AG	1" AG	1" AG
	Per la tubazione di circolazione		pollici	3/4" IG	3/4" IG	3/4" IG
	Per il vaso di espansione a membrana		pollici	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
6.12	Diametro anodi	HWK	mm	33	33	33
6.13	Lunghezza anodi	HWK	mm	690	690	690
6.14	Filettatura di collegamento degli anodi	HWK	pollici	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG
6.15	Peso dell'unità di trasporto incl. imballaggio	HWK	kg	210	210	210
7	Allacciamento elettrico					
7.1	Tensione di carico / protezione / tipo RCD			3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C13 A / B
7.2	Tensione di comando / protezione per WPM			1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT
7.3	Grado di protezione a norma EN 60529			IP 24	IP 24	IP 24
7.4	Limitazione corrente di avviamento			Softstarter	Softstarter	Softstarter
7.5	Supervisione campo rotante			presente	presente	presente
7.6	Corrente di avviamento con Softstarter		A	21	19	21
7.7	Potenza nominale A2 / W35 / assorbimento max. ⁴		kW	1,7 / 3,3	2,38 / 4,0	3,24 / 6,8
7.8	Corrente nominale A2 / W35 / cos φ		A / ---	3,1 / 0,8	4,3 / 0,8	5,9 / 0,8
7.9	Potenza assorbita protezione compressore (per compressore)W / ---			70 / a regolazione termostatica	70 / a regolazione termostatica	70 / a regolazione termostatica
7.10	Potenza assorbita ventilatore		W	fino a 100	fino a 150	fino a 200
7.11	Tensione di comando della protezione	HWK				
7.12	Tensione di carico / protezione (Σ P = 3,5 kW)	HWK		1~ / N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / B63A
				3~ / N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~ / N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~ / N / PE 400V (50Hz) / B25A
	Tensione di carico / protezione (Σ P = 3,5 kW)			1~ / N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / B16A
				3~ / N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~ / N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~ / N / PE 400V (50Hz) / B10A

8	Conforme alle norme europee sulla sicurezza		11		11		11	
9	Altre caratteristiche della versione							
9.1	Tipo di sbrinamento		Inversione ciclo		Inversione ciclo		Inversione ciclo	
9.2	Protezione antigelo (fonte di calore) bacinella della condensa / Protezione antigelo dell'acqua nell'apparecchio¹²		presente		presente		presente	
9.3	Pressione d'esercizio max. (dissipatore di calore) bar		3,0		3,0		3,0	
9.4	Classe di efficienza energetica / efficienza energetica (bassa temperatura)		A++ / 177 %		A++ / 173 %		A++ / 186 %	
9.5	Classe di efficienza energetica / efficienza energetica (temperatura media)		A++ / 127 %		A++ / 128 %		A++ / 133 %	
10	Potenza termica coefficiente di prestazione ⁴							
10.1	Resa termica / coefficiente di prestazione		EN 14511		EN 14511		EN 14511	
	Livello di potenza		1	2	1	2	1	2
	con A7 / W35 kW / ---		5,5 / 3,3	---	7,2 / 3,2	---	5,6 / 3,3	10,6 / 3,2
	con A2 / W35 kW / ---		7,2 / 4,3	---	9,5 / 4,1 (4,3) ¹³	---	7,3 / 4,3	12,3 / 3,9 (4,0) ¹³
	con A7 / W35 kW / ---		8,4 / 4,9	---	11,3 / 4,8	---	8,4 / 5,0	---
	con A7 / W45 kW / ---		8,2 / 3,8	---	10,8 / 3,9	---	8,1 / 3,9	---
	con A7 / W55 kW / ---		8,0 / 3,0	---	10,0 / 3,1	---	7,7 / 3,2	---
	con A10 / W35 kW / ---		8,9 / 5,2	---	12,0 / 5,1	---	8,8 / 5,4	---

1. Con temperature dell'aria da -22 °C a -5 °C, temperatura di mandata da 45 °C a 60 °C in rialzo.

2. Esercizio a 2 compressori

3. Esercizio a 1 compressore

4. Questi dati caratterizzano le dimensioni e l'efficienza dell'impianto in conformità con la norma EN 14511. Per considerazioni di carattere economico ed energetico vanno considerate altre grandezze tra le quali il comportamento di sbrinamento e la regolazione. Questi dati si ottengono esclusivamente con scambiatori di calore puliti. Per note esplicative su manutenzione, avviamento ed esercizio consultare i relativi capitoli delle istruzioni d'uso e di montaggio. Ad esempio, A7/W35 stanno per: temperatura aria esterna 7 °C e temperatura di mandata acqua di riscaldamento 35 °C.

5. Portata nominale standard, possibile solo con pompa di ricircolo regolata elettronicamente con comando sul WPM.

6. Nell'esercizio riduzione, potenza termica e COP si riducono di circa il 5 %.

7. In caso di utilizzo di una calotta di protezione dagli agenti atmosferici opzionale (accessorio), il livello di pressione acustica nella direzione del flusso si riduce di 3 dB(A).

8. Il livello di pressione acustica indicato è relativo alla propagazione in campo libero. A seconda del luogo di installazione, il valore misurato può variare anche di 16 dB(A).

9. Condizioni di consegna 6 kW

10. Tenere presente che il fabbisogno di spazio per l'allacciamento dei tubi, l'utilizzo e la manutenzione è maggiore.

11. Vedi Dichiarazione di conformità CE.

12. La pompa di circolazione riscaldamento e il programmatore della pompa di calore devono essere sempre pronti all'esercizio.

13. Aumento del coefficiente di prestazione sotto carico parziale in caso di selezione di "esercizio di riscaldamento a energia ottimizzata" (sbrinamento naturale).

1 Modello e denominazione commerciale		HPL 9S-TURW	HPL 12S-TURW	HPL 18S-TURW
2 Tipo di costruzione				
Fonte di calore		Aria	Aria	Aria
2.1	Modello	reversibile con colonna idraulica	reversibile con colonna idraulica	reversibile con colonna idraulica
2.2	Regolatore	integrato (colonna idraulica)	integrato (colonna idraulica)	integrato (colonna idraulica)
2.3	Luogo di installazione pompa di calore / colonna idraulica	esterno / interno	esterno / interno	esterno / interno
2.4	Contatore della quantità di energia	integrato	integrato	integrato
2.5	Livelli di potenza	1	1	2
3 Limiti operativi				
3.1	Mandata / ritorno acqua di riscaldamento ¹	°C	fino a 60 ± 2 / da 18	fino a 60 ± 2 / da 18
3.2	Aria (riscaldamento) ¹	°C	da -22 a +35	da -22 a +35
3.2	Mandata acqua di raffrescamento	°C	da +7 a +20	da +7 a +20
3.3	Aria (raffrescamento)	°C	da +15 a +45	da +15 a +45
4 Portata⁴ / Rumore				
4.1 Portata acqua di riscaldamento circuito della pompa di calore / compressione libera				
Portata nominale secondo EN 14511				
	con A7 / W35...30	m ³ /h / Pa	1,5 / 41000	1,9 / 18000
	con A7 / W45...40	m ³ /h / Pa	1,4 / 46000	1,8 / 24000
	con A7 / W55...47	m ³ /h / Pa	0,9 ⁵ / 67000	1,2 ⁵ / 55000
4.2	Portata minima d'acqua di riscaldamento circuito della pompa di calore	m ³ /h / Pa	1,2	1,4
4.3 Portata d'acqua di raffrescamento circuito della pompa di calore / compressione libera				
	Portata nominale secondo EN 14511 A35 / W18...23	m ³ /h / Pa	1,2 / 560000	1,4 / 46000
	Portata minima d'acqua di raffrescamento	m ³ /h / Pa	1,2 / 56000	1,4 / 46000
4.4	Livello di potenza sonora conforme a EN 12102			
	Esercizio standard / esercizio ridotto ^{6 7}	dB(A)	53 / 53	54 / 53
4.5	Livello di pressione acustica alla distanza di 10 m (lato sfiato) ⁸			
	Esercizio standard / esercizio ridotto ^{6 7}	dB(A)	25 / 25	26 / 25
4.6	Portata aria			
	Esercizio standard / esercizio ridotto ⁶	m ³ /h	2700 / 2100	4700 / 3600
4.7	Livello di potenza sonora	HWKdB(A)	42	42
4.8	Livello di pressione acustica a 1 m di distanza	HWKdB(A)	35	35
5 Dati tecnici				
5.1	Generazione del calore	HWK	esterna	esterna
5.2	Serbatoio polmone	HWK		
	Capacità nominale /	litri	100	100
	Temperatura d'esercizio ammessa	°C	85	85
	pressione di esercizio max.	bar	2,0	2,0
	Resistenza tubolare elettrica	HWK	2,4 o. 6 ⁹	2,4 o. 6 ⁹
	Resistenza elettrica a immersione	kW	da 6	da 6
5.3	Bollitore	HWK		
	Capacità utile	litri	277	277
	Superficie dello scambiatore di calore	m ²	3,15	3,15
	zul. Betriebstemperatur	°C	95	95
	zul. Betriebsdruck	bar	10,0	10,0
	Tauchheizkörper	kW	1,5	1,5
5.4	Pressione di attivazione della valvola di sicurezza	HWK	2,5	2,5
6 Dimensioni, peso e quantità				
6.1	Dimensioni dell'apparecchio senza allacciamenti	A x P x L mm	1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750
6.2	Allacciamenti dell'apparecchio per il riscaldamento	pollici	Filettatura esterna G 1 1/4"	Filettatura esterna G 1 1/4"
6.3	Peso della/delle unità di trasporto incl. imballaggio	kg	225	265
6.4	Liquido refrigerante / peso totale	tipo / kg	R410A / 3,9	R410A / 4,78
6.5	Valore GWP / CO ₂ equivalente	--- / t	2088 / 8	2088 / 9
6.6	Circuito frigorifero chiuso ermeticamente		sì	sì

6.7	Lubrificante / quantità totale		tipo / litri	Poliesterio (POE) / 1,2	Poliesterio (POE) / 1,2	Poliesterio (POE) / 1,2
6.8	Volume acqua di riscaldamento nell'apparecchio		litri	2,6	3,8	3,8
6.9	Dimensioni dell'apparecchio ¹⁰	HWK	A x l x L mm	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950
6.10	Altezza di ribaltamento	HWK	mm	2000	2000	2000
6.11	Allacciamenti dell'apparecchio	HWK				
	Per il generatore di calore		pollici	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
	Circuito di riscaldamento non miscelato		pollici	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
	Per l'acqua calda sanitaria		pollici	1" AG	1" AG	1" AG
	Per la tubazione di circolazione		pollici	3/4" IG	3/4" IG	3/4" IG
	Per il vaso di espansione a membrana		pollici	1" AG/FL	1" AG/FL	1" AG/FL
6.12	Diametro anodi	HWK	mm	33	33	33
6.13	Lunghezza anodi	HWK	mm	690	690	690
6.14	Filettatura di collegamento degli anodi	HWK	pollici	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG
6.15	Peso dell'unità di trasporto incl. imballaggio	HWK	kg	210	210	210
7	Allacciamento elettrico					
7.1	Tensione di carico / protezione / tipo RCD			3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C13 A / B
7.2	Tensione di comando / protezione per WPM			1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT
7.3	Grado di protezione a norma EN 60529			IP 24	IP 24	IP 24
7.4	Limitazione corrente di avviamento			Softstarter	Softstarter	Softstarter
7.5	Supervisione campo rotante			presente	presente	presente
7.6	Corrente di avviamento con Softstarter		A	21	19	21
7.7	Potenza nominale A2 / W35 / assorbimento max. ⁴		kW	1,7 / 3,3	2,38 / 4,0	3,24 / 6,8
7.8	Corrente nominale A2 / W35 / cos φ		A / ---	3,1 / 0,8	4,3 / 0,8	5,9 / 0,8
7.9	Potenza assorbita protezione compressore (per compressore)W / ---			70 / a regolazione termostatica	70 / a regolazione termostatica	70 / a regolazione termostatica
7.10	Potenza assorbita ventilatore		W	< 150	< 200	< 250
7.11	Tensione di comando della protezione	HWK				
7.12	Tensione di carico / protezione (Σ P = 3,5 kW)	HWK		1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A
				3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A
	Tensione di carico / protezione (Σ P = 3,5 kW)			1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A
				3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A
8	Conforme alle norme europee sulla sicurezza			11	11	11
9	Altre caratteristiche della versione					
9.1	Tipo di sbrinamento			Inversione ciclo	Inversione ciclo	Inversione ciclo
9.2	Protezione antigelo (fonte di calore) bacinella della condensa / Protezione antigelo dell'acqua nell'apparecchio ¹²			presente	presente	presente
9.3	Pressione d'esercizio max. (dissipatore di calore)		bar	3,0	3,0	3,0
9.4	Classe di efficienza energetica / efficienza energetica (bassa temperatura)			A++ / 177 %	A++ / 173 %	A++ / 186 %
9.5	Classe di efficienza energetica / efficienza energetica (temperatura media)			A++ / 127 %	A++ / 128 %	A++ / 133 %

10 Potenza termica coefficiente di prestazione ⁴			EN 14511		EN 14511		EN 14511	
10.1 Resa termica / coefficiente di prestazione			EN 14511		EN 14511		EN 14511	
	Livello di potenza		1	2	1	2	1	2
	con A7 / W35	kW / ---	5,5 / 3,3	---	7,3 / 3,2	---	5,6 / 3,3	10,6 / 3,2
	con A2 / W35	kW / ---	7,2 / 4,3	---	9,5 / 4,1 (4,3) ¹³	---	7,3 / 4,3	12,3 / 3,9 (4,0) ¹³
	con A7 / W35	kW / ---	8,4 / 4,9	---	11,3 / 4,8	---	8,4 / 5,0	---
	con A7 / W45	kW / ---	8,2 / 3,8	---	10,8 / 3,9	---	8,1 / 3,9	---
	con A7 / W55	kW / ---	8,0 / 3,0	---	10,0 / 3,1	---	7,7 / 3,2	---
	con A10 / W35	kW / ---	8,9 / 5,3	---	12,0 / 5,1	---	8,8 / 5,4	---
11 Potenza di raffreddamento / coefficiente di prestazione ^{4 14}			EN 14511		EN 14511		EN 14511	
11.1 Potenza di raffreddamento / coefficiente di prestazione			EN 14511		EN 14511		EN 14511	
	Livello di potenza		1	2	1	2	1	2
	con A27 / W18	kW / ---	7,9 / 4,4	---	8,6 / 3,7	---	8,2 / 4,5	15,4 / 3,7
	con A27 / W9	kW / ---	---	---	---	---	---	12,7 / 3,2
	con A27 / W7	kW / ---	5,4 / 3,1	---	6,3 / 2,7	---	6,0 / 3,4	---
	con A35 / W18	kW / ---	7,0 / 3,3	---	7,9 / 2,9	---	6,7 / 3,2	14,0 / 3,1
	con A35 / W9	kW / ---	---	---	---	---	---	12,2 / 2,7
	con A35 / W7	kW / ---	4,9 / 2,4	---	5,3 / 2,1	---	5,2 / 2,6	---

1. Con temperature dell'aria da -22 °C a -5 °C, temperatura di mandata da 45 °C a 60 °C in rialzo.

2. Esercizio a 2 compressori

3. Esercizio a 1 compressore

4. Questi dati caratterizzano le dimensioni e l'efficienza dell'impianto in conformità con la norma EN 14511. Per considerazioni di carattere economico ed energetico vanno considerate altre grandezze tra le quali il comportamento di sbrinamento e la regolazione. Questi dati si ottengono esclusivamente con scambiatori di calore puliti. Per note esplicative su manutenzione, avviamento ed esercizio consultare i relativi capitoli delle istruzioni d'uso e di montaggio. Ad esempio, A7/W35 stanno per: temperatura aria esterna 7 °C e temperatura di mandata acqua di riscaldamento 35 °C.

5. Portata nominale standard, possibile solo con pompa di ricircolo regolata elettronicamente con comando sul WPM.

6. Nell'esercizio riduzione, potenza termica e COP si riducono di circa il 5 %.

7. In caso di utilizzo di una calotta di protezione dagli agenti atmosferici opzionale (accessorio), il livello di pressione acustica nella direzione del flusso si riduce di 3 dB(A).

8. Il livello di pressione acustica indicato è relativo alla propagazione in campo libero. A seconda del luogo di installazione, il valore misurato può variare anche di 16 dB(A).

9. Condizioni di consegna 6 kW

10. Tenere presente che il fabbisogno di spazio per l'allacciamento dei tubi, l'utilizzo e la manutenzione è maggiore.

11. Vedi Dichiarazione di conformità CE.

12. La pompa di circolazione riscaldamento e il programmatore della pompa di calore devono essere sempre pronti all'esercizio.

13. Aumento del coefficiente di prestazione sotto carico parziale in caso di selezione di "esercizio di riscaldamento a energia ottimizzata" (sbrinamento naturale).

14. Il livello di potenza sonora massimo a carico totale può arrivare fino a 5 dB(A).

13 Informazioni sul prodotto in conformità al Regolamento (UE) N. 813/2013, allegato II, tabella 2



Informazioni obbligatorie per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modelli	HPL 9S-TUW						
Pompa di calore aria/acqua	sì						
Pompa di calore acqua/acqua	no						
Pompa di calore salamoia/acqua	no						
Pompa di calore a bassa temperatura	no						
Con riscaldatore supplementare	sì						
Apparecchio misto a pompa di calore	sì						
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne per le pompe di calore a bassa temperatura Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura.							
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie:							
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale (*)	$P_{nominale}$	5	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	127	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	5,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,29	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,27	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,04	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,4	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,24	-
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	5,2	kW	$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	2,11	-
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	5,2	kW	$T_j =$ temperatura limite di esercizio	COP_d	2,11	-
Per le pompe di calore aria/ acqua				Per le pompe di calore aria/ acqua			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se $TOL < -20^\circ\text{C}$)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se $TOL < -20^\circ\text{C}$)	COP_d	--	-
Temperatura bivalente	T_{biv}	-10	°C	Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P_{cyc}	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc}	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	C_{dh}	0,90	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	60	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare			
Modo spento	P_{OFF}	0,015	kW	Potenza termica nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,020	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrico		
Modo stand-by	P_{SB}	0,015	kW				
Modo riscaldamento del carter	P_{CK}	0,000	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	fisso			Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	2700	m ³ /h
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	42/53	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	--	m ³ /h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore							
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	100	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	8,08	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	-	kWh
Recapiti	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento P_{design} e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.							
(**) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$.							
(--) non applicabile							

Informazioni obbligatorie per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modelli	HPL 9S-TURW						
Pompa di calore aria/acqua	sì						
Pompa di calore acqua/acqua	no						
Pompa di calore salamoia/acqua	no						
Pompa di calore a bassa temperatura	no						
Con riscaldatore supplementare	sì						
Apparecchio misto a pompa di calore	sì						
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne per le pompe di calore a bassa temperatura Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura.							
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie:							
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale (*)	$P_{nominale}$	5	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	127	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	5,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,29	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,27	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,04	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,4	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,24	-
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	5,2	kW	$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	2,11	-
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	5,2	kW	$T_j =$ temperatura limite di esercizio	COP_d	2,11	-
Per le pompe di calore aria/ acqua				Per le pompe di calore aria/ acqua			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Temperatura bivalente	T_{biv}	-10	°C	Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P_{cyc}	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc}	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	C_{dh}	0,90	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	60	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare			
Modo spento	P_{OFF}	0,015	kW	Potenza termica nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,020	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrico		
Modo stand-by	P_{SB}	0,015	kW				
Modo riscaldamento del carter	P_{CK}	0,000	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	fisso			Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	2700	m³/h
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	42/53	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	--	m³/h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore							
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	100	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	8,08	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	-	kWh
Recapiti	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.							
(**) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$.							
(-) non applicabile							

Informazioni obbligatorie per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modelli	HPL 12S-TUW						
Pompa di calore aria/acqua	sì						
Pompa di calore acqua/acqua	no						
Pompa di calore salamoia/acqua	no						
Pompa di calore a bassa temperatura	no						
Con riscaldatore supplementare	sì						
Apparecchio misto a pompa di calore	sì						
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne per le pompe di calore a bassa temperatura Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura.							
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie:							
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale (*)	$P_{nominale}$	7	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	127	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j	Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j						
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,33	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,23	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,9	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,08	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	12,9	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,09	-
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	7,0	kW	$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	2,15	-
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	7,0	kW	$T_j =$ temperatura limite di esercizio	COP_d	2,15	-
Per le pompe di calore aria/ acqua	Per le pompe di calore aria/ acqua						
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se $TOL < -20^\circ\text{C}$)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se $TOL < -20^\circ\text{C}$)	COP_d	--	-
Temperatura bivalente	T_{biv}	-10	°C	Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P_{cyc}	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc}	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	C_{dh}	0,90	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	60	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo	Riscaldatore supplementare						
Modo spento	P_{OFF}	0,015	kW	Potenza termica nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,020	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrico		
Modo stand-by	P_{SB}	0,015	kW				
Modo riscaldamento del carter	P_{CK}	0,000	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	fisso			Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	4700	m ³ /h
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	42/54	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	--	m ³ /h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore							
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	96	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	8,36	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	-	kWh
Recapiti	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento P_{design} e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.							
(**) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$.							
(--) non applicabile							

Informazioni obbligatorie per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modelli	HPL 12S-TURW						
Pompa di calore aria/acqua	sì						
Pompa di calore acqua/acqua	no						
Pompa di calore salamoia/acqua	no						
Pompa di calore a bassa temperatura	no						
Con riscaldatore supplementare	sì						
Apparecchio misto a pompa di calore	sì						
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne per le pompe di calore a bassa temperatura Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura.							
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie:							
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale (*)	$P_{nominale}$	7	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	127	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,4	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,33	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,23	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,9	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,08	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	12,9	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,09	-
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	7,0	kW	$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	2,15	-
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	7,0	kW	$T_j =$ temperatura limite di esercizio	COP_d	2,15	-
Per le pompe di calore aria/ acqua				Per le pompe di calore aria/ acqua			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Temperatura bivalente	T_{biv}	-10	°C	Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P_{cyc}	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc}	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	C_{dh}	0,90	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	60	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare			
Modo spento	P_{OFF}	0,015	kW	Potenza termica nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,020	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrico		
Modo stand-by	P_{SB}	0,015	kW				
Modo riscaldamento del carter	P_{CK}	0,000	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	fisso			Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	4700	m ³ /h
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	42/54	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	--	m ³ /h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore							
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	96	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	8,36	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	-	kWh
Recapiti	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento P_{design} e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.							
(**) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$.							
(--) non applicabile							

Informazioni obbligatorie per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modelli	HPL 18S-TUW						
Pompa di calore aria/acqua	sì						
Pompa di calore acqua/acqua	no						
Pompa di calore salamoia/acqua	no						
Pompa di calore a bassa temperatura	no						
Con riscaldatore supplementare	sì						
Apparecchio misto a pompa di calore	sì						
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne per le pompe di calore a bassa temperatura Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura.							
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie:							
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale (*)	$P_{nominale}$	9	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	131	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,0	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,12	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,39	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,33	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,17	-
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	9,0	kW	$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	1,88	-
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	9,0	kW	$T_j =$ temperatura limite di esercizio	COP_d	1,88	-
Per le pompe di calore aria/ acqua				Per le pompe di calore aria/ acqua			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se $TOL < -20^\circ\text{C}$)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se $TOL < -20^\circ\text{C}$)	COP_d	--	-
Temperatura bivalente	T_{biv}	-10	°C	Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P_{cyc}	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc}	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	C_{dh}	0,90	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	60	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare			
Modo spento	P_{OFF}	0,015	kW	Potenza termica nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,020	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrico		
Modo stand-by	P_{SB}	0,015	kW				
Modo riscaldamento del carter	P_{CK}	0,000	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	fisso			Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	5500	m ³ /h
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	42/54	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	--	m ³ /h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore							
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	100	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	8,08	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	-	kWh
Recapiti	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.							
(**) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$.							
(-- non applicabile							

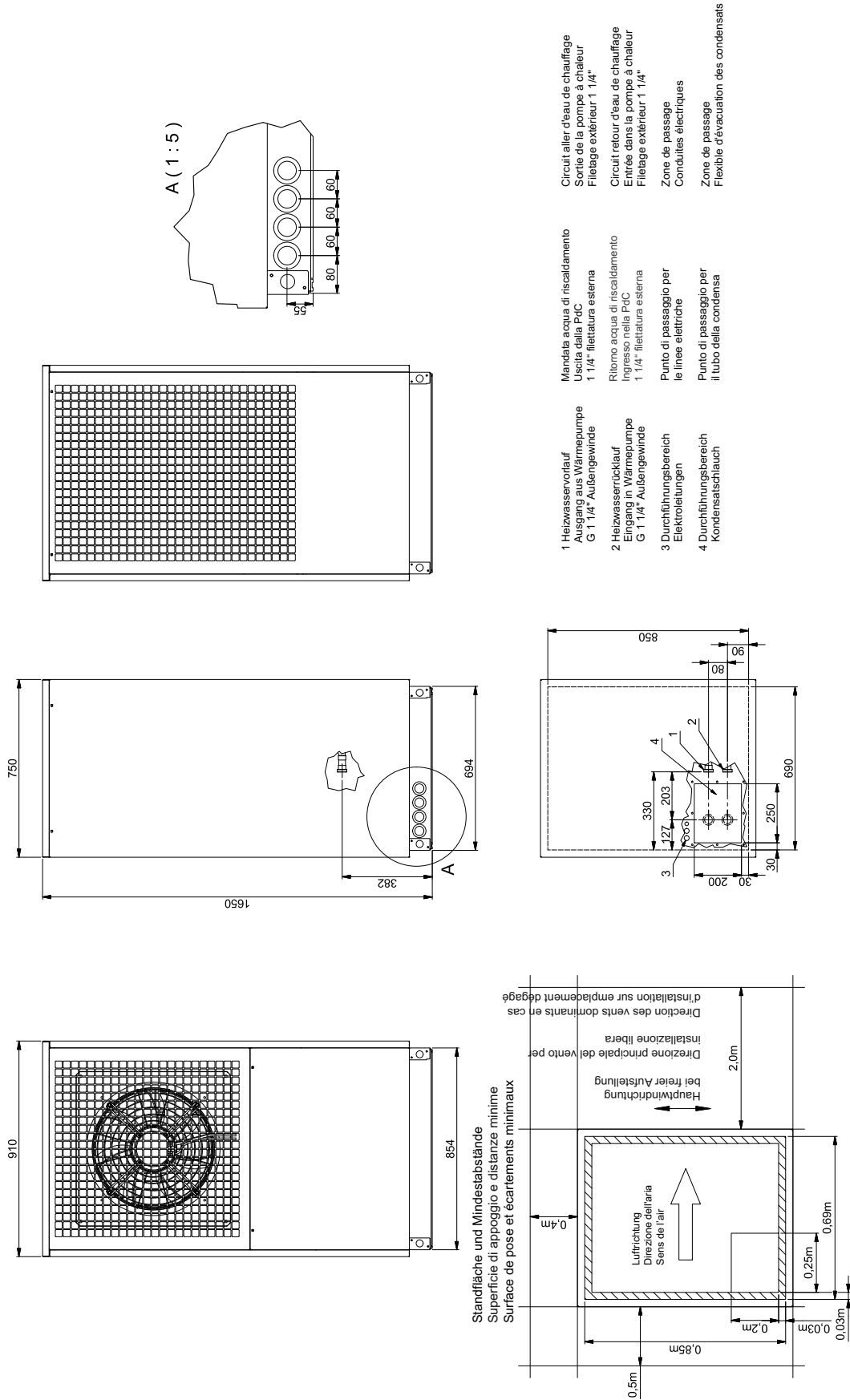
Informazioni obbligatorie per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore				 Glen Dimplex Thermal Solutions		 Dimplex	
Modelli	HPL 18S-TURW						
Pompa di calore aria/acqua	si						
Pompa di calore acqua/acqua	no						
Pompa di calore salamoia/acqua	no						
Pompa di calore a bassa temperatura	no						
Con riscaldatore supplementare	si						
Apparecchio misto a pompa di calore	si						
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne per le pompe di calore a bassa temperatura Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura.							
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie:							
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale (*)	$P_{nominale}$	9	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	131	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,0	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,12	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,39	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,33	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,17	-
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	9,0	kW	$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	1,88	-
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	9,0	kW	$T_j =$ temperatura limite di esercizio	COP_d	1,88	-
Per le pompe di calore aria/ acqua				Per le pompe di calore aria/ acqua			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	P_{dh}	--	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	COP_d	--	-
Temperatura bivalente	T_{biv}	-10	°C	Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P_{cyc}	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc}	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	C_{dh}	0,90	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	60	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare			
Modo spento	P_{OFF}	0,015	kW	Potenza termica nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,020	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrico		
Modo stand-by	P_{SB}	0,015	kW				
Modo riscaldamento del carter	P_{CK}	0,000	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	fisso			Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	5500	m ³ /h
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	42/54	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	--	m ³ /h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore							
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	100	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	8,08	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	-	kWh
Recapiti	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.							
(**) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$.							
(--) non applicabile							

Appendice

1	Disegni quotati.....	A-II
1.1	Disegni quotati.....	A-II
2	Diagrammi.....	A-III
2.1	Linee caratteristiche riscaldamento HPL 9S-TUW	A-III
2.2	Linee caratteristiche raffrescamento HPL 9S-TURW	A-IV
2.3	Linee caratteristiche riscaldamento HPL 12S-TUW.....	A-V
2.4	Curve caratteristiche raffrescamento HPL 12S-TURW	A-VI
2.5	Curve caratteristiche riscaldamento HPL 18S-TUW.....	A-VII
2.6	Curve caratteristiche raffrescamento HPL 18S-TURW	A-VIII
2.7	Diagramma limiti operativi riscaldamento.....	A-IX
2.8	Diagramma limiti operativi raffrescamento.....	A-X
3	Schemi di collegamento.....	A-XI
3.1	Impianto di riscaldamento con pompa di calore monoenergetico con circuito di riscaldamento, serbatoio polmone e bollitore.....	A-XI
3.2	Impianto di riscaldamento con pompa di calore monoenergetico con tre circuiti di riscaldamento, serbatoio polmone e bollitore.....	A-XII
3.3	Legenda.....	A-XIII
4	Dichiarazione di conformità.....	A-XIV

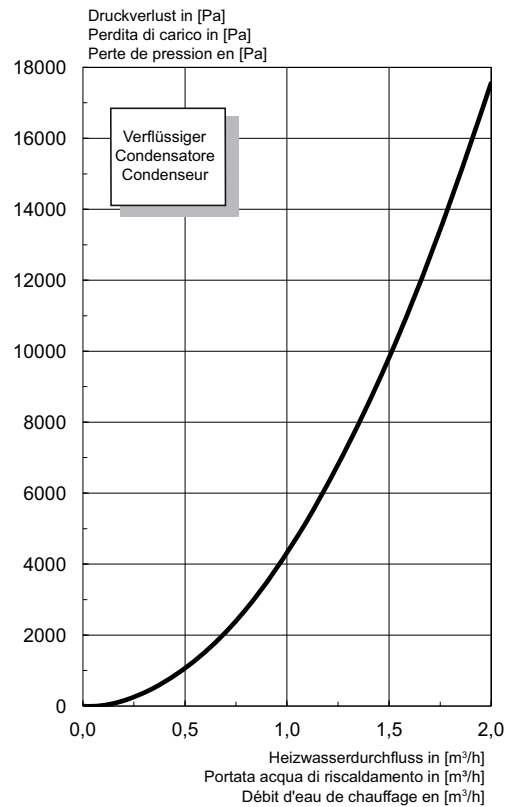
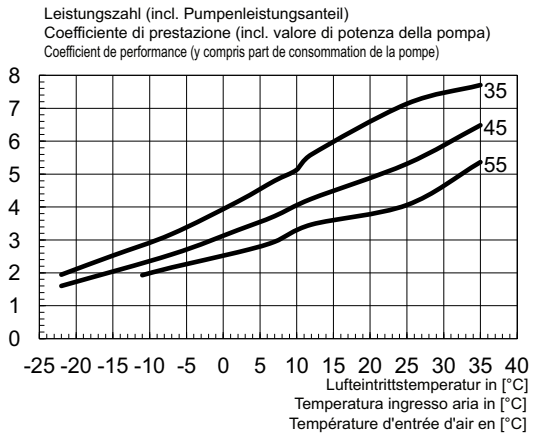
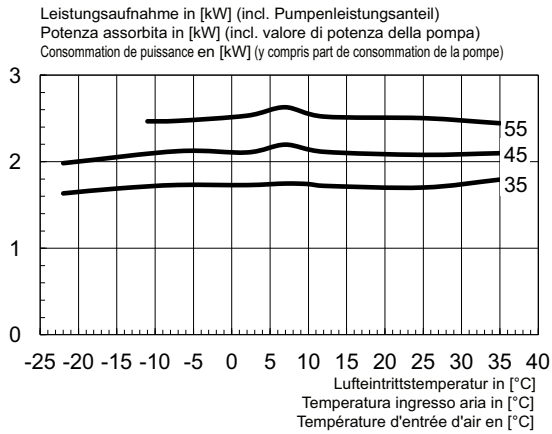
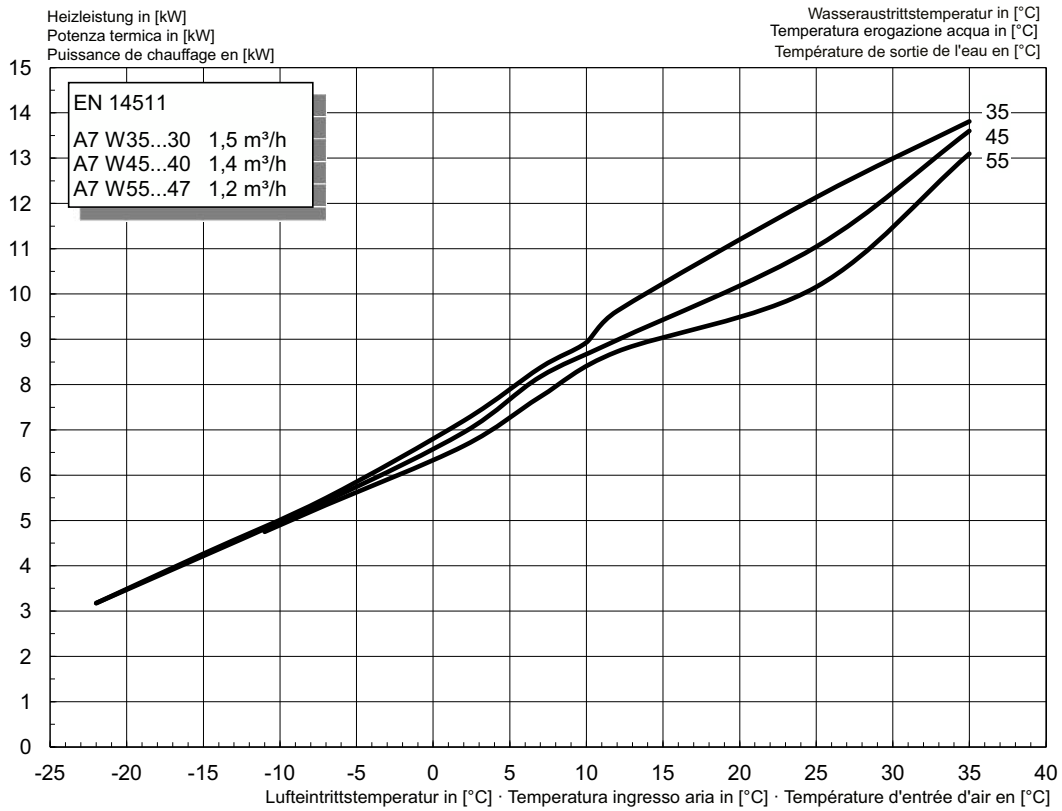
1 Disegni quotati

1.1 Disegni quotati

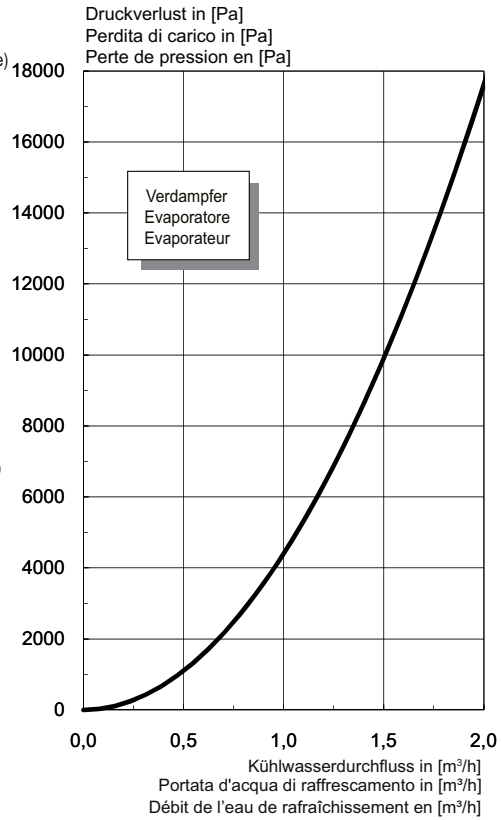
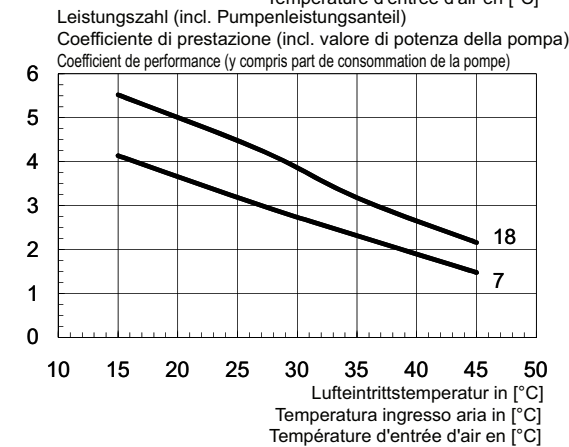
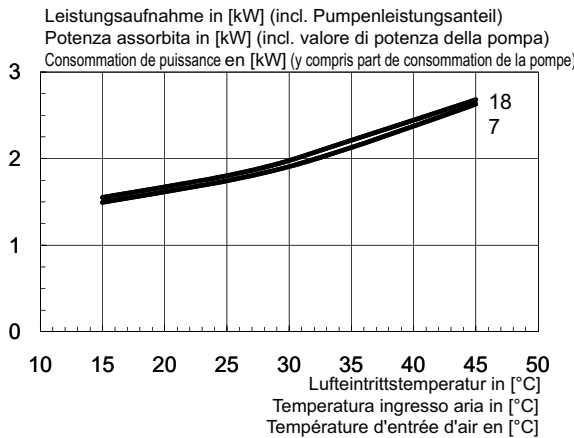
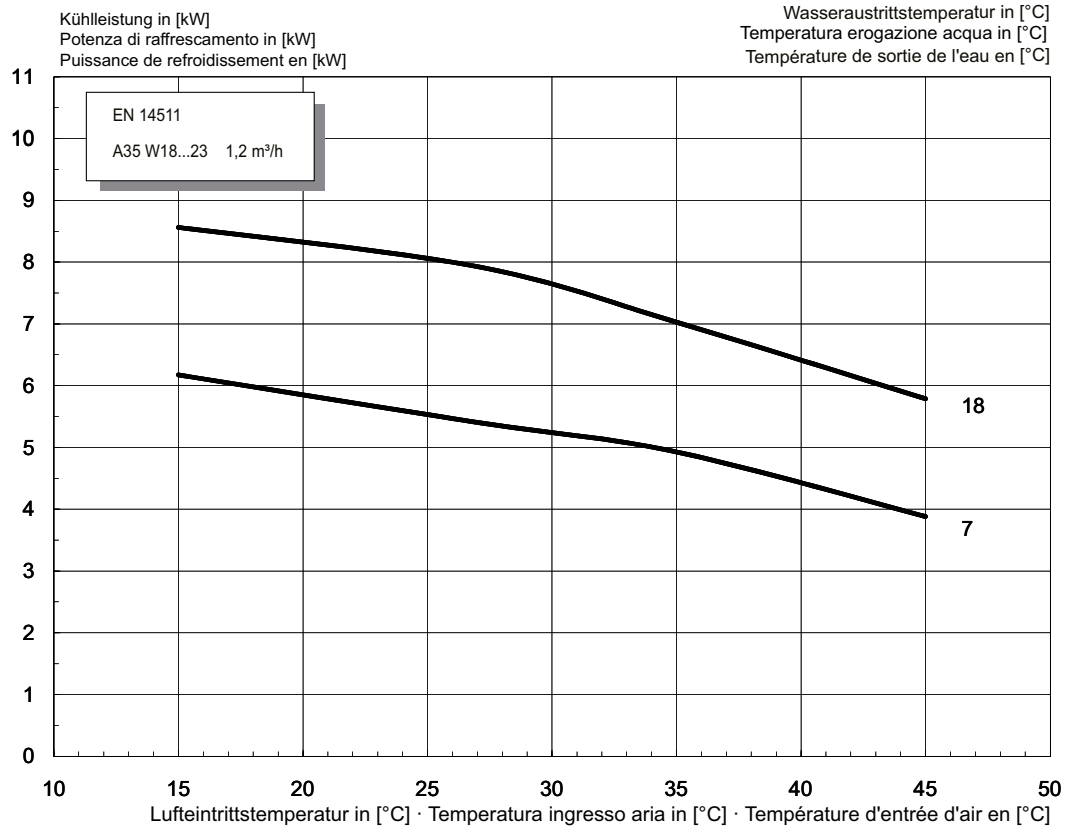


2 Diagrammi

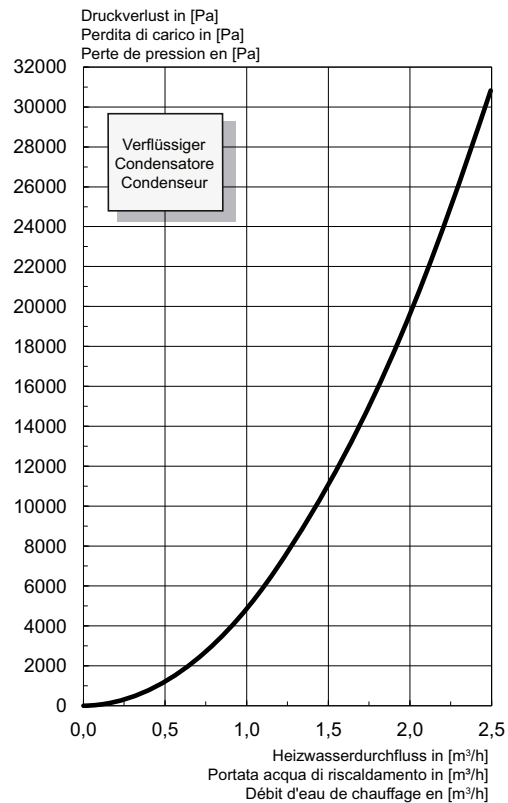
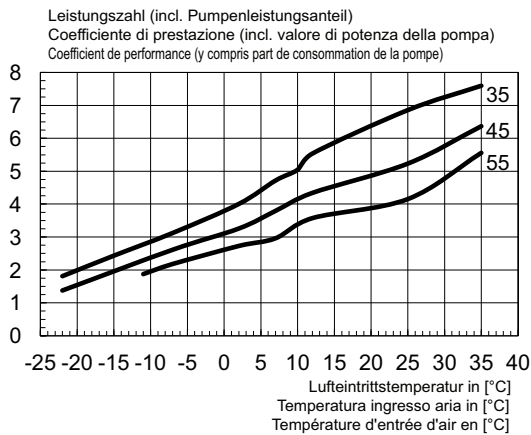
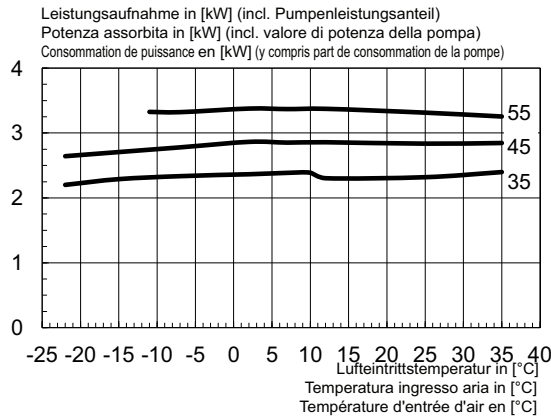
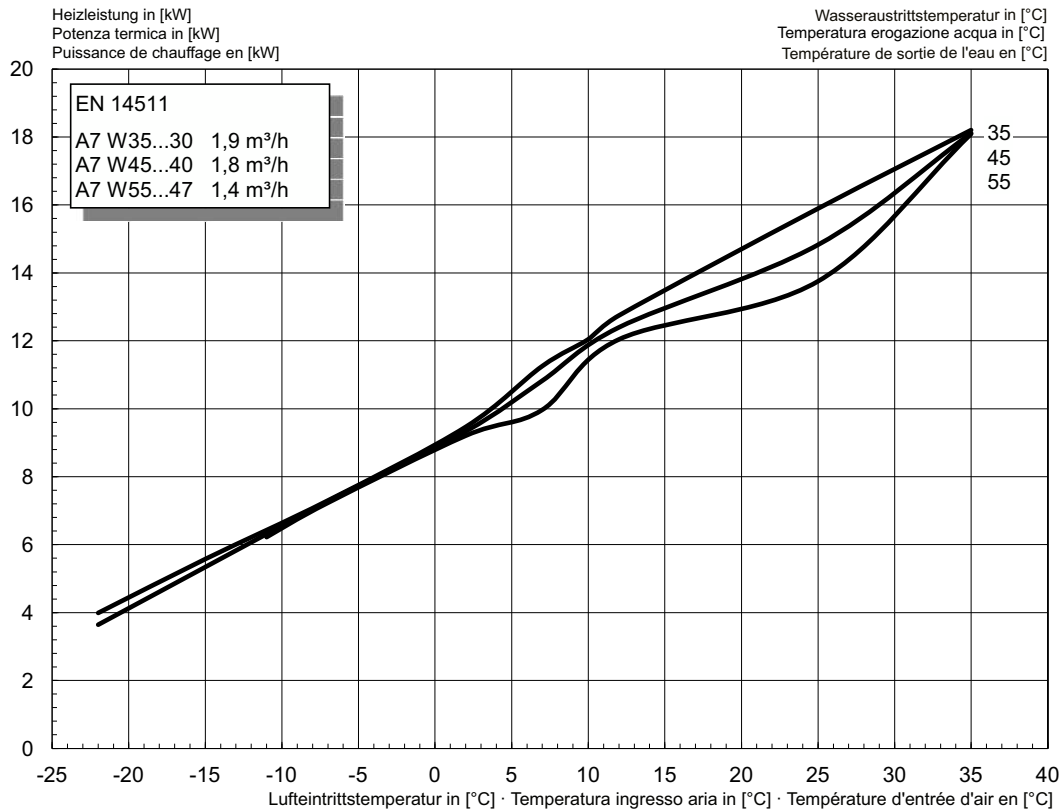
2.1 Linee caratteristiche riscaldamento HPL 9S-TUW



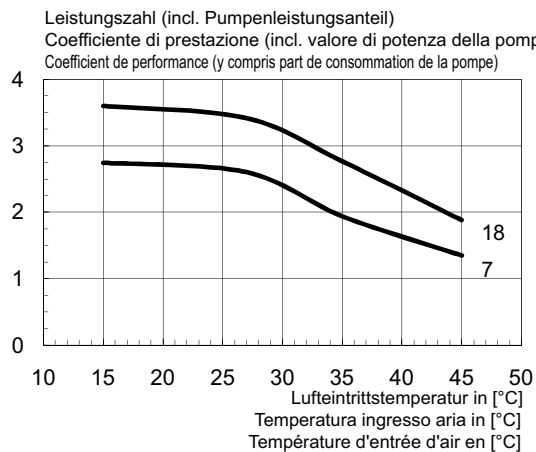
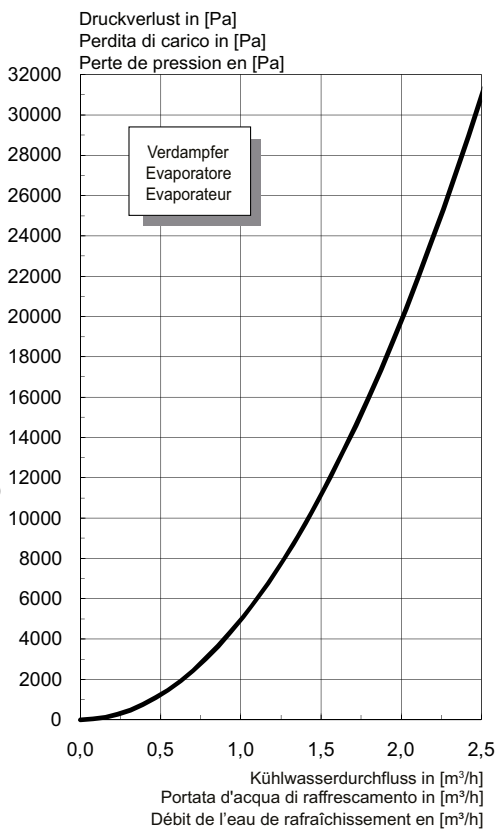
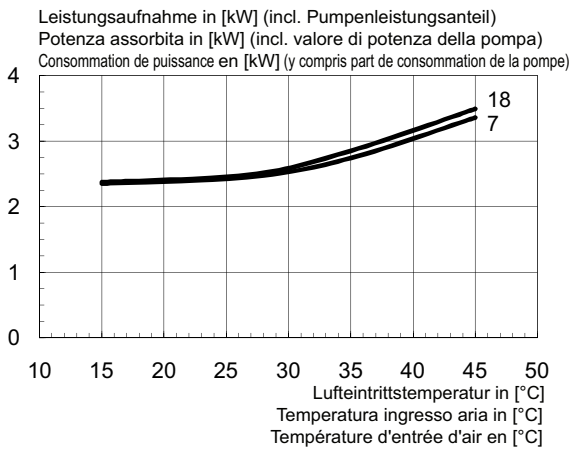
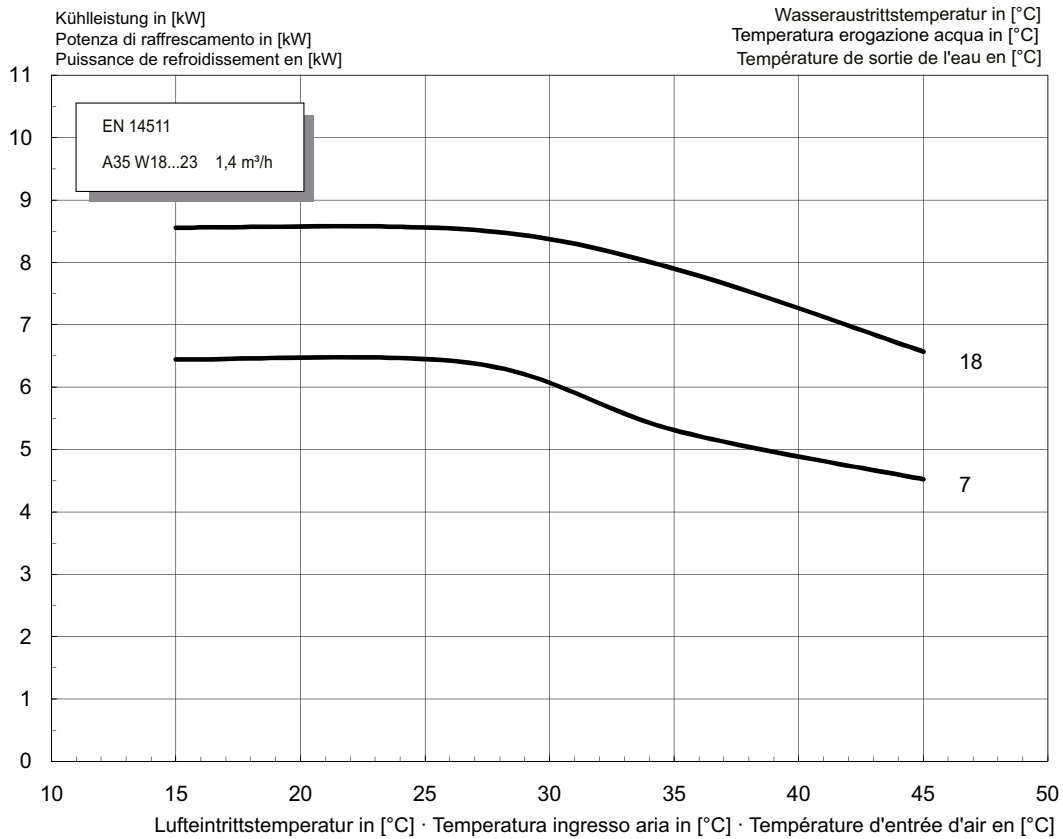
2.2 Linee caratteristiche raffreddamento HPL 9S-TURW



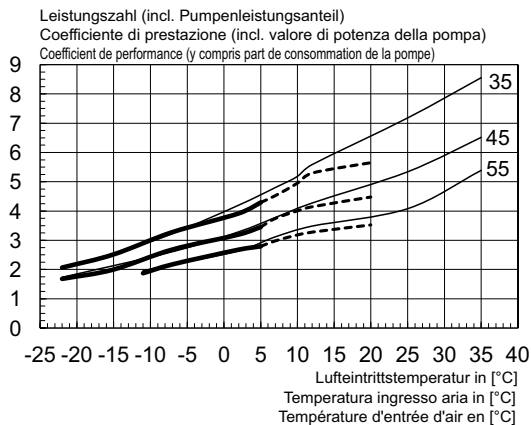
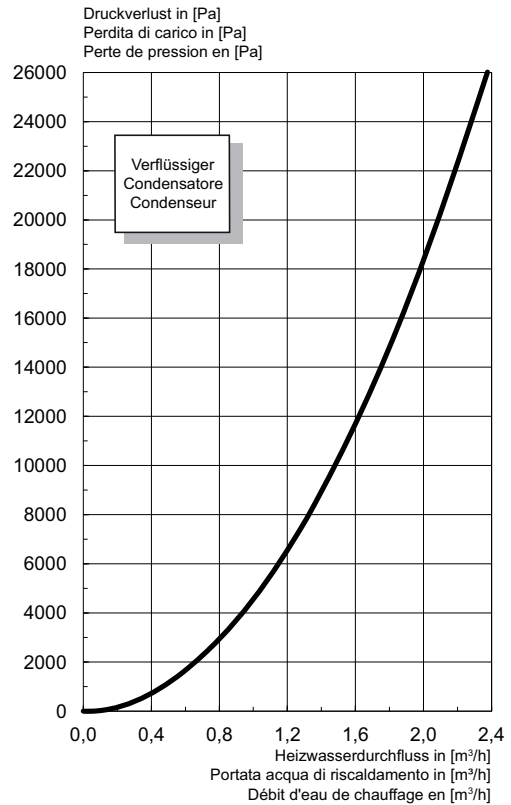
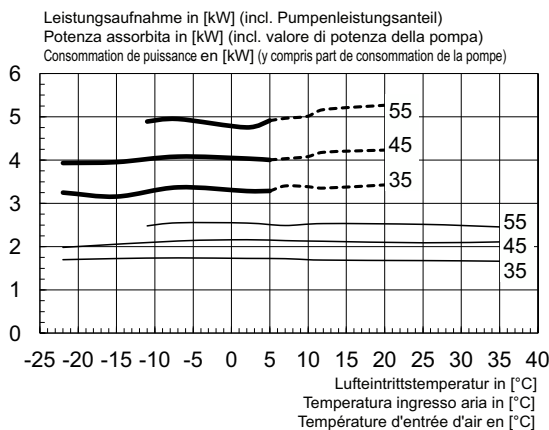
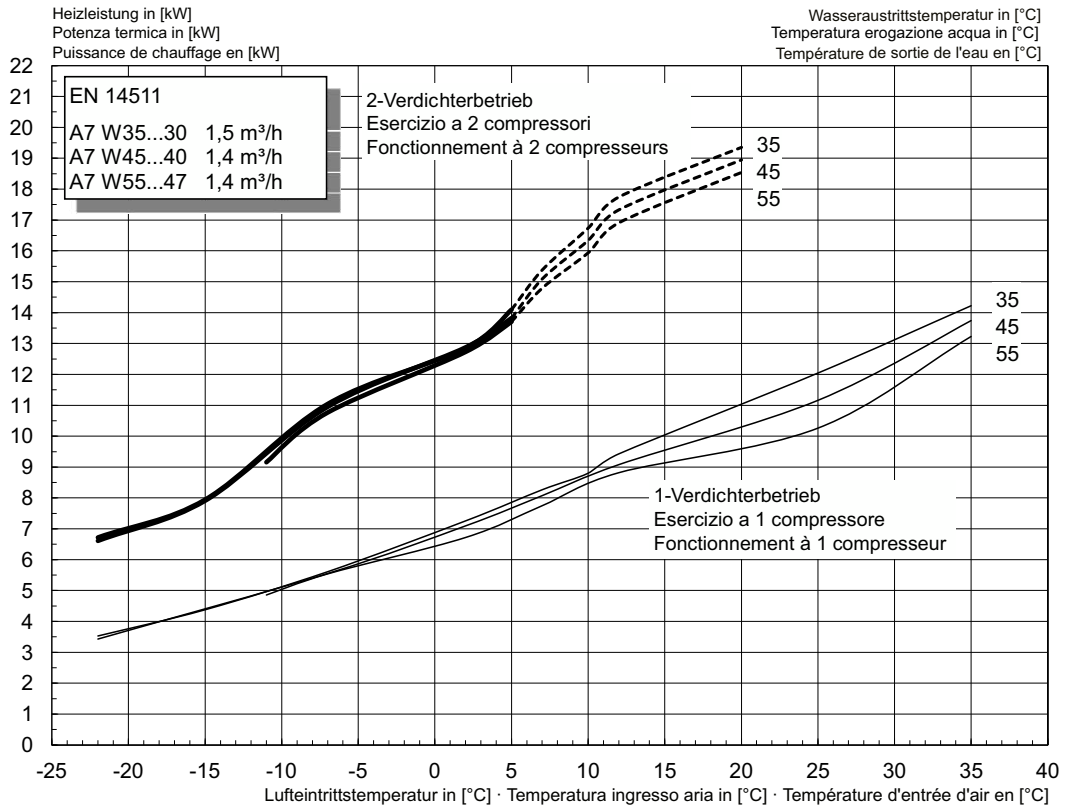
2.3 Linee caratteristiche riscaldamento HPL 12S-TUW



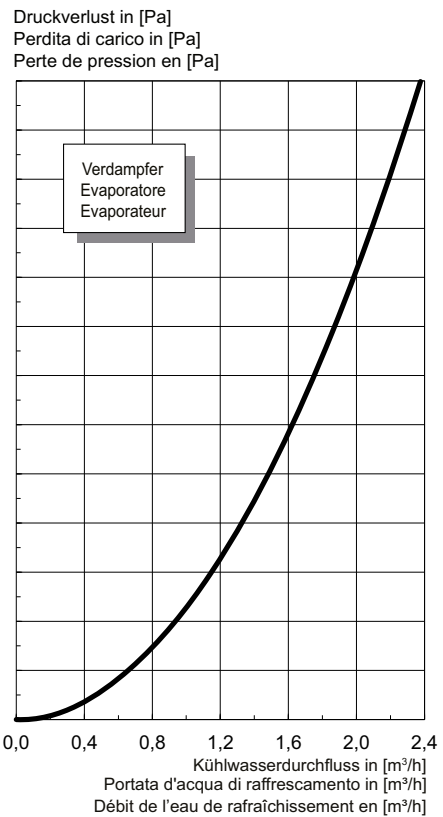
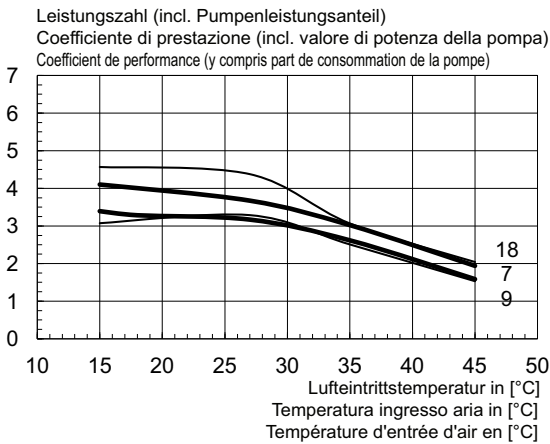
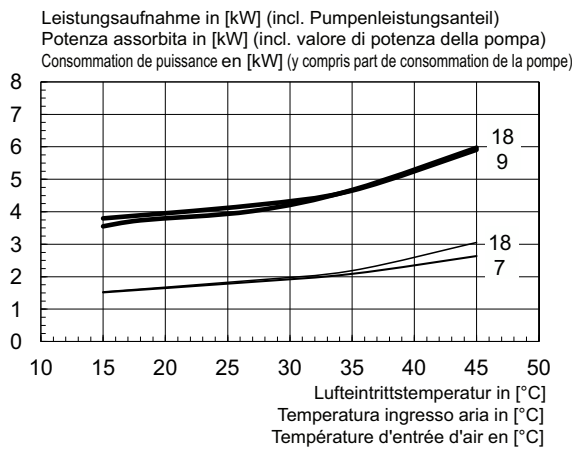
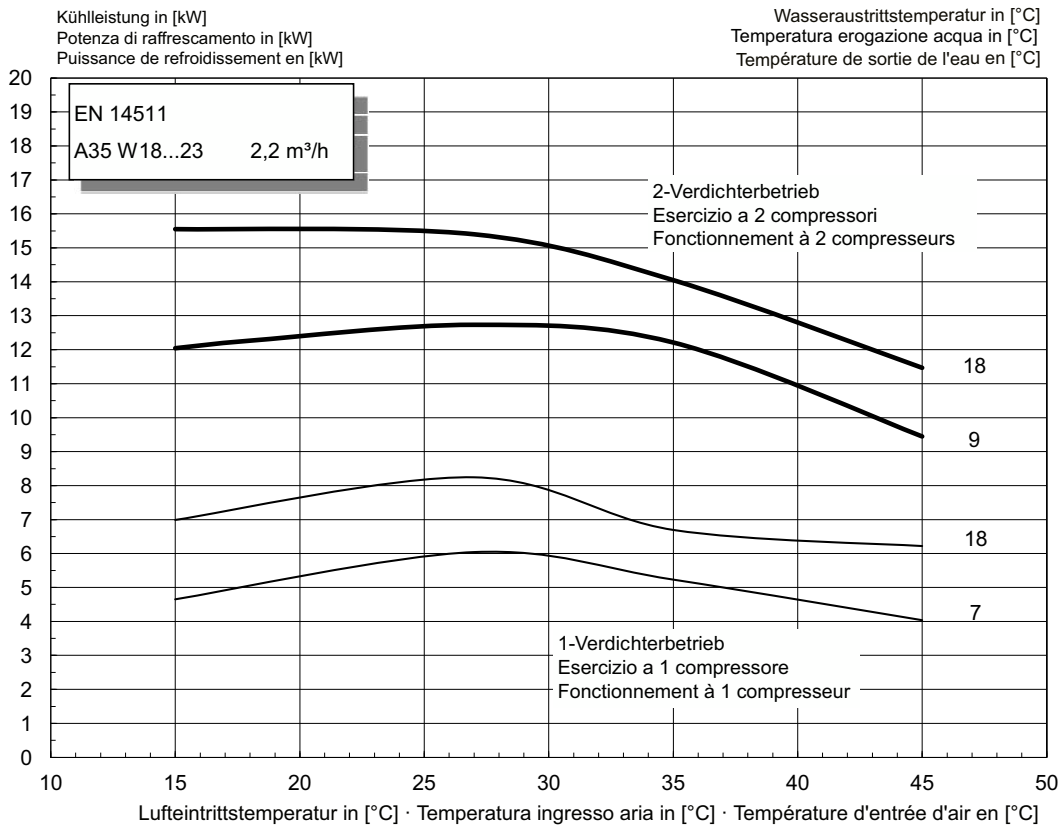
2.4 Curve caratteristiche raffreddamento HPL 12S-TURW



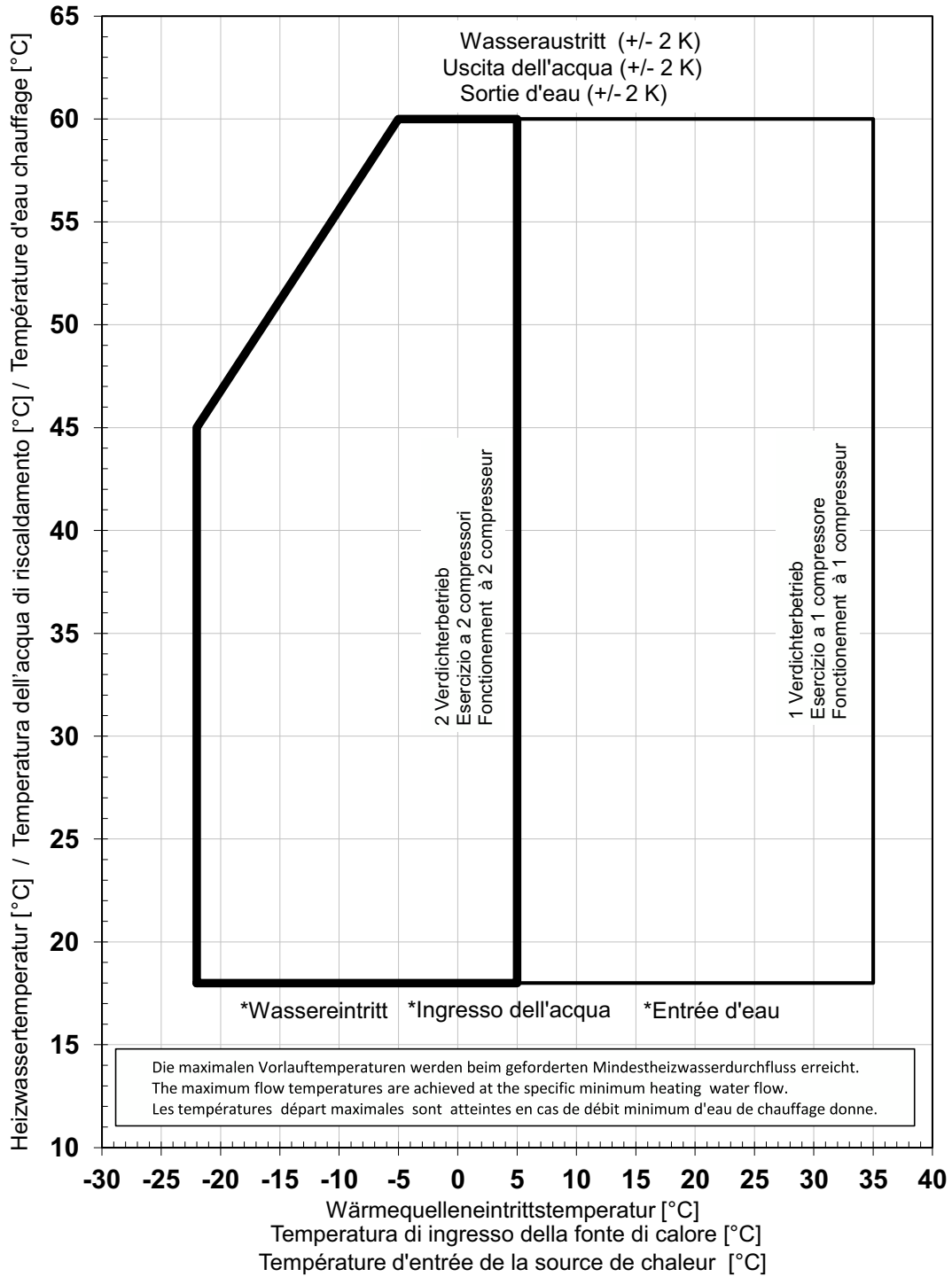
2.5 Curve caratteristiche riscaldamento HPL 18S-TUW



2.6 Curve caratteristiche raffreddamento HPL 18S-TURW



2.7 Diagramma limiti operativi riscaldamento

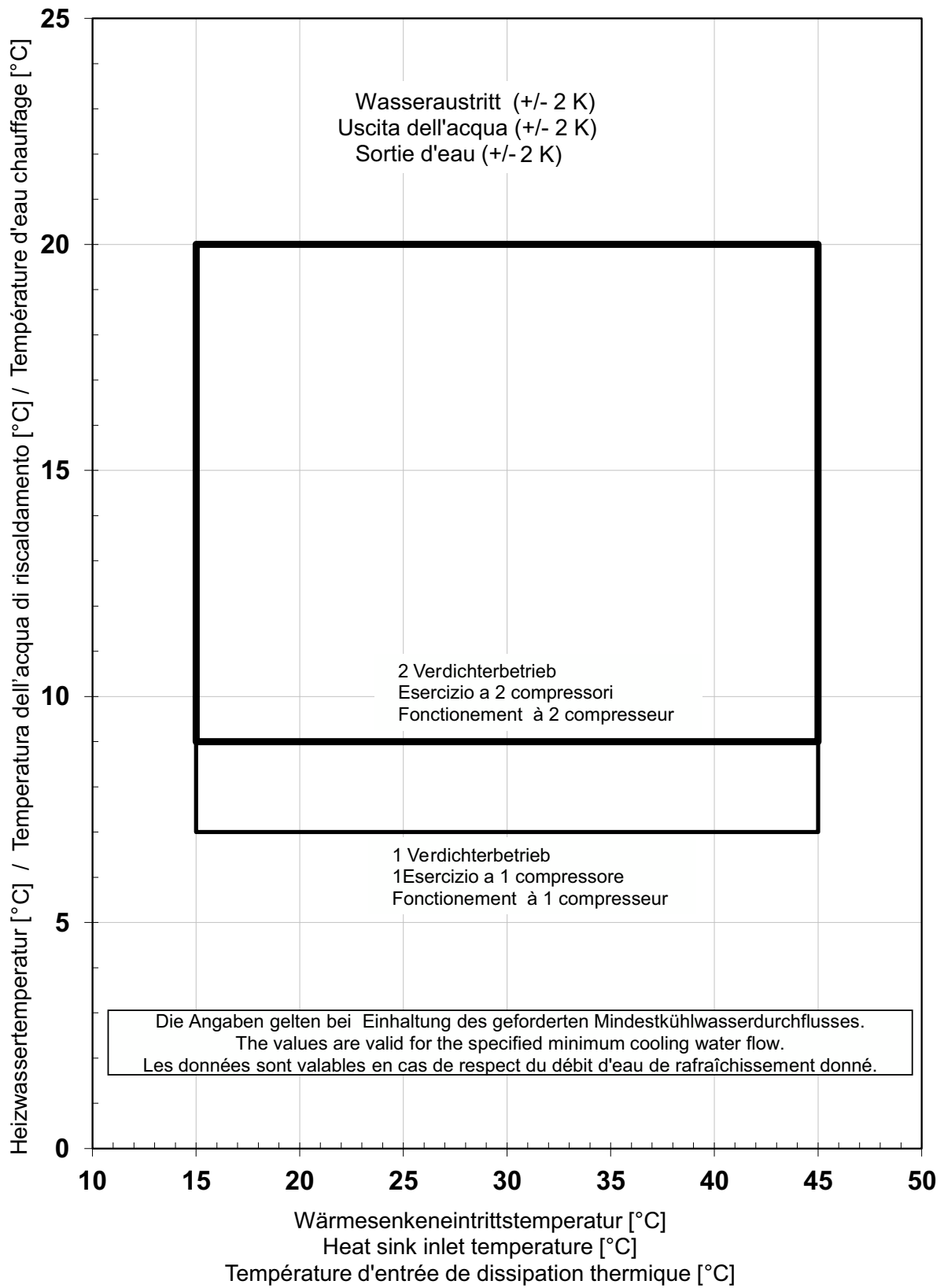


*Bei Luft/Wasser-Wärmepumpen stellt die minimale Heizwassertemperatur die Mindest-Rücklauftemperatur dar

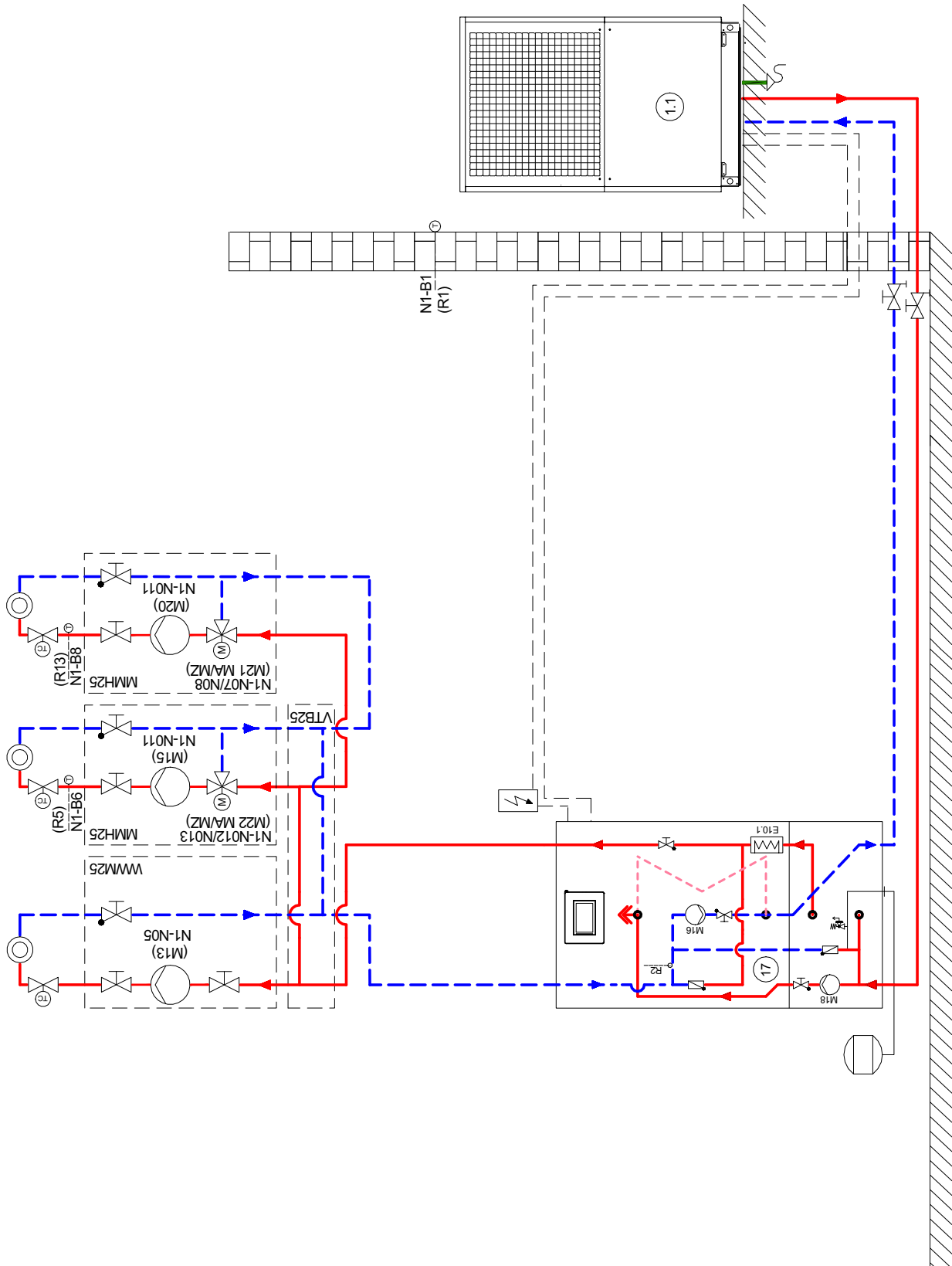
*Nelle pompe di calore aria/acqua la temperatura dell'acqua di riscaldamento minima rappresenta la temperatura di ritorno minima.

*Sur les pompes à chaleur air / eau, la température minimale d'eau de chauffage correspond à la température retour minimale















2.8 Diagramma limiti operativi raffreddamento



3.2 Impianto di riscaldamento con pompa di calore monoenergetico con tre circuiti di riscaldamento, serbatoio polmone e bollitore



3.3 Legenda

	Absperrventil	Valvola di intercettazione	Vanne d'arrêt
	Sicherheitsventilkombination	Combinazione valvola di sicurezza	Jeu de vannes de sécurité
	Umwälzpumpe	Pompa di circolazione	Circulateur
	Ausdehnungsgefäß	Vaso d'espansione	Vase d'expansion
	Raumtemperaturgesteuertes Ventil	Valvola con comando a temperatura ambiente	Vanne commandée par température ambiante
	Absperrventil mit Rückschlagventil	Valvola di intercettazione con valvola di non ritorno	Vanne d'arrêt avec clapet anti-retour
	Absperrventil mit Entwässerung	Valvola di intercettazione con scarico	Vanne d'arrêt avec vidange
	Wärmeverbraucher	Utenza di calore	Consommateur de chaleur
	Temperaturfühler	Sensore di temperatura	Sonde de température
	Flexibler Anschlusschlauch	Tubo flessibile di collegamento	Tuyau de raccordement flexible
	Rückschlagklappe	Valvola di non ritorno	Clapet anti-retour
	Dreiwegemischer	Miscelatore a tre vie	Mélangeur 3 voies
	Wärmepumpe	Pompa di calore	Pompe à chaleur
	Wärmepumpenmanager	Programmatore della pompa di calore	Gestionnaire de pompe à chaleur
E10.1	Tauchheizkörper	Resistenza elettrica ad immersione	Résistance immergée
M13	Heizungsumwälzpumpe Hauptkreis	Pompa di circolazione riscaldamento circuito principale	Circulateur de chauffage circuit principal
M15	Heizungsumwälzpumpe 2. Heizkreis	Pompa di circolazione riscaldamento 2° circuito di riscaldamento	
M16	Zusatzumwälzpumpe	Pompa di circolazione supplementare	Circulateur supplémentaire
M18	Warmwasserladepumpe	Pompa di caricamento acqua calda sanitaria	Pompe de charge eau chaude sanitaire
M21	Mischer Hauptkreis od. 3. Heizkreis	Miscelatore circuito principale o 3° circuito di riscaldamento	Mélangeur circuit principal ou 3ème circuit de chauffage
M22	Mischer 2. Heizkreis	Miscelatore 2° circuito di riscaldamento	Mélangeur 2ème circuit de chauffage
N1	Wärmepumpenmanager	Programmatore della pompa di calore	Gestionnaire de pompe à chaleur
R1	Außenwandfühler	Sensore esterno da parete	Sonde sur mur extérieur
R2.1	Rücklauffühler (integriert)	Sensore di ritorno (integrato)	
R5	Temperaturfühler 2. Heizkreis	Sensore di temperatura 2° circuito di riscaldamento	Sonde de température 2ème circuit de chauffage
R13	Fühler 3. Heizkreis / Fühler regenerativ	Sensore 3° circuito di riscaldamento / sensore esercizio rigenerativo	

4 Dichiarazione di conformità

La Dichiarazione di conformità CE aggiornata può essere scaricata all'indirizzo:

<https://glendimplex.de/hpl9s-tuw>

<https://glendimplex.de/hpl9s-turw>

<https://glendimplex.de/hpl12s-tuw>

<https://glendimplex.de/hpl12s-turw>

<https://glendimplex.de/hpl18s-tuw>

<https://glendimplex.de/hpl18s-turw>



Glen Dimplex Deutschland

Sede centrale

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

T +49 9221 709-100
F +49 9221 709-339
dimplex@glendimplex.de
www.glendimplex.de

Service und Technischer Support

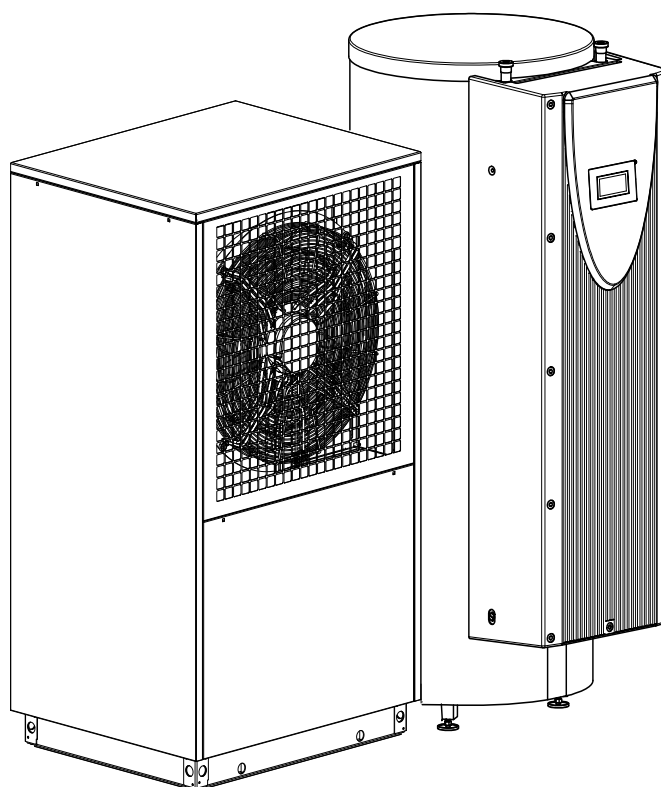
Servizio clienti, supporto tecnico e
pezzi di ricambio
Guida per la progettazione prima e
dopo l'installazione dei vostri dispositivi

Tel.: +49 9221 709-545
Fax: +49 9221 709-924545
Lun. - Gio.: ore 7:30 - 16:30
Ven.: ore 7:30 - 15:00
service-dimplex@glendimplex.de

Al di fuori dell'orario di apertura, il nostro
servizio di assistenza telefonica è reperibile
24 ore su 24 per i casi di emergenza.

Assegna un incarico al servizio clienti su Internet:
www.glendimplex.de/dienstleistungen-dimplex

HPL 9S-TUW
HPL 9S-TURW
HPL 12S-TUW
HPL 12S-TURW
HPL 18S-TUW
HPL 18S-TURW



Instrukcja montażu i użytkowania

Pompa ciepła typu powietrze/woda do instalacji zewnętrznej

Spis treści

1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	PL-2
1.1	Symbole i oznaczenia	PL-2
1.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	PL-2
1.3	Ustawowe przepisy i dyrektywy	PL-2
1.4	Energooszczędne użytkowanie pompy ciepła	PL-2
2	Zastosowanie pompy ciepła	PL-3
2.1	Zakres zastosowania	PL-3
2.2	Sposób działania	PL-3
3	Zakres dostawy	PL-4
3.1	Urządzenie podstawowe z rozdzielnią	PL-4
3.2	Skrzynka rozdzielcza	PL-4
3.3	Wieża hydrauliczna ze sterownikiem pompy ciepła	PL-4
4	Akcesoria	PL-4
4.1	Zdalne sterowanie	PL-4
4.2	System zarządzania budynkiem	PL-4
5	Transport	PL-5
6	Ustawianie	PL-6
6.1	Informacje ogólne	PL-6
6.2	Przewód kondensatu	PL-6
7	Montaż	PL-6
7.1	Informacje ogólne	PL-6
7.2	Przyłącze od strony ogrzewania	PL-7
7.3	Przyłącze elektryczne	PL-8
8	Uruchomienie	PL-8
8.1	Informacje ogólne	PL-8
8.2	Przygotowania	PL-8
8.3	Sposób postępowania	PL-8
9	Czyszczenie / pielęgnacja	PL-9
9.1	Pielęgnacja	PL-9
9.2	Czyszczenie od strony ogrzewania	PL-9
9.3	Czyszczenie od strony powietrza	PL-9
10	Usterki / wyszukiwanie błędów	PL-9
11	Wyłączenie z eksploatacji / utylizacja	PL-9
12	Informacje o urządzeniu	PL-10
13	Informacje o urządzeniu zgodne z rozporządzeniem (UE) nr 813/2013, załącznik II, tabela 2	PL-16
	Załącznik · Appendix · Annexes	Z-I
	Rysunek wymiarowy	Z-II
	Wykresy	Z-III
	Schematy układów hydraulicznych	Z-XI
	Deklaracja zgodności	Z-XIV

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Symbole i oznaczenia

Szczególnie ważne wskazówki są w niniejszej instrukcji oznaczone słowami UWAGA! i WSKAZÓWKA.

⚠ UWAGA!

Bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo poważnych obrażeń albo szkód rzeczowych.

i WSKAZÓWKA

Ryzyko szkód rzeczowych lub niebezpieczeństwo lżejszych obrażeń bądź ważne informacje lub inne zagrożenia dla osób i rzeczy

1.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

To urządzenie jest dopuszczone tylko do użycia przewidzianego przez producenta. Inne lub wykraczające poza ten zakres sposoby użycia są uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Zalicza się do tego także przestrzeganie dołączonej dokumentacji projektowej. Zabronione są wszelkie zmiany lub modyfikacje urządzenia.

1.3 Ustawowe przepisy i dyrektywy

Zgodnie z artykułem 1, rozdział 2 k) dyrektywy UE 2006/42/WE (dyrektywa maszynowa) ta pompa ciepła jest przeznaczona do użytku domowego i podlega w związku z tym wymogom dyrektywy UE 2014/35/UE (dyrektywa niskonapięciowa). Może być używana również przez nieprofesjonalistów do ogrzewania sklepów, biur i innych podobnych miejsc pracy, do ogrzewania zakładów rolniczych, hoteli, pensjonatów i tym podobnych oraz innych pomieszczeń mieszkalnych.

Przy konstrukcji i realizacji pompy ciepła przestrzegane były wszystkie dyrektywy UE, przepisy DIN i VDE (zobacz deklaracja zgodności CE).

Przy podłączaniu pompy ciepła do sieci elektrycznej należy przestrzegać odpowiednich norm VDE, EN i IEC. Ponadto należy uwzględnić warunki przyłączeniowe operatorów sieci zasilających.

Instalacja grzewcza musi zostać podłączona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

To urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach psychicznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające wystarczającego doświadczenia lub wiedzy, jeśli pozostają pod nadzorem lub zostały pouczone o sposobie bezpiecznego obsługiwanego urządzenia i są świadome związanych z tym zagrożeń.

Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i podstawowe czynności konserwacyjne nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru dorosłych.

⚠ UWAGA!

Przy eksploatacji i konserwacji pompy ciepła muszą być spełnione wymagania prawne kraju, w którym jest eksploatowana pompa ciepła. W zależności od zastosowanej ilości czynnika chłodniczego wykwalifikowany personel powinien w regularnych odstępach czasu sprawdzać i protokołować szczelność pompy ciepła.

Bliższe informacje można znaleźć w dołączonym dzienniku.

1.4 Energooszczędne użytkowanie pompy ciepła

Wykorzystując tę pompę ciepła, przyczyniają się Państwo do ochrony środowiska. Podstawą energooszczędnego funkcjonowania pompy jest odpowiednie rozplanowanie instalacji dolnego źródła i systemu grzania.

Szczególnie ważne dla efektywności pompy ciepła jest utrzymywanie jak najniższej różnicy temperatury między wodą grzewczą a dolnym źródłem. Dlatego zaleca się dokładne rozplanowanie dolnego źródła i instalacji grzewczej. **Zwiększenie różnicy temperatury o jeden kelwin (jeden °C) podnosi zużycie prądu o ok. 2,5%.** Należy także zwrócić uwagę, by w ramach planu systemu grzewczego zostały uwzględnione i zwymiarowane na potrzeby niskich temperatur dodatkowe odbiorniki, np. układu przygotowywania ciepłej wody użytkowej. **Ogrzewanie podłogowe (powierzchniowe)** jest optymalne przystosowane do współpracy z pompą ciepła ze względu na niskie temperatury zasilania (30°C do 40°C).

W trakcie eksploatacji ważne jest, aby nie doszło do zanieczyszczenia wymienników ciepła, ponieważ może to spowodować wzrost różnicy temperatury i tym samym zmniejszenie współczynnika wydajności.

Znaczny wpływ na energooszczędny sposób użytkowania ma także prawidłowe ustawienie sterownika pompy ciepła. Dalsze informacje zawiera instrukcja użytkowania sterownika pompy ciepła.

2 Zastosowanie pompy ciepła

2.1 Zakres zastosowania

Pompa ciepła typu powietrze/woda przeznaczona jest wyłącznie do podgrzewania lub – w zależności od urządzenia – do chłodzenia wody grzewczej. Może ona być wykorzystywana w istniejących lub też nowo powstających instalacjach grzewczych.

Pompa ciepła jest przystosowana do pracy w trybie monoenergetycznym i biwalentnym.

W celu zapewnienia bezproblemowego odszraniania parownika przy ciągłej pracy urządzenia temperatura wody grzewczej na powrocie musi zawsze leżeć powyżej 18°C.

Pompa ciepła nie jest przystosowana do podwyższonego zapotrzebowania na ciepło ciepła np. podczas osuszania budynku, w związku z czym dodatkowe zapotrzebowanie na ciepło musi być pokrywane przez specjalne, zapewnione przez użytkownika urządzenia. W przypadku osuszania budynku jesienią lub zimą zaleca się instalację odpowiedniego 2. generatora ciepła (np. grzałki elektrycznej dostępnej w ofercie akcesoriów).

WSKAZOWKA

Urządzenie nie nadaje się do pracy z przetwornicą częstotliwości.

2.2 Sposób działania

Ogrzewanie

Powietrze otoczenia jest zasysane przez wentylator i przekazywane dalej do parownika (wymienika ciepła). Parownik chłodzi powietrze, tzn. odbiera mu ciepło. Uzyskane ciepło jest przekazywane w parowniku do czynnika roboczego (czynnik chłodniczy).

Pobrane ciepło zostaje „przepompowane” za pomocą elektrycznie napędzanej sprężarki na wyższy poziom temperatury przez zwiększenie ciśnienia i oddane przez skraplacz (wymienik ciepła) do wody grzewczej.

Do przenoszenia energii pobranej z otoczenia na wyższy poziom termiczny wykorzystuje się energię elektryczną. Ponieważ zawarta w powietrzu energia jest przekazywana do wody grzewczej, urządzenia te nazywane są pompami ciepła typu powietrze/woda.

Główne podzespoły pompy ciepła typu powietrze/woda to parownik, wentylator, zawór rozprężny oraz cichobieźna sprężarka, skraplacz i elektryczny układ sterowania.

Przy niskich wartościach temperatury otoczenia wilgoć osadza się na parowniku w postaci szronu, co niekorzystnie wpływa na przenoszenie ciepła. Nierównomierne oszronienie nie stanowi jednak wady. W razie potrzeby parownik jest automatycznie odszraniany przez pompę ciepła. Zależnie od warunków pogodowych przy wydmuchu powietrza mogą powstawać kłęby pary.

Chłodzenie (w zależności od urządzenia)

W trybie pracy „Chłodzenie” sposób działania parownika i skraplacza zostaje odwrócony.

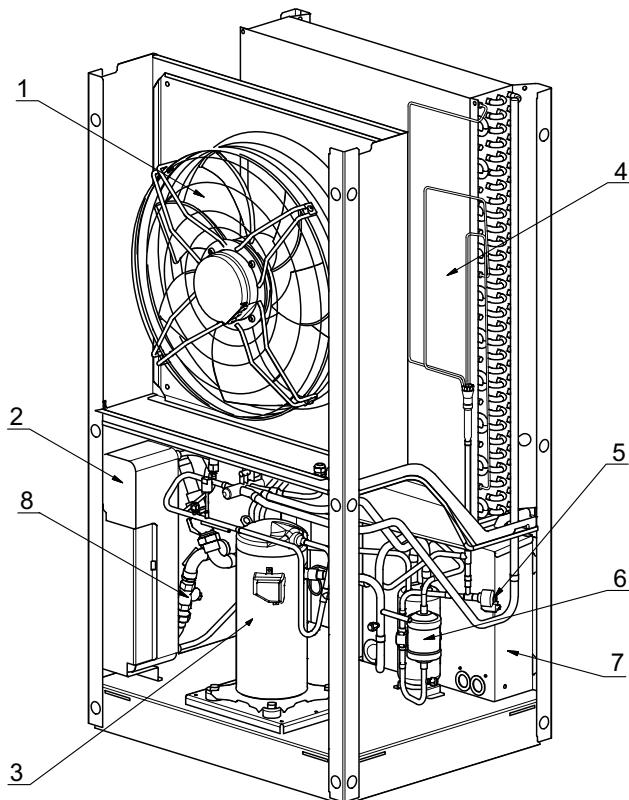
Woda grzewcza oddaje ciepło do czynnika chłodniczego przez skraplacz pracujący jako parownik. Za pomocą sprężarki czynnik chłodniczy zostaje przeniesiony na wyższy poziom termiczny. Ciepło jest oddawane do powietrza otoczenia przez skraplacz (w trybie grzania – parownik).

3 Zakres dostawy

3.1 Urządzenie podstawowe z rozdzielnią

Pompa ciepła zawiera poniższe podzespoły.

Obieg chłodniczy jest „hermetycznie zamknięty” i zawiera fluorowany czynnik chłodniczy R410A zarejestrowany w protokole z Kioto. Informacje dotyczące wartości GWP oraz ekwiwalentu CO₂ czynnika chłodniczego znajdują się w rozdziale Informacje o urządzeniu. Czynnik ten nie zawiera freonu, nie niszczy warstwy ozonowej i jest niepalny.



- 1) Wentylator
- 2) Skraplacz
- 3) Sprężarka
- 4) Parownik
- 5) Zawór rozprężny
- 6) Osuszacz z filtrem
- 7) Rozdzielnia
- 8) Filtr zanieczyszczeń

3.2 Skrzynka rozdzielcza

W rozdzielni znajduje się stycznik mocy, łagodny rozrusznik oraz rozszerzona jednostka regulatora. Nadzoruje ona wszystkie sygnały pompy ciepła i steruje nimi oraz komunikuje się ze sterownikiem pompy ciepła.

Przewody komunikacyjny, sterowniczy i mocy, które należy ułożyć oddzielnie, doprowadzane są przez strefę wejść przewodów w płycie głównej. Zaciski przyłączeniowe są dostępne bezpośrednio po zdjęciu osłony bocznej.

3.3 Wieża hydrauliczna ze sterownikiem pompy ciepła

Na potrzeby pracy (rewersyjnej) pompy ciepła typu powietrze/woda należy stosować wchodzącą w zakres dostawy wieżę hydrauliczną ze sterownikiem pompy ciepła.

Wieża hydrauliczna łączy pompę ciepła z siecią grzewczą budynku. Wieża hydrauliczna zawiera wszystkie hydrauliczne komponenty, które muszą być zainstalowane pomiędzy wytwornicą ciepła i układem dystrybucji w niemieszonym obiegu grzewczym. Podwójny różnicowy rozdzielacz bezcisnieniowy w kombinacji ze zbiornikiem buforowym stwarza optymalne pod względem energetycznym połączenie hydrauliczne generatora ciepła i układu dystrybucji ciepła.

Zintegrowany sterownik pompy ciepła jest komfortowym, elektronicznym przyrządem regulującym i sterującym. Steruje i nadzoruje on całą instalację grzewczą w zależności od temperatury zewnętrznej wzgl. temperatury pomieszczenia, zapotrzebowania na przygotowywanie ciepłej wody użytkowej oraz zabezpieczeń technicznych.

Wymagający montażu w miejscu instalacji przez użytkownika czujnik temperatury zewnętrznej jest dołączony do jednostki pompy ciepła z wieżą hydrauliczną wraz z elementami mocującymi.

Sposób działania i obsługa wieży hydraulicznej są opisane w załączonej instrukcji użytkownika.

4 Akcesoria

4.1 Zdalne sterowanie

Wygodnym uzupełnieniem jest dostępna w ramach akcesoriów specjalnych stacja zdalnego sterowania. Sposób obsługi tej stacji i jej menu są identyczne jak w przypadku sterownika pompy ciepła. Połączenie zapewnia interfejs (akcesoria specjalne) z wtykiem typu RJ 12.

i WSKAZOWKA

W przypadku regulatorów ogrzewania ze zdejmowanym panelem sterującym może on być bezpośrednio używany jako stacja zdalnego sterowania.

4.2 System zarządzania budynkiem

Przez rozszerzenie odpowiedniej karty wtykowej interfejsu sterownika pompy ciepła można podłączyć do sieci systemu zarządzania budynkiem. W celu precyzyjnego podłączenia i parametryzacji interfejsu należy uwzględnić uzupełniającą instrukcję montażu karty interfejsu.

W przypadku sterownika pompy ciepła możliwe są następujące połączenia sieciowe:

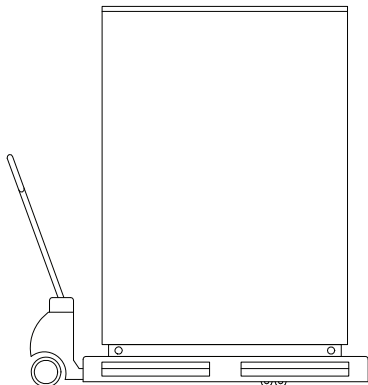
- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

5 Transport

UWAGA!

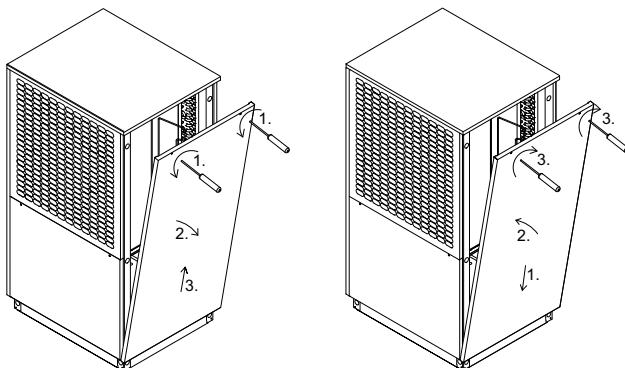
Podczas transportu można przechylać pompę ciepła tylko do 45° (w każdym kierunku).

Transport do ostatecznego miejsca instalacji powinien mieć miejsce na palecie. Urządzenie podstawowe może być transportowane za pomocą wózka podnośnikowego, wózka ręcznego itp. lub też za pomocą rur 3/4", które mogą zostać poprowadzone przez otwory w płycie głównej lub w ramie.



Pompa ciepła jest połączona z paletą transportową za pomocą 4 zabezpieczeń przed przewróceniem. Muszą one zostać usunięte.

Aby wykorzystać nawiarty transportowe ramy, należy zdjąć dwa elementy boczne okładziny przedniej. Każda osłona blaszana jest zabezpieczona dwiema śrubami. Po odkręceniu śrub należy przechylić osłony blaszane i wyjąć z blachy cokołowej.



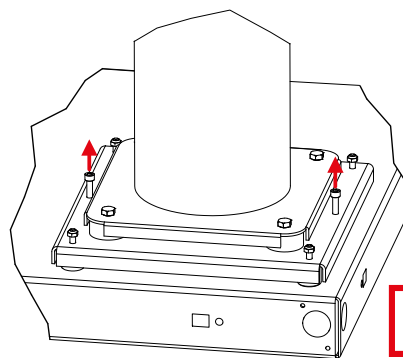
Górna osłona blaszana wentylatora, która nie musi być konieczne usuwana do transportu, może zostać wyjęta z pokrywy blaszanej. Przy ponownym mocowaniu należy ją delikatnie naciskać i przesuwając do góry.

WSKAZOWKA

Podczas przekładania rur wsporczych przez ramę należy zwrócić uwagę na to, aby nie zostały uszkodzone żadne elementy.

W miejscu instalacji należy ponownie zamknąć na zatrzaski wszystkie czarne osłony zabezpieczające w otworach transportowych.

Po przetransportowaniu należy usunąć zabezpieczenie transportowe przy podłodze po obu stronach urządzenia.



Zabezpieczenie transportowe usunąć/wkręcić

UWAGA!

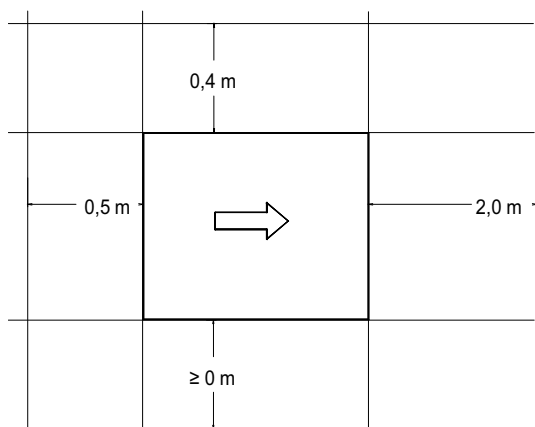
Przed uruchomieniem należy usunąć zabezpieczenie transportowe.

6 Ustawianie

6.1 Informacje ogólne

Zasadniczo urządzenie należy ustawiać na stałej, równej, gładkiej i poziomej powierzchni. Rama urządzenia powinna przy tym szczelnie przylegać do podłoża na całym obwodzie, aby zapewnić odpowiednią izolację akustyczną i zapobiegać stygnięciu części wypełnionych wodą. W przeciwnym razie może być konieczne użycie dodatkowych środków izolacyjnych. Ponadto w celu umożliwienia bezproblemowego odszraniania parownika pompa ciepła powinna być ustawiona tak, by kierunek wydmuchu powietrza wentylatora przebiegał poprzecznie do głównego kierunku wiatru. Zasadniczo urządzenie jest przewidziane do instalacji na poziomie gruntu. Przy innych warunkach (np.: montaż na podeście, płaskim dachu, itp.) lub w razie podwyższonego niebezpieczeństwa przewrócenia (np. wyeksponowane miejsce, duży napór wiatru itp.) należy przewidzieć dodatkowe zabezpieczenie przed przewróceniem. Odpowiedzialność za instalację pompy ciepła ponosi firma wykonująca instalację. Należy przy tym uwzględnić uwarunkowania lokalne, takie jak przepisy budowlane, obciążenie statyczne budowli, napór wiatru itp.

Należy umożliwić bezproblemowe przeprowadzanie prac konserwacyjnych. Jest to zapewnione przy zachowaniu przedstawionych na ilustracji odstępów od stałych ścian.



Podane wymiary obowiązują tylko dla instalacji pojedynczej.

i WSKAZOWKA

Pompa ciepła nie jest przeznaczona do użytkowania na wysokościach powyżej 2000 m (n.p.m.).

⚠ UWAGA!

Obszar zasysania / wydmuchu nie może być zawężany ani zastawiany.

⚠ UWAGA!

Należy przestrzegać krajowych przepisów budowlanych!

⚠ UWAGA!

W przypadku montażu blisko ścian należy uwzględnić wpływ czynników wynikających z zasad fizyki budowli. W obszarze wydmuchu wentylatora nie powinny znajdować się okna ani drzwi.

⚠ UWAGA!

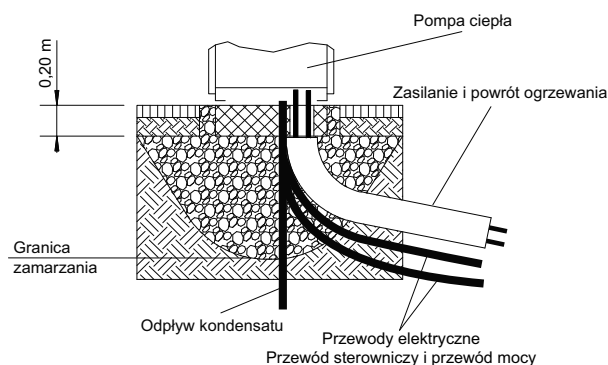
W przypadku montażu blisko ścian może dojść do intensyfikacji osadzania się zanieczyszczeń wskutek przepływu powietrza w obszarze zasysania i wydmuchu. Chłodniejsze powietrze zewnętrzne powinno być wydmuchiwane tak, aby nie zwiększać strat ciepła w sąsiednich ogrzewanych pomieszczeniach.

⚠ UWAGA!

Niedopuszczalna jest instalacja pompy ciepła w nieckach albo na podwórkach z ograniczonym przepływem powietrza, ponieważ schłodzone i nagromadzone w nich powietrze jest ponownie zasysane przez pompę w razie jej dłuższej pracy.

6.2 Przewód kondensatu

Zgromadzony podczas pracy kondensat musi zostać odprowadzony w sposób zabezpieczony przed zamarznięciem. W celu zapewnienia prawidłowego odpływu pompa ciepła musi być ustawiona poziomo. Rura kondensatu musi mieć średnicę min. 50 mm, a cały odcinek jej odprowadzenia do kanału ściekowego musi być zabezpieczony przed mrozem. Nie należy kierować kondensatu bezpośrednio do klarowników i rowów odpływowych. Agresywne opary oraz przewód kondensatu ułożony bez zabezpieczenia przed mrozem mogą spowodować zniszczenie parownika.



⚠ UWAGA!

Granica zamarzania może się różnić w zależności od regionu klimatycznego. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania.

7 Montaż

7.1 Informacje ogólne

Należy wykonać następujące przyłącza pompy ciepła:

- Dopływ/powrót instalacji grzewczej
- Odpływ kondensatu
- Przewód sterowniczy do sterownika pompy ciepła
- Zasilanie elektryczne

W celu umożliwienia dostępu do wnętrza urządzenia wszystkie elementy blaszane okładziny przedniej można zdejmować w sposób opisany w rozdz. 5 na str. 5.

7.2 Przyłącze od strony ogrzewania

Przyłącza od strony ogrzewania w pompie ciepła należy wykonać wewnątrz urządzenia. Dane dotyczące wielkości przyłączy są podane w informacjach o urządzeniu. Przyłączane węże są wyprowadzane z urządzenia do dołu. Do tego celu przeznaczony jest dostępny w ofercie akcesoriów dodatkowych zestaw węży Wellflex. Boczne przepusty w ramie umożliwiają również odprowadzenie przewodów w bok. Podczas podłączania przewodów do pompy ciepła należy je przytrzymywać na przejściach za pomocą odpowiedniego klucza.

Przed podłączeniem pompy ciepła od strony wody grzewczej należy przepłukać instalację grzewczą w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń, resztek materiałów uszczelniających itp. Nagromadzenie zanieczyszczeń w skraplaczu może doprowadzić do całkowitego zniszczenia pompy ciepła.

Po wykonaniu montażu od strony grzewczej instalację grzewczą należy napełnić, odpowietrzyć i sprawdzić pod kątem ewentualnych nieszczelności.

Podczas napełniania instalacji należy przestrzegać następujących zasad:

- surowa woda do napełniania i uzupełniania musi mieć jakość wody pitnej (bezbarwna, klarowna, bez osadów)
- woda do napełniania i uzupełniania musi być przefiltrowana (wielkość porów maks. 5 µm).

Osadzeniu się kamienia w instalacjach ogrzewania ciepłej wody użytkowej nie można całkowicie zapobiec, ale w instalacjach o temperaturze zasilania niższej niż 60°C jest ono tak niewielkie, że można je pominąć. W przypadku wysokotemperaturowych pomp ciepła, a przede wszystkim instalacji biwalentnych o dużym zakresie mocy (połączenie pompa ciepła + kocioł), możliwe jest osiąganie temperatur zasilania o wartości 60°C i wyższej. Z tego powodu woda używana do napełniania i uzupełniania pomp ciepła powinna spełniać wytyczne normy VDI 2035 – arkusz 1. Wartości twardości całkowitej są podane w tabeli.

Całkowita moc grzewcza w kW	Suma Berylowce w mol/m ³ lub mmol	Pojemność właściwa instalacji (VDI 2035) w l/kW		
		< 20	≥ 20 < 50	≥ 50
		Twardość całkowita w °dH		
< 50	≤ 2,0	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11 ¹
50 - 200	≤ 2,0	≤ 11,2	≤ 8,4	
200 - 600	≤ 1,5	≤ 8,4	< 0,11 ¹	
> 600	< 0,02	< 0,11 ¹		

1. Wartość ta przekracza wartość dopuszczalną dla wymienników ciepła w pompach ciepła.

Ilustr. 7.1: Wytyczne dotyczące wody używanej do napełniania i uzupełniania instalacji według normy VDI 2035

W przypadku instalacji o ponadprzeciętnie dużej pojemności właściwej 50 l/kW norma VDI 2035 zaleca zastosowanie wody demineralizowanej oraz stabilizatora pH w celu zminimalizowania niebezpieczeństwa wystąpienia korozji w pompie ciepła oraz instalacji grzewczej.

UWAGA!

W przypadku zastosowania wody demineralizowanej należy zwrócić uwagę na to, aby nie została przekroczona minimalna dozwolona wartość pH 7,5 (minimalna dopuszczalna wartość dla miedzi). Niższa wartość może doprowadzić do zniszczenia pompy ciepła.

WSKAZOWKA

Należy ściśle przestrzegać wskazówek i ustawień zawartych w instrukcji sterownika pompy ciepła i stosować się do nich stosować. Niezastosowanie się do tych wskazówek spowoduje zakłócenia działania urządzenia.

Minimalne natężenie przepływu wody grzewczej

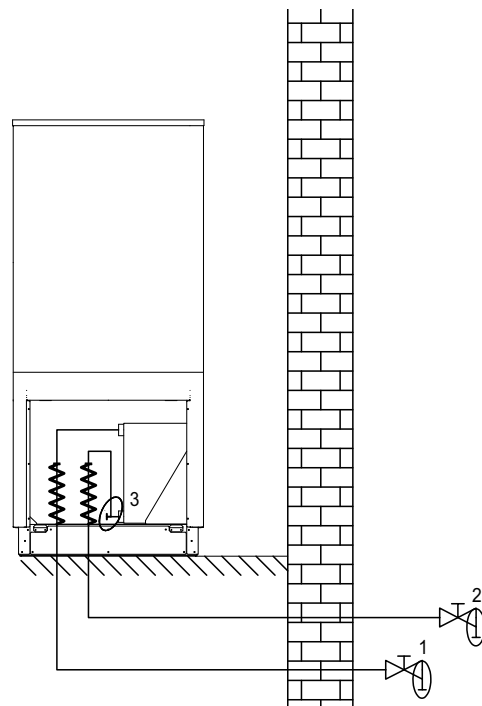
W każdym stanie pracy instalacji grzewczej należy zagwarantować minimalny przepływ wody grzewczej przez pompę ciepła. Jeśli minimalny przepływ wody grzewczej nie jest osiągnięty, pompa ciepła jest blokowana.

Przepływ znamionowy został podany w informacjach o urządzeniu w zależności od maksymalnej temperatury zasilania i wymaga uwzględnienia przy projektowaniu systemu. Przy temperaturach powrotu poniżej 30°C należy dostosować przepływ do warunków znamionowych.

Podany przepływ znamionowy (patrz „Informacje o urządzeniu” na stronie 14) musi być zapewniony w każdym stanie pracy. Czujnik kontroli natężenia przepływu służy wyłącznie do wyłączenia pompy ciepła przy nadzwyczajnym i nagłym spadku przepływu wody grzewczej poniżej minimalnego poziomu, a nie do monitorowania i zabezpieczania przepływu znamionowego.

Ochrona przed mrozem

W przypadku instalacji pomp ciepła, w których nie można zagwarantować ochrony przed mrozem, należy zaplanować możliwość opróżnienia (patrz rysunek). Znajdujące się na zewnątrz rury ogrzewania powinny być dodatkowo izolowane. Wraz z gotowością do pracy sterownika pompy ciepła i pompy obiegowej ogrzewania aktywna jest także funkcja ochrony antyzamrożeniowej sterownika pompy ciepła. W chwili wyłączenia pompy ciepła z eksploatacji lub w przypadku przerwy w zasilaniu prądem należy opróżnić bądź wydmuchać urządzenie w pokazanych miejscach (patrz ilustracja). W przypadku instalacji pomp ciepła, w których nie można rozpoznać braku zasilania (domek letniskowy), obieg ogrzewania powinien być napełniony nietrującym płynem niezamarzającym (np. glikolem polipropylenowym) w stężeniu podanym przez producenta płynu niezamarzającego.



7.3 Przyłącze elektryczne

Łącznie należy doprowadzić do pompy ciepła 3 przewody/kable:

- Przyłączenie pompy ciepła do zasilania odbywa się przy użyciu dostępnego w handlu 5-żyłowego kabla. Kabel musi być przygotowany przez użytkownika, a przekrój przewodu należy dobrać zgodnie z poborem mocy pompy ciepła (patrz załącznik Informacje o urządzeniu) oraz zgodnie z odnośnymi przepisami norm VDE (EN) i VNB. W układzie zasilania pompy ciepła należy zapewnić możliwość odłączenia wszystkich biegunów układu zasilania przy odległości rozwarcia styków co najmniej 3 mm (np. blokada przedsiębiorstwa energetycznego, stycznik mocy).

Ochronę przeciwzwarciową zapewnia przy uwzględnieniu układu okablowania wewnętrznego 3-biegunowy bezpiecznik samoczynny wyzwalający jednocześnie wszystkie przewody zewnętrzne (prąd wyzwalający zgodny z informacjami o urządzeniu).

Ważne podzespoły pompy ciepła zawierają wewnętrzne zabezpieczenie przeciążeniowe.

Przy podłączaniu należy zapewnić prawoskrętny kierunek wirowania pola zasilania.

Kolejność faz: L1, L2, L3.

⚠ UWAGA!

Należy uwzględnić prawoskrętny kierunek wirowania pola: W przypadku nieprawidłowego okablowania rozruch pompy ciepła jest niemożliwy. Odpowiednie ostrzeżenie zostanie wyświetlone na panelu sterownika pompy ciepła (dopasować okablowanie).

- Zasilanie napięciem sterowania zapewnia sterownik pompy ciepła. W tym celu należy ułożyć 3-biegunowy przewód zgodnie z dokumentacją elektryczną. Więcej informacji na temat okablowania sterownika pompy ciepła znajduje się w instrukcji obsługi sterownika.
- Ekranowany przewód komunikacyjny (J-Y(ST)Y ..LG) (nie wchodzi w zakres dostawy) łączy sterownik pompy ciepła ze zintegrowanym z pompą ciepła elementem µPC2. Dokładniejsze instrukcje są zawarte w instrukcji użytkownika sterownika pompy ciepła oraz w dokumentacji elektrycznej.

i WSKAZOWKA

Przewód komunikacyjny jest niezbędny do funkcjonowania pomp ciepła typu powietrze/woda zainstalowanych na zewnątrz. Przewód powinien być ekranowany i ułożony oddzielnie od przewodu mocy

7.3.1 Przyłącze czujnika zapotrzebowania

Do sterownika pompy ciepła dołączono czujnik zapotrzebowania R2.2 (NTC 10). Należy go zamontować w zależności od zastosowanego układu hydraulicznego (siehe Anhang Kap. 3 auf S. XI).

Jeśli czujnik zapotrzebowania nie zostanie podłączony, to w przypadku przerwania komunikacji ze sterownikiem pompy ciepła regulacja 2. generatora ciepła będzie niemożliwa.

i WSKAZOWKA

Zamontowany w pompie ciepła czujnik powrotu R2 jest aktywny podczas pracy sprężarki i nie należy go odłączać.

8 Uruchomienie

8.1 Informacje ogólne

Aby zapewnić prawidłowe uruchomienie, należy je zlecić autoryzowanemu przez producenta serwisowi posprzedażowemu. Po spełnieniu określonych warunków możliwa jest dodatkowa gwarancja na produkt (por. Gwarancja).

8.2 Przygotowania

Przed uruchomieniem należy sprawdzić następujące punkty:

- Wszystkie przyłącza pompy ciepła muszą być zamontowane w sposób opisany w Kapitel 7.
- W obiegu grzewczym muszą być otwarte wszystkie zawory, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na prawidłowy przepływ wody grzewczej.
- Drogi zasysania i wydmuchu powietrza muszą być wolne.
- Kierunek obrotu wentylatora musi odpowiadać kierunkowi strzałki.
- Ustawienia sterownika pompy ciepła muszą być dopasowane do instalacji grzewczej zgodnie z jego instrukcją użytkownika.
- Musi być zapewniony odpływ kondensatu.

8.3 Sposób postępowania

Uruchomienie pompy ciepła odbywa się za pośrednictwem sterownika pompy ciepła. Wszystkie jego ustawienia muszą być dokonane zgodnie z jego instrukcją obsługi.

Uruchomienie nie jest możliwe przy temperaturze wody grzewczej poniżej 7°C. Woda w zbiorniku buforowym musi zostać nagrzana za pomocą 2. generatora ciepła do co najmniej 18°C.

W celu wykluczenia zakłóceń, należy przestrzegać następującej kolejności procesu uruchamiania:

- 1) Zamknąć wszystkie obiegi odbiorcze.
- 2) Zapewnić przepływ wody pompy ciepła.
- 3) W sterowniku wybrać tryb pracy „Automatyka”.
- 4) W menu Funkcje specjalne musi zostać włączony program „Uruchomienie”.
- 5) Zaczekać, aż temperatura powrotu osiągnie minimum 25°C.
- 6) Następnie powoli otwierać kolejno zawory obiegów grzewczych na tyle powoli, by stopniowo wzrastało natężenie przepływu wody grzewczej. Temperatura wody grzewczej w zbiorniku buforowym nie może przy tym spadać poniżej 20°C, aby było w każdej chwili możliwe odszronienie pompy ciepła.
- 7) Jeżeli wszystkie obiegi grzewcze są całkowicie otwarte i jest utrzymywana temperatura powrotu wynosząca co najmniej 18°C, uruchomienie zostało zakończone.

⚠ UWAGA!

Użytkowanie pompy ciepła przy zbyt niskiej temperaturze systemu może doprowadzić do całkowitego zniszczenia pompy.

9 Czyszczenie / pielęgnacja

9.1 Pielęgnacja

Aby uniknąć uszkodzenia lakieru, należy unikać opierania i odkładania przedmiotów na urządzeniu. Zewnętrzne części pompy ciepła można czyścić wilgotną ściereczką i środkami czyszczącymi dostępnymi w handlu.

i WSKAZOWKA

Nie używać środków czyszczących zawierających piasek, sodę, kwasy lub chlor, ponieważ mogą one szkodliwie wpłynąć na powierzchnię.

Aby zapobiec usterkom spowodowanym osadzeniem zanieczyszczeń w wymienniku ciepła pompy ciepła, należy zadbać o wykluczenie zanieczyszczenia wymiennika ciepła w instalacji grzewczej. Jeżeli jednak doszło do zakłóceń działania spowodowanych zanieczyszczeniami, urządzenie należy oczyścić w opisany niżej sposób.

9.2 Czyszczenie od strony ogrzewania

Tlen znajdujący się w obiegu wody grzewczej może doprowadzić do powstawania produktów utleniania (rdzy), szczególnie w przypadku zastosowania podzespołów stalowych. Rdza może przedostać się do systemu grzewczego poprzez zawory, pompy obiegowe lub rury z tworzywa sztucznego. Dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność dyfuzyjną całego orurowania.

i WSKAZOWKA

Aby zapobiec odkładaniu się osadów (np. rdzy) w skraplaczu pompy ciepła, zaleca się zastosowanie odpowiedniego systemu ochrony przeciwkorozyjnej. Zalecamy wyposażenie instalacji grzewczej otwartej dyfuzyjnie w instalację elektrofizycznej ochrony przeciwkorozyjnej (np. instalacja ELYSATOR).

Także pozostałości środków smarnych i uszczelniających mogą zanieczyścić wodę grzewczą.

Jeżeli jej zanieczyszczenie jest tak silne, że obniża sprawność skraplacza w pompie ciepła, instalator musi oczyścić urządzenie.

Według dzisiejszego stanu wiedzy zalecamy czyszczenie roztworem 5% kwasu fosforowego lub, jeżeli urządzenie wymaga częstszego mycia, roztworem 5% kwasu mrówkowego.

W obu przypadkach płyn do czyszczenia powinien mieć temperaturę pomieszczenia. Wymiennik ciepła zaleca się płukać w kierunku przeciwnym do normalnego kierunku przepływu.

W celu wykluczenia przedostawania się zawierającego kwas środka czyszczącego do obiegu instalacji grzewczej zalecamy podłączenie urządzenia do płukania bezpośrednio na zasilaniu i powrocie skraplacza pompy ciepła.

W celu wykluczenia uszkodzenia systemu przez ewentualne resztki preparatów czyszczących wskazane jest dokładne przepłukanie systemu odpowiednimi środkami zobojętniającymi.

Kwasy należy stosować ostrożnie i z zachowaniem przepisów sformułowanych przez stowarzyszenia branżowe.

Należy zawsze przestrzegać informacji producenta środka czyszczącego.

9.3 Czyszczenie od strony powietrza

Parownik, wentylator i odpływ kondensatu należy czyścić przed każdym sezonem grzewczym (liście, gałęzie itd.). Należy w tym celu otworzyć pompę ciepła zgodnie z opisem w Kapitel 7.1.

⚠ UWAGA!

Przed otwarciem urządzenia należy się upewnić, że wszystkie obwody elektryczne są odłączone od źródła napięcia.

Zaleca się unikanie czyszczenia przy użyciu ostrych i twardych przedmiotów, aby nie doprowadzić do uszkodzenia parownika i wanny kondensatu.

Przy ekstremalnych warunkach atmosferycznych (np. zamiecie śnieżne) w pojedynczych przypadkach może dojść do powstawania lodu na kratkach zasysania i wydmuchu powietrza. Aby zapewnić minimalny przepływ powietrza, obszary zasysania i wydmuchu należy w takiej sytuacji oczyścić z lodu i śniegu.

Aby zapewnić bezproblemowy odpływ z wanny kondensatu, należy ją regularnie kontrolować i w razie potrzeby oczyszczać.

10 Usterki / wyszukiwanie błędów

Pompa ciepła jest produktem wysokiej jakości i dlatego powinna pracować bez zakłóceń. Jeżeli jednak wystąpią usterki, zostanie to pokazane na wyświetlaczu sterownika pompy ciepła. Więcej informacji na ten temat zawiera strona „Usterki i wyszukiwanie błędów” w instrukcji użytkownika sterownika pompy ciepła. Jeżeli usterki nie można usunąć samodzielnie, należy powiadomić odpowiedni serwis posprzedażowy.

⚠ UWAGA!

Przed otwarciem urządzenia należy upewnić się, że wszystkie obwody elektryczne są odłączone od źródła napięcia.

Po odłączeniu zasilania należy odczekać co najmniej 5 minut, aby zapewnić rozładowanie naładowanych elementów elektrycznych.

⚠ UWAGA!

Prace przy pompie ciepła mogą być wykonywane tylko przez autoryzowany i wykwalifikowany serwis posprzedażowy.

11 Wyłączenie z eksploatacji / utylizacja

Przed wymontowaniem pompy ciepła należy ją odłączyć od źródła zasilania prądem elektrycznym i odciąć wszystkie jej wejścia i wyjścia. Demontaż pompy ciepła musi przeprowadzić personel wykwalifikowany. Należy przy tym przestrzegać istotnych pod względem ochrony środowiska naturalnego wymogów w zakresie odzysku, reutilizacji oraz utylizacji materiałów eksploatacyjnych i części konstrukcyjnych zgodnie z powszechnie stosowanymi normami. Należy też zwrócić szczególną uwagę na prawidłową utylizację oleju i czynnika chłodniczego.

12 Informacje o urządzeniu

1	Kod typu i kod zamówieniowy		HPL 9S-TUW	HPL 12S-TUW	HPL 18S-TUW
2	Konstrukcja				
	Dolne źródło		Powietrze	Powietrze	Powietrze
2.1	Wersja		Uniwersalna z wieżą hydrauliczną Hydro Tower	Uniwersalna z wieżą hydrauliczną Hydro Tower	Uniwersalna z wieżą hydrauliczną Hydro Tower
2.2	Regulator		zintegrowany (wieża hydrauliczna)	zintegrowany (wieża hydrauliczna)	zintegrowany (wieża hydrauliczna)
2.3	Miejsce instalacji	pompa ciepła / wieża hydrauliczna	na zewnątrz / wewnątrz budynku	na zewnątrz / wewnątrz budynku	na zewnątrz / wewnątrz budynku
2.4	Licznik energii cieplnej		zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany
2.5	Poziomy mocy		1	1	2
3	Limity pracy				
3.1	Zasilanie/powrót wody grzewczej ¹	°C	do 60 ± 2/od 18	do 60 ± 2/od 18	do 60 ± 2/od 18
3.2	Powietrze (grzanie) ¹	°C	od -22 do +35	od -22 do +35	-22 bis +5 ² / +35 ³
4	Przepływ⁴ / dźwięk				
4.1	Natężenie przepływu wody grzewczej w obiegu pompy ciepła / swobodna kompresja				
	Przepływ znamionowy wg EN 14511 przy A7/W35...30	m ³ /h/Pa	1,5 / 41000	1,9 / 18000	1,5 / 40900
	przy A7/W45...40	m ³ /h/Pa	1,4 / 46000	1,8 / 24000	1,4 / 45900
	przy A7/W55...47	m ³ /h/Pa	0,9 ⁵ / 67000	1,2 ⁵ / 55000	1,4 ⁵ / 66900
4.2	Minimalne natężenie przepływu wody grzewczej w obwodzie pompy ciepła	m ³ /h / Pa	1,2	1,4	1,4
4.3	Poziom mocy akustycznej według EN 12102 przy A/W55 (na zewnątrz) tryb normalny / tryb obniżony ^{6 7}	dB(A)	53 / 53	54 / 53	54 / 53
4.4	Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 m (strona wydmuchu) ⁸ tryb normalny / tryb obniżony ^{6 7}	dB(A)	25 / 25	26 / 25	26 / 25
4.5	Natężenie przepływu powietrza tryb normalny / tryb obniżony ⁶	m ³ /h	2700 / 2100	4700 / 3600	5500 / 3200
4.6	Poziom mocy akustycznej OWG	dB(A)	42	42	42
4.7	Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m OWG	dB(A)	35	35	35
5	Dane techniczne				
5.1	Wytwarzanie ciepła OWG		zewnątrzny	zewnątrzny	zewnątrzny
5.2	Zbiornik buforowy OWG				
	Pojemność znamionowa	litr	100	100	100
	Dopuszczalna temperatura robocza	°C	85	85	85
	Maksymalne nadciśnienie robocze	bar	2,0	2,0	2,0
	Elektryczna grzałka rurowa	kW	2, 4 wzgl. 6 ⁹	2, 4 wzgl. 6 ⁹	2, 4 wzgl. 6 ⁹
	Grzałka zanurzeniowa (opcjonalna)	kW	do 6	do 6	do 6
5.3	Zbiornik ciepłej wody użytkowej	OWG			
	Pojemność użytkowa	litr	277	277	277
	Powierzchnia wymiennika ciepła	m ²	3,15	3,15	3,15
	Dop. temperatura robocza	C°	95	95	95
	Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	10,0	10,0	10,0
	Grzałka zanurzeniowa	kW	1,5	1,5	1,5
5.4	Ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa OWG	bar	2,5	2,5	2,5

6 Wymiary, masa i pojemności					
6.1	Wymiary urządzenia bez przyłączy	wys. x szer. x dł. mm	1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750
6.2	Przyłącza urządzenia do ogrzewania	cal	G 1 ¼" gwint zewn.	G 1 ¼" gwint zewn.	G 1 ¼" gwint zewn.
6.3	Masa jednostki(-ek) transportowej(-ych) łącznie z opakowaniem	kg	225	265	295
6.4	Czynnik chłodniczy / masa całkowita	typ / kg	R410A / 3,9	R410A / 4,78	R410A / 5,9
6.5	Wartość GWP / ekwiwalent CO ₂	--- / t	2088 / 8	2088 / 9	2088 / 12
6.6	Obieg chłodniczy zamknięty hermetycznie		tak	tak	tak
6.7	Smar / masa całkowita	typ / litr	Olej poliestrowy (POE) / 1,2	Olej poliestrowy (POE) / 1,2	Olej poliestrowy (POE) / 1,2
6.8	Objętość wody grzewczej w urządzeniu	litry	2,6	3,8	3,8
6.9	Wymiary urządzenia ¹⁰	OWG wys. x szer. x dł. mm	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950
6.10	Wymiar transportowy	OWG mm	2000	2000	2000
6.11	Przyłącza urządzenia	OWG			
	generator ciepła	cal	1" gwint zewn./kołn.	1" gwint zewn./kołn.	1" gwint zewn./kołn.
	niemieszany obieg grzewczy	cal	1" gwint zewn./kołn.	1" gwint zewn./kołn.	1" gwint zewn./kołn.
	ciepła woda użytkowa	cal	1" gwint zewn.	1" gwint zewn.	1" gwint zewn.
	przewód cyrkulacyjny	cal	3/4" gwint wewn.	3/4" gwint wewn.	3/4" gwint wewn.
	membranowe naczynie wzbiorcze	cal	1" gwint zewn./kołn.	1" gwint zewn./kołn.	1" gwint zewn./kołn.
6.12	Średnica anody	OWG mm	33	33	33
6.13	Długość anody	OWG mm	690	690	690
6.14	Gwint przyłączeniowy anody	OWG cal	1 1/4" gwint wewn.	1 1/4" gwint wewn.	1 1/4" gwint wewn.
6.15	Masa jednostki(-ek) transportowej(-ych) wł. z opakowaniem	OWG kg	210	210	210
7 Przyłącze elektryczne					
7.1	Napięcie zasilania / bezpiecznik / typ RCD		3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C13 A / B
7.2	Napięcie sterowania / bezpiecznik przez WPM		1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT
7.3	Stopień ochrony wg EN 60529		IP 24	IP 24	IP 24
7.4	Ograniczenie prądu rozruchu		Rozrusznik łagodnego startu	Rozrusznik łagodnego startu	Rozrusznik łagodnego startu
7.5	Kontrola pola wirującego		Tak	Tak	Tak
7.6	Prąd rozruchu z rozrusznikiem łagodnego startu	A	21	19	21
7.7	Znamionowy pobór mocy A2/W35/maks. pobór ⁴	kW	1,7 / 3,3	2,38 / 4,0	3,24 / 6,8
7.8	Prąd znamionowy A2 /W35 / cos φ	A / ---	3,1 / 0,8	4,3 / 0,8	5,9 / 0,8
7.9	Pobór mocy zabezpieczenia sprężarki (na sprężarkę)	W / ---	70/termostatyczna regulacja	70/termostatyczna regulacja	70/termostatyczna regulacja
7.10	Pobór mocy wentylator	W	do 100	do 150	do 200
7.11	Bezpiecznik napięcia sterowania	OWG	-	-	-
7.12	Napięcie zasilania / bezpiecznik (Σ P _{min} = 3,5kW)	OWG	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B63A
			3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B25A
	Napięcie zasilania / bezpiecznik (Σ P _{min} = 3,5kW)	OWG	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~/ N / PE 230V (50Hz) / B16A
			3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~/ N / PE 400V (50Hz) / B10A

8	Odpowiada europejskim wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa		11		11		11	
9	Pozostałe cechy modelu							
9.1	Sposób odszraniania		Odwrócenie obiegu		Odwrócenie obiegu		Odwrócenie obiegu	
9.2	Ochrona zbiornika odpływowego na kondensat przed mrozem / woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarzaniem ¹²		Tak		Tak		Tak	
9.3	Maks. nadciśnienie robocze (dolne źródło/zrzut ciepła) bar		3,0		3,0		3,0	
9.4	Efektywność energetyczna (niska temperatura)		A++ / 177 %		A++ / 173 %		A++ / 186 %	
9.5	Efektywność energetyczna (średnia temperatura)		A++ / 127 %		A++ / 128 %		A++ / 133 %	
10	Moc grzewcza/współczynnik wydajności⁴							
10.1	Moc grzewcza / współczynnik wydajności		EN 14511		EN 14511		EN 14511	
	Poziom mocy		1	2	1	2	1	2
	przy A-7 / W35 kW / ---		5,5 / 3,3	---	7,2 / 3,2	---	5,6 / 3,3	10,6 / 3,2
	przy A2 / W35 kW / ---		7,2 / 4,3	---	9,5 / 4,1 (4,3) ¹³	---	7,3 / 4,3	12,3 / 3,9 (4,0) ¹³
	przy A7 / W35 kW / ---		8,4 / 4,9	---	11,3 / 4,8	---	8,4 / 5,0	---
	przy A7 / W45 kW / ---		8,2 / 3,8	---	10,8 / 3,9	---	8,1 / 3,9	---
	przy A7 / W55 kW / ---		8,0 / 3,0	---	10,0 / 3,1	---	7,7 / 3,2	---
	przy A10 / W35 kW / ---		8,9 / 5,2	---	12,0 / 5,1	---	8,8 / 5,4	---

1. Przy temperaturach powietrza od -22°C do -5°C wzrost temperatury zasilania od 45°C do 60°C.

2. Tryb 2-sprężarkowy

3. Tryb 1-sprężarkowy

4. Dane te charakteryzują wielkość i wydajność urządzenia według EN 14511. Pod względem ekonomicznym i energetycznym należy uwzględnić także inne wartości, a w szczególności charakterystykę odmrażania i sposób regulacji. Wartości te można uzyskać wyłącznie z czystymi nośnikami ciepła. Wskazówki dotyczące konserwacji, uruchomienia i eksploatacji można znaleźć w odpowiednich częściach instrukcji montażu i użytkowania. Np. A7/W35 oznacza tutaj: temperatura zewnętrzna 7 °C i temperatura zasilania wody grzewczej 35 °C.

5. Normowany przepływ znamionowy, możliwy tylko z regulowaną elektronicznie pompą obiegową sterowaną przez sterownik pompy ciepła WPM.

6. W trybie obniżonym moc grzewcza i COP są redukowane o ok. 5 %

7. W przypadku stosowania opcjonalnej osłony przeciwdeszczowej i przeciwwiatrowej (akcesoria) poziom ciśnienia akustycznego w kierunku wydmuchu zmniejsza się o 3 dB(A)

8. Podany poziom ciśnienia akustycznego przedstawia poziom pola swobodnego. W zależności od miejsca instalacji mierzone wartości mogą się różnić nawet o 16 dB(A).

9. Stan fabryczny 6kW

10. Należy pamiętać, że potrzebne będzie dodatkowe miejsce na przyłącze rurowe i na potrzeby obsługi i konserwacji.

11. patrz deklaracja zgodności CE

12. Pompa obiegowa ogrzewania i sterownik pompy ciepła muszą być zawsze gotowe do pracy.

13. Wzrost współczynnika wydajności przy obciążeniu częściowym w przypadku wyboru „zoptymalizowanego trybu grzania” (naturalne odszranianie)

1 Kod typu i kod zamówieniowy		HPL 9S-TURW	HPL 12S-TURW	HPL 18S-TURW
2 Konstrukcja				
Dolne źródło		Powietrze	Powietrze	Powietrze
2.1 Wersja		Rewersyjna z wieżą hydrauliczną	Rewersyjna z wieżą hydrauliczną	Rewersyjna z wieżą hydrauliczną
2.2 Regulator		zintegrowany (wieża hydrauliczna)	zintegrowany (wieża hydrauliczna)	zintegrowany (wieża hydrauliczna)
2.3 Miejsce instalacji	pompa ciepła / wieża hydrauliczna	na zewnątrz / wewnątrz budynku	na zewnątrz / wewnątrz budynku	na zewnątrz / wewnątrz budynku
2.4 Licznik energii cieplnej		zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany
2.5 Poziomy mocy		1	1	2
3 Limity pracy				
3.1 Zasilanie/powrót wody grzewczej ¹	°C	do 60 ± 2/od 18	do 60 ± 2/od 18	do 60 ± 2/od 18
3.2 Powietrze (grzanie) ¹	°C	od -22 do +35	od -22 do +35	-22 bis +5 ² / +35 ³
3.2 Zasilanie wody chłodzącej	°C	od +7 do +20	od +7 do +20	+7 ³ / +9 ² do +20
3.3 Powietrze (chłodzenie)	°C	od +15 do +45	od +15 do +45	od +15 do +45
4 Przepływ⁴ / dźwięk				
4.1 Natężenie przepływu wody grzewczej w obiegu pompy ciepła / swobodna kompresja				
Przepływ znamionowy wg EN 14511 przy A7/W35...30	m ³ /h/Pa	1,5 / 41000	1,9 / 18000	1,5 / 40900
przy A7/W45...40	m ³ /h/Pa	1,4 / 46000	1,8 / 24000	1,4 / 45900
przy A7/W55...47	m ³ /h/Pa	0,9 ⁵ / 67000	1,2 ⁵ / 55000	1,4 ⁵ / 66900
4.2 Minimalne natężenie przepływu wody grzewczej w obwodzie pompy ciepła	m ³ /h / Pa	1,2	1,4	1,4
4.3 Natężenie przepływu wody chłodzącej w obiegu pompy ciepła / swobodna kompresja				
Przepływ znamionowy wg EN 14511 A35 / W18...23	m ³ /h / Pa	1,2 / 56000	1,4 / 46000	2,2 / 8100
Minimalny przepływ wody chłodzenia	m ³ /h / Pa	1,2 / 56000	1,4 / 46000	1,6 / 36500
4.4 Poziom mocy akustycznej według EN 12102 tryb normalny / tryb obniżony ^{6 7}	dB(A)	53 / 53	54 / 53	54 / 53
4.5 Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 m (strona wydmuchu) ⁸ tryb normalny / tryb obniżony ^{6 7}	dB(A)	25 / 25	26 / 25	26 / 25
4.6 Natężenie przepływu powietrza tryb normalny / tryb obniżony ⁶	m ³ /h	2700 / 2100	4700 / 3600	5500 / 3200
4.7 Poziom mocy akustycznej OWG	dB(A)	42	42	42
4.8 Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m OWG	dB(A)	35	35	35
5 Dane techniczne				
5.1 Wytwarzanie ciepła	OWG	zewnątrzny	zewnątrzny	zewnątrzny
5.2 Zbiornik buforowy	OWG			
Pojemność znamionowa	litr	100	100	100
Dopuszczalna temperatura robocza	°C	85	85	85
Maksymalne nadciśnienie robocze	bar	2,0	2,0	2,0
Elektryczna grzałka rurowa	kW	2, 4 wzgl. 6 ⁹	2, 4 wzgl. 6 ⁹	2, 4 wzgl. 6 ⁹
Grzałka zanurzeniowa (opcjonalna)	kW	do 6	do 6	do 6
5.3 Zbiornik ciepłej wody użytkowej	OWG			
Pojemność użytkowa	litr	277	277	277
Powierzchnia wymiennika ciepła	m ²	3,15	3,15	3,15
Dop. temperatura robocza	C°	95	95	95
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	10,0	10,0	10,0
Grzałka zanurzeniowa	kW	1,5	1,5	1,5
5.4 Ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa	OWG bar	2,5	2,5	2,5
6 Wymiary, masa i pojemności				
6.1 Wymiary urządzenia bez przyłączy	wys. x szer. x dł. mm	1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750	1650 x 910 x 750
6.2 Przyłącza urządzenia do ogrzewania	cal	G 1 ¼" gwint zewn.	G 1 ¼" gwint zewn.	G 1 ¼" gwint zewn.
6.3 Masa jednostki(-ek) transportowej(-ych) łącznie z opakowaniem	kg	225	265	195
6.4 Czynnik chłodniczy / masa całkowita	typ / kg	R410A / 3,9	R410A / 4,78	R410A / 5,9
6.5 Wartość GWP / ekwiwalent CO ₂	--- / t	2088 / 8	2088 / 9	2088 / 12
6.6 Obieg chłodniczy zamknięty hermetycznie		tak	tak	tak

6.7	Smar / masa całkowita		typ / litr	Olej poliestrowy (POE) / 1,2	Olej poliestrowy (POE) / 1,2	Olej poliestrowy (POE) / 1,2
6.8	Objętość wody grzewczej w urządzeniu	litry		2,6	3,8	3,8
6.9	Wymiary urządzenia ¹⁰	OWG	wys. x szer. x dł. mm	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950	1920 x 740 x 950
6.10	Wymiar transportowy	OWG	mm	2000	2000	2000
6.11	Przyłącza urządzenia	OWG				
	generator ciepła		cal	1" gwint zewn./kołn.	1" gwint zewn./kołn.	1" gwint zewn./kołn.
	niemieszany obieg grzewczy		cal	1" gwint zewn./kołn.	1" gwint zewn./kołn.	1" gwint zewn./kołn.
	ciepła woda użytkowa		cal	1" gwint zewn.	1" gwint zewn.	1" gwint zewn.
	przewód cyrkulacyjny		cal	3/4" gwint wewn.	3/4" gwint wewn.	3/4" gwint wewn.
	membranowe naczynie wzbiorcze		cal	1" gwint zewn./kołn.	1" gwint zewn./kołn.	1" gwint zewn./kołn.
6.12	Średnica anody	OWG	mm	33	33	33
6.13	Długość anody	OWG	mm	690	690	690
6.14	Gwint przyłączeniowy anody	OWG	cal	1 1/4" gwint wewn.	1 1/4" gwint wewn.	1 1/4" gwint wewn.
6.15	Masa jednostki(-ek) transportowej(-ych) wł. z opakowaniem	OWG	kg	210	210	210
7	Przyłącze elektryczne					
7.1	Napięcie zasilania / bezpiecznik / typ RCD			3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C13 A / B
7.2	Napięcie sterowania / bezpiecznik przez WPM			1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT
7.3	Stopień ochrony wg EN 60529			IP 24	IP 24	IP 24
7.4	Ograniczenie prądu rozruchu			Rozrusznik łagodnego startu	Rozrusznik łagodnego startu	Rozrusznik łagodnego startu
7.5	Kontrola pola wirującego			Tak	Tak	Tak
7.6	Prąd rozruchu z rozrusznikiem łagodnego startu		A	21	19	21
7.7	Znamionowy pobór mocy A2/W35/maks. pobór ⁴		kW	1,7 / 3,3	2,38 / 4,0	3,24 / 6,8
7.8	Prąd znamionowy A2 / W35 / cos φ		A / ---	3,1 / 0,8	4,3 / 0,8	5,9 / 0,8
7.9	Pobór mocy zabezpieczenia sprężarki (na sprężarkę)		W / ---	70/termostatyczna regulacja	70/termostatyczna regulacja	70/termostatyczna regulacja
7.10	Pobór mocy wentylator		W	< 150	< 200	< 250
7.11	Bezpiecznik napięcia sterowania	OWG		-	-	-
7.12	Napięcie zasilania / bezpiecznik (Σ P _{min} = 3,5kW)	OWG		1~ / N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / B63A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / B63A
				3~ / N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~ / N / PE 400V (50Hz) / B25A	3~ / N / PE 400V (50Hz) / B25A
	Napięcie zasilania / bezpiecznik (Σ P _{min} = 3,5kW)	OWG		1~ / N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / B16A	1~ / N / PE 230V (50Hz) / B16A
				3~ / N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~ / N / PE 400V (50Hz) / B10A	3~ / N / PE 400V (50Hz) / B10A
8	Spełnia europejskie wymogi bezpieczeństwa			11	11	11
9	Pozostałe cechy modelu					
9.1	Sposób odszraniania			Odwrócenie obiegu	Odwrócenie obiegu	Odwrócenie obiegu
9.2	Ochrona zbiornika odpływowego na kondensat przed mrozem / woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarzaniem ¹²			Tak	Tak	Tak
9.3	Maks. ciśnienie robocze (dolne źródło/zrzut ciepła)		bar	3,0	3,0	3,0
9.4	Klasa efektywności energetycznej / efektywność energetyczna (niska temperatura)			A++ / 177 %	A++ / 173 %	A++ / 186 %
9.5	Klasa efektywności energetycznej / efektywność energetyczna (średnia temperatura)			A++ / 127 %	A++ / 128 %	A++ / 133 %

10 Moc grzewcza/współczynnik wydajności⁴				EN 14511		EN 14511		EN 14511	
10.1 Moc grzewcza / współczynnik wydajności				EN 14511		EN 14511		EN 14511	
Poziom mocy				1	2	1	2	1	2
przy A-7 / W35	kW / ---			5,5 / 3,3	---	7,3 / 3,2	---	5,6 / 3,3	10,6 / 3,2
przy A2 / W35	kW / ---			7,2 / 4,3	---	9,5 / 4,1 (4,3) ¹³	---	7,3 / 4,3	12,3 / 3,9 (4,0) ¹³
przy A7 / W35	kW / ---			8,4 / 4,9	---	11,3 / 4,8	---	8,4 / 5,0	---
przy A7 / W45	kW / ---			8,2 / 3,8	---	10,8 / 3,9	---	8,1 / 3,9	---
przy A7 / W55	kW / ---			8,0 / 3,0	---	10,0 / 3,1	---	7,7 / 3,2	---
przy A10 / W35	kW / ---			8,9 / 5,3	---	12,0 / 5,1	---	8,8 / 5,4	---
11 Moc chłodzenia / współczynnik wydajności^{4 14}				EN 14511		EN 14511		EN 14511	
11.1 Moc chłodzenia / współczynnik wydajności				EN 14511		EN 14511		EN 14511	
Poziom mocy				1	2	1	2	1	2
przy A27 / W18	kW / ---			7,9 / 4,4	---	8,6 / 3,7	---	8,2 / 4,5	15,4 / 3,7
przy A27 / W9	kW / ---				---	---	---		12,7 / 3,2
przy A27 / W7	kW / ---			5,4 / 3,1	---	6,3 / 2,7	---	6,0 / 3,4	---
przy A35 / W18	kW / ---			7,0 / 3,3	---	7,9 / 2,9	---	6,7 / 3,2	14,0 / 3,1
przy A35 / W9	kW / ---				---	---	---		12,2 / 2,7
przy A35 / W7	kW / ---			4,9 / 2,4	---	5,3 / 2,1	---	5,2 / 2,6	---

1. Przy temperaturach powietrza od -22°C do -5°C wzrost temperatury zasilania od 45°C do 60°C.

2. Tryb 2-sprężarkowy

3. Tryb 1-sprężarkowy

4. Dane te charakteryzują wielkość i wydajność urządzenia według EN 14511. Pod względem ekonomicznym i energetycznym należy uwzględnić także inne wartości, a w szczególności charakterystykę odmrażania i sposób regulacji. Wartości te można uzyskać wyłącznie z czystymi nośnikami ciepła. Wskazówki dotyczące konserwacji, uruchomienia i eksploatacji można znaleźć w odpowiednich częściach instrukcji montażu i użytkowania. Np. A7/W35 oznacza tutaj: temperatura zewnętrzna 7 °C i temperatura zasilania wody grzewczej 35 °C.

5. Normowany przepływ znamionowy, możliwy tylko z regulowaną elektronicznie pompą obiegową sterowaną przez sterownik pompy ciepła WPM.

6. W trybie obniżonym moc grzewcza i COP są redukowane o ok. 5 %

7. W razie stosowania opcjonalnej osłony przeciwdeszczowej i przeciwwiatrowej (akcesoria) poziom ciśnienia akustycznego w kierunku wydmuchu zmniejsza się o 3 dB(A)

8. Podany poziom ciśnienia akustycznego przedstawia poziom pola swobodnego. W zależności od miejsca instalacji mierzone wartości mogą się różnić nawet o 16 dB(A).

9. Stan fabryczny 6kW

10. Należy pamiętać, że potrzebne będzie dodatkowe miejsce na przyłączy rurowe i na potrzeby obsługi i konserwacji.

11. patrz deklaracja zgodności CE

12. Pompa obiegowa ogrzewania i sterownik pompy ciepła muszą być zawsze gotowe do pracy.

13. Wzrost współczynnika wydajności przy obciążeniu częściowym w przypadku wyboru „zoptymalizowanego trybu grzania” (naturalne odszranianie)

14. Przy pełnym obciążeniu maksymalny poziom mocy akustycznej może zwiększyć się o 5 dB(A).

13 Informacje o urządzeniu zgodne z rozporządzeniem (UE) nr 813/2013, załącznik II, tabela 2

Wymogi dotyczące informacji na temat ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model(-e)	HPL 9S-TUW						
Pompa ciepła powietrze/woda	tak						
Pompa ciepła woda/woda	nie						
Pompa ciepła solanka/woda	nie						
Niskotemperaturowa pompa ciepła	nie						
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz	tak						
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła	tak						
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla warunków klimatu umiarkowanego:							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	5	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	127	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = - 7°C	Pdh	5,4	kW	Tj = - 7°C	COPd	2,29	-
Tj = + 2°C	Pdh	7,0	kW	Tj = + 2°C	COPd	3,27	-
Tj = + 7°C	Pdh	8,2	kW	Tj = + 7°C	COPd	4,04	-
Tj = + 12°C	Pdh	9,4	kW	Tj = + 12°C	COPd	5,24	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	5,2	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,11	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	5,2	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,11	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	--	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	--	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P _{cych}	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP _{cyc}	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,90	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	60	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	0	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P _{TO}	0,020	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczny		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,015	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	0,000	kW				
Pozostałe parametry							
Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	2700	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	42/53	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	--	m ³ /h
Emisje tlenków azotu	NO _x	-	(mg/kWh)				
Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążeń	XL			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	100	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	8,08	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane kontaktowe: Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach							
(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup (Tj).							
(**) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną Cdh = 0,9.							
(--) nie dotyczy							

Wymogi dotyczące informacji na temat ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model(-e)	HPL 9S-TURW						
Pompa ciepła powietrze/woda	tak						
Pompa ciepła woda/woda	nie						
Pompa ciepła solanka/woda	nie						
Niskotemperaturowa pompa ciepła	nie						
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz	tak						
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła	tak						
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla warunków klimatu umiarkowanego:							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	5	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	127	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = - 7°C	Pdh	5,4	kW	Tj = - 7°C	COPd	2,29	-
Tj = + 2°C	Pdh	7,0	kW	Tj = + 2°C	COPd	3,27	-
Tj = + 7°C	Pdh	8,2	kW	Tj = + 7°C	COPd	4,04	-
Tj = + 12°C	Pdh	9,4	kW	Tj = + 12°C	COPd	5,24	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	5,2	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,11	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	5,2	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,11	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	--	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	--	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P _{cyc}	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP _{cyc}	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,90	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	60	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	0	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P _{TO}	0,020	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczny		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,015	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	0,000	kW				
Pozostałe parametry				Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz			
Regulacja wydajności	wydajność stała				-	2700	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	42/53	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	--	m ³ /h
Emisje tlenków azotu	NO _x	-	(mg/kWh)				
Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążenia	XL			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	100	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	8,08	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane kontaktowe	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh , a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup(Tj).							
(**) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną Cdh = 0,9.							
(--)) nie dotyczy							

Wymogi dotyczące informacji na temat ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model(-e)	HPL 12S-TUW						
Pompa ciepła powietrze/woda	tak						
Pompa ciepła woda/woda	nie						
Pompa ciepła solanka/woda	nie						
Niskotemperaturowa pompa ciepła	nie						
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz	tak						
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła	tak						
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla warunków klimatu umiarkowanego:							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	7	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	127	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = - 7°C	Pdh	7,4	kW	Tj = - 7°C	COPd	2,33	-
Tj = + 2°C	Pdh	9,3	kW	Tj = + 2°C	COPd	3,23	-
Tj = + 7°C	Pdh	10,9	kW	Tj = + 7°C	COPd	4,08	-
Tj = + 12°C	Pdh	12,9	kW	Tj = + 12°C	COPd	5,09	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	7,0	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,15	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	7,0	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,15	-
Pompy ciepła powietrze/ woda:				Pompy ciepła powietrze/ woda:			
Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	--	kW	Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	--	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda:	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P _{cych}	-	kW	Graniczna temperatura robocza			
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,90	-	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP _{cyc}	-	-
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	0	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P _{TO}	0,020	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczny		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,015	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	0,000	kW				
Pozostałe parametry							
Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	4700	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	42/54	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	--	m ³ /h
Emisje tlenków azotu	NO _x	-	(mg/kWh)				
Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążeń	XL			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	96	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	8,36	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane kontaktowe	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup (Tj).							
(**) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną Cdh = 0,9.							
(--) nie dotyczy							

Wymogi dotyczące informacji na temat ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model(-e)	HPL 18S-TURW						
Pompa ciepła powietrze/woda	tak						
Pompa ciepła woda/woda	nie						
Pompa ciepła solanka/woda	nie						
Niskotemperaturowa pompa ciepła	nie						
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz	tak						
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła	tak						
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla warunków klimatu umiarkowanego:							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	9	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	131	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = - 7°C	Pdh	10,0	kW	Tj = - 7°C	COPd	2,12	-
Tj = + 2°C	Pdh	7,0	kW	Tj = + 2°C	COPd	3,39	-
Tj = + 7°C	Pdh	8,2	kW	Tj = + 7°C	COPd	4,33	-
Tj = + 12°C	Pdh	9,3	kW	Tj = + 12°C	COPd	5,17	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	9,0	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	1,88	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	9,0	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	1,88	-
Pompy ciepła powietrze/ woda:				Pompy ciepła powietrze/ woda:			
Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	--	kW	Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	--	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda:			
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P _{cych}	-	kW	Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,90	-	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP _{cyc}	-	-
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	0	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P _{TO}	0,020	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczny		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,015	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	0,000	kW				
Pozostałe parametry							
Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	5500	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	42/54	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	--	m ³ /h
Emisje tlenków azotu	NO _x	-	(mg/kWh)				
Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążeń	XL			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	100	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	8,08	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane kontaktowe: Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach							
(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup(Tj).							
(**) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną Cdh = 0,9.							
(--)) nie dotyczy							

Wymogi dotyczące informacji na temat ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model(-e)	HPL 18S-TUW						
Pompa ciepła powietrze/woda	tak						
Pompa ciepła woda/woda	nie						
Pompa ciepła solanka/woda	nie						
Niskotemperaturowa pompa ciepła	nie						
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz	tak						
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła	tak						
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla warunków klimatu umiarkowanego:							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	9	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	131	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T _J				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T _J			
T _J = - 7°C	P _{dth}	10,0	kW	T _J = - 7°C	COP _d	2,12	-
T _J = + 2°C	P _{dth}	7,0	kW	T _J = + 2°C	COP _d	3,39	-
T _J = + 7°C	P _{dth}	8,2	kW	T _J = + 7°C	COP _d	4,33	-
T _J = + 12°C	P _{dth}	9,3	kW	T _J = + 12°C	COP _d	5,17	-
T _J = temperatura dwuwartościowa	P _{dth}	9,0	kW	T _J = temperatura dwuwartościowa	COP _d	1,88	-
T _J = graniczna temperatura robocza	P _{dth}	9,0	kW	T _J = graniczna temperatura robocza	COP _d	1,88	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: T _J = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	P _{dth}	--	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: T _J = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COP _d	--	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{div}	-10	°C	Pompy ciepła woda/solanka-woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P _{cych}	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP _{cyc}	-	-
Współczynnik strat (**)	C _{dh}	0,90	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	60	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	0	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P _{TO}	0,020	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczny		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,015	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	0,000	kW				
Pozostałe parametry							
Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	5500	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	42/54	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	--	m ³ /h
Emisje tlenków azotu	NO _x	-	(mg/kWh)				
Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążeń	XL			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	100	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	8,08	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane kontaktowe: Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach							
(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup(T _J).							
(**) Jeżeli współczynnik C _{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną C _{dh} = 0,9.							
(--) nie dotyczy							

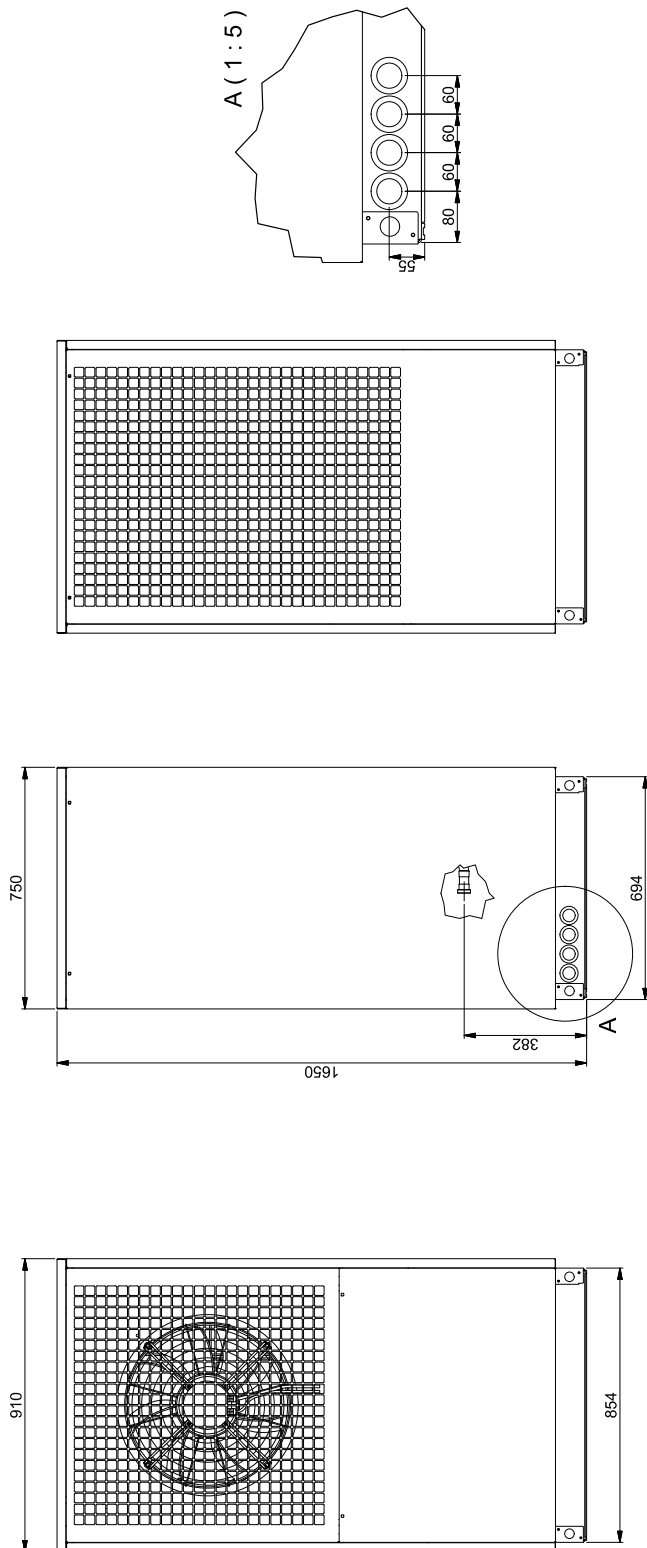
Wymogi dotyczące informacji na temat ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model(-e)	HPL 18S-TURW						
Pompa ciepła powietrze/woda	tak						
Pompa ciepła woda/woda	nie						
Pompa ciepła solanka/woda	nie						
Niskotemperaturowa pompa ciepła	nie						
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz	tak						
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła	tak						
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla warunków klimatu umiarkowanego:							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	9	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	131	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = - 7°C	Pdh	10,0	kW	Tj = - 7°C	COPd	2,12	-
Tj = + 2°C	Pdh	7,0	kW	Tj = + 2°C	COPd	3,39	-
Tj = + 7°C	Pdh	8,2	kW	Tj = + 7°C	COPd	4,33	-
Tj = + 12°C	Pdh	9,3	kW	Tj = + 12°C	COPd	5,17	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	9,0	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	1,88	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	9,0	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	1,88	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	--	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	--	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P _{cych}	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP _{cyc}	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,90	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	60	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	0	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P _{TO}	0,020	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczny		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,015	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	0,000	kW				
Pozostałe parametry				Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz			
Regulacja wydajności	wydajność stała				-	5500	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	42/54	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	--	m ³ /h
Emisje tlenków azotu	NO _x	-	(mg/kWh)				
Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążeń	XL			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	100	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	8,08	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane kontaktowe	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh , a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup(Tj).							
(**) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną Cdh = 0,9.							
(--) nie dotyczy							

Załącznik · Appendix · Annexes

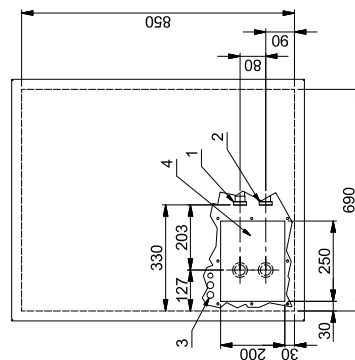
1	Rysunek wymiarowy.....	Z-II
1.1	Rysunek wymiarowy pompy ciepła	Z-II
2	Wykresy	Z-III
2.1	Charakterystyka – grzanie HPL 9S-TU(R)W	Z-III
2.2	Charakterystyki – chłodzenie HPL 9S-TURW	Z-IV
2.3	Charakterystyki – grzanie HPL 12S-TU(R)W	Z-V
2.4	Charakterystyki – chłodzenie HPL 12S-TURW	Z-VI
2.5	Charakterystyki – grzanie HPL 18S-TU(R)W	Z-VII
2.6	Charakterystyki – chłodzenie HPL 18S-TURW	Z-VIII
2.7	Wykres limitów pracy, grzanie	Z-IX
2.8	Wykres limitów pracy, chłodzenie.....	Z-X
3	Schematy układów hydraulicznych	Z-XI
3.1	Monoenergetyczna instalacja grzewcza zasilana pompą ciepła z jednym obiegiem grzewczym, zbiornikiem buforowym i zbiornikiem ciepłej wody użytkowej.....	Z-XI
3.2	Monoenergetyczna instalacja grzewcza z pompą ciepła z trzema obiegami grzewczymi, zbiornikiem buforowym i zbiornikiem ciepłej wody użytkowej.....	Z-XII
3.3	Legenda.....	Z-XIII
4	Deklaracja zgodności	Z-XIV

1 Rysunek wymiarowy

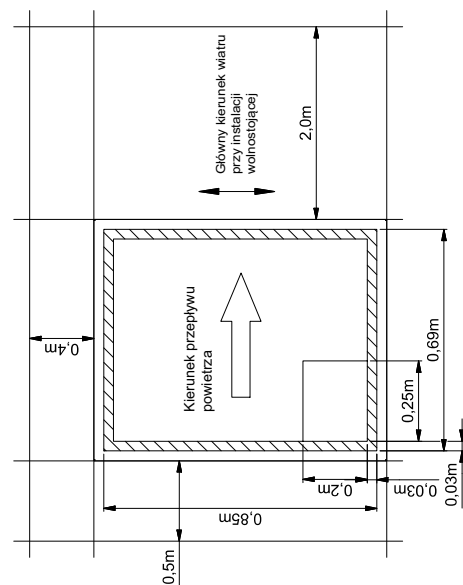
1.1 Rysunek wymiarowy pompy ciepła



- 1 zasilanie wodą grzewczą
Wyjście z pompy ciepła
G 1 1/4" gwint zewnętrzny
- 2 powrót wody grzewczej
Wejście do pompy ciepła
G 1 1/4" gwint zewnętrzny
- 3 Obszar przepustu
Przewody elektryczne
- 4 Obszar przepustu
Wąż kondensatu

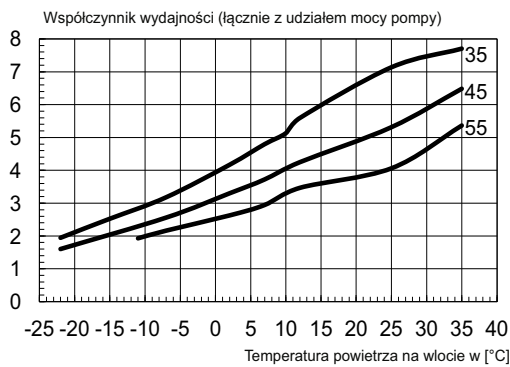
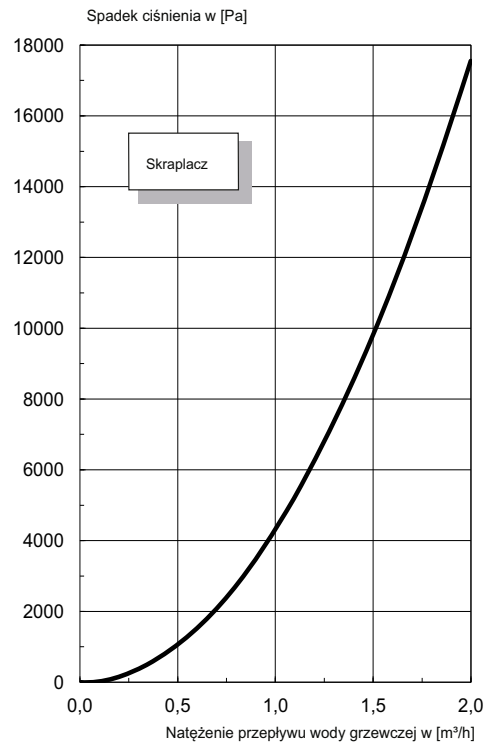
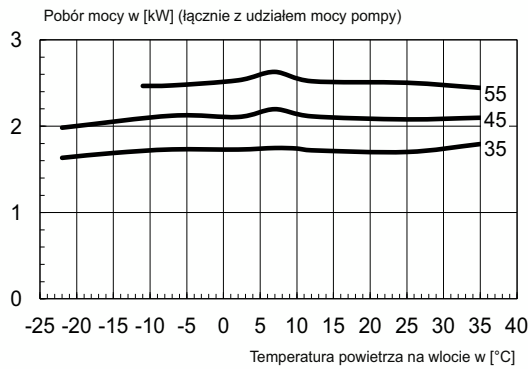
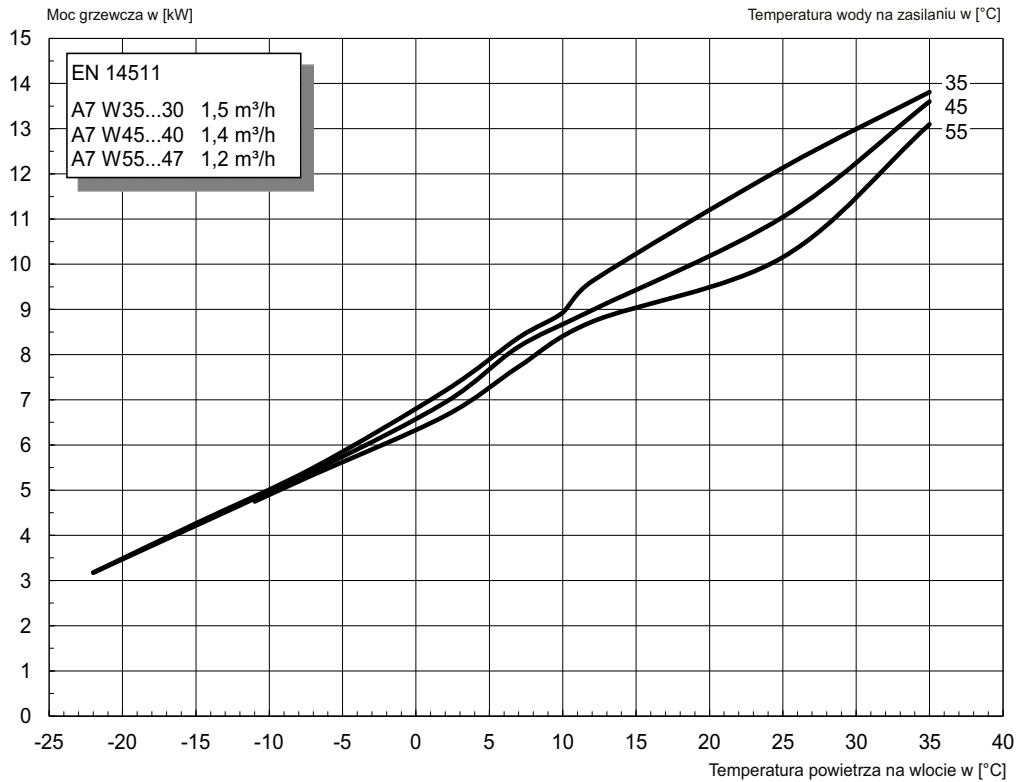


Powierzchnia ustawienia i minimalne odległości

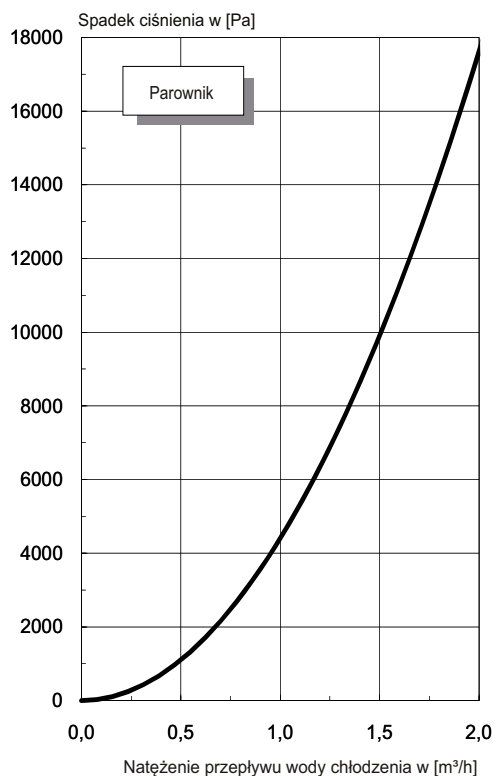
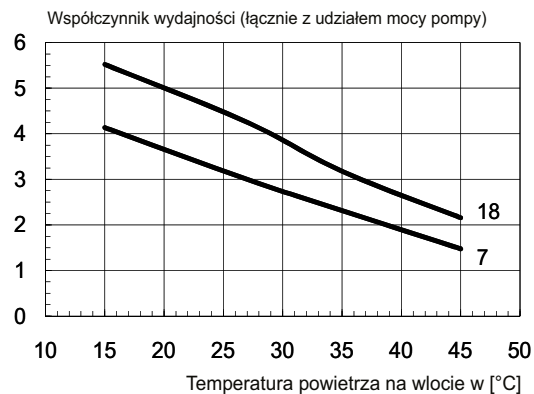
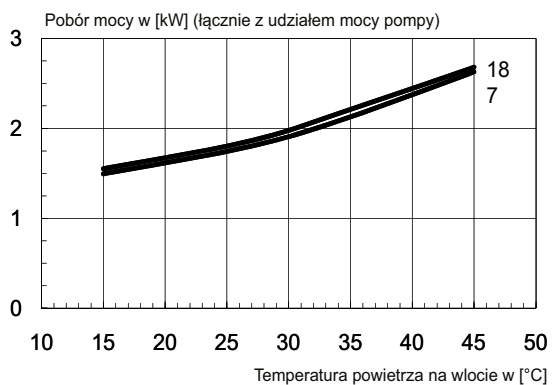
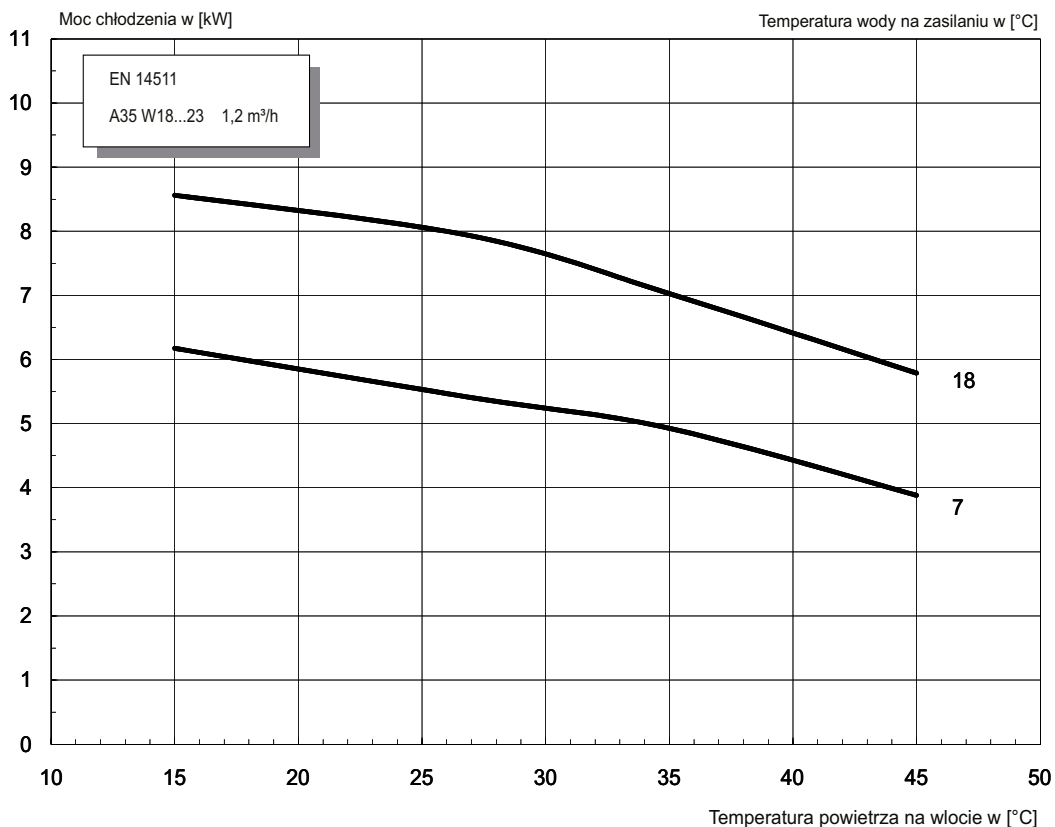


2 Wykresy

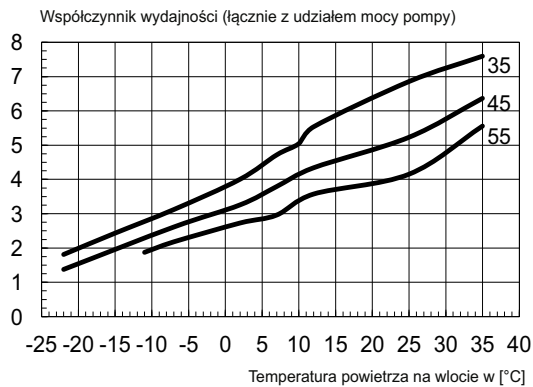
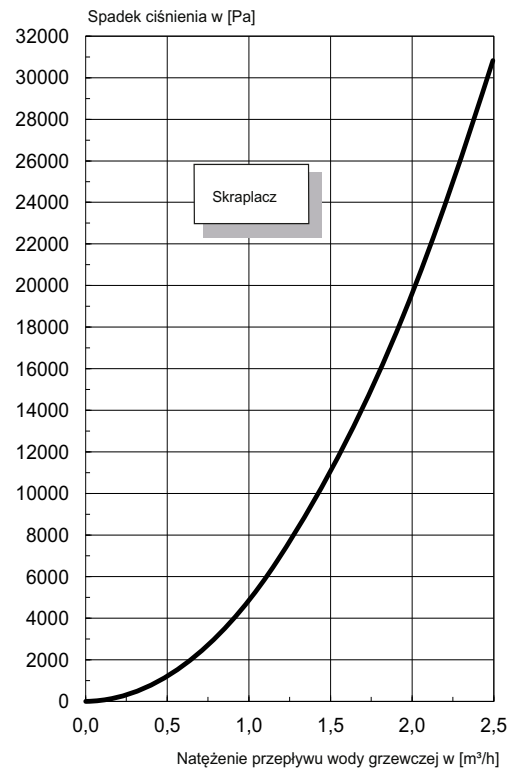
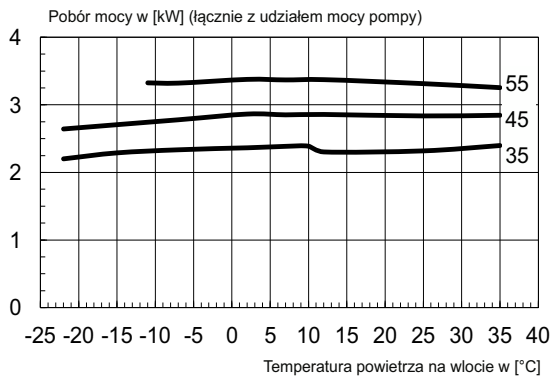
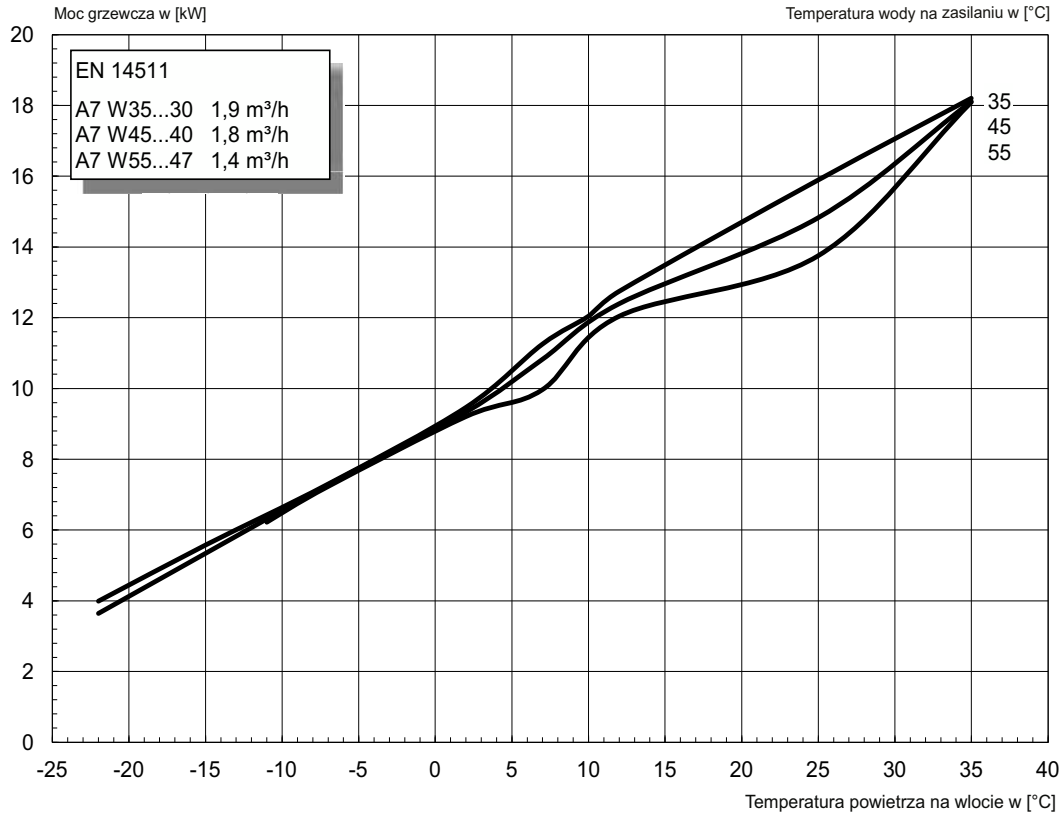
2.1 Charakterystyka – grzanie HPL 9S-TU(R)W



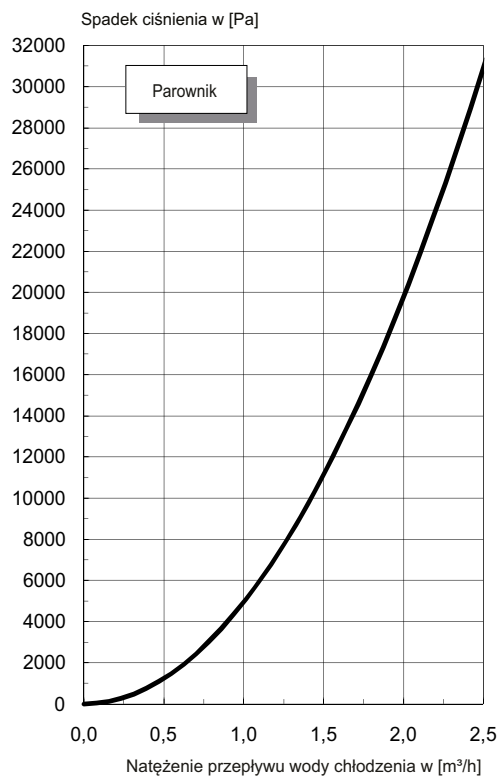
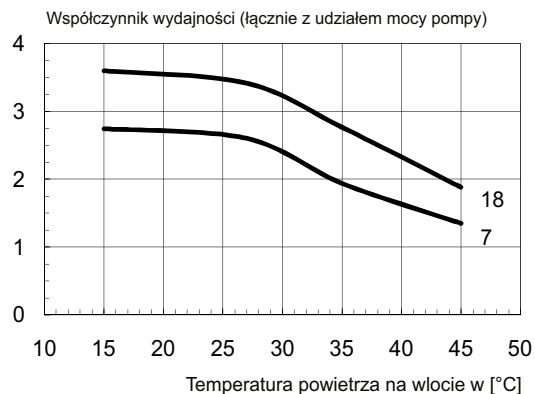
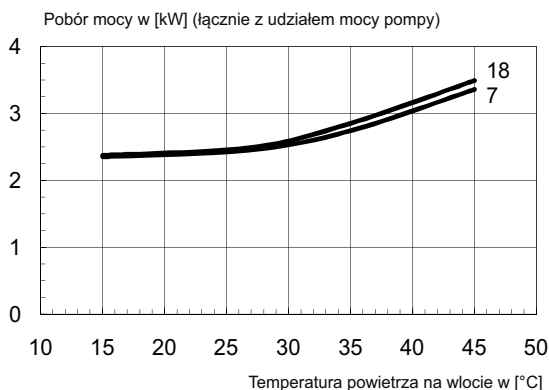
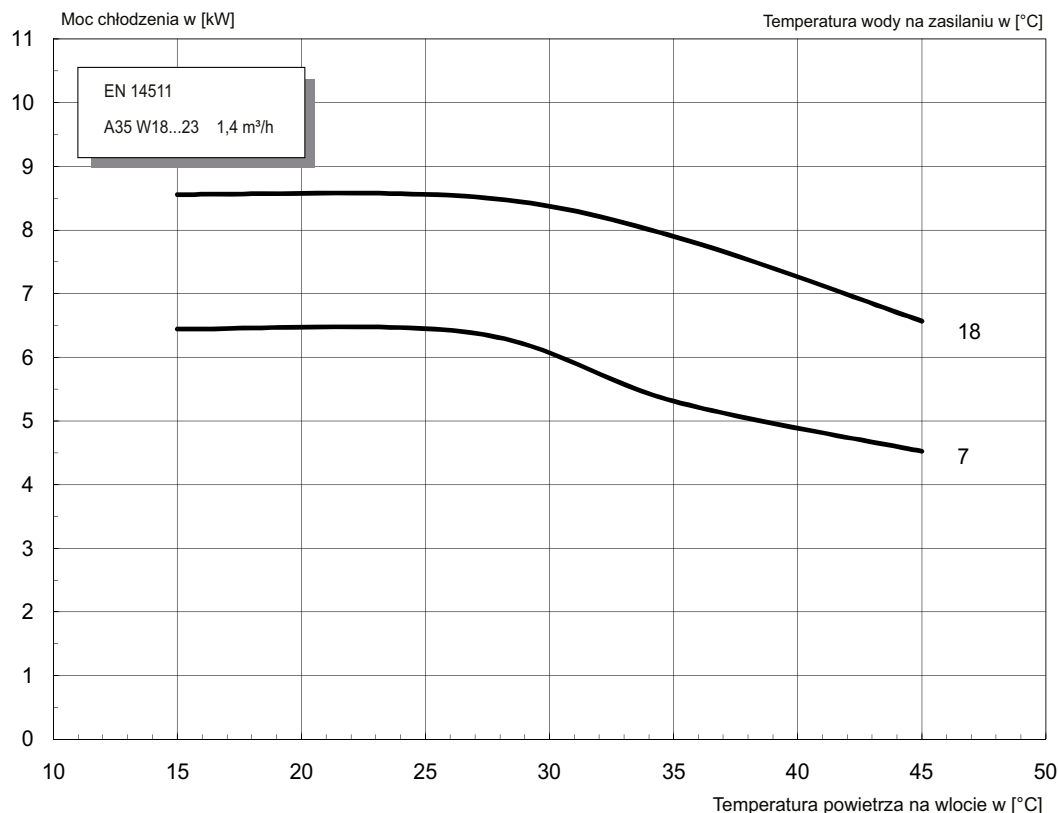
2.2 Charakterystyki – chłodzenie HPL 9S-TURW



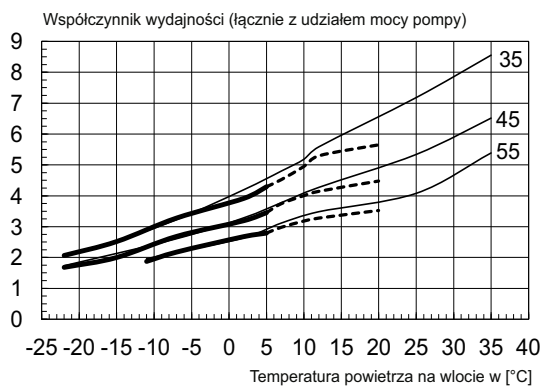
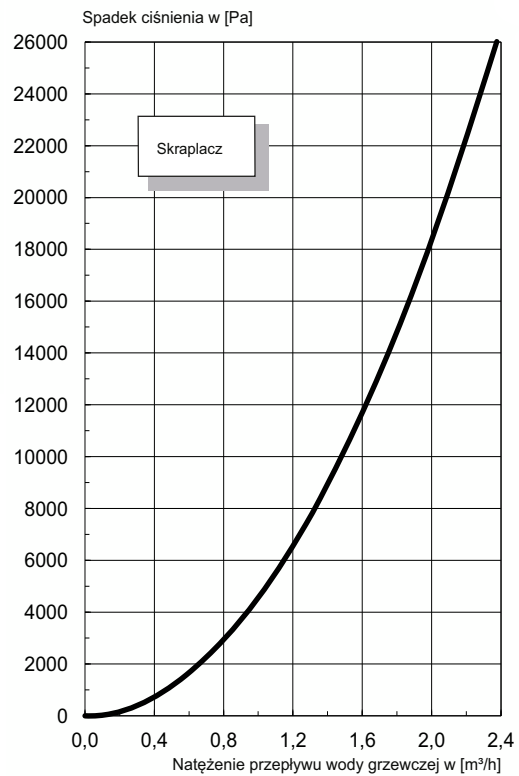
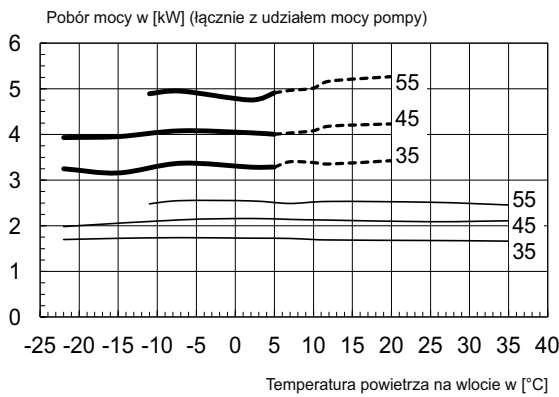
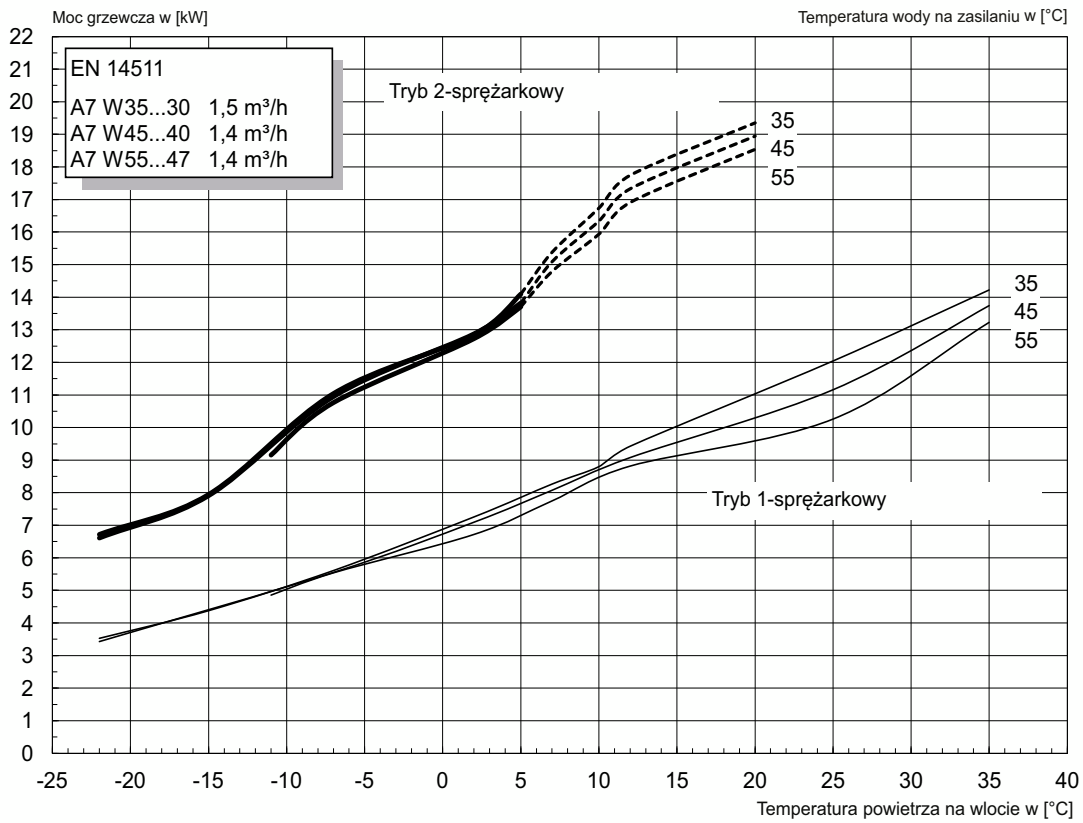
2.3 Charakterystyki – grzanie HPL 12S-TU(R)W



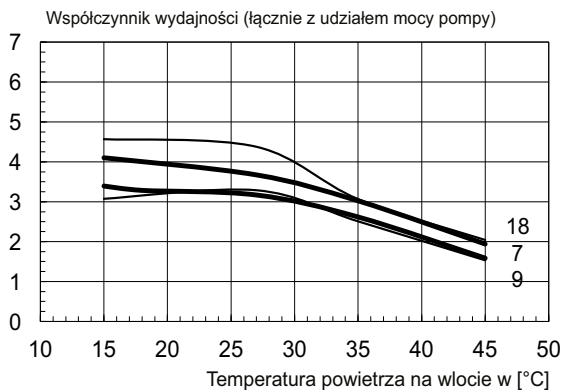
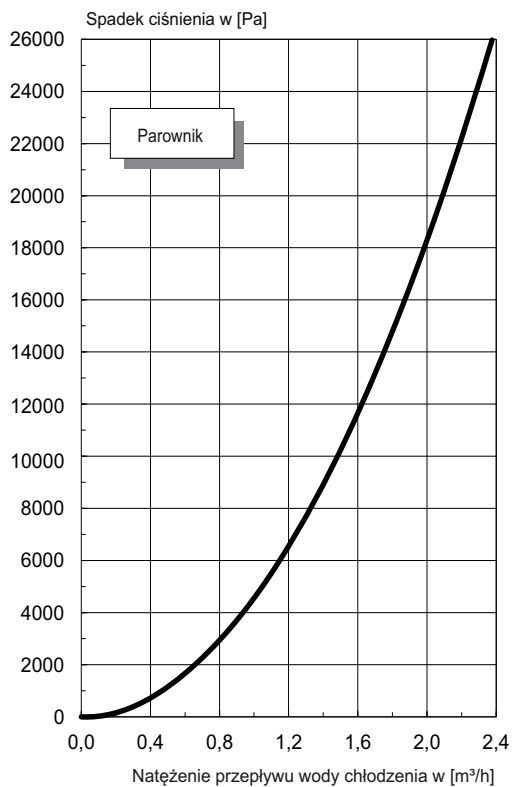
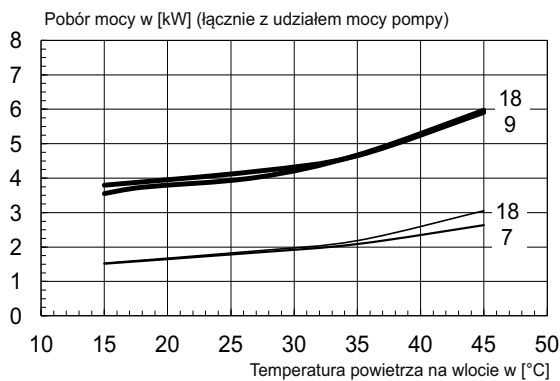
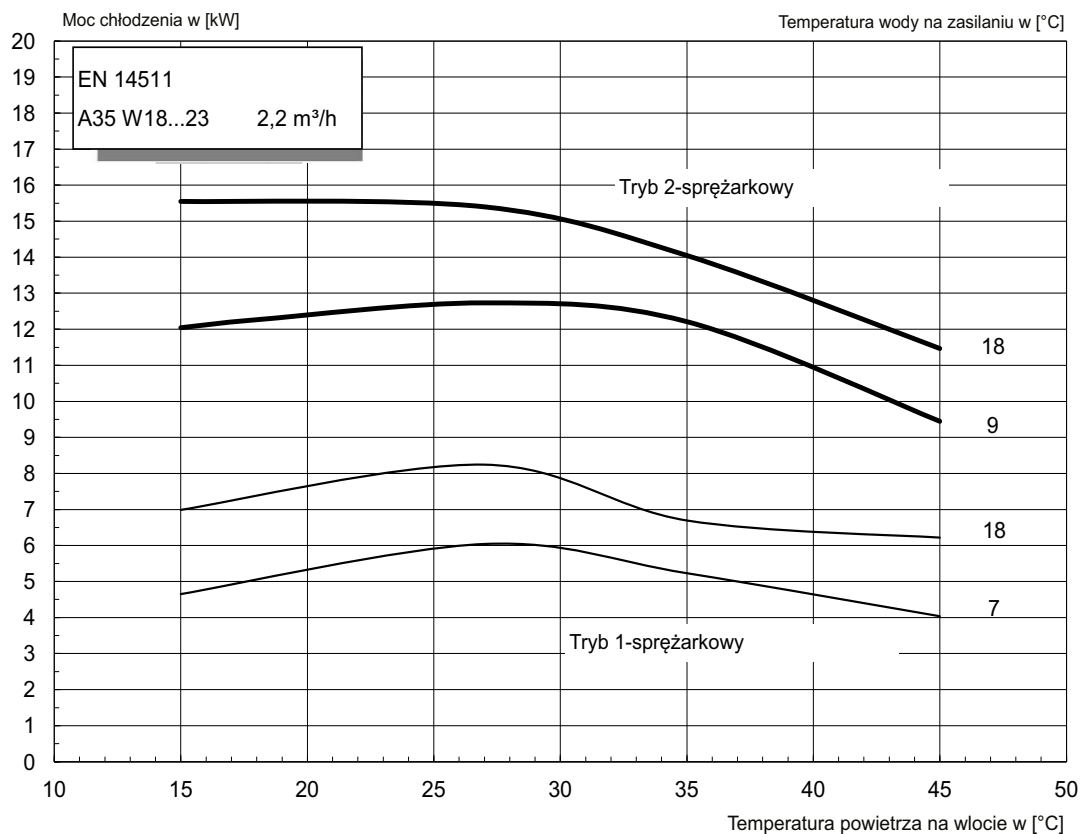
2.4 Charakterystyki - chłodzenie HPL 12S-TURW



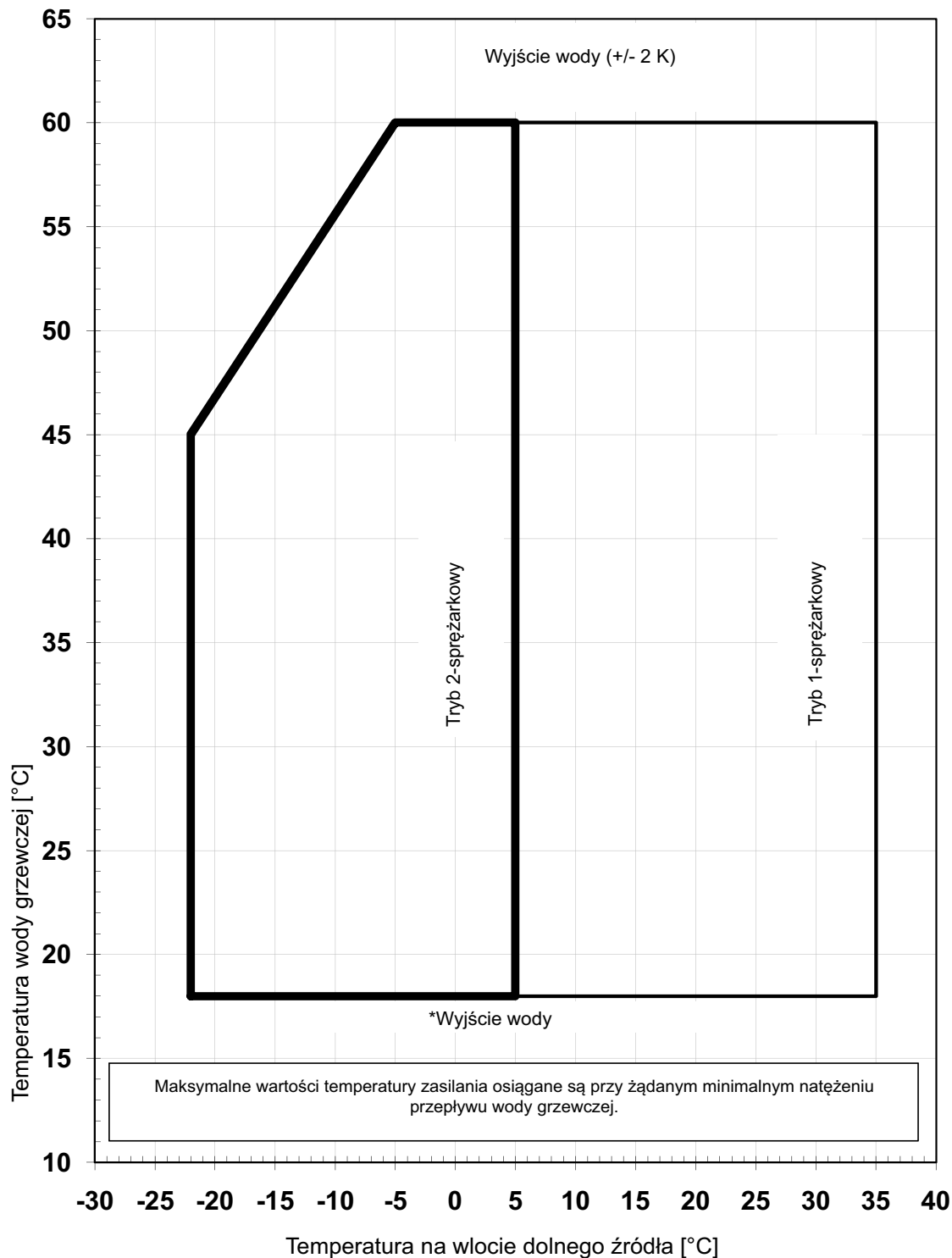
2.5 Charakterystyki - grzanie HPL 18S-TU(R)W



2.6 Charakterystyki - chłodzenie HPL 18S-TURW

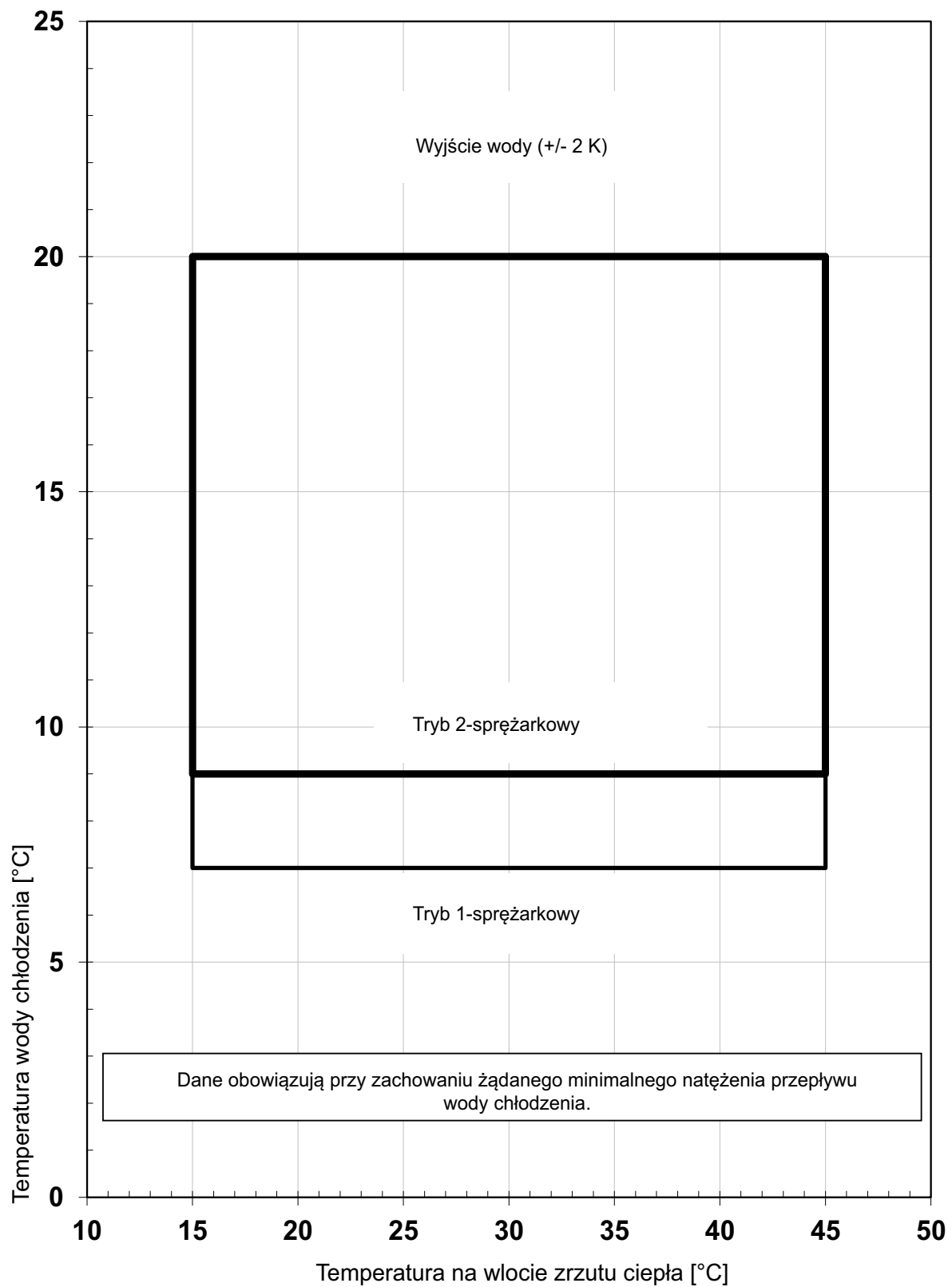


2.7 Wykres limitów pracy, grzanie



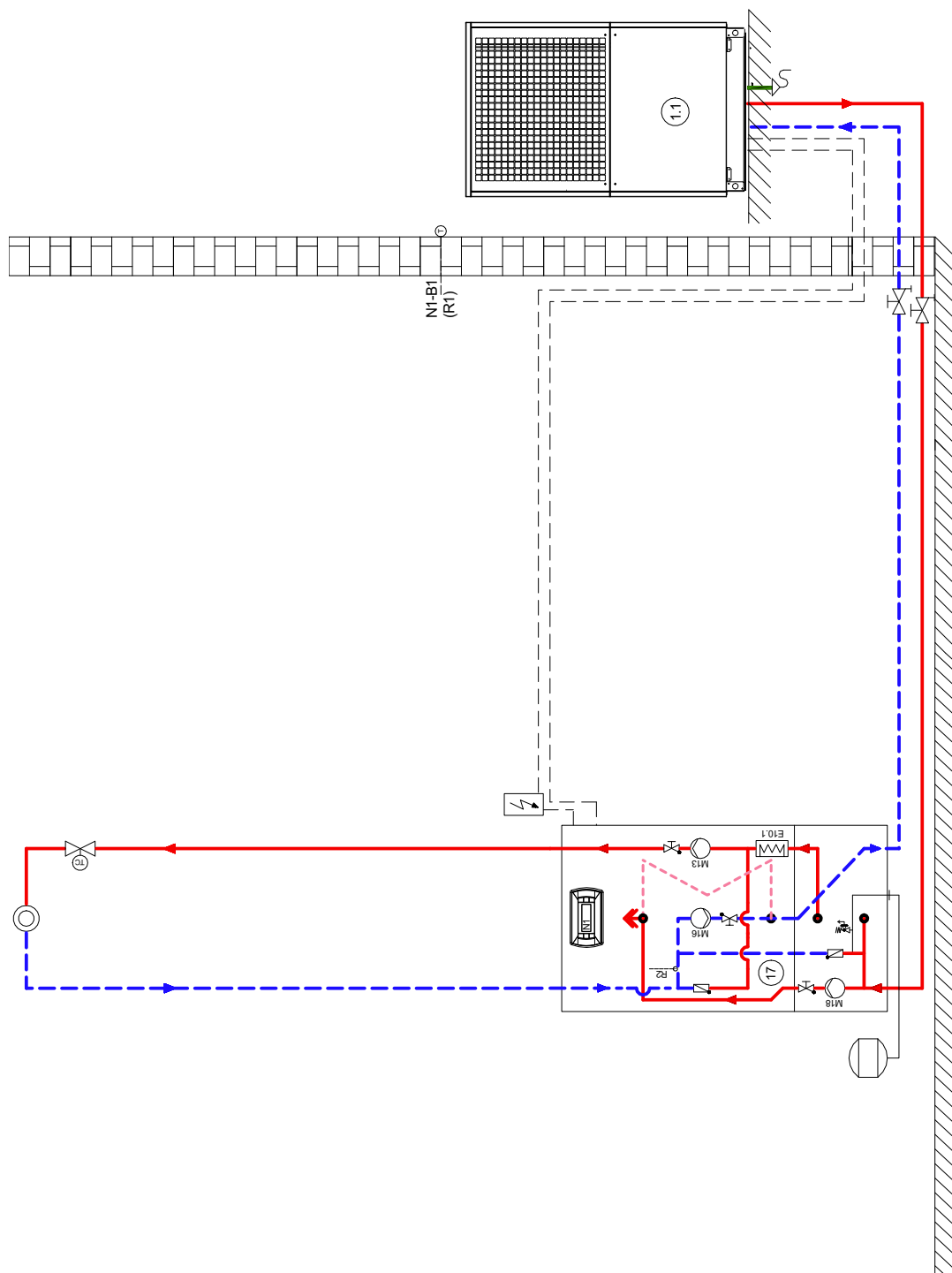
*Dla pomp ciepła typu powietrze/woda minimalna temperatura wody grzewczej stanowi minimalną temperaturę powrotu

2.8 Wykres limitów pracy, chłodzenie

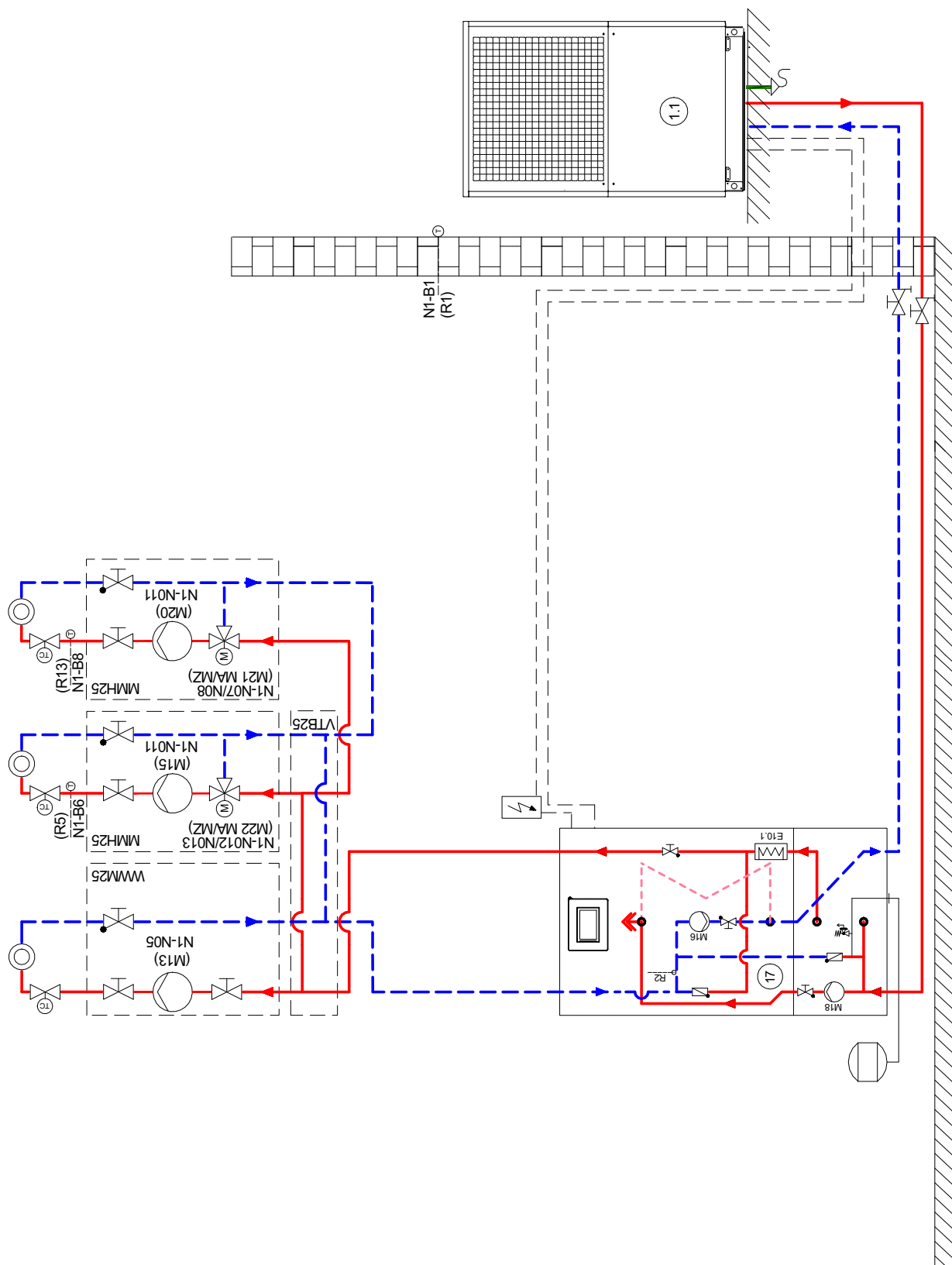


3 Schematy układów hydraulicznych















3.1 Monoenergetyczna instalacja grzewcza zasilana pompą ciepła z jednym obiegiem grzewczym, zbiornikiem buforowym i zbiornikiem ciepłej wody użytkowej



3.2 Monoenergetyczna instalacja grzewcza z pompą ciepła z trzema obiegami grzewczymi, zbiornikiem buforowym i zbiornikiem ciepłej wody użytkowej



3.3 Legenda

	Zawór odcinający
	Zespół zaworów bezpieczeństwa
	Pompa obiegowa
	Naczynie wzbiorcze
	Zawór sterowany temperaturą pomieszczenia
	Zawór odcinający z zaworem zwrotnym
	Zawór odcinający z odwodnieniem
	Odbiornik ciepła
	Czujnik temperatury
	Elastyczny wąż przyłączeniowy
	Zawór zwrotny
	Mieszacz trójdrogowy
	Pompa ciepła
	Sterownik pompy ciepła
E10.1	Grzałka zanurzeniowa
M13	Pompa obiegowa ogrzewania obwodu głównego
M15	Pompa obiegowa ogrzewania 2. obieg grzewczy
M16	Dodatkowa pompa obiegowa
M18	Pompa ładująca ciepłą wodę użytkową
M21	Mieszacz obwodu głównego lub 3. obieg grzewczy
M22	Mieszacz 2. obieg grzewczy
N1	Sterownik pompy ciepła
R1	Czujnik zewnętrzny ścienny
R2	Czujnik powrotu (zintegrowany)
R5	Czujnik temperatury 2. obieg grzewczy
R13	Czujnik 3. obiegu grzewczego / czujnik odnawialny

4 Deklaracja zgodności

Aktualną deklarację zgodności CE można pobrać na:

<https://glendimplex.de/hpl9s-tuw>

<https://glendimplex.de/hpl9s-turw>

<https://glendimplex.de/hpl12s-tuw>

<https://glendimplex.de/hpl12s-turw>

<https://glendimplex.de/hpl18s-tuw>

<https://glendimplex.de/hpl18s-turw>



Glen Dimplex Deutschland

Centrala

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

T +49 9221 709-100
F +49 9221 709-339
dimplex@glendimplex.de
www.glendimplex.de

Serwis i pomoc techniczna

Serwis posprzedażowy, pomoc techniczna i części zamienne
Wsparcie przed instalacją i po instalacji urządzeń

T +49 9221 709-545
F +49 9221 709-924545
pn - cz: w godz. od 7:30 do 16:30
pt: w godz. od 7:30 do 15:00
service-dimplex@glendimplex.de

Poza godzinami otwarcia w nagłych przypadkach do dyspozycji klientów stoi nasza całodobowa infolinia

Zamawianie usługi serwisu posprzedażowego w Internecie:
www.glendimplex.de/dienstleistungen-dimplex