

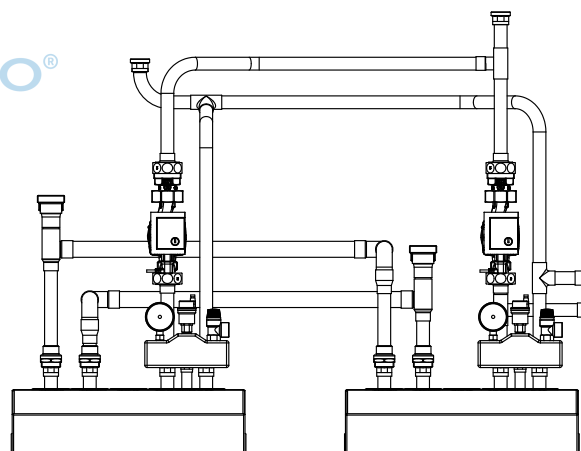


INSTALLATION
INSTALLATIE
ASENNUS
INSTALLAZIONE
INSTALACE
INSTALACJA
УСТАНОВКА

Wärmepumpen-Kompaktinstallationsbausatz | Compact heat pump installation set | Kit de montage pour ballon tampon |
Bouwset voor compacte installatie van warmtepompen | Lämpöpumppujen asennussarja | Kit di installazione compatta
pompe di calore | Kompaktní instalační montážní sada tepelného čerpadla | Zestaw instalacji kompaktowej dla pomp ciepła |
Компактный монтажный комплект для тепловых насосов

» WPKI-Set

 UNIDOMO®





Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller



INSTALLATION

1.	Allgemeine Hinweise	2
1.1	Mitgeltende Dokumente	2
1.2	Andere Markierungen in dieser Dokumentation	2
1.3	Maßeinheiten	2
2.	Sicherheit	2
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2.3	Vorschriften, Normen und Bestimmungen	3
3.	Produktbeschreibung	3
3.1	Anschlussart	3
3.2	Lieferumfang	3
3.3	Zubehör	3
4.	Montage	4
5.	Wartung	5
5.1	Sicherheitsventil	5
5.2	Manometer	5
5.3	Entlüften der Anlage	5
6.	Technische Daten	6
6.1	Pumpenkennlinien	6
6.2	Anschlusspläne	7
6.3	WPF-Sets	8

KUNDENDIENST UND GARANTIE

UMWELT UND RECYCLING

INSTALLATION

1. Allgemeine Hinweise

Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.



Hinweis

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie die Anleitung ggf. an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Mitgeltende Dokumente



Bedienungs- und Installationsanleitung der zur Anlage gehörenden Komponenten

1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



Hinweis

Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
► Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.



Symbol	Bedeutung
	Sachschaden (Geräte-, Folge-, Umweltschaden)
	Geräteentsorgung

► Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

1.3 Maßeinheiten



Hinweis

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

2. Sicherheit

Die Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur der Anlage darf nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Wärmepumpen-Kompaktinstallationsbausatz WPKI-Set ist eine Komponente der Wärmepumpen-Anlage und dient zur hydraulischen Verbindung der Wärmequellen- und Wärmenutzungsseite. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für die Anlage bestimmte Original-Zubehör und die originalen Ersatzteile verwendet werden.

2.3 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



Hinweis

► Beachten Sie alle zutreffenden Vorschriften und Bestimmungen.

3. Produktbeschreibung

Der Wärmepumpen-Kompaktinstallationsbausatz WPKI-Set ist eine Komponente der Wärmepumpenanlage und speziell für die hydraulische Verbindung der Wärmequellen- und Wärmenutzungsseite konzipiert. Diese Verbindung erfolgt über zwei Sole | Wasser-Wärmepumpen.

Neben der Versorgung des Heizkreislaufts können Sie die Wärmepumpen-Anlage zusätzlich zur Warmwasserbereitung nutzen.

Das WPKI-Set wird in weitestgehend vormontierten Komponenten geliefert und enthält Rohrbaugruppen, Umwälzpumpen und Rückschlagventile sowie Anschlüsse für die Wärmequellen- und Wärmenutzungsanlage.



Hinweis

Folgende Komponenten sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs:

- Soleumwälzpumpe auf der Wärmequellenseite
- Umwälzpumpe für die Warmwasserbereitung



Hinweis

Bei Sole | Wasser-Wärmepumpen kann die Wärmequelle auch zum Kühlen eingesetzt werden. Die Hocheffizienz-Umwälzpumpen UP 30/7.5E sind für den Kühlbetrieb geeignet.

3.1 Anschlussart

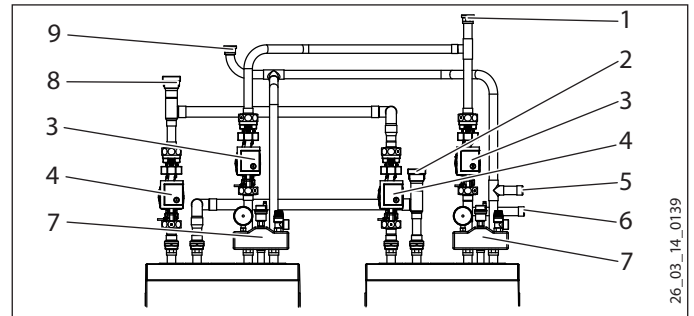


Hinweis

Seit dem 01.03.2012 (Herstelldatum 8735) ist in den Geräten WPF 10 M, WPF 13 M und WPF 16 M der elektrische Anschluss für die Soleumwälzpumpe serienmäßig integriert.

Zwei Soleumwälzpumpen auf der Quellenseite

Jede Wärmepumpe wird über eine separate Soleumwälzpumpe versorgt. Die Ansteuerung der Soleumwälzpumpen erfolgt über die jeweils angeschlossene Wärmepumpe.



- 1 Heizung Vorlauf
- 2 Wärmequelle Vorlauf
- 3 Umwälzpumpen zur Beladung des Pufferspeichers
- 4 Soleumwälzpumpen quellenseitig
- 5 Warmwasser Rücklauf (optional)
- 6 Warmwasser Vorlauf (optional)
- 7 Baugruppe mit Sicherheitsventil, Manometer und Entlüfter
- 8 Wärmequelle Rücklauf
- 9 Heizung Rücklauf

3.2 Lieferumfang

Mit dem Produkt werden geliefert:

- 2 Hocheffizienz-Umwälzpumpen UP 30/7.5E
- 2 Rückschlagventile G2
- 1 Rohrbaugruppe
- 10 Dichtungen 56 x 42 x 2
- 10 Dichtungen 38,8 x 27,0 x 4,0
- 1 Wärmepumpen-Manager WPM
- 2 Adapter G 1¼ - G 2
- 2 Einlegeteile G 2 - 28
- 2 Überwurfmuttern G 2

3.3 Zubehör

3.3.1 Notwendiges Zubehör

Quellenpumpen:

- 2 Soleumwälzpumpen UP 30/1-8E

oder

- Solebausatz

3.3.2 Weiteres Zubehör

- Schwingungsdämpfer, wärmegeklämt G 2 x 1 m (DN50); G 1¼ x 1 m (DN32)
- Umwälzpumpe UP 25/7.5 PCV zur Warmwasserbereitung

4. Montage



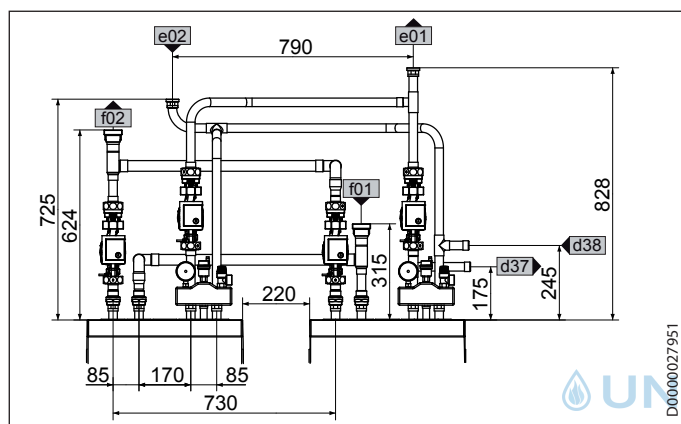
Sachschaden

- ▶ Beachten Sie beim Anschluss einer Umwälzpumpe die maximale Belastbarkeit der Relaisausgänge des Wärmepumpen-Managers (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“ in der Anleitung des Wärmepumpen-Managers).



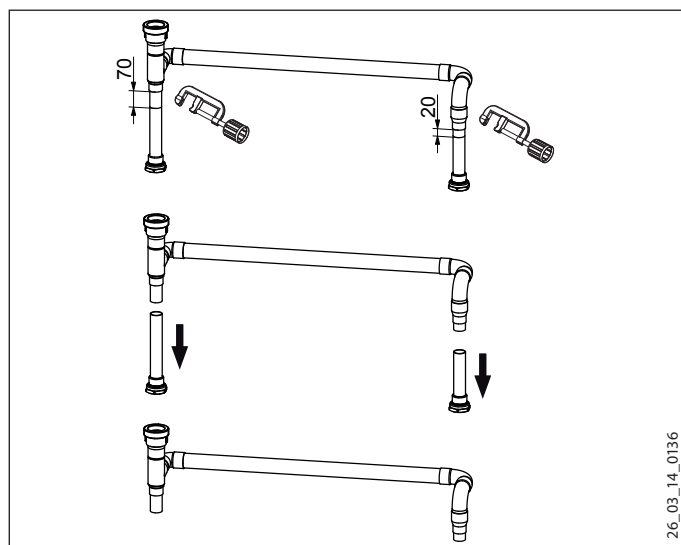
Hinweis

- ▶ Installieren Sie einen Füll- und Entleerungshahn, ein Druckausdehnungsgefäß und Kugelabsperrentile. Diese sind nicht im Lieferumfang enthalten.

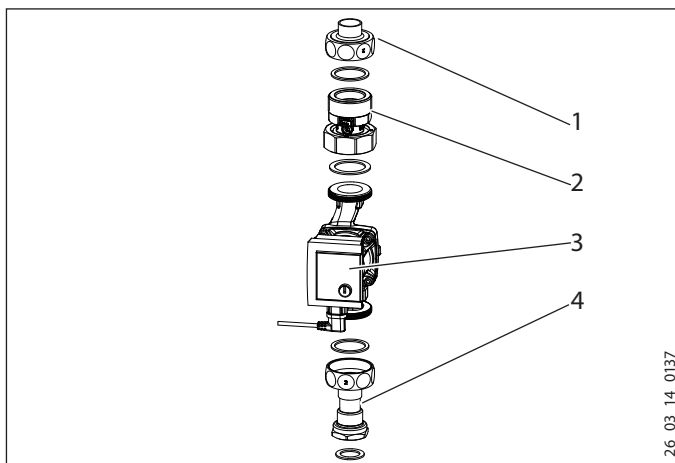


- e01 Heizung Vorlauf
- e02 Heizung Rücklauf
- f01 Wärmequelle Vorlauf
- f02 Wärmequelle Rücklauf
- d37 Warmwasser Vorlauf
- d38 Warmwasser Rücklauf

- ▶ Nehmen Sie die Komponenten des Bausatzes aus der Transportverpackung.



- ▶ Trennen Sie das Verbindungsrohr zum Rücklauf der Wärmequelle oberhalb der jeweiligen Eintrittsstelle in die Wärmepumpe.
- ▶ Entnehmen Sie die abgetrennten unteren Rohrteile.



- 1 Überwurfmutter mit Einlegeteil
- 2 Rückschlagventil, manuell entsperrbar
- 3 Soleumwälzpumpe
- 4 Adapter

- ▶ Setzen Sie die Soleumwälzpumpen entsprechend der Abbildung jeweils zwischen dem Ausgang aus der Wärmepumpe und dem zuvor gekürzten Verbindungsrohr ein.
- ▶ Richten Sie die Wärmepumpen aus.

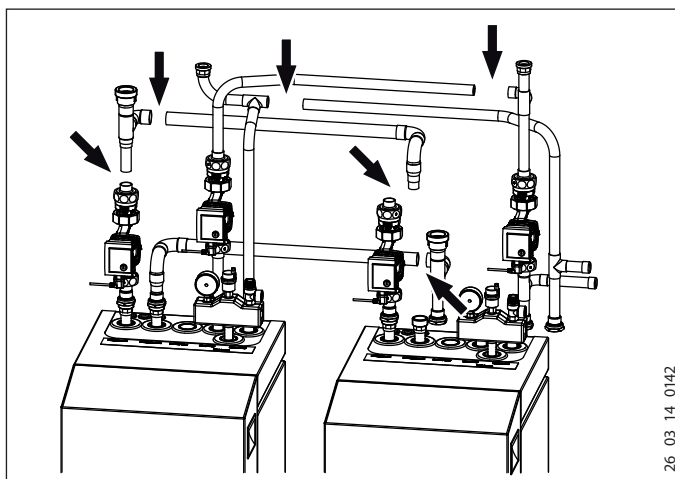


Hinweis

- Für kleine Korrekturen beim Ausrichten der Wärmepumpen sind die Verbindungsrohre noch nicht verlötet.

- ▶ Halten Sie beim Ausrichten der Wärmepumpen den zulässigen Abstand von 180 bis 220 mm ein.

- ▶ Installieren Sie die übrigen Komponenten der Anlage und verschrauben Sie sie handfest miteinander.



- ▶ Verlöten Sie die Verbindungsrohre an den mit Pfeilen gekennzeichneten Stellen weich miteinander.
- ▶ Ziehen Sie die Verschraubungen fest.
- ▶ Prüfen Sie die Wärmequellen- und die Wärmenutzungsanlage auf Dichtheit.
- ▶ Bringen Sie eine der Energieeinsparverordnung entsprechende Wärmedämmung an.



Hinweis

- Dämmen Sie die wärmequellenseitigen Vor- und Rücklaufleitungen dampfdiffusionsdicht, um Kondensat an diesen Leitungen zu vermeiden.



Hinweis

- Dämmmaterial ist nicht Bestandteil des Lieferumfangs.

5. Wartung

5.1 Sicherheitsventil

Beim Anlüften des Sicherheitsventils sollte das Heizungswasser mit vollem Strahl herauslaufen. Ständiges Tropfen kann auf eine Verschmutzung des Ventilsitzes hindeuten.

- Verschließen Sie die entsprechenden Schieber oder Kugelabsperrventile.
- Schrauben Sie das Oberteil des Sicherheitsventils ab.
- Reinigen Sie den Ventilsitz.
- Erneuern Sie ggf. die Dichtung.
- Schrauben Sie das Oberteil des Sicherheitsventils auf.

5.2 Manometer



Hinweis

Der Betriebsdruck der Heizungsanlage darf 0,25 MPa Überdruck nicht überschreiten.



- Kontrollieren Sie den Betriebsdruck in regelmäßigen Abständen.
- Sinkt der Betriebsdruck, füllen Sie die Anlage mit Wasser auf.

5.3 Entlüften der Anlage

Beim Befüllen der Anlage mit Wasser gelangt Luft in die Rohrleitungen und Behälter.

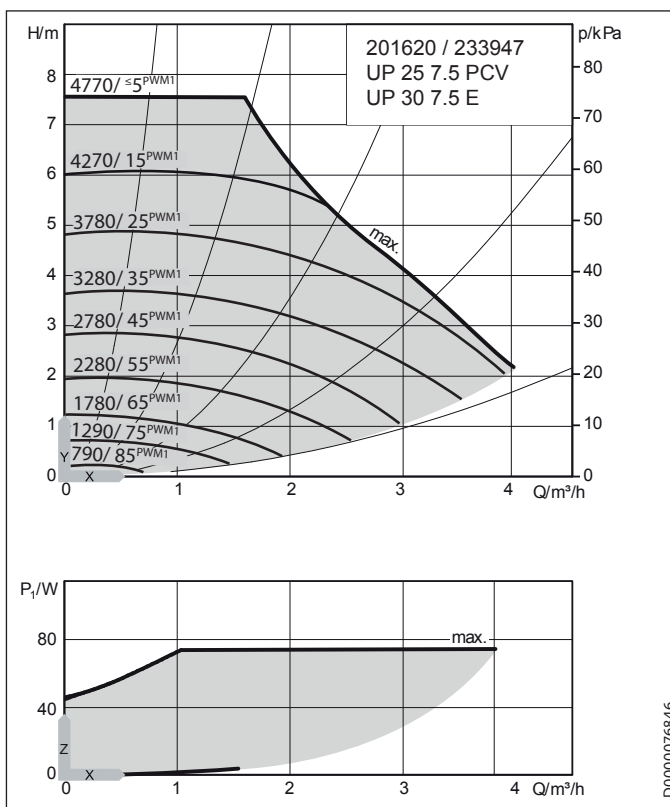
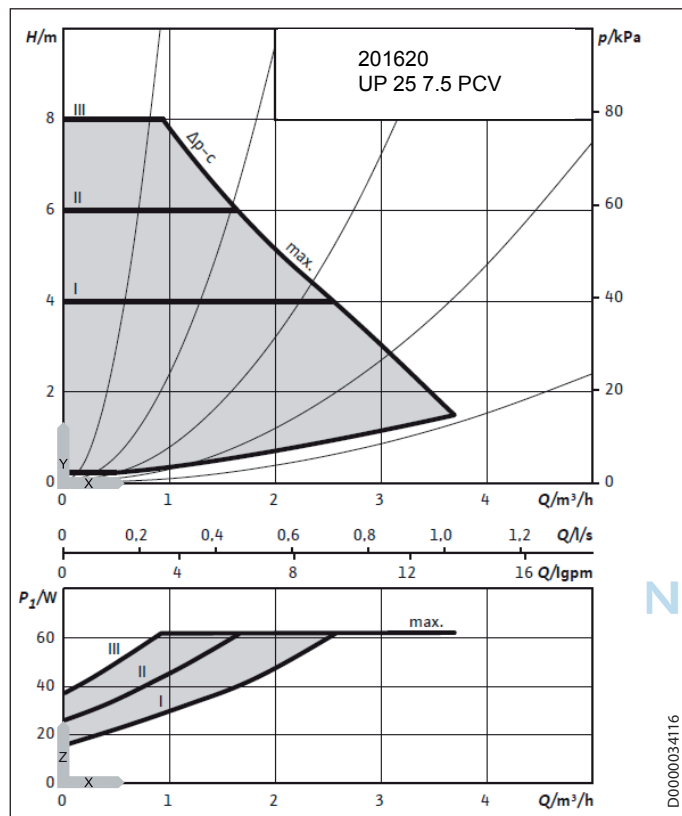
- Wenn Sie Handentlüfter verwenden, führen Sie, insbesondere in der ersten Zeit nach der Inbetriebnahme, wiederholt eine Entlüftung des Heizsystems durch.
- Füllen Sie bei jeder Entlüftung des Heizsystems Wasser nach.



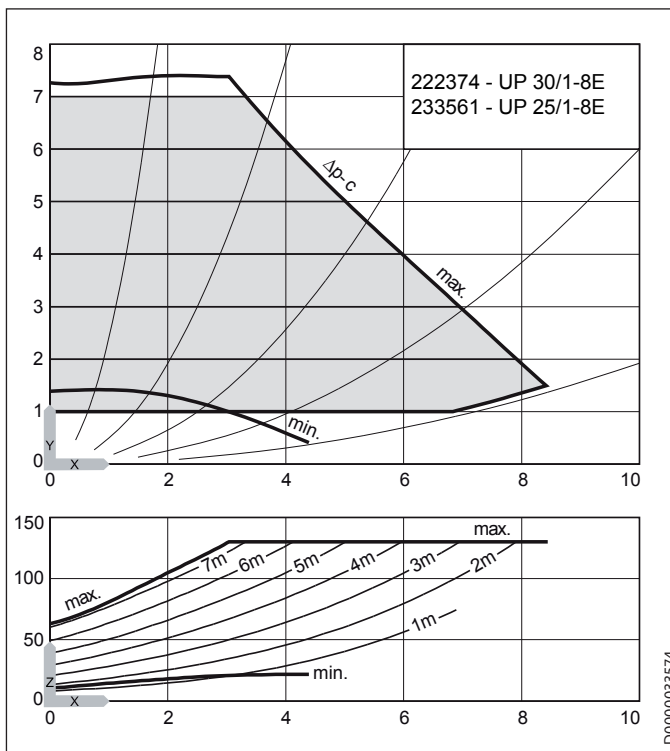
6. Technische Daten

6.1 Pumpenkennlinien

UP 30/7.5E Umwälzpumpen zur Beladung des
Pufferspeichers
UP 25/7.5 PCV Umwälzpumpe zur Warmwasserbereitung
(optional)



NIDOM® UP 30/1-8E - Soleumwälzpumpen quellenseitig

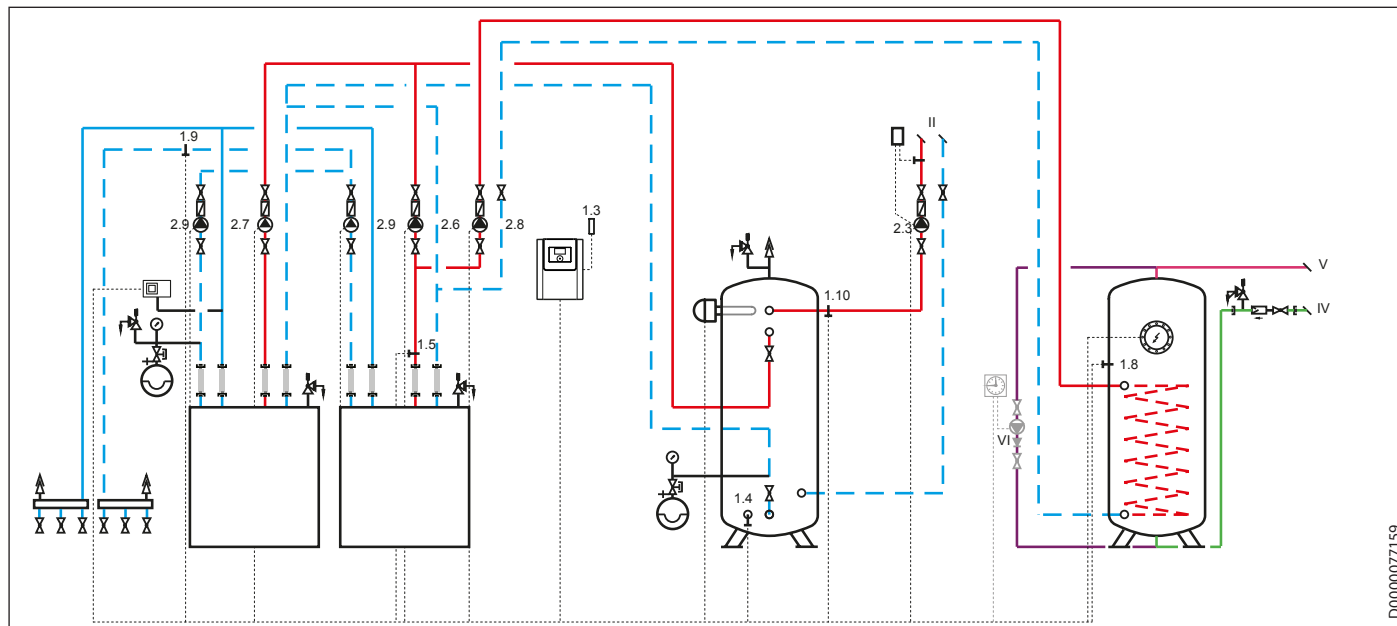


X m³/h
Y m
Z W



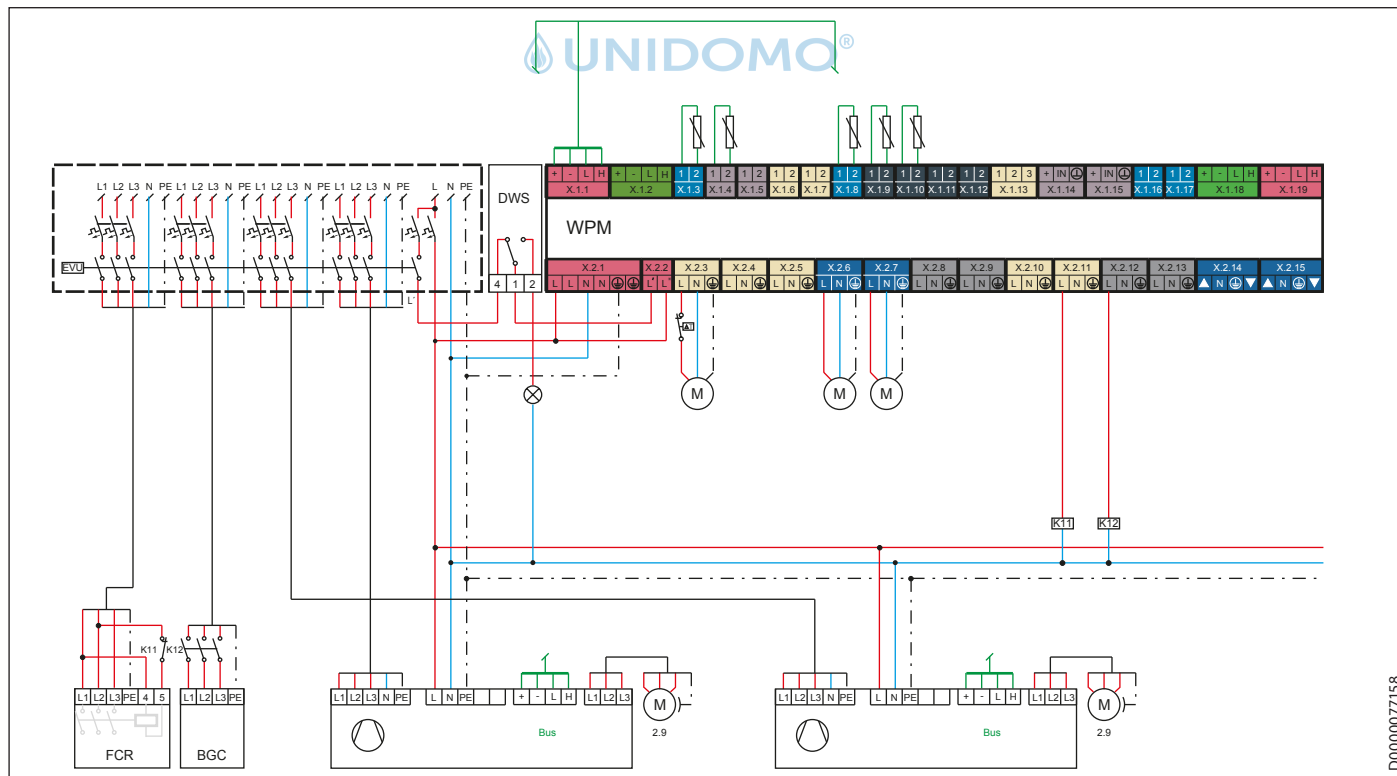
6.2 Anschlusspläne

Hydraulik-Anschlussplan



D0000077159

Elektroanschlussplan



D0000077158



6.3 WPF-Sets

		WPF 20 Set	WPF 23 Set	WPF 26 Set	WPF 29 Set	WPF 32 Set
		185365	185366	182139	220896	220897
Wärmeleistungen						
Wärmeleistung bei B0/W35 (EN 14511)	kW	20,04	23,00	25,96	29,94	33,98
Leistungsaufnahmen						
Leistungsaufnahme bei B0/W35 (EN 14511)	kW	4,46	5,07	5,68	6,75	7,82
Leistungszahlen						
Leistungszahl bei B0/W35 (EN 14511)		4,49	4,54	4,57	4,44	4,35
Einsatzgrenzen						
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	°C	60	60	60	60	60
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	°C	15	15	15	15	15
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	°C	20	20	20	20	20
Energetische Daten						
Energieeffizienzklasse		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W55/W35		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Ausführungen						
Kältemittel		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
System besteht aus		2x WPF 10 M	1x WPF 10 M, 1x WPF 13 M	2x WPF 13 M	1x WPF 13 M, 1x WPF 16 M	2x WPF 16 M
Dimensionen						
Höhe	mm	960	960	960	960	960
Breite	mm	1240	1240	1240	1240	1240
Tiefe	mm	680	680	680	680	680
Gewichte						
Gewicht	kg	224	232	240	245	250
Anforderung Wärmeträgermedium wärmequellenseitig						
Konzentration Ethylenglykol Erdwärmesonde	Vol.-%	25	25	25	25	25
Konzentration Ethylenglykol Erdreichkollektor	Vol.-%	33	33	33	33	33
Werte						
Volumenstrom Heizung min.	m³/h	1,7	2	2,3	2,54	2,78
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	m³/h	3,42	4,02	4,62	5,08	5,54
Auslegungsvolumenstrom Heizung nenn. bei B0/W35 und 7 K	m³/h	2,44	2,87	3,3	3,63	3,96
Volumenstrom wärmequellenseitig	m³/h	4,4	5,4	6,2	7,2	8,2
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung	hPa	280	280	280	240	240
Druckdifferenz wärmequellenseitig	hPa	120	230	230	250	250

Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:

05531 702-111

oder schreiben Sie uns:

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG

- Kundendienst -

Fürstenberger Straße 77, 37603 Holzminden

E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de

Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern sind nicht berührt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Die Garantieleistung umfasst die sorgfältige Prüfung des Gerätes, wobei zunächst ermittelt wird, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, Aufruhr oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt.

Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im Übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate.

Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt.

Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

Entsorgung von Transport- und Verkaufsverpackungsmaterial

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial des Gerätes sachgerecht. Wir beteiligen uns gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandwerk / Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Überlassen Sie die Transportverpackung dem Fachhandwerker beziehungsweise dem Fachhandel.

Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme in Deutschland.

Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



Geräteentsorgung

Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Als Hersteller sorgen wir im Rahmen der Produktverantwortung für eine umweltgerechte Behandlung und Verwertung der Altgeräte. Weitere Informationen zur Sammlung und Entsorgung erhalten Sie über Ihre Kommune oder Ihren Fachhandwerker / Fachhändler.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien.



Über das Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um Deponien und die Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Entsorgung außerhalb Deutschlands

Entsorgen Sie dieses Gerät fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

INSTALLATION

1. General information	11
1.1 Relevant documents	11
1.2 Other symbols in this documentation	11
1.3 Units of measurement	11
2. Safety	11
2.1 Intended use	11
2.2 General safety instructions	11
2.3 Instructions, standards and regulations	12
3. Product description	12
3.1 Type of connection	12
3.2 Standard delivery	12
3.3 Accessories	12
4. Installation	13
5. Maintenance	14
5.1 Safety valve	14
5.2 Pressure gauge	14
5.3 Venting the system	14
6. Specification	15
6.1 Pump curves	15
6.2 Connection diagrams	16
6.3 WPF-Sets	17

GUARANTEE

ENVIRONMENT AND RECYCLING

INSTALLATION

1. General information

The chapter „Installation“ is intended for heating contractors.



Note

Read these instructions carefully before using the appliance and retain them for future reference. Pass on the instructions to a new user if required.

1.1 Relevant documents



Operating and installation instructions for system components

1.2 Other symbols in this documentation



Note

General information is identified by the symbol shown on the left.

► Read these texts carefully.

Symbol	Meaning
	Material damage (Appliance and consequential losses, environmental pollution)
	Appliance disposal

► This symbol indicates that you have to do something. The action you need to take is described step by step.

1.3 Units of measurement



Note

All measurements are given in mm unless stated otherwise.

2. Safety

Only a qualified contractor should carry out installation, commissioning, maintenance and repair of this system.

2.1 Intended use

The compact heat pump installation set WPKI-Set is a component of the heat pump system and is designed for the hydraulic connection of the heat source and heat consumer side. Any other use beyond that described shall be deemed inappropriate. Observation of these instructions and of instructions for any accessories used is also part of the correct use of this appliance.

2.2 General safety instructions

We guarantee trouble-free function and operational reliability only if the original accessories and spare parts intended for the system are used.

2.3 Instructions, standards and regulations



Note

- Observe all currently applicable regulations and requirements.

3. Product description

The compact heat pump installation set WPKI-Set is a component of the heat pump system and is specifically designed for the hydraulic connection of the heat source and heat consumer side. This connection is made via two brine/water heat pumps.

In addition to supplying the heating circuit with heating energy, you can also use the heat pump system for domestic hot water heating.

The WPKI-Set is delivered with components pre-assembled as far as possible. It comprises pipework assemblies, circulation pumps and non-return valves, as well as connections for the heat source and heat consumer system.



Note

The following components are not part of the standard delivery:

- Brine circuit pump on the heat source side
- Circulation pump for DHW heating



Note

With brine | water heat pumps, the heat source can also be used for cooling purposes, i.e. as a heat sink. The HE circulation pump UP 30/7.5 E are suitable for cooling operations.

3.1 Type of connection

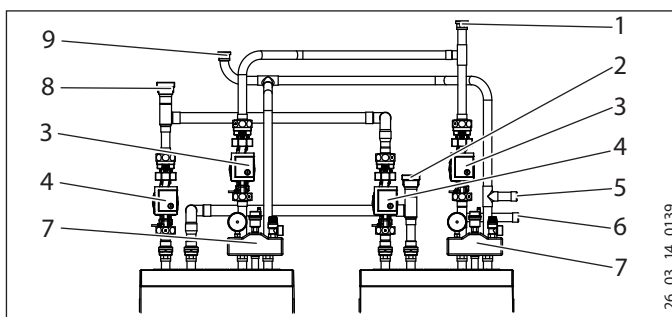


Note

As of the 01/03/2012 (date of manufacture 8735) the appliances WPF 10 M, WPF 13 M and WPF 16 M feature an integral electrical connection for the brine circuit pump as standard.

Two brine circuit pumps on the source side

Each heat pump is supplied by a separate brine circuit pump. The brine circuit pumps are switched by the respectively connected heat pump.



26_03_14_0139

- 1 Heating flow
- 2 Heat source flow
- 3 Circulation pump for charging the buffer cylinder
- 4 Brine circuit pumps, source side
- 5 Optional DHW return
- 6 Optional DHW flow
- 7 Assembly including safety valve, pressure gauge and air vent valve
- 8 Heat source return
- 9 Heating return

3.2 Standard delivery

The following are delivered with the appliance:

- 2 HE circulation pumps UP 30/7.5E
- 2 non-return valves G2
- 1 pipework assembly
- 10 gaskets 56 x 42 x 2
- 10 gaskets 38.8 x 27.0 x 4.0
- 1 heat pump manager WPM
- 2 adaptors G 1½ - G 2
- 2 inserts G 2 - 28
- 2 union nuts G 2

3.3 Accessories

3.3.1 Required accessories

Source pumps:

- 2 brine circuit pumps UP 30/1-8E

or

- Brine assembly

3.3.2 Further accessories

- Flexible pipes as anti-vibration fittings, thermally insulated G 2 x 1 m (DN50); G 1½ x 1 m (DN32)
- Circulation pump UP 25/7.5 PCV for DHW heating

4. Installation



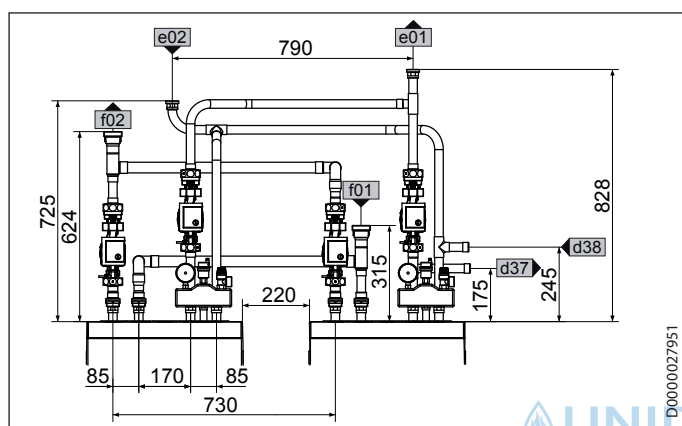
Material losses

- ▶ When connecting a circulation pump, observe the maximum breaking capacity of the heat pump manager relay outputs (see chapter "Specification / Data table" in the heat pump manager instructions).



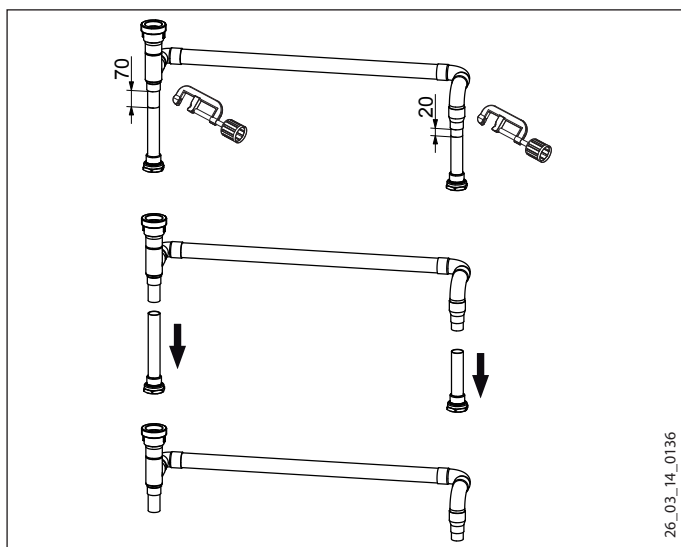
Note

- ▶ Install a drain & fill valve, an expansion vessel and ball shut-off valves. These are not included in the standard delivery.

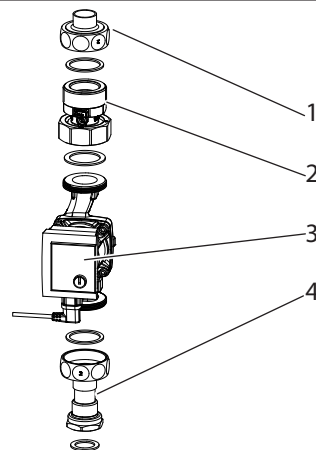


- e01 Heating flow
- e02 Heating return
- f01 Heat source flow
- f02 Heat source return
- d37 DHW flow
- d38 DHW return

- ▶ Remove the set components from their shipping packages.



- ▶ Separate the connection pipe to the heat source return above the respective entry point on the heat pump.
- ▶ Remove the separated lower pipe sections.



- 1 Union nut with insert
- 2 Non-return valve, may be separated manually
- 3 Brine circulation pump
- 4 Adaptor

- ▶ In accordance with the diagram, install the brine circuit pumps respectively between the heat pump outlet and the previously trimmed connection pipe.
- ▶ Align the heat pumps.

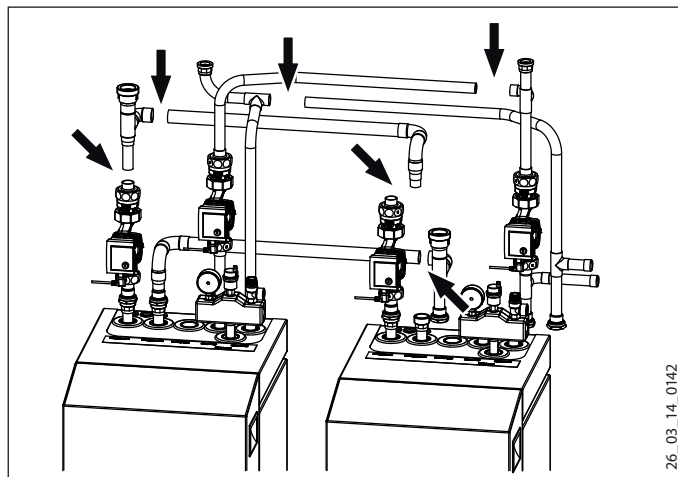


Note

The connection pipes have not yet been soldered to permit minor corrections when aligning the heat pumps.

- ▶ When aligning the heat pumps, maintain the necessary clearance of 180 to 220 mm.

- ▶ Install all remaining system components and provisionally secure them by tightening all fittings by hand.



- ▶ Solder the connection pipes at the points identified with arrows.
- ▶ Retighten the fittings.
- ▶ Check the heat source and heat consumer system for leaks.
- ▶ Fit thermal insulation in compliance with the Energy Saving Ordinance.



Note

- Make the thermal insulation on the heat source flow and return lines vapour diffusion-proof in order to prevent the formation of condensate on these lines.



Note

- The thermal insulation material is excluded from our standard delivery.

5. Maintenance

5.1 Safety valve

When cracking open the safety valve, heating water should be expelled at full flow. Constant dripping may indicate a contaminated valve seat.

- Close the respective sliders or ball shut-off valves.
- Undo the top section of the safety valve.
- Clean the valve seat.
- If necessary, renew the gasket.
- Fit the top section of the safety valve.

5.2 Pressure gauge



Note

The operating pressure in the heating system must not exceed 0.25 MPa positive pressure.



- Check the operating pressure at regular intervals.
- If the operating pressure drops, top up the system with water.

5.3 Venting the system

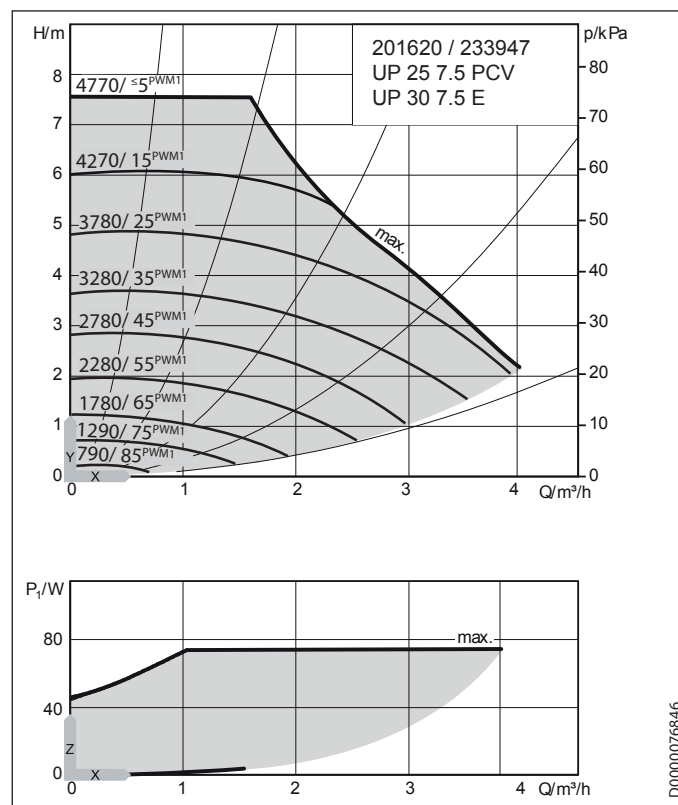
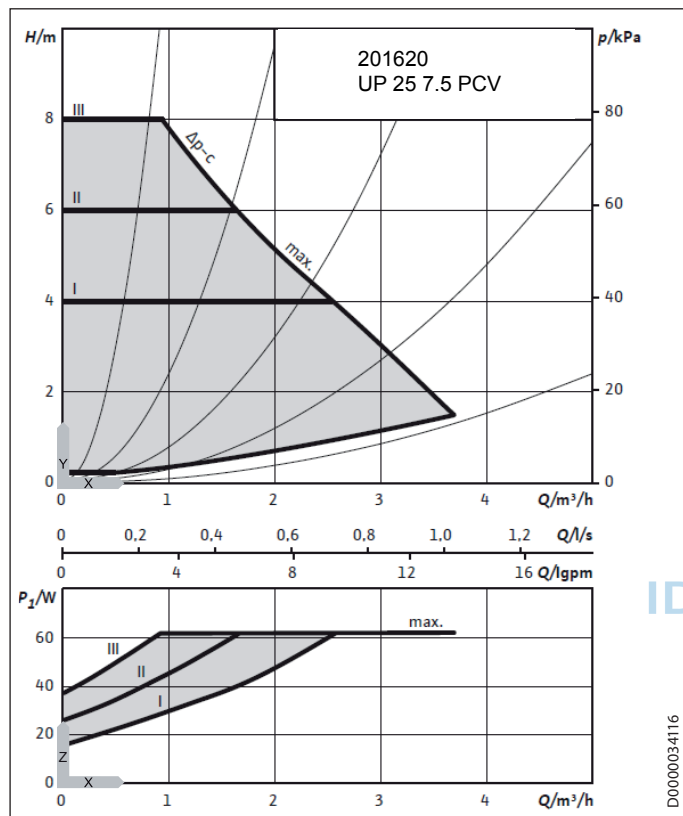
When filling the system with water, air enters the pipework and cylinder.

- If you use a manual air vent valve, vent the heating system repeatedly, particularly during the initial period following commissioning.
- Every time you vent the heating system, top it up with water.

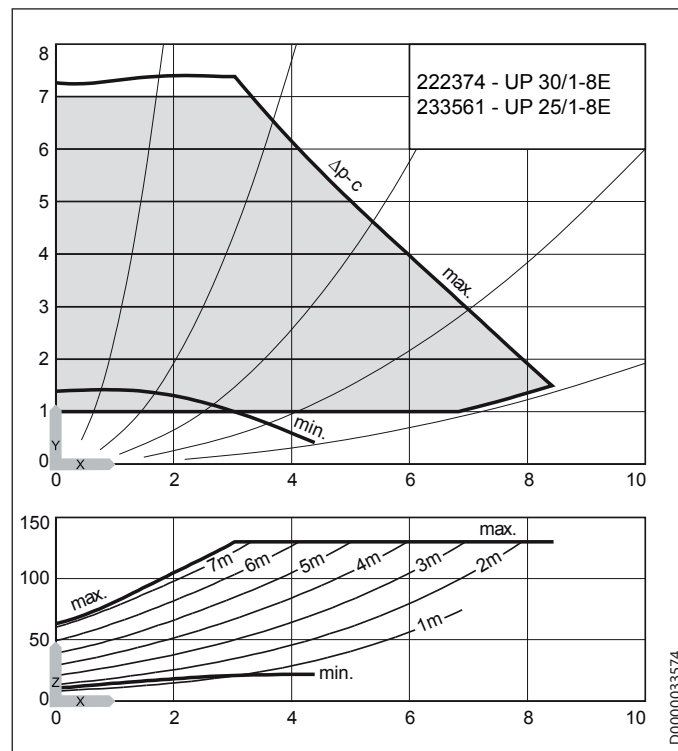
6. Specification

6.1 Pump curves

UP 30/7.5E circulation pump for charging the buffer cylinder
UP 25/7.5 PCV circulation pump for DHW heating (option)



UP 30/1-8E brine circuit pump, source side



X m³/h
Y m
Z W



6.3 WPF-Sets

		WPF 20 Set	WPF 23 Set	WPF 26 Set	WPF 29 Set	WPF 32 Set
		185365	185366	182139	220896	220897
Heating output						
Heating output at B0/W35 (EN 14511)	kW	20.04	23.00	25.96	29.94	33.98
Power consumption						
Power consumption at B0/W35 (EN 14511)	kW	4.46	5.07	5.68	6.75	7.82
Coefficient of performance						
COP at B0/W35 (EN 14511)		4.49	4.54	4.57	4.44	4.35
Application limits						
Max. application limit on the heating side	°C	60	60	60	60	60
Min. application limit on the heating side	°C	15	15	15	15	15
Min. application limit, heat source	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Max. application limit, heat source	°C	20	20	20	20	20
Energy data						
Energy efficiency class		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Energy efficiency class, average climate, W55/W35		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Versions						
Refrigerant		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
System comprising:		2x WPF 10 M	1x WPF 10 M, 1x WPF 13 M	2x WPF 13 M	1x WPF 13 M, 1x WPF 16 M	2x WPF 16 M
Dimensions						
Height	mm	960	960	960	960	960
Width	mm	1240	1240	1240	1240	1240
Depth	mm	680	680	680	680	680
Weights						
Weight	kg	224	232	240	245	250
Heat transfer medium requirements on the heat source side						
Ethylene glycol concentration, geothermal probe	Vol.-%	25	25	25	25	25
Ethylene glycol concentration, geothermal collector	Vol.-%	33	33	33	33	33
Values						
Min. heating flow rate	m³/h	1.7	2	2.3	2.54	2.78
Heating flow rate (EN 14511) at A7/W35, B0/W35 and 5 K	m³/h	3.42	4.02	4.62	5.08	5.54
Nominal heating flow rate at B0/W35 and 7 K	m³/h	2.44	2.87	3.3	3.63	3.96
Flow rate on heat source side	m³/h	4.4	5.4	6.2	7.2	8.2
Available external pressure differential, heating system	hPa	280	280	280	240	240
Pressure differential on the heat source side	hPa	120	230	230	250	250

Guarantee

The guarantee conditions of our German companies do not apply to appliances acquired outside of Germany. In countries where our subsidiaries sell our products a guarantee can only be issued by those subsidiaries. Such guarantee is only granted if the subsidiary has issued its own terms of guarantee. No other guarantee will be granted.

We shall not provide any guarantee for appliances acquired in countries where we have no subsidiary to sell our products. This will not affect warranties issued by any importers.

Environment and recycling

We would ask you to help protect the environment. After use, dispose of the various materials in accordance with national regulations.



INSTALLATION

1. Remarques générales	18
1.1 Documentation applicable	18
1.2 Autres repérages utilisés dans cette documentation	18
1.3 Unités de mesure	18
2. Sécurité	18
2.1 Utilisation conforme	18
2.2 Consignes de sécurité générales	19
2.3 Prescriptions, normes et directives	19
3. Description du produit	19
3.1 Type de raccordement	19
3.2 Fournitures	19
3.3 Accessoires	19
4. Montage	20
5. Maintenance	21
5.1 Soupape de sécurité	21
5.2 Manomètre	21
5.3 Purge de l'installation	21
6. Données techniques	22
6.1 Caractéristiques des circulateurs	22
6.2 Schémas de raccordement	23
6.3 WPF Sets	24

GARANTIE

ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE

INSTALLATION

1. Remarques générales

Le chapitre « Installation » s'adresse aux installateurs.



Remarque

Veuillez lire attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la soigneusement. Remettez cette notice au nouvel utilisateur le cas échéant.

1.1 Documentation applicable



Instructions d'utilisation et d'installation des composants faisant partie de l'installation

1.2 Autres repérages utilisés dans cette documentation



Remarque

Le symbole ci-contre caractérise des remarques générales.

► Lisez attentivement les remarques.



Symbole	Signification
	Dommages matériels Dégâts induits, dommages causés à l'appareil, à l'environnement
	Recyclage de l'appareil

► Ce symbole indique une action à entreprendre. Les actions nécessaires sont décrites étape par étape.

1.3 Unités de mesure



Remarque

Sauf indication contraire, toutes les cotes sont indiquées en millimètres.

2. Sécurité

L'installation, la mise en service, la maintenance et les réparations sur l'installation ne doivent être effectuées que par un installateur.

2.1 Utilisation conforme

Le kit de montage hydraulique pour pompes à chaleur WP-KI-Set est un composant faisant partie de l'installation de pompe à chaleur et sert au raccordement hydraulique du côté primaire et du côté secondaire. Tout autre emploi est considéré comme non-conforme. Une utilisation conforme de l'appareil implique le respect de cette notice et de celles relatives aux accessoires utilisés.

2.2 Consignes de sécurité générales

Nous ne garantissons le bon fonctionnement et la sécurité de l'installation que si les accessoires et pièces de rechange d'origine sont utilisés.

2.3 Prescriptions, normes et directives



Remarque

► Tenez compte de la législation et des dispositions applicables.

3. Description du produit

Le kit de montage hydraulique WPKI-Set est un composant faisant partie de l'installation de pompe à chaleur et a été conçu spécialement pour le raccordement hydraulique du côté source de chaleur et côté secondaire. Ce kit de montage permet le raccordement de deux pompes à chaleur eau glycolée/eau.

Outre l'alimentation du circuit de chauffage, vous pouvez utiliser la pompe à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire.

Le kit WPKI-Set est fourni avec ses composants majoritairement prémontés et comprend des tuyaux, les circulateurs et les clapets anti-retour ainsi que les raccords pour l'installation côté primaire et côté secondaire.



Remarque

Les composants suivants ne font pas partie de la livraison :

- pompe source primaire
- circulateur pour la préparation d'eau chaude sanitaire



Remarque

Concernant les pompes à chaleur à eau salée | à eau, la source de chaleur peut aussi être utilisée pour le refroidissement. Les pompes de recirculation hautes performances UP 30/7.5 E sont adaptées au fonctionnement en mode refroidissement.

3.1 Type de raccordement

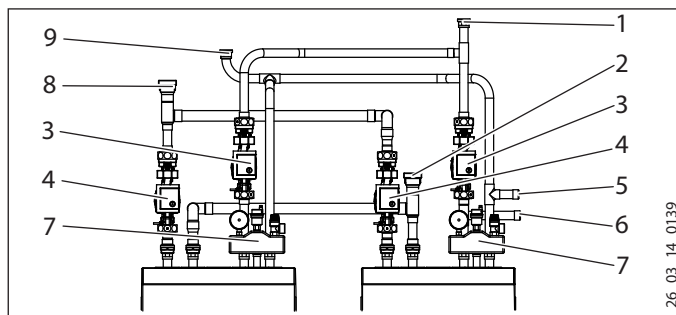


Remarque

Depuis le 1er mars 2012 (date de fabrication 8735), le raccordement électrique de la pompe source primaire est à réaliser dans les appareils WPF 10 M, WPF 13 M et WPF 16 M.

Deux circulateurs eau glycolée côté primaire

Chaque pompe à chaleur est alimentée séparément par un circulateur source. Les circulateurs source sont pilotés respectivement par la pompe à chaleur à laquelle ils sont raccordés.



- 1 Chauffage départ
- 2 Source de chaleur départ
- 3 Circulateurs PAC-Ballon tampon
- 4 Circulateurs source
- 5 Retour haute sanitaire (en option)
- 6 Départ Eau chaude sanitaire (en option)
- 7 Module avec soupape de sécurité, manomètre et purgeur
- 8 Source de chaleur retour
- 9 Chauffage retour

3.2 Fournitures

Sont fournis avec le produit :

- 2 circulateurs haute efficacité UP 30/7.5E
- 2 clapets anti-retour G2
- 1 ensemble de tuyauterie
- 10 joints d'étanchéité 56 x 42 x 2
- 10 joints d'étanchéité 38,8 x 27,0 x 4,0
- 1 gestionnaire de pompe à chaleur WPM
- 2 adaptateurs G 1¼ - G 2
- 2 inserts G 2 - 28
- 2 écrous tournants G 2

3.3 Accessoires

3.3.1 Accessoires nécessaires

Pompes source primaire :

- 2 circulateurs source UP 30/1-8E

ou

- Kit source primaire

3.3.2 Autres accessoires

- tuyau anti-vibratoire, à isolation thermique G 2 x 1 m (DN50); G 1¼ x 1 m (DN32)
- Circulateur UP 25/7.5 PCV pour la production d'eau chaude sanitaire

4. Montage



Dommages matériels

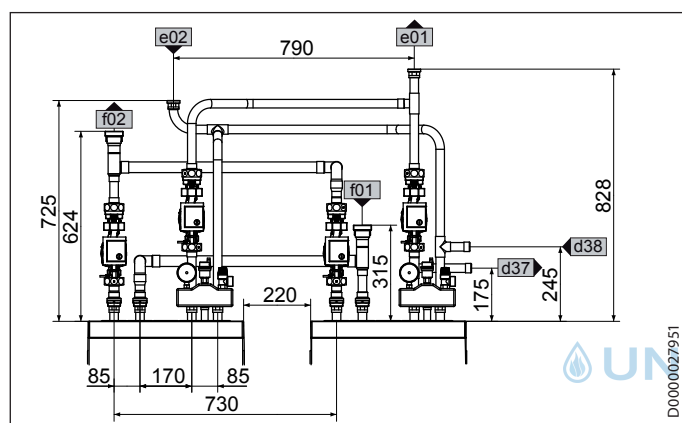
- Lors du raccordement d'un circulateur, tenez compte de la charge maximale admissible des sorties relais du gestionnaire de pompe à chaleur (voir le chapitre « Données techniques / Tableau de données » dans la notice du gestionnaire de pompe à chaleur).



Remarque

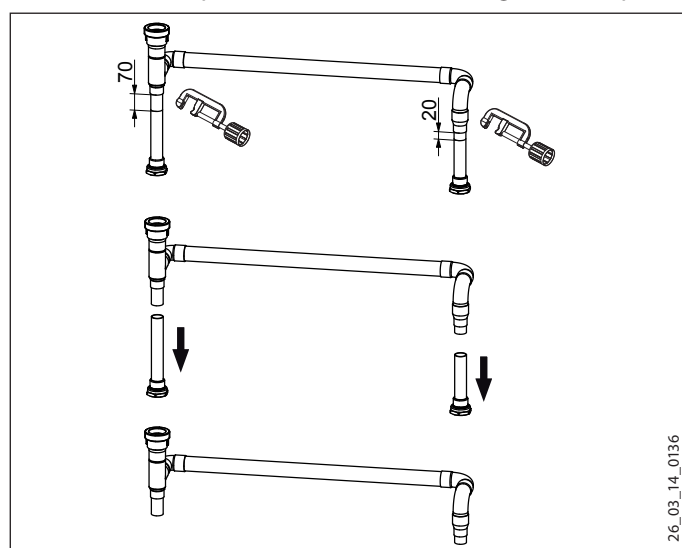
- Installez un robinet de remplissage et de vidange, un vase d'expansion et des vannes d'arrêt d'angle à bille.

Ces éléments ne font pas partie de la fourniture.

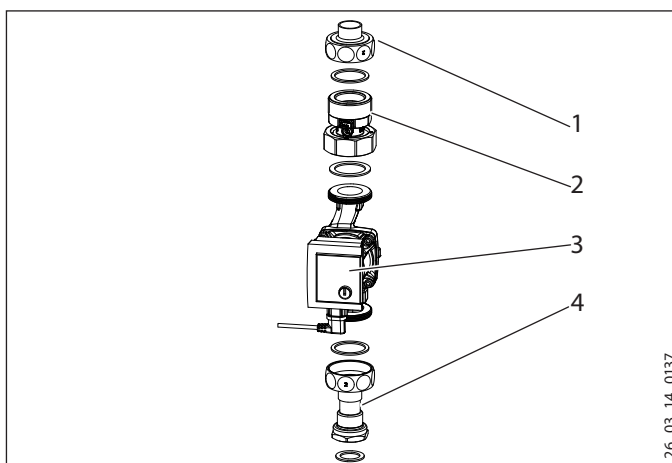


- e01 Chauffage départ
- e02 Chauffage retour
- f01 Source de chaleur départ
- f02 Source de chaleur retour
- d37 Départ ECS
- d38 Retour ECS

- Sortez les composants du kit de l'emballage de transport.



- Coupez le tuyau de raccordement menant au retour côté source, au-dessus du point d'entrée dans la pompe à chaleur.
- Retirez les segments de tuyaux inférieurs découpés.



- 1 Écrou tournant avec insert
- 2 Clapet anti-retour, à déverrouillage manuel
- 3 Circulateur source
- 4 Adaptateur

- Placez les circulateurs source conformément à la figure, entre la sortie de la pompe à chaleur et le tuyau de raccordement précédemment raccourci.

- Ajustez la position des pompes à chaleur.

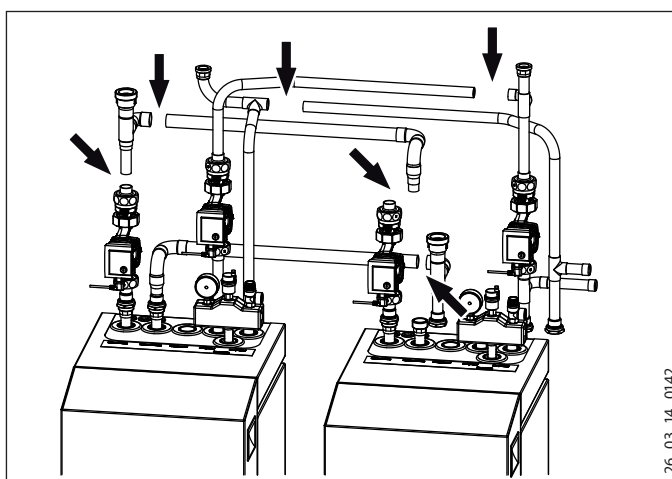


Remarque

Afin de pouvoir effectuer des rectifications de position des pompes à chaleur, les tuyaux de raccordement ne sont pas encore soudés.

- Lors du positionnement des pompes à chaleur, veillez à prévoir la distance admissible de 180 à 220 mm.

- Installez le reste des composants de l'installation et vissez-les les uns aux autres à la main.



- Soudez par brasage tendre les tuyaux de raccordement au niveau des endroits indiqués par des flèches.
- Serrez les raccords vissés.
- Vérifiez l'étanchéité de l'installation côté primaire et côté secondaire.
- Posez une isolation thermique conforme à la réglementation sur les économies d'énergie.



Remarque

- Posez sur les conduites de départ et de retour côté primaire une isolation contre la diffusion d'humidité afin d'éviter la formation de condensat sur ces conduites.



Remarque

- L'isolant ne fait pas partir de la fourniture.

5. Maintenance

5.1 Soupape de sécurité

Lorsque la soupape de sécurité est purgée, l'eau du chauffage doit sortir à plein jet. Un égouttement constant peut être le signe de l'encrassement du siège de soupape.

- Fermez les vannes correspondantes ou les vannes d'arrêt à bille.
- Dévissez la partie supérieure de la soupape de sécurité.
- Nettoyez le siège de la soupape.
- Le cas échéant, remplacez le joint d'étanchéité.
- Revissez la partie supérieure de la soupape de sécurité.

5.2 Manomètre



Remarque

La pression de service de l'installation de chauffage ne doit pas dépasser une surpression de 0,25 MPa.



- Contrôlez la pression de service à intervalles réguliers.
- Si la pression de service diminue, rajoutez de l'eau dans l'installation.

5.3 Purge de l'installation

Lors du remplissage de l'installation en eau, de l'air rentre dans les conduites et dans le ballon.

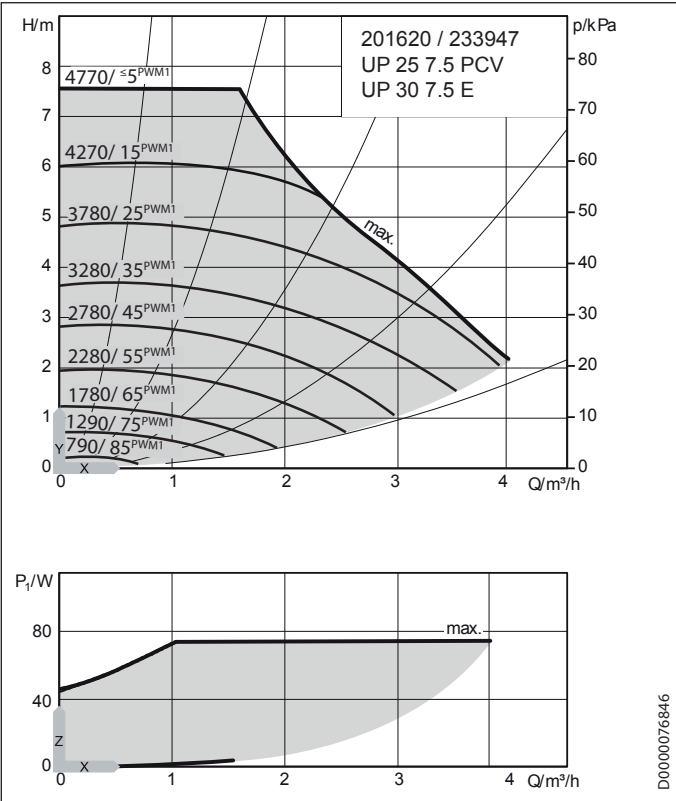
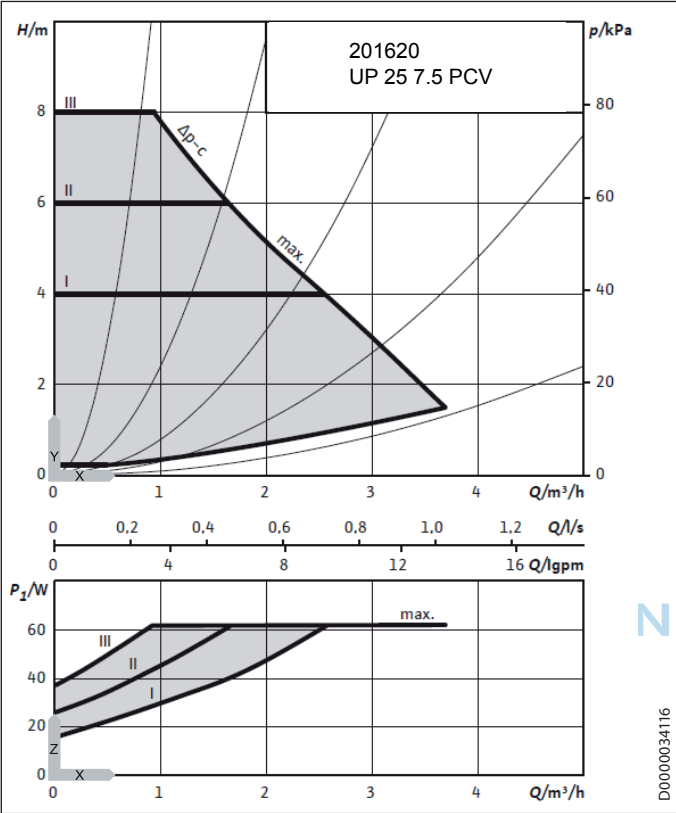
- Si vous utilisez des purgeurs manuels, effectuez une purge du système de chauffe à intervalles très réguliers, surtout juste après sa mise en service.
- À chaque purge du système de chauffe, rajoutez de l'eau.



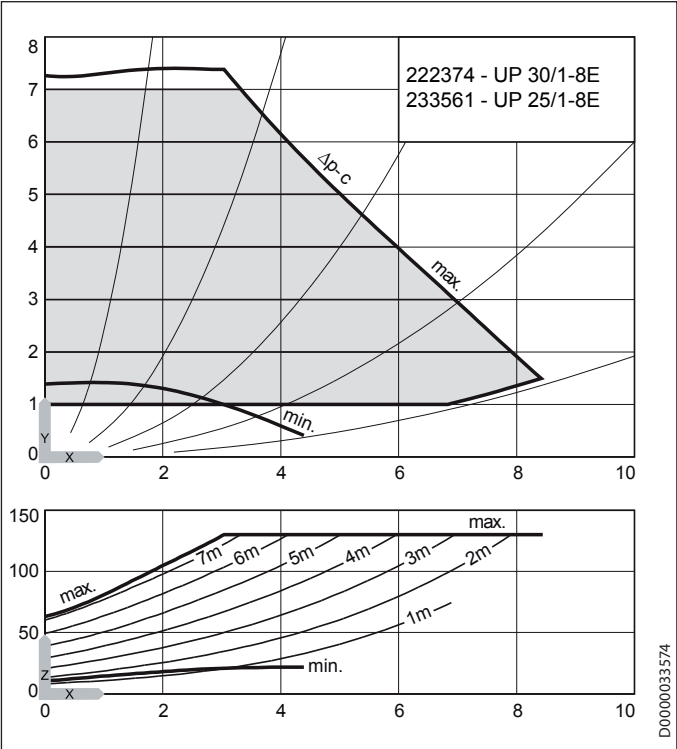
6. Données techniques

6.1 Caractéristiques des circulateurs

UP 30/7.5E Circulateur PAC-Ballon tampon
UP 25/7.5 PCV Circulateur pour la production d'eau
chaude sanitaire (en option)



P 30/1-8E Circulateurs source



X m³/h
Y m
Z W

NIDOMO®

6.2 Schémas de raccordement

Schéma de raccordement hydraulique

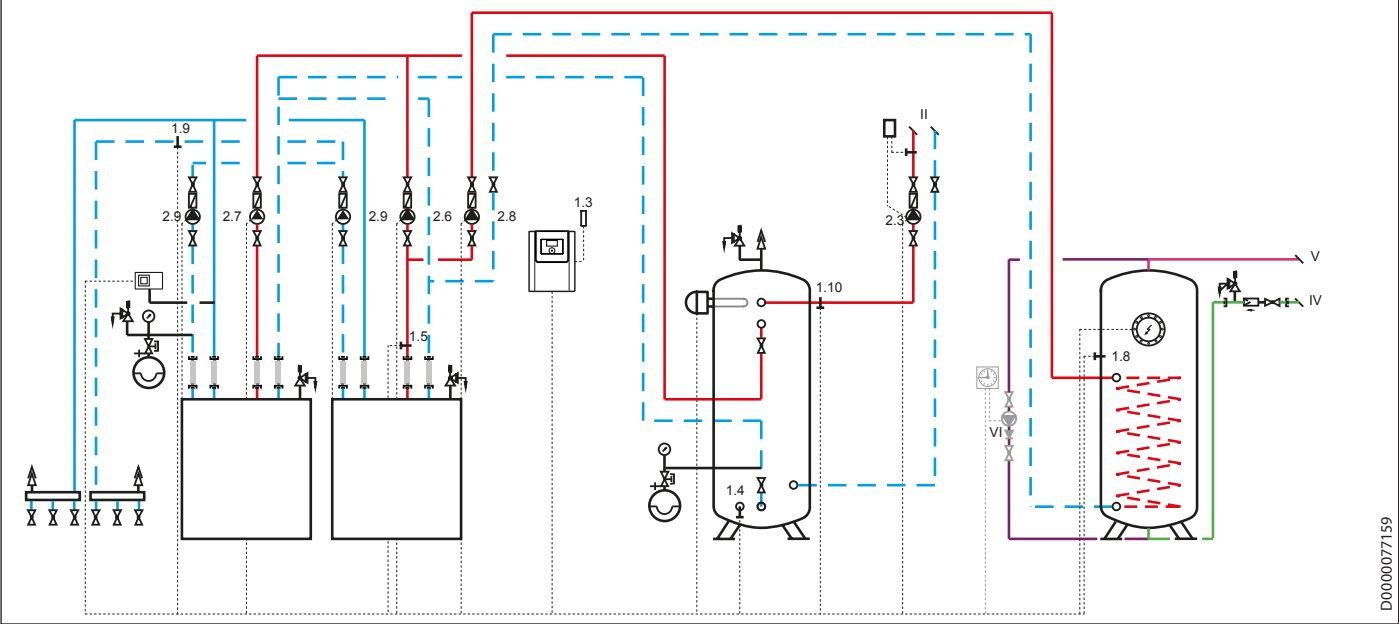
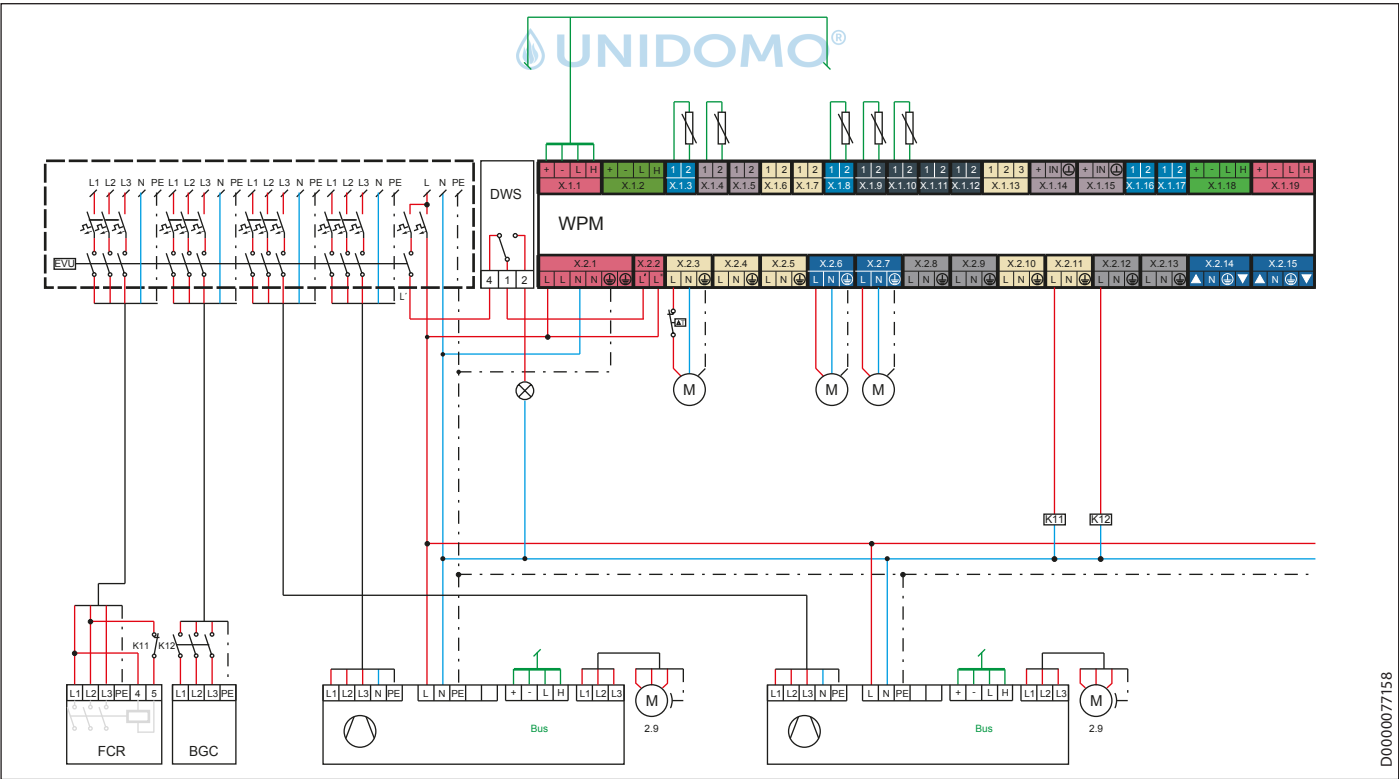


Schéma de raccordement électrique





6.3 WPF Sets

		WPF 20 Set	WPF 23 Set	WPF 26 Set	WPF 29 Set	WPF 32 Set
		185365	185366	182139	220896	220897
Puissances calorifiques						
Puissance calorifique à B0/W35 (EN 14511)	kW	20,04	23,00	25,96	29,94	33,98
Puissances absorbées						
Puissance électrique absorbée pour B0/W35 (EN 14511)	kW	4,46	5,07	5,68	6,75	7,82
Coefficients de performance						
Coefficient de performance à B0/W35 (EN 14511)		4,49	4,54	4,57	4,44	4,35
Limites d'utilisation						
Limite d'utilisation maxi, côté chauffage	°C	60	60	60	60	60
Limite d'utilisation mini, côté chauffage	°C	15	15	15	15	15
Limite d'utilisation mini source de chaleur	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Limite d'utilisation maxi source de chaleur	°C	20	20	20	20	20
Données énergétiques						
Classe d'efficacité énergétique		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Classe d'efficacité énergétique, climatisation moyenne, W55/W35		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Versions						
Fluide frigorigène		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Système comprenant		2x WPF 10 M	1x WPF 10 M, 1x WPF 13 M	2x WPF 13 M	1x WPF 13 M, 1x WPF 16 M	2x WPF 16 M
Dimensions						
Hauteur	mm	960	960	960	960	960
Largeur	mm	1240	1240	1240	1240	1240
Profondeur	mm	680	680	680	680	680
Poids						
Poids	kg	224	232	240	245	250
Exigence fluide caloporteur côté source primaire						
Concentration éthylène glycol sonde géothermique	Vol.-%	25	25	25	25	25
Concentration éthylène glycol capteur géothermique	Vol.-%	33	33	33	33	33
Valeurs						
Débit volumique minimal chauffage	m³/h	1,7	2	2,3	2,54	2,78
Débit volumique chauffage (EN 14511) à A7/W35, B0/W35 et 5 K	m³/h	3,42	4,02	4,62	5,08	5,54
Débit volumique de conception nominal chauffage pour B0/W35 et 7 K	m³/h	2,44	2,87	3,3	3,63	3,96
Débit volumique, côté source de chaleur	m³/h	4,4	5,4	6,2	7,2	8,2
Pression différentielle externe disponible chauffage	hPa	280	280	280	240	240
Pression différentielle côté source de chaleur	hPa	120	230	230	250	250

Garantie

Les conditions de garantie de nos sociétés allemandes ne s'appliquent pas aux appareils achetés hors d'Allemagne. Au contraire, c'est la filiale chargée de la distribution de nos produits dans le pays qui est seule habilitée à accorder une garantie. Une telle garantie ne pourra cependant être accordée que si la filiale a publié ses propres conditions de garantie. Il ne sera accordé aucune garantie par ailleurs.

Nous n'accordons aucune garantie pour les appareils achetés dans des pays où aucune filiale de notre société ne distribue nos produits. D'éventuelles garanties accordées par l'importateur restent inchangées.

Environnement et recyclage

Merci de contribuer à la préservation de notre environnement. Après usage, procédez à l'élimination des matériaux conformément à la réglementation nationale.



INSTALLATIE

1.	Algemene aanwijzingen	25
1.1	Geldende documenten	25
1.2	Andere aandachtspunten in deze documentatie	25
1.3	Maateenheden	25
2.	Veiligheid	25
2.1	Voorgeschreven gebruik	25
2.2	Algemene veiligheidsaanwijzingen	26
2.3	Voorschriften, normen en bepalingen	26
3.	Productbeschrijving	26
3.1	Aansluittype	26
3.2	Leveringstoebehoren	26
3.3	Toebehoren	26
4.	Montage	27
5.	Onderhoud	28
5.1	Veiligheidsklep	28
5.2	Manometer	28
5.3	Installatie ontluichten	28
6.	Technische gegevens	29
6.1	Pompkarakteristieken	29
6.2	Aansluitingsschema	30
6.3	WPF-sets	31

GARANTIE

MILIEU EN RECYCLING

INSTALLATIE

1. Algemene aanwijzingen

Het hoofdstuk „Installatie“ is bestemd voor de installateur.



Info

Lees deze handleiding voor gebruik zorgvuldig door en bewaar deze op een veilige plaats. Overhandig de handleiding in voorkomende gevallen aan een volgende gebruiker.

1.1 Geldende documenten



Bedienings- en installatiehandleiding van de componenten die bij de installatie horen

1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie



Info

Algemene aanwijzingen worden aangeduid met het symbool dat hiernaast staat.
► Lees de aanwijzingsteksten grondig door.



Symbool

Betekenis



Materiële schade (toestel-, gevolg-, milieuschade)



Het toestel afdanken

► Dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stapsgewijs beschreven.

1.3 Maateenheden



Info

Tenzij anders wordt vermeld, worden alle maten in millimeter aangegeven.

2. Veiligheid

Installatie, ingebruikname, evenals onderhoud en reparatie van de installatie mogen alleen door een gekwalificeerde installateur uitgevoerd worden.

2.1 Voorgeschreven gebruik

De compacte installatiemodule van de warmtepompen WPKI-set is een onderdeel van de warmtepompinstallatie die dient als hydraulische koppeling tussen de warmtebronzijde en de afgiftezijde. Elk ander gebruik geldt niet als gebruik conform de voorschriften. Als gebruik conform de voorschriften hoort ook het in acht nemen van deze handleiding evenals de handleidingen voor het gebruikte toebehoren.

2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Wij waarborgen de goede werking en de bedrijfsveiligheid uitsluitend bij gebruik van originele accessoires en vervangingsonderdelen voor de installatie.

2.3 Voorschriften, normen en bepalingen



Info

► Neem alle toepasselijke voorschriften en bepalingen in acht.

3. Productbeschrijving

De compacte installatiemodule van de warmtepompen WP-KI-set is een onderdeel van de warmtepompinstallatie die speciaal is ontworpen als hydraulische koppeling tussen de warmtebronzijde en de afgiftezijde. Deze koppeling komt tot stand met twee sole-/water-warmtepompen.

U kunt de warmtepompinstallatie niet alleen gebruiken voor het voeden van het verwarmingscircuit, maar ook voor warmwaterbereiding.

De WPKI-set wordt geleverd in onderdelen die in belangrijke mate vooraf zijn gemonteerd. De set bestaat uit buisgroepen, circulatiepompen en terugslagkleppen, naast aansluitingen voor de warmtebron- en het afgiftesysteem.



Info

De volgende onderdelen worden niet bij de WPKI-set geleverd:

- solecirculatiepomp aan warmtebronzijde
- Circulatiepomp voor de warmwaterbereiding



Info

Bij brine | water-warmtepompen is het ook mogelijk de warmtebron in te zetten voor het koelen. De uiterst efficiënte circulatiepompen UP 30/7.5 E zijn geschikt voor de koelwerking.

3.1 Aansluittype

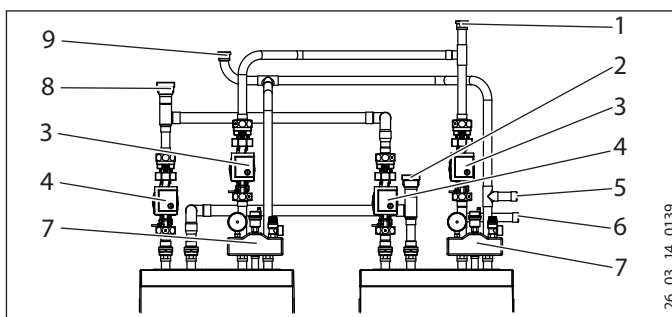


Info

Vanaf 01-03-2012 (productiedatum 8735) is in de toestellen WPF 10 M, WPF 13 M en WPF 16 M de elektrische aansluiting voor de solecirculatiepomp standaard ingebouwd.

Twee solecirculatiepompen aan bronzijde

Beide warmtepompen worden gevoed door een aparte solecirculatiepomp. De aansturing van de solecirculatiepompen vindt plaats via de aangesloten warmtepomp.



- 1 Verwarming aanvoer
- 2 Warmtebron aanvoer
- 3 Circulatiepompen voor het laden van het buffervat
- 4 Solecirculatiepompen bronzijde
- 5 Warmwaterretour (optioneel)
- 6 Warmwateraanvoer (optioneel)
- 7 Module met veiligheidsklep, manometer en ontluchter
- 8 Warmtebron retour
- 9 Verwarming retour

3.2 Leveringstoebehoren

Bij het product wordt het volgende geleverd:

- 2 hoogrendementscirculatiepompen UP 30/7.5E
- 2 terugslagkleppen G2
- 1 buisgroep
- 10 dichtingen 56 x 42 x 2
- 10 dichtingen 38,8 x 27,0 x 4,0
- 1 warmtepompmanager WPM
- 2 adapters G 1¼ - G 2
- 2 inlegstukken G 2 - 28
- 2 schroefmoeren G 2

3.3 Toebehoren

3.3.1 Noodzakelijk toebehoren

Bronpompen:

- 2 solecirculatiepompen UP 30/1-8E

of

- brineset

3.3.2 Overig toebehoren

- Schokbrekers, geïsoleerd G 2 x 1 m (DN50); G 1¼ x 1 m (DN32)
- Circulatiepomp UP 25/7.5 PCV voor warmwaterbereiding

4. Montage



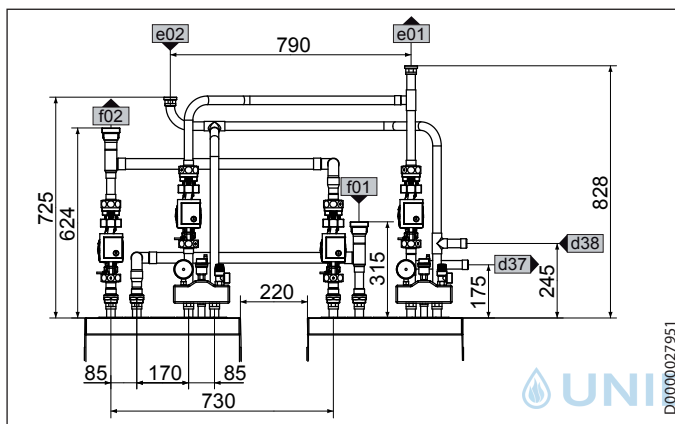
Materiële schade

- Houd bij de aansluiting van een circulatiepomp rekening met de maximale belastbaarheid van de relaisuitgangen van de warmtepompmanager (zie hoofdstuk "Technische gegevens / Gegevenstabel" in de handleiding van de warmtepompmanager).



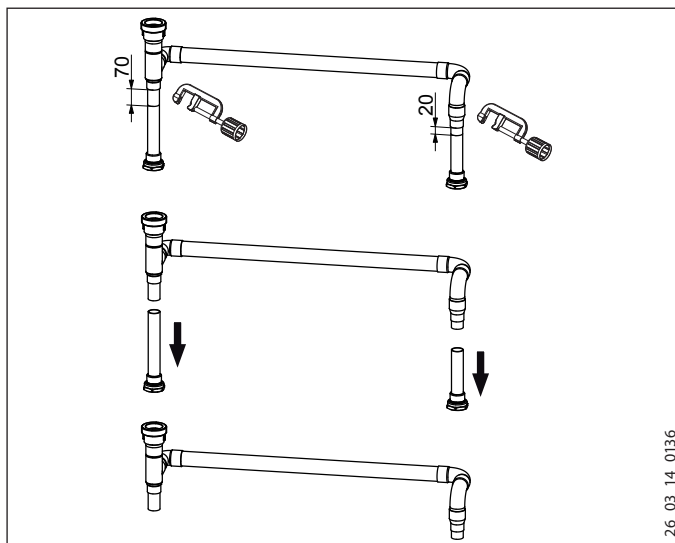
Info

- Installeer een vul- en aftapkraan, een drukexpansievat en een kogelafsluitkraan. Deze worden niet meegeleverd.

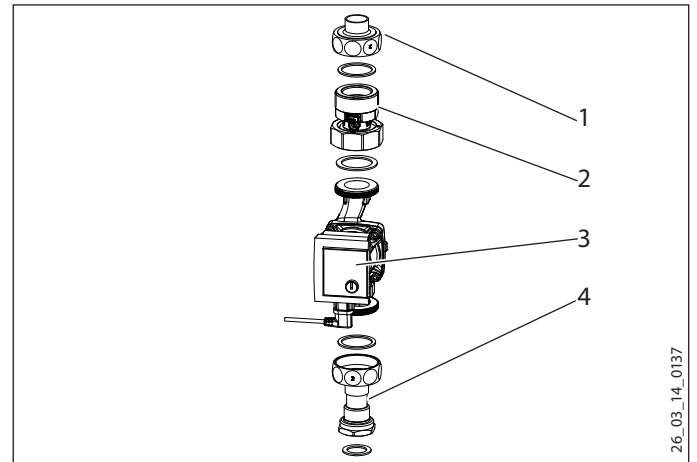


- e01 Verwarming aanvoer
- e02 Verwarming retour
- f01 Warmtebron aanvoer
- f02 Warmtebron retour
- d37 Warmwateraanvoerleiding
- d38 Warmwaterretourleiding

- Neem de onderdelen van de module uit de transportverpakking.



- Kort de koppelingbuis naar de retourleiding van de warmtebron in op de plaats waar deze aansluit op de warmtepomp.
- Verwijder de afgekorte onderste delen van de buis.



- 1 Schroefmoer met inlegstuk
- 2 Terugslagklep, handmatig ontgrendelbaar
- 3 Solecirculatiepomp
- 4 adapter

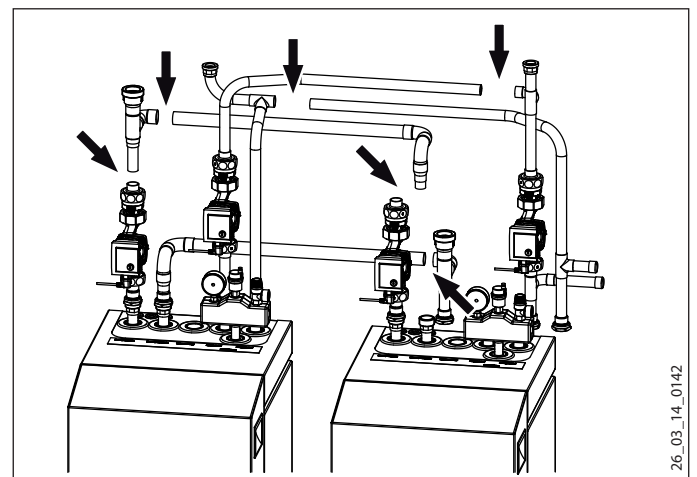
- Monteer de solecirculatiepompen overeenkomstig de afbeelding tussen de uitgangen uit de warmtepomp en de eerder ingekorte koppelingbuis.
- Lijn de warmtepompen uit.



Info

- De koppelingbuizen zijn nog niet gesoldeerd om kleine correcties mogelijk te maken bij het uitlijnen.
- Neem bij het uitlijnen van de warmtepompen de toegestane afstand van 180 tot 220 mm in acht.

- Monteer de overige onderdelen van de installatie en schroef ze handvast.



- Zachtsoldeer de koppelingbuizen op de met pijlen gemarkeerde plaatsen.
- Draai de schroefkoppelingen vast.
- Controleer de warmtebroninstallatie en het afgiftesysteem op dichtheid.
- Isoleer de installatie conform de energiebesparingsvoorschriften.



Info

- Isoleer de aanvoer- en retourleidingen aan bron- zijde dampdiffusiedicht om condensvorming op deze leidingen te voorkomen.



Info

- Isolatiemateriaal wordt niet meegeleverd.

5. Onderhoud

5.1 Veiligheidsklep

Bij het openzetten van de veiligheidsklep moet de volledige straal van het verwarmingswater eruit stromen. Constant druppelen kan duiden op vervuiling van de klepzitting.

- Sluit de bijbehorende schuif of kogelafsluitkraan.
- Schroef het bovenste deel van de veiligheidsklep eraf.
- Reinig de klepzitting.
- Vervang eventueel de dichting.
- Schroef het bovenste deel van de veiligheidsklep er weer op.

5.2 Manometer



Info

De werkdruk van de verwarmingsinstallatie mag niet hoger zijn dan 0,25 MPa overdruk.

UNIDOMO®

- Controleer de werkdruk regelmatig.
- Vul de installatie bij met water als de werkdruk daalt.

5.3 Installatie ontluchten

Bij het vullen van de installatie met water komt lucht in de buisleidingen en tanks.

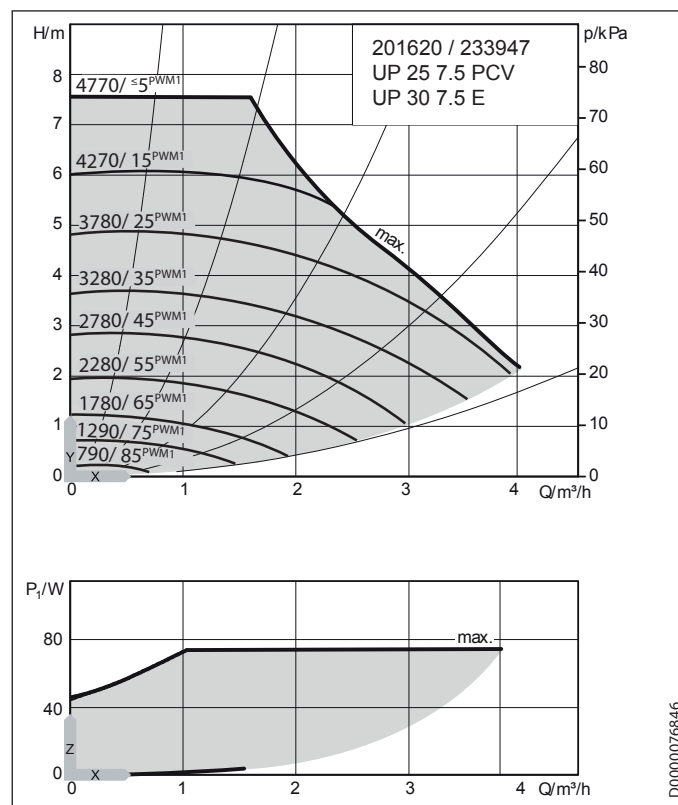
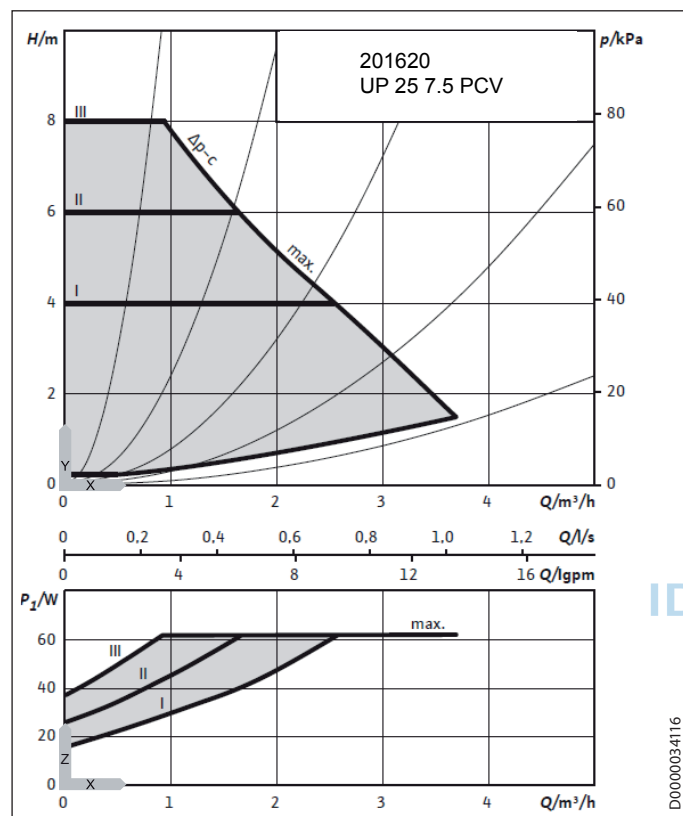
- Ontlucht, als u de handontluchter gebruikt, vooral in de eerste tijd na ingebruikname, regelmatig het verwarmingssysteem.
- Vul bij het ontluchten van het verwarmingssysteem telkens water bij.



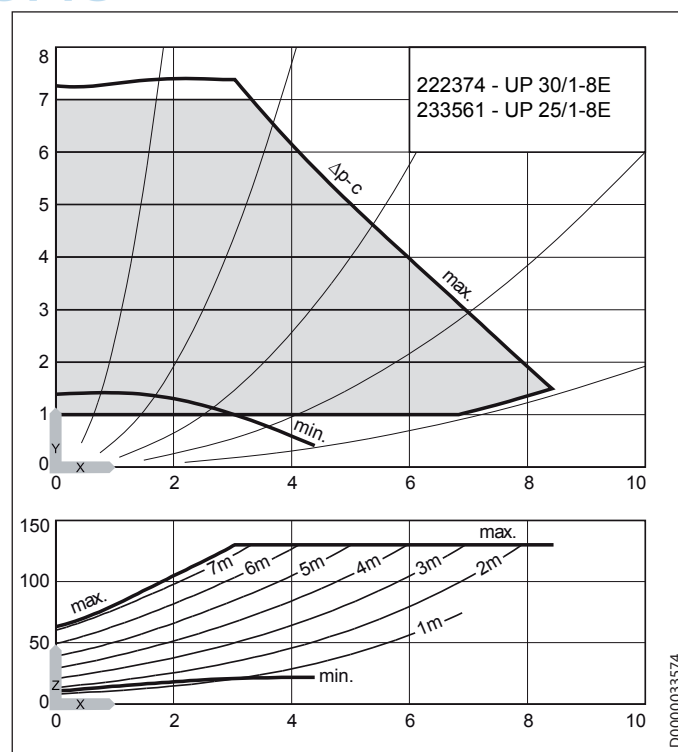
6. Technische gegevens

6.1 Pompkarakteristieken

UP 30/7.5E circulatiepompen voor het laden van het buffervat
UP 25/7.5 PCV circulatiepomp voor warmwaterbereiding (optioneel)



IDOM® UP 30/1-8E solecirculatiepomp bronzijde



X m³/h
Y m
Z W



6.3 WPF-sets

		WPF 20 Set	WPF 23 Set	WPF 26 Set	WPF 29 Set	WPF 32 Set
		185365	185366	182139	220896	220897
Warmtevermogen						
Warmtevermogen bij B0/W35 (EN 14511)	kW	20,04	23,00	25,96	29,94	33,98
Verbruik						
Verbruik bij B0/W35 (EN 14511)	kW	4,46	5,07	5,68	6,75	7,82
Vermogensgetallen						
Vermogensgetal bij B0/W35 (EN 14511)		4,49	4,54	4,57	4,44	4,35
Werkingsgebied						
Werkingsgebied verwarmingszijde max.	°C	60	60	60	60	60
Werkingsgebied verwarmingszijde min.	°C	15	15	15	15	15
Werkingsgebied warmtebron min.	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Werkingsgebied warmtebron max.	°C	20	20	20	20	20
Energiegegevens						
Energie-efficiëntieklasse		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Energie-efficiëntieklasse, gemiddeld klimaat, W55/W35		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Uitvoeringen						
Koelmiddel		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Het systeem bestaat uit		2x WPF 10 M	1x WPF 10 M, 1x WPF 13 M	2x WPF 13 M	1x WPF 13 M, 1x WPF 16 M	2x WPF 16 M
Afmetingen						
Hoogte	mm	960	960	960	960	960
Breedte	mm	1240	1240	1240	1240	1240
Diepte	mm	680	680	680	680	680
Gewichten						
Gewicht	kg	224	232	240	245	250
Eisen voor warmtedragermedium aan warmtebronzijde						
Concentratie ethyleenglycol aardwarmtesonde	Vol.-%	25	25	25	25	25
Concentratie ethyleenglycol grondcollector	Vol.-%	33	33	33	33	33
Waarden						
Min. debiet verwarming	m ³ /u	1,7	2	2,3	2,54	2,78
Debiet verwarming (EN 14511) bij A7/W35, B0/W35 en 5 K	m ³ /u	3,42	4,02	4,62	5,08	5,54
Dimensioneringsdebiet verwarming nom. bij B0/W35 en 7 K	m ³ /u	2,44	2,87	3,3	3,63	3,96
Debiet warmtebronzijde	m ³ /u	4,4	5,4	6,2	7,2	8,2
Beschikbaar extern drukverschil verwarming	hPa	280	280	280	240	240
Drukverschil warmtebronzijde	hPa	120	230	230	250	250

Garantie

Voor toestellen die buiten Duitsland zijn gekocht, gelden de garantievoorwaarden van onze Duitse ondernemingen niet. Bovendien kan in landen waar één van onze dochtermaatschappijen verantwoordelijk is voor de verkoop van onze producten, alleen garantie worden verleend door deze dochtermaatschappij. Een dergelijk garantie wordt alleen verstrekt, wanneer de dochtermaatschappij eigen garantievoorwaarden heeft gepubliceerd. In andere situaties wordt er geen garantie verleend.

Voor toestellen die in landen worden gekocht waar wij geen dochtermaatschappijen hebben die onze producten verkopen, verlenen wij geen garantie. Een eventueel door de importeur verzekerde garantie blijft onverminderd van kracht.

Milieu en recycling

Wij verzoeken u ons te helpen ons milieu te beschermen. Doe de materialen na het gebruik weg overeenkomstig de nationale voorschriften.



ASENNUS

1.	Yleisohjeet	32
1.1	Muut olennaiset asiakirjat	32
1.2	Muut tässä dokumentissa käytetyt merkinnät	32
1.3	Mittayksiköt	32
2.	Turvallisuus	32
2.1	Määräystenmukainen käyttö	32
2.2	Yleiset turvallisuusohjeet	32
2.3	Lait, normit ja määräykset	33
3.	Tuotekuvaus	33
3.1	Liitântätyyppi	33
3.2	Toimituksen sisältö	33
3.3	Lisätarvikkeet	33
4.	Asennus	34
5.	Huolto	35
5.1	Varoventtiili	35
5.2	Painemittari	35
5.3	Järjestelmän ilmanpoisto	35
6.	Tekniset tiedot	36
6.1	Pumppujen ominaiskäyrät	36
6.2	Liitântäkaaviot	37
6.3	WPF-sarjat	38

TAKUU

YMPÄRISTÖ JA KIERRÄTYS

ASENNUS

1. Yleisohjeet

Luku „Asennus“ on tarkoitettu ammattiasentajille.



Ohje

Lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen käyttöä ja säilytä opas. Mikäli laite luovutetaan eteenpäin, anna käyttöopas seuraavalle käyttäjälle.

1.1 Muut olennaiset asiakirjat



Muiden järjestelmään kuuluvien osien käyttö- ja asennusohjeet

1.2 Muut tässä dokumentissa käytetyt merkinnät



Ohje

Yleisohjeet on merkitty viereisellä symbolilla.
► Lue ohjetekstit huolellisesti.



UNIDIMO

Symboli



Merkitys

Aineelliset vahingot
(laitevauriot, epäsuorat vahingot, ympäristöhaitat)

Laitteen hävittäminen

► Tämä symboli kertoo, että tarvitaan toimenpiteitä. Tarvitavat toimenpiteet kuvaillaan vaihe vaiheelta.

1.3 Mittayksiköt



Ohje

Ellei toisin ole ilmoitettu, mittayksikkönä on aina millimetri.

2. Turvallisuus

Järjestelmän asennus-, käyttöönotto-, huolto- ja korjaustyöt saa suorittaa vain ammattiasentaja.

2.1 Määräystenmukainen käyttö

Lämpöpumppujen asennussarja WPKI-Set on lämpöpumppujärjestelmän komponentti, joka on tarkoitettu lämmönlähte- ja lämmönkäyttöpuolen hydrauliliitântään. Muunlainen käyttö on kielletty. Tämän käyttöoppaan määräyksiä sekä lisävarustekohdaisia ohjeita on ehdottomasti noudatettava.

2.2 Yleiset turvallisuusohjeet

Valmistaja takaa järjestelmän moitteettoman toiminnan ja käyttövarmuuden vain, jos laitteessa käytetään siihen tarkoitettuja alkuperäisiä lisävarusteita ja varaosia.

2.3 Lait, normit ja määräykset



Ohje

- Noudata kaikkia asiaankuuluvia sääntöjä ja määräyksiä.

3. Tuotekuvaus

Lämpöpumppujen asennussarja WPKI-Set on lämpöpumppujärjestelmän komponentti, joka on tarkoitettu erityisesti lämmönlähde- ja lämmönkäyttöpuolen hydrauliliitäntään. Tämä liitäntä toteutetaan kahden maalämpöpumpun kautta.

Lämmityspiirin syötön ohella lämpöpumppujärjestelmää voidaan lisäksi käyttää vedenlämmitykseen.

WPKI-Set toimitetaan pääosin esiasennettuina osina ja sisältää putkikokoonpanoja, kiertopumppuja ja takaiskuventtiilejä sekä lämmönlähde- että lämmönkäyttöjärjestelmän liitännät.



Ohje

Seuraavat komponentit eivät sisälly toimitukseen:

- Lämmönlähdepuolen liuoskiertopumppu
- Käyttöveden lämmityksen kiertopumppu



Ohje

Maalämpöpumpuissa lämmönlähdettä voidaan käyttää myös jäähdytykseen. Suurtehokierto pumput UP 30/7.5 E soveltuvat jäähdytyskäyttöön.

3.1 Liitäntätyyppi

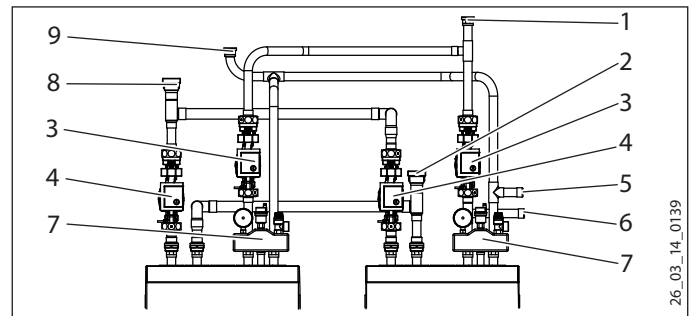


Ohje

(valmistuspäiväys 8735) alkaen laitteissa WPF 10 M, WPF 13 M ja WPF 16 M on integroituna vakiona sähköliitäntä liuoskiertopumppua varten.

Kaksi liuoskiertopumppua lähdepuolella

Kunkin lämpöpumpun syöttö tapahtuu erillisen liuoskiertopumpun kautta. Liuoskiertopumppujen ohjaus tapahtuu kulloinkin liitettynä olevan lämpöpumpun kautta.



- 1 Lämmitys menovirtaus
- 2 Lämmönlähde menovirtaus
- 3 Puskurivaraajan täyttävät kiertopumput
- 4 Lähdepuolen liuoskiertopumput
- 5 Käyttöveden paluuvirtaus (valinnainen)
- 6 Käyttöveden menovirtaus (valinnainen)
- 7 Varoventtiilin, painemittarin ja ilmanpoistimen sisältävä osakokoonpano
- 8 Lämmönlähde paluuvirtaus
- 9 Lämmitys paluuvirtaus

3.2 Toimituksen sisältö

Laitteen mukana toimitetaan:

- 2 suurteho-kiertopumppua UP 30/7.5E
- 2 takaiskuventtiiliä G2
- 1 putkikokoonpano
- 10 tiivistettä 56 x 42 x 2
- 10 tiivistettä 38,8 x 27,0 x 4,0
- 1 lämpöpumpun ohjausyksikkö WPM
- 2 adapteria G 1¼ - G 2
- 2 sisäkettä G 2 - 28
- 2 hattumutteria G 2

3.3 Lisätarvikkeet

3.3.1 Välttämättömät lisätarvikkeet

Lähdepuolen pumput:

- 2 liuoskiertopumppua UP 30/1-8E

tai

- Keruuliuksen asennussarja

3.3.2 Muut lisätarvikkeet

- tärinänvaimennin, lämpöeristetty G 2 x 1 m (DN50); G 1¼ x 1 m (DN32)
- Kiertopumppu UP 25/7.5 PCV vedenlämmitykseen

4. Asennus



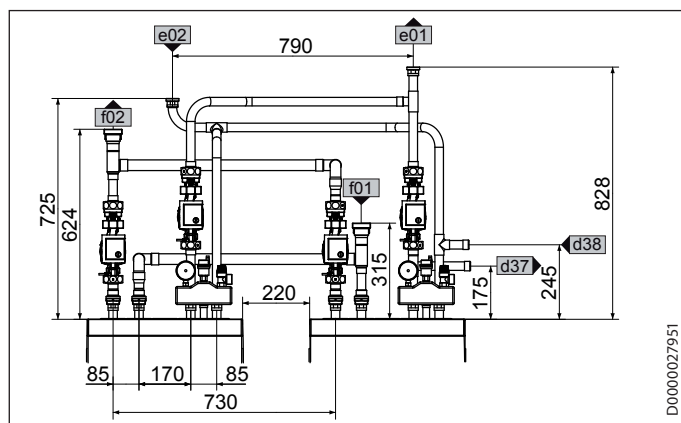
Aineelliset vahingot

- Huomioi kiertopumpun liitännässä relelähtöjen suurin kuormitettavuus (katso lämpöpumpun ohjausyksikön oppaasta luku "Tekniset tiedot / Taulukko").



Ohje

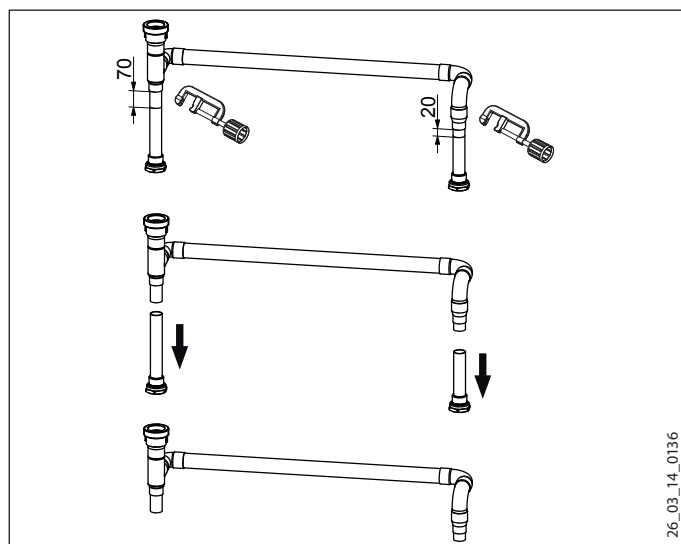
- Asenna täyttö- ja tyhjennysventtiili, painepaisunta-astia ja kuulasulkuventtiilit. Ne eivät sisälly toimitukseen.



D0000027951

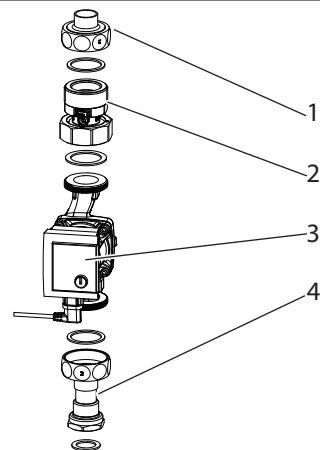
- e01 Lämmitys menovirtaus
e02 Lämmitys paluuvirtaus
f01 Lämmönlähde menovirtaus
f02 Lämmönlähde paluuvirtaus
d37 Lämminvesi, menovirtaus
d38 Lämminvesi, paluuvirtaus

- Poista asennussarjan komponentit kuljetuspakkauksesta.



26_03_14_0136

- Irrota lämmönlähteen paluuvirtauksen liitosputki kunkin vesipumppuun menevän kohdan yläpuolelta.
- Poista erotetut alemmat putkiosat.



26_03_14_0137

- 1 Hattumutteri sis. sisäke
- 2 Takaiskuventtiili, käsin suljettava
- 3 Liuoskiertopumppu
- 4 Adapteri

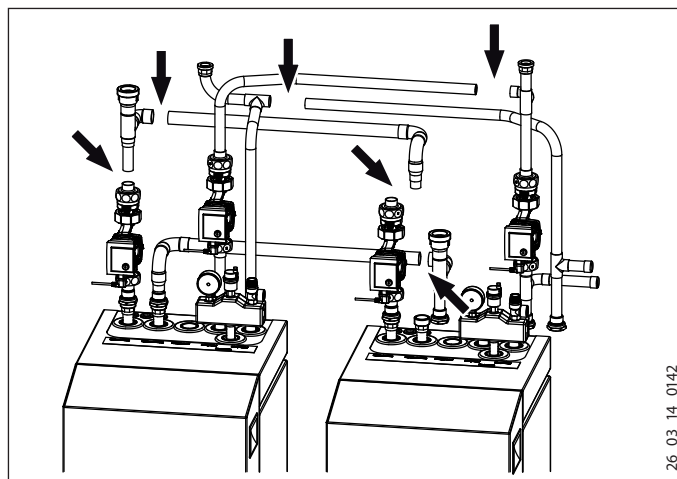
- Sijoita liuoskiertopumput kuvan mukaisesti lämpöpumpun lähdön ja edellä lyhennettyjen liitosputkien väliin.
- Kohdista lämpöpumput.



Ohje

- Liitosputkia ei vielä ole juotettu, jotta lämpöpumppuja voidaan kohdistaa hieman.
- Noudata lämpöpumppujen kohdistuksessa sallittua etäisyyttä 180 - 220 mm.

- Asenna järjestelmän muut komponentit ja kierrä ne toisiinsa kiinni käsitiukkuudella.



26_03_14_0142

- Juota liitosputket pehmeästi toisiinsa nuolilla merkityistä kohdista.
- Kiristä ruuviliitokset.
- Tarkasta lämmönlähde- ja lämmönkäyttöjärjestelmän tiiviys.
- Kiinnitä paikallisten määräysten edellyttämä lämmöneristys.



Ohje

- Tiivistä lämmönlähdepuolen meno- ja paluuputket höyrydiffuusiotiiviisti kondenssiveden muodostumisen estämiseksi näissä putkissa.



Ohje

► Eristysmateriaali ei sisälly toimitukseen.

5. Huolto

5.1 Varoventtiili

Lämmityspiiriveden on varoventtiilin kautta puhallettaessa virrattava ulos voimakkaasti. Veden jatkuva tippuminen voi viitata venttiili-istukan likaantumiseen.

- Sulje kyseinen luisti tai kuulasulkuventtiili.
- Kierrä varoventtiilin yläosa irti.
- Puhdista venttiiliniestukka.
- Vaihda tiiviste tarvittaessa uuteen.
- Kierrä varoventtiilin yläosa paikalleen.

5.2 Painemittari



Ohje

Lämmitysjärjestelmän käyttöpaine ei saa ylittää 0,25 MPa:n ylipainerajaa.

- Tarkasta käyttöpaine säännöllisin välein.
- Jos käyttöpaine laskee, lisää järjestelmään vettä.

5.3 Järjestelmän ilmanpoisto



Putkiin ja säiliöön pääsee ilmaa, kun järjestelmään lisätään vettä.

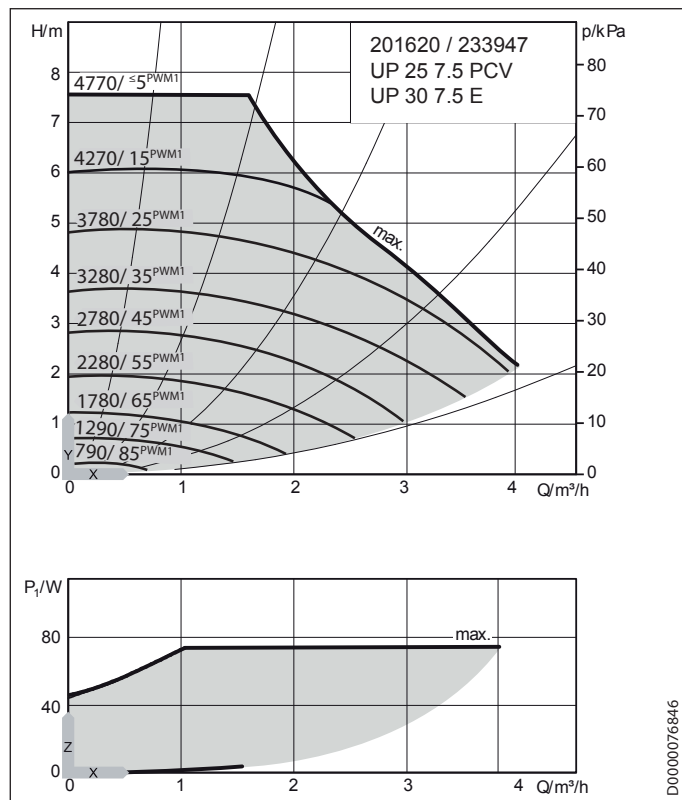
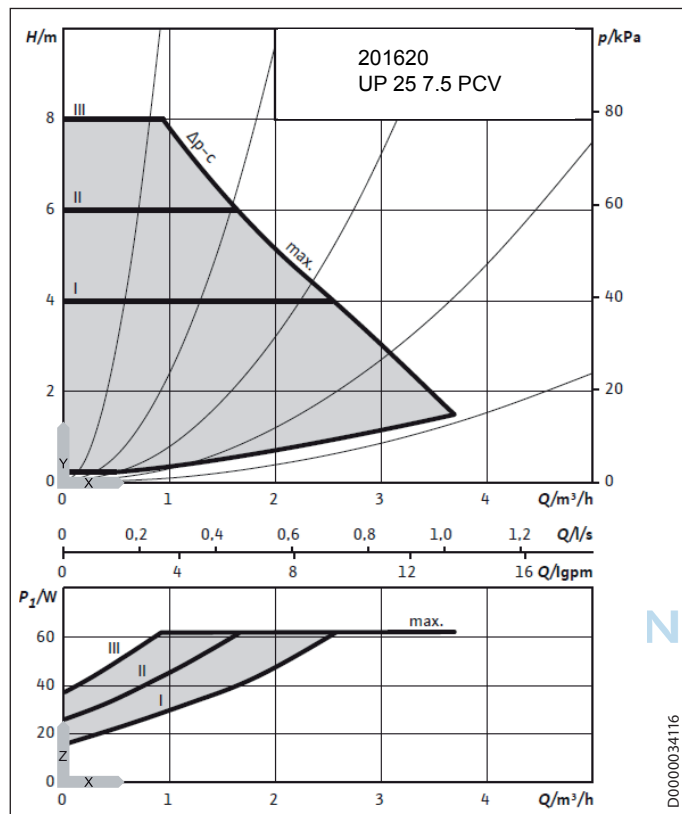
- Jos käytät manuaalista ilmanpoistinta, suorita lämmitysjärjestelmän ilmanpoisto kaksi kertaa varsinkin ensimmäisen kerran käyttöönoton jälkeen.
- Lisää vettä lämmitysjärjestelmän jokaisen ilmanpoistokerran yhteydessä.



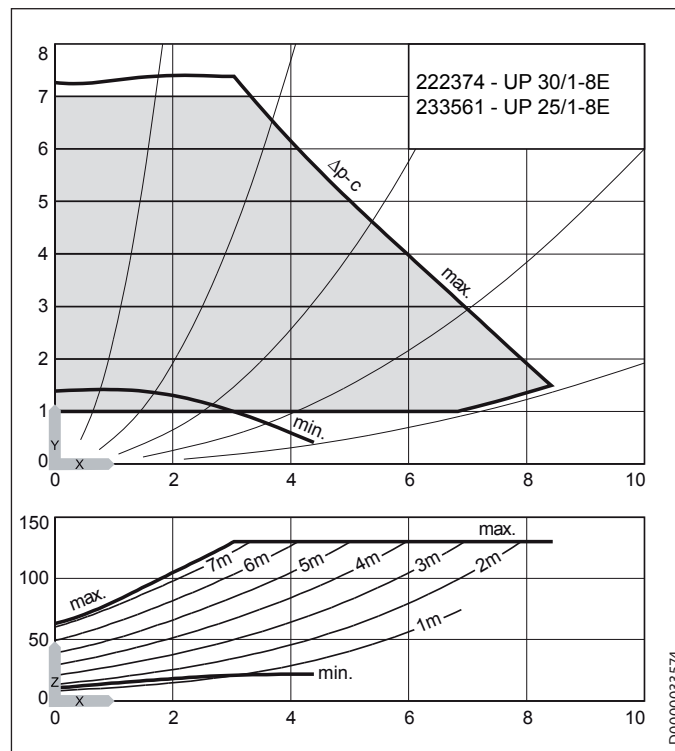
6. Tekniset tiedot

6.1 Pumppujen ominaiskäyrät

Kiertopumput UP 30/7.5E puskurivaraajan täyttöön
Kiertopumppu UP 25/7.5 PCV vedenlämmitykseen
(valinnainen)



Lähdepuolen liuoskiertopumput UP 30/1-8E



X m³/h

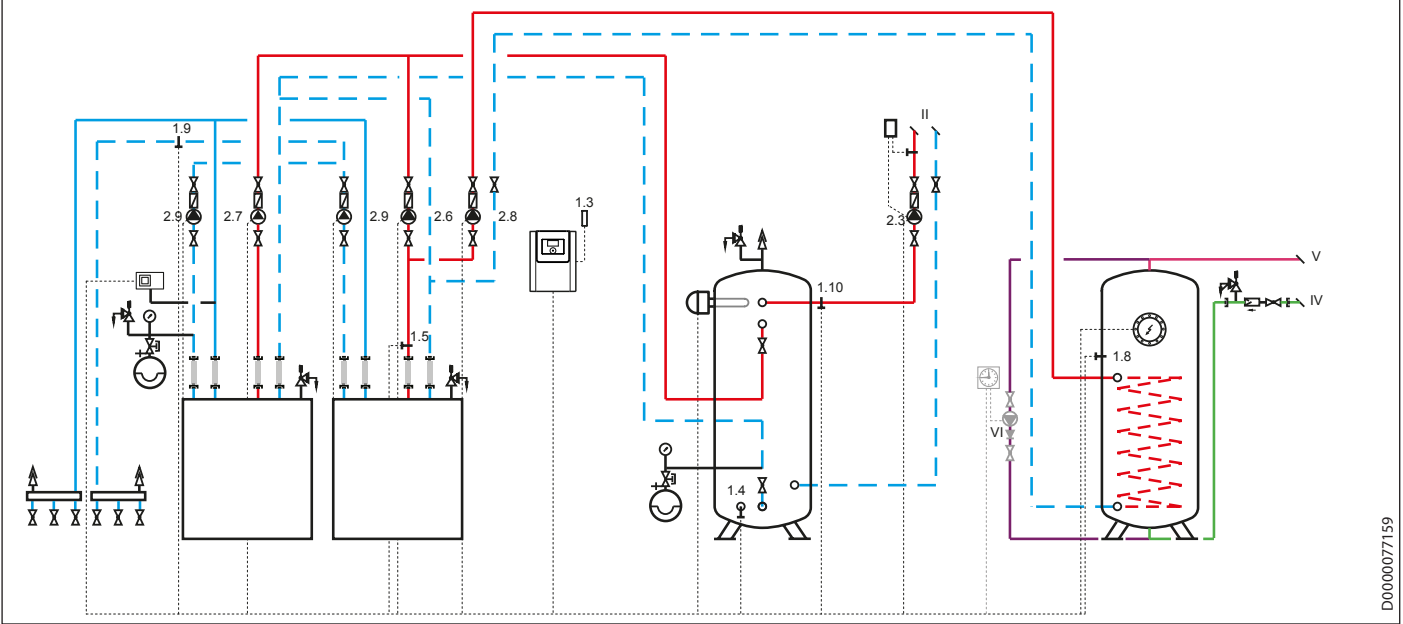
Y m

Z W

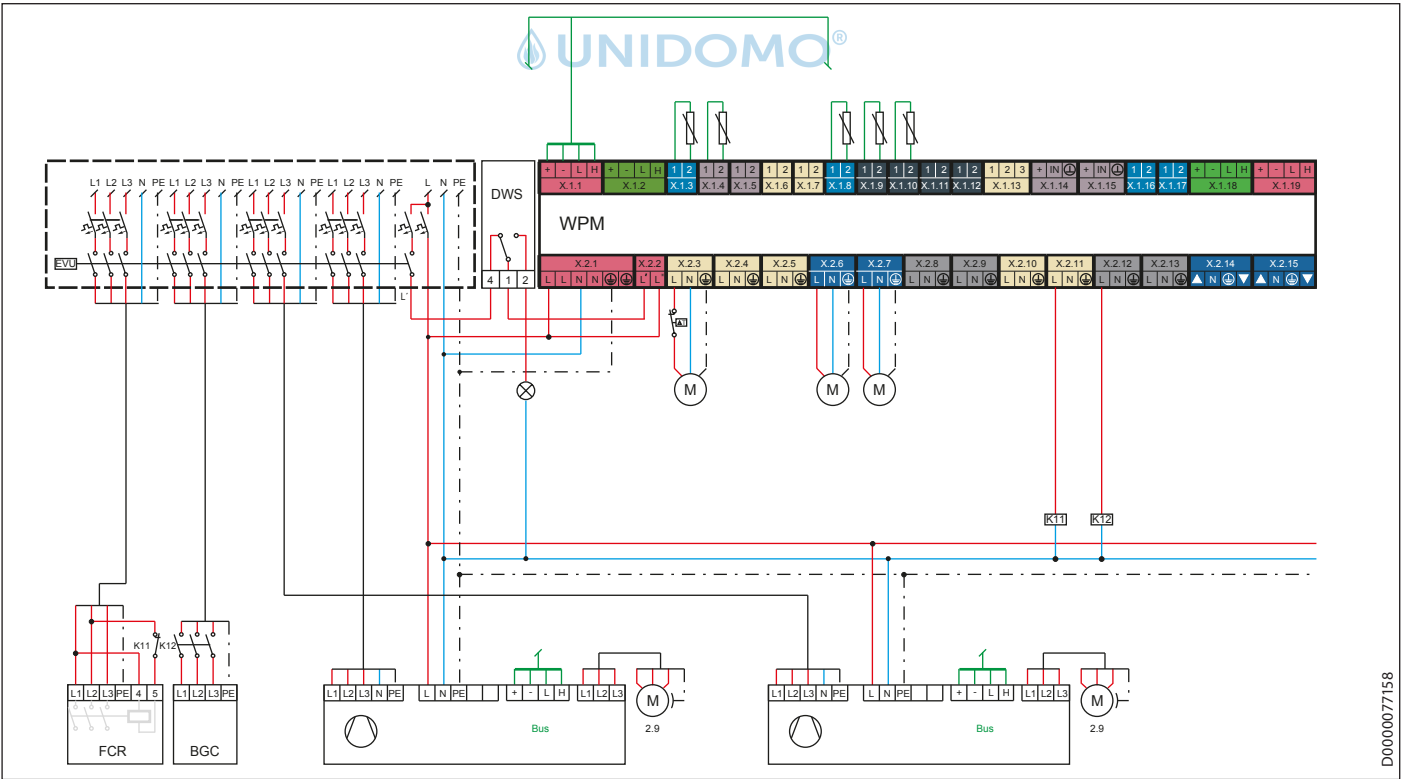
NIDOMO®

6.2 Liitântäkaaviot

Hydrauliliitântäkaavio



Sähköliitântäkaavio





6.3 WPF-sarjat

		WPF 20 Set	WPF 23 Set	WPF 26 Set	WPF 29 Set	WPF 32 Set
		185365	185366	182139	220896	220897
Lämpötehot						
Lämpöteho, kun B0/W35 (EN 14511)	kW	20,04	23,00	25,96	29,94	33,98
Tehonkulutukset						
Ottoteho, kun B0/W35 (EN 14511)	kW	4,46	5,07	5,68	6,75	7,82
Lämpökertoimet						
Lämpökerroin, kun B0/W35 (EN 14511)		4,49	4,54	4,57	4,44	4,35
Käyttöraajat						
Lämmityspuolen käyttöraja maks.	°C	60	60	60	60	60
Lämmityspuolen käyttöraja min.	°C	15	15	15	15	15
Lämmönlähteen käyttöraja min.	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Lämmönlähteen käyttöraja maks.	°C	20	20	20	20	20
Energiatekniset tiedot						
Energiatehokkuusluokka		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Energiatehokkuusluokka, lauhkea ilmasto, W55/W35		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Versiot						
Kylmäaine		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Järjestelmän kokoonpano:		2x WPF 10 M	1x WPF 10 M, 1x WPF 13 M	2x WPF 13 M	1x WPF 13 M, 1x WPF 16 M	2x WPF 16 M
Mitat						
Korkeus	mm	960	960	960	960	960
Leveys	mm	1240	1240	1240	1240	1240
Syvyys	mm	680	680	680	680	680
Painotiedot						
Paino	kg	224	232	240	245	250
Vaatus, lämmönsiirtoaine, lämmönlähteen puoli						
Etyleeniglykolitiiviste maalämpöputkisto	Vol.-%	25	25	25	25	25
Etyleeniglykolitiiviste maalämpökeräin	Vol.-%	33	33	33	33	33
Arvot						
Lämmityksen tilavuusvirta min.	m ³ /h	1,7	2	2,3	2,54	2,78
Lämmityksen tilavuusvirta (EN 14511) A7/W35, B0/W35 ja 5 K	m ³ /h	3,42	4,02	4,62	5,08	5,54
Lämmityksen mitoitettu nimellistilavuusvirta, B0/W35 ja 7 K	m ³ /h	2,44	2,87	3,3	3,63	3,96
Tilavuusvirta, lämmönlähdepuoli	m ³ /h	4,4	5,4	6,2	7,2	8,2
Lämmityksen käytettävissä oleva ulkoinen paine-ero	hPa	280	280	280	240	240
Lämmönlähdepuolen paine-ero	hPa	120	230	230	250	250

Takuu

Saksan ulkopuolella hankittuihin laitteisiin ei sovelleta Saksan yritystemme takuehtoja. Maissa, joissa tuotteitamme markkinoi tytäryrityksemme, takuun voi myöntää vain kyseinen tytäryritys. Takuu myönnetään vain, jos tytäryritys on julkaissut omat takuehdot. Tämän lisäksi ei myönnetä muuta takuuta.

Emme myönnä takuuta laitteille, jotka on hankittu maissa, joissa tytäryrityksemme ei markkinoi tuotteitamme. Tämä ei vaikuta maahantuojaan mahdollisesti myöntämiin takuihin.

Ympäristö ja kierrätys

Auta ympäristömme suojelussa. Hävitä käytetyt materiaalit kansallisten määräysten mukaisesti.



INSTALLAZIONE

1.	Avvertenze generali	39
1.1	Documenti di riferimento	39
1.2	Altre segnalazioni utilizzate in questo documento	39
1.3	Unità di misura	39
2.	Sicurezza	39
2.1	Uso conforme	39
2.2	Istruzioni di sicurezza generali	40
2.3	Disposizioni, norme e direttive	40
3.	Descrizione del prodotto	40
3.1	Tipo di allacciamento	40
3.2	Fornitura	40
3.3	Accessori	40
4.	Montaggio	41
5.	Manutenzione	42
5.1	Valvola di sicurezza	42
5.2	Manometro	42
5.3	Sfiato del sistema	42
6.	Dati tecnici	43
6.1	Curve caratteristiche delle pompe	43
6.2	Schemi dei collegamenti	44
6.3	Kit WPF	45

GARANZIA

TUTELA DELL'AMBIENTE E RICICLAGGIO

INSTALLAZIONE

1. Avvertenze generali

Il capitolo „Installazione“ si rivolge al tecnico specializzato.



Avvertenza

Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso e conservarle per riferimento futuro. Consegnare le istruzioni all'eventuale utilizzatore successivo.

1.1 Documenti di riferimento



Istruzioni di installazione e uso dei componenti che fanno parte dell'impianto

1.2 Altre segnalazioni utilizzate in questo documento



Avvertenza

Le avvertenze generali sono contrassegnate dal simbolo indicato qui a fianco.
► Leggere con attenzione i testi delle avvertenze.



Simbolo	Significato
	Danni materiali (danni all'apparecchio, danni conseguenti e danni ambientali)
	Smaltimento dell'apparecchio

► Questo simbolo indica che si deve intervenire. Le operazioni necessarie vengono descritte punto per punto.

1.3 Unità di misura



Avvertenza

Quando non specificato altrimenti, tutte le misure sono indicate in millimetri.

2. Sicurezza

L'installazione, la messa in funzione, la manutenzione e le riparazioni dell'impianto possono essere eseguite solo da un tecnico specializzato.

2.1 Uso conforme

Il kit di installazione compatta per pompe di calore WPKI-Set è un componente dell'impianto a pompa di calore e serve per il collegamento idraulico tra la sorgente di calore e il lato utilizzo. Un utilizzo diverso o che esuli da quanto specificato è considerato non conforme. Nell'uso conforme rientra anche il completo rispetto di queste istruzioni, nonché delle istruzioni degli accessori utilizzati.



2.2 Istruzioni di sicurezza generali

Garantiamo un funzionamento senza problemi e sicurezza di esercizio solo se per l'impianto vengono utilizzati accessori e ricambi originali.

2.3 Disposizioni, norme e direttive



Avvertenza

► Osservare tutte le normative e disposizioni applicabili.

3. Descrizione del prodotto

Il kit di installazione compatta per pompe di calore WPKI-Set è un componente dell'impianto pompe di calore ed è progettato appositamente per il collegamento idraulico tra la sorgente di calore e il lato utilizzo. Questo collegamento si effettua mediante due pompe di calore acqua glicolata/acqua.

Oltre che per l'alimentazione dell'impianto di riscaldamento, l'impianto a pompa di calore può essere utilizzato anche per la produzione di acqua calda.

Il WPKI-Set viene consegnato con quasi tutti i componenti pre-montati e contiene le unità di tubazione, pompe di circolazione e valvole di non ritorno, nonché gli allacci per la sorgente di calore e l'impianto di utilizzo.



Avvertenza

Non sono compresi nella consegna standard i seguenti componenti:

- pompa di circolazione acqua glicolata lato sorgente di calore
- pompa di circolazione per la produzione dell'acqua calda



Avvertenza

Con le pompe di calore acqua glicolata | acqua, la fonte di calore può essere utilizzata anche per il raffreddamento. Le pompe di circolazione ad alta efficienza UP 30/7.5 E sono idonee per l'esercizio di raffreddamento.

3.1 Tipo di allacciamento

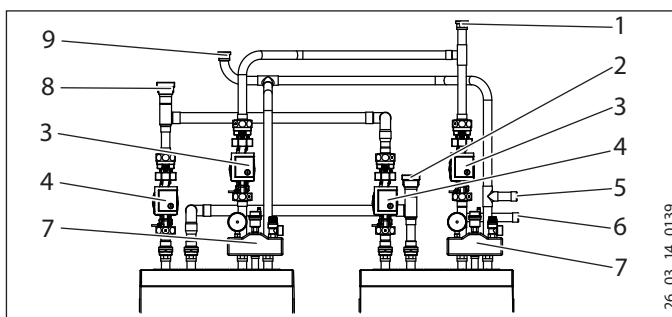


Avvertenza

Dal 01/03/2012 (data di produzione 8735) negli apparecchi WPF 10 M, WPF 13 M e WPF 16 M è integrato di serie l'allacciamento elettrico per la pompa di circolazione acqua glicolata.

Due pompe di circolazione acqua glicolata sul lato sorgente

Ciascuna pompa di calore viene alimentata da una pompa di circolazione acqua glicolata separata. Il comando di ciascuna delle pompe di circolazione acqua glicolata viene impartito dalla rispettiva pompa di calore collegata.



- 1 Riscaldamento mandata
- 2 Fonte calore mandata
- 3 Pompe di circolazione per caricare il serbatoio tampone
- 4 Pompe di circolazione acqua glicolata lato sorgente
- 5 Ritorno acqua calda (opzionale)
- 6 Mandata acqua calda (opzionale)
- 7 Assieme con valvola di sicurezza, manometro e valvola jolly AAV
- 8 Fonte calore ritorno
- 9 Riscaldamento ritorno

3.2 Fornitura

Con questo prodotto vengono forniti:

- 2 pompe di circolazione ad alta efficienza UP 30/7.5E
- 2 valvole di non ritorno G2
- 1 gruppo tubazioni
- 10 guarnizioni 56 x 42 x 2
- 10 guarnizioni 38,8 x 27,0 x 4,0
- 1 quadretto di comando WPM
- 2 adattatori G 1¼ - G 2
- 2 inserti G 2 - 28
- 2 dadi d'unione G 2

3.3 Accessori

3.3.1 Accessori necessari

Pompe lato sorgente:

- 2 pompe di circolazione acqua glicolata UP 30/1-8E
- oppure
- Kit per acqua glicolata

3.3.2 Altri accessori

- Smorzatore di vibrazioni, termoisolato G 2 x 1 m (DN50); G 1¼ x 1 m (DN32)
- Pompa di circolazione UP 25/7.5 PCV per produzione acqua calda

4. Montaggio



Danni materiali

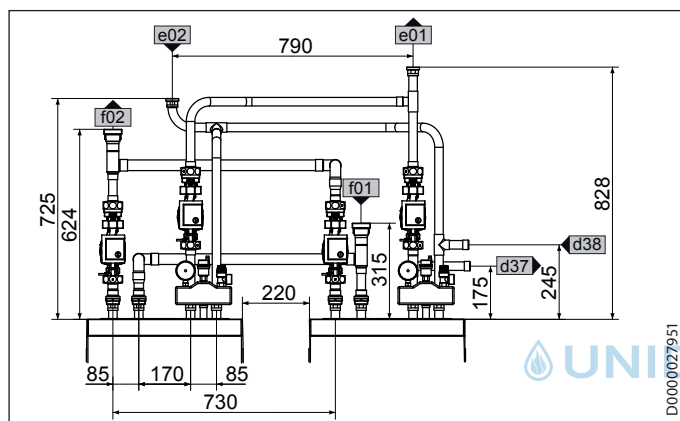
- In fase di allacciamento di una pompa di circolazione osservare la capacità di carico massima delle uscite relais del quadretto di comando (vedere il capitolo "Dati tecnici / Tabella dei dati" nelle istruzioni del quadretto di comando).



Avvertenza

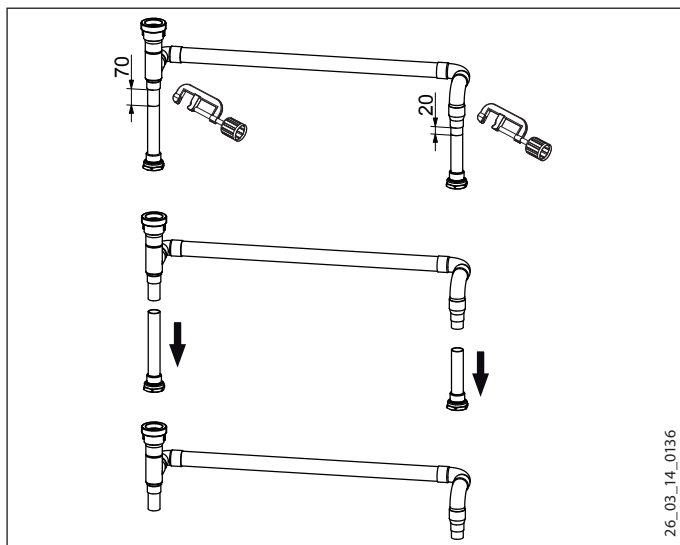
- Installare un rubinetto di riempimento e svuotamento, un vaso di espansione e valvole di intercettazione a sfera.

Questi componenti non sono compresi nella consegna standard.

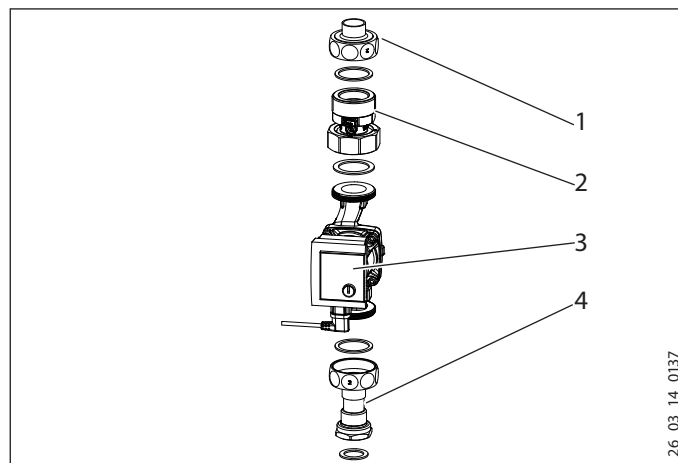


e01	Riscaldamento mandata
e02	Riscaldamento ritorno
f01	Fonte calore mandata
f02	Fonte calore ritorno
d37	Mandata acqua calda
d38	Ritorno acqua calda

- Prelevare i componenti del kit dall'imballo di trasporto.



- Separare il tubo di collegamento al ritorno della sorgente di calore sopra il rispettivo punto di entrata nella pompa di calore.
- Rimuovere le parti inferiori del tubo staccato.



- 1 Dado d'unione con inserto
- 2 Valvola di non ritorno, sbloccabile manualmente
- 3 Pompa di circolazione acqua glicolata
- 4 Adattatore

- Inserire le pompe di circolazione acqua glicolata come illustrato in figura, ciascuna tra l'uscita dalla pompa di calore e il tubo di collegamento precedentemente accorciato.
- Allineare orizzontalmente le pompe di calore.

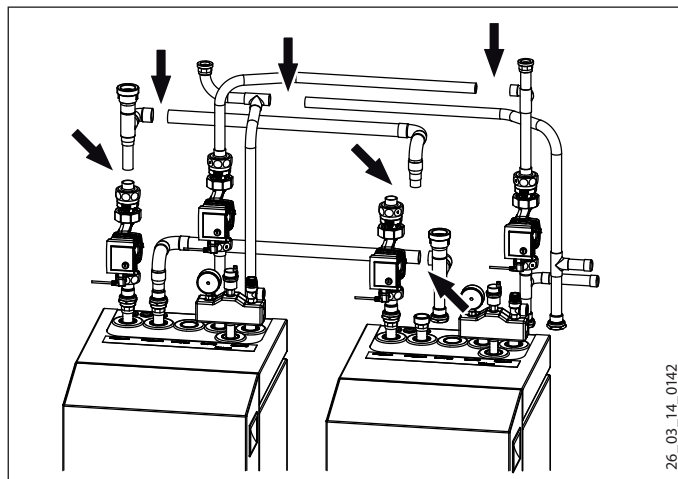


Avvertenza

Per consentire piccole correzioni durante l'allineamento delle pompe di calore, i tubi di collegamento non sono ancora saldati.

- Allineare le pompe di calore mantenendo la distanza consentita di 180 - 220 mm.

- Installare i restanti componenti del sistema e raccordarli tra loro avvitando le viti a mano.



- Saldare tra loro i tubi di collegamento nei punti indicati dalle frecce.
- Serrare i raccordi avvitati.
- Verificare la tenuta dell'impianto lato sorgente di calore e lato utilizzo.
- Applicare un isolamento termico concordemente al Regolamento sul risparmio energetico.



Avvertenza

- Isolare le tubazioni di mandata e ritorno sul lato sorgente di calore per evitare la diffusione di vapore e la formazione di condensa sulle tubazioni stesse.



Avvertenza

- Il materiale isolante non è incluso nella consegna standard.

5. Manutenzione

5.1 Valvola di sicurezza

Quando si sfiata la valvola di sicurezza, l'acqua per il riscaldamento deve uscire a getto pieno. Un gocciolamento continuo può essere sintomo di sporcizia presente nella sede della valvola.

- Chiudere le valvole scorrevoli o le valvole di intercettazione a sfera in questione.
- Svitare la parte superiore della valvola di sicurezza.
- Pulire la sede della valvola.
- Sostituire eventualmente la guarnizione.
- Avvitare la parte superiore della valvola di sicurezza.

5.2 Manometro



Avvertenza

La pressione d'esercizio del sistema di riscaldamento non deve superare una sovrappressione di 0,25 MPa.

- Controllare la pressione d'esercizio ad intervalli regolari.
- Se la pressione d'esercizio cala, riempire il sistema con acqua.

5.3 Sfiato del sistema

Quando si riempie il sistema con acqua, nelle tubazioni e nei serbatoi entra dell'aria.

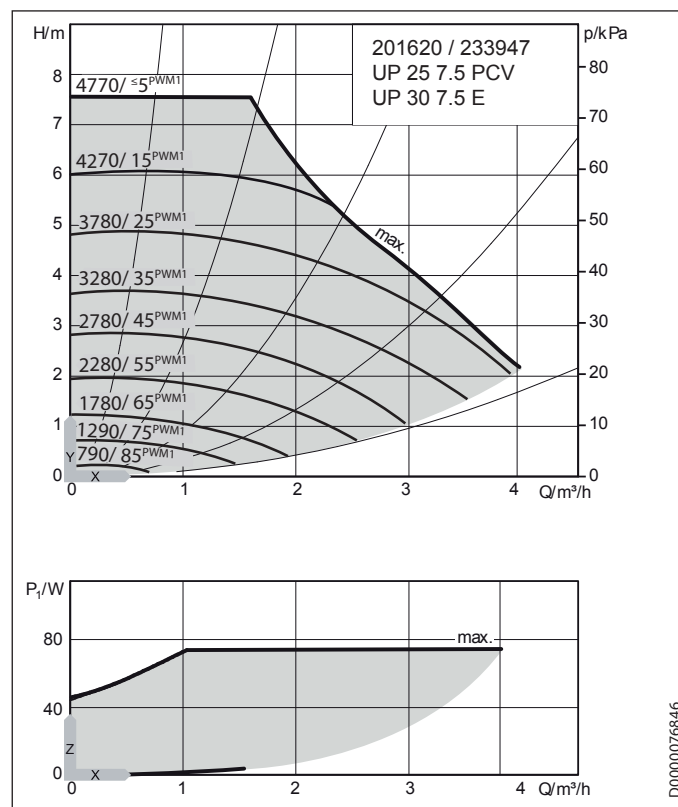
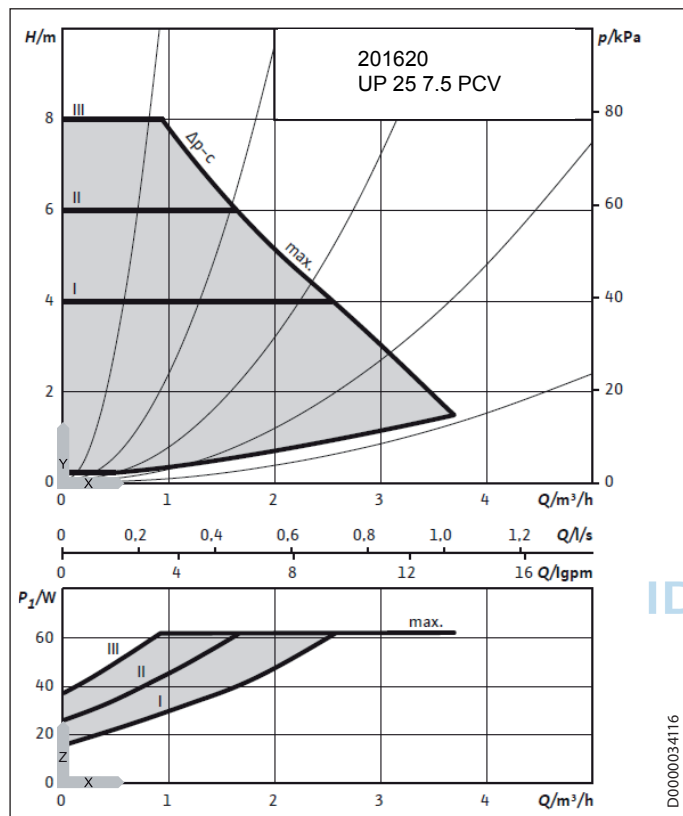
- Se si utilizzano dispositivi di sfiato manuali, ripetere più volte l'operazione di sfiato del sistema di riscaldamento, soprattutto nel primo periodo dopo la messa in funzione.
- Ad ogni sfiato, rabboccare l'acqua nel sistema di riscaldamento.



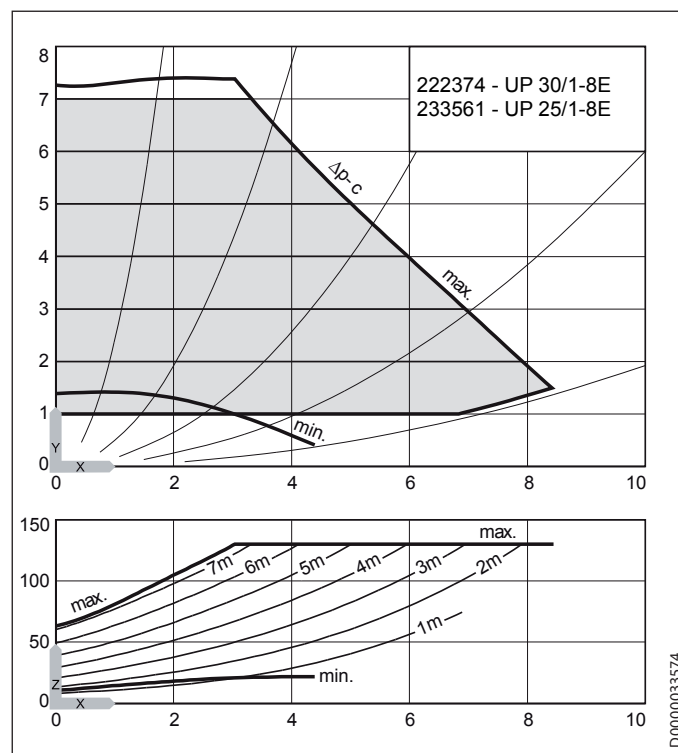
6. Dati tecnici

6.1 Curve caratteristiche delle pompe

UP 30/7.5E Pompe di circolazione per caricamento del serbatoio tampone
UP 25/7.5 PCV Pompa di circolazione per produzione acqua calda (opzionale)



UP 30/1-8E Pompa di circolazione acqua glicolata lato sorgente



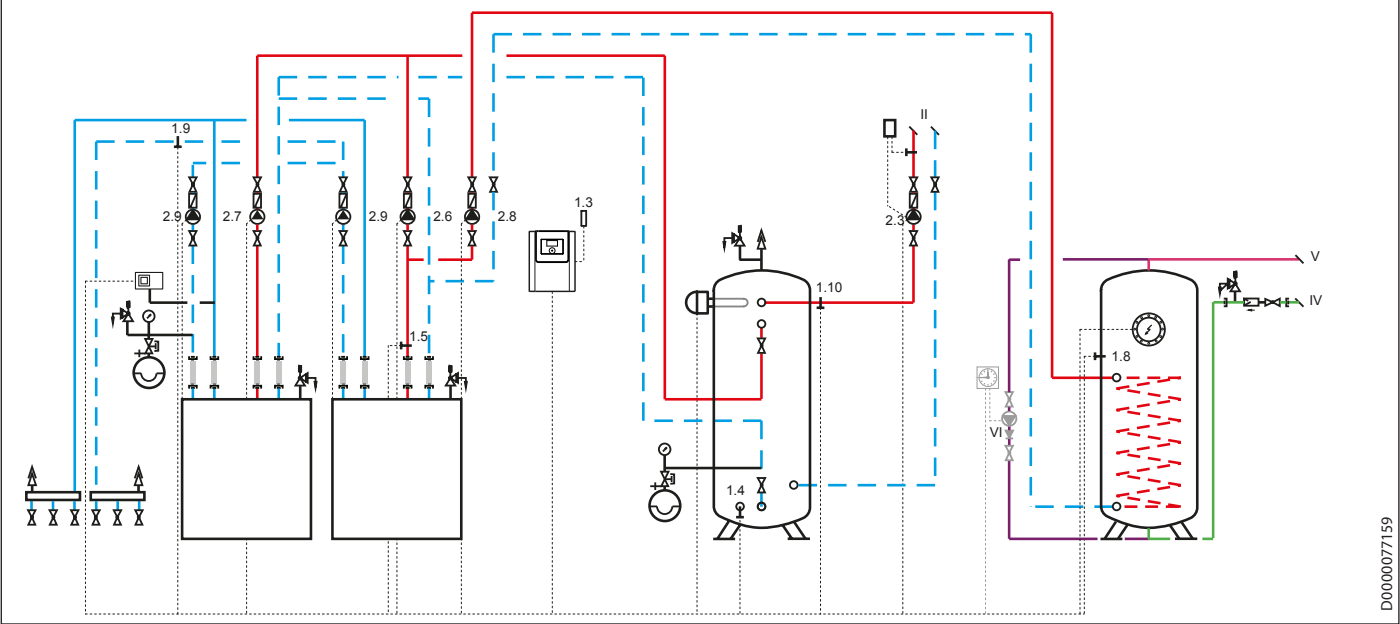
X m³/h
Y m
Z W

ITALIANO

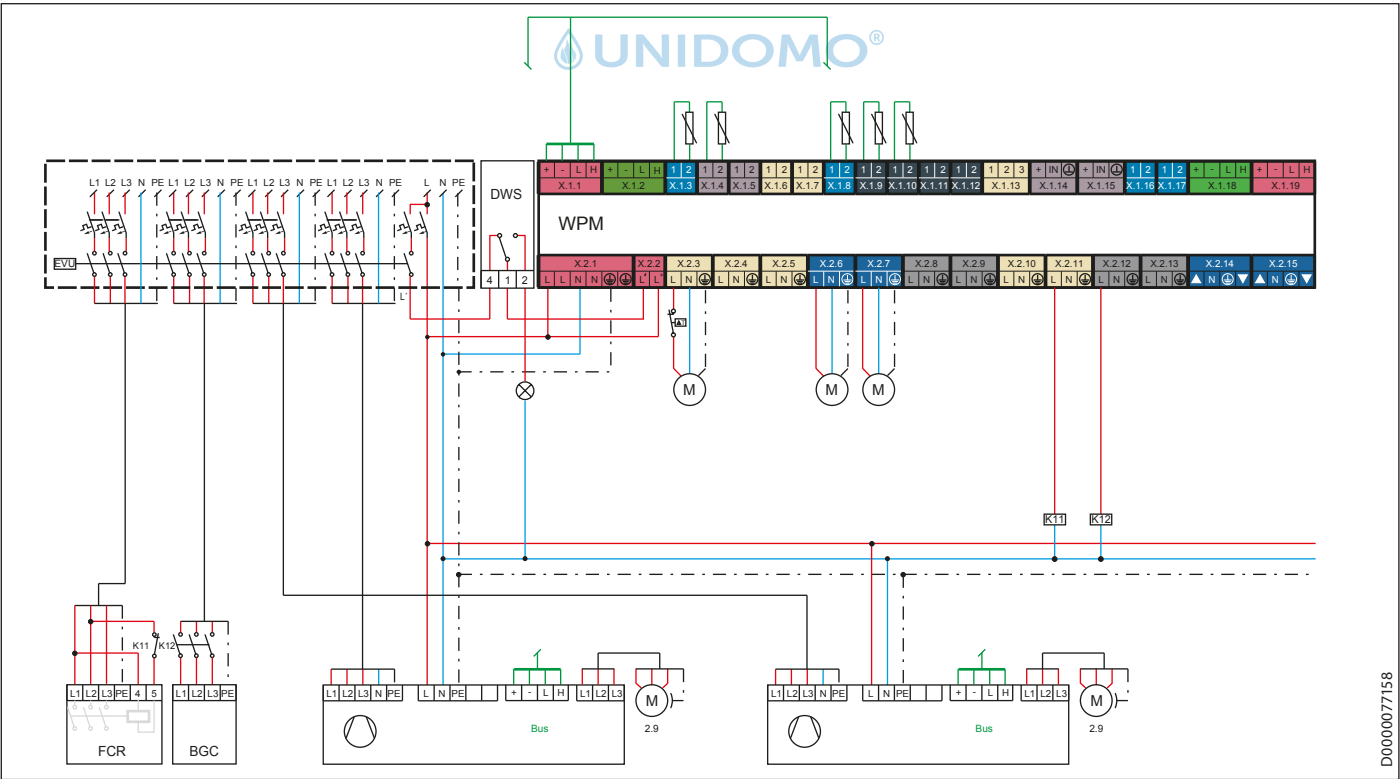


6.2 Schemi dei collegamenti

Schema dei collegamenti idraulici



Schema elettrico





6.3 Kit WPF

		WPF 20 Set	WPF 23 Set	WPF 26 Set	WPF 29 Set	WPF 32 Set
		185365	185366	182139	220896	220897
Potenze calorifiche						
Potenza calorifica per B0/W35 (EN 14511)	kW	20,04	23,00	25,96	29,94	33,98
Potenze assorbite						
Potenza assorbita per B0/W35 (EN 14511)	kW	4,46	5,07	5,68	6,75	7,82
Coefficienti di rendimento						
Coefficiente di rendimento per B0/W35 (EN 14511)		4,49	4,54	4,57	4,44	4,35
Limiti di applicazione						
Limite di applicazione lato riscaldamento max.	°C	60	60	60	60	60
Limite di applicazione lato riscaldamento min.	°C	15	15	15	15	15
Limite di applicazione fonte di calore min.	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Limite di applicazione fonte di calore max.	°C	20	20	20	20	20
Dati energetici						
Classe di efficienza energetica		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Classe di efficienza energetica, clima medio, W55/W35		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Versionsi						
Fluido frigorifero		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Il sistema è composto da		2x WPF 10 M	1x WPF 10 M, 1x WPF 13 M	2x WPF 13 M	1x WPF 13 M, 1x WPF 16 M	2x WPF 16 M
Dimensioni						
Altezza	mm	960	960	960	960	960
Larghezza	mm	1240	1240	1240	1240	1240
Profondità	mm	680	680	680	680	680
Pesi						
Peso	kg	224	232	240	245	250
Richiesta termovettore lato fonte di calore						
Concentrazione glicoletilene sonda geotermica	Vol.-%	25	25	25	25	25
Concentrazione glicoletilene collettore geotermico	Vol.-%	33	33	33	33	33
Valori						
Flusso volumetrico min. sistema di riscaldamento	m³/h	1,7	2	2,3	2,54	2,78
Flusso volumetrico sistema di riscaldamento (EN 14511) per A7/W35, B0/W35 e 5 K	m³/h	3,42	4,02	4,62	5,08	5,54
Flusso volumetrico di progettazione per riscaldamento nom. per B0/W35 e 7 K	m³/h	2,44	2,87	3,3	3,63	3,96
Flusso volumetrico lato sorgente di calore	m³/h	4,4	5,4	6,2	7,2	8,2
Differenza di pressione esterna disponibile riscaldamento	hPa	280	280	280	240	240
Differenza di pressione lato sorgente di calore	hPa	120	230	230	250	250

Garanzia

Per apparecchi acquistati non in Germania, valgono le condizioni di garanzia delle nostre società tedesche. Nei paesi in cui una delle nostre affiliate distribuisce i nostri prodotti, la garanzia può essere prestata solo da tale affiliata. Questa garanzia può essere prestata solo se l'affiliata ha rilasciato condizioni di garanzia proprie. Per quant'altro, non viene prestata alcuna garanzia.

Non prestiamo alcuna garanzia per apparecchi acquistati in paesi in cui nessuna delle nostre affiliate distribuisce i nostri prodotti. Restano invariate eventuali garanzie prestate dall'importatore.

Ambiente e riciclaggio

Aiutateci a salvaguardare il nostro ambiente. Dopo l'uso, smaltire i materiali in conformità con le prescrizioni nazionali in vigore.



INSTALACE

1.	Všeobecné pokyny	46
1.1	Související dokumentace	46
1.2	Jiné symboly použité v této dokumentaci	46
1.3	Měrné jednotky	46
2.	Bezpečnost	46
2.1	Použití v souladu s účelem	46
2.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny	46
2.3	Předpisy, normy a ustanovení	47
3.	Popis výrobku	47
3.1	Druh připojení	47
3.2	Rozsah dodávky	47
3.3	Příslušenství	47
4.	Montáž	48
5.	Údržba	49
5.1	Pojistný ventil	49
5.2	Manometr	49
5.3	Odvzdušňování zařízení	49
6.	Technické údaje	50
6.1	Charakteristiky čerpadel	50
6.2	Plány připojení	51
6.3	WPF-Sets	52

ZÁRUKA

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE



INSTALACE

1. Všeobecné pokyny

Kapitola „Instalace“ je určena instalačním technikům.



Upozornění

Dříve, než zahájíte provoz, si pozorně přečtete tento návod a pečlivě jej uschovejte. Případně předejte návod dalšímu uživateli.

1.1 Související dokumentace



Návod k obsluze a instalaci součástí, které patří k zařízení

1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci



Upozornění

Obecné pokyny jsou označeny symbolem zobrazeným vedle.

► Texty upozornění čtete pečlivě.

Symbol	Význam
	Věcné škody (poškození přístroje, následné škody, poškození životního prostředí)
	Likvidace přístroje

► Tento symbol vás vyzývá k určitému jednání. Potřebné úkony jsou popsány po jednotlivých krocích.

1.3 Měrné jednotky



Upozornění

Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny rozměry uvedeny v milimetrech.

2. Bezpečnost

Instalaci, uvedení do provozu, údržbu a opravy zařízení smí provádět pouze odborník.

2.1 Použití v souladu s účelem

Kompaktní instalační montážní sada pro tepelná čerpadla WP-KI-Set je jedním z komponentů zařízení s tepelným čerpadlem a slouží k hydraulickému propojení strany tepelného zdroje a strany využití tepla. Jiné použití nebo použití nad rámec daného rozsahu je považováno za použití v rozporu s účelem. K použití v souladu s určením patří také dodržování tohoto návodu a návodů k používanému příslušenství.

2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Bezvadnou funkci a spolehlivý provoz lze zaručit pouze při použití originálního příslušenství a originálních náhradních dílů určených pro toto zařízení.

2.3 Předpisy, normy a ustanovení



Upozornění

- Dodržujte všechny příslušné předpisy a ustanovení.

3. Popis výrobku

Kompaktní instalační montážní sada pro tepelná čerpadla WP-KI-Set je jedním z komponentů zařízení s tepelným čerpadlem a je koncipována speciálně k hydraulickému propojení strany tepelného zdroje a strany využití tepla. Toto propojení je realizováno pomocí dvou tepelných čerpadel země/voda.

Zařízení s tepelnými čerpadly můžete vedle napájení topného okruhu navíc použít k přípravě teplé vody.

WPKI-Set se dodává ve formě součástí s vysokým stupněm předmontáže a obsahuje potrubní skupiny, oběhová čerpadla, zpětné ventily a rovněž přípojky pro zařízení tepelného zdroje a zařízení na využití tepla.



Upozornění

Následující komponenty nejsou předmětem dodávky:

- oběhové čerpadlo nemrznoucí směsi na straně tepelného zdroje
- oběhové čerpadlo pro přípravu teplé vody



Upozornění

V případě tepelných čerpadel solanka | voda může být zdroj tepla používán i k chlazení. Vysoce účinná oběhová čerpadla UP 30/7.5 E jsou vhodná pro chladicí režim.

3.1 Druh připojení

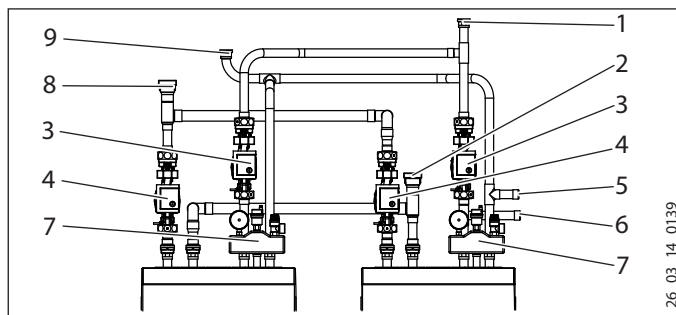


Upozornění

Od 2012-03-01 (datum výroby 8735) mají přístroje WPF 10 M, WPF 13 M a WPF 16 M integrovanou elektrickou přípojku pro oběhové čerpadlo nemrznoucí směsí.

Dvě oběhová čerpadla nemrznoucí směsí na straně zdroje

Každé tepelné čerpadlo je zásobováno samostatným oběhovým čerpadlem nemrznoucí směsí. Řízení oběhových čerpadel nemrznoucí směsí probíhá přes již připojené tepelné čerpadlo.



- 1 Topení vstup.strana
- 2 Tep.zdroj vstup.strana
- 3 Oběhová čerpadla k plnění akumulčního zásobníku
- 4 Oběhová čerpadla nemrznoucí směsi na straně zdroje
- 5 Vratná strana teplé vody (volitelně)
- 6 Výstupní strana teplé vody (volitelně)
- 7 Konstrukční skupina s bezpečnostním ventilem, manometrem a odvzdušňovačem
- 8 Tep.zdroj vrat.tok
- 9 Topení vratný tok

3.2 Rozsah dodávky

Spolu s přístrojem dodáváme:

- 2 vysoce účinná oběhová čerpadla UP 30/7.5E
- 2 zpětné ventily G2
- 1 montážní skupinu potrubí
- 10 těsnění 56 x 42 x 2
- 10 těsnění 38,8 x 27,0 x 4,0
- 1 regulátor tepelného čerpadla WPM
- 2 adaptéry G 1¼ - G 2
- 2 vložky G 2 - 28
- 2 přesuvné matice G 2

3.3 Příslušenství

3.3.1 Potřebné příslušenství

Zdrojová čerpadla:

- 2 oběhová čerpadla UP 30/1-8E

nebo

- Sada primárního okruhu TČ země-voda

3.3.2 Další příslušenství

- tepelně izolovaný tlumič vibrací G 2 x 1 m (DN50); G 1¼ x 1 m (DN32)
- oběhové čerpadlo UP 25/7.5 PCV pro přípravu teplé vody

4. Montáž



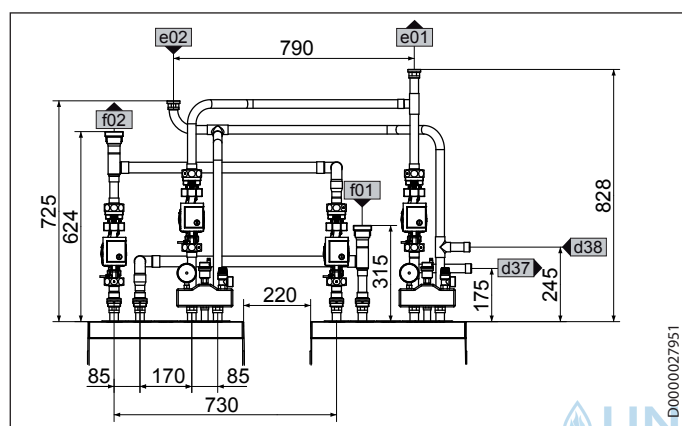
Věcné škody

- Dbejte při zapojování oběhového čerpadla na maximální zatížitelnost výstupů relé regulátoru tepelného čerpadla (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“ v návodu k regulátoru tepelného čerpadla).



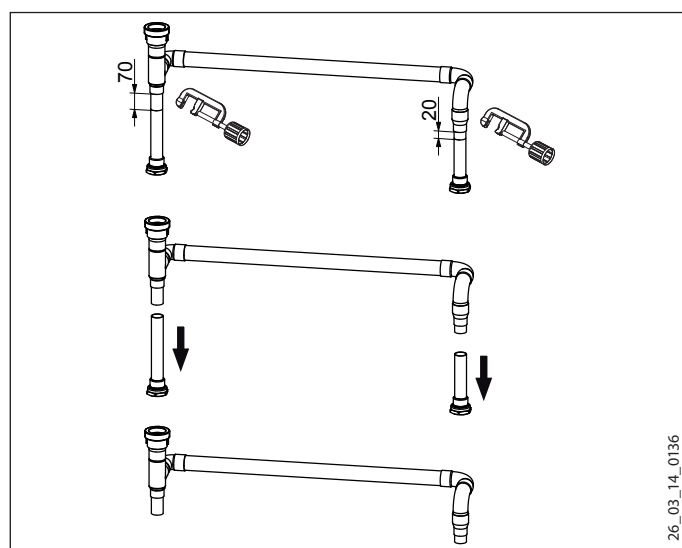
Upozornění

- Nainstalujte plnicí a vypouštěcí kohout, tlakovou expanzní nádobu a kulové uzavírací ventily. Tyto komponenty nejsou součástí dodávky.

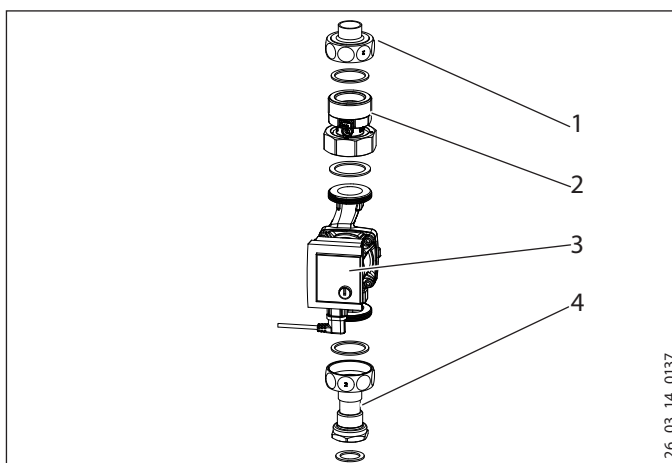


e01	Topení vstup.strana
e02	Topení vratný tok
f01	Tep.zdroj vstup.strana
f02	Tep.zdroj vrat.tok
d37	Topná strana teplé vody
d38	Vratná strana teplé vody

- Vyjměte komponenty montážní sady z přepravního obalu.



- Oddělte spojovací trubku k vratné větvi tepelného zdroje nad příslušným vstupním místem do tepelného čerpadla.
- Vyjměte oddělené spodní části trubek.



- 1 přesuvná matice s vložkou
- 2 zpětný ventil s ručním otvíráním
- 3 oběhové čerpadlo nemrznoucí směsí
- 4 adaptér

- Vložte oběhová čerpadla nemrznoucí směsí podle obrázku vždy mezi výstup z tepelného čerpadla a předem zkrácenou spojovací trubku.
- Vyrovnajte tepelná čerpadla.

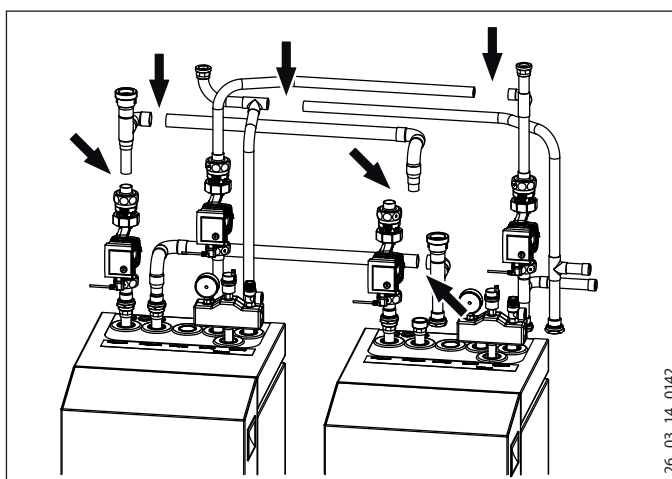


Upozornění

Spojovací trubky nejsou ještě spájené, aby bylo možné provádět drobné korekce při vyrovnávání tepelných čerpadel.

- Při vyrovnávání tepelných čerpadel dodržte přípustnou vzdálenost 180 až 220 mm.

- Nainstalujte zbývající komponenty zařízení a ručně je sešroubujte.



- V místech označených šipkami spájejte naměkko spojovací trubky.
- Pevně utáhněte šroubení.
- Zkontrolujte těsnost zařízení tepelného zdroje a zařízení na využití tepla.
- Proveďte montáž tepelné izolace podle nařízení na úsporu energie.



Upozornění

- Izolaci vedení výstupních a vratných větví proveďte parotěsně, aby na nich nedocházelo k tvorbě kondenzátu.



Upozornění

- Tepelně izolační materiál není součástí dodávky.

5. Údržba

5.1 Pojistný ventil

Při nadzvednutí bezpečnostního ventilu by měla topná voda vytékat plným proudem. Stálé odkapávání může signalizovat, že je znečištěné sedlo ventilu.

- Uzavřete příslušná šoupátka nebo kulové uzavírací ventily.
- Odšroubujte horní část bezpečnostního ventilu.
- Vyčistěte sedlo ventilu.
- V případě potřeby vyměňte těsnění.
- Našroubujte horní část bezpečnostního ventilu.

5.2 Manometr



Upozornění

Provozní tlak topného zařízení nesmí být vyšší než 0,25 MPa.

UNIDOMO®

- Kontrolujte provozní tlak v pravidelných intervalech.
- Při poklesu provozního tlaku doplňte vodu do zařízení.

5.3 Odvzdušňování zařízení

Při plnění zařízení vodou vniká do potrubí a do nádrže vzduch.

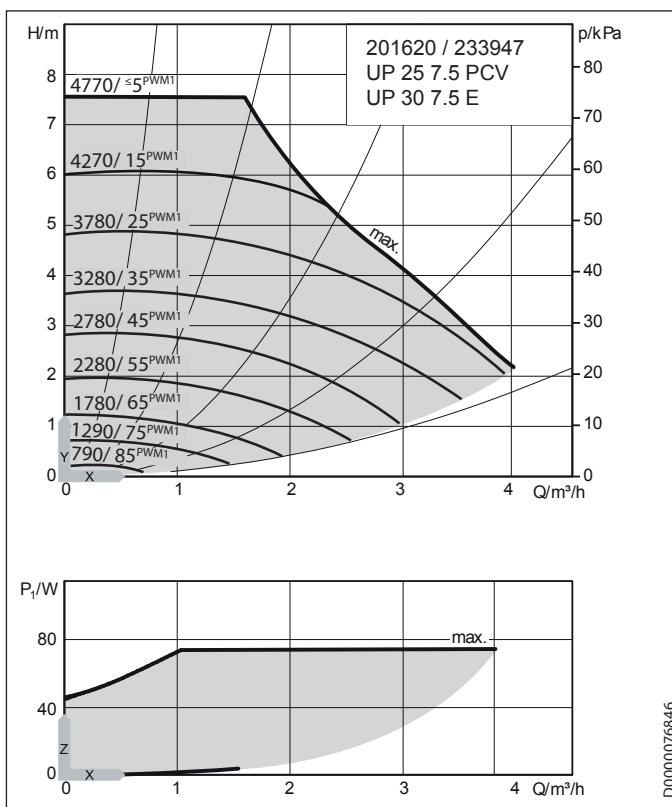
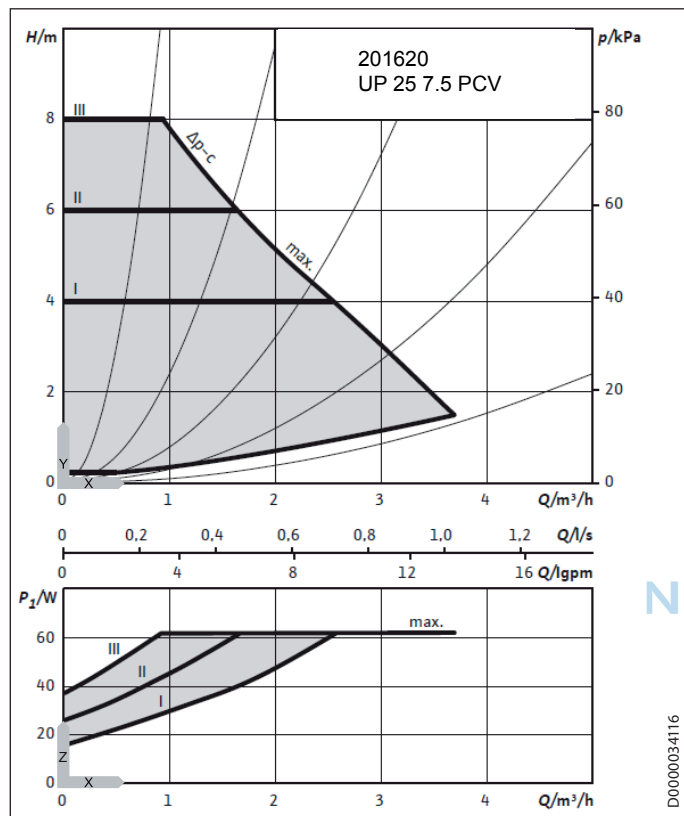
- Pokud používáte ruční odvzdušňovač, provádějte opakovaně odvzdušnění topného systému, zvláště pak v době po uvedení do provozu.
- Po každém odvzdušnění topného systému doplňte vodu.,



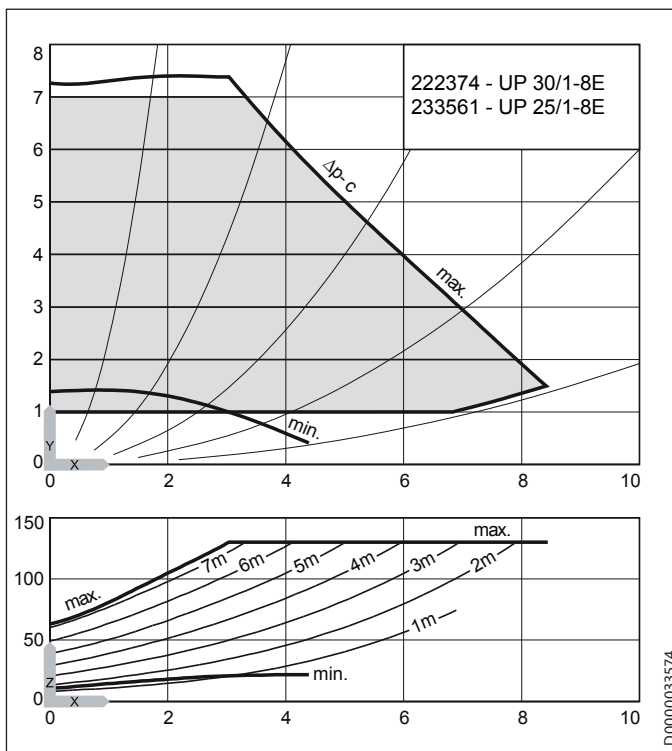
6. Technické údaje

6.1 Charakteristiky čerpadel

UP 30/7.5E oběhová čerpadla k plnění akumulčního zásobníku
UP 25/7.5 PCV oběhové čerpadlo pro přípravu teplé vody (volitelně)



UP 30/1-8E oběhová čerpadla nemrznoucí směsi na zdrojové straně



X m³/h
Y m
Z W



6.3 WPF-Sets

		WPF 20 Set	WPF 23 Set	WPF 26 Set	WPF 29 Set	WPF 32 Set
		185365	185366	182139	220896	220897
Tepelný výkon						
Tepelný výkon pro B0/W35 (EN 14511)	kW	20,04	23,00	25,96	29,94	33,98
Příkon						
Příkon pro B0/W35 (EN 14511)	kW	4,46	5,07	5,68	6,75	7,82
Údaje o výkonu						
Topný faktor při B0/W35 (EN 14511)		4,49	4,54	4,57	4,44	4,35
Meze použitelnosti						
Mez použitelnosti na straně topení max.	°C	60	60	60	60	60
Mez použitelnosti na straně topení min.	°C	15	15	15	15	15
Mez použitelnosti zdroje tepla min.	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Mez použitelnosti zdroje tepla max.	°C	20	20	20	20	20
Energetické údaje						
Třída energetické účinnosti		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Třída energetické účinnosti, průměrné klima, W55/W35		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Provedení						
Chladicí médium		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Systém obsahuje:		2x WPF 10 M	1x WPF 10 M, 1x WPF 13 M	2x WPF 13 M	1x WPF 13 M, 1x WPF 16 M	2x WPF 16 M
Rozměry						
Výška	mm	960	960	960	960	960
Šířka	mm	1240	1240	1240	1240	1240
Hloubka	mm	680	680	680	680	680
Hmotnosti						
Hmotnost	kg	224	232	240	245	250
Požadavek na teplotnosné médium na straně zdroje tepla						
Koncentrace ethylenglykolu v geotermální sondě	Vol.-%	25	25	25	25	25
Koncentrace ethylenglykolu v zemním kolektoru	Vol.-%	33	33	33	33	33
Hodnoty						
Průtok topení min.	m ³ /h	1,7	2	2,3	2,54	2,78
Objemový průtok topení (EN 14511) při A7/W35, B0/W35 a 5 K	m ³ /h	3,42	4,02	4,62	5,08	5,54
Jmenovitý návrhový objemový průtok topení pro B0/W35 a 7 K	m ³ /h	2,44	2,87	3,3	3,63	3,96
Průtok na straně tepelného zdroje	m ³ /h	4,4	5,4	6,2	7,2	8,2
Disponibilní externí rozdíl tlaků topení	hPa	280	280	280	240	240
Tlakový rozdíl na straně tepelného zdroje	hPa	120	230	230	250	250

Záruka

Pro přístroje nabyté mimo území Německa neplatí záruční podmínky poskytované našimi firmami v Německu. V zemích, ve kterých některá z našich dceřiných společností distribuuje naše výrobky, poskytuje záruku jenom tato dceřiná společnost. Takovou záruku lze poskytnout pouze tehdy, pokud dceřiná společnost vydala vlastní záruční podmínky. Jinak nelze záruku poskytnout.

Na přístroje zakoupené v zemích, ve kterých nejsou naše výrobky distribuovány žádnou z dceřiných společností, neposkytujeme žádnou záruku. Případné záruky závazně přislíbené dovozcem zůstávají proto nedotčené.

Životní prostředí a recyklace

Pomozte nám chránit naše životní prostředí. Materiály po použití zlikvidujte v souladu s platnými národními předpisy.



INSTALACJA

1.	Wskazówki ogólne	53
1.1	Inne obowiązujące dokumenty	53
1.2	Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji	53
1.3	Jednostki miar	53
2.	Bezpieczeństwo	53
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	53
2.2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	54
2.3	Przepisy, normy i wymogi	54
3.	Opis produktu	54
3.1	Typ przyłącza	54
3.2	Zakres dostawy	54
3.3	Wypożyczenie dodatkowe	54
4.	Montaż	55
5.	Konserwacja	56
5.1	Zawór bezpieczeństwa	56
5.2	Manometr	56
5.3	Odpowietrzanie instalacji	56
6.	Dane techniczne	57
6.1	Charakterystyki pomp	57
6.2	Schematy połączeń	58
6.3	Zestawy WPF	59

GWARANCJA

OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO I RECYCLING



INSTALACJA

1. Wskazówki ogólne

Rozdział „Instalacja” przeznaczony jest dla specjalistów.



Wskazówka

Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją do późniejszego wykorzystania. W przypadku przekazania produktu osobom trzecim niniejszą instrukcję należy również dołączyć.

1.1 Inne obowiązujące dokumenty



Instrukcje obsługi i instalacji komponentów stanowiących wyposażenie urządzenia

1.2 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji



Wskazówka

Ogólne wskazówki są oznaczone symbolem umieszczonym obok.

► Należy dokładnie zapoznać się z treścią wskazówek.

Symbol	Znaczenie
	Szkody materialne (uszkodzenie urządzenia, szkody następne, szkody ekologiczne)
	Utylizacja urządzenia

► Ten symbol informuje o konieczności wykonania jakiejś czynności. Wymagane czynności opisane są krok po kroku.

1.3 Jednostki miar



Wskazówka

Jeśli nie określono innych jednostek, wszystkie wymiary podane są w milimetrach.

2. Bezpieczeństwo

Instalacja, pierwsze uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa instalacji mogą być wykonane wyłącznie przez specjalistę.

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Zestaw instalacji kompaktowej dla pomp ciepła WPKI jest elementem instalacji pomp ciepła i jest przeznaczony do podłączenia hydraulicznego strony dolnego i górnego źródła ciepła. Inne lub wykraczające poza obowiązujące ustalenia zastosowanie traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również pr-

zestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi oraz instrukcji obsługi użytego wyposażenia dodatkowego.

2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Producent zapewnia prawidłowe działanie i bezpieczeństwo eksploatacji tylko w przypadku używania oryginalnych akcesoriów przeznaczonych dla tej instalacji oraz oryginalnych części zamiennych.

2.3 Przepisy, normy i wymagania



Wskazówka

- ▶ Należy przestrzegać wszystkich stosownych przepisów i regulacji prawnych.

3. Opis produktu

Zestaw instalacji kompaktowej dla pomp ciepła WPKI jest elementem instalacji pomp ciepła i jest przeznaczony specjalnie do podłączenia hydraulicznego strony dolnego i górnego źródła ciepła. Podłączenia dokonuje się przez dwie pompy ciepła solanka/woda.

Instalację pomp ciepła można wykorzystać nie tylko do zasilania obiegu grzewczego, lecz dodatkowo do przygotowania ciepłej wody.

Zestaw WPKI składa się w dużym stopniu z elementów wstępnie złożonych. W skład zestawu wchodzi elementy rurowe, pompy obiegowe oraz zawory zwrotne, jak również przyłącza do systemu dolnego i górnego źródła.



Wskazówka

Elementy niebędące częścią zakresu dostawy:

- pompa obiegowa solanki po stronie dolnego źródła
- pompa obiegowa przygotowania ciepłej wody



Wskazówka

W przypadku pomp ciepła solanka/woda dolne źródło może zostać zastosowane także do chłodzenia. Pompy obiegowe o wysokiej wydajności UP 30/7.5 E nadają się do trybu chłodzenia.

3.1 Typ przyłącza

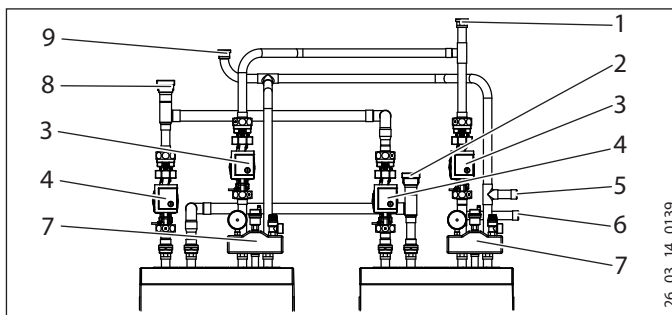


Wskazówka

Od r. (data produkcji 8735) w urządzeniach WPF 10 M, WPF 13 M i WPF 16 M zintegrowane jest elektryczne przyłącze pompy obiegowej solanki.

Dwie pompy obiegowe solanki po stronie dolnego źródła

Każda pompa ciepła jest zasilana z oddzielnej pompy obiegowej solanki. Każda pompa obiegowa solanki wysterowywana jest przez podłączoną pompę ciepła.



26_03_14_0139

- 1 Zasilanie CO
- 2 Zasilanie dolnego źródła
- 3 Pompy obiegowe do ładowania zbiornika buforowego
- 4 Pompy obiegowe solanki po stronie dolnego źródła
- 5 Powrót ciepłej wody (opcja)
- 6 Zasilanie ciepłej wody (opcja)
- 7 Podzespół z zaworem bezpieczeństwa, manometrem i odpowietrznikiem
- 8 Powrót dolnego źródła
- 9 Powrót CO

3.2 Zakres dostawy

Do produktu dołączone są następujące artykuły:

- 2 pompy obiegowe o wysokiej wydajności UP 30/7.5E
- 2 zawory zwrotne G2
- 1 zestaw elementów rurowych
- 10 uszczelek 56 x 42 x 2
- 10 uszczelek 38,8 x 27,0 x 4,0
- 1 regulator pomp ciepła WPM
- 2 adaptory G 1¼ - G 2
- 2 wkładki G 2 - 28
- 2 nakrętki G 2

3.3 Wyposażenie dodatkowe

3.3.1 Wymagane wyposażenie dodatkowe

Pompy dolnego źródła:

- 2 pompy obiegowe solanki UP 30/1-8E

lub

- zestaw do solanki

3.3.2 Pozostałe wyposażenie dodatkowe

- tłumik drgań, z izolacją cieplną G 2 x 1 m (DN50); G 1¼ x 1 m (DN32)
- pompa obiegowa UP 25/7.5 PCV przygotowania ciepłej wody

4. Montaż



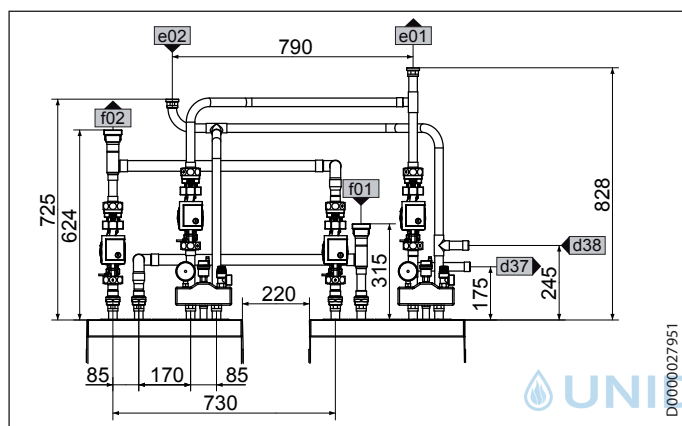
Szkody materialne

- ▶ Podczas podłączania pompy obiegowej należy zwracać uwagę na maksymalną obciążalność wyjść przełączników menedżera pomp ciepła (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych” w instrukcji regulatora pomp ciepła).



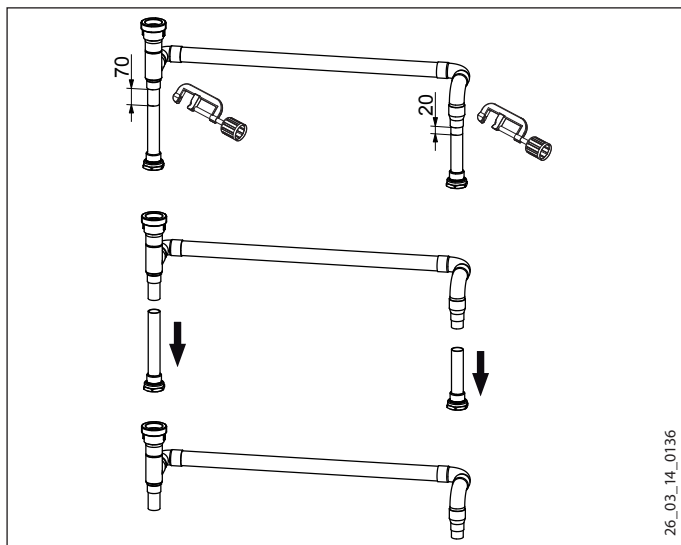
Wskazówka

- ▶ Zainstalować zawór napełniający i spustowy, ciśnieniowe naczynie wzbiorcze oraz zawory odcinające kulowe. Zakres dostawy nie obejmuje tych elementów.

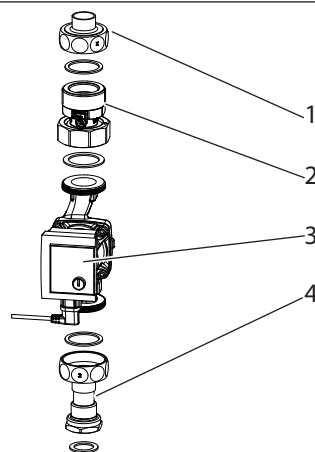


- e01 Zasilanie CO
e02 Powrót CO
f01 Zasilanie dolnego źródła
f02 Powrót dolnego źródła
d37 Zasilanie ciepłej wody
d38 Powrót ciepłej wody

- ▶ Wyjąć elementy zestawu z opakowania transportowego.



- ▶ Przeciąć rurę łączącą do powrotu dolnego źródła powyżej punktu wejścia do pompy ciepła.
- ▶ Wyjąć odcięte dolne części rury.



- 1 Nakrętka z wkładką
- 2 Zawór zwrotny, z ręcznym odblokowaniem
- 3 Pompa obiegowa solanki
- 4 Adapter

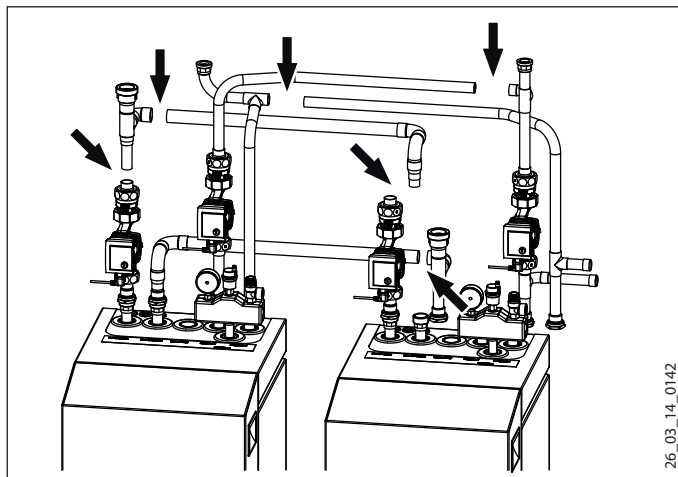
- ▶ Umieścić pompy obiegowe solanki na podstawie rysunku między wyjściem z pompy ciepła a wcześniej skróconą rurą łączącą.
- ▶ Ustawić pompy ciepła.



Wskazówka

- Rury łączące nie są przylutowane na wypadek drobnych korekt przy ustawianiu pomp ciepła.
- ▶ Przy ustawianiu pomp ciepła zachować dopuszczalny odstęp od 180 do 220 mm.

- ▶ Zainstalować pozostałe elementy instalacji i skrócić je mocno ręką.



- ▶ Złutować rury łączące na miękko w miejscach oznaczonych strzałkami.
- ▶ Dokręcić połączenia śrubowe.
- ▶ Sprawdzić szczelność systemu dolnego i górnego źródła.
- ▶ Założyć odpowiednią izolację cieplną zgodnie z nim. rozporządzeniem dotyczącym oszczędzania energii.



Wskazówka

- ▶ Zaizolować paroszczelnie przewody zasilające i powrotne, aby nie dopuścić do skraplania się wody na tych przewodach.



Wskazówka

- ▶ Zakres dostawy nie obejmuje materiału izolacyjnego.

5. Konserwacja

5.1 Zawór bezpieczeństwa

Podczas napowietrzania zaworu bezpieczeństwa woda grzewcza powinna wypływać pełnym strumieniem. Nieustanne kapanie może oznaczać zabrudzenie gniazda zaworowego.

- ▶ Zamknąć odpowiednie zasuwy lub zawory odcinające kulowe.
- ▶ Odkręcić górną część zaworu bezpieczeństwa.
- ▶ Oczyszczyć gniazdo zaworowe.
- ▶ W razie potrzeby wymienić uszczelkę.
- ▶ Przykręcić górną część zaworu bezpieczeństwa.

5.2 Manometr



Wskazówka

Ciśnienie robocze instalacji grzewczej nie może przekraczać 0,25 MPa nadciśnienia.

- ▶ W regularnych odstępach czasu kontrolować ciśnienie robocze.
- ▶ Jeśli ciśnienie robocze spadnie, uzupełnić wodę w instalacji.



5.3 Odpowietrzanie instalacji

Podczas napełniania instalacji wodą do przewodów rurowych i zbiornika dostaje się powietrze.

- ▶ Jeśli korzysta się z odpowietrznika ręcznego, zwłaszcza w początkowym okresie po uruchomieniu należy powtarzać odpowietrzanie systemu grzewczego.
- ▶ Przy każdym odpowietrzaniu systemu grzewczego należy uzupełnić wodę.

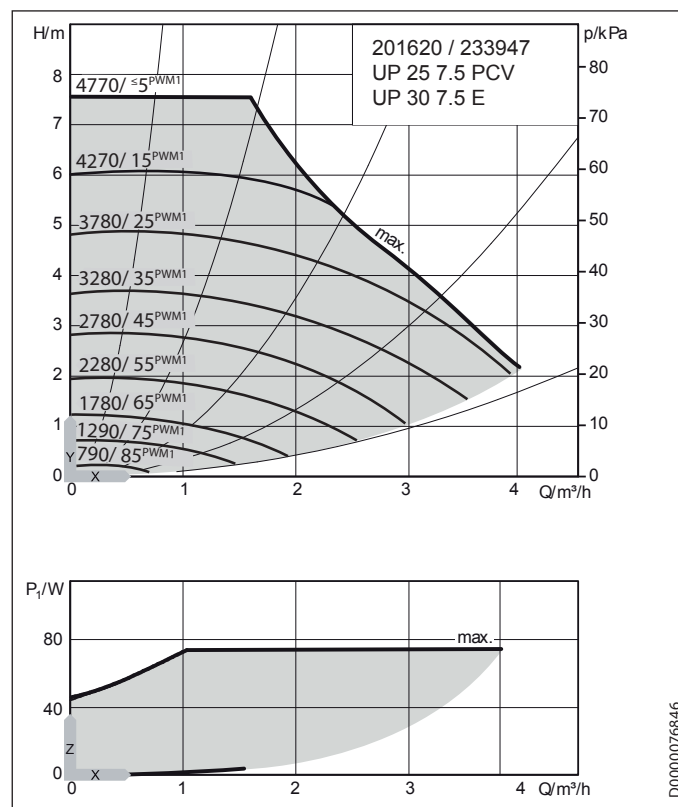
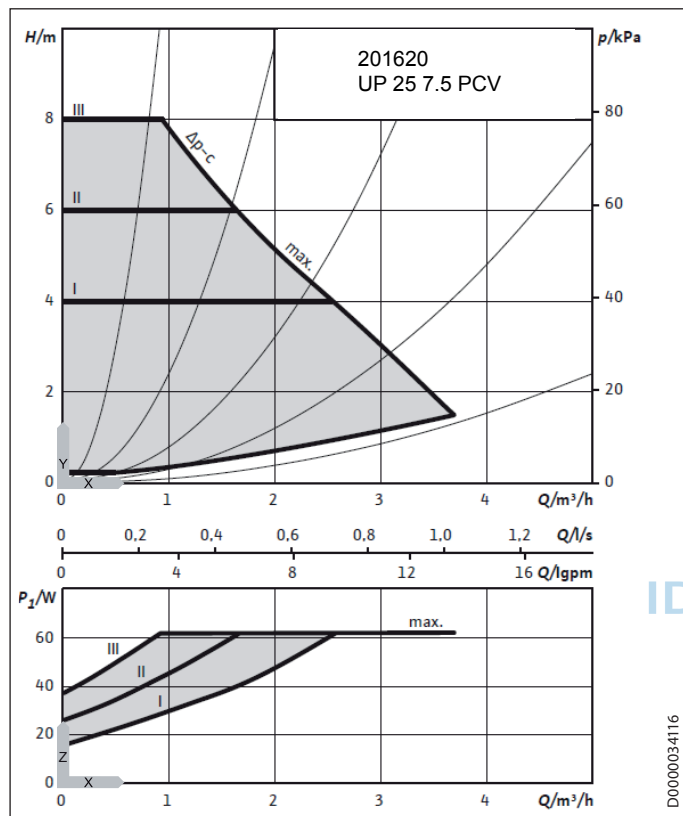


6. Dane techniczne

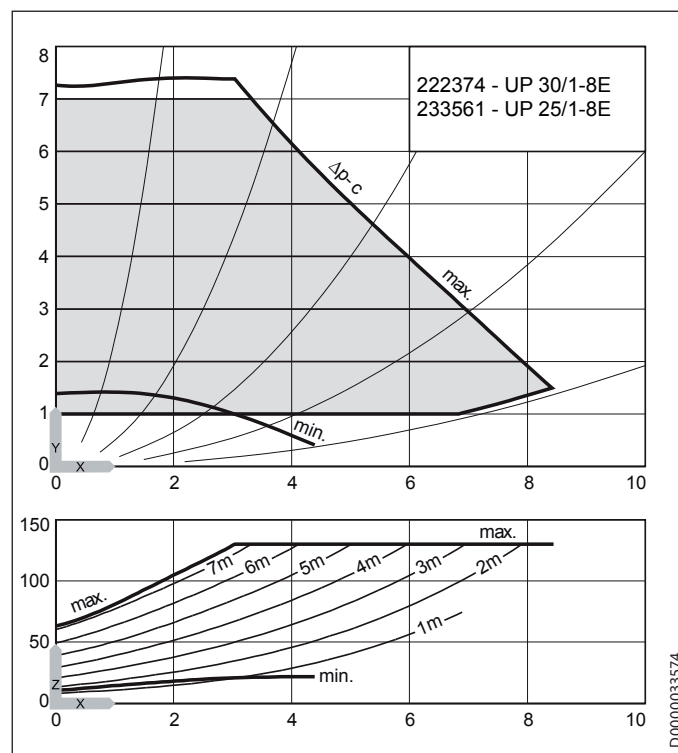
6.1 Charakterystyki pomp

UP 30/7.5E pompy obiegowe do ładowania zasobnika buforowego

UP 25/7.5 PCV pompa obiegowa do przygotowania ciepłej wody (opcja)



IDOM® UP 30/1-8E pompy obiegowe solanki po stronie dolnego źródła



X m³/h

Y m

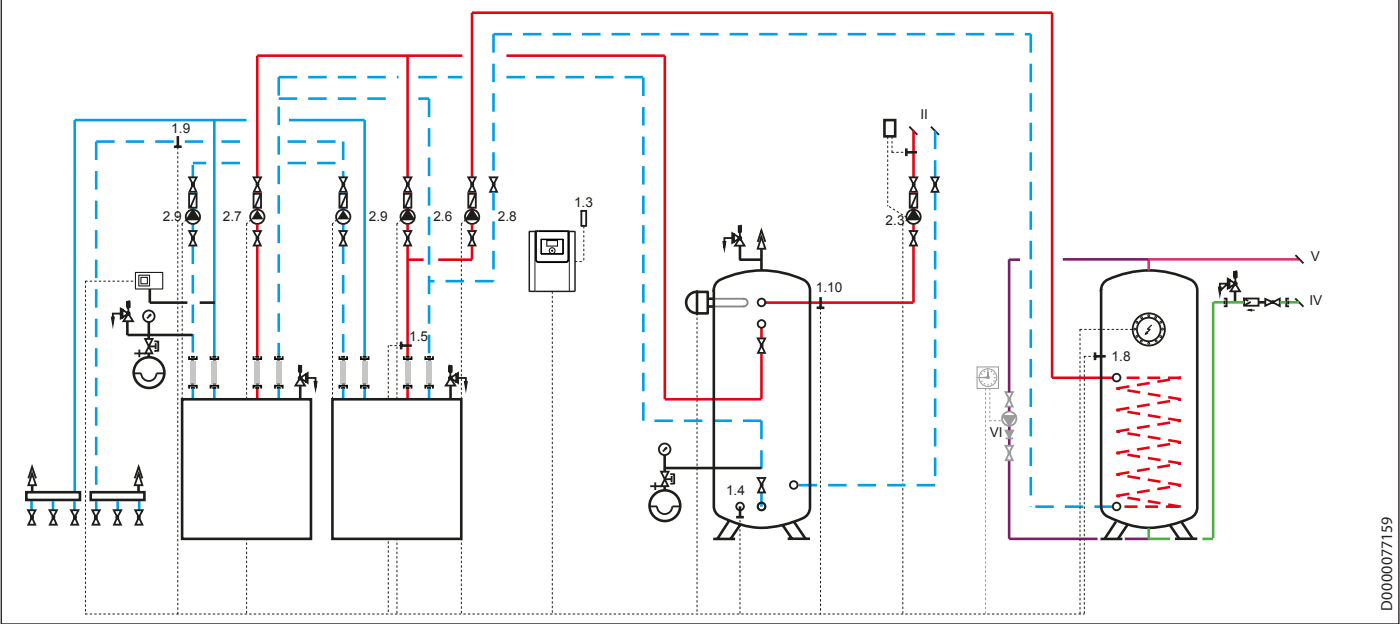
Z W

POLSKI

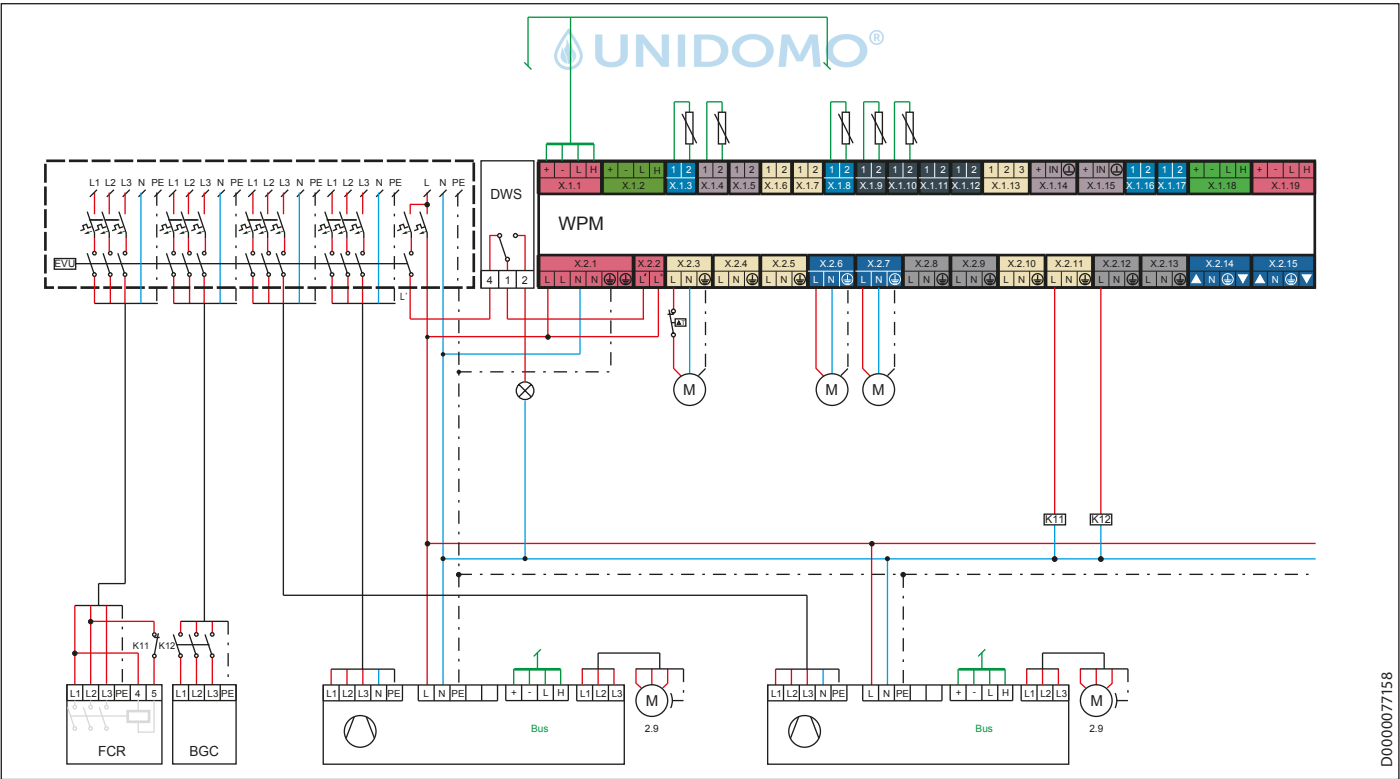


6.2 Schematy połączeń

Schemat połączeń hydraulicznych



Schemat połączeń elektrycznych





Dane techniczne

6.3 Zestawy WPF

		WPF 20 Set	WPF 23 Set	WPF 26 Set	WPF 29 Set	WPF 32 Set
		185365	185366	182139	220896	220897
Moce grzewcze						
Moc cieplna przy S0/W35 (EN 14511)	kW	20,04	23,00	25,96	29,94	33,98
Pobór mocy						
Pobór mocy przy S0/W35 (EN 14511)	kW	4,46	5,07	5,68	6,75	7,82
Współczynniki efektywności energetycznej						
Współczynnik efektywności energetycznej przy S0/W35 (EN 14511)		4,49	4,54	4,57	4,44	4,35
Granice stosowania						
Granica stosowania po stronie ogrzewania maks.	°C	60	60	60	60	60
Granica stosowania po stronie ogrzewania min.	°C	15	15	15	15	15
Granica stosowania dolnego źródła min.	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Granica stosowania dolnego źródła maks.	°C	20	20	20	20	20
Dane energetyczne						
Klasa efektywności energetycznej		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Klasa efektywności energetycznej, klimat umiarkowany, W55/W35		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Wykonania						
Czynnik chłodniczy		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
W skład systemu wchodzi		2x WPF 10 M	1x WPF 10 M, 1x WPF 13 M	2x WPF 13 M	1x WPF 13 M, 1x WPF 16 M	2x WPF 16 M
Wymiary						
Wysokość	mm	960	960	960	960	960
Szerokość	mm	1240	1240	1240	1240	1240
Głębokość	mm	680	680	680	680	680
Masy						
Masa	kg	224	232	240	245	250
Wymagany czynnik przenoszący ciepło po stronie dolnego źródła						
Stężenie glikolu etylenowego w sondzie geotermicznej	Vol.-%	25	25	25	25	25
Stężenie glikolu etylenowego w kolektorze gruntowym	Vol.-%	33	33	33	33	33
Parametry						
Przepływ minimalny ogrzewania	m³/h	1,7	2	2,3	2,54	2,78
Przepływ minimalny w obiegu grzewczym przy P7/W35, S0/W35 i 5K	m³/h	3,42	4,02	4,62	5,08	5,54
Projektowy strumień przepływu w obiegu grzewczym przy S0/W35 i 7K	m³/h	2,44	2,87	3,3	3,63	3,96
Przepływ minimalny po stronie dolnego źródła	m³/h	4,4	5,4	6,2	7,2	8,2
Dostępna zewn. różnica ciśnień ogrzewania	hPa	280	280	280	240	240
Różnica ciśnień po stronie dolnego źródła	hPa	120	230	230	250	250

Gwarancja

Urządzeń zakupionych poza granicami Niemiec nie obejmują warunki gwarancji naszych niemieckich spółek. Ponadto w krajach, w których jedna z naszych spółek córek jest dystrybutorem naszych produktów, gwarancji może udzielić wyłącznie ta spółka. Taka gwarancja obowiązuje tylko wówczas, gdy spółka-córka sformułowała własne warunki gwarancji. W innych przypadkach gwarancja nie jest udzielana.

Nie udzielamy gwarancji na urządzenia zakupione w krajach, w których żadna z naszych spółek córek nie jest dystrybutorem naszych produktów. Ewentualne gwarancje udzielone przez importera zachowują ważność.

Ochrona środowiska i recycling

Pomóż chronić środowisko naturalne. Materiały po wykorzystaniu należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.



УСТАНОВКА

1.	Общие указания	60
1.1	Сопутствующие документы	60
1.2	Другие обозначения в данной документации	60
1.3	Единицы измерения	60
2.	Техника безопасности	60
2.1	Использование по назначению	60
2.2	Общие указания по технике безопасности	61
2.3	Предписания, стандарты и положения	61
3.	Описание изделия	61
3.1	Тип подсоединения	61
3.2	Комплект поставки	61
3.3	Принадлежности	61
4.	Монтаж	62
5.	Техобслуживание	63
5.1	Предохранительный клапан	63
5.2	Манометр	63
5.3	Удаление воздуха из системы	63
6.	Технические характеристики	64
6.1	Характеристические кривые насосов	64
6.2	Схемы подключений	65
6.3	Комплекты WPF	66

ГАРАНТИЯ

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ

УСТАНОВКА

1. Общие указания

Глава «Монтаж» предназначена для специалиста.



Указание

Перед началом эксплуатации следует внимательно прочитать данное руководство и сохранить его. При необходимости передать настоящее руководство следующему пользователю.

1.1 Сопутствующие документы



Инструкции по эксплуатации и установке остальных компонентов, входящих в систему

1.2 Другие обозначения в данной документации



Указание

Общие указания обозначены приведенным рядом с ними символом.

► Внимательно прочитайте тексты указаний.

Символ	Значение
	Материальный ущерб (повреждение оборудования, косвенный ущерб и ущерб для окружающей среды)
	Утилизация устройства

► Этот символ указывает на необходимость выполнения определенных действий. Описание необходимых действий приведено шаг за шагом.

1.3 Единицы измерения



Указание

При отсутствии иных указаний все размеры приведены в миллиметрах.

2. Техника безопасности

Монтаж, запуск, а также техобслуживание и ремонт оборудования должны производиться только квалифицированным специалистом.

2.1 Использование по назначению

Компактный монтажный комплект WPKI для тепловых насосов является составной частью системы с тепловыми насосами и предназначен для гидравлического соединения контура источника тепла и контура потребления тепла. Любое иное или не упомянутое в настоящем руководстве использование данного устройства считается использованием не по назначению. Использование по назначению подразумевает также соблюдение настоящего

руководства, а также руководств к используемым принадлежностям.

2.2 Общие указания по технике безопасности

Мы гарантируем безупречную работу оборудования и безопасность его эксплуатации только при использовании оригинальных принадлежностей и оригинальных запасных частей.

2.3 Предписания, стандарты и положения



Указание

- Необходимо соблюдать все соответствующие предписания и положения.



Евразийское соответствие

Данный прибор соответствует требованиям безопасности технического регламента Таможенного союза и прошел соответствующие процедуры подтверждения соответствия.

3. Описание изделия

Компактный монтажный комплект WPKI-Set для тепловых насосов является составной частью системы с тепловыми насосами и разработан специально для гидравлического соединения контура источника тепла и контура потребления тепла. Такое соединение выполняется через два тепловых насоса «рассол/вода».

Кроме подачи тепла в нагревательный контур система с тепловыми насосами может дополнительно использоваться для приготовления горячей воды.

Комплект WPKI поставляется практически со всеми предварительно смонтированными компонентами и включает в себя комплекты труб, циркуляционные насосы и обратные клапаны, а также соединительные элементы для системы источника тепла и системы потребления тепла.



Указание

В комплект поставки не входят следующие компоненты:

- циркуляционный насос рассола на стороне источника тепла
- циркуляционный насос для горячего водоснабжения



Указание

В тепловых насосах типа «рассол-вода» источник тепла можно использовать и для охлаждения. Высокопроизводительные циркуляционные насосы UP 30/7.5 E могут работать в режиме охлаждения.

3.1 Тип подсоединения

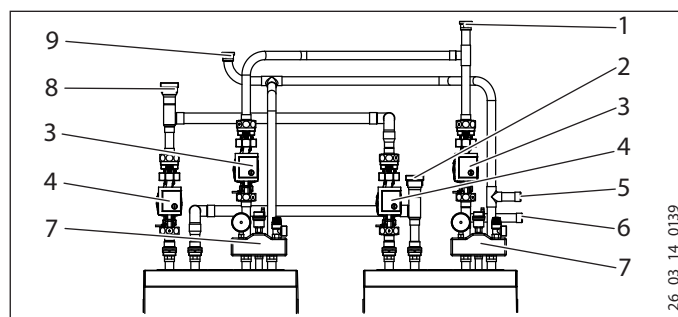


Указание

Начиная с (дата выпуска 8735) устройство для электрического подключения циркуляционного насоса рассола встраивается в приборы WPF 10 M, WPF 13 M и WPF 16 M серийно.

два циркуляционных насоса рассола на стороне источника тепла

Работа каждого теплового насоса обеспечивается своим циркуляционным насосом рассола. Управление работой тепловых насосов выполняет соответствующий тепловой насос.



- 1 Отопление - подача
- 2 Источник тепла - подача
- 3 Циркуляционные насосы для загрузки накопителя
- 4 Циркуляционные насосы рассола со стороны источника тепла
- 5 Горячая вода обратн. (вариант)
- 6 Горячая вода подача (вариант)
- 7 Узел с предохранительным клапаном, манометр и клапан для удаления воздуха
- 8 Источник тепла - обратная линия
- 9 Отопление - обратная линия

3.2 Комплект поставки

Комплект поставки изделия:

- 2 высокопроизводительных циркуляционных насоса UP 30/7.5E
- 2 обратных клапана G2
- 1 комплект труб
- 10 уплотнений 56 x 42 x 2
- 10 уплотнений 38,8 x 27,0 x 4,0
- 1 система управления тепловым насосом WPM
- 2 переходника G 1¼ - G 2
- 2 вкладыша G 2 - 28
- 2 накидные гайки G 2

3.3 Принадлежности

3.3.1 Необходимые принадлежности

Насосы рассола:

- 2 циркуляционных насоса рассола UP 30/1-8E

или

- Рассольный блок



3.3.2 Дополнительные принадлежности

- гаситель колебаний, с теплоизоляцией, G 2 x 1 м (DN50); G 1¼ x 1 м (DN32)
- циркуляционный насос UP 25/7.5 PCV для системы подготовки горячей воды

4. Монтаж



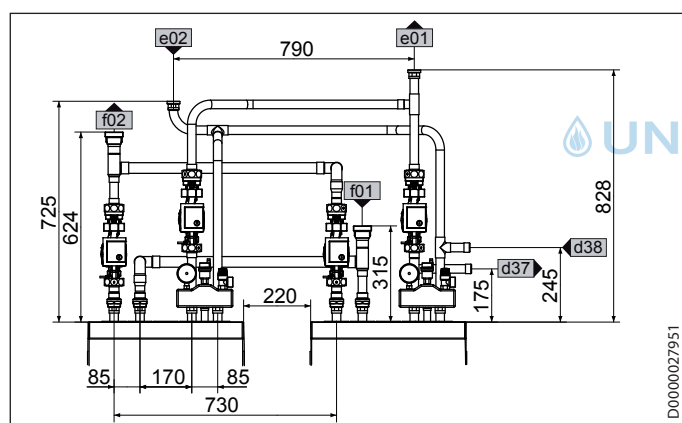
Материальный ущерб

- При подключении циркуляционного насоса следует учитывать максимальную нагрузочную способность выходов реле устройства управления тепловыми насосами (WPM) (см. главу «Технические характеристики / Таблица параметров» руководства по эксплуатации устройства управления топливным насосом).



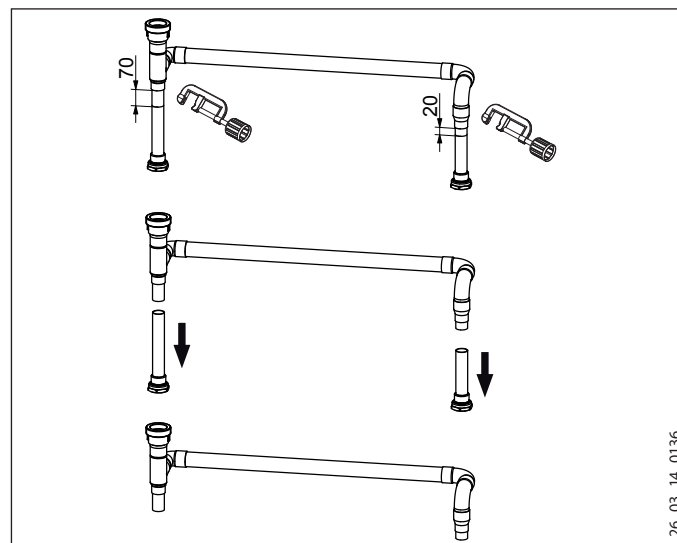
Указание

- Необходимо установить заправочный и сливной кран, напорный расширительный бак и шаровые запорные вентили. Все они не входят в комплект поставки.

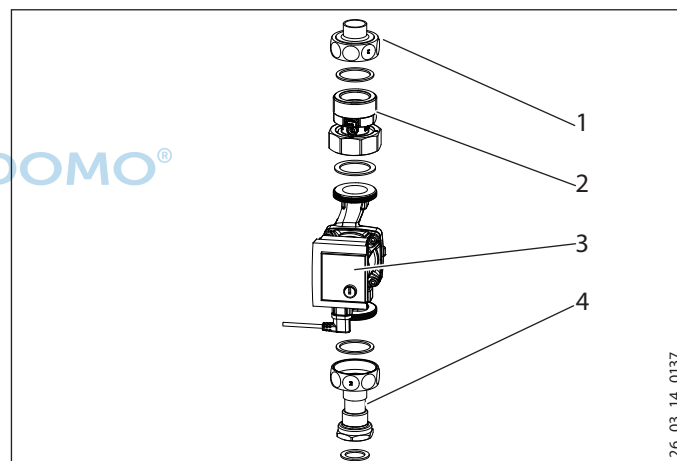


- e01 Отопление - подача
e02 Отопление - обратная линия
f01 Источник тепла - подача
f02 Источник тепла - обратная линия
d37 Горячая вода подача
d38 Горячая вода обратн.

- Извлечь все элемента комплекта из транспортировочной упаковки.



- Демонтировать соединительную трубу для рециркуляции источника тепла над входным отверстием теплового насоса.
- Вынуть нижние демонтированные элементы трубы.



- 1 Накладная гайка с вкладышем
- 2 Обратный клапан, открывается вручную
- 3 Циркуляционный насос рассола
- 4 Переходник

- Циркуляционный насос рассола необходимо установить между выходом теплового насоса и предварительно укороченной соединительной трубой согласно рисунку.
- Выровнять тепловые насосы.

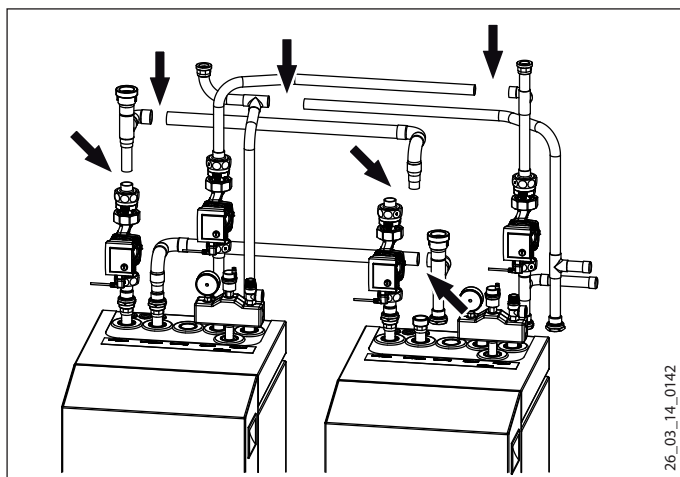


Указание

Для возможной корректировки при выравнивании тепловых насосов их соединительные трубы остаются неспаянными.

- При выравнивании тепловых насосов необходимо соблюдать допустимое расстояние от 180 до 220 мм.

- Смонтировать все другие элементы системы и затянуть их винтовые соединения вручную.



- ▶ Выполнить мягкую пайку соединительных труб между собой в местах, обозначенных стрелками.
- ▶ Прочно затянуть резьбовые соединения.
- ▶ Проверить контур источника тепла и контур потребления тепла на герметичность.
- ▶ Установить теплоизоляцию в соответствии с постановлением об экономии энергии.



Указание

- ▶ Выполнить паронепроницаемую изоляцию линий подачи и рециркуляции контура источника тепла, это необходимо для предотвращения образования конденсата.



Указание

- ▶ Изоляционный материал не входит в комплект поставки.

5. Техобслуживание

5.1 Предохранительный клапан

При стравливании воздуха из предохранительного клапана горячая вода должна выходить полной струей. Постоянное стекание капель может свидетельствовать о загрязнении седла клапана.

- ▶ Нужно закрыть соответствующую задвижку или шаровые запорные вентили.
- ▶ Отвинтить верхнюю часть предохранительного клапана.
- ▶ Очистить седло клапана.
- ▶ При необходимости заменить уплотнение.
- ▶ Навинтить верхнюю часть предохранительного клапана.

5.2 Манометр



Указание

Рабочее давление системы отопления не должно превышать норму более чем на 0,25 бар.

- ▶ Необходимо регулярно контролировать рабочее давление.
- ▶ При снижении рабочего давления в систему следует доливать воду.

5.3 Удаление воздуха из системы

При заполнении системы водой в трубопровод и резервуар попадает воздух.

- ▶ Если используется устройство для ручного удаления воздуха, то необходимо, особенно в первое время после ввода системы в эксплуатацию, производить повторное удаление воздуха из нагревательной системы.
- ▶ Каждый раз после удаления воздуха из нагревательной системы необходимо доливать воду.

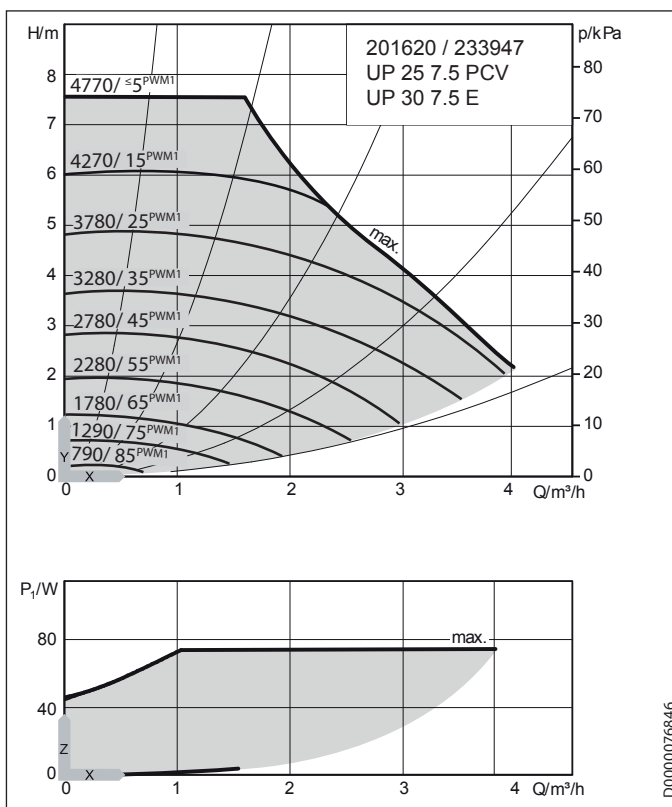
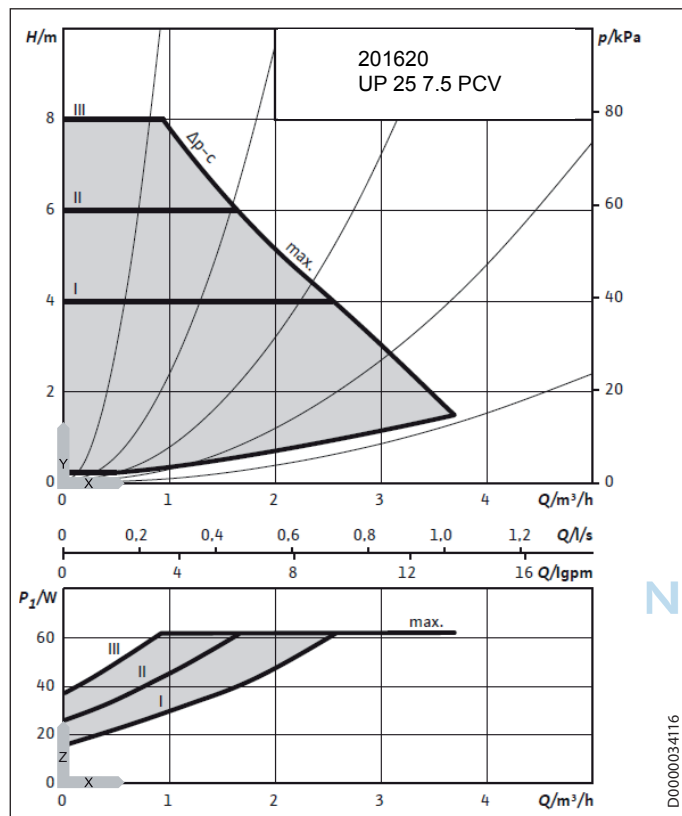


6. Технические характеристики

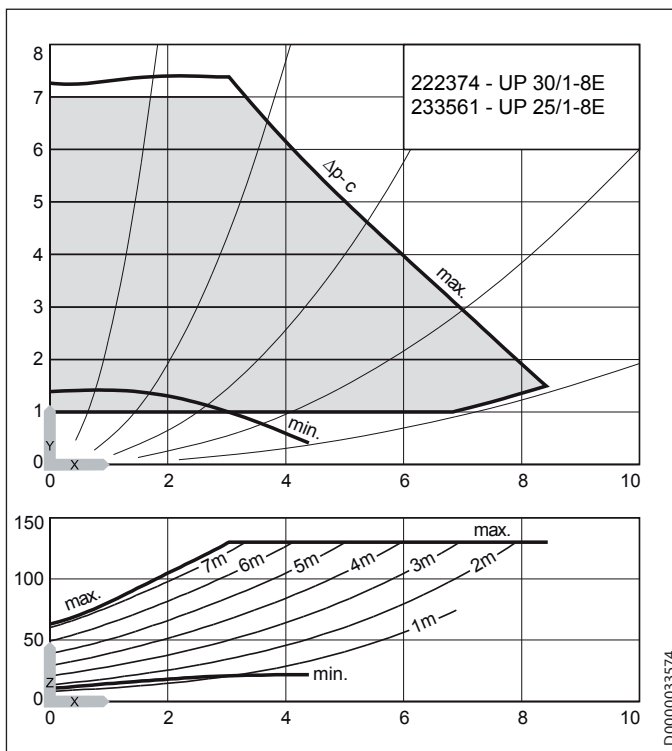
6.1 Характеристические кривые насосов

UP 30/7.5E циркуляционные насосы для загрузки накопителя

UP 25/7.5 PCV циркуляционный насос для системы подготовки горячей воды (вариант)



NIDUS® UP 30/1-8E циркуляционные насосы рассола в контуре источника тепла



X m³/h

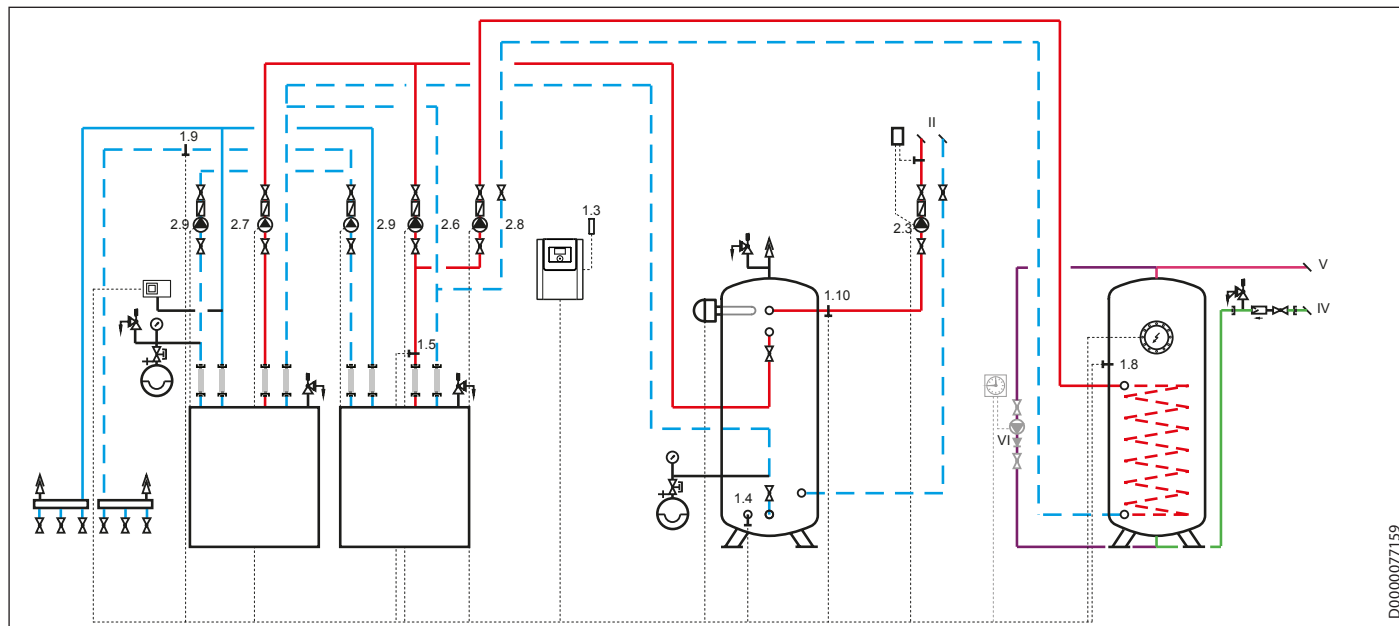
Y m

Z W



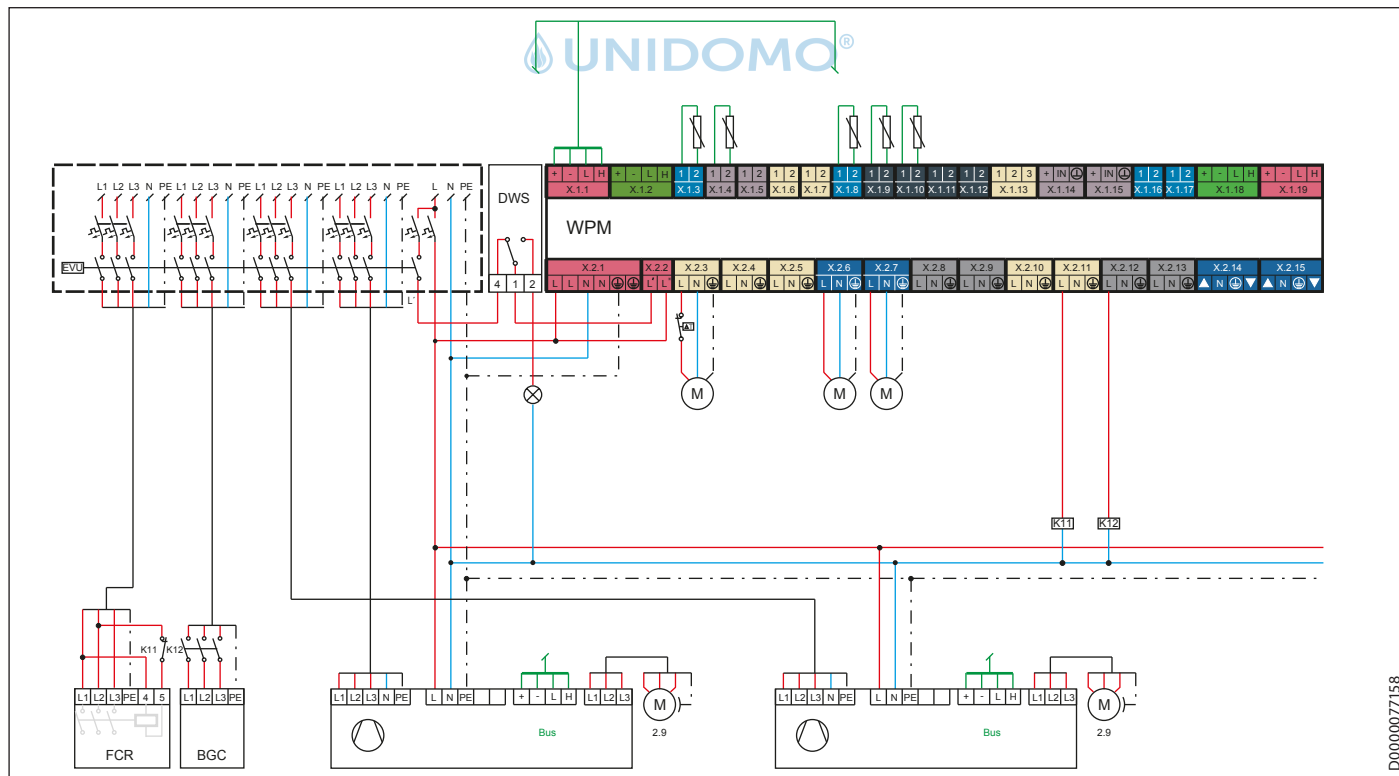
6.2 Схемы подключений

Схема гидравлических подключений



D0000077159

Схема электрических подключений



D0000077158

РУССКИЙ



6.3 Комплекты WPF

		WPF 20 Set	WPF 23 Set	WPF 26 Set	WPF 29 Set	WPF 32 Set
		185365	185366	182139	220896	220897
Теплопроизводительность						
Теплопроизводительность при B0/W35 (EN 14511)	кВт	20,04	23,00	25,96	29,94	33,98
Потребляемая мощность						
Потребляемая мощность при B0/W35 (EN 14511)	кВт	4,46	5,07	5,68	6,75	7,82
Показатели производительности						
Коэффициент мощности при B0/W35 (EN 14511)		4,49	4,54	4,57	4,44	4,35
Пределы рабочего диапазона						
Эксплуатационный предел со стороны отопления, макс.	°C	60	60	60	60	60
Эксплуатационный предел со стороны отопления, мин.	°C	15	15	15	15	15
Эксплуатационный предел источника тепла, мин.	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Эксплуатационный предел источника тепла, макс.	°C	20	20	20	20	20
Энергетические характеристики						
Класс энергоэффективности		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Класс энергоэффективности, умеренный климат, W55/W35		A+/A++	A+/A++	A++/A++	A+/A++	A+/A++
Модификации						
Хладагент		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Система включает		2x WPF 10 M	1x WPF 10 M, 1x WPF 13 M	2x WPF 13 M	1x WPF 13 M, 1x WPF 16 M	2x WPF 16 M
Размеры						
Высота	мм	960	960	960	960	960
Ширина	мм	1240	1240	1240	1240	1240
Глубина	мм	680	680	680	680	680
Вес						
Вес	кг	224	232	240	245	250
Запрос теплоносителя со стороны источника тепла						
Концентрация этиленгликоля в геотермическом зонде	Vol.-%	25	25	25	25	25
Концентрация этиленгликоля в грунтовом коллекторе	Vol.-%	33	33	33	33	33
Параметры						
Мин. объемный расход отопления	м³/ч	1,7	2	2,3	2,54	2,78
Объемный расход отопления (EN 14511) для A7/W35, B0/W35 и 5 K	м³/ч	3,42	4,02	4,62	5,08	5,54
Расчетный объемный расход отопления (номинальн.) при B0/W35 и 7 K	м³/ч	2,44	2,87	3,3	3,63	3,96
Объемный расход линии источника тепла	м³/ч	4,4	5,4	6,2	7,2	8,2
Доступный внешний перепад давлений системы отопления	hPa	280	280	280	240	240
Перепад давления по линии источника тепла	hPa	120	230	230	250	250



Гарантия

Приборы, приобретенные за пределами Германии, не подпадают под условия гарантии немецких компаний. К тому же в странах, где продажу нашей продукции осуществляет одна из наших дочерних компаний, гарантия предоставляется исключительно этой дочерней компанией. Такая гарантия предоставляется только в случае, если дочерней компанией изданы собственные условия гарантии. За пределами этих условий никакая гарантия не предоставляется.

На приборы, приобретенные в странах, где ни одна из наших дочерних компаний не осуществляет продажу нашей продукции, никакие гарантии не распространяются. Это не затрагивает гарантий, которые могут предоставляться импортером.

Защита окружающей среды и утилизация

Внесите свой вклад в охрану окружающей среды. Утилизацию использованных материалов следует производить в соответствии с национальными нормами.





Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller



STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Str. 33 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

tecalor GmbH
Lüchtringer Weg 3 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 99068-95700 | Fax 05531 99068-95712
info@tecalor.de
www.tecalor.de



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Rätt till misstag och tekniska ändringar förbehålls! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9168

A 249021-41129-9441