



Installation Guide

DWH

Danfoss A/S is not liable or bound by warranty if these instructions are not adhered to during installation or service.

The English language is used for the original instructions.
Other languages are a translation of the original instructions.
(Directive 2006/42/EC)

© Copyright Danfoss A/S

Table of Contents

1	Connections and dimensions	4
1.1	Connections and dimensions	4
2	Svenska, Installation	6
2.1	Installation	6
2.1.1	Produktbeskrivning	6
2.1.2	Anslutningar och mått	7
2.1.3	Montering	7
2.1.4	Placering	7
2.1.5	Rörinstallation	7
2.2	Skötsel	8
2.2.1	Säkerhetsventil	8
2.2.2	Vattenkvalitet	9
2.2.3	Givare	9
2.2.4	Installation utförd av:	9
3	English, Installation	11
3.1	Installation	11
3.1.1	Product description	11
3.1.2	Connections and dimensions	12
3.1.3	Installation	12
3.1.4	Positioning	12
3.1.5	Piping installation	12
3.2	Maintenance	13
3.2.1	Safety valve	13
3.2.2	Water quality	14
3.2.3	Sensor	14
3.2.4	Installation carried out by:	14
3.2.5	UK-specific appendix	15
4	Deutsche, Installation	20
4.1	Installation	20
4.1.1	Produktbeschreibung	21
4.1.2	Anschlüsse und Maße	21
4.1.3	Montage	21
4.1.4	Aufstellung	21
4.1.5	Rohrinstallation	22
4.2	Wartung	23
4.2.1	Sicherheitsventil	23
4.2.2	Wasserqualität	23
4.2.3	Fühler	23
4.2.4	Installation wurde ausgeführt durch:	23

1 Connections and dimensions

1.1 Connections and dimensions

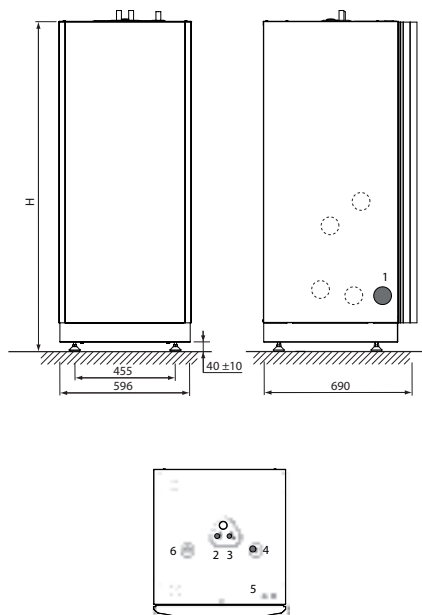


Fig. 1: 1

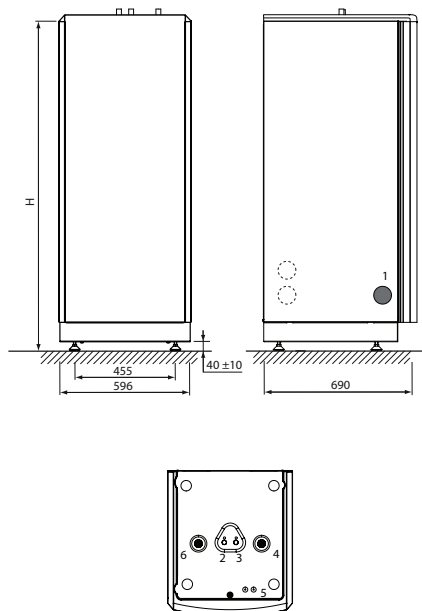


Fig. 2: 2

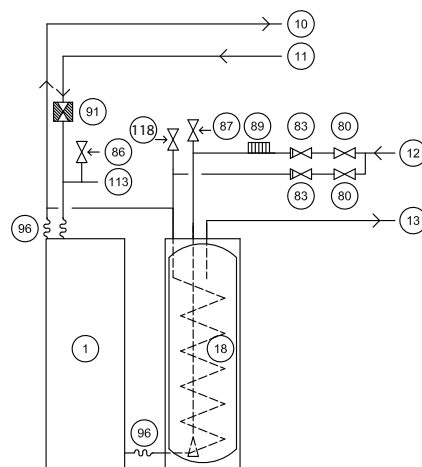


Fig. 3: 3

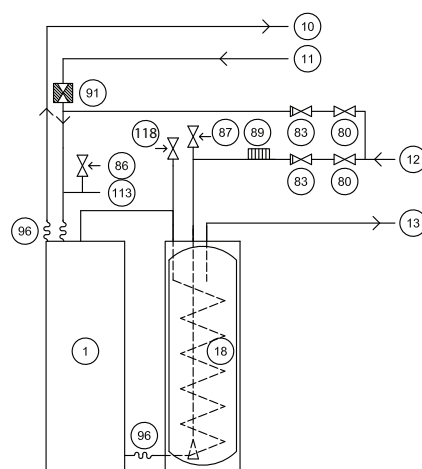


Fig. 4: 4

5

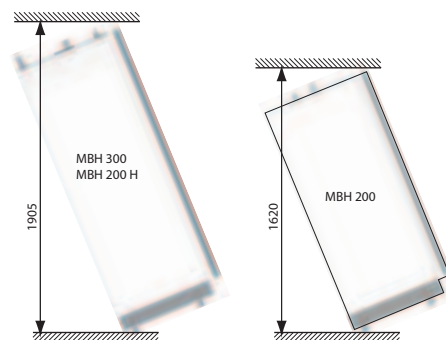
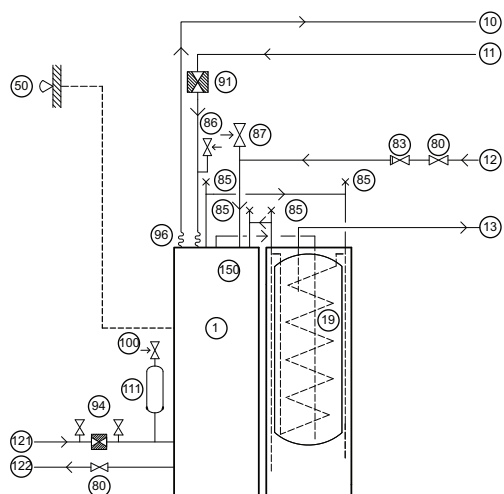


Fig. 6: 6

2 Svenska, Installation

2.1 Installation

Warning



Den här enheten kan användas av barn över 8 år och personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller psykisk förmåga, eller av personer som saknar kunskap eller erfarenhet, förutsatt att de övervakas eller har fått instruktioner om hur enheten ska användas på ett säkert sätt och förstår vilka risker som föreligger. Barn får inte rengöra eller utföra användarunderhåll på enheten utan att stå under uppsikt av en vuxen.



Rörinstallationen skall utföras enligt gällande lokala regler och förordningar. Varmvattenberedaren skall förses med godkänd säkerhetsventil (bipackad).



Beredaren ska anslutas till expansionskärl och säkerhetsventil på sådant sätt att det ej går att stänga av denna förbindelse.



Eftersom varmvattentemperaturen i DHP-H Opti Pro/DHP-H Opti Pro+ och DHP-L Opti Pro/DHP-L Opti Pro+ blir mycket hög krävs att en blandningsventil installeras mellan kallvatten och varmvattenledningarna som säkerställer en lägre temperatur på tappvattnet.



Se till att rörinstallationen utförs i enlighet med mått- och anslutningsskisserna.



Det är viktigt att värmesystemet är avluftat efter installation. Avluftningsfilter monteras där så erfodras.



Vid demontering av produkten skall rådande lagar och regler beaktas. Kontakta din installatör för mer information.

2.1.1 Produktbeskrivning

Danfoss DWH är moderna och effektiva förrådsberedare med ett mycket brett användningsområde för varmvattenproduktion. Varmvattenberedare Danfoss DWH är specialdesignade för att komplettera Danfoss värmepumpar. (Pro Design, Pro+ Design och Varius Design) Varmvattenberedaren används i anläggningar där hetvatten produceras av annan värmekälla - valfria energiformer kan därmed tas i anspråk. Varmvattenberedare är konstruerad enligt Pressure Equipment Directive / Tryckkärlsdirektivet 97/23/EC article 3.3

2.1.2 Anslutningar och mått

För Danfoss DWH 200, se figur 1.

För Danfoss DWH 300/DWH H 200, se figur 2

Teckenförklaring
1. Returledning till värmekälla Ø 22 mm
2. Varmvatten Ø 22 mm
3. Kallvatten Ø 22 mm
4. Inlopp från värmekälla Ø 22 mm
5. Genomföringar
6. Avluftning

Varmvattenberedare	DWH 200	DWH H 200	DWH 300
Volym V	171,9	171,9	280,0
Beräkn. tryck Sek/prim, Mpa	1.0/0.3	1.0/0.3	1.0/0.3
Test tryck Sek/prim, Mpa	1.43/0.43	1.43/0.43	1.43/0.43
Vikt tom, kg	95	110	115
Vikt fylld, kg	285	300	410
Höjd, H*, mm	1538	1845	1845
Varmhållningsförlusten S	59,3	59,3	91,7
Energieffektivitetsklass	C	C	C

2.1.3 Montering

1. Lossa frontplåten genom att vrida låsningen 90° moturs. Håll samtidigt emot frontplåten med handen.
2. Luta frontplåten utåt
3. Lyft frontplåten uppåt för att lossna den från varmvattenberedaren

2.1.4 Placering

- Placera Danfoss DWH på ett golv som klarar vikten.
- Rummet skall vara försett med golvbrunn.
- Danfoss DWH är avsedd för stående montage.
- För minsta takhöjd för resning av beredaren, se figur 6.
- Varmvattenberedaren ställs upp och därefter görs rörinstallationen. Ska beredaren monteras tillsammans med en värmepump ska den placeras bredvid värmepumpen och anslutas med en flexibel anslutningsledning.

2.1.5 Rörinstallation

Exempel på inkoppling av DHP-L Opti och DWH, se figur 3.

Exempel på inkoppling av DHP-L Opti Pro/DHP-L Opti Pro+ och DWH, se figur 4.

Exempel på inkoppling av DHP-H Opti och DWH H 200, se figur 5.

Teckenförklaring
1. Värmepump
10. Framledning
11. Returledning
12. Kallvatten
13. Varmvatten
18. Varmvattenberedare DWH
19. Varmvattenberedare DWH H 200
50. Utegivare
80. Avstängningsventil
83. Backventil
85. Avluftsventil
86. Säkerhetsventil expansion värmesystem 1,5 bar
87. Säkerhetsventil kallvatten 9 bar (ingår i bipack)
89. Vakuumventil
91. Smutssil (ingår i bipack)
94. Påfyllningskoppel
96. Flexslang (ingår i bipack)
100. Säkerhetsventil 1,5 bar
111. Avluftning och expansionskärl (köldbärare)
113. Expansion värmesystem
118. Säkerhetsventil 2,5 bar (varmvatten, drift)
121. Brine in
122. Brine ut
150. Connector

Kall- och varmvattenledning samt spilledning från säkerhetsventil ska utföras i värmebeständigt och korrosionssäkert material t ex koppar. Säkerhetsventilens spilledning ska stå i oavstängbar förbindelse med avlopp och mynna synligt över detta i frostfri miljö.

2.2 Skötsel

2.2.1 Säkerhetsventil

Säkerhetsventilen är ett skydd mot övertryck i den slutna varmvattenberedaren och ska därför ägnas regelbunden tillsyn.

- Kontroll av säkerhetsventilen görs genom att hatten vrids varvid ventilen ska släppa ut litet vatten via spilledningen. Detta bör göras minst fyra gånger per år.
- Om ventilen ej fungerar ska den bytas. KONTAKTA FACKMAN!
- Om säkerhetsventilen ej kontrolleras regelbundet föreligger risk att varmvattenberedaren skadas.
- Det är normalt att säkerhetsventilen under uppladdning av varmvattenberedaren släpper ut små mängder vatten, speciellt efter större varmvattentappning. Ventilens öppningstryck är ej omställbart.
- Säkerhetsventilen ska vara placerad på kallvatteninloppet och monteras horisontellt med utlopp nedåt.

2.2.2 Vattenkvalitet

Den indirekta uppvärmningen av förbrukningsvarmvattnet är en fördel som gör Danfoss DWH lämpliga i områden med kalkhaltigt vatten. I anläggning där vattnet kommer från egen brunn bör kontroll ske att vattenkvaliteten inte kan ge upphov till skador i varmvatteninstallationen.

- Rostfri behållare och rör bör inte utsättas för vatten med höga kloridhalter.



Vid mycket dålig vattenkvalitet bör vattenfilter installeras i anläggningen. En vattenanalys ger besked om eventuellt nödvändiga åtgärder.

2.2.3 Givare

Monteras Danfoss DWH i kombination med DDHP-L Opti eller DHP-L Opti Pro/DHP-L Opti Pro+ skall givarna (NTC-typ) som finns i beredaren anslutas på följande plintar:

- Varmvatten – 311-312
- Toppgivaren – 325-326

Monteras Danfoss DWH Varius i kombination med DHP-L Varius Pro+ skall givarna (PT 1000 typ) som finns i beredaren anslutas på följande plintar (X2):

- Varmvatten – 16-17
- Toppgivaren – 18-19

2.2.4 Installation utförd av:

Rörinstallation:

Datum

Företag

Namn

Tel. nr

Elinstallation:

Datum

Företag

Namn

Tel. nr

Om denna anvisning ej följs vid installation, drift och skötsel är Danfoss Värmepumpar åtagande enligt gällande garantibestämmelser ej bindande. Danfoss Värmepumpar förbehåller sig rätten till ändringar i detaljer och specifikationer utan föregående meddelande.

3 English, Installation

3.1 Installation

Warning



This appliance can be used by children aged 8 years and above, and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience or knowledge, provided that they are supervised or have been instructed in the safe use of the appliance and understand the hazards involved. Children must not clean or carry out user maintenance on the appliance except under adult supervision.



Piping installation must be carried out in accordance with applicable local rules and regulations. The hot water tank must be equipped with an approved safety valve (supplied).



The tank must be connected to an expansion tank and safety valve in such a way that the connection cannot be shut off.



The highest permitted temperature in the DWH tanks is 100°C, both on the secondary and primary sides.



As the water temperature in DHP-H Opti Pro/DHP-H Opti Pro+ and DHP-L Opti Pro/DHP-L Opti Pro+ becomes extremely hot, a mixer valve must be installed between the cold water and hot water pipes to ensure a lower domestic hot water temperature.



It is important that the heating system is bled after installation. Bleed filters must be installed where necessary.



Ensure that the pipe installation is carried out in accordance with the dimensions and connection diagrams.



When disassembling the product, applicable laws and regulations must be observed. Contact your installer for more information.

3.1.1 Product description

Danfoss DWH are modern and efficient storage tanks with a very wide range of uses for hot water production. Hot water heaters Danfoss DWH are specially designed to complement Danfoss heat pumps. (Pro Design, Pro+ Design and Varius Design) The hot water tank is used in installations where the hot water is produced by another heat source – any energy forms can therefore be used with it. The hot water tank is designed according to Pressure Equipment Directive 97/23/EC article 3.3

3.1.2 Connections and dimensions

For Danfoss DWH 200, see figure 1.

For Danfoss DWH 300 / DWH H 200, see figure 2.

Symbol explanation
1. Return pipe to heat pump Ø 22 mm
2. Hot water Ø 22 mm
3. Cold water Ø 22 mm
4. Inlet from heat source Ø 22 mm
5. Lead-ins
6. Venting,

Water heaters	DWH 200	DWH H 200	DWH 300
Volume V	171,9	171,9	280,0
Calc. pressure Sec/prim, Mpa	1.0/0.3	1.0/0.3	1.0/0.3
Test pressure Sec/prim, Mpa	1.43/0.43	1.43/0.43	1.43/0.43
Weight empty, kg	95	110	115
Weight full, kg	285	300	410
Height, H*, mm	1538	1845	1845
Standing loss S	59,3	59,3	91,7
Energy efficiency class	C	C	C

*) The height applies with the feet set at the lowest level For DWH Pro the height applies without the design top installed.

3.1.3 Installation

1. Detach the front cover by twisting the catch 90° anticlockwise.
2. At the same time hold the front cover with one hand.
3. Lift the front cover upwards to remove it from the hot water heater.

3.1.4 Positioning

- Position Danfoss DWH on a floor that can bear their weight.
- The room must be equipped with a floor drain.
- Danfoss DWH are intended for upright installation.
- For minimum ceiling height for elevating the heater, see figure 6.
- The hot water tank is positioned and then the pipes are connected. If the tank is to be installed together with a heat pump it must be positioned beside the heat pump and connected with a flexible connection.

3.1.5 Piping installation

For general connection diagram for DHP-L Opti and DWH, see figure 3.

For general connection diagram for DHP-L Opti Pro/DHP-L Opti Pro+ and DWH Pro/Pro+ (incl. temperature/pressure valve), see UK Appendix.

For general connection diagram for DHP-H Opti and DWH, see figure 5.

Symbol explanation
1. Heat pump
10. Supply line
11. Return line
12. Cold water
13. Hot-water
18. Water heater DWH
19. Water heater DWH H 200
50. Outdoor sensor
80. Shut-off valve
83. Non-return valve
85. Air bleeding valve
86. Safety valve expansion heating system 1,5 bar
87. Safety valve cold water 9 bar (included in delivery)
89. Vacuum valve
91. Strainer (included in delivery)
94. Filler cock
96. Flexible hose (included in delivery)
100. Safety valve 1,5 bar
111. Bleed and expansion tank
113. Expansion heating system
118. Safety valve 2,5 bar (hot-water, operating)
121. Brine in
122. Brine out
150. Connector

Cold and hot water pipes as well as overflow pipes from safety valves must be made of heat resistant and corrosion-resistant material, e.g. copper. The safety valve's overflow lines must have an open connection with the outlet and visibly flow into it in a frost free environment.

3.2 Maintenance

3.2.1 Safety valve

The safety valve is protection against the over pressure in the closed hot water tank and must therefore be regularly inspected.

- The safety valve can be checked by turning the cap until the valve lets out some water through the overflow pipe. This must be carried out at least four times a year.
- If a safety valve does not work properly, it must be replaced. CONTACT AN AUTHORISED TECHNICIAN!
- If the safety valve is not checked regularly, the hot water tank might be damaged.
- It is quite normal for the safety valve to let out small amounts of water when the hot water tank is being charged, especially if a lot of hot water was used previously. The opening pressure of the safety valves is not adjustable.
- The safety valve is mounted on the cold water inlet line, horizontally with its outlet opening facing downwards.

3.2.2 Water quality

The indirect heating of the water for consumption is an advantage, which makes Danfoss DWH suitable in areas with high calcium levels in the water. In installations where the water comes from a well the water should be checked to ensure that it cannot cause damage to the hot water installation.

- Stainless steel tanks and pipes should not be exposed to water with high chloride levels.



With very poor water quality, a water filter must be installed in the installation. A water analysis will provide indication of any necessary remedial actions.

3.2.3 Sensor

If Danfoss DWH is installed in combination with DHP-L Opti or DHP-L Opti Pro/DHP-L Opti Pro+, the sensors (NTCtype) in the heaters must be connected to the following terminal blocks:

- Hot water – 311-312
- Top sensor – 325-326

If Danfoss DWH Varius Design is installed in combination with DHP-L Varius Pro+, the sensors (PT 1000 type) in the heaters must be connected to the following terminal blocks (X2):

- Hot water – 16-17
- Top sensor – 18-19

3.2.4 Installation carried out by:

Pipe installation:

Date

Company

Name

Tel. No

Electrical installation:

Date

Company

Name

Tel. No

If these instructions are not followed during installation, operation and maintenance, Danfoss heat pumps liability according to the applicable warranty is not binding. Danfoss heat pumps retains the right to make changes to components and specifications without prior notice.

3.2.5 UK-specific appendix

Important information/Safety regulations



For important information and safety regulations, please read the Danfoss DWH installation/maintenance manual.



Hard Water Areas; In areas where exceptional water conditions prevail, consideration may need to be given to the fitting of a device capable of inhibiting scale. In such circumstances the advice of the local water authority should be sought.



Leave this document with the end-user.

This document is an integral and essential part of the product. It should be kept with the appliance so that it can be consulted by the user and our authorised personnel. Please read carefully the instructions and notices about the appliance contained in this manual, as they provide important information regarding the safe installation, use and maintenance of the water heater.

Manufacturer labels

The water heaters are marked with durable, permanently fixed labels.

Additional label

This label will ensure that this product conforms to the requirements of United Kingdom Building Regulations. The information is entirely valid in a UK specific installation.

Product *)	Weight when full (kg)
DWH-200	285
DWH-300	410

DWH

Maximum water supply pressure	10 bar
Pressure reducing valve	3 bar
Expansion valve	6 bar
Expansion vessel charge pressure	3 bar
Operating pressure	5.5 bar

Installation Guide

DWH

Temp and pressure release valve	10 bar; 90 - 95 deg
Maximum primary working pressure	1.5 bar

WARNING TO THE USER

Danger



(a) Do not remove or adjust any component part of this unvented water heater. Contact the installer.

Danger



(b) If this unvented water heater develops a fault, such as a flow of hot water from the discharge pipe, switch the heater off and contact the installer.

WARNING TO THE INSTALLER

Danger



(a) This installation is subject to building regulation approval, notify the Local Authority of intention to install.

Danger



(b) Use only manufacturer's recommended replacement parts.

(c) Installed by:

Name: _____

Address: _____

Tel No: _____

Completion date: _____

Installation Guide

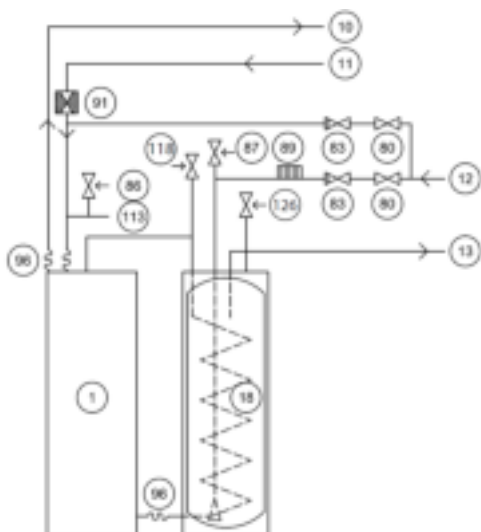
DWH

Piping installation

Temperature and pressure relief valve



Unvented package installation, DWH 200, DWH300



Position	Name
1	Heat pump
10	Supply line
11	Return line
12	Cold water
13	Hot-water
18	Water heater DWH
80	Shut-off valve
83	Non-return valve
86	Safety valve expansion heating system 1.5 bar
87	Safety valve cold water 9 bar (included in delivery)
89	Vacuum valve
91	Strainer (included in delivery)
96	Flexible hose (included in delivery)
113	Expansion heating system

Position	Name
118	Safety valve 2.5 bar (hot-water, operating)
126	Temperature and pressure relief valve*

*) The water heater tank in DWH is factory fitted with a Temperature and Pressure Relief Valve (N/A for Varius Design). The connection from this valve must not be used for other purposes other than discharge pipe connection. Please see next page for Discharge Pipe Arrangement.



No valve should be fitted between the safety relief valve and the storage cylinder.

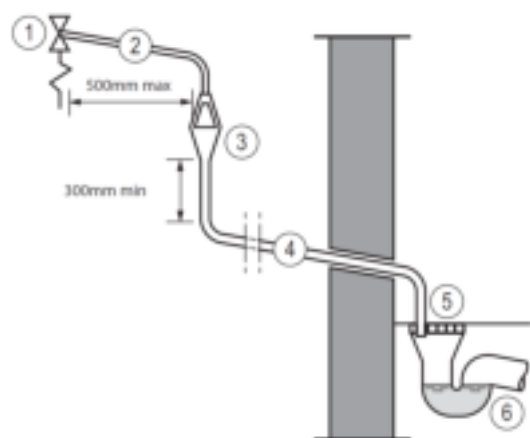
Discharge pipe arrangement



The tundish must be positioned away from any electrical devices.



The tundish must be installed so that it is visible to the occupants.



Position	Name
1	Safety device (for example, temperature relief valve)
2	2 Metal discharge pipe from safety device to tundish
3	Tundish
4	Metal discharge pipe from tundish, with continuous fall
5	Discharge below fixed grating
6	Trapped gully

Sizing of copper discharge pipe (4) for common temperature relief valve outlet sizes				
Valve outlet size	Minimum size of discharge pipe (2)	Minimum size of discharge pipe (4 from tundish)	Maximum resistance allowed, expressed as a length of straight pipe (that is, no elbows or bends)	Resistance created by each elbow or bend
G1/2	15mm	22mm	Up to 9m	0.8m
		28mm	Up to 18m	1.0m
		35mm	Up to 27m	1.4m
G3/4	22mm	28mm	Up to 9m	1.0m
		35mm	Up to 18m	1.4m
		42mm	Up to 27m	1.7m
G1	28mm	35mm	Up to 9m	1.4m
		42mm	Up to 18m	1.7m
		54mm	Up to 27m	2.3m

How to flush the tap water system

When the tap water and the heating system have been filled up, the unit shall be running at maximal, normal operating temperature for a minimum of one hour. After that the tap water system shall be flushed out and re-filled.

How to drain the tap water system

After the tap water system has been flushed out, the cold and hot water pipes and the water heater tank need to be drained. To drain the system follow the instructions below:

1. Close the shut-off valve on the incoming water supply.
2. Open both cold and hot water taps which are situated as low as possible in the building to depressurise the system.



Please note that there can be some water remaining in the cold water pipe which must be taken care of when loosening the pipe.

3. Loosen and remove the cold water pipe at the top of the heat pump.
4. Insert a plastic hose to use as a siphon into the cold water connection and bring it to the bottom of the water heater tank.
5. Place the other end of the hose near a gully.
6. Use the siphon effect to empty the water heater tank.

4 Deutsche, Installation

4.1 Installation

Warning



Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Kapazitäten sowie mit unzureichender Erfahrung und unzureichenden Kenntnissen verwendet werden, sofern sie beaufsichtigt werden oder Anweisungen bezüglich der sicheren Verwendung des Geräts erhalten haben und die damit verbundenen Gefahren kennen. Die Reinigung und Wartung durch den Nutzer darf von Kindern nicht ohne Aufsicht durchgeführt werden.



Die Installation muss entsprechend der örtlich geltenden Regeln und Vorschriften ausgeführt werden. Der Warmwasserbereiter muss mit einem zugelassenen Sicherheitsventil (im Lieferumfang enthalten) ausgestattet sein.



Der Bereiter ist so an einen Ausdehnungsbehälter und ein Sicherheitsventil anzuschließen, dass diese Verbindung nicht abgesperrt werden kann.



Die maximal im DWH-Bereiter zugelassene Temperatur beträgt sowohl auf der Primär- als auch der Sekundärseite 100 °C.



Weil in DHP-H Opti Pro/DHP-H Opti Pro+ und DHP-L Opti Pro/DHP-L Opti Pro+ die Warmwassertemperatur sehr hoch wird, ist es erforderlich ein Mischerventil zwischen Kalt- und Wasserleitung zu installieren, welches für das Brauchwasser eine niedrigere Temperatur sicherstellt.



Die maximal im DWH-Bereiter zugelassene Temperatur beträgt sowohl auf der Primär- als auch der Sekundärseite 100 °C.



Die Heizungsanlage muss nach der Installation unbedingt entlüftet sein. An allen erforderlichen Stellen müssen EntlüftungsfILTER angebracht werden.



Die Rohrinstallation muss gemäß den Maß- und Anschlussplänen ausgeführt werden.



Bei der Demontage des Produkts müssen die geltenden Gesetze und Vorschriften berücksichtigt werden. Kontaktieren Sie Ihren Installateur für weitere Informationen.

4.1.1 Produktbeschreibung

Danfoss DWH sind moderne und effiziente Speicherbereiter mit einem sehr breiten Anwendungsgebiet für die Warmwasserbereitung. Die Warmwasserbereiter Danfoss DWH sind als spezielle Ergänzung zu Danfoss Wärmepumpen konzipiert. (Pro Design, Pro+ Design und Varius Design) Der Warmwasserbereiter wird in Anlagen verwendet, in denen Heißwasser von einer anderen Wärmequelle erzeugt wird, wodurch beliebige Energiearten genutzt werden können. Der Warmwasserbereiter ist gemäß der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, Artikel 3.3 konstruiert.

4.1.2 Anschlüsse und Maße

Für Danfoss DWH 200, siehe Abbildung 1.

Für Danfoss DWH300 / DWH H, siehe Abbildung 2.

Zeichenerklärung
1. Rücklaufleitung zur Wärmequelle, Ø 22 mm
2. Warmwasser, Ø 22 mm
3. Kaltwasser, Ø 22 mm
4. Zufluss von Wärmequelle, Ø 22 mm
5. Durchführungen
6. Entlüftung

Warmwasserbereiter	DWH 200	DWH H 200	DWH 300
Volymen V	171,9	171,9	280,0
Ermittelter Druck Sek./Prim., Mpa	1.0/0.3	1.0/0.3	1.0/0.3
Prüfdruck Sek./Prim., Mpa	1.43/0.43	1.43/0.43	1.43/0.43
Leergewicht, kg	95	110	115
Gewicht, gefüllt, kg	285	300	410
Höhe, H*, mm	1538	1845	1845
Warmhalteverluste S	59,3	59,3	91,7
Energieeffizienzklasse	C	C	C

4.1.3 Montage

1. Lösen Sie das Frontblech, indem Sie den Verschluss um 90° im Uhrzeigersinn drehen. Halten Sie dabei das Frontblech mit der Hand fest.
2. Kippen Sie das Frontblech nach außen.
3. Heben Sie das Frontblech nach oben und lösen Sie es vom Warmwasserbereiter.

4.1.4 Aufstellung

- Stellen Sie Danfoss DWH auf einem für das Gewicht ausgelegten Fußboden auf.
- Im Raum muss ein Bodenabfluss sein.
- Danfoss DWH sind für aufrechte Installation vorgesehen.

- Minimale Deckenhöhe für das Aufrichten des Bereiters, siehe Abbildung 6.
- Der Warmwasserbereiter wird aufgestellt und anschließend die Rohrinstitution ausgeführt. Wenn der Bereiter zusammen mit einer Wärmepumpe installiert werden soll, ist er neben der Wärmepumpe aufzustellen und mit einer flexiblen Anschlussleitung anzuschließen.

4.1.5 Rohrinstitution

Allgemeiner Anschlussplan DHP-L Opti und DWH, siehe Abbildung 3.

Allgemeiner Anschlussplan DHP-L Opti Pro/DHP-L Opti Pro+ und DWH Pro/Pro+, siehe Abbildung 4.

Allgemeiner Anschlussplan DHP-H Opti und DWH H 200, siehe Abbildung 5.

Zeichenerklärung
1. Wärmepumpe
10. Vorlauf
11. Rücklauf
12. Kaltwasser
13. Warmwasser
18. Warmwasserbereiter DWH
19. Warmwasserbereiter DWH H 200
50. Außenfühler
80. Absperrventil
83. Rückschlagventil
85. Entlüftungventil
86. Sicherheitsventil Ausdehnung Heizungssystem 1,5 bar
87. Sicherheitsventil Kaltwasser, 9 bar (im Beipackkarton enthalten)
89. Vakuumventill
91. Schmutzsieb (im Beipackkarton enthalten)
94. Füllanschluss
96. Flexschlauch (im Beipackkarton enthalten)
100. Sicherheitsventil 1,5 bar
111. Entlüftungs- und Ausdehnungsbehälter
113. Ausdehnung Heizungssystem
118. Sicherheitsventil 2,5 bar (Heizungssystem)
121. Kälteträger ein
122. Kälteträger aus
150. Verbindung

Die Kalt- und Warmwasserleitungen sowie die Überlaufleitungen des Sicherheitsventils müssen aus hitzebeständigem und korrosionsstabilem Material, z. B. Kupfer, bestehen. Die Überlaufleitung des Sicherheitsventils darf unter keinen Umständen vom Abfluss getrennt werden können und muss sichtbar über dem Abfluss an einem frostfreien Platz münden.

4.2 Wartung

4.2.1 Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil ist ein Schutz gegen Überdruck im geschlossenen Warmwasserbereiter und muss daher regelmäßig überprüft werden.

- Die Überprüfung des Sicherheitsventils erfolgt durch Drehen des Kopfs, wobei aus dem Ventil etwas Wasser über die Überlaufleitung austritt. Dies sollte vier Mal im Jahr durchgeführt werden.
- Wenn das Ventil nicht funktioniert, ist es auszutauschen. WENDEN SIE SICH AN EINEN FACHMANN!
- Wenn das Sicherheitsventil nicht regelmäßig überprüft wird, besteht die Gefahr, dass Schäden am Warmwasserbereiter auftreten.
- Es ist ganz normal, dass während des Ladens des Warmwasserbereiters am Sicherheitsventil kleine Wassermengen austreten, ganz besonders nachdem große Warmwassermengen verbraucht wurden. Der Öffnungsdruck des Ventils kann nicht verändert werden.
- Das Sicherheitsventil muss sich in der Kaltwasserzulaufleitung befinden und horizontal mit nach unten gerichtetem Abfluss installiert werden.

4.2.2 Wasserqualität

Die indirekte Erwärmung des Brauchwassers ist ein Vorzug, durch den sich Danfoss DWH für Gegenden mit besonders kalkhaltigem Wasser eignen. Bei Installationen, in denen das Wasser aus einem Brunnen bezogen wird, sollte die Wasserqualität kontrolliert werden, um etwaige Schäden an der Warmwasserinstallation auszuschließen.

Edelstahlbehälter und -rohre sollten nicht mit Wasser in Berührung kommen, das hohe Chlorwerte aufweist.



Bei besonders schlechter Wasserqualität muss die Installation mit einem Wasserfilter ausgerüstet werden. Eine Wasseruntersuchung gibt Aufschluss über eventuell erforderliche Maßnahmen.

4.2.3 Fühler

Werden Danfoss DWH zusammen mit DHP-L Opti oder DHP-L Opti Pro/DHP-L Opti Pro+ montiert, erfolgt der Anschluss der im Behälter vorhandenen Fühler (NTC-typ) an folgende Klemmen:

- Warmwasser – 311-312
- Oberer Fühler – 325-326

Werden Danfoss DWH Varius Design zusammen mit DHP-L Varius Pro+, erfolgt der Anschluss der im Behälter vorhandenen Fühler (PT 1000 typ) an folgende Klemmen (X2):

- Warmwasser – 16-17
- Oberer Fühler – 18-19

4.2.4 Installation wurde ausgeführt durch:

Rohrinstallation

Datum

Firma

Name

Tel.-Nr

Elektroinstallation

Datum

Firma

Name

Tel.-Nr

Wird diese Anweisung bei der Installation, beim Betrieb und bei der Wartung nicht befolgt, sind die Verpflichtungen von Danfoss gemäß der gültigen Garantiebestimmungen nicht bindend. Danfoss behält sich das Recht auf Änderungen an Details und Spezifikationen ohne vorhergehende Ankündigung vor.

Danfoss Heat Pumps
Box 950
SE 671 29 ARVIKA
Phone +46 570 81300
E-mail: dhpinfo@danfoss.com
Internet: www.heating.danfoss.com

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss Heating Solutions and the Danfoss Heating Solutions logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.
