

LK 250 TapWater Unit

PAGE	LANGUAGE
1.	English
3.	Deutsch
5.	Français
7.	Italiano
9.	Suomi
11.	Svenska



TECHNICAL DATA

Voltage	230 VAC 50/60 Hz
Power consumption	10-75 W, depending on pump speed
Operating temperature	Min. 5°C/Max. 95°C
Ambient temperature	Min. 5°C/Max. 55°C
Max. operating pressure	1.0 MPa (10 bar)
Medium	Water/glycol mix max. 50%
Thread standard	Rp - inner thread
Circulation pump	Wilo PARA 15-130/8 IPWM1
Insulation	EPP

CAPACITY

Hotwater primary °C	Domestic water temp. °C	Pouring capacity/min	Return heat water °C	Power kW
60	45	20	25	51
70	45	22	24	58
80	45	25	21	64

SCOPE OF DELIVERY

- Safety valve 10 bar with G 3/4" outer thread and 1" inner thread.
- Electronic control or thermal mixing valve included depending on version chosen.
- To prevent recirculation, a non-return valve can be fitted on the primary side if required.

INSTALLATION

Note! National regulations and safety standards must be complied during product assembly and installation. The step must be carried out by a qualified fitter.

Mount the LK 250 TapWater Unit at a child-safe height and at a height that promotes the use and readability of the controller display, if included.

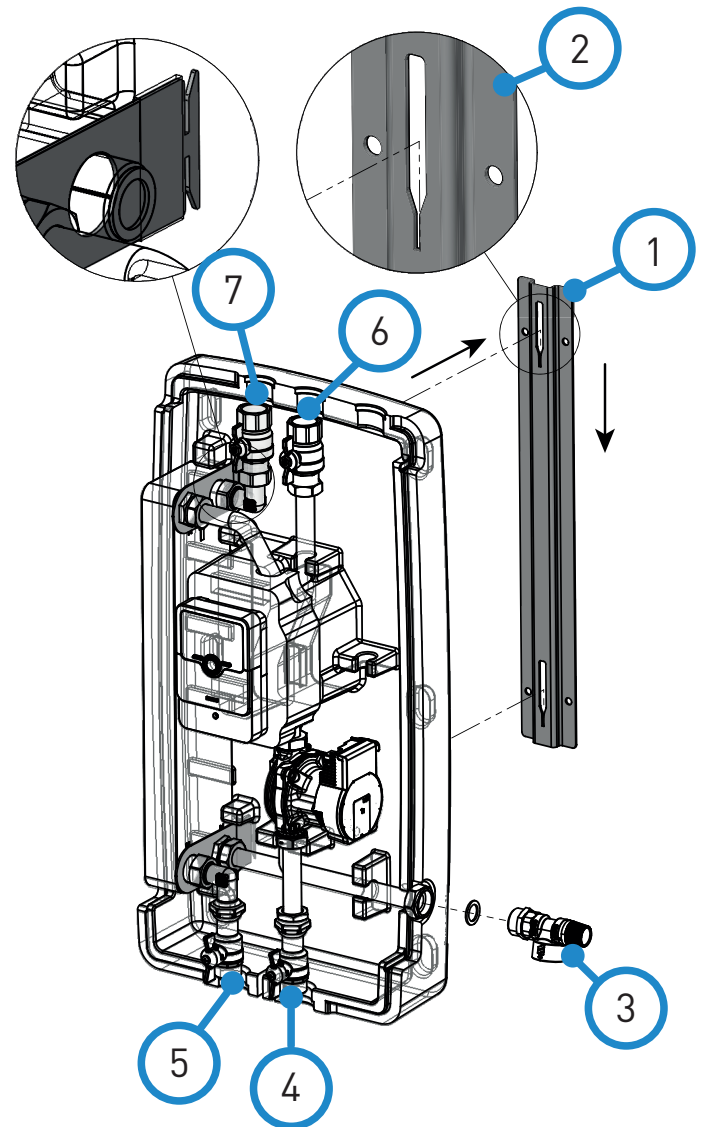
Select an appropriate location in the boiler room for the LK 250 TapWater Unit. Remove the front. Mount the wall bracket (1) with screws suitable for the material in the substrate/wall. Hang the LK 250 unit by sliding it into the groove on the wall bracket (2).

CONNECTION

Mount the safety valve with the external 3/4" thread and included gasket on the LK 250 TapWater Unit (3). If the pressure is too high, the safety valve opens and hot water may be released. To prevent

risk of personal injury, a heat-resistant overflow pipe must be connected to the safety valve's 1" internal thread and guided into e.g. a floor drain.

Connect the primary side's supply line to valve (4) and return line to valve (5) with a suitable sealing joint. The valves are connected with 1" external threads. If there is a risk of contaminated water, use a dirt filter on the primary side to protect the plate heat exchanger, for example a LK 522 FilterBall.



Connect the secondary side with incoming cold water to valve (6) and outgoing hot water to valve (7) with a suitable sealing joint. The valves are connected with 1" internal threads. When connecting a HWC kit (8), remove the stainless steel pipe between valve (6) and the flow sensor. Replace with a HWC kit.

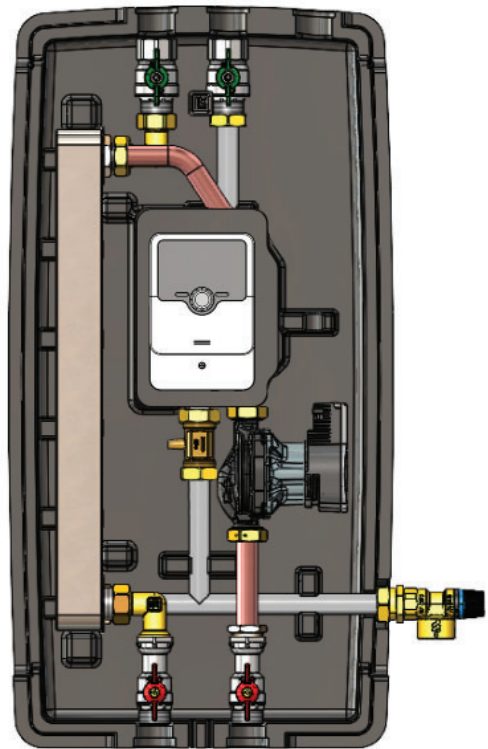
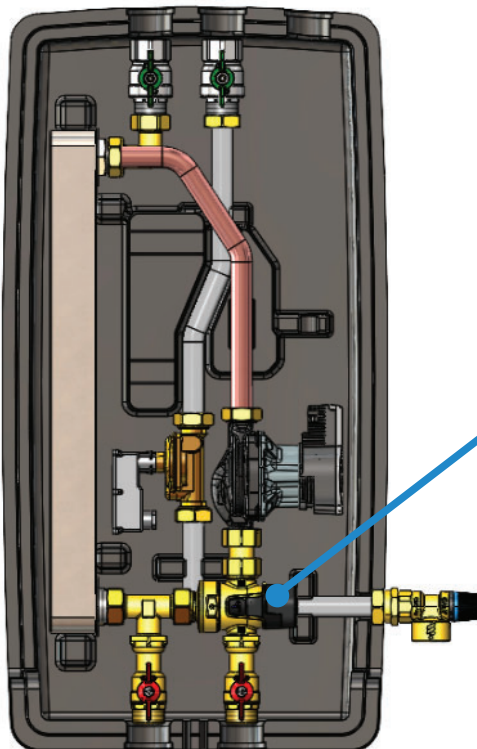
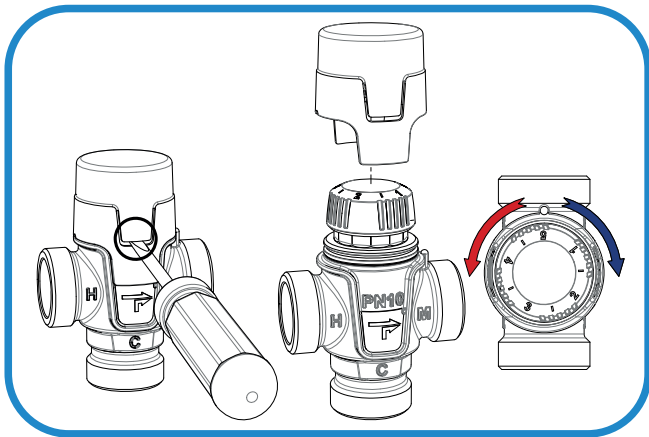
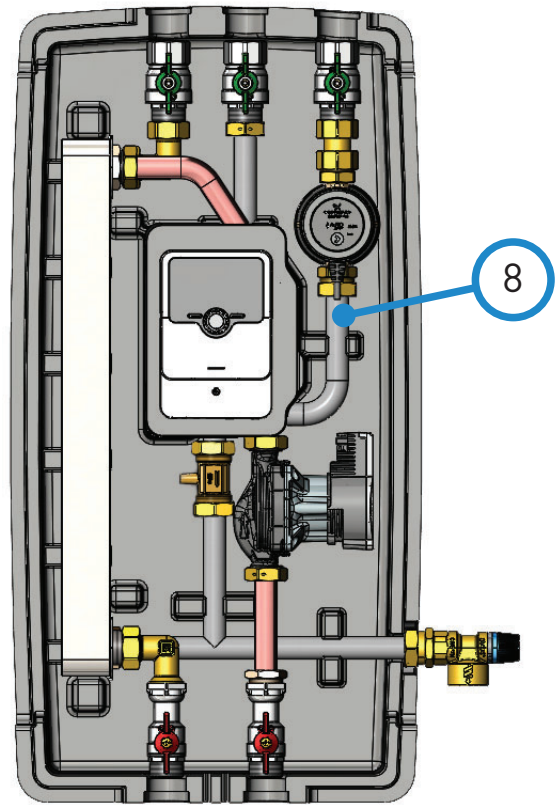
START-UP

Check that all connections are connected and tightened. Ensure the system is flushed, free of dirt and deaerated. Pressurise the system and check for any leaks.

See separate instructions for the circulation pump and version with electronic control.

For the thermal mixing valve, LK 551 HydroMix, regulate the tap water temperature by setting the knob between 1 and 5 (35-65°C). See description below.

The tap water temperature must be set to prevent scalding and legionella growth.



LK 250 TapWater Unit



TECHNISCHE DATEN

Spannung	230 VAC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	10–75 W, je nach Pumpendrehzahl
Betriebstemperatur	Min. 5 °C/max. 95 °C
Umgebungstemp.	Min. 5 °C/max. 55 °C
Max. Betriebsdruck	1,0 MPa (10 bar)
Flüssigkeit	Wasser-Glykollmischung max. 50 %
Gewindestandard	Rp – Innengewinde
Umwälzpumpe	Wilo PARA 15-130/8 IPWM1
Isolierung	EPP

KAPAZITÄT

Warmwasser primär °C	Hauswassertemp. °C	Leitungswasserkapazität/min	Rücklauf Heizwasser °C	Leistung kW
60	45	20	25	51
70	45	22	24	58
80	45	25	21	64

LIEFERUMFANG

- Sicherheitsventil 10 bar mit G 3/4"-Außengewinde und 1"-Innengewinde.
- Je nach gewählter Ausführung ist eine elektronische Regelung bzw. ein thermischer Mischer im Lieferumfang enthalten.
- Bei Bedarf ein Rückschlagventil an der Primärseite montieren, um Rücklauf zu verhindern.

MONTAGE

Bitte beachten! Montage- und Installationsarbeiten sind gemäß einzelstaatlichen Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften von einem qualifizierten Installateur auszuführen.

Die LK 250 TapWater Unit auf einer Höhe montieren, die für Kinder unzugänglich ist und die Bedienung und das Ablesen des digitalen Displays mühelos ermöglicht.

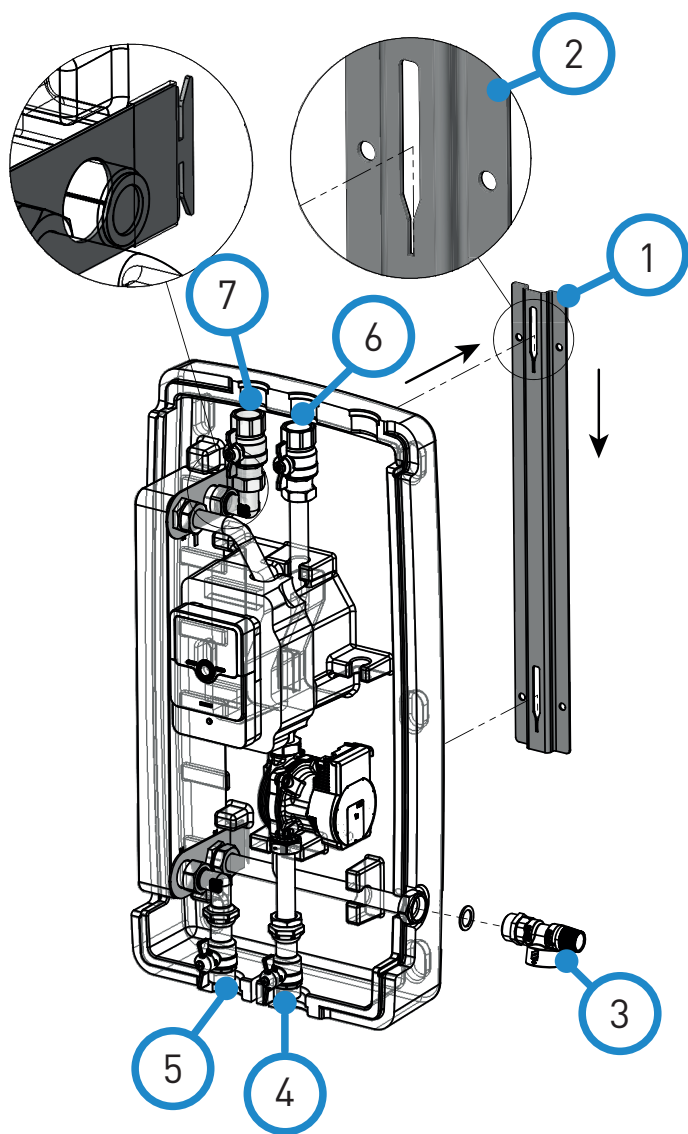
Für die LK 250 TapWater Unit einen geeigneten Platz im Heizungsraum auswählen. Die Vorderseite entfernen. Die Wandhalterung (1) mit Schrauben montieren, die auf das Material des Untergrunds/der Wand abgestimmt sind. LK 250 befestigen: Die Einheit hierzu in der Nut an der Wandhalterung einhaken (2).

ANSCHLUSS

Das Sicherheitsventil mit dem 3/4"-Außengewinde und der beiliegenden Dichtung an der LK 250 TapWater Unit (3) anschließen. Das Sicherheitsventil öffnet sich bei zu hohem Druck, wodurch heißes Wasser ausströmen kann. Um Verletzungsgefahr zu vermeiden, ist ein hitzebeständiges Überlaufrohr am 1"-Innengewinde des

Sicherheitsventils anzuschließen und beispielsweise mit einem Bodenablauf zu verbinden.

Die Zuleitung der Primärseite an das Ventil (4) und die Rückleitung mit einer geeigneten abgedichteten Verbindung an das Ventil (5) anschließen. Die Ventile verfügen über ein 1"-Außengewinde zum Anschluss. Bei Gefahr von verunreinigtem Wasser, einen Schmutzfilter, z. B. LK 522 FilterBall, auf der Primärseite anwenden, um den Plattenwärmetauscher zu schützen.



An der Sekundärseite den Kaltwassereingang an das Ventil (6) und den Warmwasserausgang an das Ventil (7) jeweils mit einer geeigneten abgedichteten Verbindung anschließen. Die Ventile verfügen über ein 1"-Innengewinde am Anschluss. Für einen eventuellen Anschluss des Zirkulationssatzes Warmwasser (8): Das Edelstahlrohr zwischen Ventil (6) und Durchflusssensor demontieren. Durch den Zirkulationssatz Warmwasser ersetzen.

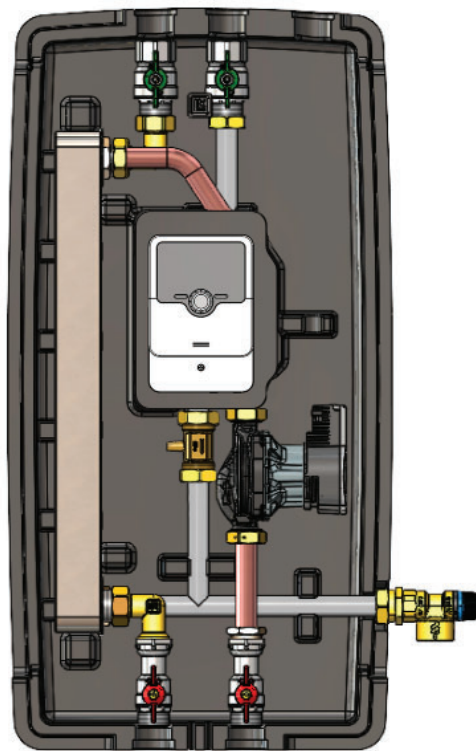
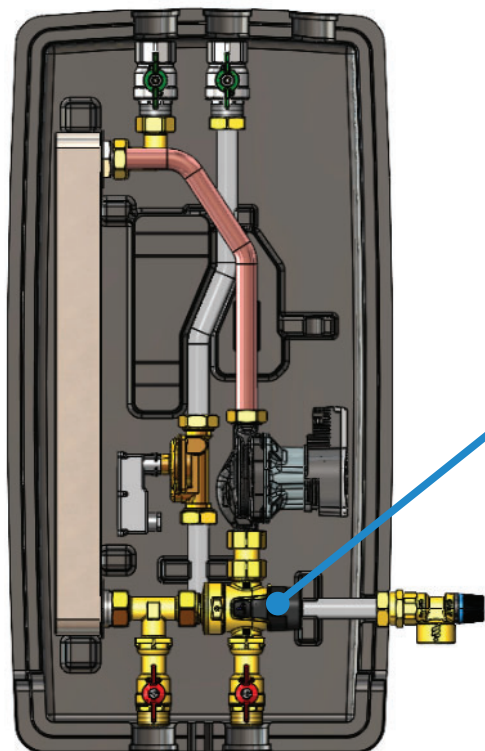
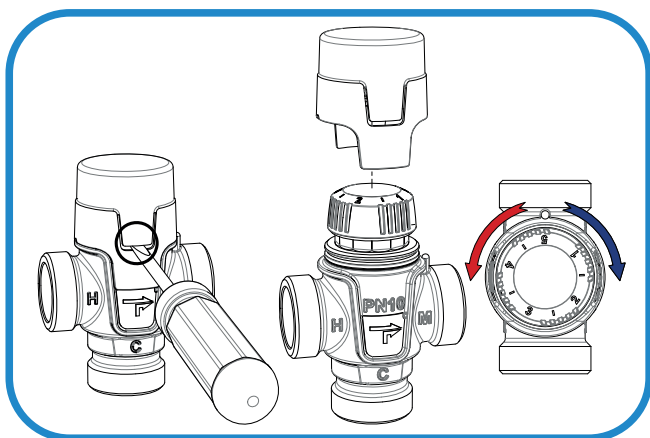
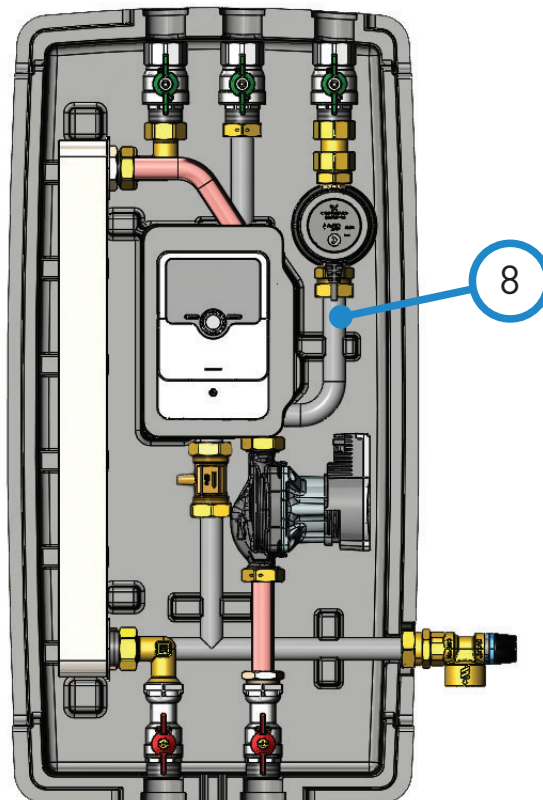
INBETRIEBNAHME

Kontrollieren, dass alle Anschlüsse hergestellt und festgezogen sind. Sicherstellen, dass das System durchgespült und frei von Schmutz und Luft ist. Das System mit Druck beaufschlagen und kontrollieren, dass keine Leckagen entstehen.

Umwälzpumpe und Ausführung mit elektronischer Regelung siehe separate Anleitung.

Für Ausführungen mit thermischem Mischer, LK 551 HydroMix, wird die Temperatur des Leitungswassers durch Umstellen des Drehreglers zwischen 1 und 5 (35–65 °C), siehe Beschreibung unten, geregelt.

Die Temperatur des Leitungswassers ist so einzustellen, dass Verbrühen und Legionellenbildung vermieden werden können.



LK 250 TapWater Unit



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension	230 VAC 50/60 Hz
Consommation électrique	10-75 W, en fonction de la vitesse de la pompe
Température de service	Min. 5 °C/Max. 95 °C
Température ambiante	Min. 5 °C/Max. 55 °C
Pression de service max.	1,0 MPa (10 bars)
Milieu	Mélange d'eau-glycol 50 %
Norme de filetage	Rp - filetage interne
Pompe de circulation	Wilo PARA 15-130/8 IPWM1
Isolation	EPP

CONTENANCE

Eau chaude primaire °C	Temp. de l'eau domestique, °C	Capacité de coulage/min	Chaleur de retour de l'eau °C	Puissance kW
60	45	20	25	51
70	45	22	24	58
80	45	25	21	64

PÉRIMÈTRE DE LIVRAISON

- Soupape de sûreté 10 bars avec filetage externe G 3/4" et filetage interne 1".
- En fonction de la variante, une commande électronique ou une vanne mélangeuse thermique.
- Un clapet anti-retour peut être monté sur la face avant pour éviter une circulation en retour.

MONTAGE

ATTENTION ! Pour le travail de montage et l'installation, il faudra respecter les règles et les prescriptions de sécurité nationales et faite appel à un installateur compétent.

L'unité TapWater LK 250 est montée à une hauteur hors de portée des enfants mais de façon à ce que l'écran numérique soit accessible et les valeurs affichées clairement lisibles.

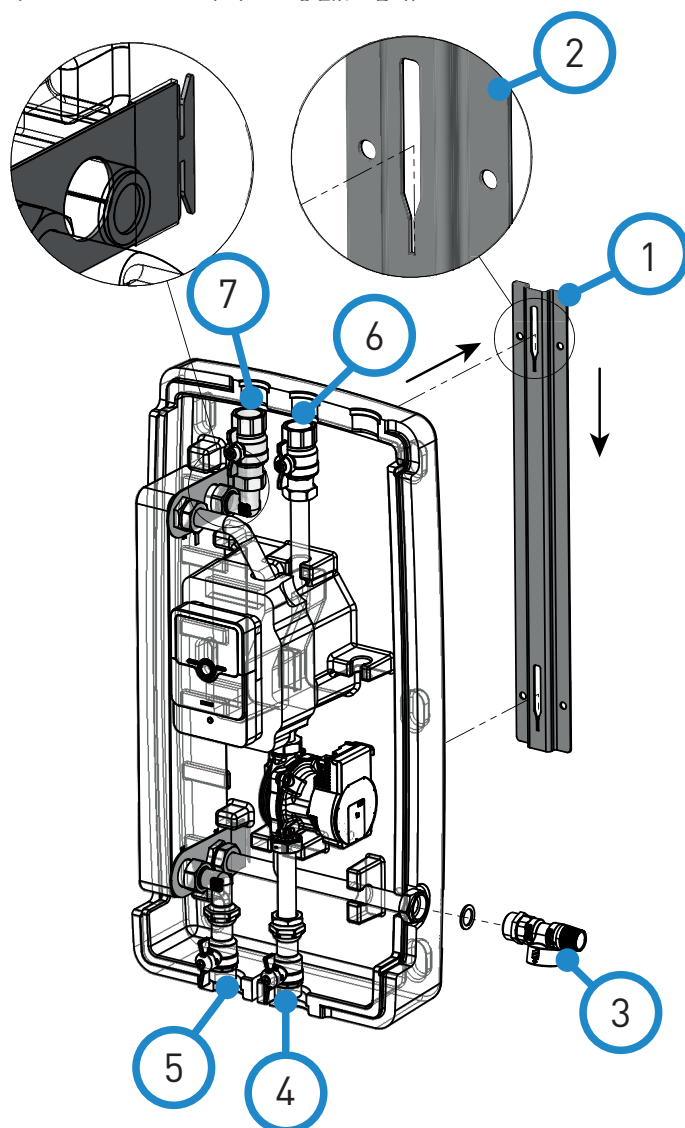
Choisissez un emplacement adapté dans la chaufferie pour l'unité TapWater LK 250. Retirez la protection frontale. Montez la fixation murale (1) avec des vis adaptées au matériau du support/mur. Fixez l'unité LK 250 en l'accrochant dans la rainure de la fixation murale (2).

RACCORDEMENT

La soupape de sûreté est montée avec le filetage extérieur 3/4" et la garniture d'étanchéité fournie contre l'unité TapWater LK 250 (3). La soupape de sûreté s'ouvre en cas de pression élevée, et de l'eau chaude peut en sortir. Pour éviter tout risque de dommages

corporels, une conduite d'évacuation résistante à la chaleur doit être raccordée au filetage intérieur 1" de la soupape de sûreté et évacuée par exemple vers un avaloir.

Raccordez la conduite d'alimentation côté primaire à la soupape (4) et la conduite de retour à la soupape (5) avec un dispositif d'étanchéité approprié. Le raccordement des soupapes est un filetage 1" extérieur. En cas de risque d'eau polluée, utilisez un filtre d'impuretés sur le côté primaire afin de protéger l'échangeur de chaleur à



Raccordez le côté secondaire à l'eau froide d'entrée à la soupape (6) et l'eau chaude de sortie à la soupape (7) avec un dispositif d'étanchéité approprié. Le raccordement des soupapes est un filetage 1" extérieur. Pour le raccordement éventuel du kit de circulation d'eau chaude (8), démontez le tuyau en acier inoxydable entre la soupape (6) et le capteur de débit. Remplacez-le par le kit de circulation d'eau chaude.

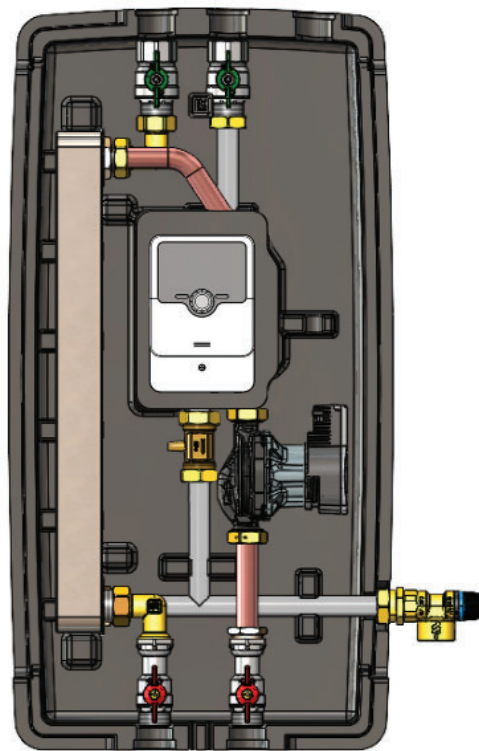
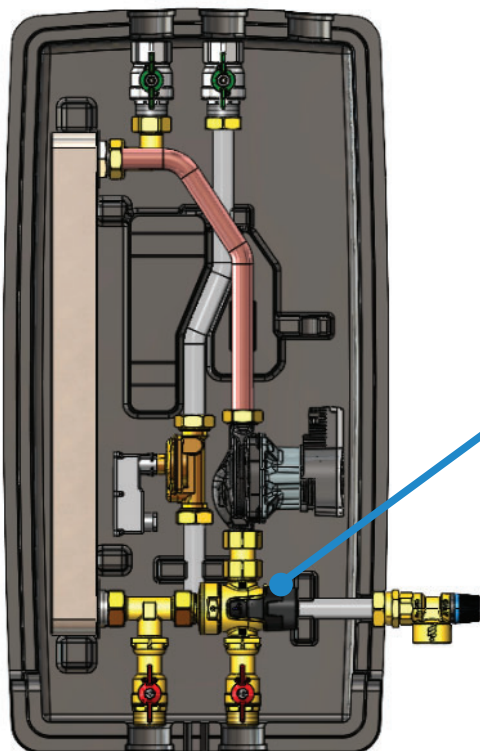
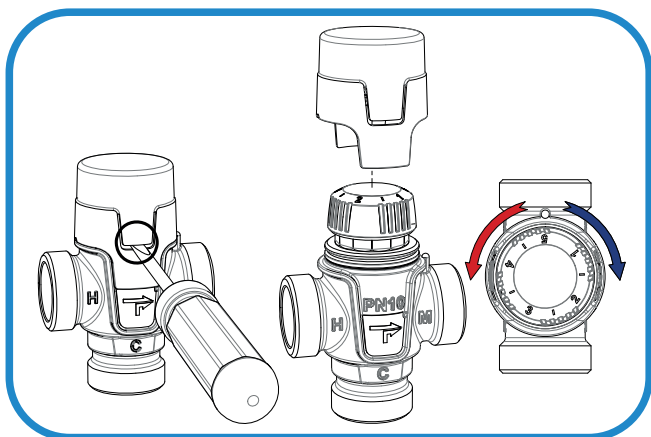
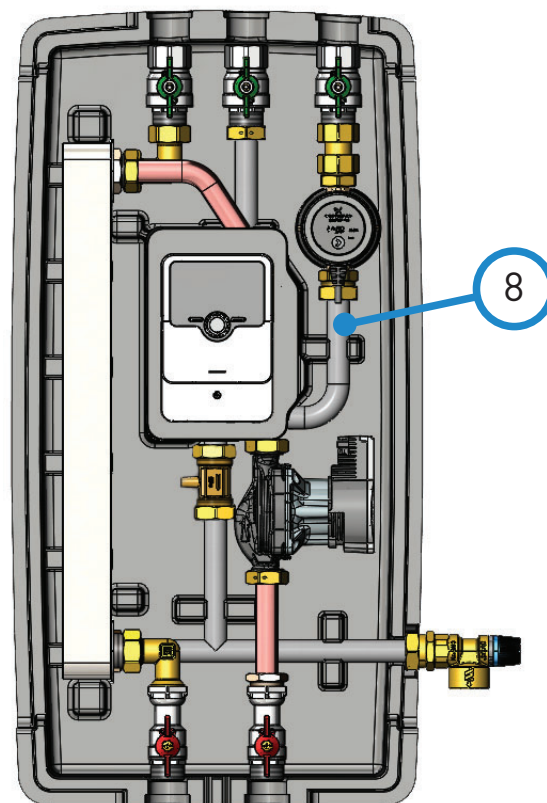
DEMARRAGE

Vérifiez que tous les raccordements ont été effectués et bien fixés. Veillez à ce que le système soit bien rincé, exempt de saletés, et vidé de son air. Mettez le système sous pression et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites.

Voyez les instructions séparées pour la pompe de circulation et la variante avec commande électronique.

Pour la variante avec vanne mélangeuse thermique LK 551 Hydro-Mix, la température de l'eau du robinet est réglée en amenant la poignée entre 1 et 5 (35-65°C), voir la description ci-dessous.

La température de l'eau du robinet doit être réglée de manière à éviter toute brûlure ou prolifération de légionelles.



LK 250 TapWater Unit



DATI TECNICI

Tensione	230 VAC 50/60 Hz
Potenza assorbita	10-75 W, in base alla velocità della pompa
Temperatura di esercizio	Min. 5°C/Max. 95°C
Temperatura ambiente	Min. 5°C/Max. 55°C
Pressione di esercizio max.	1,0 MPa (10 bar)
Fluido termovettore	Miscela acqua-glicole max. 50
Norma filettatura	Rp – femmina
Pompa di ricircolo	Wilo PARA 15-130/8 IPWM1
Isolante	EPP

CAPACITÀ

Temperatura primaria acqua calda °C	Temperatura acqua domestica °C	Capacità di scarico/min.	Temp. ritorno acqua calda °C	Potenza kW
60	45	20	25	51
70	45	22	24	58
80	45	25	21	64

OGGETTO DELLA FORNITURA

- Valvola di sicurezza da 10 bar filettata G 3/4" M e 1" F.
- A seconda della variante selezionata, la fornitura comprende una centralina elettronica o una valvola di miscelazione termica.
- Per prevenire il ricircolo, montare all'occorrenza una valvola di non ritorno sul lato primario.

MONTAGGIO

NB! Per i lavori di montaggio e installazione, riservati a un installatore autorizzato, attenersi a regolamenti e norme di sicurezza nazionali.

Il gruppo LK 250 TapWater Unit deve essere installato ad altezza a prova di bambino e in un luogo che faciliti l'utilizzo e la lettura del display digitale.

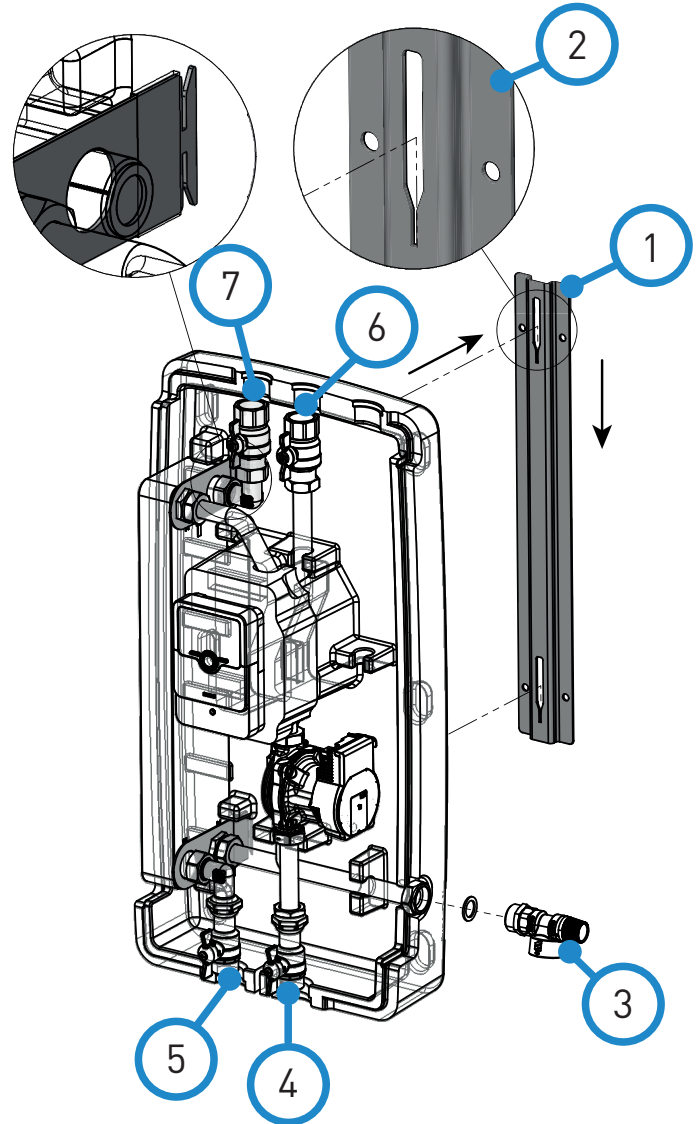
Selezionare un luogo adatto nel locale caldaia per il montaggio del gruppo LK 250 TapWater Unit. Rimuovere il frontalino. Montare l'attacco a parete (1) servendosi di viti adatte al materiale di supporto/parete. Fissare il gruppo LK 250 agganciandolo alla scanalatura nell'attacco a parete (2).

COLLEGAMENTO

Fissare la valvola di sicurezza al gruppo LK 250 TapWater Unit con il filetto 3/4" M e la guarnizione in dotazione (3). In caso di pressio-

ne eccessiva, la valvola di sicurezza si apre facendo potenzialmente uscire l'acqua calda. Per prevenire rischi di lesioni personali, collegare un tubo di recupero resistente al calore fra il filetto 1" F della valvola di sicurezza e, ad esempio, uno scarico a pavimento.

Collegare il tubo di mandata del lato primario alla valvola (4) e il tubo di ritorno alla valvola (5) servendosi di fascette adatte. I raccordi delle valvole sono filettati 1" M. Se sussiste il rischio che l'acqua sia inquinata, proteggere lo scambiatore di calore a piastre applicando un filtro al lato primario, ad esempio LK 522 FilterBall.



Collegare il lato secondario con l'acqua fredda in ingresso alla valvola (6) e l'acqua calda in uscita alla valvola (7) servendosi di fascette adatte. I raccordi delle valvole sono filettati 1" F. Per l'eventuale collegamento del kit per ricircolo dell'acqua calda (8), staccare il tubo inox fra la valvola (6) e il sensore di portata. Sostituirlo con il kit per ricircolo dell'acqua calda.

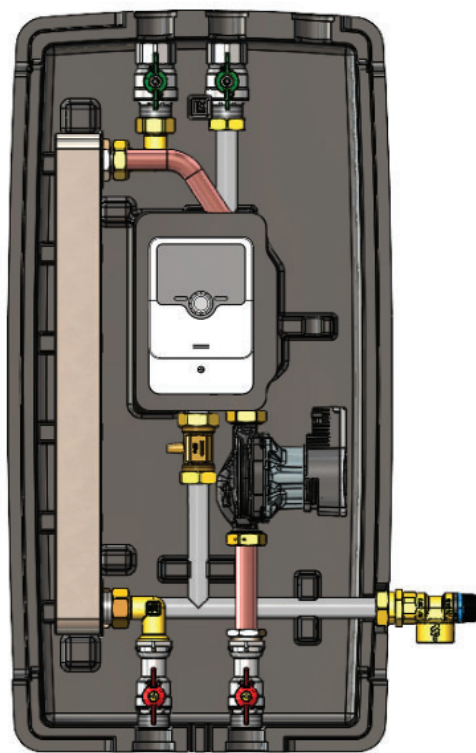
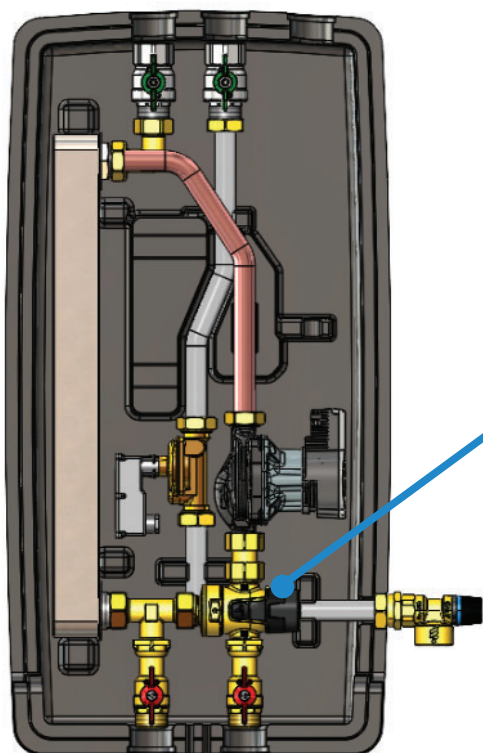
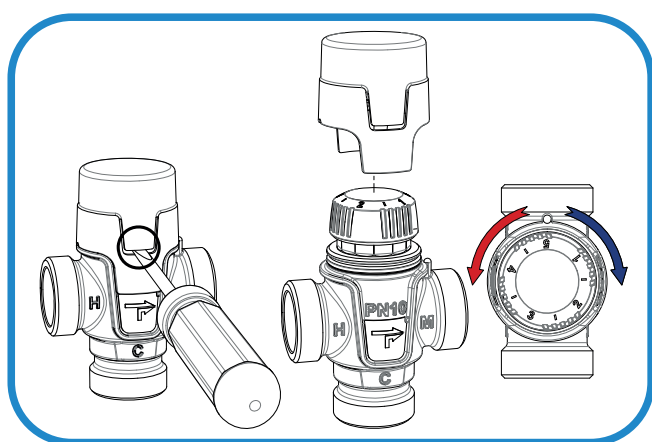
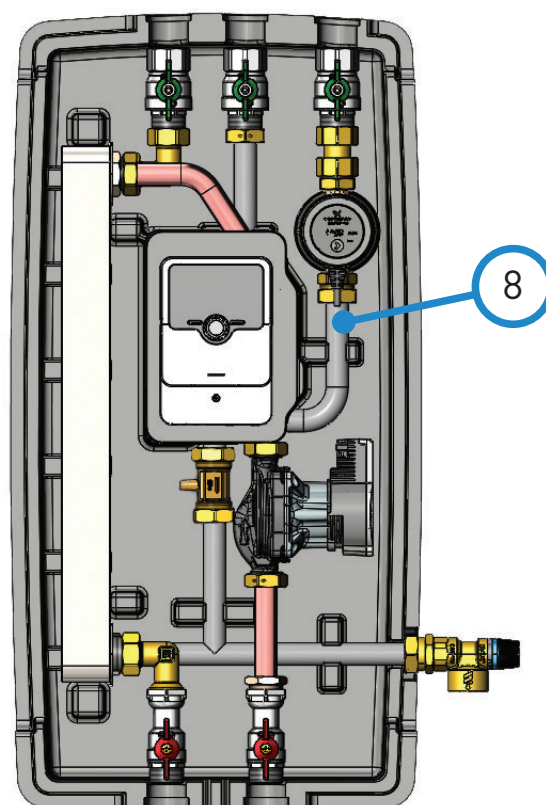
AVVIO

Controllare che tutti i collegamenti siano stati effettuati e serrati correttamente. Accertarsi che l'impianto sia stato risciacquato e non contenga né sporcizia né aria. Mettere in pressione l'impianto e controllare che non si verifichino perdite.

Vedere le istruzioni separate per la pompa di ricircolo e la versione con centralina elettronica.

Per la versione con valvola di miscelazione termica, LK 551 Hydro-Mix, la temperatura dell'acqua calda sanitaria si regola impostando la manopola fra 1 e 5 (35–65°C), vedere la descrizione sotto.

La temperatura dell'acqua calda sanitaria deve essere impostata su un valore che prevenga ustioni ed eventuale proliferazione della legionella.



LK 250 TapWater Unit



TEKNISET TIEDOT

Jännite	230 VAC 50/60 Hz
Tehonkulutus	10–75 W pumpun nopeudesta riippuen
Käyttölämpötila	Min. 5 °C/Maks. 95 °C
Ympäristön lämpötila	Min. 5 °C/Maks. 55 °C
Suurin työpaine	1,0 MPa (10 bar)
Media	Vesi-glykoliseos, maks. 50 %
Kierrestandardi	Rp - sisäpuolinen kierre
Kiertovesipumppu	Wilo PARA 15-130/8 IPWM1
Eristys	EPP

KAPASITEETTI

Käyttövesi primääri °C	Käyttöveden lämpötila °C	Laskukapasiteetti/min	Paluu käyttövesi °C	Teho kW
60	45	20	25	51
70	45	22	24	58
80	45	25	21	64

TOIMITUKSEN SISÄLTÖ

- Varoventtiili 10 bar, jossa G 3/4" ulkokierre ja 1" sisäkierre.
- Valitusta vaihtoehdosta riippuen mukana on elektroninen ohjaus tai sekoitusventtiili.
- Tarvittaessa ensiöpuolelle asennetaan takaiskuventtiili takaisvirtauksen välttämiseksi.

ASENNUS

Huom! Asennuksen aikana on noudatettava kansallisia sääntöjä ja turvallisuusmääräyksiä, ja valtuutetun asentajan on suoritettava asennustyöt.

LK 250 TapWater Unit asennetaan lapsiturvalliselle korkeudelle ja niin, että digitaalinäyttöä on helppo käyttää ja lukea.

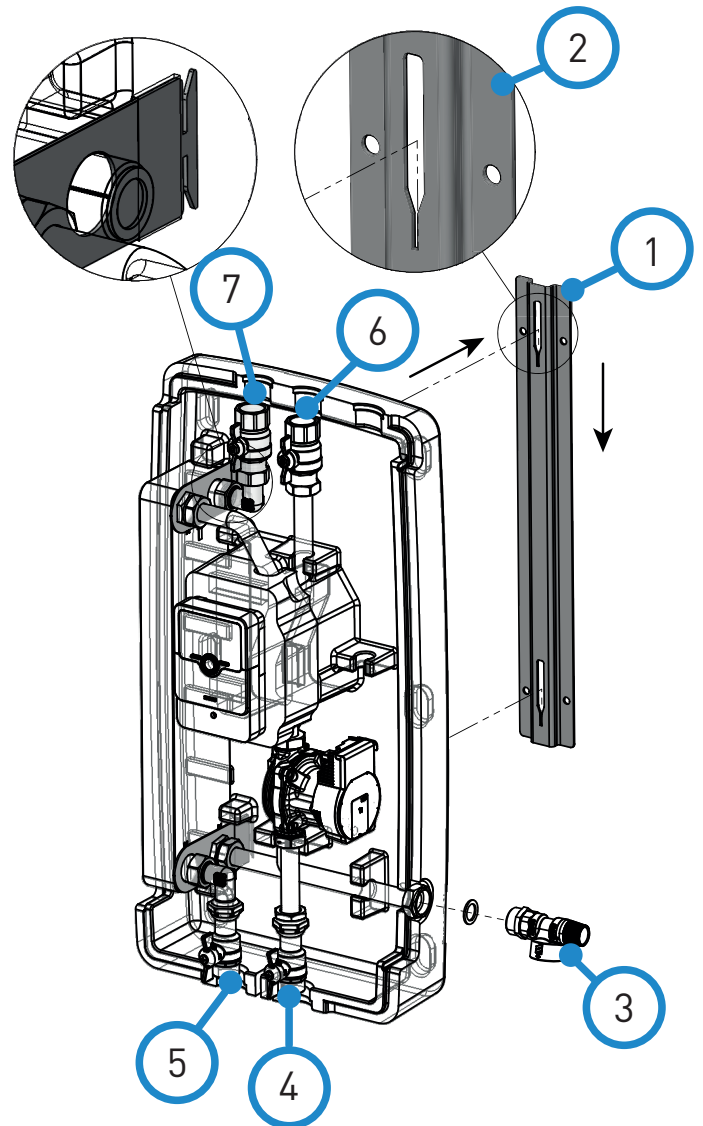
Valitse LK 250 TapWater Unitille sopiva paikka pannuhuoneessa. Irrota etulevy. Asenna seinäteline (1) alustan/seinän materiaaliin sopivilla ruuveilla. Kiinnitä LK 250 seinätelineen uraan olevan kuvan (2) mukaisesti.

KYTKENTÄ

Varoventtiili asennetaan 3/4" ulkokierteellä ja mukana toimitetulla tiivisteellä LK 250 TapWater Unit -yksikköön (3). Varoventtiili avautuu, kun paine kasvaa liian korkeaksi ja kuumaa vettä voi päästä ulos. Henkilövahinkojen vaaran välttämiseksi varoventtiilin 1" sisä-

kierteeseen on liitettävä kuumuutta kestävä putki, joka johdetaan esimerkiksi lattiakaivoon.

Liitä primääripuolen menojohto venttiiliin (4) ja paluujohto venttiiliin (5) sopivalla tiivisteellä. Venttiilien liitännöissä on 1" ulkokierre. Jos on olemassa riski, että vesi on likaista, käytä primääripuolella levylämmönsiirtimen suojana likaantumissuodatinta, esim. LK 522 FilterBall.



Liitä sekundääripuoli tulevan kylmän veden venttiiliin (6) ja lähtevän käyttöveden venttiiliin (7) asianmukaisella tiivisteellä. Venttiilien liitännöissä on 1" sisäkierre. Mahdollisen kuuman veden kiertosarjan (8) liittäminen, irrota ruostumaton putki venttiilin (6) ja virtausanturin väliltä. Korvaa kuuman veden kiertosarjaan.

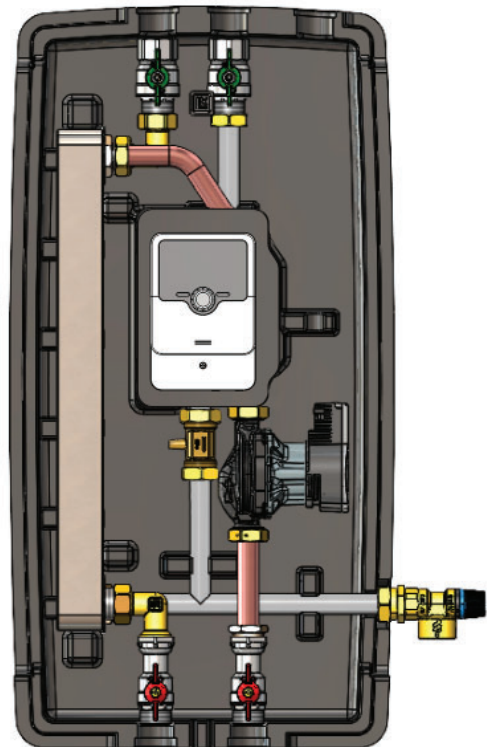
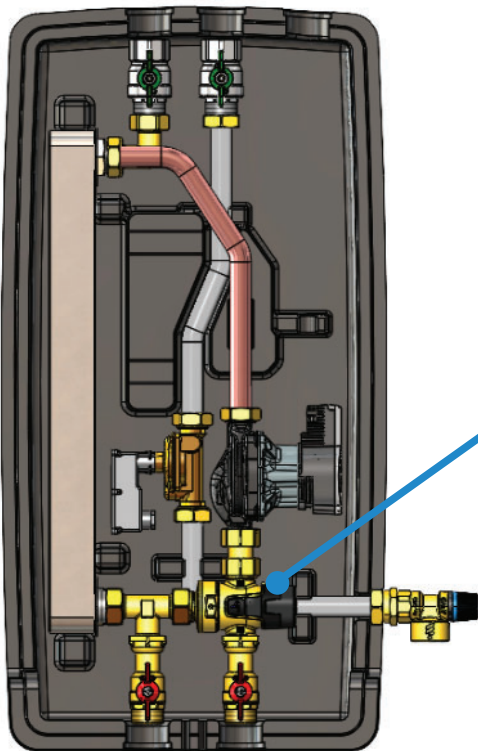
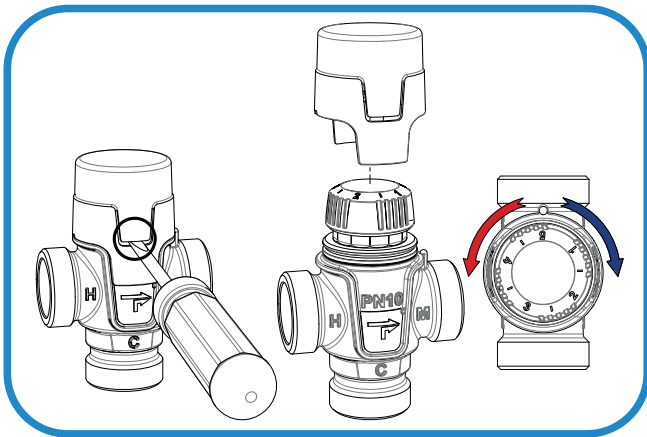
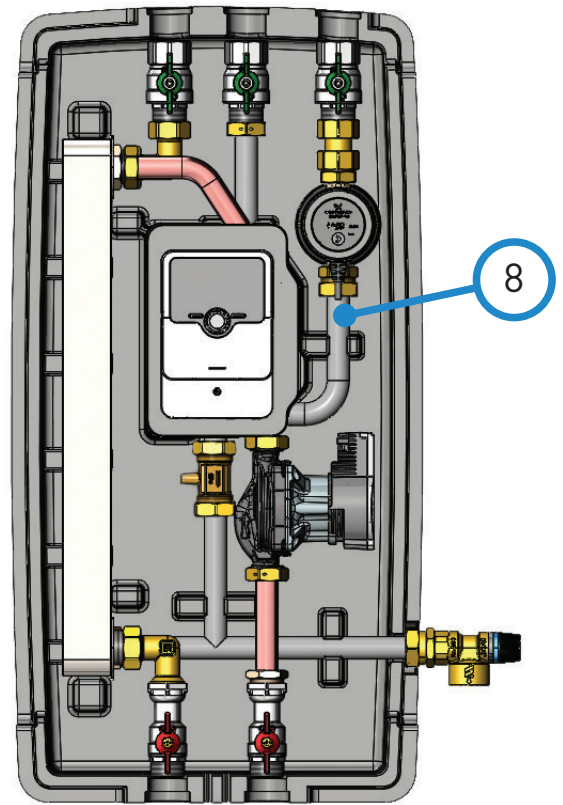
KÄYNNISTYS

Tarkista, että kaikki liitännät on kytketty ja kiristetty. Varmista, että järjestelmä on huuhdeltu ja vapaa liasta ja ilmasta. Paineista järjestelmä ja tarkista, ettei siinä ole vuotoja.

Katso erilliset ohjeet kiertovesipumpusta ja elektronisesti ohjatus-
ta versiosta.

Sekoitusventtiilillä varustetussa vaihtoehdossa LK 551 HydroMix, käyttöveden lämpötilaa säädetään kiertämällä nappi asentoon 1–5 (35–65 °C), katso kuvaus alla.

Käyttöveden lämpötila on säädettävä siten, että estetään palovam-
mat ja legionellan kasvu.



LK 250 TapWater Unit



TEKNISK DATA

Spänning	230 VAC 50/60 Hz
Effektförbrukning	10-75 W, beroende på pumphastighet
Arbetstemperatur	Min. 5 °C/Max. 95 °C
Omgivningstemp.	Min. 5 °C/Max. 55 °C
Max. arbetstryck	1,0 MPa (10 bar)
Media	Vatten-glykolblandning max 50 %
Gångstandard	Rp - invändig gänga
Cirkulationspump	Wilo PARA 15-130/8 IPWM1
Isolering	EPP

KAPACITET

Varmvatten - primär °C	Tappvarmvatten temp. °C	Tappvatten kapacitet l/ min	Varmvatten - retur °C	Prestanda kW
60	45	20	25	51
70	45	22	24	58
80	45	25	21	64

LEVERANSOMFATTNING

- Säkerhetsventil 10 bar med G 3/4" utvändig gänga och 1" invändig gänga.
- Beroende på vald variant medföljer elektronisk styrning alternativt termisk blandningsventil.
- Backventil monteras på primärsidan vid behov, för att undvika återcirkulation.

MONTERING

Obs! Vid monteringsarbete och installation måste nationella regler och säkerhetsföreskrifter följas och utföras av behörig installatör.

LK 250 TapWater Unit monteras på barnsäker höjd och så att den digitala displayen lätt kan användas och avläsas.

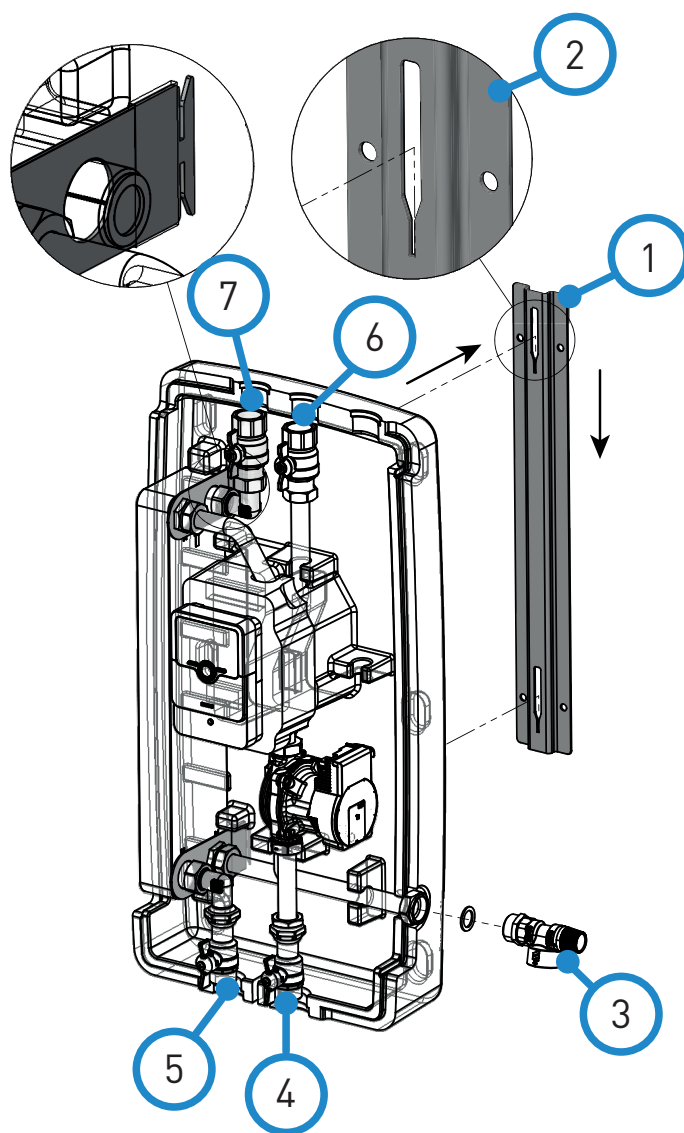
Välj lämplig plats i pannrummet för LK 250 TapWater Unit. Ta bort fronten. Montera väggfästet (1) med skruvar anpassade beroende på vilket material underlaget/väggen har. Fäst LK 250 genom att haka fast den i spåret på väggfästet (2).

INKOPPLING

Säkerhetsventilen monteras med den utvändiga 3/4" gängan och medföljande packning mot LK 250 TapWater Unit (3). Säkerhetsventilen öppnar vid för högt tryck och varmt vatten kan komma ut. För att ingen risk för personskada ska förekomma ska ett

värmebeständigt spillrör anslutas till säkerhetsventilens 1" invändig gänga och ledas till exempelvis en golvbrunn.

Anslut primärsidans framledning till ventil (4) och returledning till ventil (5) med lämpligt tätningsförband. Ventilernas anslutning är 1" utvändig gänga. Vid risk för förorenat vatten använd ett smutsfilter på primärsidan för att skydda plattvärmeväxlaren, förslagsvis LK 522 FilterBall.



Anslut sekundärsidan med inkommande kallvatten till ventil (6) och utgående varmvatten till ventil (7) med lämplig tätningsförband. Ventilernas anslutning är 1" invändig gänga. För eventuell anslutning av VVC-kit (8), demontera det rostfria röret mellan ventil (6) och flödesgivare. Ersätt med VVC-kit.

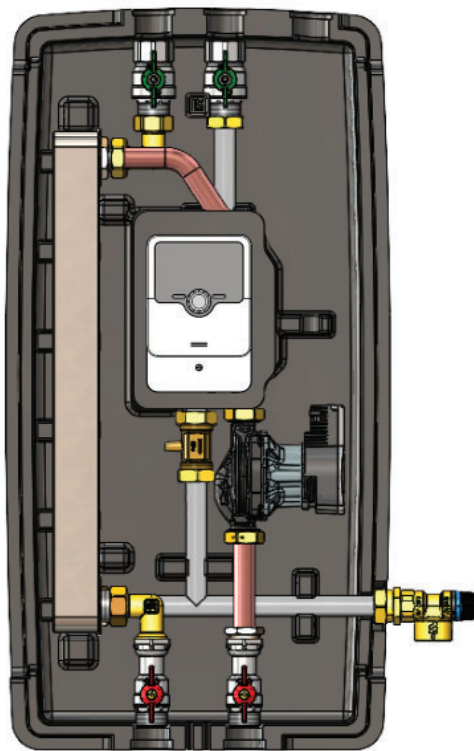
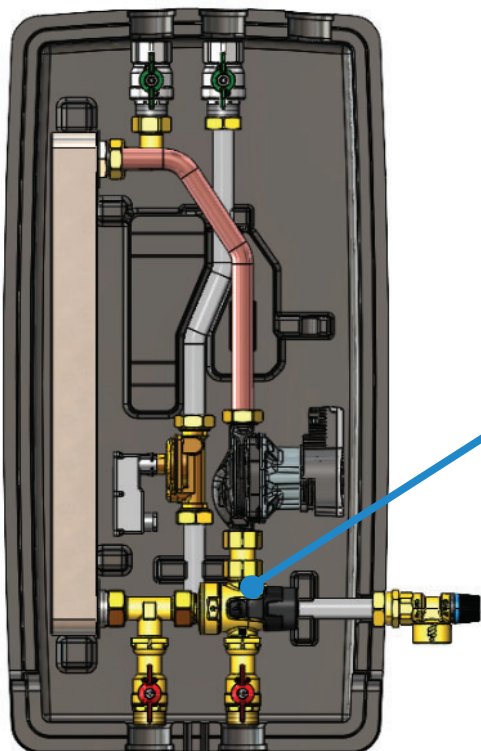
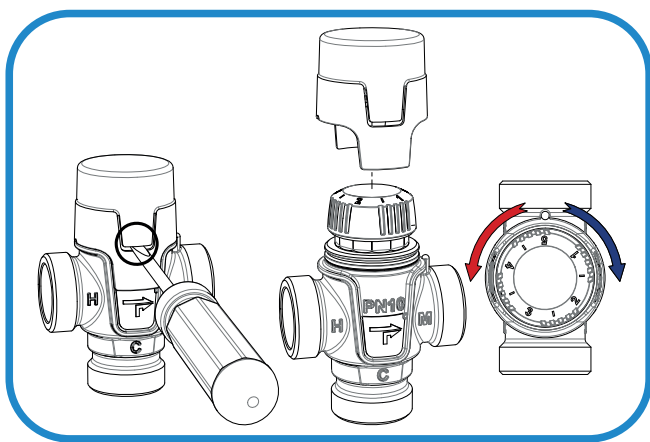
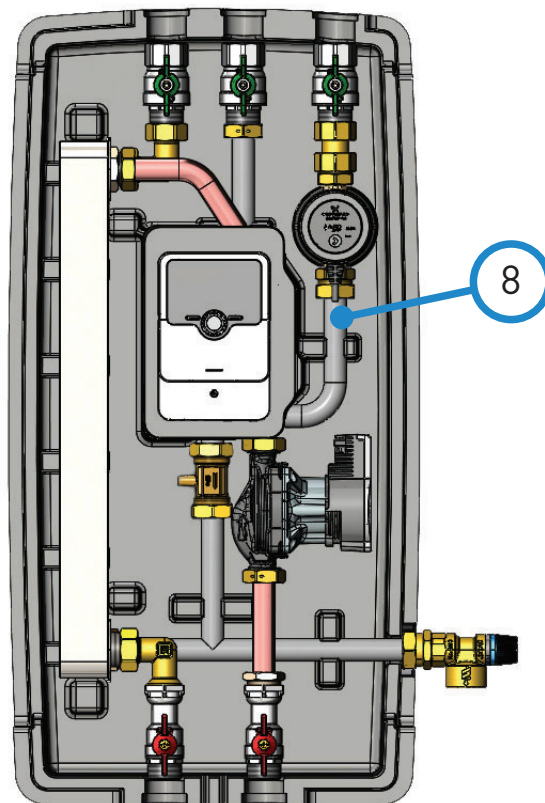
UPPSTART

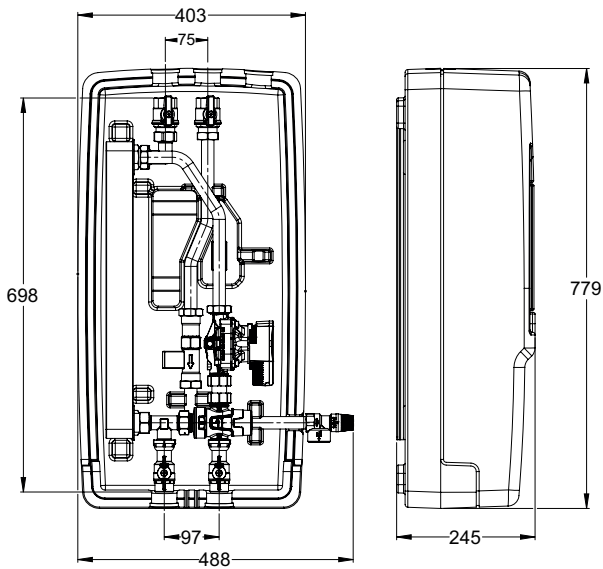
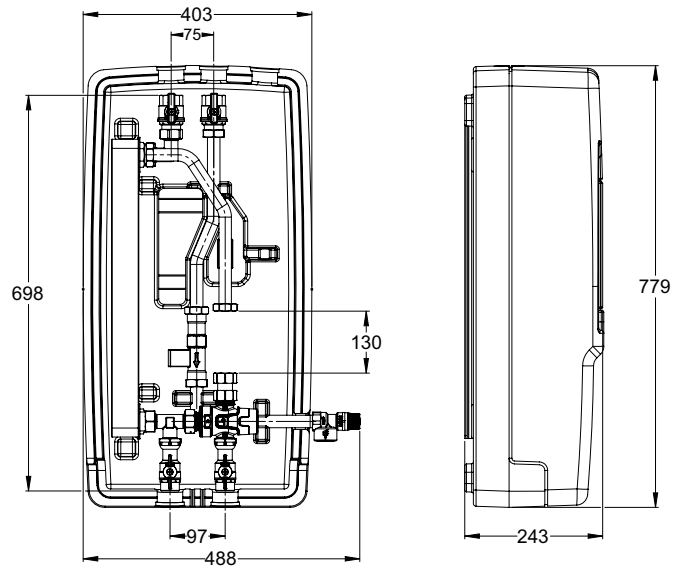
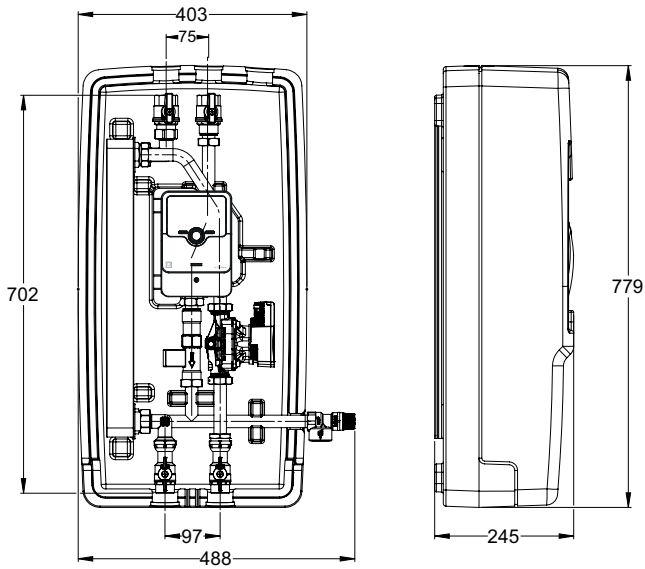
Kontrollera att alla anslutningar är anslutna och åtdragna. Se till så att systemet är genomspolat och fritt från smuts samt att ingen luft förekommer. Trycksätt systemet och kontrollera att inget läckage uppstår.

Se separat instruktion för cirkulationspump och variant med elektronisk styrning.

För variant med termisk blandningsventil, LK 551 HydroMix, regleras tappvattentemperaturen genom att ställa vredet mellan 1 och 5 (35-65°C), se beskrivning nedan.

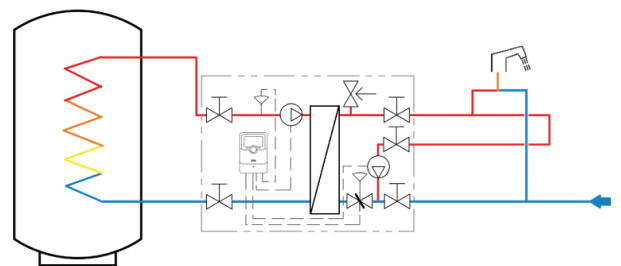
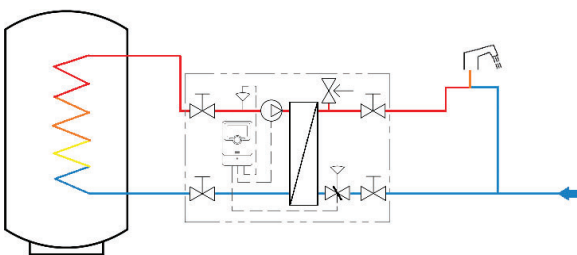
Tappvattentemperatur ska ställas så att skållning och legionella-tillväxt kan förhindras.





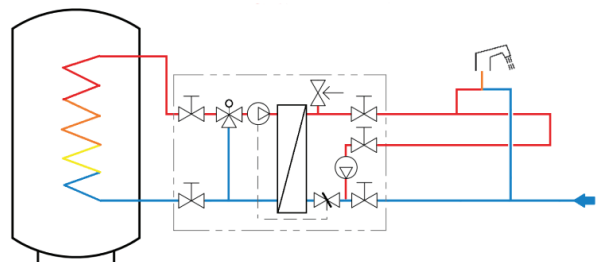
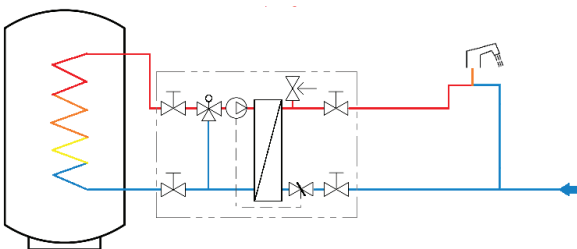
LK 250 TAPWATER UNIT P - WITH CONTROLLER

LK 250 TAPWATER UNIT P - WITH CONTROLLER AND HWC KIT (HOT WATER CIRCULATION)

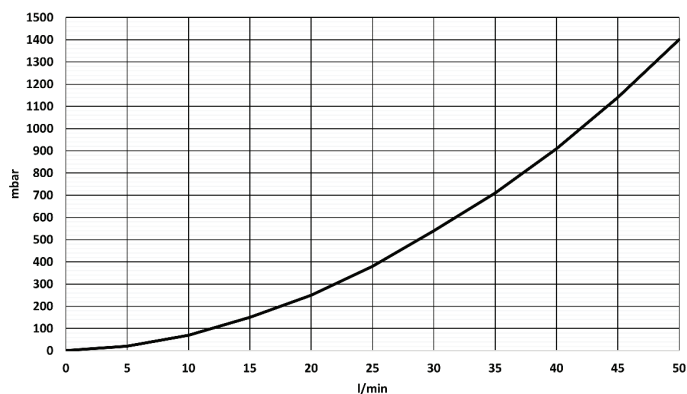


LK 250 TAPWATER UNIT - WITHOUT CONTROLLER

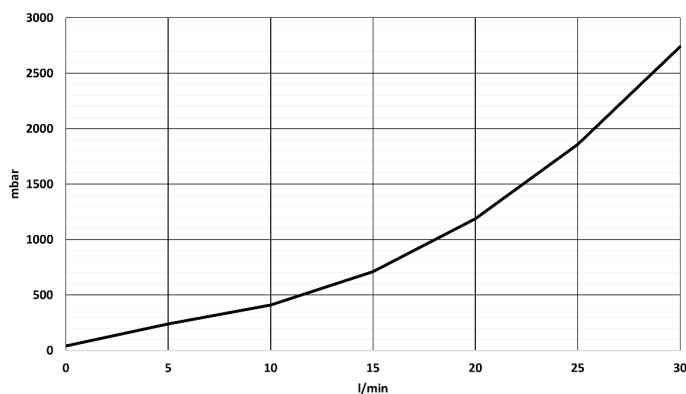
LK 250 TAPWATER UNIT - WITHOUT CONTROLLER WITH LK 551 AND HWC KIT (HOT WATER CIRCULATION)



CAPACITY DIAGRAM | KAPAZITÄTSDIAGRAMM | CONTENANCE | CAPACITÀ | KAPASITEETTI | KAPACITETSDIAGRAM



— LK 250 TapWater Unit P



— LK 250 TapWater Unit

ACCESSORIES | ZUBEHÖR | ACCESSOIRES | ACCESSORI | LISÄVARUSTEET | TILLBEHÖR

			Article no.	Article	Position
1.		2.	092360	Circulation kit, hot water Zirkulationssatz, warmwasser Kit de circulation, eau chaude Kit per ricircolo dell'acqua calda Kiertopumppusarja, käyttövesi Cirkulationskit, varmvatten	1
		3.	182742	LK TapWater Controller Regelung Commande Centralina Ohjain Styrning	2
			095472	Wilo Para IPWM1 Circulating pump Umwälzpumpe Circulateur Pompa di ricircolo Kiertovesipumppu Cirkulationspump	3
4.		5.	187227	Wilo PARA 15-130/8-75/SC-9 Circulating pump Umwälzpumpe Circulateur Pompa di ricircolo Kiertovesipumppu Cirkulationspump	4
		6.	095476	EPP Insulation EPP Isolierung EPP Isolation EPP Isolmento EPP eriste EPP Isolering	5
			095480	Flow sensor P Durchflusssensor P Capteur de débit P Sensore di portata P Virtausanturi P Flödesgivare P	6
7.			095481	Flow sensor Durchflusssensor Capteur de débit Sensore di portata Virtausanturi Flödesgivare	7
			182199	LK 551 HydroMix Mixing Valve Mischventil Mitigeur Valvola miscelatrice Sekoitusventtiili Blandningsventil	8



LK ARMATUR AB
www.lkarmatur.com

LK ARMATUR DEUTSCHLAND GMBH
www.lkarmatur.de