LK 440 EasyHeat 2.0



PAGE	LANGUAGE
1, 13	English
3, 13	Deutsch
5, 13	Français
7, 13	Italiano
9, 13	Suomi
11, 13	Svenska

D

TECHNICAL DATA

Voltage	400 V, 230 V*
Max. boiler efficiency	9 kW, 3 kW*
Sound level	< 30 dB
Max. working pressure	3 bar
Working temperature	20 °C – 60 °C
Max. supply temperature	60 °C
Thread standard	G - male thread
Protection class	IP 44
Media	Water - Glycol mixture max. 30%
Electrical connection	CEE-socket 400 V/16 A triple phase
Circulating pump	Wilo Para 15-130/6 SC FS14 EEI ≤ 0.23 (see pump datasheet/ label for exact value)
Thermostat	Operating thermostat Max 60 °C Safety thermostat 80 °C
Expansion vessel	6 l
Safety valve	3 bar
Overheating protection	80 °C
Boiler volume	1 l
Type approval certificate	CE

* With adaptor

LK 440 EasyHeat 2.0 is a complete portable electric boiler with an output of 9 kW or 3 kW. It is primarily intended as a temporary heater for e.g. drying out concrete slabs with underfloor heating or for heating buildings during their construction.

You can easily set the desired constant temperature up to 60°C. With a 3-phase 400 V connection, the output is 9 kW. By connecting an adapter for 1-phase 230 V, the output is 3 kW.

The LK 440 is delivered in a blue cabinet for best protection. A pressure gauge shows the system pressure and any adjustment of the circulation pump speed is easily made on the pump's display. With its compact design, low weight and handle, the LK 440 is easy to transport.

Available accessories:

- The LK 321 MultiFill® makes it easy to fill the system.
- The LK 522 filterball magnet is used to protect EasyHeat from dirt and magnetite.
- Connection pipes for easy connection between EasyHeat and the heating system. Refer to accessories & spare parts.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Read the user manual before putting the product into operation.
- The safety instructions must be followed at all times.
- Modifications made to the product will void the warranty.
- LK Armatur disclaims all responsibility for damages caused by the use of devices, accessories or spare parts not approved by the manufacturer.
- Damage caused by substandard third-party components will void the warranty.
- Repair work on the product must be carried out by qualified personnel.
- Make sure the unit is placed on a flat surface free of obstacles.
- Pipes and cables must be placed in such a way that they do not pose a risk of danger. In cases where this is not possible, attention must be drawn to pipes and cables with extra marking.
- Any external power supply must always be secured with a ground-fault circuit breaker.

STORAGE OF UNIT

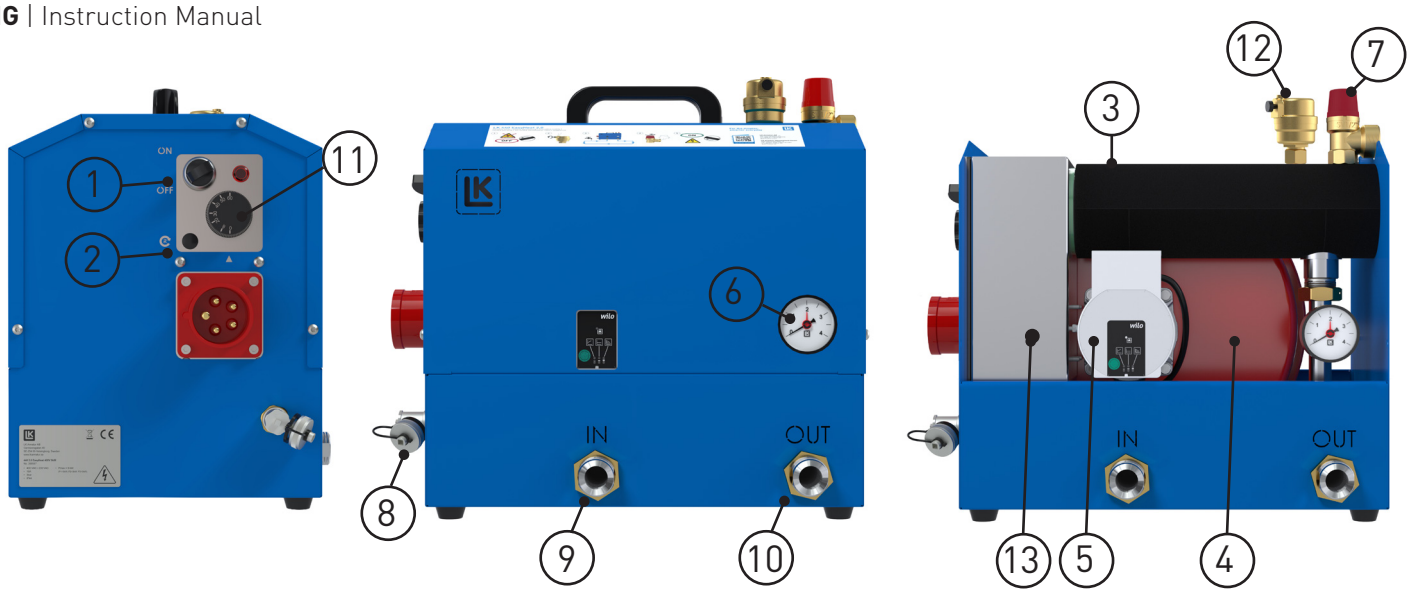
- Store indoors, frost-free. Temperature 5-45 °C.
- Relative humidity from 20 to 70 %.

DISCLAIMER

LK Armatur takes no responsibility for the program choices and settings the user makes to achieve the intended heating purpose.

This product is designed to meet the requirements of the relevant EU directives. To maintain this status all repair and maintenance must be carried out by qualified personnel using only original spare parts.





LK 440 EASYHEAT 2.0 COMPRISES:

1. Main power on/off
2. Overheating protection
3. Electric heater
4. Expansion vessel, 6 l
5. Circulation pump, 6 m
6. Manometer, 0-4 bar
7. Safety valve, 3 bar
8. Filling valve
9. Return 1″
10. Supply 1″
11. Operating thermostat
12. Floating air bleed valve
13. Pump protection fuse

INSTALLATION

LK 440 EasyHeat 2.0 should be placed indoors/under a roof and fully protected from rain.

The integrated safety package including automatic air-bleed valve, safety valve and connecting hoses, must be installed as shown in the product diagram (see above). Relevant building standards and hot water installation standards must be adhered to.

The safety valve's outlet's functioning must be ensured in the appropriate manner; refer to current hot water installation standards. No thermometer is included in the standard kit. However, a thermometer should be mounted on the pipe after the boiler.

The heating system must be arranged so that there is always a flow through the electrical cartridge. Check to see that one or more of the heating loops are always open.

NOTE! CONNECTION TO SINGLE-PHASE 230 V SUPPLY

For single-phase operation (3 kW), the LK Armatur adapter, article number 095540 (blue CEE 16 A to red CEE 16 A), is recommended.

If another adapter with a 230 V plug is used, ensure before connection that the supply socket outlet is earthed and protected by a 16 A fuse or a 16 A circuit breaker. The adapter must be intended for single-phase power supply to LK 440 EasyHeat 2.0 and rated for 16 A. The power supply must be protected by a residual current device (RCD).

SWITCHING ON

Before switching on, check to see that the heating system is filled with water, air-bled and that the system's operating pressure is sufficient.

Check to see that the circulation pump is running by listening to and testing the various pump speed settings.

THERMOSTAT OPERATION

Temperature regulation is via the boiler's operational thermostat (constant output temperature). The thermostat can be set up to a maximum of 60 °C.

Monitor the output temperature by means of a thermometer and compare it to the set temperature.

CIRCULATION

For setting up the circulation pump, see separate instruction "Wilo Para 15-130/6 SC FS14". Note that the pump is advantageously set to work with constant pressure and that this must be set manually according to separate instructions.

OVERHEATING PROTECTION

LK 440 EasyHeat 2.0 is provided with built in overheating protection, which cuts off the power at approx. 8 0 °C.
To reset the overheating protection function, press button (2). Resetting is possible after the boiler has cooled down to approx. 60 °C. In the event of a repeated overheating, determine the cause of the fault and fix it before restarting.

SAFETY VALVE

The safety valve must be tested at start-up and then at set intervals 2-3 times per year. CAUTION: Take care when testing as the out-flowing water/steam can cause scald injuries.

LK 440 EasyHeat 2.0



D

TECHNISCHE DATEN

Spannung	400 V, 230 V*
Max. Heizleistung	9 kW, 3 kW*
Schallpegel	< 30 dB
Max. Arbeitsdruck	3 bar
Arbeitstemperatur	20 °C – 60 °C
Max. Vorlauftemp.	60 °C
Gewindestandard	G – Außengewinde
Schutzart	IP44
Flüssigkeit	Wasser-Glykolmischung max. 30 %
Stromanschluss	CEE-Buchse 400 V/16 A Dreiphasig
Umwälzpumpen	Wilo Para 15-130/6 SC FS14 EEI ⩽ 0,23 (s. Datenblatt/ Typenschild für den genauen Wert)
Thermostat	Betriebsthermostat Max. 60 °C Sicherheitsthermostat 80 °C
Ausdehnungsgefäß	6 l
Sicherheitsventil	3 bar
Überhitzungsschutz	80 °C
Kesselvolumen	1 l
Baumustergenehmigung	CE

* Mit Adapter

LK 440 EasyHeat 2.0 ist eine mobile Bauheizung mit einer Leistung von 9 kW oder 3 kW. Die Bauheizung dient vorrangig als provisorische Heizung, z. B. bei Bau- oder Renovierungsarbeiten oder zur Aufheizung von Beton und Estrich.

Die gewünschte konstante Temperatur kann einfach bis zu 60 °C eingestellt werden.
Bei einem 3-phasigen 400-V-Anschluss beträgt die Leistung 9 kW. Durch den Anschluss eines Adapters für 1-phasig 230 V beträgt die Leistung 3 kW.

Die LK 440 wird in einem blauen Gehäuse geliefert, das bestmöglichen Schutz bietet. Ein Manometer zeigt den Systemdruck an. Jede Einstellung an der Drehzahl der Umwälzpumpe lässt sich einfach über das Display der Pumpe vornehmen. Dank der kompakten Bauweise, des geringen Gewichts und des Griffs ist die LK 440 leicht zu transportieren.

Folgendes Zubehör ist erhältlich:

- LK 321 MultiFill® – für eine einfache Auffüllung des Systems.
- LK 522 Filterball schützt EasyHeat vor Schmutz und Magnetit.
- Anschlussschläuche zum einfachen Anschluss von EasyHeat an das Heizungssystem. Siehe unter Zubehör und Ersatzteile.

SICHERHEITSANWEISUNGEN

- Vor der Inbetriebnahme des Produkts das Benutzerhandbuch lesen.
- Die Sicherheitsanweisungen sind jederzeit einzuhalten.
- Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen der Garantie.
- LK Armatur übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch die Verwendung von Geräten, Zubehör oder Ersatzteilen entstehen, die nicht vom Hersteller zugelassen sind.
- Schäden, die durch Komponenten minderer Qualität von Drittanbietern verursacht werden, führen zum Erlöschen der Garantie.
- Reparaturen am Produkt sind ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal vorzunehmen.
- Das Produkt auf einem ebenen Untergrund ohne Hindernisse anordnen.
- Schläuche und Kabel sind so zu führen, dass sie keine Gefahr darstellen. Sollte dies nicht möglich sein, sind Schläuche und Kabel deutlich und gut sichtbar zu kennzeichnen.
- Die externe Stromversorgung ist stets mit einem FI-Schutzschalter (RCD) abzusichern.

LAGERUNG DES GERÄTS

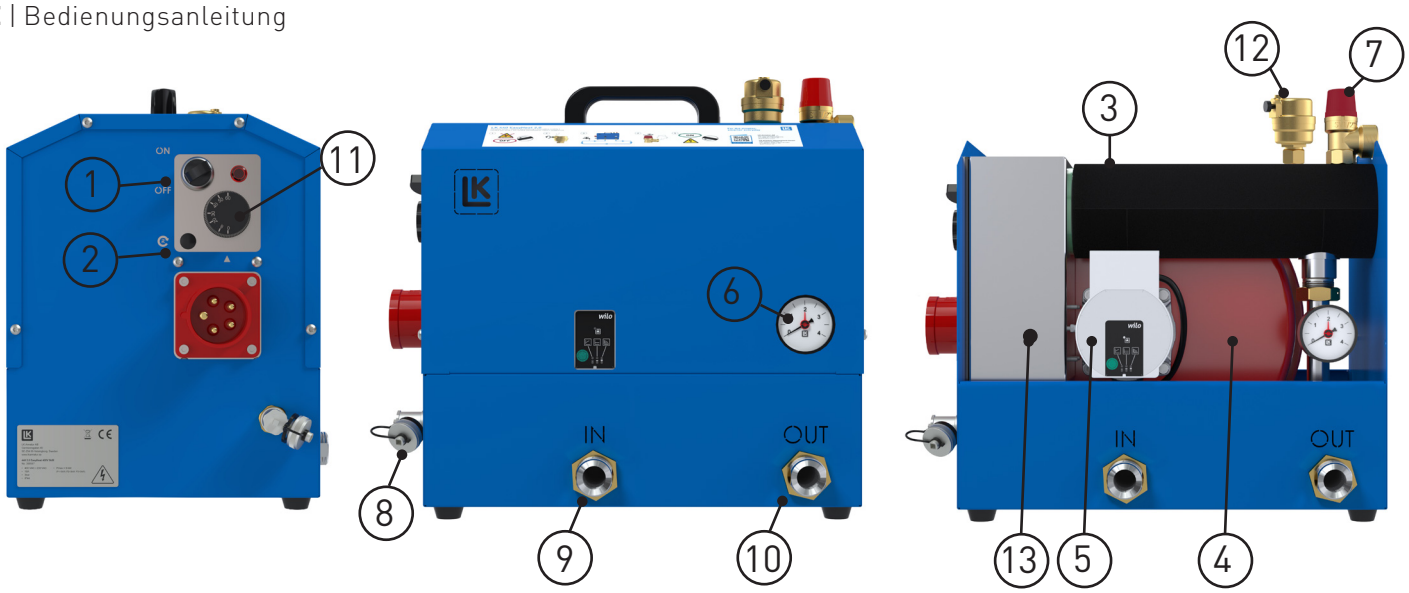
- Lagerung in Innenräumen, frostfrei. Temperatur 5–45 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit zwischen 20 % und 70 %

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

LK Armatur haftet nicht für die Programmauswahl und -einstellungen, die der Benutzer vornimmt, um den beabsichtigten Heizzweck zu erreichen.

Dieses Produkt wurde entsprechend den Anforderungen der einschlägigen EG-Richtlinien entwickelt. Um diesen Qualitätsanforderungen gerecht zu werden, sind Installationen, Reparatur- und Wartungsarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal unter Verwendung von Original-Ersatzteilen auszuführen.





LK 440 EASYHEAT 2.0 BESTEHT AUS:

1. Hauptstromversorgung EIN/AUS
2. Überhitzungsschutz
3. Heizpatrone 9 kW
4. Ausdehnungsgefäß, 6 l
5. Umwälzpumpe, 6 m
6. Manometer, 0–4 bar
7. Sicherheitsventil 3 bar
8. Füllventil
9. Rücklauf 1″
10. Vorlauf 1″
11. Betriebsthermostat
12. Schwimmentlüfter
13. Pumpenschutzsicherung

INSTALLATION

LK 440 EasyHeat 2.0 sollte geschützt vor Regen im Haus oder unter einem Dach aufgestellt werden.

Die integrierten Sicherheitsvorrichtungen, einschließlich Automatiklüfter, Sicherheitsventil und Schlauchanschluss müssen wie auf dem Produktbild angezeigt (oben) installiert werden.

Überprüfen Sie ob das Sicherheitsventil gemäß den geltenden Verordnungen funktioniert. Die Standardlieferung enthält keine Thermometer. Jedoch sollte ein Thermometer auf dem Rohr nach dem Kessel angebracht werden.

Die Heizung muss so installiert werden, dass ein andauernder Durchfluss durch die Elektropatrone gewährleistet ist. Stellen Sie sicher, dass immer mindestens eine Heizleitung offen ist.

HINWEIS! ANSCHLUSS AN EINE EINPHASIGE 230-V-STROMVERSORGUNG

Für den einphasigen Betrieb (3 kW) wird der Adapter von LK Armatur, Artikelnummer 095540 (blauer CEE-Steckverbinder 16 A auf roten CEE-Steckverbinder 16 A), empfohlen.

Wenn ein anderer Adapter mit 230-V-Stecker verwendet wird, muss vor dem Anschluss sichergestellt werden, dass die verwendete Steckdose schutzgeerdet und durch eine 16-A-Sicherung oder einen 16-A-Leitungsschutzschalter abgesichert ist. Der Adapter muss für die einphasige Stromversorgung des LK 440 EasyHeat 2.0 vorgesehen und für 16 A ausgelegt sein. Die Stromversorgung muss durch einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) geschützt sein.

INBETRIEBNAHME

Bevor Sie die Bauheizung in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass das Heizsystem mit Flüssigkeit gefüllt, entlüftet und ein ausreichender Öffnungsdruck gewärleistet ist.

Überprüfen Sie die Funktion der Umwälzpumpe indem Sie die verschiedenen Geschwindigkeitsstufen testen und hören, ob diese funktionieren.

BEDIENUNG THERMOSTAT

Die Einstellung der Temperatur bis max. 60 °C erfolgt am Thermostat der Heizpatrone.

Überprüfen Sie die Vorlauftemperatur indem Sie an einem Thermometer die Temperatur ablesen und diese mit dem eingestellten Wert vergleichen.

UMWÄLZPUMPE

Lesen Sie die Bedienungsanleitung des "Wilo Para 15-130/6 SC FS14". Beachten Sie, dass die Pumpe eingestellt werden kann, um einen kontstanten Druck zu halten. Dies geschieht manuell, siehe dazu die seperate Bedienungsanleitung.

ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

Ein eingebauter Überhitzungsschutz unterbricht die Energiezufuhr bei Temperaturen ab ca. 80 °C.
Für einen Reset, drücken Sie die Taste (2). Dies ist erst möglich, wenn der Kessel auf ca. 60 °C abgekühlt ist. Falls es mehrmals zu einer Überhitzung kommt, finden Sie die Ursache des Fehlers und beheben Sie diesen, bevor Sie die Heizung neu starten.

SICHERHEITSVENTIL

Das Sicherheitsventil muss bei der Inbetriebnahme getestet werden und danach 2-3 Mal im Jahr. VORSICHT: Beim Testen kann austretendes heißes Wasser und Dampf zu Verbrennungen führen.

LK 440 EasyHeat 2.0



D

DONNÉES TECHNIQUES

Tension	400 V, 230 V*
Rendement max. de la chaudière	9 kW, 3 kW*
Niveau sonore	< 30 dB
Pression de service max.	3 bar
Température de service	20 °C – 60 °C
Température d'alimentation max.	60 °C
Norme de filetage	G - Filetage mâle
Indice de protection	IP44
Milieu	Mélange eau-glycol max. 30 %
Branchement électrique	Prise CEE 400 V/16 troisphasée
Pompes de circulation	Wilo Para 15-130/6 SC FS14 EEI ≤ 0,23 (voir fiche technique/étiquette pompe pour la valeur exacte)
Thermostat	Thermostat de régulation: Max 60 °C Thermostat de sécurité: 80 °C
Vase d'expansion	6 l
Soupape de sécurité	3 bar
Protection contre la surchauffe	80 °C
Volume de la chaudière	1 l
Certification d'homologation	CE

* Avec adaptateur

LK 440 EasyHeat 2.0 est une chaudière électrique portable complète d'une puissance de 9 kW ou 3 kW. Elle est principalement destinée à être utilisée comme chauffage temporaire, par exemple pour le séchage de dalles en béton avec chauffage par le sol ou pour le chauffage de bâtiments en cours de construction.

Vous pouvez facilement régler la température constante souhaitée jusqu'à 60 °C. Avec un raccordement triphasé de 400 V, la puissance est de 9 kW. En raccordant un adaptateur pour du monophasé 230 V, la puissance est de 3 kW.

Le modèle LK 440 est livré dans une armoire bleue pour une protection optimale. Un manomètre indique la pression du système et le réglage de la vitesse de la pompe de circulation s'effectue facilement via l'affichage de la pompe. Grâce à son design compact, son faible poids et sa poignée, le LK 440 est facile à transporter.

Accessoires disponibles :

- Un LK 321 MultiFill®, pour remplir facilement le circuit.
- Un LK 522 filterball pour protéger la chaudière contre les saletés et la magnétite.
- Des flexibles de raccordement pour raccorder facilement la chaudière EasyHeat au système de chauffage. Voir les accessoires et pièces détachées.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Lisez le manuel de l'utilisateur avant la mise en service du produit.
- Les consignes de sécurité doivent être appliquées en toutes circonstances.
- Toute modification apportée au produit entraînera l'annulation de la garantie.
- LK Armatur décline toute responsabilité en cas de dommages causés par l'utilisation d'appareils, d'accessoires ou de pièces de rechange non approuvés par le fabricant.
- Tout dommage dû à des composants tiers de qualité inférieure entraînera l'annulation de la garantie.
- Les réparations sur le produit doivent être effectuées par du personnel qualifié.
- Assurez-vous que l'appareil est posé sur une surface plane et dépourvue d'obstacles.
- Les flexibles et câbles doivent être placés de façon à ne présenter aucun risque de danger. À défaut, il conviendra de renforcer le marquage des flexibles et câbles pour les rendre plus visibles.
- Une source d'alimentation externe doit toujours être sécurisée au moyen d'un disjoncteur différentiel.

STOCKAGE DE L'APPAREIL

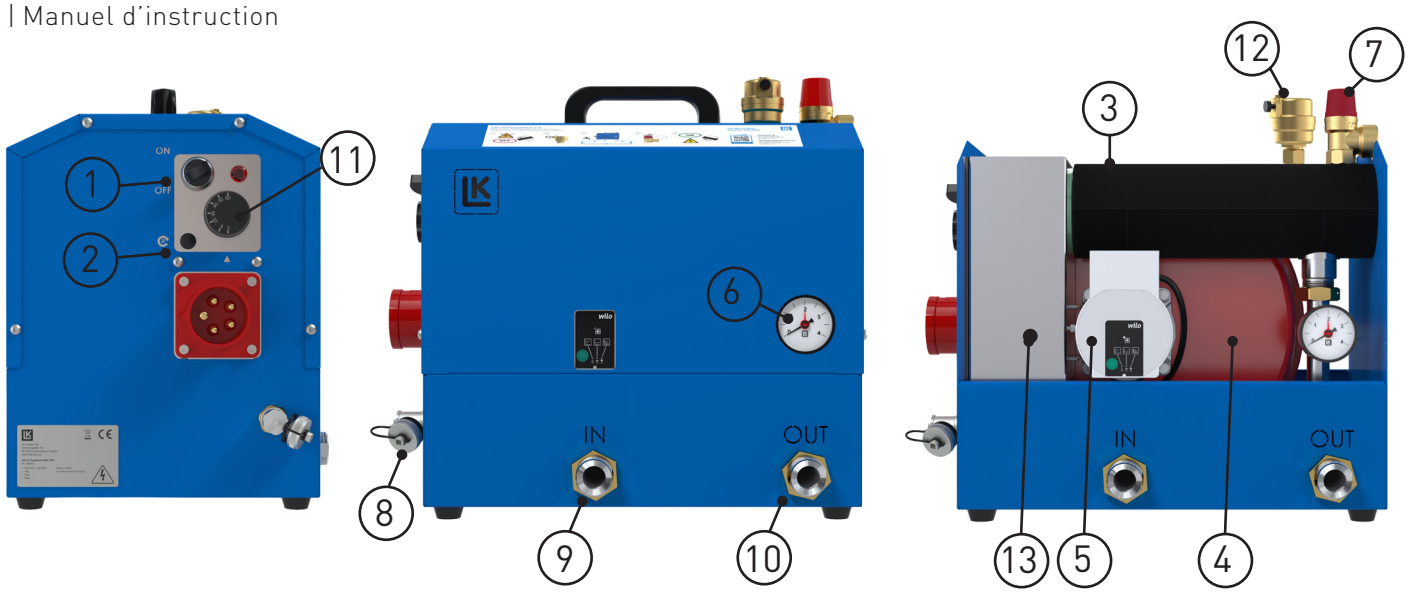
- Stockez à l'intérieur, à l'abri du gel. Température : 5-45 °C.
- Humidité relative de 20 à 70 %

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

LK Armatur n'assume aucune responsabilité quant aux choix de programme et réglages que l'utilisateur fait pour obtenir le chauffage souhaité.

Ce produit est conçu pour répondre aux exigences des directives CE pertinentes. Pour conserver ce statut, toutes les réparations et les opérations de maintenance doivent être réalisées par du personnel qualifié en utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origine.





LA CHAUDIÈRE LK 440 EASYHEAT 2.0 EST CONSTITUÉE DES ÉLÉMENTS SUIVANTS

1. Alimentation principale Marche/Arrêt
2. Protection contre la surchauffe
3. Chaudière 9 kW
4. Vase d'expansion, 6 l
5. Pompe de circulation, 6 m
6. Manomètre, 0–4 bars
7. Soupape de sécurité, 3 bars
8. Vanne de remplissage
9. Retour 1″
10. Alimentation 1″
11. Thermostat de régulation
12. Purgeur d'air automatique à flotteur
13. Fusible de protection de la pompe

INSTALLATION

LK 440 EasyHeat 2.0 doit être installée à l'intérieur/sous un toit et parfaitement protégée de la pluie.

Les équipements de sécurité incluant une soupape de purge, une soupape de sécurité et des flexibles, doivent être installés conformément au schéma ci-dessus. Les normes de construction et les normes relatives aux installations d'eau chaude applicables doivent être respectées.

Le fonctionnement de la sortie de la soupape d'évacuation doit être assuré de manière correcte, voir les normes en vigueur relatives aux installations d'eau chaude. Le kit standard ne comporte pas de thermomètre. Toutefois, il est possible d'installer un thermomètre sur le tuyau, après la chaudière.

Le système de chauffage doit être aménagé de manière à ce qu'un flux traverse toujours la cartouche électrique. Contrôlez qu'une ou plusieurs boucles de chauffage sont toujours ouvertes.

REMARQUE ! RACCORDEMENT MONOPHASÉ 230 V

Pour un fonctionnement monophasé (3 kW), l'utilisation de l'adaptateur LK Armatur, référence 095540 (CEE bleu 16 A vers CEE rouge 16 A), est recommandée.

Si un autre adaptateur muni d'une fiche 230 V est utilisé, vérifiez avant le raccordement que la prise d'alimentation est reliée à la terre et protégée par un fusible de 16 A ou un disjoncteur de 16 A. L'adaptateur doit être conçu pour l'alimentation monophasée du LK 440 EasyHeat 2.0 et dimensionné pour 16 A. L'alimentation électrique doit être protégée par un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR).

MISE EN MARCHE

Avant la mise en marche, vérifiez que le circuit de chauffage est rempli d'eau, purgé, et que la pression d'exploitation du circuit est suffisante.

Vérifiez que la pompe de circulation fonctionne en écoutant et en testant les différents réglages de vitesse.

FONCTIONNEMENT DU THERMOSTAT

Réglage de la température via le thermostat d'exploitation de la chaudière (température de sortie constante). Le thermostat peut être réglé à 60 °C maximum.

Contrôlez la température en sortie à l'aide d'un thermomètre et comparez avec la température réglée.

CIRCULATION

Pour le paramétrage de la pompe de circulation, reportez-vous aux instructions séparées « Wilo Para 15-130/6 SC FS14 ». Notez qu'il est plus intéressant de faire fonctionner la pompe avec une pression constante et que ceci doit être paramétré manuellement en suivant les instructions séparées.

PROTECTION CONTRE LA SURCHAUFFE

LK 440 EasyHeat 2.0 est équipée d'une protection intégrée contre la surchauffe, qui coupe l'alimentation à environ 80 °C.

Pour réinitialiser la fonction de protection contre la surchauffe, appuyez sur le bouton (2). La réinitialisation est possible lorsque la température de la chaudière est descendue à environ 60 °C. En cas de surchauffes répétées, déterminez la cause du défaut et réparez-le avant de redémarrer.

SOUPAPE DE SÉCURITÉ

La soupape de sécurité doit être testée lors de la mise en route et ensuite 2 à 3 fois par an. ATTENTION : Soyez prudent lors des tests car l'eau/la vapeur s'échappant peut causer des brûlures.

LK 440 EasyHeat 2.0



D

DATI TECNICI

Tensione	400 V, 230 V*
Prestazioni massime della caldaia	9 kW, 3 kW*
Livello acustico	< 30 dB
Pressione max di esercizio	3 bar
Temperatura di esercizio	20 °C – 60 °C
Limite max temp. mandata	60 °C
Norma filettatura	G – Filettatura maschio
Classe di protezione	IP44
Fluido termovettore	Miscela acqua-glicole max 30%
Collegamento elettrico	Presa CEE 400 V/16 A Trifase
Pompe di ricircolo	Wilo Para 15-130/6 SC FS14 EEI ⩽ 0,23 (vedi scheda tecnica/etichetta pompa per il valore esatto)
Termostato	Termostato operativo: Max 60 °C Termostato di sicurezza: 80 °C
Serbatoio di espansione	6 l
Valvola di sicurezza	3 bar
Termica	80 °C
Volume caldaia	1 l
Omologazione	CE

* Con adattatore

LK 440 EasyHeat 2.0 è una caldaia elettrica portatile completa, disponibile con potenza di 9 kW o 3 kW. È progettata principalmente per l'utilizzo temporaneo, ad esempio per l'asciugatura di massetti in calcestruzzo dotati di riscaldamento a pavimento o per il riscaldamento di edifici in fase di costruzione.

È possibile impostare facilmente la temperatura costante desiderata fino a 60 °C. Con un collegamento trifase a 400 V, la potenza è di 9 kW. Collegando un adattatore per una fase a 230 V, la potenza è di 3 kW.

LK 440 viene fornita in un armadio blu per garantire la massima protezione. Un manometro indica la pressione dell'impianto e la regolazione della velocità della pompa di circolazione è facilmente effettuabile dal display della pompa. Grazie al design compatto, al peso ridotto e alla maniglia integrata, LK 440 è facile da trasportare.

Accessori disponibili:

- LK 321 MultiFill®, che facilita il rabbocco dell'impianto.
- LK 522 FilterBall, che protegge EasyHeat da sporcizia e magnetite.
- Flessibili per collegare facilmente EasyHeat all'impianto di riscaldamento. Vedere accessori e ricambi.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

- Leggere il manuale dell'utente prima di mettere in funzione il prodotto.
- Rispettare sempre le avvertenze di sicurezza.
- La garanzia decade in caso di modifiche al prodotto.
- LK Armatur declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni dovuti all'utilizzo di unità, accessori o ricambi non approvati dal produttore.
- La garanzia decade in caso di danni provocati da componenti di scarsa qualità acquistati presso terzi.
- Eventuali riparazioni del prodotto devono essere eseguite da personale autorizzato.
- Sistemare l'unità su una superficie piana e libera da ostacoli.
- Posizionare flessibili e cavi in modo che non costituiscano alcun rischio o pericolo. In caso contrario, la presenza di flessibili e cavi deve essere adeguatamente segnalata.
- Proteggere sempre l'alimentazione di corrente esterna con un interruttore differenziale.

RIMESSAGGIO DELL'UNITÀ

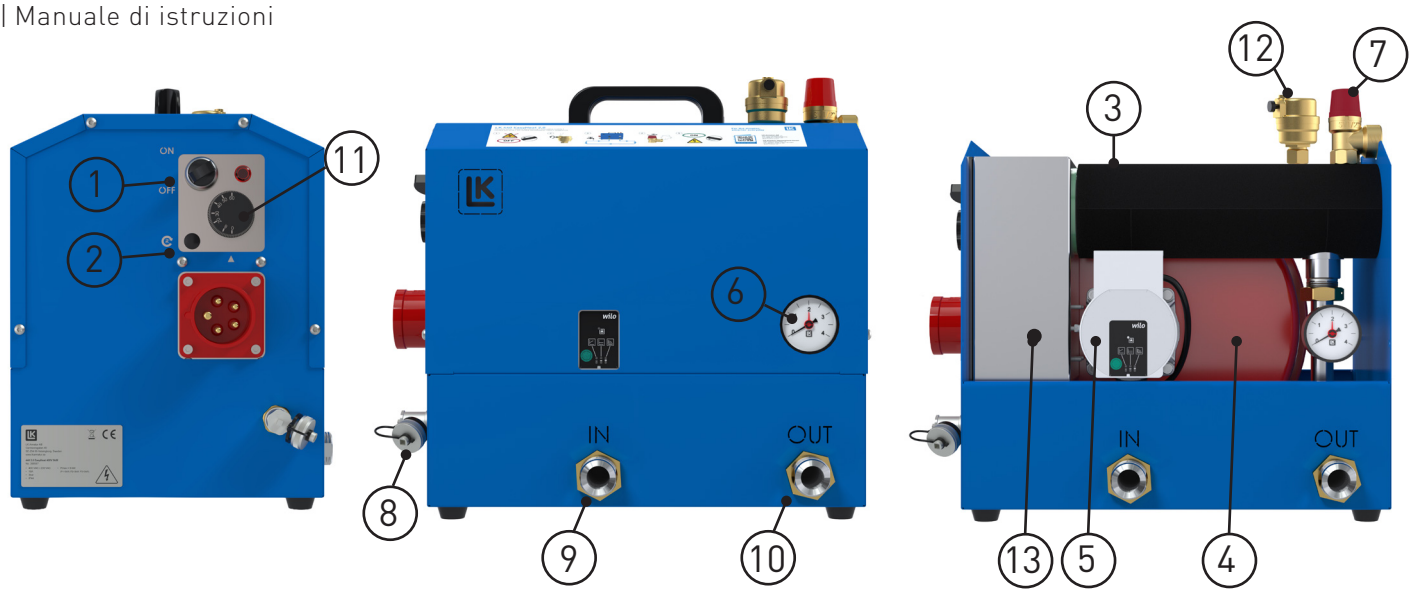
- Scegliere un luogo di rimessaggio al chiuso e protetto dal gelo. Temperatura 5–45°C.
- Umidità relativa 20–70%

ESONERO DA RESPONSABILITÀ

LK Armatur non risponde della selezione dei programmi o delle impostazioni effettuate dall'utente allo scopo di ottenere il riscaldamento desiderato.

Il prodotto è progettato in conformità alle disposizioni previste dalle direttive europee. Per garantire questo stato, tutti gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti da personale qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali.





LK 440 EASYHEAT 2.0 SI COMPONE DI:

1. Alimentazione principale On/Off
2. Protezione dal surriscaldamento
3. Caldaia da 9 kW
4. Serbatoio di espansione da 6 L
5. Pompa di ricircolo da 6 m
6. Manometro da 0–4 bar
7. Valvola di sicurezza da 3 bar
8. Valvola di rabbocco
9. Ritorno da 1″
10. Mandata da 1″
11. Termostato di esercizio
12. Valvola di sfiato automatica a galleggiante
13. Fusibile di protezione della pompa

MONTAGGIO

LK 440 EasyHeat 2.0 deve essere installata in interni/al coperto e deve essere protetta dalle intemperie.

Il pacchetto di sicurezza integrato, che comprende la valvola di deaerazione automatica, la valvola di sicurezza e i manicotti di collegamento, deve essere installato come indicato nello schema specifico del dispositivo (vedere sopra). Devono essere rispettati i relativi standard edili e concernenti gli impianti dell'acqua calda.

Deve essere garantito il funzionamento corretto dell'uscita della valvola di sicurezza; fare riferimento agli standard attuali per gli impianti dell'acqua calda. Il kit standard non comprende nessun termometro. Tuttavia, deve essere installato un termometro sul tubo a valle della caldaia.

L'impianto di riscaldamento deve essere predisposto in maniera tale da mantenere sempre un flusso attraverso la cartuccia elettrica. Verificare che almeno uno dei circuiti di riscaldamento sia sempre aperto.

NOTA! COLLEGAMENTO MONOFASE A 230 V

Per il funzionamento monofase (3 kW) si raccomanda l'adattatore LK Armatur, codice articolo 095540 (da CEE blu 16 A a CEE rossa 16 A).

Se si utilizza un altro adattatore con spina da 230 V, prima del collegamento verificare che la presa di alimentazione sia dotata di messa a terra e protetta da un fusibile da 16 A o da un interruttore magnetotermico da 16 A. L'adattatore deve essere destinato all'alimentazione monofase del dispositivo LK 440 EasyHeat 2.0 e dimensionato per 16 A. L'alimentazione elettrica deve essere protetta da un interruttore differenziale.

ACCENSIONE

Prima di procedere all'accensione, verificare che l'impianto di riscaldamento sia pieno d'acqua, deaerato e che la pressione di esercizio dell'impianto sia sufficiente.

Verificare che la pompa di circolazione sia in funzione mediante il controllo uditivo e il collaudo delle varie impostazioni di velocità della pompa.

FUNZIONAMENTO DEL TERMOSTATO

La temperatura viene regolata attraverso il termostato di funzionamento della caldaia (temperatura di emissione costante). Il termostato può essere impostato al massimo a 60 °C.

Monitorare la temperatura di emissione attraverso un termometro e confrontarla con la temperatura impostata.

CIRCOLAZIONE

Per impostare la pompa di circolazione, vedere le istruzioni a parte "Wilo Para 15-130/6 SC FS14". Notare che la pompa è convenientemente regolata per funzionare a una pressione costante e che quest'ultima deve essere impostata manualmente secondo le istruzioni a parte.

PROTEZIONE ANTI SURRISCALDAMENTO

LK 440 EasyHeat 2.0 è dotata di una protezione anti surriscaldamento integrata, che interrompe l'alimentazione elettrica a circa 80 °C. Per ripristinare il funzionamento della protezione anti surriscaldamento, premere il pulsante (2). Si può procedere al ripristino quando la caldaia si è raffreddata a circa 60 °C. In caso di surriscaldamenti ripetuti, stabilire la causa del malfunzionamento e risolverla prima di riavviare il dispositivo.

VALVOLA DI SICUREZZA

La valvola di sicurezza deve essere collaudata all'avvio e quindi a una frequenza prestabilita, 2-3 volte l'anno. ATTENZIONE: Prestare attenzione durante il collaudo poiché l'acqua/il vapore in uscita può causare ustioni.

LK 440 EasyHeat 2.0



D

TEKNISET TIEDOT

Jännite	400 V, 230 V*
Kattilan enimmäisteho	9 kW, 3 kW*
Melutaso	< 30 dB
Suurin työpaine	3 bar
Käyttölämpötila	20 °C – 60 °C
Ylin menolämpötila.	60 °C
Kierrestandardi	G - ulkokierre
Kotelointiluokka	IP44
Media	Vesi-glykoliseos, maks. 30 %
Sähköliitäntä	CEE-pistoke 400 V/16 A 3 vaihe
Kiertovesipumput	Wilo Para 15-130/6 SC FS14 EEI ⩽ 0,23 (katso pumpun tietolehti/ merkintä tarkasta arvosta)
Termostaatti	Käyttötermostaatti Maks. 60 °C Turvatermostaatti 80 °C
Paisuntasäiliö	6 l
Varoventtiili	3 bar
Ylikuumenemissuoja	80 °C
Kattilan tilavuus	1 l
Tyyppihyväksyntä	CE

* Sovittimella

LK 440 EasyHeat 2.0 on täydellinen, kannettava sähkökattila, jonka teho on joko 9 kW tai 3 kW. Se on ensisijaisesti tarkoitettu väliaikaiseksi lämmittimeksi esimerkiksi betonilaattojen kuivaukseen lattialämmityksellä tai rakennusten lämmittämiseen rakennusvaiheen aikana.

Voit helposti asettaa halutun vakiolämpötilan aina 60 °C:een asti. Kolmivaiheisella 400 V:n liitännällä laitteen teho on 9 kW. Yhdistämällä sovitin yksivaiheiselle 230 V:n liitännälle saadaan 3 kW:n teho.

LK 440 toimitetaan sinisessä kotelossa parhaan suojan varmistamiseksi. Painemittari näyttää järjestelmän paineen, ja kiertovesipumpun nopeuden säätö tehdään helposti pumpun näytöltä. Kompaktin rakenteensa, kevyen painonsa ja kantokahvansa ansiosta LK 440 on helppo kuljettaa.

Lisävarusteet

- LK 321 MultiFill® järjestelmän helppoa täyttöä varten.
- LK 522 -suodatinpallo suojaamaan EasyHeatia lialta ja magnetiitilta.
- Liitäntäletkut EasyHeatin ja lämmitysjärjestelmän helppoa yhdistämistä varten. Katso lisävarusteet ja varaosat.

TURVALLISUUSOHJEET

- Lue käyttöohje ennen tuotteen käyttöönottoa.
- Noudata aina turvallisuusohjeita.
- Tuotteeseen tehdyt muutokset aiheuttavat takuun raukeamisen.
- LK Armatur ei vastaa mistään vahingoista, jotka johtuvat sellaisten laitteiden, lisävarusteiden tai varaosien käytöstä, joita valmistaja ei ole hyväksynyt.
- Kolmannen osapuolen huonolaatuisten komponenttien aiheuttamat vauriot aiheuttavat takuun raukeamisen.
- Valtuutetun henkilöstön on suoritettava tuotteen korjaustyöt.
- Aseta laite tasaiselle alustalle.
- Sijoita letkut ja johdot siten, etteivät ne aiheuta vaaraa. Jos tämä ei ole mahdollista, letkut ja kaapelit on merkittävä niin, että ne ovat selvästi näkyvissä.
- Varmista ulkoinen virransyöttö aina vikavirtasuojakytkimellä.

LAITTEEN VARASTOINTI

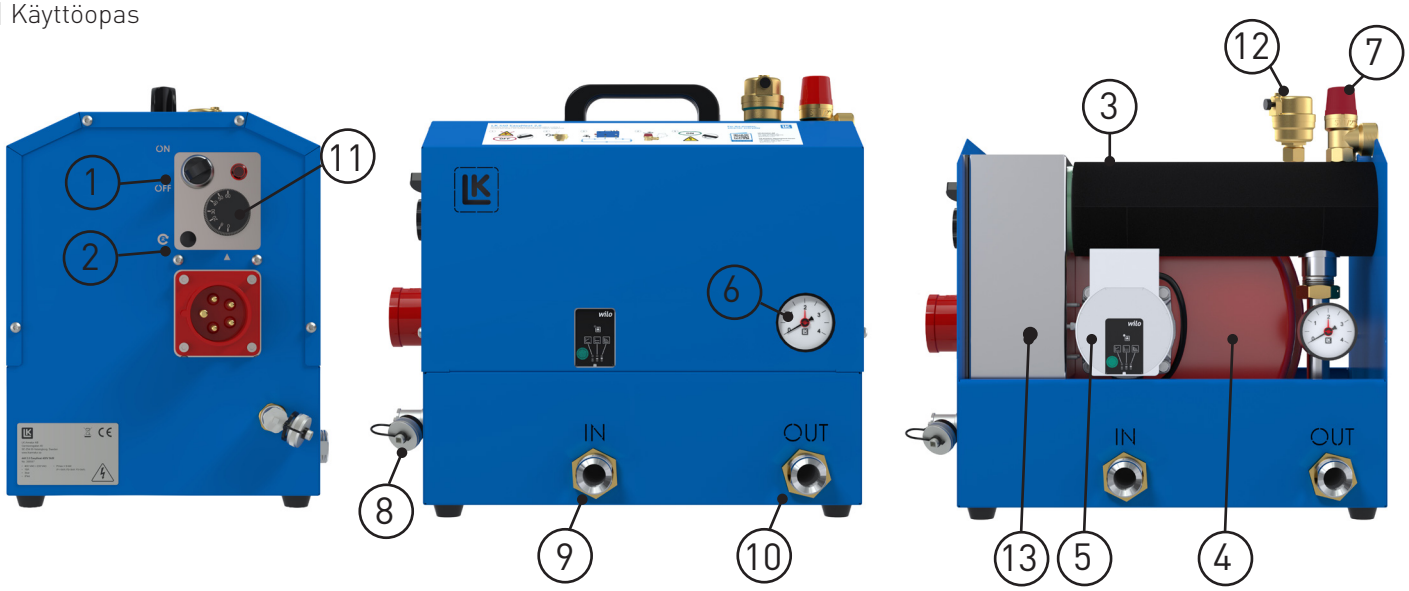
- Säilytettävä sisällä ja lämpimässä. Lämpötila 5–45 °C.
- Suhteellinen kosteus 20–70 %

VASTUUVAPAUTUSLAUSEKE

LK Armatur ei ota vastuuta ohjelmavalinnoista tai asetuksista, joita käyttäjä tekee aiotun lämmityksen saavuttamiseksi.

Tuote on suunniteltu täyttämään asiaankuuluvien EU-direktiivien vaatimukset. Tämän aseman säilyttämiseksi ammattitaitoisen henkilöstön on suoritettava kaikki huolto- ja korjaustyöt, ja ainoastaan alkuperäisiä varaosia saa käyttää.





LK 440 EASYHEAT 2.0 KOOSTUU SEURAAVISTA:

1. Päävirtakytkin
2. Ylikuumenemissuoja
3. Kattila 9 kW
4. Paisuntasäiliö, 6 l
5. Kiertovesipumppu, 6 m
6. Painemittari, 0–4 bar
7. Varoventtiili, 3 bar
8. Täyttöventtiili
9. Paluu 1″
10. Meno 1″
11. Toimintatermostaatti
12. Automaattinen uimuri-ilmanpoistin
13. Pumpun suojasulake

ASENNUS
LK 440 EasyHeat 2.0 on sijoitettava sisätiloihin tai katoksen alle, täysin suojattuna sateelta.

Integroitu turvavarustus, joka sisältää automaattisen ilmausventtiilin, varoventtiilin ja liitäntäletkut, on asennettava tuotteen asennuskuvan mukaisesti (katso yllä). Rakentamista ja lämpimän käyttöveden asennuksia koskevia määräyksiä on noudatettava.

Varoventtiilin ulostulon toimivuus on varmistettava asianmukaisella tavalla; katso voimassa olevat lämpimän käyttöveden asennusstandardit. Vakiosarjaan ei sisälly lämpömittaria. Lämpömittari tulisi kuitenkin asentaa kattilan jälkeiseen putkeen.

Lämmitysjärjestelmä on järjestettävä siten, että sähkövastuksen läpi kiertää aina vesi. Varmista, että yksi tai useampi lämmityspiiri on jatkuvasti auki.

HUOM! LIITÄNTÄ YKSIVAIHEISEEN 230 V:N SYÖTTÖÖN
Yksivaihekäytössä (3 kW) suositellaan LK Armaturin adapteria, tuotenumero 095540 (sininen CEE 16 A – punainen CEE 16 A).

Jos käytetään muuta 230 V:n pistotulpalla varustettua adapteria, ennen liittämistä on varmistettava, että syöttävä pistorasia on suojamaadoitettu ja suojattu 16 A:n sulakkeella tai 16 A:n johdonsuojakatkaisijalla. Adapterin on oltava tarkoitettu LK 440 EasyHeat 2.0 -laitteen yksivaiheiseen sähkönsyöttöön ja mitoitettu 16 A:n virralle. Sähkönsyötön on oltava suojattu vikavirtasuojakytkimellä.

KÄYNNISTYS
Ennen käynnistystä tarkista, että lämmitysjärjestelmä on täytetty vedellä, ilmattu ja että järjestelmän käyttöpaines on riittävä.

Varmista, että kiertovesipumppu toimii kuuntelemalla ja testaamalla pumpun eri nopeusasetuksia.

TERMOSTAATIN TOIMINTA
Lämpötilan säätö tapahtuu kattilan toimintatermostaatin avulla (vakio lähtölämpötila). Termostaatin asetuslämpötila voi olla enintään 60 °C.

Seuraa lähtölämpötilaa lämpömittarilla ja vertaa sitä asetettuun lämpötilaan.

KIERTO
Kiertovesipumpun asetukset löytyvät erillisestä ohjeesta ”Wilo Para 15-130/6 SC FS14”.
Huomaa, että pumppu on suositeltavaa asettaa toimimaan vakiopaineella, ja tämä asetus on tehtävä manuaalisesti erillisten ohjeiden mukaisesti.

YLIKUUMENEMISSUOJA
LK 440 EasyHeat 2.0 on varustettu sisäänrakennetulla ylikuumenemissuojalla, joka katkaisee virran noin 80 °C:n lämpötilassa. Ylikuumenemissuojan palauttamiseksi paina painiketta (2). Palautus on mahdollista, kun kattila on jäähtynyt noin 60 °C:seen. Jos ylikuumeneminen toistuu, selvitä vian syy ja korjaa se ennen uudelleenkäynnistystä.

VAROVENTTIILI
Varoventtiili on testattava käyttöönoton yhteydessä ja sen jälkeen säännöllisin väliajoin, 2–3 kertaa vuodessa.
VAROITUS: Testauksen yhteydessä on noudatettava varovaisuutta, sillä ulos virtaava vesi/höyry voi aiheuttaa palovammoja.

LK 440 EasyHeat 2.0



D

TEKNISKA DATA

Spänning	400 V, 230 V*
Pannans maxprestanda	9 kW, 3 kW*
Ljudnivå	< 30 dB
Max. arbetstryck	3 bar
Arbetstemperatur	20 °C – 60 °C
Max. begränsning framledningstemp.	60 °C
Gängstandard	G – utvändig gänga
Skyddsklass	IP44
Media	Vatten-glykolblandning max. 30 %
Elanslutning	CEE-uttag 16 A/400 V 3-fas
Cirkulationspumpar	Wilo Para 15-130/6 SC FS14 EEI ⩽ 0,23 (se pumpdatablad/märkning för exakt värde)
Termostat	Driftstermostat max. 60 °C Säkerhetstermostat 80 °C
Expansionskärl	6 l
Säkerhetsventil	3 bar
Överhettningsskydd	80 °C
Pannvolym	1 l
Typgodkännande	CE

* Med adapter

LK 440 EasyHeat 2.0 är en komplett portabel elpanna med effekt på 9 kW alternativt 3 kW. Den är främst tänkt som en temporär värmare för t.ex. uttorkning av betongplattor med golvvärme eller för att värma byggnader under dess uppförande.

Du ställer enkelt in önskad konstant temperatur upp till 60 °C. Med anslutning av 3-fas 400 V är effekten 9 kW. Genom att ansluta en adpater för 1-fas 230 V blir effekten 3 kW.

LK 440 levereras i ett blått skåp för bästa skydd. En manometer visar systemtrycket och eventuell justering av cirkulationspumpens hastighet görs lätt på pumpens display. Tack vare sin låga vikt och handtag är LK 440 lätt att transportera.

Som tillbehör finns:

- LK 321 MultiFill®, för enkel påfyllning av systemet.
- LK 522 filterball för att skydda EasyHeat mot smuts och magnetit.
- Anlutningsslangar för enkel anslutning mellan EasyHeat och värmesystemet. Se under tillbehör och reservdelar.

SÄKERHETSANVISNINGAR

- Läs användarhandboken innan produkten tas i drift.
- Följ alltid säkerhetsanvisningarna.
- Ändringar av produkten leder till att garantin upphör att gälla.
- LK Armatur frånsäger sig allt ansvar för skador som beror på att enheter, tillbehör eller reservdelar som inte godkänts av tillverkaren har använts.
- Skador som orsakats av undermåliga tredjepartskomponenter leder till att garantin upphör att gälla.
- Reparationsarbete på produkten ska utföras av behörig personal.
- Placera enheten på en plan yta fri från hinder.
- Placera slangar och sladdar så att de inte utgör någon risk för fara. Om det inte är möjligt ska slangar och kablar märkas särskilt så att de är väl synliga.
- Säkra alltid extern strömförsörjning med jordfelsbrytare.

FÖRVARING AV ENHETEN

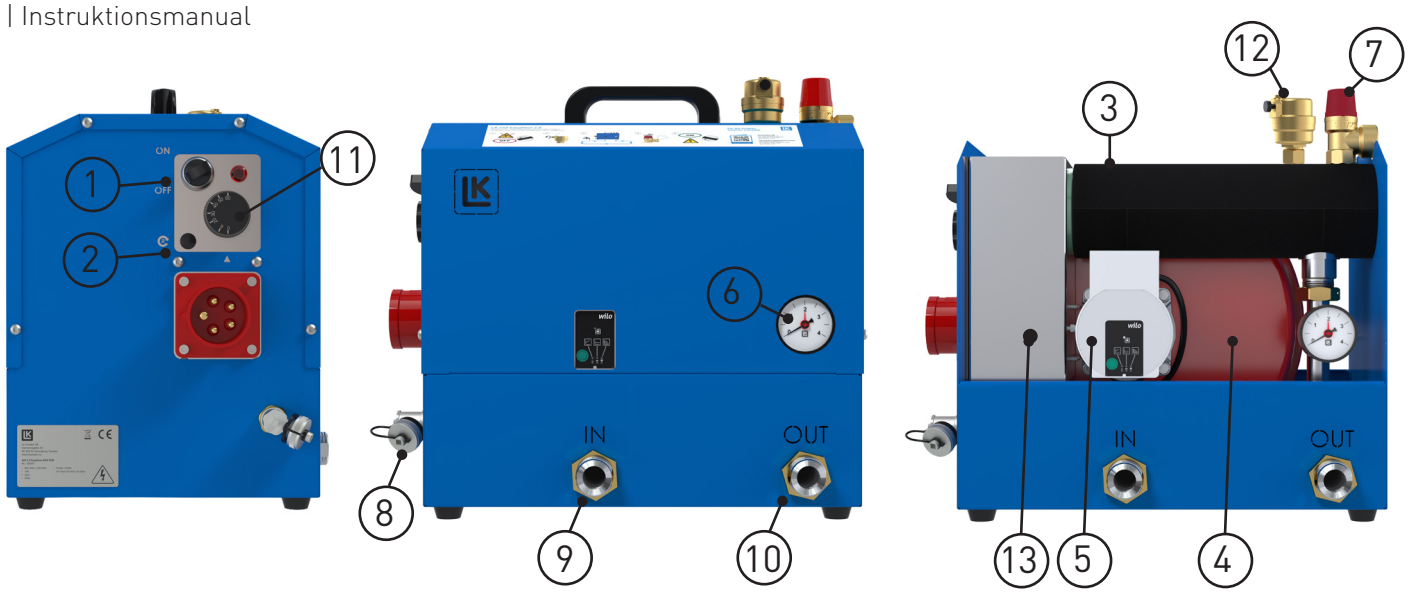
- Förvara inomhus, frostsäkert. Temperatur 5–45 °C.
- Relativ fuktighet från 20 till 70 %

ANSVARSFRISKRIVNING

LK Armatur tar inget ansvar för de programval eller inställningar användaren gör för att åstadkomma avsedd uppvärmning.

Produkten är utvecklad för att tillgodose kraven i relevanta EU-direktiv. För att denna status ska upprätthållas måste allt underhåll och alla reparationer utföras av kvalificerad personal samtidigt som endast reservdelar i original får användas.





LK 440 EASYHEAT 2.0 BESTÅR AV:

1. Huvudström på/av
2. Överhettningsskydd
3. Elpatron
4. Expansionskärl, 6 l
5. Cirkulationspump, 6 m
6. Manometer, 0–4 bar
7. Säkerhetsventil 3 bar
8. Påfyllningsventil
9. Retur 1″
10. Tillopp 1″
11. Driftstermostat
12. Flottöravluftare
13. Pumpsäkring

INSTALLATION
LK 440 EasyHeat 2.0 placeras inomhus/under tak, skyddad från nederbörd.

Bipackat säkerhetspaket med automatisk avluftare och säkerhetsventil samt anslutningsslangar, monteras enligt produktbilden ovan. Gällande bygg och varmvattennorm ska följas. Säkerhetsventilens utloppsledning måste anordnas på ett betryggande sätt, se aktuell varmvattennorm. Termometer ingår ej i leveransen men ska monteras på framledningen efter pannan.

Värmesystemet måste vara anordnat så att det alltid finns ett flöde genom elpatronen. Tillse därför att någon eller några värmekretsar alltid är öppna.

OBS! ANSLUTNING TILL ENFAS 230 V
Vid enfasdrift (3 kW) rekommenderas LK Armaturs adapter, artikelnummer 095540 (blå CEE 16 A till röd CEE 16 A).

Om en annan adapter med 230 V-stickpropp används ska det före anslutning säkerställas att det matande uttaget är skyddsjordat och avsäkrat med en 16 A-säkring eller automatsäkring på 16 A. Adaptern ska vara avsedd för enfasmatning av LK 440 EasyHeat 2.0 och dimensionerad för 16 A. Strömförsörjningen ska vara skyddad av jordfelsbrytare.

UPPSTART
Före uppstart, kontrollera att värmesystemet är vattenfyllt och avluftat samt att systemet har erfoderligt drifttryck.

Se till att cirkulationspumpen fungerar genom att lyssna och prova de olika hastigheterna.

DRIFTSTERMOSTAT
Temperaturregleringen sköts via pannans driftstermostat (konstant framledningstemp.). Termostaten är inställbar upp till max 60 °C.

Kontrollera den utgående temperaturen, via påmonterad termometer, mot inställd temperatur.

ÖVERHETTNINGSSKYDD
LK 440 EasyHeat 2.0 har ett inbyggt överhettningsskydd som löser ut vid ca 80 °C. Överhettningsskyddet återställs genom att trycka in knappen (2), tryck in knappen hårt vid återställning. Återställning kan först ske efter att pannan har svalnat av till ca 60 °C. Upprepas felet ska felorsaken konstateras och åtgärdas innan återstart.

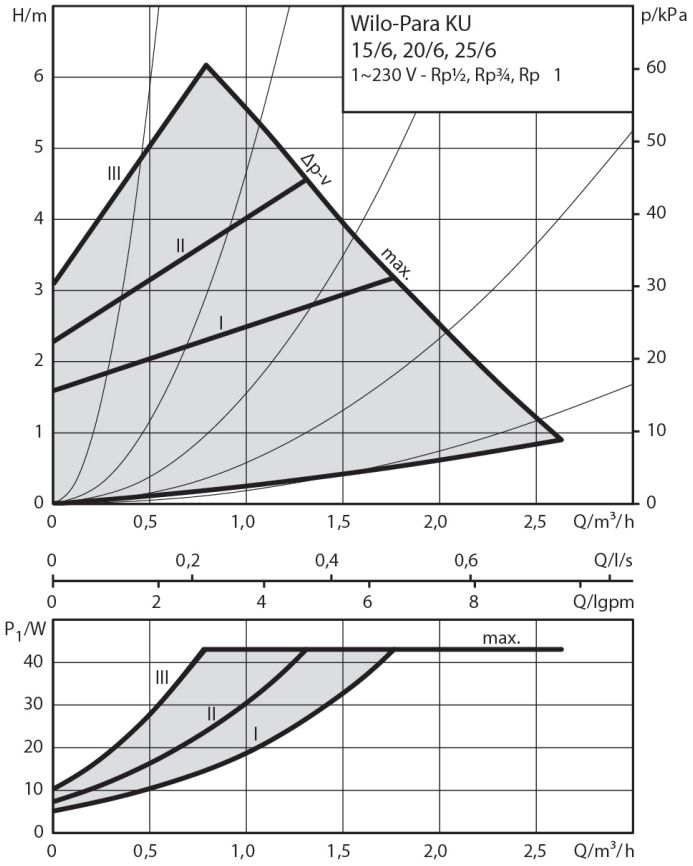
CIRKULATION
För inställning av cirkulationspump, se separat instruktion ”Wilo Para 15-130/6 SC FS14”.

Notera att pumpen med fördel ställs in till att jobba med konstant tryck och att detta måste ställas in manuellt enligt separat instruktion.

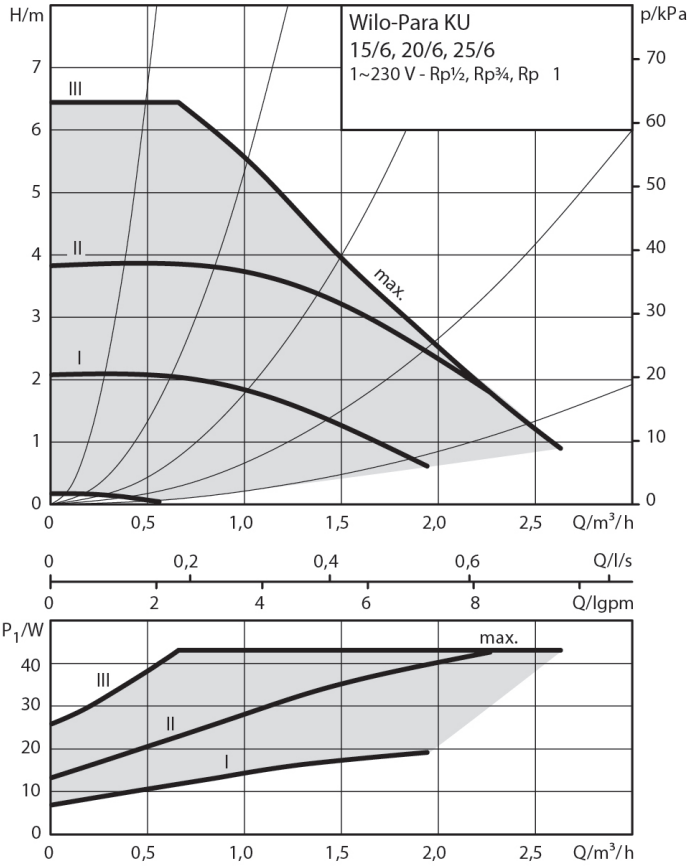
SÄKERHETSVENTIL
Säkerhetsventilens funktion ska provas vid uppstart och därefter vid längre drift med ett intervall om 2 till 3 ggr per år. Iakttag försiktighet så att utströmmande vatten/ånga inte kan orsaka personskada.

HYDRAULIC OPERATIONAL AREA
PUMP CURVE

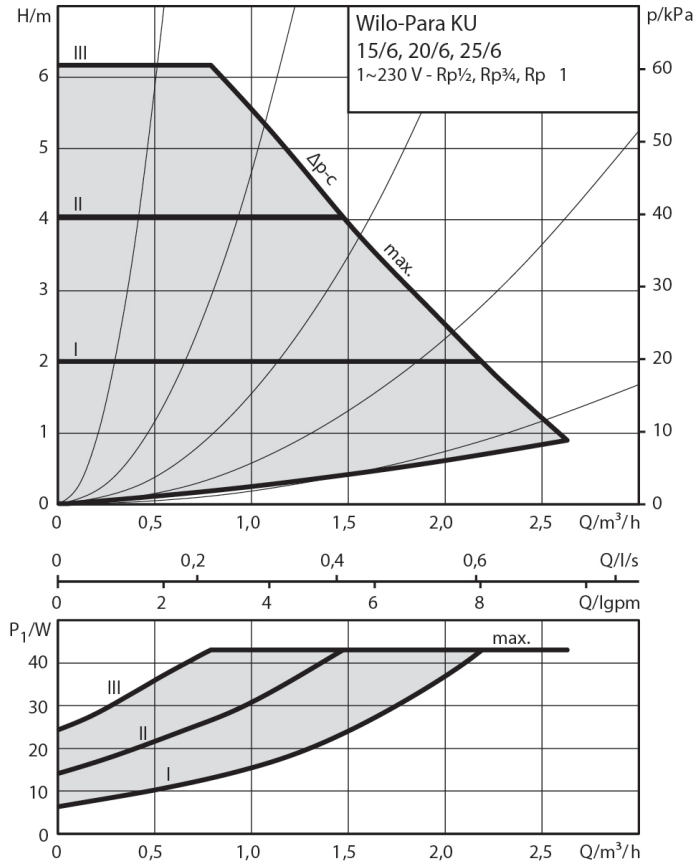
Δp-v (variable)



Constant speed I, II, III



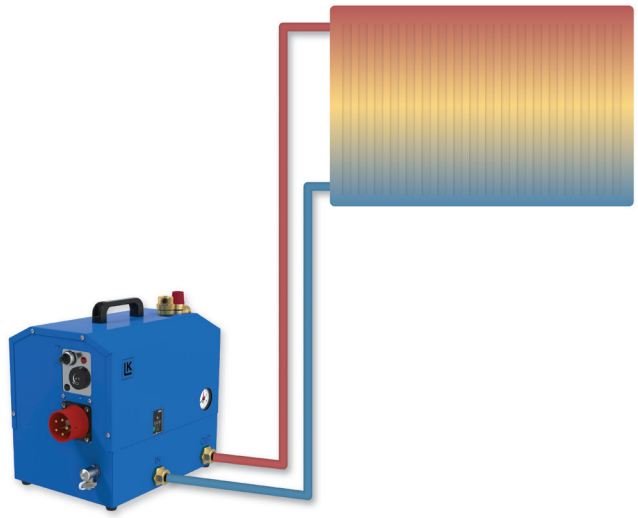
Δp-c (constant)

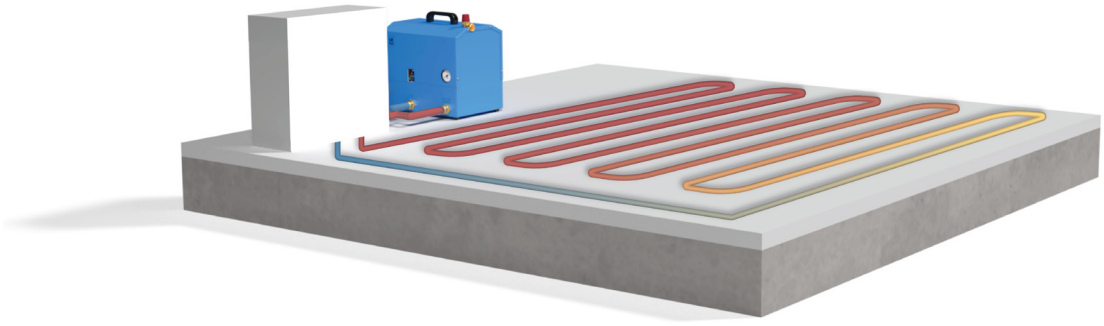


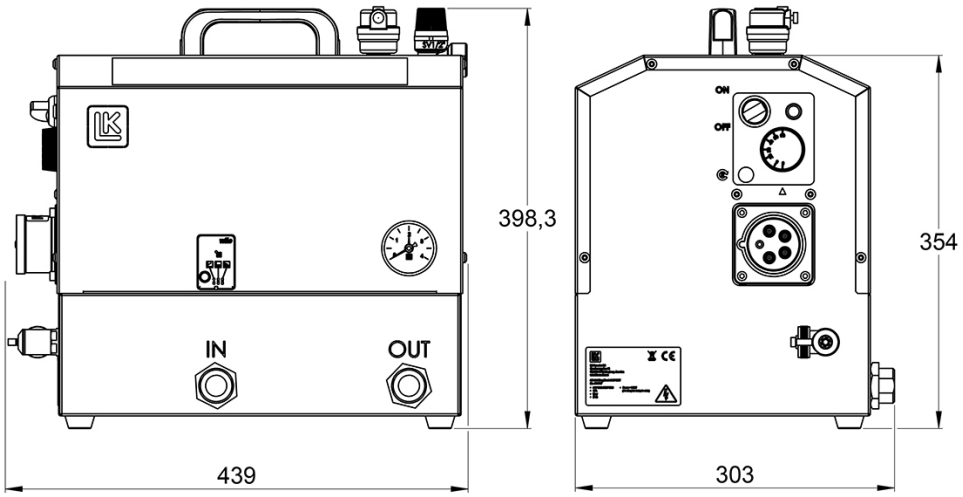


STANDARD FACTORY SETTING








IN
OUT
398,3
439
303
354

ACCESSORIES & SPARE PARTS | ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR | ACCESSOIRES & PIÈCES DÉTACHÉES | RICAMBI E ACCESSORI | VARAOSAT JA LISÄVARUSTEET | RESERVDELAR & TILLBEHÖR

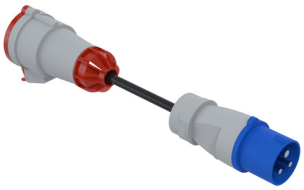
1



2



6



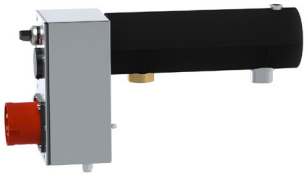
3



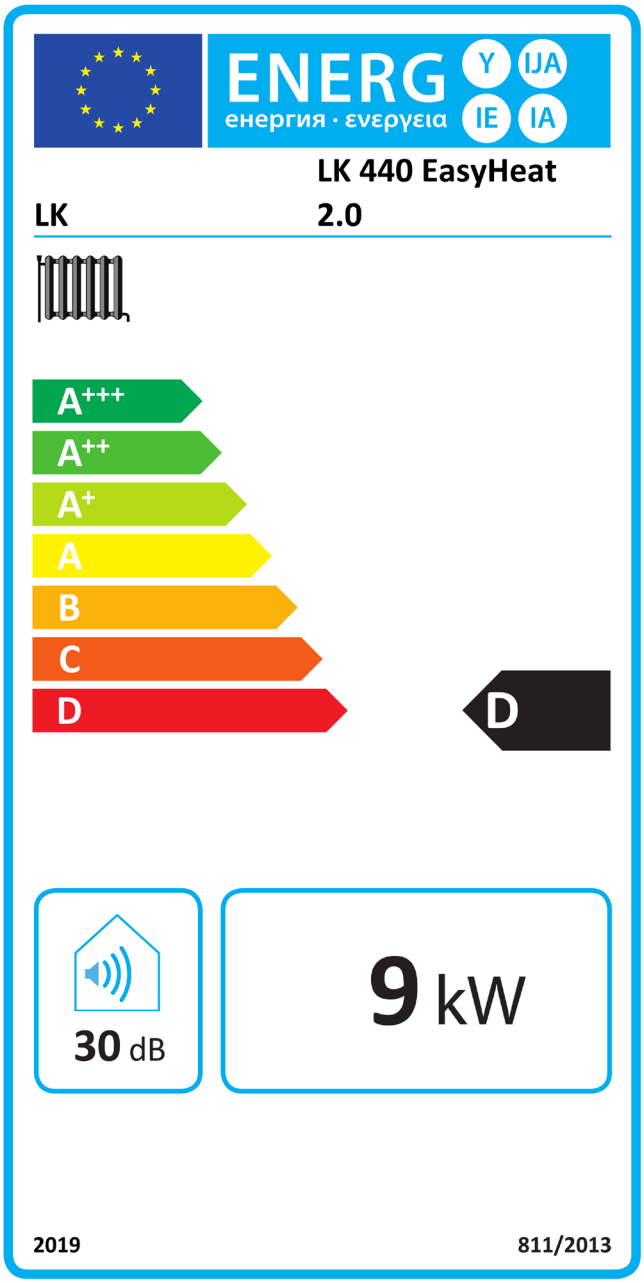
4



5



Article no. | Art. Nr. | No de réf. | Codice | Tuote nr. | Art. nr.	Article | Artikel | Article | Articolo | Nimike | Artikel	Position
187960	Wilo Para 15-130/6 SC FS14	1
187353	2 pcs. flexible hoses 1″ F x 1″ M, 1,5 m | 2 St. flexible Schläuche 1″ IG x 1″ AG, 1,5 m | 2 pièces tuyaux flexibles 1″ F x 1″ M, 1,5 m | 2 pz. tubi flessibili 1″ F x 1″ M, 1,5 m | 2 kpl. joustavat letkut 1″ sisäkierre x 1″ ulkokierre, 1,5 m | 2 st flexibla slangar 1″ inv. x 1″ utv, 1,5 m	2
092320	LK 321 MultiFill®	3
182437	LK 522 FilterBall Magnet	4
187992	Electric heater | Elektrischer Heizkörper | Chauffage électrique | Riscaldatore elettrico | Sähkölämmitin | Elpatron	5
095540	Adapter, blue CEE 16 A to red CEE 16 A (single-phase supply, 3 kW) Adapter, blaue CEE 16 A auf rote CEE 16 A (Einphasenversorgung, 3 kW) Adattatore da CEE blu 16 A a CEE rossa 16 A (alimentazione monofase, 3 kW) Adaptateur CEE bleu 16 A vers CEE rouge 16 A (alimentation monophasée, 3 kW) Adapteri, sininen CEE 16 A – punainen CEE 16 A (yksivaihesyöttö, 3 kW) Adapter blå CEE 16 A till röd CEE 16 A (1-fasmatning, 3 kW)	6



LK Armatur AB
Garnisonsgatan 49
SE-254 66 Helsingborg
info@lkarmatur.se
lkarmatur.com

LK Armatur Deutschland GmbH
Alte Reichsstraße 15
DE-32549 Bad Oeynhausen
info@lkarmatur.de
lkarmatur.de