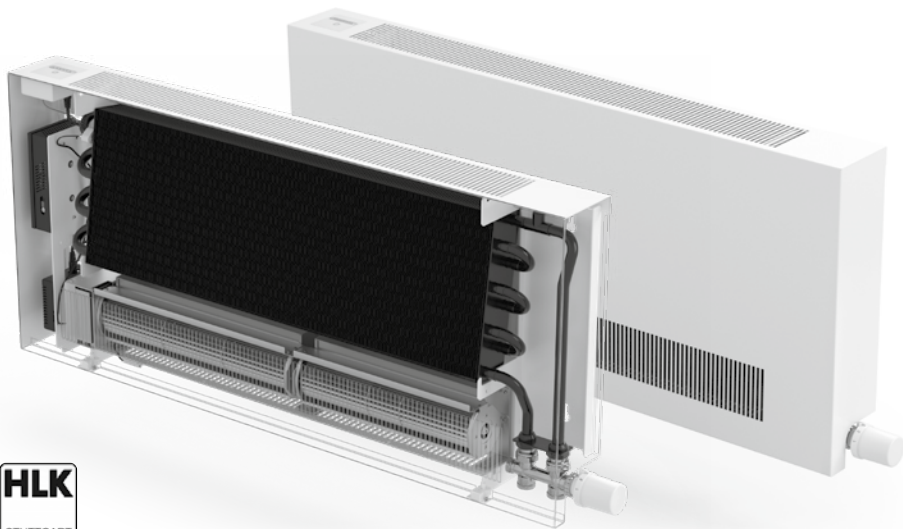


# KORAWALL

Direct WVD  Energy WVE 



- CZ** **MONTÁŽNÍ NÁVOD** KORAWALL (Direct WVD, Energy WVE) – instalace, provoz, servis a údržba
- SK** **NÁVOD NA MONTÁŽ** KORAWALL (Direct WVD, Energy WVE) – inštalácia, prevádzka, servis a údržba
- EN** **INSTALLATION INSTRUCTIONS** KORAWALL (Direct WVD, Energy WVE) – installation, operation, service and maintenance
- DE** **MONTAGEANLEITUNG** KORAWALL (Direct WVD, Energy WVE) – Installation, Betrieb, Service und Wartung
- FR** **INSTRUCTIONS D'INSTALLATION** KORAWALL (Direct WVD, Energy WVE) – installation, fonctionnement, entretien et maintenance
- RU** **ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ** KORAWALL (Direct WVD, Energy WVE) – установка, эксплуатация, сервис и техническое обслуживание



# Obsah / Contents / Inhalt / Sommaire / Содержание

**CZ**

## Základní informace

<b>Úvod</b>	<b>8</b>	<b>Připojení na rohovou LM armaturu</b>	<b>80</b>
Vysvětlení symbolů	8	<b>Připojení na přímou LM armaturu</b>	<b>88</b>
<b>Bezpečnost</b>	<b>8</b>	<b>Nasazení předního krytu WVD</b>	<b>96</b>
Správné použití konvektoru WVD a WVE	8	<b>Nasazení předního krytu WVE</b>	<b>97</b>
Bezpečnostní pokyny	8	<b>Čištění prachového filtru</b>	<b>98</b>
Kvalifikace personálu	8	<b>Certifikace</b>	<b>99</b>
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!	8	<b>Všeobecné informace</b>	<b>100</b>
Obecné	9		
Ochrana před mrazem	9		
Správné provozní prostředí	9		
Uvedení do provozu	9		
Obecné	9		
<b>Technické parametry</b>	<b>10</b>		
Obsah standardní dodávky WVD	12		
Volitelné příslušenství	12		
Obsah standardní dodávky WVE	13		
Volitelné příslušenství	13		
Montážní rozměry	14		

## Montáž – připojení k otopnému systému

<b>Montáž konvektoru</b>	<b>14</b>
Stavební část	14
Připojení k otopnému systému	15
Připojení k elektrické soustavě – WVD	15
Připojení k elektrické soustavě – WVE	16
<b>Kontrola před prvním spuštěním</b>	<b>17</b>
<b>Obsluha</b>	<b>17</b>
Popis funkce	17
Uvedení do provozu	17
Volba otáček ventilátorů	17
Změna režimu „topení/chlazení“	18
Režim „topení“	18
Režim „chlazení“	18
<b>Údržba</b>	<b>18</b>
<b>Poruchy zařízení</b>	<b>19</b>
Diagnostický režim	19
Úvodní inicializace neproběhla	19
Ventilátory nepracují – režim „topení“	19
Ventilátory nepracují – režim „chlazení“	19
Stará elektrická a elektronická zařízení	19

## Základné informácie

<b>Úvod</b>	<b>20</b>
Vysvetlenie symbolov	20
<b>Bezpečnosť</b>	<b>20</b>
Správne používanie konvektorov WVD a WVE	20
Bezpečnostné pokyny	20
Kvalifikácia personálu	20
Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!	20
Všeobecné	21
Ochrana pred mrazom	21
Správne prevádzkové prostredie	21
Uvedenie do prevádzky	21
Všeobecné	21
<b>Technické parametre</b>	<b>22</b>
Obsah štandardnej dodávky WVD	24
Voliteľné príslušenstvo	24
Obsah štandardnej dodávky WVE	25
Voliteľné príslušenstvo	25
Montážne rozmery	26

## Montáž – pripojenie k vykurovaciemu systému

<b>Montáž konvektora</b>	<b>26</b>
Stavebná časť	26
Pripojenie k vykurovaciemu systému	27
Pripojenie k elektrickej sústave – WVD	27
Pripojenie k elektrickej sústave – WVE	28
<b>Kontrola pred prvým spustením</b>	<b>29</b>
<b>Obsluha</b>	<b>29</b>
Opis funkcie	29
Uvedenie do prevádzky	29
Voľba otáčok ventilátorov	29
Zmena režimu „kúrenie/chladenie“	30
Režim „kúrenie“	30
Režim „chladenie“	30
<b>Údržba</b>	<b>30</b>
<b>Poruchy zariadenia</b>	<b>31</b>
Diagnostický režim	31
Úvodné spustenie neprebehlo	31
Ventilátory nefungujú – režim „kúrenie“	31
Ventilátory nefungujú – režim „chladenie“	31
Staré elektrické a elektronické zariadenia	31

## Inštalácia – stavebná časť

<b>Pripojenie na rohovú LM armatúru</b>	<b>80</b>
<b>Pripojenie na priamu LM armatúru</b>	<b>96</b>
<b>Nasadenie predného krytu WVD</b>	<b>96</b>
<b>Nasadenie predného krytu WVE</b>	<b>97</b>
<b>Čistenie prachového filtra</b>	<b>98</b>
<b>Certifikácia</b>	<b>99</b>
<b>Všeobecné informácie</b>	<b>100</b>

## Basic information

<b>Introduction</b>	<b>32</b>
Explanation of symbols	32
<b>Safety</b>	<b>32</b>
Correct use of the WVD and WVE convector	32
Safety instructions	32
Personnel Qualification	32
Risk of electric shock!	32
General	33
Protection against frost	33
The right operating environment	33
Commissioning	33
General	33
<b>Technical parameters</b>	<b>34</b>
Contents of standard WVD delivery	36
Optional accessories	36
Contents of standard WVE delivery	37
Optional accessories	37
Mounting dimensions	38

## Installation – connection to the heating system

<b>Installation of the convector</b>	<b>38</b>
Construction part	38
Connection to the heating system	39
Connection to the WVD electrical system	39
Connection to the WVE electrical system	40
<b>Check before the first start-up</b>	<b>41</b>
<b>Service</b>	<b>41</b>
Function description	41
Commissioning	41
Fan speed selection	41
Changing the “heating/cooling” mode	42
“Heating” mode	42
“Cooling” mode	42
<b>Maintenance</b>	<b>42</b>
<b>Equipment malfunctions</b>	<b>43</b>
Diagnostic mode	43
Primary initialization did not take place	43
Fans do not work – “heating” mode	43
Fans not working – “cooling” mode	43
Old electrical and electronic equipment	43

## Assembly – construction part

<b>Connection to elbow LM-valve</b>	<b>80</b>
<b>Connection to straight LM-valve</b>	<b>88</b>
<b>Mounting of the front cover WVD</b>	<b>96</b>
<b>Mounting of the front cover WVE</b>	<b>97</b>
<b>Cleaning of dust filter</b>	<b>98</b>
<b>Certification</b>	<b>99</b>
<b>General</b>	<b>100</b>

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b>	<b>44</b>
Symbolerklärung	44
<b>Sicherheit</b>	<b>44</b>
Richtige Verwendung des Konvektors	44
WVD und WVE	44
Sicherheit	44
Qualifiziertes Fachpersonal	44
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!	44
Allgemeines	45
Schutz vor Frost	45
Die richtige Betriebsumgebung	45
Inbetriebnahme	45
Allgemeines	45
<b>Technische Parameter</b>	<b>46</b>
Inhalt der Standardlieferung WVD	48
Optionales Zubehör	48
Inhalt der Standardlieferung WVE	49
Optionales Zubehör	49
Einbaumaße	50

## Montage – Anschluss an die Heizanlage

<b>Montage</b>	<b>50</b>
Bauteil	50
Anschluss an das Heizsystem	51
Anschluss an das elektrische WVD	51
Anschluss an das elektrische WVE	52
<b>Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme</b>	<b>53</b>
<b>Bedienung</b>	<b>53</b>
Funktionbeschreibung	53
Inbetriebnahme	53
Auswahl der Ventilatorgeschwindigkeit	53
Ändern des Modus Heizen/Kühlen	54
Modus Heizung	54
Modus Kühlung	54
<b>Wartung</b>	<b>54</b>
<b>Gerätestörungen</b>	<b>55</b>
Diagnostischer Modus	55
Initialisierung hat nicht stattgefunden	55
Ventilatoren funktionieren nicht –	
Modus Heizen	54
Ventilatoren funktionieren nicht –	
Modus Nachkühlung	55
Elektrische und elektronische Altgeräte	55

## Montage – Bauteil

<b>Anschluss an LM Ventil Direktausführung</b>	<b>80</b>
<b>Anschluss an LM Ventil Eckausführung</b>	<b>88</b>
<b>Anbringung der vorderen Abdeckung WVD</b>	<b>96</b>
<b>Anbringung der vorderen Abdeckung WVE</b>	<b>97</b>
<b>Reinigung des Staubfilters</b>	<b>98</b>
<b>Zertifizierung</b>	<b>99</b>
<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>100</b>

## Informations générales

<b>Introduction</b>	<b>56</b>
Explication de symboles	56
<b>Sécurité</b>	<b>56</b>
Utilisation correcte du convecteur WVD et WVE	56
Consignes de sécurité	56
Qualification du personnel	56
Risque d'électrocution !	56
Généralités	57
Protection contre le gel	57
Environnement de travail approprié	57
Mise en service	57
Généralités	57
<b>Paramètres techniques</b>	<b>58</b>
Contenu de la livraison standard WVD	60
Accessoires optionnels	60
Contenu de la livraison standard WVE	61
Accessoires optionnels	61
Dimensions de montage	62

## Montage – le raccordement au système de chauffage

<b>Montage du convecteur</b>	<b>62</b>
Partie construction	62
Raccordement au système de chauffage	63
Raccordement au réseau électrique WVD	63
Raccordement au réseau électrique WVE	64
<b>Vérification avant la première mise en service</b>	<b>65</b>
<b>Service</b>	<b>65</b>
Description de la fonction	65
Mise en service	65
Sélection de la vitesse des ventilateurs	65
Changement du mode	
« chauffage/refroidissement »	66
Mode « chauffage »	66
Mode « refroidissement »	66
<b>Entretien</b>	<b>66</b>
<b>Pannes de l'équipement</b>	<b>67</b>
Mode diagnostic	67
L'initialisation initiale n'a pas eu lieu	67
Les ventilateurs ne fonctionnent pas – mode « chauffage »	67
Les ventilateurs ne fonctionnent pas – mode « refroidissement »	67
Vieux matériel électrique et électronique	67

## Montage – partie construction

<b>Raccordement à la vanne LM équerre</b>	<b>80</b>
<b>Raccordement à la vanne LM droite</b>	<b>88</b>
<b>Installation du caisson WVD</b>	<b>96</b>
<b>Installation du caisson WVE</b>	<b>97</b>
<b>Nettoyage du filtre antipoussière</b>	<b>98</b>
<b>Certification</b>	<b>99</b>
<b>Informations générales</b>	<b>100</b>

## **Содержание**

<b>Введение</b>	<b>68</b>
Расшифровка символов	68
<b>Безопасность</b>	<b>68</b>
Правильное использование конвекторов WVD и WVE	68
Инструкции по безопасности	68
Квалификация персонала	68
Опасность удара электрическим током!	68
Общая информация	69
Защита от мороза	69
Надлежащая рабочая среда	69
Ввод в эксплуатацию	69
Общая информация	69
<b>Технические параметры</b>	<b>70</b>
Комплектация стандартной поставки WVD	72
Принадлежности по выбору	72
Комплектация стандартной поставки WVE	73
Принадлежности по выбору	73
Монтажные размеры	74

## **Монтаж – подключение к системе отопления**

<b>Монтаж конвектора</b>	<b>74</b>
Строительная часть	74
Подключение к системе отопления	75
Подключение к электрической системе WVD	75
Подключение к электрической системе WVE	76
<b>Проверка перед первым запуском</b>	<b>77</b>
<b>Эксплуатация</b>	<b>77</b>
Описание работы	77
Ввод в эксплуатацию	77
Выбор скорости оборотов вентиляторов	77
Изменение режима «обогрев/охлаждение»	78
Режим «обогрев»	78
Режим «охлаждение»	78
<b>Техническое обслуживание</b>	<b>78</b>
<b>Неисправности оборудования</b>	<b>79</b>
Режим диагностики	79
Не удалось провести первоначальную инициализацию	79
Вентиляторы не работают – режим «обогрев»	79
Вентиляторы не работают – режим «охлаждение»	79
Старое электрическое и электронное оборудование	79

## **Монтаж – строительная часть**

<b>Подключение к угловой LM арматуре</b>	<b>80</b>
<b>Подключение к прямой LM арматуре</b>	<b>88</b>
<b>Установка передней крышки WVD</b>	<b>96</b>
<b>Установка передней крышки WVE</b>	<b>97</b>
<b>Чистка пылевого фильтра</b>	<b>98</b>
<b>Сертификация</b>	<b>99</b>
<b>Общие правила</b>	<b>100</b>

Tento návod zajišťuje bezpečnou a efektivní manipulaci s konvektorem. Tyto pokyny jsou nedílnou součástí zařízení a musí být uloženy v bezprostřední blízkosti zařízení a musí být vždy k dispozici personálu. Před zahájením všech prací na zařízení si musí všichni pracovníci tento návod pečlivě přečíst. Základním předpokladem bezpečné práce je dodržování všech uvedených bezpečnostních a dalších pokynů obsažených v tomto návodu. Kromě toho platí všechny místní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i obecné bezpečnostní předpisy, kterými se řídí používání zařízení. Vyobrazení v tomto návodu slouží k základnímu pochopení, technické změny jsou vyhrazeny.

## Vysvětlení symbolů



### Nebezpečí úrazu el. proudem

Symbol se vyskytuje před činnostmi, u nichž hrozí nebezpečí úrazu el. proudem.



### Varování

Symbol se vyskytuje tam, kde může dojít k nebezpečným situacím.



### Důležité upozornění

Symbol se vyskytuje tam, kde může dojít k poškození jednotky nebo okolního majetku.



### Důležitá poznámka



### Nesvítilí LED

na klávesnici



### Śvítilí LED

na klávesnici



### Blikající LED

na klávesnici

Tab. 1 – Symboly v návodu

## Bezpečnost

### Správné použití konvektoru KORAWALL Direct a Energy

**Nástěnný topný konvektor s ventilátorem KORAWALL je určen pro vytápění a dochlazování v suchých a mrazuvzdorných místnostech. Konvektor je vhodný i pro nízkoteplotní topné systémy. Konvektor musí být připojen na systém vytápění/chlazení a elektrickou síť budovy. Konvektor KORAWALL není určen pro sušení prádla, odkládání drobných předmětů, odpočinku osob nebo zvířat. Konvektor KORAWALL není určen do vlhkých prostor, jako jsou bazény, koupelny, zimní zahrady apod. Konvektor KORAWALL slouží k topení nebo k dochlazování. Dochlazování je však možné pouze v nekondenzačním pásmu tj. nad teplotou rosného bodu. Těleso nemá zabudovaný odtok kondenzátu a v konvektoru se nesmí vytvářet kondenzát.**

### Bezpečnostní pokyny

Vždy dodržujte bezpečnostní předpisy uváděné v tomto návodu. Nedodržení bezpečnostních předpisů, výstražných upozornění a pokynů může mít za následek zranění, smrt osob nebo vznik škod na majetku, nebo na otopeném tělese či jeho příslušenství.

### Kvalifikace personálu

- Projekt elektrické instalace musí provést osoba s patřičnou odbornou způsobilostí a musí být v souladu s příslušnými normami.
- Konvektor KORAWALL smí instalovat, připojovat a uvádět do provozu pouze proškolený odborník.
- **Veškeré práce na elektrickém zařízení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací a seznámení se zařízením v potřebném rozsahu.**
- Montáž a instalace konvektoru se musí uskutečnit podle všeobecných, v daném místě platných, stavebních, bezpečnostních a instalačních předpisů a norem.
- Jakékoliv zásahy do konvektoru a její opravy může provádět pouze odborník s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací, který je navíc pro tyto účely proškolen výrobcem konvektoru.

### Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! KORAWALL Energy WVE

- Kontakt s živými částmi může způsobit smrtelné zranění elektrickým proudem. Poškození izolace nebo elektrických komponentů může vést ke smrtelnému zranění.



**Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!**



- Práce na elektrickém systému povolte pouze kvalifikovaným elektrikářům.
- V případě poškození izolace okamžitě odpojte systém od napájení a opravte jej. Poškozené díly vyměňujte pouze za originální díly od výrobce konvektoru.
- Vyvarujte se vlhkosti na živých částech, může způsobit zkrat.
- Konvektor řádně uzemněte.
- Instalaci, údržbu a servis provádějte s odpojeným konvektorem od elektrické sítě. Zabraňte opětovnému spuštění.

## Obecné

- Dětem mladším 3 let by měl být zamezen přístup ke spotřebiči, pokud nejsou pod trvalým dozorem.
- Tento spotřebič mohou používat děti ve věku 8 let a starší!
- Děti ve věku od 3 do 8 let mohou spotřebič ovládat pouze za předpokladu, že je nainstalován v normální provozní poloze a pokud jsou pod dozorem. Nesmějí sundávat přední kryt, čistit spotřebič nebo vykonávat údržbu a servis.
- Osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, mohou konvektor ovládat, pouze pokud jsou pod dozorem nebo byly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím.

## Ochrana před mrazem

- Pokud konvektory nejsou používány delší dobu (např. v zimě), odpojte je od zdroje elektrického napětí. Konvektor ochraňte před zamrznutím.



**Zamezte zamrznutí výměniku. Při použití v nevytápěných místnostech hrozí nebezpečí zamrznutí výměniku tepla.**

## Správné provozní prostředí

- Konvektory KORAWALL jsou určeny výhradně pro použití v interiérech. Tedy v suchém prostředí, kde není předpoklad tvorby vyšší vlhkosti vzduchu a nejsou přítomny jiné látky mající vliv na vznik koroze. Tedy zejména: obytné i nebytové interiéry, administrativní budovy, haly, výrobní prostory.
- Přístroj nikdy neprovozujte ve vlhkých prostorách, jako jsou bazény, zimní zahrady, botanické zahrady, skleníky, koupelny, wellness centra, termální lázně, venkovní skladovací prostory.
- Přístroj nikdy nepoužívejte v místnostech s výbušnou atmosférou.
- Nikdy neprovozujte jednotku v chemicky agresivní nebo korozivní atmosféře (např. mořský vzduch).
- Přístroj nikdy nepoužívejte nad elektrickými zařízeními (např. rozvodnými skříněmi, počítači nebo jinými elektrickými zařízeními) nebo kontakty, které nejsou odolné proti odkapávání).
- Neumisťujte konvektor nad zásuvkou elektrického rozvodu.
- Přístroj nikdy neprovozujte v místech s vysokou prašností.
- Zajistěte, aby proud vzduchu mohl volně cirkulovat.



**V případě nesprávného použití, jak je uvedeno níže, hrozí nebezpečí omezení nebo selhání funkce přístroje.**

## Uvedení do provozu

- Před uvedením do provozu je nutné provést výchozí revizi elektrického zařízení dle příslušných norem daného státu. Po dobu provozování je uživatel povinen zajistit provádění pravidelných revizí elektrického zařízení ve stanovených lhůtách dle příslušných norem daného státu.
- Před prvním uvedením do provozu zkontrolujte dle kapitoly **Kontrola před prvním spuštěním** (str. 13)

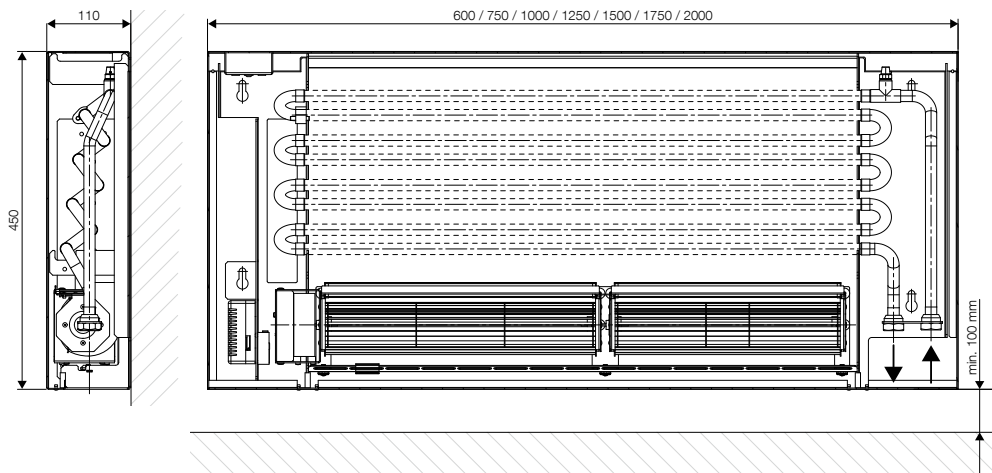
## Obecné

- Nezakrývejte vstup a výstup vzduchu. Může dojít k přehřátí jednotky a zničení řídicí jednotky, ventilátorů nebo zdroje elektrického napětí.
- Na konvektor nesedějte, nestoupejte, a nepokládejte žádné předměty.
- Na konvektoru neprovádějte žádné úpravy vedoucí ke změně jejich funkce.
- **POZOR:** Některé části se mohou silně zahřívát a způsobit popáleniny (např. výměník tepla)!
- Při montáži, údržbě nebo servisu konvektoru, používejte ochranné pracovní pomůcky. Některé části konvektoru mohou obsahovat ostré části.

KORAWALL Direct WVD xxx/45/11							
Délka [mm]	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Šířka [mm]	110						
Výška [mm]	450						
Teplotní výkon [W] 75/65/20 °C	190 ~ 1 688	278 ~ 2 467	424 ~ 3 766	570 ~ 5 064	716 ~ 6 363	862 ~ 7 661	1 008 ~ 8 960
Chladicí výkon [W]	19 ~ 267	28 ~ 391	42 ~ 596	57 ~ 802	71 ~ 1 008	85 ~ 1 213	100 ~ 1 419
Akustický tlak [dB]	23,5 ~ 41,1	25,2 ~ 42,6	26,5 ~ 44,1	26,7 ~ 44,9	28,8 ~ 46,5	30,4 ~ 47,8	30,6 ~ 48,3
Hmotnost [kg]	11,5	14,5	18,5	23,5	27,5	31,5	36,5
Vodní objem [l]	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4
Připojení	2× G½ vnitřní závit						

Provozní podmínky	
Max. provozní přetlak [MPa]	1,2
Max. a min. provozní teplota [°C]	16-90
Max. a min. teplota vstupního vzduchu	5-40
Max. a min. vlhkost vzduchu [%]	20-60

Elektrické parametry							
Jmenovité napětí konvektoru [V]	24 DC						
Třída ochrany	III						
Stupeň krytí	IP 20						
Externí síťový napájecí zdroj	230 V AC/24 V DC/1A, třída ochrany II, zástrčka kulatá Ø 5,5/2,1 mm						
Jmenovitý příkon [W]	5,7	6,2	10,3	12,4	13,2	17,1	18,4
Jmenovitý proud [A]	0,2	0,26	0,43	0,52	0,55	0,72	0,78
Napětí ventilátorů [V]	24 DC						
Počet ventilátorů	1	1	1	1	1	2	2



Tab. 2 – Technické parametry konvektoru KORAWALL Direct WVD

## KORAWALL Energy WVE xxx/45/11

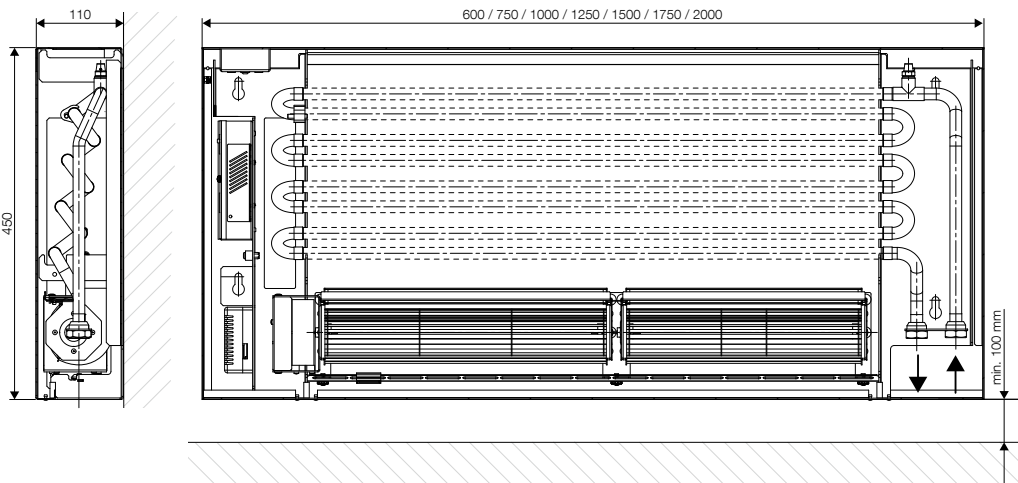
	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Délka [mm]	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Šířka [mm]	110						
Výška [mm]	450						
Tepeľný výkon [W] 75/65/20 °C	190 - 1 688	278 - 2 467	424 - 3 766	570 - 5 064	716 - 6 363	862 - 7 661	1 008 - 8 960
Chladicí výkon [W]	19 - 267	28 - 391	42 - 596	57 - 802	71 - 1 008	85 - 1 213	100 - 1 419
Akustický tlak [dB]	23,5 - 41,1	25,2 - 42-6	26,5 - 44,1	26,7 - 44,9	28,8 - 46,5	30,4 - 47,8	30,6 - 48,3
Hmotnosť [kg]	11,5	14,5	18,5	23,5	27,5	31,5	36,5
Vodní objem [l]	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4
Připojení	2x G½ vnitřní závit						

## Provozní podmínky

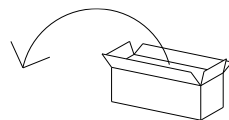
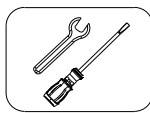
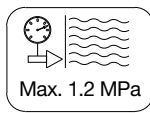
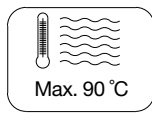
Max. provozní přetlak [MPa]	1,2
Max. a min. provozní teplota [°C]	16-90
Max. a min. teplota vstupního vzduchu	5-40
Max. a min. vlhkost vzduchu [%]	20-60

## Elektrické parametry

Jmenovité napětí konvektoru [V]	230 AC						
Frekvence sítě [Hz]	50/60						
Třída ochrany	I						
Stupeň krytí	IP 20						
Externí síťový napájecí zdroj	230 V AC/24 V DC/1A, třída ochrany II, zástrčka kulatá Ø 5,5/2,1 mm						
Jmenovitý příkon [W]	6,0	6,8	11,2	13,5	14,4	18,7	21,2
Jmenovitý proud [A]	0,026	0,033	0,048	0,059	0,066	0,087	0,10
Napětí ventilátorů [V]	24 DC						
Počet ventilátorů	1	1	1	1	1	2	2

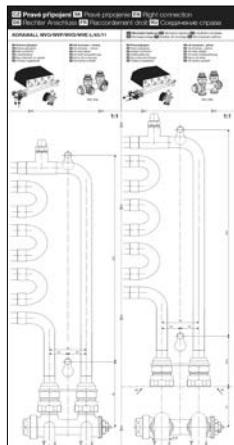


Tab. 3 – Technické parametry konvektoru KORAWALL Energy WVE



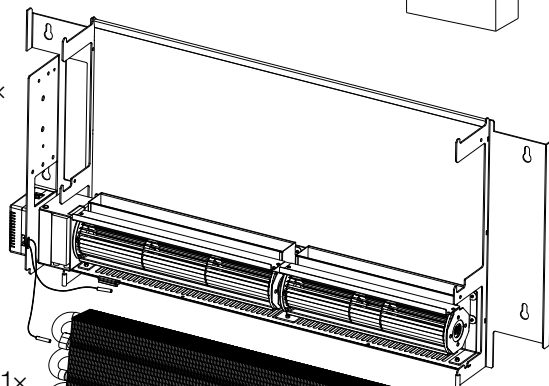
## Obsah standardní dodávky KORAWALL Direct WVD

1x

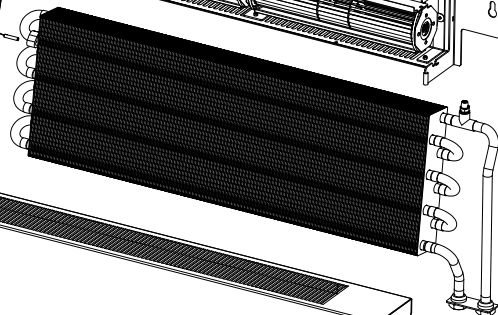


Montážní šablona

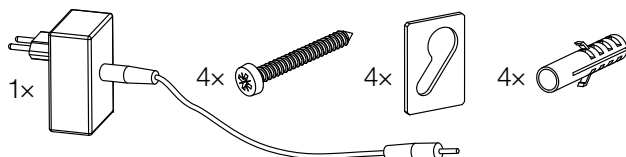
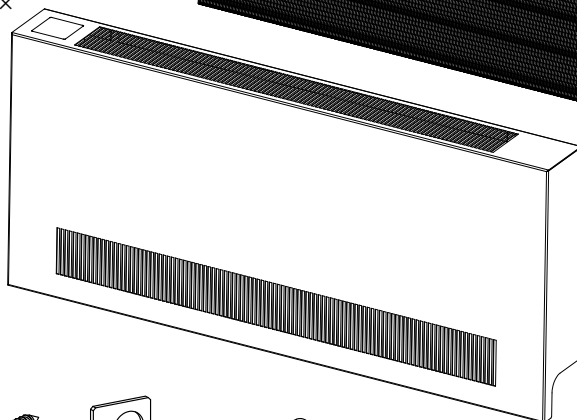
1x



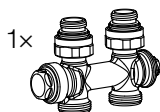
1x



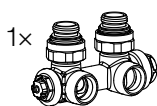
1x



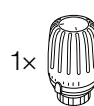
## Volitelné příslušenství



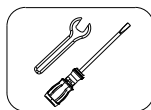
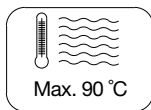
**LICON**      **KORADO**  
REG-TMS    Z-LREG-094



**LICON**      **KORADO**  
REG-TMA    Z-LREG-095

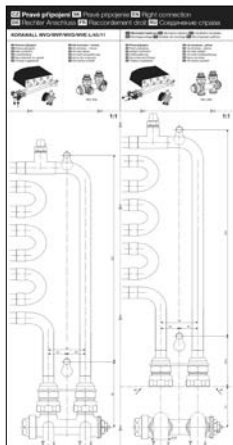


**LICON**      **KORADO**  
REG-TCW    Z-TH-HC



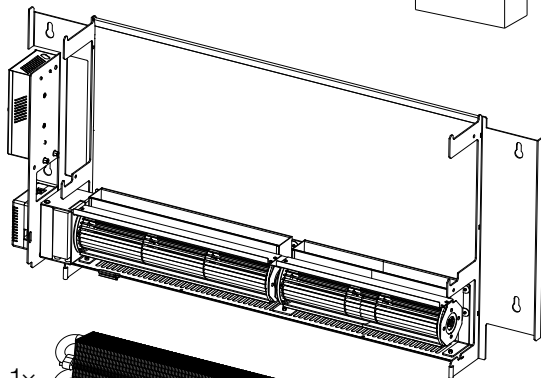
## Obsah standardní dodávky KORAWALL Energy WVE

1x

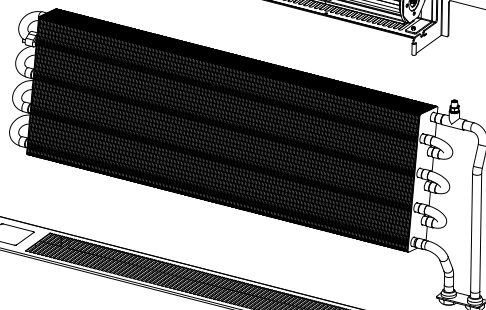


Montážní šablona

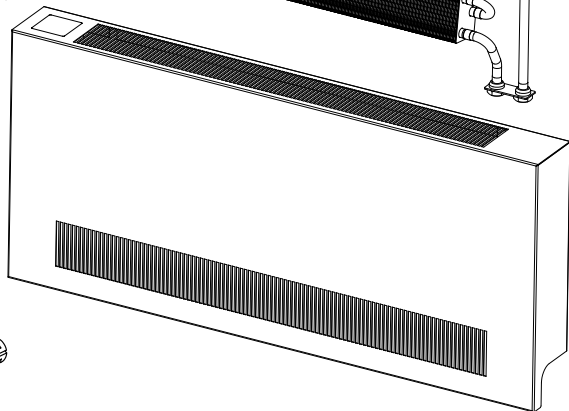
1x



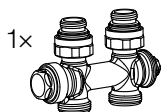
1x



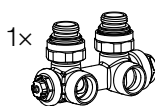
1x



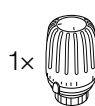
## Volitelné příslušenství



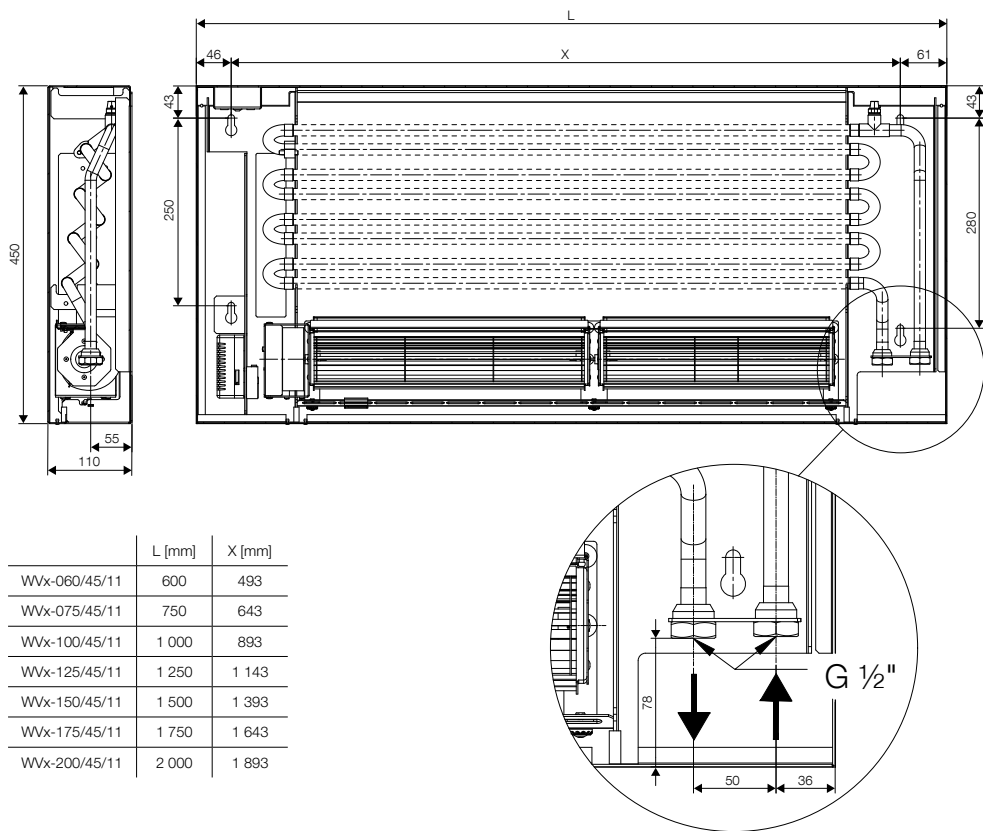
**LICON** REG-TMS  
**KORADO** Z-LREG-094



**LICON** REG-TMA  
**KORADO** Z-LREG-095



**LICON** REG-TOW  
**KORADO** Z-TH-HC



## Montáž – připojení k otopnému systému

### Montáž konvektoru

#### Stavební část

Konvektor namontujte dle přiloženého montážního návodu.

- K instalaci jednotky jsou zapotřebí 2 osoby.
- Ujistěte se, zda je konvektor pevně přikotven ke stěně.
- Konvektor musí být umístěn vodorovně, minimálně 10 cm nad zemí. Vedle jednotky by měl být minimálně 10 cm volný prostor (umístění termostatické hlavice, snadnější montáž a manipulace s krytem).
- Ujistěte se, že vzduch může volně cirkulovat.

Konvektor může obsahovat ostré části. Používejte ochranné pomůcky.

## Připojení k otopnému systému

Při připojování k otopné soustavě postupujte dle přiloženého montážního návodu.

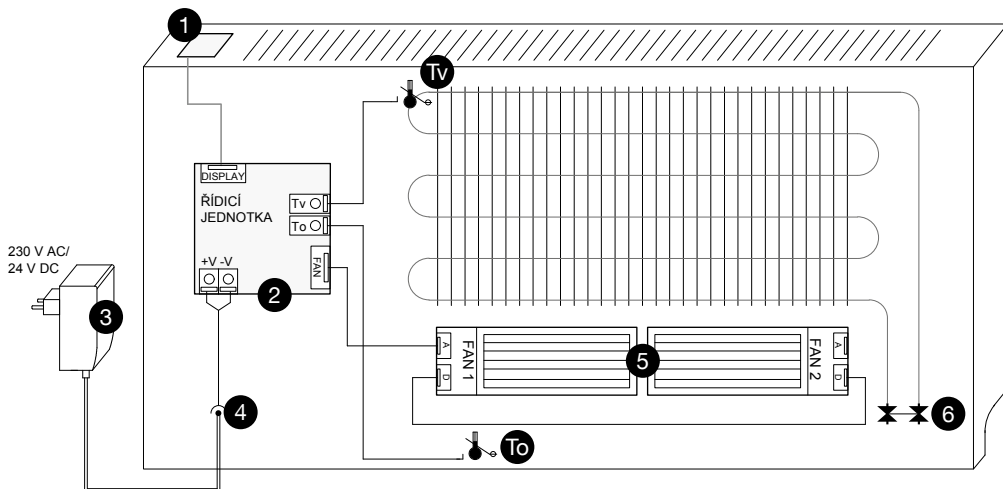
- Připojení k otopné soustavě je možné pravé spodní nebo levé spodní.
- Při použití připojovací a regulační LM armatury, použijte montážní šablonu.
- Potrubí vedte tak, aby nedocházelo k mechanickému namáhání výměníku tepla a aby bylo zajištěno, že jednotka bude mít snadný přístup při údržbě a opravách.
- Utěsněte a utáhněte spoje. Zabraňte stříhání a kroucení připojovacích matic.
- Po montáži potrubí utáhněte všechny závitové spoje a zkontrolujte, zda nejsou pod napětím.
- Výměník odvzdušněte.
- Proveďte tlakovou zkoušku dle norem příslušného státu.
- Používejte správné nářadí.

## Připojení k elektrické soustavě KORAWALL Direct WVD

Konvektor se připojuje pomocí externího napájecího zdroje do standardní zásuvky. Ke konvektoru je připojen pomocí připojovacího konektoru (jack  $\varnothing 5,5/2,1$  mm), umístěného uvnitř konvektoru.

- Elektrickou síť vybavte jističem potřebným dle hodnot *Tab. 2 Technické parametry konvektoru KORAWALL Direct WVD* a dle norem dané země.

### Elektrické schéma konvektoru KORAWALL Direct WVD



- 1 ovládací klávesnice pro otáčky ventilátoru topení/chlazení
- 2 řídicí jednotka konvektoru
- 3 napájecí zdroj 230 V AC/24 V DC
- 4 připojovací konektor
- 5 tangenciální ventilátory s EC regulací
- 6 termostatická a připojovací armatura

- To čidlo teploty okolí
- Tv čidlo teploty vody ve výměníku

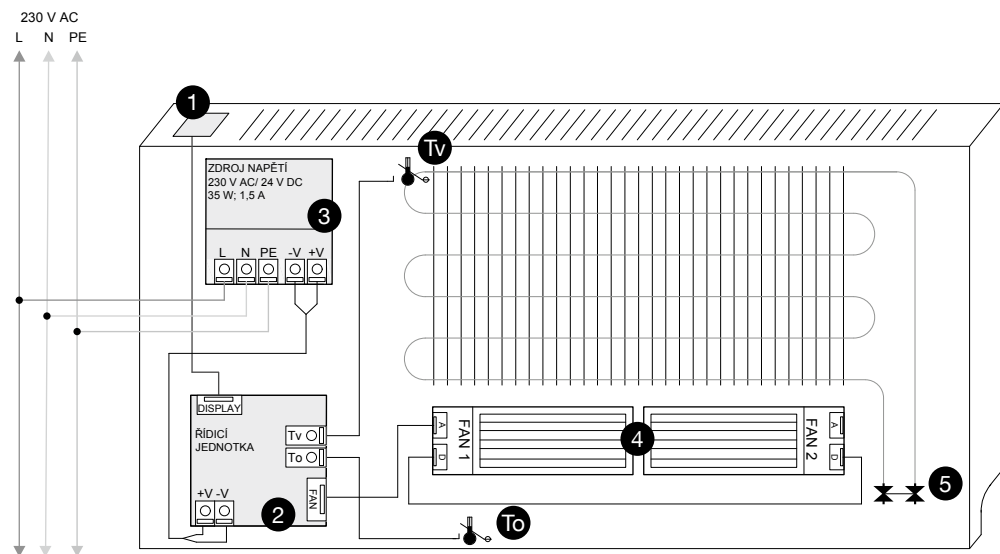
## Připojení k elektrické soustavě KORAWALL Energy WVE

Dle schématu zapojení připojte napájecí napětí 230 V AC ze sítě do zdroje napětí uvnitř konvektoru.

- Elektrickou síť vybavte jističem potřebným dle hodnot dle Tab. 3 – *Technické parametry konvektoru KORAWALL Energy WVE* a dle norem dané země.
- Elektrické napětí převedte do konektorů **L, N a PE**.
- Dbejte na řádné uzemnění konvektoru!
- Zkontrolujte správné a pevné zapojení kabelů.
- Zkontrolujte správné zakrytí zdroje a svorkovnice pomocí krycího plechu se symbolem.

Montáž a instalace konvektoru se musí uskutečnit podle všeobecných, v daném místě platných, stavebních, bezpečnostních a instalačních předpisů a norem.

### Elektrické schéma konvektoru KORAWALL Energy WVE



- 1 ovládací klávesnice pro otáčky ventilátoru topení/chlazení
- 2 řídicí jednotka konvektoru
- 3 napájecí zdroj 230 V AC/24 V DC  
= svorky L, N a PE pro připojení do elektrické sítě
- 4 tangenciální ventilátory s EC regulací
- 5 termostatická a připojovací armatura

- To** čidlo teploty okolí  
**Tv** čidlo teploty vody ve výměníku



# Kontrola před prvním spuštěním

Při prvním uvedení přístroje do provozu se ujistěte, že jsou splněny všechny potřebné požadavky, aby přístroj mohl fungovat bezpečně a v souladu se svým určením.

## Montážní část

- Zkontrolujte, zda je konvektor pevně a bezpečně ukotven.
- Zkontrolujte vodorovnou instalaci/zavěšení konvektoru.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny součásti správně namontovány.
- Zkontrolujte, zda byly odstraněny všechny nečistoty, např. z obalů nebo ze staveniště.

## Připojení otopného média

- Zkontrolujte, zda jsou správně připojena všechna vstupní a odchozí potrubí.
- Zkontrolujte, zda je výměník odvodu vzduchu a odvodu šroub utažen.
- Zkontrolujte těsnost (tlaková zkouška a vizuální kontrola).
- Zkontrolujte, zda jsou všechny uzavírací ventily namontované na místě otevřené.
- Zkontrolujte, zda všechny ventily správně fungují a jsou správně nastaveny.
- Zkontrolujte, zda je chladicí systém nastaven tak, aby nedocházelo ke kondenzaci vody na výměníku.

## Elektrická část

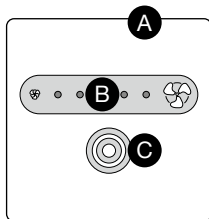
- Zkontrolujte, zda je konektor ze zdroje napájení správně zasunut do připojovacího konektoru umístěného uvnitř konvektoru (WVD).
- Zkontrolujte správné zapojení dle elektrického schématu (WVE).
- Zkontrolujte správné připojení propojovacího kabelu mezi klávesnicí a řídicí jednotkou.
- Zkontrolujte správné zapojení uchycení čidel. Čidlo na výměníku by mělo mít těsný kontakt k trubce (WVD).
- Zkontroluje uzemnění konvektoru včetně předního krytu (WVE).

## Průtok vzduchu

- Zkontrolujte volný průtok vzduchu, případně odstraňte překážky.
- Zkontrolujte správné přichycení a čistotu filtru. V případě potřeby dejte do správné polohy nebo vyčistěte.

# Obsluha

## Popis funkce



- A** ovládací klávesnice
- B** signalizační diody
- C** ovládací tlačítko

Tab. 4 – Popis ovládací klávesnice

## Uvedení do provozu

Po připojení do elektrické sítě proběhne interní kontrola funkce řídicí jednotky a připojených ventilátorů (úvodní inicializace). Bezprostředně po připojení napájecího napětí dojde k roztočení všech ventilátorů na 10 sekund. Na ovládací klávesnici postupně probliknou všechny signalizační diody.

Stupeň otáček	LED	Otáčky ventilátorů
0	○ ○ ○ ○ ○	0 – vypnuto
1	● ○ ○ ○ ○	1 – minimální
2	● ● ○ ○ ○	2 – nízké
3	● ● ● ○ ○	3 – střední
4	● ● ● ● ○	4 – zvýšené
5	● ● ● ● ●	5 – maximální

Tab. 5 – Signalizace otáček ventilátoru

## Volba otáček ventilátorů

Volba otáček ventilátoru ◀→ **krátký opakovaný stisk**

Režim topení ◀→ **diody svítí trvale**

Režim chlazení ◀→ **diody blikají**

Změna režimu topení a chlazení ◀→ **podržet ovládací tlačítko**

## CZ Změna režimu „topení/chlazení“

Pro změnu režimu je nutné držet ovládací tlačítko stisknuté po dobu 10 sekund. V režimu „topení“ svítí signalizační diody trvale, v režimu „chlazení“ signalizační diody blikají.

### Režim „topení“

Ventilátory jsou řízeny podle teploty otopného tělesa (čidlo Tv) a teploty okolního prostředí (čidlo To), viz Tab. – 6. Konvektor lze vybit ručně ovládanou termostatickou hlavici.

Teplotní čidlo okolí To	Teplotní čidlo na výměniku Tv	Stav ventilátorů
Teplota okolí 0–60 °C	Teplota vody 0–28 °C	Vypnuté ventilátory (chladná voda)
Teplota okolí 0 ≤ 27 °C	Teplota vody ≥ 32 °C	Zapnuté ventilátory
Teplota okolí 0 < 27 °C	Teplota vody ≤ 28 °C	Vypnuté ventilátory (chladná voda)
Teplota okolí ≥ 27 °C	Teplota vody 0–90 °C	Vypnuté ventilátory (natopená místnost)

Tab. 6 – Režim topení

### Režim „chlazení“

Ventilátory jsou řízeny podle teploty otopného tělesa (čidlo Tv) a teploty okolního prostředí (čidlo To). Funkce je popsána v Tab. 7. Konvektor je možno také osadit speciální termostatickou hlavici, upravenou pro chlazení. Na hlavici se nastaví hodnota pro chlazení. Pokud je těleso vybaveno obyčejnou termostatickou hlavici, musí se hlavice v režimu „chlazení“ ručně nastavit na maximální možnou hodnotu termostatické hlavice.



**V režimu chlazení je nutno zamezit tvorbě kondenzátu, aby nedošlo ke zkratu a ke zničení ventilátorů. Teplota chladícího média se musí nacházet nad rosným bodem vzduchu v místnosti, aby nedocházelo ke tvorbě kondenzátu na výměniku. Konvektor není klimatizační jednotka, nemá zajištěn odvod kondenzátu.**

Teplotní čidlo okolí To	Teplotní čidlo na výměniku Tv	Stav ventilátorů
Teplota okolí < 24 °C	Teplota vody 0–90 °C	Vypnuté ventilátory (nízká teplota okolí)
Teplota okolí ≥ 24 °C	Teplota vody ≤ 22 °C	Zapnuté ventilátory
Teplota okolí < 23 °C	Teplota vody ≤ 23 °C	Vypnuté ventilátory (nachlazená místnost)
Teplota okolí ≤ 23 °C	Teplota vody > 23 °C	Vypnuté ventilátory (příliš teplá voda)

Tab. 7 – Režim chlazení

## Údržba


- Údržbu provádějte s odpojeným konvektorem od elektrické sítě. Zabraňte opětovnému spuštění. Neoprávněné nebo nekontrolované opětovné spuštění zařízení může mít za následek vážné zranění nebo smrt.
- Před nasazením vnějšího krytu s ovládací klávesnicí se ujistěte, zda je kryt správně uzemněn a zda je kabel ke klávesnici připojen.
- Před opětovným spuštěním se ujistěte, zda jsou všechny komponenty na správném místě a nehrozí nebezpečí pro člověka.
- Konvektor pravidelně odvězdušňujte.
- Pravidelně odstraňujte prach z výměniku (vysavačem, košťátkem).
- Pravidelně provádějte odstranění prachu z konvektoru. Při čištění nepoužívejte abrazivní čističe nebo rozpouštědla.
- Jakékoliv zásahy do řídicí elektroniky, napájecího zdroje napětí a ventilátorů může provádět pouze odborník s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

Na konvektoru neprovádějte žádné úpravy, vedoucí ke změně jejich funkce. Další požadavky na údržbu konvektorů Licon nalezne na [www.licon.cz](http://www.licon.cz) nebo [www.korado.cz](http://www.korado.cz) v aktuálních Záručních a pozáručních podmínkách.

# Poruchy zařízení

## Diagnostický režim

Řídící jednotka automaticky provádí kontrolu funkce snímačů teploty a kontrolu chodu ventilátorů. Pokud je zjištěna závada, jsou ventilátory vypnuty a světelné diody na klávesnici signalizují příčinu závady *Tab. 8 – Diagnostický režim*.

LED	Porucha	Popis závady
	Teplotní čidlo na výměníku <b>Tv</b>	1) Vadné čidlo 2) Přeřušený/zkratovaný kabel čidla 3) Odpojený konektor čidla
	Teplotní čidlo okolí <b>To</b>	1) Vadné čidlo 2) Přeřušený/zkratovaný kabel čidla 3) Odpojený konektor čidla
	Ventilátor	1) Vadný ventilátor 2) Přeřušený přívodní kabel ventilátoru 3) Nepřipojený přívodní kabel ventilátoru

Tab. 8 – Diagnostický režim

V případě detekované poruchy vizuálně zkontrolujte přívodní kabely teplotních čidel a ventilátorů. Pokud nezjistíte příčinu poruchy, obraťte se na prodejce nebo výrobce konvektoru.

## Úvodní inicializace neproběhla

- Zkontrolujte přívodní napájení ze sítě do zdroje (WVE)
- Zkontrolujte přívod nízkého napětí ze zdroje do řídicí jednotky – svorky **+V**, **-V** (WVE)
- Zkontrolujte přívodní kabel od řídicí jednotky ke klávesnici (WVD)

## Ventilátory nepracují – režim „topení“

Teplota otopné vody je  $> 32$  °C:

- Zkontrolujte polohu a uchycení teplotního čidla **Tv** na výměníku.  
Čidlo musí být umístěno na horní trubce výměníku, sensor musí těsně přiléhat k povrchu trubky.

Teplota na výměníku  $< 32$  °C:

- Zkontrolujte přívod topného média.

Teplota okolí je  $< 27$  °C:

- Zkontrolujte teplotní čidlo okolí **To**. V jeho okolí musí volně proudit vzduch, snímač nesmí být pokrytý prachem.

## Ventilátory nepracují – režim „chlazení“

Teplota otopné vody je  $< 23$  °C:

- Zkontrolujte polohu a uchycení teplotního čidla **Tv** na výměníku.  
Čidlo musí být umístěno na horní trubce výměníku, sensor musí těsně přiléhat k povrchu trubky.

Teplota na výměníku je  $> 23$  °C

- Zkontrolujte přívod chladicího média.

Teplota okolí je  $> 24$  °C:

- Zkontrolujte teplotní čidlo okolí **To**. V jeho okolí musí volně proudit vzduch, snímač nesmí být pokrytý prachem.

## Stará elektrická a elektronická zařízení



Elektrická nebo elektronická zařízení, která již nejsou způsobilá k užívání, je nutno shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci (Evropská směrnice o starých elektrických a elektronických zařízeních). K likvidaci starých elektrických nebo elektronických zařízení využívejte vratné a sběrné systémy vybudované v dané zemi.

# Úvod

Tento návod zaisťuje bezpečnú a efektívnu manipuláciu s konvektorom. Tieto pokyny sú neoddeliteľnou súčasťou zariadenia, musia byť uložené v jeho bezprostrednej blízkosti a vždy k dispozícii pre personál. Pred začatím akýchkoľvek prác na zariadení si musia všetci pracovníci tento návod pozorne prečítať. Základným predpokladom bezpečnej práce je dodržiavanie všetkých bezpečnostných a ďalších pokynov uvedených v tomto návode. Okrem toho platia všetky miestne predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ako aj všeobecné bezpečnostné predpisy, ktorými sa riadi používanie zariadenia. Vyobrazenie v tomto návode slúži na základné pochopenie. Technické zmeny sú vyhradené.

## Vysvetlenie symbolov



### Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Symbol sa vyskytuje pred činnosťami, pri ktorých hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.



### Varovanie

Symbol sa vyskytuje tam, kde môže dôjsť k nebezpečným situáciám.



### Dôležité upozornenie

Symbol sa vyskytuje tam, kde môže dôjsť k poškodeniu jednotky alebo okolitého majetku.



### Dôležitá poznámka



### Nesvieti LED

na klávesnici



### Svieti LED

na klávesnici



### Bliká LED

na klávesnici

Tab. 1 – Symboly v návode

## Bezpečnosť

### Správne používanie konvektorov KORAWALL Direct a Energy

Nástenný vykurovací konvektor s ventilátorom KORAWALL je určený na vykurovanie a dochladzovanie v suchých a mrazuvzdorných miestnostiach. Konvektor je vhodný aj pre nízkotepelné vykurovacie systémy. Konvektor musí byť pripojený k systému vykurovania/chladenia a elektrickej sieti budovy. Konvektor KORAWALL nie je určený na sušenie bielizne, odkladanie drobných predmetov, odpočinok osôb alebo zvierat. Konvektor KORAWALL nie je určený do vlhkých priestorov, ako sú bazény, kúpeľne, zimné záhrady a pod. Konvektor KORAWALL slúži na kúrenie alebo dochladzovanie. Dochladzovanie je však možné iba v nekondenzačnom pásme, t. j. nad teplotou rosného bodu. Teleso nemá zabudovaný odtok kondenzátu a v konvektore sa nesmie vytvárať kondenzát.

### Bezpečnostné pokyny

Vždy dodržiavajte bezpečnostné predpisy uvádzané v tomto návode. Nedodržanie bezpečnostných predpisov, výstražných upozornení a pokynov môže mať za následok zranenie, smrť osôb alebo vznik škôd na majetku, vykurovacom telese alebo jeho príslušenstve.

### Kvalifikácia personálu

- Projekt elektrickej inštalácie musí vykonať osoba s príslušnou odbornou spôsobilosťou a musí byť v súlade s príslušnými normami.
- Konvektor KORAWALL smie inštalovať, pripájať a uvádzať do prevádzky iba vyškolený odborník.
- **Akékoľvek práce na elektrickom zariadení môžu vykonávať iba pracovníci so zodpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorí sú oboznámení so zariadením v potrebnom rozsahu.**
- Montáž a inštalácia konvektora musí prebehnúť podľa všeobecných, lokálne platných stavebných, bezpečnostných a inštalačných predpisov a noriem.
- Akékoľvek zásahy do konvektora a jeho opravy môže vykonávať iba odborník s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorý je navyše na tieto účely vyškolený výrobcom konvektora.

### Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! KORAWALL Energy WVE

- Kontakt s časťami pod prúdom môže spôsobiť smrteľné zranenie elektrickým prúdom. Poškodenie izolácie alebo elektrických komponentov môže viesť k smrteľnému zraneniu.



**Nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom!**

- Práce na elektrickom systéme môžu vykonávať iba kvalifikovaní elektrikári.
- V prípade poškodenia izolácie okamžite odpojte systém od napájania a opravte ho. Poškodené diely vymieňajte iba za originálne diely od výrobcu konvektora.
- Vyvarujte sa vlhkosti na častiach pod prúdom, môže spôsobiť skrat.
- Konvektor riadne uzemnite.
- Inštaláciu, údržbu a servis vykonávajte s konvektorom odpojeným od elektrickej siete. Zabráňte opätovnému spusteniu.

## Všeobecné

- Ak deti mladšie ako 3 roky nie sú pod trvalým dozorom, zamedzte im prístup k spotrebiču.
- Tento spotrebič môžu používať deti vo veku od 8 rokov!
- Deti vo veku od 3 do 8 rokov môžu spotrebič ovládať iba v prípade, ak je inštalovaný v normálnej prevádzkovej polohe a deti sú pod dozorom. Nesmú skladat predný kryt, čistiť spotrebič, ani vykonávať údržbu a servis.
- Osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí môžu konvektor ovládať, len ak sú pod dozorom alebo boli poučené o používaní spotrebiča bezpečným spôsobom a rozumejú prípadným nebezpečenstvám.

## Ochrana pred mrazom

- Ak sa konvektory nepoužívajú dlhšiu dobu (napr. v zime), odpojte ich od zdroja elektrického napätia. Konvektor chráňte pred zamrznutím.



**Zabráňte zamrznutiu výmenníka. Pri používaní v nevykurovaných miestnostiach hrozí nebezpečenstvo zamrznutia výmenníka tepla.**

## Správne prevádzkové prostredie

- Konvektory KORAWALL sú určené výhradne na použitie v interiéri. Teda v suchom prostredí, kde sa nepredpokladá vyššia vlhkosť vzduchu a kde nie sú prítomné iné látky, ktoré by mali vplyv na vznik korózie. Ide najmä o obytné a nebytové interiéry, administratívne budovy, haly, výrobné priestory.
- Prístroj nikdy neprevádzkujte vo vlhkých priestoroch, ako sú bazény, zimné záhrady, botanické záhrady, skleníky, kúpeľne, wellness centrá, termálne kúpele, vonkajšie skladovacie priestory.
- Prístroj nikdy nepoužívajte v miestnostiach s výbušnou atmosférou.
- Prístroj nikdy neprevádzkujte v chemicky agresívnom alebo korozívnom prostredí (napr. morský vzduch).
- Prístroj nikdy nepoužívajte nad elektrickými zariadeniami (napr. rozvodnými skriňami, počítačmi alebo inými elektrickými zariadeniami) alebo kontaktmi, ktoré nie sú odolné voči kvapkaniu vody).
- Konvektor neumiestňujte nad zásuvku elektrického rozvodu.
- Prístroj nikdy neprevádzkujte v miestach s vysokou prašnosťou.
- Zaistíte, aby prúd vzduchu mohol voľne cirkulovať.



**V prípade nesprávneho použitia, ako sa uvádza nižšie, hrozí nebezpečenstvo obmedzenia alebo zlyhania funkcie prístroja.**

## Uvedenie do prevádzky

- Pred uvedením do prevádzky je nutné vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia podľa príslušných noriem daného štátu. Počas prevádzkovania je používateľ povinný zabezpečiť vykonávanie pravidelných revízií elektrického zariadenia v stanovených lehotách podľa príslušných noriem daného štátu.
- Pred prvým uvedením do prevádzky zariadenie skontrolujte podľa kapitoly Kontrola pred prvým spustením (str. 29)

## Všeobecné

- Nezakrývajte vstup a výstup vzduchu. Môže dôjsť k prehriatiu jednotky a zničeniu radiacej jednotky, ventilátorov alebo zdroja elektrického napätia.
- Na konvektor nesadajte, nestúpte, ani nekladte žiadne predmety.
- Na konvektore nevykonávajte žiadne úpravy, ktoré by spôsobili zmenu jeho funkcie.
- **POZOR:** Niektoré časti sa môžu zohriať na vysokú teplotu a spôsobiť popáleniny (napr. výmenník tepla!)
- Pri montáži, údržbe alebo servise konvektora používajte ochranné pracovné pomôcky. Niektoré časti konvektora môžu obsahovať ostré časti.

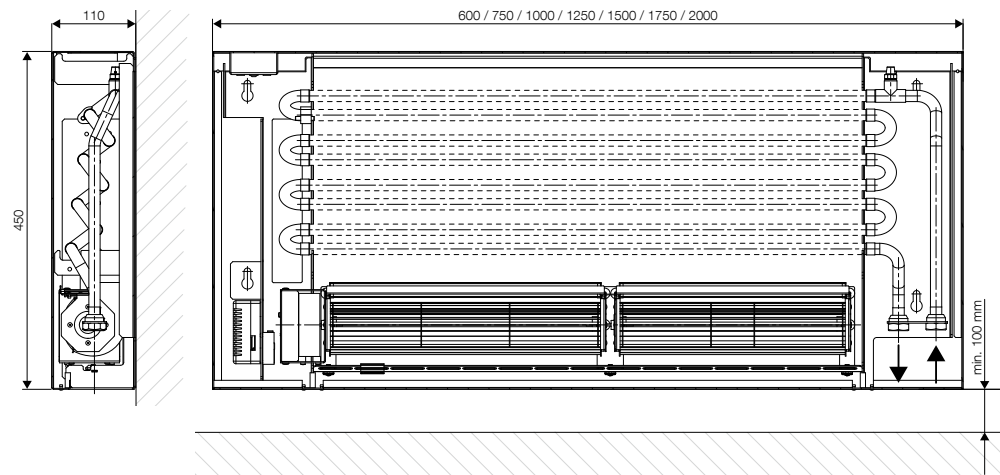
# Technické parametre

SK

KORAWALL Direct WVD xxx/45/11							
Dĺžka [mm]	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Šírka [mm]	110						
Výška [mm]	450						
Teplý výkon [W] 75/65/20 °C	190 – 1 688	278 – 2 467	424 – 3 766	570 – 5 064	716 – 6 363	862 – 7 661	1 008 – 8 960
Chladiaci výkon [W]	19 – 267	28 – 391	42 – 596	57 – 802	71 – 1 008	85 – 1 213	100 – 1 419
Akustický tlak [dB]	23,5 – 41,1	25,2 – 42,6	26,5 – 44,1	26,7 – 44,9	28,8 – 46,5	30,4 – 47,8	30,6 – 48,3
Hmotnosť [kg]	11,5	14,5	18,5	23,5	27,5	31,5	36,5
Vodní objem [l]	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4
Pripojenie	2x vnútorný závit G½						

Prevádzkové podmienky	
Max. prevádzkový pretlak [MPa]	1,2
Max. a min. prevádzková teplota [°C]	16–90
Max. a min. teplota vstupného vzduchu	5–40
Max. a min. vlhkosť vzduchu [%]	20–60

Elektrické parametre	
Menovité napätie konvektora [V]	24 DC
Trieda ochrany	III
Stupeň krytia	IP 20
Externý sieťový napájací zdroj	230 V AC/24 V DC/1A, trieda ochrany II, okrúhla zástrčka Ø 5,5/2,1 mm
Menovitý príkon [W]	5,7      6,2      10,3      12,4      13,2      17,1      18,4
Menovitý prúd [A]	0,2      0,26      0,43      0,52      0,55      0,72      0,78
Napätie ventilátorov [V]	24 DC
Počet ventilátorov	1      1      1      1      1      2      2

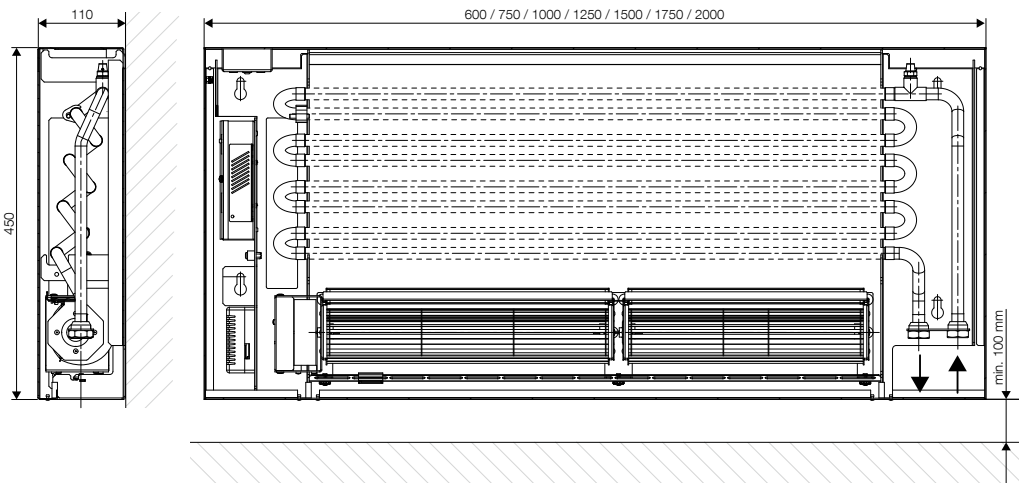


Tab. 2 – Technické parametre konvektora KORAWALL Direct WVD

KORAWALL Energy WVE xxx/45/11							
Dĺžka [mm]	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Šírka [mm]	110						
Výška [mm]	450						
Teplný výkon [W] 75/65/20 °C	190 ~ 1 688	278 ~ 2 467	424 ~ 3 766	570 ~ 5 064	716 ~ 6 363	862 ~ 7 661	1 008 ~ 8 960
Chladiaci výkon [W]	19 ~ 267	28 ~ 391	42 ~ 596	57 ~ 802	71 ~ 1 008	85 ~ 1 213	100 ~ 1 419
Akustický tlak [dB]	23,5 ~ 41,1	25,2 ~ 42,6	26,5 ~ 44,1	26,7 ~ 44,9	28,8 ~ 46,5	30,4 ~ 47,8	30,6 ~ 48,3
Hmotnosť [kg]	11,5	14,5	18,5	23,5	27,5	31,5	36,5
Vodní objem [l]	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4
Pripojenie	2x vnútorný závit G½						

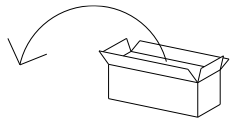
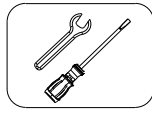
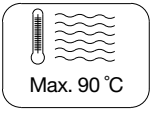
Prevádzkové podmienky	
Max. prevádzkový pretlak [MPa]	1,2
Max. a min. prevádzková teplota [°C]	16-90
Max. a min. teplota vstupného vzduchu	5-40
Max. a min. vlhkosť vzduchu [%]	20-60

Elektrické parametre							
Menovité napätie konvektora [V]	230 AC						
Frekvencia siete [Hz]	50/60						
Trieda ochrany	I						
Stupeň krytia	IP 20						
Externý sieťový napájací zdroj	230 V AC/24 V DC/1A, trieda ochrany II, okrúhla zástrčka Ø 5,5/2,1 mm						
Menovitý príkon [W]	6,0	6,8	11,2	13,5	14,4	18,7	21,2
Menovitý prúd [A]	0,026	0,033	0,048	0,059	0,066	0,087	0,10
Napätie ventilátorov [V]	24 DC						
Počet ventilátorov	1	1	1	1	1	2	2



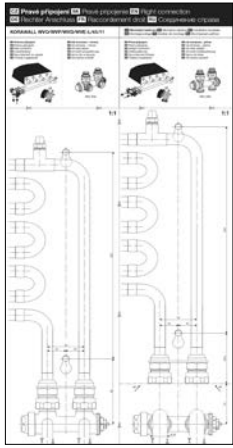
Tab. 3 – Technické parametre konvektora KORAWALL Energy WVE

SK



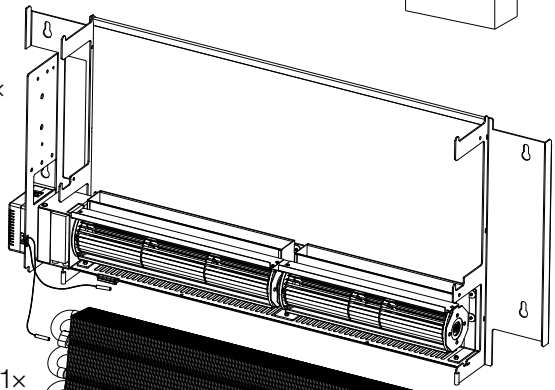
# Obsah štandardnej dodávky KORAWALL Direct WVD

1x

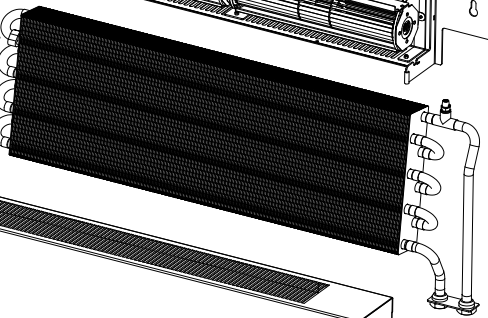


Montážna šablóna

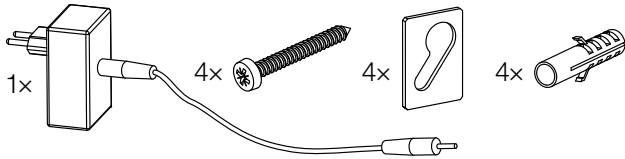
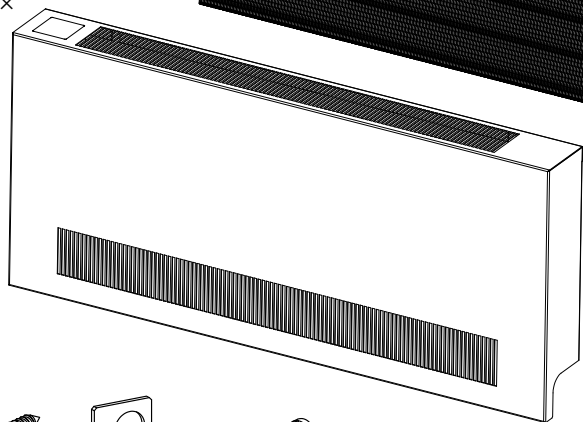
1x



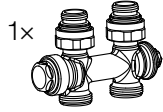
1x



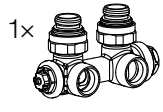
1x



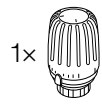
## Voliteľné príslušenstvo



**LICON** REG-TMS  
**KORADO** Z-LREG-094

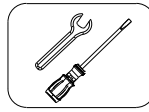
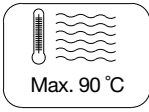


**LICON** REG-TMA  
**KORADO** Z-LREG-095



**LICON** REG-TCW  
**KORADO** Z-TH-HC

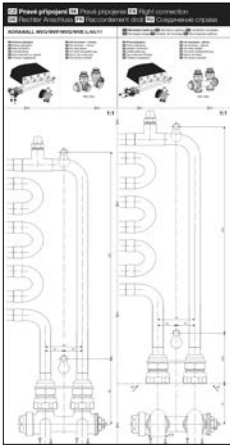




SK

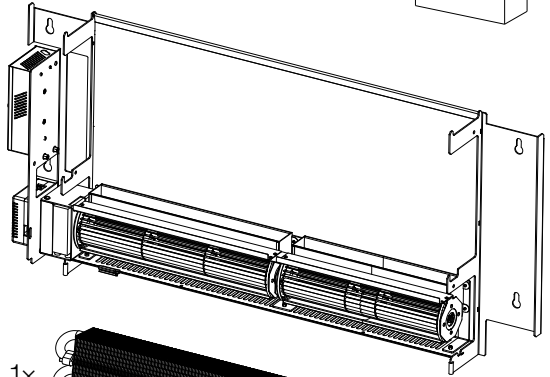
## Obsah štandardnej dodávky KORAWALL Energy WVE

1x

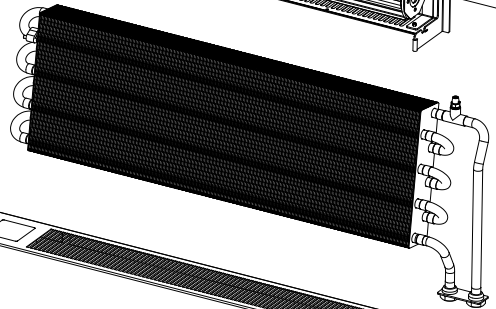


Montážna šablóna

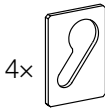
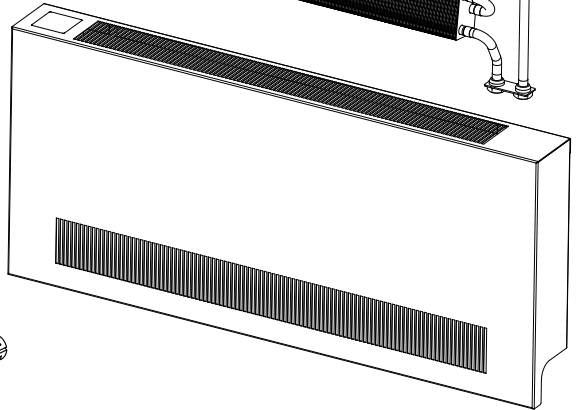
1x



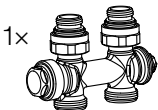
1x



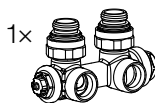
1x



## Voliteľné príslušenstvo



**LICON** REG-TMS  
**KORADO** Z-LREG-094

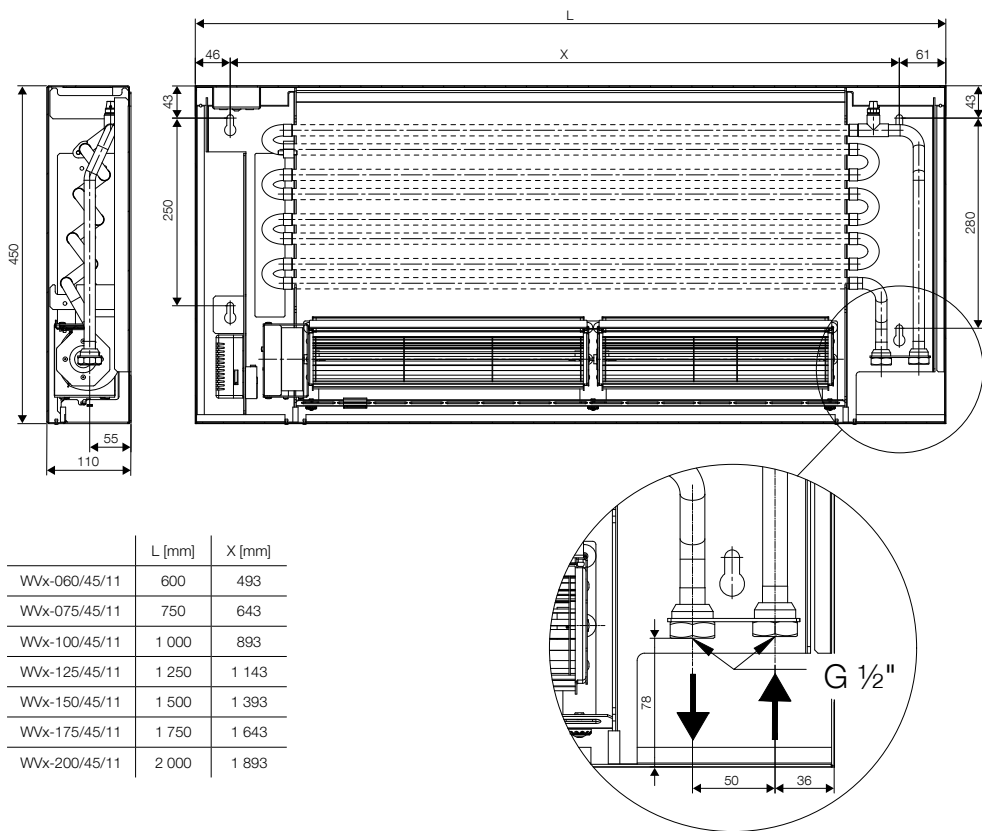


**LICON** REG-TMA  
**KORADO** Z-LREG-095



**LICON** REG-TOW  
**KORADO** Z-TH-HC

## Montážne rozmery



## Montáž – pripojenie k vykurovaciemu systému

### Montáž konvektora

#### Stavebná časť

Konvektor namontujte podľa priloženého návodu na montáž.

- Jednotku by mali inštalovať 2 osoby.
- Skontrolujte, či je konvektor pevne ukotvený k stene.
- Konvektor musí byť umiestnený vodorovne, minimálne 10 cm nad zemou. Vedľa jednotky by malo byť minimálne 10 cm voľného priestoru (umiestnenie termostatickej hlavice, ľahšia montáž a manipulácia s krytom).
- Skontrolujte, či vzduch môže voľne cirkulovať.

Konvektor môže obsahovať ostré časti. Používajte ochranné pomôcky.

## Pripojenie k vykurovaciemu systému

Pri pripájaní k vykurovacej sústave postupujte podľa priloženého návodu na montáž.

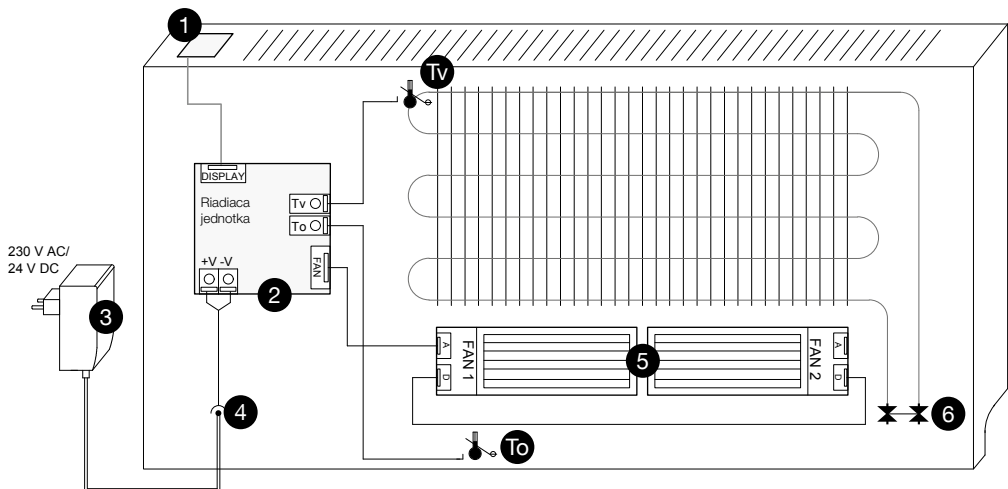
- Pripojenie k vykurovacej sústave je možné vpravo dole alebo vľavo dole.
- Pri použití pripájacej a regulačnej LM armatúry použite montážnu šablónu.
- Potrubie vedte tak, aby nedochádzalo k mechanickému namáhaniu výmenníka tepla a aby sa zaistilo, že pri údržbe a opravách sa bude dať k jednotke ľahko prístupovať.
- Utesnite a utiahnite spoje. Zabráňte strihaniu a krúteniu pripájacích matíc.
- Pri montáži potrubí utiahnite všetky závitové spoje a skontrolujte, či nie sú pod napätím.
- Výmenník odzdušnite.
- Vykonajte tlakovú skúšku podľa noriem príslušného štátu.
- Používajte správne náradie.

## Pripojenie k elektrickej sústave – KORAWALL Direct WVD

Konvektor sa pripája pomocou externého napájacieho zdroja do štandardnej zásuvky. Ku konvektoru je pripojený pomocou pripájacieho konektora (konektor Ø 5,5/2,1 mm), ktorý je umiestnený vnútri konvektora.

- Elektrickú sieť vybavte potrebným ističom podľa hodnôt uvedených v *Tab. 2 Technické parametre konvektora KORAWALL Direct WVD* a podľa noriem danej krajiny.

### Elektrická schéma konvektora KORAWALL Direct WVD



- 1 ovládacía klávesnica otáčok ventilátora kúrenia/chladenia
- 2 riadiaca jednotka konvektora
- 3 napájací zdroj 230 V AC/24 V DC
- 4 pripájací konektor
- 5 tangenciálne ventilátory s EC reguláciou
- 6 termostatická a pripájacia armatúra
- To snímač teploty okolia
- Tv snímač teploty vody vo výmenníku

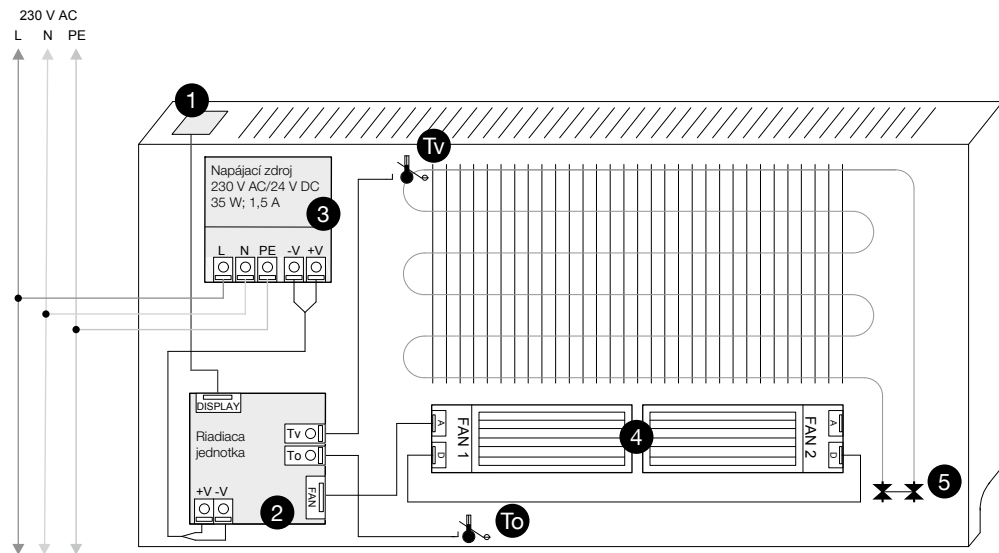
## Pripojenie k elektrickej sústave – KORAWALL Energy WVE

Podľa schémy zapojenia pripojte napájacie napätie 230 V AC zo siete k zdroju napätia vnútri konvektora.

- Elektrickú sieť vybavte potrebným ističom podľa hodnôt uvedených v Tab. 3 – *Technické parametre konvektora KORAWALL Energy WVE* konvektora a podľa noriem danej krajiny.
- Elektrické napätie privedte do konektorov **L, N a PE**.
- Dbajte na riadne uzemnenie konvektora!
- Skontrolujte správne a pevné zapojenie káblov.
- Skontrolujte správne zakrytie zdroja a svorkovnice pomocou krycieho plechu so symbolom.

Montáž a inštalácia konvektora musí prebehnúť podľa všeobecných, lokálne platných stavebných, bezpečnostných a inštalčných predpisov a noriem.

### Elektrická schéma konvektora KORAWALL Energy WVE



- 1 ovládacia klávesnica otáčok ventilátora kúrenia/chladenia
- 2 riadiaca jednotka konvektora
- 3 napájací zdroj 230 V AC/24 V DC  
= svorky L, N a PE na pripojenie do elektrickej siete
- 4 tangenciálne ventilátory s EC reguláciou
- 5 termostatická a pripájacia armatúra

- To snímač teploty okolia
- Tv snímač teploty vody vo výmenníku

# Kontrola pred prvým spustením

Pri prvom uvedení prístroja do prevádzky sa uistite, či sú splnené všetky potrebné požiadavky, aby prístroj mohol fungovať bezpečne a v súlade so svojim určením.

SK

## Montážna časť

- Skontrolujte, či je konvektor pevne a bezpečne ukotvený.
- Skontrolujte vodorovnú inštaláciu/zavesenie konvektora.
- Skontrolujte, či sú všetky súčasti správne namontované.
- Skontrolujte, či boli odstránené všetky nečistoty, napr. z obalov alebo zo staveniska.

## Pripojenie vykurovacieho média

- Skontrolujte, či sú správne pripojené všetky vstupné a výstupné potrubia.
- Skontrolujte, či je výmenník odvzdušnený a odvzdušňovacia skrutka utiahnutá.
- Skontrolujte tesnosť (tlaková skúška a vizuálna kontrola).
- Skontrolujte, či sú všetky uzatváracie ventily namontované na mieste otvorené.
- Skontrolujte, či všetky ventily správne fungujú a či sú správne nastavené.
- Skontrolujte, či je chladiaci systém nastavený tak, aby nedochádzalo ku kondenzácii vody na výmenníku.

## Elektrická časť

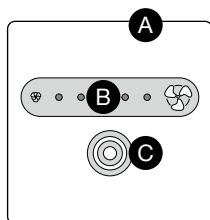
- Skontrolujte, či je konektor zo zdroja napájania správne zasunutý do pripájacieho konektora umiestneného vnútri konvektora (WVD).
- Skontrolujte správne zapojenie podľa elektrickej schémy (WVE).
- Skontrolujte správne pripojenie prepájacieho kábla medzi klávesnicou a riadiacou jednotkou.
- Skontrolujte správne zapojenie uchytenia snímačov. Snímač na výmenníku by mal mať tesný kontakt s rúrkou (WVD).
- Skontrolujte uzemnenie konvektora vrátane predného krytu (WVE).

## Prietok vzduchu

- Skontrolujte voľný prietok vzduchu, prípadne odstráňte prekážky.
- Skontrolujte správne uchytenie a čistotu filtra. V prípade potreby ho dajte do správnej polohy alebo vyčistite.

# Obsluha

## Opis funkcie



- A** ovládacia klávesnica
- B** signalizačné diódy
- C** ovládacie tlačidlo

Tab. 4 – Opis ovládacej klávesnice

## Uvedenie do prevádzky

Po pripojení do elektrickej siete prebehne interná kontrola fungovania riadiacej jednotky a pripojených ventilátorov (úvodné spustenie). Bezprostredne po pripojení napájacieho napätia dôjde k roztočeniu všetkých ventilátorov na 10 sekúnd. Na ovládacej klávesnici budú postupne blikať všetky signalizačné diódy.

Stupeň otáčok	LED	Otáčky ventilátorov
0	○ ○ ○ ○ ○	0 – vypnuté
1	● ○ ○ ○ ○	1 – minimálne
2	● ● ○ ○ ○	2 – nízke
3	● ● ● ○ ○	3 – stredné
4	● ● ● ● ○	4 – zvýšené
5	● ● ● ● ●	5 – maximálne

Tab. 5 – Signalizácia otáčok ventilátora

## Voľba otáčok ventilátorov

Voľba otáčok ventilátorov ◀→ **krátke opakované stlačenie**

Režim kúrenie ◀→ **diódy svietia natrvalo**

Režim chladenie ◀→ **diódy blikajú**

Zmena režimu kúrenie/chladenie ◀→ **podržať ovládacie tlačidlo**

## Zmena režimu „kúrenie/chladenie“

Na zmenu režimu je nutné podržať ovládacie tlačidlo stlačené 10 sekúnd. V režime „kúrenie“ svietia signalizačné diódy natrvalo, v režime „chladenie“ signalizačné diódy blikajú.

SK

### Režim „kúrenie“

Ventilátory sa riadia podľa teploty vykurovacieho telesa (snímač Tv) a teploty okolitého prostredia (snímač To), pozri Tab. 6. Konvektor je možné vybaviť ručne ovládanou termostatickou hlavicom.

Snímač teploty okolia To	Snímač teploty na výmenníku Tv	Stav ventilátorov
Teplota okolia 0–60 °C	Teplota vody 0–28 °C	Vypnuté ventilátory (studená voda)
Teplota okolia 0 ≤ 27 °C	Teplota vody ≥ 32 °C	Zapnuté ventilátory
Teplota okolia 0 < 27 °C	Teplota vody ≤ 28 °C	Vypnuté ventilátory (studená voda)
Teplota okolia ≥ 27 °C	Teplota vody 0–90 °C	Vypnuté ventilátory (vykúrená miestnosť)

Tab. 6 – Režim kúrenie

### Režim „chladenie“

Ventilátory sa riadia podľa teploty vykurovacieho telesa (snímač Tv) a teploty okolitého prostredia (snímač To). Fungovanie je opísané v Tab. 7. Na konvektor sa dá osadiť aj špeciálna termostatická hlavica, ktorá je upravená na chladenie. Na hlavici sa nastaví hodnota chladenia. Ak je teleso vybavené obyčajnou termostatickou hlavicom, musí sa hlavica v režime „chladenie“ ručne nastaviť na maximálnu možnú hodnotu termostatickej hlavice.



**V režime chladenia je nutné zabrániť tvorbe kondenzátu, aby nedošlo ku skratu a zničeniu ventilátorov. Teplota chladiaceho média sa musí nachádzať nad rosným bodom vzduchu v miestnosti, aby nedochádzalo k tvorbe kondenzátu na výmenníku. Konvektor nie je klimatická jednotka, nemá zaistený odvod kondenzátu.**

Snímač teploty okolia To	Snímač teploty na výmenníku Tv	Stav ventilátorov
Teplota okolia < 24 °C	Teplota vody 0–90 °C	Vypnuté ventilátory (nízka teplota okolia)
Teplota okolia ≥ 24 °C	Teplota vody ≤ 22 °C	Zapnuté ventilátory
Teplota okolia < 23 °C	Teplota vody ≤ 23 °C	Vypnuté ventilátory (ochladená miestnosť)
Teplota okolia ≤ 23 °C	Teplota vody > 23 °C	Vypnuté ventilátory (príliš teplá voda)

Tab. 7 – Režim chladenia

## Údržba

- Údržbu vykonávajte s konvektorom odpojeným od elektrickej siete. Zabráňte opätovnému spusteniu.
- Neoprávnené alebo nekontrolované opätovné spustenie zariadenia môže mať za následok vážne zranenie alebo smrť.
- Pred nasadením vonkajšieho krytu s ovládacou klávesnicou sa uistite, či je kryt správne uzemnený a či je kábel ku klávesnici pripojený.
- Pred opätovným spustením sa uistite, či sú všetky komponenty na správnom mieste a či nehrozí nebezpečenstvo pre ľudí.
- Konvektor pravidelne odvodušňujte.
- Pravidelne odstraňujte prach z výmenníka (vysávačom, metlou).
- Pravidelne odstraňujte prach z konvektora. Pri čistení nepoužívajte abrazívne čističe ani rozpúšťadlá.
- Akékoľvek zásahy do riadiacej elektroniky, napájacieho zdroja, napätia a ventilátora môže vykonávať len odborník s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou.




Na konvektore nevykonávajte žiadne úpravy, ktoré by spôsobili zmenu jeho funkcie. Ďalšie požiadavky na údržbu konvektorov Licon nájdete na stránke [www.licon.cz](http://www.licon.cz) alebo [www.korado.cz](http://www.korado.cz) v aktuálnych Záručných a pozáručných podmienkach.

# Poruchy zariadenia

## Diagnostický režim

Riadiaca jednotka automaticky vykonáva kontrolu funkcie snímačov teploty a kontrolu chodu ventilátorov. Ak sa zistí porucha, ventilátory sa vypnú a svetelné diódy na klávesnici signalizujú jej príčinu *Tab. 8 – Diagnostický režim*.

SK

LED	Porucha	Opis poruchy
	Snímač teploty na výmenníku <b>Tv</b>	1) Chybný snímač 2) Prerušený/skratovaný kábel snímača 3) Odpojený konektor snímača
	Snímač teploty okolia <b>To</b>	1) Chybný snímač 2) Prerušený/skratovaný kábel snímača 3) Odpojený konektor snímača
	Ventilátor	1) Chybný ventilátor 2) Prerušený prívodný kábel k ventilátoru 3) Nepripojený prívodný kábel k ventilátoru

Tab. 8 – Diagnostický režim

V prípade zistenej poruchy vizuálne skontrolujte prívodné káble snímačov teploty a ventilátorov. Ak nezistíte príčinu poruchy, obráťte sa na predajcu alebo výrobcu konektora.

## Úvodné spustenie neprebehlo

- Skontrolujte prívodné napájanie zo siete do zdroja (WVE).
- Skontrolujte prívod nízkeho napätia zo zdroja do riadiacej jednotky – svorky **+V**, **-V** (WVE)
- Skontrolujte prívodný kábel od riadiacej jednotky ku klávesnici (WVD).

## Ventilátory nefungujú – režim „kúrenie“

Teplota vykurovacej vody je  $> 32\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

- Skontrolujte polohu a uchytenie snímača teploty **Tv** na výmenníku.
- Snímač musí byť umiestnený na hornej rúrke výmenníka, snímač musí tesne priliehať k povrchu rúrky.

Teplota na výmenníku  $< 32\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

- Skontrolujte prívod vykurovacieho média.

Teplota okolia je  $< 27\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

- Skontrolujte snímač teploty okolia **To**. V jeho okolí musí voľne prúdiť vzduch. Snímač nesmie byť pokrytý prachom.

## Ventilátory nefungujú – režim „chladenie“

Teplota vykurovacej vody je  $< 23\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

- Skontrolujte polohu a uchytenie snímača teploty **Tv** na výmenníku.
- Snímač musí byť umiestnený na hornej rúrke výmenníka, snímač musí tesne priliehať k povrchu rúrky.

Teplota na výmenníku je  $> 23\text{ }^{\circ}\text{C}$

- Skontrolujte prívod chladiaceho média.

Teplota okolia je  $> 24\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

- Skontrolujte snímač teploty okolia **To**. V jeho okolí musí voľne prúdiť vzduch. Snímač nesmie byť pokrytý prachom.

## Staré elektrické a elektronické zariadenia










Elektrické alebo elektronické zariadenia, ktoré už nie sú spôsobilé na používanie, je nutné zhromažďovať oddelene a odovzdať na ekologickú recykláciu (smernica EÚ o starých elektrických a elektronických zariadeniach). Na likvidáciu starých elektrických alebo elektronických zariadení využívajte vratné a zberné systémy vybudované v danej krajine.

# Introduction

These instructions ensure safe and efficient handling of the convector. These instructions are an integral part of the equipment and must be kept in the immediate vicinity of the equipment and must be available to personnel at all times. All personnel must read this manual carefully before starting any work on the equipment. The basic prerequisite for safe work is to follow all the safety and other instructions contained in this manual. In addition, all local occupational health and safety regulations apply, as well as the general safety regulations governing the use of the equipment. The illustrations in this manual are for basic understanding; technical designs may be subject to change.

EN

## Explanation of symbols

						
<b>Risk of electric shock</b> This symbol appears in front of activities where there is a risk of electric shock.	<b>Warning</b> This symbol appears where dangerous situations may occur.	<b>Important notice</b> This symbol appears where damage to the unit or surrounding property may occur.	<b>Important note</b>	<b>Signalling LED light on keyboard not lit</b>	<b>Shining signalling LED light on the keyboard</b>	<b>Flashing signalling LED light on the keyboard</b>

Tab. 1 – Symbols in the manual

## Safety

### Correct use of the KORAWALL Direct and Energy convectors

The KORAWALL wall-mounted heating convector with fan is designed for heating and cooling in dry and frost-proof rooms. The convector is also suitable for low-temperature heating systems. The convector must be connected to the heating/cooling system and the building's electrical network. The KORAWALL convector is not intended for drying laundry, storing small objects, or for resting people or animals. The KORAWALL convector is not intended for use in wet areas such as swimming pools, bathrooms, conservatories, etc. The KORAWALL convector is used for heating or cooling. However, passive cooling is only possible in a non-condensing zone, i.e. above the dew point temperature. The unit housing lacks a built-in condensate drain, and condensate must be prevented from forming in the convector.

### Safety instructions

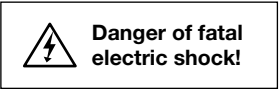
Always follow the safety instructions in this manual. Failure to comply with safety regulations, warnings, and instructions may result in injury, death of persons, or damage to property or to the heater or its accessories.

### Personnel Qualification

- The electrical installation design must be carried out by a appropriately qualified person and must comply with the relevant standards.
- The KORAWALL convector must only be installed, connected, and commissioned by a trained professional.
- **All work on electrical equipment may only be carried out by personnel with the appropriate electrical qualifications and the necessary familiarity with the equipment.**
- The convector must be assembled and installed in accordance with the general building, safety, and installation regulations and standards in force at the location.
- Any interventions to the convector and its repairs may only be carried out by a specialist with the appropriate electrical qualifications, who is also trained for this purpose by the convector manufacturer.

### Risk of electric shock! KORAWALL Energy WVE

- Contact with live parts can cause fatal electric shock. Damage to insulation or electrical components can lead to fatal injury.
- Work on the electrical system should only be performed by qualified electricians.





- If the insulation is damaged, immediately disconnect the system from the power supply and have it repaired. Replace damaged parts only with original parts from the convector manufacturer.
- Avoid moisture on live parts, as this can cause short circuits.
- Ground the convector properly.
- Installation, maintenance, and servicing should be carried out with the convector disconnected from the mains. Prevent accidental restart.

## General

- Children under 3 years of age should be prevented from accessing the device unless they are under constant supervision.
- This appliance may be used by children aged 8 years and older!
- Children from 3 to 8 years old may operate the appliance only if it is installed in the normal operating position and if they are supervised. They must not remove the front cover, clean the appliance, or carry out maintenance or servicing.
- Persons with reduced physical, sensory, or mental abilities, or with lack of experience and knowledge may operate the convector only if they are supervised or have been instructed in the safe use of the appliance and understand the potential hazards.

## Protection against frost

- If the convectors are not used for a long period of time (e.g. in winter), disconnect them from the power supply. Protect the convector from freezing.



**Prevent the heat exchanger from freezing. When used in unheated spaces, there is a risk of the heat exchanger freezing.**

## The right operating environment

- KORAWALL convectors are designed exclusively for indoor use. This means in a dry environment where there is no expectation of higher humidity and no other substances affecting the formation of corrosion are present.
- In particular: residential and non-residential interiors, office buildings, halls, production areas.
- Never use the device in wet areas such as swimming pools, winter greenhouses, botanical gardens, greenhouses, bathrooms, wellness centres, thermal baths, outdoor storage areas.
- Never use the device in rooms with an explosive atmosphere.
- Never use the unit in a chemically aggressive or corrosive atmosphere (e.g. sea air).
- Never use the unit over electrical equipment (e.g., junction boxes, computers, or other electrical equipment) or contacts that are not drip-proof).
- Do not place the convector over an electrical outlet.
- Never use the device in areas with high dust levels.
- Ensure that the air flow can circulate freely.



**In case of improper use as described below, there is a risk of limitation or malfunction of the device.**

## Commissioning

- Before commissioning, the electrical equipment must be initially inspected according to the relevant national standards. During the period of operation, the user is obliged to ensure that regular inspections of the electrical equipment are carried out within the specified intervals according to the relevant national standards.
- Before the first start-up, check according to the chapter **Check before first start-up** (p 41)

## General

- Do not block the air inlet and outlet. The unit may overheat and destroy the control unit, fans or power supply.
- Do not sit on the convector, do not climb on it, and do not place any objects on it.
- Do not make any modifications to the convector to alter its function.
- **ATTENTION:** Some parts can get very hot and cause burns (e.g. heat exchanger)!
- When installing, maintaining or servicing the convector, use protective work equipment.
- Some parts of the convector may contain sharp parts.

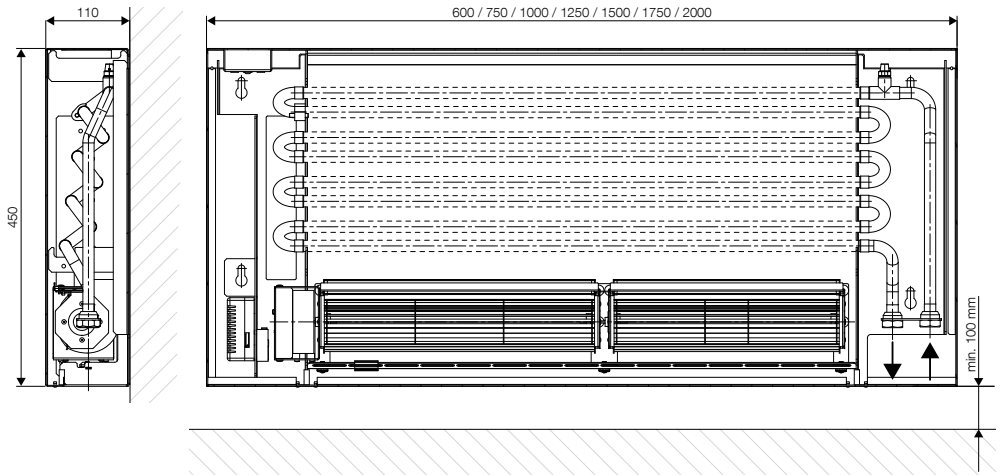
# Technical parameters

EN

KORAWALL Direct WVD xxx/45/11							
Length [mm]	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Width [mm]	110						
Height [mm]	450						
Heat output [W] 75/65/20 °C	190-1 688	278-2 467	424-3 766	570-5 064	716-6 363	862-7 661	1 008-8 960
Cooling output[W]	19-267	28-391	42-596	57-802	71-1 008	85-1 213	100-1 419
Sound pressure [dB]	23.5-41.1	25.2-42.6	26.5-44.1	26.7-44.9	28.8-46.5	30.4-47.8	30.6-48.3
Weight [kg]	11.5	14.5	18.5	23.5	27.5	31.5	36.5
Water volume [l]	0.6	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.4
Connecting thread	2× G½ female thread						

Operating conditions	
Max. operating pressure [MPa]	1.2
Max. and min. operating temperature [°C]	16-90
Max. and min. inlet air temperature	5-40
Max. and min. air humidity [%]	20-60

Electrical parameters	
Rated voltage of the convector [V]	24 DC
Class of protection	III
Ingress protection	IP 20
External mains power supply	230 V AC/24 V DC/ 1A. protection class II, round plug Ø 5.5/2.1 mm
Rated input power [W]	5.7    6.2    10.3    12.4    13.2    17.1    18.4
Rated current [A]	0.2    0.26    0.43    0.52    0.55    0.72    0.78
Fan voltage [V]	24 DC
Number of fans	1    1    1    1    1    2    2

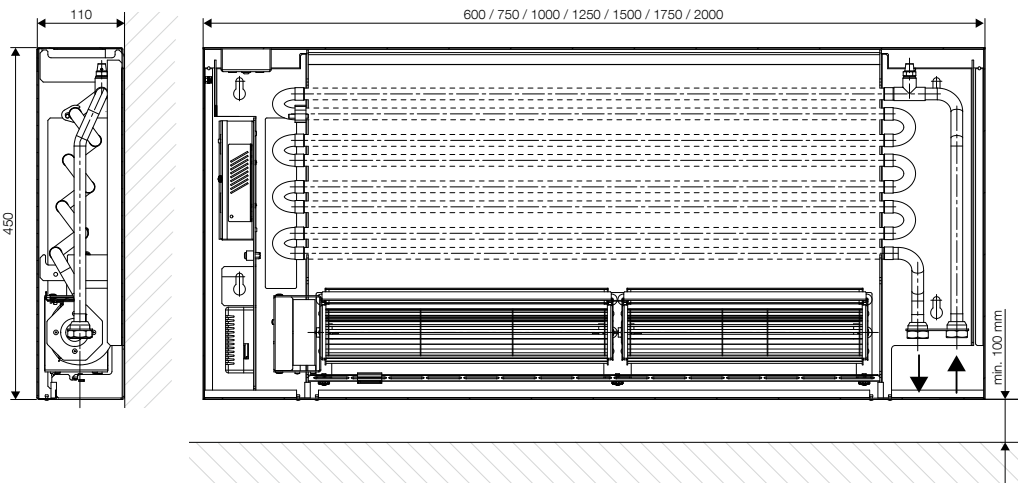


Tab. 2 – Technical parameters of the KORAWALL Direct WVD convectors

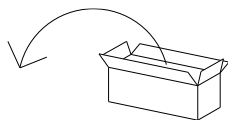
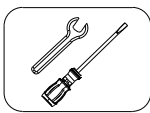
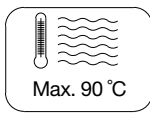
KORAWALL Energy WVE xxx/45/11							
Length [mm]	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Width [mm]	110						
Height [mm]	450						
Heat output [W] 75/65/20 °C	190-1 688	278-2 467	424-3 766	570-5 064	716-6 363	862-7661	1 008-8960
Cooling output [W]	19-267	28-391	42-596	57-802	71-1 008	85-1213	100-1 419
Sound pressure [dB]	23.5-41.1	25.2-42.6	26.5-44.1	26.7-44.9	28.8-46.5	30.4-47.8	30.6-48.3
Weight [kg]	11.5	14.5	18.5	23.5	27.5	31.5	36.5
Water volume [l]	0.6	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.4
Connecting thread	2× G½ female thread						

Operating conditions	
Max. operating pressure [MPa]	1.2
Max. and min. operating temperature [°C]	16-110
Max. and min. inlet air temperature	5-40
Max. and min. air humidity [%]	20-60

Electrical parameters	
Rated voltage of the convector [V]	230 AC
Power frequency [Hz]	50/60
Class of protection	I
Ingress protection	IP 20
External mains power supply	230 V AC/24 V DC/1A, protection class II, round plug Ø 5.5/2.1 mm
Rated input power [W]	6.0      6.8      11.2      13.5      14.4      18.7      21.2
Rated current [A]	0.026    0.033    0.048    0.059    0.066    0.087    0.10
Fan voltage [V]	24 DC
Number of fans	1      1      1      1      1      2      2

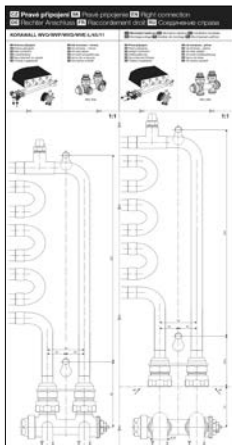


Tab. 3 – Technical parameters of the KORAWALL Energy WVE convector



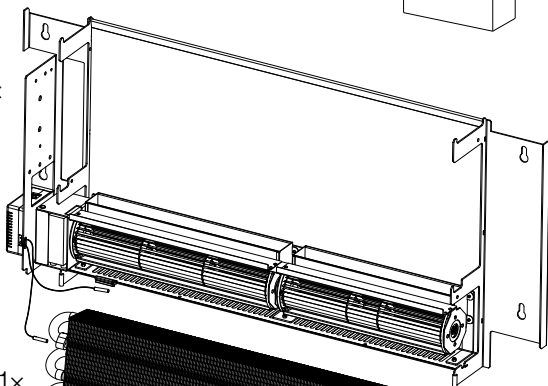
**EN** Contents of standard delivery  
**KORAWALL Direct WVD**

1x

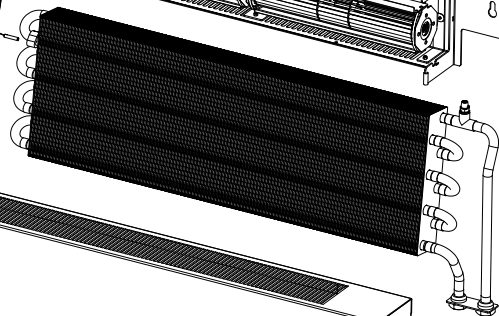


Mounting template

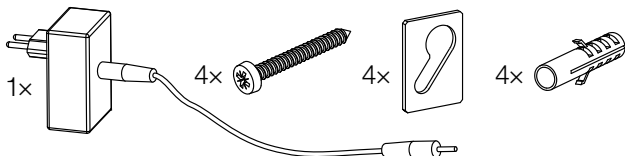
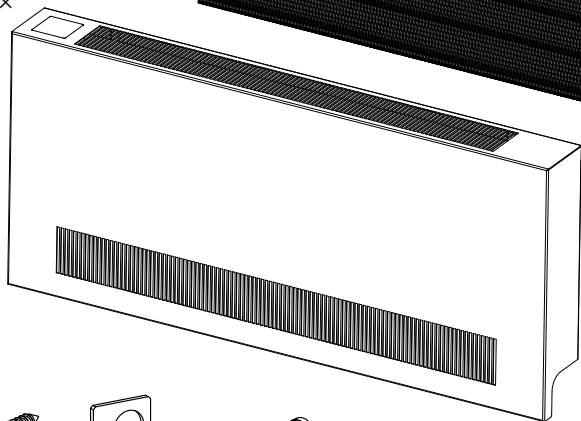
1x



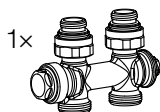
1x



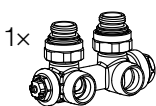
1x



**Optional accessories**



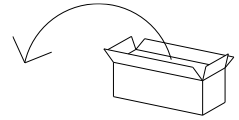
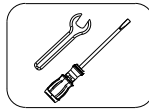
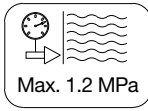
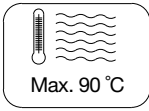
**LICON** **KORADO**  
REG-TMS Z-LREG-094



**LICON** **KORADO**  
REG-TMA Z-LREG-095



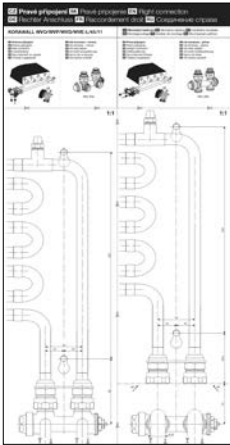
**LICON** **KORADO**  
REG-TCW Z-TH-HC



## Contents of standard delivery KORAWALL Energy VVE

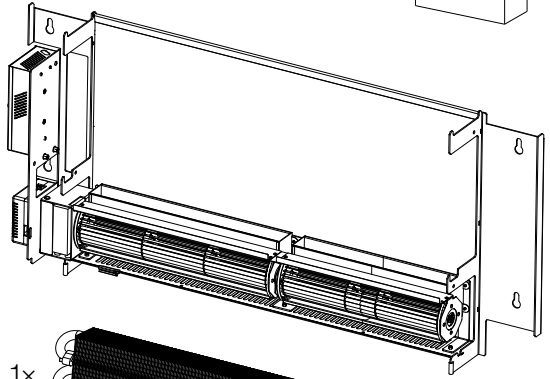
EN

1x

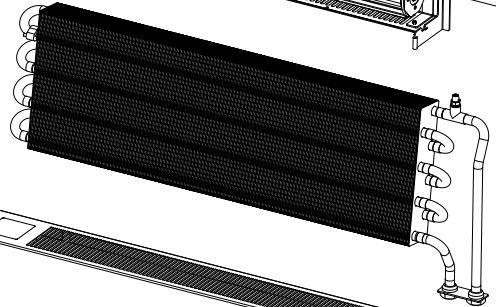


Mounting template

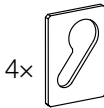
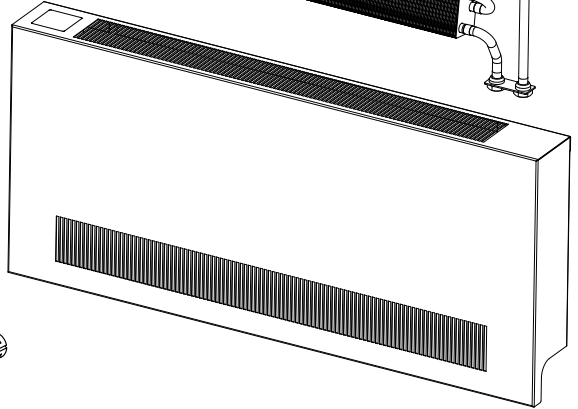
1x



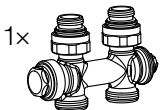
1x



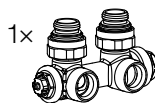
1x



## Optional accessories



**LICON** REG-TMS  
**KORADO** Z-LREG-094

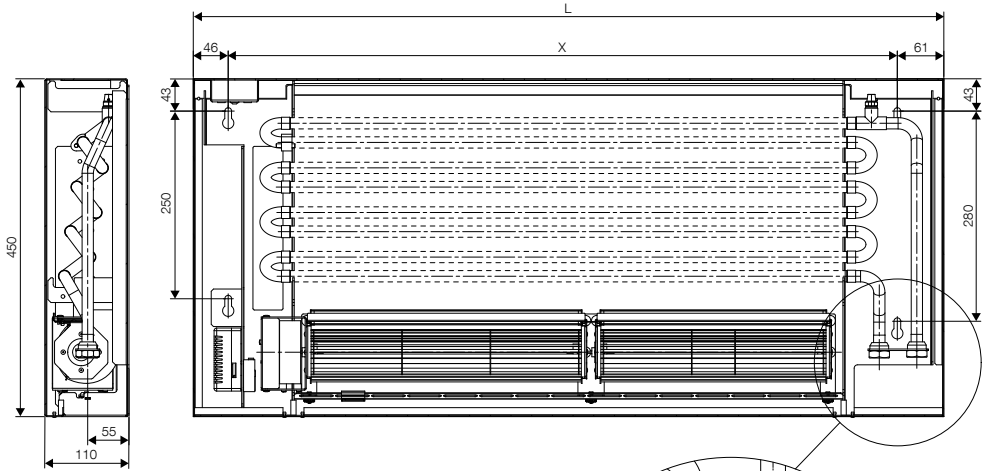


**LICON** REG-TMA  
**KORADO** Z-LREG-095

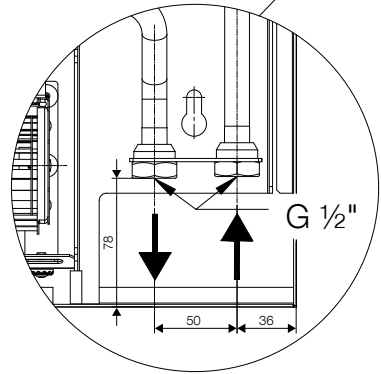


**LICON** REG-TCW  
**KORADO** Z-TH-HC

## Mounting dimensions



	L [mm]	X [mm]
WVx-060/45/11	600	493
WVx-075/45/11	750	643
WVx-100/45/11	1 000	893
WVx-125/45/11	1 250	1 143
WVx-150/45/11	1 500	1 393
WVx-175/45/11	1 750	1 643
WVx-200/45/11	2 000	1 893



## Installation – connection to the heating system

### Installation of the convector

#### Construction part

Install the convector according to the enclosed installation instructions.

- 2 persons are required to install the unit.
- Make sure the convector is firmly anchored to the wall.
- The convector must be placed horizontally, at least 10 cm above the ground. There should be at least 10 cm clearance next to the unit (to accommodate the thermostatic head, ease of installation and handling of the cover).
- Make sure the air can circulate freely.

The convector may contain sharp parts. Wear protective equipment.

## Connection to the heating system

When connecting to the heating system, follow the enclosed installation instructions.

- Connection to the heating system is possible on right bottom or left bottom.
- When using LM connection and regulation fittings, use the mounting template.
- Route the piping to avoid mechanical stress on the heat exchanger and to ensure that the unit is easily accessible for maintenance and repair.
- Seal and tighten the joints. Avoid shearing and twisting the connection nuts.
- Tighten all threaded joints and check for live connections after pipe installation.
- Bleed the exchanger.
- Perform a pressure test according to the standards of the relevant country.
- Use the correct tools.

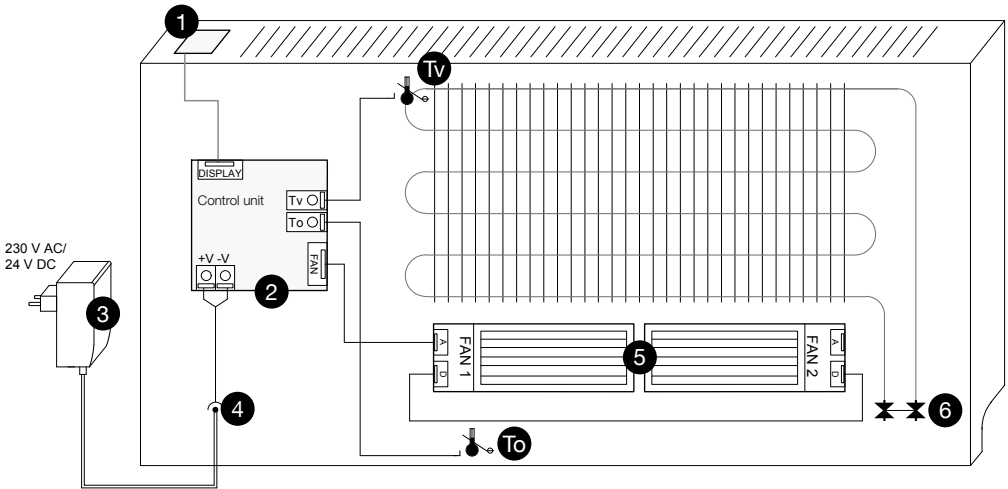
EN

## Connecting the KORAWALL Direct WVD to the electrical system

The convector is connected via an external power supply to a standard socket. It is connected to the convector by a connection port (jack  $\varnothing$  5.5/2.1 mm), located inside the convector.

- Equip the electrical network with the circuit breaker required according to the values in *Tab. 2 Technical parameters of the KORAWALL Direct WVD* convector and according to the standards of the country.

### Electrical diagram of the KORAWALL Direct WVD convector



- 1 control keypad for heating/cooling fan speed
- 2 convector control unit
- 3 power supply 230 V AC/24 V DC
- 4 connection connector
- 5 tangential fans with EC regulation
- 6 thermostatic and connection fittings
- To ambient temperature sensor
- Tv water temperature sensor in the heat exchanger

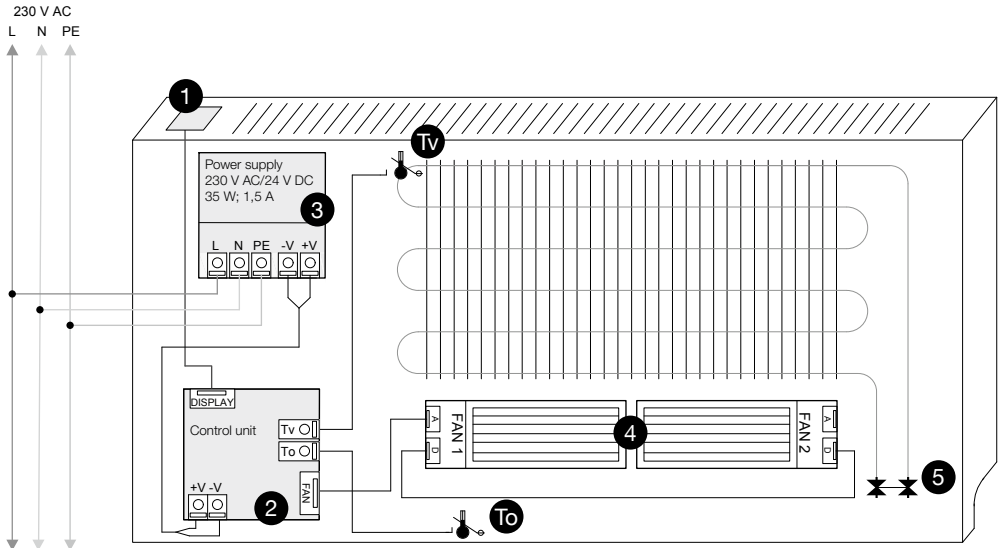
## Connecting the KORAWALL Energy WVE to the electrical system

According to the wiring diagram, connect the 230 V AC mains supply voltage to the voltage source inside the convector.

- Equip the electrical network with the circuit breaker required according to the values in *Tab. 3 – Technical parameters of the KORAWALL Energy WVE convector* and according to the standards of the country.
- Connect the electrical voltage to the **L**, **N** and **PE** connectors.
- Make sure the convector is properly grounded!
- Check that the cables are connected correctly and firmly.
- Check that the power supply and the terminal block are covered with the correct marked cover plate.

The convector must be assembled and installed in accordance with the general building, safety installation regulations and standards in force at the location.

### Electrical diagram of the KORAWALL Energy WVE convector



- 1 control keypad for heating/cooling fan speed
- 2 convector control unit
- 3 power supply 230 V AC/24 V DC  
= L, N and PE terminals for connection to the mains
- 4 tangential fans with EC regulation
- 5 thermostatic and connection fittings

- To ambient temperature sensor  
Tv water temperature sensor in the heat exchanger



# Check before the first start-up

When the instrument is first put into operation, make sure that all the requirements are met so that the instrument can operate safely and in accordance with its intended use.

## Mounting part

- Check that the convector is firmly and securely anchored.
- Check the horizontal installation/hanging of the convector.
- Check that all components are correctly fitted.
- Check that all dirt has been removed, e.g. from the packaging or the construction site.

EN

## Connecting the heating medium

- Check that all inlet and outlet pipes are connected correctly.
- Check that the heat exchanger is vented and the vent screw is tightened.
- Check for leaks (pressure test and visual inspection).
- Check that all shut-off valves fitted are open.
- Check that all valves are working properly and are set correctly.
- Check that the cooling system is set to prevent condensation on the heat exchanger.

## Electrical part

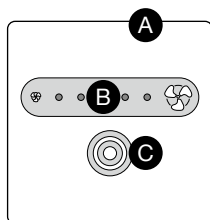
- Check that the connector from the power supply is correctly inserted into the connection connector located inside the convector (WVD).
- Check the correct wiring according to the wiring diagram (WVE).
- Check that the connection cable between the keyboard and the control unit is connected correctly.
- Check the correct sensor mounting connections. The sensor on the heat exchanger should have a tight contact with the pipe (WVD).
- Check the grounding of the convector including the front cover (WVE).

## Airflow

- Check that the airflow is not obstructed and remove obstructions if necessary.
- Check that the filter is properly attached and clean of debris. Reposition or clean as necessary.

# Service

## Function description



- A** control keypad
- B** signalling LED lights
- C** control button

Tab. 4 – Description of the control keypad

## Commissioning

After the connection to the mains, an internal function check will be ran on the control unit and the connected fans. (initial initialization). Immediately after the power supply is connected, all fans will spin for 10 seconds. All the signalling LED lights on the control keypad will flash one by one.

Stage of speed	Signalling LED light	Fan speed
0	○ ○ ○ ○ ○	0 – off
1	● ○ ○ ○ ○	1 – minimum
2	● ● ○ ○ ○	2 – low
3	● ● ● ○ ○	3 – medium
4	● ● ● ● ○	4 – high
5	● ● ● ● ●	5 – maximum

Tab. 5 – Fan speed indication

## Fan speed selection

Fan speed selection ←→ **Short, repeated press of the control button**

Heating mode ←→ **LEDs are lit continuously**

Cooling mode ←→ **LEDs are blinking**

Changing between heating and cooling modes ←→ **Hold the control button for 10 seconds**

## Changing the “heating/cooling” mode

To change the mode, hold the control button down for 10 seconds. In the “heating” mode, the signalling LED lights are permanently lit; in the “cooling” mode, the signalling LED lights flash.

### “Heating” mode

The fans are controlled based on the temperature of the heating element (Tv sensor) and the ambient temperature (To sensor), see *Tab. – 6*. The convector can be equipped with a manually operated thermostatic head.

Ambient temperature sensor To	Temperature sensor on the heat exchanger Tv	Status of fans
Ambient temperature 0–60 °C	Water temperature 0–28 °C	Fans off (cold water)
Ambient temperature 0 ≤ 27 °C	Water temperature ≥ 32 °C	Fans on
Ambient temperature 0 < 27 °C	Water temperature ≤ 28 °C	Fans off (cold water)
Ambient temperature ≥ 27 °C	Water temperature 0–90 °C	Fans off (heated room)

*Tab. 6 – Heating mode*

### “Cooling” mode

The fans are controlled according to the temperature of the heating element (Tv sensor) and the ambient temperature (To sensor). The function is described in *Tab. 7*. The convector can also be equipped with a special thermostatic head, adapted for cooling. The value for cooling is set on the head. If the unit is equipped with an ordinary thermostatic head, the head must be manually set to the maximum possible value of the thermostatic head in the “cooling” mode.



**In the cooling mode, condensate formation must be prevented to avoid short-circuiting and destroying the fans. The temperature of the cooling medium must be above the dew point of the room air to prevent condensation from forming on the heat exchanger. The convector is not an air conditioning unit and does not have a condensate drain.**

Ambient temperature sensor To	Temperature sensor on the heat exchanger Tv	Status of fans
Ambient temperature < 24 °C	Water temperature 0–90 °C	Fans off (low ambient temperature)
Ambient temperature ≥ 24 °C	Water temperature ≤ 22 °C	Fans on
Ambient temperature < 23 °C	Water temperature ≤ 23 °C	Fans off (cold room)
Ambient temperature ≤ 23 °C	Water temperature > 23 °C	Fans off (water too hot)

*Tab. 7 – Cooling mode*

## Maintenance




- Maintenance should be carried out with the convector disconnected from the mains. Avoid restarting. Unauthorized or uncontrolled restarting of the device may result in serious injury or death.
- Before fitting the outer cover with the control keypad, make sure that the cover is properly grounded and the cable is connected to the keypad.
- Before restarting, make sure that all components are in the correct place and there is no danger to the person operating the convector.
- Vent the convector regularly.
- Regularly remove dust from the exchanger (vacuum cleaner, broom).
- Regularly remove dust from the convector. Do not use abrasive cleaners or solvents for cleaning.
- Any intervention in the control electronics, power supply and fans must only be carried out by a qualified electrician.

Do not make any modifications to the convector that will alter its function. For additional maintenance requirements for Licon convectors, please visit [www.licon.cz](http://www.licon.cz) or [www.korado.cz](http://www.korado.cz) for the current Warranty and Post-Warranty Terms and Conditions.

# Equipment malfunctions

## Diagnostic mode

The control unit automatically checks the function of the temperature sensors and the operation of the fans. If a fault is detected, the fans are switched off and the signalling LED lights on the keypad indicate the cause of the fault *Tab. 8 – Diagnostic mode*.

Signalling LED light	Failure	Description of the defect
	Temperature sensor on the heat exchanger <b>Tv</b>	1) Faulty sensor 2) Broken/shorted sensor cable 3) Disconnected sensor connector
	Ambient temperature sensor <b>To</b>	1) Faulty sensor 2) Broken/shorted sensor cable 3) Disconnected sensor connector
	Fan	1) Defective fan 2) Interrupted fan supply cable 3) Fan cable not connected

*Tab. 8 – Diagnostic mode*

If a fault is detected, visually check the supply cables of the temperature sensors and fans. If you cannot find the cause of the fault, contact your dealer or the manufacturer of the convector.

## Primary initialization did not take place

- Check the mains supply connection to the power supply (WVE)
- Check the low voltage supply connection from the power supply to the control unit – terminals **+V**, **-V** (WVE)
- Check the power cable connection from the control unit to the keypad (WVD)

## Fans do not work – “heating” mode

The heating water temperature is  $> 32\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

- Check the position and mounting of the temperature sensor **Tv** on the heat exchanger. The sensor must be placed on the upper tube of the heat exchanger, and the sensor must be tightly adjacent to the surface of the tube.

Heat exchanger temperature  $< 32\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

- Check the heating medium supply.

The ambient temperature is  $< 27\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

- Check the ambient temperature sensor **To**. Air must flow freely around the sensor, and the sensor must not be covered with dust.

## Fans not working – “cooling” mode

The heating water temperature is  $< 23\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

- Check the position and mounting of the temperature sensor **Tv** on the heat exchanger. The sensor must be placed on the upper tube of the heat exchanger, and the sensor must be tightly adjacent to the surface of the tube.

The temperature at the heat exchanger is  $> 23\text{ }^{\circ}\text{C}$

- Check the cooling medium supply.

The ambient temperature is  $> 24\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

- Check the ambient temperature sensor **To**. Air must flow freely around the sensor, and the sensor must not be covered with dust.

## Old electrical and electronic equipment



Electrical or electronic equipment that is no longer fit for use must be collected separately and sent for environmentally friendly recycling (European Directive on old electrical and electronic equipment). Use nationally established return and collection systems to dispose of old electrical or electronic equipment.

# Einführung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät. Die Anleitung ist Bestandteil des Geräts und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Geräts. Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

DE

## Symbolerklärung



### GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation durch elektrischen Strom hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



### WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf ein möglicherweise gefährliche Situation hin.



### HINWEIS!

Symbol eine mögliche gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte oder für eine Maßnahme zum Optimieren der Arbeitsabläufe.



### HINWEIS!

Dieses Symbol hebt natürliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.



### Unbeleuchtetes LED

auf dem Tastenfeld



### Leuchtendes LED-Licht

auf dem Tastenfeld



### Blinkendes LED-Licht

auf dem Tastenfeld

Tab. 1 – Symbolerklärung

## Sicherheit

### Richtige Verwendung der KORAWALL Direct und Energy Konvektoren

Die KORAWALL Geräte dienen ausschließlich zum Heizen und Nachkühlen von Luft in frostfreien und trockenen Innenräumen. Wandkonvektoren sind leistungsstarke Geräte, die für die Beheizung bei niedrigen Temperaturen geeignet sind. Der Konvektor muss an das Heiz-/Kühlsystem und das Stromnetz des Gebäudes angeschlossen werden. Der KORAWALL-Konvektor ist nicht zum Trocknen von Wäsche, Aufbewahren von kleinen Gegenständen. Der KORAWALL-Konvektor ist nicht für feuchte Umgebung wie Schwimmbäder, Bäder, Wintergärten usw. geeignet. Der KORAWALL-Konvektor wird zum Heizen oder zur Nachkühlung verwendet. Nachkühlung ist nur in der kondensatfreien Zone möglich, d.h. oberhalb der Taupunkttemperatur. Der Körper hat keinen eingebauten Kondensatablauf.

### Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Ablauf. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Anweisungen kann zu Verletzungen, Tod, Sachschäden führen, sowie am Heizgerät oder seinem Zubehör.

### Qualifiziertes Fachpersonal

- Das Elektroinstallationsprojekt muss von einer Person mit den entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden und muss den einschlägigen Normen entsprechen.
- Der KORAWALL-Konvektor darf nur von einer ausgebildeten Fachkraft montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen werden.
- **An elektrischen Anlagen dürfen nur Personen arbeiten, welche über eine entsprechende Qualifikation verfügen und somit mit dem Gerät und seiner Umgebung in vollem Umfang vertraut sind.**
- Die Montage und Installation des Konvektors muss in Übereinstimmung mit den allgemeinen, örtlich geltenden, Bau-, Sicherheits- und Installationsvorschriften und -normen durchgeführt werden.
- Alle Eingriffe in den Konvektor und seine Reparaturen dürfen nur von einer Fachperson mit der entsprechenden Elektrofachqualifikation durchgeführt werden, die auch vom Hersteller des Konvektors zu diesem Zweck geschult wurde.

### Lebensgefahr durch elektrischen Strom! KORAWALL Energy WVE

- Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.



**Todesgefahr durch Strom!**

- Lassen Sie nur qualifizierte Elektriker an der elektrischen Anlage arbeiten.
- Wenn die Isolierung beschädigt ist, trennen Sie das System sofort vom Stromnetz und reparieren Sie es. Ersetzen Sie beschädigte Teile nur durch Originalteile des Konvektorherstellers.
- Vermeiden Sie Feuchtigkeit auf stromführenden Teilen, da dies zu Kurzschlüssen führen kann.
- Den Konvektor korrekt erden.
- Installation, Wartung und Instandhaltung sollten bei dem vom Netz getrenntem Konvektor durchgeführt werden.

## Allgemeines

- Kinder unter 3 Jahren sollten nur unter ständiger Aufsicht Zugang zu dem Gerät haben.
- Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren benutzt werden!
- Kinder zwischen 3 und 8 Jahren dürfen das Gerät nur bedienen, wenn dieses in einer normalen Betriebsposition installiert ist und beaufsichtigt werden. Sie dürfen die Frontabdeckung nicht abnehmen, das Gerät nicht reinigen und keine Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführen.
- Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen und Kenntnissen dürfen den Konvektor nur bedienen, wenn sie beaufsichtigt werden oder in die sichere Benutzung des Gerätes eingewiesen wurden und die möglichen Gefahren verstehen. Sie müssen das Gerät sicher bedienen und die möglichen Gefahren verstehen.

## Schutz vor Frost

- Wenn die Konvektoren für längere Zeit nicht benutzt werden (z. B. im Winter), trennen Sie diese vom Stromnetz. Schützen Sie den Konvektor vor dem Einfrieren.



**Schützen Sie den Wärmetauscher vor dem Einfrieren, indem dieser nicht in unbeheizte Räume installiert wird.**

## Die richtige Betriebsumgebung

- Die Konvektoren KORAWALL sind ausschließlich für die Verwendung in Innenräumen geeignet. In trockenen Umgebungen, in denen keine höhere Luftfeuchtigkeit auftreten kann und wo keine anderen Stoffe, die Korrosion verursachen können. Dies gilt insbesondere: Innenräume von Wohn- und Nichtwohngebäuden, Bürogebäude, Hallen, Produktionsräume.
- Betreiben Sie das Gerät niemals in Feuchträumen wie Schwimmbädern, Wintergärten, botanischen Gärten, Gewächshäusern, Bädern, Wellnesszentren, Thermalbädern, Lagerräumen im Freien.
- Verwenden Sie das Gerät niemals in Räumen mit explosiver Atmosphäre.
- Betreiben Sie das Gerät niemals in einer chemisch aggressiven oder korrosiven Atmosphäre (z. B. Seeluft).
- Betreiben Sie das Gerät niemals über elektrische Geräte (z. B. Verteilerdosen, Computern oder anderen elektrischen Geräten) oder nicht tropfwassergeschützt sind.
- Stellen Sie den Konvektor nicht über einer Steckdose auf.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in Bereichen mit hoher Staubbelastung.
- Stellen Sie sicher, dass die Luft frei zirkulieren kann.



**Im Falle einer unsachgemäßen Verwendung wie unten beschrieben, besteht die Gefahr einer Einschränkung oder einer Fehlfunktion des Geräts.**

## Inbetriebnahme

- Vor der Inbetriebnahme ist eine Erstprüfung der elektrischen Ausrüstung nach den einschlägigen Normen des jeweiligen Landes durchzuführen. Während der Betriebszeit muss der Betreiber sicherstellen, dass regelmäßige Prüfungen der elektrischen Betriebsmittel nach den einschlägigen nationalen Normen durchgeführt werden.
- Prüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme gemäß dem Kapitel **Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme** (Seite 53)

## Allgemeines

- Blockieren Sie nicht den Luftein- und -Auslass. Dies kann zu einer Überhitzung des Geräts und zur Beschädigung des Steuergeräts, der Ventilatoren oder des Netzteils führen.
- Setzen, stellen oder legen Sie keine Gegenstände auf den Konvektor.
- Nehmen Sie keine Veränderungen am Konvektor vor, die seine Funktion beeinträchtigen.
- **WARNUNG:** Einige Teile können sehr heiß werden und Verbrennungen verursachen (z. B. der Wärmetauscher).
- Verwenden Sie bei der Installation, Wartung oder Instandhaltung des Konvektors eine Arbeitsschutz-ausrüstung. Einige Teile des Konvektors können scharfe Teile enthalten.

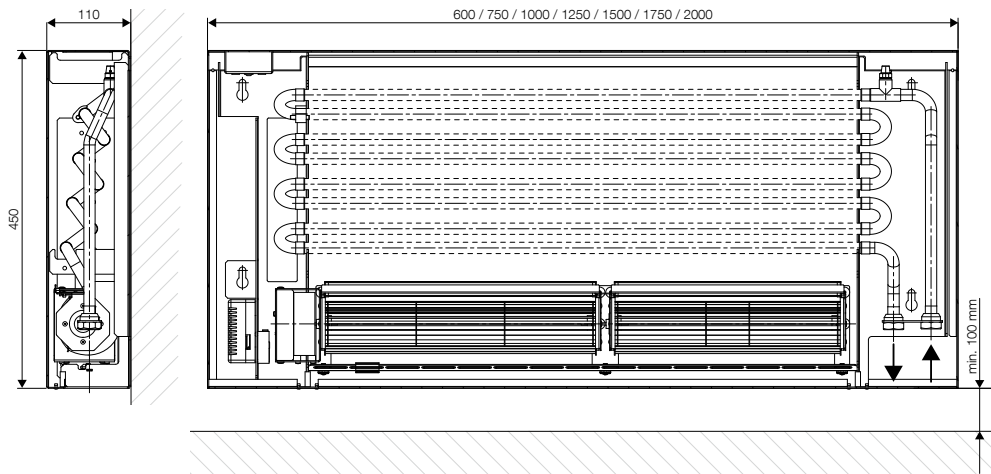
# Technische Parameter

KORAWALL Direct WVD xxx/45/11							
Länge [mm]	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Breite [mm]	110						
Höhe [mm]	450						
Wärmeleistung [W] 75/65/20 °C	190 - 1 688	278 - 2 467	424 - 3 766	570 - 5 064	716 - 6 363	862 - 7 661	1 008 - 8 960
Kühlleistung [W]	19 - 267	28 - 391	42 - 596	57 - 802	71 - 1 008	85 - 1 213	100 - 1 419
Schalldruck [dB]	23,5 - 41,1	25,2 - 42,6	26,5 - 44,1	26,7 - 44,9	28,8 - 46,5	30,4 - 47,8	30,6 - 48,3
Gewicht [kg]	11,5	14,5	18,5	23,5	27,5	31,5	36,5
Wasservolumen [l]	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4
Anschluss	2x G½ innen						

DE

Betriebsbedingungen	
Max. Betriebsdruck [MPa]	1,2
Max. Betriebstemperatur [°C]	16-90
Max. und min. Luft Eintrittstemperatur	5-40
Max. und min. Luftfeuchtigkeit [%]	20-60

Elektrische Parameter	
Nennspannung des Konvektors [V]	24 DC
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 20
Externe Netzstromversorgung	230 V AC / 24 V DC / 1A, Schutzklasse II, Rundstecker Ø 5,5 / 2,1 mm
Leistungsaufnahme [W]	5,7    6,2    10,3    12,4    13,2    17,1    18,4
Nennstrom [A]	0,2    0,26    0,43    0,52    0,55    0,72    0,78
Spannung der Ventilatoren [V]	24 DC
Anzahl der Ventilatoren	1    1    1    1    1    2    2

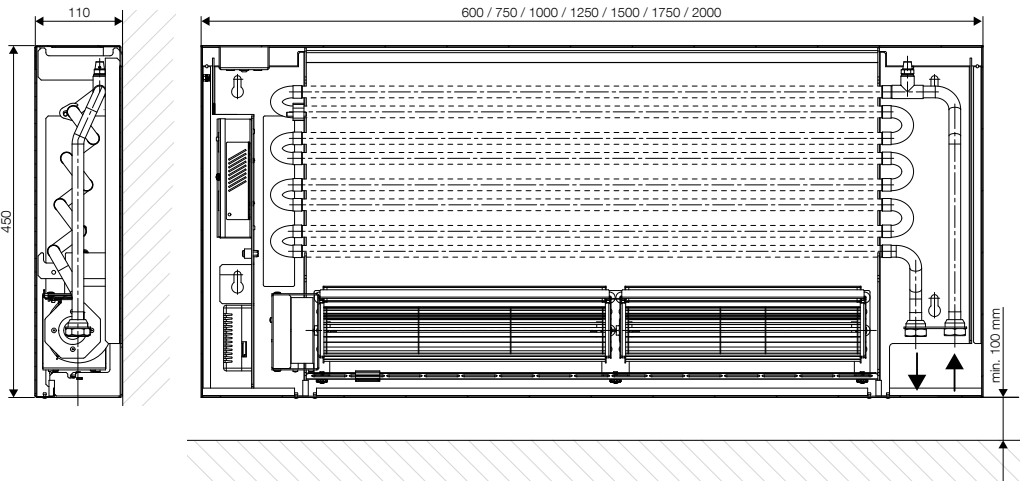


Tab. 2 – Technische Parameter der Konvektoren KORAWALL Direct WVD

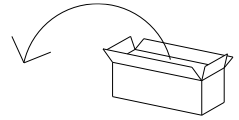
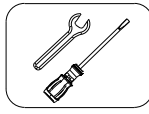
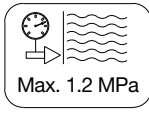
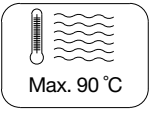
KORAWALL Energy WVE xxx/45/11							
Länge [mm]	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Breite [mm]	110						
Höhe [mm]	450						
Wärmeleistung [W] 75/65/20 °C	190 ~ 1 688	278 ~ 2 467	424 ~ 3 766	570 ~ 5 064	716 ~ 6 363	862 ~ 7 661	1 008 ~ 8 960
Kühlleistung [W]	19 ~ 267	28 ~ 391	42 ~ 596	57 ~ 802	71 ~ 1 008	85 ~ 1 213	100 ~ 1 419
Schalldruck [dB]	23,5 ~ 41,1	25,2 ~ 42,6	26,5 ~ 44,1	26,7 ~ 44,9	28,8 ~ 46,5	30,4 ~ 47,8	30,6 ~ 48,3
Gewicht [kg]	11,5	14,5	18,5	23,5	27,5	31,5	36,5
Wasservolumen [l]	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4
Anschluss	2x G½ innen						

Betriebsbedingungen	
Max. Betriebsdruck [MPa]	1,2
Max. Betriebstemperatur [°C]	16-90
Max. und min. Lufteintrittstemperatur	5-40
Max. und min. Luftfeuchtigkeit [%]	20-60

Elektrische Parameter	
Nennspannung des Konvektors [V]	230 AC
Netzfrequenz (Hz)	50/60
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 20
Externe Netzstromversorgung	230 V AC/24 V DC/1A, Schutzklasse II, Rundstecker Ø 5,5/2,1 mm
Leistungsaufnahme [W]	6,0      6,8      11,2      13,5      14,4      18,7      21,2
Nennstrom [A]	0,026      0,033      0,048      0,059      0,066      0,087      0,10
Spannung der Ventilatoren [V]	24 DC
Anzahl der Ventilatoren	1      1      1      1      1      2      2



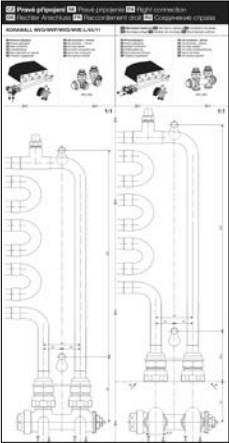
Tab. 3 – Technische Parameter der Konvektoren KORAWALL Energy WVE



## Inhalt der Standardlieferung KORAWALL Direct WVD

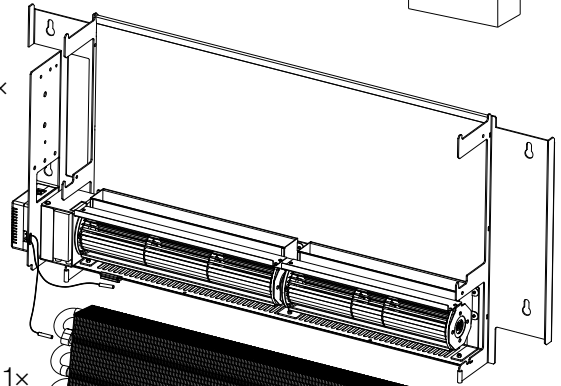
DE

1x



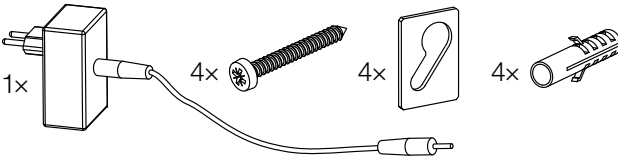
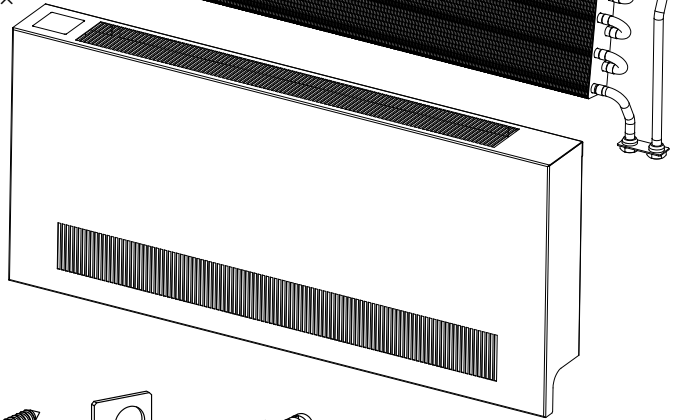
Montageschablone

1x

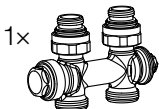


1x

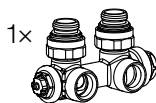
1x



## Optionales Zubehör



**LICON**     **KORADO**  
REG-TMS     Z-LREG-094

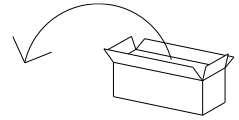
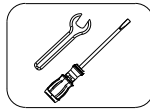
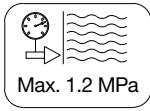
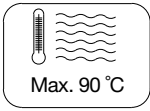


**LICON**     **KORADO**  
REG-TMA     Z-LREG-095



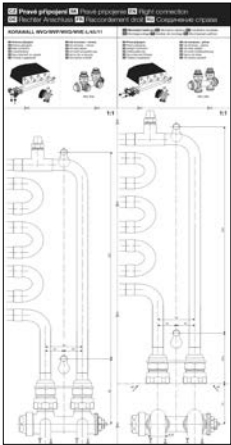
**LICON**     **KORADO**  
REG-TCW     Z-TH-HC





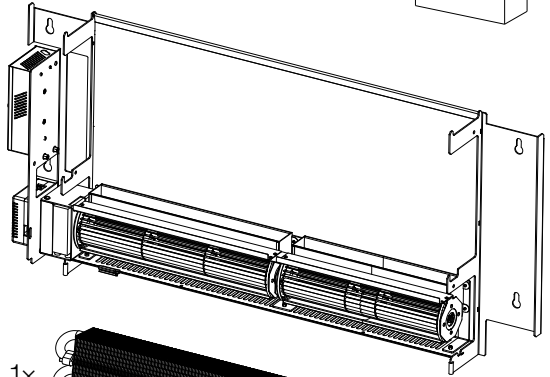
## Inhalt der Standardlieferung KORAWALL Energy VVE

1x

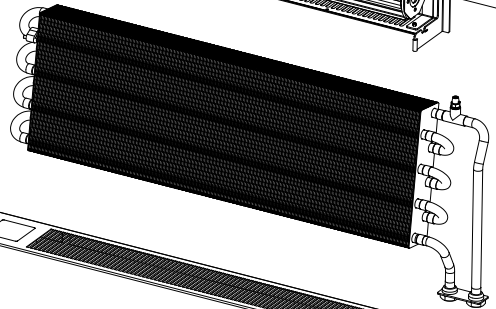


Montageschablone

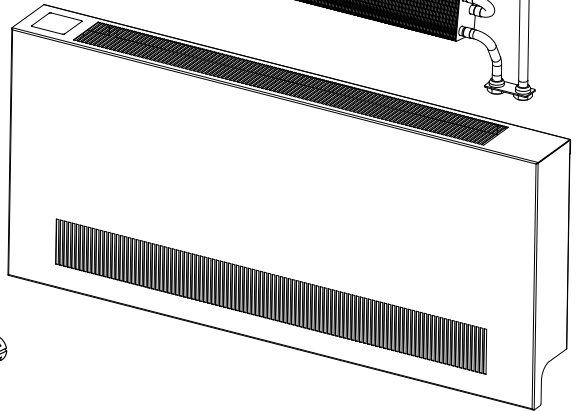
1x



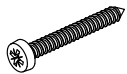
1x



1x



4x



4x



4x



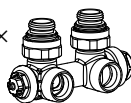
## Optionales Zubehör

1x



**LICON** REG-TMS  
**KORADO** Z-LREG-094

1x



**LICON** REG-TMA  
**KORADO** Z-LREG-095

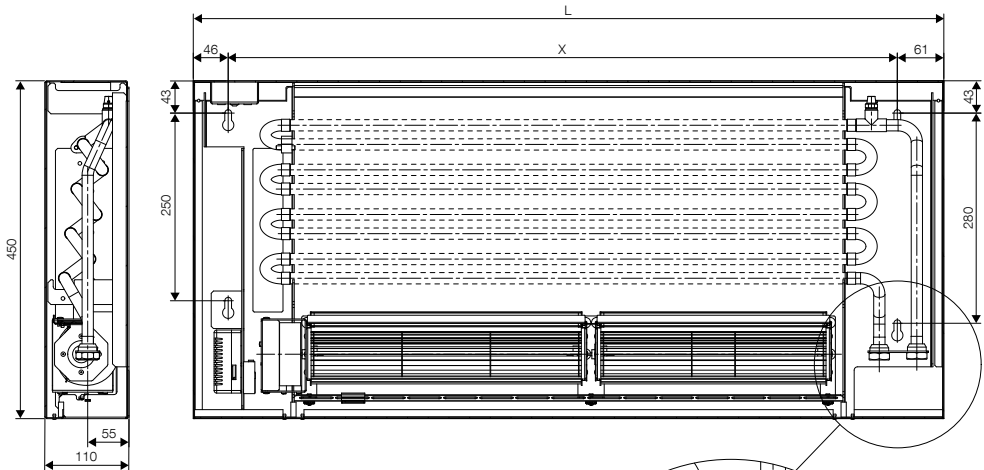
1x



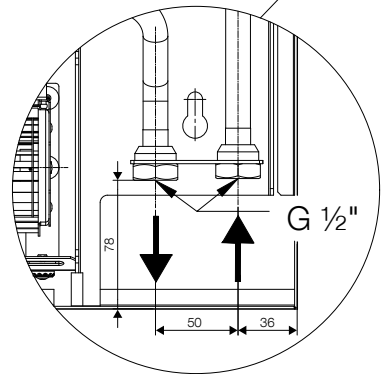
**LICON** REG-TOW  
**KORADO** Z-TH-HC

# Einbaumaße

DE



	L [mm]	X [mm]
WVx-060/45/11	600	493
WVx-075/45/11	750	643
WVx-100/45/11	1 000	893
WVx-125/45/11	1 250	1 143
WVx-150/45/11	1 500	1 393
WVx-175/45/11	1 750	1 643
WVx-200/45/11	2 000	1 893



## Montage – Anschluss an die Heizungsanlage

### Montage des Konvektors

#### Bauteil

Installieren Sie den Konvektor gemäß der beiliegenden Installationsanleitung.

- Für die Installation des Geräts sind zwei Personen erforderlich.
- Stellen Sie sicher, dass der Konvektor fest an der Wand befestigt ist.
- Der Konvektor muss waagrecht, mindestens 10 cm über dem Boden, aufgestellt werden. Dieser sollte mindestens 10 cm Freiraum (für den Thermostatkopf, die einfache Montage und die Handhabung des Deckels).
- Achten Sie darauf, dass die Luft frei zirkulieren muss.

Der Konvektor kann scharfe Teile enthalten. Schutzhandschuhe tragen.

## Anschluss an das Heizsystem

Beim Anschluss an die Heizungsanlage ist die beiliegende Montageanleitung zu beachten.

- Der Anschluss an die Heizungsanlage ist unten rechts oder unten links möglich.
- Bei Verwendung des LM-Ventils benützen Sie die Montageschablone.
- Verlegen Sie die Rohre so, dass eine mechanische Beanspruchung des Wärmetauschers vermieden wird und der Wärmetauscher gesichert ist, das Gerät für Wartungs- und Reparaturarbeiten leicht zugänglich ist.
- Dichten Sie die Anschlüsse ab und ziehen Sie sie fest. Vermeiden Sie das Abscheren und Verdrehen der Anschlussmutter.
- Ziehen Sie nach der Installation der Rohrleitung alle Gewindeverbindungen fest und prüfen Sie, ob sie spannungsfrei sind.
- Entlüften Sie den Wärmetauscher.
- Führen Sie eine Druckprüfung gemäß den Normen des jeweiligen Landes durch.
- Verwenden Sie die richtigen Werkzeuge.

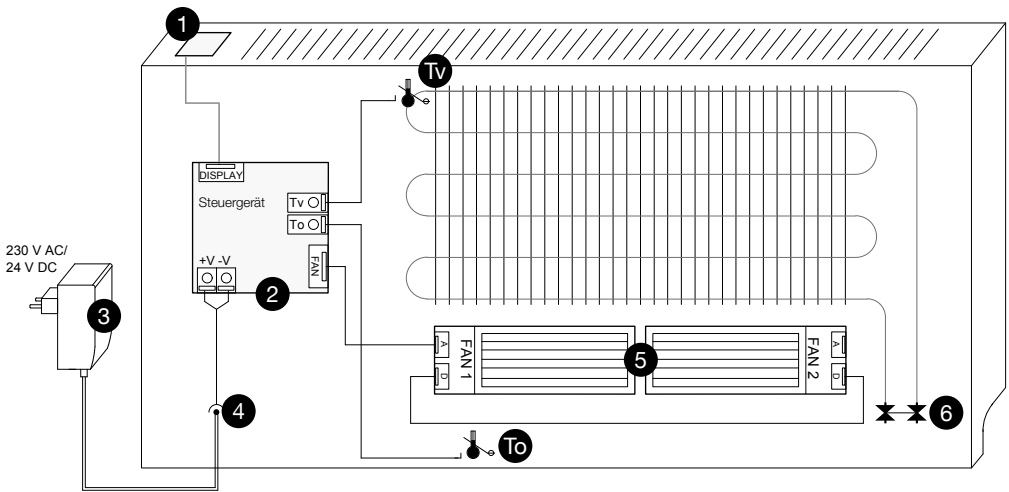
DE

## Anschluss an das elektrische System KORAWALL Direct WVD

Der Konvektor wird über eine externe Stromversorgung an eine Standardsteckdose angeschlossen. Der Konvektor wird angeschlossen an über einen Anschlussstecker (Klinke  $\varnothing$  5,5/2,1 mm), der sich im Inneren des Konvektors befindet.

- Das elektrische Netz muss mit dem erforderlichen Schutzschalter gemäß den Werten in Tabelle 2 ausstat-ten *Technische Parameter des KORAWALL-Konvektors Direct WVD* und gemäß den Normen des Landes.

### Grundschaltschema für KORAWALL Direct WVD Konvektoren



- 1 Bedientastatur für Gebläsegeschwindigkeit Heizen/Kühlen
- 2 Konvektor-Steuereinheit
- 3 Steckdosenadapter 230 V AC/24 V DC
- 4 Anschlussstecker
- 5 Energiesparende EC-Ventilatoren
- 6 Thermostatisches Ventil und LM Ventil

- To Sensor für die Umgebungstemperatur  
Tv Sensor für die Wassertemperatur

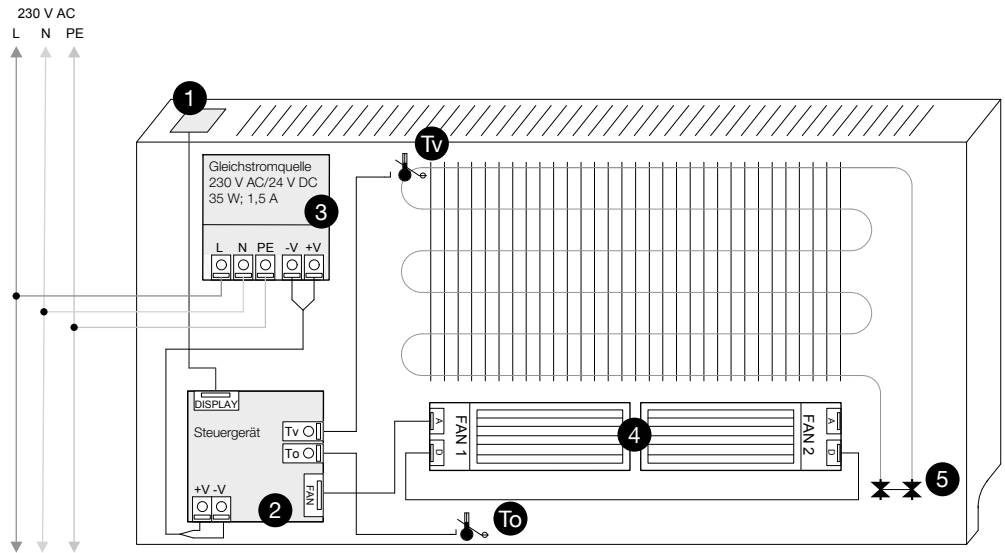
## Anschluss an das elektrische System KORAWALL Energy WVE

Schließen Sie die 230 V AC-Versorgungsspannung vom Netz gemäß dem Schaltplan an die Spannungsquelle im Konvektor an.

- Statten Sie das Stromnetz mit dem erforderlichen Schutzschalter gemäß den Werten in Tabelle 3 – *Technische Parameter des Konvektors KORAWALL Energy WVE* und gemäß den Normen des jeweiligen Landes aus.
- Übertragen Sie die elektrische Spannung auf die Anschlüsse **L**, **N** und **PE**.
- Stellen Sie sicher, dass der Konvektor richtig geerdet ist!
- Prüfen Sie, ob die Kabel richtig und fest angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie die korrekte Abdeckung der Stromversorgung und der Klemmleiste anhand der Abdeckplatte mit dem Symbol.

Die Montage und Installation des Konvektors muss in Übereinstimmung mit den allgemeinen, am Ort geltenden Bauvorschriften, Sicherheits- und Installationsvorschriften und Normen durchgeführt werden.

### Grundschaltschema für KORAWALL Energy WVE Konvektoren



- 1 Bedientastatur für Gebläsegeschwindigkeit Heizen/Kühlen
  - 2 Konvektor-Steuereinheit
  - 3 Steckdosenadapter 230 V AC/24 V DC  
= L-, N- und PE-Klemmen für den Anschluss an das Netz
  - 4 Energiesparende EC-Ventilatoren
  - 5 Thermostatisches Ventil
- To Sensor für die Umgebungstemperatur  
Tv Sensor für die Wassertemperatur

# Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme

Vergewissern Sie sich bei der Erstinbetriebnahme, dass alle notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind, damit das Gerät sicher und bestimmungsgemäß arbeiten kann.

## Montageteil

- Prüfen Sie, ob der Konvektor fest und sicher verankert ist.
- Überprüfen Sie die waagerechte Installation/Aufhängung des Konvektors.
- Prüfen Sie, ob alle Komponenten korrekt montiert sind.
- Überprüfen Sie, ob alle Verunreinigungen, z. B. aus der Verpackung oder von der Baustelle, entfernt wurden.

## Anschließen des Heizmediums

- Prüfen Sie, ob alle Zu- und Ableitungen richtig angeschlossen sind.
- Prüfen Sie, ob der Wärmetauscher entlüftet ist und die Entlüftungsschraube fest angezogen ist.
- Prüfen Sie, auf Dichtheit (Druckprobe und Sichtprüfung).
- Prüfen Sie, ob alle bauseitigen Absperrventile geöffnet sind.
- Prüfen Sie, ob alle Ventile ordnungsgemäß funktionieren und richtig eingestellt sind.
- Prüfen Sie, ob das Kühlsystem so eingestellt ist, dass Kondensation am Wärmetauscher vermieden wird.

## Elektrischer Teil

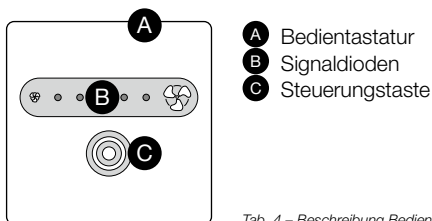
- Überprüfen Sie, ob der Stecker des Netzteils richtig in den Anschlussstecker der sich im Konvektor befindet (WVD).
- Überprüfen Sie die korrekte Verdrahtung gemäß dem Schaltplan (WVE).
- Überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Verbindungskabels zwischen dem Bedienteil und der Steuereinheit.
- Überprüfen Sie den korrekten Anschluss der Fühlerbefestigung. Der Fühler am Wärmetauscher sollte einen festen Kontakt zum Rohr haben (WVD).
- Prüfen Sie die Erdung des Konvektors einschließlich der Frontabdeckung (WVE).

## Luftstrom

- Prüfen Sie den freien Luftstrom, beseitigen Sie ggf. Hindernisse.
- Prüfen Sie, ob der Filter richtig angebracht und sauber ist. Falls erforderlich, in die richtige Position bringen oder reinigen.

# Bedienung

## Funktionsbeschreibung



Tab. 4 – Beschreibung Bedientastatur

## Inbetriebnahme

Nach dem Anschluss an das Stromnetz wird eine interne Prüfung durchgeführt die Funktion des Steuergerätes und der angeschlossenen Ventilatoren (Erstinitialisierung). Unmittelbar nach dem Anschließen des Netzteils beginnen sich alle Lüfter 10 Sekunden lang zu drehen. Drücken Sie die Taste auf dem Bedienfeld, alle Signal-LEDs blinken nacheinander auf.

## Auswahl der Ventilatorgeschwindigkeit

Wahl der Gebläsestufe ←

**Kurzes wiederholtes Drücken der Bedientaste** ←

Heizbetrieb ↔ **LEDs leuchten permanent**

Kühlbetrieb ↔ **LEDs blinken**

Wechsel zwischen Heiz- und Kühlbetrieb ←

**Steuerknopf 10 Sekunden lang gedrückt halten** ←

Drehzahlstufe	LED Dioden	Gebläse Geschwindigkeit
0	○ ○ ○ ○ ○	0 – ausgeschaltet
1	● ○ ○ ○ ○	1 – minimal
2	● ● ○ ○ ○	2 – niedrig
3	● ● ● ○ ○	3 – mittel
4	● ● ● ● ○	4 – erhöht
5	● ● ● ● ●	5 – maximal

Tab. 5 – Anzeige der Ventilatorgeschwindigkeit

## Ändern des Modus Heizen/Kühlen

Um den Modus zu ändern, muss die Bedientaste 10 Sekunden lang gedrückt werden. Im Modus Heizen leuchten die Signal-LEDs dauerhaft, im Modus „Kühlen“ blinken die Signal-LEDs.

## Modus Heizung

Die Ventilatoren sind nach Abhängigkeit von der Temperatur des Heizkörpers (Tv-Temperatursensor) und der Umgebungstemperatur (To-Temperatursensor) gesteuert, siehe *Tabelle 6*. Der Konvektor kann mit einem manuell gesteuerten Thermostatkopf ausgestattet werden.

Umgebungstemperatursensor To	Wärmetauscher-Temperatursensor Tv	Status der Ventilatoren
Umgebungstemperatur 0–60 °C	Wassertemperatur 0–28 °C	Ventilatoren aus (kaltes Wasser)
Umgebungstemperatur $0 \leq 27$ °C	Wassertemperatur $\geq 32$ °C	Ventilatoren angeschaltet
Umgebungstemperatur $0 < 27$ °C	Wassertemperatur $\leq 28$ °C	Ventilatoren aus (kaltes Wasser)
Umgebungstemperatur $\geq 27$ °C	Wassertemperatur 0–90 °C	Ventilatoren aus (beheizter Raum)

Tab. 6 – Modus Heizung

## Modus Kühlung

Die Ventilatoren sind in Abhängigkeit von der Temperatur des Heizkörpers (Tv-Temperatursensor) und der Umgebungstemperatur (To-Temperatursensor) gesteuert *Tabelle 7*. Der Konvektor kann auch mit einem speziellen Thermostatkopf ausgestattet werden, der für die Nachkühlung geeignet ist. Auf dem Thermostatkopf wird der Wert für die Nachkühlung eingestellt. Wenn das Gerät mit einem normalen Thermostatkopf ausgestattet ist, muss der Kopf manuell auf den maximal möglichen Wert des Thermostatkopfes im Modus Kühlen eingestellt werden.



**Im Kühlbetrieb muss die Kondensatbildung verhindert werden, um einen Kurzschluss und Beschädigung der Ventilatoren zu vermeiden. Die Temperatur des Kühlmediums muss über dem Taupunkt der Luft in der Temperatur des Raumes liegen, um Kondensatbildung am Wärmetauscher zu vermeiden. Der Konvektor ist kein Klimagerät Gerät, er hat keine Vorrichtung für die Ableitung von Kondensat.**

Umgebungstemperatursensor To	Wärmetauscher-Temperatursensor Tv	Status der Ventilatoren
Umgebungstemperatur $< 24$ °C	Wassertemperatur 0–90 °C	Gebläse aus (niedrige Umgebungstemperatur)
Umgebungstemperatur $\geq 24$ °C	Wassertemperatur $\leq 22$ °C	Ventilatoren angeschaltet
Umgebungstemperatur $< 23$ °C	Wassertemperatur $\leq 23$ °C	Ventilatoren aus (Kühlraum)
Umgebungstemperatur $\leq 23$ °C	Wassertemperatur $> 23$ °C	Ventilatoren aus (Heißes Wasser)

Tab. 7 – Modus Kühlung

## Wartung




- Die Wartung sollte bei dem vom Netz getrenntem Konvektor durchgeführt werden. Ein Wiedereinschalten ist zu vermeiden. Unerlaubtes oder unkontrollierte Wiederinbetriebnahme des Geräts kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Vergewissern Sie sich vor dem Aufsetzen der Ummantelung mit der Bedientastatur, dass diese ordnungsgemäß geerdet und das Kabel mit der Bedientastatur verbunden ist.
- Vergewissern Sie sich vor der Wiederinbetriebnahme, dass alle Komponenten an der richtigen Stelle sind und keine Gefahr für Menschen besteht.
- Den Konvektor regelmäßig entlüften.
- Entfernen Sie regelmäßig den Staub vom Wärmetauscher (Staubsauger, Besen).
- Entfernen Sie den Konvektor regelmäßig von Staub. Verwenden Sie zur Reinigung keine Scheuermittel oder Lösungsmittel.
- Eingriffe in die Steuerelektronik, die Stromversorgung und die Ventilatoren dürfen nur von einem Elektrofachmann vorgenommen werden..

Nehmen Sie keine Veränderungen an den Konvektoren vor, die deren Funktion beeinträchtigen. Weitere Wartungsanforderungen für Licon-Konvektoren entnehmen Sie bitte den aktuellen Garantie- und Nachgarantiebedingungen unter [www.licon.cz](http://www.licon.cz) oder [www.korado.cz](http://www.korado.cz).

# Gerätestörungen

## Diagnostischer Modus

Das Steuergerät überprüft automatisch die Funktion der Temperatursensoren und Ventilatorenbetrieb. Wenn die eine Störung festgestellt ist, werden die Ventilatoren ausgeschaltet und die LEDs auf dem Tastenfeld zeigen die Ursache der Störung an *Tabelle 8 – Diagnostik Modus*.

LED	Störung	Beschreibung der Störung
	Wärmetauscher-Temperatursensor <b>Tv</b>	1) Defekter Sensor 2) Gebrochene/gestürzte Sensorkabel 3) Abgetrennter Sensorstecker
	Umgebungstemperatursensor <b>To</b>	1) Defekter Sensor 2) Gebrochene/gestürzte Sensorkabel 3) Abgetrennter Sensorstecker
	Ventilator	1) Defekter Ventilator 2) Unterbrochenes Ventilatorversorgungskabel 3) Ventilator kabel nicht angeschlossen

DE

Tab. 8 – Diagnostischer Modus

Wenn eine Störung festgestellt wird, überprüfen Sie die Versorgungskabel der Temperatursensoren und Ventilatoren visuell. Wenn Sie die Ursache des Fehlers nicht finden können, wenden Sie sich an Ihren Händler oder den Hersteller des Konvektors.

## Initialisierung hat nicht stattgefunden

- Prüfen Sie die Netzversorgung des Netzteils (WVE).
- Prüfen Sie die Niederspannungsversorgung von der Stromversorgung zum Steuergerät – Klemmen **+V**, **-V** (WVE).
- Überprüfen Sie das Stromkabel von der Steuereinheit zur Bedientastatur (WVD).

## Ventilatoren funktionieren nicht – Modus Heizen

Die Heizwassertemperatur beträgt  $> 32\text{ °C}$ :

- Überprüfen Sie die Position und Montage des Temperatursensores **Tv** am Wärmetauscher. Der Temperatursensor muss auf dem oberen Rohr des Wärmetauschers positioniert werden und muss dicht an der Oberfläche des Rohres anliegen.

Temperatur des Wärmetauschers ist  $< 32\text{ °C}$ :

- Prüfen Sie die Heizmittelversorgung.

Umgebungstemperatur ist  $< 27\text{ °C}$ :

- Prüfen Sie den Umgebungstemperatursensor **To**. Die Luft muss frei um den Sensor herum strömen, der Sensor darf nicht mit Staub bedeckt sein.

## Ventilatoren funktionieren nicht – Modus Kühlen

Die Heizwassertemperatur beträgt  $< 23\text{ °C}$ :

- Überprüfen Sie die Position und Montage des Temperatursensores **Tv** am Wärmetauscher. Der Temperatursensor muss auf dem oberen Rohr des Wärmetauschers positioniert werden und muss dicht an der Oberfläche des Rohres anliegen.

Temperatur des Wärmetauschers ist  $> 23\text{ °C}$

- Prüfen Sie die Kühlversorgung.

Umgebungstemperatur ist  $> 24\text{ °C}$ :

- Prüfen Sie den Umgebungstemperatursensor **To**. Die Luft muss frei um den Sensor herum strömen, der Sensor darf nicht mit Staub bedeckt sein.

## Elektrische und elektronische Altgeräte



Nicht mehr gebrauchsfähige Elektro- und Elektronikgeräte müssen getrennt gesammelt und einem umweltgerechten Recycling zugeführt werden (Europäische Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte). Nutzen Sie für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten die in Ihrem Land eingerichteten Rückgabe- und Sammelsysteme.

# Introduction

Cette notice permet de garantir une manipulation sûre et efficace du convecteur. Ce manuel est un élément à part entière de l'appareil et doit être conservé à proximité immédiate de l'appareil pour que le personnel puisse le consulter à tout moment. Tous les travailleurs doivent lire attentivement la présente notice avant de commencer à travailler sur l'équipement. La condition essentielle pour travailler en toute sécurité est de respecter toutes les consignes de sécurité et autres instructions indiquées dans ce manuel. Par ailleurs, il faut respecter toutes les réglementations locales en matière de santé et de sécurité au travail ainsi que les règles de sécurité générales régissant l'utilisation de l'équipement. Les illustrations de cette notice sont destinées à une compréhension de base, les modifications techniques sont réservées.

## Explication de symboles

FR



### Risque d'électrocution

Le symbole se trouve avant les activités comportant un risque d'électrocution.



### Avertissement

Le symbole apparaît là où des situations dangereuses peuvent se produire.



### Avertissement important

Le symbole apparaît lorsque l'unité ou les biens environnants risquent d'être endommagés.



### Note importante



LED non allumée sur le clavier



LED allumée sur le clavier



LED clignotante sur le clavier

Tab. 1 – Symboles dans la notice

## Sécurité

### Utilisation correcte du convecteur KORAWALL Direct et Energy

Le convecteur chauffant mural avec ventilateur KORAWALL est conçu pour le chauffage et le refroidissement complémentaire des pièces sèches et résistantes au gel. Le convecteur convient également aux systèmes de chauffage à basse température. Le convecteur doit être raccordé au système de chauffage/refroidissement et au réseau électrique du bâtiment. Le convecteur KORAWALL n'est pas destiné au séchage du linge, au dépôt de petits objets, au repos de personnes ou d'animaux. Le convecteur KORAWALL n'est pas destiné aux zones humides telles que les piscines, les salles de bains, les jardins d'hiver, etc. Le convecteur KORAWALL est utilisé pour le chauffage ou pour le refroidissement complémentaire. Le refroidissement complémentaire n'est cependant possible que dans la zone sans condensation, c'est-à-dire au-dessus de la température du point de rosée. Le corps n'est pas équipé de purgeur de produit de condensation intégré et aucun condensat ne doit se former dans le convecteur.

### Consignes de sécurité

Toujours respecter les consignes de sécurité indiquées dans la présente notice. Le non-respect des règles de sécurité, des signaux de danger et des instructions en général peut provoquer des blessures, la mort des personnes ou des dommages aux biens ou au convecteur chauffant ou à ses accessoires.

### Qualification du personnel

- Le projet d'installation électrique doit être réalisé par une personne ayant les compétences professionnelles appropriées et conformément aux normes en vigueur.
- Le convecteur KORAWALL ne peut être installé, raccordé et mis en service que par un professionnel qualifié.
- **Tous les travaux sur l'équipement électrique ne peuvent être réalisés que par les personnes ayant les qualifications adéquates en électrotechnique et une connaissance suffisante de l'équipement.**
- Le montage et l'installation du convecteur doit être réalisé conformément aux règlements et normes générales et locales applicables de construction de bâtiment, de sécurité et d'installation.
- Toute intervention sur le convecteur et les réparations ne doivent être effectuées que par un professionnel avec une qualification en électrotechnique appropriée qui est en plus formé à cet effet par le fabricant du convecteur.

### Risque d'électrocution ! KORAWALL Energy WVE

- Le contact avec des pièces sous tension peut provoquer un choc électrique mortel. L'isolation ou les composants électriques endommagés peuvent entraîner des blessures mortelles.



**Danger de choc électrique mortel !**



- Les travaux sur le système électrique ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés.
- Si l'isolation est endommagée, débranchez immédiatement le système de l'alimentation électrique et réparez-le.
- Remplacer les pièces endommagées uniquement par des pièces d'origine du fabricant du convecteur.
- Évitez l'humidité sur les pièces sous tension, cela peut provoquer un court-circuit.
- Effectuer correctement la mise à la terre de l'appareil.
- L'installation, la maintenance et l'entretien ne doivent être effectués qu'après avoir déconnecté le convecteur du réseau électrique. Éviter le redémarrage.

## Généralités

- Limiter l'accès à l'appareil aux enfants de moins de 3 ans, s'ils ne sont pas sous surveillance constante.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus !
- Les enfants âgés de 3 à 8 ans ne peuvent utiliser l'appareil que s'il est installé en position normale de fonctionnement et qu'ils sont surveillés. Les enfants ne doivent pas retirer le couvercle avant, nettoyer l'appareil ou effectuer les opérations de maintenance et d'entretien.
- Les personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances ne peuvent utiliser l'appareil que sous surveillance, ou si elles ont reçu des instructions sur l'utilisation sans danger de l'appareil et comprennent bien les risques possibles.

FR

## Protection contre le gel

- Si les convecteurs ne sont pas utilisés pendant une longue période (par exemple en hiver), débranchez-les de l'alimentation électrique. Protéger le convecteur du gel.



**Éviter le gel de l'échangeur thermique. En cas d'utilisation dans des locaux non chauffés, il y a un risque de gel de l'échangeur de chaleur.**

## Environnement approprié au fonctionnement de l'appareil

- Les convecteurs KORAWALL sont conçus exclusivement pour une utilisation à l'intérieur. C'est-à-dire dans un environnement sec où il n'y a pas de risque de présence de l'humidité élevée ainsi que d'autres substances influençant la formation de la corrosion.
- En particulier : intérieurs résidentiels et non résidentiels, immeubles de bureaux, halls, zones de production.
- Ne jamais utiliser l'appareil dans des zones humides telles que les piscines, les jardins d'hiver, les jardins botaniques, les serres, les salles de bains, les centres de bien-être, les bains thermaux, les zones de stockage extérieures etc.
- Ne jamais utiliser l'appareil dans des locaux à atmosphère explosive.
- Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère chimiquement agressive ou corrosive (par exemple l'air marin).
- Ne jamais utiliser l'appareil au-dessus d'équipements électriques (armoires électriques, ordinateurs ou autres équipements électriques) ou de contacts qui ne sont pas étanches.
- Ne pas placer le convecteur au-dessus d'une prise électrique.
- Ne jamais utiliser l'appareil dans des zones très poussiéreuses.
- Veiller à ce que l'air puisse circuler librement.



**En cas d'utilisation incorrecte décrite ci-dessous, il existe un risque de limitation de fonctions ou de défaillance de l'appareil.**

## Mise en service

- Avant la mise en service, l'équipement électrique doit faire l'objet d'une inspection initiale conformément aux normes nationales en vigueur. Durant l'exploitation, l'utilisateur est tenu d'assurer la réalisation des inspections régulières de l'équipement électrique dans les délais prescrits, conformément aux normes nationales en vigueur.
- Avant la première mise en service, vérifier conformément au chapitre **Inspection avant la première mise en service** (p. 65)

## Généralités

- Ne pas couvrir l'entrée et la sortie d'air. Risque de surchauffe de l'appareil et de destruction de l'unité de contrôle, des ventilateurs ou de la source d'alimentation électrique.
- Ne pas s'asseoir sur le convecteur, ne pas monter dessus et ne poser aucun objet dessus.
- Ne pas effectuer de modifications sur le convecteur entraînant des modifications de ses fonctions.
- **ATTENTION** : Certaines parties peuvent s'échauffer fortement et causer des brûlures (par ex. l'échangeur de chaleur)!
- Lors de l'installation, de la maintenance ou de l'entretien de convecteur, utiliser les équipements de protection individuelle. Certaines parties du convecteur peuvent contenir des parties tranchantes.

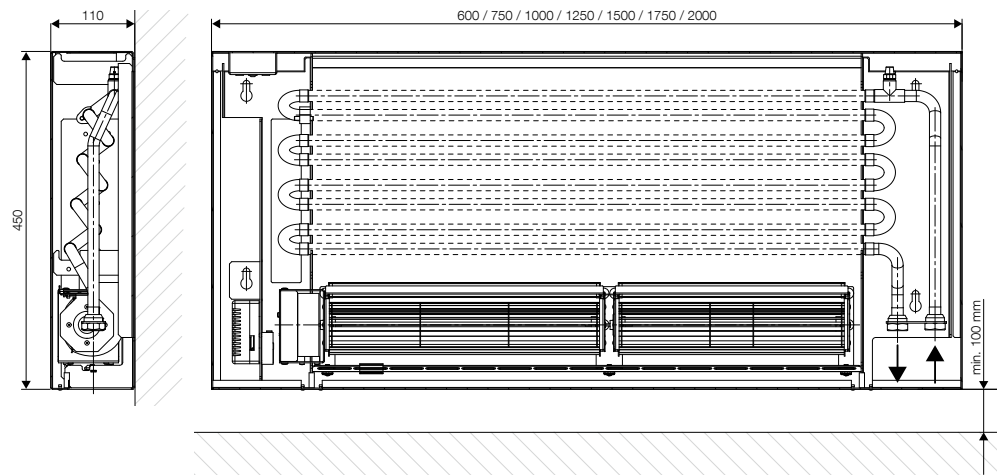
# Paramètres techniques

KORAWALL Direct WVD xxx/45/11							
Longueur [mm]	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Largeur [mm]	110						
Hauteur [mm]	450						
Puissance thermique [W] 75/65/20 °C	190 – 1 688	278 – 2 467	424 – 3 766	570 – 5 064	716 – 6 363	862 – 7 661	1 008 – 8 960
Capacité de refroidissement [W]	19 – 267	28 – 391	42 – 596	57 – 802	71 – 1 008	85 – 1 213	100 – 1 419
Pression acoustique [dB]	23,5 – 41,1	25,2 – 42-6	26,5 – 44,1	26,7 – 44,9	28,8 – 46,5	30,4 – 47,8	30,6 – 48,3
Poids [kg]	11,5	14,5	18,5	23,5	27,5	31,5	36,5
Volume d'eau [l]	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4
Raccordement	2× G½ filetage intér						

FR

Conditions d'utilisation	
Surpression maximale de fonctionnement [MPa]	1,2
Température d'exploitation max. et min. [°C]	16–90
Température max. et min. de l'air d'admission	5–40
Humidité max. et min. de l'air [%]	20–60

Paramètres électriques							
Tension nominale du convecteur [V]	24 DC						
Classe de protection	III						
Indice de protection	IP 20						
Alimentation secteur externe	230 V AC/24 V DC/1A, classe de protection, fiche ronde Ø 5,5/2,1 mm						
Puissance fournie nominale [W]	5,7	6,2	10,3	12,4	13,2	17,1	18,4
Courant nominal [A]	0,2	0,26	0,43	0,52	0,55	0,72	0,78
Tension des ventilateurs [V]	24 DC						
Nombre de ventilateurs	1	1	1	1	1	2	2

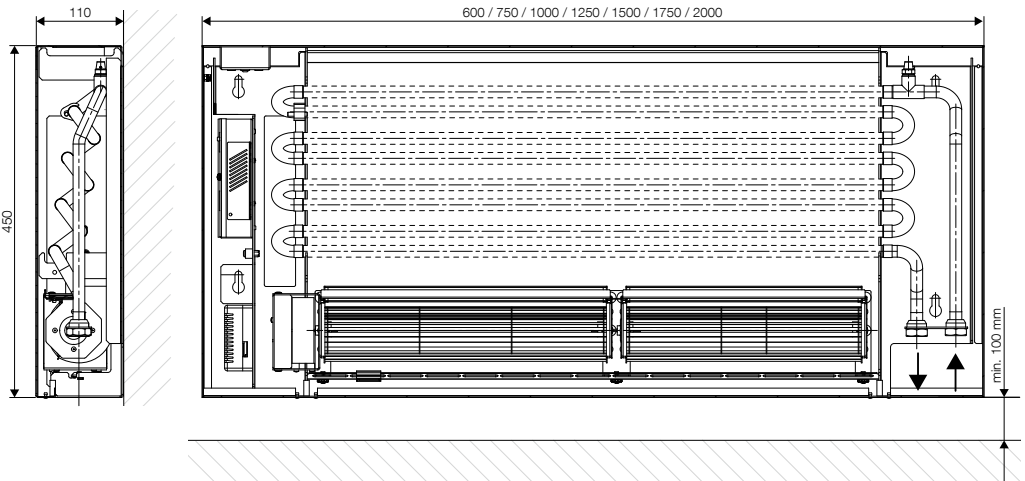


Tab. 2 – Paramètres techniques du convecteur KORAWALL Direct WVD

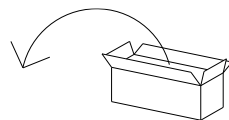
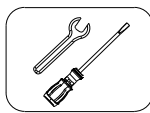
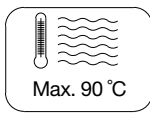
KORAWALL Energy WVE xxx/45/11							
Longueur [mm]	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Largeur [mm]	110						
Hauteur [mm]	450						
Puissance thermique [W] 75/65/20 °C	190 – 1 688	278 – 2 467	424 – 3 766	570 – 5 064	716 – 6 363	862 – 7 661	1 008 – 8 960
Capacité de refroidissement [W]	19 – 267	28 – 391	42 – 596	57 – 802	71 – 1 008	85 – 1 213	100 – 1 419
Pression acoustique [dB]	23,5 – 41,1	25,2 – 42-6	26,5 – 44,1	26,7 – 44,9	28,8 – 46,5	30,4 – 47,8	30,6 – 48,3
Poids [kg]	11,5	14,5	18,5	23,5	27,5	31,5	36,5
Volume d'eau [l]	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4
Raccordement	2x G½ filetage intérieur						

Conditions d'utilisation	
Surpression maximale de fonctionnement [MPa]	1,2
Température d'exploitation max. et min. [°C]	16–90
Température max. et min. de l'air d'admission	5–40
Humidité max. et min. de l'air [%]	20–60

Paramètres électriques	
Tension nominale du convecteur [V]	230 AC
Fréquence du réseau [Hz]	50/60
Classe de protection	I
Indice de protection	IP 20
Alimentation secteur externe	230 V AC / 24 V DC / 1A, classe de protection, fiche ronde Ø 5,5/2,1 mm
Puissance fournie nominale [W]	6,0      6,8      11,2      13,5      14,4      18,7      21,2
Courant nominal [A]	0,026      0,033      0,048      0,059      0,066      0,087      0,10
Tension des ventilateurs [V]	24 DC
Nombre de ventilateurs	1      1      1      1      1      2      2



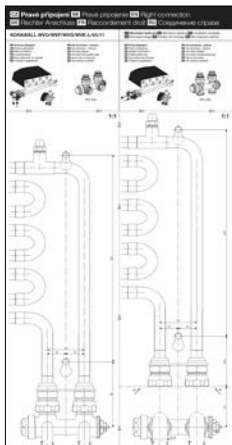
Tab. 3 – Paramètres techniques du convecteur KORAWALL Energy WVE



## Contenu de la livraison standard KORAWALL Direct WVD

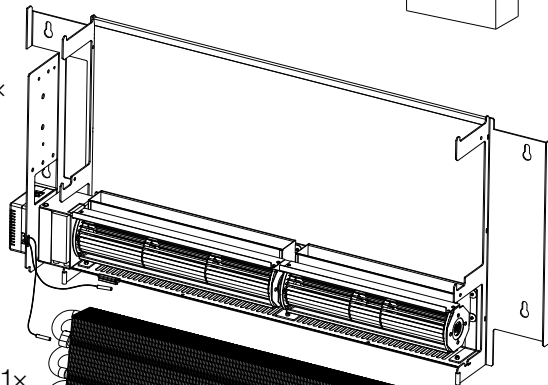
1x

FR

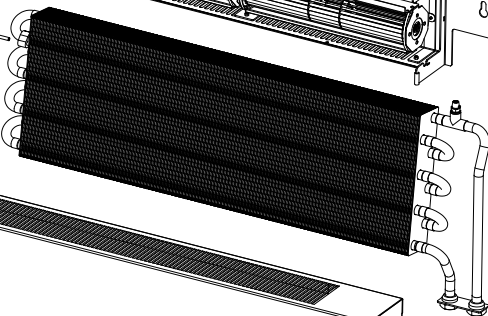


Gabarit de montage

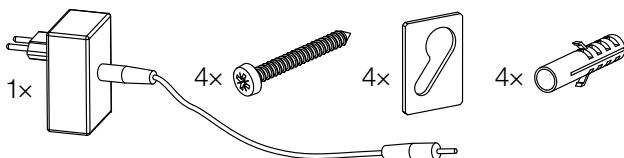
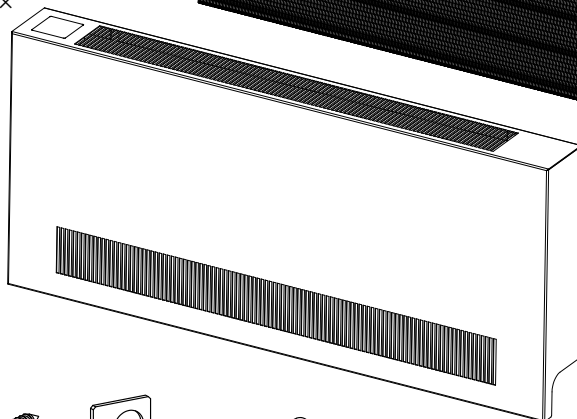
1x



1x

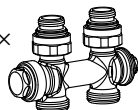


1x



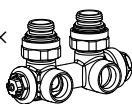
## Accessoires optionnels

1x



**LICON** REG-TMS  
**KORADO** Z-LREG-094

1x

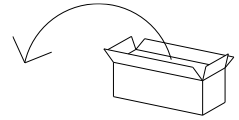
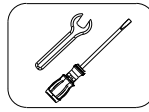
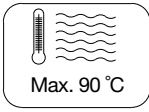


**LICON** REG-TMA  
**KORADO** Z-LREG-095

1x

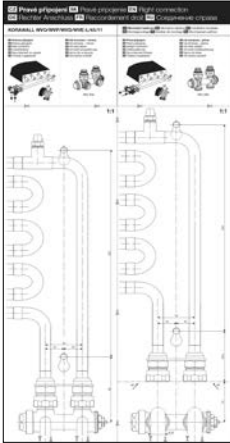


**LICON** REG-TCW  
**KORADO** Z-TH-HC



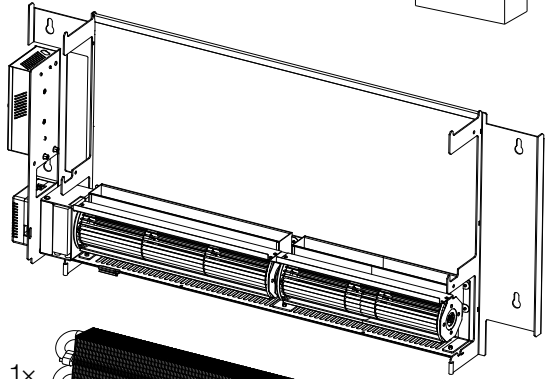
## Contenu de la livraison standard KORAWALL Energy VVE

1x

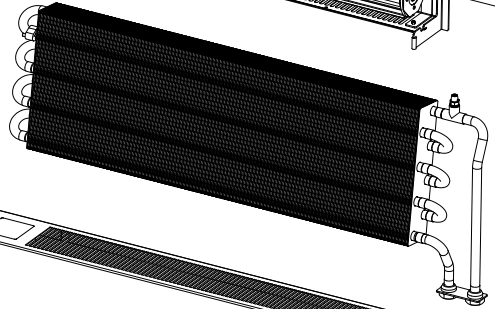


Gabarit de montage

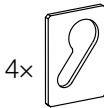
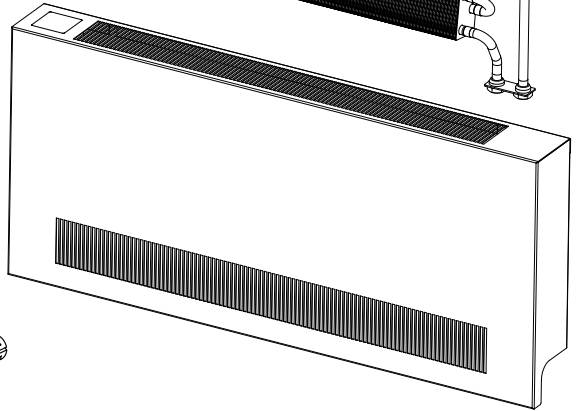
1x



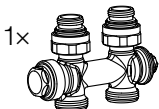
1x



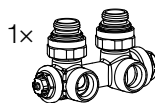
1x



## Accessoires optionnels



**LICON** REG-TMS  
**KORADO** Z-LREG-094

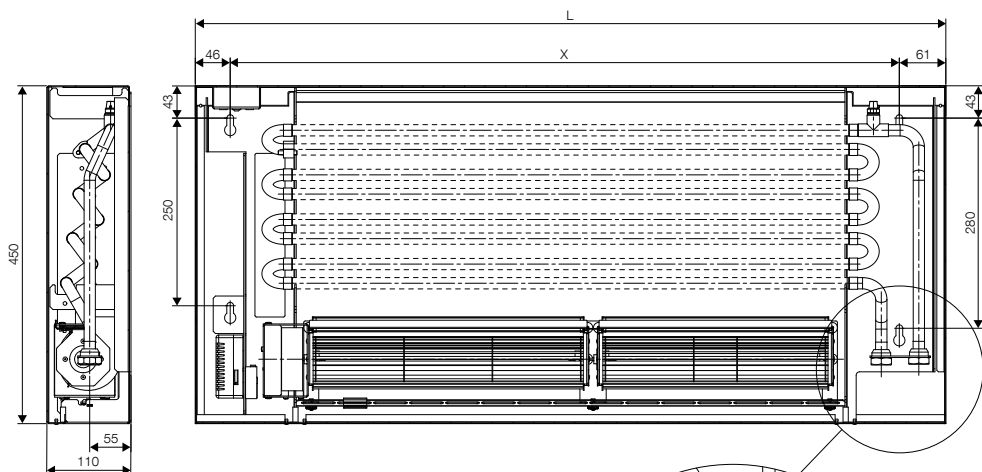


**LICON** REG-TMA  
**KORADO** Z-LREG-095

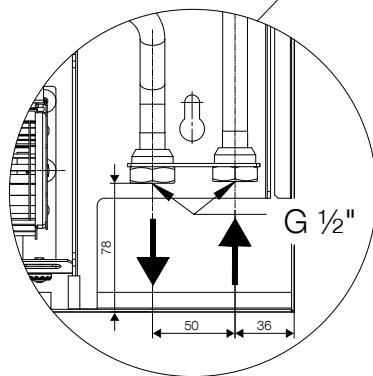


**LICON** REG-TOW  
**KORADO** Z-TH-HC

## Dimensions de montage



	L [mm]	X [mm]
WVx-060/45/11	600	493
WVx-075/45/11	750	643
WVx-100/45/11	1 000	893
WVx-125/45/11	1 250	1 143
WVx-150/45/11	1 500	1 393
WVx-175/45/11	1 750	1 643
WVx-200/45/11	2 000	1 893



## Montage – le raccordement au système de chauffage

### Montage du convecteur

#### Partie construction

Installez le convecteur conformément à la notice de montage ci-jointe.

- 2 personnes sont nécessaires pour installer le dispositif.
- S'assurer que le convecteur est solidement ancré au mur.
- Le convecteur doit être placé horizontalement, au moins à 10 cm du sol. Laisser à côté de l'appareil un espace libre d'au moins 10 cm (pour placer la tête thermostatique, pour une installation et une manipulation du couvercle plus faciles).
- S'assurer que l'air peut circuler librement.

Le convecteur peut contenir des parties tranchantes. Utiliser les équipements de protection individuelle.

## Raccordement au système de chauffage

Lors du raccordement au système de chauffage, suivre les instructions de la notice de montage jointe.

- Le raccordement au système de chauffage peut se faire en bas à droite ou en bas à gauche.
- Lors de l'utilisation de la vanne de raccordement et de contrôle LM, utiliser le gabarit de montage.
- Diriger la tuyauterie de manière à éviter les contraintes mécaniques sur l'échangeur de chaleur et pour assurer un accès facile lors de l'entretien et la réparation.
- Sceller et serrer les joints. Éviter de cisailer et de tordre les écrous de raccordement.
- Après le montage de la tuyauterie, resserrer l'ensemble des raccords filetés et vérifier qu'ils ne sont pas sous contrainte.
- Purger l'échangeur.
- Effectuer un test de pression conformément aux normes du pays concerné.
- Utiliser les outils adéquats.

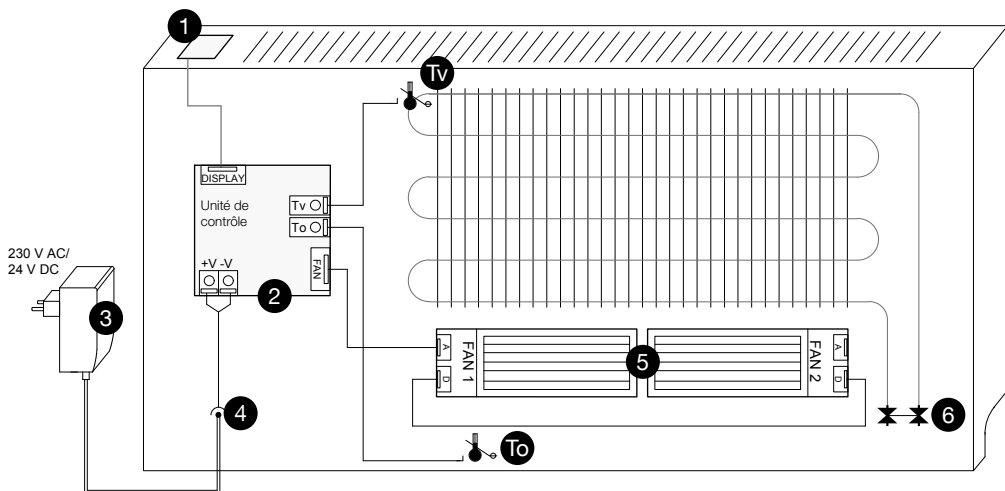
FR

## Raccordement au système électrique KORAWALL Direct WVD

Le convecteur est raccordé à l'aide d'une source d'alimentation externe à une prise de courant standard. Il est relié au convecteur par un connecteur de raccordement (jack  $\varnothing$  5,5/2,1 mm), situé à l'intérieur du convecteur.

- Equiper le réseau électrique d'un disjoncteur nécessaire en fonction des valeurs *Tab. 2 Paramètres techniques du convecteur KORAWALL Direct WVD* et conformément aux normes du pays concerné.

### Schéma électrique du convecteur KORAWALL Direct WVD



- 1 clavier de commande de la vitesse du ventilateur de chauffage/refroidissement
- 2 unité de contrôle du convecteur
- 3 alimentation électrique 230 V AC/24 V DC
- 4 connecteur de raccordement
- 5 ventilateurs tangentiels à commande EC
- 6 raccord thermostatique et de raccordement
- To capteur de température ambiante
- Tv capteur de température de l'eau dans l'échangeur de chaleur

## Raccordement au réseau électrique KORAWALL Energy WVE

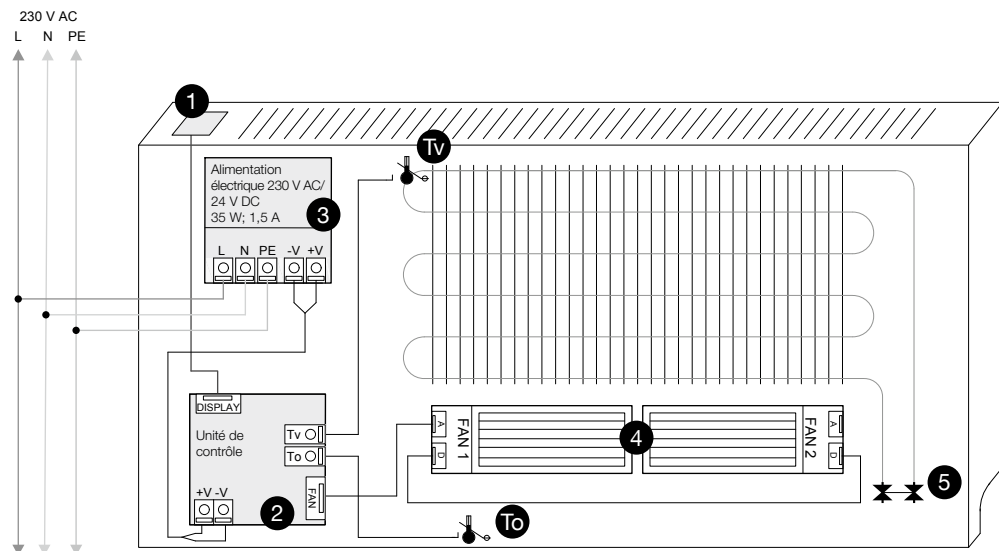
Conformément au schéma de câblage, raccorder la tension d'alimentation 230 V CA du réseau à la source de tension à l'intérieur du convecteur.

- Équiper le réseau électrique d' un disjoncteur nécessaire en fonction des valeurs du *Tab. 3 – Paramètres techniques du convecteur* KORAWALL Energy WVE et conformément aux normes du pays concerné.
- Transférer la tension électrique aux connecteurs **L, N a PE.**
- Assurer une mise à la terre correcte du convecteur !
- Vérifier que les câbles sont correctement et solidement connectés.
- Vérifier que la source d'alimentation et le bornier sont correctement couverts par la plaque de recouvrement portant le symbole d'avertissement.

Le montage et l'installation du convecteur doit être réalisé conformément aux règlements et normes générales et locales applicables de construction de bâtiment, de sécurité et d'installation.

FR

### Schéma électrique du convecteur KORAWALL Energy WVE



1 clavier de commande de la vitesse du ventilateur de chauffage/refroidissement

2 unité de contrôle du convecteur

3 alimentation électrique 230 V AC/24 V DC  
= bornes L, N et PE pour le raccordement au réseau électrique

4 ventilateurs tangentiels à commande EC

5 raccord thermostatique et de raccordement

To capteur de température ambiante

Tv capteur de température de l'eau dans l'échangeur de chaleur



# Vérification avant la première mise en service

Lors de la première mise en service de l'appareil, s'assurer que toutes les conditions nécessaires sont remplies pour que l'appareil puisse fonctionner en toute sécurité et conformément à l'usage auquel il est destiné.

## Partie de montage

- Vérifier que le convecteur est ancré de manière solide et sûre.
- Vérifier l'installation horizontale/la suspension du convecteur.
- Vérifier que tous les composants sont correctement montés.
- Vérifier que tous les impuretés ont été enlevées, provenant par exemple de l'emballage ou du chantier.

## Raccordement du fluide de chauffage

- Vérifier que tous les tuyaux d'entrée et de sortie sont correctement raccordés.
- Vérifier que l'échangeur thermique est purgé et que la vis de purge est serrée.
- Vérifier l'étanchéité (l'essai de pression et l'inspection visuelle).
- Vérifier que toutes les vannes d'arrêt installées sont ouvertes.
- Vérifier que toutes les vannes fonctionnent correctement et sont réglées correctement.
- Vérifier que le système de refroidissement est réglé de manière à éviter la condensation sur l'échangeur de chaleur.

## Partie électrique

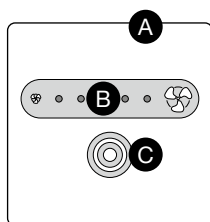
- Vérifier que le connecteur de la source d'alimentation est correctement inséré dans le connecteur de raccordement situé à l'intérieur du convecteur (WVD).
- Vérifier le câblage correct conformément au schéma de câblage (WVE).
- Vérifier le bon raccordement du câble de connexion entre le clavier et l'unité de contrôle.
- Vérifier le bon raccordement des fixations des capteurs. Le capteur situé sur l'échangeur de chaleur devrait être en contact étroit avec le tuyau. (WVD).
- Vérifier la mise à la terre du convecteur, y compris le couvercle avant (WVE).

## Circulation de l'air

- Vérifier la libre circulation de l'air, éliminer les obstacles si nécessaire.
- Vérifier la bonne fixation et la propreté du filtre. En cas de besoin, mettre dans la bonne position ou nettoyer.

# Service

## Description de la fonction



- A** clavier de commande
- B** diodes de signalisation
- C** bouton de commande

Tab. 4 – Description du clavier de commande

Tab. 5 – Signalisation de la vitesse des ventilateurs

## Mise en service

Après le raccordement au réseau électrique, effectuer une inspection interne du fonctionnement de l'unité de contrôle et des ventilateurs raccordés (initialisation initiale). Immédiatement après la connexion de la tension d'alimentation, tous les ventilateurs se mettent à tourner pendant 10 secondes. Tous les LED de signalisation du clavier de commande se mettent à clignoter successivement.

Degré de vitesse	LED	Vitesse des ventilateurs
0	○ ○ ○ ○ ○	0 – en arrêt
1	● ○ ○ ○ ○	1 – minimale
2	● ● ○ ○ ○	2 – basse
3	● ● ● ○ ○	3 – moyenne
4	● ● ● ● ○	4 – haute
5	● ● ● ● ●	5 – maximale

## Sélection de la vitesse des ventilateurs

Commande de la vitesse du ventilateur ◀→ **courte pression répétée du bouton de commande**

Mode chauffage ◀→ **les lumières sont allumées**

Mode rafraîchissement ◀→ **les lumières clignotent**

Changer entre mode chauffage et mode rafraîchissement ◀→ **appuyer sur le bouton et tenir 10 secondes**

## Changement du mode « chauffage/refroidissement »

Pour changer de mode, le bouton de commande doit être maintenu enfoncé pendant 10 secondes. En mode « chauffage » les LED de signalisation sont allumées en permanence, en mode « refroidissement » les LED de signalisation clignotent.

### Mode « chauffage »

Les ventilateurs sont contrôlés en fonction de la température de l'élément chauffant (capteur Tv) et la température ambiante (capteur To), voir Tab. – 6. Le convecteur peut être équipé d'une tête thermostatique commandée manuellement.

Capteur de température ambiante To	Capteur de température sur l'échangeur de chaleur Tv	État des ventilateurs
Température ambiante 0–60 °C	Température de l'eau 0–28 °C	Ventilateurs éteints (eau froide)
Température ambiante 0 ≤ 27 °C	Température de l'eau ≥ 32 °C	Ventilateurs en marche
Température ambiante 0 < 27 °C	Température de l'eau ≤ 28 °C	Ventilateurs éteints (eau froide)
Température ambiante ≥ 27 °C	Température de l'eau 0–90 °C	Ventilateurs éteints (pièce chauffée)

Tab. 6 – Mode chauffage

### Mode « refroidissement »

Les ventilateurs sont contrôlés en fonction de la température de l'élément chauffant (capteur Tv) et de la température ambiante (capteur To). La fonction est décrite en Tab. 7. Le convecteur peut également être équipé d'une tête thermostatique spéciale, adaptée au refroidissement. La valeur du refroidissement est réglée sur la tête. Si l'appareil est équipé d'une tête thermostatique normale, il faut la régler manuellement à la valeur maximale possible de la tête thermostatique en mode « refroidissement ».



**En mode refroidissement, il faut éviter la formation de condensats pour ne pas court-circuiter et détruire les ventilateurs. La température du fluide de refroidissement doit être supérieure au point de rosée de l'air ambiant pour éviter la création du condensat sur l'échangeur de chaleur. Le convecteur n'est pas une unité de climatisation, il n'a pas d'évacuation des condensats.**

Capteur de température ambiante To	Capteur de température sur l'échangeur de chaleur Tv	État des ventilateurs
Température ambiante < 24 °C	Température de l'eau 0–90 °C	Ventilateurs éteints (basse température ambiante)
Température ambiante ≥ 24 °C	Température de l'eau ≤ 22 °C	Ventilateurs en marche
Température ambiante < 23 °C	Température de l'eau ≤ 23 °C	Ventilateurs éteints (pièce refroidie)
Température ambiante ≥ 23 °C	Température de l'eau > 23 °C	Ventilateurs éteints (eau trop chaude)

Tab. 7 – Mode refroidissement

## Entretien




- L'entretien ne doit être effectué qu'après avoir déconnecté le convecteur du réseau électrique. Éviter le redémarrage. Le redémarrage non autorisé ou non contrôlé de l'équipement peut entraîner des blessures graves ou la mort.
- Avant de mettre en place le couvercle extérieur avec le clavier de commande, s'assurer que le couvercle est correctement mis à la terre et que le câble est connecté au clavier.
- Avant le redémarrage, s'assurer que tous les composants sont à la bonne place et qu'il n'y a pas de risque de danger pour l'homme.
- Purger régulièrement le convecteur.
- Dépoussiérer régulièrement l'échangeur (à l'aide de l'aspirateur ou du balai).
- Dépoussiérez régulièrement le convecteur. Ne pas utiliser de produits abrasifs pour le nettoyage ou des solvants.
- Toute intervention sur l'électronique de commande, l'alimentation électrique et les ventilateurs ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

Ne pas effectuer de modifications sur le convecteur entraînant des modifications de ses fonctions. Pour d'autres exigences en matière d'entretien des convecteurs Licon, veuillez consulter [www.licon.cz](http://www.licon.cz) ou [www.korado.cz](http://www.korado.cz) dans la section Conditions de garantie et de post-garantie en vigueur.

# Pannes de l'équipement

## Mode diagnostic

L'unité de contrôle effectue automatiquement la vérification du fonctionnement des capteurs de température et la vérification du fonctionnement des ventilateurs. Si un défaut est détecté, les ventilateurs s'arrêtent et les LED du clavier indiquent la cause du défaut *Tab. 8 – Mode diagnostic*.

LED	Défaut	Description du défaut
	Capteur de température sur l'échangeur de chaleur <b>Tv</b>	1) Capteur défectueux 2) Câble du capteur interrompu/court-circuité 3) Connecteur du capteur déconnecté
	Capteur de température ambiante <b>To</b>	1) Capteur défectueux 2) Câble du capteur interrompu/court-circuité 3) Connecteur du capteur déconnecté
	Ventilateur	1) Ventilateur défectueux 2) Câble d'alimentation du ventilateur rompu 3) Le câble du ventilateur n'est pas connecté

Tab. 8 – Mode diagnostic

Si un défaut est détecté, vérifiez visuellement les câbles d'alimentation des capteurs de température et des ventilateurs. Si vous ne trouvez pas la cause de la panne, contactez votre revendeur ou le fabricant du convecteur.

## L'initialisation initiale n'a pas eu lieu

- Vérifier l'alimentation électrique de l'appareil (WVE)
- Vérifier l'alimentation de la basse tension depuis la source vers l'unité de contrôle – bornes **+V**, **-V** (WVE)
- Vérifier le câble d'alimentation entre l'unité de contrôle et le clavier (WVD)

## Les ventilateurs ne fonctionnent pas – mode « chauffage »

Température de l'eau de chauffage est  $> 32\text{ °C}$  :

- Vérifier la position et la fixation du capteur de température **Tv** sur l'échangeur. Le capteur doit être situé sur le tube supérieur de l'échangeur de chaleur, le capteur doit être étroitement adjacent à la surface du tube.

Température sur l'échangeur  $< 32\text{ °C}$  :

- Vérifier l'alimentation en fluide de chauffage.

La température ambiante est de  $< 27\text{ °C}$  :

- Vérifier le capteur de température ambiante **To**. L'air doit circuler librement autour du capteur et le capteur ne doit pas être recouvert de poussière.

## Les ventilateurs ne fonctionnent pas – mode « refroidissement »

Température de l'eau de chauffage est  $< 23\text{ °C}$  :

- Vérifier la position et la fixation du capteur de température **Tv** sur l'échangeur. Le capteur doit être situé sur le tube supérieur de l'échangeur de chaleur, le capteur doit être étroitement adjacent à la surface du tube.

Température sur l'échangeur est  $> 23\text{ °C}$  :

- Vérifier l'alimentation en fluide de refroidissement.

La température ambiante est de  $> 24\text{ °C}$  :

- Vérifier le capteur de température ambiante **To**. L'air doit circuler librement autour du capteur et le capteur ne doit pas être recouvert de poussière.

## Vieux matériel électrique et électronique



Les équipements électriques ou électroniques hors d'usage doivent être collectés séparément et envoyés pour un recyclage respectueux de l'environnement (directive européenne sur les vieux équipements électriques et électroniques). Utiliser les systèmes de retour et de collecte établis au niveau national pour éliminer les anciens équipements électriques ou électroniques.

# Введение

Данное руководство обеспечивает безопасное и эффективное обращение с конвектором. Эти инструкции являются неотъемлемой частью устройства, они должны храниться в непосредственной близости от устройства и быть всегда доступны персоналу. Перед началом всех работ с устройством все работники должны внимательно ознакомиться с данным руководством. Основным условием безопасной работы является соблюдение всех инструкций по технике безопасности и других указаний, содержащихся в данном руководстве. Кроме того, применяются все местные правила безопасности и охраны труда, а также общие правила безопасности, регулирующие использование устройства. Иллюстрации в данном руководстве предназначены для общего понимания, технические изменения возможны.

## Расшифровка символов



**Опасность удара электрическим током**  
Символ указывается перед действиями, связанными с опасностью удара электрическим током.



**Предостережение**  
Символ указывается там, где могут возникнуть опасные ситуации.



**Важное предупреждение**  
Символ указывается в тех случаях, когда может произойти повреждение устройства или окружающего имущества.



**Важное примечание**



**Не светящийся светодиод** на клавиатуре



**Светящийся светодиод** на клавиатуре



**Мигающий светодиод** на клавиатуре

Tab. 1 – Символы в руководстве

## Безопасность

### Правильное использование конвекторов KORAWALL Direct и Energy

Настенный отопительный конвектор с вентилятором KORAWALL предназначен для обогрева и охлаждения сухих и морозостойких помещений. Конвектор также подходит для низкотемпературных систем отопления. Конвектор должен быть подключен к системе отопления/охлаждения и электрической сети здания. Конвектор KORAWALL не предназначен для сушки белья, откладыванию мелкую вещей, ит.д. Конвектор KORAWALL не предназначен для влажных помещений, таких как бассейны, ванные комнаты, зимние сады и т. д. Конвектор KORAWALL используется для отопления или легкого охлаждения. Однако легкое охлаждение возможно только в зоне без конденсации, т. е. при температуре выше точки росы. Корпус не имеет встроенного коллектора конденсата, и в конвекторе не должен образовываться конденсат.

### Инструкции по безопасности

Всегда соблюдайте правила техники безопасности, изложенные в данном руководстве. Несоблюдение правил техники безопасности, предостережений и инструкций может привести к травмам, смерти или повреждению имущества, а также нагревательного элемента или его принадлежностей.

### Квалификация специалиста, выполняющего монтаж

- Электромонтаж должна быть выполнена лицом, обладающим соответствующей профессиональной компетенцией, и должен отвечать соответствующим стандартам.
- Конвектор KORAWALL может устанавливать, подключать и вводить в эксплуатацию только обученный специалист.
- **Все работы на электрическом оборудовании имеют право выполнять исключительно работники, обладающие соответствующей электротехнической квалификацией и ознакомленные с оборудованием в требуемом объеме.**
- Сборка и монтаж конвектора должны проводиться в соответствии с общими строительными нормами, правилами и нормами безопасности и монтажа, действующими в данном месте.
- Любые вмешательства в конвектор и его ремонт могут выполняться только специалистом с соответствующей квалификацией в области электротехники, который дополнительно обучен для этой цели производителем конвектора.

### Опасность удара электрическим током! KORAWALL Energy WVE

- Контакт с токоведущими частями может привести к смертельному удару электрическим током. Повреждение изоляции или электрических компонентов может



**Опасность смертельного удара электрическим током!**

привести к смертельной травме.

- Допускайте к работе с электрической системой только квалифицированных электриков.
- В случае повреждения изоляции немедленно отключите систему от источника питания и отремонтируйте ее. Заменяйте поврежденные детали только оригинальными деталями от производителя конвектора.
- Избегайте попадания влаги на токоведущие части, это может привести к короткому замыканию.
- Правильно заземлите конвектор.
- Во время установки, технического обслуживания и сервиса конвектор должен быть отключен от электросети. Предотвратите его перезапуск.

## Общая информация

- Дети в возрасте до 3 лет не должны иметь доступа к прибору, если они не находятся под постоянным присмотром.
- Данным прибором могут пользоваться дети в возрасте от 8 лет!
- Дети в возрасте с 3 до 8 лет могут пользоваться прибором только в том случае, если он установлен в нормальном рабочем положении и если они находятся под присмотром. Им запрещается снимать переднюю крышку, чистить прибор или выполнять техническое обслуживание и ремонт.
- Лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний могут пользоваться конвектором только в том случае, если они находятся под наблюдением или были проинструктированы о безопасном использовании прибора и осознают потенциальную опасность.

RU

## Защита от мороза

- Если конвекторы не используются в течение длительного времени (например, зимой), отключите их от источника электрического напряжения. Защищайте конвектор от замерзания.



**Не допускайте замерзания теплообменника. При использовании в неотапливаемых помещениях существует риск замерзания теплообменника.**

## Надлежащая рабочая среда

- Конвекторы KORAWALL предназначены исключительно для использования внутри помещений. То есть в сухой среде, где не предполагается повышенная влажность воздуха и отсутствуют другие вещества, влияющие на образование коррозии. То есть, в частности: жилые и нежилые интерьеры, административные здания, холлы, производственные помещения.
- Ни в коем случае не используйте прибор во влажных помещениях, таких как плавательные бассейны, зимние сады, ботанические сады, теплицы, ванные комнаты, оздоровительные центры, термальные ванны, открытые складские помещения.
- Ни в коем случае не используйте прибор в помещениях со взрывоопасной атмосферой.
- Ни в коем случае не эксплуатируйте устройство в химической агрессивной или коррозионной среде (например, морской воздух).
- Ни в коем случае не используйте прибор над электрическим оборудованием (например, распределительными коробками, компьютерами или другим электрооборудованием) или контактами, которые не защищены от капель.
- Не устанавливайте конвектор над электрической розеткой.
- Ни в коем случае не эксплуатируйте прибор в местах с высоким содержанием пыли.
- Обеспечьте свободную циркуляцию потока воздуха.



**В случае неправильного использования, как указано ниже, существует риск ограничения или сбоя работы устройства.**

## Ввод в эксплуатацию

- Перед вводом в эксплуатацию необходимо провести первичную ревизию электрооборудования согласно соответствующим национальным стандартам. В течение срока эксплуатации пользователь обязан обеспечить проведение регулярных проверок электрооборудования в установленные сроки согласно соответствующим национальным стандартам.
- Перед первым вводом в эксплуатацию выполните проверку в соответствии с главой **Проверка перед первым запуском** (стр. 77)

## Общая информация

- Не закрывайте вход и выход воздуха. Это может привести к перегреву устройства и выходу из строя блока управления вентиляторами или источника напряжения.
- Не садитесь, не становитесь на конвектор и не кладите на него какие-либо предметы.
- Не вносите в конвектор какие-либо изменения, ведущие к изменению его функции.
- **ВНИМАНИЕ:** Некоторые части могут сильно нагреться и вызвать ожоги (например, теплообменник)!
- При установке, техническом обслуживании и сервисе конвектора используйте защитные средства.
- Некоторые части конвектора могут содержать острые детали.

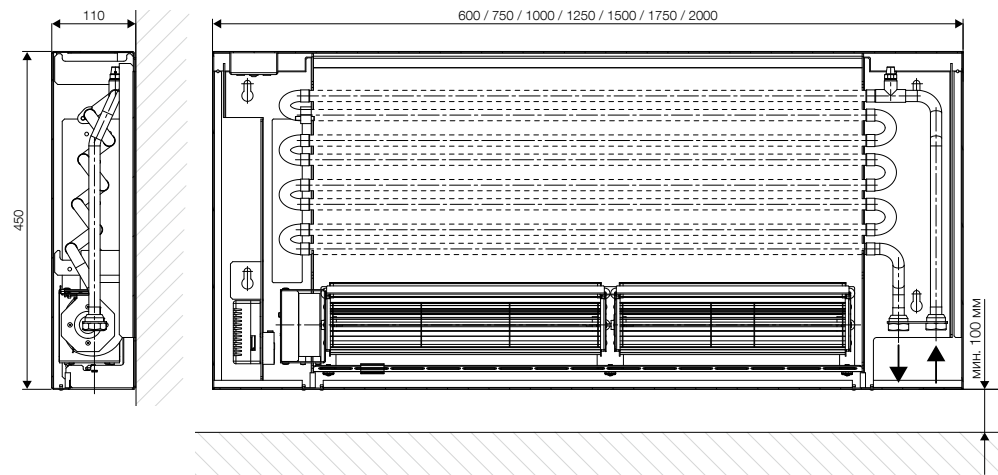
# Технические параметры

KORAWALL Direct WVD xxx/45/11							
Длина [мм]	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Ширина [мм]	110						
Высота [мм]	450						
Тепловая мощность [Вт] 75/65/20 °С	190 ~ 1 688	278 ~ 2 467	424 ~ 3 766	570 ~ 5 064	716 ~ 6 363	862 ~ 7 661	1 008 ~ 8 960
Мощность охлаждения [Вт]	19 ~ 267	28 ~ 391	42 ~ 596	57 ~ 802	71 ~ 1 008	85 ~ 1 213	100 ~ 1 419
Звуковое давление [дБ]	23,5 ~ 41,1	25,2 ~ 42,6	26,5 ~ 44,1	26,7 ~ 44,9	28,8 ~ 46,5	30,4 ~ 47,8	30,6 ~ 48,3
Вес [кг]	11,5	14,5	18,5	23,5	27,5	31,5	36,5
Объем воды [л]	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4
Подключение	2× G½ внутренняя резьба						

RU

Условия эксплуатации	
Макс. рабочее избыточное давление [МПа]	1,2
Мин. и макс. рабочая температура [°С]	16-90
Мин. и макс. температура воздуха на входе	5-40
Мин. и макс. влажность воздуха [%]	20-60

Электрические параметры	
Номинальное напряжение конвектора [В]	24 В постоянного тока
Класс защиты	III
Степень защиты оболочки	IP 20
Внешний сетевой источник питания	220 В переменного тока / 24 В постоянного тока / 1 А, класс защиты II, круглая вилка Ø 5,5 / 2,1 мм
Номинальная потребляемая мощность [Вт]	5,7    6,2    10,3    12,4    13,2    17,1    18,4
Номинальный ток [А]	0,2    0,26    0,43    0,52    0,55    0,72    0,78
Напряжение вентиляторов [В]	24 В постоянного тока
Количество вентиляторов	1    1    1    1    1    2    2

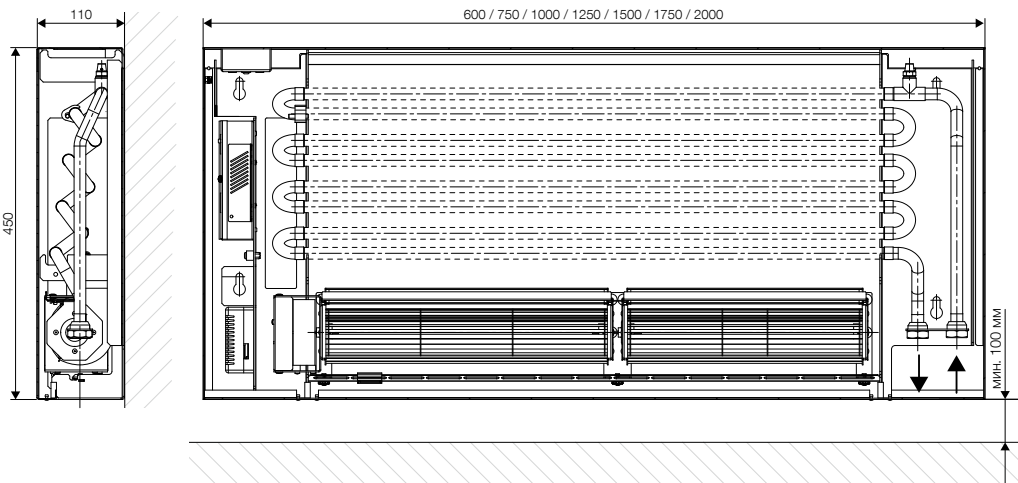


Tab. 2 – Технические параметры конвектора KORAWALL Direct WVD

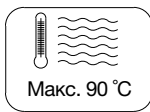
KORAWALL Energy WVE xxx/45/11							
Длина [мм]	600	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
Ширина [мм]	110						
Высота [мм]	450						
Тепловая мощность [Вт] 75/65/20 °С	190 ~ 1 688	278 ~ 2 467	424 ~ 3 766	570 ~ 5 064	716 ~ 6 363	862 ~ 7 661	1 008 ~ 8 960
Мощность охлаждения [Вт]	19 ~ 267	28 ~ 391	42 ~ 596	57 ~ 802	71 ~ 1 008	85 ~ 1 213	100 ~ 1 419
Звуковое давление [дБ]	23,5 ~ 41,1	25,2 ~ 42,6	26,5 ~ 44,1	26,7 ~ 44,9	28,8 ~ 46,5	30,4 ~ 47,8	30,6 ~ 48,3
Вес [кг]	11,5	14,5	18,5	23,5	27,5	31,5	36,5
Объем воды [л]	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4
Подключение	2× G½ внутренняя резьба						

Условия эксплуатации	
Макс. рабочее избыточное давление [МПа]	1,2
Мин. и макс. рабочая температура [°С]	16-90
Мин. и макс. температура воздуха на входе	5-40
Мин. и макс. влажность воздуха [%]	20-60

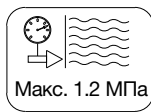
Электрические параметры	
Номинальное напряжение конвектора [В]	230 В переменного тока
Частота сети (Гц)	50/60
Класс защиты	I
Степень защиты оболочки	IP 20
Внешний сетевой источник питания	220 В переменного тока/ 24 В постоянного тока/ 1 А, класс защиты II, круглая вилка Ø 5,5/2,1 мм
Номинальная потребляемая мощность [Вт]	6,0      6,8      11,2      13,5      14,4      18,7      21,2
Номинальный ток [А]	0,026      0,033      0,048      0,059      0,066      0,087      0,10
Напряжение вентиляторов [В]	24 В постоянного тока
Количество вентиляторов	1      1      1      1      1      2      2



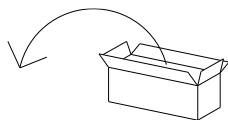
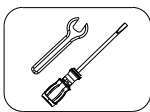
Tab. 3 – Технические параметры конвектора KORAWALL Energy WVE



Макс. 90 °C

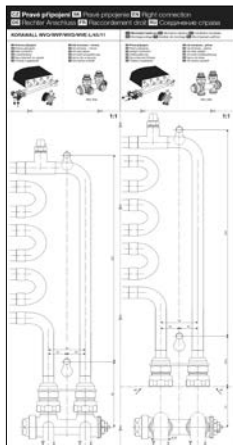


Макс. 1.2 МПа



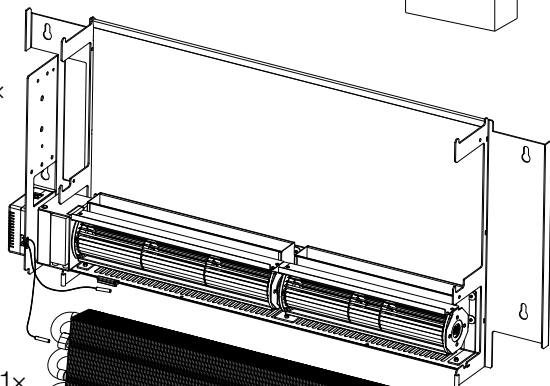
## Комплектация стандартной поставки KORAWALL Direct WVD

1x



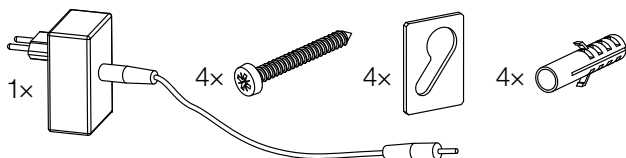
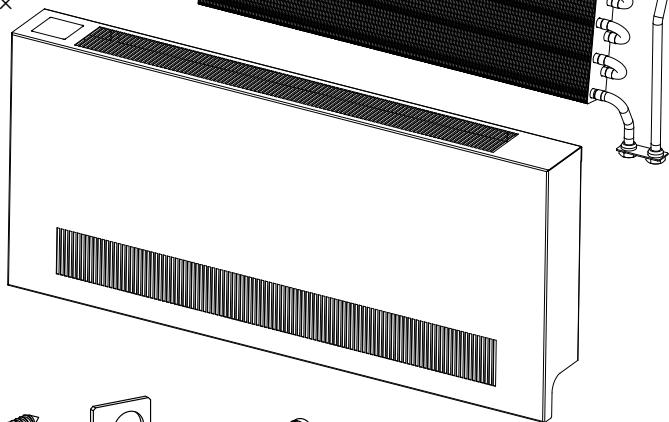
Монтажный шаблон

1x

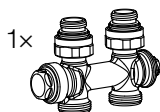


1x

1x

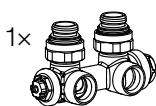


## Принадлежности по выбору



1x

**LICON**  
REG-TMS      **KORADO**  
Z-LREG-094



1x

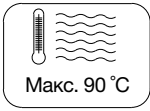
**LICON**  
REG-TMA      **KORADO**  
Z-LREG-095



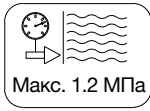
1x

**LICON**  
REG-TCW      **KORADO**  
Z-TH-HC

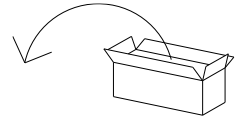
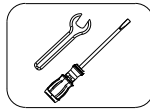




Макс. 90 °C

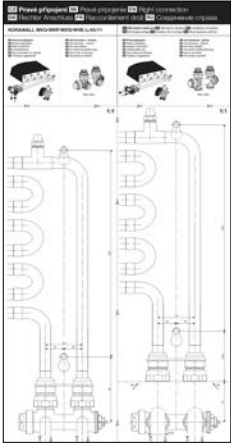


Макс. 1.2 МПа



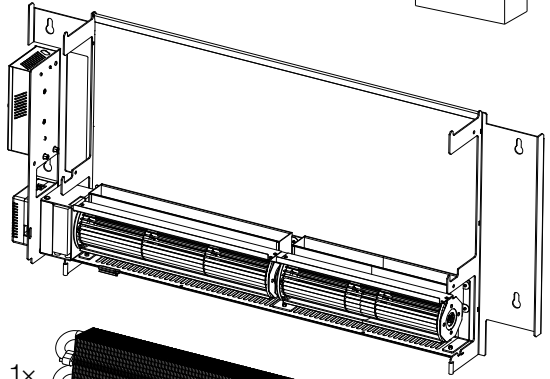
## Комплектация стандартной поставки KORAWALL Energy VVE

1x

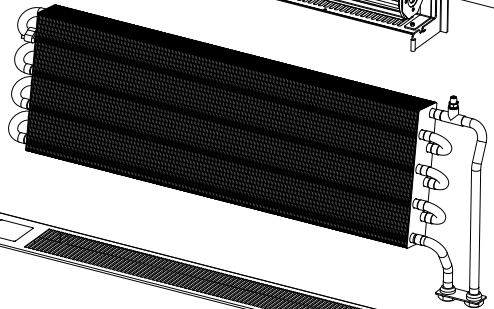


Монтажный шаблон

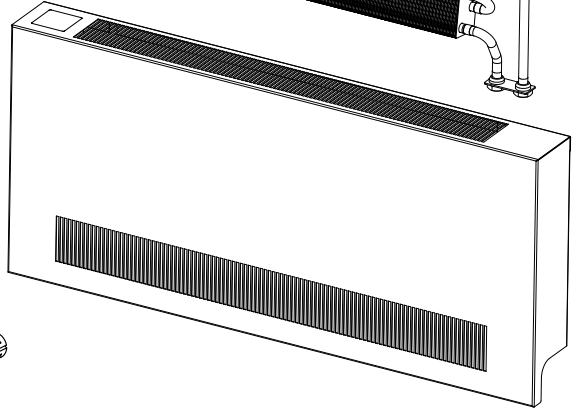
1x



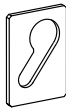
1x



1x



4x



4x



4x

RU

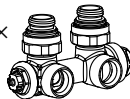
## Принадлежности по выбору

1x



**LICON** REG-TMS  
**KORADO** Z-LREG-094

1x



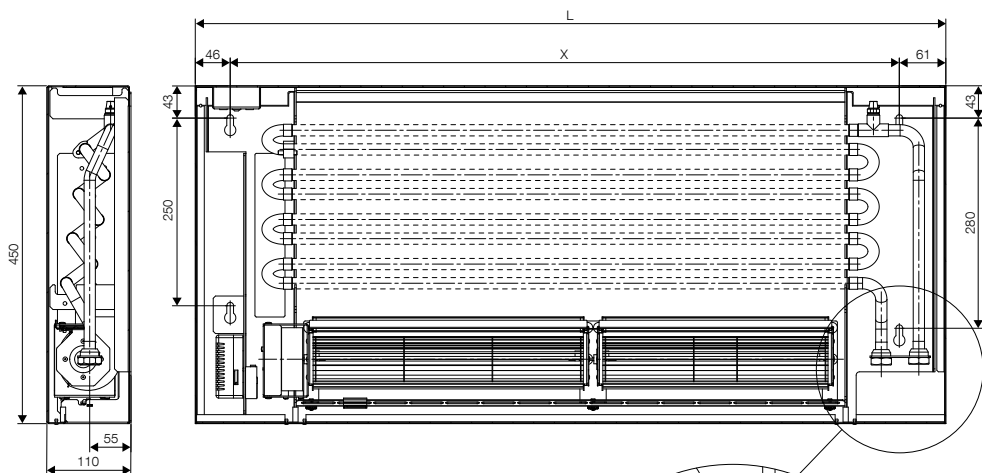
**LICON** REG-TMA  
**KORADO** Z-LREG-095

1x

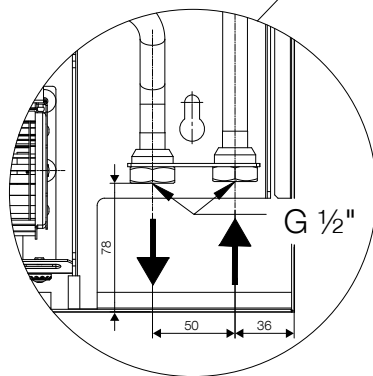


**LICON** REG-TCW  
**KORADO** Z-TH-HC

## Монтажные размеры



	L [мм]	X [мм]
WVx-060/45/11	600	493
WVx-075/45/11	750	643
WVx-100/45/11	1 000	893
WVx-125/45/11	1 250	1 143
WVx-150/45/11	1 500	1 393
WVx-175/45/11	1 750	1 643
WVx-200/45/11	2 000	1 893



## Монтаж – подключение к системе отопления

### Монтаж конвектора

#### Строительная часть

Установите конвектор в соответствии с прилагаемым руководством по монтажу.

- Для установки устройства необходимы 2 человека.
- Убедитесь в том, что конвектор прочно прикреплен к стене.
- Конвектор необходимо установить горизонтально, не менее 10 см над землей. Рядом с устройством должно быть не менее 10 см свободного пространства (размещение термостатической головки, облегчение установки и обращения с крышкой).
- Убедитесь в том, что воздух может свободно циркулировать.

Конвектор может содержать острые детали. Используйте средства защиты.

## Подключение к системе отопления

При подключении к системе отопления действуйте в соответствии с прилагаемым руководством по монтажу.

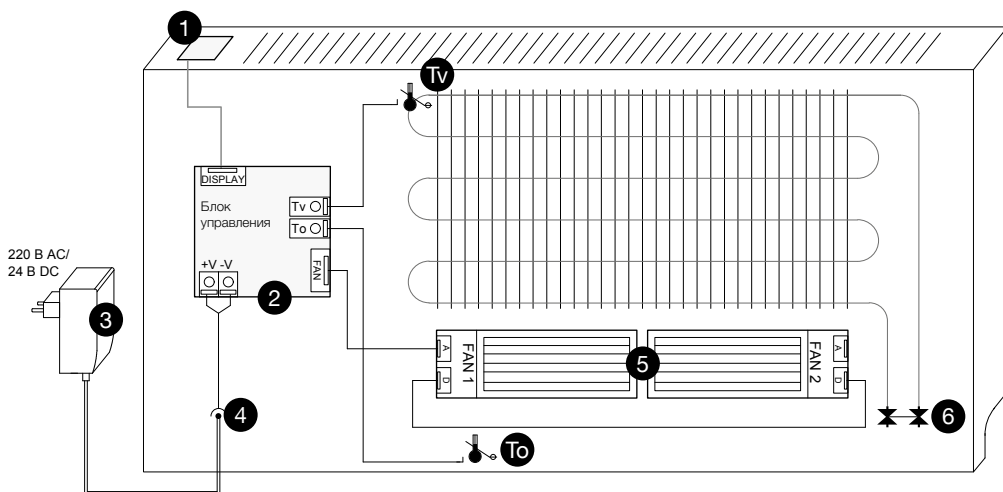
- Подключение к системе отопления возможно справа внизу или слева внизу.
- При использовании соединительных и регулирующих фитингов LM используйте монтажный шаблон.
- Прокладывайте трубопроводы так, чтобы избежать механического воздействия на теплообменник и обеспечить легкий доступ к устройству для обслуживания и ремонта.
- Загерметизируйте и затяните соединения. Избегайте срезания и перекручивания соединительных гаек.
- После установки трубопровода затяните все резьбовые соединения и проверьте их на натяжение.
- Выпустите воздух из теплообменника.
- Проведите испытание давлением согласно соответствующим национальным стандартам.
- Используйте правильные инструменты.

## Подключение к электрической системе KORAWALL Direct WVD

Конвектор подключается с помощью внешнего источника питания к стандартной розетке. Он подключается к конвектору с помощью соединительного разъема (гнездо  $\varnothing 5,5/2,1$  мм), расположенного внутри конвектора.

- Оснастите электрическую сеть необходимым автоматическим выключателем согласно значениям в Табл. 2 Технические параметры конвектора KORAWALL Direct WVD и согласно стандартам данной страны.

### Электрическая схема конвектора KORAWALL Direct WVD



- 1 клавиатура управления скоростью вентилятора отопление/охлаждение
  - 2 блок управления конвектором
  - 3 источник питания 220 В переменного тока/24 В постоянного тока
  - 4 соединительный разъем
  - 5 тангенциальные вентиляторы с регулировкой EC
  - 6 термостатические и соединительные фитинги
- To датчик температуры окружающей среды  
Tv датчик температуры воды в теплообменнике

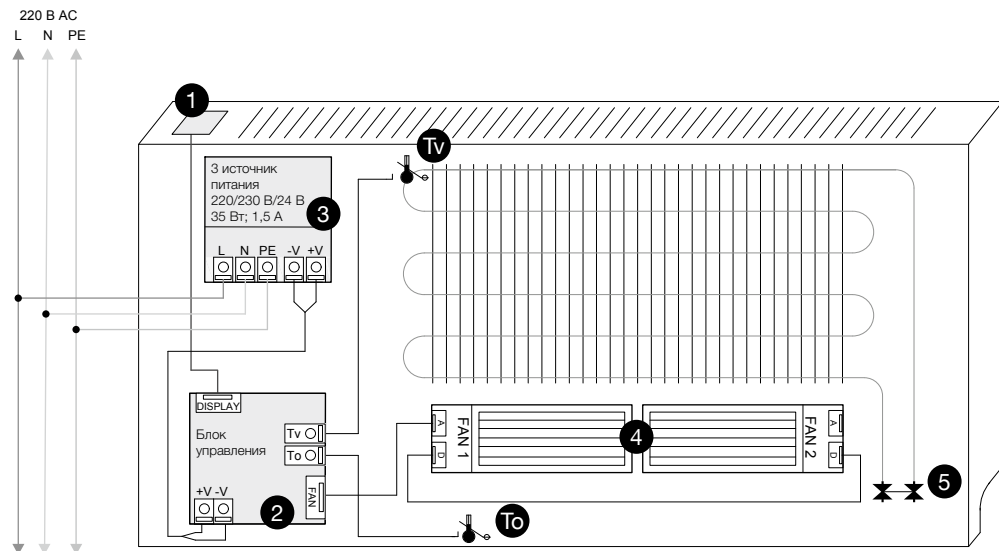
## Подключение к электрической системе KORAWALL Energy WVE

В соответствии со схемой подключения подключите напряжение питания 220 В переменного тока от сети к источнику напряжения внутри конвектора.

- Оснастите электрическую сеть необходимым автоматическим выключателем согласно значениям в Табл. 3 – Технические параметры конвектора KORAWALL Energy WVE и согласно стандартам данной страны.
- Подайте электрическое напряжение на разъемы **L, N и PE**.
- Убедитесь в том, что конвектор правильно заземлен!
- Убедитесь в том, что кабели подключены правильно и надежно.
- Убедитесь в том, что блок питания и клеммная колодка надежно закрыты с помощью металлической крышки с символом.

Сборка и монтаж конвектора должны проводиться в соответствии с общими строительными нормами, правилами и нормами безопасности и монтажа, действующими в данном месте.

### Электрическая схема конвектора KORAWALL Energy WVE



- 1 клавиатура управления скоростью вентилятора обогрева/охлаждения
- 2 блок управления конвектором
- 3 источник питания 220 В переменного тока/24 В постоянного тока = клеммы L, N и PE для подключения к электрической сети
- 4 тангенциальные вентиляторы с регулировкой EC
- 5 термостатические и соединительные фитинги

- To датчик температуры окружающей среды  
Tv датчик температуры воды в теплообменнике

# Проверка перед первым запуском

При первом вводе прибора в эксплуатацию убедитесь в том, что соблюдены все необходимые требования, чтобы прибор мог работать безопасно и в соответствии со своим назначением.

## Монтажная часть

- Убедитесь в том, что конвектор прочно и надежно закреплен.
- Проверьте горизонтальную установку/подвеску конвектора.
- Убедитесь в том, что все компоненты установлены правильно.
- Убедитесь в том, что весь мусор удален – например, от упаковки или со строительной площадки.

## Подключение теплоносителя

- Убедитесь в том, что все впускные и выпускные трубы правильно подсоединены.
- Убедитесь в том, что из теплообменника удален воздух, и вентиляционный винт затянут.
- Проверьте герметичность (испытание под давлением и визуальный контроль).
- Убедитесь в том, что все запорные клапаны установлены на месте и открыты.
- Убедитесь в том, что все клапаны работают правильно и правильно отрегулированы.
- Убедитесь в том, что система охлаждения настроена так, чтобы вода не конденсировалась на теплообменнике.

## Электрическое оборудование

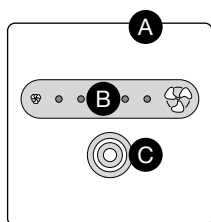
- Убедитесь в том, что разъем источника питания правильно вставлен в разъем подключения, расположенный внутри конвектора (WVD).
- Проверьте правильность подключения согласно электрической схеме (WVE).
- Проверьте правильность подключения соединительного кабеля между клавиатурой и блоком управления.
- Проверьте правильность подключения креплений датчиков. Датчик на теплообменнике должен находиться в тесном контакте с трубой (WVD).
- Проверьте заземление конвектора, включая переднюю крышку (WVE).

## Расход воздуха

- Проверьте свободный поток воздуха, при необходимости устраните препятствия.
- Убедитесь в том, что фильтр правильно прикреплен и чистый. При необходимости установите в правильное положение или очистите.

# Эксплуатация

## Описание работы



- A** клавиатура управления
- B** сигнальные диоды
- C** кнопка управления

Табл. 4 – Описание клавиатуры управления

## Выбор скорости вращения вентиляторов

Выбор скорости вентилятора ←  
короткое повторное нажатие ←  
Режим отопления ←  
светодиоды горят постоянно ←

Режим охлаждения ← → светодиоды мигают

Изменение режима отопления/охлаждения ← → **подержать кнопку управления**

## Ввод в эксплуатацию

После подключения к электрической сети произойдет внутренняя проверка работы блока управления и подключенных вентиляторов (первоначальная инициализация). Сразу после подключения напряжения питания все вентиляторы будут вращаться в течение 10 секунд. Все сигнальные диоды на клавиатуре управления будут мигать один за другим.

Уровень скорости вращения	Светодиод	Скорость вращения вентилятор
0	○ ○ ○ ○ ○	0 – выключено
1	● ○ ○ ○ ○	1 – минимальная
2	● ● ○ ○ ○	2 – малая
3	● ● ● ○ ○	3 – средняя
4	● ● ● ● ○	4 – повышенная
5	● ● ● ● ●	5 – максимальная

Табл. 5 – Сигнализация скорости вращения вентилятора

## Изменение режима «отопление/охлаждение»

Чтобы изменить режим, необходимо удерживать кнопку управления нажатой в течение 10 секунд. В режиме «отопление» сигнальные диоды горят постоянно, в режиме «охлаждение» сигнальные диоды мигают.

### Режим «отопление»

Управление вентиляторами осуществляется в зависимости от температуры нагревательного элемента (датчик Tv) и температуры окружающей среды (датчик To), см. Табл. – 6. Конвектор может быть оснащен термостатической головкой с ручным управлением.

Датчик температуры окружающей среды To	Датчик температуры на теплообменнике Tv	Состояние вентиляторов
Температура окружающей среды 0–60 °C	Температура воды 0–28 °C	Вентиляторы выключены (холодная вода)
Температура окружающей среды 0 ≤ 27 °C	Температура воды ≥ 32 °C	Вентиляторы включены
Температура окружающей среды 0 < 27 °C	Температура воды ≤ 28 °C	Вентиляторы выключены (холодная вода)
Температура окружающей среды ≥ 27 °C	Температура воды 0–90 °C	Вентиляторы выключены (помещение нагрето)

Табл. 6 – Режим отопления

### Режим «охлаждение»

Управление вентиляторами осуществляется в зависимости от температуры нагревательного элемента (датчик Tv) и температуры окружающей среды (датчик To). Функция описана в Табл. 7. Конвектор также может быть оснащен специальной термостатической головкой, приспособленной для охлаждения. На головке устанавливается значение для охлаждения. Если конвектор оснащен обычной термостатической головкой, то головку необходимо вручную настроить на максимально возможное значение термостатической головки в режиме «охлаждение».



**В режиме охлаждения необходимо не допускать образования конденсата во избежание короткого замыкания и выхода из строя вентиляторов. Температура хладагента должна быть выше точки росы воздуха в помещении, чтобы предотвратить образование конденсата на теплообменнике. Конвектор не является кондиционером, он не имеет отвода конденсата.**

Датчик температуры окружающей среды To	Датчик температуры на теплообменнике Tv	Состояние вентиляторов
Температура окружающей среды < 24 °C	Температура воды 0–90 °C	Вентиляторы выключены (низкая температура окружающей среды)
Температура окружающей среды ≥ 24 °C	Температура воды ≤ 22 °C	Вентиляторы включены
Температура окружающей среды < 23 °C	Температура воды ≤ 23 °C	Вентиляторы выключены (помещение охлаждено)
Температура окружающей среды ≤ 23 °C	Температура воды > 23 °C	Вентиляторы выключены (вода слишком горячая)

Табл. 7 – Режим охлаждения

## Техническое обслуживание

- Во время технического обслуживания конвектор должен быть отключен от электросети. Предотвратите его перезапуск. Несанкционированный или неконтролируемый перезапуск устройства может привести к серьезной травме или смерти.
- Прежде чем надеть внешнюю крышку с клавиатурой управления, убедитесь в том, что крышка правильно заземлена и кабель подключен к клавиатуре.
- Перед повторным запуском убедитесь в том, что все компоненты находятся на своих местах и нет опасности для людей.
- Регулярно спускайте воздух из теплообменника.
- Регулярно удаляйте пыль с теплообменника (пылесосом, метелкой).
- Регулярно удаляйте пыль с конвектора. При очистке не используйте абразивные чистящие средства или растворители.
- Любое вмешательство в управляющую электронику, источник питания и вентиляторы может выполнять только специалист с соответствующей квалификацией в области электротехники.

Не вносите в конструкцию конвектора какие-либо изменения, ведущие к изменению его функции. Дополнительные требования к техническому обслуживанию конвекторов Licon можно найти на сайте [www.licon.cz](http://www.licon.cz) или [www.korado.cz](http://www.korado.cz) в действующих Гарантийных и послегарантийных условиях.

# Неисправность оборудования

## Режим диагностики

Блок управления автоматически проверяет работу датчиков температуры и работу вентиляторов. При обнаружении неисправности вентиляторы отключаются, а светодиоды на клавиатуре указывают причину неисправности *Табл. 8 – Режим диагностики.*




Светодиод	Неисправность	Описание неисправности
	Датчик температуры на теплообменнике <b>Tv</b>	1) Неисправный датчик 2) Обрыв/короткое замыкание кабеля датчика 3) Отсоединенный разъем датчика
	Датчик температуры окружающей среды <b>To</b>	1) Неисправный датчик 2) Обрыв/короткое замыкание кабеля датчика 3) Отсоединенный разъем датчика
	Вентилятор	1) Неисправный вентилятор 2) Обрыв кабеля питания вентилятора 3) Кабель питания вентилятора не подключен

Табл. 8 – Режим диагностики

RU

В случае обнаружения неисправности визуально проверьте кабели питания датчиков температуры и вентиляторов. Если вы не можете найти причину неисправности, обратитесь к дилеру или производителю конвектора.

## Не удалось провести первоначальную инициализацию

- Проверьте подачу электропитания из сети к источнику (WVE)
- Проверьте подачу низкого напряжения от источника на блок управления – клеммы **+V**, **-V** (WVE)
- Проверьте кабель питания от блока управления к клавиатуре (WVD)

## Вентиляторы не работают – режим «отопления»

Температура отопительной воды > 32 °С:

- Проверьте положение и крепление датчика температуры **Tv** на теплообменнике. Датчик должен быть расположен на верхней трубе теплообменника, датчик должен плотно прилегать к поверхности трубы.

Температура теплообменника < 32 °С:

- Проверьте подачу теплоносителя.

Температура окружающей среды < 27 °С:

- Проверьте датчик температуры окружающей среды **To**. Вокруг него должен свободно проходить воздух, датчик не должен быть покрыт пылью.

## Вентиляторы не работают – режим «охлаждение»

Температура отопительной воды < 23 °С:

- Проверьте положение и крепление датчика температуры **Tv** на теплообменнике. Датчик должен быть расположен на верхней трубе теплообменника, датчик должен плотно прилегать к поверхности трубы.

Температура теплообменника > 23 °С:

- Проверьте подачу хладагента.

Температура окружающей среды > 24 °С:

- Проверьте датчик температуры окружающей среды **To**. Вокруг него должен свободно проходить воздух, датчик не должен быть покрыт пылью.

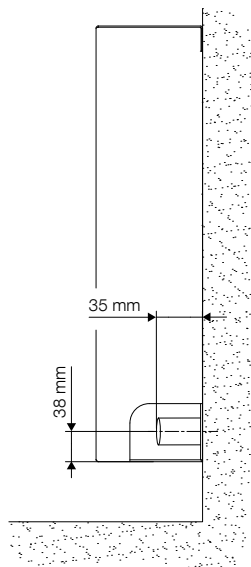
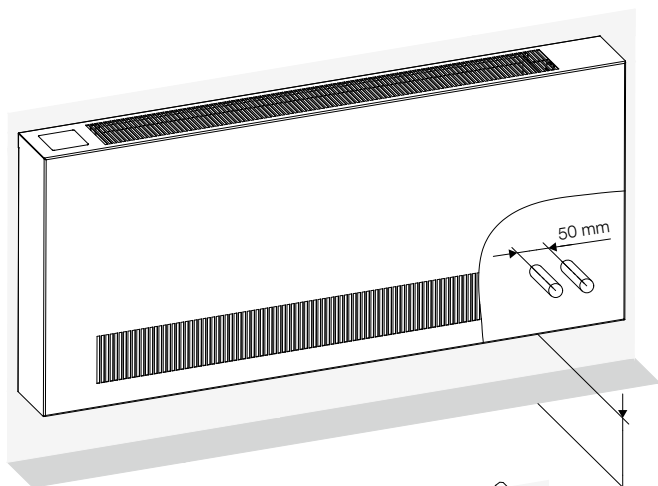
## Старое электрическое и электронное оборудование



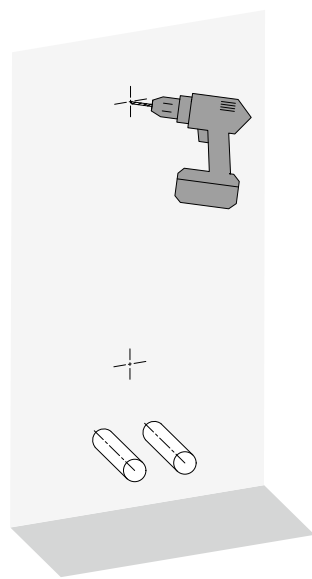
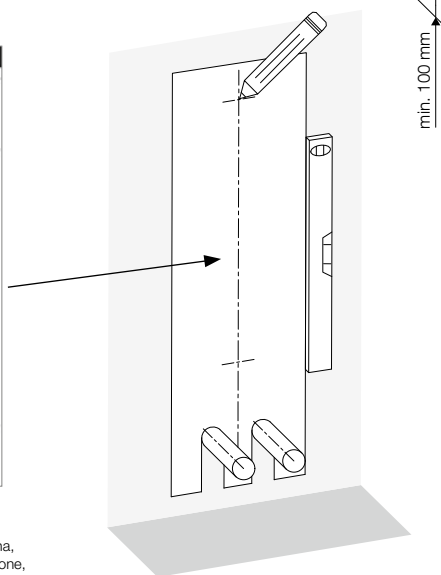
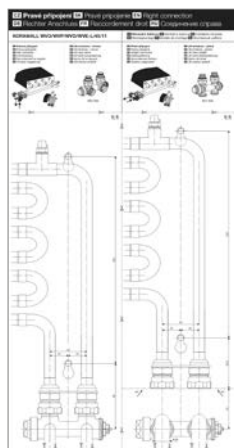
Электрическое или электронное оборудование, которое больше не пригодно для использования, необходимо собрать отдельно и сдать на экологическую переработку (Европейская директива об отходах электрического и электронного оборудования). Чтобы утилизировать старое электрическое или электронное оборудование, используйте установленные в стране системы возврата и сбора.

**CZ** Montáž – stavební část **SK** Inštalácia – stavebná časť **EN** Assembly – construction part **DE** Montage – Bauteil **FR** Montage – partie construction **RU** Монтаж – строительная часть

**CZ** Připojení na rohovou LM armaturu **SK** Pripojenie na rohová LM armatúru **EN** Connection to elbow LM-valve **DE** Anschluss an LM Ventil Direktausführung **FR** Raccordement à la vanne LM équerre **RU** Подключение к угловой LM арматуре



1)



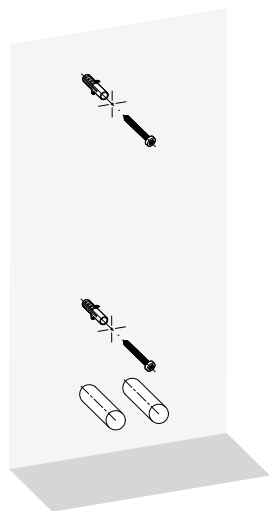
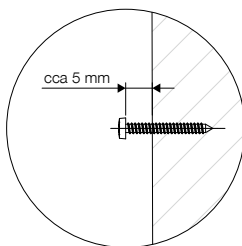
1x

Montážní šablona, Montážna šablóna,  
Mounting template, Montageschablone,  
Gabarit de montage, Монтажный шаблон

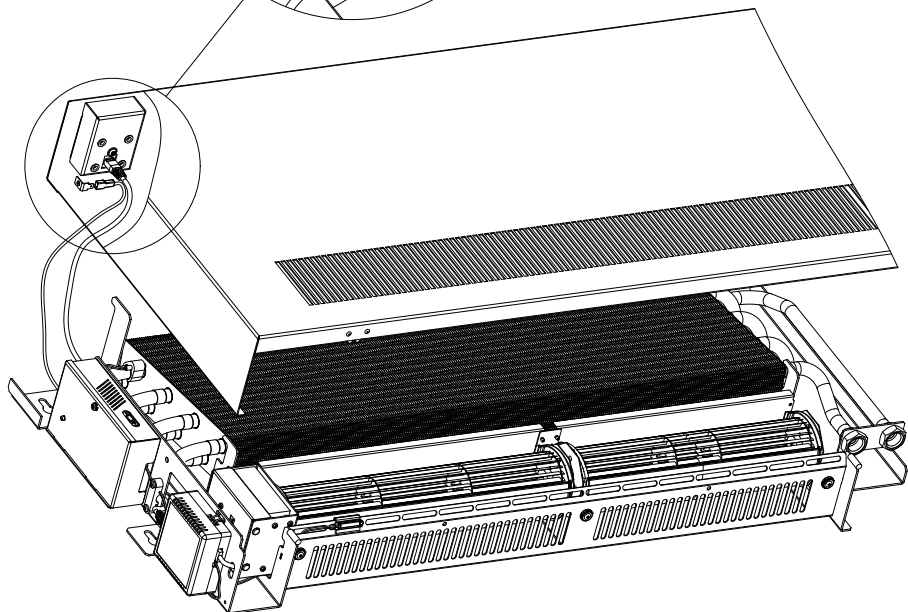
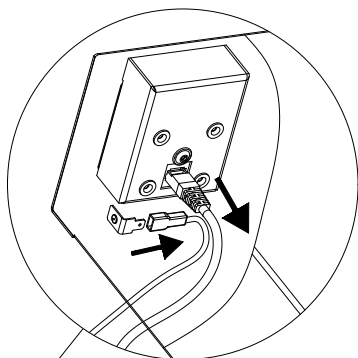


2)

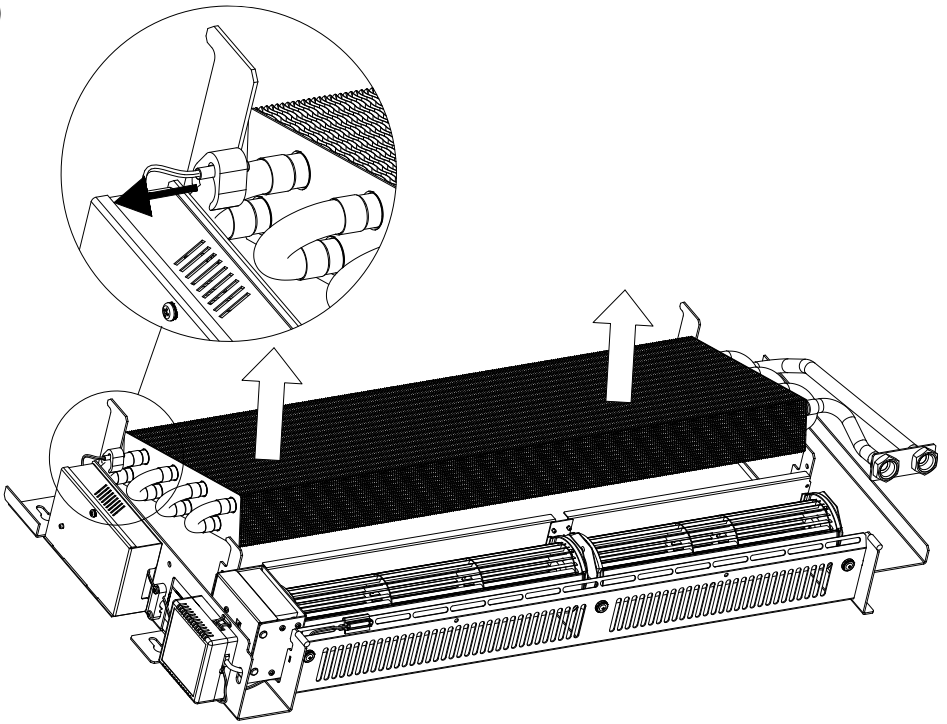
2x  2x 



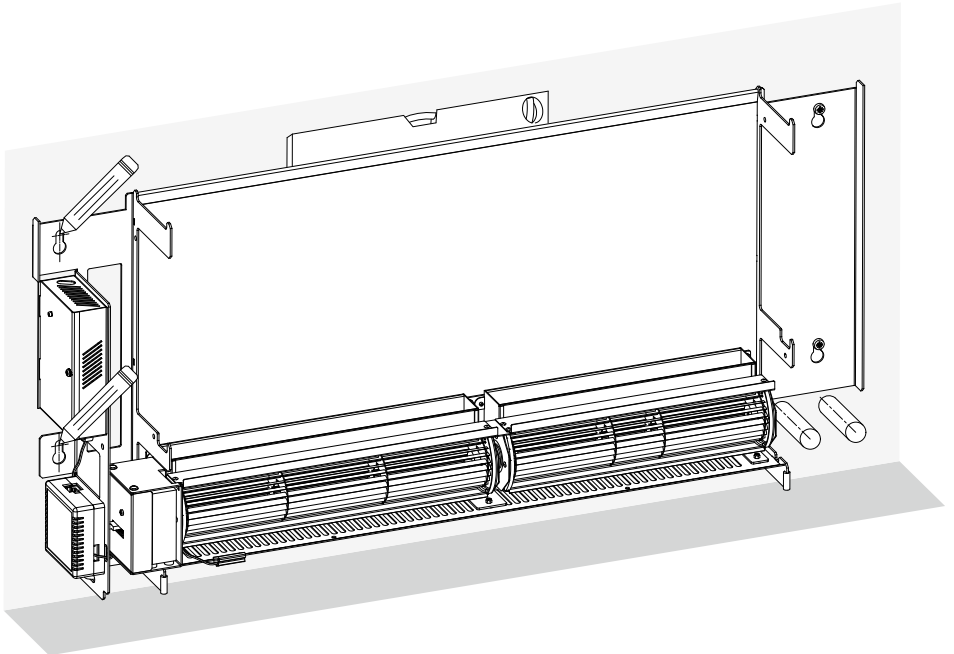
3)



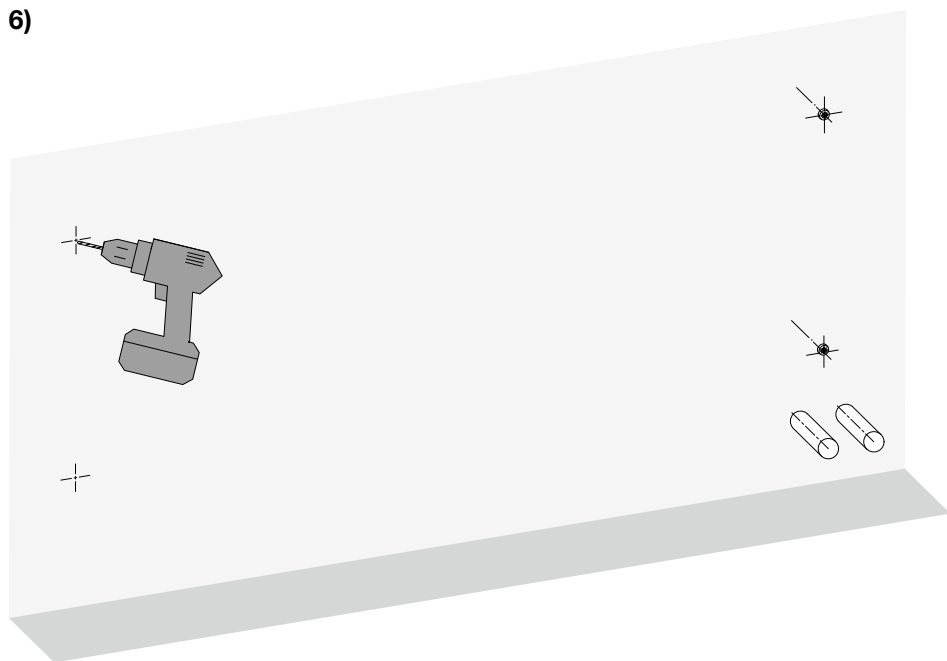
4)




5)

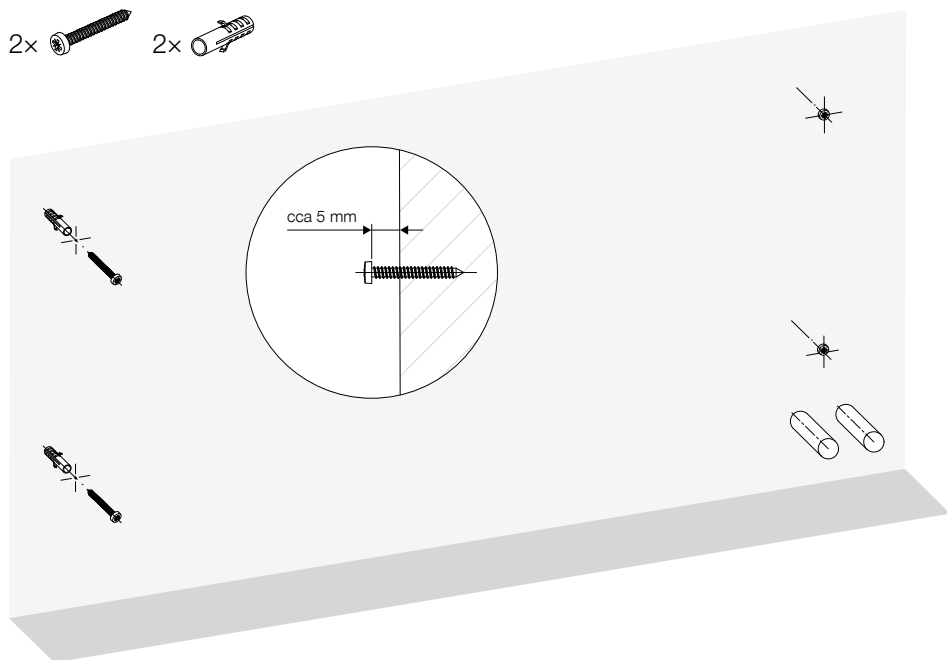


6)

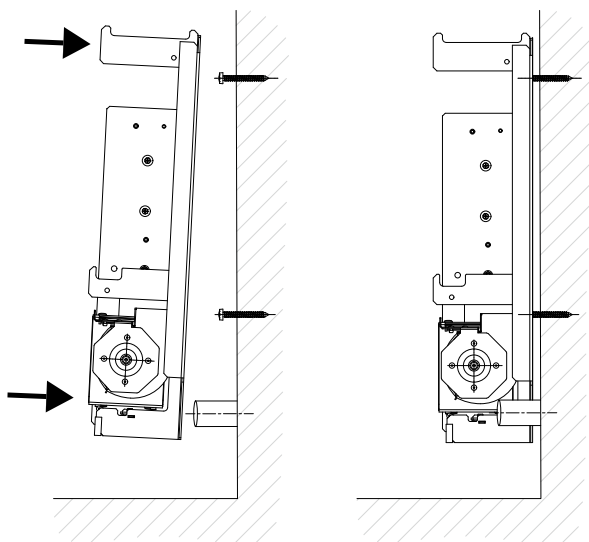


7)

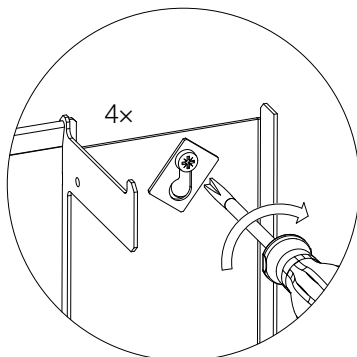
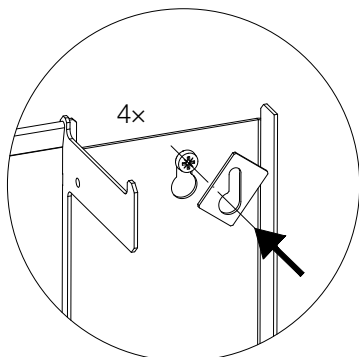
2x  2x 



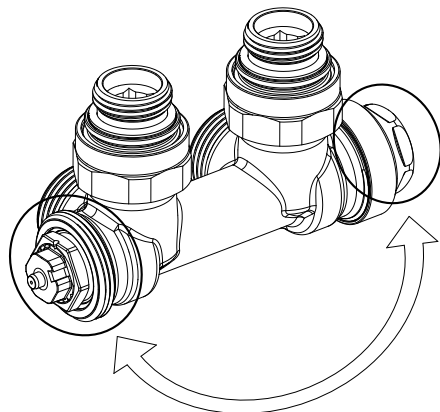
8)



9)



**CZ** Právě připojení **SK** Právě pripojenie  
**EN** Right connection **DE** Rechter Anschluss  
**FR** Raccordement droit **RU** Соединение справа



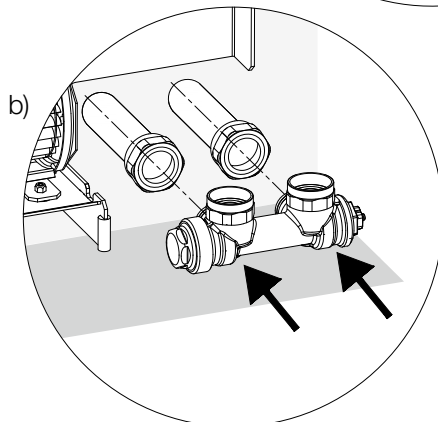
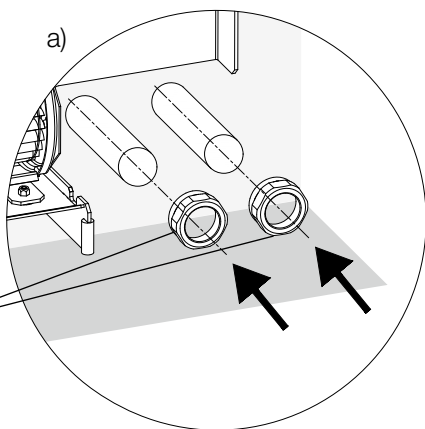
**CZ** Manuál LM armatury  
**SK** Manuál LM armatury  
**EN** LM valve manual  
**DE** Anleitung für das LM-Ventil  
**FR** Instructions pour la vanne LM  
**RU** Инструкция по эксплуатации  
 LM-клапана

10)

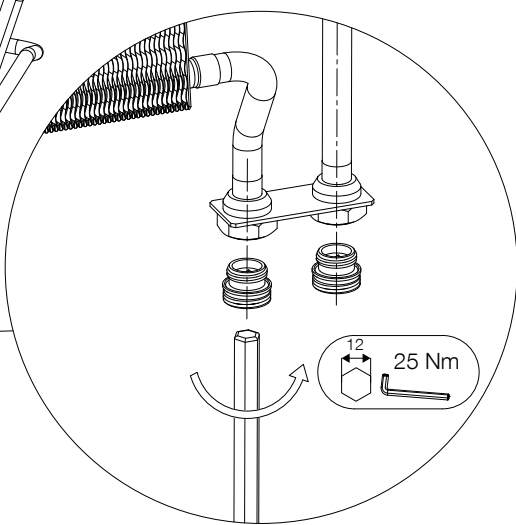
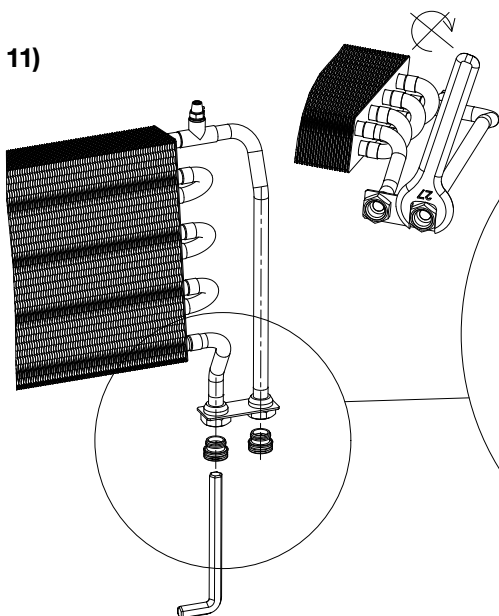
1x



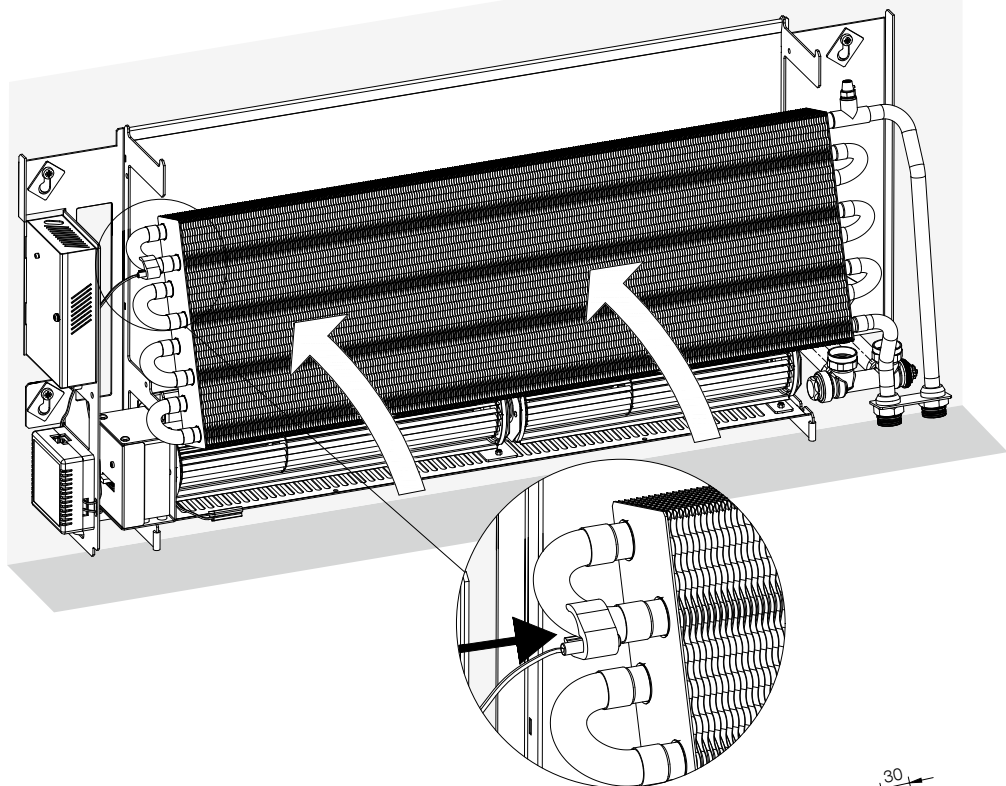
- CZ** Připojovací šroubení není součástí balení
- SK** Pripojovacie šróbenie nie je súčasťou balenia
- EN** Connection fitting are not a part of the package
- DE** Anschlussverschraubung ist nicht im Lieferumfang enthalten
- FR** Vis de raccordement ne sont pas inclus avec les accessoires
- RU** Соединительное резьбовое соединение не входят в комплект стандартной поставки



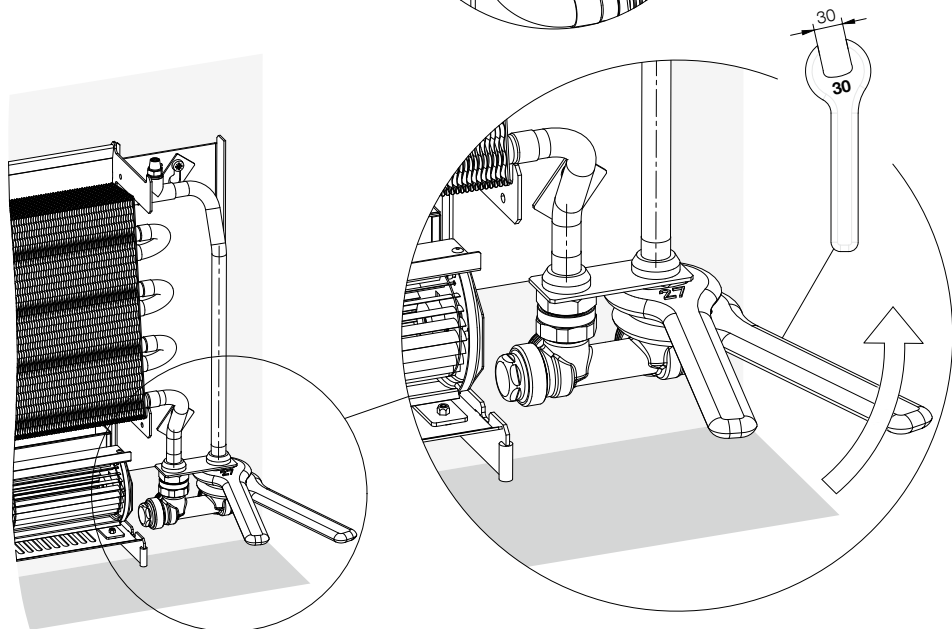
11)



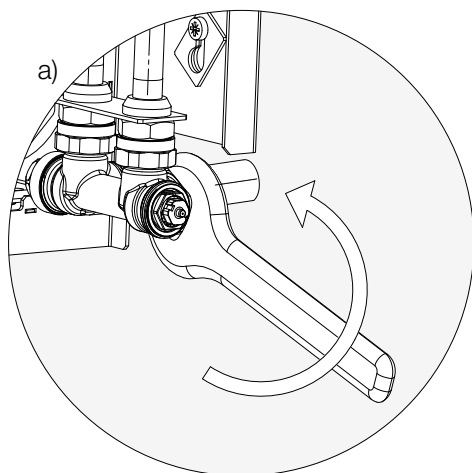
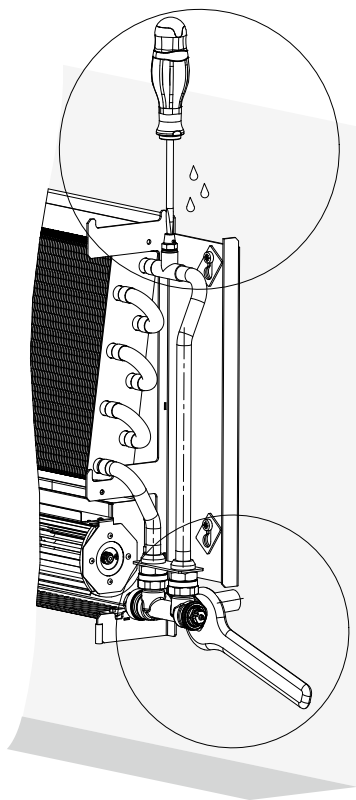
12)



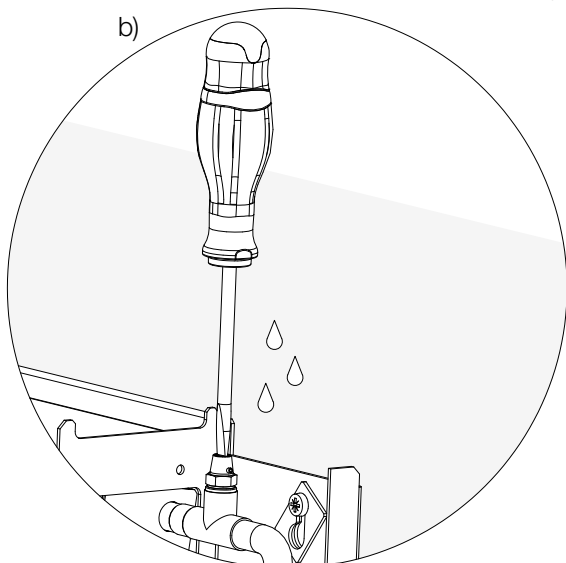
13)



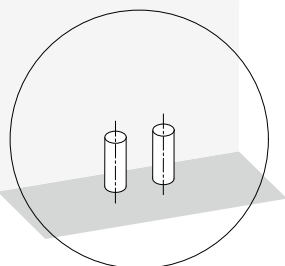
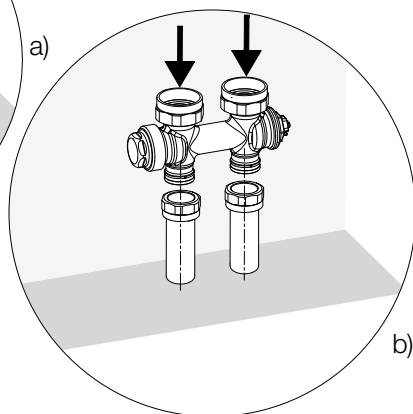
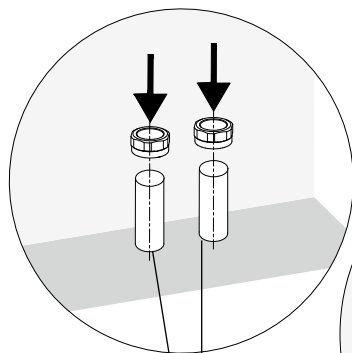
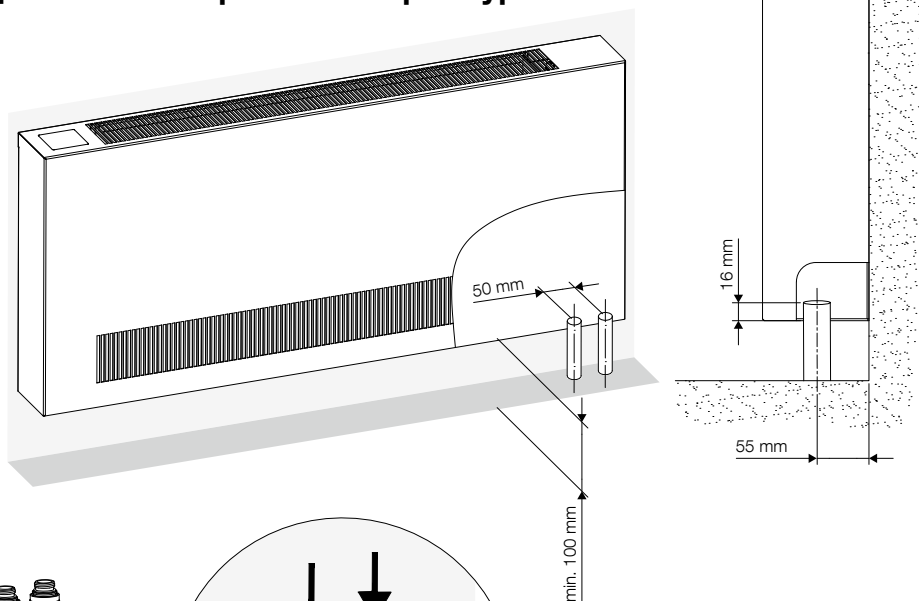
14)



- CZ** Odvzdušněte
- EN** Bleed
- DE** Entlüften
- FR** Purgez
- RU** Удалите воздух



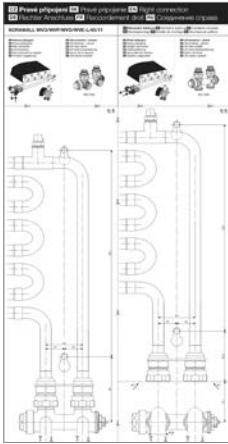
- CZ** Připojení na přímou LM armaturu
- SK** Pripojenie na priamu LM armatúru
- EN** Connection to straight LM-valve
- DE** Anschluss an LM Ventil Eckausführung
- FR** Raccordement à la vanne LM droite
- RU** Подключение к прямой LM арматуре



- CZ** Připojovací šroubení není součástí balení
- SK** Pripojovacie šróbenie nie je súčasťou balenia
- EN** Connection fittings are not a part of the packaging
- DE** Anschlussverschraubung ist nicht im Lieferumfang enthalten
- FR** Vis de raccordement ne sont pas inclus avec les accessoires
- RU** Соединительное резьбовое соединение не входит в комплект стандартной поставки

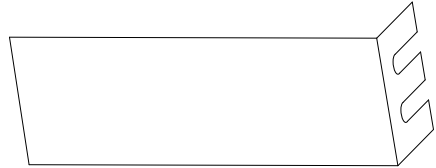


2)

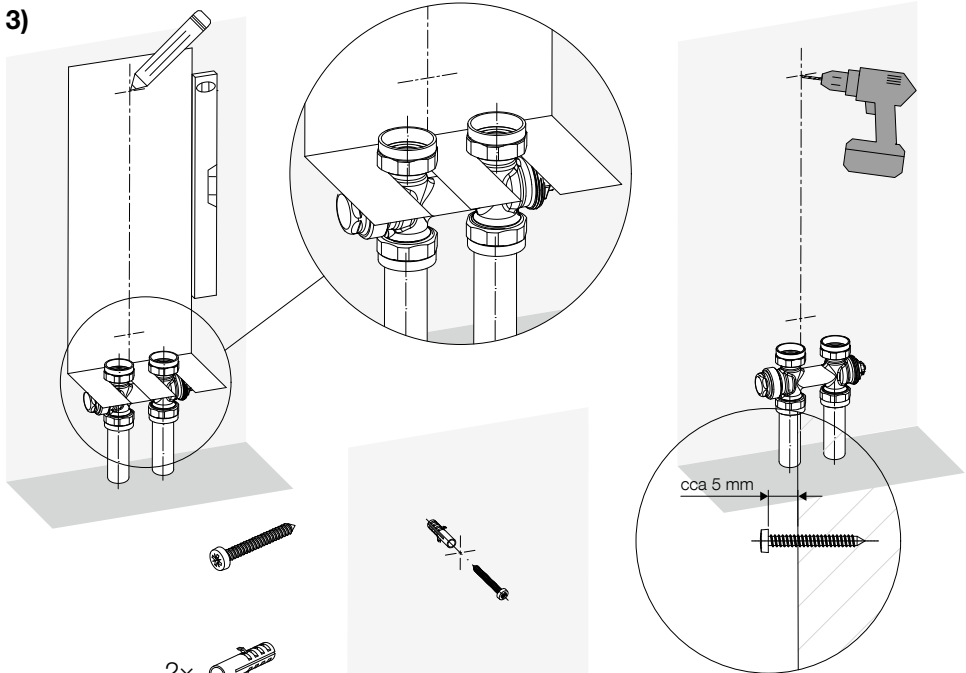


1x

Montážní šablona  
Montážna šablóna  
Mounting template  
Montageschablone  
Gabarit de montage  
Монтажный шаблон



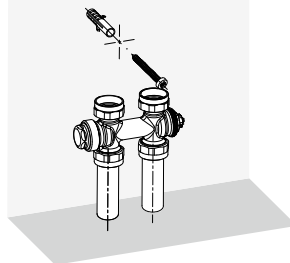
3)



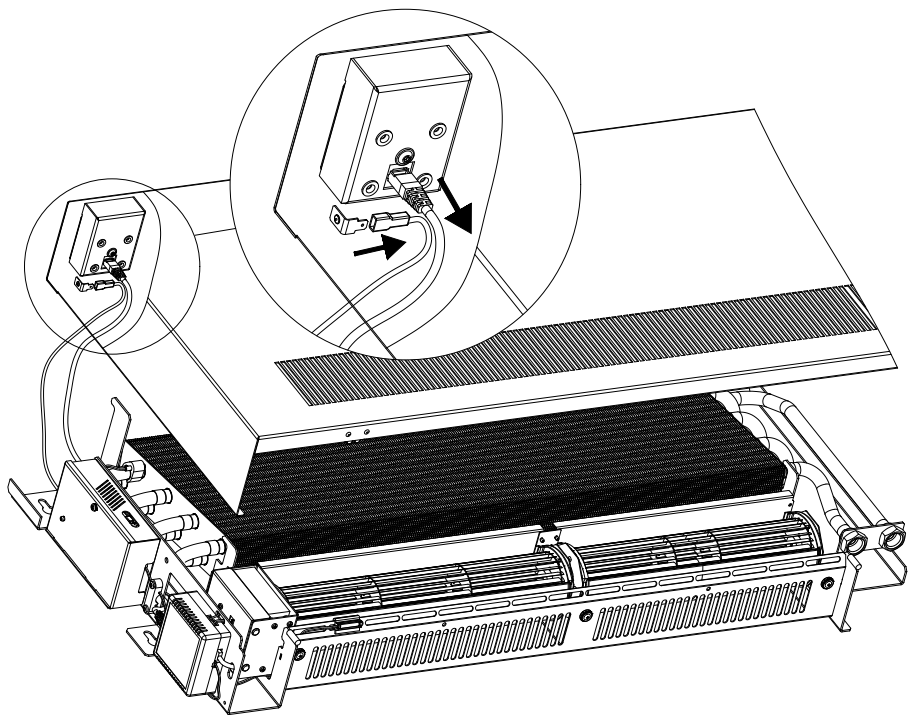
2x

4)

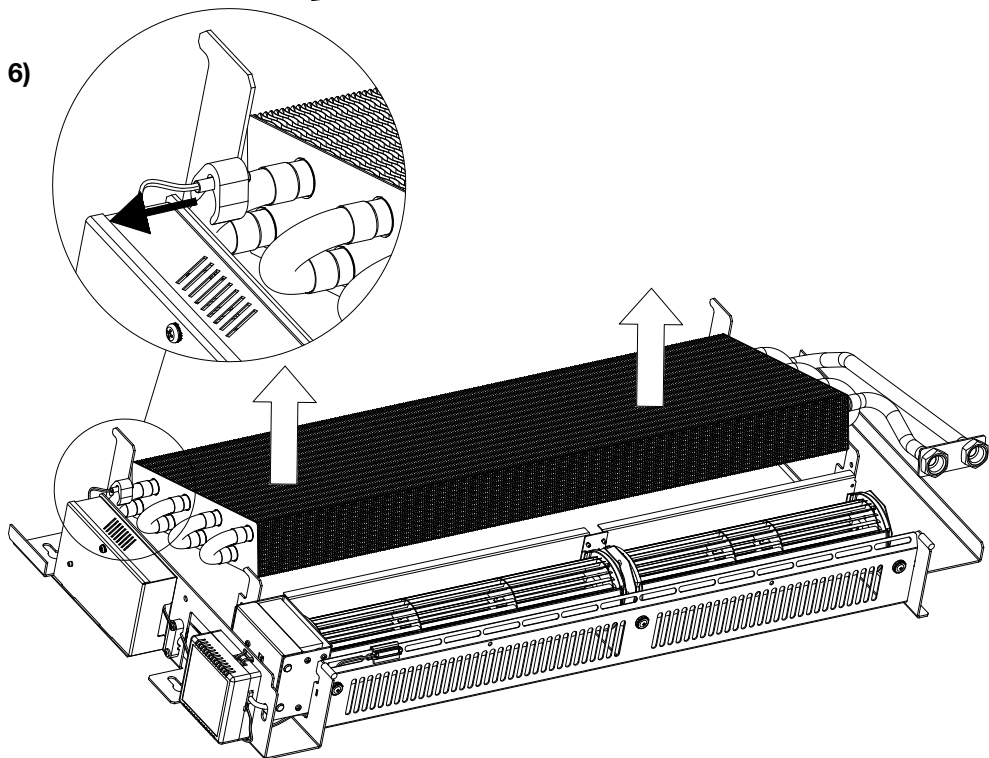
2x



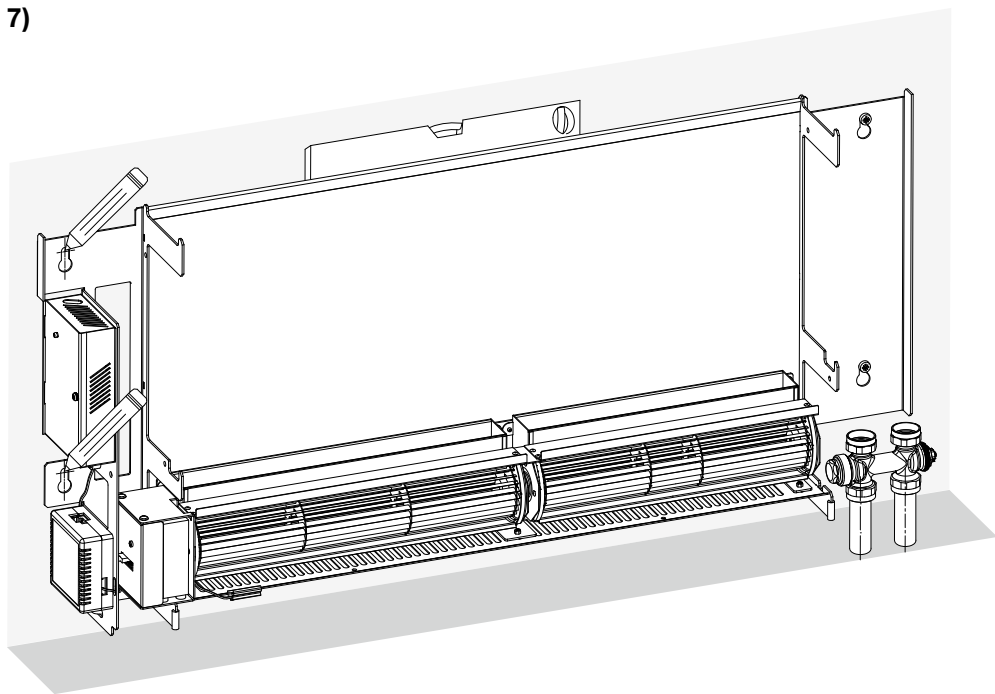
5)



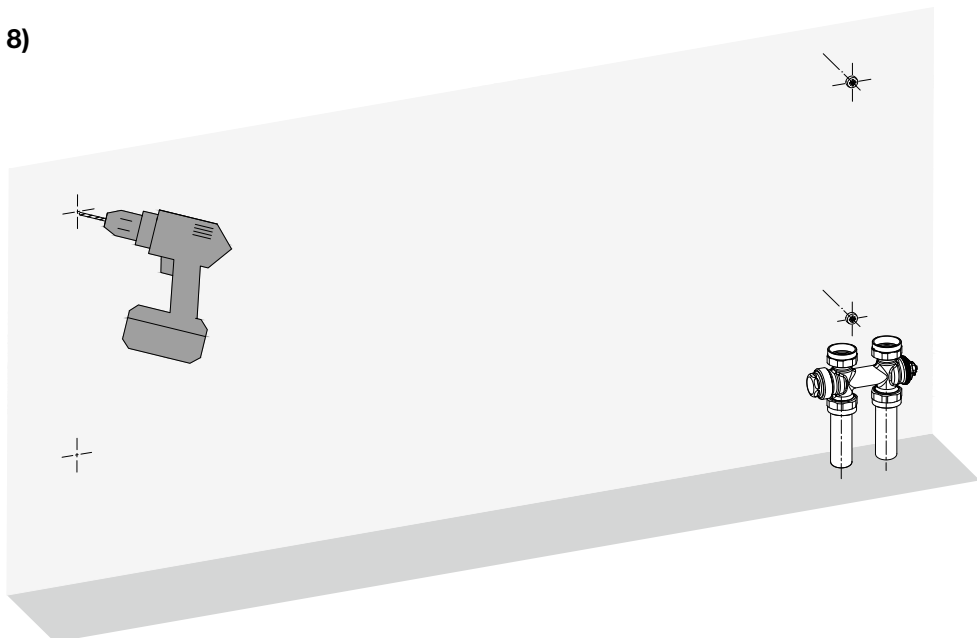
6)



7)

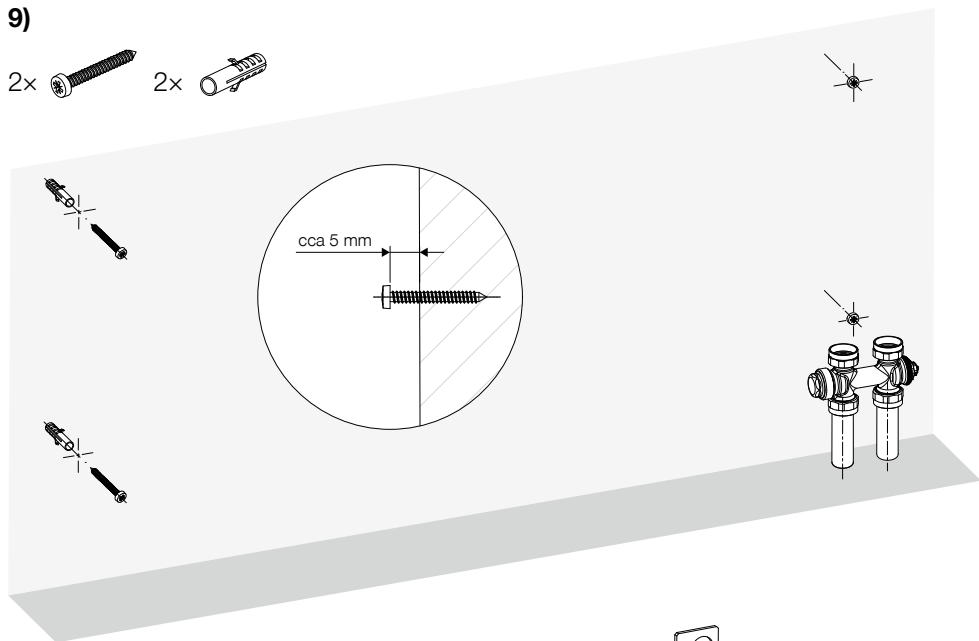


8)

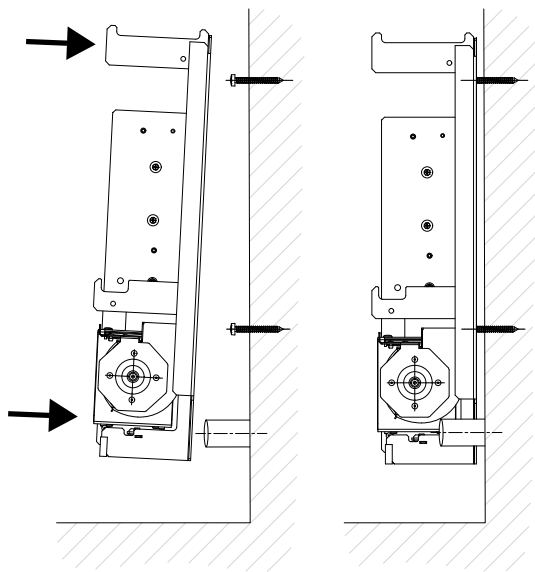


9)

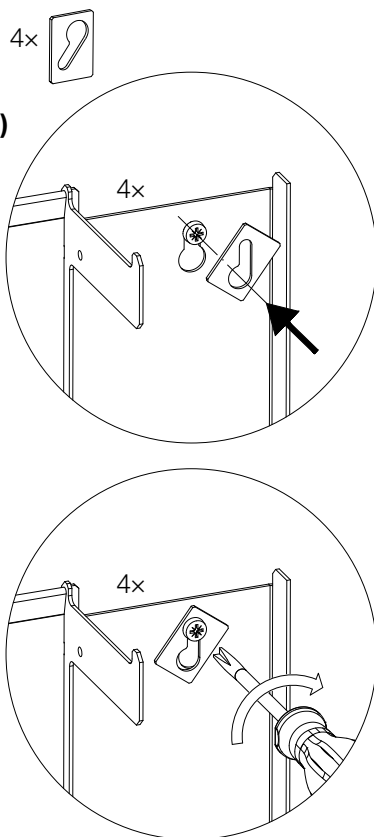
2x  2x 



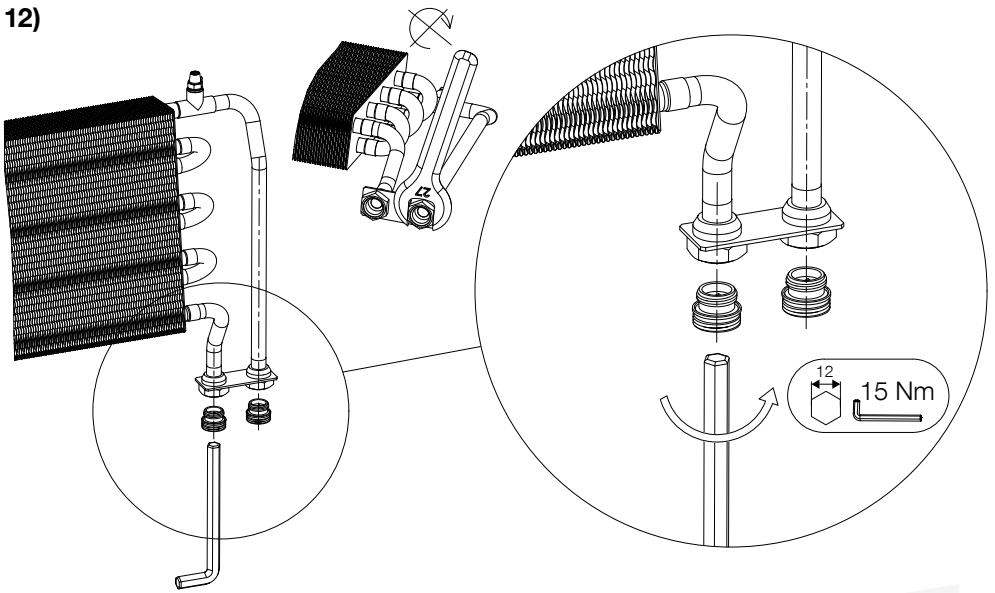
10)



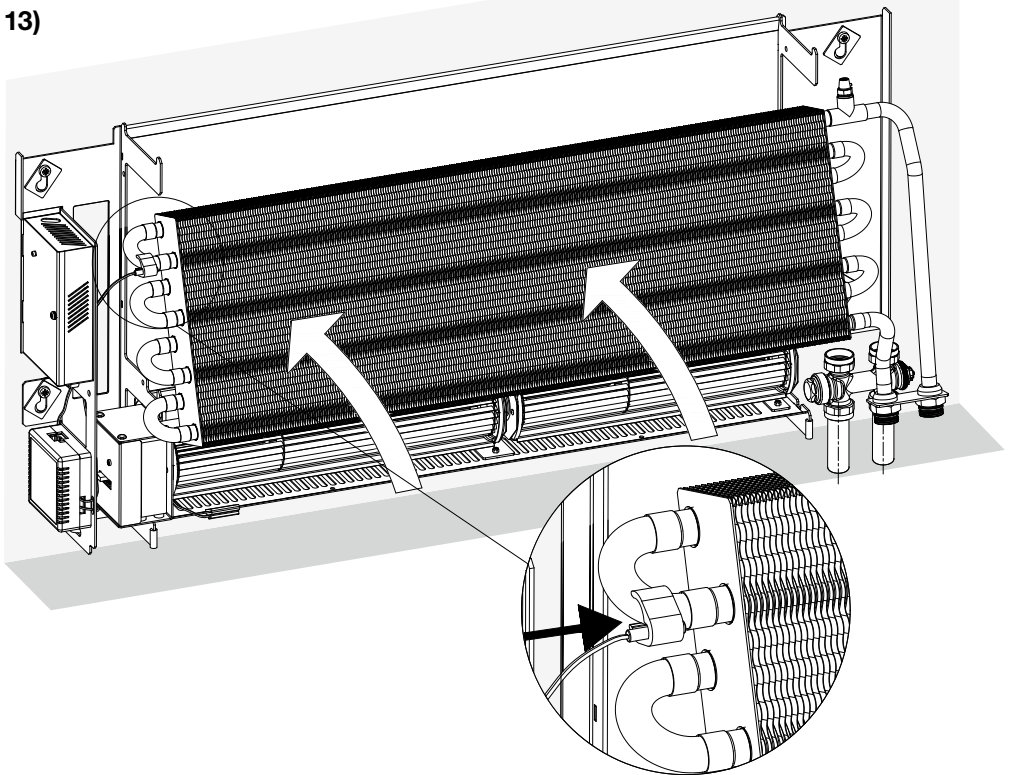
11)



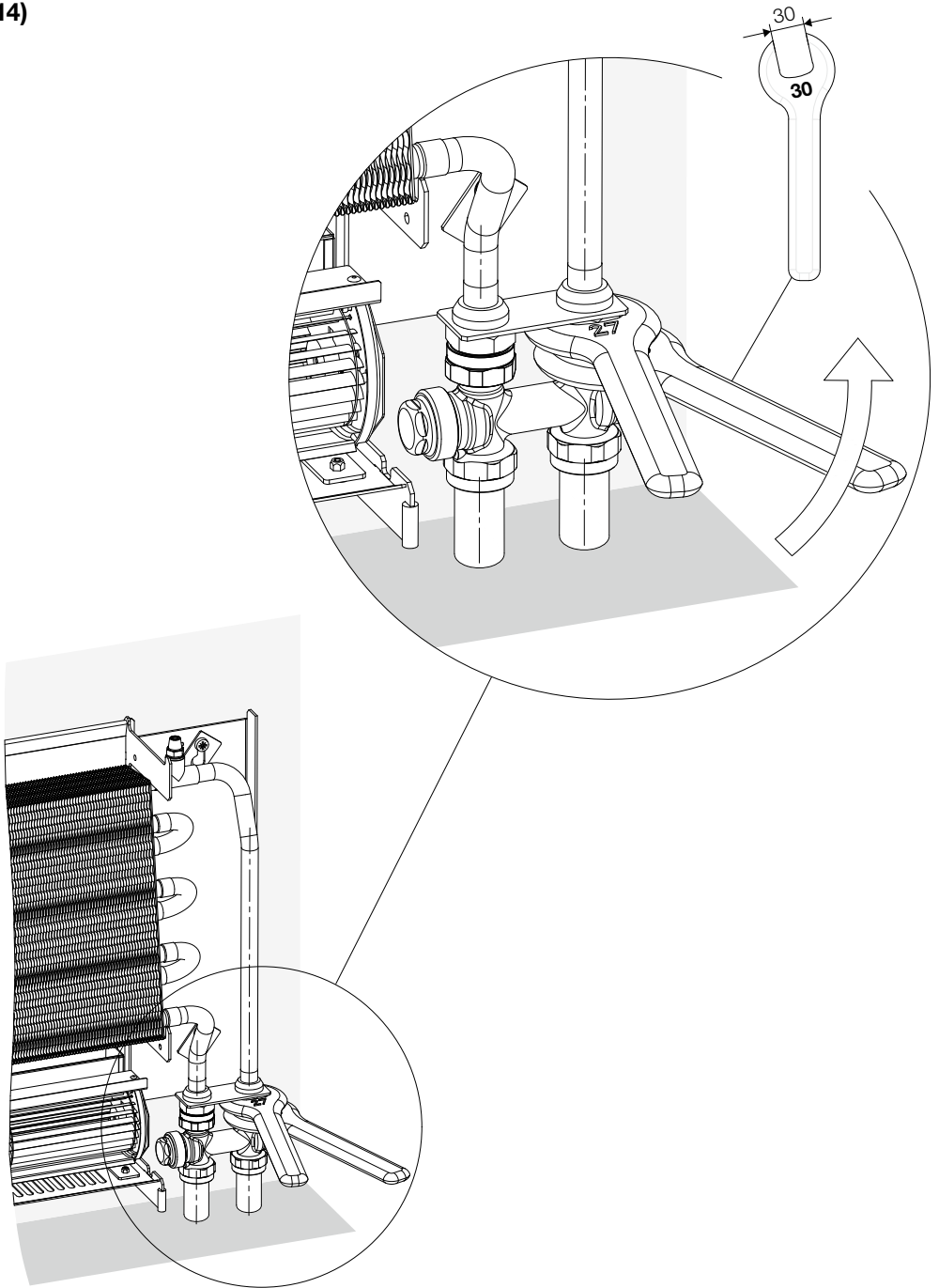
12)



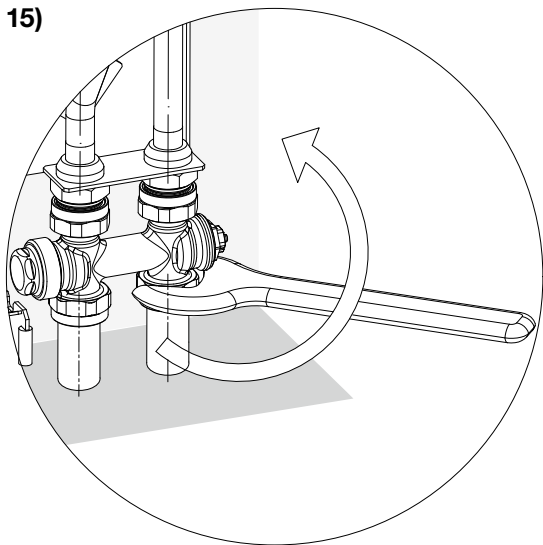
13)



14)

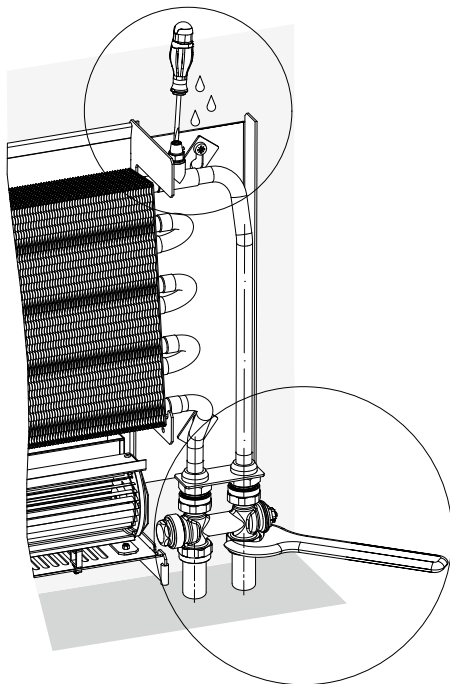


15)

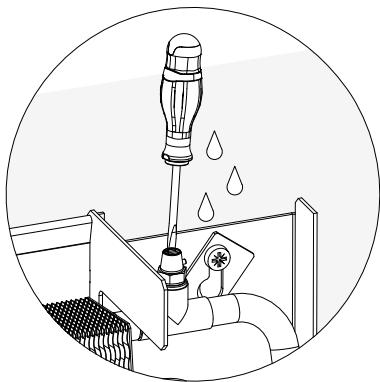


a)

- CZ** Odvzdušněte
- EN** Bleed
- DE** Entlüften
- FR** Purgez
- RU** Удалите воздух



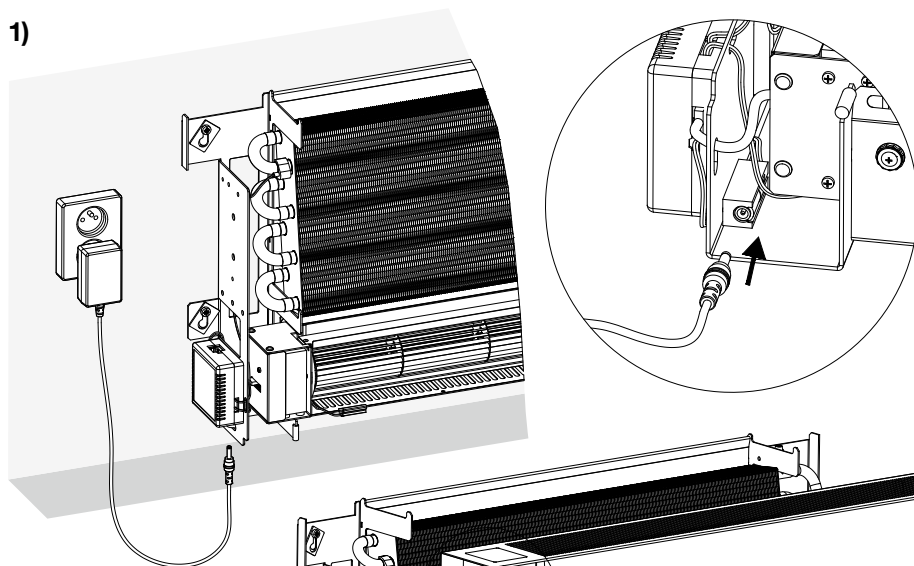
b)



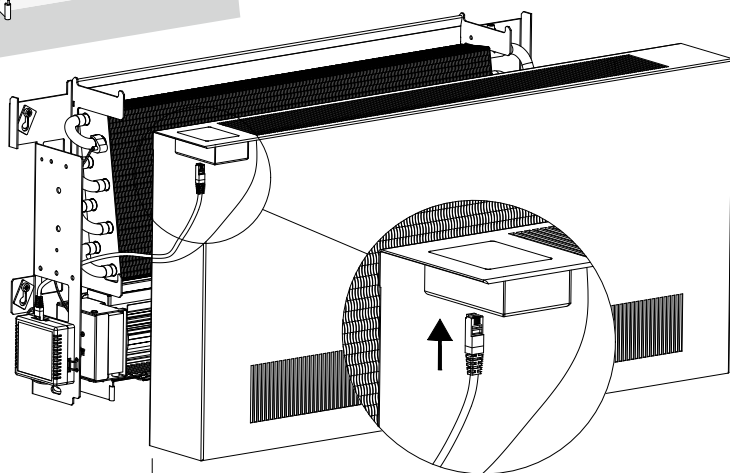
**CZ Nasazení předního krytu** **SK Nasadenie predného krytu**  
**EN Mounting of the front cover** **DE Anbringung der vorderen Abdeckung**  
**FR Installation du caisson** **RU Установка передней крышки**

**KORAWALL Direct WVD**

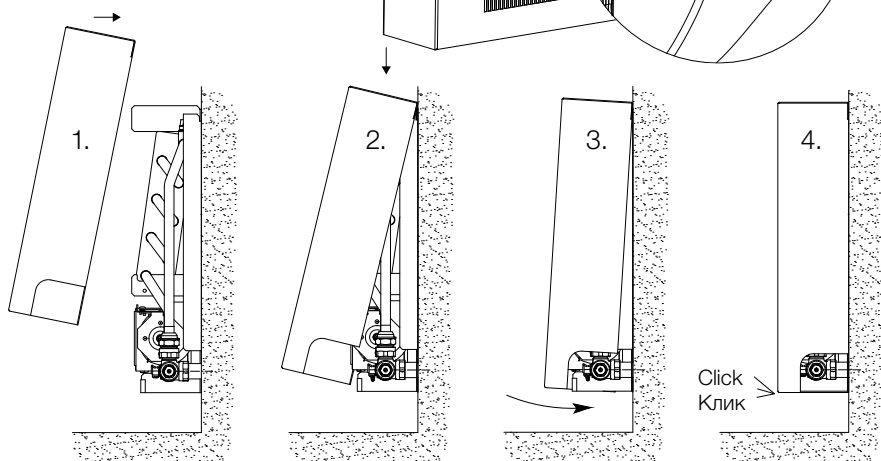
1)



2)



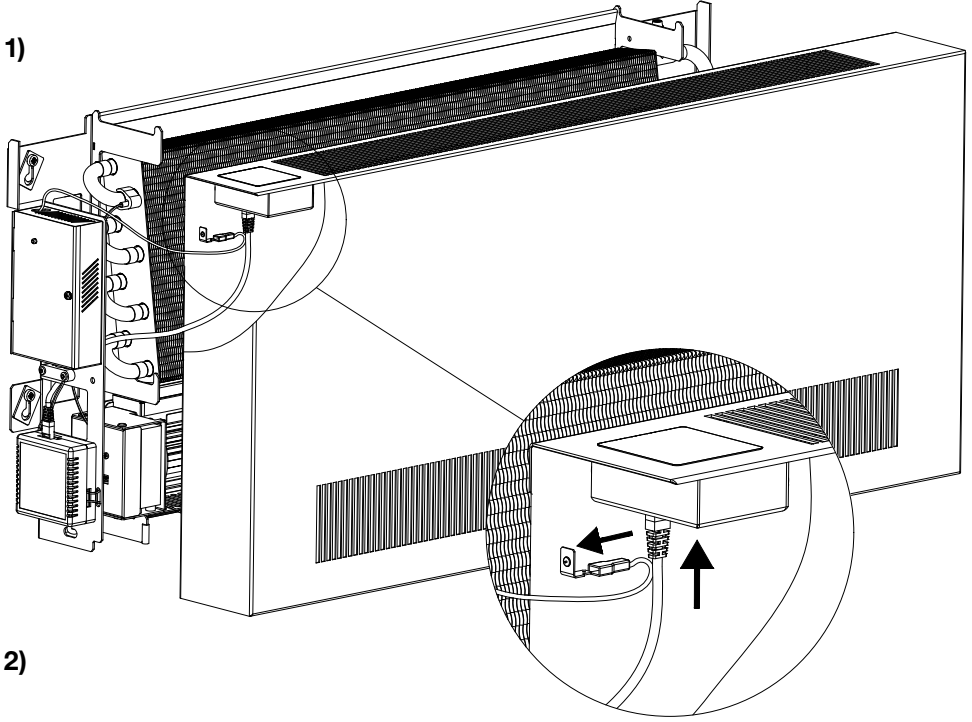
3)



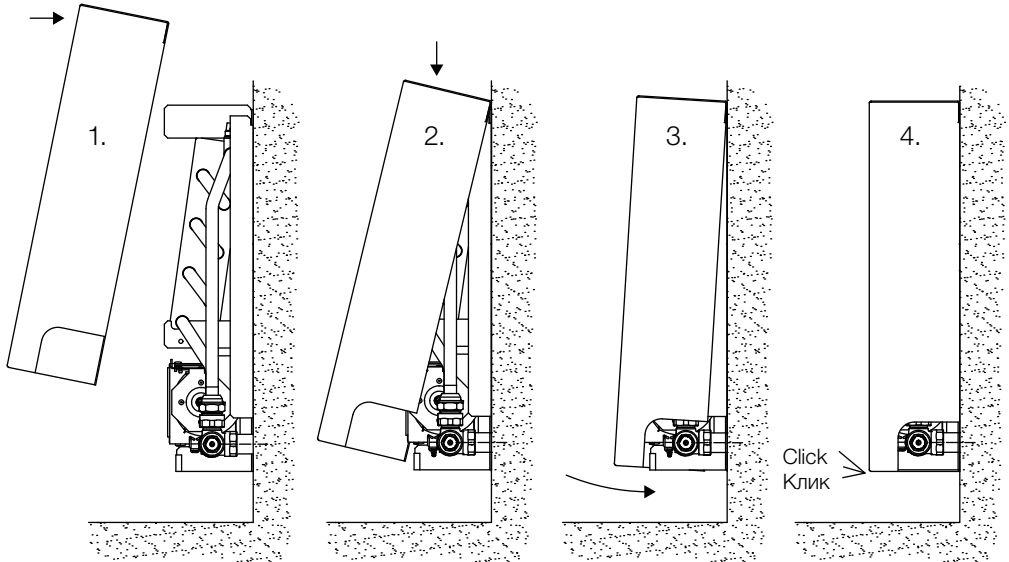


# KORAWALL Energy WVE

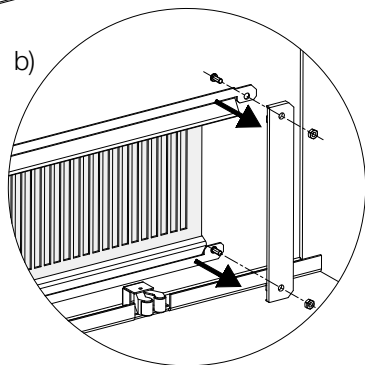
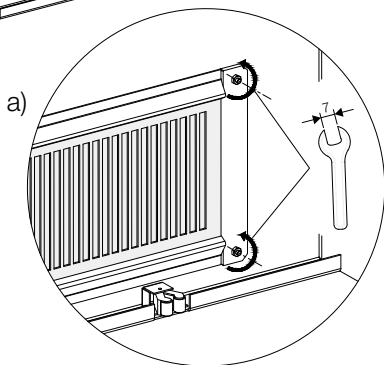
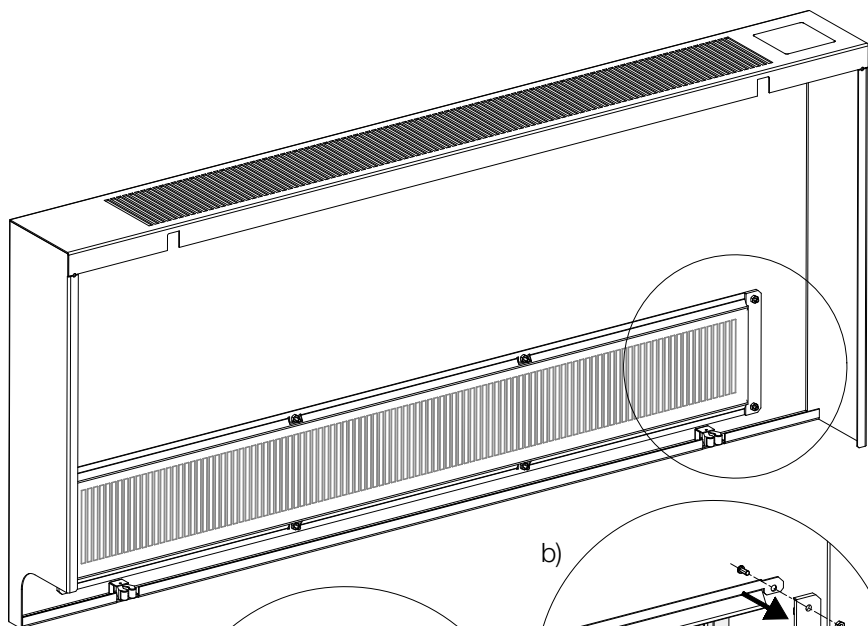
1)



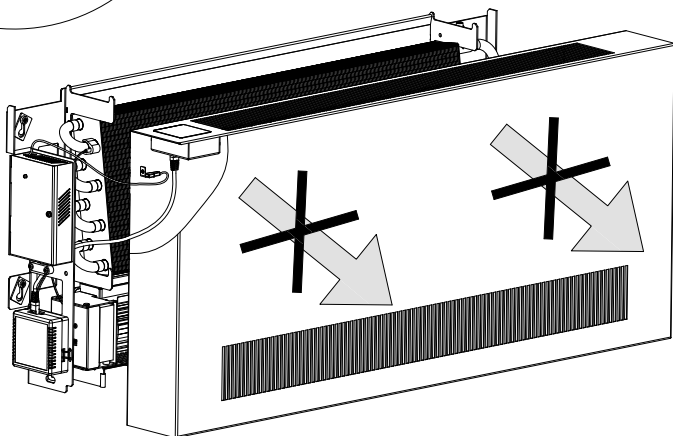
2)




**CZ Čištění prachového filtru SK Čistenie prachového filtra**  
**EN Cleaning of dust filter DE Reinigung des Staubfilters**  
**FR Nettoyage du filtre antipoussière RU Чистка пылевого фильтра**



- CZ POZOR!** Hrozí utržení kabelu. Délka kabelu 1 m.  
**SK POZOR!** Hrozí odtrhnutie kábla. Dĺžka kábla 1 m.  
**EN WARNING!** Cable detachment risk. Cable length 1 m.  
**DE ACHTUNG!** Es besteht die Gefahr eines Kabelbruchs. Kabellänge 1 m.  
**FR ATTENTION !** Le câble risque de se rompre. Longueur du câble 1 m.  
**RU ВНИМАНИЕ!** Существует риск обрыва кабеля. Длина кабеля 1 м.



<b>CZ, BG, DE, DK, EE, ES, FR, HR, GB, LT, LV, NL, PL, RU, SK, UA</b>		
<b>1 Heating system in building</b>		
<b>2 Reaction to fire</b>	<b>A1</b>	
<b>3 Release of dangerous substances</b>	<b>NONE</b>	
<b>4 Pressure tightness</b>	<b>no leakage at 1,3 x MOP</b>	
<b>5 Resistance to pressure</b>	<b>no breakage at 1,69 x MOP</b>	
<b>6 Maximum operating pressure (MOP)</b>	<b>1200 kPa</b>	
<b>7 Surface temperature</b>	<b>Maximum 90 °C</b>	
<b>8 Rated thermal outputs</b>	$\Phi_{\text{opt}}, \Phi_{\text{20}} [\text{W}]$	
<b>9 Thermal output in different operating conditions (characteristic curve)</b>	$\Phi = K_{\text{D}} \cdot \Delta t^n [\text{W}]$	
<b>10 Durability as:</b>		
<b>11 Resistance against corrosion</b>	<b>No corrosion after 100 h humidity</b>	
<b>12 Resistance against minor impact</b>	<b>Class 0</b>	

**CZ** 1. V topných soustavách v budovách / 2. Reakce na oheň: A1 / 3. Uvolňování nebezpečných látek: NEŽÁDNÝ / 4. Těsnost: Žádná netěsnost topného tělesa při 1,3 násobku nejvyššího přípustného provozního přetlaku [kPa] / 5. Odolnost proti přetlaku: Žádná známky roztržení topného tělesa při 1,69 násobku nejvyššího přípustného provozního přetlaku [kPa] / 6. Nejvyšší přípustný provozní přetlak / 7. Povrchová teplota: Nejvýše 90 °C / 8. Tepelné výkony / 9. Tepelný výkon za odlišných provozních podmínek (charakteristická křivka) / 10. Trvanlivost jako / 11. Odolnost proti korozi: Žádná koroze po vystavení vlhkosti na dobu 100 hodin / 12. Odolnost proti mechanickému poškození menšími nárazy: Třída 0

**BG** 1. Отоплителни системи в сгради / 2. Реакция на огън: A1 / 3. Освобождаване на опасни вещества: ОТГОВАРЯ НА НОРМА / 4. Изпитвателно налягане: 1,3 x от максимално работно налягане [kPa] / 5. Устойчивост срещу налягане: 1,69 x от максимално работно налягане [kPa] / 6. Максимално работно налягане / 7. Температура на повърхността: Максимално 90 °C / 8. Номинална топлинна мощност / 9. Топлинна мощност при различни експлоатационни условия (характеристична крива) / 10. Продължителност като / 11. Устойчивост срещу корозия: Липса на корозия след 100 h влажност / 12. Устойчивост при минимален натиск: Клас 0

**DE** 1. Heizsysteme in Gebäuden / 2. Brandverhalten: A1 / 3. Freisetzen von gefährlichen Stoffen: BESTANDEN / 4. Druckdichtheit: keine Undichtheit bei 1,3fachem maximal zulässigem Betriebsdruck [kPa] / 5. Druckfestigkeit: kein Riss bei 1,69-fachem maximal zulässigem Betriebsdruck [kPa] / 6. Maximal zulässiger Betriebsdruck / 7. Oberflächentemperatur: Maximal 90 °C / 8. Nennwärmeleistung / 9. Wärmeleistung bei verschiedenen Betriebsbedingungen (Kennlinie) / 10. Widerstand / 11. Korrosionswiderstand: Ohne Korrosion nach 100 Stunden im naßen Raum / 12. Kleinschlagwiderstand: Klasse 0

**DK** 1. Varmesystemer i bygninger / 2. Reaktion ved brand: A1 / 3. Frigivelse af farlige stoffer: INGEN / 4. Tryk-tæthed: Ingen lækage ved 1,3 x MOP [kPa] / 5. Modstandsdygtighed over for tryk: Ingen brud ved 1,69 x MOP [kPa] / 6. Maksimalt driftstryk (MOP) / 7. Overfladetemperatur: maks. 90 °C / 8. Nominalt termisk effekt / 9. Termisk effekt under forskellige driftsbetingelser (karakteristisk kurve) / 10. Holdbarhed / 11. Modstandsdygtighed over for korrosion: Ingen korrosion efter 100 timer i fugtige omgivelser / 12. Modstand mod mindre påvirkning: Klasse 0

**EE** 1. Hoonete kütesüsteimid / 2. Tuletundlikkus: A1 / 3. Ohtlike ainet eeraldumine: PUUDUB / 4. Tihedus: 1,3-kordse maksimaalse lubatud tööüürõhu [kPa] korral lekked puuduvad / 5. Rõhkundlikkus: 1,69-kordse maksimaalse lubatud tööüürõhu [kPa] korral radiatori purunemise märgid puuduvad / 6. Maksimaalne lubatud tööüürõhk / 7. Pinn temperatuur: Maksimaalselt 90 °C / 8. Soojusvõimsused / 9. Soojusvõimsuste teistsugustes tööttingimustes (karakteristikküved) / 10. Püsivus / 11. Korrosioonikindlus: Pärast 100 tundi niiskuse mõju korral puudub / 12. Väiksemate löökide põhitstatud mehaanilise kahjustuse kindlus: Klass 0

**ES** 1. Sistemas de calefacción en edificios / 2. Reacción al fuego: A1 / 3. Liberación de sustancias peligrosas: NO HAY / 4. Estancidad: Ninguna falta de estanqueidad en caso de presión de servicio máxima admisible multiplicada por 1,3 [kPa] / 5. Resistencia a la sobrepresión: Ningunos signos de rotura del calentador en caso de presión de servicio máxima admisible multiplicada por 1,69 [kPa] / 6. Presión de servicio máxima admisible / 7. Temperatura superficial: 90 °C como máximo / 8. Salidas de calor nominales / 9. Salidas de calor en condiciones de servicio diferentes (curva característica) / 10. Durabilidad / 11. Resistencia a la corrosión: Ausencia de corrosión tras 100 horas de exposición a la humedad / 12. Resistencia a daños mecánicos causador por golpes pequeños: Clase 0

**FR** 1. Systèmes de chauffage dans les bâtiments / 2. Réaction au feu: A1 / 3. Relâchement des substances dangereuses: CONFORME À LA NORME / 4. Étanchéité à la pression: Aucune fuite de l'élément chauffant à 1,3 fois pression de service maximale admissible [kPa] / 5. Résistance contre la surpression: 1,69 de la surpression d'exploitation maximale [kPa] / 6. Suppression d'exploitation maximale / 7. Température de la surface: Maximum 90 °C / 8. Puissance thermique nominale / 9. Puissance thermique dans des différentes conditions d'exploitation (la courbe caractéristique) / 10. Résistance / 11. Résistance à la corrosion: Sans corrosion après 100 h dans un milieu humide / 12. Résistance contre une petite percussion: Classe 0

**GB** 1. Heating systems in buildings / 2. Reaction to fire: A1 / 3. Release of dangerous substances: NONE / 4. Pressure tightness: no leakage at 1,3 x MOP [kPa] / 5. Resistance to pressure: no breakage at 1,69 x MOP [kPa] / 6. Maximum operating pressure (MOP) / 7. Surface temperature: Maximum 90 °C / 8. Rated thermal outputs / 9. Thermal output in different operating conditions (characteristic curve) / 10. Durability as / 11. Resistance against corrosion: No corrosion after 100 h humidity / 12. Resistance against minor impact: Class 0

**HR** 1. Sustavi za grijanje u zgradama / 2. Reakcija na plamen: A1 / 3. Oslobađanje opasnih tvari / 4. Oslobađanje opasnih tvari: Bez propuštanja pri 1,3 x MOP [kPa] / 5. Otpornost na tlak: Bez pucanja pri 1,69 x MOP [kPa] / 6. Maksimalni radni tlak (MOP) / 7. Površinska temperatura: Najviše 90 °C / 8. Nazivne tolniske energije / 9. Toplinska energija u različitim radnim uvjetima (radna krivulja) / 10. Trajnost kao / 11. Otpornost na koroziju: Bez korozije nakon 100 h vlažnosti / 12. Otpornost na manje udarce: Razred 0

**LT** 1. Pastatų šildymo sistemose / 2. Reakcija į ugnį: A1 / 3. Pavojingų medžiagų išskyrimas: ATITINKA STANDARTĄ / 4. Bandyimo slėgis: 1,3 x maksimalus darbinio slėgio [kPa] / 5. Atsparumas slėgiui: 1,69 x maksimalus darbinio slėgio [kPa] / 6. Maksimalus darbinis slėgis / 7. Paviršiaus temperatūra: Maksimaliai 90 °C / 8. Vardinė šiluminė galia / 9. Šiluminė galia skirtingomis eksploatacinėmis sąlygomis (būdingoji lygtis) / 10. Atsparumas / 11. Atsparumas korozijai: Be korozijos po 100 val. drėgnose aplinkoje / 12. Atsparumas nedideliam smūkiui: Kategorija 0

**LV** 1. Ēku apkures sistēmās / 2. Reakcija uz uguni: A1 / 3. Bīstamo vielu izdalīšana: NAV / 4. Hermētiskums: Kad 1,3 reiz pārsniedz maksimālo pieļaujamā darba spiediena [kPa], radiatori ir hermētiski / 5. Izturība pret spiedienu: Kad 1,69 reiz pārsniedz maksimālo pieļaujamā darba spiedienu [kPa], radiatoru bojājumu nav / 6. Maksimālais pieļaujamais darba spiediens / 7. Virsmas temperatūra: Maksimāli 90 °C / 8. Siltuma atdevē / 9. Siltuma atdevē esot atšķirīgām ekspluatācijas apstākļiem (karakteristīke) / 10. Izturība kā / 11. Izturība pret koroziju: Nekāda korozija pēc 100 stundām mitrumā / 12. Izturība pret mehāniskiem bojājumiem no mazākiem triecieniem: Klase 0

**NL** 1. Verwarming in gebouwen / 2. Gedrag bij brand: A1 / 3. Vrijlating van gevaarlijke stoffen: VOLDOET AAN DE NORM / 4. Druk-dichtheid: 1,3 x van de maximale bedrijfsdruk [kPa] / 5. Drukbestendigheid: 1,69 x van de maximale bedrijfsdruk [kPa] / 6. Maximale bedrijfsdruk / 7. Oppervlakttemperatuur: maximaal 90 °C / 8. Nominaal vermogen / 9. Thermisch vermogen onder verschillende bedrijfsomstandigheden (karakteristieke vergelijking) / 10. Duurzzaamheid / 11. Weerstand tegen corrosie: Zonder corrosie na 100 u vochtigheid / 12. Slagvastheid bij geringe impact: Klasse 0

**PL** 1. Układy grzewcze w budynkach / 2. Reakcja na ogień: A1 / 3. Uwolnienie substancji niebezpiecznych: SPŁENIA NORME / 4. Nadościszenie próbne: 1,3 x maksymalnego ciśnienia roboczego [kPa] / 5. Odporność na nadciśnienie: 1,69 x maksymalnego ciśnienia roboczego [kPa] / 6. Maksymalne ciśnienie robocze / 7. Temperatura powierzchni: Maksymalnie 90 °C / 8. Nominalna moc cieplna / 9. Moc cieplna przy odmiennych warunkach eksploatacyjnych (równanie charakterystyczne) / 10. Odporność / 11. Odporność na korozję: Bez korozji po 100 godzinach w środowisku wilgotnym / 12. Odporność na niewielkie uderzenia: Klasa 0

**RU** 1. Системы отопления в зданиях / 2. Реакция на огонь: A1 / 3. Выделение опасных веществ: НЕТ / 4. Герметичность под давлением: отсутствие утечки при 1,3 кратном максимальном допустимом рабочем избыточном давлении [kPa] / 5. Устойчивость к избыточному давлению: отсутствие признаков разрыва отопительного прибора при 1,69 кратном максимальном допустимом рабочем избыточном давлении [kPa] / 6. Максимальное допустимое рабочее избыточное давление / 7. Температура поверхности: максимальное 90 °C / 8. Значения номинальной тепловой мощности / 9. Тепловая мощность при различных условиях работы (характерная кривая) / 10. Долговечность / 11. Устойчивость к коррозии: отсутствие коррозии после 100 часов пребывания в условиях повышенной влажности / 12. Устойчивость к воздействию механического повреждения несильными ударами: Класс 0

**SK** 1. Tepelné systémy v budovách / 2. Reakcia na oheň: A1 / 3. Uvoľňovanie nebezpečných látok: NIE JE / 4. Skúšobný pretlak: 1,3 x maximálneho operačného tlaku [kPa] / 5. Odolnosť proti pretlaku: 1,69 x maximálneho operačného tlaku [kPa] / 6. Maximálny prevádzkový tlak / 7. Teplota povrchu: Maximálne 90 °C / 8. Menovitý tepelný výkon / 9. Tepelný výkon za odlišných prevádzkových podmienok (charakteristická rovnica) / 10. Odolnosť / 11. Odolnosť voči korozi: Bez korózie po 100 h vo vlhkom prostredí / 12. Odolnosť voči malému nárazu: Trieda 0

**UA** 1. Опалювальні системи в будівлях / 2. Реакція на вогонь: A1 / 3. Виділення небезпечних речовин: НЕМАЄ / 4. Герметичність: При 1,3-кратному перевищенні максимального робочого тиску [kPa] без порушень герметичності / 5. Стійкість до перевищення тиску: При 1,69-кратному перевищенні максимального робочого тиску [kPa] без ознак розриву радіатора / 6. Максимальний робочий тиск / 7. Температура поверхні: Не більше 90 °C / 8. Номинальна теплова потужність / 9. Теплова потужність при різних режимах роботи (графічна характеристика) / 10. Строк служби / 11. Стійкість до корозії: Після дії вологості протягом 100 годин корозія відсутня / 12. Стійкість до механічного пошкодження від незначних поштовхів: Клас 0

## CZ Všeobecné informace

- Výrobky se nesmějí používat v agresivním prostředí (chlór, žíraviny či jiné chemikálie) nebo být takovými látkami čištěny.
- Výrobky nesmějí být umístěny v prostředí se zvýšenou vlhkostí (bazény, skleníky, apod.) pokud nejsou vyrobeny v úpravě, která je odolná tomuto prostředí.
- Výrobky musí být po zabudování pečlivě zakryty až do úplného ukončení všech stavebních prací, tak aby nedošlo k jejich následnému poškození či znečištění.
- Tepelný výměník je třeba pravidelně kontrolovat a udržovat v čistotě tak, aby nedošlo k jeho mechanickému poškození a následné celkové nefunkčnosti. V případě znečištění je nutné ho vhodným způsobem vyčistit (např. vysavačem).
- Tělesa je nutné pravidelně odvodňovat. Pozor aby nedošlo k opaření horkou vodou, která může při odvodnění vystříknout. Soustava musí být vždy zabezpečena expanzním a pojistným zařízením.
- Podrobnější informace jsou k dispozici v provozních a záručních podmínkách, které jsou ke stažení na [www.licon.cz](http://www.licon.cz) nebo na vyžádání u obchodního oddělení společnosti LICON HEAT.

## SK Všeobecné informácie

- Výrobky sa nesmú používať v prostredí s agresívnou atmosférou (chlór, žieraviny alebo iné chemikálie) ani sa takýmito látkami čistiť.
- Výrobky sa nesmú umiestňovať do prostredia so zvýšenou vlhkosťou (bazény, skleníky a pod.), ak nie sú vyrobené v úprave, ktorá je odolná proti tomuto prostrediu.
- Výrobky sa musia po zabudovaní dôkladne zakryť až do úplného skončenia všetkých prác, aby nedošlo k ich následnému poškodeniu či znečisteniu.
- Tepelný výmenník je potrebné pravidelne kontrolovať a udržiavať v čistote tak, aby nedošlo k jeho mechanickému poškodeniu a následnej celkovej nefunkčnosti. V prípade znečistenia je nutné ho vhodným spôsobom vyčistiť (napr. vysávačom).
- Telesá je nutné pravidelne odvodňovať. Pozor, aby nedošlo k obareniu horúcou vodou, ktorá môže pri odvodnení vystreknúť. Sústava musí byť vždy zabezpečená expanzným a pojistným zariadením.
- Podrobnejšie informácie sa nachádzajú v Prevádzkových a záručných podmienkach, ktoré sa dajú stiahnuť z webovej stránky [www.licon.cz](http://www.licon.cz) alebo sú dostupné na vyžiadanie od obchodného oddelenia spoločnosti LICON HEAT.

## DE Allgemein

- Die Produkte dürfen weder in aggressiver atmosphärischer Umgebung angewendet werden (Chlor, Ätzmittel oder andere Chemikalien) noch mit solchen Stoffen gereinigt werden.
- Die Produkte dürfen nicht in Umgebungen mit erhöhter Feuchtigkeit platziert werden (Schwimmbekken, Gewächshäuser u. ä.), soweit sie nicht in einer Ausführung hergestellt sind, welche gegen diese Umgebung beständig ist.
- Die Produkte müssen nach dem Einbau bis zur völligen Beendigung aller Bauarbeiten sorgfältig abgedeckt werden, damit es zu keiner anschließenden Beschädigung oder Verschmutzung kommt.
- Der Wärmetauscher muss regelmäßig kontrolliert und sauber gehalten werden, so dass es nicht zu dessen mechanischer Beschädigung und nachfolgender Nichtfunktionsfähigkeit kommen kann. Bei einer Verschmutzung muss er in geeigneter Weise gereinigt werden (z.B. mit einem Staubsauger).
- Der Körper muss regelmäßig entlüftet werden. Achtung, bei der Entlüftung kann heißes Wasser austreten, dass zu Verbrühungen führen kann. Das System muss immer mit einer Expansions- und Sicherheitsanlage abgesichert sein.
- Nähere Informationen sind in den Betriebs- und Garantiebedingungen zu finden, welche auf [www.licon.cz](http://www.licon.cz) heruntergeladen werden können oder auf Wunsch bei der Geschäftsabteilung der Gesellschaft LICON HEAT zur Verfügung stehen.

## EN General

- The products should not be used in aggressive atmospheric environment (chlorine, caustic or other chemicals) or cleaned with such substances.
- The products may not be located in increased humidity environment (swimming pools, greenhouses, etc.) if the manufactured version is not resistant to such environment.
- To avoid subsequent damage or fouling the products must be carefully covered after installation until the complete cessation of all building work.
- Inspection and cleaning of the heat exchanger is necessary in order to prevent mechanical damage and subsequent total inoperability. If cleanliness is not maintained, the heat exchanger must be cleaned in the appropriate manner (e.g. with a vacuum cleaner).
- Any air trapped in the units must be regularly released. Take care not to scald one's self with hot water that may spray out when releasing air. The system must always be fitted with an expansion control valve.
- Detailed information is available in Operational and guarantee conditions, downloadable on [www.licon.cz](http://www.licon.cz) or upon request from LICON HEAT.

## FR Informations générales

- Les produits ne peuvent pas être utilisés dans un environnement atmosphérique agressif (chlore, caustiques ou autres produits chimiques) ou être nettoyés avec de tels produits ou substances.
- Les produits ne peuvent pas être installés dans un environnement à haute humidité relative (piscines, jardins d'hiver, etc.) s'ils ne sont pas produits en version résistante à ce type d'environnement.
- Les produits doivent être soigneusement couverts après leur encastrement jusqu'à la terminaison complète de tous travaux de construction pour éviter leur pollution ou endommagement conséquent.
- L'échangeur de chaleur doit être régulièrement contrôlé et conservé propre pour que sa détérioration mécanique n'ait pas lieu, entraînant son disfonctionnement total. En cas d'encrassement, il faut le nettoyer de manière appropriée (par ex. à l'aide d'un aspirateur).
- Les corps doivent être désaérés régulièrement. Faites attention à ne pas vous ébouillanter par de l'eau chaude qui peut alors gicler. L'ensemble doit être toujours sécurisé par un dispositif d'expansion sécuritaire.
- Les informations détaillées sont disponibles dans les Conditions de service et de garantie – à télécharger depuis le site [www.licon.cz](http://www.licon.cz) ou sur demande au service commercial de la société LICON HEAT.

## RU Общие правила

- Продукты нельзя устанавливать в агрессивных средах (хлор, щелочь или другие химические вещества), такие вещества также нельзя использовать для чистки.
- Изделия нельзя устанавливать в среде с повышенной влажностью (бассейны, парники и т.д.), если они специально не предусмотрены для такой среды.
- После установки изделия должны быть тщательно закрыты вплоть до полного завершения всех строительных работ, чтобы не произошло их повреждение или загрязнение.
- Теплообменник необходимо регулярно проверять и содержать в чистоте таким образом, чтобы он не был механически поврежден с последующей потерей функциональности. При загрязнении его необходимо соответствующим образом вычистить (например, пылесосом).
- Из регистра необходимо регулярно выпускать воздух. Внимание! Будьте осторожны, чтобы не обжечься горячей водой, которая разбрызгивается во время выпуска воздуха. Система всегда должна быть защищена посредством расширительного и предохранительного клапанов.
- Более подробные информации можно найти в Рабочих и гарантийных условиях, которые можно скачать на веб-странице [www.licon.cz](http://www.licon.cz) или запросить у торгового отдела компании LICON HEAT.





Špičkové výkony a design  
Top performance and design  
Maximale Wattleistungen und Design  
Puissances maximale et design  
Максимальная мощность и дизайн



**KORADO, a.s.**

Bří Hubálků 869  
560 02 Česká Třebová, Czech Republic  
e-mail: [info@korado.cz](mailto:info@korado.cz)  
CZ info linka (zdarma): 800 111 506  
[www.korado.cz](http://www.korado.cz)



**LICON s.r.o.**

Průmyslová zóna Sever, Svárovská 699,  
463 03 Stráž nad Nisou Czech Republic  
e-mail: [info@licon.cz](mailto:info@licon.cz)  
[www.liconheat.news](http://www.liconheat.news)  
[www.licon.cz](http://www.licon.cz)

