

STEKON YER KONVEKTÖRLERİ

MONTAJ, KULLANIM VE BAKIM KILAVUZU

TR

GENEL

Stekon yer konvektörleri uzun yıllar boyunca verimli şekilde iç ortam ısıtılması amacıyla kullanılmak için tasarlanmıştır. Bu ürünün, bu kılavuzda açıklanmayan herhangi bir şekilde kurulması veya kullanılması ürün garantisini geçersiz kılar ve yaralanmalara veya ürün hasarına yol açabilir.

LC 65	Konvektör Uzunluğu [mm]	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
LC 80	Voltaj [V]	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC
LC 110	Giriş Gücü [W]	5	5	5	10	10	10	15	15	15

LC 115	Konvektör Uzunluğu [mm]	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
LK 115	Voltaj [V]	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC
	Giriş Gücü [W]	15	15	15	30	30	30	45	45	45

LK140	Konvektör Uzunluğu [mm]	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
	Voltaj [V]	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC
	Giriş Gücü [W]	51	51	51	102	102	102	153	153	153

UYARI : Fansız konvektörler içerisinde elektrotermik vana kullanılmadığı müddetçe elektrik bağlantısı gerektirmez.



UYARILAR



1. Montaj ve kullanım öncesi tüm bilgilendirmeleri okuyunuz.
2. Cihaz içerisinde 24V voltaj bulunduğundan cihaz içine yanıcı sıvılar dökmeyiniz.
3. Konvektörler kullanım esnasında sıcaktır. Yanık vakalarını önlemek amacı ile cihaz çalışırken iç mekanizmasındaki sıcak yüzeylere dokunmamaya dikkat ediniz.
4. Cihaz çalışırken hava emiş ve veriş yerlerini bloke etmeyiniz.
5. Cihaz içerisinde hareketli parça olarak tanjansiyel fan vardır. Çalışır durumdayken içerisine bir cisim sokmayınız. Yaralanma riskine karşı elinizi çalışan fana değdirmeyiniz.
6. Cihazlar 24V güvenli voltaj ile çalışmaktadır. Fakat tüm elektrik bağlantıları yapılırken sistemde elektrik olmadığından emin olunuz.
7. Maksimum çalışma sıcaklığı 110°C 'dir. Konvektöre daha yüksek sıcaklıkta su göndermeyiniz.
8. Dış ortamda kullanmayınız.

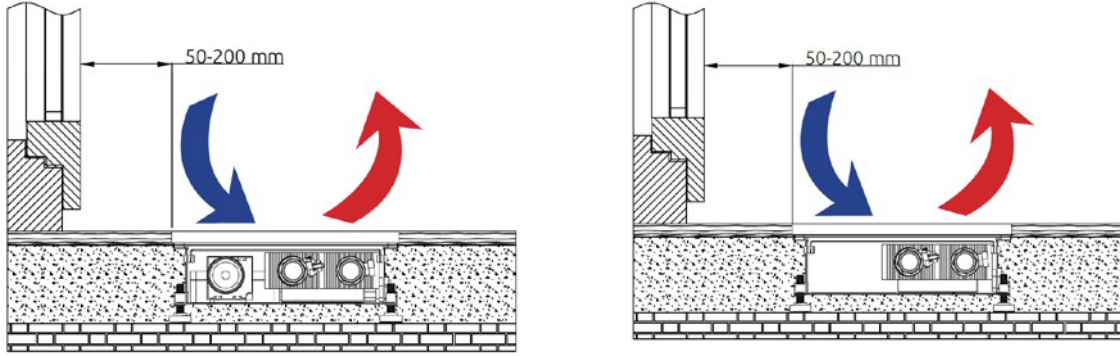
ÖN HAZIRLIK VE MONTAJ

Konvektörler üzerinde koruma kartonu ile gelmektedir. İnşaat sırasında ve boya, badana, sıva, döşeme işlemleri tamamen bitmeden önce koruma kartonunu cihazdan çıkartmayınız.

Konvektörler cam önünde; şap içinde veya yükseltilmiş döşemede kullanılırlar.

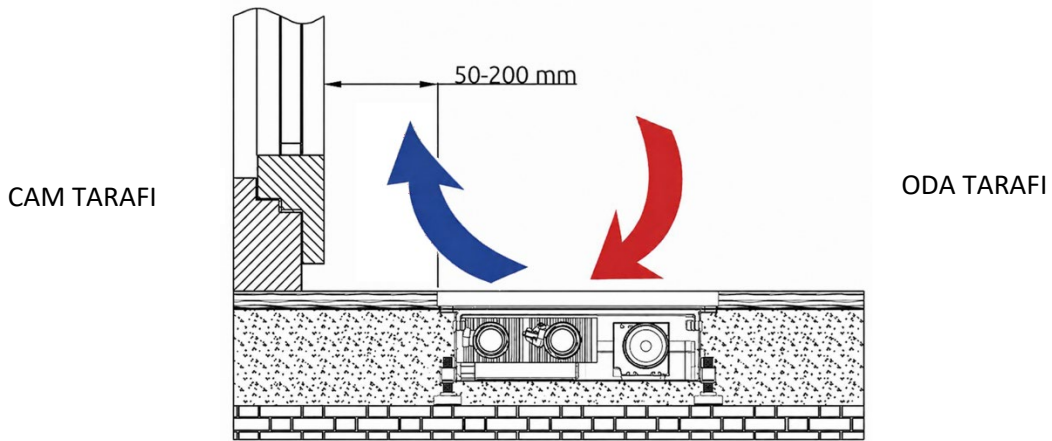
UYARI : Isıtmalı fanlı konvektörlerde fanın olduğu kenar, fansız konvektörler boş olan kenar cam tarafına gelecek şekilde yerleştirilmelidir.

İlgili Modeller : LC65 – LC80 – LC110 – LC115 – SC80 – SC110



UYARI : Soğutmalı fanlı konvektörlerde fanın olduğu kenar oda tarafına gelecek şekilde yerleştirilmelidir.

İlgili Modeller : LK115 – LK140



Montaj Adımları

1. Kanal Hazırlığı:

Eğer şap işlemi çoktan yapılmışsa zemin kırılarak uygun kanal boşluğu açılır. (Konvektör ölçülerinden minimum 100mm daha büyük) Eğer şap işlemi yapılmamışsa, şap öncesi kanal boşlukları kadar alan ahşap sınırlarla ayarlanır ya da boşluk ölçüsünde strafor kestirilerek şap öncesi sabitlenir. Şap sonrasında çıkarılırlar.



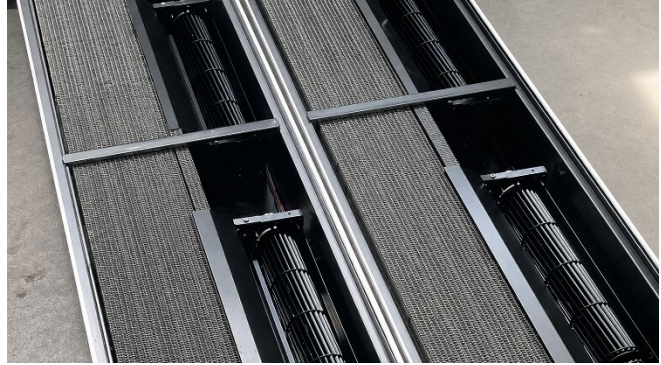
ÖNEMLİ : Şap işlemi öncesi su hattı ve elektrik hattı montaj kanallarına kadar çekilmiş olmalıdır.

Şap işlemi öncesi konvektörler yerlerine sabitlenip, şap dökümü de gerçekleştirilebilir. Bu tarz uygulamalarda cihaz içine şap vb. pisliklerin girmemesi ve kasanın hasar almamasına çok dikkat edilmelidir.

2. Kasa Orta Kayıt Kontrolü:

Konvektör kasanın şeklini korumak için kasanın ortasına takılan parçanın yerinde olup olmadığının kontrolü yapılmalıdır.

ÖNEMLİ : Eğer bu orta çıta olmadan konvektör çevresine şap dökülürse, şap kururken hafif genişlediği için konvektör kasalarını orta kısımlarından bastırıp daraltabilir. Daha sonra menfez serilmesi esnasında menfezler kasaya sığmayabilir. Bu sebeple şap veya ince şap öncesi konvektör ortasındaki rijit çitanın varlığı kontrol edilmelidir.



3. Yerleştirme ve Seviye Ayarı:

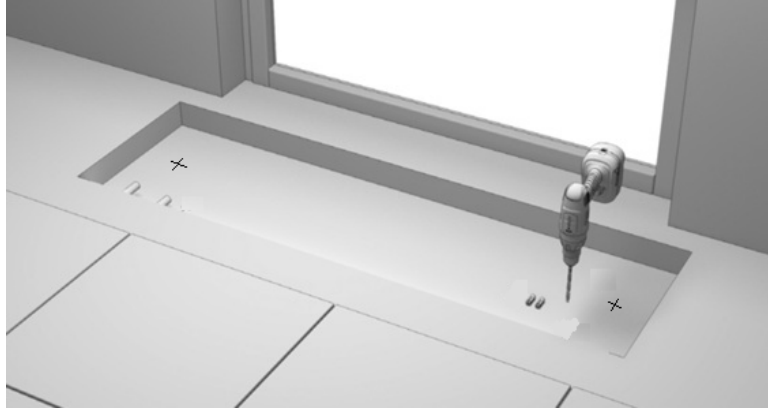


Konvektör yerleştirilir ve zemin kaplama yüksekliği de göz önüne alınarak konvektör yüksekliği belirlenir. Konvektör kasasındaki yükseklik ayar vidaları alıan başlı bir tornavida ile hassas şekilde yapılır. Daha sonra su terazisiyle tam yatay olacak şekilde son ayarı verilir.



4. Sabitleme:

Tüm yükseklik ayak ayarları yapıldıktan sonra şap öncesi yer konvektörü kasası zemine sabitlenmelidir. Bunun için konvektörün sağ ve sol tarafından vida deliği açılır. Daha sonra zeminde bu deliklere denk gelen yerler işaretlenir. Matkapla dübel yerleri açılıp dübeller çakılır. Yer konvektörü tekrar konumlandırılıp vida ve pul ile aşağıdaki gibi zemine sabitlenir.



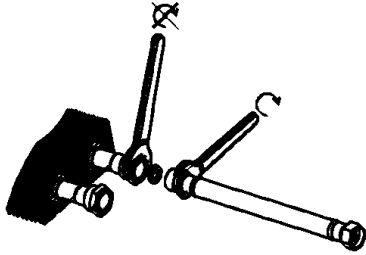
5. Boru ve Elektrik Bağlantıları:



Su bağlantıları esnek hortumlarla, elektrik bağlantıları şemalara göre yapılır.

Su bağlantısı örnek videosu için aşağıdaki linke bakabilirsiniz :

<https://www.youtube.com/watch?v=cxAt2fXghLM>



UYARI : Bağlantı sırasında serpantin kolektörlerine aşırı kuvvet uygulanmamalı, bağlantı elemanları karşı anahtar ile desteklenmelidir.

6. Sızdırmazlık ve Hava Alma:

Bağlantılar kontrol edilir, tesisattaki hava pürjörden boşaltılır.



UYARI : Sıcak su sistemi devreye alındıktan sonra serpantin üzerinden sistemdeki hava alınmalıdır.

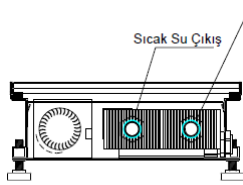
7. Şap Uygulaması ve Koruma:

Tüm yerleşim, sabitleme ve bağlantıların hatları çekildikten sonra konvektörün yerleştirildiği kanala ince şap uygulaması yapılır. Konvektör kasasının çevresi tamamen şap dolana kadar şap dökülür. Bağlantı deliklerinden kasa içine şap sızması için ekstra önlemler alınmalıdır.

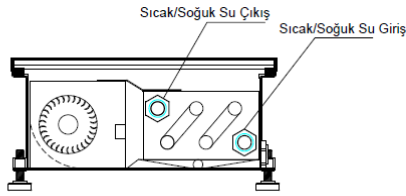
Şap uygulaması sırasında konvektör kasasının iç kısmı, fan grubu, serpantin ve elektrik bağlantı bölgesi mutlaka kapalı ve koruma altında olmalıdır.



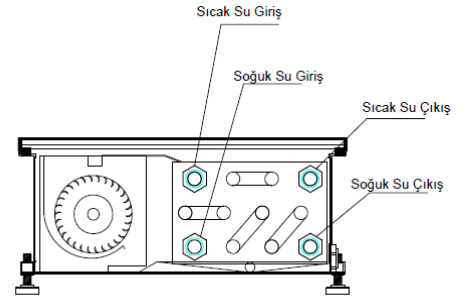
8. Isıtma/Soğutma Boru Bağlantı



LC65 – LC80 – LC110



LC115 – LK115



LK140

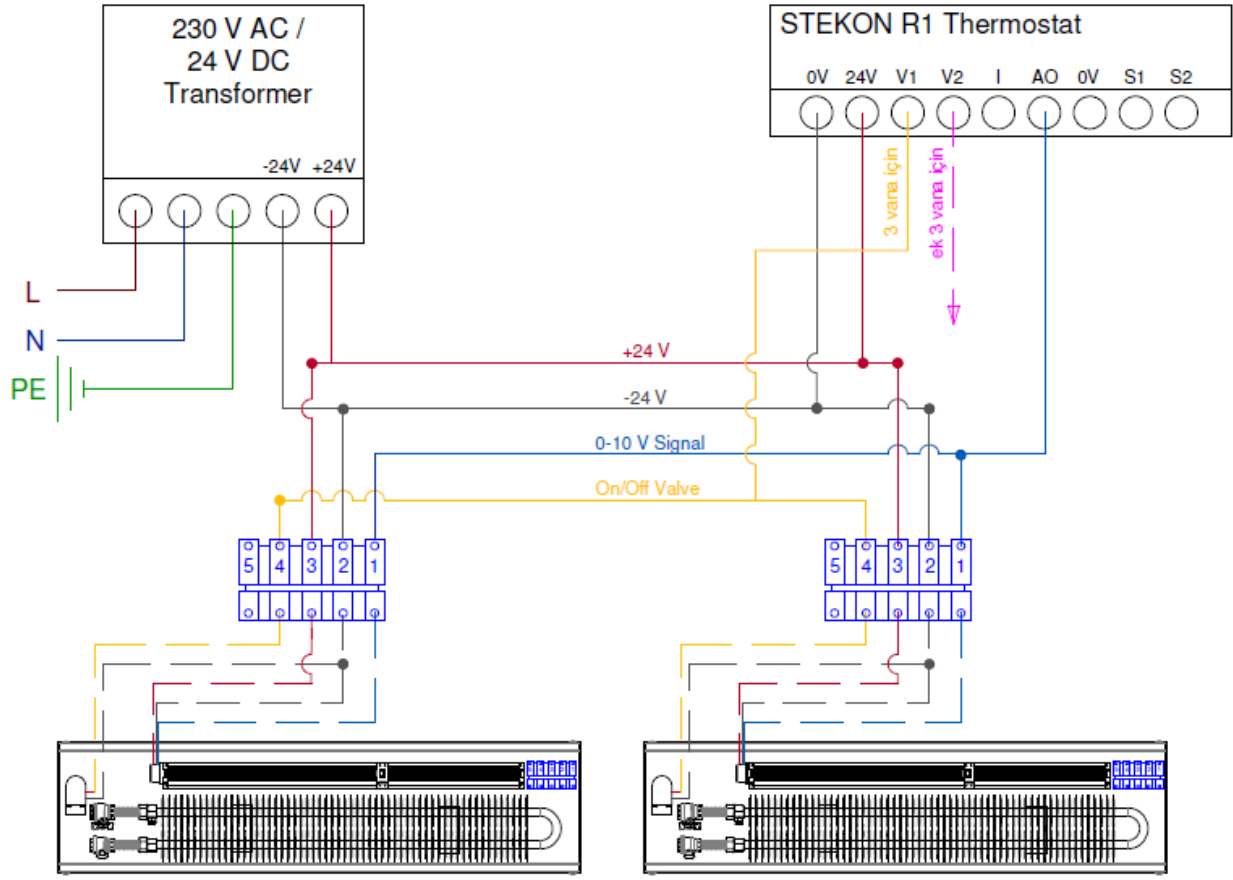
Montaj Sırasında Güvenlik Önlemleri

- Montaj, nitelikli personel tarafından yapılmalıdır.
- Cihazın şantiyede hasar görmemesi için ambalajları yerinde tutulmalı ve üzeri korunmalıdır.
- Fanlı konvektörler yalnızca 24V DC ile çalışırlar.
- **ÖNEMLİ:** 230V veya 24V AC beslemesi yapılmamalıdır.
- Elektrikli parçalar nemden korunmalı. Izgaraların üzerine hasar verebilecek ağır eşya konulmamalıdır. Şantiye süresince üzerine basılmamalıdır.



Elektrik Bağlantı Şeması

Fanlı Konvektörler için Elektrik Bağlantı Şeması - Stekon R1 Termostat ile



Yer Konvektörü Basınç Düşümleri

	STEKON LC80×240	STEKON LK115×275	STEKON LK140×340 HEATING CIRCUIT	STEKON LK140×340 COOLING CIRCUIT
	pressure drop $\Delta p = K \times q_m^d$; Δp (kPa), q (kg/s)			
K=	170,8704	410,5804	232,2795	1001,04
d=	1,7780	1,819	1,7741	1,9851

	Δp_{100} (kPa)	Δp_{100} (kPa)	Δp_{100} (kPa)	Δp_{100} (kPa)
for $q=100$ l/h	0,29	0,61	0,40	0,81

Hidrolik basınç düşümü değerleri EN 442-2 Ek B metoduna göre verilmiştir.

Yer Konvektörü Bakımı:

Uzun Ömürlü ve Verimli Kullanım İçin İpuçları

Yer konvektörleri minimal bakım gerektirse de düzenli uygulamalar verimliliği ve cihaz ömrünü uzatır. Bakımların altı ayda bir tekrarlanması yeterli olacaktır.

Neden Düzenli Bakım Önemlidir?

Düzenli bakım, toz birikimini önleyerek verimliliği artırır, cihazın ömrünü uzatır, iç mekân hava kalitesini korur ve potansiyel sorunların erken tespitini sağlar.

Periyodik Temizlik Nasıl Yapılmalı?

Izgara Temizliği: Nemli bir bezle silinmeli, sert kimyasallar kullanılmamalıdır.

Kasa ve Isı Eşanjörü Temizliği: Izgara çıkarıldıktan sonra kanal içi ve ısı eşanjörü elektrik süpürgesiyle temizlenir. İnşaat sırasında fanların kirlenmemesi önemlidir.

Genel Bakım Kontrolleri

- **Termostat Kontrolü:** Doğru ayarlandığından ve çalıştığından emin olun.
- Fan hız değişim komutlarını alıyor mu?
- Vana açılma simgesi çıktığında motorlu vana açılıyor mu?
- Tam ayar ve kontrol için detaylı termostat videolarımızı izleyin:
https://www.youtube.com/watch?v=924WawRMDcM&list=PLkyUxxz-1tW_i4ryLA4eBxJyPue-Zo_hH
- **Hava Akışı Engelleri:** Hava giriş/çıkışlarında engel olup olmadığını kontrol edin. Fan tekeri herhangi bir madde ile bloke olduysa motorlarımız kendini korumaya alır ve durur. Her 6sn de bir dönme denemesi yapar. Bloke devam ediyorsa kapatıp tekrar dener. Bu motorunuzun bloke sebebiyle hasar görmesini engeller. Fakat 72 saat içerisinde bu bloke kaldırılmalıdır.
- **Sızıntılar:** Hidrolik sıvı seviyelerini ve sızıntıları kontrol edin. Soğutmalı modellerinde drenaj tavasını kontrol edin.
- **Motor bağlantı kontrolleri:** Motor elektrik bağlantıları kontrolü yetkili bir elektrik personeli tarafından yapılmalıdır. Önce tüm elektrik hattı kapanmalı, bağlantılar tekrar yapıldıktan sonra açılmalıdır. Bu hem güvenlik sağlarken hem de motorda oluşabilecek hasarları engeller.

Bakım Sırasında Güvenlik Önlemleri

- **Gücü Kapatma:** Temizliğe başlamadan önce cihazın gücü kesilmeli ve soğuması beklenmelidir.
- **Su ve Elektrik:** Elektrikli parçalar nemden korunmalı, cihaz içine su dökülmemeli.
- **Yanık Riski:** Çalışan veya sıcak cihaza dokunmaktan kaçının.
- **Fan :** Fan çalışırken asla cihazı içini açıp müdahale etmeyiniz.

Sık Karşılaşılan Sorunlar ve Çözümleri

Yer konvektörlerinde karşılaşılabilecek yaygın sorunlar ve çözüm önerileri.

Isıtmama veya Yetersiz Isıtma Sorunları

Olası Nedenler:

- Yanlış termostat ayarı,
- Vananın kontak almaması sebebi ile kapalı olması
- Vana bağlantı yönünün ters olması
- Sıcak su kazanı yetersizliği / düşük su debisi/sıcaklığı
- Serpantinde hava olması
- Hava akışı engelleri
- Uygulanan konvektörün kapasitesinin mekanın ısı kaybını karşılamak için yeterli seçilmemesi.

Çözümler: Termostatı ayarlayın, vanaları kontrol edin, su sıcaklığını ölçün ve debisini kontrol edin, hava pürjöründen serpantin havasını alın, kazan/güç kaynağını kontrol edin, hava akışını engeli varsa kaldırın.

Gürültülü Çalışma Nedenleri

Nedenler:

- Konvektör montaj esnasında kasa içi yeterince dış etkenlerden korunmamışsa fan kanatlarına ve motorlara dolan pislik, çimento, alçı, boya gibi malzemeler hem balansı bozar hem de fanların sesli çalışmasına sebep olabilir.
- Çok uzun yıllar çalışma sebebi ile fan yataklarında aşınma meydana gelmiş olabilir.
- Fan kasası kauçuk montaj ayaklarından çıkmış ve kasada titreşim yaratıyor olabilir.
- Fan kanatlarına herhangi bir cisim düşmüş olabilir.
- Yükseltilmiş döşemeye montajı yapılmış bir konvektörse kasa altı titreşim izolasyonu yapılmamış olabilir.
- Gürültü, fan kaynaklı değil de serpantinden geliyorsa; tesisatta hava kabarcıkları olabilir.
- Tesisatta planlanandan daha yüksek su basıncı olabilir.

Çözümler: Fan temizliğini yapın, fiziksel olarak kontrol edin. Tesisatın havasını alın.

Su Sızıntıları ve Giderme Yöntemleri

Nedenler: Isı eşanjörü sızıntısı, drenaj tavası tıkanıklığı (soğutma modelleri), soğuk su hattı yalıtımsızlığı, bağlantı noktalarında gevşeklik.

Çözümler: Drenajı temizleyin, soğuk su hattını izole edin, bağlantıları sızdırmaz hale getirin.

Yer konvektörleri, modern mimaride estetik ve konforu birleştiren yenilikçi ısıtma ve soğutma çözümleridir. Geniş cam yüzeyli mekanlarda ısı kaybını ve yoğuşmayı önleyerek enerji verimliliği sağlarlar. Doğru montaj ve düzenli bakım, sistemin uzun ömürlü ve verimli çalışması için kritik öneme sahiptir. Basit sorunlar kullanıcı tarafından giderilebilirken, karmaşık arızalar için profesyonel yardım almak en doğrusudur. Bu sistemler, doğru kurulum ve bakım ile yaşam alanlarına değer katmaya devam edecektir.



STEKON İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş.

Zümrütevler Mah. Handegül Sk. No:2A , 34852 , Maltepe, İstanbul

T. +90 216 470 00 70

info@stekonair.com

www.stekonair.com

STEKON TRENCH CONVECTORS

INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

EN

GENERAL

STEKON trench convectors are designed to provide efficient indoor heating for many years. Installation or use of the product in any manner not described in this manual will void the product warranty and may result in personal injury or product damage.

LC 65	Convector Length [mm]	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
LC 80	Voltage[V]	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC
LC 110	Power Input [W]	5	5	5	10	10	10	15	15	15

LC 115	Convector Length [mm]	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
LK 115	Voltage[V]	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC
	Power Input [W]	15	15	15	30	30	30	45	45	45

LK140	Convector Length [mm]	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
	Voltage[V]	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC
	Power Input [W]	51	51	51	102	102	102	153	153	153

WARNING: Natural-convection models do not require an electrical connection unless an electrothermal valve actuator is installed.



WARNINGS



1. Read all instructions before installation and operation.
2. The unit contains 24 V DC electrical components. Do not pour flammable liquids into the unit.
3. The convector becomes hot during operation. To prevent burns, do not touch hot surfaces inside the unit while it is operating.
4. Do not obstruct the air inlet or outlet while the unit is operating.
5. The unit contains a moving tangential fan. Do not insert objects into the unit or touch the fan while it is running, as this may cause injury.
6. The units operate at 24 V DC safety extra-low voltage. Nevertheless, isolate the electrical supply before making any electrical connections.
7. The maximum operating water temperature is 110 degrees C. Do not supply water above this temperature to the convector.
8. For indoor use only.

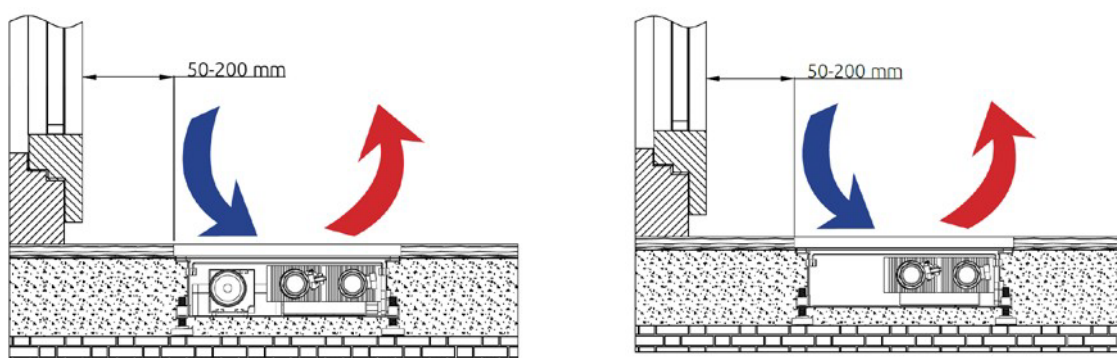
Pre-installation and Installation

The convectors are supplied with protective cardboard covers. Do not remove the protective cover until all construction, painting, plastering, screeding and flooring work has been completed.

Trench convectors are installed in front of glazing, either within the floor screed or in a raised-access floor.

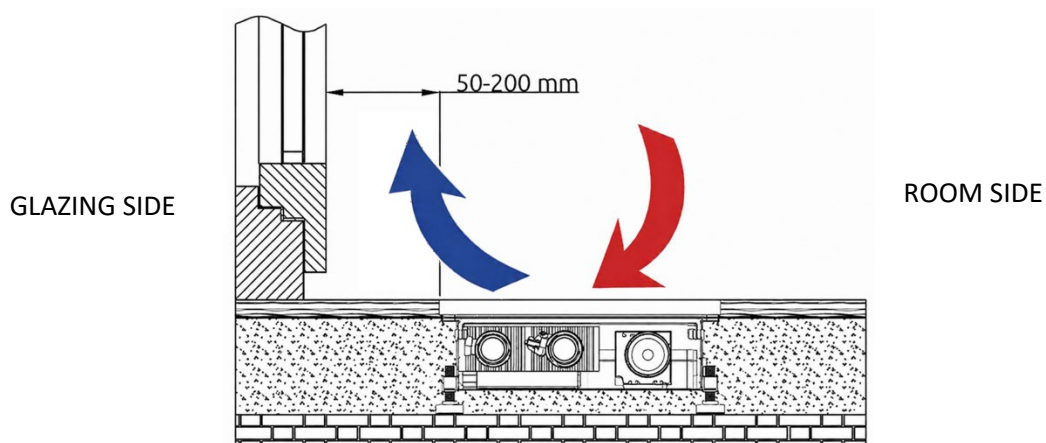
WARNING: For fan-assisted heating convectors, the fan side must face the glazing. For natural-convection models, the empty side must face the glazing.

Related Models : LC65 – LC80 – LC110 – LC115 – SC80 – SC110



WARNING: For fan-assisted cooling convectors, the fan side must face the room.

Related Models : LK115 – LK140



Installation Steps

1. Trench Preparation

If the screed has already been laid, form a suitable trench by cutting and removing the floor construction. The trench must be at least 100 mm larger than the convector dimensions. If the screed has not yet been laid, form the required opening with timber shuttering, or cut rigid insulation to the opening dimensions and secure it before screeding. Remove the shuttering or insulation after the screed has cured.



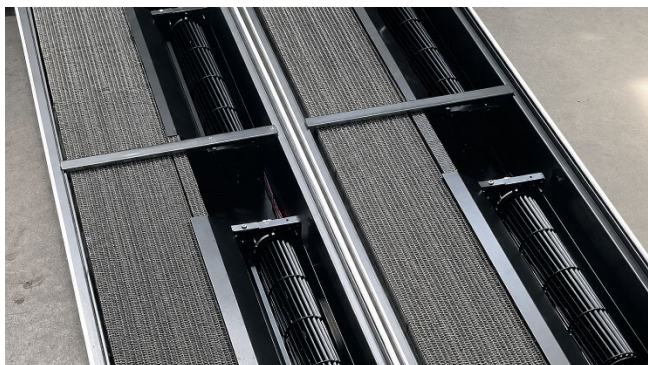
IMPORTANT: The water pipes and electrical cables must be routed to the installation trench before screeding.

The convectors may also be positioned and secured before the screed is poured. In such installations, take particular care to prevent screed, debris or other contaminants from entering the unit and to protect the casing from damage.

2. Check the Casing Centre Brace

Check that the centre brace fitted to maintain the shape of the convector casing is correctly positioned.

IMPORTANT: If screed is applied around the convector without the centre brace in place, lateral pressure from the screed may deform and narrow the casing. The grille may then no longer fit. Always verify that the rigid centre brace is installed before applying screed or self-levelling screed.



3. Positioning and Levelling

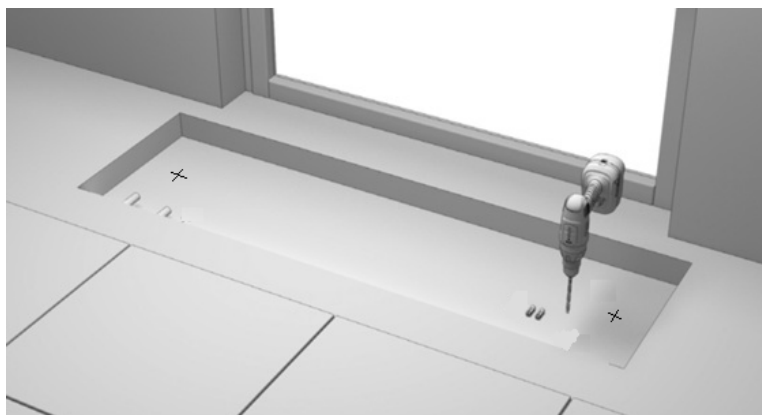


Position the convector and set its height with reference to the finished-floor level. Adjust the levelling screws in the casing accurately using an Allen key. Then use a spirit level to make the final adjustment and ensure that the unit is perfectly level.



4. Securing the Unit

After all levelling feet have been adjusted, secure the trench-convector casing to the structural floor before screeding. Drill fixing holes through the right- and left-hand sides of the casing and mark the corresponding positions on the floor. Drill the anchor holes and install the plugs. Reposition the convector and secure it to the floor with screws and washers, as illustrated.



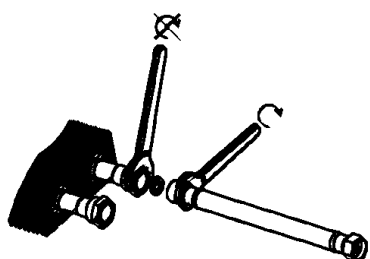
5. Pipework and Electrical Connections



Make the water connections using flexible hoses and complete the electrical connections in accordance with the wiring diagrams.

Water connection example video:

<https://www.youtube.com/watch?v=cxAt2fXghLM>



WARNING: Do not apply excessive torque to the heat exchanger manifolds during connection. Counterhold the manifold with a second wrench while tightening the fitting.

6. Leak Testing and Venting

Check all connections for leaks and vent the air from the hydronic circuit using the air vent.



WARNING: After the hot-water system has been commissioned, vent any trapped air from the heat exchanger coil.

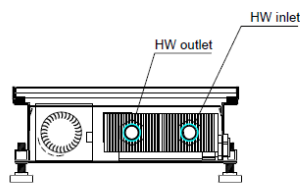
7. Screed Application and Protection

After positioning, fixing and connection work has been completed, apply a fine screed within the trench. Fill the entire space around the convector casing with screed. Take additional precautions to prevent screed from entering the casing through the connection openings.

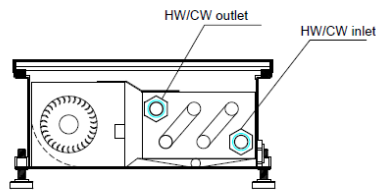
During screeding, the inside of the casing, fan assembly, heat exchanger and electrical connection compartment must remain fully covered and protected.



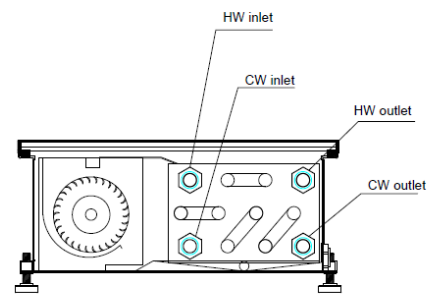
8. Heating/Cooling Pipe Connections



LC65 – LC80 – LC110



LC115 – LK115



LK140

Safety Precautions During Installation

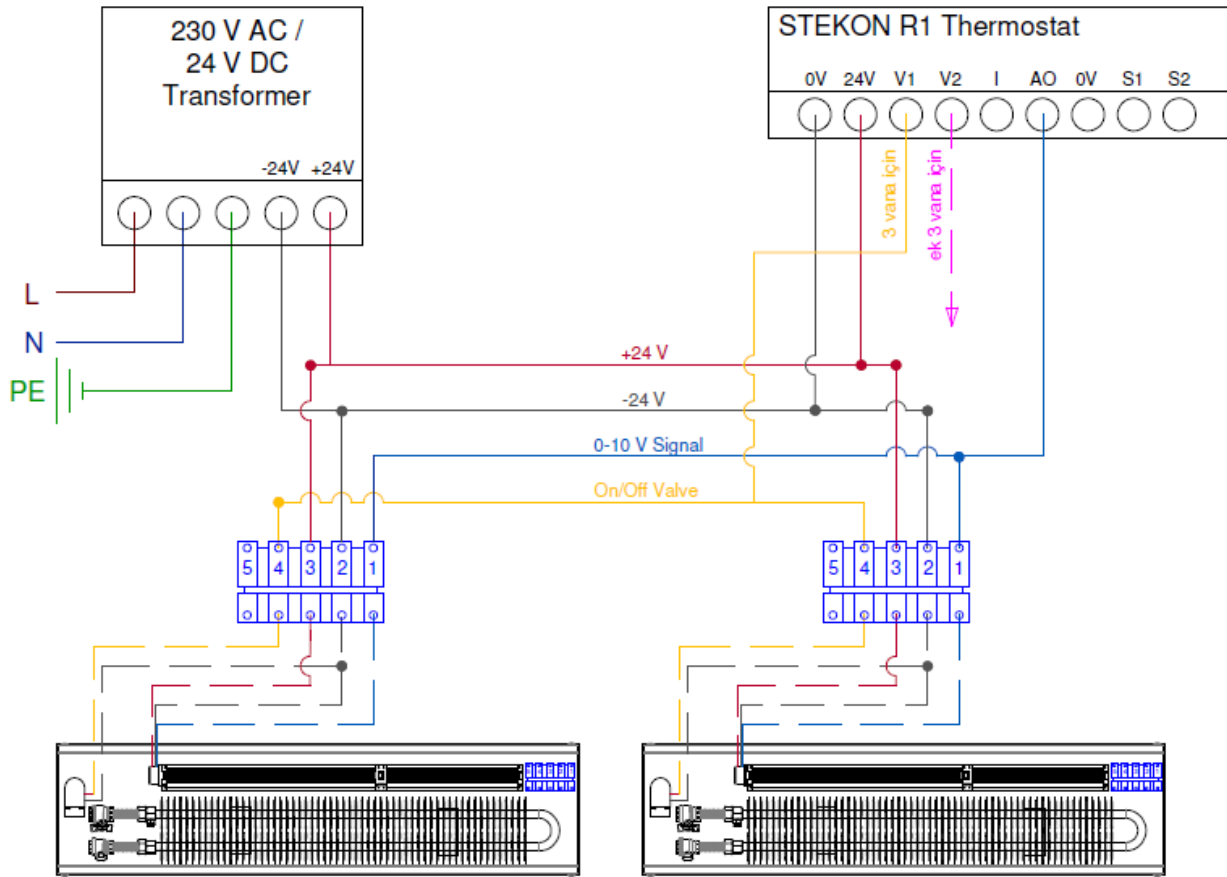
- Installation must be carried out by qualified personnel.
- Keep the protective packaging in place and cover the unit to prevent damage on site.
- Fan-assisted convectors operate only on 24 V DC.
- **IMPORTANT:** Do not connect the unit to 230 V AC or 24 V AC.
- Protect electrical components from moisture. Do not place heavy objects that could damage the grilles on top of the unit. Do not step on the unit during construction.



Wiring Diagram

Wiring Diagram for Fan-assisted Convectors with STEKON R1 Thermostat

Fanlı Konvektörler için Elektrik Bağlantı Şeması - Stekon R1 Termostat ile



Trench Convector Pressure Drops

	STEKON LC80×240	STEKON LK115×275	STEKON LK140×340 HEATING CIRCUIT	STEKON LK140×340 COOLING CIRCUIT
	pressure drop $\Delta p = K \times q_m^d$; Δp (kPa), q (kg/s)			
K=	170,8704	410,5804	232,2795	1001,04
d=	1,7780	1,819	1,7741	1,9851
	Δp_{100} (kPa)	Δp_{100} (kPa)	Δp_{100} (kPa)	Δp_{100} (kPa)
for $q=100$ l/h	0,29	0,61	0,40	0,81

Hydraulic pressure-drop values are stated in accordance with the method specified in EN 442-2, Annex B

Trench Convector Maintenance

Tips for Long Service Life and Efficient Operation

Although trench convectors require minimal maintenance, regular maintenance improves efficiency and extends service life. Maintenance every six months is generally sufficient.

Why Is Regular Maintenance Important?

Regular maintenance prevents dust build-up, improves efficiency, extends the unit's service life, helps maintain indoor air quality and enables potential problems to be identified at an early stage.

Periodic Cleaning

Grille: Wipe with a damp cloth. Do not use aggressive chemicals.

Casing and Heat Exchanger: Remove the grille, then vacuum the inside of the trench and the heat exchanger. It is essential to prevent the fans from becoming contaminated during construction.

General Maintenance Checks

- **Thermostat:** Ensure that the thermostat is correctly set and operating properly.
- **Fan-speed control:** Check that the fan responds to speed-control commands.
- **Valve operation:** When the valve-open symbol is displayed, check that the motorised valve opens.
- **Thermostat guidance:** For detailed adjustment and checks, see our thermostat videos:
https://www.youtube.com/watch?v=924WawRMDcM&list=PLkyUxxz-1tW_i4ryLA4eBxJyPue-Zo_hH
- **Airflow obstructions:** Check that the air inlet and outlet are unobstructed. If the fan wheel is blocked, the motor enters protection mode and stops. It attempts to restart every 6 seconds. If the blockage remains, it switches off and tries again. This protects the motor from damage; however, the obstruction must be removed within 72 hours.
- **Leaks and drainage:** Check the system pressure and inspect for leaks. On cooling models, also inspect the condensate drain pan.
- **Motor connections:** Electrical connections must be checked by an authorised electrician. Isolate the entire electrical supply before any work and restore power only after all connections have been completed. This protects personnel and helps prevent motor damage.

Safety Precautions During Maintenance

- **Isolate power:** Disconnect the electrical supply and allow the unit to cool before cleaning.
- **Water and electricity:** Protect electrical components from moisture. Do not pour water into the unit.
- **Burn hazard:** Do not touch the unit while it is operating or hot.
- **Fan:** Never open or work inside the unit while the fan is running.

Common Problems and Solutions

Common trench-convector problems and recommended corrective actions are listed below.

No Heating or Insufficient Heating

Possible causes:

- Incorrect thermostat setting
- Valve remains closed because it is not receiving a control signal
- Incorrect valve flow direction
- Insufficient heat-source capacity, low water flow rate or low water temperature
- Air trapped in the heat exchanger coil
- Obstructed airflow
- Installed convector capacity is insufficient for the room heat loss

Corrective actions: Adjust the thermostat; check the valves; measure the water temperature and verify the flow rate; vent the heat exchanger through the air vent; check the heat source and circulation system; and remove any airflow obstruction.

Noisy Operation

Possible causes:

- If the casing was not adequately protected during installation, debris such as cement, plaster or paint may have entered the fan blades or motors. This can cause imbalance and noisy operation.
- The fan bearings may be worn after many years of operation.
- The fan housing may have become detached from its rubber mounting feet and may be transmitting vibration to the casing.
- A foreign object may have fallen onto the fan blades.
- On units installed in raised-access floors, vibration isolation may not have been provided beneath the casing.
- If the noise comes from the heat exchanger rather than the fan, air may be trapped in the hydronic system.
- The system water pressure or flow rate may be higher than designed.

Corrective actions: Clean and visually inspect the fan. Vent the hydronic system.

Water Leaks and Corrective Actions

Possible causes: Heat exchanger leakage, blocked condensate drain pan on cooling models, missing insulation on chilled-water pipework, or loose connections.

Corrective actions: Clean the drain, insulate the chilled-water pipework and reseal or retighten the connections as required.

Trench convectors are innovative heating and cooling solutions that combine comfort with clean architectural integration.