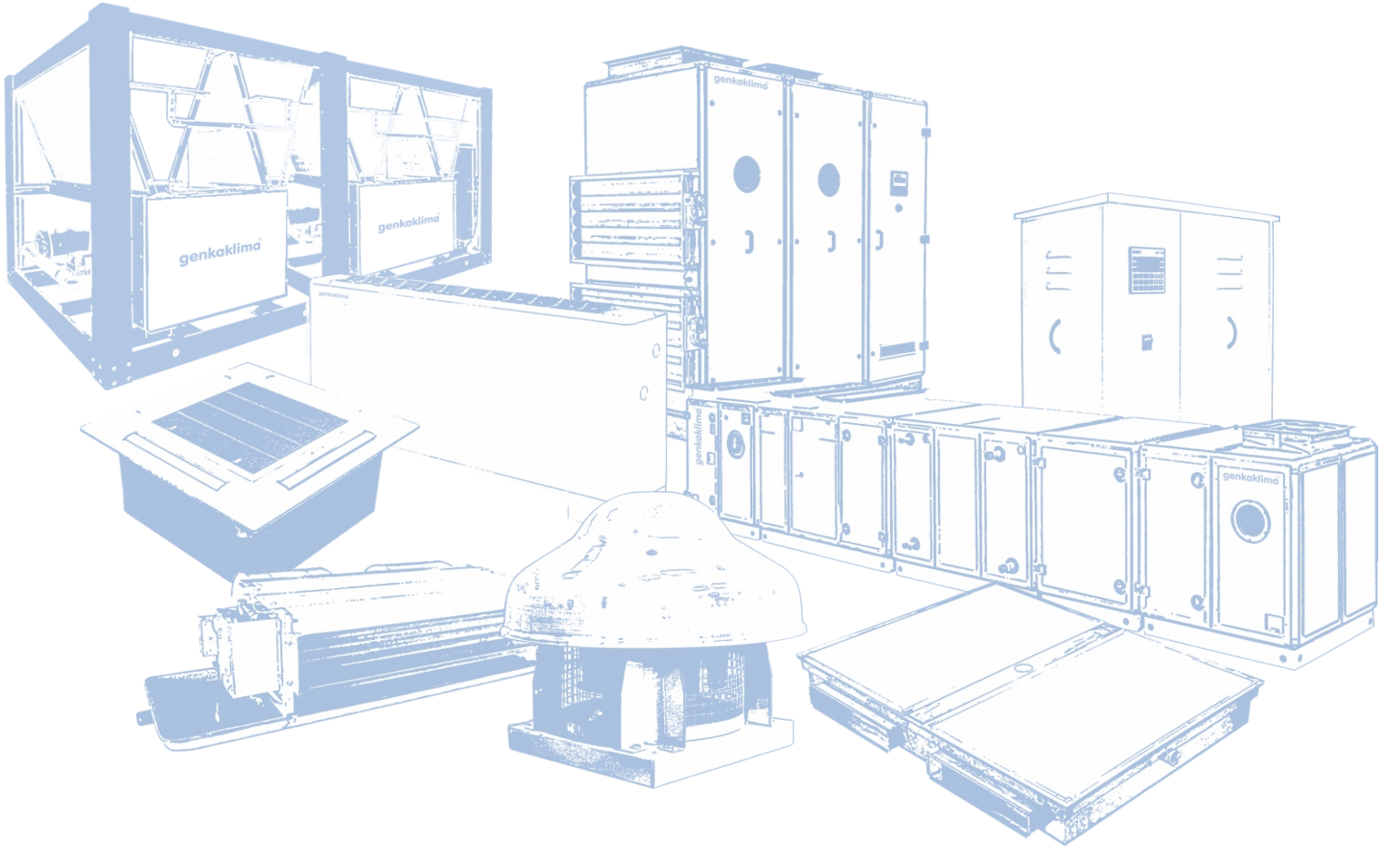


İklimlendirme Sistemleri

HVAC Solutions





genkaklima®
HEATING | VENTILATING | AIR CONDITIONING

www.genkaklima.com.tr





Siz değerli müşterilerimize,
iklimlendirme ve havalandırma
ihtiyaçlarınız için hizmet vermekten
memnuniyet duyarız.

*We will be glad to serve you with your
HVAC equipment requirements
as your solution partner.*

GENKA'ya Genel Bakış

GENKA KLİMA , iklimlendirme sistemleri üretiminde sektörde 35 yılı aşkın tecrübe ve bilgi birikiminin verdiği güven, konusunda uzman ekibinden ve biriktirdiği değerli müşteri ve sektör paydaşlarından aldığı güç ile yolculuğuna devam etmektedir.

Çeşitli coğrafyalardaki farklı iklim koşulları için, geniş ürün yelpazesi ile optimum çözümler üreten GENKA KLİMA, müşteri memnuniyetini, kaliteli ürün ve hizmet anlayışını kendine ilke edinmiştir.

Güçlü mühendislik altyapısı, %100 yerli sermaye ve yenilikçi ruhu ile sektörün birçok ilkini gerçekleştiren GENKA KLİMA, yurt içinde ve yurt dışında son teknoloji ürünleri ile projelere değer katmaya devam etmektedir.

About GENKA

GENKA continues its journey with the confidence of over 35 years of experience and know how in the HVAC manufacturing field, and the power it has gained from its valuable customer and sector stakeholders and the expert team.

GENKA offers optimum solutions with wide range of products addressing to all climate conditions around the World and dedicated to customer satisfaction and quality assured equipment and services.

Combined with strong engineering background, 100% local capital and innovative spirit, GENKA has been the Pioneer in the HVAC field and will continue creating value to local and international prestigious projects by providing latest technology of HVAC equipments.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Klima Santralleri *Air Handling Units*



genkaklima®
HEATING | VENTILATING | AIR CONDITIONING





QUICKLINE KLİMA SANTRALLERİ QUICKLINE AIR HANDLING UNITS

GENKA QuickLine serisi klima santralleri 60 mm kademeli panellere sahip ve çelik gövde karkas yapısından oluşmaktadır. Yapıları itibariyle dayanımı oldukça yüksek olup, zorlu ulaşım, yerleşim koşullarında bile cihaz konstrüksiyonunda herhangi bir deformasyon oluşmamaktadır.

GENKA Klima ar-ge ekipleri tarafından en yüksek performans seviyelerine ulaşacak şekilde tasarlanan QuickLine klima santralleri T2 –TB2 termal özelliklerine ve sektördeki diğer ürünlere kıyasla üstün teknik ve teknolojik özelliklere sahiptir.

Standart olarak ölçülendirilmiş hücrelerden oluşan klima santralleri, üç boyutlu CAD programları kullanılarak tasarlanan panel sistemleri CNC tezgahlarda en üst hassasiyet seviyelerinde işlenerek üretilmektedir.

Modüler ve esnek yapısı sayesinde QuickLine serisi klima santralleri ihtiyaca özel göre özel kombinasyonlar üretilebilmekte, böylelikle her türlü binanın tüm konfor ve iklimlendirme ihtiyaçlarına tam olarak cevap verilebilmektedir.

GENKA QuickLine air handling units are equipped with 60 mm staged panel and mail body is manufactured from steel structure. This structure provides an excellent robust construction providing confidence in worst transportation, installation conditions preventing any deformation on the construction.

Air handling units are designed to have upmost performance levels by the GENKA R&D department and proved to have T2 –TB2 thermal values and superior technical and technological characteristics compared to competitors.

Air handling units are produced with standartly configured process chambers which are designed in 3D CAD softwares. In addition CNC machinery is used for panel processing in order to offer upmost reliability with highest level of precision and sensitivity interms of dimension.

Flexible and modular structure provides producing special combinations according to project requirements and as a result, ultimate solution is achieved which is meeting all the comfort and air-conditioning requirements of all types of buildings.

QUICKLINE KLİMA SANTRALLERİ

QuickLine klima santralleri 1200-155.000 m³/h aralığındaki hava miktarlarını şartlandırarak ortamda istenen ne ve sıcaklık dağılımı sağlamak üzere 40 farklı model ve boyutta tasarlanmıştır.

Modüler yapısı, optimum ölçü ve teknik özelliklerde modüllerin farklı kombinasyonlarda birleştirilmesine olanak sağlamakta böylelikle müşteri ihtilaçları en doğru ve istenilen şekilde karşılanmaktadır.

TEKNİK ÖZELLİKLER GKS-ST

1. Termal Köprü Faktörü: TB2
 2. Panel Termal Geçirgenlik: T2
 3. Filtre Baypas Sızıntı Faktörü: F9
 4. Kasa Mukavemeti: D1
 5. +700 Pa Kasa Hava Sızıntı Faktörü: L1
 6. -400 Pa Kasa Hava Sızıntı Faktörü: L1
- *Tüm Sınıflar EN1886 standartlarına göre verilmiştir.

SES YUTUM KAPASİTELERİ GKS-ST

GKS-ST RobustBox sistemi ile üretilen klima santrallerine ait panel ve karkas yapısının ses yutum seviyeleri değişik frekanslarda aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

QUICKLINE AIR HANDLING UNITS

QuickLine air handling units are designed in 40 different models between 1200-155.000 m³/h in order to deliver the treated air to the media to meet with required level of temperature, humidity and pureness desired by the application media.

The modular and flexible structure of the units enable customers to get best and ultimate solution for the projects by providing to get optimum dimensions and technical combinations.

TECHNICAL CHARACTERISTICS GKS-ST

1. Thermal Bridging Factor: TB2
 2. Panel Thermal Conductivity: T2
 3. Filter By-Pass Leakage Factor: F9
 4. Casing Strength: D1
 5. +700 Pa Casing Leakage Factor: L1
 6. -400 Casing Leakage Factor: L1
- *All classes according to EN 1886 standards.

SOUND ATTENUATION VALUES GKS-ST

The sound attenuation values of the panel and construction system GKS-ST RobustBox Air handling units are stated below in different frequency levels.

Akustik Sönümleme / Accoustical Insulation						
@125 Hz	@250 Hz	@500 Hz	@1000 Hz	@2000 Hz	@4000 Hz	@8000 Hz
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
17	26	30	32	29	36	43





AL-LINE KLİMA SANTRALLERİ AL-LINE AIR HANDLING UNITS

GENKA AL-Line klima santralleri üstün tasarım ve esneklik kabiliyetleri ile farklı iklimlerde binaların tüm konfor ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde üretilmektedir. Sektörde 35 yılı aşkın deneyim ile tasarlanan klima santralleri çevreci ve yüksek enerji tasarrufudur. AL-Line serisi klima santralleri kolaylıkla monte ve demonte edilebilmektedir.

AL-Line klima santralleri alüminyum profilden imal gövde karkas yapısından oluşmaktadır. Bütün klima santralleri standart ölçülendirilmiş hücrelerden oluşmaktadır. Üç boyutlu CAD programları kullanılarak tasarlanan panel sistemleri CNC tezgahlarda en üst hassasiyet seviyelerinde müşteri talepleri doğrultusunda tasarlanmaktadır.

AL-Line klima santralleri 2000-135.000 m³/h aralığındaki hava miktarlarını şartlandırarak ortamda istenen nem, sıcaklık, ve filtrasyon seviyelerini sağlamak üzere 16 farklı model ve boyutlarda tasarlanarak müşteriye sunulmaktadır.

Modüler ve esnek yapısı sayesinde AL-Line klima santralleri ihtiyaca göre özel kombinasyonlar üretilebilmekte, böylelikle her türlü binanın tüm konfor ve iklimlendirme ihtiyaçlarına tam olarak cevap verilebilmektedir.

GENKA AL-Line air handling units has superior design and flexibility features which enables to meet comfort requirements of all the buildings. The air handling units which are result of kowhow and experience in the sector more than 35 years, are enviroment and energy friendly. AL-Line airhandling units can be qucikliy assembled and disassembled.

AL-Line air handling unşts has aluminum consruction and all the units are standartly configured from process chambers which are designed in 3D CAD softwares. The panel processing takes places in CNC machinery in order create upmost reliability and sensitivity on the basis of customer requirements.

AL-Line air handling units designed in 16 different models to deliver the treated air to media with flow rates between 2000 to 122.000 m³/h to meet the required level of temparature, humidity and pureness desired by the application media.

Flexible and modular structure provides producing special combinations according to project requirements and as a result, ultimate solution is achieved which is meeting all the comfort and air-conditioning requirements of all types of buildings.

AL-LINE KLİMA SANTRALLERİ

AL-Line klima santralleri 2000-135.000 m³/h aralığındaki hava miktarlarını şartlandırarak ortamda istenen nem, sıcaklık ve filtrasyon seviyelerini sağlamak üzere 16 farklı model ve boyutlarda tasarlanarak müşteriye sunulmaktadır.

Müşteri talebi doğrultusunda opsiyonel olarak şekillendirilebilen modüler yapı, optimum ölçü ve teknik özelliklerde modüllerin farklı kombinasyonlarda birleştirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu sayede AL-Line klima santrallerimiz müşterinin hvac konusunda çözüm ortağı olmaktadır.

TEKNİK ÖZELLİKLER GEN-KS

1. Termal Köprü Faktörü: TB3
 2. Panel Termal Geçirgenlik: T3
 3. Filtre Baypas Sızıntı Faktörü: F9
 4. Kasa Mukavemeti: D1
 5. +700 Pa Kasa Hava Sızıntı Faktörü: L1
 6. -400 Pa Kasa Hava Sızıntı Faktörü: L1
- *Tüm Sınıflar EN1886 standartlarına göre verilmiştir.

SES YUTUM KAPASİTELERİ GEN-KS

GEN-KS-AL klima santrallerine ait panel ve karkas yapısının ses yutum seviyeleri değişik frekanslarda aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

AL-LINE AIR HANDLING UNITS

AL-Line air handling units, designed in 16 different models to deliver the treated air to the media with flow rates of 2000 to 122.000 m³/h to meet with the required level of temperature, humidity and pureness desired by the application media.

The flexible modular structure provides customers to receive optimum dimensions and technical specifications and AL-Line becomes the best partner for ultimate solution.

TECHNICAL CHARACTERISTICS GEN-KS

1. Thermal Bridging Factor: TB3
 2. Panel Thermal Conductivity: T3
 3. Filter By-Pass Leakage Factor: F9
 4. Casing Strength: D1
 5. +700 Pa Casing Leakage Factor: L1
 6. -400 Casing Leakage Factor: L1
- *All classes according to EN 1886 standards.

SOUND ATTENUATION VALUES GEN-KS

The sound attenuation values of the panel and construction system GEN-KS-AL air handling units are stated below in different frequency levels.

Akustik Sönümleme / Accoustical Insulation						
@125 Hz	@250 Hz	@500 Hz	@1000 Hz	@2000 Hz	@4000 Hz	@8000 Hz
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
11	19	25	21	22	31	38



QUICKLINE / AL-LINE SINIFLARI

QUICKLINE-S / AL-LINE-S:

STANDART KLİMA SANTRALLERİ

Klima santralleri standart olarak AL-Line-S klima santrallerinde alüminyum profillerin cam elyaf takviyeli köşeler ile birleştirilmesi ile oluşan, QuickLine-S klima santrallerinde ise çelik profillerin alüminyum enjeksiyon köşe elemanları ile birleştirilmesinden oluşan karkas yapısına sahiptir. İki seri klima santralinde de hava damperleri alüminyumdan imal edilmekte olup, çıkış boğazları ise galvaniz sacdan imal edilmektedir. İç cidarları galvanize sacdan, dış cidarları ise galvaniz üzeri epoksi boyalı sacdan imal edilmektedir.

Standart olarak sistemdeki basınç kayıpları göz önünde bulundurularak ileriye eğik veya geriye eğik kanatlı, yüksek verimli çift emişli radyal fanlar veya ihtiyaca göre tek emişli geriye eğik kanatlı plug fanlar kullanılmaktadır. İsteğe bağlı olarak EC motorlu tek emişli plug fan uygulaması da yapılabilmektedir. Paneller ısı ve ses izolasyonunu sağlamak amaçlı mineral yünü dolgulu veya müşteri isteğine göre poliüretan dolgulu paneller ile de üretim sağlanabilmektedir.

QUICKLINE / AL-LINE TYPES

QUICKLINE-S / AL-LINE-S:

STANDARD TYPE AIR HANDLING UNITS

Air Handling units main body is constructed from aluminum profiles joined with glass reinforced nylon corners in AL-Line-S, whereas QuickLine-S is constructed from steel profiles joined with aluminum injection corners. Both range is equipped with aluminum air dampers and galvanized air outlet flanges. Panels are manufactured as double skin sheet steel filled with mineral wool for thermal and acoustical insulation. Interior is made from galvanized sheet steel and exterior is made from epoxy coated galvanized sheet steel. If desired panels can be insulated with polyurethane foam. The fans are selected as highly efficient forward curved or backward curved, double inlet centrifugal type, by taking into consideration of pressure losses in the system. If desired, backward curved single inlet plug fans may be used with the option of EC motors.



Kullanım Alanları:

Hastaneler (yüksek hijyen gerekmeyen bölümler),
Ofisler,
İş Merkezleri,
Oteller,
Askeri Tesisler,
Eğitim Kurumları,
Konfor Uygulamaları,
Alışveriş Merkezleri,
Endüstriyel Tesisler ve bunun gibi merkezi havalandırma uygulamaların gereksinim olduğu yerlerde kullanılmaktadır.

Application Areas:

Hospitals (Areas that hygiene is not necessary),
Offices,
Business Centers,
Hotels,
Military Facilities,
Educative Institutions,
Comfort Applications,
Shopping Malls or Trade Centers,
Industrial Facilities and other application areas requiring centralized ventilation and air treatment.

QUICKLINE-H / AL-LINE-H: HİJYENİK KLİMA SANTRALLERİ

Bureau Veritas hijyen sertifikası ile DIN 1946/4 hijyen standartları çerçevesinde üretilen bu seri, standart olarak paslanmaz çelik iç cidar ve epoksi boyalı dış cidar panellerle üretilmektedir. Paneller ısı ve ses izolasyonu sağlamak amaçlı mineral yünü dolgulu üretilmektedir. Müşteri isteğine göre poliüretan dolgulu paneller üretilmektedir. Steril yapısından dolayı ve kullanılan yüksek verimli filtrelerden kaynaklı basınçlara karşı, standart olarak frekans invertör kontrollü plug fanlar kullanılarak imal edilmektedir. Santral iç yüzeyleri toz ve kir biriktirmemesi adına özel olarak kademesiz yapıda üretilmektedir. Kolaylıkla deterjan benzeri temizleyiciler kullanılarak cihaz iç yüzeyleri temizlenebilmektedir. İsteğe bağlı EC fanlar hijyenik klima santrallerinde kullanılabilir.



Kullanım Alanları:

Temiz Odalar, Hastaneler, Sterilizasyon Üniteleri, İlaç Fabrikaları, Gıda Üretim Tesisleri ve bunun gibi hijyenik ve steril havalandırma ihtiyacı olan uygulamaların gerekli olduğu yerlerdir.

DIŞ ORTAM KLİMA SANTRALLERİ

Quickline/AL-Line klima santrallerinin standart ve hijyenik olarak üretilen tiplerinin dış ortamlarda kullanımlarında çatı uygulaması yapılmaktadır. Dış cidarlara uygulanan boya, klima santrallerinin kullanılacağı yerdeki dış ortam koşullarına uygun olarak seçilmekte ve uygulanmaktadır.



QUICKLINE-H / AL-LINE:

HYGIENIC TYPE AIR HANDLING UNITS

Certified by Bureau Veritas Hygiene Certificate the hygienic air handling units comply with the of DIN 1946/4 norms. The panels, acoustically and thermally insulated with mineral wool, are produced from doubleskin panels as interior stainless steel and exterior steel coated with epoxy paint. If desired polyurethane can be used as panel insulation. To cover high rates of pressure losses caused by intense filtering in air handling units, single inlet plug fans are used as a standard application. If desired, forward curved or backward curved, double inlet centrifugal fans may be used. Interior of the air handling units are specially designed in order to eliminate the recessed or dented surfaces which cause dirt formations. The interior surface can be cleaned with detergents or equivalent substances easily. EC motor fans can be optionally used in hygienic air handling units.



Application Areas:

Clean Rooms, Hospitals, Sterilization Units, Pharmaceutical Facilities, Nurture Production Facilities and other application areas requiring high sterile, hygienic centralized ventilation and air treatment.

OUTDOOR AIR HANDLING UNITS

All outdoor QuickLine/AL-Line air handling units are manufactured with roof application for harsh climate protection as a standard. On Exterior panel surface, the applied painting type is specially selected for the climates of different conditions.

TEKNİK BİLGİ VE EKİPMANLAR

PANELLER

Ses ve ısı izolasyonu görevi gören paneller 0.035 w/mK ısı iletkenlik kat sayısına (λ) sahip mineral yünü dolgulu olup QuickLine serisi klima santrallerinde 25mm ve 45mm kalınlığındadır. Projenin veya müşterinin gereksinimine göre 30, 40, 50, 60, 70 kg/m³ yoğunlunda taş yünü veya poliüretan dolgu kullanılabilir.



FİLTRE

Filtre hücreleri, filtre yerleşimleri kızaklı tip olacak şekilde ve Baypas hava kaçakları minimum seviyede olacak şekilde tasarlanmıştır. Kolaylıkla takılıp çıkartılabilen filtrelerin yüzey alanları ve ölçüleri en uygun basınç düşümlerine sahip olabilmek adına hücre ölçülerine göre optimize edilmiştir. QuickLine klima santrallerinde aşağıdaki tiplerde filtre hücreleri kullanılmaktadır.

ÖN FİLTRE

Ön filtre, Zig-Zag kaset tipi filtre olarak adlandırılmakta ve EU3 / EU4 sınıfında sentetik elyaf filtreler kullanılarak galvaniz kasetler içerisine uygulanmaktadır. Bu tip filtreler havalandırma sistemlerinde ön ve ana filtre olarak, kaba toz taneciklerinin tutulmasında kullanılır. Bu tipteki filtreler temizlenebilir özelliği içerdiğinden dolayı uzun ömürlü kullanıma sahiptirler. Kaset filtre yüzey alanları GENKA tarafından özel olarak optimize edilmiştir. Böylelikle ön filtrelerden minimum basınç kaybı ve maksimum verim elde edilmektedir. By-pass kaçaklarını minimum düzeye indirebilmek ve doğru conta uygulaması yapabilmek adına standart olarak hücre içlerine dikey yerleştirilerek kullanılmaktadır.

TECHNICAL SPECIFICATION&CHARACTERISTICS

PANELS

Acoustically and thermally insulated by mineral wool filled panels are 25mm or 45mm in QuickLine air handling units. Mineral wool used in panel insulation has a thermal transmittance coefficient factor of 0,035 λ . In accordance with the customer demand or project requirement polyurethane foaming or rock wool can also be used with a density that can vary between 30, 40, 50, 60, 70 kg/m³.



FILTERS

Filter Chambers are designed, providing easy insertion and removal of the filters from their rail frames. The optimization of chamber sizes and positioning of filters are achieved by taking into consideration of minimizing the by-pass air leakages and filter pressure losses. Below filter types are used in QuickLine air handling units upon customer requests.

PRE-FILTER

Pre-filters are also known as cassette type Zig-Zag filters constructed from synthetic fabric faced with steel strands and framed with galvanized steel. The classes of the filters used are EU3 and EU4. These types of filters are used as main and preliminary filtering of the air passing inside the air handling unit and tasked for arresting medium to large particles of dust. Since the surface of the filter is cleanable, it is possible to use these filters for long period of time. Cassette type pre-filter surface areas are specially optimized by GENKA in order to minimize the pressure losses caused in high face velocities and obtain maximum efficiency. All pre-filters are applied in vertical positions in order to use proper sealing materials to prevent by-pass air leakages.



MİNİ-PLEATED FİLTRE

İkinci kademe filtrelemeden sonra çok düşük incelikteki toz taneciklerini filtrelemek için kullanılan filtrelerdir. EU4,EU5,EU6 sınıflarında da bulunabilen minipleated filtreler çoğunlukla EU7 ve EU9 sınıflarında son kademe olarak kullanılmaktadırlar. EU7 ve EU9 sınıfındaki filtreler özellikle QuickLine-H hijyenik klima santrallerinde son kademe filtre olarak uygulanmakta ve filtre cihaz içi yerleşimleri, by-Pass kaçakları ve basınç kayıpları en düşük seviyeye indirgenecek şekilde tasarlanmaktadır.

TORBA FİLTRE

Ön filtrelemeden sonra daha küçük toz taneciklerini filtrelemek amacı ile kullanılan ikinci kademe filtre olarak kullanılmaktadır. Yüksek toz tutma kapasitesine sahip F6, F7, F8 ve F9 sınıfındaki sentetik elyaf filtreler, düzgün hava akışı sağlayacak ve yapışkan madde kullanılmadan sızdırmazlığı sağlayacak şekilde çerçeveye monte edilmiş ve özel olarak tasarlanmıştır.

Torba filtreler için maksimum müsaade edilen hava debileri torba uzunluklarına ve cep sayılarına göre değişmektedir. Klima santralinin debisi ve kesit alanı göz önünde bulundurularak torba filtreler uygun cep sayılarında ve uzunluklarında seçilerek kullanılmaktadır. Filtre cihaz içi yerleşimleri, by-pass kaçakları ve basınç kayıpları minimuma indirgenecek şekilde tasarlanmakta ve uygulanmaktadır.



DİĞER ÖZEL FİLTRELER

Aktif Karbon Filtre: Sığınak havalandırmaları ve benzer uygulamalarda kullanılmaktadır. Bu filtrelerin öncesinde ve sonrasında uygulamaya göre yüksek verimlilikte mini pleated veya 0.3 micron toz partiküllerini %99.97 ve üstü oranlarda (Değişik sınıflarda) tutabilen HEPA (High Efficiency Particulate Air Filters) filtre kullanılması tavsiye edilir.

Klima santrallerimizde kullanılan tüm filtreler DIN EN779 standardına uygun verimlilik sınıfına göre seçilir ve uygulanır.

MINI-PLEATED FILTER

Mini-Pleated filters are used as third stage filters to arrest very thin dust particles that passes the second stage filters. Most commonly used classes are EU7 and EU9 and these filters can also be used as EU4, EU5, EU6 classes. EU7 and EU9 filters are used especially in QuickLine-H air handling units as final stage filtering and positioned minimizing the pressure losses and by-pass air leakages.

BAG FILTER

These type secondary stage filters are used for arresting smaller dust particles that passes through pre-filters. With high dust particle arrestance rate F6, F7, F8, F9 class bag filters are constructed with synthetic filters formed in a way of specially designed pocket shapes to provide appropriate air flow. These pockets are connected to the galvanized frame without usage of any adhesive substance.

The maximum air flow rate passing through the bag filters depend on the bag quantity and bag horizontal length values. The Bag filters are selected and applied to air handling units in accordance with the air flow rate and the cross section of the selected AHU model and positioned minimizing the pressure losses and by-pass air leakages.

OTHER SPECIAL FILTERS

Active Carbon Filter: Commonly used in shelter ventilation and similar applications. Considering the type of application, these types of filters are recommended to be used together with mini-pleated filter as prior filtering, and HEPA filter, as post filtering.

HEPA Filter: High Particulate Air Filters are able to arrest 0,3 microns of dust particles with an efficiency rate of %99,97 and higher(depending on the class).

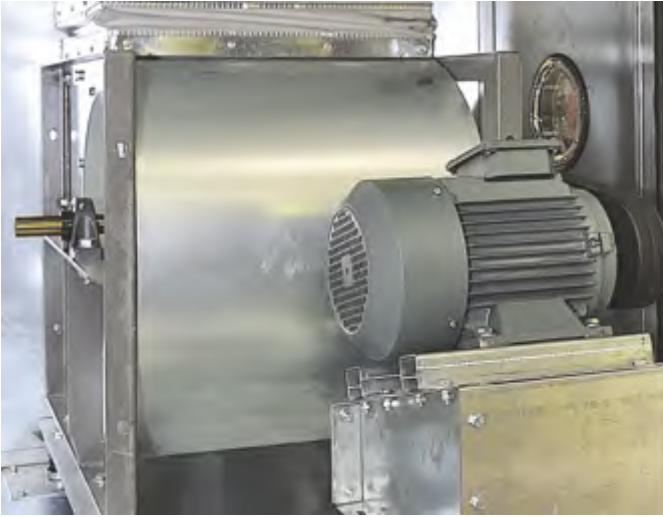
All filters selected and applied in air handling units comply with DIN EN779 standards for efficiency.

MOTORLAR

Klima santrallerimizde fan tahriği için kullanılan standart uygulanan elektrik motorları, koruma sınıfı IP55, izolasyon sınıfı F, 3 fazlı, 380 V, 50 Hz, alüminyum döküm gövdeden oluşmaktadır. Müşteri talebi doğrultusunda koruma sınıfı IP56, IP65 ve IP66 ve Eex-Na(Ex-proof) kıvılcımsız motor olarak uygulanabilmektedir. Kasnak, kayış ve yataklama kayıpları tolere edilmek için motorlar fan mil gücünden ortalama %20 daha yüksek seçilmektedir.

PLUG FANLAR

Radyal fanlara göre hijyenik bir yapıya sahip olmasından dolayı bu tip fanlar QuickLine-H hijyenik klima santrallerinde standart olarak kullanılmaktadır. QuickLine-S modellerinde ise opsiyonel olarak kullanılmaktadır. Fan rotorunun motor mili ile direkt tahrik oluşu kayış ve kasnakten kaynaklı verim kayıplarını ortadan kaldırmaktadır. Geriye eğik seyrek kanatlı yüksek verimli rotor sayesinde hijyenik klima santrallerinde ve kanal sisteminde meydana gelen basınç kayıpları kolaylıkla karşılanmaktadır. Plug Fanlar istenirse EC motorlu olabilmektedir.



RADYAL FANLAR

QuickLine/AL-Line-S aspiratör ve vantilatör fanları standart olarak statik ve dinamik balanslı, çift emişli, yüksek verimli radyal tiptedir. Fanlar standart olarak DIN2215 normuna uygun olarak seçilip uygulanan kayış kasnak sistemi ile tahrik edilmektedir. Müşteri isteğine göre direk akuple sistem kullanılabilir. Düşük ve orta basınçlı kanal sistemlerinde ileriye eğik, sık kanatlı fanlar kullanıldığı gibi bunun yanında yüksek basınçlı sistemlerde geriye eğik, seyrek kanatlı (air-foil) yüksek basınçlarda yüksek verimlilikte çalışan, yüksek devirli fanlar kullanılmaktadır. Müşteri talebi üzerine fanların kıvılcımsız (Anti-Spark) yapıda üretilmesi mümkündür. Oluşan titreşimin hücreye geçişini engellemek için fan-motor grubu standart olarak kauçuk izolatörler üzerine monte edilmiş ve basma ağız esnek bağlantı parçaları ile ana gövdeye bağlanmıştır. Müşteri talebi ile kauçuk izolatörler yerine yaylı titreşim izolatörleri de kullanılabilir.

MOTORS

Electrical motors are used in air handling units to drive the fan rotors. Standard application for motor is IP55 ingress protection class, F insulation class, 3 phased, 380V, 50Hz and body of casted aluminum. If requested by the customer, IP56, IP65 and IP 66 ingress protection class and Eex-Na(Ex-Proof) anti-spark motors can be used. In order to tolerate the power losses caused from belt & pulley system the motor power is selected approximately %20 more with respect to the fan shaft power.

PLUG FANS

The direct driven rotor systems provide the fan to be more efficient comparing to the systems driven by belt & pulley. Backward curved airfoil blade, single inlet centrifugal rotor provides high efficiency in high pressure systems mostly available in hygienic applications. Due to this fact and its hygienic structure, plug fans are used as a standard application in QuickLine-H hygienic air handling units and optionally in QuickLine-S standard air handling units. Fans can be coupled with EC motors on customer request.



RADIAL FANS

QuickLine/AL-Line-S supply and return fans are statically and dynamically balanced, belt driven, double inlet centrifugal type as standard application. While in systems with low to medium duct pressures, forward curved centrifugal fans are used, in systems with high duct pressure, backward curved, double inlet centrifugal fans are used for greater efficiency. In accordance with the customer demands, the fans can be manufactured in anti-spark structure. In order to prevent vibration and noise caused from the fan & motor group, rubber vibration isolating equipment are used on the fan & motor chassis and flexible duct connectors are used on fan outlets as a standard application. Fans are driven by belt & pulley system complying with DIN2215 norm. If required, direct driven system can be used.

ISITMA VE SOĞUTMA SERPANTİNLERİ

Isıtıcı ve soğutucu serpantinler bakır boru alüminyum kanatlı veya isteğe göre bakır boru-bakır kanatlı olmaktadır. Isıtıcı serpantinlerin sıcak sulu, buharlı, kızgın sulu, elektrikli ısıtıcı tipleri, soğutucu serpantinlerin ise soğuk sulu ve DX (direkt genleşmeli) tipleri mevcuttur. Bütün soğutucu serpantin hücrelerine, yoğunlaşan suyu toplamak için paslanmaz çelikten imal yoğunlaşma tavası ve drenaj borusu monte edilmektedir. Soğutma bataryalarına opsiyonel olarak heresit kaplama, blygold kaplama gibi korozif etkenlerden koruyucu uygulamalar yapılabilmektedir. Yoğunlaşan suyun soğutma batarya kanatçıklarında askıda kalmaması için hidrofilik kanatçık kaplama uygulaması ayrıca müşteri talebine göre sunulmaktadır.

DAMPERLER

Kasası ve kanatları ekstrüde alüminyumdan imal edilmekte olan damperler hava sirkülasyonunun ayarlanması, debi ve basınç kontrolü amacı ile kullanılmaktadır. Alüminyum kanat profilleri içten monte edilmiş güçlendirilmiş naylon dişliler ile hareket ettirilmektedir. Kanatlar, hava akımına en az direnci gösterir aerofil yapıdadır. Lastik conta uygulaması ile hava sızıntısını en aza indirmek mümkündür ve damper dişlileri kasanın içerisine uygulanmıştır. Kanal bağlantısı için hazırlanmış delikler mevcuttur. Damper yüzey alanlarının her klima santrali modeli için, debi değerleri en üst seviyelerde dikkate alınarak standardize edilmesi damperlerde oluşan basınç kayıplarını minimum seviyeye indirmektedir.

DAMLA TUTUCULAR

Soğutucu batarya (Dx veya sulu) sonrası yoğunlaşan suyun havaya karışarak sürüklenmesini ve nemlendirici üniteleri sonrası havaya nüfuz etmeyen su damlacıkları buharı veya su partiküllerinin sürüklenmesini önlemek için standart olarak kullanılmaktadır. Özel olarak tasarlanan ve yüksek sıcaklıklarda yapısı bozulmadan işlevini sürdürebilen polipropilen damla tutucular, 20-25 mm aralıklarla dizilerek çerçeveye sıralanmaktadır. Özel tasarım sayesinde 2-5 m/s hava hızlarında efektif olarak su partikülleri toplanmaktadır.



HEATING AND COOLING HEAT EXCHANGERS

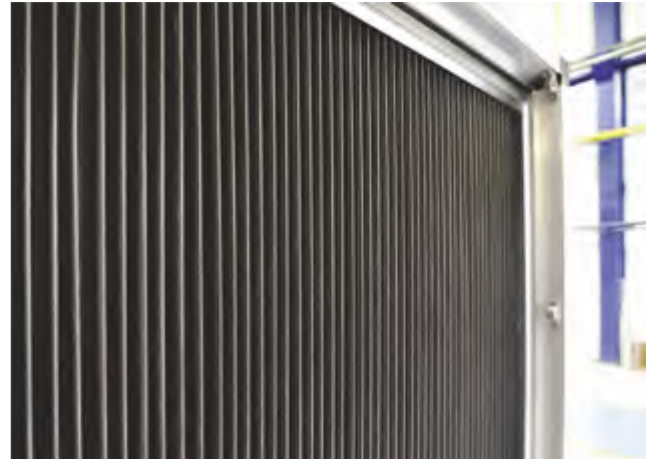
Standard coils are manufactured from seamless copper tubes, mechanically expanded into aluminum fins. If desired, the coils can be manufactured from steel pipe and steel fins or aluminum pipe aluminum fins. The heating coil is of hot water, vapor or electrical heater type (Coil with electrical heating elements) and cooling coil is of chilled water or DX (Direct Expansion) type to meet with customer requirements. All cooling coil chambers are fitted with stainless steel drain pan and drainage pipe in order to collect the dripped condensing water. Cooling coils are optionally coated with corrosive resistant applications such as blygold and heresite coatings. Again for cooling coil, hydrophilic fin coating is optionally offered which is preventing the suspension of water droplets on the fin surface.

DAMPERS

The dampers are manufactured from extruded aluminum casing and damper blades connected to internally mounted reinforced nylon gears, are used for manipulation of air circulations, air flow rates, and pressure rates. The damper blades are constructed in airfoil structure in order to minimize the air current resistance. Internally mounted gears and leakage preventing rubber material on the blades provide minimum air leakage on dampers. To reduce the pressure losses caused by dampers in air handling units to minimum, the damper sizes are optimized and standardized for each air handling unit model taking into consideration the upmost air flow rate on model's capacity.

DROPLET ELIMINATORS

Droplet eliminators are used right after the cooling coil (DX or water coil) in order to collect the condensed water drifted from the coil by air, or used right after the humidifying chamber in order to collect the condensed vapor drops which are excess in the air. Specially designed high heat resistive polypropylene droplet eliminators are pitched as 20 to 25 mm and fitted into a robust frame. The special design of the eliminators provides effective water particle arrestance in face air velocity rates of 2-5 m/s.



ISI GERİ KAZANIM ÜNİTELERİ

Egzost havasıyla atılan ısı sisteme geri kazandırılması için aşağıdaki tipteki ısı geri kazanım üniteleri klima santrallerinde hücreler içerisinde kullanılmaktadır.

RUN AROUND ISI GERİ KAZANIM SİSTEMİ

Egzost ve taze hava arasında ısı geri kazanımını kontaminasyon etkisi olmaksızın sağlamak için kullanılan bir geri kazanım sistemidir. Batarya çifti, sirkülasyon pompası, genleşme tankı ve borulamadan oluşmaktadır. Run around sistemde donma etkisini önlemek için glikol katkılı (dış hava sıcaklığına bağlı olarak değişken oranlarda) akışkan kullanılır.



TEKERLEK TİPİ ISI GERİ KAZANIM HÜCRESİ

Isı transferini maksimum düzeye çıkartabilmek için optimum bir dönüş hızı (ortalama 10rpm) ile dönen eşanjörde hava ve nem geçtikleri dönen yüzey içerisinde tutulmakta ve gizli ve duyulur ısı sisteme geri kazandırılmasına sebep olmaktadır. İnce alüminyum levhaların dairesel biçimde sıralanmasıyla oluşan rotor, kayış kasnak tahriği ile bir elektrik motoru sayesinde döndürülmektedir. Çoğunlukla dönüş havası ile taze havanın karışmasının önemsenmediği uygulamalarda kullanılmaktadır. %70 %80'e varan ısı geri kazanım verimi sağlanabilmektedir.

PLAKALI ISI GERİ KAZANIM HÜCRESİ

Havalandırma sistemlerinde enerji değişimi amacı ile ve çoğunlukla dönüş havasının taze havaya karışımının istenilmediği uygulamalarda karşıt geçişli plakalı ısı geri kazanım sistemi kullanılmaktadır. Bu sistem tasarımı gizli ve duyulur ısı transferlerinin gerçekleşmesini sağlamakta ve %60'e varan verim elde edilmesini sağlamaktadır. Dönüş havası ile taze hava, korozyona uğramayan alüminyum alaşımlardan imal plakalar sayesinde birbirlerinden tamamen ayrılmışlardır. Özel endüstriyel uygulamalarda paslanmaz çelik plakalar kullanılabilmektedir.

SUSTURUCULAR

Gerekli ses tutma kapasitesini sağlayacak özellikte aerodinamik şekillendirilmiş camyünü, cam tülü dolgulu perfore galvanizli sacdan mamul kulislerden oluşurlar. Standart konfor kliması uygulamaları için kulis kalınlıkları 100mm'dir. QuickLine/AL-Line-H klima santralleri için hijyenik tip susturucular da imal edilebilmektedir. Tüm susturucu seçimleri özel bilgisayar yazılımları ile yapılmaktadır.

HEAT-RECOVERY UNITS

To recover the heat extracted from the system with exhaust air, the following heat recovery equipments are used;

RUN-AROUND HEAT RECOVERY UNITS

Run around heat recovery systems are used in applications where return/fresh air mixing contamination risks on heat recovery systems needs to be eliminated. The construction is made out of two independent coils, circulation pump, expansion tank and piping system. To prevent the system from freezing, circulating water can be mixed with glycol in different ratios considering the outdoor temperature.



HEAT RECOVERY WHEELS (ROTOR)

To increase the heat transfer into maximum rates, a wheel, rotating with optimum speed (approximately 10 rpm), holds the humidity and heat, carrying air on the rotating surface and provides high efficiency (up to %70 %80 percent) recovery of heat. The rotor is constructed from thin aluminum sheets lined in circular formation and fitted inside a robust frame. The rotation is obtained by an electrical motor driven by belt & pulley couple. Heat recovery wheels are most commonly used in applications where mixing of the exhaust and fresh air is neglected and high efficiency rates are required.

PLATED HEAT EXCHANGERS

Plated heat exchangers are used mostly in air handling unit applications in which the complete separation of exhaust air and fresh air is required. Cross flow structured design provides sensible and latent heat transfers between surfaces with efficiency rates of up to %60. The fresh air and the exhaust air are separated from each other completely by un-corroding aluminum alloy plates. (In special industrial applications, stainless steel plated heat exchanger can also be used.

SOUND ATTENUATORS

Aerodynamically shaped splitters are constructed from galvanized perforated steel filled with mineral glass wool as acoustical insulation in order to achieve necessary sound absorption requirement. For standard comfort applications, the splitter thickness is 100mm. For QuickLine/AL-Line-H air handling units, hygienic type silencers can be applied. All silencers are selected and calculated by special computer softwares.

NEMLENDİRİCİLER

Klima santrallerinde nemlendirme hücrelerine entegre edilen nemlendirme cihazları aşağıdaki belirtilen tiplerde üretilmektedir.

BUHARLI NEMLENDİRİCİ:

GENKA marka buharlı nemlendirme cihazları normal şebeke suyundan buhar üretebilmektedir. Buhar silindiri, daldırma elektrodlar veya elektrikli ısıtıcı, paslanmaz buhar distribütörü, mikropreses kontrolü ve diğer elektronik ekipmanlar standarttır. GENKA marka buharlı nemlendirici cihazları tarafından sağlanan buhar, yüksek ısı dayanımlı hortumlar vesilesiyle, klima santrali nemlendirme hücresinde bulunan paslanmaz çelik nozullara bağlanmaktadır. Daha fazla detay için GENKA GEN-ON/GEN-OR/GEN-RH serisi Buharlı Nemlendirici kataloğuna bakınız.



ADYABATİK TİP NEMLENDİRİCİ:

Klima santrali içerisinde oluşturulan hücre yapısı havuz, boru donanımı, fiskiyeler, pompa ve seperatörden oluşmaktadır. Fiskiyelerden su pülverize edilerek püskürtümekte böylece hücre içinden geçen hava nemlenmektedir. Standart olarak daldırma galvaniz kaplı su havuzu müşteri talebine göre paslanmaz çelik olarak yapılabilmektedir.

DİĞER BİLGİLER

HÜCRE BİRLEŞTİRME EKİPMANLARI:

GENKA QuickLine/AL-Line klima santrallerinde özel hücre birleştirme ekipmanları kolay, güvenilir ve profesyonel montaj elde edilebilmesi için standart olarak uygulanmaktadır. Güçlendirilmiş alüminyum alaşımdan veya daldırma galvanizli sacdan imal edilen bu parçalar montajı yapılacak hücreler bir araya getirildiğinde karşı karşıya gelecek şekilde fabrikada cihaz karkasına sabitlenmektedir.

TAŞIYICI AYAKLAR

Ayaklar üzerinde standart 35mm çapında kaldırma delikleri bulunmak-tadır. Forklift delikleri taşıyıcı şasede her hücre için standart olarak uygulanmaktadır. Standart ayak yüksekliği; 120 mm dir.

HUMIDIFIERS

Humidifying chambers in air handling units are integrated with below stated humidifier equipment.

VAPOR HUMIDIFIERS:

Vapor is generated through mains water or commonly used water by GENKA brand vapor humidifiers that are equipped with vapor tanks with electrodes or heaters and PLC controllers along with other electronic equipment to run the system. Vapor humidifier units generate the required amount of vapor, distribute it within high temperature resistive hoses and deliver it to the stainless steel vapor nozzles standardly located in vapor humidifier chamber in AHU. For more information please see GENKA GEN-ON/GEN-OR/GEN-RH vapor humidifier units catalog.



ADIABATIC TYPE HUMIDIFIERS:

AHU chamber constructed with water reservoir, circulation pump, sprayer nozzles and eliminators. The water is being sprayed through nozzles and pulverized. Pulverized water dissolves in passing air inside the air handling unit and air becomes humid. As a standard application, reservoir tank is constructed from hot dipped galvanized steel. Upon request, reservoir can be constructed from stainless steel.

OTHER DETAILS

CHAMBER CONNECTING PARTS

GENKA QuickLine/AL-Line air handling units are standardly equipped with special chamber connecting parts which provide safe, simple and professional installation of air handling units at site. These parts are manufactured from reinforced aluminum alloy and hot dip galvanized steel and factory assembled to the AHU frames in order to match with the counter parts in corresponding chambers.

UNIT BASE CHASSIS

Lifting holes are standardly available as 35mm diameter on the corners. Fork-lift lifting holes are standardly available in every chamber chassis. Standard chassis height: 120 mm

QUICKLINE KLİMA SANTRALI GENEL SEÇİM
TABLOSU

QUICKLINE AIR HANDLING UNIT GENERAL
SELECTION TABLE

MODEL	En Width (mm)	Yükseklik Height (mm)	Batarya Yüzey Alanı Coil Face Area (m ²)	Batarya Alın Hızı / Coil Face Velocity (m/s)								
				1,5	2	2,5	3	3,1	3,5	4	4,5	5
				Hava Debisi / Air Flow Rate (m ³ /h)								
GEN-KS-ST 10-10	734	714	0,23	1234	1645	2057	2468	2551	2880	3291	3703	4114
GEN-KS-ST 15-10	999	714	0,39	2098	2798	3497	4197	4336	4896	5596	6295	6995
GEN-KS-ST 20-10	1304	714	0,55	2962	3950	4937	5925	6122	6912	7900	8887	9875
GEN-KS-ST 15-15	999	1110	0,60	3264	4352	5440	6528	6746	7616	8705	9793	10881
GEN-KS-ST 20-15	1304	1110	0,85	4608	6144	7680	9217	9524	10753	12289	13825	15361
GEN-KS-ST 20-20	1304	1326	1,10	5925	7900	9875	11850	12245	13825	15800	17775	19751
GEN-KS-ST 25-15	1591	1110	1,10	5952	7936	9921	11905	12302	13889	15873	17858	19842
GEN-KS-ST 30-15	1896	1110	1,35	7296	9729	12161	14593	15080	17026	19458	21890	24323
GEN-KS-ST 25-20	1591	1326	1,42	7653	10204	12755	15307	15817	17858	20409	22960	25511
GEN-KS-ST 30-20	1896	1326	1,74	9381	12508	15636	18763	19388	21890	25017	28145	31272
GEN-KS-ST 25-25	1591	1750	1,89	10204	13606	17007	20409	21089	23810	27212	30614	34015
GEN-KS-ST 35-20	1896	1750	2,06	11109	14813	18516	22219	22960	25923	29626	33329	37033
GEN-KS-ST 30-25	2183	1326	2,32	12508	16678	20848	25017	25851	29187	33357	37526	41696
GEN-KS-ST 40-20	2488	1450	2,38	12838	17117	21396	25676	26532	29955	34235	38514	42793
GEN-KS-ST 30-30	1896	1938	2,70	14593	19458	24323	29187	30160	34052	38916	43781	48646
GEN-KS-ST 35-25	2183	1750	2,74	14813	19751	24688	29626	30614	34564	39502	44439	49377
GEN-KS-ST 40-25	2488	1750	3,17	17117	22823	28529	34235	35376	39940	45646	51352	57058
GEN-KS-ST35-30	2183	1938	3,20	17282	23042	28803	34564	35716	40325	46085	51846	57607
GEN-KS-ST45-25	2775	1750	3,60	19421	25895	32369	38843	40138	45317	51791	58265	64739
GEN-KS-ST 35-35	2183	2245	3,66	19751	26334	32918	39502	40818	46085	52669	59253	65836
GEN-KS-ST 40-30	2488	1938	3,70	19970	26627	33284	39940	41272	46597	53254	59911	66568
GEN-KS-ST 50-25	3080	1750	4,02	21726	28968	36210	43452	44900	50694	57936	65178	72420
GEN-KS-ST 45-30	2775	1938	4,20	22658	30211	37764	45317	46828	52870	60423	67976	75529
GEN-KS-ST 40-35	2488	2245	4,23	22823	30431	38039	45646	47168	53254	60862	68470	76078
GEN-KS-ST 50-30	3080	1938	4,69	25347	33796	42245	50694	52384	59143	67592	76041	84490
GEN-KS-ST 40-40	2488	2550	4,75	25676	34235	42793	51352	53064	59911	68470	77029	85587
GEN-KS-ST 45-35	2775	2245	4,80	25895	34527	43159	51791	53518	60423	69055	77687	86319
GEN-KS-ST 55-30	3367	1938	5,19	28035	37380	46725	56071	57940	65416	74761	84106	93451
GEN-KS-ST 50-35	3080	2245	5,36	28968	38624	48280	57936	59867	67592	77248	86904	96560
GEN-KS-ST 45-40	2775	2550	5,39	29132	38843	48554	58265	60207	67976	77687	87398	97109
GEN-KS-ST 60-30	3672	1938	5,69	30723	40965	51206	61447	63495	71688	81930	92171	102412
GEN-KS-ST 55-35	3367	2245	5,93	32040	42720	53400	64081	66217	74761	85441	96121	106801
GEN-KS-ST 50-40	3080	2550	6,04	32589	43452	54315	65178	67351	76041	86904	97767	108630
GEN-KS-ST 60-35	3672	2245	6,50	35112	46817	58521	70225	72566	81930	93634	105338	117043
GEN-KS-ST 55-40	3367	2550	6,68	36045	48060	60076	72091	74494	84106	96121	108136	120152
GEN-KS-ST 65-35	3959	2245	7,07	38185	50913	63642	76370	78916	89099	101827	114556	127284
GEN-KS-ST 60-40	3672	2550	7,32	39502	52669	65836	79004	81637	92171	105338	118506	131673
GEN-KS-ST 70-35	4264	2380	7,64	41257	55010	68762	82515	85265	96268	110020	123773	137525
GEN-KS-ST 65-40	3959	2550	7,96	42958	57278	71597	85917	88780	100236	114556	128875	143195
GEN-KS-ST 70-40	4264	2550	8,60	46414	61886	77358	92829	95924	108301	123773	139244	154716

MAKSİMUM HIZLAR

Vantilatör-Aspiratör: 5 m/s

Isıtıcı Batarya: 4 m/s

Soğutucu Batarya: 3,1 m/s

Sulu Nemlendirici: 3 m/s

Kaba Filtre (EU-3): 4 m/s

Isı Geri Kazanım Tekerleği (ısıtma): 4 m/s (h > %77)

Isı Geri Kazanım Tekerleği (soğutma): 3,1 m/s (h > %80)

Plakalı Eşanjör (ısıtma): 4 m/s (h = %55-70)

Plakalı Eşanjör (soğutma): 3 m/s (h = %55-70)

-Verimlilik değeri standart alüminyum plakalı eşanjör için geçerli olup hava giriş - çıkış şartlarına göre değişmektedir. Isı geri kazanım seçimleri ve standart dışı uygulamalar için GENKA ile temasa geçiniz.

MAXIMUM FACE VELOCITIES

Return & Supply Fan: 5 m/s

Heating Coil: 4 m/s

Cooling Coil: 3,1 m/s

Water Humidifier: 3 m/s

Primary Filter (EU-3): 4 m/s

Heat Recovery Wheel (Heating): 4 m/s (h > %77)

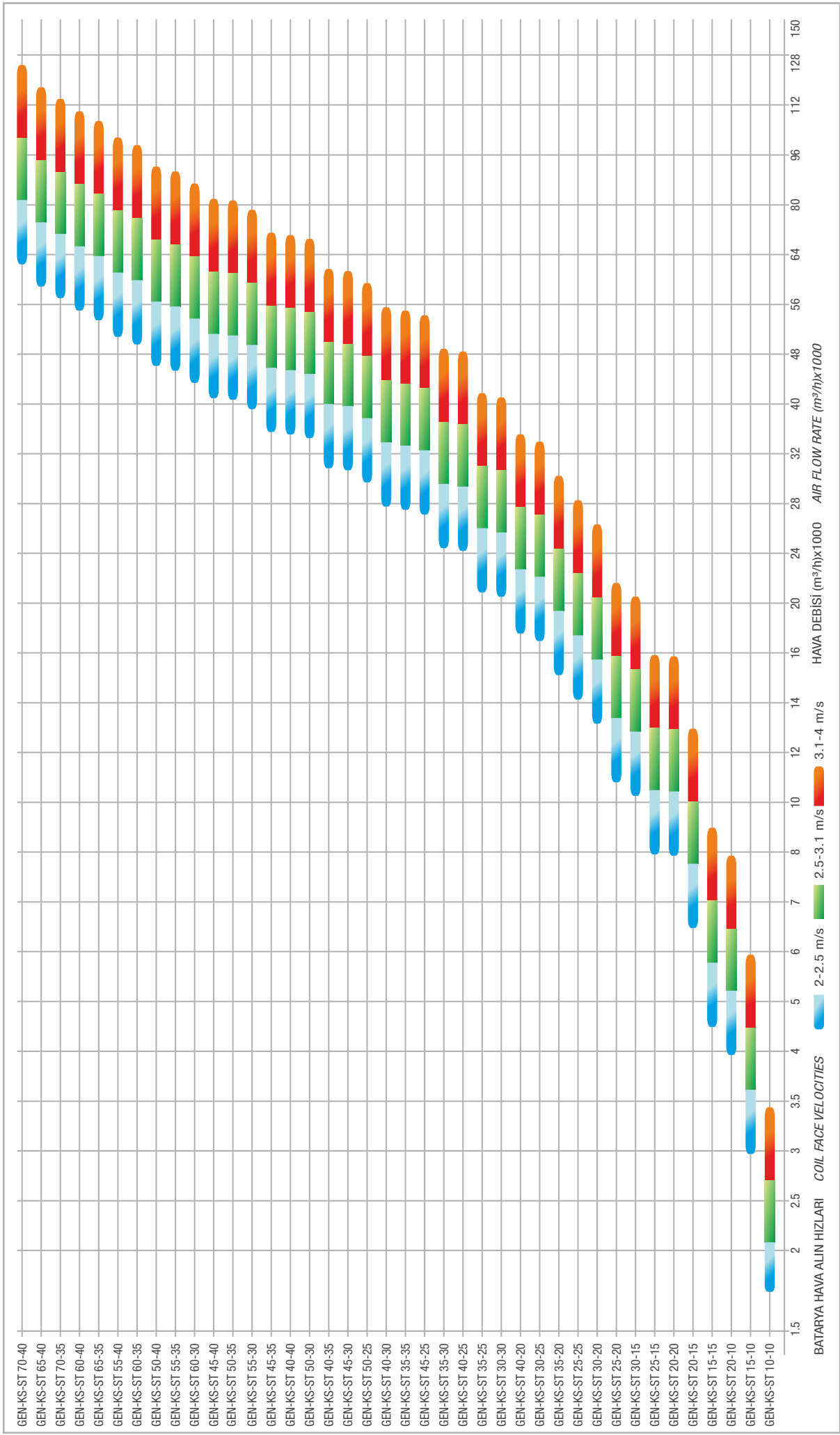
Heat Recovery Wheel (Cooling): 3,1 m/s (h > %80)

Plate Exchanger (Heating): 4 m/s (h = %55-70)

Plate Exchanger (Cooling): 3 m/s (h = %55-70)

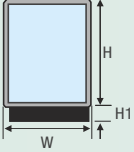
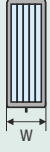
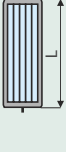
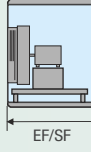
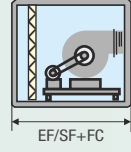
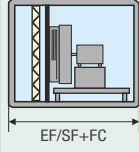
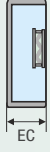
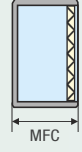
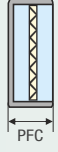
-Efficiency rates for plated heat exchangers are valid for standard aluminum plated exchangers and depend on the supply and exhaust air conditions. Please contact GENKA for out of standard applications and heat exchanger selections.

QUICKLINE KLİMA SANTRALİ GENEL SEÇİM GRAFİĞİ / QUICKLINE AIR HANDLING UNITS GENERAL SELECTION GRAPH



QuickLine / AL-Line Klima Santralleri / QuickLine / AL-Line Air Handling Units

QUICKLINE HÜCRE BOYUTLARI TABLOSU / QUICKLINE DIMENSIONS TABLE

Santralin Yandan Görünüşü <i>Side View</i>	Damper Genişliği <i>Damper Width</i>	Damper Uzunluğu <i>Damper Length</i>	Çift Emişli Fan Hücresi <i>Double Inlet Fan Section</i>	Plug Fan Hücresi <i>Plug Fan Section</i>	Çift Emişli Fan & Panel Filtre Hücresi <i>Double Inlet Fan & Panel Filter Section</i>	Plug Fan & Panel Filtre Hücresi <i>Plug Fan & Panel Filter Section</i>	Egzost Hücresi <i>Exhaust Section</i>	Karışım & Panel Filtre Hücresi <i>Mixing & Panel Filter Section</i>	Panel Filtre Hücresi <i>Panel Filter Section</i>
									

KLİMA SANTRALİ HÜCRE BOYUTLARI (mm) / CHAMBER DIMENSIONS (mm)

MODEL	En <i>Width</i>	Yükseklik <i>Height</i>	Damper W	Damper L	EF/SF (DIDW)	EF/SF (PLUG)	EF/SF+FC (DIDW)	EF/SF+FC (PLUG)	EC	MFC	PFC
GEN-KS-ST 10-10	734	714	310	614	1066	1066	1444	1444	674	674	674
GEN-KS-ST 15-10	999	714	410	879	1066	1066	1444	1444	674	674	674
GEN-KS-ST 15-15	999	1110	510	879	1445	1244	1742	1646	866	866	674
GEN-KS-ST 20-10	1304	714	410	1184	1066	1066	1444	1444	674	674	674
GEN-KS-ST 20-15	1304	1110	510	1184	1445	1244	1742	1646	866	866	674
GEN-KS-ST 20-20	1304	1326	715	1184	1742	1444	2104	1742	1066	1066	674
GEN-KS-ST 25-15	1591	1110	615	1471	1445	1244	1742	1646	866	866	674
GEN-KS-ST 25-20	1591	1326	715	1471	1742	1444	2104	1742	1066	1066	674
GEN-KS-ST 25-25	1591	1750	1015	1471	1950	1732	2014	2134	1281	1281	674
GEN-KS-ST 30-15	1896	1110	615	1776	1445	1244	1742	1646	866	866	674
GEN-KS-ST 30-20	1896	1326	715	1776	1742	1444	2104	1742	1066	1066	674
GEN-KS-ST 30-25	1896	1750	1015	1776	1950	1732	2104	2134	1281	1281	674
GEN-KS-ST 30-30	1896	1938	1115	1776	2214	1932	2616	2276	1348	1348	674
GEN-KS-ST 35-20	2183	1326	815	1025	1734	1444	2104	1742	1066	1066	674
GEN-KS-ST 35-25	2183	1750	1015	1025	1950	1732	2350	2134	1281	1281	674
GEN-KS-ST 35-30	2183	1938	1115	1025	2214	1932	2616	2276	1348	1348	674
GEN-KS-ST 35-35	2183	2245	1315	1025	2214	2214	2616	2616	1544	1544	674
GEN-KS-ST 40-20	2488	1450	815	1178	1734	1444	2104	1742	1066	1066	674
GEN-KS-ST 40-25	2488	1750	1015	1178	1950	1732	2350	2134	1281	1281	674
GEN-KS-ST 40-30	2488	1938	1215	1178	2214	1932	2616	2276	1444	1444	674
GEN-KS-ST 40-35	2488	2245	1315	1178	2214	2214	2616	2616	1544	1544	674
GEN-KS-ST 40-40	2488	2550	1515	1178	2214	2214	2616	2616	1740	1740	674
GEN-KS-ST 45-25	2775	1750	1015	1321	1950	1732	2350	2134	1281	1281	674
GEN-KS-ST 45-30	2775	1938	1215	1321	2214	1932	2616	2276	1444	1444	674
GEN-KS-ST 45-35	2775	2245	1315	1321	2214	2214	2616	2616	1544	1544	674
GEN-KS-ST 45-40	2775	2550	1515	1321	2214	2214	2616	2616	1740	1740	674
GEN-KS-ST 50-25	3080	1750	1015	1474	1950	1732	2350	2134	1281	1281	674
GEN-KS-ST 50-30	3080	1938	1215	1474	2214	1932	2616	2276	1444	1444	674
GEN-KS-ST 50-35	3080	2245	1315	1474	2214	2214	2616	2616	1544	1544	674
GEN-KS-ST 50-40	3080	2550	1515	1474	2214	2214	2616	2616	1740	1740	674
GEN-KS-ST 55-30	3367	1938	1215	1617	2214	1932	2616	2276	1444	1444	674
GEN-KS-ST 55-35	3367	2245	1415	1617	2214	2214	2616	2616	1740	1740	674
GEN-KS-ST 55-40	3367	2550	1515	1617	2214	2214	2616	2616	1740	1740	674
GEN-KS-ST 60-30	3672	1938	1215	1770	2214	1932	2616	2276	1444	1444	674
GEN-KS-ST 60-35	3672	2245	1415	1770	2214	2214	2616	2616	1740	1740	674
GEN-KS-ST 60-40	3672	2550	1515	1770	2214	2214	2616	2616	1740	1740	674
GEN-KS-ST 65-35	3959	2245	815	1698	2214	2214	2616	2616	1932	1932	674
GEN-KS-ST 65-40	3959	2550	815	1698	2214	2214	2616	2616	1932	1932	674
GEN-KS-ST 70-35	4264	2380	815	1851	2214	2214	2616	2616	1932	1932	674
GEN-KS-ST 70-40	4264	2550	815	1851	2214	2214	2616	2616	1932	1932	674

* Susturucu ebatları 3 m/s hava hızında 250 Hz frekansta en az 30 dB(A) ses yutumuna göre belirlenmiştir.

* Farklı boyutlarda ve hava debilerinde çalışacak susturucular için seçimler tarafımızdan yapılacaktır.

[illegible]

www.genkalklima.com.tr

QUICKLINE HÜCRE BOYUTLARI TABLOSU / QUICKLINE DIMENSIONS TABLE

Santralin Yandan Görünüşü Side View	Sulu Nemlendirici Hüc. Water Humidifier Section	Diffüzör Hücresi Diffuser Section	Boş Hücre Empty Section	Susturucu Hücresi Tip1 - 600 mm Sound Attenuator Section Type1-600mm	Susturucu Hücresi Tip2-1000 mm Sound Attenuator Section Type2-1000mm	Susturucu Hücresi Tip3 - 1500 mm Sound Attenuator Section Type3-1500mm	Susturucu Tip1 & Boş Hücre Sound Attenuator Type1 & Empty Section	Susturucu Tip2 & Boş Hücre Sound Attenuator Type2 & Empty Section	Susturucu Tip3 & Boş Hücre Sound Attenuator Type3 & Empty Section

KLİMA SANTRALI HÜCRE BOYUTLARI (mm) / CHAMBER DIMENSIONS (mm)

MODEL	En Width	Yükseklik Height	WHC	DC	XC	SAC1	SAC2	SAC3	SAC1+XC	SAC2+XC	SAC3+XC
GEN-KS-ST 10-10	734	714	674	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 15-10	999	714	866	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 15-15	999	1110	1244	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 20-10	1304	714	1066	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 20-15	1304	1110	1244	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 20-20	1304	1326	1244	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 25-15	1591	1110	1066	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 25-20	1591	1326	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 25-25	1591	1750	1732	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 30-15	1896	1110	1244	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 30-20	1896	1326	1244	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 30-25	1896	1750	1732	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 30-30	1896	1938	1732	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 35-20	2183	1326	1244	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 35-25	2183	1750	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 35-30	2183	1938	1732	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 35-35	2183	2245	1932	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 40-20	2488	1450	1244	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 40-25	2488	1750	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 40-30	2488	1938	1732	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 40-35	2488	2245	1732	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 40-40	2488	2550	1932	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 45-25	2775	1750	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 45-30	2775	1938	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 45-35	2775	2245	1732	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 45-40	2775	2550	1932	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 50-25	3080	1750	1244	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 50-30	3080	1938	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 50-35	3080	2245	1732	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 50-40	3080	2550	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 55-30	3367	1938	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 55-35	3367	2245	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 55-40	3367	2550	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 60-30	3672	1938	1244	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 60-35	3672	2245	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 60-40	3672	2550	1732	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 65-35	3959	2245	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 65-40	3959	2550	1732	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 70-35	4264	2380	1544	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932
GEN-KS-ST 70-40	4264	2550	1732	478	478	674	1066	1544	953	1444	1932

* Susturucu ebatları 3 m/s hava hızında 250 Hz frekansta en az 30 dB(A) ses yutumuna göre belirlenmiştir.

* Farklı boyutlarda ve hava debilerinde çalışacak susturucular için seçimler tarafımızdan yapılacaktır.

SAC1+ MPFC+XC	SAC1+PFC	XC+SAC1+XC	XC+MPFC	XC+ MPFC+XC	PEC	REC/HPC	HSHPC
1445	1149	1445	1066	1281	1292	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	1292	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	1542	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	1292	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	1542	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	1876	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	1542	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	1876	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	2300	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	1542	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	1876	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	2300	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	2724	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	1876	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	2300	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	2724	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3148	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	1876	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	2300	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	2724	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3148	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3573	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	2300	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	2724	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3148	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3573	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	2300	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	2724	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3148	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3573	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3148	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3573	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3148	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3573	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3148	674	1201
1445	1149	1445	1066	1281	3573	674	1201

*Sound attenuator selection for different sizes and air flows will be done by

AL-LINE KLİMA SANTRALI GENEL SEÇİM TABLOSU

AL-LINE AIR HANDLING UNIT GENERAL SELECTION TABLE

MODEL	En Width (mm)	Yükseklik Height (mm)	Batarya Yüzey Alanı Coil Face Area (m ²)	Batarya Alın Hızı / Coil Face Velocity (m/s)								
				1,5	2	2,5	3	3,1	3,5	4	4,5	5
				Hava Debisi / Air Flow Rate (m ³ /h)								
GEN-KS-AL 25	810	810	0,36	1970	2627	3283	3940	4071	4596	5253	5910	6566
GEN-KS-AL 28	1018	810	0,50	2696	3594	4493	5391	5571	6290	7188	8087	8986
GEN-KS-AL 30	1018	1018	0,64	3437	4583	5728	6874	7103	8020	9165	10311	11457
GEN-KS-AL 35	1186	1018	0,78	4201	5601	7001	8402	8682	9802	11202	12602	14003
GEN-KS-AL 40	1347	1186	1,04	5599	7465	9331	11197	11571	13064	14930	16796	18662
GEN-KS-AL 45	1347	1347	1,24	6718	8958	11197	13437	13885	15676	17916	20155	22395
GEN-KS-AL 50	1512	1347	1,43	7745	10327	12908	15490	16006	18071	20653	23235	25816
GEN-KS-AL 56	1512	1512	1,57	8502	11336	14170	17004	17570	19837	22671	25505	28339
GEN-KS-AL 63	1759	1553	1,84	9919	13225	16531	19837	20499	23144	26450	29756	33062
GEN-KS-AL 71	1759	1759	2,20	11902	15870	19837	23805	24598	27772	31740	35707	39675
GEN-KS-AL 80	1960	1759	2,52	13603	18137	22671	27206	28112	31740	36274	40808	45343
GEN-KS-AL 85	1960	1960	2,83	15303	20404	25505	30606	31627	35707	40808	45910	51011
GEN-KS-AL 90	2249	1960	3,33	17963	23950	29938	35925	37123	41913	47900	53888	59875
GEN-KS-AL 100	2414	2249	3,96	21410	28547	35683	42820	44247	49956	57093	64230	71366
GEN-KS-AL 112	2904	2249	4,91	26490	35320	44150	52980	54746	61811	70641	79471	88301
GEN-KS-AL 125	3490	2630	7,54	40694	54259	67824	81389	84102	94954	108518	122083	135648

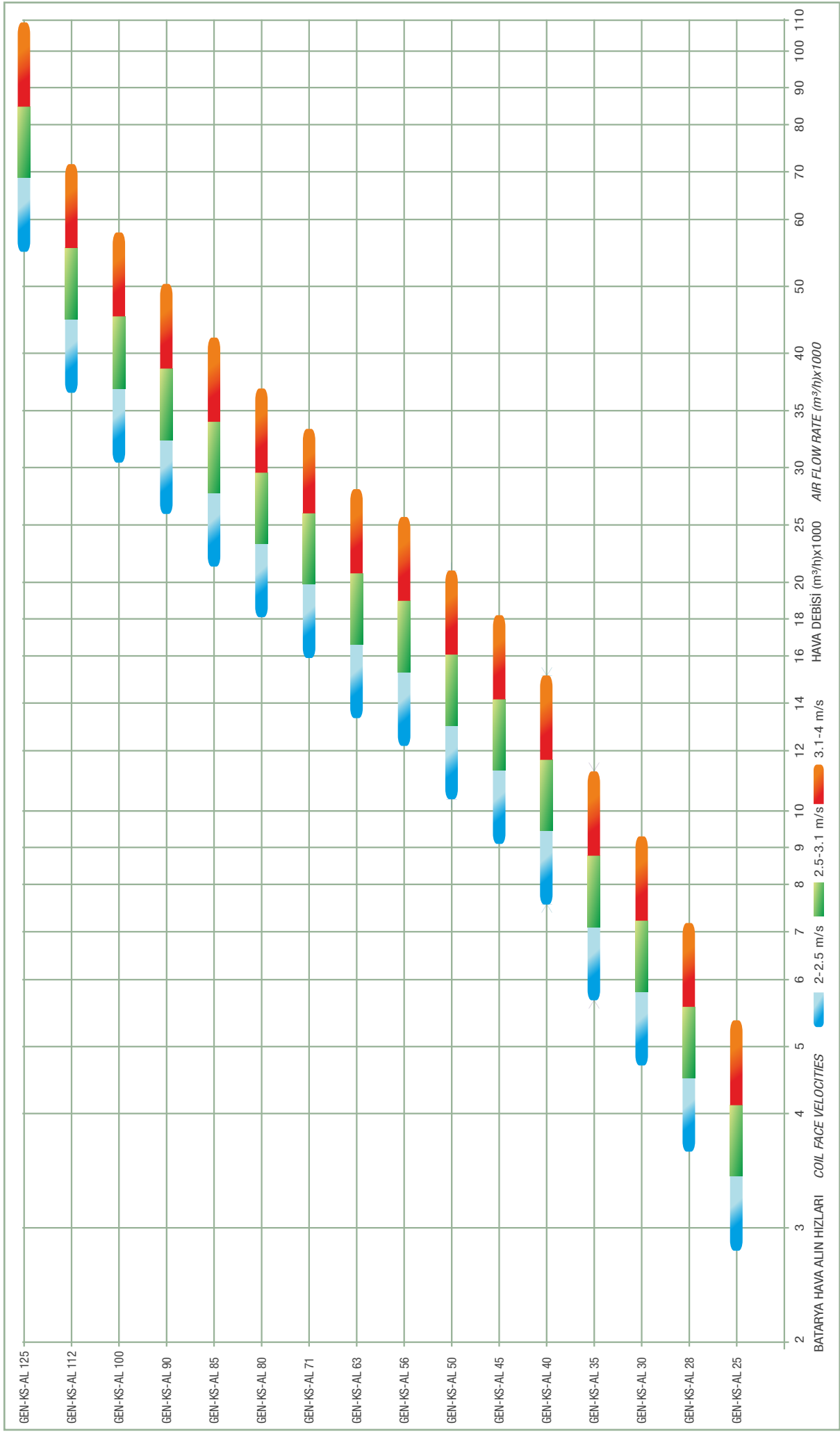
MAKSİMUM HIZLAR

Vantilatör-Aspiratör: 5 m/s
 Isıtıcı Batarya: 4 m/s
 Soğutucu Batarya: 3,1 m/s
 Sulu Nemlendirici: 3 m/s
 Kaba Filtre (EU-3): 4 m/s
 Isı Geri Kazanım Tekerleği (ısıtma): 4 m/s (h > %77)
 Isı Geri Kazanım Tekerleği (soğutma): 3,1 m/s (h > %80)
 Plakalı Eşanjör (ısıtma): 4 m/s (h = %55-70)
 Plakalı Eşanjör (soğutma): 3 m/s (h = %55-70)
 -Verimlilik değeri standart alüminyum plakalı eşanjör için geçerli olup hava giriş - çıkış şartlarına göre değişmektedir. Isı geri kazanım seçimleri ve standart dışı uygulamalar için GENKA ile temasa geçiniz.

MAXIMUM FACE VELOCITIES

Return & Supply Fan: 5 m/s
 Heating Coil: 4 m/s
 Cooling Coil: 3,1 m/s
 Water Humidifier: 3 m/s
 Primary Filter (EU-3): 4 m/s
 Heat Recovery Wheel (Heating): 4 m/s (h > %77)
 Heat Recovery Wheel (Cooling): 3,1 m/s (h > %80)
 Plate Exchanger (Heating): 4 m/s (h = %55-70)
 Plate Exchanger (Cooling): 3 m/s (h = %55-70)
 -Efficiency rates for plated heat exchangers are valid for standard aluminum plated exchangers and depend on the supply and exhaust air conditions. Please contact GENKA for out of standard applications and heat exchanger selections.

AL - LINE KLİMA SANTRALİ GENEL SEÇİM GRAFİĞİ / AL - LINE AIR HANDLING UNITS GENERAL SELECTION GRAPH



AL-LINE HÜCRE BOYUTLARI TABLOSU / AL-LINE DIMENSIONS TABLE

Santralin Yandan Görünüşü Side View	Damper Genişliği Damper Width	Damper Uzunluğu Damper Length	Aspiratör Hücresi Return Fan Chamber	Egzost Hücresi Exhaust Section	Karışım ve Filtre Hücresi Mixing and Filter Chamber	Karışım ve Filtre Hücresi Mixing and Filter Chamber	Torba Filtre Hücresi Bag Filter Chamber	Isıtıcı Hücre Heating Chamber	Elekt. Isıtıcı Hücresi Electrical Heater Chamber	Söğütücü & Eliminatör Hücresi Cooling Coil&Drift Eliminator Chamber	Buharlı Nemlendirici Vapor Humidifier Chamber	Sulu Nemlendirici Water Humidifier Chamber	Son Isıtıcı Hücresi Post Heating Chamber	Vantilatör Hücresi Supply Fan Chamber

KLİMA SANTRALİ HÜCRE BOYUTLAR (mm) / CHAMBER DIMENSIONS (mm)

MODEL	En Width	Yüks. Height	Damper W	Damper L	EF	EC	MFC(A)	MFC	BFC	HC	EHC	CC+DE	VHC	WHC	SHC	SF
GEN-KS-AL 25	851	851	410	740	1016	1016	526	1016	1016	526	526	526	1016	1305	526	1016
GEN-KS-AL 28	1059	851	410	950	1016	1016	526	1016	1016	526	526	526	1016	1305	526	1016
GEN-KS-AL 30	1059	1059	510	950	1016	1016	526	1016	1016	526	526	526	1016	1305	526	1016
GEN-KS-AL 35	1227	1059	510	1115	1305	1016	526	1016	1016	526	526	526	1016	1305	526	1305
GEN-KS-AL 40	1388	1227	510	1280	1305	1016	526	1016	1016	526	526	526	1016	1305	526	1305
GEN-KS-AL 45	1388	1388	615	1280	1305	1016	526	1016	1016	526	526	526	1016	1305	526	1305
GEN-KS-AL 50	1553	1388	715	1440	1305	1016	526	1016	1016	526	526	526	1016	1305	526	1305
GEN-KS-AL 56	1553	1553	715	1440	1470	1016	526	1016	1016	526	526	526	1016	1305	526	1470
GEN-KS-AL 63	1759	1553	715	1650	1759	1016	526	1016	1016	526	526	526	1016	1305	526	1759
GEN-KS-AL 71	1759	1759	915	1650	1759	1305	526	1305	1016	526	526	526	1016	1305	526	1759
GEN-KS-AL 80	1960	1759	915	1850	2249	1305	526	1305	1016	526	526	526	1016	1470	526	2249
GEN-KS-AL 85	1960	1960	1015	1850	2249	1305	526	1305	1016	526	526	526	1016	1470	526	2249
GEN-KS-AL 90	2249	1960	1015	2140	2249	1305	526	1305	1016	526	526	526	1016	1470	526	2249
GEN-KS-AL 100	2414	2249	1215	2300	2249	1470	526	1759	1016	526	526	526	1016	1470	526	2249
GEN-KS-AL 112	2904	2249	1215	2790	2249	1470	526	1759	1016	526	526	526	1016	1470	526	2249
GEN-KS-AL 125	3490	2630	1520	3375	2630	1770	526	2200	1016	526	526	526	1016	1470	526	2630

* Susturucu ebatları 3 m/s hava hızında 250 Hz frekansta en az 30 dB(A) ses yutumuna göre belirlenmiştir.

* Farklı boyutlarda ve hava debilerinde çalışacak susturucular için seçimler tarafımızdan yapılacaktır.

Difüzör Hücresi Diffuser Chamber	Susturucu Hücresi Sound Attenuator Chamber	Susturucu Hücresi Sound Attenuator Chamber	Mini Pleated Filtre Mini Pleated Filter Chamber	Boş Hücre / Empty Chamber	Isı Geri Kazanım Tekerleği Hücresi Heat Recovery Wheel Chamber	Plakalı Isı Geri Kazanım Hücresi Plated Heat Recovery Chamber	Egzos,Karışım ve Filtre Hücresi Exhaust, Mixture and Filter Chamber	Isıtıcı, Soğutucu ve Eliminatör. Heating, Cooling and Eliminator Chamber	Mini Pleated Filtre ve Boş Hücre Mini Pleated Filter and Empty Chamber	Boş Hücre, Mini Pleated Filtre ve Boş Hücre Empty, Mini Pleated and Empty Chamber	Susturucu Hücresi ve boş Hücre Sound Attenuator Chamber and Empty Chamber

DC	SAC-1	SAC-2	MPFC	XC	REC	PEC	EC+MFC	HC+CC+DE	MPFC+XC	XC+MPFC+XC	SAC-1+XC
526	1016	1470	526	526	526	1050	1305	1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	1350	1305	1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	1350	1470	1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	1350	1470	1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	1350	1470	1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	1650	1470	1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	1650	1759	1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	1650	1759	1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	2000	2249	1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	2000		1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	2280		1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	2280		1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	3270		1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	3270		1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	3700		1269	1016	1305	1470
526	1016	1470	526	526	526	3700		1269	1016	1305	1470

*Sound attenuator dimensions are determined to reduce noise level by at least 30 dB (A) at 250 Hz frequency For 3m/s air speed.
*Sound attenuator selection for different sizes and air flows will be done by

KLİMA SANTRALİ AKSESUAR LİSTESİ / AIR HANDLING UNIT ACCESORIES LIST

Standart Aksesuarlar: <i>Standard Accessories:</i>	Opsiyonel Aksesuarlar: <i>Optional Accessories:</i>
1-Egzost havası damperi (Egzost hücresi) <i>1-Exhaust air damper (Exhaust chamber)</i>	1-Taze Hava ve Üfleme sıcaklık sensörleri <i>1-Fresh air and supply air temperature sensors</i>
2-IP66 Motor kablo rakorları (Fan hücreleri) <i>2-IP66 motor cable fitting(Fan chambers)</i>	2-Batarya veya filtre don termostadı <i>2-Coil or filter frost thermostat</i>
3-Fan, motor kauçuk titreşim izolatörleri (Fan hücreleri) <i>3-Fan, motor rubber vibration isolators(Fan chambers)</i>	3-Basınç anahtarları ve manometreler (Fan, Filtreler) <i>3-Pressure switches and manometers(Fan, filters)</i>
4-Kilitli kapı kolları <i>4-Lockable door handles</i>	4-3 yollu - 2 yollu vana <i>4-3 way and 2 way valves</i>
5-Taşıyıcı ayaklar(Taşıyıcı delikli) <i>5-Unit base chassis(With lifting holes)</i>	5-Cihaz içine gömme veya dış askılı tip elektrik-otomasyon panosu <i>5-Concealed or hanged type electrical-automation panel</i>
6-Damper manuel ayar kolları (Alüminyum) <i>6-Damper manually operated handle</i>	6-Nem Sensörü <i>6-Humidity sensor</i>
7-Karışım havası damperi (Karışım hücresi) <i>7-Mixing air damper(Mixing chamber)</i>	7-Gözetleme camı (Filtre hücreleri) <i>7-Inspection windows for filter chambers</i>
8-Paslanmaz çelik buharlı nemlendirici nozulları (Buharlı nemlendirici hücreleri) <i>8-Stainless steel humidifier nozzles (Vapor humidifier chambers)</i>	8-Klima santraline entegre yoğuşurma ünitesi <i>8-Integrated condensing unit</i>
9-Çatı uygulaması (RapidLine-SO, RapidLine-HO) <i>9-Roof application(RapidLine-SO, RapidLine-HO)</i>	9-Yağ boya seçenekleri <i>9-Wet paint options</i>
10-Paslanmaz çelik yoğuşma tavası ve tahliye borusu (Soğutucu batarya, nemlendirme hücreleri) <i>10-Stainless steel drain pan and drain pipe (Cooling coil, humidifier chambers)</i>	10-Farklı batarya kaplama seçenekleri (epoksi kaplı lamel, hidrofilik lamel, komple daldırma tip anti korozyon kaplama seçenekleri v.b.) <i>10-Variety of coil coating options(epoxy, hydrophilic coated fins or anticorrosion coil dipping processes.)</i>
11-Üfleme fanı esnek bağlantı flanşı (Alından üfleme hariç) <i>11-Supply side flexible connector (Except for supply on front panel)</i>	11-Fan, motor yaylı titreşim izolatörleri(Fan hücresi) <i>11-Fan-motor spring vibration isolators(Fan chambers)</i>
12-Gözetleme camı (Fan ve nemlendirme hücreleri) <i>12-Inspection window(Fan and humidifier chambers)</i>	12-Batarya Bağlantı Flanşı <i>12-Coil connection flange</i>
13-A1 Döküm menteşe <i>13-Casting door hinge</i>	13-UV lambası <i>13-UV lamp</i>
14-Hücre birleştirme sızdırmazlık contaları <i>14-Chamber connecting gaskets</i>	14-EC motorlu fan kullanımı <i>14- Fan with EC motor</i>
15-Damla tutucu (Soğutucu batarya, nemlendirme hücreleri) <i>15-Droplet eliminator(Cooling coil, humidifier chambers)</i>	15-Taşıyıcı ayaklar(forklift çatal delikleri) <i>15-Unit Base chassis(With fork-lift holes)</i>
16-Hücre birleştirme parçaları <i>16-Chamber connecting parts</i>	16-Aydınlatma lambası (Fan, filtre hücreleri) <i>16-Illuminating lamp(Fan, filter chambers)</i>
	17-Damper motoru on/off veya oransal <i>17-Damper motors-On/Off or Proportional</i>
	18-Damper ısıtıcı <i>18-Damper heater</i>

SİPARİŞ NOTASYONU / ORDER NOTATION

GEN-KS35 STD 1ab 2a 3a 4b 5a+6a 7ab 8ab 9 10a 11a 12 13 R

Hava akış yönüne göre hücre kapıları ve batarya bağlantıları yönleri
Pipe connection and unit doors direction according to air flow direction

R. Boru bağlantıları ve hücre kapıları SAĞ'da
 R. Pipe connection and unit doors on RIGHT side
 L. Boru bağlantıları ve hücre kapıları SOL'da
 L. Pipe connection and unit doors on LEFT side

Isı geri kazanım tekerleği hücresi/Heat recovery wheel chamber
Plakalı eşanjörlü ısı geri kazanım ünitesi
Heat recovery unit with plate exchanger

Susturucu hücresi / Sound attenuator chamber

a. 100 mm kulis aralıklı susturucu hücresi
 a. Sound attenuator with 100mm panel spacing
 b. 200 mm kulis aralıklı susturucu hücresi
 b. Sound attenuator with 200mm panel spacing

Torba filtre hücresi / Bag filter chamber

a. 915 mm uzunlukta filtre hücresi / Filter unit with length of 915mm
 b. 765 mm uzunlukta filtre hücresi / Filter unit with length of 765mm
 c. 560 mm uzunlukta filtre hücresi / Filter unit with length of 560mm

Egzost hücresi / Exhaust chamber

Aspiratör hücresi / Exhaust fan chamber

a. Emiş ağzı konumu / Position of supply mouth
 b. Basma ağzı konumu / Position of exhaust mouth

Vantilatör hücresi / Supply fan chamber

a. Emiş ağzı konumu / Suction position
 b. Basma ağzı konumu / Discharge position

Müşterek ısıtıcı soğutucu hücresi

Heating-Cooling Chamber

a. Bakır boru alüminyum kanatlı / Cooper pipe-aluminium fins coil
 b. Çelik boru çelik kanatlı batarya / Steel pipes steel fins coil

Nemlendirici hücresi / Humidifier chamber

a. Sulu nemlendirici hücresi / Water humidifier chamber
 b. Buharlı nemlendirici için boş hücre
 b. Empty chamber for vapor humidifier

Isıtıcı hücresi / Heating chamber

a. Bakır boru alüminyum kanatlı / Cooper pipes-aluminium fins coil
 b. Çelik boru çelik kanatlı batarya / Steel pipes-steel fins coil

Soğutucu hücresi / Cooling chamber

a. Bakır boru alüminyum kanatlı / Cooper pipe-aluminium fins coil
 b. Çelik boru çelik kanatlı batarya / Steel pipes-steel fins coil

Karışım filtre hücresi / Mixing filter chamber

a. Emiş ağzı konumu / Suction position
 b. Basma ağzı konumu / Discharge position

STD Standart Klima Santralı / STD Standard Air Handling Unit

HIJ Hijyenik Klima Santralı / HIJ Hygienic Air Handling Unit

DKS Dış Ortam Klima Santralı / DKS AHU for outdoor environments

Santral tipi / AHU Model

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Hava Soğutmalı Su Soğutma Grupları

Air Cooled Liquid Chillers



genklima®
HEATING | VENTILATING | AIR CONDITIONING





HAVA SOĞUTMALI SU SOĞUTMA GRUBU AIR COOLED LIQUID CHILLERS

GEN-HSC-V VİDALI KOMPRESÖRLÜ HAVA SOĞUTMALI SU SOĞUTMA GRUPLARI

GENKA güçlü mühendislik alt yapısı ve ISO 9001 sertifikasıyla uygulamaları pekiştirdiği kalitesini su soğutma grupları üretiminde de uygulayarak yüksek verimlilik ve güvenilirlikte cihazlar üretmektedir.

GENKA Hava Soğutmalı Su Soğutma Grupları pek çok üstün teknik özelliği, kullanım kolaylığı ile birleştirerek müşterilerine teknolojik ve yüksek verimli özelliğe sahip cihaz modellerini sunmaktadır.

Yüksek verimlilik ve geniş kapasite aralığındaki modelleri ile konfor ve endüstriyel amaçlı soğutma uygulamalar için ideal olan hava soğutmalı su soğutma grupları R134A ile çalışmaktadır. GENKA Vidalı Kompresörlü hava soğutmalı su soğutma grupları fabrikamızda elektrik bağlantıları, soğutma çevrimi bağlantıları yapıldıktan sonra sevk edilme aşamasına getirilmektedir. İmalat sonrası fabrikada test edildikleri için montaj yerinde elektrik ve su bağlantısı yapılarak işletmeye alınmaktadır.

GEN-HSC-V SERIES AIR COOLED SCREW CHILLERS

GENKA, with the engineering knowhow and quality approved with ISO 9001 certificate, produces highly efficient and reliably operating air cooled water chillers for general comfort and industrial applications.

Superior characteristics of GENKA air cooled water chillers combined with its easiness of use, offer its customers the most suitable choice.

GENKA air cooled water chillers with high efficiency and wide variety of models are completely factory assembled, piped, wired and shipped in one piece, ready for installation in either comfort or industrial applications. GEN-HSC air cooled chiller units are designed to operate in outdoor environments, with either R134a refrigerants used in the refrigerating circuits. Each unit is pressure tested, evacuated and charged with the refrigerant requested. It is then tested at the factory's test bench under the design conditions specified by the customer.

GENKA VİDALI KOMPRESÖRLÜ SU SOĞUTMA GRUPLARININ AVANTAJLARI

- Her kompresör devamlı olarak %25-%100 oransal kademe kontrolüne sahip.
- Geniş aksesuar ve opsiyon seçenekleri ile müşteri ihtiyaçlarına en uygun şekilde donatılabilir.
- Taşınması, montajı ve servis erişimi kolay.
- Sağlam konstrüksiyonlu ve uzun ömürlü
- Elektronik genleşme vanası kullanımı ile çok hassas kapasite kontrolüne sahip.
- Mevcut tüm BMS sistemleri ile anlaşılabilir.
- Tek veya çok kompresörlü, bağımsız devreli, yüksek verimlidir.
- Yüksek EER değerine sahip vidalı kompresörler sayesinde en yüksek performans değerlerine minimum güç tüketim verileri ile ulaşılabilir.

KOMPRESÖRLER

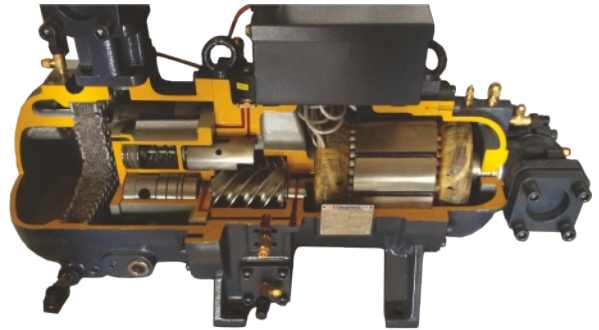
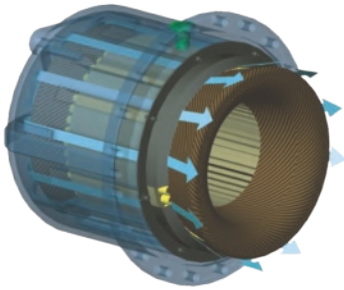
Soğutma gruplarında cihazın soğutma kapasitesine göre kompresör sayısı 1 ile 4 arasında değişiklik göstermektedir, kullanılan kompresörler yarı hermetik vidalı kompresörlerdir. Yarı hermetik vidalı kompresörün merkezini oluşturan ve sabit hızda dönme hareketi ile çalışan çift vidanın (biri adet dişi ve erkek vida) çalışması titreşimsiz olup pistonlu kompresörlerde start ve normal çalışma süresince görülen dikey salınımlı titreşimler vidalı kompresörlerde görülmez. Çalışma ömrü daha uzun, verimi (EER) daha yüksektir. Birim kompresör başına daha fazla soğutma kapasitesi olanağı sağladığı için yüksek kapasitelerde az sayıda kompresör kullanımı ekonomik çözümler sunar. Kompresörün içerisinde bulunan entegre yağ ayırıcılar sayesinde harici bir yağ ayırıcı kullanmaya gerek kalmamaktadır.

ADVANTAGES OF GENKA AIR COOLED CHILLERS WITH SCREW COMPRESSORS

- %25 - %100, continuous modulating capacity control for each compressor.
- Meeting customer's needs with the wide range of accessories and optional equipment.
- Easy handling, installation and service.
- Tough construction and long life.
- Standard application of electrical expansion valve provides sensitive capacity control.
- Connectible to all BMS systems.
- Modular design with multiple compressors, with high efficiency.
- Screw compressors with high EER value to provide maximum performance and lowest power consumption.

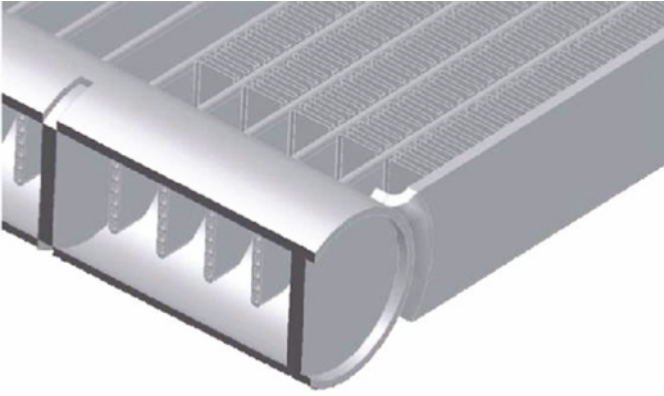
COMPRESSORS

According to the cooling capacity of the unit up to 4 semi-hermetic screw compressors can be used. The screw compressors incorporate two screws (one male, one female), running with constant speed and extremely low vibration, compared to reciprocating compressors, which release vertical oscillation during starting and operation. Screw compressors' operational life and efficiency (EER) is higher. Since, the cooling capacity provided by a single screw compressor is higher, fewer compressors will be needed to meet high capacity requirements, thus offering more economical solutions. Built-in oil separator eliminates the necessity of using an external oil separator.



HAVA SOĞUTMALI KONDENSER

Galvanik korozyon oluşturmeyen hava soğutmalı kondenser serpantinleri mikro kanallı alüminyum boru alüminyum kanatlıdır. Boru ve kanatlarda aynı malzemenin kullanılması ile özellikle nemli ve deniz kenarındaki bölgelerde görülen galvanik korozyon bu kondenserlerde oluşmamaktadır. Özel V şeklinde yerleştirilmiş kondenser ve kondenserin açık ağzında bulunan 920 devirli ve düşük gürültü seviyeli aksiyal fanlar vasıtasıyla kondenzasyon sağlanmaktadır. Fanlar düşük devirli ve yüksek verimlilikte olup kondenser kanatları arasında toz, vs'den oluşabilecek kirlenmeleri engelleyip verim düşüşünü minimum seviyeye çekmektedir. Bu yeni kondenselerin temizlenmesi de diğer bakır boru-alüminyum kanatlı geleneksel bataryalara göre daha kolaydır. Aynı kapasitedeki Cu-Al kondensere göre hava basınç kaybında %25 düşüş, soğutucu akışkan basınç kaybında %65 düşüş sağlayan bu eşanjör verimde % 45 artış sağlamaktadır.

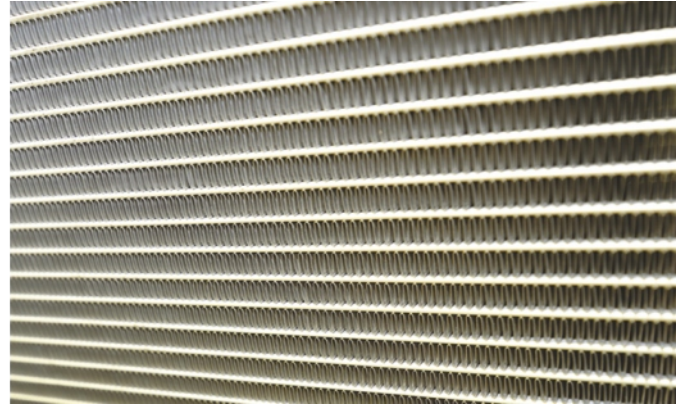


GENKA Klima opsiyonel olarak aşırı nem rutubete sahip bölgelerde veya korozyonlu atmosfer içeren endüstriyel bölgelerde kullanılmak üzere “e-coating” kaplamalı kondenseri de müşteri talebi doğrultusunda kullanabilmektedir.

Opsiyonel olarak konvansiyonel bakır boru-alüminyum kanatlı kondenser bataryası kullanımı da mümkündür.

AIR COOLED CONDENSERS

Galvanic corrosion free air cooled condensers are made up of from microchanneled aluminium tubes and aluminium fins. Galvanic corrosion which is seen in humid and salty ambients are not a problem in these condensers as a result of using the same material for the tubes and fins. V type arranged special condenser coils and 920rpm low sound pressure type axial fans provide the necessary condensation. Fans are low rpm and high efficiency type which minimizes the efficiency drop of the fins due to surface dirt. Cleaning of this coil is also easier than the Cu-Al conventional coils. When compared to same capacity conventional Cu-Al condenser coils, this new condenser coil provides 25% less air pressure drop, 65% less refrigerant side pressure drop resulting with a 45% efficiency increase.



GENKA offers optionally the use of e-coated microchannel condensers on cases where the area of operation is with extreme humidity or atmosphere is highly corrosive such as industrial regions.

Conventional usage of Cu-Al coils are also available on customer request.



EVAPORATÖR

Shell-tube evaporatör su bağlantıları standart olarak flanşlı bağlantıya sahiptir. Isı transferini sağlayan bakır borulara özel bir işlemle açılan helisel boğumlar soğutucu akışkan tarafındaki ısı transfer katsayısını önemli ölçüde artırmaktadır. Ayrıca su devresine konulan türbülans perdeleri su tarafının ısı transfer film katsayısını yükselterek ısı transfer katsayısı düz boruya oranla yaklaşık iki kat arttırılmaktadır. Evaporatörler iki geçişli veya tek geçişli olarak üretilip müşteriye sunulmaktadır. Su soğutucu evaporatörlerde su tarafı ve akışkan tarafı 20 kg/cm² basınca dayanıklıdır.

EVAPORATOR

Shell-tube evaporator water connections are of flanged type as standard. The evaporator is direct expansion shell and tube type with water flowing in the baffled shell side and refrigerant flowing through the tubes. Helical nodes, drawn by special treatment, on the copper tubes increase the heat transfer coefficient at a considerable rate. The baffles mounted into the water circuit increase the heat transfer coefficient of water-side also. Thus, the heat transfer coefficient, compared to smooth pipes, is nearly doubled. Evaporators are used as either double pass or single pass type. Water side and refrigerant side of the evaporators are manufactured to stand 20kg/cm² operating pressure.



SOĞUTUCU DEVRE

Her kompresör bağımsız soğutucu devre ve devre elemanlarından oluşabilmektedir. Sistem performansının güvenilirliğini en üst seviyede tutabilmek için yüksek kalitede soğutucu devre elemanları kullanılmıştır. Her bir soğutucu devre soğutucu akışkan kapatma vanaları, nem alıcı (drayer), gözetleme camı, elektronik genleşme vanası, alçak basınç-yüksek basınç- yağ basınç sensörleri ve diğer kontrol sistem ekipmanlarından oluşmaktadır. Tüm soğutucu devrelere bağlı kondenserler o soğutucu devrenin kompresörünün basma hattı basıncına göre kademeli olarak devreye girip çıkan kondenser fanları ile soğutulurak sistemde oluşabilecek yağ sürüklenmesi de önlenmektedir. Kompresör motorunun aşırı ısınmasını ve sistemin kullanım ömrünün uzatılması için tüm kompresörler standart olarak likit enjeksiyon soğutmalı özelliğine sahiptir.

REFRIGERATING CIRCUIT

Each compressor has individual refrigeration circuit and circuit components. By using high quality and safe circuit components the system performance and reliability is increased to its top level. Each refrigeration circuit consist of stop valves, electronic expansion valve, dryer, sight glass, low-high pressure protections and controllers. Fan operation of the condensers, for all the refrigeration circuits, is being controlled by the discharge pressure of each compressor. Thus the fans start or stop in a sequence, allowing the prevention of oil drift from the compressor. All compressors are cooled by liquid injection as a standard application to improve motor cooling and provide longer unit life by preventing the overheating of the motor.

ELEKTRİK PANOSU VE KONTROL PANELİ

Soğutma grubunun çalışmasını sağlamak amacıyla sisteme bağlı kontrol elemanlarının ve sigorta, kontaktör, termik manyetik şalter, röle, faz-gerilim kontrol rölesi gibi elemanları bulundurmaktadır. Şalter ve mikropresörlü kontrol modülü ve kontrol kartlarını da içerisinde barındıran elektrik panosu galvanize sacdan üretilmiş olup elektrostatik fırın boyası ile boyanmaktadır. Elektrik pano açılır kapakları poliüretan contalama sistemiyle üretildiğinde sızdırmazlık en üst seviyede olmaktadır.

CONTROL PANEL

The control panel, manufactured from galvanized sheet metal finished with oven baked electrostatic powder paint, incorporates all the necessary components like controllers, fuses, contactors, thermal magnetic switches, relays, phase-voltage control relay, PLC based control units and main control boards for functioning of the unit. All electrical panels service doors are equipped with polyurethane gasketing system that provides ultimate dust&water penetration resistance.

PLC(MİKROPROSESÖRLÜ KONTROL SİSTEMİ)

Kaliteli endüstriyel PLC kullanımı ile tüm soğutucu devrelerin kontrolü yüksek güvenilirlikle sağlanabilmektedir. Kompresörlerin kademeli olarak devreye girmesi, eşit çalışma zamanlarını sağlama, çalışma sürelerini izleme, istenen su rejimini doğru olarak sağlama ve diğer pek çok parametreyi sürekli olarak izlemeye olanak sağlar. Sistemde meydana gelebilecek herhangi bir hata sırasında uyarı mesajı görüntülenmektedir. LCD ekran sayesinde sisteme ait tüm komponentlerin çalışması tek tek takip edilip istenilen parçanın çalışması kolayca kontrol edilebileceği gibi tüm sistem parametreleri, ayarları ve alarmları bu ekran sayesinde görüntülenebilmektedir.



PLC (MICROPROCESSOR BASED CONTROL)

The use of high quality industrial grade PLC unit enables full and reliable control of all refrigeration circuits. It provides starting the compressors in a sequence, equalisation of compressor operation times, monitoring the operation time control and monitoring of water conditions. Any failure of the system will be simultaneously viewed as alert message. In addition to the monitoring of each component of the system and controlling the operation of desired component, all system parameters, settings and alarms are viewed on a LCD display, as well.



Cihazın uzaktan durdurulup çalıştırılması, ayarların değişimi, parametre görüntülenmesi, çalışma koşullarının takip edilmesi, alarmların görüntülenmesi gibi sistemle ilgili tüm istenilen işlemler PLC ünitesine RS-232, RS485 veya Ethernet yolu ile bağlanacak bir PC'den kontrol edilebilmektedir. Elektrik diyagramı sayesinde cihazda oluşabilecek herhangi bir arızanın takibini yapmak daha kolay hale gelmiştir. Mikroprosesör kontrol ünitesi ile gereksiz buton kullanımı ortadan kaldırılmıştır. PLC sistemi tüm bina otomasyon sistemlerine entegre edilebilmektedir (Standart olarak RS-485 bağlantısı mevcuttur ve BACnet, Modbus, Johnson N2, Automated Logic, Lonworks ile uyumludur).

All operations of the system like remote starting and stopping of the system, settings, displaying the parameters, monitoring of the unit operation, viewing the alarms etc. can be controlled by a PC via RS-232, RS-485 or Ethernet connection to the PLC unit. User friendly electrical diagram manual allows the user to follow up the problems that may happen through the switchgear equipment or the control equipment. Allowing a simple use, the microprocessor controller eliminates the use of unnecessary buttons and it is fully compatible with the current building management systems, as well (RS-485 connection of the unit is available as standard and it is compatible with BACnet, Modbus, JohnsonN2, AutomatedLogic, Lonworks.)



RS - 232
Ethernet



PLC Panel

OPSİYONEL UYGULAMALAR

GENKA GEN-HSC serisi hava soğutmalı su soğutma grupları standart özelliklerine ek olarak müşteri talepleri doğrultusunda değişik opsiyonlarda da üretilebilmektedir.

-Cihaz içerisine entegre hidrolik kit opsiyonu ile cihazın dış ölçülerini değiştirmeden hidrolik kit elementleri (pompa, genişleme tankı, denge tankı, vanalar, pislik tutucu, flow switch, termometreler, manometreler vb.) cihaz içerisine yerleştirilir.

-Sıvı taşmalı evaporatör uygulaması.

-Frekans konvertörü ile fan hızı kontrolü.Özellikle sessizliğin çok önemli olduğu yerlerde kondenzasyona bağlı olarak fan hızı otomatik ayarlanarak cihazın mümkün olan en az gürültü seviyesi ile en verimli çalışmayı sağlaması mümkün olmaktadır.

-Kompresör ses kabini uygulaması.



-Daha yüksek kapasite ve EER için soğutucu devrede ekonomizör kullanımı.

-3G/4.5G bağlantı modülüyle chiller cihazını 3G/4.5G GSM hattı bağlantısı olan her yerden kontrol edebilme imkanı sunar.

-Soğutucu devre hot gas bypass uygulaması.

-Evaporatörlerde elektrikli ısıtıcı uygulaması.

-Vidalı soğutma grupları istendiği takdirde sadece kondens ünitesi (condensing unit) olarak üretilebilir.

-Kondenserlerde ileriye eğik sık kanatlı çift emişli radyal fan kullanımı.Kondenser fan çıkışlarına kanal bağlanmasını gerektiren özel uygulamalarda (kapalı mekana konması vb.) kolaylık sağlar.

-Soğutucu devrelere yağ soğutucu uygulaması.

-HeatPump uygulaması. Isıtma gerektiren uygulamalarda cihaz Heat Pump ısıtmalı olarak üretilebilir. Heat Pump ısıtmaya ek olarak hidrolik kit ilavesi de yapılabilir.

-Hava soğutmalı su soğutma grupları müşteri talebine göre scroll kompresörlü olarak da üretilebilmektedir.

-İlave sensör uygulaması. Ekstra olarak istenen parametrelerin görüntülenmesi ve cihaz çalışması içerisine entegre edilebilmesi sağlanır.

-Mikrokanallı alüminyum kondanselerlerde e-coating uygulaması.

OPTIONAL APPLICATIONS

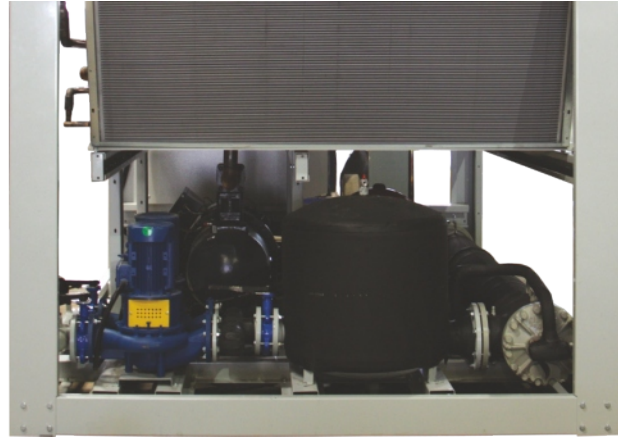
GENKA GEN-HSC air cooled liquid chillers can be supplied with different options in addition to standard features, according to customer requests.

- Integrated hydraulic package inside the chiller without modifying the dimensions (pump, expansion vessel, buffer tank, valves, water strainer, flow switch, thermometers, manometers, etc.).

-Flooded type evaporator application.

-Fan speeds can be controlled by a VFD (variable frequency drive) unit. By this way the unit can be operated with minimum sound level and maximum efficiency, especially in places where silence is important, with modulating the fan speed automatically according to condensation.

-Compressor sound cabinet application.



-Usage of economiser in the refrigerating circuits for higher EER and cooling capacity.

-3G Module enables unit to be operated from everywhere which has 3G GSM connection locally.

-Hot gas bypass application in refrigeration circuit.

-Electrical heater application for evaporators.

-Water chillers with screw compressors can be manufactured as condensing unit only.

- Usage of forward curved double inlet radial fans in the condensers to provide easiness for special applications in which duct connection is needed at condenser fan outlets (placing the unit indoor.).

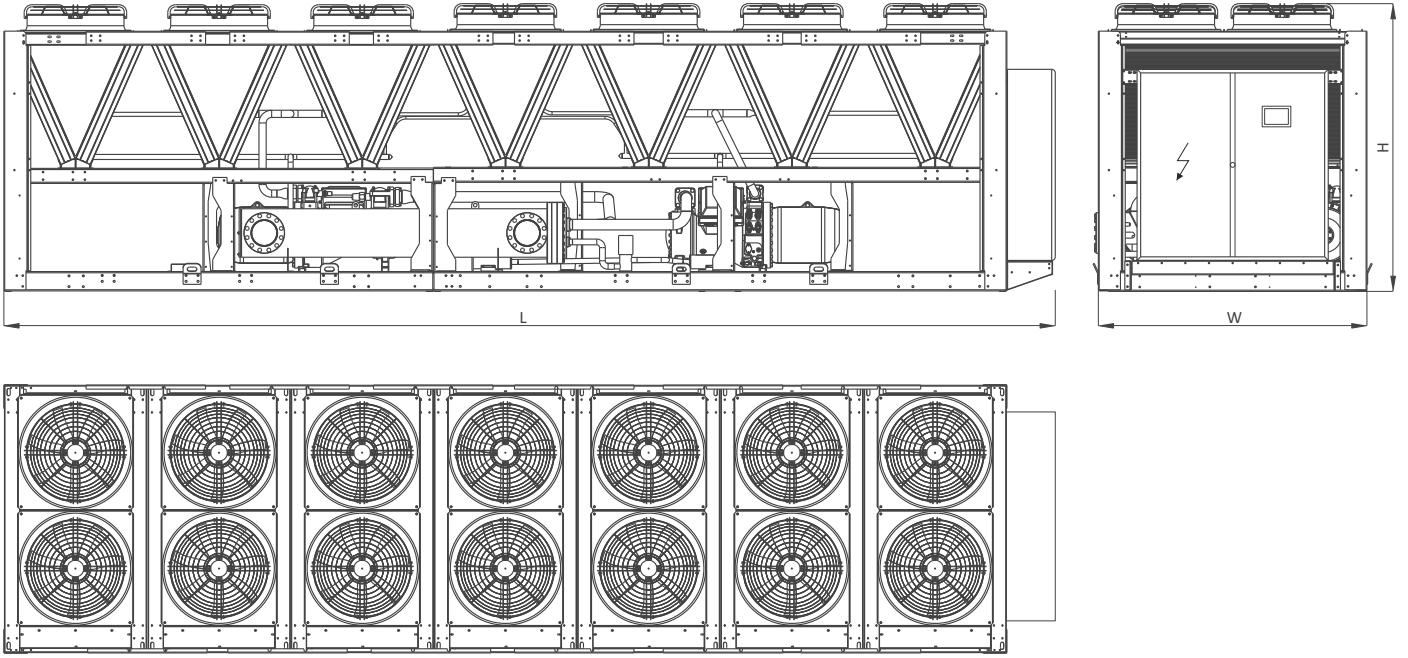
-Oil cooler application in refrigeration circuit.

-Heat Pump feature to enable the unit make heating. In addition to the Heat Pump option, hydraulic package option can also be combined to it.

-Air cooled water chillers may also be produced with scroll compressors on demand.

-Additional sensor application. Additionally requested parameters can be monitored and integrated into the unit operation.

-E-coating application on microchannel condensers.



Performans belirtilen koşullardadır:

- *Su sıcaklığı 12/7°C - dış hava sıcaklığı 35°C
- *380V/3/50Hz için hesaplanan +N+E elektrik data
- *Diğer voltajlar, kapasite tablosunun dışında kalan dış hava sıcaklıkları ve su rejimleri için lütfen GENKA'ya danışınız.

Performances are given at following conditions:

- *Values are external air temperature of 35 °C and water temperature inlet / outlet of 12/7 °C
- *Electrical data calculated for 380V/3/50Hz +N +E
- *For other voltages, air temperatures and water conditions outside the standard values please contact GENKA

ANA BİLEŞENLER

STANDART

- Yarı hermetik vidalı yüksek verimli kompresörler
- Shell-Tube evaporatör(Flanşlı su bağlantısına sahip)
- Kompresöre akuple yağ seperatörü
- PLC kontrol modülü
- Pano içi ana şalter ünitesi
- RS 232 ve RS 485 çıkışlar
- Likit enjeksiyonlu kompresör soğutma sistemi
- Mikrokanallı kondanselerler
- Elektronik genişleme vanası(EXV)
- Aksiyel fanlar

MAIN COMPONENTS

STANDARD

- High Efficiency Screw Semi Hermetic Compressors
- Shell-Tube type evaporator(Flanged water connections)
- Built-in oil separator inside compressor
- PLC control unit
- Main circuit breaker inside electrical panel
- RS232 and RS485 connections
- Compressor cooling system with liquid injection
- Microchannel aluminum condensers
- Electronical Expansion Valve(EXV)
- Axial Fans



GEN-HSC-V SERİSİ 92.0-1470.8 kW SOĞUTMA KAPASİTESİNDE R134a SOĞUTUCU AKIŞKANLI YARI HERMETİK VİDALI KOMPR. HAVA SOĞUTMALI SU SOĞUTMA GRUPLARI GENEL ÖZELLİKLER

GEN-HSC-V SERIES AIR COOLED LIQUID CHILLERS WITH SEMI HERMETIC SCREW COMPRESSORS 92.0-1470.8 kW COOLING CAPACITIES FOR R134a REFRIGERANT GENERAL SPECIFICATION

GEN-HSC		Birimi/Unit	1V20A0	1V30A0	1V34A0	1V37A1	1V47A1	2V20A0	2V23A0	2V26A0
R 134a	Su Soğutma Kapasitesi / <i>Cooling Capacity</i>	kW	107,0	164,0	168,7	249,0	314,0	214,0	248,0	296,0
	Kompresör Güç Girişi / <i>Comp. Power Input</i>	kW	38,2	54,0	58,7	77,6	98,7	76,4	88,4	94,2
	Soğut. Su Debisi / <i>Chilled Water Flow Rate</i>	m³/h	18,4	28,2	29,0	42,8	54,0	36,8	42,7	50,9
	Evap. Basınç Kaybı / <i>Evap. Pressure Drop</i>	kPa	43	35	45	38	43	41	38	31
Komp. Sayısı / <i>Number Of Comp.</i>		Adet/Qty	1					2		
Devrelerin Sayısı / <i>Number Of Circuits</i>		Adet/Qty	1					2		
Kademe Sayısı / <i>Number Of Steps</i>		%	Sürekli Kapasite Kontrol Sistemi : Kompresör Başına %25-%100 arası <i>Continuous capacity control system; for each compressor 25% - 100 %</i>							
Kondensör Hava Debisi x 1000 <i>Condenser Air Flow Rate x 1000</i>		m³/h	44	66	80	110	132	88	132	132
Fanların Sayısı / <i>Number Of Fans</i>		Adet/Qty	2	3	4	5	6	4	6	6
Motor Güç Girişi / <i>Motor Power Input</i>		kW	4,7	7,05	8	11,75	14,1	9,4	14,1	14,1
Uzunluk / <i>Lenght (L)</i>		mm	2085	3155	3155	4270	4270	3155	4270	4270
Genişlik / <i>Width (W)</i>		mm	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280
Yükseklik / <i>Height (H)</i>		mm	2580	2580	2580	2580	2580	2580	2580	2580
Ağırlık / <i>Weight</i>		kg	1350	1980	2220	2600	3110	2610	3230	3270
A - Ağırlıklı Ses Basınç Seviyesi <i>A - Weighted Sound Pressure Level</i>		dB(A)	89	90	90	91	94	92	92	93

GEN-HSC		Birimi/Unit	2V30A0	2V34A0	2V37A0	2V41A0	2V37A1	2V41A1	2V47A1	2V55A1
R 134a	Su Soğutma Kapasitesi / Cooling Capacity	kW	328,0	376,0	418,0	456,0	520,0	567,0	600,0	738,0
	Kompresör Güç Girişi / Comp. Power Input	kW	108,0	121,0	131,6	145,8	144,2	163,0	186,4	228,8
	Soğut. Su Debisi / Chilled Water Flow Rate	m³/h	56,4	64,7	71,9	78,4	89,4	97,5	103,2	126,9
	Evap. Basınç Kaybı / Evap. Pressure Drop	kPa	36	43	29	29	29	26	33	55
Komp. Sayısı / Number Of Comp.		Adet/Qty	2							
Devrelerin Sayısı / Number Of Circuits		Adet/Qty	2							
Kademe Sayısı / Number Of Steps		%	Sürekli Kapasite Kontrol Sistemi : Kompresör Başına %25-%100 arası Continuous capacity control system; for each compressor 25% - 100 %							
Kondensör Hava Debisi x 1000 Condenser Air Flow Rate x 1000		m³/h	132	176	176	176	220	220	264	308
Fanların Sayısı / Number Of Fans		Adet/Qty	6	8	8	8	10	10	12	14
Motor Güç Girişi / Motor Power Input		kW	14,1	18,8	18,8	18,8	23,5	23,5	28,2	32,9
Uzunluk / Length (L)		mm	4270	5385	5385	5385	6500	6500	7615	8730
Genişlik / Width (W)		mm	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280
Yükseklik / Height (H)		mm	2580	2580	2580	2580	2580	2580	2580	2580
Ağırlık / Weight		kg	3350	3970	4090	4820	4760	5560	6150	6790
A - Ağırlıklı Ses Basınç Seviyesi A - Weighted Sound Pressure Level		dB(A)	93	93	94	96	94	96	97	97

GEN-HSC		Birimi/Unit	2V62A1	2V70A1	2V81A1	2V91A1	2V100A1	2V110A1	2V111A1	3V70A1
R 134a	Su Soğutma Kapasitesi / Cooling Capacity	kW	882,0	970,0	1086,0	1242,0	1304,0	1394,0	1523,4	1455,0
	Kompresör Güç Girişi / Comp. Power Input	kW	273,0	301,4	339,6	374,4	410,4	433,6	433,8	452,1
	Soğut. Su Debisi / Chilled Water Flow Rate	m³/h	151,7	166,8	186,8	213,6	224,3	239,8	262,0	250,3
	Evap. Basınç Kaybı / Evap. Pressure Drop	kPa	44	32	41	47	46	55	34	43
Komp. Sayısı / Number Of Comp.		Adet/Qty	2							3
Devrelerin Sayısı / Number Of Circuits		Adet/Qty	2							3
Kademe Sayısı / Number Of Steps		%	Sürekli Kapasite Kontrol Sistemi : Kompresör Başına %25-%100 arası Continuous capacity control system; for each compressor 25% - 100 %							
Kondensör Hava Debisi x 1000 Condenser Air Flow Rate x 1000		m³/h	352	396	440	484	484	470	517	493,5
Fanların Sayısı / Number Of Fans		Adet/Qty	16	18	20	22	22	20	22	21
Motor Güç Girişi / Motor Power Input		kW	37,6	42,3	47	51,7	51,7	47	51,7	49,35
Uzunluk / Length (L)		mm	9840	10955	12070	13180	13180	12070	13180	13180
Genişlik / Width (W)		mm	2280	2280	2280	2280	2280	-	-	-
Yükseklik / Height (H)		mm	2580	2580	2580	2580	2580	-	-	-
Ağırlık / Weight		kg	8770	9540	10120	10950	11230	10710	11430	12900
A - Ağırlıklı Ses Basınç Seviyesi A - Weighted Sound Pressure Level		dB(A)	97	98	98	99	101	101	98	99

R134a KAPASİTE TABLOSU / R134a CAPACITY TABLE

MODEL (R134a)	Su Çıkış Sıcaklığı Water Leaving Temp. (°C)	Dış Hava Sıcaklığı (°C) / Ambient Air Temperature (°C)											
		30		35		40		45		50		55	
		Soğutma Kapasitesi Cooling Capacity (kW)	Kompresör Gücü Power Input (kW)	Soğutma Kapasitesi Cooling Capacity (kW)	Kompresör Gücü Power Input (kW)	Soğutma Kapasitesi Cooling Capacity (kW)	Kompresör Gücü Power Input (kW)	Soğutma Kapasitesi Cooling Capacity (kW)	Kompresör Gücü Power Input (kW)	Soğutma Kapasitesi Cooling Capacity (kW)	Kompresör Gücü Power Input (kW)	Soğutma Kapasitesi Cooling Capacity (kW)	Kompresör Gücü Power Input (kW)
1V20A0	6	113,0	35,0	103,0	37,8	92,0	41,0	81,0	44,7	67,0	48,3	57,0	54,4
	7	118,0	35,5	107,0	38,2	97,0	41,4	86,0	45,1	71,0	48,4	60,0	54,4
	8	123,0	35,9	112,0	38,6	101,0	41,8	90,0	45,5	75,0	48,6	63,0	54,6
	9	128,0	36,3	117,0	39,1	106,0	42,3	95,0	46,0	78,0	48,8	67,0	54,7
1V30A0	6	172,0	49,5	157,0	53,4	141,0	57,9	124,0	63,1	103,0	68,4	85,0	75,1
	7	180,0	50,1	164,0	54,0	148,0	58,5	131,0	63,7	109,0	69,0	91,0	75,8
	8	188,0	50,7	172,0	54,6	155,0	59,1	138,0	64,3	115,0	69,6	96,0	76,4
	9	196,0	51,3	180,0	55,2	163,0	59,7	145,0	65,0	121,0	70,3	102,0	77,1
1V34A0	6	195,0	55,4	181,0	59,8	166,0	65,0	151,0	71,0	134,0	77,3	117,0	85,5
	7	203,0	56,1	188,0	60,4	174,0	65,6	158,0	71,6	140,0	77,9	123,0	86,1
	8	211,0	56,7	197,0	61,1	181,0	66,2	165,0	72,3	147,0	78,6	129,0	86,7
	9	220,0	57,4	205,0	61,8	189,0	66,9	172,0	73,0	154,0	79,2	135,0	87,4
1V37A1	6	249,0	69,8	240,0	76,9	230,0	85,2	212,0	96,2	198,0	107,6	183,0	120,4
	7	258,0	70,4	249,0	77,6	238,0	85,9	220,0	96,7	206,0	108,2	191,0	121,1
	8	268,0	71,1	258,0	78,3	247,0	86,6	229,0	97,1	215,0	108,8	199,0	121,8
	9	277,0	71,7	267,0	79,0	256,0	87,3	238,0	97,6	223,0	109,4	207,0	122,5
1V47A1	6	316,0	88,0	303,0	98,1	289,0	109,5	260,0	121,6	244,0	135,6	227,0	151,0
	7	327,0	88,6	314,0	98,7	300,0	110,2	271,0	122,5	255,0	136,6	238,0	152,2
	8	339,0	89,1	326,0	99,3	312,0	110,8	282,0	123,2	266,0	137,6	248,0	153,4
	9	351,0	89,7	338,0	99,9	324,0	111,5	293,0	124,0	277,0	138,5	259,0	154,6
2V20A0	6	226,0	70,1	206,0	75,6	184,0	82,0	162,0	89,3	134,0	96,6	114,0	108,7
	7	236,0	70,9	214,0	76,4	194,0	82,8	172,0	90,2	142,0	96,9	120,0	108,9
	8	246,0	71,8	224,0	77,3	202,0	83,7	180,0	91,1	150,0	97,2	126,0	109,1
	9	256,0	72,7	234,0	78,2	212,0	84,6	190,0	92,0	156,0	97,7	134,0	109,4
2V23A0	6	260,0	81,0	238,0	87,3	214,0	94,7	188,0	103,2	160,0	110,7	132,0	121,6
	7	272,0	81,9	248,0	88,3	224,0	95,6	198,0	104,2	170,0	111,7	142,0	122,7
	8	284,0	82,9	260,0	89,3	234,0	96,6	208,0	105,2	178,0	112,7	150,0	123,7
	9	296,0	83,9	272,0	90,3	246,0	97,7	218,0	106,2	188,0	113,7	160,0	124,8
2V26A0	6	306,0	86,0	284,0	93,3	260,0	101,7	238,0	111,2	208,0	120,5	186,0	132,1
	7	320,0	87,0	296,0	94,2	272,0	102,6	248,0	112,1	218,0	121,5	196,0	133,1
	8	334,0	88,0	310,0	95,2	286,0	103,6	260,0	113,1	228,0	122,5	204,0	134,2
	9	348,0	89,0	324,0	96,2	298,0	104,5	272,0	114,1	240,0	123,5	214,0	135,3
2V30A0	6	344,0	99,0	314,0	106,8	282,0	115,8	248,0	126,2	206,0	136,7	170,0	150,3
	7	360,0	100,2	328,0	108,0	296,0	117,0	262,0	127,4	218,0	138,0	182,0	151,6
	8	376,0	101,4	344,0	109,2	310,0	118,2	276,0	128,6	230,0	139,2	192,0	152,9
	9	392,0	102,7	360,0	110,4	326,0	119,5	290,0	129,9	242,0	140,5	204,0	154,2
2V34A0	6	390,0	110,8	362,0	119,6	332,0	129,9	302,0	142,1	268,0	154,7	234,0	171,0
	7	406,0	112,1	376,0	120,9	348,0	131,2	316,0	143,3	280,0	155,9	246,0	172,2
	8	422,0	113,5	394,0	122,2	362,0	132,5	330,0	144,6	294,0	157,2	258,0	173,5
	9	440,0	114,9	410,0	123,6	378,0	133,9	344,0	145,9	308,0	158,5	270,0	174,8
2V37A0	6	430,0	120,6	400,0	130,2	368,0	141,4	334,0	154,6	288,0	175,7	252,0	195,2
	7	448,0	122,0	418,0	131,5	384,0	142,8	350,0	155,9	302,0	176,5	264,0	196,0
	8	468,0	123,5	436,0	133,0	402,0	144,2	366,0	157,3	318,0	177,3	278,0	196,7
	9	488,0	125,0	454,0	134,5	418,0	145,7	382,0	158,8	332,0	178,0	292,0	197,5
2V41A0	6	472,0	131,8	438,0	145,0	402,0	159,8	366,0	176,5	332,0	201,4	292,0	223,1
	7	490,0	132,5	456,0	145,7	420,0	160,5	382,0	177,1	346,0	202,1	306,0	223,7
	8	512,0	133,2	476,0	146,4	438,0	161,2	398,0	177,8	362,0	202,8	320,0	224,4
	9	532,0	133,9	496,0	147,1	458,0	161,9	416,0	178,6	380,0	203,5	336,0	225,1

*Farklı sıcaklıklar için tablo değerleri arasında enterpolasyon yapılabilir.

*Tablonun dışında bulunan değerlerdeki kapasiteler için lütfen GENKA ile temasa geçiniz.

*GENKA cihaz özelliklerinde haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

*For different temperatures: interpolation can be done.

*Please contact GENKA for performances outside the standard.

*GENKA keeps the right for changing the specification.

R134a KAPASİTE TABLOSU / R134a CAPACITY TABLE

MODEL (R134a)	Su Çıkış Sıcaklığı Water Leaving Temp. (°C)	Dış Hava Sıcaklığı (°C) / Ambient Air Temperature (°C)											
		30		35		40		45		50		55	
		Soğutma Kap. Cooling Capacity (kW)	Komp. Gücü Power Input (kW)	Soğutma Kap. Cooling Capacity (kW)	Komp. Gücü Power Input (kW)	Soğutma Kap. Cooling Capacity (kW)	Komp. Gücü Power Input (kW)	Soğutma Kap. Cooling Capacity (kW)	Komp. Gücü Power Input (kW)	Soğutma Kap. Cooling Capacity (kW)	Komp. Gücü Power Input (kW)	Soğutma Kap. Cooling Capacity (kW)	Komp. Gücü Power Input (kW)
2V37A1	6	498,0	139,5	480,0	153,8	460,0	170,3	424,0	192,3	396,0	215,3	366,0	240,8
	7	516,0	140,8	498,0	155,1	476,0	171,7	440,0	193,3	412,0	216,4	382,0	242,2
	8	536,0	142,1	516,0	156,5	494,0	173,2	458,0	194,3	430,0	217,6	398,0	243,6
	9	554,0	143,5	534,0	157,9	512,0	174,7	476,0	195,2	446,0	218,7	414,0	245,0
2V41A1	6	544,0	152,5	524,0	170,9	502,0	191,5	482,0	220,6	454,0	246,8	424,0	275,8
	7	564,0	153,0	544,0	171,5	520,0	192,2	502,0	221,5	472,0	247,9	440,0	277,1
	8	584,0	153,5	564,0	172,1	540,0	192,9	520,0	222,4	490,0	248,9	458,0	278,4
	9	606,0	154,0	584,0	172,7	560,0	193,6	540,0	223,2	510,0	249,9	476,0	279,6
2V47A1	6	632,0	176,0	606,0	196,2	578,0	218,9	520,0	243,3	488,0	271,2	454,0	302,0
	7	654,0	177,1	628,0	197,4	600,0	220,3	542,0	244,9	510,0	273,2	476,0	304,4
	8	678,0	178,2	652,0	198,5	624,0	221,7	564,0	246,5	532,0	275,2	496,0	306,8
	9	702,0	179,4	676,0	199,7	648,0	223,0	586,0	248,0	554,0	277,0	518,0	309,2
2V55A1	6	742,0	204,7	710,0	226,9	678,0	252,1	628,0	281,7	594,0	312,8	562,0	347,5
	7	768,0	206,3	738,0	228,7	704,0	254,1	652,0	283,9	618,0	315,3	584,0	350,4
	8	796,0	208,1	764,0	230,5	730,0	256,0	678,0	286,0	642,0	317,7	608,0	353,1
	9	824,0	209,8	792,0	232,3	756,0	258,0	704,0	288,1	668,0	320,1	632,0	355,9
2V62A1	6	886,0	243,2	850,0	271,6	810,0	303,6	750,0	334,6	702,0	374,4	648,0	418,6
	7	920,0	244,3	882,0	272,8	842,0	305,1	780,0	336,3	732,0	376,4	676,0	421,1
	8	952,0	245,3	916,0	274,1	874,0	306,6	812,0	338,0	760,0	378,5	704,0	423,6
	9	988,0	246,3	948,0	275,3	906,0	308,0	842,0	339,7	792,0	380,5	734,0	426,0
2V70A1	6	970,0	266,3	938,0	300,6	902,0	338,7	864,0	374,8	822,0	419,8	780,0	468,7
	7	1004,0	266,7	970,0	301,2	934,0	339,7	896,0	376,2	854,0	421,8	810,0	471,4
	8	1040,0	267,0	1006,0	301,8	968,0	340,5	928,0	377,5	886,0	423,7	840,0	474,1
	9	1076,0	267,4	1040,0	302,3	1002,0	341,3	962,0	378,7	918,0	425,5	872,0	476,6
2V81A1	6	1092,0	305,9	1048,0	336,7	1002,0	371,0	944,0	412,8	898,0	457,1	848,0	505,7
	7	1130,0	308,5	1086,0	339,5	1038,0	374,2	980,0	415,9	934,0	460,7	884,0	510,1
	8	1170,0	311,0	1124,0	342,4	1078,0	377,3	1018,0	418,9	970,0	464,3	920,0	514,4
	9	1210,0	313,6	1166,0	345,2	1118,0	380,4	1056,0	421,9	1008,0	467,8	956,0	518,6
2V91A1	6	1242,0	336,6	1198,0	371,3	1150,0	410,1	1098,0	456,5	1052,0	506,6	1002,0	562,1
	7	1286,0	339,4	1242,0	374,3	1192,0	413,5	1138,0	459,8	1092,0	510,5	1040,0	566,6
	8	1332,0	342,3	1286,0	377,3	1236,0	416,8	1180,0	463,0	1132,0	514,3	1080,0	571,1
	9	1376,0	345,1	1332,0	380,4	1280,0	420,2	1224,0	466,2	1174,0	518,0	1122,0	575,5
2V100A1	6	1310,0	366,1	1258,0	407,6	1202,0	454,3	1138,0	508,0	1080,0	566,0	1004,0	665,8
	7	1356,0	368,5	1304,0	410,3	1248,0	457,3	1182,0	511,5	1122,0	569,9	1050,0	667,6
	8	1406,0	370,9	1352,0	413,0	1294,0	460,4	1226,0	515,0	1164,0	573,9	1098,0	668,4
	9	1456,0	373,3	1402,0	415,7	1342,0	463,5	1274,0	518,5	1210,0	577,9	1146,0	670,6
2V110A1	6	1394,0	388,6	1344,0	430,3	1292,0	477,4	1321,8	559,2	1228,2	638,6	1105,2	725,4
	7	1444,0	391,5	1394,0	433,4	1340,0	480,9	1373,4	560,2	1278,6	639,4	1155,8	727,4
	8	1494,0	394,4	1442,0	436,6	1388,0	484,4	1426,0	560,8	1329,2	639,2	1207,8	728,2
	9	1546,0	397,3	1494,0	439,7	1438,0	487,9	1480,0	562,4	1381,8	640,4	1260,8	730,6
2V111A1	6	1528,8	382,8	1470,8	432,4	1403,0	491,8	1321,8	559,2	1228,2	638,6	1105,2	725,4
	7	1581,8	382,8	1523,4	433,8	1453,8	493,2	1373,4	560,2	1278,6	639,4	1155,8	727,4
	8	1636,8	382,4	1577,2	433,4	1507,0	493,0	1426,0	560,8	1329,2	639,2	1207,8	728,2
	9	1693,2	383,8	1633,0	433,0	1561,4	492,8	1480,0	562,4	1381,8	640,4	1260,8	730,6
3V70A1	6	1455,0	399,5	1407,0	451,0	1353,0	508,1	1296,0	562,2	1233,0	629,7	1170,0	703,0
	7	1506,0	400,0	1455,0	451,9	1401,0	509,5	1344,0	564,3	1281,0	632,7	1215,0	707,2
	8	1560,0	400,6	1509,0	452,7	1452,0	510,8	1392,0	566,3	1329,0	635,5	1260,0	711,1
	9	1614,0	401,1	1560,0	453,4	1503,0	512,0	1443,0	568,1	1377,0	638,2	1308,0	714,9

*Farklı sıcaklıklar için tablo değerleri arasında enterpolasyon yapılabilir.

*Tablonun dışında bulunan değerlerdeki kapasiteler için lütfen GENKA ile temasa geçiniz.

*GENKA cihaz özelliklerinde haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

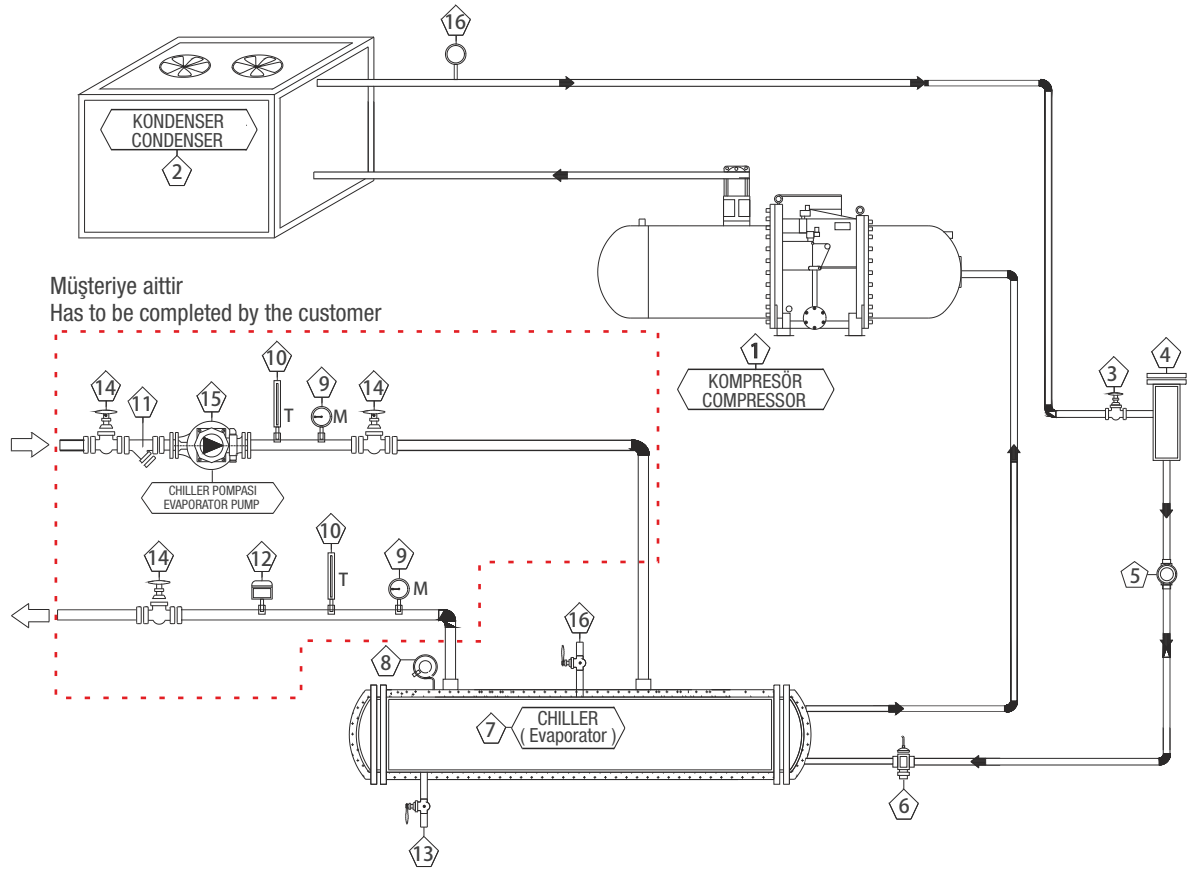
*For different temperatures: interpolation can be done.

*Please contact GENKA for performances outside the standard.

*GENKA keeps the right for changing the specification.

HAVA SOĞUTMALI SU SOĞUTMA GRUBU AÇIK DEVRE ŞEMASI

AIR COOLED LIQUID CHILLER CIRCUIT DIAGRAM



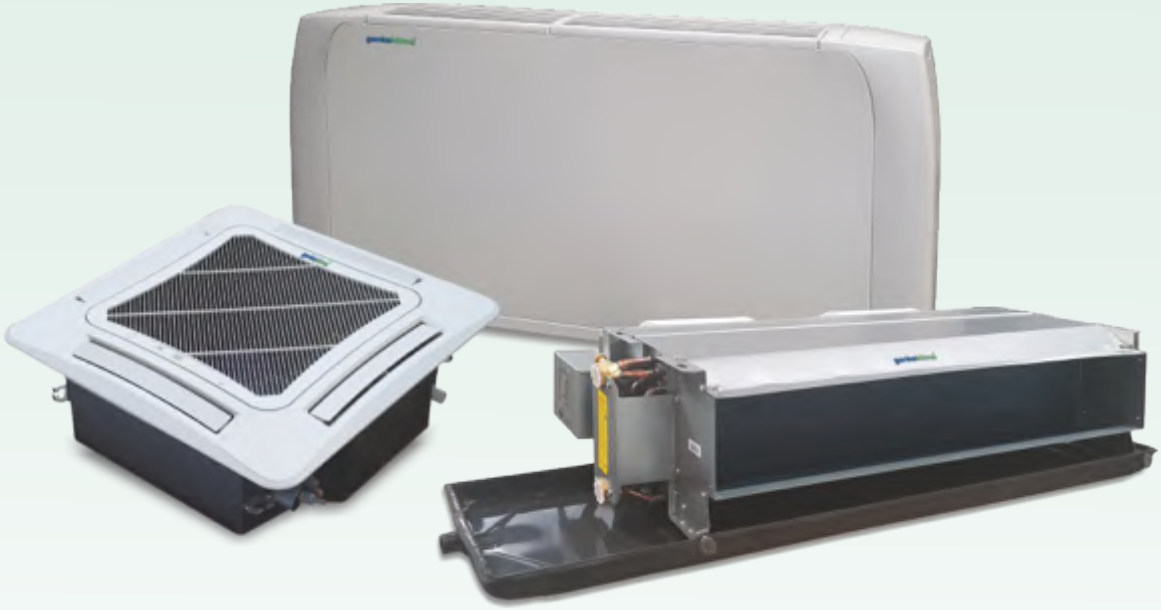
- 1-Kompresör
- 2-Kondenser
- 3-Soğutucu akışkan kapama vanası
- 4-Soğutucu akışkan hat. Nem al. (drayer)
- 5-Gözetleme camı
- 6-Expansion valf
- 7-Chiller (evaporatör)
- 8-İşletme termostadı duyar elemanı
- 9-Manometre
- 10-Termometre
- 11-Su filtresi (pislik tutucu)
- 12-Flow switch
- 13-Küresel vana (su boşaltma vanası)
- 14-Açma-kapama vanası
- 15-Chiller hattı pompası
- 16-Emniyet ventili

- 1-Compressor
- 2-Condenser
- 3-Refrigerant stop valve
- 4-Refrigerant circuit dryer
- 5-Sight glass
- 6-Expansion valve
- 7-Chiller (evaporator)
- 8-Operating thermostat sensors
- 9-Manometer
- 10-Thermometer
- 11-Strainer
- 12-Flow switch
- 13-Globe valve (Water drainage valve)
- 14-On-Off valve
- 15-Evaporator pump
- 16-Safety valve



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Fan Coil Cihazları *Fan Coil Units*



genklima®
HEATING | VENTILATING | AIR CONDITIONING





FAN COIL CİHAZLARI FAN COIL UNITS

Merkezi sistem iklimlendirme cihazları arasında fancoil cihazları büyük önem taşımaktadır. GENKA, fancoil cihazlarını dekoratif tip, gizli tavan veya yer tipi ve dört yöne üflemleri kaset tipi olmak üzere üç değişik tipte müşterilerine sunmaktadır. Fan coil cihaz tipleri kendi içlerinde değişik kullanım özelliklerine veya teknik özelliklere göre ayrılmaktadır.

GENKA fancoil serileri, kolay monte edilebilirlik, kolay bakım yüksek verim ve düşük ses seviyesi özellikleri ile yurtiçi ve yurt dışı piyasasında tercih edilen bir markadır.

GENKA Klima özellikle gizli tavan tipi fan coil cihazlarını minimum 30Pa basınç değerine sahip olacak ve minimum üç sıralı batarya kullanılacak şekilde üretimlerini yapmaktadır. Bu sayede daha düşük sıra sayısı kullanan ve 0Pa veya 12Pa basınç değerine sahip fan coil sağlayan rakiplerine kıyasla üstün bir performans farkı sağlamaktadır.

GENKA, üretimini gerçekleştirdiği tüm fan coil tip ve modellerine ait yedek parçaları kapsamlı bir şekilde stok envanterinde bulundurmaktadır. Böylelikle müşteri memnuniyeti en üst seviyede tutulmakta ve tüm fan, motor, panel ihtiyaçları müşteri talebine bağlı olarak karşılanabilmektedir.

Fancoil units are the most essential products for centralized HVAC systems. GENKA, produces fancoil units in 3 different types as; decorative units, concealed units or cassette units. These types are provided with several application types considering different types of usage or technical characteristics.

GENKA fancoil series take their places in both domestic and foreign market with the advantageous features like simple installation, high efficiency, low sound levels and easy maintenance.

Especially the ceiling concealed Fan Coils that are produced by GENKA have the features of 30Pa fan pressure and 3 row coil as a minimum application. These features are providing a superior performance and quality comparing to the competing products that are provided with 12 or 0 Pa head pressure with 2 row coil application.

GENKA keeps a large stock of spare parts in its factory warehouse in order to meet the customer requirement of spare parts for variety of equipment such as fans, motors, panels etc. Due to this feature GENKA can respond to customer demand instantly and keep the customer satisfaction level as high as possible.

GENEL ÖZELLİKLER

İNCE VE KOMPAKT TASARIM

Kompakt ve güçlü yapısal tasarımdan kaynaklı hafif ve katı yapı. Günümüz binalarındaki zorlu ve kısıtlayıcı hacimlere kolaylıkla uyum sağlayabilmesi için ince ve optimize edilmiş şekilde tasarlanmıştır.

YÜKSEK VERİMLİ ISI EŞANJÖRÜ

Bakır borular oluklu profil alüminyum kanatçıklarla birleştirilerek yüksek verimli, üst düzey tasarım, üretim ve proseslerden elde edilen ısı eşanjörlerine dönüştürülmektedir.

DÜŞÜK SES SEVİYESİ

İnce statik ve dinamik balans testlerine tabi tutulan motorlar, cihaz içerisinde yüksek kalitede termal ve akustik izolasyon ile bütünleştirilerek düşük ses performans seviyeleri elde edilebilmektedir.

BİRDEN ÇOK STATİK BASINÇ (ESP) SEÇENEĞİ

Gizli tavan tipi fan coil üniteleri standart 30 Pa, opsiyonel olarak 50 Pa , 60Pa, 80Pa veya üzeri basınçlı fanlar ile üretilebilmektedir. Serbest üfleme sistemi ile çalışıklarından dolayı duvar tipi fan coiller ve kaset tipi fan coiller 0 Pa olarak üretilmektedir.

KOLAY MONTAJ

Fan coillerin tasarımları sayesinde tüm ekipmanların monte ve demonte edilebilirliği en ince ayrıntısına kadar düşünülerek tasarlanmıştır. Kolay montaj dışında birçok modelde sağ veya sol boru yönü modifikasyonu yapılabilmektedir.

KOLAY BAKIM

Fan coil üniteleri yüksek kalitede elektrik motorlarına sahiptir. Kullanılan motorlar düşük ses seviyesi ile, yağ gerektirmeden çalışan rulmanlar ile yataklanmışlardır. Bu sayede cihaz bakımı için harcanan efor minimuma indirilmiştir. Fanlar ve motorlar birbirlerinden ayrı demonte edilebilir ve ısı eşanjörü bu şekilde temizlenebilmektedir. Filtre kullanılan cihazlarda yüksek verimli, uzun ömürlü ve kolay temizlenip uygulanabilir özelliğine sahip filtreler kullanılmaktadır.

SIZDIRMAZLIK

Tek parça dökümden oluşan ve bir bütün olarak uygulanmış termal izolasyona sahip yoğunlaşma tavasında tüm yoğunlaşma suyu toplanmakta ve tava dışında yoğunlaşma oluşmasını engellemektedir. Tüm çalışma koşullarında kullanılabilmesi için ısı eşanjörü 2MPa' lık çalışma basıncı dizayn edilmiştir.

GENERAL FEATURES

SLIM AND COMPACT DESIGN

Light and rigid construction due to the compact and strong structural design of the unit. Slim unit design also fulfills the stringent space requirement of today's building requirements.

HIGH EFFICIENCY HEAT EXCHANGER

High quality copper pipes with slit profile aluminum fins are being transformed into high efficiency heat exchanger through advance design, manufacturing equipment and processes.

LOW NOISE

By stringent static and dynamic balancing tests of motors, coupled with high quality thermal and acoustic insulation in the unit, superb low noise performance is achieved.

MULTIPLE ESP OPTIONS

Ceiling concealed fancoils are standardly manufactured as 30Pa head pressure. Optionally 50Pa, 60Pa, 80Pa and higher pressure levels are also available. Decorative floor standing type fan coils or cassette type fan coils are working with free air outlet system therefore the head pressure on these FCU's are 0Pa.

SIMPLE INSTALLATION

Unique design of the fan coil units provides easy on-site modifications of water pipes configuration (left or right). Accessories are also available to ensure trouble-free installation.

EASY MAINTENANCE

The fan coil units are equipped with high quality electrical motor with low noise bearing that do not require lubrication and thus minimum maintenance effort required. Blowers and also motors can be dismantled individually if cleaning of heat exchanger is needed. High efficiency filter provides better filtration than normal filter with longer operational life and easy to clean.

NO LEAKAGES

One piece molded drain pan with integral thermal insulation enable all condensate water to be collected and prevent condensation at the outside of the drain pan. Heat exchanger with 2MPa operating pressure design will withstand all operation condition to provide leak-free fan coil units.

2 BORULU GİZLİ TAVAN TİPİ FAN COİL CİHAZI TEKNİK DEĞER TABLOSU

2 PIPE CEILING CONCEALED FAN COIL UNIT TECHNICAL SPECIFICATION TABLE

MODEL GEN-FC-CC			200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Hava Debisi Air Flow	m³/h (30 Pa basınçta) (30 Pa pressure)	H	340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380	2720	3060	3400
		M	264	418	541	677	812	1083	1353	1624	1894	2165	2436	2666
		L	179	348	465	580	697	928	1161	1393	1625	1858	2090	2286
Toplam Soğutma Kapasitesi Total Cooling Capacity	kW	H	2,00	3,37	4,28	5,04	6,46	8,17	10,74	12,16	10,91	11,88	14,80	14,96
		M	1,79	2,91	3,63	4,23	5,58	7,19	9,29	10,57	8,60	9,40	11,07	11,85
		L	1,30	2,53	3,27	3,81	5,03	6,49	8,54	9,61	7,47	8,30	9,16	9,96
Duyulur Soğutma Kapasitesi Sensible Cooling Capacity	kW	H	1,57	2,40	3,09	3,73	4,67	6,02	7,75	9,01	6,70	6,92	8,34	9,33
		M	1,26	2,04	2,58	3,10	3,96	5,16	6,58	7,69	5,23	5,52	6,64	7,47
		L	0,91	1,75	2,29	2,76	3,51	4,60	5,92	6,87	4,45	4,59	5,54	6,38
Isıtma Kapasitesi Heating Capacity	kW	H	3,27	5,03	6,39	7,52	9,65	12,14	16,02	18,15	19,40	21,19	24,68	25,97
		M	2,66	4,45	4,88	6,03	9,01	10,70	11,90	13,07	12,22	14,66	18,06	17,85
		L	1,63	3,76	3,83	4,50	6,88	7,44	8,76	8,73	9,25	10,84	11,26	11,05
Fan	Tip / Type	Santrifüj (İleriye eğik kanatlı) / Centrifugal (Blade:Forward-Curved)												
	Adet / Quantity	1	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3
Motor	Tip / Type	Bilya rulmanlı, ayrı tip E kapasitörlü / Split-E capacitor motor with ball bearing												
	Class	Class B												
	Güç / Power	220~240V/1 ~/50HZ												
	Adet / Quantity	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Çekilen Güç Rated Power Input (W)	Dış Statik Basınç (30Pa) Yüksek Devir External Static Pressure (30Pa) High Speed	44	59	72	87	108	156	174	212	380	475	535	640	640
Batarya Coil	Tip / Type	Bakır boru alüminyum kanatlı, hidrofilik kaplamalı / Copper tube mechanically bonded to aluminum fin, hydrophilic coated												
	Max. Çalışma Basıncı Max. Working Pressure	2.0 (MPa)												
	Bağlantı / Connection	3/4" (İç Dişli / Female Threaded)									1" (İç Dişli / Female Threaded)			
	Su Akış Debisi Water Flow Rate (L/h)	396	608	774	911	1.170	1.332	1.994	2.052	2.052	2.304	2.664	2.844	2.844
	Su Tarafı Basınç Kaybı Water Pressure Drop(KPa)	10	15	25	30	40	20	38	45	45	28	38	41	41
	Ses Basınç Seviyesi dB(A) Sound Pressure Level dB(A)	Cihaz Dış Statik Basınç (30Pa) Yüksek Devir External Static Pressure (30Pa) High Speed	38	40	42	44	46	47	49	52	56	59	62	63
Drenaj Bağlantısı / Condensate Drain Size		3/4" (Dış dişli / Male Threaded)												

Not:

- 1.Soğutma kapasitesi 7°C/12°C su rejimi ve 27°C KT, 19°C YT sıcaklıklarına göre verilmiştir.
2. Hava akışı kuru batarya şartlarındadır(20°C DB).
3. Ses basınç seviyesi 11.5 dB(A) geri plan gürültüsünde ölçülmüştür.
4. Isıtma kapasitesi su giriş sıcaklığı 60°C sıcaklığına göre verilmiştir.

Note Condition:

- 1.Cooling capacity:Entering air temp.:27°CDB,19°CWB Entering water temp.:7°C Leaving water temp.:12°C
- 2.Air flow is in dry coil conditions(20°CDB)
- 3.The sound pressure level is tested under 11.5 dB(A)background noise
- 4.Heating capacity values are given considering the water inlet temperature is 60°C.

4 BORULU GİZLİ TAVAN TİPİ FAN COİL CİHAZI TEKNİK DEĞER TABLOSU

4 PIPE CEILING CONCEALED FAN COIL UNIT TECHNICAL SPECIFICATION TABLE

MODEL GEN-FC-CC4			200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Hava Debisi Air Flow	m³/h (30 Pa basınçta) (30 Pa pressure)	H	318	488	647	816	965	1284	1602	1930	2368	2706	3045	3383
		M	245	389	503	629	755	1007	1259	1510	1883	2150	2424	2671
		L	166	324	432	540	648	864	1080	1295	1606	1832	2047	2268
Toplam Soğutma Kapasitesi Total Cooling Capacity	kW	H	1,68	2,94	3,72	4,67	5,85	6,93	8,90	9,79	10,42	11,34	13,44	14,28
		M	1,62	2,63	3,28	3,83	5,05	6,50	8,85	10,06	8,21	8,97	10,57	11,31
		L	1,18	2,29	2,95	3,45	4,55	5,87	8,13	9,15	7,13	7,92	8,74	9,50
Duyulur Soğutma Kapasitesi Sensible Cooling Capacity	kW	H	1,36	2,15	2,70	3,50	4,14	5,03	6,48	7,18	6,43	6,64	8,00	9,09
		M	1,09	1,76	2,23	2,68	3,42	4,46	5,98	6,99	5,02	5,30	6,37	7,28
		L	0,78	1,51	1,98	2,38	3,03	3,97	5,38	6,24	4,26	4,40	5,31	6,21
Isıtma Kapasitesi Heating Capacity	kW	H	1,76	2,49	3,17	3,83	4,85	6,69	7,00	8,85	12,97	14,17	16,46	17,36
		M	1,40	1,99	2,53	3,84	3,88	6,08	5,59	7,08	10,37	12,58	16,66	15,96
		L	0,87	1,23	1,55	3,51	2,40	4,54	3,48	4,35	6,11	11,55	14,69	13,45
Fan	Tip / Type	Santrifüj (İleriye eğik kanatlı) / Centrifugal (Blade:Forward-Curved)												
	Adet / Quantity	1	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3
Motor	Tip / Type	Bilya rulmanlı, ayrı tip E kapasitörlü / Split-E capacitor motor with ball bearing												
	Class	Class B												
	Güç / Power	220~240V/1 ~/50HZ												
	Adet / Quantity	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Çekilen Güç Rated Power Input (W)	Dış Statik Basınç (30Pa) Yüksek Devir External Static Pressure (30Pa) High Speed	44	59	80	87	108	156	174	212	380	475	535	640	
Batarya Coil	Tip / Type	Bakır boru alüminyum kanatlı, hidrofilik kaplamalı / Copper tube mechanically bonded to aluminum fin, hydrophilic coated												
	Max. Çalışma Basıncı Max. Working Pressure	2.0 (MPa)												
	Bağlantı / Connection	3/4" (İç Dişli / Female Threaded)									1" (İç Dişli / Female Threaded)			
	Su Akış Debisi Water Flow Rate (L/h)	396	612	756	1.044	1.152	1.404	1.800	1.872	2.124	2.340	2.880	3.024	
	Su Tarafı Basınç Kaybı Water Pressure Drop(KPa)	16	23	18	38	57	17	28	30	22	27	42	47	
	Ses Basınç Seviyesi dB(A) Sound Pressure Level dB(A)	40	42	44	47	49	50	51	52	56	58	60	61	
Drenaj Bağlantısı / Condensate Drain Size		3/4" (Dış dişli / Male Threaded)												

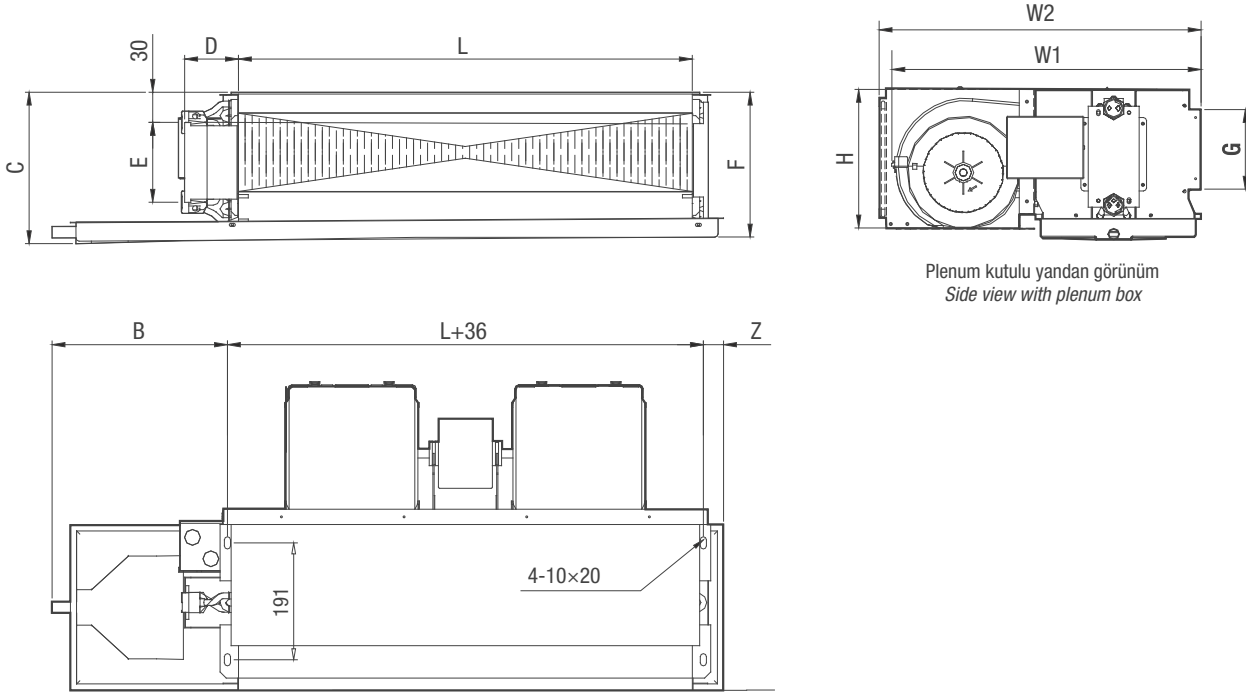
Not:

- Soğutma kapasitesi 7°C/12°C su rejimi ve 27°C KT, 19°C YT sıcaklıklarına göre verilmiştir.
- Hava akışı kuru batarya şartlarındadır(20°C DB).
- Ses basınç seviyesi 11.5 dB(A) geri plan gürültüsünde ölçülmüştür.
- Isıtma kapasitesi su giriş sıcaklığı 60°C sıcaklığına göre verilmiştir.

Note Condition:

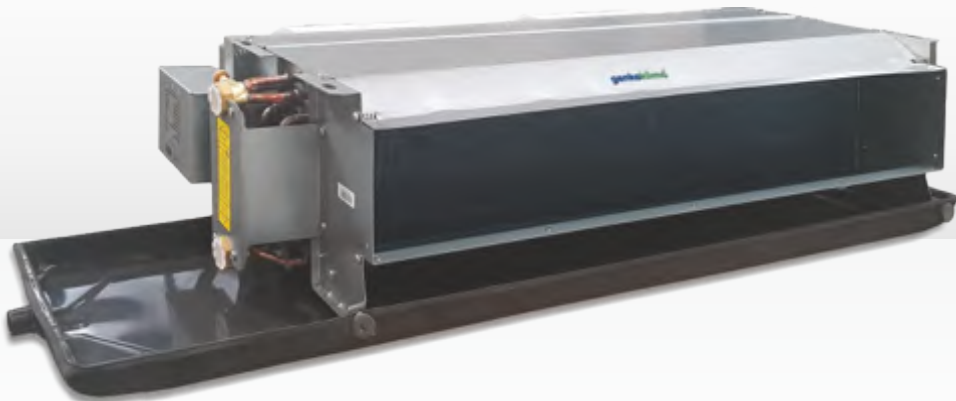
- Cooling capacity: Entering air temp.: 27°CDB, 19°CWB Entering water temp.: 7°C Leaving water temp.: 12°C
- Air flow is in dry coil conditions (20°CDB)
- The sound pressure level is tested under 11.5 dB(A) background noise
- Heating capacity values are given considering the water inlet temperature is 60°C.

2 ve 4 BORULU GİZLİ TAVAN TIPI FAN COIL CİHAZI ÖLÇÜ ve BOYUT TABLOSU
2 and 4 PIPE CEILING CONCEALED TYPE FAN COIL UNIT DIMENSION TABLE



Model	L	Z	B	C	D	E	F	H	G	W1	W2
GEN-FC-CC-200 / GEN-FC-CC4-200	490	45	310	245	88	164	235	245	130	510	525
GEN-FC-CC-300 / GEN-FC-CC4-300	620	45	310	245	88	164	235	245	130	510	525
GEN-FC-CC-400 / GEN-FC-CC4-400	740	45	310	245	88	164	235	245	130	510	525
GEN-FC-CC-500 / GEN-FC-CC4-500	820	45	310	245	88	164	235	245	130	510	525
GEN-FC-CC-600 / GEN-FC-CC4-600	820	45	310	245	88	164	235	245	130	510	525
GEN-FC-CC-800 / GEN-FC-CC4-800	1400	75	250	245	88	164	235	245	130	510	525
GEN-FC-CC-1000 / GEN-FC-CC4-1000	1400	75	250	245	88	164	235	245	130	510	525
GEN-FC-CC-1200 / GEN-FC-CC4-1200	1400	75	250	245	88	164	235	245	130	510	525
GEN-FC-CC-1400 / GEN-FC-CC4-1400	1250	75	310	348	108	229	337	329	232	595	615
GEN-FC-CC-1600 / GEN-FC-CC4-1600	1250	75	310	348	108	229	337	329	232	595	615
GEN-FC-CC-1800 / GEN-FC-CC4-1800	1500	75	310	348	108	229	337	329	232	595	615
GEN-FC-CC-2000 / GEN-FC-CC4-2000	1500	75	310	348	108	229	337	329	232	595	615

* Tüm ölçüler mm'dir / All dimensions are in mm



2 BORULU DEKORATİF YER TİPİ FAN COİL CİHAZI TEKNİK DEĞER TABLOSU

2 PIPE DECORATIVE FLOOR TYPE FAN COIL TECHNICAL SPECIFICATION TABLE

MODEL GEN-FC-DFH			200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400
Hava Debisi Air Flow	m³/h	H	340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380
		M	270	400	540	670	810	1080	1360	1630	1900
		L	200	300	400	510	610	810	1000	1220	1430
Toplam Soğutma Kapasitesi Total Cooling Capacity	kW	H	2.15	3.13	3.92	4.75	5.63	7.25	9.29	11.16	12.69
		M	1.90	2.69	3.33	4.21	4.66	6.34	7.84	9.31	11.07
		L	1.50	2.11	2.65	3.43	3.78	5.15	6.37	7.57	8.92
Duyulur Soğutma Kapasitesi Sensible Cooling Capacity	kW	H	1.7	2.3	2.6	3.3	3.7	5.0	6.4	7.7	8.6
		M	1.5	2.1	2.3	2.9	3.2	4.4	5.6	6.8	7.9
		L	1.3	1.8	2.0	2.6	2.6	3.8	4.9	5.7	6.6
Isıtma Kapasitesi Heating Capacity	kW	H	3.5	4.80	6.68	8.03	9.39	13.0	15.92	19.0	20.52
		M	3.0	4.2	5.0	6.6	7.8	10.2	12.6	15.1	18.1
		L	2.3	3.3	3.8	5.0	6.0	7.8	9.6	11.5	13.8
Fan	Tip / Type	Santrifüj (İleriye eğik kanatlı) / Centrifugal (Blade:Forward-Curved)									
Motor	Tip / Type	Bilya rulmanlı, ayrı tip kapasitörlü / Split capacitor motor with ball bearing									
	Class	Class B									
	Güç / Power	220~240V/1 ~/50HZ									
Çekilen Güç Rated Power Input (W)			35	48	61	75	94	134	152	189	226
Batarya Coil	Tip / Type	Bakır boru alüminyum kanatlı, hidrofilik kaplamalı / Copper tube mechanically bonded to aluminum fin, hydrophilic coated									
	Max. Çalışma Basıncı Max. Working Pressure	2.0 (MPa)									
	Bağlantı / Connection	3/4" (İç Dişli / Female Threaded)									
	Su Akış Debisi Water Flow Rate (L/h)	372	540	672	816	966	1248	1596	1920	2184	
	Su Tarafı Basınç Kaybı Water Pressure Drop (KPa)	12	23	16	24	30	25	19	30	40	
Ses Basınç Seviyesi dB(A) Sound Pressure Level dB(A)			37	39	41	43	45	46	48	50	52
Drenaj Bağlantısı / Condensate Drain Size			15(mm)								

Not:

1. Soğutma kapasitesi 7°C/12°C su rejimi ve 27°C KT, 19,5°C YT sıcaklıklarına göre verilmiştir.
2. Hava akışı kuru batarya şartlarındadır (20°C DB).
3. Ses basınç seviyesi 17 dB(A) geri plan gürültüsünde ölçülmüştür.
4. Isıtma kapasitesi su giriş sıcaklığı 60°C sıcaklığına göre verilmiştir.

Note Condition:

1. Cooling capacity: Entering air temp.: 27°CDB, 19,5°CWB
Entering water temp.: 7°C Leaving water temp.: 12°C
2. Air flow is in dry coil conditions (20°CDB).
3. The sound pressure level is tested under 17 dB(A) background noise.
4. Heating capacity values are given considering the water inlet temperature is 60°C.

4 BORULU DEKORATİF YER TİPİ FAN COİL CİHAZI TEKNİK DEĞER TABLOSU

4 PIPE DECORATIVE FLOOR STANDING FAN COIL UNIT TECHNICAL SPECIFICATION TABLE

MODEL GEN-FC-DFH4			200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400
Hava Debisi Air Flow	m³/h	H	330	500	670	830	1010	1350	1680	2000	2340
		M	270	390	520	640	780	1080	1340	1560	1850
		L	190	280	360	480	560	810	960	1180	1380
Toplam Soğutma Kapasitesi Total Cooling Capacity	kW	H	2.04	3.1	3.92	4.61	5.51	7.25	9.01	10.93	12.3
		M	1.81	2.66	3.33	4.09	4.56	6.34	7.6	9.12	10.74
		L	1.43	2.09	2.65	3.33	3.71	5.15	6.18	7.41	8.65
Duyulur Soğutma Kapasitesi Sensible Cooling Capacity	kW	H	1.7	2.3	2.6	3.3	3.7	5.0	6.4	7.7	8.6
		M	1.5	2.1	2.3	2.9	3.2	4.4	5.6	6.8	7.9
		L	1.3	1.8	2.0	2.6	2.6	3.8	4.9	5.7	6.6
Isıtma Kapasitesi Heating Capacity	kW	H	1.79	2.61	3.39	4.04	5.14	6.13	8.19	9.98	11.5
		M	1.52	2.19	2.85	3.42	4.28	5.13	6.84	8.36	9.69
		L	1.14	1.71	2.19	2.57	3.33	3.9	5.23	6.37	7.32
Fan	Tip / Type		Santrifüj (İleriye eğik kanatlı) / Centrifugal (Blade:Forward-Curved)								
Motor	Tip / Type		Bilya rulmanlı, ayrı tip kapasitörlü / Split capacitor motor with ball bearing								
	Class		Class B								
	Güç / Power		220~240V/1 ~/50HZ								
Çekilen Güç Rated Power Input (W)			35	48	61	75	94	134	152	189	226
Batarya Coil	Tip / Type		Bakır boru alüminyum kanatlı, hidrofilik kaplamalı / Copper tube mechanically bonded to aluminum fin, hydrophilic coated								
	Max. Çalışma Basıncı Max. Working Pressure		2.0 (MPa)								
	Bağlantı / Connection		3/4" (İç Dişli / Female Threaded)								
	Soğutma Su Akış Debisi Water Flow Rate (L/h)		354	534	672	792	948	1248	1548	1878	2118
	Soğutma Su Tarafı Basınç Kaybı Cooling Water Pressure Drop(KPa)		11	21	15	22	27	23	17	27	36
	Isıtma Su Akış Debisi Heating Water Flow Rate (L/h)		156	222	288	348	444	522	708	858	990
	Isıtma Su Tarafı Basınç Kaybı HeatingWater Pressure Drop(KPa)		7	10	19	26	47	16	30	35	42
Ses Basınç Seviyesi dB(A) Sound Pressure Level dB(A)			37	39	41	43	45	46	48	50	52
Drenaj Bağlantısı / Condensate Drain Size			15(mm)								

Not:

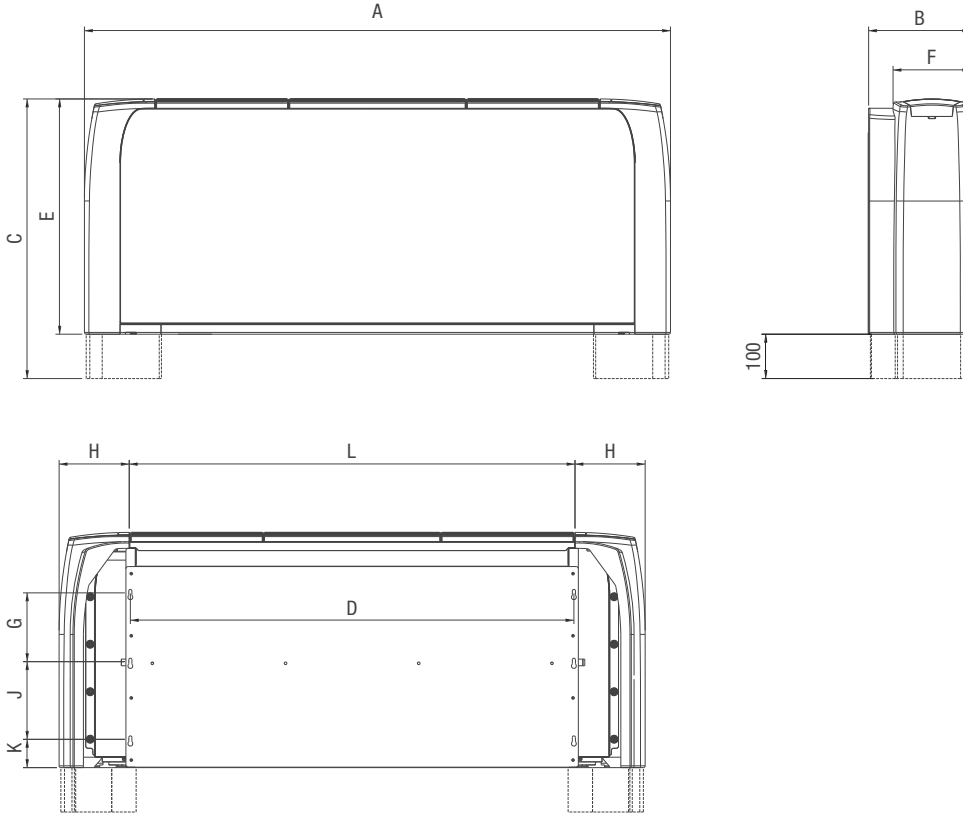
1. Soğutma kapasitesi 7°C/12°C su rejimi ve 27°C KT, 19,5°C YT sıcaklıklarına göre verilmiştir.
2. Hava akışı kuru batarya şartlarındadır(20°C DB).
3. Ses basınç seviyesi 17 dB(A) geri plan gürültüsünde ölçülmüştür.
4. Isıtma kapasitesi su giriş sıcaklığı 60°C sıcaklığına göre verilmiştir.

Note Condition:

1. Cooling capacity: Entering air temp.: 27°C DB, 19,5°C WB Entering water temp.: 7°C Leaving water temp.: 12°C
2. Air flow is in dry coil conditions(20°C DB).
3. The sound pressure level is tested under 17 dB(A) background noise.
4. Heating capacity values are given considering the water inlet temperature is 60°C.

2 ve 4 BORULU DEKORATİF YER TİPİ FAN COİL CİHAZI ÖLÇÜ ve BOYUT TABLOSU

2 and 4 PIPE DECORATIVE FLOOR STANDING FAN COIL UNIT DIMENSION TABLE



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
GEN-FC-DFH-200 / GEN-FC-DFH4-200	920	230	630	599	530	175	155	158	175	64	604
GEN-FC-DFH-300 / GEN-FC-DFH4-300	1020	230	630	699	530	175	155	158	175	64	704
GEN-FC-DFH-400 / GEN-FC-DFH4-400	1120	230	630	799	530	175	155	158	175	64	804
GEN-FC-DFH-500 / GEN-FC-DFH4-500	1220	230	630	899	530	175	155	158	175	64	904
GEN-FC-DFH-600 / GEN-FC-DFH4-600	1320	230	630	999	530	175	155	158	175	64	1004
GEN-FC-DFH-800 / GEN-FC-DFH4-800	1520	230	630	1199	530	175	155	158	175	64	1204
GEN-FC-DFH-1000 / GEN-FC-DFH4-1000	1820	230	630	1499	530	175	155	158	175	64	1504
GEN-FC-DFH-1200 / GEN-FC-DFH4-1200	2020	230	630	1699	530	175	155	158	175	64	1704
GEN-FC-DFH-1400 / GEN-FC-DFH4-1400	2020	230	630	1699	530	175	155	158	175	64	1704

* Tüm ölçüler mm'dir / All dimensions are in mm



2 BORULU DUVAR TİPİ FAN COIL CİHAZI TEKNİK DEĞER TABLOSU

2 PIPE WALL TYPE FAN COIL UNIT TECHNICAL SPECIFICATION TABLE

MODEL GEN-FC-W		200	300	400	500
Hava Debisi (m³/h) Air Flow (m³/h)	H	360	550	680	850
	M	322	413	591	708
	L	282	367	532	616
Toplam Soğutma Kapasitesi / Total Cooling Capacity (kW)		2100	2700	3600	4200
Isıtma Kapasitesi / Heating Capacity (kW)		3150	4050	5400	6300
Fan	Tip / Type	İleriye eğik kanatlı tanjansiyel / Centrifugal tangential (Blade:Forward-Curved)			
	Adet / Quantity	1			
Motor	Güç / Power	220~240V/1 ~/50HZ			
	Adet / Quantity	1			
Çekilen Güç / Rated Power Input (W)		20			
Batarya Coil	Tip / Type	Bakır boru alüminyum kanatlı, hidrofilik kaplamalı Copper tube mechanically bonded to aluminum fin, hydrophilic coated			
	Max. Çalışma Basıncı / Max. Working Pressure	1.6 (MPa)			
	Bağlantı / Connection	1/2" (İç Dişli / Female Threaded)			
	Su Akış Debisi / Water Flow Rate (m³/h)	0.4	0.45	0.64	0.78
	Su Tarafı Basınç Kaybı / Water Pressure Drop(KPa)	13	24	44	45
Ses Basınç Seviyesi / Sound Pressure Level dB(A)		35	40	43	48
Drenaj Bağlantısı / Condensate Drain Size		15.6 (mm)			

Not:

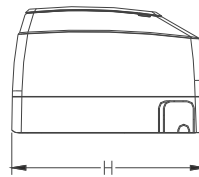
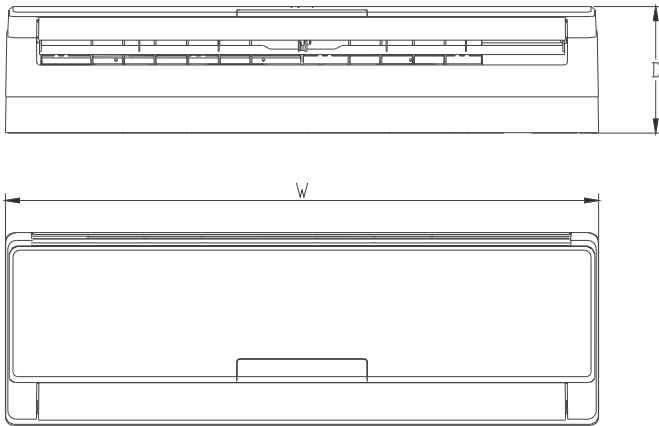
1. Soğutma kapasitesi 7°C/12°C su rejimi ve 27°C KT, 19,5°C YT sıcaklıklarına göre verilmiştir.
2. Hava akışı kuru batarya şartlarındadır(20°C DB).
3. Ses basınç seviyesi 11.5 dB(A) geri plan gürültüsünde ölçülmüştür.
4. Isıtma kapasitesi su giriş sıcaklığı 60°C sıcaklığına göre verilmiştir.

Note Condition:

1. Cooling capacity: Entering air temp.: 27°C DB, 19,5°C WB Entering water temp.: 7°C Leaving water temp.: 12°C
2. Air flow is in dry coil conditions(20°C DB)
3. The sound pressure level is tested under 11.5 dB(A) background noise
4. Heating capacity values are given considering water inlet as 60°C.

2 BORULU DUVAR TİPİ FAN COIL ÜNİTESİ ÖLÇÜ ve BOYUT TABLOSU

2 PIPE WALL TYPE FAN COIL UNIT FAN COIL UNIT DIMENSION TABLE



Model	W	H	D	Ağırlık
GEN-FC-DF-200	854	275	180	11
GEN-FC-DF-300	854	275	180	13
GEN-FC-DF-400	940	298	200	11
GEN-FC-DF-500	940	298	200	11

* Tüm ölçüler mm'dir / All dimensions are in mm



2 BORULU KASET TİPİ FAN COIL CİHAZI TEKNİK DEĞER TABLOSU

2 PIPE CASSETTE TYPE FAN COIL UNIT TECHNICAL SPECIFICATION TABLE

MODEL GEN-FC-C		51	68	85	102	125	140	160	180	200	
Hava Debisi (m³/h) Air Flow (m³/h)		H	510	680	801	1020	1180	1401	1550	1800	1999
		M	420	540	649	950	1000	1250	1401	1450	1700
		L	350	450	551	899	899	1149	1301	1350	1450
Toplam Soğutma Kapasitesi (kW) Total Cooling Capacity (kW)		H	3,00	3,50	4,50	5,00	6,00	8,00	8,70	9,50	13,00
Isıtma Kapasitesi (kW) Heating Capacity (kW)		H	4,00	5,00	5,60	6,50	7,80	9,00	10,00	11,00	14,60
Fan	Tip / Type	Santrifüj (Geriye eğik kanatlı) / Centrifugal (Blade:Backward-Curved)									
Motor	Tip / Type	Bilya rulmanlı, ayrı tip kapasitörlü / Split capacitor motor with ball bearing									
	Class	Class B									
	Güç / Power	220~240V/1 ~/50HZ									
Çekilen Güç / Rated Power Input (W)		49	56	75	110	82	120	125	160	210	
Batarya / Coil	Tip / Type	Bakır boru alüminyum kanatlı, hidrofilik kaplamalı / Copper tube mechanically bonded to aluminum fin, hydrophilic coated									
	Maksimum Çalışma Basıncı Maximum Working Pressure	1.6 (MPa)									
	Bağlantı / Connection	3/4" (İç Dişli / Female Threaded)									
	Su Akış Debisi / Water Flow Rate(L/s)	0,13	0,17	0,22	0,24	0,29	0,38	0,42	0,45	0,62	
	Su Tarafı Basınç Kaybı Water Pressure Drop (KPa)	5	9	24	36	24	30	30	34	34	
Ses Basınç Seviyesi dB(A) Sound Pressure Level dB(A)		43	48	39	49	43	50	51	50	55	
Drenaj Bağlantısı / Condensate Drain Size		25 (mm)									

4 BORULU KASET TİPİ FAN COIL ÜNİTESİ TEKNİK DEĞER TABLOSU

4 PIPE CASSETTE TYPE FAN COIL UNIT TECHNICAL SPECIFICATION TABLE

MODEL GEN-FC-C4		68	85	125	180	
Hava Debisi (m³/h) Air Flow (m³/h)		H	680	850	1250	1800
		M	618	714	1108	1525
		L	571	697	1014	1421
Soğutma Kap. / Cooling Capacity (kW)		H	3,50	4,10	6,00	8,00
Isıtma Kap. / Heating Capacity (kW)		H	6,00	6,80	9,50	13,00
Fan	Tip / Type		Santrifüj (Geriye eğik kanatlı) / Centrifugal (Blade:Backward-Curved)			
Motor	Tip / Type		Bilya rulmanlı, ayrı tip kapasitörlü / Split capacitor motor with ball bearing			
	Class		Class B			
	Güç / Power		220~240V/1 ~/50HZ			
Çekilen Güç / Rated Power Input (W)			82	82	135	160
Batarya / Coil	Tip / Type		Bakır boru alüminyum kanatlı, hidrofilik kaplamalı Copper tube mechanically bonded to aluminum fin, hydrophilic coated			
	Maksimum Çalışma Basıncı Maximum Working Pressure		1.6 (MPa)			
	Bağlantı / Connection		3/4" (iç Dişli / Female Threaded)			
	Su Akış Debisi Soğutma / Isıtma(L/s) Water Flow Rate Cooling / Heating(L/s)		0,21/0,17	0,24/0,19	0,29/0,27	0,44/0,36
	Su Tarafı Basınç Kaybı Soğutma / Isıtma (KPa) Water Pressure Drop Cooling / Heating(KPa)		34/76	56/86	43/92	40/102
Ses Basınç Seviyesi dB(A) Sound Pressure Level dB(A)			39	40	43	50
Drenaj Bağlantısı / Condensate Drain Size			25 (mm)			

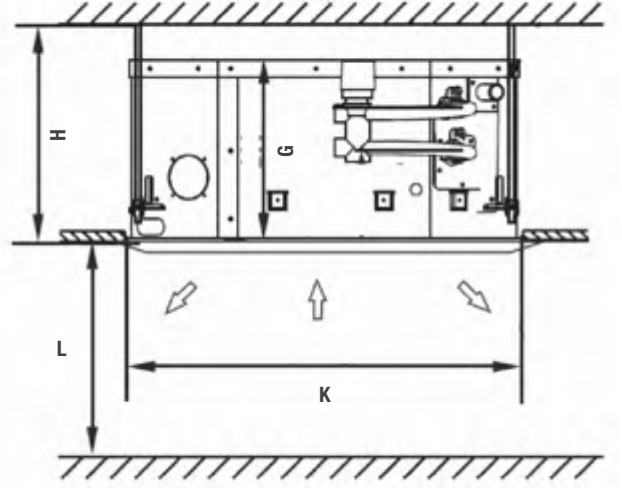
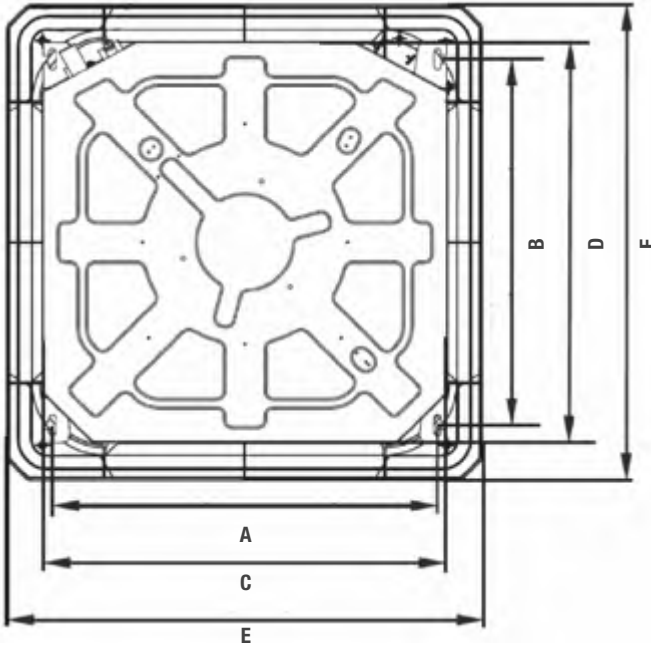
Not:

1. Soğutma kapasitesi 7°C/12°C su rejimi ve 27°C KT, 19⁵⁰°C YT sıcaklıklarına göre verilmiştir.
2. Hava akışı kuru batarya şartlarındadır(20°C DB).
3. Ses basınç seviyesi 11.5 dB(A) geri plan gürültüsünde ölçülmüştür.
4. Isıtma kapasitesi su girişi 60°C sıcaklığına göre verilmiştir.

Note Condition:

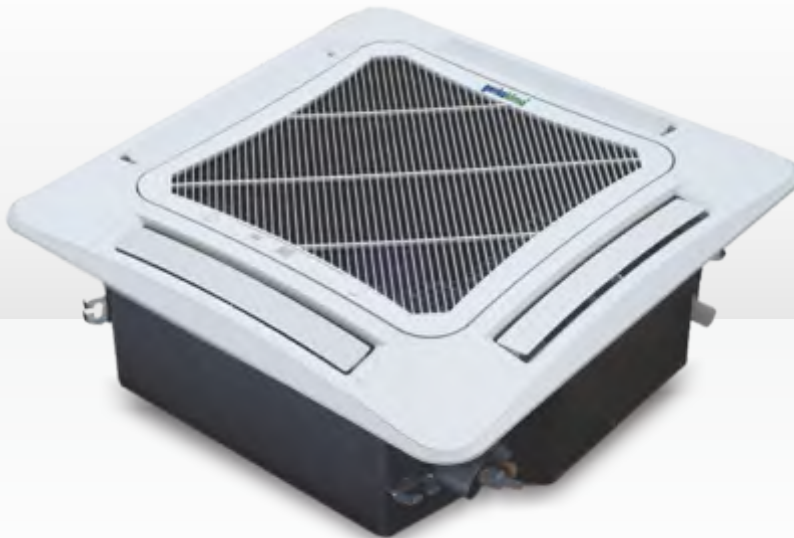
1. Cooling capacity: Entering air temp.: 27°C CDB, 19,5°C CWB Entering water temp.: 7°C Leaving water temp.: 12°C
2. Air flow is in dry coil conditions(20°C CDB)
3. The sound pressure level is tested under 11.5 dB(A) background noise
4. Heating capacity values given considering water inlet as 60°C.

2 BORULU VE 4 BORULU KASET TİPİ FAN COIL CİHAZI
2 PIPE AND 4 PIPE CASSETTE TYPE FAN COIL UNIT



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L
GEN-FC-C-51	400	600	600	600	650	650	240	250	680	3000
GEN-FC-C-68 / GEN-FC-C4-68	400	600	600	600	650	650	240	250	680	3000
GEN-FC-C-85 / GEN-FC-C4-85	780	680	840	840	950	950	240	250	890	3000
GEN-FC-C-102	780	680	840	840	950	950	240	250	890	3000
GEN-FC-C-125 / GEN-FC-C4-125	780	680	840	840	950	950	240	250	890	3000
GEN-FC-C-140	780	680	840	840	950	950	320	250	890	3000
GEN-FC-C-160	780	680	840	840	950	950	320	250	890	3000
GEN-FC-C-180 / GEN-FC-C4-180	780	680	840	840	950	950	320	250	890	3000
GEN-FC-C-200	780	680	840	840	950	950	320	250	890	3000

* Tüm ölçüler mm'dir / All dimensions are in mm



SES SEVİYESİ ÖLÇÜM ŞARTLARI / SOUND LEVEL TESTING CONDITIONS

16.5 dB(A) ses seviyeli ekosuz oda

16.5 dB(A) Background sound, anechoic room

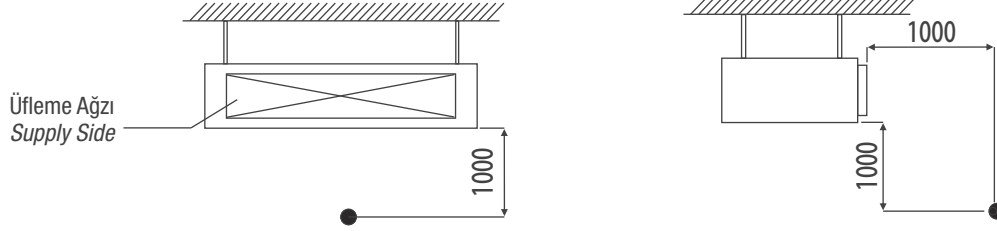
● -- Mikrofon pozisyonu

● -- Microphone position

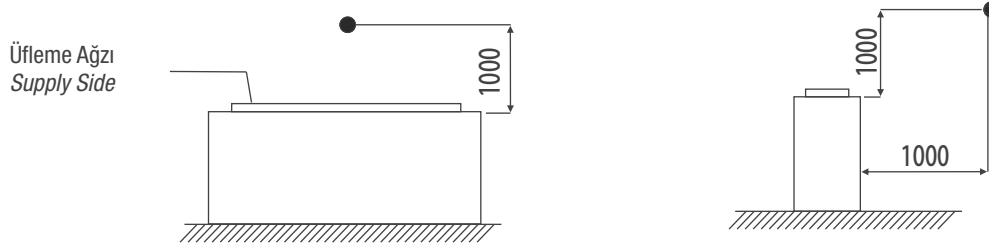
Ölçümler: mm

Dimensions: mm

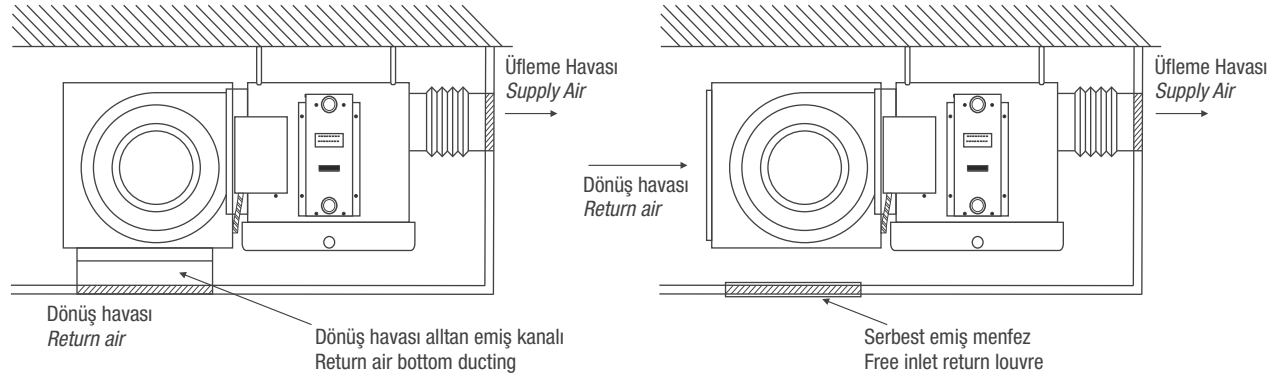
YATAY TİP / HORIZONTAL TYPE



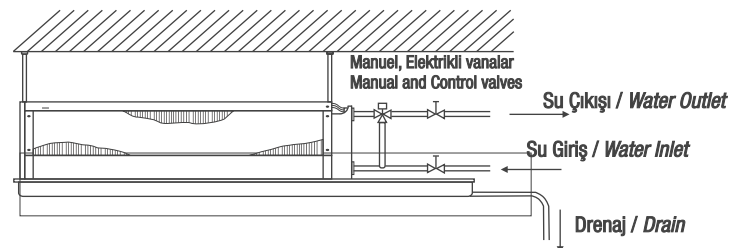
DİKEY TİP / VERTICAL TYPE



HAVA KANALI BAĞLANTILARI / DUCT CONNECTIONS



TESİSAT BAĞLANTISI / PIPING CONNECTIONS



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Hijyenik Paket Klimalar

Hygienic Packaged Air Conditioners



genkaklima®
HEATING | VENTILATING | AIR CONDITIONING





HİJYENİK PAKET KLİMA CİHAZLARI PACKAGED HYGIENIC A/C UNITS

En son teknoloji ürünü olan ekipmanlar ile donatılarak üretilen GEN-HP serisi hijyenik paket klima cihazları modern ameliyathanelerin ve temiz odaların özel gereksinimlerini karşılamak amacıyla dizayn edilmiştir. GEN-HP serisi hijyenik paket klimalar steril iklimlendirme ve havalandırma gereksinimi olan, özellikle ameliyathaneler, gıda üretim tesisleri, laboratuvarlar, ilaç, kimya, uzay, havacılık endüstrileri ve bunun gibi hijyenik uygulama şartlarının arandığı ortamlarda kullanılmak üzere üretilmektedir.

Ürünün tümüyle kompakt, ısıtma, soğutma, nemlendirme, otomasyon ve soğutucu akışkan sistemlerinin bir arada ve tek bir cihaz içerisinde olması hijyenik paket klimaları konvansiyonel klima santrali sistemlerinden ayıran en büyük özelliğidir. Otomasyon sistemini içerisinde barındıran bu sistem sayesinde sistem kontrolü için gerekli olan tüm veriler doğru ve düzgün olarak PLC ünitesi tarafından yönetilerek cihazın istenilen koşullarda çalışması sağlanır.

GENKA GEN-HP serisi hijyenik paket cihazlarında, soğutma çevriminde yer alan kompresörler iç ünite de yer almaktadır. Bu özellik, servis ve bakımın tek bir ünite üzerinden kolayca yapılabilmesine imkan sağlamaktadır.

GENKA GEN-HP line packaged hygienic air conditioners are designed and equipped with latest technological components in order to compensate the special requirements of surgery rooms and clean rooms. GEN-HP units are manufactured to be used in places where sterile ventilation and air conditioning is required such as operation theatres, nurture production facilities, laboratories, chemistry, aerospace industries or similar.

The main important feature of Packaged Hygienic A/C units against the conventional hygienic air handling unit system is that the unit is completely compact, including the heating, cooling, humidifying, automation and refrigeration systems all in one unit. Necessary values to operate the system in the desired conditions are collected by the PLC system from automation equipment built inside the unit and provide a reliable operation.

GENKA GEN-HP series hygienic package A/C units include the refrigeration side compressors inside the main indoor unit. This feature provides maintenance and service applications to be carried in single equipment.

TEMİZ ODA VE AMELİYATHANE GEN-HP SERİSİ

GEN-HP hijyenik paket klima cihazları konfor amaçlı üretilen standart cihazlara göre her bakımdan üstün performans sağlamaktadır. En gelişmiş ameliyathane ve temiz oda standartlarındaki uygulamalar dahil tüm gereksinimleri karşılayabilecek son teknoloji paket sistemler ve ekipmanlar ile donatılarak üretilmiştir.

Cihazlarda bulunan sistem ve özelliklerden bazıları ;
Ameliyat işlemlerinin gerektirdiği taze havanın istendiği oranda karşılanması,
Yetkili sağlık personelinin doğrudan kontrolü altında bulunan bağımsız sistem (Oda sıcaklığı, bağıl nem, oda pozitif-negatif basınçlandırma değerleri gibi),
Maksimum işlev kontrolü ile tüm yıl boyunca oda sıcaklığı ve bağıl nem oranı kontrolü,
Ameliyathanelerin gerektirdiği sessiz ve titreşimsiz çalışma özelliği,
Emiş ve üfleme havasının yüksek verimli filtrasyonu.

DIN 1946 Kısım: 4 uygunluğu: GEN-HP serisi Hijyenik paket klima cihazları sertifikalandırmak için DIN 1946 Kısım: 4 standartının özel gereksinimlerini yerine getirmek üzere dizayn edilmiştir.

DIN 1886 uygunluğu: GEN-HP serisi Hijyenik paket klima cihazları sertifikalandırmak için DIN 1886 standartının özel sızdırmazlık ve yalıtım gereksinimlerini yerine getirmek üzere tasarlanmıştır.

CLEAN ROOM AND OPERATING THEATRE GEN-HP SERIES

GEN-HP hygienic packaged air conditioners are superior in every point comparing to the devices built up for comfort applications. Even those operation theatres and clean rooms which require the top classifications nowadays are supplied with GENKA GEN-HP units with its standard complying features and all in one system configurations.

Some of the systems and features in GEN-HP units;
Variable fresh air supply for operation room requirements, Self contained independent system, under the direct control of the authorised medical staff (Room temperature, relative humidity, room positive-negative pressurization levels etc.), Control of room air temperature and relative humidity throughout the whole year, Low noise and vibration free operation demanded by surgery rooms, High efficiency air filtration for supply and extract air.

DIN 1946 Part:4 Compatibility: GEN-HP series packaged hygienic air conditioners has been designed to meet special requirements of DIN 1946 Part:4 standards.

DIN 1886 Compatibility: GEN-HP series packaged hygienic air conditioners has been designed to meet special sealing and insulation requirements of DIN 1886 standards.



PANEL BİRLEŞİMİ

GENKA vidasız panel birleşimi özelliğini hijyenik paket klimalarda da uygulayarak, cihaz içi hijyen ve uzun ömürlü steril bir yapı elde etmiştir. Tamamen paslanmaz iç cidardan oluşan hijyenik paket klimalarda, akıllı vida ile panel birleşimi yapılmadığından dolayı galvanik korozyon oluşumu ortadan kaldırılmış ve kullanılan paslanmaz çeliğin zaman içerisinde yapısının bozulması engellenmiştir.

ASEPTİK VE SEPTİK AMELİYATLARDAKİ BASINÇ KONTROLÜ

GEN-HP serisi hijyenik paket klima cihazları sayesinde Ameliyat odasındaki basınç pozitif veya negatif olarak korunabilmektedir.

GEN-HP serisi hijyenik paket klima cihazlarının her birinin kendi invertör kontrollü motoru olan direk akuple emiş ve üfleme fanları mevcuttur. Bunlar iki tip basıncın oluşmasını sağlar;

Aseptik ameliyat(Pozitif basınç): Mekana giren havanın debisi çıkan hava debisinden büyüktür. Mekana patojenik ajan girişi olmaz.

Septik ameliyat (Negatif basınç): Mekandan çıkan havanın debisi giren hava debisinden büyüktür. Bulaşıcı hastalığı olan hastaların ameliyatı esnasında dışarıya patojenik ajan çıkışı olmaz.

Mekan içindeki basınç, cihazın mikroprosesör kontrol sistemi tarafından sürekli olarak kontrol edilerek ortamdaki basıncın pozitif veya negatif olarak korunabilmesini sağlar.



PANEL ASSEMBLY

GENKA applies panels to the main frames providing the utmost sterile structure within the indoor space, and a long life withstanding construction. The interior surface of the panels are manufactured from stainless sheet steel and due to the screwless panel installation, no galvanic corrosion occurs between metal compositions that creates rusting and corrosion.

CONTROLLING THE PRESSURE FOR ASEPTIC AND SEPTIC OPERATIONS

GEN-HP series hygienic air conditioners can maintain either a positive or negative pressure, inside the operation room.

The units are equipped with separate supply and exhaust fans, each one with its own inverter driven motor.

They can provide two types of pressure:

Positive pressure (Aseptic operations.): Supplied air flow is greater than extract air flow, no pathogenic agent can enter the room from the surrounding environment.

Negative pressure (Septic operations.): Supplied air flow is smaller than extract air flow, no pathogenic agent can be expelled into the surrounding environment during operations with infected patients.

Control system of the unit constantly measures the differential pressure within the space to maintain either a positive or negative pressure to suit the application, even during periods of inactivity.



GENİŞ UYGULAMA ALANI

GEN-HP serisi hijyenik paket klima cihazları alternatif bir kapasite aralığına sahip oldukları için genel olarak her türlü büyüklükteki uygulamalarda ilk akla gelen cihazlardandır. En ideal uygulama şekli her bir ameliyathane için ayrı paket klima cihazı kullanılmasıdır. Bu şekilde kullanım ile aynı anda farklı ameliyathanelerde septik ve aseptik ortamlar yaratılabilme özelliğine sahiptir. Farklı üniteler bina içindeki tek bir mekanı veya birkaç mekanı iklimlendirebilir. Uzaktan kontrol sistemleri ile ameliyathanelerin ameliyat programına bağlı olarak cihaz çalışmaları kontrol edilebilir. Tüm cihazlar BMS ile yönetilebilir (ModBUS, BacNET, LONWORKS v.b.). Tüm sistem çalışması BMS sistemine kaydedilerek istenildiğinde kolayca incelenme şansı sunar.

LEGIONELLA PNEUMOPHILIA

Legionella Pneumophila bakterisinin oluşumunu önleyecek şekilde GEN-HP serisi hijyenik paket cihazları dizayn edilmiştir. Kullanılan malzemeler (paslanmaz çelik), en hassas parçaların kolayca temizlenebilmesi ve çalışma teknikleri yüksek hijyenik standartların elde edileceğini garanti sunmaktadır.

YÜKSEK GÜVENLİK VE GÜVENİLİRLİK

GEN-HP serisi hijyenik paket cihazları kullanıcı güvenliği ve konforu dikkate alınarak dizayn edilmiştir. Uzun kullanım ömürleri ile ön plana çıkan cihazlar özellikle ameliyathane gibi yüksek güvenilirlik gerektiren uygulamalar için ideal olan cihazlardır.

HİJYEN VE STERİLİZASYON

GEN-HP serisi hijyenik paket cihazlarının hareketli havayla temas eden bütün iç parçalarının sterilizasyonu kolayca yapılır. Bu parçalara, üzerinde özel kilit ve kapı kolu aksesuarları bulunan cihaz kapakları açıldıktan sonra rahatlıkla ulaşılabilmektedir. Böylece, temizlik ve bakımlar kolaylıkla yapılarak cihaz içi hijyen sürekliliği sağlanabilmektedir.

GEN-HP SERİSİ HİJYENİK PAKET KLİMA CİHAZLARININ TEMİZ ODALARDA KULLANIMI

GEN-HP serisi temiz oda cihazları eczacılık, tarım, gıda ve havacılık endüstrilerindeki modern temiz odaların gereksinimlerini de karşılamak amacıyla dizayn edilmiştir. Bu cihazların işlevlerinden bazıları şunlardır :

- Oda sıcaklığı ve nem oranının devamlı kontrolü.
- Ön filtre ve son filtre kullanımına bağlı yüksek filtrasyon verimi.
- Sessiz ve titreşimsiz çalışma.
- Temiz oda içindeki hava basıncını dış basınçtan daha yüksek tutmak.

WIDE CAPACITY AND APPLICATION RANGE

The GEN-HP series hygienic air conditioners have an extensive capacity range and can be used for both small or large applications. The best application type is to use individual units for each operating room. By this application, septic and aseptic environments can be created in different operating rooms at the same time.

Several units can serve either single or multiple areas within the building. They can be connected with remote monitoring or remote control systems to monitor performance according to the operating programs of the surgical rooms. All units can be managed by BMS systems (ModBUS, BacNET, LONWORKS v.b.). The whole system operation can be recorded and checked later on for easier operation management.

LEGIONELLA PNEUMOPHILA

GEN-HP series hygienic air conditioners have been designed to prevent the formation of Legionella Pneumophila bacteria. High hygienic standards are provided by the materials used (stainless steel), the simplified cleaning of sensitive parts (water drip trays, coils, etc) and the operating techniques.

HIGH LEVEL OF SAFETY AND RELIABILITY

GEN-HP series packaged hygienic air conditioners has been designed according to the high level contact and user safety. These units are especially ideal for applications that require high reliability such as operating room A/C units that needs to be featuring long operation life.

HYGIENE AND STERILIZATION

GEN-HP series packaged hygienic air conditioners offer easy sterilization of all the internal components that are in contact with the airflow. They can be easily reached and removed by just opening the access doors on the unit, which are equipped with special handles & key locks. One can access the inner components in seconds for making cleaning and maintaining the hygiene of the inner structure of the equipment continuously..

VARIOUS CLEAN ROOM APPLICATIONS OF GEN-HP SERIES HYGIENIC AIR CONDITIONERS

GEN-HP series hygienic air conditioners can also be used to meet the requirements of clean rooms for pharmaceutical, electronic, food and aerospace industries. They satisfy the following requirements:

- Continuous control of both air temperature and humidity.
- Providing a high air filtration efficiency by use of pre-filter and final-filters.
- Silent units with vibration free operation.
- Maintaining the air pressure of the clean room higher than the surrounding environment.

TEHLİKELİ MADDELER(NEGATİF MAHAL BASINCI) :

Temiz odada toksik, patojenik, radyoaktif vb. tehlikeli maddeler ile işlem yapılıyorsa, bu maddelerin oda dışına yayılmasını önlemek amacıyla oda içindeki basınç oda dışı basınçtan düşük tutulmalıdır. Bu uygulama sırasında, işlem gören maddenin özelliğinden dolayı, besleme havası %100 taze hava olacaktır. Cihazda kullanılan invertörlü fanın biri üfleme diğeri emiş fanı olmak üzere iki adettir.

ZARARSIZ MADDELER (POZİTİF MAHAL BASINCI):

Enerji tasarrufu sağlamak amacıyla aseptik mahaller için gereksinim olan pozitif basınçlı uygulamalarda emilen havanın bir kısmı tekrar kullanılabilir. Ayrıca temiz odanın basıncını dış basınçtan yüksek tutmak amacıyla emilen hava debisinin üflenene hava debisinden düşük olması frekans invertörü ile devir ayarı yapılmaksızın yalnızca karışım havası modülasyonu ile de sağlanabilmektedir. İnvertör kontrolü ile mahal pozitif basınçlandırılarak taze hava oranının %100 olması sağlanabilmektedir.

TEMİZ ODA POZİTİF BASINÇ KONTROLÜ

Ortamin basınç farkını hisseden sensör ve buna bağlı olarak ayarlanan fan debileri ile pozitif-negatif basınç kontrolü yapılabilmektedir.

YENİ VE MEVCUT MEKANLARDAY UYGULANABİLİRLİK

GEN-HP serisi hijyenik paket cihazları mevcut hava kanalı ve su tertibatına bakılmaksızın, kolay yerleştirme için birçok büyüklükte olup, her çeşit sağlık kuruluşunda sorunsuzca yerleştirilebilir.

Böylelikle, birkaç ayarlamayla yeni ve mevcut mekanların gereksinimleri etkili bir şekilde karşılanabilmektedir. Mevcut mekanlarda genellikle ebatlarının küçük oluşundan dolayı, eskisinden daha az yer kaplar.

DANGEROUS SUBSTANCES(NEGATIVE DIFFERENTIAL PRESSURE PROVIDED):

If hazardous materials are treated in the clean room (toxics, pathogens, radioactive, etc.), the pressure within clean room must be maintained lower than the surrounding environment in order to prevent these hazardous substances from spreading. In these applications air conditioning must be done with 100% fresh air. There are two fans with VFD (variable frequency drive) units used in the unit, one for air supply and one for air return.

HARMLESS SUBSTANCES (POSITIVE DIFFERENTIAL PRESSURE PROVIDED):

Positive pressurization is necessary for an aseptic media in which recirculation air may be used for heat recovery purposes. Positive pressure within the clean room can also be maintained by modulating the fresh air ratio using the return air from the exhaust side of the system. This is an alternative solution without alternating the frequency settings of the motor invertors. However on cases which requires %100 fresh air, invertor modulation for positive pressurization will take place.

CONTROL OF POSITIVE PRESSURE IN CLEAN ROOMS

Positive-negative pressure can be controlled with a sensor and it can sense the differential pressure and the air flows of the fans that are modulated according to this differential pressure.

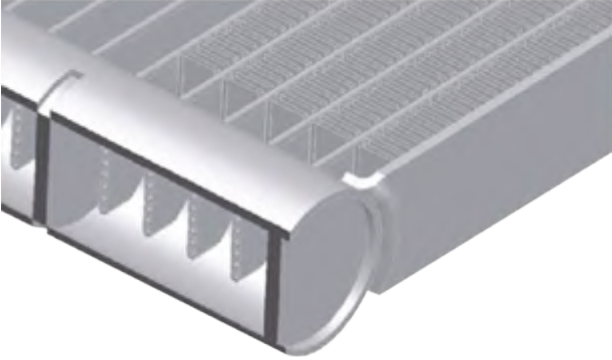
INSTALLATION FLEXIBILITY

GEN-HP series hygienic air conditioners are available in many sizes for easy installation in all types of buildings, ductwork and existing hydraulic services. Therefore, these units can be installed to new or existing buildings without trouble. They can replace the previous installations in the existing areas due to their compact desing and considerable space can be saved.



HAVA SOĞUTMALI KONDENSER

Hava soğutmalı kondenser serpantinleri mikrokanaallı alüminyum boru-alüminyum kanatlı olup galvanik korozyon oluşturmeyen yapıya sahiptir. Boru ve kanatlarda aynı malzemenin kullanılması ile özellikle nemli ve deniz kenarındaki bölgelerde görülen galvanik korozyon bu kondenserlerde oluşmamaktadır. Galvanik korozyonu kısmen engelleyen ama ısı transferini azaltan özel kanat kaplama ihtiyacı bu batarya kullanımı ile ortadan kalkmaktadır. Özel V şeklinde yerleştirilmiş kondenser ve kondenserin açık ağzında bulunan 920 devirli ve düşük gürültü seviyeli aksiyal fanlar vasıtasıyla kondenzasyon sağlanmaktadır. Fanlar düşük devirli ve yüksek verimlilikte olup kondenser kanatları arasında toz, vs'den oluşabilecek kirlenmeleri engelleyip verim düşüşünü minimum seviyeye çekmektedir. Kondenserlerin temizlenmesi de diğer bakır boru-alüminyum kanatlı geleneksel bataryalara göre daha kolaydır. Aynı kapasitedeki Cu-Al kondensere göre hava basınç kaybında %25 düşüş, soğutucu akışkan basınç kaybında %65 düşüş sağlayan bu eşanjör verimde %45 artış sağlamaktadır. Konvansiyonel bakır boru-alüminyum kanatlı kondenser bataryası kullanımı da müşteri isteğine ve farklı uygulamalara bağlı olarak değişmektedir. HeatPump (Isı Pompalı) sistemlerde Mikrokanallı kondanserler uygulanamamakta dolayısı ile bakırboru-alüminyum kanatlı konvansiyonel sistem kullanılmaktadır.



ORANSAL YENİDEN SİRKÜLASYON DAMPERİ

Birçok uygulamada GEN-HP serisi hijyenik paket cihazları %100 taze havayla çalışmaktadır. Bazı uygulamalarda yönetmeliklerin müsaade ettiği yerlerde emiş ve üfleme hatlarının arasına karışım damperi eklenebilmektedir. Enerji tasarrufu ile işletme maliyetlerini düşürebilmek için mikroprosesör kontrol sistemi karışım damper açıklığını taze hava damperine göre ayarlamaktadır. Bu sistem sayesinde ortamın daha hızlı şekilde partiküllerden arındırılması sağlanabilmektedir.

AIR COOLED CONDENSER

Galvanic corrosion free air cooled condensers are made up of from microchanneled aluminium tubes and aluminium fins. Galvanic corrosion which is seen in humid and salty ambients are not a problem in these condensers as a result of using the same material for the tubes and fins. By using these special coils, the requirement of using conventional fin coated coils is not required which can partially eliminate galvanic corrosion problem while decreasing the heat transfer. V type arranged special condenser coils and 920rpm low sound pressure type axial fans provide the necessary condensation. Fans are low rpm and high efficiency type which minimizes the efficiency drop of the fins due to surface dirt. Cleaning of this coil is also easier than the Cu-Al conventional coils. When compared to same capacity conventional Cu-Al condenser coils, this new condenser coil provides 25% less air pressure drop, 65% less refrigerant side pressure drop resulting with a 45% efficiency increase. Conventional usage of Cu-Al coils are still available on customer request. HeatPump systems cannot be adapted with microchannel condensers. Therefore conventional copper pipe aluminum fin systems are available for such applications.



MODULATING AIR MIXING DAMPER

In most applications GEN-HP series hygienic air conditioners shall operate with %100 fresh air. However where regulations permit air mixing damper, it can be used between supply and extract air. PLC system modulates the damper in accordance with the fresh air inlet damper and can provide a considerable energy and it decreases the operating costs. Moreover, this provides eliminating system the particles faster when the unit is started up initially.

ISI POMPALI VE ISI GERİ KAZANIMLI VERSİYONLARI

GEN-HP serisi hijyenik paket klima cihazlarının enerji tüketimini azaltmak ve çalışma verimini arttırmak amacıyla ısı pompalı ve ısı geri kazanımlı versiyonları da üretilmektedir. Isı geri kazanım versiyonu üfleme ve emiş bölümlerinde, Run Around ısı geri kazanım bataryası (sulu ısı geri kazanım bataryası) kullanılarak elde edilir. Isı pompası versiyonu ise, ters çevrim valfi kullanılarak elde edilir. Egzost ve taze hava hatları arasına konulan plakalı ısı geri kazanım ünitesi ile egzost havası sızıntı olmaksızın enerji tasarrufu yapılmış olunur. Kış işletmelerinde ısı geri kazanım ünitesi özellikle %100 taze havalı uygulamalarda çok büyük enerji tasarrufu sağlayabilmektedir.

CUSTOM DESIGN FOR HEAT PUMP AND HEAT RECOVERY NEEDS

For economically using energy and increasing operational efficiency, GEN-HP series hygienic air conditioners are also available in heat pump and/or heat recovery versions. The heat pump function is achieved by using a reversing valve. Heat recovery is achieved by the usage of run around type of heat recovery coils in both supply and return air sides. Optionally plated heat exchanger can also be used on supply and return air flows without a permanent leakage in between to obtain energy saving. Heat recovery options provide great energy saving specially for %100 fresh air units during winter heating operation.



GEN-HP HP : Cihaz dışı hava veya dahili su soğutmalı kondenseri olan ısı pompası sistemi.

GEN-HP HR : Cihaz dışı hava veya dahili su soğutmalı kondenseri olan ısı geri kazanım sistemi.

GEN-HP HP/HR : Cihaz dışı hava veya su soğutmalı kondenseri olan ısı pompası ve ısı geri kazanım sistemi.

GEN-HP S/HR : Soğuk / Sıcak su bataryalı ısı geri kazanım sistemi.

GEN-HP HP, heat pump system with air or water-cooled remote condenser.

GEN-HP HR, heat recovery system, with air or water cooled remote condenser.

GEN-HP HP/HR, heat pump system and heat recovery system, with air or water cooled remote condenser.

GEN-HP S/HR, heat recovery system, with chilled/hot water coil.

BAĞIMSIZ SOĞUTUCU AKIŞKAN DEVRESİ

Hijyenik paket klima cihazlarında, her biri ayrı soğutucu akışkan devresine bağlı olan, kapasitesine göre 1-2-3 adet scroll kompresörler vardır. GEN-HP serisi cihazların birden fazla kompresörlü modellerinde kompresörlerden biri devre dışı kalsa dahi, kesintisiz çalışmayı sağlamak için her kompresör kendi kontrol ve emniyet aygıtlarıyla donatılmıştır. Her kompresörün birbirinden bağımsız soğutucu devreleri olabilir veya tüm sistem tek bir devreli olabilir. İstenildiğinde 1 kompresörlü tüm cihazlar birden fazla kompresörlü olarak yapılabilir. Cihazlarda standart olarak hermetik scroll kompresör kullanılmaktadır.

Evaporatör alüminyum kanat-bakırboru soğutucu batarya ve genişleme valflerinden oluşur. Tüm cihazlarda genişleme valfi, gaz kapatma vanaları, soğutucu akışkan basınç sensörleri, gözetleme camları, drayerler vb. soğutucu devre elemanları GEN-HP serisinde standart olarak mevcuttur.

SOĞUTUCU AKIŞKAN

R407C, R410A VEYA R134A

GEN-HP serisi hijyenik paket klima cihazları ozon tabakasına zararlı etkisi olmayan R407C veya R134a soğutucu akışkan ile çalışacak şekilde üretimi yapılmaktadır. R410A gazı da istendiği takdirde soğutucu akışkan devrelerinde kullanılarak müşteriye sunulmaktadır.

EC MOTORLU FANLAR

Verimli olmaları sebebiyle standart olarak kullanılan EC motorlu fanlar sincap kafes A/C motorlu standart fanlara göre daha üstünlüğe sahiptir. Cihazların üfleme ve emiş fanları, sürekli hız kontrolü elde edebilmek amacıyla, invertör ile donatılmıştır. Kullanılan İnvertörler, filtre kirliliğinde veya ortam basınç değişikliklerinde ameliyat odasındaki basıncın korunması için, hava debisinin aynı değerde olmasına olanak sağlayabilmektedir.



INDEPENDENT REFRIGERATION CIRCUIT FOR EACH COMPRESSOR

According to required capacity, GEN-HP series hygienic air conditioners are equipped with 1-2-3 scroll compressors which are connected to independent refrigeration circuits. In the models with more than one compressors, each compressor is equipped with its own control and safety devices to ensure continuous operation, even in the event of failure of one compressor. The whole system can be with a single or multiple refrigerating circuit. Single compressor models can be manufactured with more than 1 compressors. Hermetic Scroll compressors are used as standard on the units.

The direct expansion evaporating coil is aluminium fins copper tubes type and it is feeded with expansion valve. As standart all unit circuits have expansion valve, pressure sensors, valves, filter dryers, sight glasses etc.

REFRIGERANT

R407C, R410A OR R134A

In the refrigerating circuits, zero ozone depletion potential R407C and R134a refrigerants are used as a standard application. However, if desired R410A refrigerant can also be used upon client request.

EC MOTOR FANS

EC motor fans are used standardly due to their superior efficiency and higher technology comparing to the conventional squirrel cage A/C motor coupled to plenum fans. The inverter modules are adapted inside the motors which provides constant air flow by modulating the frequency depending on the filter pressure drop or the pressure required inside the operating room.



ELEKTRİK VE OTOMATİK KONTROL PANOSU

Ana şalter ve cihazın sorunsuz çalışması için gerekli olan bütün elemanlar elektrik panosu üzerinde bulunmaktadır. Pano üzerinde bulunan bağlantı uçları yardımıyla alarm sinyali, cihazı uzaktan çalıştırmak ve kapatmak mümkündür. Standart olarak tüm cihazlar için elektrik projesi hazırlanarak tüm elektrik malzemesi tek bir elektrik panosu içerisinde olarak üretilmektedir.

PLC ÜNİTESİ (MİKROPROSESÖRLÜ KONTROL SİSTEMİ)

GEN-HP serisi hijyenik paket klima cihazlarının bütün çalışma ve emniyet işlevleri, sıcaklık ve bağıl nem oranının integral (I) veya oransal-integral (PI) olarak kontrolünü sağlayan, AC PLC tarafından kontrol edilebilmektedir. İki değişik yetki seviyesi ile cihazın çalışma parametrelerine ulaşılabilmektedir:

SERBEST ULAŞIM: Nem set noktalarının ve sıcaklık ayarlarının yapıldığı yetki seviyesi.

MÜŞTERİ ULAŞIMI: Cihazı tanımlamak için müşteriye ait şifre ile alarm set noktası ayarları ve parça durum kontrolünün yapıldığı yetki seviyesi.

KONTROL PANELİ

Yönetmeliklerin gerektirdiği bütün koruma standartlarına uyumlu olarak üretilen GEN-HP serisi hijyenik paket klima cihazlarıyla birlikte verilen entegre elektrik panoları harmonik bozulma ve elektromanyetik kirliliğe karşı yalıtılmıştır.

UZAKTAN KONTROL TERMİNALİ

GEN-HP serisi hijyenik paket klima cihazları, istenildiğinde ameliyat odasının içine veya yakınlarına (maksimum 400m) yerleştirilebilen, kontrol terminali ile birlikte teslim edilebilirler.

İstenildiğinde yetkili personel kontrol terminalini kullanarak gereken şartları ayarlayabilmekte ve terminal üzerinden aşağıdaki bilgileri okuyabilmektedir:

- VAV üniteleri, yangın damperi, shut off damper, filtre kirlilik durumları vb. bilgi okunması ve sisteme müdahale edilmesi,
- Set noktalarının ve sensörlerin dijital olarak görüntülenen değerleri,
- Işık, ses sistemi, kamera, negatoskop kontrolü gibi işlemlerin yapılması,
- Yerel ağ veya modem yardımı ile alarm, set noktaları ve sensör değerlerinin çıktılarını almak ve set noktalarını değiştirilebilmesi,
- Alarmların dijital olarak görüntülenmesi ve sesli uyarılar,
- Ameliyathane içinden dışarı ile görüntülü iletişim sağlanması.

ELECTRICAL AND AUTOMATION CONTROL PANEL

Main supply switch and all the other components are fitted on the electrical panel which is necessary for the full functioning of unit without trouble. Also equipped with terminals for remote operation, indication of an existing alarm, and with additional terminals for starting and stopping the unit from a remote position. All units have their electrical components in a single electrical panel and they are delivered with their own diagram as standard.

PLC UNIT (MICROPROCESSOR CONTROLLING SYSTEM)

All the operating and safety functions of the GEN-HP series hygienic air conditioners are managed by a PLC which provides controlling of both temperature and relative humidity either in an integral (I) or proportional integral (PI) control routine. The microprocessor allows accessing to the working parameters in two different ways:

USER ACCESS: For temperature and humidity set points,

FACTORY ACCESS: The authorization level which the customer is given with a password to set alarm threshold and component state check.

CONTROL PANEL

It is manufactured to comply with all the protections required by the current standards. The electrical board, supplied with the GEN-HP series hygienic air conditioners provide necessary isolation against harmonic and electromagnetic disturbances.

CONTROLLING THE UNIT REMOTELY

The GEN-HP series hygienic air conditioners can be supplied with an optional remote terminal that could be located either in or adjacent to the surgical region (max. distance up to 400m).

This allows the authorised personnel to adjust environmental conditions and to view the following data directly from the controlled environment before and during operation:

- VAV units, fire dampers, shut off dampers, filter clogging state etc. data reading and manual changing of running states,
- Digital read out of set points and sensor values,
- Lights, sound system, camera, negatoscope operations,
- Facility for printing of alarms, set points and sensor values, by means of local network or modem (additional card is required),
- Digital read out of alarms, with sound warning,
- WEB cam communication with outer locations.

ISITMA SİSTEMLERİ

GEN-HP serisi hijyenik paket klima cihazları standart olarak elektrikli ısıtıcı ile üretilmektedir. Aynı zamanda opsiyonel olarak heat-pump çalışma, sıcak sulu batarya, buharlı serpantin ile ısıtma yapılabilir. İstenildiğinde birden fazla ısıtma opsiyonu da tek bir cihaz içerisinde bulunabilir (heat pump + elektrikli ısıtıcı sıcak sulu ön ısıtıcı + sıcak sulu son ısıtıcı, vb.).

ÜFLEME FANI BÖLMESİ

Fan bölmesinde, filtrelerin tıkanması durumunda gerekli olan hava debisini sağlayabilecek bir veya iki adet direkt tahrikli yüksek statik basınçlı fan bulunmaktadır.

HAVA FİLTRELERİ

GEN-HP serisi hijyenik paket klima cihazlarının taze hava girişinde F5 class filtre ve üfleme tarafında F9 class filtreleri vardır. PLC cihazının filtrelerde meydana gelebilecek tıkanmaları göstermesi için her filtre bölümüne fark basınç presostatı bağlanmıştır.

BUHARLI NEMLENDİRİCİ

GENKA GEN-HP serisi opsiyonel olarak oransal nem kontrolü sağlayan daldırma tip elektrotlu buharlı nemlendirici ile üretilmektedir. GEN-HP serisinde bulunan buharlı nemlendirici sistemi fonksiyon olarak GEN-OR serisi buharlı nemlendiricilerin tüm fonksiyonlarını karşılamaktadır.

HEATING SYSTEMS

As standard GENKA GEN-HP series are manufactured with electrical heater. Heating can be provided optionally with heat-pump operation, hot water or steam coil. More than one heating options can be done optionally if requested (heat pump + electrical, hot water pre-heating + hot water post heating, etc.)

SUPPLY FAN

Units have 1-2 supply fan units with direct driven high pressure fan wheels which can deliver requested air flow in case of partial filter cloggings.

AIR FILTERS

GEN-HP series hygienic air conditioners are equipped with a EU5-class bag type pre-filter on the outdoor air inlet and an EU9-class mini-pleated type final filter on the air discharge.

All filtering sections are equipped with a differential pressure switch for PLC indication of clogged-filter state as alarms.

VAPOR HUMIDIFIER

GENKA GEN-HP series are manufactured optionally with proportional type vapor humidifiers with immersed type electrodes. Vapor humidifiers used in GENKA GEN-HP series provide the full functions of GENKA GEN-OR series vapor humidifiers.



CİHAZ YAPISI

Alüminyum profiller, güçlendirilmiş naylon köşe elemanları ve çift cidarlı 45mm kalınlığındaki panellerden oluşmuştur. Panellerin dış yüzeyi elektrostatik toz boya uygulamalı çelik sacdan imal olup, iç cidarı ise standart olarak paslanmaz çelik malzemeden imal edilmektedir. (Panel iç cidarı müşteri talebi doğrultusunda epoksi kaplamalı çelik olarak ta uygulanabilmektedir).

Cihaz panelleri standart olarak 0,035 λ ısıl geçirgenlik katsayısına sahip mineral yünü izolasyon malzemesi ile doldurulmaktadır. (Müşteri talebi doğrultusunda poliüretan dolgu uygulanabilmektedir).

Panel yüzeylerindeki hava kaçaklarını engelleyen contalar mikrobiyolojik çoğalmayı önleyen malzemeden yapılmıştır. Tüm açılır servis kapakları gözetleme camları ile donatılmıştır.

Müşterinin talebi doğrultusunda opsiyonel olarak çelik profiller, alüminyum köşe elemanları ve çift cidarlı 60mm kalınlığındaki panellerden imal konstrüksiyon yapısında da üretim yapılabilmektedir.

OPSİYONLAR

- *PLC sistemi aksesuarları (BMS uyumluluk modülleri, ameliyathane kontrol paneli entegrasyonu vb.)
- *Taze hava girişinde F5-class filtrenin yerine F7-class filtre, ek olarak karbon filtre ve/veya minipleat filtre
- *İnvertörlü kompresör kullanımı ile kapasite kontrolü
- *Duman ve/veya yangın dedektörü
- *Pozitif basınç kontrolü için fark basınç sensörü
- *Alarmlı su dedektörü
- *Oransal elektrikli ısıtıcı batarya
- *Plakalı ısı geri kazanım eşanjörü
- *Su soğutma kulesine göre boyutlandırılmış koaksiyal, plakalı veya shell-tube tipinde su soğutmalı kondenser
- *Run Around sulu ısı geri kazanım bataryası sistemi
- *Üfleme hattında, F9-class filtreyi ek olarak H12-class HEPA filtre
- *Üç yollu vana ile sulu ısıtma-soğutma bataryaları için kapasite kontrolü
- *BMS bağlantısı
- *İç hava karışım damperi ve damper servomotoru
- *Hot Gas Bypass sistemi (elektronik genleşme vanası ile entegre)
- *Cihaz dışı alarm kartı
- *UV lambalı dezenfeksiyon sistemi

UNIT STRUCTURE

Extruded aluminum profiles are connected with reinforced nylon corners to form the multi block structure. Panels are of double skin type and filled with 45mm mineral wool with thermal conductivity of 0,035 λ Panels can be insulated with polyurethane foam on customer demand).

Inner skin of the panels are made from stainless steel and the outer skin of the panel is made from electrostatically powder painted steel (Inner skin of the panels can be constructed from epoxy coated steel on customer demand).

Panel surface leakages are prevented by special gasket material&system that prevents microbiological growth. Multiblock structure holds within the complete automation & electrical boards. All service and panels are equipped with sight access glasses.

If requested, the unit can be produced from steel profiles connected with aluminum injection corners with double skin panels of 60mm.

OPTIONAL EQUIPMENTS

- *Accessories for the PLC system (BMS modules, operating room control panel integration, etc.)
- *F7-class filter instead of the standard F5 for fresh air filter, additionally carbon filter and/or minipleated filter
- *Inverter driven compressors
- *Smoke and/or fire detector
- *Differential pressure sensor for positive differential pressure control
- *Water detector with alarm output
- *Proportional electrical heating coil
- *Plate type heat recovery unit
- *Co-axial, shell-tube or brazed plated water cooled condensers, sized for cooling tower capacity
- *Run around heat recovery system
- *H12 class HEPA filter for air discharge in addition to the standard F9-class filter
- *Capacity control for heating/cooling coils with the use of 3-way valves
- *BMS connection
- *Air recirculation damper and damper servomotor
- *Hot gas by-pass reheating coil (together with its electronic expansion valve system)
- *Remotely positioned alarm card
- *UV lamp disinfection system

TEKNİK ÖZELLİKLER TABLOSU / TECHNICAL SPECIFICATION TABLE

MODEL		GEN-HP 27	GEN-HP 35	GEN-HP 42	GEN-HP 55	GEN-HP 66	GEN-HP 83	GEN-HP 100	GEN-HP 120
¹ Soğutma Kapasitesi / Cooling Capacity									
R407C	Toplam Soğutma Kapasitesi Total Cooling Capacity (Kw)	24,5	30	37	47	60	74,6	93	105
	Kompresör Güç Girişi Compressor Power Input (Kw)	8,5	10,2	10,2	14	20,4	20,5	30,6	30,8
R134a	Toplam Soğutma Kapasitesi Total Cooling Capacity (Kw)	16,5	20,8	25,7	31,7	41,6	51,8	64,5	72,9
	Kompresör Güç Girişi Compressor Power Input (Kw)	5,6	6,9	7	9,3	13,8	13,9	20,6	20,8
² 7/12°C Soğuk Su Cold Water	Toplam Soğutma Kapasitesi (Kw) Total Cooling Capacity (Kw)	24,7	30,5	37,5	48,5	60	75	97	108,5
Fanlar / Fans									
Üfleme Havası Fanı / Supply Fans									
Maksimum Hava Debisi / Maximum Air Volume (m³/h)		2700	3500	4200	5500	6600	8300	10000	12000
Maksimum Toplam Basınç / Max. Total Pressure (Pa)		1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Elektrik Motoru / Electric Motor (Kw)		2	2,4	2,9	3,6	4	4,9	2x3,4	2x3,8
Emiş Havası Fanı / Exhaust Fan:									
Maksimum Hava Debisi / Maximum Air Volume (m³/h)		2500	3200	3900	5000	6000	7500	9100	11000
Maksimum Toplam Basınç / Max. Total Pressure (Pa)		500	500	500	500	500	500	500	500
Elektrik Motoru / Electric Motor (Kw)		0,7	0,8	1,2	1,2	1,4	1,8	2,3	3,2
Kompresör / Compressor									
Adet / Quantity		1	1	1	2	2	2	3	3
Buharlı Nemlendirici / Vapor Humidifier									
Buharlı Nemlendirici Kapasitesi (kg/h) Vapor Humidifier Capacity (kg/h)		20	20	30	30	50	50	80	80
Elektrikli Isıtıcı / Electric Heater									
Elektrikli Isıtıcı Gücü / Electric Heater Power (Kw)		25	30	35	50	60	75	90	105
İç Ünite Ebatları / Indoor Unit Dimensions									
Genişlik / Width		2320	2320	2320	2320	2320	2420	2420	2420
³ Genişlik / Width		3070	3070	3070	3070	3070	3220	3220	3220
Derinlik / Depth		900	900	900	1200	1200	1600	1600	1800
Yükseklik / Height		2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270
Net Ağırlık / Net Weight (kg)		485	510	530	800	850	1100	1140	1280
⁴ İç Ünite Ses Basıncı / Indoor Unit Sound Level dB(A)		50	52	53	55	57	60	62	63
Kond. Ünitesi Ebatları / Condensing Unit Dimensions									
Adet / Quantity		1	1	1	1	1	1	2	2
Genişlik / Width		1980	1980	2180	2180	2780	2780	2180	2780
Derinlik / Depth		400	400	400	400	400	400	400	400
Yükseklik / Height		960	960	1160	1160	1160	1160	1160	1160
Kondenser Fanları Elektrik Gücü (Kw) Condensing Unit Fans Power Input (Kw)		1,26	1,26	2	2	3	3	4	6
Net Ağırlık / Net Weight (kg)		110	125	140	155	245	260	155	245

¹Soğutma kapasitesi değerleri 35°C dış ortam sıcaklığında 35°C KT, 24°C YT soğutucu batarya girişi şartlarına göre dir.

²Soğuk sulu soğutucu bataryalı cihaz için geçerlidir. Bu tip cihazda kompresör ve kondenser ünitesi olmayıp soğuk su harici bir soğutma grubundan temin edilir.

³Run-Around Isı Geri Kazanımlı Cihazlar için geçerlidir.

⁴Ses Basıncı Seviyesi SPL değerleri kanala bağlı çalışan cihazda açık alanda 1m mesafeden yapılan ölçümlerdir. Verilen değerler 45 mm kalınlıkta mineral yünü izolasyonlu panel içindir.

Farklı özelliklerde ve kapasitelerde cihaz tasarımı için fabrikamızla iletişime geçiniz.

¹Values are given for 35°C external air temperature and 35°C DB, 24°C WB cooling coil inlet conditions.

²Valid for the units with chilled water cooling coil. In this type, there is no compressor and condensing unit, but the chilled water is supplied from another water chiller.

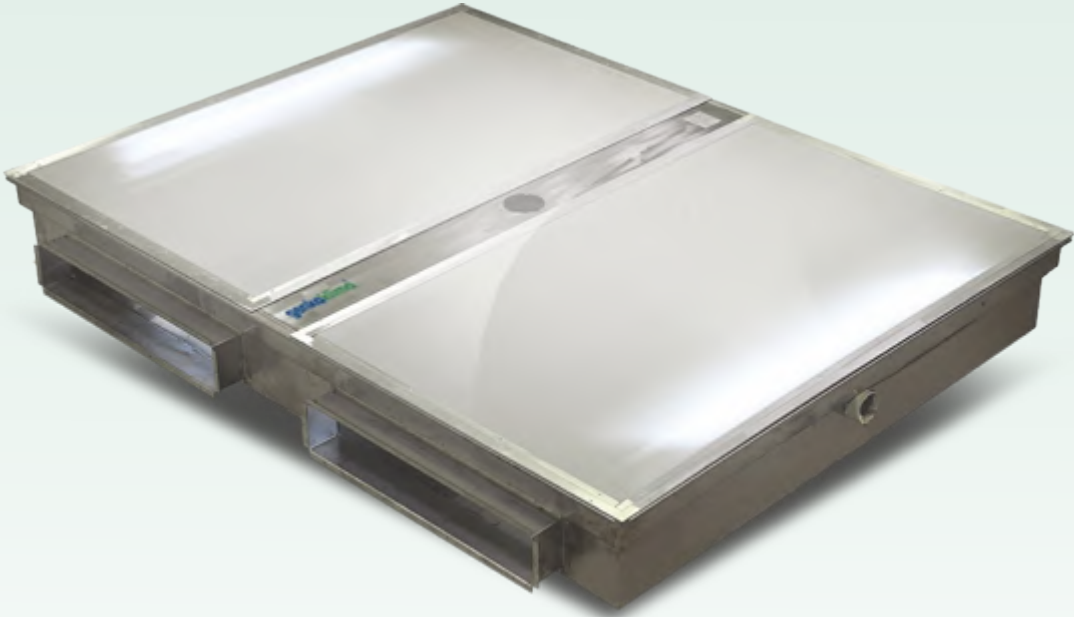
³Valid for units with Run Around Heat Recovery systems

⁴Sound Pressure Level SPL values are measured at 1 m distance, free field with ducted connections. The values are given for panels with mineral wool insulation of foam 45 mm.

Please contact our factory for different capacity and technical specification requirements.

[illegible]

Laminer Flow Üniteleri *Laminar Flow Units*



genkaklima®
HEATING | VENTILATING | AIR CONDITIONING





LAMİNER FLOW HAVALANDIRMA SİSTEMLERİ LAMINAR FLOW UNITS

Türkiye' de laminar flow dizayn ve imalatında öncü olan GENKA sürekli yaptığı AR-GE çalışmaları ile dünya standartlarını takip ederek, ameliyathane gereksinimlerini karşılayacak en üst düzeyde özellikleri sağlayan laminar flow üretimini gerçekleştirmektedir. GENKA GEN-LF ve GENLF-S olarak iki ayrı tipte üretimi gerçekleştirilen laminar flow üniteleri 35 yıllık hvac tecrübesi ve mühendislik çalışmaları ile tasarlanmıştır.

GENKA G LF serisi laminar flow ünitelerini diğer firmaların cihazlarından ayıran iki ana özellik bulunmaktadır. Bunlardan birincisi HEPA filtrelerin laminar flow sisteminin içerisindeki hava bölmesinde yer almasıdır. Bu sayede sistemdeki tüm HEPA filtre kirliliklerinin, filtrelerin kanal bağlantı bölümüne yerleştirildiği sistemlere göre daha homojen olmasını ve kanal bağlantılarındaki sorunlardan bağımsız bir sistem çalışma koşulu oluşturmasını sağlamaktadır. GEN-LF ve GEN-LF-S laminar flow sistemini diğer üreticilerin ürünlerinden ayıran ikinci ana özellik ise, paslanmaz çelik fiber malzemeden imal laminarizatör sistemidir. Kimyasal temizliğe uygun, uzun ömürlü ve dayanıklı olan bu sistem sayesinde perfore sac veya kumaş laminarizatör kullanan diğer üreticilerin ürünleri ile kıyaslanamaz bir fark yaratılmaktadır.

G LF ve G LF-S sistemleri sızdırmazlık elemanlarını küflenme yapmayan, bakteri oluşumunu engelleyen, hijyenik ve antibakteriyel özelliğe sahip olan ürünler ile üretilmiştir.

GENKA, the pioneer in designing and manufacturing of laminar flow systems in Turkey, manufactures laminar flow units by continuous research and development works, complying the up to date standards, compensating the utmost requirements of today's operation theatres. GENKA produces two types of laminar flow units. GEN-LF and GENLF-S units are designed and produced out of 35 years of engineering works and know-how.

GEN-LF laminar flow units have two main superiorities comparing to the competing products. First is the the positioning of HEPA filters inside the laminar flow systems. GEN-LF & GENLF-S units have an air side panel inside the main body on which the HEPA filters are mounted. Unlike the competing laminar flow systems which install the HEPA filters on the duct connection line, GENKA GEN-LF and GEN-LF-S systems are less effected from the duct connection problems, and all HEPA filters are clogged homogenously. The second main superiority of GEN-LF and GEN-LF-S laminar flow systems against its competitors is the stainless steel fiber laminarizator system. The laminarizator with stands to any chemical cleaning agent, provides a long lasting life time and durable operation. providing an incomparable difference against it's competitors.

GENKA produces all GEN-LF and GEN-LF-S system products by using non moulding, antibacterial and hygienic sealing materials.

AMELİYATHANELERDE LAMİNER FLOW KULLANIMI

Özel şartlar gerektiren ortamlarda ısı konforun sağlanması dışındaki en önemli konu, havadaki mikroorganizma kirleticilerini ve partikül konsantrasyonunu standartlara uygun olarak en düşük seviyelere indirmek ve havanın türbülans oluşturmada, laminar akımda ve tek düzlemde akışını sağlamaktır. Standart olarak kullanılan havalandırma sistemleri gerekli ortam koşullarını sağlamamaktadır. Bu ihtiyaca yönelik üretilen GENKA laminar flow cihazları, klimatize edilmiş havanın sadece paslanmaz çelik yüzey ve HEPA filtreler ile temas etmesini ve sonrasında laminarizatörden (özel difüzör) geçerek ameliyat masasına laminar akış olarak ulaşmasını sağlamaktadır. Filtrelerdeki by-pass kaçakları sızdırmazlık elemanlarının mekanik birleşim yüzeylerine uygulanması ile engellenmektedir. Türbülanslı hava akımına sahip sistemlerin tersine GENKA GEN-LF ve GEN-LF-S laminar flow cihazlarında, 0.15 - 0.25 m/sn gibi düşük hava hızları ile sağlanan laminar hava akımı ile ameliyat ekibinden yayılan patiküllerin hastaya veya ameliyat gerçekleşen bölgeye ulaşmadan hava akımı ile aşağıya alınıp uzaklaştırıldıkları için, bu sistemde kirlenme endeksi minimum seviyeye indirilmektedir. Bu sayede 0,5µ 'dan daha büyük mikro organizmaların ameliyathane personeli tarafından yayılarak hastanın kontaminasyon/enfeksiyon riski yaşamasını büyük ölçüde engellenmektedir.

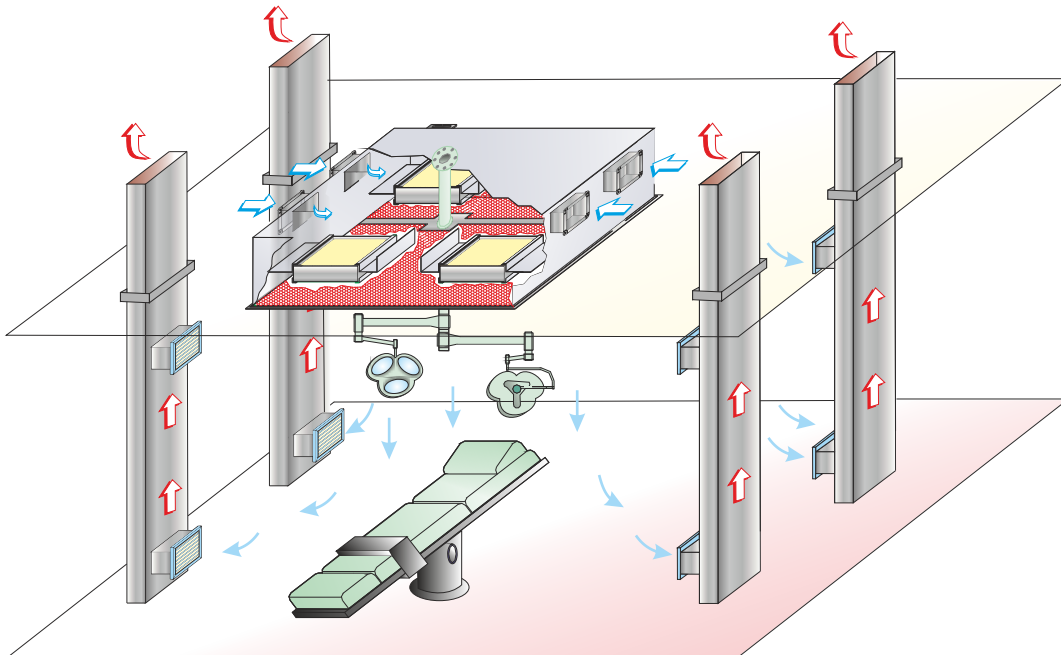
GEN-LF ve GEN-LF-S laminar flow sistem üniteleri, ameliyathane gereksinimi olan yüksek hava değişim oranlarının yarattığı hava debisi gereksinimleri ve ameliyathane operasyon masa ölçüleri düşünülerek, ihtiyaç ve standartlara göre üretilmektedir.

LAMINAR FLOW UNITS IN OPERATION THEATRES

In Operating theatres or similar locations, where special conditions other than air conditioning and ventilating, the most crucial requirement is to reduce the air particulate concentration and microbiological contamination down to the desired standards, providing air flow in laminar current without causing any turbulence. The requested conditions cannot be provided by regular air conditioning and ventilating systems. GENKA laminar flow units GEN-LF and GEN-LF-S are manufactured to meet these requirements of surgery rooms- operation theatres. Units are installed on the ceiling as aligned to operating table. Pre-treated air passes through the laminar flow unit contacting only with stainless steel surface, cleaned through HEPA filters and distributed by laminarizator (special sterile air diffuser) surface in order to provide excellent, laminar air distribution. HEPA filters are mechanically connected to the cabins inside with sealing gaskets on the connecting surfaces in order to prevent by-pass air leakages. Conversely, the systems performing turbulenced air flow, GENKA GEN-LF and GEN-LF-S laminar flow units offer 0,15-0,25m/sn low face velocity direct flows. Therefore, the microorganisms, bigger than 0,5µ ,spread out from the surgery staff and media are prevented from reaching to the patient or to the open wound and contamination/infection rate is widely minimized.

All GEN-LF and GEN-LF-S units construction and dimensions by are produced by considering the high class air change per hour rates for operation theatres and the dimensions of standard operation tables.

STANDART LAMİNER FLOW HAVALANDIRMA SİSTEMİ UYGULAMASI STANDARD LAMINAR FLOW SYSTEM APPLICATION



STANDART TİP AMELİYATHANE LAMİNER FLOW ÜNİTESİ - GEN-LF

Laminer Flow üniteleri standart olarak ameliyathanenin gereksinimi olan HEPA filtreler ile donatılmaktadır. Ek olarak tüm klima otomasyon sistemleri ile uyumlu çalışabilen, filtre kirlilik alarmı için uygulanmakta olan fark basınç presostatları tüm cihazlarda standart olarak mevcuttur. DIN1946/4 hijyen normlarına göre üretilmiş laminer flow cihazları bu sertifikaya sahiptir.

Kolayca monte edilebilen hepa filtreler yüksek filtre yüzeylerine sahiptir. Hava dağıtıcısı da kolayca temizlenip, dezenfekte edilebilmektedir. GENKA GEN-LF laminer flow üfleme sistemi ameliyathane tavanında ameliyat masasının üstüne gelecek şekilde monte edilir. Sistem hepa filtreler, fark basınç anahtarı, paslanmaz çelik hava dağıtım kutusu, cihaz iç aydınlatma lambası (Florasana veya Led), laminarizator (özel paslanmaz çelik fiber difüzör) ve ameliyathane pendant lambası ile oluşmaktadır.

Hava dağıtım kutusu sızdırmaz yapıda tasarlanmış ve hijyenik & antibakteriyel sızdırmazlık özelliğine sahip elemanları ile üretilmektedir. Tüm parçalar kolaylıkla demonte edilebilecek şekilde dizayn edilebildiğinden bakım ve filtre değişikliği bu sayede çok az zaman almaktadır. Bakımın kolay olmasından dolayı ortamda bulunan diğer ekipmanlar hasar görmemektedir.

MONTAJ SONRASI PARTİKÜL ÖLÇÜM HİZMETİ

GENKA tecrübeli teknik servis ekibi ve son teknoloji ekipmanları ile, ameliyathanede bulunan laminer flow cihazlarının ortamdaki havada bulunan partiküllerin ölçüm ve raporlama hizmetini sağlamaktadır.



STANDARD OPERATING THEATRE LAMİNER FLOW UNIT-GEN-LF

All laminar flow units are equipped with the proper class of HEPA filter selected according to requirements of operating theatres. In addition to this, all units has filter differential pressure switches for clogged filter alarm output which are compatible with all automation systems. Laminar flow units are manufactured in compliance with DIN1946/4 hygiene norms and certified by Bureau Veritas.

Hepa filters can be easily mounted to the system and have large filtration surfaces. Laminarizator(sterile air diffuser) element can be easily removed for maintenance and sterilizing. Laminar flow systems are designed to be mounted above the operation table covering all extends of the table. The system consists of; hepa filters,differential pressure switches,laminar flow plenum illumination system(Led or Fluorescent fixture alternatives are available), Laminarizator(Special stainless steel fiber diffuser) , stainless steel air plenum and pendant lighting connection.

All Laminar flow units are manufactured covering leakage proof construction supported with antibacterial & hygienic sealing gaskets/sealants. Easy dismantling parts allow easy and simple maintenance. This provides no damage occurrence to surrounding materials upon maintenance.

DUST PARTICLE COUNTING AFTER INSTALLATION

GENKA, with its experienced technical staff and high-tech equipment, is offering to its clients the official particle counting service applied to the laminar flow systems. Counted particles are detailed and reported to the administration and class of the operation theatre becomes determined.



GENKA AMELİYATHANE LAMİNER FLOW SİSTEMİNİN ÜSTÜNLÜKLERİ

1- Yüksek seviyede sterilite gerektiren ameliyathaneler için DIN 1946/4' nın gerektirdiği şartların yerine getirilmesi.

2- Bakım kolaylığı ve uygun dezenfeksiyon (GENKA GEN-LF ve GEN-LF-S laminar flow üniteleri kolay bakım ve temizlenebilme özelliklerine sahip olarak tasarlanmıştır. Laminarizatörlerin bağlantı noktalarından çıkarılması ve HEPA filtrelerin yerlerinden sökülmesi sayesinde kolay ve etkili dezenfeksiyona olanak sağlar).

3-Kanıtlanmış performans (GENKA fabrikasında bulunan ameliyathane demonstrasyon tesisinde yapılan uygulamalarda GENKA tasarımı GEN-LF ve GEN-LF-S laminar flow cihazlarında havanın tek düzlemde laminar olarak ve istenen hızlarda, homojen olarak aktığı gözlemlenmiştir).



4- Tüm operasyon sınıflarına uygun olma özelliği. (GENKA GEN-LF ve GEN-LF-S laminar flow üniteleri sızdırmazlık ve by-pass kaçak izolasyonları sayesinde tüm ameliyathanelere uygun özelliktedir).

5- Tüm tavanlara kolayca montaj (GENKA GEN-LF ve GEN-LF-S laminar flow üniteleri birden çok yöntem ile tavana monte edilebilmektedir. Montaj yöntemlerinin çoklu olması sayesinde en zorlu tavan yapılarında bile kolaylıkla monte edilebilmektedir).

SUPERIORITIES OF GENKA LAMINAR FLOW SYSTEMS

1-The necessary requirements compliance in DIN 1946/4, especially for high degree of microbiological contamination conditions, have been assured.

2- Easy maintenance and sterilization. (GENKA GEN-LF and GEN-LF-S laminar flow units are designed in such a way that maintenance and sterilization can be managed with simple applications. Laminarizators and HEPA filters are easily dismantled and this provides upmost space for necessary interference)

3- Proven performance. (GENKA GEN-LF & GEN-LF-S laminar flow units proves its effectiveness and functionality at Operation Theatre Laminar Flow Demonstration Room located in GENKA/ANKARA factory. Application provides observation of homogenously diffused, directional and laminar, air flow at the desired face velocities.)



4- Compliance with all operation classes. (With their leak-free structure and filter by-pass leakage preventing components, GEN-LF and GEN-LF-S laminar flow units are complying with all operation standards and requirements)

5- Easy Installation to all types of ceilings. (GENKA GEN-LF and GEN-LF-S laminar flow units can be installed to ceilings with various hanging systems. Multiple installation types allow units to fit for every circumstance in ceiling applications.)

CİHAZ SEÇİMİ GEN-LF STANDART TİP

GENKA GEN-LF serisi laminar flow cihazları seçilirken aşağıdaki hava debisi tablosundan, ameliyathane gereksinimi olan saatlik hava değişim oranı, ameliyathane ölçüleri ve operasyon tip ve sınıfı dikkate alınmalıdır.

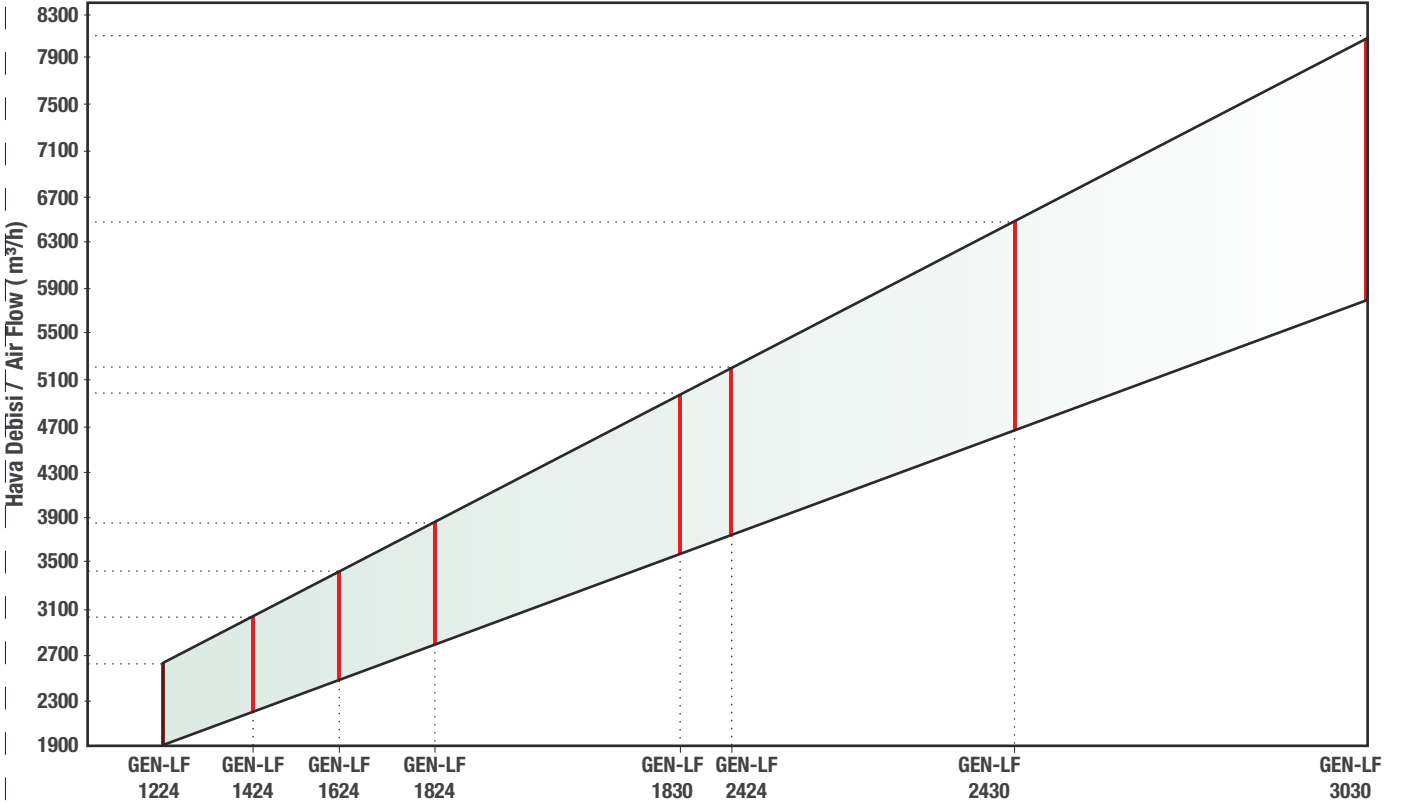
Cihaz modeli tablodaki yeşil alan içerisinde kalacak şekilde seçilmeli ve seçilen bu cihazın ölçüleri ameliyathane masasından mutlaka daha büyük ölçüde olmalıdır. Bu şekilde istenilen hijyenik ortam sağlanmış olur. Farklı durumlar için GENKA ile irtibata geçiniz.

UNIT SELECTION FOR GEN-LF STANDARD TYPE

GENKA GEN-LF units can be selected from below selection graph, considering the operation theatre air change rate per hour, operation room and operation table dimensions and by operation type/class.

Unit model must be selected within the gray area located in below graph and selected model's dimensions must be greater than the dimensions of subject operating table. Please contact with GENKA, other conditions and other types of applications in laminar flow units.

SEÇİM GRAFİĞİ / SELECTION GRAPH



LAMİNER FLOW ÜNİTESİ TEKNİK ÖZELLİKLER VE BOYUT TABLOSU

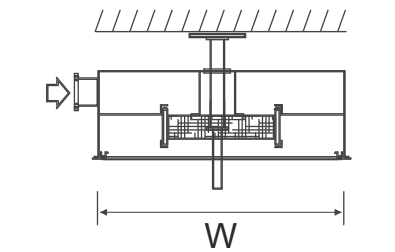
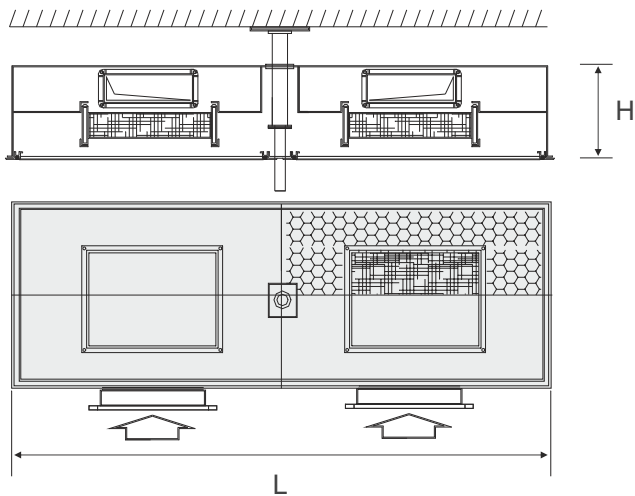
LAMINAR FLOW UNIT TECHNICAL SPECIFICATION AND DIMENSION CHART

MODEL	Hava Debisi Air Flow (m³/h)	Hız Aralığı Speed Range (m/s)	Başlangıç Basınç Kaybı Starting Pressure Loss (Pa)	Final Basınç Kaybı Final Pressure Loss (Pa)	Hepa Filtre Hepa Filter		Plenum Boyutları Plenum Box Dimensions			Asgari Gerekli Tavan Boşluğu Minimum Ceiling Clearance
					Boyut Dimensions	Adet Unit	W	L	H	
GEN-LF 1224	1900-2600	0.18-0.25	300	550	610 x 610	2	1200	2400	400	400
GEN-LF 1424	2200-3000	0.18-0.25	300	550	610 x 762	2	1400	2400	400	400
GEN-LF 1624	2500-3400	0.18-0.25	300	550	457 x 610	4	1600	2400	400	400
GEN-LF 1824	2800-3800	0.18-0.25	300	550	610 x 610	4	1800	2400	400	400
GEN-LF 1830	3500-5000	0.18-0.25	300	550	457 x 610	6	1800	3000	400	400
GEN-LF 2424	3700-5200	0.18-0.25	300	550	457 x 610	6	2400	2400	400	400
GEN-LF 2430	4600-6500	0.18-0.25	300	550	610 x 610	6	2400	3000	400	400
GEN-LF 3030	5800-8100	0.18-0.25	300	550	610 x 762	6	3000	3000	400	400

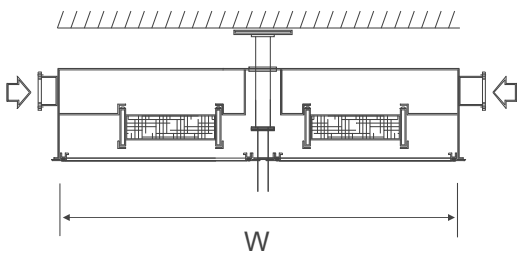
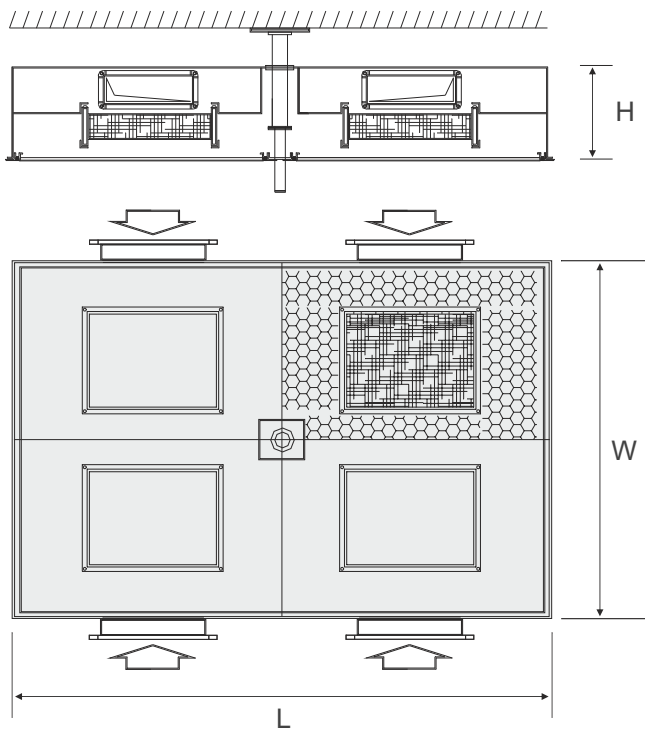
* Verilen basınç kayıpları hepa filtreler dahildir.

* The given pressure losses are for complete Plenum Boxes (including Hepa Filters).

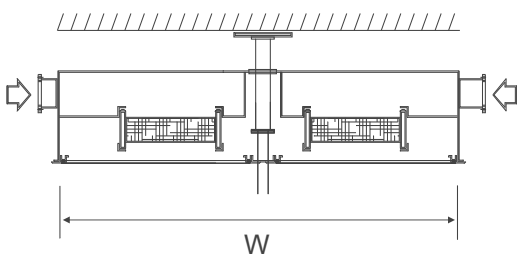
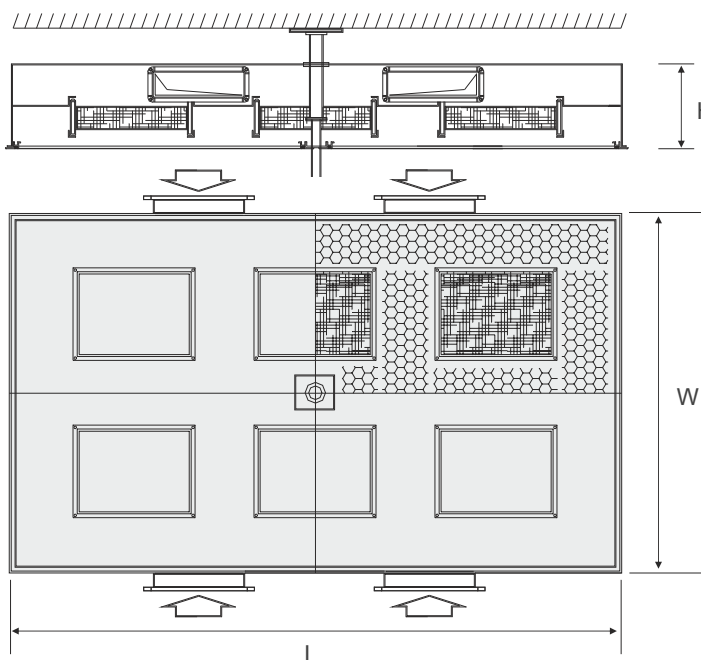
GEN-LF - STANDART TİP / GEN-LF STANDARD TYPE



Laminer Flow Model	GEN-LF 1224
	GEN-LF 1424



Laminer Flow Model	GEN-LF 1624
	GEN-LF 1824



Laminer Flow Model	
GEN-LF 1830	GEN-LF 2424
GEN-LF 2430	GEN-LF 3030

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Buharlı Nemlendiriciler *Vapor Humidifiers*



genkaklima®
HEATING | VENTILATING | AIR CONDITIONING





BUHARLI NEMLENDİRİCİLER VAPOR HUMIDIFIERS

GENKA Klima, buharlı nemlendirici ürünlerini GEN-ON / GEN-OR oransal ve ON-OFF kontrollü olarak üretmektedir. Buharlı nemlendiriciler genellikle bağıl nem oranı kontrolü gereken tüm proses ve iklimlendirme cihazlarında kullanılmaktadır. GEN-ON / GEN-OR / GEN-RH buharlı nemlendiricileri, kullanım alanları arasında SPA merkezlerinin buhar odaları, fin hamamları gibi birçok farklı uygulama bulunmaktadır.

GEN-ON / GEN-OR serisi cihazlar, klima santralleri içerisine entegre bir şekilde veya harici olarak üretilmesi sayesinde farklı uygulama sistemlerine uyum sağlamaktadır.

GENKA Klima buharlı nemlendiricilerin de standart olarak uygulanan grafiksel PLC ünitesi sayesinde dijital ekran üzerinden anlık verilerin okunabilmesi GEN-ON / GEN-OR ve GEN-RH serisi buharlı nemlendiricilerine teknolojik olarak üstünlük sağlamaktadır.

GENKA designs and manufactures vapor humidifiers with an advanced technology as ON-OFF or prop GENKA designs and manufactures GEN-ON/ GEN-OR series of vapor humidifiers as ON-OFF or proportionally controlled. GEN-ON/ GEN-OR and GEN-RH vapor humidifiers have a vast application area mostly in commercial HVAC applications that needs to control the relative humidity or even to control the humidity in finnish baths, vapor rooms in SPA centres.

GEN-ON / GEN-OR series units can be adaptable in to OEM systems like AHU integration or can be supplied as standalone units which offers upmost flexibility in all types of applications.

Graph featured PLC units are standardly available inside all GEN-ON/ GEN-OR / GEN- RH vapor humidifiers which provides realtime data. This provides technological advantage which make these units superior compared to the competitors.

KONFOR KONTROLÜ

Esas amaç ortamı uygun bir şekilde nemlendirmektir. Klasik nemlendiriciler amaca yönelik olarak ayarlanabilirler, ancak yeni değerlerin sisteme girilebilmesi ve bu değerlerin efektif olabilmesi için belirli bir çalışma zamanına ihtiyaç duyarlar. GEN-ON serisi bu ihtiyaçları karşılamak için özel olarak tasarlanmıştır.

Nemlendirici kontrol modülleri çekilen elektrik akımını, çalışma süresini, tüm sistem çalışmasını buna göre ayarlar ve cihazı istenen kapasitede çalıştırır. LCD ekran kullanıcının değerleri çok kolay ayarlayabilmesine olanak sağlar, aynı zamanda sistem parametrelerini ve çalışma ile ilgili mesajları da kolay anlaşılır şekilde gösterir. Su seviyesinin ve değişiminin otomatik olarak ayarlanması ile cihazın elektrik sarfiyatı minimuma indirildiği gibi periyodik bakım gereksinimi de asgari düzeye iner ve sistem güvenilir bir şekilde sabit çalışma kapasitesini sağlamış olur.

ORANSAL KONTROL

GEN-ON'un yukarıda sayılan teknik özelliklerinin klasik nemlendiricilere göre üstünlüklerine ek olarak GEN-OR ayrıca Oransal Nemlendirici Modülü tarafından sağlanan kapalı devre kontrolünün ekstra avantajları kullanıcıya sunulmaktadır. PID mantıksal kontrol cihazı nemlendiricinin Bağlı Nem (BN), diferansiyel BN, maksimum ve minimum BN gibi değerleri girebilmesine olanak tanır. BN oranı ve diğer parametreler cihaz LCD ekranından devamlı izlenebilir % olarak herhangi bir BN değerine cihaz çalışmasına devam ederken ayarlanabilir. Ameliyathaneler, telekomünikasyon odaları, bilgisayar odaları ve kalibrasyon laboratuvarları için gereken hassas nemlendirme ihtiyaçları için istenilen uygun ortam sağlayabilmektedir.

THE COMFORT CONTROL

The general need is to humidify the environment in a suitable way. Conventional humidifiers according to the demand are adjustable, however they need a certain time delay. GEN-ON is specially designed to overcome those needs.

Humidifier Controller inspects the whole system operation including drawn current, operation time to adjust the whole system for the desired capacity. Integrated digital LCD display enables user to adjust values, visually see the system parameters and messages generated by the controller. By the automatic adjustment of water level and water changes, system minimizes the energy consumption and also reduces the necessary periodical maintenance requirement. Thus, system operates anywhere by ensuring the constant operation characteristics.

PROPORTIONAL CONTROL

In addition to above mentioned technical superiorities of GEN-ON over conventional humidifiers, GEN-OR also offers to the user the advantages of closed control operation of the Proportional Humidifier Controller. PID logic controller enables the values like Relative Humidity(RH), differential RH, maximum and minimum RH values to be entered as parameters. RH and the other parameters can be seen on the LCD display and can be set to desired values even during operation. GEN-OR is ideal to be used in applications such as telecommunication rooms, computer rooms, calibration laboratories, where accurate humidification is required.



KULLANIM ALANLARI

GEN-ON/GEN-OR/GEN-RH nemlendirme üniteleri hastaneler, kütüphaneler, ilaç depolama alanları, ilaç üretim tesisleri, elektrik elektronik üretim tesisleri, SPA merkezleri ve bunun gibi nemlendirme ihtiyacı olan tüm uygulamaların yanında, klima santrali cihazları ve hijyenik paket klima cihazları ile birlikte kullanılabilir.

DIŞ SİNYAL KONTROLÜ

GEN-ON üniteleri herhangi bir On/Off humidistat ile çalışabilirken GEN-OR üniteleri ise aktif nem sensörü ile çalışırlar ve bağıl nemi 0-10V DC voltaj olarak cihaza iletilir.

NEMLENDİRİCİ KONTROL MODÜLÜ

Buharlı Nemlendiricileri patentli ve teknolojik olarak üstün bir Nemlendirici Kontrol Modülü ile yönetilebilmektedir. Mikroprosesör ünitesi cihaz çalışma koşullarını devamlı olarak izler ve tüm cihazın çalışmasını su değişimini, su drenajını bu değere göre ayarlayarak sistemin en verimli şekilde çalışmasına olanak sağlar.



DRENAJ POMPASI

GEN-ON/GEN-OR/GEN-RH nemlendirme üniteleri pompa ile drenaj yaparak su boşaltma seviyesinin üzerine drenaj yapılabilmesine olanak tanır. Mikroprosesör ile kontrol edilen pompa çalışması sıcak suyun sistem çalışırken ve elektrik gidip gelmelerinde boşaltılmasını önler.

DÜŞÜK VOLTAJLI KONTROL DEVRESİ

Nemlendirici Kontrol Modülü tüm cihaz çalışmasını 24VAC voltaj ile kontrol eder. Cihaz içi frekans kirliliğinin en aza inmesi için modül içerisinde düşük voltaj elemanları kullanılmaktadır.

APPLICATION AREAS

Hospitals, libraries, pharmaceutical facilities, electronics production facilities, SPA centers and similar applications where humidification is required. Mainly used together with ventilating products such as air handling units and hygienic packaged air conditioning units.

CONTROL VIA EXTERNAL SIGNAL

GEN-ON units operate with any brand ON/OFF humidistat, while GEN-OR units operate with active humidity probes which transmits the relative humidity value as 0-10V DC.

HUMIDIFIER CONTROLLER

Vapor humidifiers are controlled with a patented state of the art humidifier controllers. Microprocessor unit continuously monitors the unit operation parameters and adjusts entire unit operations, fresh water intake and water drainage according to this value.



DRAIN PUMP

GEN-ON/GEN-OR/GEN-RH vapor humidifier units incorporate a drain pump, which enables drainage to be pumped above the unit discharge level. Microprocessor controlled pump operation avoids the hot water leakage during operation or when the system stops due to power failure.

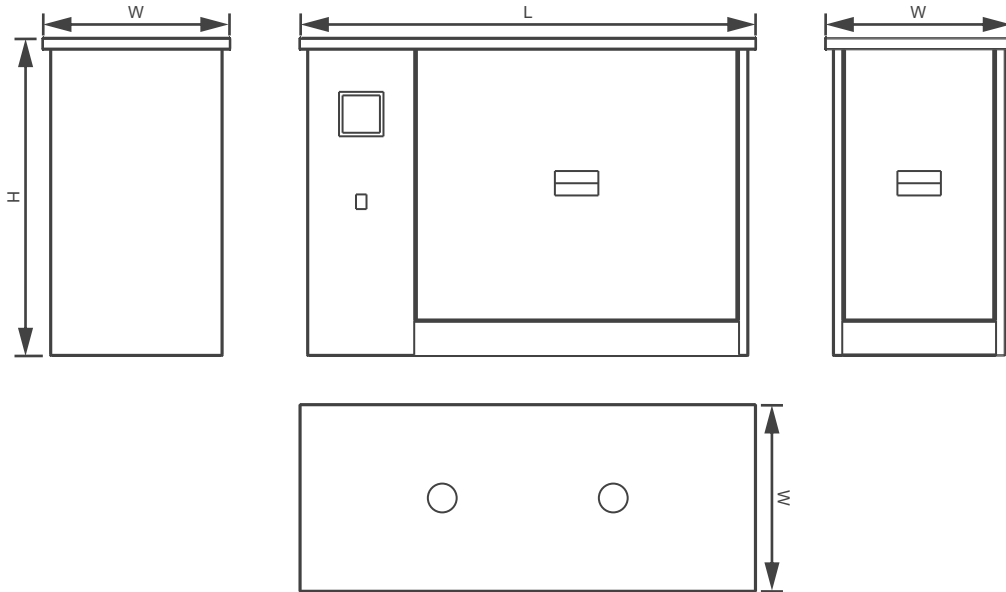
LOW VOLTAGE CONTROL CIRCUIT

Humidifier controller controls all unit operations using 24VAC low control voltage, which minimizes frequency noise within the unit.

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATIONS

GEN-ON / GEN-OR		10	20	30	50	80	100	130
Çıkış Limiti / Output	kg/h	5-10	10-20	20-30	30-50	50-80	80-100	100-130
Max. Çıkış / Max. Output	kg/h	10	20	30	50	80	100	130
Çekilen Güç / Power Consumption	kW	7.3	14.5	21.7	36	58	72	94
Elektrik Besleme / Power Source	Volt	220	380	380	380	380	380	380
Tam Yük Akımı / Full Load Current	Amper	33	11	22	33	55	88	143
Sigorta Akımı / Fuse Current Per Phase	Amper	40	25	35	50	80	100	125
Buhar Silindirlerin Sayısı Number Of Vapor Cylinders	Adet	1	1	1	1	2	2	3
Buhar Nozullarının Sayısı Number Of Vapor Nozzle	Ømm	1(32)	1(32)	1(32)	1(32)	2(32)	2(32)	2(32)
Buhar Nozulu Uzunluğu Length Of Vapor Nozzle	mm	750	750	750	750	750	750	750
Buhar Hortumu Uzunluğu Length Of Vapor Hose	mm	600	600	600	600	600	600	600
Besleme Su Çapı Water Supply Pipe Diameter	inç	3/4						
Drenaj Çapı / Drain Pipe Diameter	Ømm	22						

BOYUT VE AĞIRLIK TABLOSU / DIMENSIONS AND WEIGHTS



MODEL GEN-ON / GEN-OR		10	20	30	50	80	100	130
Yükseklik (H) / Height (H)	mm	650	650	650	650	650	650	650
Boy (L) / Length (L)	mm	540	540	540	540	840	840	1140
En (W) / Width(W)	mm	350	350	350	355	355	355	355
Ağırlık(boş) / Weight (empty)	kg	25	25	25	25	34	34	44
İşletme Ağırlığı / Operating Weight	kg	31	31	31	31	46	46	62

ÇALIŞMA ŞARTLARI:

- 1-Su iletkenliği:125-1250 μ S/cm
- 2-Su basıncı:1-10 bar
- 3-Suyun toplam sertliği:15-30 Fr
- 4-Besleme su sıcaklığı : 50°C

OPERATING CONDITIONS:

- 1-Water conductivity : 125-1250 μ S/cm
- 2-Water pressure : 1-10 bar
- 3-Total water hardness: 15-30 Fr
- 4-Supply water temperature: 50°C

OPSİYONEL UYGULAMALAR VE AKSESUARLAR:

- 1)Manyetik kireç önleyici sistem. (Besleme suyundan kaynaklı kireçlenme problemini minimum seviyeye indirerek bakım periyodlarını uzatır).
- 2) Oransal - On/Off kanal tipi veya oda tipi higrostat.
- 3) Ek buhar taşıma hortumu (Maks. 4m)

BUHAR DAĞITIMI

Nemlendiricilerin buhar çıkışlarında kullanılmak üzere ısıya dayanıklı ve esnek buhar hortumları(2 metre) ve paslanmaz çelikten imal buhar nozulları ile sevk edilmektedir. Buhar dağıtım hortumları, klima santrali veya kanal içerisine takılmış olan paslanmaz çelik buhar nozuluna iletilmelidir. Buhar nozulu ile nemlendirici çıkışı arasındaki hortumun uzunluğu 4m'yi(opsiyonel olarak 4metre buhar hortumu temin edilebilmektedir) geçmemelidir. Hortum çekilirken hortum içerisinde kondens suyu toplanacak şekilde iniş çıkışlar olmamalıdır. Ayrıca akış verimliliğini düşürecek şekilde dirseklerden kaçınılmalıdır.Buhar nozulunun yoğunlaşma hortumu klima santralinin veya buharlı nemlendiricinin drenaj hattına ilâştirilebilir. Bu hortum kondens suyunun kendiliğinden dışarıya akmasına izin verecek şekilde eğimlendirilip içerisinde su toplanması önlenmelidir.

Uygulama yöntemleri ile ilgili teknik detaylar için buharlı nemlendirici montaj ve bakım klavuzuna başvurulmalıdır.

OPTIONAL APPLICATIONS AND ACCESSORIES;

- 1)Magnetic lime formation preventing system. (Reduces the lime formation to minimum levels and increases the duration between periodical maintenances.
- 2) Proportional duct or room type humidity hygostat.
- 3) Extra vapor distribution hose (Max. 4m)

VAPOR DISTRIBUTION

Vapor humidifier units are supplied with temperature resistant flexible vapor hoses(2meter) and stainless steel vapor nozzles for distribution of the vapor from the humidifiers. Vapor hoses should be mounted to the vapor nozzles that are applied within air handling units or ductworks. The length of heat resistant connecting hose between the humidifier and nozzle should not exceed 4m(4meter vapor hose can be optionally supplied). While mounting the hose, there shall not be any up and downs in order to prevent the condensation stacking inside the hose. Elbow formations on distribution hose that prevents or blocks the flow of the vapor should not be used. Condensation hose of the vapor nozzle can be either connected to the condensate drain system of the air handling unit or to the condensation line of humidifier.

Further details on application methods and maintenance should be looked into the OIM of vapor humidifiers.

**BUHAR SİLİNDİRİ VE BUHAR NOZULU**

Açılabilir buhar silindiri servis amacıyla buhar elektrodları üzerinde uzun çalışma süreleri sonucu oluşan kirecin temizlenebilmesine olanak tanır. Paslanmaz çelik buhar elektrodları ve buhar nozulları çalışma süreleri boyunca korozyonsuz ve mukavemetli bir performans sunarlar.

VAPOR CYLINDERS AND VAPOR NOZZLES

The vapor cylinders can be opened in order to clean limestone, formed on the electrodes after a long period of operation. Stainless steel vapor electrodes and stainless steel vapor nozzles take the advantage of corrosion free operation and extreme durability in their lifetime.

GEN-RH SERİSİ BUHARLI NEMLENDİRİCİ

GENKA GEN-RH serisi, elektrikli rezistans ısıtıcı vasıtası ile, suyun buharlaştırılması prensibi ile çalışmaktadır. GEN-ON/GEN-OR seri buharlı nemlendiricilerin aksine demineralize(saf veya arıtılmış) su beslemesi ile çalışabilme özelliğine sahiptir.

GEN-RH serisi buharlı nemlendiriciler standart olarak oransal kontrollü PLC sistemi ve paslanmaz çelik buhar tankı ile üretilmektedir. GEN-RH serisinin uygun görüldüğü uygulamalar aşağıdaki gibidir;

- 1)Kalitesiz suyun problem yarattığı uygulamalar.
- 2)Düzenli toleranslarda nemin kontrol edilmesinin gerekli olduğu, ileri teknoloji ve temiz oda uygulamaları.
- 3)Uzun ömürlü kullanım gerektiren uygulamalar.
- 4)Endüstriyel uygulamalar.
- 5)Buharlaştırma veriminin suyun yapısına bağlı olmaksızın sabit kalması gereken uygulamalar.
- 6)Servis ve bakım gereksiniminin minimum seviyede olmasının gerektiği uygulamalar.

PLC sistemi, buhar taşıma sistemi, oransal kontrol ve dış sinyal kontrol sistemi GEN-ON/GEN-OR serisi ile karakteristik olarak aynı özellikleri taşımaktadır. Bilgi için GEN-ON/GEN-OR serisi bölümüne bakınız.

OPSİYONEL UYGULAMALAR VE AKSESUARLAR;

- 1)Paslanmaz çelik dış kasa uygulaması.
- 2)Manyetik kireç önleyici sistem. (Besleme suyundan kaynaklı kireçlenme problemini minimum seviyeye indirerek bakım periyodlarını uzatır.)
- 3)Ek buhar taşıma hortumu (Maks. 4m)
- 4) Oransal kanal tipi veya oda tipi higrostat.



GEN-RH VAPOR HUMIDIFIERS

GEN-RH vapor humidifiers are standardly equipped with proportionally controlled PLC systems and stainless steel vapor tank. The applications where GEN-RH vapor humidifier is an ideal solution are stated below;

GEN-RH series vapor humidifiers are standardly manufactured with proportionally controlled PLC systems and stainless steel vapor tank. The ideal application areas for using the GEN-RH series vapor humidifiers are given as below.

- 1)Applications where lack of water quality causes problems.
- 2)Applications where proper tolerations of vaporization rates are required (Such as high-tech rooms or clean rooms).
- 3)Long life usage required applications.
- 4)Industrial applications.
- 5)Applications where the vaporization efficiency should not be affected by the quality of the supplied water.
- 6)Applications where periodical maintenance needs to be reduced to the minimum.

PLC system, vapor distribution system, proportional control and remote signal control system are characteristically same with GEN-ON/GEN-OR series vapor humidifiers. For information please look into GEN-ON/GEN-OR section.

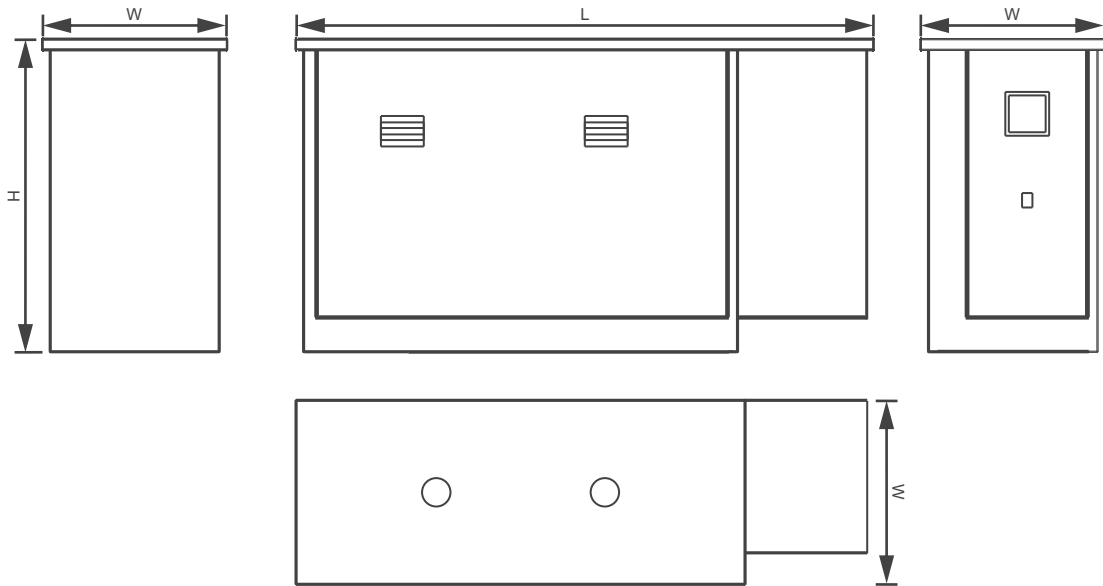
OPTIONAL APPLICATIONS AND ACCESSORIES;

- 1) Stainless steel casing application.
- 2)Magnetic lime formation preventing system.(Reduces the lime formation to minimum levels and increases the duration between periodical maintenances.
- 3)Extra vapor distribution hose (Max. 4m)
- 4) Proportional duct or room type humidity hygostat.



MODEL		GEN-RH 10	GEN-RH 20	GEN-RH 30	GEN-RH 50	GEN-RH 80	GEN-RH 100	GEN-RH 130
Çıkış Limiti / Output	kg/h	5-10	10-20	20-30	30-50	50-80	80-100	100-130
Max. Çıkış / Max. Output	kg/h	10	20	30	50	80	100	130
Çekilen Güç / Power Consumption	kW	7.3	14.5	21.7	36	58	72	94
Elektrik Besleme / Power Source	Volt	220 380	380	380	380	380	380	380
Tam Yük Akımı / Full Load Current	Amper	33 11	22	33	55	88	110	143
Sigorta Akımı / Fuse Current Per Phase	Amper	40 25	35	50	80	100	125	160
Buhar Nozullarının Sayısı Number Of Vapor Nozzles	Ømm	1(32)	1(32)	1(32)	1(32)	2(32)	2(32)	2(32)
Buhar Nozulu Uzunluğu Length Of Vapor Nozzle	mm	750	750	750	750	750	750	750
Buhar Hortumu Uzunluğu Length Of Vapor Hose	mm	600	600	600	600	600	600	600
Besleme Su Çapı Water Supply Pipe Diameter	inç	3/4						
Drenaj Çapı / Drain Pipe Diameter	Ømm	22						

BOYUT VE AĞIRLIK TABLOSU / DIMENSIONS AND WEIGHTS



MODEL		GEN-RH 10	GEN-RH 20	GEN-RH 30	GEN-RH 50	GEN-RH 80	GEN-RH 100	GEN-RH 130
Yükseklik (H) / Height (H)	mm	750	750	750	750	750	750	750
Boy (L) / Length (L)	mm	750	750	750	750	1050	1050	1350
En (W) / Width(W)	mm	550	550	550	550	550	550	550
Ağırlık(boş) / Weight (empty)	kg	59	63	65	68	95	95	108
İşletme Ağırlığı / Operating Weight	kg	72	99	105	128	185	185	231

ÇALIŞMA ŞARTLARI:

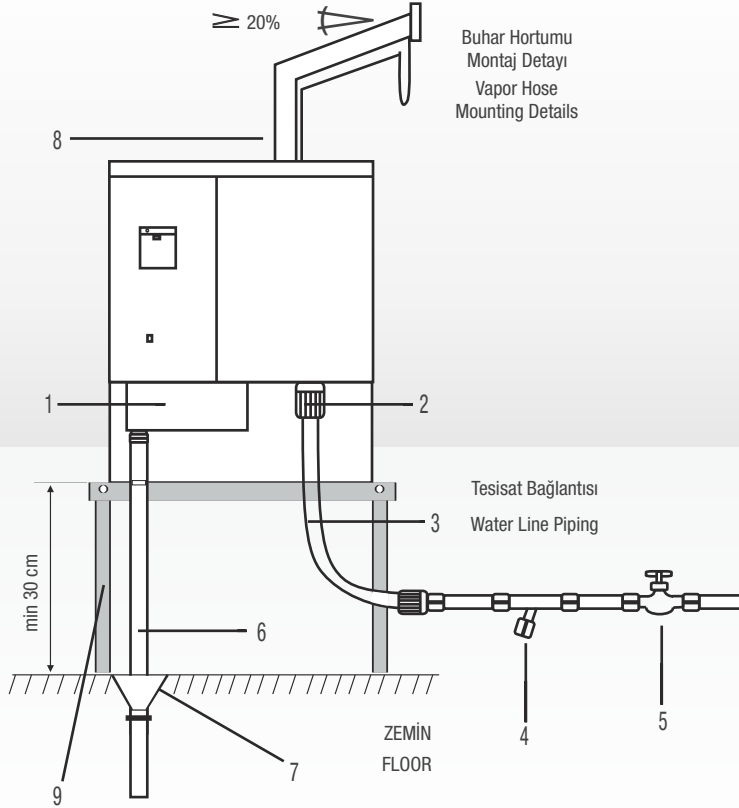
- 1-Su iletkenliği:-
- 2-Su basıncı: 1-10 bar
- 3-Suyun toplam sertliği:-
- 4-Besleme su sıcaklığı : 50 °C

OPERATING CONDITIONS:

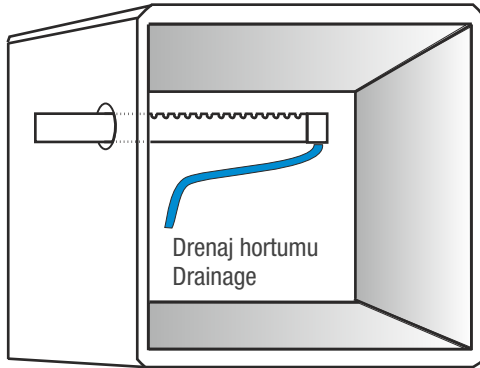
- 1-Water conductivity:-
- 2-Water pressure : 1-10 bar
- 3-Total water hardness:-
- 4-Supply water temperature: 50°C

- 1-Su tahliye kapağı
- 2-Su Bağlantısı (1/2 ")
- 3-İki ucu dişli esnek birleştirici(esnek hortum)
- 4-Pislik tutucu(1/2 ")
- 5-Açma kapama vanası(1/2")
- 6-Süzgeç veya su gideri
- 7-Bağlantı borusu(100°C 'ye dayanıklı kelepçeli buhar hortumu Ø 18 mm iç çapında)
- 8-Nozul hortumu
- 9-Buharlı nemlendirici sehpa

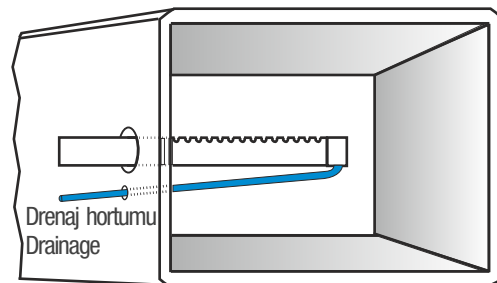
1. Water discharge lid
2. Water connection (1/2 ")
3. Connection hose to piping
4. Strainer(1/2 ")
5. Stop valve(1/2")
6. Connection pipe(100 °C resistant pipe inside diameter Ø 18 mm, with clips)
7. Water drainage
8. Nozzle hose
9. Vapor humidifier stand



NOZUL KLİMA SANTRALİ BAĞLANTISI NOZZLE APPLICATION IN AIR HANDLING UNIT



NOZUL KANAL BAĞLANTISI NOZZLE APPLICATION IN DUCTWORK



*Buharlı nemlendiriciler ıslak zeminden korunması amacı ile Profil veya benzeri malzemeden yapılmış sehpa üzerine konulmalıdır.

*The vapor humidifier casing should be installed on a construction above the ground, in order to protect it from wet floor.



A series of 15 horizontal lines for writing, alternating between white and light gray background bands.

Çatı Tipi Aspiratörler
Centrifugal Roof Extracts



genkaklima®
HEATING | VENTILATING | AIR CONDITIONING





ÇATI TİPİ ASPIRATÖRLER CENTRIFUGAL ROOF EXTRACTS

Etkili egzoz uygulamaları için imal edilen GEN-CAD serisi çatı tipi aspiratörler endüstriyel tesisler dahil olmak üzere, mutfak, fabrika, depo, hangar, konut egzost uygulamaları gibi birçok farklı alanda kullanılabilir. Aerodinamik kanatlar ve yüksek teknolojiye yeni nesil motorlar sayesinde düşük ses / yüksek performans seviyelerine sahip olan GEN-CAD serisi çatı tipi aspiratörler yüksek verimli, kompakt, uzun ömür ve yüksek dayanım özelliğine sahiptir.

Termik kontaklara sahip olan motorlar aşırı ısınmaya karşı kendilerini korumaya alarak kalıcı hasarların ortaya çıkmasını önler. Estetik tasarımı sayesinde bina mimarisine uyum sağlayarak projelere görsel değer katar. GEN-CAD serisi mekanik aksamı olan direkt akuple fan-motor grubu sayesinde bakım gerektirmeyen ve uzun ömürlü bir dizayna sahiptir.

Etkili bir emiş için imal edilen çatı tipi aspiratörler 500-10.000 m³/h hava ve 0-40 mmSS basınç performansları aralıklarında geniş model olanakları ile optimum seçimler yapılabilir.

Yatay atış sistemine sahip olan GEN-CAD serisi aspiratörler, dış hava koşullarından minimum seviyede etkilenecek şekilde dizayn edilmiştir.

The aerodynamic blades and high tech motor systems provides the GEN-CAD roof type exhaust fans to run in low sound levels and high performance which allows these units to be used in almost all applications such as kitchens, industrial facilities, warehouses, hangars, regular buildings. GENKA centrifugal roof extract units have been designed to be high in efficiency, compact, have long life&durability and receive the upmost effect on exhausting.

The thermal contacts available in motor systems protect the motors from overheating which prevents permanent damages to the motors. Due to the structural design of these units, the buildings architectural integrity will not be effected but also will be an added value to the project. The mechanical side of the units that are formed by fan and motor are directly coupled to each other providing a serviceless operation.

The production range for roof type exhaust units 500-10.000 m³/h air and 0-40 mmWG pressure rates allow to select the units from a wide variety of product capacity range.

The GEN-CAD series exhaust fans are designed to have a horizontal air outlet. Which provides minimum impact from the harsh outdoor conditions.

TEKNİK ÖZELLİKLER

GÖVDE

GEN-CAD serisi çatı tipi aspiratörlerin gövdesi galvanize sacdan imal edilerek elektrostatik toz boya prosesinden geçirilmektedir. Özel şekillendirilmiş ve yine elektrostatik toz boya prosesinden geçirilmiş alüminyum muhafaza kapağı ile korunan gövde, çevre şartlarından etkilenmeyecek, paslanmaya karşı güvenli ve dayanıklı bir yapıya sahiptir.

MOTOR-FAN GRUBU

Tek emişli, geriye eğik kanatlı vantilatör; statik ve dinamik balansı alınmış olup standart olarak 230-380V/50Hz monofaze-trifaze F izolasyon sınıfına sahip elektrik motorları ile direk akupleli, titreşimsiz ve sessiz bir sistem oluşturacak şekilde üretilmektedir.

Çatı tipi aspiratörler direkt emişli olarak veya kanala bağlanabilir özellikte dizayn edilmiştir.

TECHNICAL SPECIFICATION

BODY

The body material is galvanized steel electrostatically powder painted. The body is covered with specially shaped aluminum cover which is also electrostatically painted providing a rust proof, robust construction. The unit is designed such that it would not be effected from the outdoor weather conditions.

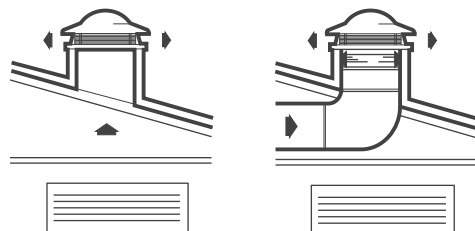
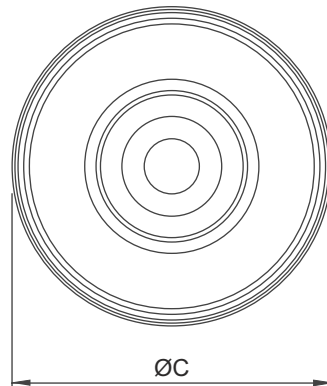
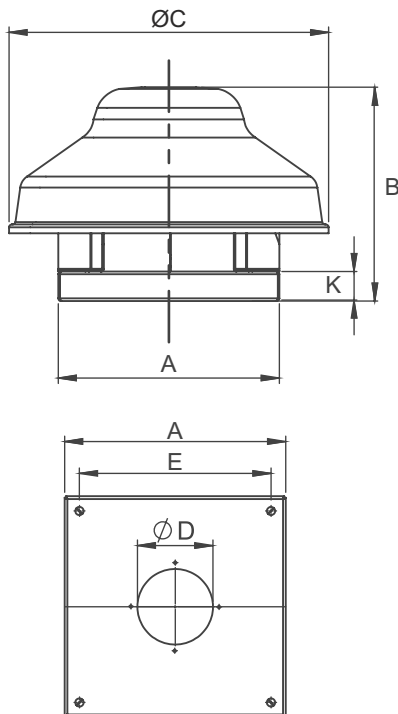
MOTOR- FAN GROUP

Single inlet centrifugal fans with backward curved blades are statically and dynamically balanced and directly driven by 230-380V/3/50Hz, F insulation class motors with minimal vibration and low sound levels as a standard application.

The centrifugal roof extracts are designed to be either connected directly to the shaft or to a duct system as shown in related scheme.

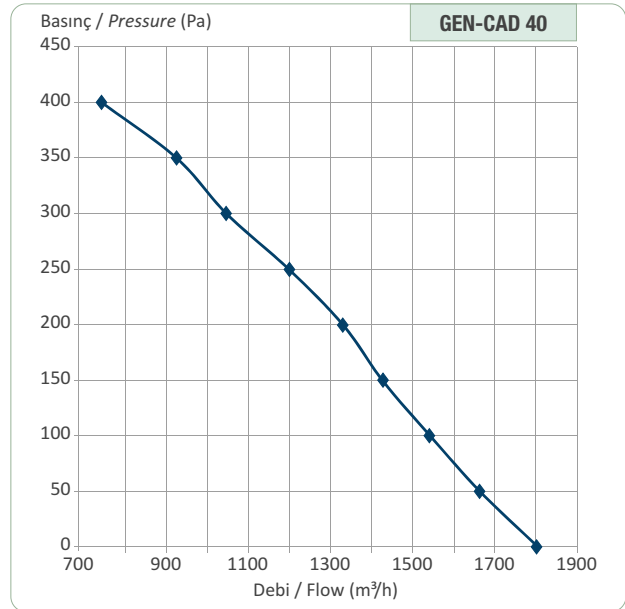
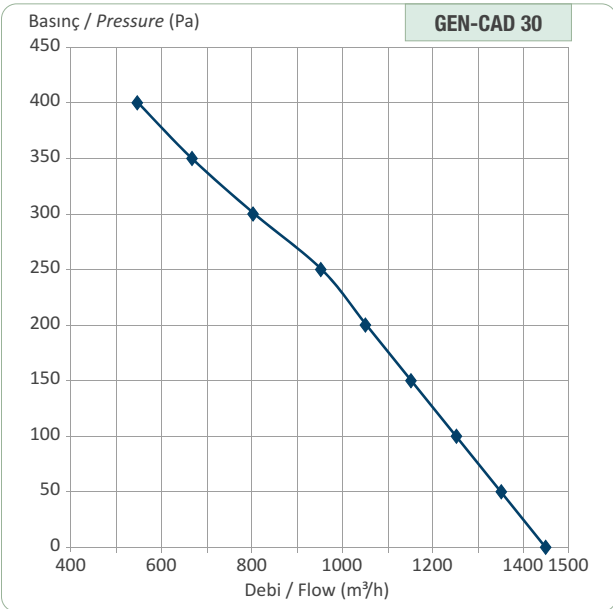
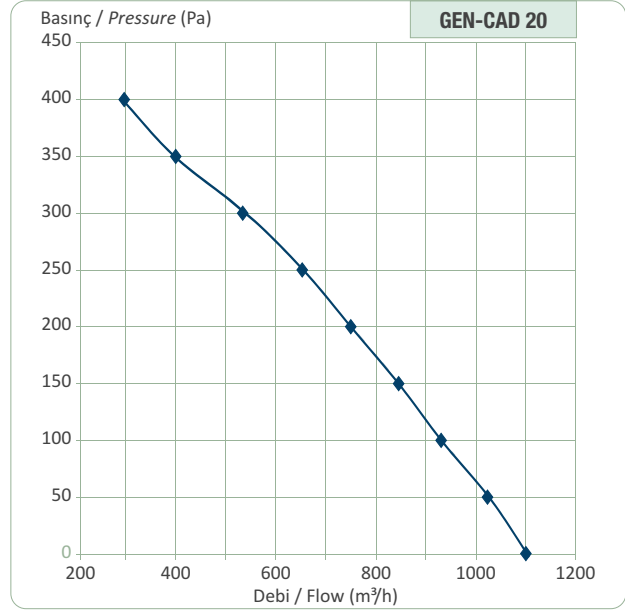
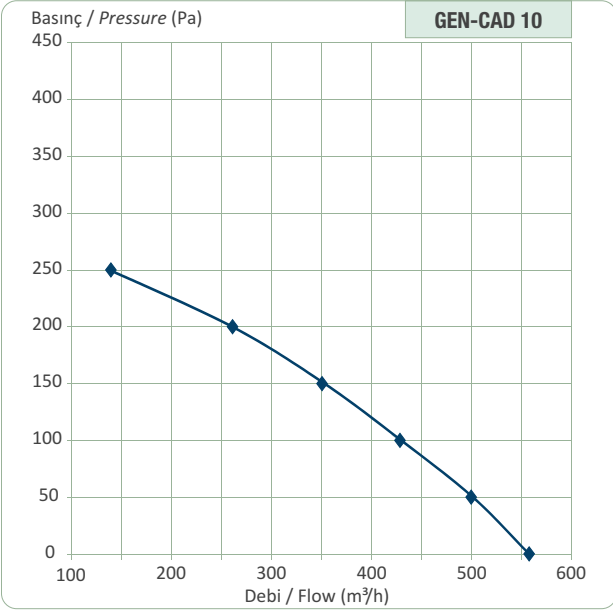
BOYUT VE AĞIRLIK TABLOSU / DIMENSIONS AND WEIGHTS

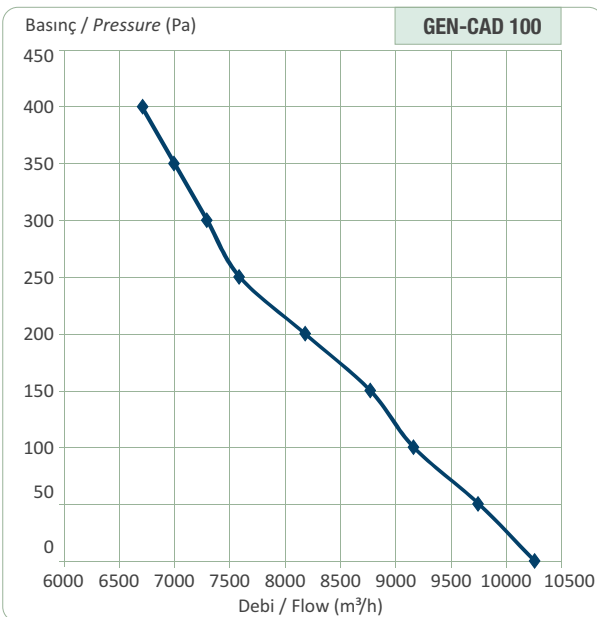
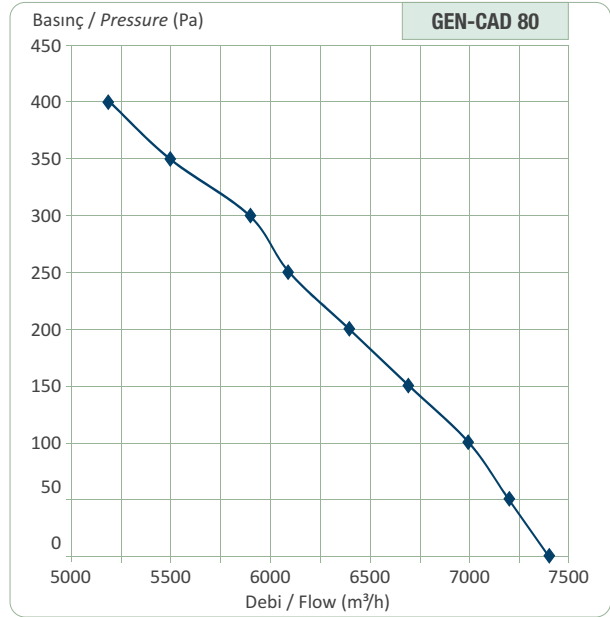
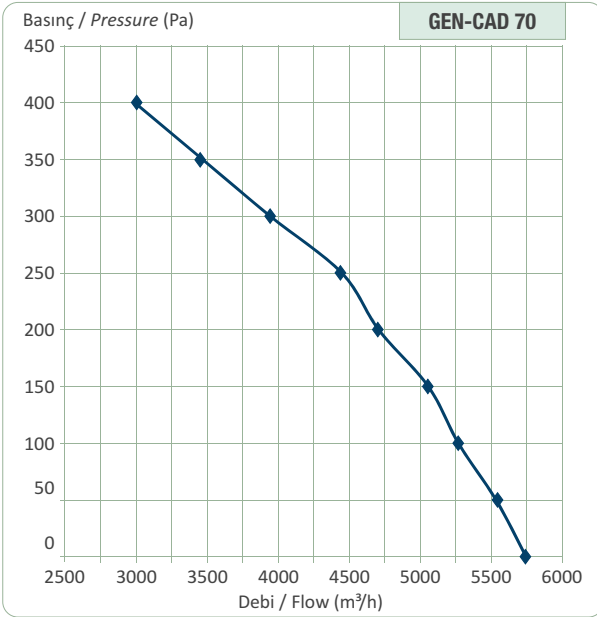
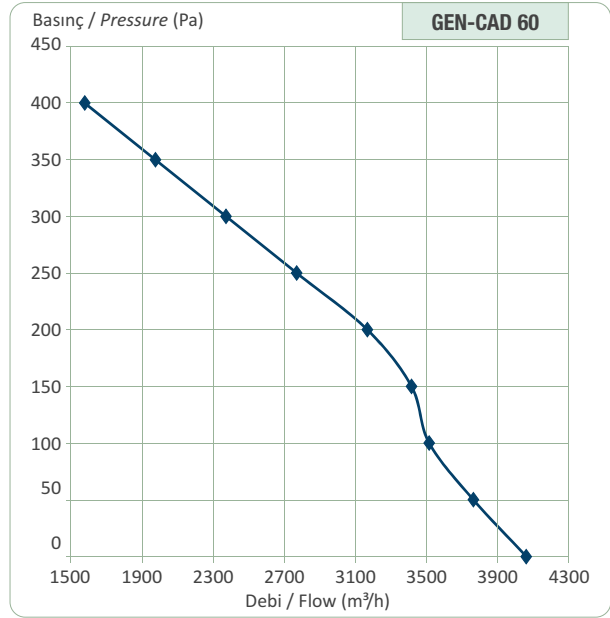
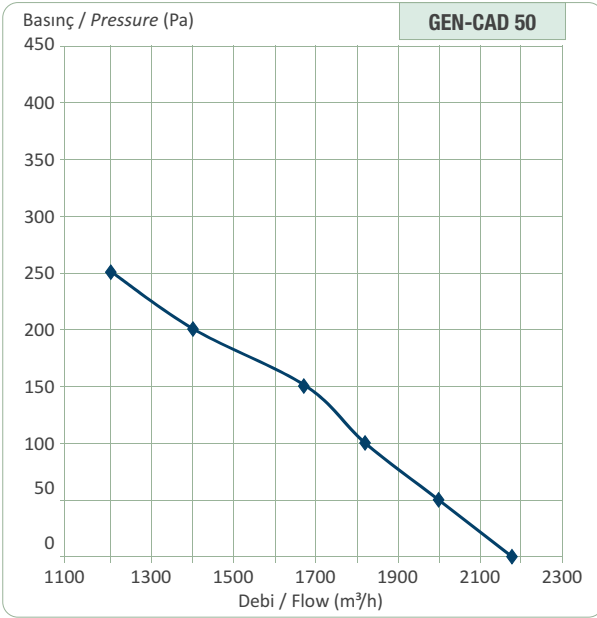
MODEL	A (mm)	B(mm)	ØC(mm)	ØD(mm)	E(mm)	K(mm)	Kg
GEN-CAD 10	400	425	585	260	350	50	18
GEN-CAD 20	400	425	585	270	350	50	19
GEN-CAD 30	400	425	585	270	350	50	20
GEN-CAD 40	500	470	830	390	445	50	21
GEN-CAD 50	500	470	830	390	445	50	22
GEN-CAD 60	600	700	830	390	545	50	32
GEN-CAD 70	600	700	830	390	545	50	35
GEN-CAD 80	700	760	950	420	645	50	45
GEN-CAD 100	750	760	950	450	645	50	70



KAPASİTE TABLOSU / CAPACITY TABLE

MODEL		GEN-CAD 10	GEN-CAD 20	GEN-CAD 30	GEN-CAD 40	GEN-CAD 50	GEN-CAD 60	GEN-CAD 70	GEN-CAD 80	GEN-CAD 100
Gücü / Power	watt	70	150	200	250	220	560	830	1560	1800
Güç Girişi / Power Input	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	380/3/50	380/3/50
Devir / Speed	rpm	2450	2600	2600	2500	1360	1350	1340	1330	1250
Kondansatör / Capacitor	µF	2	4	6	8	6	10	14	-	-
Ses Seviyesi / Sound Level	db(A)	49	50	54	57	55	56	64	67	69
Debi / Flow (m³/h)										
Basınç Pressure (Pa)	0	550	1100	1450	1800	2180	4100	5600	7400	10310
	50	495	1020	1350	1660	2000	3800	5400	7200	9800
	100	425	920	1250	1540	1820	3550	5150	7000	9200
	150	350	830	1150	1425	1675	3450	4950	6700	8800
	200	260	730	1050	1330	1400	3200	4620	6400	8200
	250	140	630	950	1200	1200	2800	4375	6100	7600
	300		510	800	1050		2400	3900	5900	7300
	350		400	660	930		2000	3450	5500	7000
	400		250	540	750		1600	3000	5200	6700







A series of 15 horizontal lines for writing, alternating between white and light gray background bands.

genkaklima®

HEATING | VENTILATING | AIR CONDITIONING

MERKEZ OFİS / MAIN OFFICE

Koru Mah., Ahmet Taner Kışlalı Cad. North Star Plaza 4/6
Çankaya / Ankara / TÜRKİYE
Tel: +90 312 240 75 05 - Fax: +90 312 240 75 07
E-mail: info@genkaklima.com.tr

FABRİKA / FACTORY

Dempa Sanayi Sitesi Susuz Mah. 3792 Cad. No:5
Yenimahalle / Ankara / TÜRKİYE
Tel: +90 312 354 99 66 - Fax: +90 312 354 99 68
E-mail: info@genkaklima.com.tr

www.genkaklima.com.tr