



GENERAL CATALOUGE

INDEX

03.....	در باره ما / About Us
07.....	خدمات ما / Our Services
08.....	نمایشگاه های ما / Our Exhibitions
09.....	اسپلیت مرکزی / VRF
10.....	SAMSUNG
11.....	TICA
12.....	TCL
13.....	ROYAL COOL / رویال کول
15.....	چیلر / Chiller
17.....	فن کویل / Fan Coil
19.....	داکت اسپلیت / Duct Split
21.....	گالری / Gallery

GRAPHIC DESIGNER
 & PHOTOGRAPHER
 0 9 1 2 7 3 3 4 0 7 0



ABOUT US

مجموعه گروه مهندسیین تتا (با نام ثبت شده تامین تهویه الکترونیکی) با هدف نوآوری، تامین محصولات خلاقانه و ارائه جدیدترین تکنولوژی روز دنیا در صنعت تهویه مطبوع از سال ۱۳۸۰ فعالیت خود را آغاز کرده است. این شرکت با شعار "کیفیت اتفاقی نیست" و با تمرکز بر ارائه محصولات باکیفیت بالا و پیشرفته توانسته است در طول سال ها با تعداد زیادی از شرکت های دولتی و خصوصی، بیمارستان ها، شهرداری ها، بانک ها، تعاونی های مسکن و دیگر سازمان ها و اشخاص حقیقی و حقوقی، همکاری موفق داشته باشد

چرا گروه مهندسیین تتا؟

گروه مهندسیین تتا با تلفیق تجربه، دانش فنی و نوآوری، تامین کننده و تولیدکننده سیستم های تهویه مطبوع است که شامل VRF، چیلرهای تراکمی، فن کوئل، داکت اسپلیت و هواساز می باشد این مجموعه به عنوان اتساق بازرگانی تهران، سیستم های اسپلیت مرکزی (VRF) خود را از شرکت های معتبر جهانی همچون سامسونگ کره جنوبی، TICA و TCL چین تامین می کند و با داشتن گواهینامه های معتبر و کسب نمایندگی رسمی از این شرکت ها، در زمینه فروش و خدمات پس از فروش این محصولات فعالیت می کند.

ما با افتخار، سیستم هایی چون چیلر، فن کوئل، داکت اسپلیت و هواساز را با کیفیتی مناسب و مطابق با استانداردهای جهانی و بهره گیری از مواد اولیه درجه یک و قطعات شرکت های تراز اول اروپایی، با برند اختصاصی و ثبت شده خود، به نام ROYAL COOL تولید می نمایم.

خدمات پس از فروش گروه مهندسیین تتا شامل گارانتی سامانه جامع گارانتی وزارت صنعت معدن و تجارت و همچنین تامین قطعات لازم، تعمیرات، بازدیدهای دوره ای و نگهداری می باشند.



تاسیس شرکت آکام سازان آیین (اجرای تاسیسات و سیستم های تهویه مطبوع)

۱۳۸۷

۱۳۸۸

۱۳۸۹

اخذ نمایندگی تجهیزات تهویه مطبوع و VRF برند CHIGO از چین

۱۳۹۰

۱۳۹۱

اخذ نمایندگی تجهیزات تهویه مطبوع و VRF برند MIDEA از چین

۱۳۹۲

۱۳۹۳

۱۳۹۴

تاسیس شرکت تامین تهویه الکترونیک به عنوان شرکت مادر و ادغام با آکام سازان آیین
اخذ نمایندگی تجهیزات تهویه مطبوع و VRF برندهای TICA و TCL از چین

۱۳۹۵

عضویت در اتحادیه تولیدکنندگان و واردکنندگان سیستم های تهویه مطبوع ایران

۱۳۹۶

ثبت رسمی شرکت در کشور عراق

۱۳۹۷

اخذ نمایندگی هولندینگ JOHNSON CONTROLS از آمریکا (مالک برندهای YORK و HITACHI) در کشور

عراق

۱۳۹۸

واردات چیلرهای YORK و HITACHI از کشورهای چین و مکزیک

۱۳۹۹

ثبت برند اختصاصی داخلی به نام ROYAL COOL
ورود به پروژه های بیمارستانی و شرکت های دارویی

۱۴۰۰

اخذ نمایندگی برند SAMSUNG از کره جنوبی

۱۴۰۱

عضویت در اتاق بازرگانی تهران
ارتقا روابط با شرکت TICA به شریک تجاری و OEM PARTNER

۱۴۰۱

۱۴۰۲

عضویت در سامانه جامع گارانتی کشور و تایید اعتبار گارانتی در زمینه تهویه مطبوع در کشور توسط
وزارت صمت

۱۴۰۳

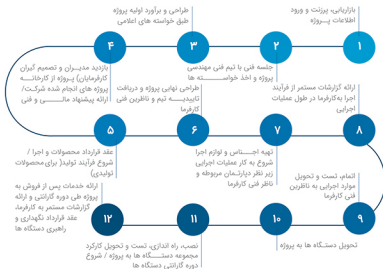
ABOUT US



تهران ■ مشهد ■ کیش ■



■ از ابتدا تا همیشه کنار شما هستیم



حضور در مناطق مختلف تهران

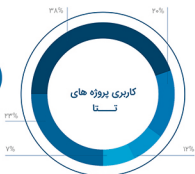


حضور در استان های ایران



تهران هرمزگان (کیش) گیلان

اصفهان خراسان مابقی استان ها



تجاری اداری مسکونی

بیمارستان هتل

OUR SERVICES

ما خدمات خود به پروژه ها را به صورت EPC ، کامل و جامع از طراحی، نصب و اجرا، تا گارانتی و خدمات پس از فروش شامل تعمیر و اورهال ارائه می دهیم. پروژه ها می توانند بسته به نیاز خود، با ما در صفر تا صد این خدمات و یا بخشی از آن همکاری داشته باشند. همچنین هر پروژه بسته به نیاز خود، می تواند، پس از اتمام نصب و اجرای سیستم ها، به جهت تضمین سلامت دستگاه ها و افزایش طول عمر آنها، راهبری و نگهداری از سیستم های خود را به ما سپرده و با خیال راحت، از صحت کارکرد دستگاه های خود در دوره های کاری مطمئن باشند.



OUR EXHIBITIONS



نمایشگاه تاسیسات / مهر سال ۱۳۹۹ / تهران



نمایشگاه تاسیسات / مهر سال ۱۴۰۲ / تهران



نمایشگاه تاسیسات / مهر سال ۱۴۰۱ / تهران



نمایشگاه تاسیسات / مهر سال ۱۴۰۰ / تهران



نمایشگاه تاسیسات / مهر سال ۱۴۰۰ / کیش

(VRF) Variable Refrigerant Flow اسپلیت مرکزی



سیستمی که در دنیا به نام VRF شناخته می شود در واقع سیستم سرمایش و گرمایشی است که شامل یک یونیت خارجی یا کندانسور در فضای باز و تعدادی یونیت داخلی یا پنل است. این یونیت ها از طریق لوله های مسی حاوی گاز مبرد که عموماً R410a می باشد، تعدادی توزیع کننده های مسیر مبرد و کابل فرمان با یکدیگر و کندانسور در ارتباط هستند.

در فناوری VRF، به واسطه استفاده از کمپرسورهای اسکال اینورتر نرخ جریان مبرد ورودی به کوپل یونیت های داخلی، می تواند متغیر باشد. به این ترتیب با تغییر نرخ جریان مبرد، به راحتی امکان کنترل دمای هر فضا، به طور جداگانه وجود خواهد داشت.

ویژگی های سیستم VRF

- کنترل مستقل دما: هر یونیت داخلی می تواند به صورت جداگانه کنترل شود، بنابراین امکان تنظیم دما برای هر اتاق یا فضای مشخص بسته به خواست کاربران همان فضا، به شکل مجزا وجود دارد.
- سرمایش و گرمایش همزمان: این سیستم ها قابلیت سرمایش و گرمایش همزمان زون های مختلف را دارند. این مورد توسط نوع خاصی از دستگاه ها به وسیله لوله کشی متفاوت برای انجام این کار صورت می گیرد.
- مدیریت انرژی هوشمند: با تنظیم دما توسط هر پنل داخلی به صورت جداگانه و مدیریت یکپارچه همه پنل ها از طریق یک یونیت خارجی Full DC Inverter دستگاه برق مصرفی خود را متناسب با نیاز داخل تنظیم می کند.
- حذف نیاز به موتورخانه: با تکنولوژی پمپ حرارتی Heat Pump سیستم VRF می توان گرمایش محیط را نیز تأمین کرد و در پروژه های مرتبط هزینه های بویلر و ادوات موتورخانه، لوله کشی های آب سیستم، پمپ ها و کلکتورها را حذف کرد.
- نگهداری آسان: سیستم های VRF تنها به سرویس های فصلی نیاز دارند، که هزینه های نگهداری را کاهش می دهد. این سیستم بی نیاز از تنظیمات پیچیده هنگام تغییر فصل و موارد مرتبط به آن بوده و با هزینه بسیار پایین نگهداری می شود.

سامسونگ یکی از شرکت های پرآوازه در زمینه تولید دستگاه های الکترونیکی، لوازم خانگی و تهویه مطبوع در جهان است. این شرکت تقریباً ۴۰ سال است که سیستم های تهویه مطبوع را تولید و از آخرین فناوری استفاده می کند و با تولید انواع لوازم خانگی، الکترونیکی و سیستم های تهویه مطبوع یکی از نام آشناترین برندها در این زمینه می باشد. شرکت سامسونگ یکی از بزرگترین برندهای دنیا است که در سال ۲۰۲۰ هشتمین برند ارزشمند جهان نام گرفت و درآمد این شرکت حدود ۱۷٪ از کل تولید ناخالص ملی کره که معادل ۱۰۸۲ میلیارد دلار است، می باشد. سامسونگ در تلاش است تا نوآورانه ترین، کارآمدترین و قابل اعتمادترین سیستم های موجود در بازار امروز را داشته باشد.

سیستم DVM همان VRF تولیدی برند SAMSUNG می باشد که پس از طی دوره های متعدد و پیشرفت های ساختاری اکنون با نسل جدید S2 و با طیف گسترده ای از ظرفیت ها و فناوری های پیشرفته خود راه حل خنک کننده و گرمایش مناسبی برای هر نوع فضایی از ساختمان های بلند تا ساختمان های تجاری کوچک ارائه داده است.

سیستم SAMSUNG DVM در ظرفیت ها و انواع پنل های مختلف تولید و با دخیل کردن هوش مصنوعی درون تجهیزات دنیا تنوع بی نظیری در اختیار پروژه های مختلف قرار می دهد. پنل های داخلی در انواع دیواری، کاستی، زمینی، سقفی و کانالی در مدل های مختلف و مناسب کاربری های متفاوت دارای فناوری انحصاری Wind Free می باشند که آسایش مطبوعی را برای مصرف کننده فراهم می کند.





تیکا در سال ۱۹۹۱ با دانش چند تن از مهندسان فنی و متخصص تحصیل کرده در کشور چین تأسیس شد. تیکا یک شرکت حرفه ای در زمینه یکپارچه سازی، تولید، فروش و خدمات محیط زیستی و سیستم های پرودتی است.

TICA کارخانه در نانچینگ، تیانجین، گوانگژو، چنگدو و کوالالامپور و همچنین ۷۰ مرکز فروش و خدمات پس از فروش تأسیس کرده است. محصولات تولیدی TICA شامل انواع هوا سازها، چیلرهای مدولار VRF، چیلرهای اسکرو، چیلرهای گریز از مرکز برند SMARTD بدون روغن ORC با دمای پایین می باشد. البته محصولات تیکا مختصر به معرفی های ذکر شده نیست و تولید انواع سیستم های انرژی حرارتی دوستدار محیط زیست در کارخانه تیکا انجام می شود.

TICA VRF نسل ششم از سیستم های VRF دنیا را عرضه می کند. VRF های برند تیکا با کمپرسور و تکنولوژی برند Mitsubishi ژاپن در کارخانه نانچینگ چین تولید می گردند. این دستگاه ها با سیستم کنترل هوشمند و مدرن توانایی کنترل کردن میزان برق در دستگاه ها و کاهش هزینه های آن را دارا می باشند. امکان سرمایش و گرمایش از امکانات متنوع این دستگاه می باشد. برند TICA طیف متنوعی از یونیت های داخلی شامل زمینی، کاستی، سقفی توکار، کانالی، دیواری و ... را با بالاترین کیفیت و قیمتی مناسب عرضه می کند. یونیت های بیرونی و پنتل های داخلی تماماً تست های گواهی جهانی SGS را با موفقیت پشت سر گذاشته اند.



تی سی ال یکی از بزرگترین و در عین حال معتبرترین برندهای تولیدی در چین است که در کنار دیگر برندها از کیفیت گرید A برخوردار است. برند TCL مقام ششم در ۱۰۰ برند برتر چین را داشته و برند اول در صنعت لوازم خانگی به مدت ۱۰ سال متوالی بوده است. در سیستم های تهویه مطبوع نیز در سال های ۲۰۱۵ به بعد مقام های یکم تا پنجم فروش اینگونه محصولات در چین متعلق به این شرکت می باشد. تهویه مطبوع TCL بر اساس تکنولوژی های روز دنیا و با رعایت جدیدترین استانداردها تولید و روانه بازارهای بین المللی می شود. کیفیت مواد اولیه و متریال آن مرغوب بوده و از سطح کیفیت بالایی برخوردار بوده و در نتیجه محصولاتی با طول عمر بالا تولید می کند که از مقاومت خوبی در برابر فرسایش برخوردارند.

سیستم های VRF برند TCL دامنه وسیعی از ظرفیت های مختلف و توانایی ها و تنوع را شامل می شوند این تجهیزات از تن تبرید واقعی تا ۳۰ تن تبرید واقعی را در برگرفته و در انواع VRF و مینی VRF با هزینه های مناسب حق انتخاب گسترده ای را برای پروژه ها فراهم می کنند.



■ ساخت ایران

مفتخر به این هستیم که از سال ۱۳۹۵ با سرمایه‌گذاری داخلی توانسته ایم در زمینه تولید چیلرهای تراکمی مینی چیلرها، داکت اسپیلیت و انواع فن کویل های مختلف قدم بگذاریم. از سال ۱۴۰۰ نیز با تغییر برند و ثبت برند داخلی جدید به نام ROYAL COOL تمامی محصولات ذیل نام این برند قرار گرفته و عرضه می شود.

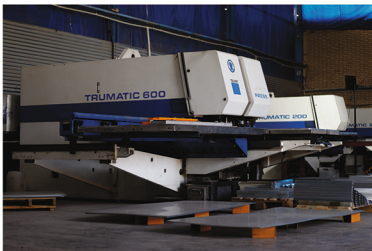
برند رویال کول ROYAL COOL با افتخار یکی از پیشروهای در زمینه تهویه مطبوع در داخل کشور است. این برند با استفاده از بهترین تجهیزات داخلی و خارجی، فناوری های مدرن و مواد اولیه وارداتی از کشورهای خارجی سیستم های تهویه مطبوع با کیفیت بالا و عملکرد عالی ارائه می دهد. ویژگی های برجسته رویال کول شامل استفاده از تجهیزات و تولیدات با بهترین کیفیت، بهره گیری از بهترین تکنولوژی های روز دنیا، استفاده از مواد اولیه با کیفیت بالا وارداتی از کشورهای مختلف و بهره گیری از بهترین دستگاه های کارخانه برای تولید و تست محصولات می باشد.



کارخانه‌های این شرکت با بیش از ۵۰ نیروی کار متخصص و ۳۵ دستگاه مکانیزه برای تولید قطعات و تجهیزات یکی از پیشرفته‌ترین‌ها در این صنعت می‌باشد.

تجهیزات قابل تولید داخل با اتکا به توانایی‌های داخلی تولید شده و قطعات اصلی از بهترین برندهای روز دنیا شامل SIEMENS, COPELAND, CASTEL, DANFOSS, BITZER و تهیه و به شکل به شکل کاملاً تخصصی برطبق نقشه‌های موجود مونتاژ می‌شود.

ما در رویال کول تعهد داریم تا با ارائه محصولات با کیفیت و استفاده از فناوری‌های پیشرفته، رضایت مشتریان خود را جلب کنیم. هدف ما این است که بهترین راه‌حل‌های تهویه مطبوع را به مشتریان خود ارائه دهیم و تجربه‌ای متفاوت و مطلوب را برای آن‌ها فراهم کنیم.



Chiller

چیلر

چیلر هواخنک نوع دیگری سیستم برودتی و سرمایشی است که هم در ساختمان‌های تجاری، مسکونی، اداری و سایر موارد برای کاهش دمای هوا و رطوبت‌زدایی استفاده می‌شود و هم در کاربردهای صنعتی برای خنک کردن فرایندها، دستگاه‌ها و ماشین‌آلات صنعتی یا آب سرد به کار گرفته می‌شود.

اجزای اصلی چیلر تراکمی هواخنک شامل موارد زیر است: کمپرسور و موتور الکتریکی؛ وظیفه فشرده‌سازی مبرد را بر عهده دارد.

کندانسور هواخنک: وظیفه انتقال حرارت و خنک‌سازی مبرد را دارد.

شیر انبساط: کنترل جریان مبرد به اواپراتور را انجام می‌دهد. اواپراتور: جایی که مبرد حرارت را جذب کرده و تبخیر می‌شود. مبرد و لوله‌های انتقال‌دهنده: مبرد را در سیستم جابجا می‌کنند. انتخاب نوع کمپرسور و کندانسور بستگی به عوامل مختلفی دارد از جمله شرایط اقلیمی محل پروژه، نیاز پروژه و بار برودتی آن، شرایط مالی کارفرما و بررسی‌های فنی. در چیلرهای تراکمی هواخنک، چهار مؤلفه اصلی وجود دارد: اواپراتور، شیر انبساط، کندانسور و کمپرسور.

این چیلرها بر اساس نوع کمپرسور به انواع روتاری، اسکال، اسکرو، پیستونی و سانتریفیوژ و از لحاظ نحوه به کارگیری به انواع یکپارچه و دوپارچه تقسیم‌بندی می‌شوند.



برند رویال کول در بیش از ۱۰ سال گذشته اقدام به تولید انواع چیلرهای تراکمی با کمپرسورهای اسکرال و اسکرو و در ظرفیت های متنوع با طیف توان ۴ تا ۴۲۰ اسب بخار نموده است. بخش گسترده ای از نیازهای پروژه های داخلی در این ظرفیت ها بوده و این مجموعه توان بالا و رزومه درخشانی در تولید تامین و خدمات به پروژه های بیمارستانی، تجاری، اداری و مسکونی دارد. مشخصات فنی چیلرها از بهترین برندها و با طراحی متخصصان داخلی و الگوبرداری از برترین چیلرهای دنیا در عین خلاقیت و نوآوری در آنها تهیه شده است.

در بخش خدمات فنی چیلرها تیم مجربی از مهندسين و تکنسین ها در بخش های الکتریک، برنامه ریزی بوردهای کنترلی، بخش های مکانیکی و لوله کشی آماده ارائه خدمات ۲۴ ساعته به مشتریان گرامی بوده تا خیال راحت و ایمنی بابت سرمایش خود در فصول گرم سال داشته باشند. شرکت گروه مهندسين تنها مخترع است جزو معدود شرکت های داخلی می باشد که مورد تایید سامانه جامع گارانتی بوده و مجوز گارانتی معتبر تجهیزات تولیدی و همچنین محصولات وارداتی خود را از وزارت صنعت، معدن و تجارت کشور دارد.



Fan Coil فن کویل

فن کویل عضوی از خانواده بزرگ تهویه مطبوع ما به حساب می آید. فن کویل یا (فن کولر) دارای کویل های مسی پوشانده شده با فین (پره) های آلومینیومی می باشد که از لحاظ انتقال حرارت، کمک به سزایی داشته باشد.

این دستگاه در بسیاری از ساختمان ها و نوع کاربری های مختلف مانند مسکونی، اداری، تجاری و ... به کار میرود و مکمل چیلر و موتورخانه در ساختمان ها می باشد. وظیفه فن کویل، گرمایش و یا سرمایش، از طریق آب گرم و یا آب سرد ورودی از طریق چیلر متصل به آن می باشد.

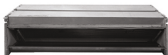
فن کویل های رویال کول از نظر ابعاد، اندازه و نحوه کارکرد در چندین پلتفرم مختلف تولید و عرضه می گردد. فن کویل های تیپ استاندارد، فشرده (با طول و عرض کمتر)، باریک (با ارتفاع کوتاه تر)، بی صدا، و فشار استاتیک بالا (مخصوصا کانال کشی با طول زیاد) از انواع فن کویل های تولیدی این گروه می باشند. فن کویل رویال کول شامل انواع سقفی توکار، کانالی، زمینی و کاستی در تمامی ظرفیت های رایج تولید و عرضه می گردند.

محدوده ظرفیتی برای فن کویل های سقفی، زمینی و کاستی در ظرفیت های ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ Cfm و برای فن کویل های کانالی بین ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ Cfm می باشد. برای راحتی مشتریان محترم و ارائه به توانایی های مختلف خرید فن کویل های رویال کول در دو کلاس A+ و اقتصادی عرضه می گردد.



در فن کویل رویال کول از بهترین برندها و کیفیت های مواد اولیه، موتور فن، پلوور و کنترل فن استفاده شده و با الهام از بهترین برندهای روز دنیا کیفیتی مقایسه پذیر را برای این برند به ارمغان آورده است به طوریکه ۸۰٪ مشتریان این فن کویل ها در پروژه های بعد خود نیز سراغ برند دیگری نرفته اند.

کم صدا بودن محصولات ما نسبت به موارد مشابه باعث شده جذابیت بالایی برای اکثر کاربری ها مانند هتل ها، بیمارستان ها و مراکز درمانی و همچنین فضاهای اداری-تجاری داشته باشد.



Duct Split

داکت اسپلیت

داکت اسپلیت به عنوان یکی از مقرون به صرفه ترین راهکارهای تهویه مطبوع در ساختمان های مسکونی، تجاری و اداری شناخته شده است. این سیستم با ترکیب پیشرفته ترین تکنولوژی ها و طراحی مدرن، امکان سرمایش و گرمایش مطبوع و یکنواخت را در تمامی فضاها فراهم می کند.

داکت اسپلیت های رویال کول با استفاده از تکنولوژی های پیشرفته کنترلی، بهره وری انرژی بالا و کاهش مصرف انرژی را تضمین می کنند. این ویژگی موجب کاهش هزینه های عملیاتی و صرفه جویی در مصرف انرژی می شود. یکی از ویژگی های متمایز داکت اسپلیت ها، توانایی توزیع یکنواخت هوا در تمامی فضاها است. این سیستم ها با استفاده از کانال های توزیع هوا سرمایش و گرمایش مطبوع و یکنواخت را در تمامی اتاق ها و فضاهای داخلی فراهم می کنند.

یکی از مزایای بزرگ داکت اسپلیت ها، طراحی انعطاف پذیر آن ها است. این سیستم ها به راحتی در فضاهای مختلف نصب می شوند و نیاز به تغییرات گسترده در ساختار ساختمان ندارند. همچنین، قابلیت اتصال به سیستم های هوشمند کنترل دما، امکان مدیریت دقیق و بهره وری بیشتر را فراهم می کند.

داکت اسپلیت رویال کول به دلیل طراحی ساده و استفاده از قطعات با کیفیت بالا، نیاز به نگهداری کم و هزینه های نگهداری پایینی دارد.

داکت اسپلیت های رویال کول با طراحی جدید طبق برندهای روی دنیا و همچنین استفاده از فن ها و کمپرسور های بی صدا، عملکرد بسیار آرام و بی صدا را فراهم می کنند. این ویژگی موجب ایجاد محیطی آرام و راحت برای ساکنان می شود.





■ IRAN Gold & Jewelry Grand Bazar ■

Tehran Grand Bazaar
(khordad 15th)

1402

TICA VRF

325 Ton



■ Smart Build Tower(Takhte-Tavoos) ■



Motahari St

1402

TICA VRF / Royal Cool Fan Coil

25 Ton



Niavaran Tower

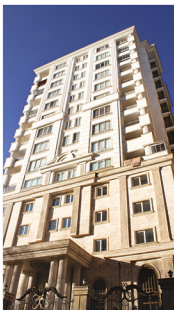


Niavaran St

1401

Royal Cool Chiller

181 Ton



Padidar Office Building



Jordan St

1401

Midea VRF

50 Ton



Company Shopping Center



Jomhouri St

1400

TICA VRF

550 Ton



Lotus Shopping Center



Resalat Town,
West Salehabad District

1402

Royal Cool Chiller

360 Ton



Ala Beauty Mall

Jomhouri St

1401

TICA Chiller

240 Ton



Prince Life Tower

Fereshteh St

1398

YORK Chiller

290 Ton



Asena Park Tower

Velenjak St

1401

Royal Cool Chiller

180 Ton



