



HIRAD EXCHANGE COMPANY



برج های خنک کن جریان مخالف استوانه CMDR



آدرس دفتر: شهریار - بلوار رسول اکرم - روبروی ساختمان جهاد کشاورزی - مجتمع آرین - طبقه دوم - واحد ۱۵

تلفن: ۰۲۱-۶۵۲۴۸۹۰۰ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۱ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۲

آدرس کارخانه شهریار - جاده آدران به شهریار - بالاتر از کشتارگاه مرکزی قائم - کوی گلها - پلاک ۸

تلفن: ۰۲۱-۶۵۶۸۳۰۲۱



HIRAD EXCHANGE COMPANY

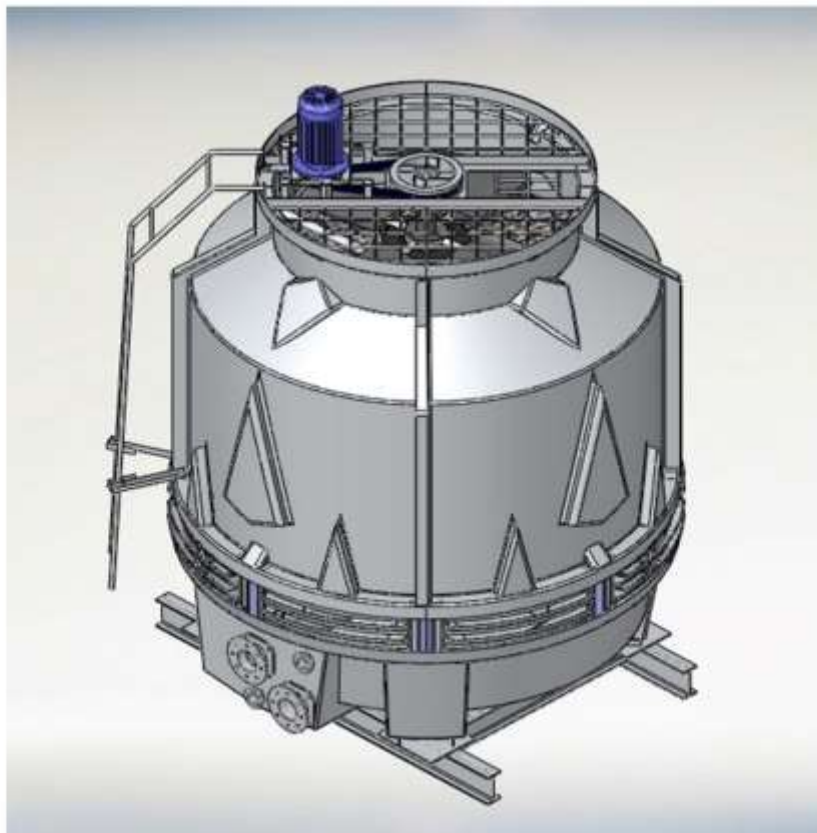
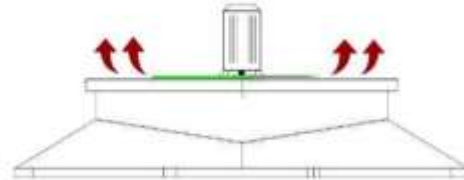
معرفی شرکت تبادل گستر هیراد

تبادل گستر هیراد دارای یک دفتر مرکزی در تهران واقع در شهریار است. این شرکت با کادر مهندسی فنی و دارا بودن بیش از ۵۰۰۰ رزومه کاری و فعالیت در ۱۲ کشور حومه ایران فعالیت می نماید. این شرکت دارای نمایندگی از شرکت ewc کولینگ تاور می باشد.

در حال حاضر تمرکز شرکت بر روی مهندسی مکانیک، مهندسی فرآیند و تجهیزات می باشد صنایع ابتکار صنعت ابرانبان در زمینه های، صنایع شیمی و پتروشیمی، بخش انرژی، پاکسازی هوا، فولاد و صنایع تزریق پلاستیک و دیگر صنایع فعال کشور فعالیت می نماید.

تبادل گستر هیراد بستری مطمئن برای فعالیتها و حیطه عملیاتی می باشد. ارتباطی سودمند با سازمان های مربوط که از رهبران حیطه فعالیت ما هستند، انگیزه ای مداوم را برای پیشرفت خودمان فراهم می کند. این موضوع باعث می شود که شرکت تبادل گستر هیراد بعنوان یک شرکت آر اندی در معرفی پیشرفت های فنی پیشرو و پیشگام می باشد.

- یک ارتباط موثر برای حل تمام مشکلات
- فعالیتی جهانی در بیش از ۵۰ کشور
- راه حل هایی منحصر بفرد
- بیشترین دسترسی، ایمنی اجرا و کارایی سیستم



آدرس دفتر: شهریار - بلوار رسول اکرم - روبروی ساختمان جهاد کشاورزی - مجتمع آرین - طبقه دوم - واحد ۱۵

تلفن: ۰۲۱-۶۵۲۴۸۹۰۰ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۱ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۲

آدرس کارخانه شهریار - جاده آدران به شهریار - بالاتر از کشتارگاه مرکزی قائم - کوی گلها - پلاک ۸

تلفن: ۰۲۱-۶۵۶۸۳۰۲۱



HIRAD EXCHANGE COMPANY



[System's functions]

فوائد برجهای جریان مخالف

برجهای خنک کننده CMDR به روش جریان مخالف کار می کنند. این به این معناست که آب به سمت پایین جریان پیدا می کند و هوا توسط فن ها به سمت بالا کشیده می شود.

هنگامیکه آب بطور عمودی از میان سیستم عبور می کند هوای برخورد کرده با آب باعث تبخیر بخشی از آن و خنک شدن آب باقی مانده می گردد. برجهای خنک کننده جریان مخالف می توانند به به پایین ترین حد خنک کنندگی با احتساب دمایی مرطوب محیط در مقایسه با برجهای خنک کننده جریان متقاطع برسند.

[Know how]

برجهای خنک کننده CMDR

تبادل گستره هیراد برجهای خنک کن را برای بدست آوردن آب خنک و خنک سازی سیستمها، تولید و پشتیبانی می کند. شاخص های این محصول عبارتند از بهینه سازی انرژی و سازگاری زیست محیطی در مولدهای آب سرد. اینها همه به علت کیفیت بالایی است که جهت تولید این محصول در پیش می گیریم.

سیستمهای CMDR ترکیبی است از ظرفیت بالای خنک کنندگی با مصرف انرژی کم. مدلهای مختلفی از آنها برای استفاده آماده است و تطبیق آنها با تجهیزات خنک کن و فضای موجود ساده است چه آنها بصورت تکی استفاده شوند چه بصورت سری. عملکرد خنک کنندگی در این نوع از برجهای خنک کن عالی است و هیچگونه مشکلی در راه اندازی ندارد. یا ۹۵٪ صرفه جویی در مصرف آب دارای راندمان بالایی هستند. سیستمهای CMDR بهترین گزینه برای انسانها و محیط زندگی و کار می باشند.



آدرس دفتر: شهریار - بلوار رسول اکرم - روبروی ساختمان جهاد کشاورزی - مجتمع آراین - طبقه دوم - واحد ۱۵

تلفن: ۰۲۱-۶۵۲۴۸۹۰۰ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۱ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۲

آدرس کارخانه شهریار - جاده آدران به شهریار - بالاتر از کشتارگاه مرکزی قائم - کوی گلها - پلاک ۸

تلفن: ۰۲۱-۶۵۶۸۳۰۲۱



HIRAD EXCHANGE COMPANY

معیار اندازه گیری عملکرد در دمای مرطوب

دمای مرطوب محیط در حقیقت کمترین دمایی است که می توان به وسیله خنک سازی هوا در شرایط محیطی خاص به آن رسید.

این دما را می توان بوسیله یک دماسنج شیشه ای که در نکهای پارچه (کتان) پیچیده شده است و در آب خیسانده شده و در معرض جریان هوا قرار گرفته است اندازه گیری کرد. آب بخار خواهد شد و حرارت از دست می دهد (عرق کردن در حین تمرین های ورزشی همان عملکرد برج خنک کننده را در خارج از پوست ما انجام می دهد) بنابراین دمای مرطوب محیط از دمای محیط کمتر می شود.

برجهای خنک کن برای دست یابی به حداقل دمای مورد استفاده در چنین شرایطی قرار می گیرد تا با کمترین مصرف انرژی بیشترین کارایی ممکن را داشته باشند. شرکت تبادل گستر هیراد در انجام این مورد موفق شده است و بیشترین کارایی را با کمترین مصرف انرژی بدست آورده که خود باعث کمتر شدن هزینه هاست.



پارامترهای اندازه گیری

دمای آب خنک کننده (ورودی و خروجی) ، دمای مرطوب محیط، صدا و ظرفیت آب چهار فاکتور مهم در انتخاب یک برج خنک کن هستند.

تبادل گستر هیراد تجهیزات را بر اساس نیاز مشتری و استفاده از اطلاعات آنها به عنوان پایه طراحی برای یک راه حل مناسب فراهم می آورد. سیستم CMDR مدولار می تواند بسط داده شود و راه حل های استاندارد امکان پذیری را برای نیازهایی با ظرفیت های مختلف فراهم آورد. مهندسی تبادل گستر هیراد تغییراتی سازگار مطابق با تجهیزات خاص را ایجاد می کند.



آدرس دفتر: شهریار - بلوار رسول اکرم - روبروی ساختمان جهاد کشاورزی - مجتمع آرین - طبقه دوم - واحد ۱۵

تلفن: ۰۲۱-۶۵۲۴۸۹۰۰ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۱ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۲

آدرس کارخانه شهریار - جاده آدران به شهریار - بالاتر از کشتارگاه مرکزی قائم - کوی گلها - پلاک ۸

تلفن: ۰۲۱-۶۵۶۸۳۰۲۱



HIRAD EXCHANGE COMPANY



کاهش صدا

به عنوان یک قانون برج های خنک کننده بیرون و معمولاً بر روی سقف یا در گوشه یک محل قرار می گیرند. سرو صدای تولید شده بوسیله برج های خنک کن به علت لرزش بدنه، فن، ریزش آب، موتور الکتریکی یا موتور مکانیکی ایجاد می گردد که می تواند در نهایت باعث ایجاد مشکل گردد

تبادل گستره تعدادی تجهیزات خاص را مورد آزمایش قرار داده که صداهای مزاحم را کم می کند، فن های بزرگتر (با سرعت کمتر، سر و صدای کمتر و کارایی بالاتر) صدا خفه کن های شناور که صدای ریزش آب را کاهش می دهد و سایر ابزارهای کاهش صدا که با منابع مختلف صوتی مقابله می کند.

تبادل گستره تعدادی تصویر مفصل از طبیعت و سطح صدای تولید شده استاندارد را توسط محاسبات جز به جز فراهم می کند. تبادل گستره همچنین می تواند پیشاپیش محاسبات را برای همه برج های خنک کن در خصوص تجهیزاتی که در قوانین زیست محیطی صدق می کند، انجام دهد.

مزایای ساختاری

طراحی پیشرفته مهندسی همچنین باعث پیشرفت در یک سری از ساختارهای خاص شده است

- کمترین نقاط تکیه گاهی برای سازه که باعث سادگی در ساخت و محیط آزاد در حوضچه خواهد شد.
- کاملاً قابل جابجایی، آماده برای نصب.
- مخزن آب ضدیخ زدگی که در دماهای زیر صفر می تواند مقاومت کند.
- سیستم CMDR همچنین می تواند بر روی حوضچه های آب موجود نصب گردد.
- سیستم مدولار قابل گسترش مخصوص در خصوص شکل و ظرفیت محدودیتی ندارد.
- طراحی سازه بطور کامل بوسیله محاسبات تحلیل می گردد و بارهای ثابت و دینامیک در برنامه های کامپیوتری پیشاپیش مورد آزمایش قرار می گیرد

آدرس دفتر: شهریار - بلوار رسول اکرم - روبروی ساختمان جهاد کشاورزی - مجتمع آراین - طبقه دوم - واحد ۱۵

تلفن: ۰۲۱-۶۵۲۴۸۹۰۰ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۱ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۲

آدرس کارخانه شهریار - جاده آدران به شهریار - بالاتر از کشتارگاه مرکزی قائم - کوی گلها - پلاک ۸

تلفن: ۰۲۱-۰۲۱-۶۵۶۸۳۰۲۱



HIRAD EXCHANGE COMPANY

مهندسی تبادل گستر هیراد

طراحی CMDR دارای یک سری از ویژگیهای منحصر به فرد و ویژه است:

- طراحی قسمت فن و همچنین فن های بزرگ باعث مصرف انرژی پایین تری می شود و صدا را به میزان قابل توجهی کاهش می دهد.
- مدل های CMDR دارای فن هایی با انتقال نیروی مستقیم یا غیر مستقیم می باشند.
- سیستم توزیع آب ، نازل آب پاش و پکینگ های مختلف می تواند بالاترین اختلاط آب و هوا و راندمان خنک کنندگی را ایجاد کند.
- کرکره های ورود هوا، هوای ورودی را بهینه می کند و از دست دادن آب را در حین پاشش به حداقل می رساند.
- صداگیرهای شناور صداهای ناشی از ریزش آب را کم می کنند.
- تغییرات در طرحها باعث دستیابی به خواسته ها و ظرفیت مورد نیاز و تحقق خواسته های مصرف کنندگان می شود.



آدرس دفتر: شهریار - بلوار رسول اکرم - روبروی ساختمان جهاد کشاورزی - مجتمع آراین - طبقه دوم - واحد ۱۵

تلفن: ۰۲۱-۶۵۲۴۸۹۰۰ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۱ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۲

آدرس کارخانه شهریار - جاده آدران به شهریار - بالاتر از کشتارگاه مرکزی قائم - کوی گلها - پلاک ۸

تلفن: ۰۲۱-۶۵۶۸۳۰۲۱



HIRAD EXCHANGE COMPANY



تضمین کیفیت

تبادل گستر هیراد برجهای خنک کن را با طول عمر های بالا می سازد که دارای کمترین سرویس و نگهداری می باشند.

این مهم در اثر استفاده از مواد اولیه مرغوب نظیر استیلس استیل و کامپوزیت و پلاستیک و تجربه مهندسیین طراح و سازنده این شرکت بدست می آید.

راه حلهایی مانند استفاده از تسمه برای فن و رنگ آمیزی پانل ها در طراحی ما جایگاهی ندارند، در نتیجه ما یک برج خنک کن با بهره انرژی بالا و کمترین سرویس و نگهداری و کمترین هزینه خواهیم داشت.



توصیه های سرویس و نگهداری

تبادل گستر هیراد تجهیزات خنک کننده این را که می سازد مطابق اطلاعات داده شده است. مهندسیین فروش ما اطلاعات و راه حلهای مناسبی را مطابق آنچه که شما میل دارید ارائه می کنند و همانند شما پیگیر مراحل ساخت و نصب و ارسال هستند (با همان حساسیت شما)

تبادل گستر هیراد دارای تشکیلات مخصوصی برای تعمیر و نگهداری برجهای خنک کن می باشد. صرف نظر از مدل و مارک آن، تکنیسین های ما از تمامی بیج و خمهای فنی برج آگاهی دارند و پایه گذار پیشرفتهای اخیر نیز بوده اند. اینکار صنعت ابرهمن دارای تجارب خارجی در رابطه با تعمیرات و طراحی برجها مطابق با استانداردهای ISO, VCA, VDMA, Eurovent و CTI می باشد. تکنیسین های ما دارای مهارت فنی در خصوص تعمیرات هر نوع برجهای خنک کننده ای می باشند و قابلیت ایجاد تغییرات و تعمیرات اساسی را دارند.



آدرس دفتر: شهریار - بلوار رسول اکرم - روبروی ساختمان جهاد کشاورزی - مجتمع آرین - طبقه دوم - واحد ۱۵

تلفن: ۰۲۱-۶۵۲۴۸۹۰۰ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۱ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۲

آدرس کارخانه شهریار - جاده آدران به شهریار - بالاتر از کشتارگاه مرکزی قائم - کوی گلها - پلاک ۸

تلفن: ۰۲۱-۶۵۶۸۳۰۲۱



HIRAD EXCHANGE COMPANY

| MODEL | NOMINAL WATER FLOW (gpm) | FAN & MOTOR DIMENSIONS (in) | | | DIMENSIONS (in) | | | | WEIGHT (kg) | | | | PUMP HEAD (m H ₂ O) | PIPE CONNECTIONS (in) | | | | | | |
|----------|--------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------|-----------------|-----------------|---------------|------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|--------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| | | DIA (in) | POWER (kw) | NOMINAL AIRFLOW (cfm) | STANDARD DIA | STANDARD HEIGHT | LOW NOISE DIA | LOW NOISE HEIGHT | STANDARD DRY | STANDARD OPER | LOW NOISE DRY | LOW NOISE OPER | | IN | OUT | CV | DR | BA | MA | |
| DCT-8 | 28 | 0.6 | 1.1 | 2900 | 00 | 0.9 | 1.5 | 1.26 | 2.2 | 70 | 146 | 94 | 170 | 1.3 | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 | 1 | 3/4 | - |
| DCT-10 | 35 | 0.6 | 1.1 | 3100 | 00 | 0.9 | 1.6 | 1.26 | 2.3 | 84 | 166 | 108 | 190 | 1.3 | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 | 1 | 3/4 | - |
| DCT-15 | 53 | 0.8 | 1.1 | 6300 | 00 | 1.2 | 1.7 | 1.52 | 2.4 | 110 | 245 | 137 | 272 | 1.6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3/4 | - |
| DCT-20 | 71 | 0.8 | 1.1 | 7000 | 00 | 1.38 | 1.75 | 1.8 | 2.46 | 144 | 298 | 172 | 326 | 1.6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3/4 | - |
| DCT-25 | 88 | 0.9 | 1.1 | 7700 | 00 | 1.38 | 2 | 1.8 | 2.7 | 155 | 369 | 183 | 341 | 1.8 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3/4 | - |
| DCT-30 | 105 | 0.9 | 1.1 | 8400 | 00 | 1.6 | 2 | 1.83 | 2.8 | 197 | 400 | 227 | 430 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3/4 | - |
| DCT-40 | 141 | 0.9 | 1.1 | 9400 | 00 | 1.7 | 2 | 2.15 | 2.8 | 230 | 469 | 260 | 499 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3/4 | - |
| DCT-50 | 176 | 0.9 | 1.1 | 11300 | 00 | 1.7 | 2.25 | 2.18 | 3.01 | 305 | 605 | 336 | 636 | 2.2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3/4 | - |
| DCT-60 | 212 | 1.12 | 1.5 | 14500 | 80 | 2.10 | 2.3 | 2.6 | 3.23 | 359 | 668 | 395 | 704 | 2.5 | 4 | 4 | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 | - |
| DCT-80 | 282 | 1.12 | 1.5 | 17000 | 80 | 2.10 | 2.55 | 2.6 | 3.05 | 405 | 766 | 443 | 804 | 2.5 | 4 | 4 | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 | - |
| DCT-90 | 318 | 1.12 | 1.5 | 21800 | 80 | 2.6 | 2.2 | 3.11 | 3.45 | 551 | 946 | 599 | 994 | 3.1 | 4 | 4 | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 | - |
| DCT-100 | 352 | 1.26 | 1.5 | 24000 | 80 | 2.6 | 2.5 | 3.11 | 3.15 | 638 | 1062 | 684 | 1108 | 3.1 | 4 | 4 | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 | - |
| DCT-125 | 442 | 1.43 | 2.2 | 27000 | 80 | 2.9 | 2.4 | 3.23 | 3.45 | 739 | 1163 | 795 | 1219 | 3.5 | 5 | 5 | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 | 3/4 |
| DCT-150 | 528 | 1.43 | 4 | 29000 | 80 | 2.9 | 2.65 | 3.23 | 3.59 | 866 | 1545 | 923 | 1602 | 3.5 | 5 | 5 | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 | 3/4 |
| DCT-175 | 618 | 1.73 | 4 | 33000 | 80 | 3.3 | 2.55 | 3.63 | 3.49 | 1076 | 1755 | 1139 | 1818 | 3.8 | 6 | 6 | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 | 3/4 |
| DCT-200 | 705 | 1.73 | 4 | 47000 | 80 | 3.77 | 2.95 | 4.15 | 3.92 | 1301 | 3002 | 1369 | 3070 | 4.4 | 6 | 6 | 3 | 1 1/2 | 2 | 1 |
| DCT-225 | 795 | 1.73 | 5.5 | 57000 | 80 | 3.77 | 3.25 | 4.15 | 4.21 | 1506 | 3206 | 1574 | 3274 | 4.4 | 6 | 6 | 3 | 1 1/2 | 2 | 1 |
| DCT-250 | 880 | 2.27 | 5.5 | 66500 | 80 | 4.4 | 3.3 | 4.99 | 4.62 | 1775 | 3475 | 1856 | 3556 | 4.7 | 6 | 6 | 3 | 1 1/2 | 2 | 1 |
| DCT-300 | 1050 | 2.27 | 5.5 | 77000 | 80 | 4.4 | 3.4 | 4.99 | 4.36 | 1866 | 3537 | 1925 | 3623 | 4.7 | 8 | 8 | 3 | 1 1/2 | 2 | 1 |
| DCT-350 | 1230 | 2.27 | 7.5 | 83500 | 80 | 4.9 | 3.5 | 5.41 | 4.85 | 2018 | 4018 | 2116 | 3920 | 5 | 8 | 8 | 3 | 1 1/2 | 2 | 1 |
| DCT-400 | 1410 | 2.27 | 11 | 91000 | 80 | 4.9 | 3.8 | 5.41 | 5.15 | 2305 | 4305 | 2403 | 4403 | 5 | 8 | 8 | 3 | 1 1/2 | 2 | 1 |
| DCT-450 | 1580 | 2.27 | 11 | 106600 | 80 | 5.5 | 4.1 | 6.06 | 5.24 | 2830 | 6113 | 2939 | 6222 | 5.3 | 8 | 8 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| DCT-500 | 1770 | 2.27 | 11 | 119600 | 80 | 5.5 | 4.4 | 6.06 | 5.54 | 3235 | 7800 | 3344 | 7909 | 5.3 | 8 | 8 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| DCT-600 | 2120 | 3.27 | 11 | 139600 | 80 | 6.5 | 4.6 | 7.31 | 5.64 | 4384 | 11479 | 4505 | 11600 | 5.6 | 10 | 10 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| DCT-700 | 2460 | 3.27 | 15 | 170000 | 80 | 6.5 | 4.8 | 7.31 | 5.86 | 5097 | 6395 | 5219 | 12341 | 5.6 | 10 | 10 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| DCT-800 | 2830 | 3.57 | 17.5 | 197200 | 80 | 7.5 | 5.1 | 8.31 | 6.37 | 6260 | 7164 | 6395 | 13974 | 6.2 | 12 | 12 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| DCT-1000 | 3520 | 3.57 | 22.5 | 217800 | 80 | 7.5 | 5.3 | 8.31 | 6.57 | 7030 | 9800 | 7164 | 17962 | 6.2 | 12 | 12 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| DCT-1250 | 4400 | 4.01 | 22.5 | 270000 | 80 | 8.7 | 5.6 | 9.51 | 6.9 | 9650 | 10900 | 9800 | 18782 | 6.5 | 12 | 12 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| DCT-1400 | 4700 | 4.01 | 30 | 310000 | 80 | 8.7 | 5.9 | 9.51 | 7.2 | 10650 | 20251 | 10900 | 20501 | 6.8 | 12 | 12 | 4 | 3 | 3 | 3 |

آدرس دفتر: شهریار - بلوار رسول اکرم - روبروی ساختمان جهاد کشاورزی - مجتمع آرین - طبقه دوم - واحد ۱۵

تلفن: ۰۲۱-۶۵۲۴۸۹۰۰ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۱ ۰۲۱-۶۵۲۴۴۴۰۲

آدرس کارخانه شهریار - جاده آدران به شهریار - بالاتر از کشتارگاه مرکزی قائم - کوی گلها - پلاک ۸

تلفن: ۰۲۱-۶۵۸۳۰۲۱