

# گیربکس حلزونی



گیربکس حلزونی (جعبه دنده حلزونی) در بین صنعتگران و تولید کنندگان دستگاه های مختلف به دلیل استفاده زیاد و همچنین نقش کلیدی جایگاه ویژه ای دارد. ما تمام تلاش خود را کرده ایم که علاوه بر عرضه بهترین قیمت خرید گیربکس حلزونی ، اطلاعات مفیدی در خصوص این عضو مهم صنعت نیز در اختیار شما بگذاریم .

انتخاب صحیح گیربکس حلزونی

انتخاب و خرید این جعبه دنده نوعی دغدغه به حساب می آید چرا که همیشه قیمت مناسب و کیفیتی عالی فاکتور های مهمی در خرید هستند. ما تمام تاوان خود را به کار بسته ایم تا علاوه بر کیفیتی رقابتی قیمت خرید گیربکس حلزونی را بسیار مناسب به مشتریان عزیزان عرضه کنیم. اگر در مورد این دسته محصول اطلاعات دارید که تکلیف مشخص است. اما در غیر این صورت با ما همراه باشید که این محصولات را برای شما حلاجی کنیم.

امروزه کمتر کسی از صنعتگران وجود دارد که نام گیربکس حلزونی (به انگلیسی worm gearbox) را نشنیده باشد و خرید آن را تجربه نکرده باشد. در صنایع خرد و کلان از گیربکس همزن نانوبی ها برای همزدن خمیر گرفته تا بیلپورد های تبلیغاتی چرخان همگی از گیربکس حلزونی و یا دیگر گیربکس های صنعتی استفاده می کنند.

با فروشگاه صنعتی نامیک سنتر همراه باشید تا به صورت مفید و خلاصه محصول پر کاربرد را برای شما توضیح دهیم.

## گیربکس حلزونی چیست؟

گیربکس حلزونی یا گیربکس مکعبی (جعبه دنده حلزونی) به عنوان ارزان ترین و پر کاربردترین نوع از انواع گیربکس در دستگاه ها و ماشین آلات صنعتی سبک کاربرد دارد، در این گیربکس وظیفه انتقال نیرو توسط دو قطعه خاص انجام می پذیرد. یک ماردون فولادی و یک چرخ دنده برنجی اساس کار این دستگاه را تشکیل می دهد که در ادامه با آن ها خواهیم پرداخت.

گیربکس یا الکتروگیربکس حلزونی در واقع گیربکس کوپله شده با موتور می باشد که بنا به درخواست مشتری با انواع الکتروموتور مورد نیاز ارائه خواهد شد.

### لیست قیمت و خرید الکتروموتور

این دستگاه به دلیل شباهت ظاهری آن به حلزون به این نام شناخته می شود. البته این گیربکس تنها مدلی نیست که شکل ظاهری آن مکعبی شکل است.

گیربکس حلزونی کوچک یا بزرگ فرقی نمی کند همگی از یک محور و یک چرخ دنده برنزی یا آلومینیومی حلزونی شکل با مقاومت بالا، جهت استحکام و پایداری در شرایط سخت تولید می شود.

این دستگاه از یک هاب کروی، شافت و بلبرینگ تشکیل شده است و امکان اتصال مستقیم شافت به الکتروموتور وجود دارد. بدنه گیربکس های حلزونی عموماً از جنس آلومینیوم و در تیپ های بالا از جنس چدن ساخته و پرداخته شده است تا مقاومت بسیار بالایی در قبال ارتعاش و تکان های دستگاه داشته باشد.

### اجزا تشکیل دهنده گیربکس حلزونی صنعتی

فلنج خروجی

پیچ تنظیم هوا

شافت گیربکس

بلبرینگ

دنده برنجی گیربکس

واشر روغن

جعبه گیربکس



ماردون فولادی وظیفه دریافت انرژی از الکتروموتور یا دستگاه مقابل را دارد که ورودی دستگاه محسوب میگردد. این ماردون با جسنی سخت و فولادی انرژی را به دنده خروجی گیربکس می رساند و باعث حرکت این دنده برنجی می شود.

در نهایت با کاهش دور و افزایش گشتاور(قدرت)، این نیرو را با تغییری ۹۰ درجه ای زاویه به خروجی دستگاه می رسد. این ویژگی تغییر زاویه باعث شده تا در میکسر های کوچک اولین انتخاب صنعتگران و طراحان باشد.

نسبت تبدیل در گیربکس های حلزونی گرد از ۷ تا ۲۳۰۰ و از توان ۰.۰۴ تا ۷۵ کیلووات می باشد. نسبت تبدیل در گیربکس مکعبی از ۷.۵ تا ۱۰۰ و از توان ۰.۲۵ تا ۷.۵ کیلووات است.

برای اینکه نسبت بالاتری از گیربکس های حلزونی مکعبی استفاده کنیم می توان از گیربکس مرکب(اتصال چند گیربکس به یکدیگر) نیز به وسیله واسطه ترکیبی استفاده کنیم.

البته فروشگاه صنعتی نامیک سنتر به صورت مفصل در مقاله [کاتالوگ گیربکس حلزونی](#) به این ابعاد و و اندازه و توان ها پرداخته است.

دنده برنجی این نوع گیربکس صنعتی از ترکیب آلیاژ فسفر و برنز ساخته شده که موجب ایجاد سختی، استحکام و مقاومت درمقابل سایش می گردد و عمر دنده برنجی که در اصل دنده فدا شونده می باشد با این روش طولانی تر خواهد شد.

ماردون فولادی که در ورودی گیربکس های حلزونی قرار دارد و از یک سمت به نیروی محرکه (معمولا الکتروموتور سه فاز ) متصل می باشد، از آلیاژ فولاد سخت کاری شده، ساخته شده که جهت کاهش صدا سنگ خورده است. در قسمت بیرونی گیربکس، دو نوع پوسته برای نگهداری دنده ها و نصب بر روی دستگاه داریم.

اغلب از پوسته آلومینیوم استفاده می شود، اما برای سایزهای بزرگتر که بیشتر از ۵۰۰ نیوتن گشتاور را تحمل می کنند، از پوسته چدنی استفاده می شود که تحمل بیشتری نسبت به پوسته آلومینیومی دارند. گشتاور قابل تحمل در گیربکس های حلزونی معمولا حداکثر تا ۴۰۰۰ نیوتن متر است.

پوسته های آلومینیومی وزن سبک تری نسبت به مدل چدنی آن دارد. زمانی که احتیاج به جنس بدنه محکم تری باشد به خصوص زمانی که ضربه ای به گیربکس تحمیل می شود از مدل چدنی این دستگاه استفاده می شود.

زاویه بین دنده های برنجی و فولادی در این گیربکس ها به گونه ای است که در نسبت تبدیل ۱:۳۰ به بالا امکان حرکت خروجی گیربکس بدون حرکت دادن ورودی گیربکس میسر نمی باشد.

این امکان قابلیت عدم برگشت پذیری نامیده می شود که امکان استفاده از موتور الکتروگیربکس حلزونی را در بالابرها، آسانسور، کانوایرها و بخش هایی از صنعت که عدم برگشت پذیری یک مزیت به حساب می آید فراهم کرده است.

## خرید گیربکس حلزونی بر اساس نوع ورودی

میتوان گفت انواع مختلف این دستگاه بر اساس نوع ورودی برای اتصال الکتروموتور به دو دسته کلی تقسیم می شود:

### گیربکس حلزونی مکعبی

**NMRV** : به گیربکس های حلزونی دارای فلنچ **NMRV** نیز گفته می شود. دقت داشته باشید بر اساس اندازه فلنچ به دو مدل فلنچ کوچک یا به اختصار **B۱۴** و فلنچ بزرگ را **B۵** می نامند که باید با توجه به نیاز خود بر اساس اندازه الکتروموتور خرید خود را انجام دهید.



**NRV:** به گیربکس های حلزونی که ورودی آنها شافت است NRV گفته می شود. در هنگام سفارش و خرید گیربکس ورودی شافت حلزونی، با توجه به کارایی مورد انتظار از دستگاه می توان گیربکس حلزونی دو سر شافت نیز سفارش داد.

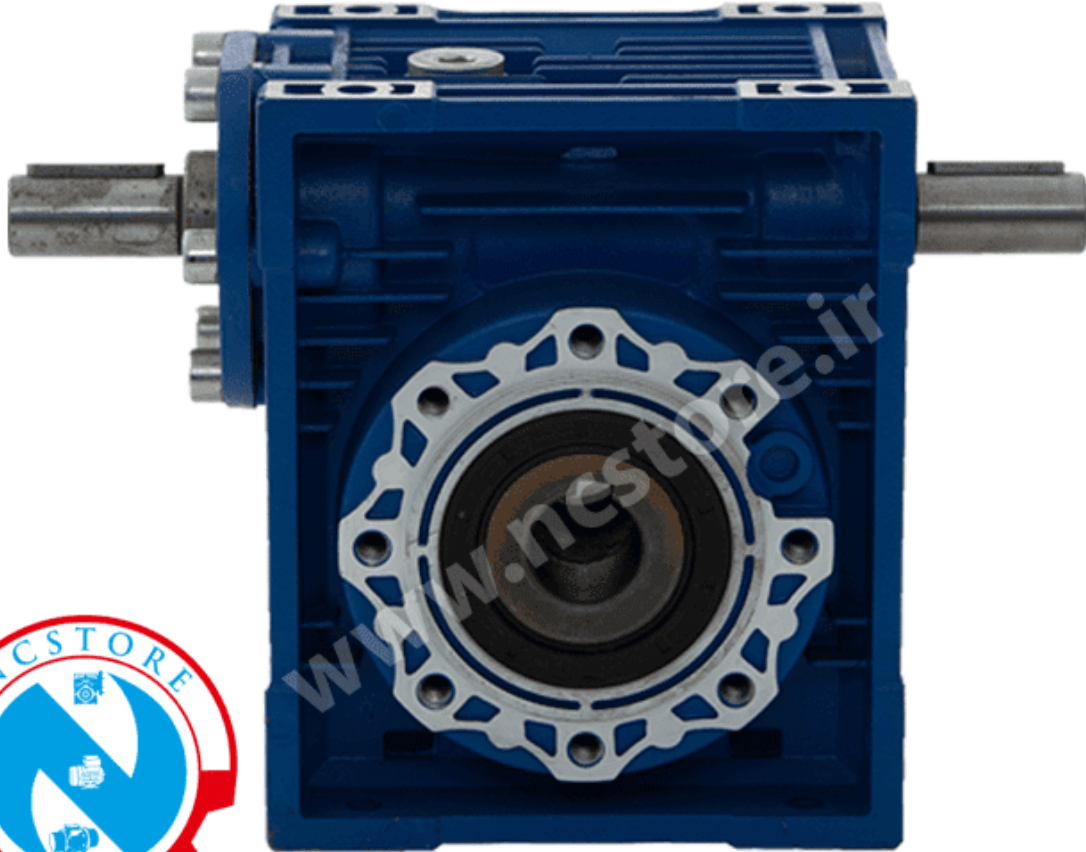




**NR:** در مواردی که نیازمند سرعت بالای شفت موتور و گشتاور نسبتاً کم باشد، گیربکس دو طرفه کاربردی نخواهد داشت. از جمله می توان به فن یا پمپ اشاره کرد. در این موارد سرعت چرخش شفت موتور مهم ترین عامل برای کارایی است.

در مواردی که نیازمند خروجی بالا و حداکثر کارایی موتور یا کاهش صدا و یا کنترل دقیق سرعت و گشتاور باشد، می توان از موتور گیربکس دو طرفه استفاده نمود.

اگر بخواهیم این مدل را در دستگاه های مختلف بررسی کنیم باید به شما بگوییم که این دستگاه عمدتاً در صنایعی استفاده می شود که میخواهند به صورت سری و همزمان از دستگاه استفاده کنند. مصلاً فردی که قصد دارد یک مجموعه سری از گیربکس ها داشته باشد باید از یک الکتروموتور با قدرت متناسب و گیربکس های دو سر شافت به تعداد مورد نیاز بهره ببرد.



ان سی استور

فروشگاه آنلاین گروه صنعتی نوری



## گیربکس حلزونی گرد صنعتی

**VF :** این دسته از گیربکس که با نام گیربکس حلزونی دستی (جعبه دنده دستی) یا گرد نیز شناخته می شود، در قسمت ورودی خود (اتصال به موتور) دارای شافت می باشد.





نوع جعبه دنده به دو صورت قابل به حرکت در آمدن است. حالت اول استفاده از هندویل (Hand wheel) و نیروی دست انسان برای به حرکت درآوردن گیربکس استفاده می شود. جعبه دنده دستی به دلیل سرعت کمی که دارد دارای دقت بسیار، اصطکاک کم و صدای کم می باشد.

از معایب آن می توان گشتاور کم به دلیل قوای انسانی آن دانست. گیربکس حلزونی گرد یا دستی را می توان در بتونیر دید. نوع دیگر [سری VF](#) از قوای الکتروموتور بهره می برد.

این نوع گیربکس ها بصورت غیر مستقیم و با بهره گیری از کلاچ، کوپلینگ، تسمه پولی و غیره می تواند به الکتروموتور متصل شود. برای اطلاع از قیمت گیربکس حلزونی VF می توانید با کارشناسان مجرب نامیک سنتر تماس بگیرید.

**MVF :** این دسته از گیربکس در ورودی خود دارای هالو شافت و فلنچ اتصال است که این مزیت سبب اتصال راحت تر به الکتروموتور می شود.



این مدل گیربکس در تنور نانوایی، ماشین آلات کشاورزی، بالابر و غیره کارایی دارد.

**گیربکس حلزونی گرد : VF-FC** جعبه دنده ای دارای شافت ورودی و فلنج خروجی که خواص هر دو دسته را داراست. جنس بدنه این نوع گیربکس بنا به تحمل تنش از آلومینیوم یا چدن ساخته می شود.

**گیربکس حلزونی گرد : MVF-FC** این گیربکس دارای ورودی و خروجی هالو می باشد که این مزیت باعث نصب احت و ساده آن شده است. این گیربکس در تیپ و نوع مختلفی عرضه می شود و جنس بدنه آن از چدن است.

کاربرد آن در صنایعی همچون نیروگاه، صنایع دریایی، ماشین آلات کشاورزی و غیره مورد استفاده قرار می گیرد.

### [گیربکس حلزونی VF<sup>۸۶</sup> چه کاربرد هایی دارد؟](#)

**کشور های سازنده این گیربکس صنعتی کدام اند؟**



## نامیک سنتر



نامیک سنتر همواره در تلاش است که علاوه بر خرید و فروش گیربکس حلزونی کوچک و بزرگ با بهترین قیمت، این محصول پر تقاضا را در برند های مختلف هم عرضه کنیم. برای بهبود خدمات و کیفیت انواع گیربکس حلزونی چینی، ایرانی (سهند)، ترک و غیره در فروشگاه آنلاین ما عرضه می شود.

گیربکس حلزونی چینی نامی محبوب و آشنا بین خریداران این محصول است. ما با عرضه بهترین برند های چینی توانسته ایم رضایت مشتریان خود را همیشه تضمین کنیم. چین با استفاده از تکنولوژی روز دنیا توانسته تا نیمی از بازار این صنعت را در بگیرد.

برند پاورتولز یکی از برند های چینی است که علاوه بر کیفیت عالی، دارای گارانتی ۱ ساله تعویض است.

همچنین برند های مطرح ایرانی از جمله سهند و شهاب با محبوبیت بین خریداران در ۲ سال اخیر توانسته اند تا گامی مهم در بازار صنعتی بردارند.

آن دسته از مشتریانی که قصد خرید محصولی با کیفیت از استاندارد را دارند، می توانند گیربکس حلزونی ترک (برند از تکفن) را از ما قیمتی عالی خریداری کنند.

چنانچه در صفحه محصولات گیربکس حلزونی صنعتی شما موجود نبود می توانید با کارشناسان فروش ما تماس گرفته و قیمت آن را استعلام کنید.

## در خرید و انتخاب گیربکس حلزونی به چه نکاتی باید توجه کرد؟

پیش نیاز خریدی هوشمندانه شناخت کافی و مشخص کردن انتظارات از دستگاه می باشد اما به صورت کلی باید به نکته های زیر توجه داشته باشید:

### تیپ

به بیانی ساده اندازه گیربکس در عموم تیپ نامیده می شود. با شناخت کافی از نوع الکتروموتور خود می توانید از تیپ ۳۰ الی تیپ ۱۰۰ را از عرضه کنندگان این محصول خریداری کنید. تیپ تاثیر مستقیمی در قیمت گیربکس حلزونی هنگام خرید دارد.

### نسبت

نسبت یا ratio در واقع به نسبت دور ورودی و خروجی گیربکس گفته می شود که به اختصار با حرف 1 نیز قابل مشاهده است و تعداد دور خروجی دستگاه را مشخص می کند.

اگر عمیق تر به این موضوع نگاه کنیم تولید کنندگان بر اساس نیاز بازار نسبت های نامی یکسانی تولید و عرضه می کنند اما این نسبت ممکن است حدود ۳٪ بالاتر یا پایین تر نسبت نامی باشد. در این خصوص باید با کارشناسانی مجرب مشورت نمایید.

## چگونه نسبت تبدیل را محاسبه کنیم؟

نسبت تبدیل این جعبه دنده صنعتی از تقسیم تعداد دنده های دنده حلزون بر تعداد راههای تیغ تراش روی مارپیچ بدست می آید به طور مثال یک چرخ حلزون با ۳۰ دنده و مارپیچ ۴ راه نسبت تبدیل ۷.۵ را به وجود می آورد.

### انواع لوزام جانبی



- فلنچ خروجی کوتاه و بلند: برای اتصال خروجی با فلنچ می‌توانید فلنچ فروجی کوتاه یا بلند متغیر به نوع استفاده نیز خریداری کنید.



- شفت خروجی: شاید بخواهید برای خروجی گیربکس صنعتی از شفت استفاده کنید. توجه داشته باشید انواع شفت خروجی بر حسب اندازه در فروشگاه صنعتی نوری موجود می‌باشد.
- واسطه ترکیبی: برای استفاده مرکب از گیربکس ها به منظور پایین تر آوردن دور خروجی نیازمند واسطه ترکیبی نیز می‌باشید.



## زمان تعویض

تمامی قطعات ساخته شده توسط بشر عمر محدودی دارند. گیربکس های حلزونی هم از این قاعده مستثنی نیستند. شرایط نگهداری و انتخاب صحیح می تواند پارامتر های مهمی برای طولانی تر کردن مدت زمان مصرف کنند.

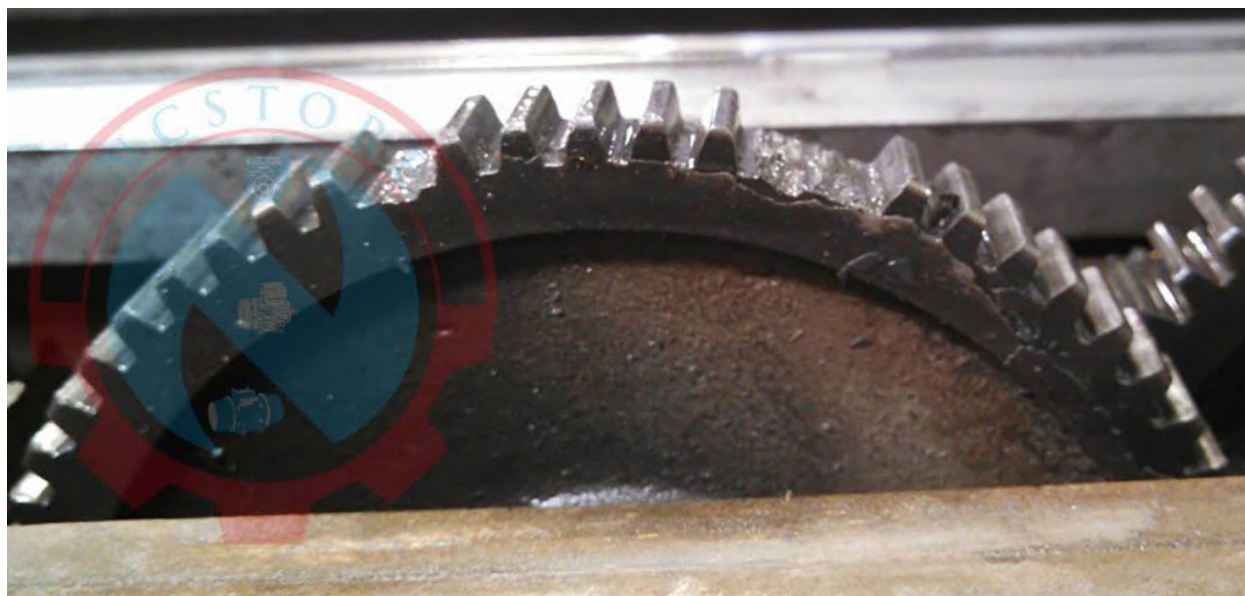
### علائم هشدار دهنده زمان تعویض

**تیز شدگی:** همانطور که پیشتر بیان شد گیربکس حلزونی خواصیت عدم بازگشت پذیری در گشتاور بالا را داراست. به مرور زمان و به دلیل فشار زیادی که به زاویه های بخش انتهایی چرخنده وارد می شود سطح تماس کمتر شده و گیربکس نمی تواند به مانند سابق فشار را تحمل کند.

این مورد را می توان در بالابر مشاهده کرد که هنگام ایست در طبقات متوجه عدم سکون کامل و یا حرکت کند و آهسته به سمت پایین می شویم.

در این موارد بعضا مشاهده شده است که گیربکس همچنان در بار های کمتر از بار نامی خود خواصیت عدم بازگشت پذیری را دارد اما برای جلوگیری از چالش های موجود بهتر است تعویض گردد.

**رد کردن:** اطلاع رد کردن در جایی به کار برده می شود که از مرحله تیز شدگی عبور کنیم و دیگر گیربکس توان تحمل هیچگونه بار در هنگام توقف را ندارد و باید فوراً تعویض گردد.



گیربکس دست دوم بخریم یا نه؟ [بررسی کامل گیربکس حلزونی دوم](#)

## کاتالوگ گیربکس حلزونی صنعتی

فروشگاه صنعتی نامیک سنتر برای شما عزیزان کاتالوگی روان و ساده آماده کرده است تا شما عزیزان بتوانید به راحتی هر چه تمام تر مشخصات مورد نیاز خود را پیدا کنید.

در این کاتالوگ ما سعی کردیم تا ابعاد با موتور و بدون موتور این گیربکس را برای شما قرار دهیم. برای دانلود کاتالوگ گیربکس حلزونی از لینک زیر استفاده کنید.

### [دانلود کاتالوگ گیربکس حلزونی](#)

## کاربرد

این گیربکس به علت ویژگی های خاص خود کاربرد فراوانی در صنایع دارا می باشد. به صورت خلاصه به موارد زیر می توان اشاره کرد:

- صنایع کاشی
- صنایع سرامیک
- بالابرها
- کانوایرهای کوچک
- [نوار نقاله ها](#)
- [آسیاب های صنعتی](#)
- سیستم های انتقال مواد
- دیزل ژنراتورها
- کمپرسورها
- پمپ های سیلندری
- ماشین های بلوک زنی
- ماشین آجر زنی
- وزنده ها
- هواکش ها
- میکسرهای بشکه ای
- خوردکن ها
- ماشین غربال گری
- میکسرهای بتن
- ماشین آلات بسته بندی
- شیشه پر کنی
- (Shaker) لرزاننده
- کوره های صنعتی
- کانوایر
- نوار نقاله

- بالابر
- صنایع غذایی
- دستگاه نانوایی
- دستگاه جابجایی

## مزایای خرید گیربکس های حلزونی

- مقرون به صرفه
- صدای کم و کارکردی نرم
- ظرفیت خیلی بالا
- فضای نصب کمی را اشغال میکند
- ضریب اطمینان بالا
- عمر طولانی
- دارای حالات مختلف برای نصب
- بازه وسیع جهت انتخاب سرعت خروجی
- بازه وسیع جهت انتخاب گشتاور خروجی

## معایب گیربکس های حلزونی

- بهترین دور های استفاده از این دستگاه ۹۰۰RPM و ۱۵۰۰RPM می باشد. استفاده در دور های بالاتر ممکن اما باعث کاهش عمر گیربکس خواهد شد.
- دمای بالا هنگام کار کردن به علت مکانیسم درگیری چرخ دنده ها رخ می دهد. به صورت کلی برای استفاده در دمای بالا باید از کاسه نمد نسوز استفاده گردد.
- راندمان نسبتا پایین (نهایتا ۶۵٪)

## قیمت خرید گیربکس حلزونی صنعتی چقدر است؟

قیمت این دستگاه ها به عوامل زیادی همچون جنس پوسته، سایز گیربکس، دور ورودی و خروجی و برند آن وابسته است. اما ما بهترین قیمت گیربکس حلزونی را برای شما برای شما تضمین می کنیم. برای استعلام قیمت هایی که در سایت ذکر نشده می توانید با کارشناسان ما تماس بگیرید.

با توجه به افزایش قیمت گیربکس حلزونی در ۳ ماهه اخیر، نامیک سنتر توانسته تا با قیمتی رقابتی و کیفیتی مثال زدنی این محصول را به صورت کاملا رقابتی در بازار ایران عرضه کند.

ما توانسته ایم تا در انواع برند های موجود در بازار قیمتی عالی را به مشتریان عزیز خود عرضه کنیم.

## برای نصب گیربکس حلزونی صنعتی باید توجه داشته باشید:

- قبل از نصب دستگاه به دستگاه، جهت صحیح چرخش شفت خروجی را بررسی کنید.
- قبل از سوار کردن با موتور اصلی و دستگاه، لطفا قطر شفت گیربکس حلزونی برای اطمینان از اینکه ابعاد آنها اشتباه نیست و اجتناب از مونتاژ بیش از حد در صورت تنگ و یا خیلی گشاد بودن ورودی شفت الکتروموتور بررسی گردد.
- نصب بر روی دستگاه باید پایدار باشد تا لرزش ایجاد نشود.
- حفاظت در برابر تابش خورشید و هوا بد.
- در مورد دوره های طولانی (۴-۶ ماه)، روغنکاری در روان کننده خود گیربکس مورد اطمینان نیست توصیه می شود آن را تغییر دهید از آنجا که لاستیک می تواند به محفظه شفت برسد و یا حتی ممکن است کشش آن برای عملکرد مناسب از دست داده باشد.
- رنگ قطعا نباید بر روی بخش های لاستیکی و سوراخ های بر روی گیربکس وجود داشته باشد.
- هنگامی که با شفت توخالی یا محکم اتصال برقرار می کنید، لطفا قسمت های مشترک را روغن بزنید تا از قفل یا اکسیداسیون جلوگیری شود.
- بررسی سطح صحیح روان کننده (روغن دنده گیربکس حلزونی)
- شروع باید به تدریج باشد و بلافاصله اعمال حداکثر بار صورت نگیرد.
- در هنگام استفاده از انواع مختلف گیربکس با موتور، استفاده از تجهیزات نصب مانند لرزه گیرها الزامی است.
- اطمینان حاصل کنید که در موتور به راحتی عبور هوا از طرفین برای خنک کاری صورت میگیرد و در مورد دمای محیط  $-5$  یا  $+40$  > با کارشناسان نامیک سنتر تماس بگیرید.

## فروشگاه نامیک سنتر چه خدماتی را ارائه می کند؟

کارشناسان مجرب نامیک سنتر همواره در تلاش اند تا در حوزه صنعتی پاسخگوی سوالات و مشاوره کاربردی در کنار شما باشند.

گیربکس حلزونی را در تیپ و نسبت های مختلف با برند های متنوع به صورت کوپل شده با الکتروموتور یا جدا از آن با گارانتی یک ساله دنده خریداری کنید.

همچنین اگر در رابطه با کاتالوگ گیربکس حلزونی سوال یا ابهامی دارید با ما تماس بگیرید تا به صورت صحیح شما را راهنمایی کنیم.

## گارانتی گیربکس حلزونی صنعتی در نامیک سنتر به چه صورت است؟





ما در مجموعه نامیک سنتر می کشویم تا بهترین قیمت و کیفیت را هنگام خرید گیربکس حلزونی تجربه کنید. کلیه گیربکس های حلزونی دارای ۶ ماه گارانتی بی قید و شرط و ۵ سال خدمات پس از فروش است. همچنین این تضمین را به شما می دهیم که محصولات ما با بهترین کیفیت ممکن و قیمتی بسیار رقابتی به دست شما عزیزان خواهد رسید. برای خرید عمده نیز شرایط ویژه ای در نظر گرفته ایم که برای اطلاع از جزئیات بیشتر می توانید با کارشناسان ما تماس بگیرید.

## سخن پایانی

انتخاب درست و دقیق و خرید گیربکس حلزونی با قیمت مناسب دغدغه همیشگی تولیدکنندگان و دستگاه ساز های کشور است. ما در مجموعه صنعتی خود همواره در تلاش هستیم تا بهترین خدمات را به مشتریان خود دهیم. ازاینکه تا پایان همراه ما بودید از شما متشکریم.