


NASR MACHINE
INTERNATIONAL

دفترچه راهنمای ایمنی و اپراتوری 
چکش های هیدرولیک نصر سری NB

دفترچه راهنمای ایمنی و اپراتوری چکش هیدرولیک نصر سری NB



تاریخ تالیف: ۱۴۰۲/۰۵/۰۱

نام اثر: دفترچه راهنمای ایمنی و اپراتوری چکش هیدرولیک نصر سری NB
مالک اثر: شرکت بین المللی نصر ماشین
شماره تماس: ۰۲۱-۶۱۷۷۷

آدرس نصر ماشین

دفتر مرکزی: تهران - خیابان آیت الله سعیدی - میدان بوتان - ساختمان نصر ماشین - شماره ۸۱ - طبقه دوم - کد پستی:
۱۳۵۸۶۴۴۴۵۵

فروشگاه قطعات یدکی: تهران - خیابان آیت الله سعیدی - میدان بوتان - ساختمان نصر ماشین - شماره ۸۱ - طبقه اول - کد پستی:
۱۳۵۸۶۴۴۴۵۵

واحد خدمات پس از فروش: اتوبان تهران قم - شهرک صنعتی شمس آباد - انتهای بلوار بهارستان - جنب کوچه گاندو - پلاک ۳۴ - کد
پستی: ۱۸۳۴۱۷۹۴۳۰

کارخانه: اتوبان تهران قم - شهرک صنعتی شمس آباد - انتهای بلوار بهارستان - جنب کوچه گاندو - پلاک ۳۴ - کد پستی: ۱۸۳۴۱۷۹۴۳۰

شماره‌های واتساپ نصر ماشین

مسئول دفتر مرکزی: ۰۹۱۲۳۲۶۶۸۰۰

واحد فروش ماشین آلات: ۰۹۱۲۳۰۴۳۰۸۶

واحد فروش قطعات یدکی: ۰۹۱۹۴۵۷۶۴۱۱

واحد سرویس و نگهداری: ۰۹۱۲۳۴۳۶۷۳۳

ایمیل‌های نصر ماشین

مسئول دفتر مرکزی: info@nasrmachine.com

واحد فروش ماشین آلات: sales@nasrmachine.com

واحد فروش قطعات یدکی: parts@nasrmachine.com

واحد سرویس و نگهداری ماشین آلات: service@nasrmachine.com

وب سایت: <https://www.nasrmachine.com>

توجه:

شرکت بین المللی نصر ماشین، ضمن قدردانی از اعتماد مشتریان، از مالک و اپراتور چکش‌های هیدرولیک نصر سری NB تقاضا می‌نماید که کلیه اطلاعات مندرج در دفترچه حاضر را با دقت کامل مطالعه نمایند و در زمان استفاده کلیه ملاحظات ایمنی و کاربری تجهیزات را مد نظر قرار دهند. همچنین، در صورت بروز هر نوع اشکال فنی، عدم آگاهی از نحوه استفاده از تجهیزات خریداری شده، و یا نیاز به اطلاعات بیشتر، از کلیه خریداران، مالک و اپراتور محترم تقاضا می‌گردد که ضمن تماس با واحد سرویس و نگهداری این شرکت؛ کلیه اطلاعات مورد نیاز را از مسئول پشتیبانی فنی این شرکت دریافت نمایند.

خریدار محترم:

۱- در ابتدا، از اعتماد شما نسبت به تهیه و استفاده از ماشین آلات عمرانی و معدنی شرکت بین المللی نصر ماشین سپاسگزاریم. محصول ارائه شده از نظر کیفی مطابق با الزامات و استانداردهای بین المللی تولید شده است. اگر خریدار محترم قصد دارد تا از چکش هیدرولیک نصر در شرایط غیر استاندارد (مانند مناطق مرتفع، مناطق سردسیر، و مکان‌های دیگر...) استفاده کند، در ابتدا لازم است تا شرایط محیطی محل پروژه را با مهندسین واحد فروش شرکت نصر بین المللی نصر ماشین بررسی نماید.

بر اساس مندرجات دفترچه راهنما، کلیه تعمیرات و سرویس‌های ادواری ماشین آلات صرفا باید توسط مهندسین و متخصصین شرکت بین المللی نصر ماشین انجام شود و قطعات یدکی مورد نیاز الزاما باید از برندهای اصلی ارائه شده توسط واحد فروش قطعات یدکی شرکت بین المللی نصر ماشین خریداری شود.

در صورتیکه تعمیرات و سرویس‌های ادواری چکش هیدرولیک نصر توسط افراد غیر متخصص و متفرقه انجام شود و یا قطعات یدکی و لوازم مصرفی از برندهای غیر استاندارد تهیه گردند، این اقدام می‌تواند به بروز خرابی و ناتمام ماندن فرآیند تعمیر ماشین آلات منجر شود. شرکت بین المللی نصر ماشین شکایات متعددی در رابطه با خسارات ناشی از عملکرد افراد غیر متخصص و افت کیفیت عملکرد ماشین آلات را دریافت نموده و بر این اساس به کلیه خریداران محترم اکیدا توصیه می‌نماید که هرگز به سرویس دهی افراد نا آگاه و تهیه قطعات مصرفی و یدکی غیر استاندارد و متفرقه اطمینان نکنند. لذا از خریداران محترم تقاضا می‌گردد تا همواره توصیه‌های زیر را مد نظر قرار بدهند:

(۱) قطعات مصرفی و یدکی غیر استاندارد یا متفرقه از نظر شکل ظاهری بسیار شبیه به قطعات اصلی هستند، اما ضعف کیفی عملکرد این قطعات همواره کاملا مشهود است. به منظور جلوگیری از آثار و پیامدهای مخرب قطعات یدکی و لوازم مصرفی غیر استاندارد و متفرقه به کلیه خریداران محترم توصیه می‌شود تا صرفا قطعات اصلی را از واحد فروش قطعات یدکی شرکت بین المللی نصر ماشین تهیه نمایند. در صورتی که قطعات یدکی و لوازم مصرفی را از نمایندگان رسمی فروش لوازم یدکی شرکت بین المللی نصر ماشین تهیه می‌نمایید، در صورت تردید نسبت به کیفیت محصولات خریداری شده و نیاز به تایید اصالت کالا می‌توانید به طور مستقیم با واحد فروش قطعات یدکی شرکت بین المللی نصر ماشین تماس حاصل نمایید و اصالت کالا را استعلام نمایید. در صورت نیاز به انجام تعمیرات و یا سرویس‌های ادواری، لطفا با واحد سرویس و نگهداری ماشین آلات شرکت بین المللی نصر ماشین تماس بگیرید.

در دوره وارانتی و پس از تمام دوره وارانتی، کلیه تبعات ناشی از خرید قطعات یدکی و لوازم مصرفی غیر استاندارد و یا متفرقه صرفا بر عهده خریدار می‌باشد و شرکت بین المللی نصر ماشین در قبال انتخاب نادرست قطعات یدکی و استفاده از سرویس دهی افراد غیر متخصص هیچ مسئولیتی را بر عهده نخواهد داشت.

شرکت بین المللی نصر ماشین (سهامی خاص)

تولید کننده ماشین آلات عمرانی و معدنی

توجه:

کلیه ملاحظات و دستورالعمل‌های ایمنی باید پیش از استفاده از چکش هیدرولیک با دقت مطالعه شوند! کلیه مندرجات دفترچه راهنمای اپراتوری را پیش از اقدام به نصب، راه اندازی، و یا سرویس و نگهداری چکش هیدرولیک مطالعه نمایید.

* پرتاب شدن ضایعات (و تکه‌های سنگ) از سوی چکش هیدرولیک و قلم ممکن است به مسدومیت جدی فرد اپراتور و یا سایر اشخاص منجر شود. بنابراین، هنگام استفاده از چکش هیدرولیک از تجهیزات ایمنی محافظ استفاده نمایید. هرگز در محل تجمع افراد از چکش هیدرولیک استفاده نکنید.

* در برخی از بیل‌های مکانیکی، ضایعات پرتاب شده از طرف چکش ممکن است به داخل اتاق نفوذ کنند. در این شرایط، از مناسب بودن نوع گاردهای محافظ نصب شده بر روی کابین دستگاه اطمینان حاصل نمایید.

* در هنگام استفاده از چکش هیدرولیک توجه داشته باشید که کلیه ملاحظات مندرج در این دفترچه مد نظر قرار گرفته باشد. دستور العمل استفاده از چکش هیدرولیک را در هنگام کار مطالعه کنید و از مطابق بودن فرآیند کار با دستورالعمل مندرج در این دفترچه اطمینان حاصل نمایید.

* در هنگام فعال سازی چکش هیدرولیک، استفاده از ماسک، و پوشش محافظ برای چشم و گوش الزامی می‌باشد.

* در هنگام کار میزان حرارت چکش هیدرولیک بسیار بالا می‌رود. پیش از دست زدن به پوسته و یا قطعات چکش هیدرولیک ابتدا کمی صبر کنید تا پوسته و سایر قطعات کمی خنک شوند.

فهرست


۱.....	ملاحظات ایمنی
۱.....	ملاحظات عمومی در مبحث ایمنی.....
۳.....	علائم ایمنی چکش هیدرولیک.....
۳.....	علامت گریس کاری قلم چکش هیدرولیک.....
۴.....	مشخصات فنی چکش‌های هیدرولیک نصر.....
۵.....	اقدامات اولیه جهت نصب و استفاده از چکش هیدرولیک.....
۵.....	قطعات اصلی بیل مکانیکی و چکش هیدرولیک.....
۵.....	مدارهای هیدرولیک برای چکش و تجهیزات.....
۷.....	دستورالعمل بررسی‌های فنی پیش از نصب چکش هیدرولیک.....
۷.....	سایز شیلنگ و مدار هیدرولیک
۸.....	شارژ گاز نیتروژن (N_2) از طریق هد چکش
۹.....	علائم ایمنی نصب شده در کنار هد چکش
۹.....	بازرسی و شارژ گاز نیتروژن (N_2) از سمت آکومولاتور.....
۱۰.....	جدول اطلاعات فنی فشار گاز نیتروژن N_2 در آکومولاتور.....
۱۱.....	روغن هیدرولیک.....
۱۱.....	انتخاب روغن هیدرولیک.....
۱۱.....	جدول روغن‌های هیدرولیک و گریس توصیه شده برای چکش‌های هیدرولیک نصر ماشین.....
۱۲.....	آلودگی روغن هیدرولیک.....
۱۳.....	اپراتوری چکش هیدرولیک
۱۳.....	جانمایی صحیح قلم چکش هیدرولیک
۱۵.....	هم ترازوی قلم چکش هیدرولیک
۱۶.....	ملاحظات اپراتوری چکش هیدرولیک
۱۷.....	متوقف کردن چکش در هنگام بالا رفتن لرزش در شیلنگ‌های هیدرولیک.....
۱۷.....	خرابی‌های ناشی از اهرم کردن قلم چکش هیدرولیک
۱۸.....	قطعات سنگ را با استفاده از چکش هیدرولیک جابجا نکنید.....
۱۸.....	قلم چکش هیدرولیک را اهرم نکنید.....
۱۹.....	چکش هیدرولیک نباید به طور پیوسته بیش از ۱ دقیقه فعال بماند.....
۱۹.....	تخریب سنگ‌های بزرگ و بسیار سخت را از لبه سنگ آغاز کنید
۱۹.....	دور موتور مناسب برای فعال سازی چکش هیدرولیک
۲۰.....	در آب و گل و لای از چکش هیدرولیک استفاده نکنید.....
۲۰.....	چکش هیدرولیک را در وضعیت فعال بر روی سنگ قرار ندهید.....
۲۱.....	پیش از استفاده از چکش هیدرولیک موتور بیل مکانیکی را گرم کنید.....
۲۱.....	اجسام را با استفاده از چکش هیدرولیک بلند نکنید
۲۱.....	در زمان فعال بودن چکش هیدرولیک به قلم دست نزنید.....
۲۱.....	در زمان فعال بودن چکش هیدرولیک از محافظ گوش و تجهیزات محافظ بدن استفاده کنید.....
۲۱.....	ملاحظات ایمنی آکومولاتور
۲۱.....	نحوه گریس کاری قلم چکش هیدرولیک.....

۲۲	نصب و باز کردن چکش هیدرولیک.....
۲۳	شیلنگ هیدرولیک مدار چکش را باز کنید.....
۲۳	احتیاط کنید گرد و غبار و مواد آلاینده به داخل مدار هیدرولیک نفوذ نکند.....
۲۳	براکت چکش هیدرولیک را پس از آزاد سازی پین‌های اتصال باکت جدا کنید.....
۲۳	بدون استفاده مانند چکش هیدرولیک برای مدت طولانی.....
۲۴	سرویس و نگهداری.....
۲۵	بازرسی فنی روزانه.....
۲۶	بازرسی و سرویس‌های ادواری چکش هیدرولیک.....
۲۶	تعویض قلم چکش هیدرولیک.....
۲۶	مراحل تعویض.....
۲۹	شکستن قلم چکش هیدرولیک.....
۳۰	راه‌نما عیب‌یابی چکش هیدرولیک.....
۳۱	نشستی گاز از مدار چکش هیدرولیک.....
۳۲	نشستی روغن از مدار چکش هیدرولیک.....
۳۳	لیست قطعات چکش هیدرولیک.....
۳۴	فرم درخواست استعلام قطعات یدکی.....
۳۵	فهرست قطعات چکش هیدرولیک نصر مدل NB60.....
۳۷	فهرست قطعات چکش هیدرولیک نصر مدل NB220.....
۴۰	فهرست قطعات چکش هیدرولیک نصر مدل NB360.....
۴۴	مشخصات فنی قلم چکش هیدرولیک.....

۱- ملاحظات ایمنی

در این دفترچه مباحث اصول ایمنی، دستورالعمل اپراتوری، و اقدامات سرویس‌های ادواری ارائه شده است. لذا دستورالعمل‌های فنی باز کردن و بستن قطعات چکش هیدرولیک در این دفترچه ارائه نمی‌شوند.

(۱) لطفاً به هشدارهای جدول زیر توجه نمایید.

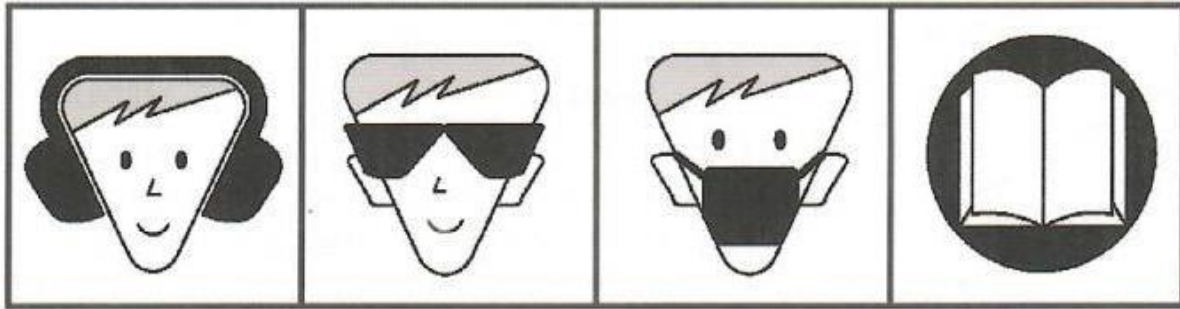
 خطر
کلید تعمیرات و اقدامات سرویس و نگهداری با استفاده از روش‌های غیر اصولی و نامناسب می‌تواند حوادث جدی از جمله مسدومیت و مرگ را در پی داشته باشد. بنابراین، سرویس و نگهداری و تعمیرات چکش هیدرولیک صرفاً باید توسط کارشناسان فنی شرکت بین المللی نصر ماشین انجام شود.

(۲) ملاحظات عمومی در مبحث ایمنی

- عملکرد چکش‌های هیدرولیک نصر سری NB با رعایت دستورالعمل مندرج در این دفترچه کاملاً ایمن و مطلوب خواهد بود. بنابراین، پیش از اقدام به استفاده از چکش‌های هیدرولیک نصر ابتدا دستورالعمل کابری را مطالعه نمایید و با علائم ایمنی و ملاحظات استفاده از دستگاه آشنا شوید. در غیر این صورت، عدم آگاهی از ملاحظات ایمنی ممکن است خرابی دستگاه و مسدومیت فردی را در پی داشته باشد.
- در هنگام کار، کلید قوانین استفاده از چکش هیدرولیک و بیل مکانیکی و کلید ملاحظات ایمنی محل کار را مد نظر قرار دهید.
- پیش از فعال سازی چکش هیدرولیک ابتدا دفترچه راهنمای ایمنی، اپراتوری، و سرویس و نگهداری بیل مکانیکی را مطالعه نمایید و کلید ملاحظات مندرج در دفترچه دستگاه را به طور کامل مد نظر قرار دهید.
- در هنگام استفاده از چکش هیدرولیک، از مطابق بودن کلید ملاحظات سرویس و نگهداری این دفترچه با شرایط کار اطمینان حاصل نمایید.
- هرگاه افراد حاضر در محل پروژه در محدوده عملکرد چکش هیدرولیک و در دسترس ضایعات پرتاب شده از سوی چکش قرار داشته باشند، از فعال کردن چکش هیدرولیک خودداری نمایید و یا محل استقرار بیل مکانیکی را تغییر دهید.
- با محدودیت‌های عملکرد بیل مکانیکی و چکش هیدرولیک آشنا شوید.
- کلید اپراتورها به منظور افزایش سطح ایمنی باید در برنامه آموزشی ملاحظات ایمنی و اپراتوری دستگاه شرکت نمایند.
- پیش از اتمام برنامه آموزش اپراتوری و یا در غیاب مسئول آموزش اپراتوری از فعال سازی چکش هیدرولیک خودداری کنید.
- پیش از فعال سازی چکش هیدرولیک ابتدا با نحوه استفاده از سیستم کنترل بیل مکانیکی و ادوات کنترل چکش هیدرولیک آشنا شوید.
- هنگام یادگیری اپراتوری بیل مکانیکی و چکش هیدرولیک، لطفاً کلید کلیدها و اهرم‌های کنترل دستگاه را با سرعت آرام امتحان نمایید. در صورت لزوم، دکمه کنترل دستگاه را در وضعیت عملکرد آرام قرار دهید.
- در زمان روشن کردن بیل مکانیکی از خلاص بودن کلید اهرم‌های کنترل و آزاد بودن پدال‌ها اطمینان حاصل نمایید.
- پیش از خروج از بیل مکانیکی، مجموعه دکل و بازو را پایین بیاورید و از متعادل بودن وضعیت بیل مکانیکی اطمینان حاصل نمایید. در زمان روشن بودن موتور، کابین دستگاه را ترک نکنید. پیش از خارج شدن از کابین ابتدا ترمز دستی دستگاه را بکشید.
- پیش از انجام هر نوع تعمیرات، تنظیمات، و یا سرویس‌های ادواری بر روی بیل مکانیکی و یا چکش هیدرولیک، ابتدا موتور دستگاه را خاموش کنید.

- در دمای بیش از 175°F/80°C از چکش هیدرولیک استفاده نکنید. فعال سازی چکش هیدرولیک در دمای بالا ممکن است خرابی قطعات اصلی چکش را در پی داشته باشد و کیفیت عملکرد بیل مکانیکی، مینی بیل مکانیکی، و یا بیل بکھو را کاهش دهد.
- هرگز در صورت مشاهده مواردی از جمله نقص فنی، روغن ریزی، عدم تنظیم بودن دستگاه، و یا عدم مونتاژ صحیح قطعات از چکش هیدرولیک استفاده نکنید.
- وضعیت فنی چکش هیدرولیک را به هیچ نحو تغییر ندهید.
- صرفاً از قلم‌های اصلی تولید شده توسط شرکت بین المللی نصر ماشین استفاده نمایید. در صورت استفاده از قلم‌های متفرقه امکان خرابی چکش هیدرولیک بسیار زیاد است و کلیه موارد خرابی ناشی از استفاده از قلم‌های متفرقه تحت پوشش وارانتی قرار نمی‌گیرند.
- کلیه تعمیرات، سرویس و نگهداری، و سرویس‌های ادواری دستگاه به منظور جلوگیری از بروز حوادث از جمله مسدومیت فردی و یا خرابی دستگاه باید توسط کارشناسان فنی شرکت بین المللی نصر ماشین انجام شود.
- در صورت عدم آگاهی از نحوه استفاده از چکش هیدرولیک با واحد سرویس و نگهداری شرکت بین المللی نصر ماشین تماس بگیرید.
- اپراتور دستگاه از نظر سلامت جسمی و روحی باید در وضعیت مطلوب قرار داشته باشد و در غیر این صورت نباید از این تجهیزات استفاده نماید.

علائم ایمنی چکش هیدرولیک



گوشی ایمنی

عینک ایمنی

ماسک ایمنی

پیش از کار دفترچه را مطالعه کنید

⚠️ بسیار مهم	⚠️ هشدار	⚠️ خطر
این علامت به معنای هشدار و جلوگیری از انجام اقدامات پر خطر است. این اقدام می‌تواند به خرابی چکش هیدرولیک و سایر تجهیزات منجر شود.	این علامت به معنای هشدار و جلوگیری از انجام اقدامات پر خطر است. این اقدام می‌تواند به مسدومیت جسمی فرد اپراتور و سایر افراد منجر شود.	این علامت بر روی چکش هیدرولیک درج شده است. علامت فوق به معنای اعلام خطر احتمالی برای فرد اپراتور و یا وجود تهدیدات جانی برای سایر اشخاص می‌باشد.

کلیه علائم ایمنی به منظور آگاه سازی افراد از خطرات احتمالی کار اپراتوری، سرویس و نگهداری، و تعمیرات درج شده است و باید به طور جدی مد نظر قرار بگیرند. عدم توجه به علائم ایمنی درج شده ممکن است خطر مسدومیت، تهدیدات جانی برای افراد و یا آسیب دیدگی و خرابی دستگاه را در پی داشته باشد. بنابراین، همواره کلیه علائم ایمنی را مد نظر قرار دهید. این علائم برای افزایش سطح ایمنی و محافظت از دستگاه تهیه شده‌اند.

۴) علامت گریس کاری قلم چکش هیدرولیک

گریس کاری	
۱- پیش از گریس کاری قلم، ابتدا فشار مدار هیدرولیک را کاهش دهید. ۲- همواره از گریس مناسب با درجه کیفی توصیه شده استفاده نمایید. ۳- قلم چکش هیدرولیک نباید خشک بماند و باید به طور مستمر گریس کاری شود. ۴- چکش هیدرولیک پس از نصب قلم جدید باید گریس کاری شود.	

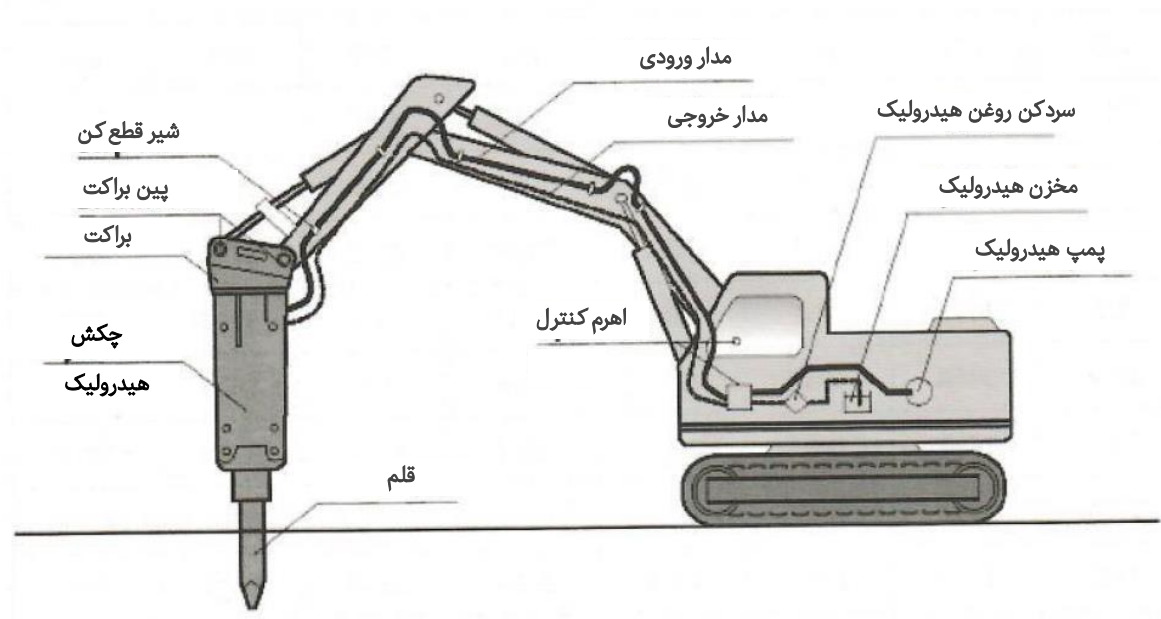
۲- مشخصات فنی چکش‌های هیدرولیک نصر

سایز بزرگ	سایز متوسط	سایز کوچک	مدل	
			پارامتر فنی	
NB360	NB220	NB60		
155	135	75	mm	قطر قلم
6.10	5.31	2.95	inch	
1157	694	203	kg	وزن پوسته چکش
2551	1530	448	lb	
2760	1573	392	kg	وزن چکش (با وزن قلم)
6086	3468	863	lb	
2629	1498	373	kg	
5796	3302	822	lb	Box Type
2708	1543	384	kg	Side Type
5970	3402	847	lb	
300-450	350-650	450-800	bpm	توان ضربه زنی
2562-2847	2420-2610	1710-2030	psi	فشار کاری هیدرولیک
180-200	170-190	120-140	bar	
170-220	110-160	55-95	l/min	فشار روغن مجاز
50-66	29-42	15-25	gal/min	
1.25	1	3/4	Inch	قطر شیلنگ
120	113.5	108.7	dB	سطح آلاینده‌گی صوتی
25.0-35.0	16.0-22.0	5.0-9.0	ton	ماشین آلات مجاز
بیل مکانیکی		مینی بیل - بیل بک‌هو	نوع	

- شرکت سازنده به منظور ارتقاء محصولات ارائه شده می‌تواند اطلاعات فنی ارائه شده در جدول فوق را بدون اطلاع رسانی قبلی به روز رسانی نماید.
- وزن کاری چکش هیدرولیک به معنای مجموع وزن پوسته و قلم (بدون احتساب وزن پین، شیلنگ، و اتصالات) می‌باشد که با توجه به قوانین سازمان AEM اندازه‌گیری شده است.
- سطح آلاینده‌گی صوتی ارائه شده مربوط به چکش نوع Box-Type می‌باشد.

۳- اقدامات اولیه جهت نصب و استفاده از چکش هیدرولیک

(۱) قطعات اصلی بیل مکانیکی و چکش هیدرولیک

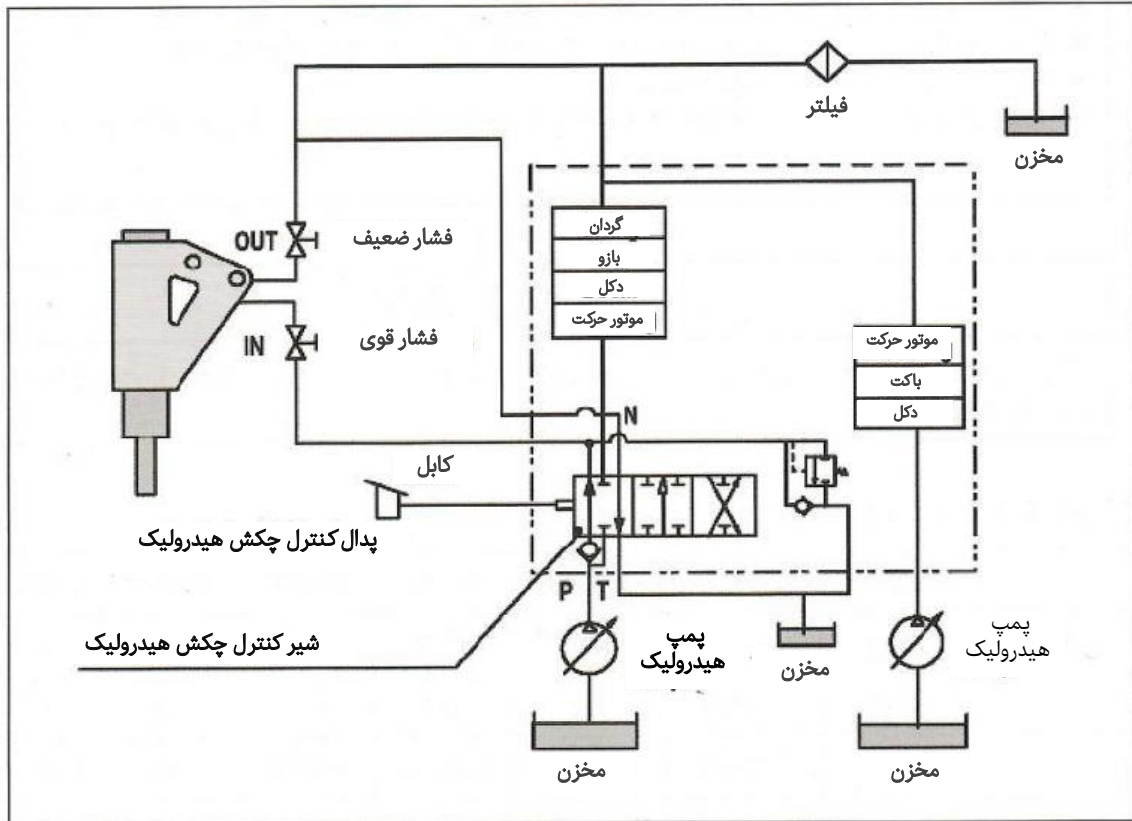


(۲) مدارهای هیدرولیک برای چکش و تجهیزات


سیستم چکش هیدرولیک پیش از استفاده باید به مدار هیدرولیک اختصاصی چکش متصل شود. کلیه قطعات یدکی و مصرفی مورد نیاز (از جمله شیلنگ‌های هیدرولیک، مدارها، و اتصالات) را صرفاً از قطعات اصلی با طول عمر و کیفیت بسیار بالا تهیه نمایید.


⚠ هشدار

سیستم هیدرولیک دستگاه انتخابی باید پیش از نصب چکش هیدرولیک توسط کارشناسان فنی شرکت بین المللی نصر ماشین بررسی شود. همچنین سالم بودن دکمه و شیر فعال کننده چکش هیدرولیک باید مورد بررسی قرار گیرد.



۴-دستورالعمل بررسی‌های فنی پیش از نصب چکش هیدرولیک

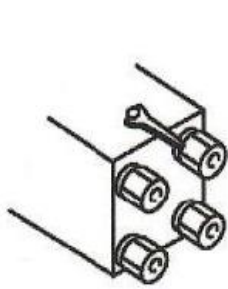
 هشدار
<ul style="list-style-type: none"> ■ به منظور بررسی پارامترهای فنی از جمله وزن بیل مکانیکی، فشار هیدرولیک، و حجم ارسال روغن مورد نیاز به بخش اطلاعات فنی دفترچه حاضر مراجعه نمایید و از صحیح بودن مدل چکش انتخابی اطمینان حاصل نمایید. ■ اگر فشار هیدرولیک و حجم ارسال روغن دستگاه از محدوده مجاز چکش هیدرولیک بیشتر باشد، شرایط وارانتی چکش ابطال می‌گردد. ■ فشار گاز نیتروژن (N₂) را با استفاده از مدار هد چکش یا مدار آکومولاتور بررسی کنید. ■ از تمیز بودن مایع هیدرولیک موجود در سیستم چکش اطمینان حاصل نمایید. ■ فیلتر هیدرولیک را بررسی نمایید و در صورت کثیف و یا مسدود بودن آن را تعویض نمایید. ■ شیلنگ‌ها و مدار هیدرولیک باید شستوشو شوند. ■ کلیه قطعات آغشته به مواد آلاینده از جمله روغن هیدرولیک و یا مواد روغنی دیگر باید در اسرع وقت تمیز شوند.

 بسیار مهم
<p>اگر تنظیمات فشار مدار هیدرولیک به درستی انجام نشده باشد، فشار کاری سیستم هیدرولیک را می‌توان از طرف پمپ هیدرولیک تنظیم نمود.</p>

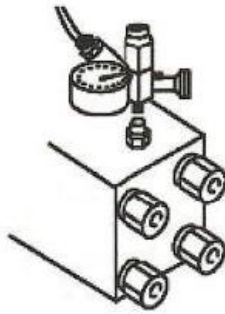
سایز شیلنگ و مدار هیدرولیک

NB360	NB220	NB60		
31.8	25.4	19.1	mm	قطر
1.25	1	3/4	inch	

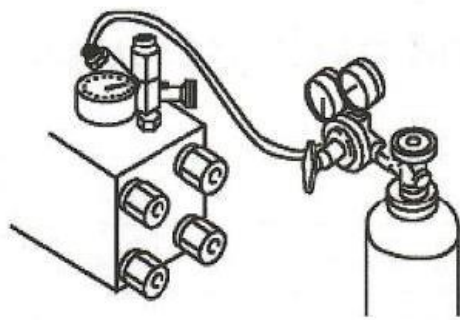
■ شارژ گاز نیتروژن (N₂) از طریق هد چکش



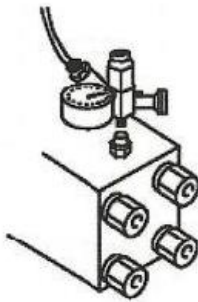
(۱) درپوش مدار ورودی را باز کنید.



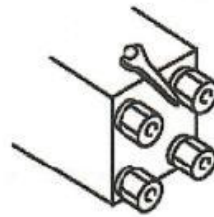
(۲) شیر ۳-راهی دارای فشار سنچ را بر روی مدار ورودی ببندید.



(۳) همانطور که در تصویر قابل مشاهده می‌باشد، پس از افت فشار گاز می‌توانید فشار را با تزریق گاز تنظیم نمایید.



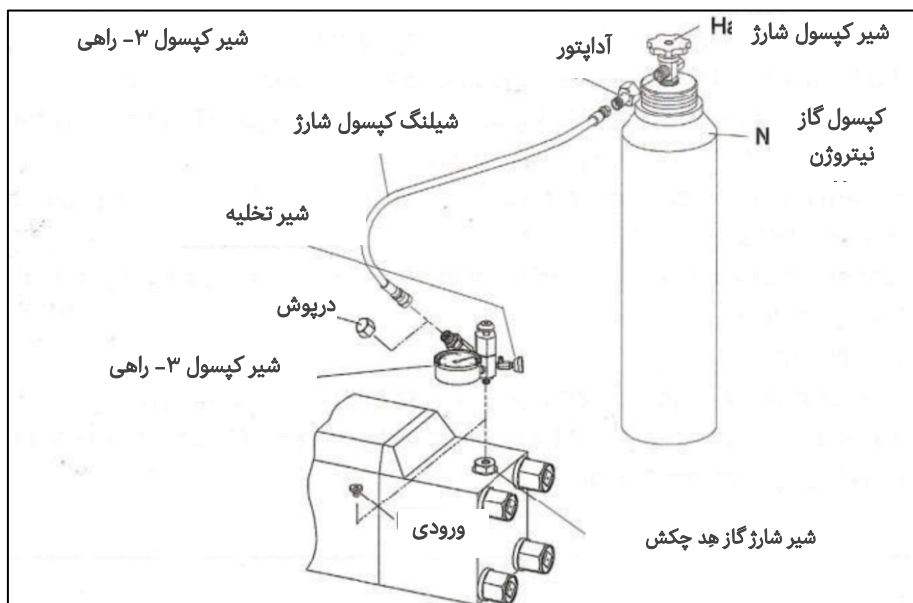
(۴) اگر فشار گاز از حد مجاز بیشتر باشد، فشار را با استفاده از شیر تخلیه کنار درجه به میزان لازم کاهش دهید.



(۵) درپوش مدار تنظیم گاز را محکم کنید (احتیاط کنید تا اورینگ آسیب نبیند).

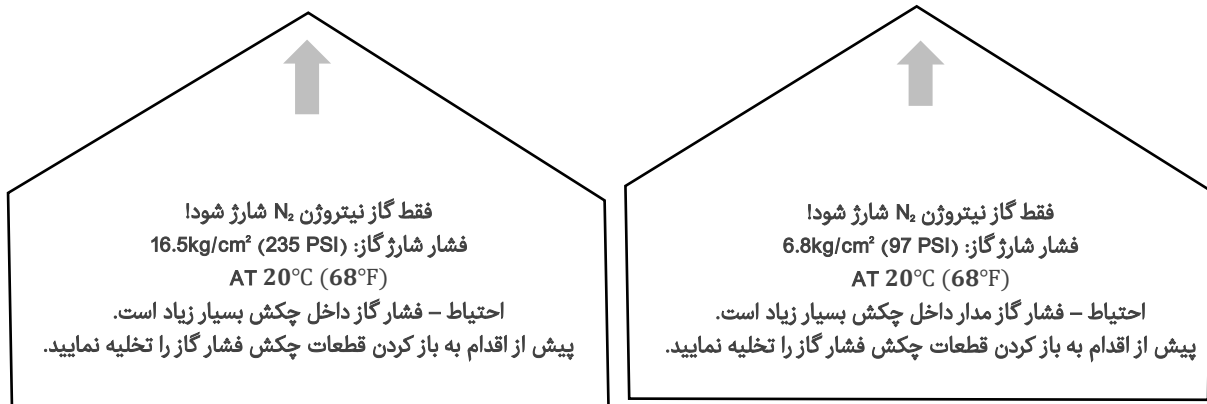
⚠ بسیار مهم

■ شیر کپسول شارژ گاز در هنگام متصل نمودن شیر ۳-راهی باید به طور کامل (در خلاف جهت عقربه‌های ساعت) بسته باشد.
 ■ شیر کپسول شارژ گاز را به آرامی (در جهت عقربه‌های ساعت) باز کنید و پس از به حرکت در آمدن عقربه فشار سنچ، شیر کپسول را ببندید. سریع باز کردن شیر کپسول شارژ گاز ممکن است به خرابی سوپاپ مدار ورودی چکش منجر شود. هنگام شارژ گاز توجه داشته باشید که فشار گاز نیتروژن نباید از حد مجاز بیشتر شود.



علائم ایمنی نصب شده در کنار هد چکش

- استیکرهای زیر در کنار شیر شارژ گاز هد چکش نصب شده‌اند.



۲) بازرسی و شارژ گاز نیتروژن (N₂) از سمت آکومولاتور

هشدار
<ul style="list-style-type: none">■ در زمان استفاده و نگهداری از کپسول شارژ گاز با توجه به فشار بسیار بالای مخزن شارژ گاز نیتروژن (N₂)، کلیه ملاحظات ایمنی را مد نظر قرار دهید.■ هنگام شارژ صرفاً از گاز نیتروژن (N₂) استفاده نمایید.■ به "جدول اطلاعات شارژ گاز نیتروژن (N₂) از سمت آکومولاتور" مراجعه نمایید.

■ اقدامات احتیاطی شارژ گاز نیتروژن (N₂) از آکومولاتور

- هنگام شارژ گاز نیتروژن N₂ صرفاً از شیر ۳- راهی استفاده نمایید. در غیر این صورت اگر سیلندر چکش دارای نشتی باشد، فشار گاز تزیق شده دیافراگم را معیوب می‌کند.
- اگر شارژ گاز نیتروژن N₂ را از سمت آکومولاتور انجام می‌دهید، توجه داشته باشید که بدنه و قاب آکومولاتور باید کاملاً محکم باشد.
- از کاملاً محکم بودن اتصالات درپوش و مجموعه شیر ۳- راهی اطمینان حاصل نمایید.
- در صورت نیاز، درپوش آکومولاتور را باز کنید و شیر شارژ گاز را کاملاً محکم نمایید.
- از نصب بودن اورینگ‌ها در داخل بوش اطمینان حاصل نمایید. پیچ و مهره‌های بوش را باز کنید.
- بوش‌ها را به شیر ۳- راهی متصل نمایید.
- شیر شارژ گاز را به آرامی باز کنید. فشار عبوری از مدار شارژ گاز به آرامی عقربه فشار سنچ را به حرکت در می‌آورد.
- شیر شارژ گاز را پس از رسیدن فشار گاز به محدوده نرمال در جهت عقربه‌های ساعت ببندید. اگر میزان فشار از محدوده نرمال بیشتر شده است، یک بار دیگر شیر شارژ گاز را باز و بسته نمایید. با این اقدام فشار گاز کمی افت می‌کند.
- شیر ۳- راهی شارژ گاز را به منظور تخلیه گاز نیتروژن N₂ باز کنید تا گاز از سمت مدار شارژ تخلیه شود.
- مجموعه شیر ۳- راهی را باز کنید و اتصالات و درپوش را ببندید.
- گاز نیتروژن N₂ را از سمت آکومولاتور شارژ کنید.
- شیلنگ شارژ گاز نیتروژن N₂ را پس از باز کردن مهره‌های آداپتور به سیلندر گاز نیتروژن N₂ متصل نمایید.
- درپوش مدار شارژ گاز را باز کنید سپس مجموعه شیر ۳- راهی شارژ گاز را به شیر ورودی متصل نمایید.
- درپوش آکومولاتور را باز کنید سپس شیر شارژ گاز را به طور کامل متصل نمایید.

- از نصب بودن اورینگ‌ها در داخل بوش اطمینان حاصل نمایید. پیچ و مهره‌های بوش را باز کنید.
- شیر ۳-راهی را به مجموعه بوش مدار ورودی متصل نمایید سپس شیر شارژ گاز را به آرامی باز کنید.
- شیر شارژ گاز نیتروژن N₂ را در جهت خلاف عقربه‌های ساعت به آرامی باز کنید.
- میزان فشار گاز را در هنگام شارژ گاز نیتروژن N₂ از سمت آکومولاتور با توجه به اعداد مندرج در جدول فنی زیر تنظیم نمایید.
- شیر سیلندر گاز نیتروژن N₂ را در جهت عقربه‌های ساعت ببندید تا جریان گاز خروجی قطع شود.
- شیر شارژ گاز آکومولاتور را ببندید.
- مجموعه شیر ۳-راهی را کمی شل کنید تا گاز باقی مانده در شیلنگ شارژ گاز نیتروژن N₂ تخلیه گردد.

■ جدول اطلاعات فنی فشار گاز نیتروژن N₂ در آکومولاتور

-مدل های NB60 و NB220 و NB360

دمای محیط (°C/°F)					فشار گاز آکومولاتور
40/104	30/86	20/68	10/50	0/32	
60	60	60	60	60	Kg/cm ²

۶- روغن هیدرولیک

■ انتخاب روغن هیدرولیک

نوع روغن هیدرولیک مصرفی بر اساس نحوه عملکرد چکش هیدرولیک تعیین می‌شود. به منظور اطلاع از نوع روغن هیدرولیک مورد استفاده در چکش هیدرولیک نصر با واحد سرویس و نگهداری شرکت بین المللی نصر ماشین تماس حاصل نمایید.

الف- اگر چکش در شرایط آب و هوایی خاص (برای مثال در هوای بسیار سرد یا گرم) مورد استفاده قرار می‌گیرد، درجه ویسکوزیته روغن هیدرولیک با توجه به نوسان دمای هوا متغیر می‌باشد.

ب- اگر روغن هیدرولیک توصیه شده قابل تهیه نمی‌باشد به منظور تهیه روغن جایگزین با واحد سرویس و نگهداری شرکت بین المللی نصر ماشین تماس حاصل نمایید.

ج- اگر روغن هیدرولیک توصیه شده با برند اصلی قابل تهیه نمی‌باشد با واحد سرویس و نگهداری شرکت بین المللی نصر ماشین تماس حاصل نمایید.

■ جدول روغن‌های هیدرولیک و گریس توصیه شده برای چکش‌های هیدرولیک نصر ماشین به شرح زیر می‌باشند:

مشخصات	روغن هیدرولیک			گریس
	تابستان	زمستان	تمام فصول	تمام فصول
NASR	H46	H32	H46	EP2

*: روغن سنتتیک

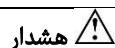
** : روغن هیدرولیک سازگار با شرایط محیطی

■ آلودگی روغن هیدرولیک

آلودگی روغن ناشی از عملکرد نامطلوب چکش هیدرولیک، سیستم هیدرولیک بیل مکانیکی، و یا قطعات معیوب می‌باشد. همواره میزان آلودگی روغن هیدرولیک را بررسی کنید. روغن آلوده باید در اسرع وقت تعویض گردد. مخزن هیدرولیک، سیلندر، و لوله های مدار هیدرولیک باید در زمان تعویض روغن به طور کامل شستوشو شوند. وضعیت فیلتر روغن باید همزمان با چک کردن میزان آلودگی روغن هیدرولیک مورد بررسی قرار گیرد.

■ **تعویض فیلتر:** فیلتر روغن هیدرولیک پس از ۵۰ ساعت اول در هر ۱۰۰ ساعت کارکرد باید تعویض گردد.

■ **تعویض روغن هیدرولیک:** هر ۵۰۰ ساعت کارکرد.



هشدار

■ دما و ویسکوزیته روغن هیدرولیک
 محدوده دمای مجاز روغن هیدرولیک از 20°C/68°F تا 80°C/176°F می‌باشد. استفاده از چکش هیدرولیک در دمای بالاتر به قطعات داخلی مدار هیدرولیک چکش و بیل مکانیکی آسیب جدی وارد می‌کند و عمر کاری چکش هیدرولیک را به طور چشمگیر کاهش می‌دهد.

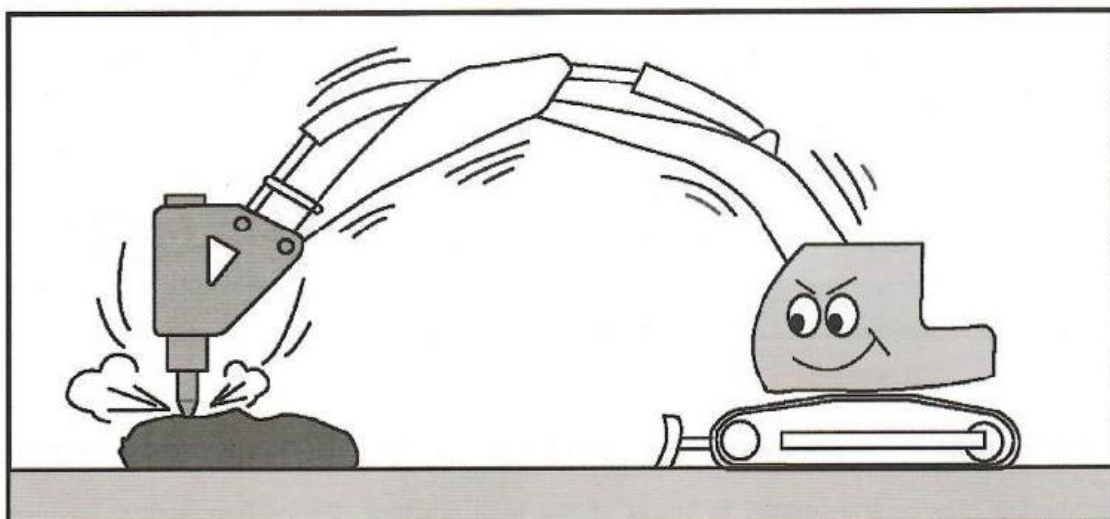
■ مواد آلاینده روغن (آنالیز عمومی)

علت بالا رفتن عدد شاخص	شاخص	آنالیز
در روغن هیدرولیک میزان چسبندگی به ندرت کاهش می‌یابد. استفاده هم زمان از چند نوع روغن ممکن است میزان چسبندگی روغن را کاهش دهد و این عامل افزایش دما و خوردگی قطعات و خرابی بلبرینگ‌ها و چرخ دنده‌ها و استهلاک زودرس و عدم روانکاری صحیح با روغن هیدرولیک را در پی خواهد داشت.	±10% 40°C cst	سطح چسبندگی
استفاده از روغن هیدرولیک با دمای بالا (بیش از 60 °C) برای مدت طولانی به اکسید شدن روغن منجر می‌شود. هرچه میزان اکسیداسیون بیشتر شود، سطح اکسیداسیون روغن هیدرولیک بالا می‌رود و توان عملکرد چکش هیدرولیک افت می‌کند و آب‌بندی قطعات به دلیل خوردگی بیش از حد از بین می‌رود.	کمتر از 0.3 (mg KOH/g)	سطح اکسیداسیون
زنگ زدگی، افزایش خوردگی، و استهلاک از نتایج افزایش رطوبت می‌باشد. هرگاه سطح رطوبت بیش از 1.3% باشد، میزان زنگ زدگی قطعات به طور قابل ملاحظه افزایش می‌یابد. همچنین روند زنگ زدگی از میزان رطوبت 0.5% آغاز شده و به طور چشمگیر افزایش می‌یابد و می‌تواند خرابی قطعات اصلی را در پی داشته باشد.	کمتر از 0.1 (%)	رطوبت

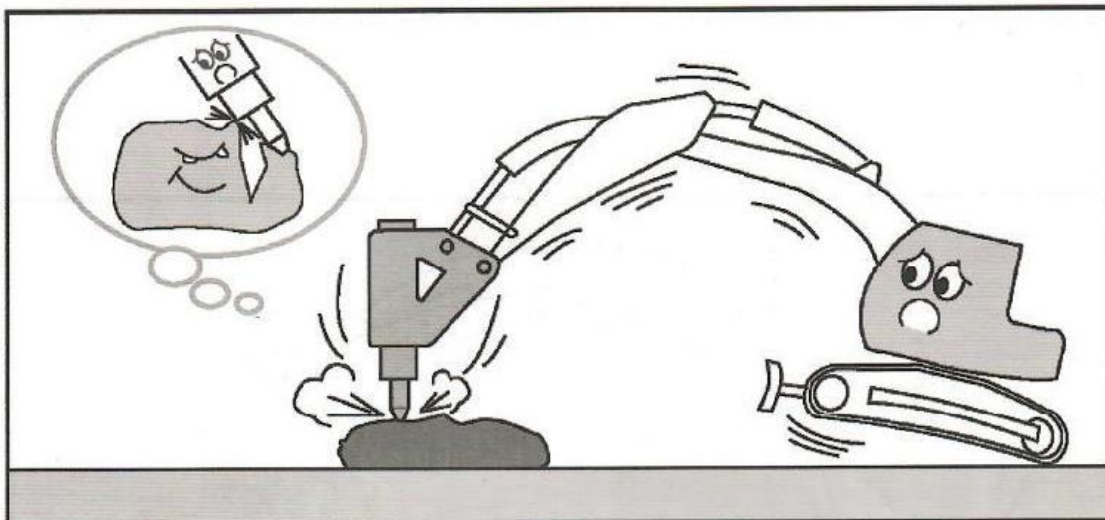
۷- اپراتوری چکش هیدرولیک

۱) جانمایی صحیح قلم چکش هیدرولیک

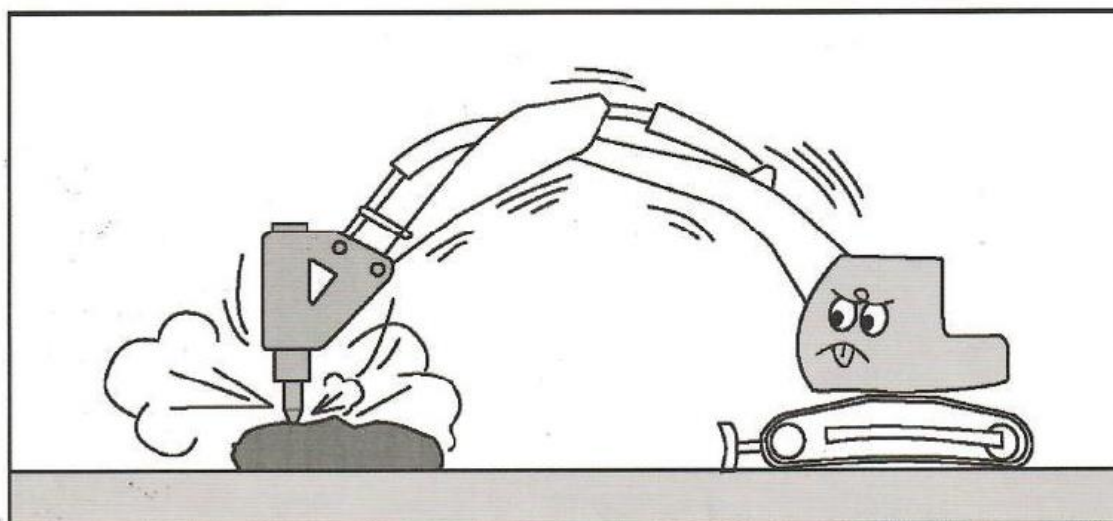
جانمایی صحیح قلم چکش هیدرولیک نیروی موثر تخریب را افزایش می‌دهد. هرگاه جانمایی قلم چکش هیدرولیک مناسب نباشد نیروی موثر تخریب کاهش می‌یابد. در این شرایط، بخشی از نیروی موثر تخریب برای لرزش بدنه چکش، قلم، و مجموعه دکل و بازو بیل مکانیکی صرف می‌شود و در نتیجه به خرابی این قطعات منجر می‌شود.



در نقطه مقابل، اگر وزن دکل بر روی چکش هیدرولیک به صورتی اعمال شود که قسمت جلو بیل مکانیکی کمی از سطح زمین بلند شود، بدنه بیل مکانیکی پس از شکسته شدن سنگ به سمت جلو مایل شده و مجدداً متعادل می‌گردد، و ضربات وارده به خرابی برکت و بروز نقص فنی در قطعات چکش هیدرولیک منجر می‌شود.

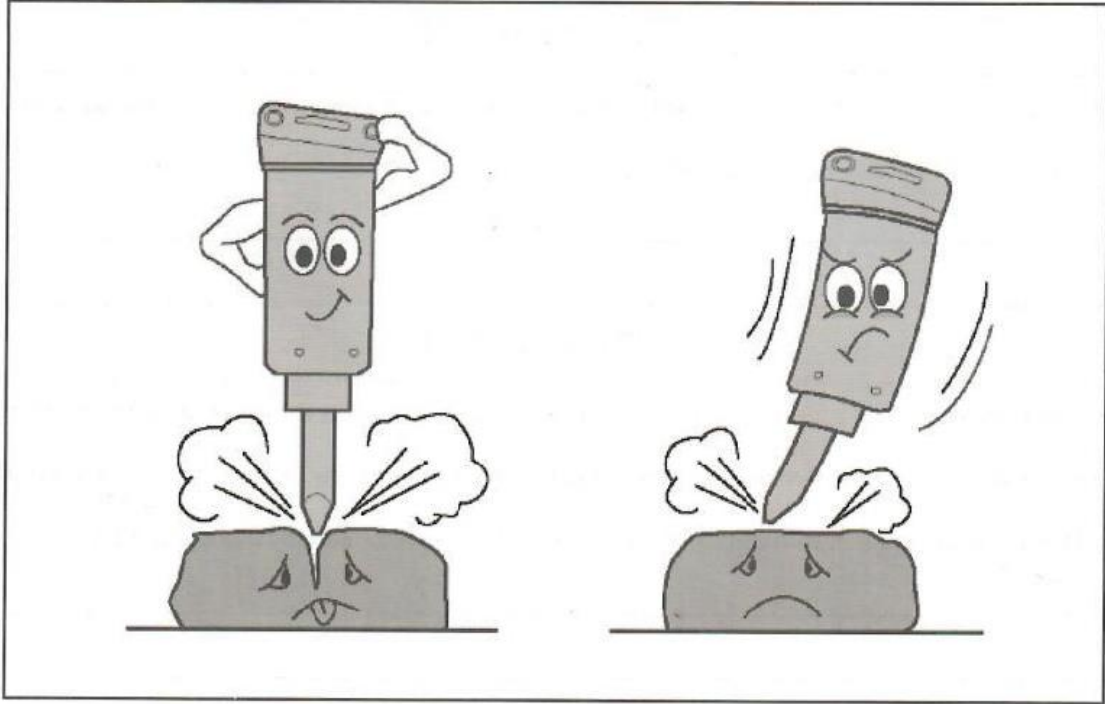


فرآیند استفاده از چکش هیدرولیک باید مطابق با دستورالعمل زیر باشد، زیرا ارتعاشات ناشی از فعال سازی چکش هیدرولیک می‌تواند به شاسی و بدنه بیل مکانیکی منتقل شود. با این وجود، جانمایی صحیح قلم یکی از الزامات اصلی استفاده از چکش هیدرولیک می‌باشد. لذا، توجه داشته باشید، که از چکش هیدرولیک در شرایط غیر عادی استفاده نکنید.



۲) هم ترازی قلم چکش هیدرولیک

چکش هیدرولیک در هنگام تخریب سنگ باید به صورت کاملاً عمودی بر روی سطح قرار بگیرد تا نیروی وزن دکل به صورت مستقیم بر روی چکش اعمال شود. اگر سطح سنگ (یا قطعه در حال تخریب) صاف نباشد، احتمال لغزش قلم چکش بسیار زیاد است و می‌تواند به خرابی پیستون و قطعات اصلی چکش هیدرولیک منجر شود. در زمان تخریب، ابتدا قلم را در محل نصب به خوبی محکم کنید و در زمان تخریب نقاطی را بر روی سنگ (یا قطعه) انتخاب نمایید که قلم چکش هیدرولیک بر روی آن دچار لغزش نشود.



۳) ملاحظات اپراتوری چکش هیدرولیک

⚠ بسیار مهم

هنگام استفاده از چکش هیدرولیک ارتفاع دکل دستگاه را کمی کاهش دهید و وزن دستگاه را بر روی چکش هیدرولیک اعمال نمایید تا قسمت جلو بیل مکانیکی کمی از سطح زمین بلند شود. در صورت اعمال فشار مناسب بازده عملکرد چکش هیدرولیک افزایش می‌یابد.

⚠ بسیار مهم

جای چکش هیدرولیک را چند بار تغییر دهید. محل ضربه زنی قلم چکش هیدرولیک را به منظور افزایش توان نفوذ چکش چند بار تغییر دهید تا قلم به جای شکستن سطح سنگ به داخل نفوذ کند.

⚠ بسیار مهم

پیوسته در یک ناحیه ضربه نزنید زیرا دمای انتهای قلم به طور چشمگیر افزایش می‌یابد و درجه سختی قلم کاهش می‌یابد. همچنین ضربه زنی مستمر به پریدگی لبه قلم و خرابی سطح دامنه قلم منجر می‌شود.

⚠ بسیار مهم

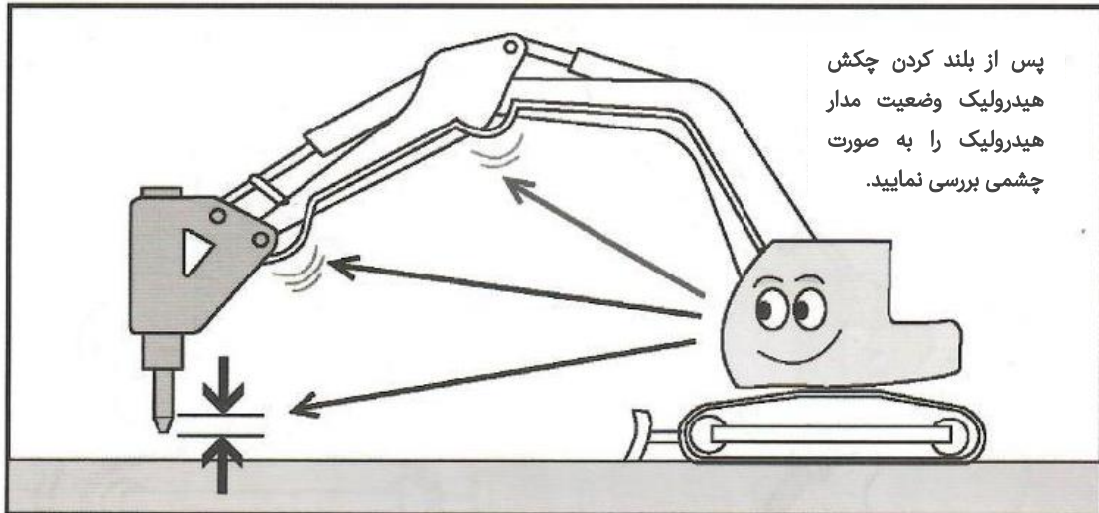
قلم و چکش هیدرولیک را در موارد کاری نامناسب استفاده نکنید.

⚠ بسیار مهم

کلیه قسمت‌های آغشته به مواد آلاینده از جمله روغن هیدرولیک و یا مواد روغنی دیگر باید در اسرع وقت تمیز شوند.

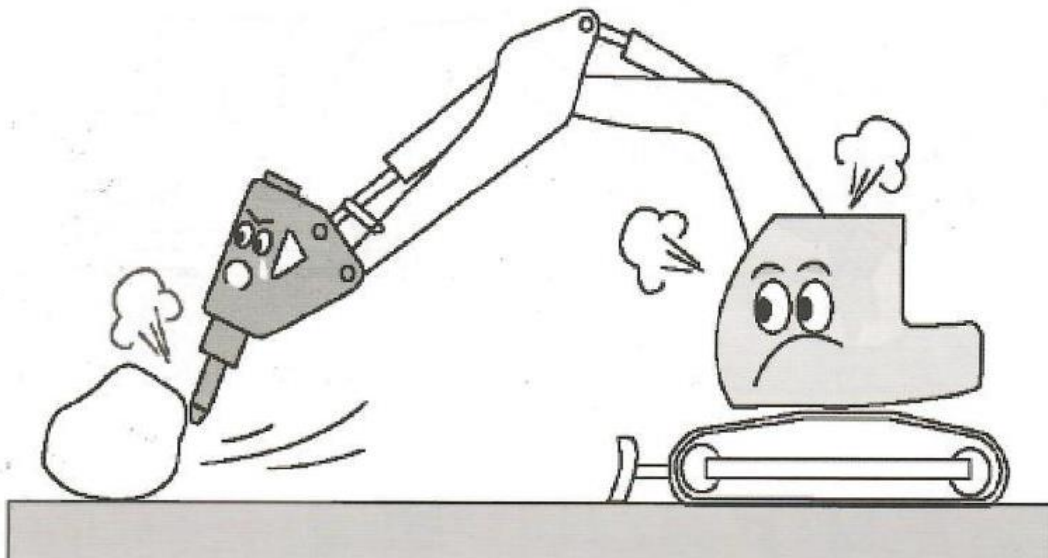
■ متوقف کردن چکش در هنگام بالا رفتن لرزش در شیلنگ‌های هیدرولیک

افزایش ناگهانی لرزش در شیلنگ‌ها و مدارهای فشار قوی و ضعیف سیستم هیدرولیک بیل مکانیکی به معنای جدا شدن مدار از محل نصب می‌باشد که این نقص فنی باید در اسرع وقت برطرف شود. میزان روغن ریزی از انتهای چکش هیدرولیک را همواره بررسی نمایید. اپراتور دستگاه در هنگام کار باید به نقاط مشخص شده در تصویر زیر توجه داشته باشد.



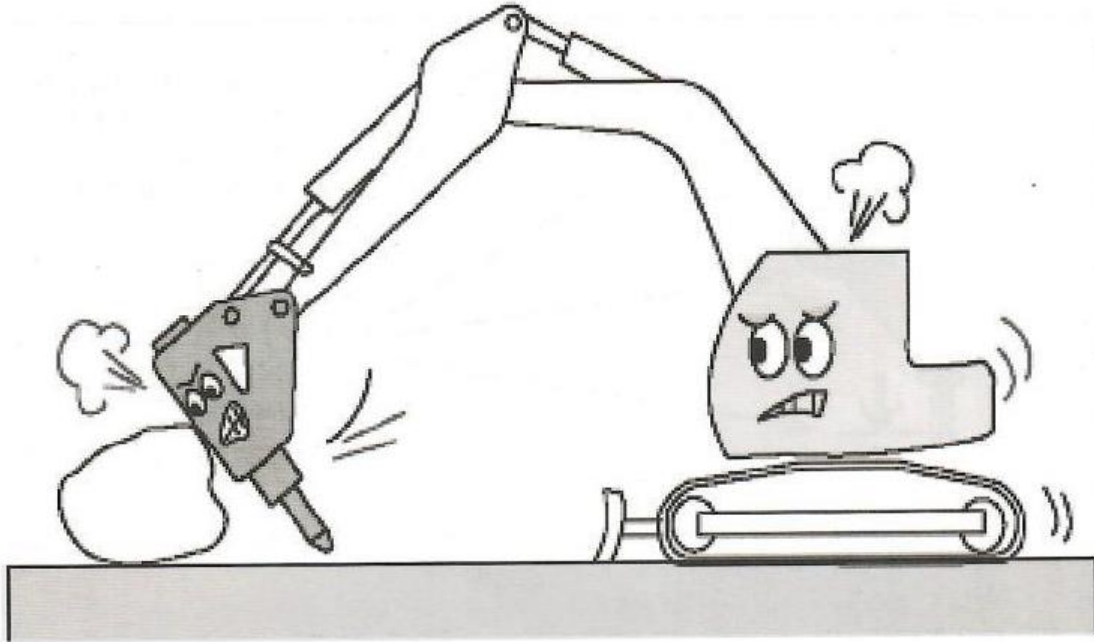
■ خرابی‌های ناشی از اهرم کردن قلم چکش هیدرولیک

چکش هیدرولیک را بلافاصله پس از تخریب شدن سنگ متوقف کنید. اهرم کردن چکش هیدرولیک پس از تخریب سنگ نه تنها به قلم و پیچ‌ها و اتصالات چکش آسیب می‌زند، بلکه می‌تواند به بروز نقص فنی در سیستم بیل مکانیکی منجر شود. وضعیت اهرم کردن به شرایطی اتلاق می‌شود که سنگ تخریب می‌گردد و از نیروی قلم برای جدا کردن قطعات سنگ از یکدیگر استفاده می‌شود (و در این زمان صدا چکش هیدرولیک تغییر می‌کند).



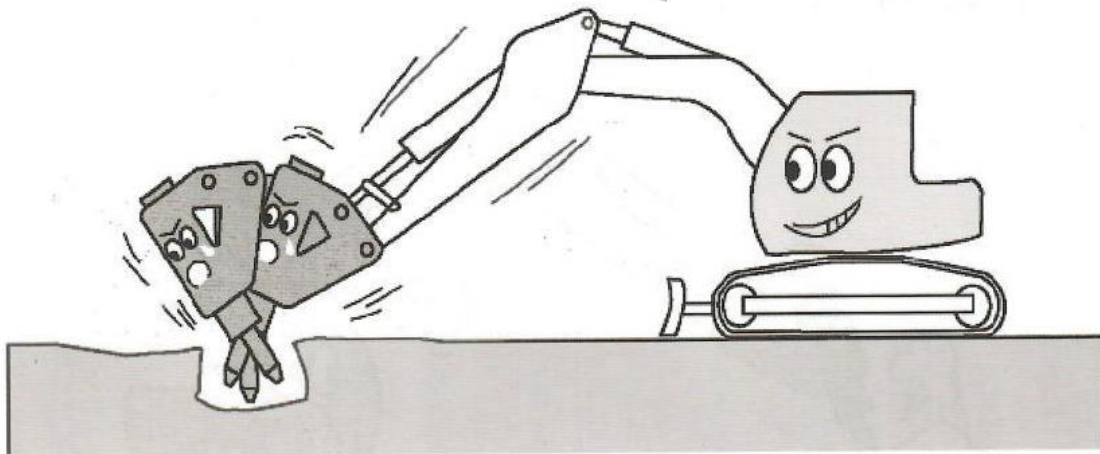
■ قطعات سنگ را با استفاده از چکش هیدرولیک جابجا نکنید

قطعات سنگ را با اعمال نیرو از کنار چکش هیدرولیک جابجا نکنید زیرا این اقدام به شکستن اتصالات و پیچ‌های نگهدارنده براکت چکش و خرابی قلم و همچنین آسیب دیدگی دکل و بازو بیل مکانیکی منجر می‌شود.



■ قلم چکش هیدرولیک را اهرم نکنید

در هنگام تخریب سنگ اهرم کردن قلم چکش هیدرولیک به شکستن قلم و پیچ‌ها و کلیه اتصالات منجر می‌شود.

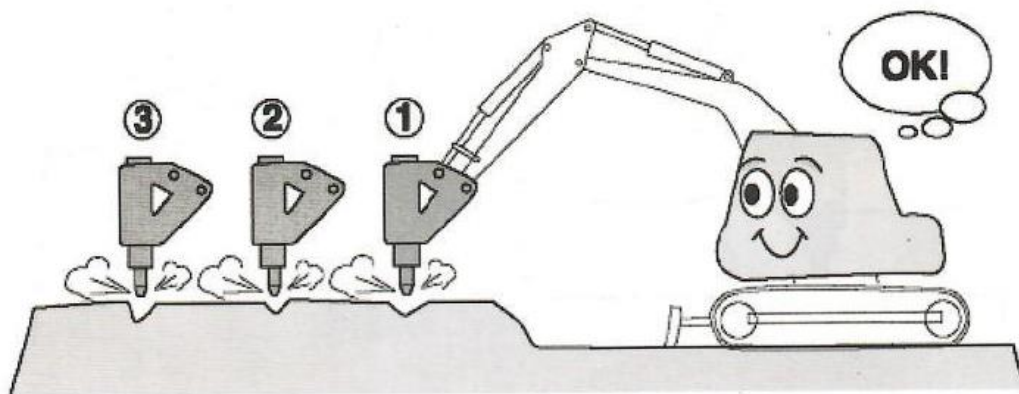


■ چکش هیدرولیک نباید به طور پیوسته بیش از ۱ دقیقه فعال بماند

اگر تخریب سنگ به بیش از ۱ دقیقه ضربه زنی مستمر نیاز دارد، بهتر است محل قلم را چند بار بر روی سنگ جابجا کنید و محل ضربه زنی را تغییر دهید. ضربه زنی مستمر و طولانی در یک نقطه خوردگی و خرابی قلم چکش هیدرولیک را در پی دارد.

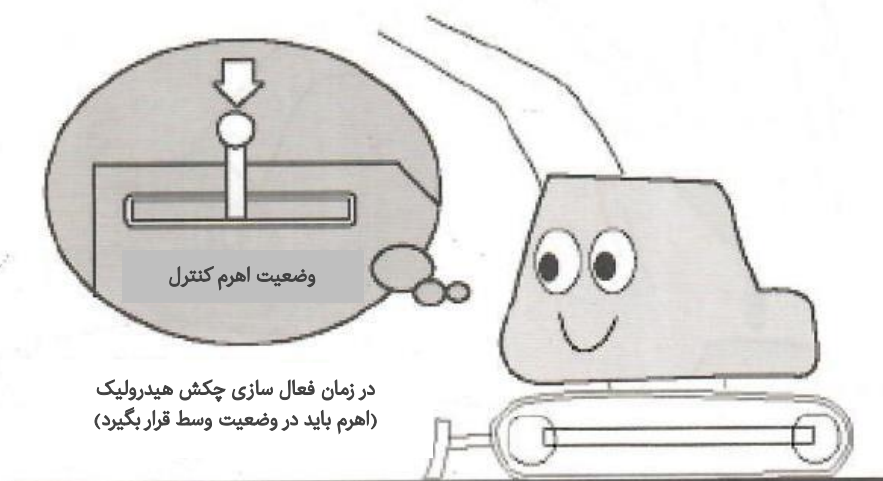
■ تخریب سنگ‌های بزرگ و بسیار سخت را از لبه سنگ آغاز کنید

ضربه زنی به لبه سنگ می‌تواند سنگ‌های بزرگ و بسیار سخت را به سادگی تخریب کند.



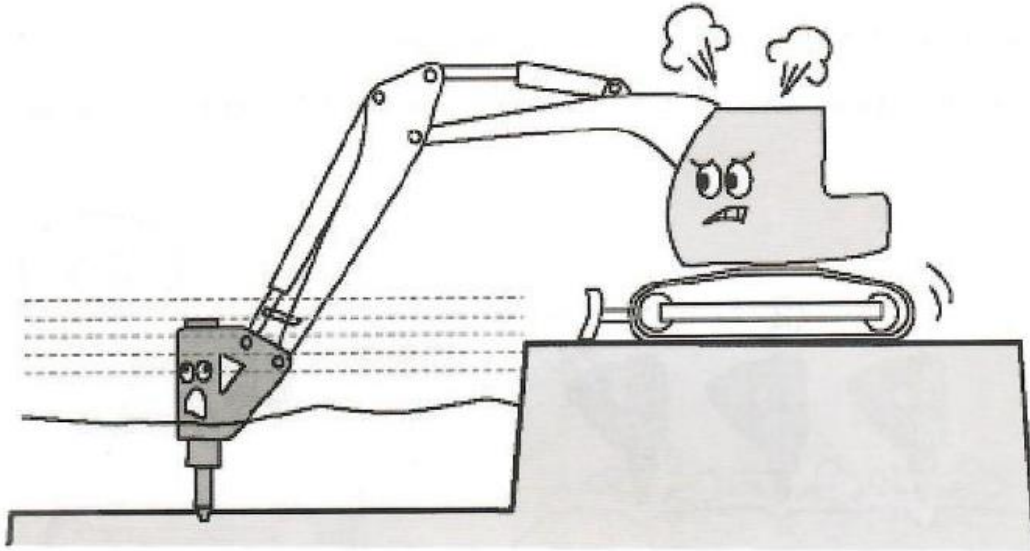
■ دور موتور مناسب برای فعال سازی چکش هیدرولیک

چکش هیدرولیک را در دور موتور مناسب فعال نمایید. بالا بردن بیش از اندازه دور موتور بیل مکانیکی میزان قدرت تخریب چکش هیدرولیک را افزایش نمی‌دهد، در نقطه مقابل این اقدام افزایش دمای روغن هیدرولیک و بروز نقص فنی در پیستون‌ها و شیرهای سیستم هیدرولیک را در پی دارد.



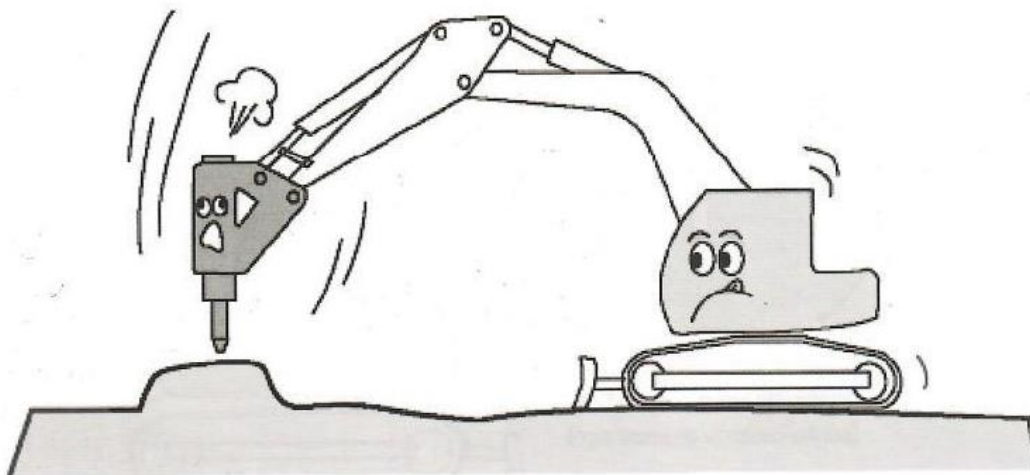
■ در آب و گل و لای از چکش هیدرولیک استفاده نکنید

بدنه چکش هیدرولیک نباید به داخل آب و یا گل و لای وارد شود زیرا این اقدام می‌تواند زنگ زدگی و خوردگی پیستون و قطعات مشابه را در پی داشته باشد. توجه داشته باشید که رطوبت یکی از عوامل اصلی خرابی و استهلاک زودرس چکش هیدرولیک است.



■ چکش هیدرولیک را در وضعیت فعال بر روی سنگ قرار ندهید

پایین آوردن ناگهانی چکش در زمان فعال بودن چکش هیدرولیک ضربات و نیروی بسیار زیادی را به بیل مکانیکی اعمال می‌کند و این اقدام می‌تواند خرابی قطعات اصلی چکش و بیل مکانیکی را در پی داشته باشد.

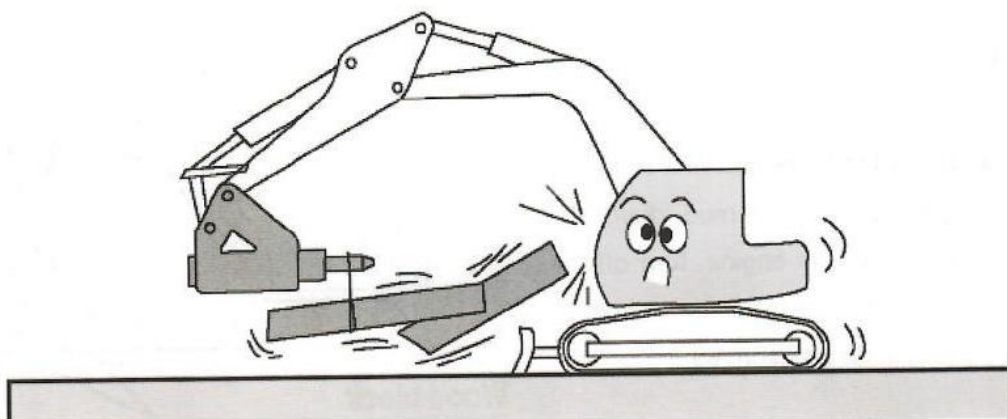


■ پیش از استفاده از چکش هیدرولیک موتور بیل مکانیکی را گرم کنید

موتور بیل مکانیکی به ویژه در فصل زمستان به ۵ تا ۱۰ دقیقه زمان برای گرم شدن نیاز دارد و دمای آب موتور پیش از فعال سازی چکش هیدرولیک باید به دمای $30^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$ ($86^{\circ}\text{F} - 105^{\circ}\text{F}$) برسد. به منظور آشنایی با نحوه گرم کردن موتور به دفترچه راهنمای بیل مکانیکی مراجعه نمایید.

■ اجسام را با استفاده از چکش هیدرولیک بلند نکنید

متصل نمودن کابل و تسمه به قلم و یا بدنه چکش هیدرولیک به منظور بلند کردن اجسام بسیار خطرناک است و می‌تواند خرابی قلم و قطعات اصلی چکش را در پی داشته باشد.



■ در زمان فعال بودن چکش هیدرولیک به قلم دست نزنید

در زمان فعال بودن چکش هیدرولیک درجه حرارت قلم بسیار بالا می‌رود.

■ در زمان فعال بودن چکش هیدرولیک از محافظ گوش و تجهیزات محافظ بدن استفاده کنید

در زمان استفاده از چکش هیدرولیک از محافظ گوش و ماسک ایمنی استفاده کنید.

■ ملاحظات ایمنی آکومولاتور

به وضعیت مخزن تحت فشار توجه کنید! شیر و یا اتصالات مخزن تحت فشار را بدون مطالعه دفترچه تعمیرات قطعه و یا بدون هماهنگی با واحد سرویس و نگهداری شرکت بین المللی نصر ماشین باز نکنید.

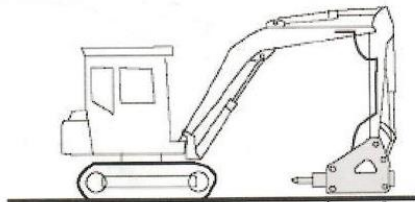
■ نحوه گریس کاری قلم چکش هیدرولیک

اگر چکش هیدرولیک بر روی بیل مکانیکی نصب شده است، به منظور گریس کاری قلم ابتدا فشار هیدرولیک داخل مدار چکش را کاهش دهید سپس گریس را با استفاده از مدار تعبیه شده تزریق نمایید.

۸- نصب و باز کردن چکش هیدرولیک

در وضعیتی که باکت و چکش هیدرولیک به صورت دوره‌ای با یکدیگر تعویض می‌شوند، فرآیند تعویض به سادگی با جدا سازی ۲ عدد پین و تعویض شیلنگ هیدرولیک انجام می‌شود. توجه داشته باشید تعویض مستمر باکت و چکش هیدرولیک احتمال ورود آلودگی به مدار هیدرولیک را افزایش می‌دهد.

فرآیند نصب و بازکردن چکش هیدرولیک را مطابق با دستورالعمل زیر انجام دهید:

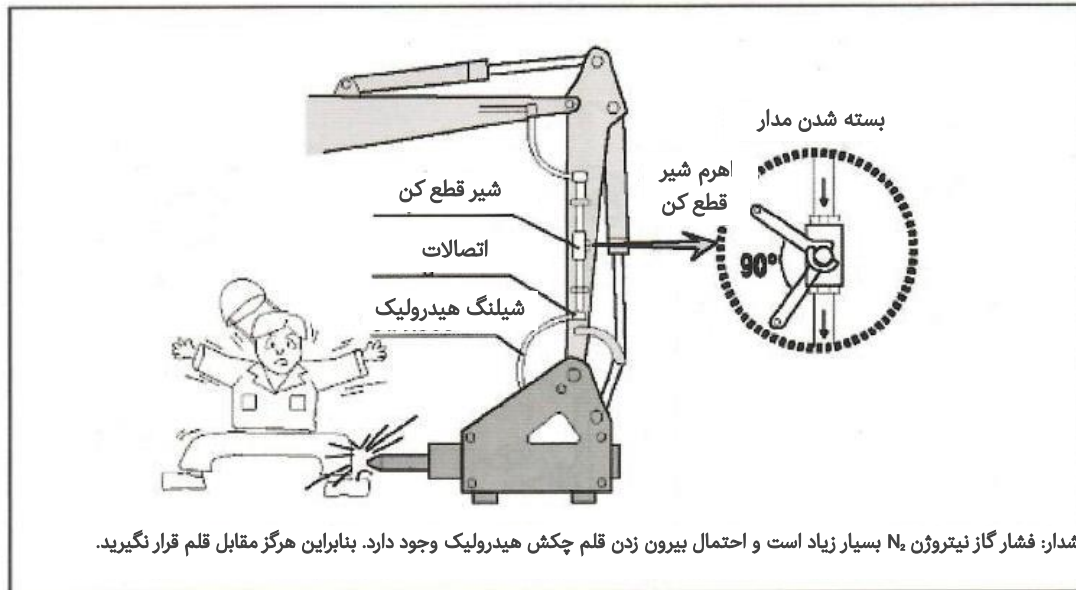


Wood block

دستگاه را در وضعیت نصب و باز کردن چکش هیدرولیک قرار دهید

■ ابتدا بیل مکانیکی را به سطح صاف بدون گل و لای، خاک، و یا شن روان منتقل نمایید. سوئیچ را به طور کامل ببندید و موتور دستگاه را خاموش کنید. در صورت نیاز فشار گاز ناشی از تبخیر سوخت در مخزن را تخلیه نمایید.

■ شیر مدار هیدرولیک نصب شده در کنار بازو بیل مکانیکی را ۹۰ درجه بچرخانید تا مسیر خروج روغن هیدرولیک از مدار بسته شود.



■ شیلنگ هیدرولیک مدار چکش را باز کنید

در هنگام باز کردن شیلنگ هیدرولیک مدار چکش کمی روغن نشت می‌کند. روغن خروجی از مدار را در داخل مخزن جمع آوری کنید.

■ احتیاط کنید گرد و غبار و مواد آلاینده به داخل مدار هیدرولیک نفوذ نکند

کلیه شیلنگ‌ها و مدارهای هیدرولیک را با استفاده از درپوش مسدود کنید. به منظور جلوگیری از نفوذ آلودگی و گل و لای هر دو شیلنگ مدار فشار قوی و ضعیف هیدرولیک را با استفاده از یک تکه سیم به یکدیگر گره بزنید.

■ براکت چکش هیدرولیک را پس از آزاد سازی پین‌های اتصال باکت جدا کنید

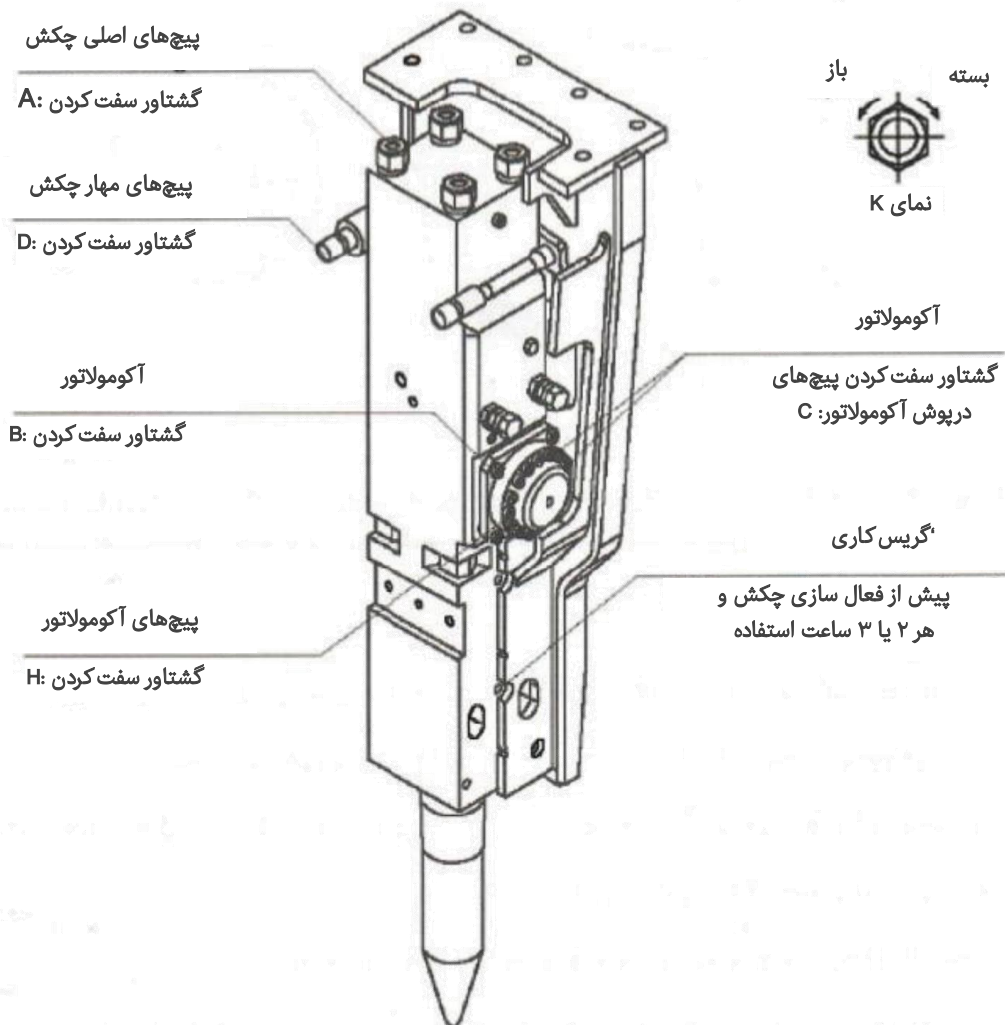
دکل را پس از متوقف نمودن دستگاه پایین بیاورید و چکش هیدرولیک را بر روی یک بلوک چوبی قرار دهید سپس بدنه چکش را با استفاده از پارچه بیوشانید.

■ بدون استفاده ماندن چکش هیدرولیک برای مدت طولانی

چکش هیدرولیک را به طور کامل نظافت کنید. قلم چکش را باز کنید و به منظور جلوگیری از بروز خوردگی کمی روغن بر روی آن اسپری نمایید. گاز نیتروژن N_2 را از هد چکش تخلیه کنید تا پیستون به سمت داخل سیلندر کشیده شود. قطعات چکش را گریس کاری نمایید و قلم را مجدداً نصب کنید.

۹- سرویس و نگهداری

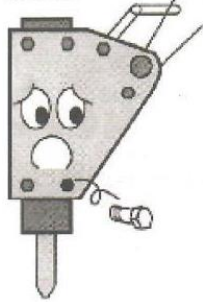
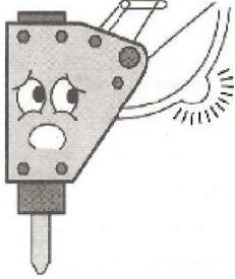
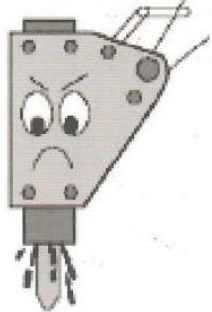
(۱) نقاط بازرسی فنی - شیر هیدرولیک داخلی

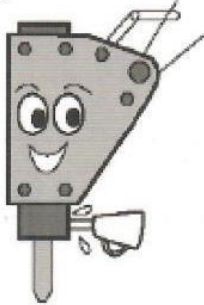
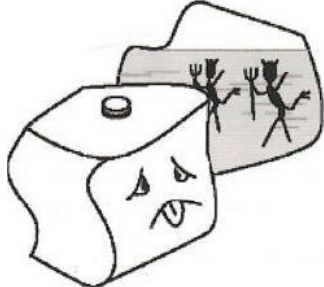


NB360	NB220	NB60	واحد	
16	16	16	bar	فشار گاز N ₂ در هد پشت چکش
60	60	60	bar	فشار گاز N ₂ ACC

۲) بازرسی فنی روزانه

بازرسی فنی چکش هیدرولیک را پیش از استفاده بر اساس روش مندرج در جدول زیر انجام دهید.

روش رفع ایراد	نقطه بازرسی	آیتم بازرسی
<ul style="list-style-type: none"> ◆ شل بودن پیچ‌ها بررسی شود. ◆ پیچ‌ها مجدداً آچارکشی شوند. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ کلیه پیچ‌ها ◆ پیچ‌های تاپ پراکت 	<p>شل بودن، باز شدن، و یا خراب بودن کلیه پیچ‌ها و مهره‌ها</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ◆ اتصالات شیلنگ‌ها محکم شوند. ◆ شیلنگ‌هایی که دارای خرابی و آسیب دیدگی جدی هستند تعویض شوند. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ کلیه مدارها و شیلنگ‌های چکش هیدرولیک 	<p>شل بودن اتصالات شیلنگ‌های هیدرولیک و بررسی کلیه خرابی‌های قابل مشاهده از جمله روغن ریزی</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ◆ به منظور انجام بررسی‌های فنی دقیق تر با کارشناسان فنی شرکت بین المللی نصر ماشین تماس بگیرید. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ اتصالات پشت هد چکش و سیلندر ◆ لقی بین هد جلو چکش و قلم (نشستی بسیار کم از قسمت جلو چکش طبیعی می‌باشد). 	<p>روغن ریزی غیر متعارف</p> 

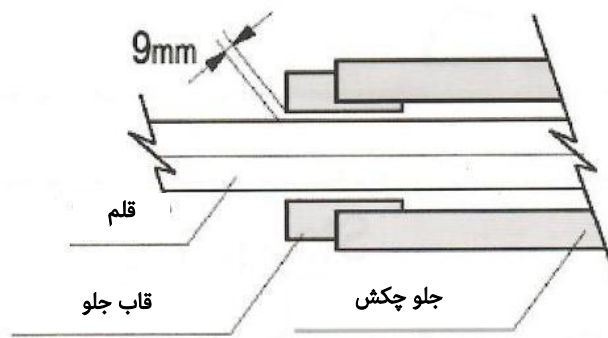
روش رفع ایراد	نقطه بازرسی	ایتم بازرسی
<ul style="list-style-type: none"> ◆ قلم چکش در صورت مشاهده آثار له شدگی، سوختگی، و پریدگی قابل استفاده نمی باشد و باید تعمیر گردد. ◆ قلم چکش در صورت خوردگی بیش از اندازه باید تعویض گردد. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ قلم چکش هیدرولیک 	<p>وجود خوردگی و پریدگی قلم</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ◆ قسمت جلو چکش را گریس کاری نمایید. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ عمل گریس کاری قلم پس از فعال سازی چکش، هر ۲ تا ۳ ساعت یکبار با استفاده از پمپ تزریق گریس انجام شود. ◆ تزریق گریس را ۵ تا ۱۰ مرتبه تکرار کنید (پمپ تزریق گریس را مانند شکل به سمت چپ چکش متصل نمایید). ◆ در هنگام گریس کاری، نوک قلم را به سطح زمین متصل کنید. 	<p>گریس کاری</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ◆ میزان آلودگی روغن هیدرولیک به نحوه استفاده از چکش بستگی دارد. رنگ روغن هیدرولیک سطح آلودگی روغن را نشان می دهد. ◆ معیار سنجش میزان آلودگی روغن هیدرولیک توسط شاخص های فنی شرکت بین المللی نصر ماشین تعیین می شود. ◆ هرگاه میزان آلودگی موجود در روغن هیدرولیک از حد مجاز افزایش یابد، روغن هیدرولیک باید تخلیه و سپس تعویض گردد. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ وضعیت روغن هیدرولیک 	<p>میزان و سطح روغن هیدرولیک</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ◆ قطعات معیوب را تعویض کنید. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ اتصالات لاستیکی ◆ واشرهای فنی 	<p>باز شدن اتصالات لاستیکی و واشرهای فنی</p> 

۳) بازرسی و سرویس‌های ادواری چکش هیدرولیک

انجام اقدامات مربوط به بازرسی‌های ادواری به منظور حفظ سلامت فنی چکش هیدرولیک الزامی می‌باشد. بنابراین، ۶ ماه پس از استفاده از چکش هیدرولیک به منظور انجام اقدامات سرویس و بازرسی فنی با واحد خدمات شرکت بین المللی نصر ماشین تماس حاصل نمایید.

۴) تعویض قلم چکش هیدرولیک

قلم چکش هیدرولیک پس از استفاده بلند مدت دچار خوردگی می‌شود. وجود آثار خوردگی میزان لغزش قلم در سطح سنگ (یا قطعه) را افزایش می‌دهد. در صورت افزایش میزان خوردگی، قلم را تیز نمایید. نوک قلم را می‌توان چند بار با استفاده از روش سنگ زنی تیز نمود اما توجه داشته باشید حرارت سنگ زنی میزان سخت کاری لایه سطحی قلم را از بین می‌برد و قلم پس از استفاده مجدد در یک دوره کوتاه مدت دچار خوردگی می‌شود. در این شرایط، قلم را تعویض نمایید. اگر لقی بین ته قلم و بوش نگهدارنده زیاد شود، پیستون به دلیل لقی در جای خود دچار خرابی می‌شود. اگر میزان لقی بیش از 9mm باشد، بوش و قلم را به طور همزمان تعویض کنید.

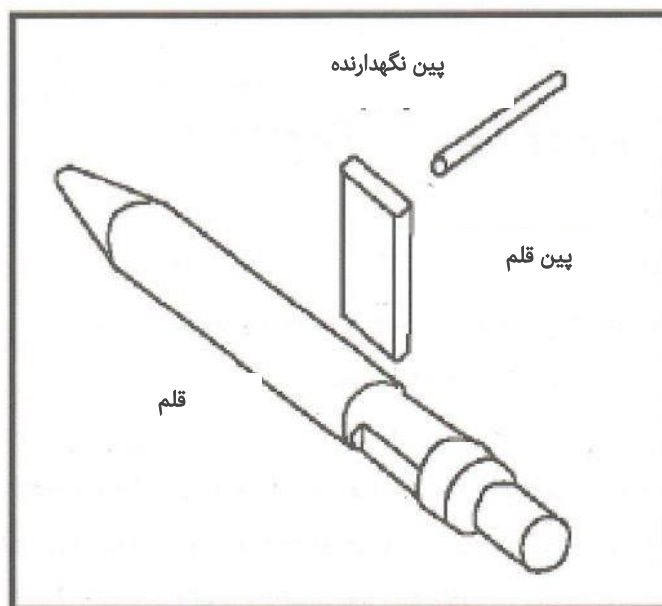
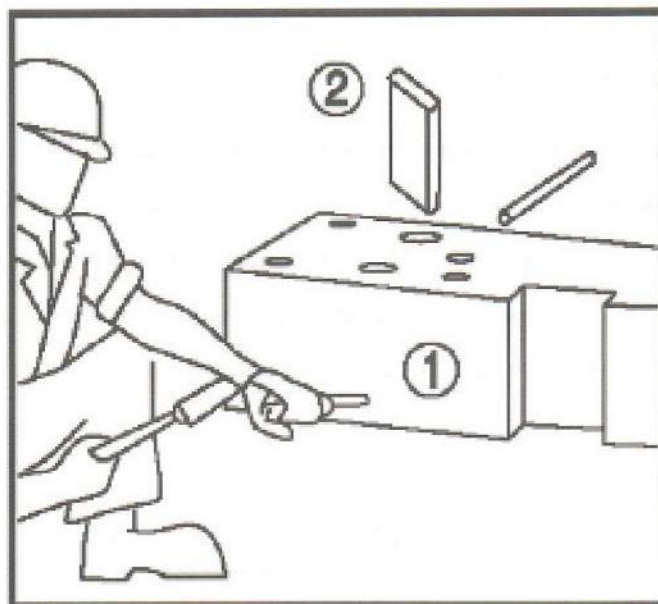


◆ مراحل تعویض

پین‌های 330mm قلم را شل کنید و از محل نصب بیرون بکشید. در زمان نصب ابتدا قلم را به درستی تنظیم کنید سپس پین‌ها را در جای خود قرار دهید.

به منظور نصب کردن قلم کلیه مراحل باز کردن را در جهت عکس دنبال کنید. پیش از نصب قلم جدید کلیه قطعات چکش هیدرولیک را از نظر وجود خوردگی، شکستگی، و خرابی بررسی نمایید. کلیه آثار خوردگی و زنگ زدگی سطحی پین قلم را تمیز کنید سپس قطعات متحرک قلم و پین را مجدداً گریس کاری نمایید و سپس قلم را در جای خود نصب کنید. باز کردن پین‌های قلم در صورت وجود خوردگی و ضرب دیدگی بسیار سخت می‌باشد. بنابراین، پین‌های قلم چکش هیدرولیک باید هر ۱۰۰ تا ۱۵۰ ساعت یکبار پس از مصرف بازدید شوند.

-در زمان تعویض قلم توجه داشته باشید که قلم جدید باید از برند اصلی تامین شود. در غیر این صورت، شرکت بین المللی نصر ماشین مطلوب بودن عملکرد قلم متفرقه و سایر قطعات چکش هیدرولیک را تحت پوشش وارانتی قرار نمی‌دهد.



۵) شکستن قلم چکش هیدرولیک

عمر کاری عموم قلم‌ها به نحوه استفاده از چکش هیدرولیک بستگی دارد.

قلم چکش هیدرولیک کلیه بارهای عمودی را به خوبی تحمل می‌کند اما مقاومت قلم در برابر فشارهای جانبی بسیار کم است. به ویژه، برخی از معایب از جمله خراشیدگی سطحی، اهرم کردن، پیچیدن قلم، و ضربه‌های ناگهانی آثار منفی بسیاری بر عمر کاری قلم خواهند داشت و عمر کاری را به طور چشمگیر کاهش می‌دهند.

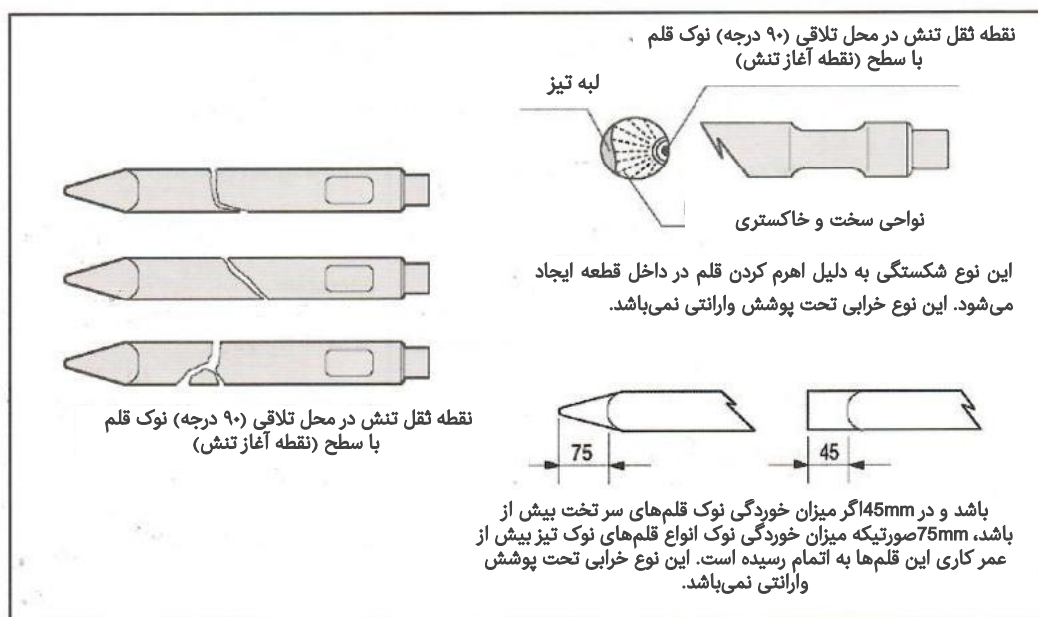
شکستگی قلم به دلایل متعدد اتفاق می‌افتد.

علت بروز شکستگی در بخش معرفی انواع شکستگی قابل مشاهده است.

لازم به ذکر است که عواملی مانند بی کیفیت بودن قلم و یا عدم استفاده از روش‌های مقاوم سازی حرارتی را نمی‌توان همواره به عنوان علت اصلی شکستن قلم مد نظر قرار داد زیرا یکی از علل اصلی شکستن قلم نحوه استفاده نادرست می‌باشد که تبعات آن بر عهده خریدار است و شرکت سازنده مسئولیت آن را بر عهده نمی‌گیرد.

به تصویر زیر نگاه کنید. شکستگی از یک نقطه مشخص در سطح قلم آغاز می‌شود. این نقطه محل خستگی و یا شکست قلم می‌باشد که در ادامه به سراسر بخش خاکستری قلم نفوذ کرده و تا انتهای سمت دیگر ادامه پیدا می‌کند و لبه شکستگی را شکل می‌دهد. ساختار هندسی موج و شیب شکستگی قلم در سمت راست و چپ به خوبی نشان می‌دهد که قلم تحت نیروی بسیار زیاد شکسته است و این نیرو بیش از توان تحمل قلم می‌باشد.

بنابراین، می‌توان دریافت که این نوع شکستگی قلم به دلیل عدم استفاده صحیح از چکش هیدرولیک ایجاد شده است. به منظور جلوگیری از این نوع شکستگی، از چکش هیدرولیک به درستی استفاده کنید.



۱۰- راهنما عیب‌یابی چکش هیدرولیک

۱) ایراد عملکرد

اگر چکش هیدرولیک فعال نمی‌شود و یا دچار افت توان و ضعف عملکرد می‌باشد، ایراد عملکرد را با استفاده از روش ارائه شده بررسی نمایید و عیب یابی را طبق مراحل زیر انجام دهید.

نوع ایراد	علت بروز ایراد	روش تعمیر
فعال نشدن چکش	<ul style="list-style-type: none"> ◆ بالا بودن فشار گاز در هد چکش ◆ بسته بودن شیر قطع کن ◆ افت سطح روغن هیدرولیک ◆ اشتباه بودن تنظیمات شیر فشار شکن ◆ اشتباه بودن اتصال شیلنگ هیدرولیک ◆ کثیف بودن روغن هد چکش 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ تنظیم مجدد گاز نیتروژن (N_2) ◆ باز کردن شیر قطع کن ◆ تزریق روغن هیدرولیک ◆ سفت کردن یا تعویض شیر فشار شکن ◆ تعویض اورینگ و یا نوار عایق بندی درپوش
ضعیف بودن چکش	<ul style="list-style-type: none"> ◆ نشستی یا گرفتگی مدار هیدرولیک ◆ گرفتگی مدار برگشت روغن از فیلتر به مخزن ◆ افت سطح روغن هیدرولیک ◆ کثیف بودن و یا سوختگی روغن هیدرولیک ◆ افت سطح گاز نیتروژن N_2 در هد چکش ◆ افت فشار روغن به دلیل صحیح نبودن تنظیمات شیر کنترل فشار ◆ بیرون زدگی قلم از سر چکش 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ بررسی مدار هیدرولیک ◆ شستوشو یا تعویض فیلتر ◆ تزریق روغن هیدرولیک ◆ تعویض روغن هیدرولیک، شستوشو مخزن، و تعویض روغن هیدرولیک داخل مدار ◆ تزریق گاز نیتروژن N_2 ◆ تنظیم مجدد شیر فشار شکن ◆ فعال سازی چکش به صورت ایستاده به سمت پایین
نا منظم بودن فشار عملکرد چکش	<ul style="list-style-type: none"> ◆ افت فشار گاز در آکومولاتور و یا خرابی آکومولاتور ◆ بالا/پایین رفتن پیستون هنگام فعال سازی چکش 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ شارژ گاز نیتروژن N_2 ◆ افزایش فشار جریان با فعال سازی چکش

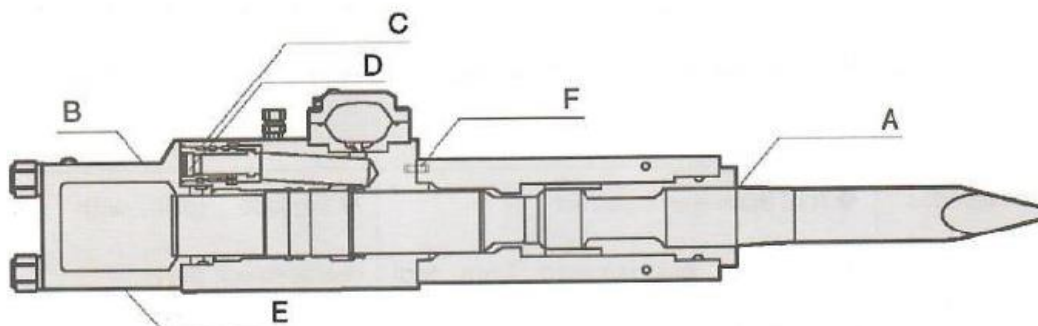
نوع ایراد	علت بروز ایراد	روش تعمیر
نشستی گاز	◆ خرابی اورینگ در قسمت دارای نشستی	◆ تعویض اورینگ معیوب
نشستی روغن	◆ خرابی کیت لوازم آب بندی	◆ تعویض کیت لوازم آب بندی
نوسان فشار در مدار هیدرولیک	◆ نشستی گاز از آکومولاتور ◆ خرابی دیافراگم آکومولاتور	◆ تعویض اورینگ و تزریق مجدد گاز نیتروژن N ₂
عملکرد نامطلوب قلم	◆ نادرست بودن قطر قلم ◆ خوردگی قلم و پین نگهدارنده ◆ خوردگی بوش پایین و قلم ◆ تغییر شکل دادن قلم و سطح اتصال پیستون	◆ تعویض قلم با نمونه مشابه ◆ تیز کردن سطح قلم ◆ تعمیر بوش پایین ◆ تعویض قلم

۲) نشستی گاز از مدار چکش هیدرولیک

نوع ایراد	علت بروز ایراد	روش تعمیر
نشستی گاز از بالای سوپاپ شارژ گاز	◆ معیوب یا خراب بودن سوپاپ شارژ گاز	◆ تعمیر یا تعویض سوپاپ شارژ گاز
نشستی گاز از بین سوپاپ شارژ گاز و هد چکش	◆ معیوب بودن اورینگ سوپاپ شارژ گاز ◆ شل بودن سوپاپ شارژ گاز در هد چکش	◆ تعویض شود ◆ سفت شود
نشستی گاز از بین سیلندر و هد چکش	◆ خراب بودن اورینگ هد چکش	◆ تعویض شود
نشستی گاز از شیر تخلیه	◆ معیوب بودن اورینگ شیر تخلیه ◆ معیوب بودن رزوه‌های محل نصب شیر تخلیه ◆ معیوب بودن ساچمه و فنر شیر تخلیه	◆ تعویض اورینگ و یا ساچمه و فنر شیر تخلیه

۳) نشتی روغن از مدار چکش هیدرولیک

در زمان بروز نشتی روغن قطعات معیوب باید تعویض شوند. موارد ذکر شده در جدول زیر را بررسی کنید. اپراتور پیش از تماس گرفتن با واحد سرویس و خدمات شرکت بین المللی نصر ماشین می‌تواند نقاط مشخص شده در تصویر زیر را بررسی نماید.



محل بروز نشتی روغن	میزان نشتی روغن	علت بروز نشتی و روش تعمیر
A بین قلم و بوش پایین	<ul style="list-style-type: none"> ◆ نشتی روغن بسیار زیاد است. ◆ روغن یا گریس بودن مواد نشتی را بررسی نمایید. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ اورینگ‌ها معیوب هستند. ◆ اورینگ‌های معیوب تعویض شوند.
B سطح چکش	<ul style="list-style-type: none"> ◆ نشتی روغن از شیلنگ و فلنج آداپتور 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ شل بودن شیلنگ‌ها و پیچ‌ها ◆ سفت کردن شیلنگ‌ها و پیچ‌ها
C پیچ‌های هوزینگ سوپاپ و درپوش چکش	<ul style="list-style-type: none"> ◆ نشتی روغن پس از تعمیر و باز و بسته شدن سوپاپ چکش 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ مواد روانکاری یا روغن در زمان مونتاژ قطعات نشت کرده است.
D بین شیر اصلی و سطح سیلندر	<ul style="list-style-type: none"> ◆ نشتی روغن پس از تعمیر از محل قطعات باز و بسته شده 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ روغن را تمیز کنید. ◆ سالم یا خراب بودن اورینگ را بررسی کنید. ◆ پیچ‌ها را باز کنید. ◆ اورینگ را تعویض کنید.
E بین سیلندر و هد چکش	<ul style="list-style-type: none"> ◆ نشتی روغن ◆ نشتی مجدد روغن 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ شل بودن مهره‌ها ◆ خرابی اورینگ ◆ مهره‌ها را سفت کنید. ◆ اورینگ را تعویض نمایید.
F بین سیلندر و هد جلو چکش	<ul style="list-style-type: none"> ◆ روغن نشت کرده است. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ شل شدن اتصالات سطح سیلندر ◆ اتصالات را سفت کنید. ◆ اورینگ معیوب را تعویض نمایید.

لیست قطعات چکش هیدرولیک

	نام مدل
	شماره سریال
	تاریخ نصب

فرم درخواست استعلام قطعات یدکی

در لیست ارائه شده کلیه قطعات چکش هیدرولیک شرکت نصر ماشین ذکر شده است.
به منظور ثبت درخواست قطعات، ابتدا مشخصات زیر را به واحد تامین قطعات یدکی شرکت بین المللی نصر ماشین اعلام نمایید.

۱- نام و مدل چکش هیدرولیک:

۲- شماره سریال:

۳- شماره و نام قطعه:

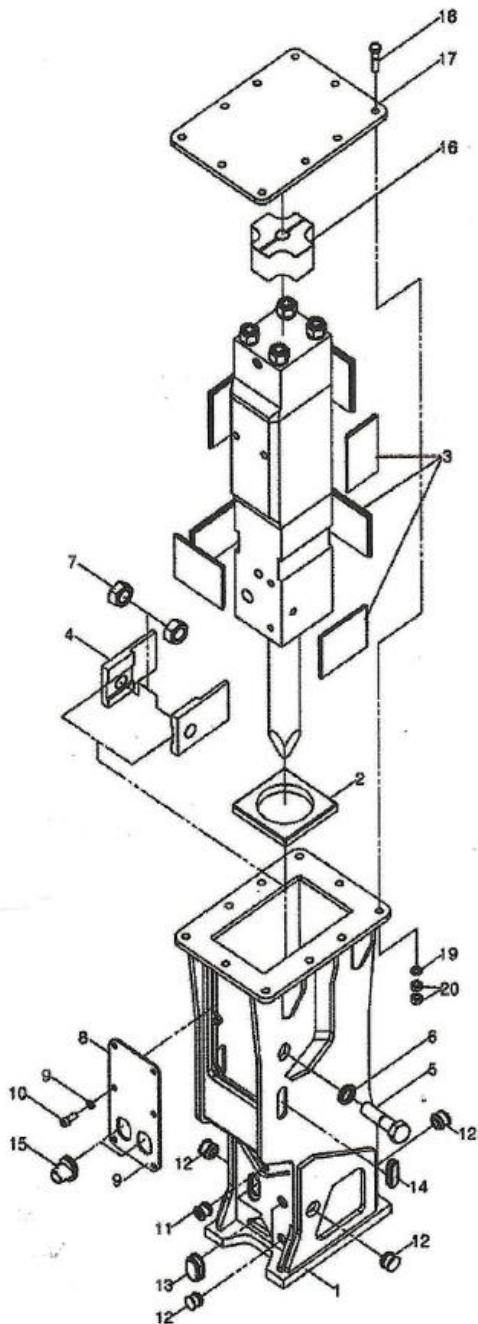
۴- تعداد:

۵- اطلاعات تماس مشتری:

به منظور حفظ و نگهداری چکش هیدرولیک، قطعات اصلی مورد نیاز را صرفاً از واحد تامین قطعات یدکی شرکت بین المللی نصر ماشین تهیه نمایید.

توجه داشته باشید که کلیه تبعات ناشی از تهیه قطعات متفرقه بر عهده خریداری می‌باشد و شرکت بین المللی نصر ماشین این موارد را تحت پوشش وارانتی قرار نمی‌دهد.

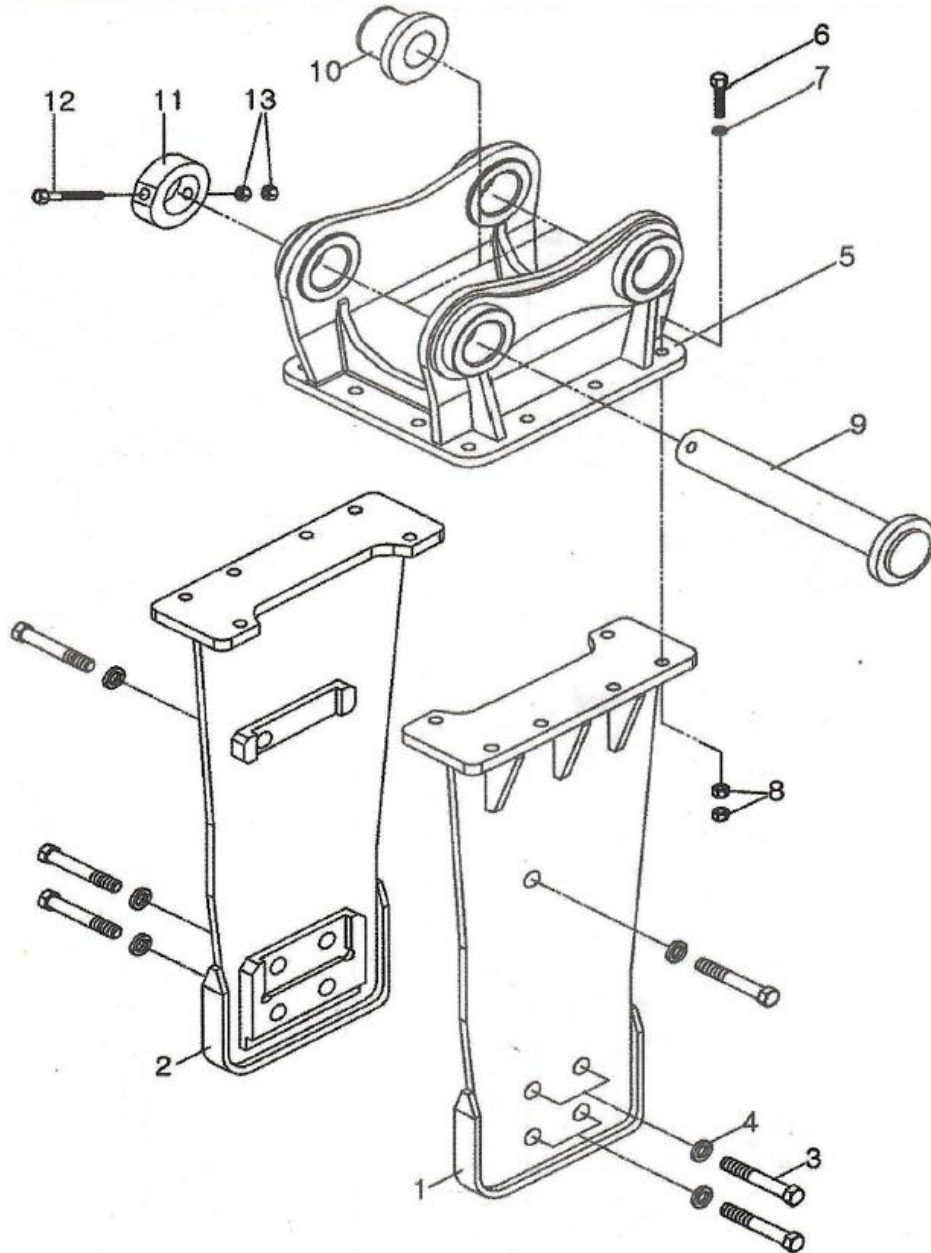
NB 60 BOX BRACKET



NO	PART NO	PART NAME	Q'TY
		FRAME ASS'Y	1Set
1	430M2101	FRAME	1
2	430M2105	LOWER DAMPER	1
3	100M2106-4	SIDE DAMPER	7
4	400M2103	GUIDE PLATE	2
5	HB243085	SIDE HEX BOLT	2
6	SW24	SPRING WASHER	2
7	HN2430	HEX NUT	2
8	430M2109	COVER PLATE	1
9	SW12	SPRING WASHER	6
10	WB1217525	WRENCH BOLT	6
11	PL007	GREASE PLUG	1
12	PL003	STOP PIN PLUG	7
13	PL012	ROD PIN PLUG	1
14	PL015	ADAPTER PLUG	2
15	PL019	IN/OUT PLUG	2
16	400M2105	UPPER DAMPER	1
17	430M2108	UPPER PLATE	1
18	HB202580	HEX BOLT	10
19	SW20	SPRING WASHER	10
20	HN2025	HEX NUT	20

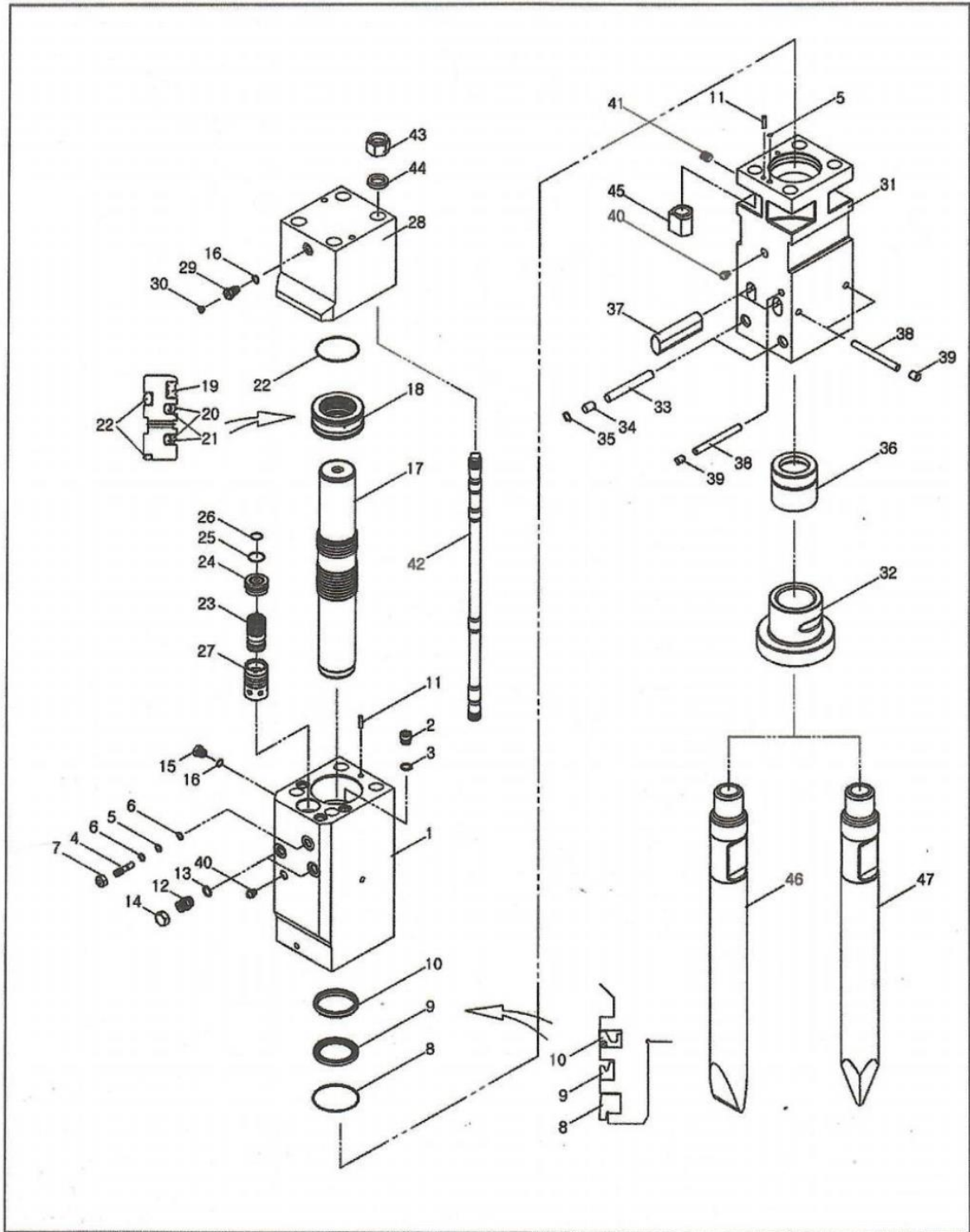
MEMO

NB60 TOP BRACKET



NO	PART NO	PART NAME	Q'TY	NO	PART NO	PART NAME	Q'TY
		FRAME ASS'Y		8	HN2025	M/C HEX NUT	24
1	430M3101	FRAME-R	1	9	430M3106	PIN	2
2	430M3101-1	FRAME-L	1	10	430M3106-1	T-BUSH	4
3	HB273080	HEX BOLT	10	11	430M3106-2	STOP BAR	2
4	SW27	SPRING WASHER	10	12	HB12175110	PIN HEX BOLT	2
5	430M3102	MOUNT CAP	1	13	HN12175	PIN HEX NUT	4
6	HB202580	M/C HEX BOLT	12				
7	SW20	M/C SPRING WASHER	12				

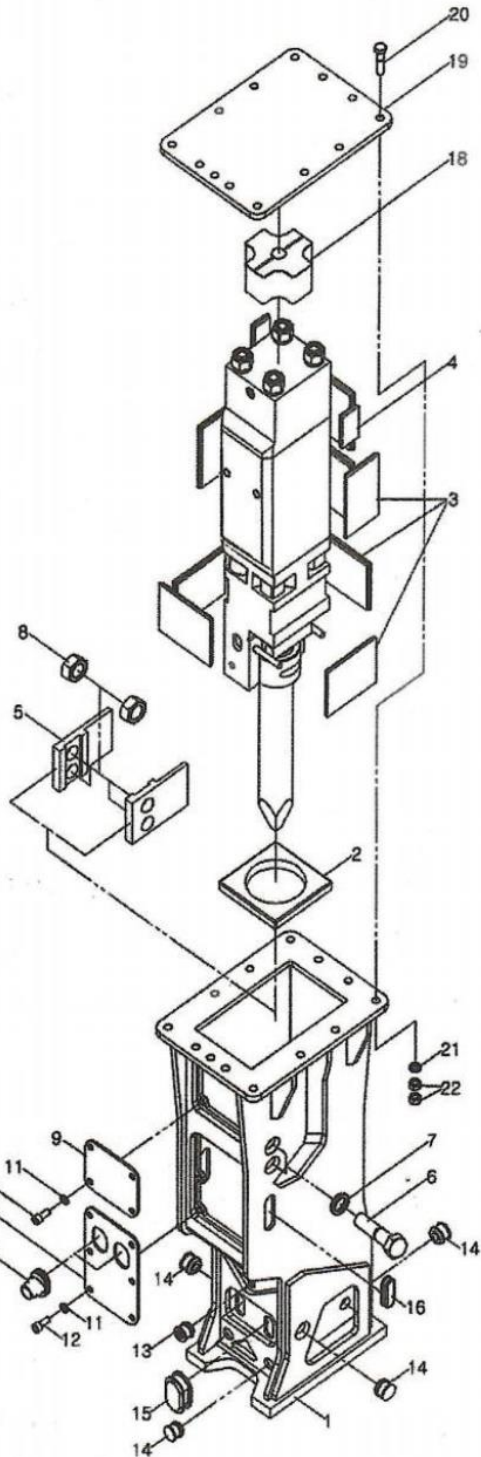
NB220 MAIN BODY ASS'Y



NB220 MAIN BODY ASS'Y

NO	PART NO	PART NAME	Q'TY	MEMO
		CYLINDER ASS'Y		
1	710M1102	CYLINDER	1	
2	600M1135	SOCKET PLUG	3	
3	OR049	O-RING	3	
4	710M1124	VALVE ADJUSTER	1	
5	OR042	O-RING	1	
6	BR002	BACK UP RING	2	
7	HN1815	HEX NUT	1	
8	DS010	DUST SEAL	1	
9	UP011	U-PACKING	1	
10	BS013	BUFFER SEAL	1	
11	600M1118	KNOCK PIN	2	
12	600M1125	MALE ADAPTER	2	
13	OR053	O-RING	2	
14	600M1125-1	UNION CAP	2	
15	100M1127	AIR CHECK VALVE	1	
16	OR046	O-RING	2	
17	710M1104	PISTON	1	
		SEAL RETAINER ASS'Y		
18	710M1108	SEAL RETAINER	1	
19	GS010	GAS SEAL	1	
20	SS009	STEP SEAL	2	
21	OR077	O-RING	2	
22	OR033	O-RING	3	
23	710M1106	VALVE	1	
24	710M1107	VALVE PLUG	1	
25	OR024	O-RING	1	
26	OR021	O-RING	1	
27	710M1105	VALVE SLEEVE	1	
		BACK HEAD ASS'Y		
28	710M1103	BACK HEAD	1	
29	100M1127	CHARGING VALVE	1	
30	100M1127-1	CHARGING VALVE PLUG	1	
		FRONT HEAD ASS'Y		
31	710M1101	FRONT HEAD	1	
32	710M1112	LOWER BUSH	1	
	710M1112-B	LOWER BUSH (BOX TYPE)	1	
33	710M1120	STOP PIN-L	2	
34	RP004	RUBBER PLUG-L	2	
35	SR026	SNAP RING	2	
36	710M1111	UPPER BUSH	1	
37	710M1119	ROD PIN	2	
38	710M1121	STOP PIN-UR	3	
39	RP001	RUBBER PLUG-UR	3	
40	100M1139	GREASE NIPPLE	2	
41	HHP1214	HOLLOW HEX PLUG	1	
42	710M1114	THROUGH BOLT	4	
43	710M1115	HEX NUT	4	
44	710M1117	WASHER	4	
45	710M1116	ROUND NUT	4	
46	710M1113	WEDGE CHISEL	1	
47	710M1113-1	MOIL POINT TOOL	1	

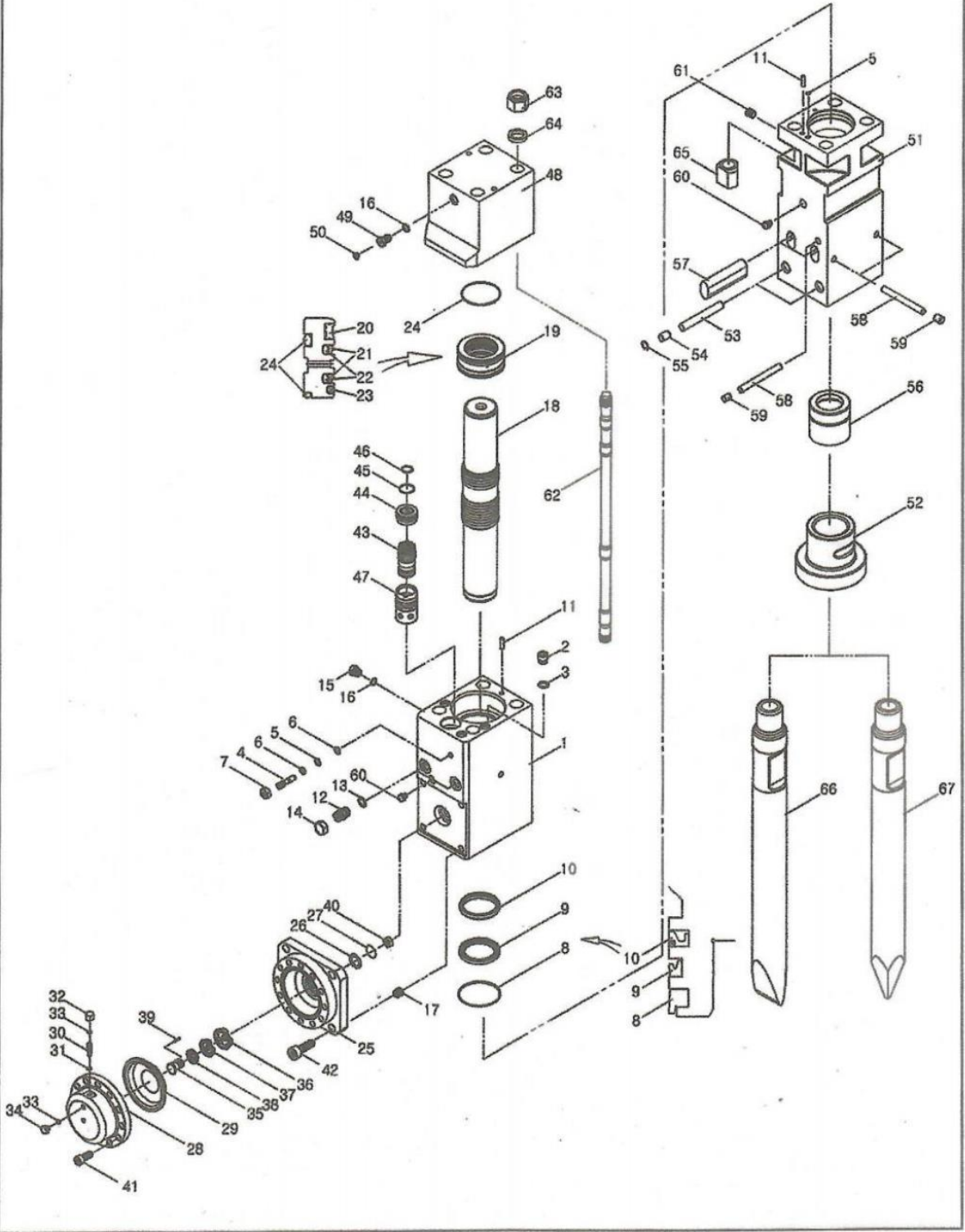
NB220 BOX BRACKET



NO	PART NO	PART NAME	Q'TY
		FRAME ASS'Y	1Set
1	710M2101	FRAME	1
2	710M2105	LOWER DAMPER	1
3	180F2106	SIDE DAMPER-A	8
4	100M2106-4	SIDE DAMPER-B	2
5	710M2103	GUIDE PLATE	2
6	HB3640100	SIDE HEX BOLT	4
7	SW36	SPRING WASHER	4
8	HN3640	HEX NUT	4
9	710M2109	COVER PLATE-A	1
10	710M2109-1	COVER PLATE-B	1
11	SW16	SPRING WASHER	10
12	WB162030	WRENCH BOLT	10
13	PL009	GREASE PLUG	1
14	PL008	STOP PIN PLUG	10
15	PL012	ROD PIN PLUG	2
16	PL018	ADAPTER PLUG	2
17	PL021	IN/OUT PLUG	2
18	710M2104	UPPER DAMPER	1
19	710M2109	UPPER PLATE	1
20	HB2430110	HEX BOLT	12
21	SW24	SPRING WASHER	12
22	HN2430	HEX NUT	24

MEMO

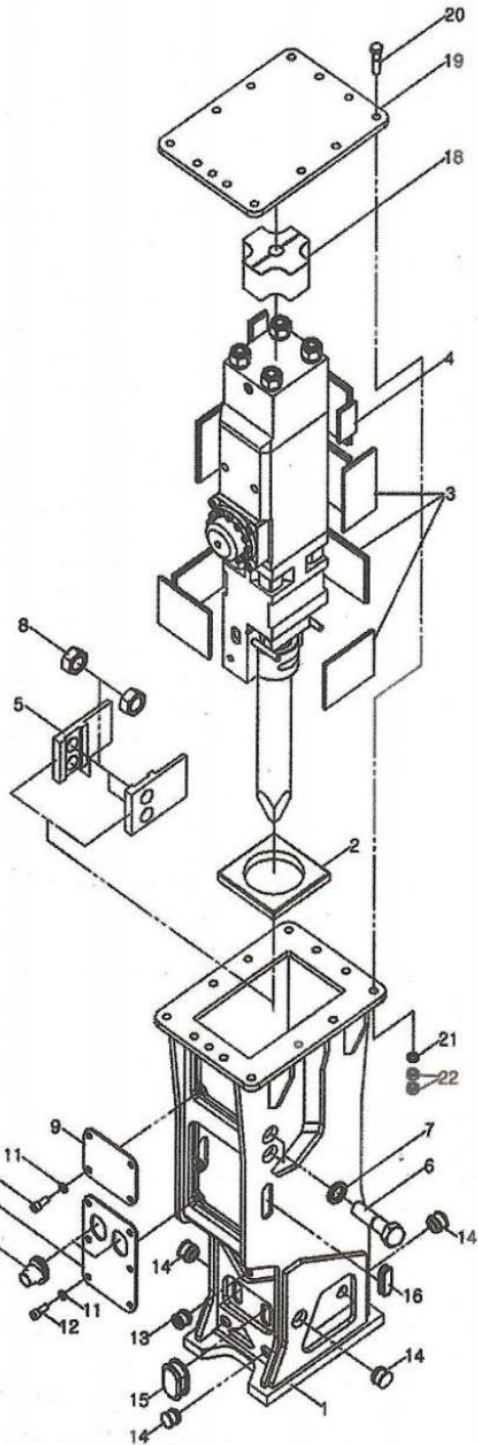
NB360 MAIN BODY ASS'Y



NB360 MAIN BODY ASS'Y

NO	PART NO	PART NAME	Q'TY	NO	PART NO	PART NAME	Q'TY
		CYLINDER ASS'Y				BACK HEAD ASS'Y	
1	1200M1102	CYLINDER	1	48	1200M1103	BACK HEAD	1
2	1200M1135	SOCKET PLUG	3	49	100M1127	CHARGING VALVE	1
3	OR055	O-RING	3	50	100M1127-1	CHARGING VALVE PLUG	1
4	1200M1124	VALVE ADJUSTER	1			FRONT HEAD ASS'Y	
5	OR044	O-RING	1	51	1200M1101	FRONT HEAD	1
6	BR004	BACK UP RING	2	52	1200M1112	LOWER BUSH	1
7	HN2215	HEX NUT	1		1200M1112-B	LOWER BUSH (BOX TYPE)	1
8	DS015	DUST SEAL	1	53	1200M1120	STOP PIN-L	2
9	UP016	U-PACKING	1	54	RP004	RUBBER PLUG-L	2
10	BS017	BUFFER SEAL	1	55	SP026	SNAP RING	2
11	400M1118	KNOCK PIN	2	56	1200M1111	UPPER BUSH	1
12	1200M1125	MALE ADAPTER	2	57	1200M1119	ROD PIN	2
13	OR057	O-RING	2	58	1200M1121	STOP PIN-UR	3
14	1200M1125-1	UNION CAP	2	59	RP001	RUBBER PLUG-UR	3
15	100M1127	AIR CHECK VALVE	1	60	100M1139	GREASE NIPPLE	2
16	OR046	O-RING	2	61	HHP1214	HOLLOW HEX PLUG	1
17	HC243015	HELI SERT COIL	4	62	1200M1114	THROUGH BOLT	4
18	1200M1104	PISTON	1	63	1200M1115	HEX NUT	4
		SEAL RETAINER ASS'Y		64	1200M1117	WASHER	4
19	1200M1108	SEAL RETAINER	1	65	1200M1116	ROUND NUT	4
20	GS015	GAS SEAL	1	66	1200M1113	WEDGE CHISEL	1
21	SS014	STEP SEAL	2	67	1200M1113-1	MOIL POINT TOOL	1
22	OR082	O-RING	2				
23	BR002	BUFFER RING	1				
24	OR036	O-RING	3				
		ACCUMULATOR ASS'Y					
25	1200M1109	ACCUMULATOR BODY	1				
26	OR026	O-RING	1				
27	BR022	BACK UP RING	1				
28	1200M1110	ACCUMULATOR COVER	1				
29	1200M1128-1	DIAPHRAGM	1				
30	280F1128-2	ACC CHARGING VALVE	1				
31	OR001	O-RING	1				
32	280F1128-3	ACC CHARGING VALVE CAP	1				
33	OR014	O-RING	2				
34	180F1128-4	CHARGING PLUG	1				
35	1200M1128-8	HOLDER PIN	1				
36	1200M1128-5	HOLDER-A	1				
37	1200M1128-6	HOLDER-B	1				
38	1200M1128-7	HOLDER-C	1				
39	1200M1128-9	CENTER PIN	1				
40	180F1128-10	HOLDER NUT	1				
41	WB162045	SOCKET BOLT	16				
42	WB243065	SOCKET BOLT	4				
43	1200M1106	VALVE	1				
44	1200M1107	VALVE PLUG	1				
45	OR027	O-RING	1				
46	OR022	O-RING	1				
47	1200M1105	VALVE SLEEVE	1				

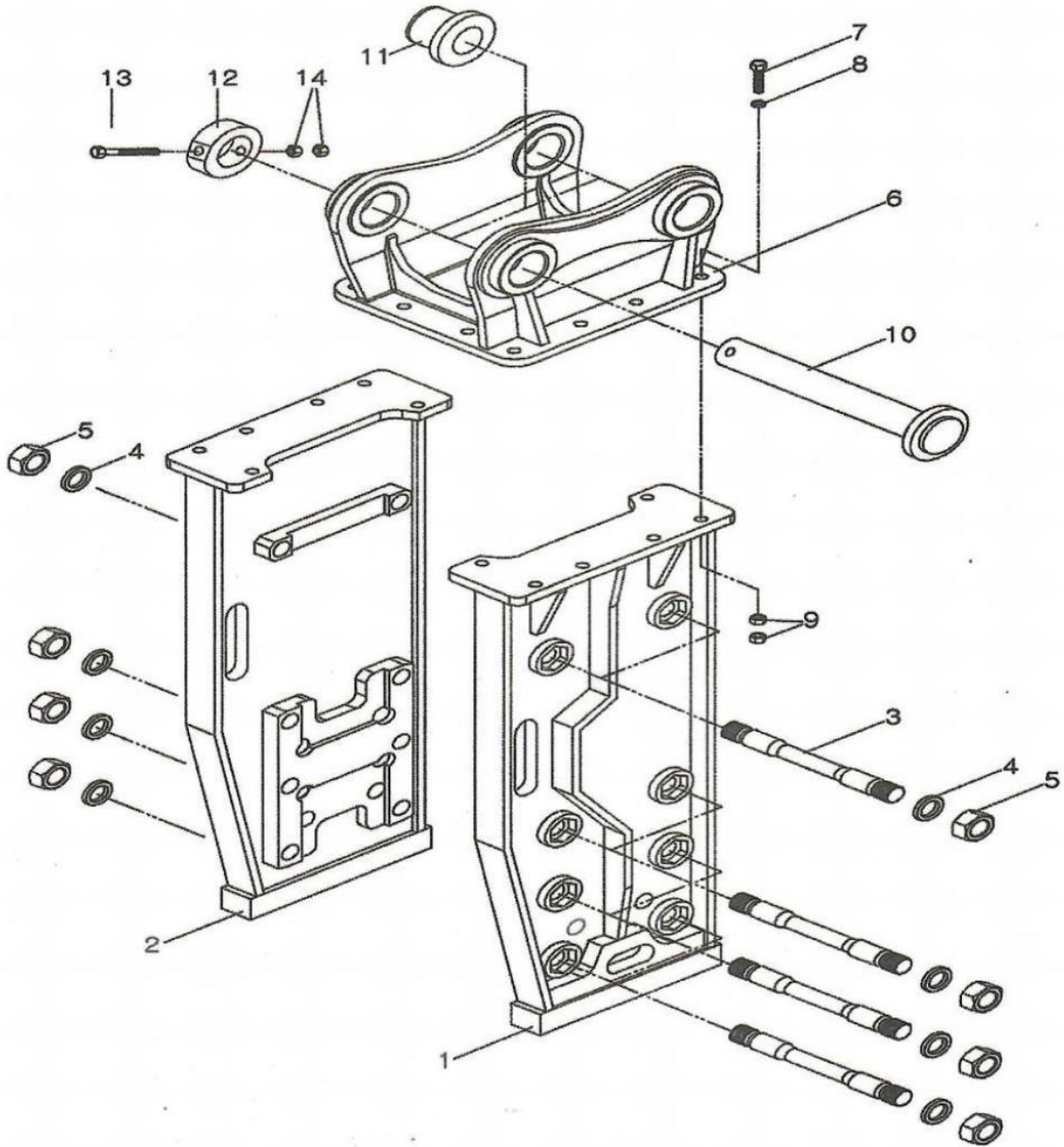
NB360 BOX BRACKET



NO	PART NO	PART NAME	Q'TY
		FRAME ASS'Y	1Set
1	1200M2101	FRAME	1
2	1200M2105	LOWER DAMPER	1
3	180F2106	SIDE DAMPER-A	8
4	100M2106-4	SIDE DAMPER-B	2
5	1200M2103	GUIDE PLATE	2
6	HB3940110	SIDE HEX BOLT	4
7	SW40	SPRING WASHER	4
8	HN3940	HEX NUT	4
9	1200M2109	COVER PLATE-A	1
10	1200M2109-1	COVER PLATE-B	1
11	SW16	SPRING WASHER	10
12	WB162030	WRENCH BOLT	10
13	PL009	GREASE PLUG	1
14	PL008	STOP PIN PLUG	10
15	PL014	ROD PIN PLUG	2
16	PL018	ADAPTER PLUG	2
17	PL022	IN/OUT PLUG	2
18	1200M2104	UPPER DAMPER	1
19	1200M2109	UPPER PLATE	1
20	HB3640140	HEX BOLT	12
21	SW36	SPRING WASHER	12
22	HN3640	HEX NUT	24

MEMO

NB360 TOP BRACKET



NO	PART NO	PART NAME	Q'TY	NO	PART NO	PART NAME	Q'TY
		FRAME ASS'Y		8	SW36	M/C SPRING WASHER	12
1	1200M3101	FRAME-R	1	9	HN3640	M/C HEX NUT	24
2	1200M3101-1	FRAME-L	1	10	1200M3106	PIN	2
3	1200M3103	SIDE BOLT	8	11	1200M3106-1	T-BUSH	4
4	1200M3105	WASHER	8	12	1200M3106-2	STOP BAR	2
5	1200M3104	SIDE NUT	16	13	HB1620200	PIN HEX BOLT	2
6	1200M3102	MOUNT CAP	1	14	HN1620	PIN HEX NUT	4
7	HB3640140	M/C HEX BOLT	12				

مشخصات فنی قلم چکش هیدرولیک

وزن (kg)	طول (mm)	قطر (mm)	مدل
23	780	75	NB60
121	1200	135	NB220
200	1500	155	NB360

Powered by
Innovation



www.nasrmachine.com
sales@nasrmachine.com
+98 (21) 61777
Whatsapp:+98(912) 30 430 86