کارخانه سیمان خمسه

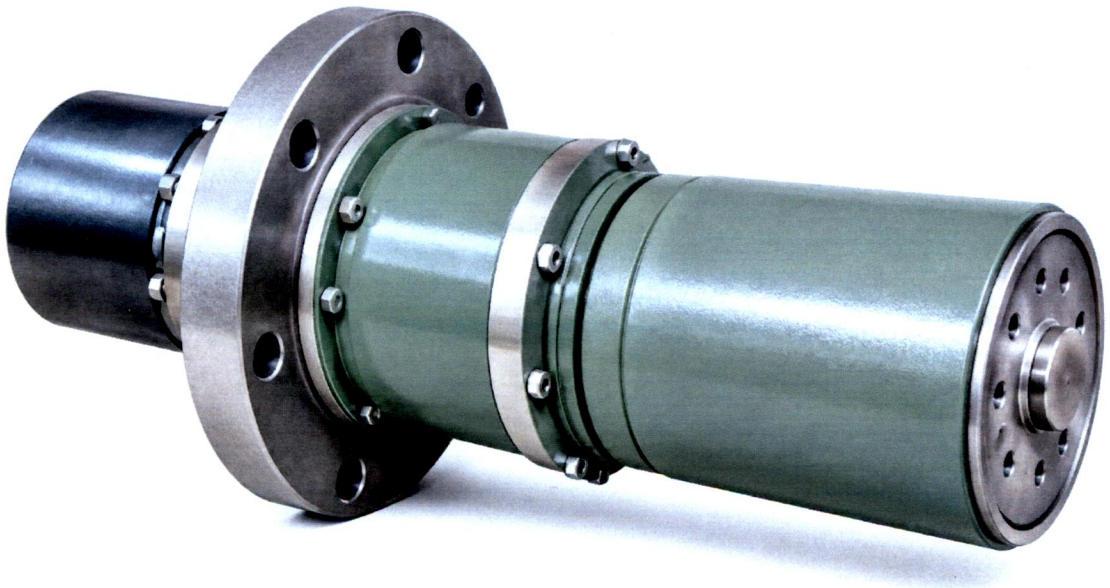
سیستم مدیریت مستندات و دستورالعمل های عملیاتی

دستورالعمل

دمونتاژ بافرهای هیدرولیک

مدل KP 160 × 100 EF- PFEIFFER

محل های نصب: آسیاب سیمان و آسیاب مواد



کد مدرک: TO-D4-TR-531RMI-11-09

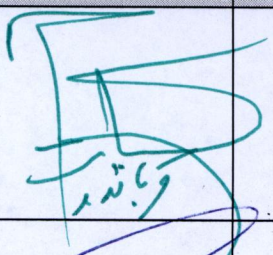
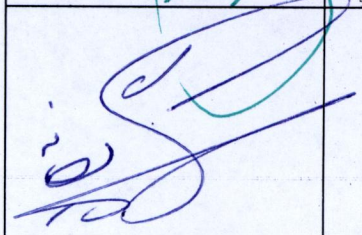
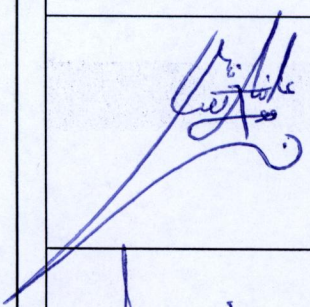
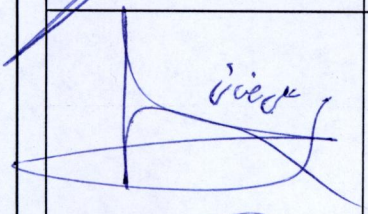
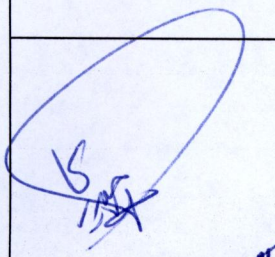
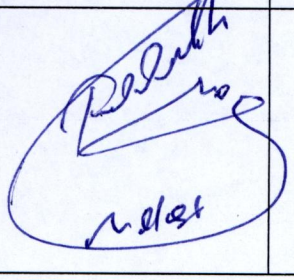
شماره بازنگری: ۰۰

تاریخ تدوین: ۱۴۰۵/۰۸/۲۱

تعداد صفحات: ۶

*** کلیه حقوق قانونی در ارتباط با این مدرک از جمله ترجمه آن متعلق به کارخانه سیمان خمسه است.**

جدول کنترل، بازبینی، تایید و تصویب مدرک

عنوان	نام و نام خانوادگی	سمت	تاریخ	امضاء
تصویب کننده	حسین قرباندوست	مدیریت کارخانه	۱۴۰۵/۰۸/۲۴	
تایید کننده فنی	حمید رحیمی یگانه	سرپرست مکانیک	۱۴۰۵/۰۸/۲۳	
تایید کننده ایمنی	علیرضا نظری	کارشناس HSE	۱۴۰۵/۰۸/۲۳	
تهیه کننده	علی رضائی زرگری	کارشناس دفترفنی	۱۴۰۵/۰۸/۱۷	
	سارا حیدری	کارشناس دفترفنی	۱۴۰۵/۰۸/۱۷	
کنترل کننده	روح اله ملکی	سرپرست دفترفنی	۱۴۰۵/۰۸/۲۳	

توضیحات تکمیلی

۱. تهیه کننده مسئول تنظیم و گردآوری مستندات فنی است.

۲.تایید کننده فنی باید انطباق مراحل با مستند سازنده را بررسی کند.

۳.واحد HSE الزامات ایمنی، مخاطرات و کنترل انرژی های ذخیره شده را بررسی می کند و جایگزین تایید فنی تعمیرات نیست.

۴.تصویب نهایی پس از تکمیل بررسی ها و امضای مسئولان تعیین شده انجام می شود.

لیست دریافت کنندگان مدرک:

☑ مدیر کارخانه

☑ سرپرست مکانیک

☑ سرپرست آسیاب سیمان

☑ سرپرست آسیاب مواد

☑ سرپرست دفتر فنی

☑ سرپرست تولید

☑ مهندسین شیفت

☑ سرپرست ایمنی

☑ سرشیفتان مکانیک

سوابق بازنگری و اصلاحات

جدول بازنگری مدرک			
ردیف	شماره ویرایش	تاریخ ویرایش	خلاصه ای از شرح تغییر
۱	۰۰	۱۴۰۵/۰۸/۲۳	تدوین روش اجرایی به منظور تطبیق با الزمات استاندارد
۲	۰۱		
۳	۰۲		
۴	۰۳		

در هر بازنگری، علت تغییر و نسخه جایگزین شده باید مشخص شود. نسخه های منسوخ باید از محل های استفاده جمع آوری یا با وضعیت " منسوخ " علامت گذاری شوند.

سوابق حوادث و رویدادهای مشابه

ردیف	شرح حادثه یا رویداد	علت یا عامل ایجاد کننده	پیامد احتمالی یا واقعی	اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه
۱	آزاد شدن ناگهانی گاز نیتروژن هنگام باز کردن اتصالات	تخلیه ناقص فشار گاز	آسیب ناشی از پرتاب قطعات یا برخورد	تخلیه کامل فشار مطابق دستور سازنده
۲	خروج ناگهانی روغن هیدرولیک هنگام باز کردن اتصالات	باقی ماندن فشار در مخزن روغن	پاشش روغن و آسیب به چشم و پوست	اطمینان از تخلیه فشار مخزن روغن پیش از بازکردن اتصالات
۳	حرکت یا بازشدن ناگهانی اجزای داخلی بافر	وجود انرژی ذخیره در مجموعه	گیر کردن یا ضربه به دست و سایر اعضای بدن	رعایت ترتیب بازکردن قطعات مطابق دستورالعمل سازنده
۴	آسیب به بدنه یا پوشش بافر هنگام مهار و بازکردن	استفاده نامناسب از ابزار مهار	آسیب به سطح قطعه و ایجاد مشکلات در تعمیرات	استفاده از ابزار و روش مهار مناسب مطابق دستور سازنده

توجه: موارد جدول بالا نمونه خطرات و سناریوهای قابل پیش بینی هستند.

منابع و مراجع پشتیبان

- دستورالعمل سازنده

پیوست ها و دسترسی دیجیتال

- دسترسی به مستندات QR code

دمونتاژ بافرهای هیدرولیک KP 160*100 EF

بافرهای هیدرولیک تجهیزات ایمنی بخش هستند

(به این منظور که از آسیب وارده به قطعات دیگر در اثر ضربات منتقل شده از غلطک‌های آسیاب جلوگیری می کنند)

- دمونتاژ، مونتاژ، تعمیر و نگهداری فقط باید توسط پرسنل ذی‌صلاح انجام شود!
- بافرهای هیدرولیک با گاز نیتروژن تحت فشار بالا پر شده‌اند! پیش از شروع هر کاری، توجه داشته باشید که **ابتدا باید گاز نیتروژن تخلیه شود تا بافر باز (منبسط) شود!**

مراحل دمونتاژ

۱. تخلیه‌ی گاز نیتروژن
۲. تخلیه‌ی روغن هیدرولیک
۳. حذف پوشش
٤. باز کردن قطعات
٥. خارج کردن آب‌بندها

بخش ۱. تخلیه‌ی گاز نیتروژن

- بافر هیدرولیک را به‌صورت افقی از ناحیه‌ی پایه‌ی سیلندر یا سر فلنج، با فک‌های مخصوص لوله در گیره ببندید.
- پیچ‌های آلن را با آچار آلن SW 8 باز کنید و سر بافر را جدا کنید.
- درپوش محافظ را با آچار پین (قطر پین 6 Ø) از درپوش لوله‌ی گاز باز کنید و اورینگ را بردارید.
- پیچ آلن را با آچار آلن SW 6 با دقت شل کنید و حدود ۲ تا ۳ دور خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید. در این مرحله گاز نیتروژن با صدای هیس قابل شنیدن تخلیه می‌شود.
- پیچ آلن را کاملاً از درپوش لوله‌ی گاز باز کنید و حلقه‌ی آب بند را بردارید.
- پس از تخلیه‌ی گاز نیتروژن، فشار داخل لوله‌ی گاز برابر فشار اتمسفر می‌شود و بافر معمولاً باز می‌شود (منبسط می‌گردد).

بخش ۲. تخلیه‌ی روغن هیدرولیک

- در صورت نیاز، پیچ‌های آلن را با آچار آلن SW 6 باز کنید و درپوش محافظ را بردارید.

توجه! ممکن است گاز نیتروژن در روغن هیدرولیک حل شده باشد؛ به همین دلیل مخزن روغن داخل لوله‌ی سیلندر ممکن است هنوز تحت فشار باقی‌مانده باشد!

- یک سینی مناسب برای جمع‌آوری روغن زیر پایه‌ی سیلندر قرار دهید.
- شلنگ اندازه‌گیری را به کوپلینگ پیچی M 16 (نقطه‌ی تست) وصل و فشار مخزن روغن داخل لوله‌ی سیلندر را تخلیه کنید.
- کوپلینگ پیچی M 16 را با آچار تخت SW 19 و سنسور دما را با آچار تخت SW 13 باز کنید و حلقه‌ی آب‌بند را بردارید. روغن خروجی را در سینی جمع‌آوری کنید.
- پلاگ خفه کن را همراه با خفه کن با آچار آلن SW 17 باز کنید و اورینگ را بردارید.

! توجه! در این مرحله، روغن از سوراخ‌های ایجادشده خارج می‌شود

- لوله‌ی گاز را به داخل بافر فشار دهید تا روغن به‌طور کامل تخلیه شود.
- برای کوتاه‌تر شدن این مرحله، بافر را طوری نصب کنید که پایه‌ی سیلندر در پایین قرار بگیرد.

بخش ۳. حذف پوشش

بستن بافر در گیره و باز کردن بعدی آن با آچار زنجیری، به پوشش بافر آسیب زیادی می‌زند. ترمیم موضعی پوشش پس از مونتاژ مجدد بافر نمی‌تواند بازسازی حرفه‌ای سیستم پوشش‌دهی را تضمین کند. به همین دلیل توصیه می‌شود پیش از شروع باز کردن بافر، پوشش قدیمی با یک روش مناسب سندبلاست به‌طور کامل حذف شود:

- پلاگ خفه کن را با آچار آلن SW 17 از خفه کن باز کنید.
- رزوه‌های پلاگ خفه کن را کاملاً تمیز کنید و آن را دوباره در پایه‌ی سیلندر ببندید.
- لوله‌ی گاز را در حالت فشرده شده درون بافر نگه دارید، سر بافر را دوباره نصب کنید و با بستن حداقل ۲ پیچ آلن در درپوش لوله‌ی گاز آن را محکم کنید.
- بخشی از لوله‌ی گاز را که هنوز بیرون از سر فلنج قرار دارد، با یک پوشش مناسب بپوشانید.
- مطمئن شوید که لوله‌ی گاز در طول سند بلاست داخل بافر بماند تا هیچ ماده‌ی ساینده (مثلاً ساچمه) به سطح لوله‌ی گاز نرسد و به آن آسیب نزند!

بخش ۴. باز کردن قطعات

- بافر هیدرولیک را به‌صورت افقی از ناحیه‌ی پایه‌ی سیلندر، با فک‌های مخصوص لوله در گیره ببندید.
- گرده‌های جوش بین پین‌های استوانه‌ای و پایه‌ی سیلندر (و نیز سر فلنج) را با دستگاه برش با صفحه‌ی ساینده بردارید.
- سر فلنج را با آچار زنجیری باز کنید (خلاف جهت عقربه‌های ساعت).
- مجموعه‌ی کامل لوله‌ی گاز همراه پیستون، سر فلنج، درپوش لوله‌ی گاز و پیستون شناور را از لوله‌ی سیلندر بیرون بکشید.
- لوله‌ی گاز را از سطح با قطر بزرگ‌تر (Ø158) در گیره ببندید.
- سر فلنج را از لوله‌ی گاز بیرون بکشید.
- خار را با انبر خار ZGJ-5 از لوله‌ی گاز جدا کنید.
- در صورت نیاز، حلقه‌ی لوله‌ی گاز را بیرون بکشید و حلقه‌ی سر فلنج را خارج کنید.
- خار را با انبر خار ZGJ-3 جدا کنید و پس از آن حلقه‌ی تکیه گاه و بوش چوک را از لوله‌ی گاز همراه پیستون خارج کنید.
- یک میله‌ی مناسب را از سوراخ پیستون عبور دهید و پیستون شناور لوله‌ی گاز را با آن بیرون برانید.
- در صورت نیاز به جدا کردن لوله‌ی سیلندر و پایه‌ی سیلندر، پایه‌ی سیلندر را در گیره ببندید و لوله‌ی سیلندر را با آچار زنجیری باز کنید (خلاف جهت عقربه‌های ساعت).

بخش ۵. خارج کردن آب‌بندها

- پس از باز کردن همه‌ی قطعات، آب‌بندها باید با پیچ‌گوشتی خارج شوند که منجر به تخریب کامل همه‌ی آب‌بندها می‌شود.
- برای مونتاژ مجدد بافر، فقط باید از آب‌بندهای نو و استفاده‌نشده استفاده شود!