



شرکت طراحی و مهندسی قطعات کرمان خودرو  
(سهامی خاص)

نام مدرک: راهنمای تهیه مستندات فنی سازندگان

(SQA)

کد مدرک: WI-02-05

شماره بازنگری	شرح مختصر تغییرات	تاریخ تصویب	تعداد صفحات
۰۰	صدور مدرک	۱۳۹۷/۰۶/۰۵	۶
۰۱	اضافه شدن بررسی و اعلام نتیجه	۱۴۰۰/۰۹/۱۶	۷

تهیه کننده	تایید کننده	تصدیق کننده	تصویب کننده
نام: مهرداد حیدری	نام: مهیار اسدی	نام: مهیار اسدی	نام: علی بهرامی
سمت: کارشناس تضمین کیفیت	سمت: مدیر امور کیفیت	سمت: نماینده مدیریت	سمت: مدیر عامل
امضاء:	امضاء:	امضاء:	امضاء:

وضعیت کنترل:

### 1-هدف:

هدف از تعیین این دستورالعمل ایجاد روشی مدون جهت تهیه مستندات فنی سازندگان و ایجاد زبان مشترک بین سازنده و شرکت کادک می باشد .

معرفی و شناسایی محصول مورد تولید

شناسایی و اعلام مسایل و مشکلات پیشه رو در تولید محصول و ارزیابی راهکارهای پیشگیرانه مقابله با آنها

معرفی و اعلام تکنولوژی ها و فن آوری مورد نیاز جهت تولید محصول

### 2-دامنه:

دامنه کاربرد این دستورالعمل در تکوین کلیه محصولات و پروژه های جدید می باشد .

### 3-تعاریف:

**SQA** : مجموعه ای از مستندات می باشد که طی آن سازنده اطلاعات مربوط به چگونگی نحوه ساخت، تولید و تامین مستمر و در حدود کیفی پذیرفته شده را به اطلاع و تایید مشتری(شرکت کادک) می رساند.

### 4-مراجع:

**ISO9001:2015**

الزامات خاص تامین کنندگان کادک (KSR)

### 5-مسئولیت:

مسئولیت اجرای این روش اجرایی و تهیه مستندات بر عهده تامین کنندگان کادک می باشد.

مسئولیت کنترل و تایید مستندات تهیه شده به عهده کارگروه مهندسی شرکت کادک می باشد.

### 6-روش اجرا :

شرح فعالیتهای مورد اجرا در تهیه و تدوین مستندات استاندارد سازی به شرح ذیل می باشد:

6-1- تهیه صفحه نخست مستندات شامل درج نام سازنده و نام کالا، شماره فنی

6-2- تهیه لیست مستندات موجود در مجموعه **SQA** ارزیابی شده

لیست مستندات موجود در مجموعه SQA			
نام سازنده :		کد سازنده :	تاریخ تهیه :
نام قطعه / مجموعه :		شماره فنی :	شماره بازنگری :
ردیف	شرح	تاریخ تهیه	شماره بازنگری
توضیحات			
۱	صفحه نخست مستندات شامل درج نام سازنده و نام کالا، شماره فنی		
۲	لیست مستندات موجود در مجموعه SQA ارایه شده		
۳	تصویر کالا به همراه شماره فنی، نام فارسی و لاتین قطعه و کد سازنده		
۴	درج توالی عملیات و فرایندهای تولید کالا (OPC)		
۵	لیست قطعات و مواد (BOM)		
۶	فرم مشخصات مهم محصول و اعلام کلیه پارامترهای تاثیر گذار و مهم در کالا شامل مشخصات		
۷	قابلیت فرآیند (PPK)		
۸	فرم مشخصات مهم فرایند و تعیین کلیه پارامترهای فرایندی موثر بر کیفیت محصول		
۹	ماتریس ارتباطات بین مشخصات مهم محصول و فرایند		
۱۰	طرح بازرسی (CP) به منظور استاندارد سازی و تعیین روشها و تواترهای کنترل فرایندها و محصولات.		
۱۱	آنالیز حالات بالقوه فرایند تولید محصول (PFMEA)		
۱۲	سوابق مشکلات فنی قطعه و همچنین سوابق مشکلات کیفی در قطعات مشابه		
۱۳	لیست بازکاری های مجاز قابل انجام بر روی محصولات		
۱۴	لیست ماشین الات و تجهیزات		
۱۵	لیست تجهیزات آزمایشگاهی و بازرسی و آزمون		
۱۶	لیست در خصوص استفاده از خدمات آزمایشگاهی		
۱۷	تهیه برگه ویژگیهای فنی قطعه		
۱۸	کلیه نقشه های مراحل اجزاء محصول نهایی		
۱۹	لیست کامل از نمونه های شاهد به همراه کد دهی با قابلیت ردیابی		
۲۰	شناسنامه فنی محصول		
۲۱	طرح بسته بندی		

۳-۶- درج تصویر کالا به همراه شماره فنی، نام فارسی و لاتین قطعه و کد سازنده .

۴-۶- درج توالی عملیات و فرایندهای تولید کالا (OPC) .

۵-۶- تهیه لیست قطعات و مواد (BOM)

مشخص نمودن کلیه اقلام و مواد بکار رفته در تولید محصول، همچنین اعلام پیمانکاران و تامین کنندگان فرعی که در تامین قطعات، ارائه خدمات و تکمیل فرایند تولید قطعات نقش دارند.

مشخص نمودن فرایند مرتبط با تولید و یا تکمیل محصول در مرحله مربوطه (پرس هیدرولیک، پرس ضربه ای، تزریق پلاستیک، رنگ پودری، ابکاری کروماته، جوش CO2، جوش استیل و....)

(سازنده در صورت هرگونه تغییر در مندرجات BOM می بایست قبلا از طرف مشتری، مطابق با رویه انجام تغییرات

مهندسی تاییدیه اخذ نماید)

لیست مواد و قطعات «BOM»										
نام محصول / مجموعه:		شماره فنی:		وضعیت تجدید نظر:			تاریخ به روز آوری:			
ردیف	نام قطعه		شماره فنی	روش تولید	فرایند تولید		وزن (gr)	ضریب مصرف	جنس (نمونه استاندارد)	تأمین کننده
	نام فارسی	نام انگلیسی			داخل	خارج				

۶-۶- تهیه فرم مشخصات مهم محصول و اعلام کلیه پارامترهای تاثیر گذار و مهم در کالا شامل مشخصات:

ظاهری، ابعادی، عملکرد و دوام، مونتاژ پذیری و.....

فرم مشخصات مهم محصول				
کد فرم:	شماره مدرک:	صفحه:	شماره فنی:	شماره بازنگری برنامه کنترل:
شماره بازنگری FMEA:	وضعیت بازنگری:	محصول نهایی <input type="checkbox"/>	محصول نیمه ساخته <input type="checkbox"/>	اجزا <input type="checkbox"/>
مرتبط با OP شماره	PPK	دلیل اهمیت نیازمندی / مشخصه	درجه اهمیت	نام مشخصه

۷-۶- محاسبه و ثبت قابلیت فرآیند (PPK) در فرم مشخصات مهم محصول (بند ۶-۶).

۸-۶- تهیه فرم مشخصات مهم فرایند و تعیین کلیه پارامترهای فرایندی موثر بر کیفیت محصول.

فرم مشخصه های مهم فرآیند			
نام محصول:	شماره فنی:	شماره بازنگری PFMEA:	شماره فرم:
کد محصول:	شماره بازنگری برنامه کنترل:	وضعیت بازنگری:	شماره مدرک:
			صفحه: از
ردیف	نام مشخصه	میزان اهمیت	دلیل اهمیت مشخصه





۶-۱۵- لیست تجهیزات آزمایشگاهی و بازرسی و آزمون .  
شامل کلیه تجهیزات بازرسی و آزمون ، فیکسچرهای کنترلی ، گیج ها و....

شماره فرم: وضعیت تجدیدنظر: تاریخ تهیه: صفحه از		لیست ابزار و دستگاههای تست و آزمون				
		نام محصول:				
		شماره فنی:				
ردیف	نام ابزار / دستگاه	دستگاه / کد ابزار	موارد کاربرد	دستگاه / دفتر	انباره گیری / دامنه	توضیحات

۶-۱۶- رایه لیست در خصوص استفاده از خدمات آزمایشگاهی سازنده می بایست جهت استفاده از خدمات آزمایشگاهی خارجی از مراکز مجاز و مورد تایید مشتری استفاده نماید.

۶-۱۷- تهیه برگه ویژگیهای فنی قطعه سازنده می تواند مطابق با این فرمت در صورت نیاز به بررسی بیشتر و یا اعمال تغییرات در شناسنامه فنی قطعه نظرات فنی خود را اعلام نماید.

همچنین در صورتی که شرایط خاصی جهت مونتاژ و یا مجاورت قطعه با سایر قطعات، مواد خورنده، شرایط محیطی و... وجود دارد می بایست از این طریق اعلام گردد.

برگ ویژگیهای فنی محصول		شماره فرم:
نام قطعه:		شماره و ایندکس نقشه :
شماره فنی:		
ردیف	شرح	اتمام شد؟
۱	پارامترهایی که پیرو بررسی سوابق قطعه (با قطعات مشابه) احتمال مشکل آفرینی آنها وجود دارد.	<input type="checkbox"/>
۲	نکات مهم شناسائی شده پیرو مطالعه و بررسی نقشهها و استانداردها.	<input type="checkbox"/>
۳	شرایط مهم محیطی محصول: الف) آیا مطابق، هم راستایی، لقی و سایر موارد از این قبیل هست که برای این قطعه مهم باشد؟ ب) آیا ریسک آسیب دیدگی در اثر مجاورت با قطعات دیگر وجود دارد ؟ چگونه ؟ ج) آیا شرایط محیطی خاصی (چون دما، خوردگی، ارتعاش و ...) برای این قطعه وجود دارد؟ توضیح دهید. د) آیا این قطعه در شرایط ویژه ای قرار دارد، چون در معرض روغن، ضد یخ و ... بودن؟	<input type="checkbox"/>
۴	آیا برای این قطعه طرح بسته بندی تهیه شده است و آیا در صورت موجود بودن، کفایت آن مورد بررسی قرار گرفته است؟	<input type="checkbox"/>
۵	ملاحظات خاصی این قطعه در مونتاژ / دمونتاژ چیست؟	<input type="checkbox"/>
تهیه کننده: نام و نام خانوادگی: تاریخ و امضاء:		تایید کننده: نام و نام خانوادگی: تاریخ و امضاء:

#### ۶-۱۸- ارایه کلیه نقشه های مراحل اجزاء محصول نهایی

۶-۱۹- ارایه لیست کامل از نمونه های شاهد به همراه کد دهی با قابلیت ردیابی سازنده می بایست حد اکثر در بازه های زمانی یک ساله نسبت به جایگزینی و اخذ تاییدیه در خصوص لیست نمونه های شاهد اقدام نماید.

۶-۲۰- پیوست شناسنامه فنی محصول.

۶-۲۱- پیوست طرح بسته بندی.

#### ۷- بررسی مستندات فنی تامین کننده و اعلام نتیجه

تامین کننده پس از نهایی کردن مجموعه SQA، مدرک را جهت اخذ تاییدیه به واحد کیفیت کادک ارائه می نماید. پس از بررسی مدرک توسط تیم شرکت کادک، واحد کیفیت نتایج را مطابق با فرم بررسی مستندات فنی سازندگان با کد فرم FR-02-32 تکمیل و برای تامین کننده ارسال نموده و یک نسخه از آن را به بایگانی می نماید.

لازم به ذکر است بررسی مستندات

1- لیست قطعات و مواد (BOM)

2- فرم مشخصات مهم فرایند

3- لیست ماشین الات و تجهیزات

4- برگه ویژگیهای فنی قطعه

5- نقشه های مراحل اجزاء محصول نهایی

بر عهده واحد مهندسی شرکت کادک و بررسی سایر مستندات بر عهده واحد کیفیت شرکت کادک می باشد.

#### ۸- مدارک :

بررسی مستندات فنی سازندگان ..... FR-02-32