

Kvalitets- och kontrollbestämmelser för elektrisk utrustning <small>Rubrik/Title</small> Allmänna kvalitets- och kontrollbestämmelser	Beteckning/Document KBE 100-2
	Utgåva/Issue 5 (S)
	Datum/Date 2017-05-22
	Ersätter/Supersedes 4 (S)

Innehåll

1.	Krävnivåindelning	2
2.	Kvalitetsledningssystem	2
2.1	Kvalitetssäkringskrav på Tillverkare/Leverantör	2
3.	Definitioner	2
4.	Kvalitets- och Kontrollbestämmelser	3
4.1	Allmänna bestämmelser	3
4.2	Föreskrifter och standarder	3
4.3	Produktverifiering	3
5	Övriga bestämmelser	5

Dokument	Utgåva	Datum	Ersätter
KBE 100-2	5 (S)	2017-05-22	4 (S)

1. Kravnivåindelning

Utifrån var utrustningen kommer att placeras och övriga anläggningsspecifika aspekter delas KBE 100 in i 3 kravnivåer. Kravnivåerna kan ej direkt översättas till anläggningarnas klassningsprinciper med avseende på elektrisk funktionsklass utan en bedömning får göras i varje enskilt fall när kravnivån väljs.

Kravnivåerna benämns KBE 100-1, KBE 100-2 och KBE 100-3 där nivå -1 utgör högsta kravnivån.

För 1E- och kategori A-utrustning enligt IEC 61226 ska KBE 100-1 tillämpas.

2. Kvalitetsledningssystem

2.1 Kvalitetssäkringskrav på Tillverkare/Leverantör

Tillverkaren/Leverantören ska inneha och följa ett kvalitetsledningssystem som uppfyller kraven enligt tillämplig standard i ISO 9000 serien eller annan likvärdig standard.

Kraven ska tillämpas på samtliga kvalitetspåverkande aktiviteter avseende utveckling, konstruktion, tillverkning, kontroll, leverans, installation och service i den mån de utförs av Tillverkaren/Leverantören eller dennes underleverantörer.

För programvara erfordras tillämpning enligt ISO/IEC 90003. Annan erkänd standard kan godtagas efter Beställarens godkännande.

För programmerbar elektronik ska Tillverkaren/Leverantören inneha och följa ett IT-säkerhetsprogram som uppfyller kraven enligt ISO 27001 eller annan likvärdig standard.

Kvalitetsledningssystemet ska vara dokumenterat och fastställt av Tillverkarens/Leverantörens företagsledning. En registrerad kopia av Tillverkarens/Leverantörens kvalitetsledningssystem ska delges beställaren.

Tillverkaren/Leverantören ska visa hur han avser att tillämpa sitt kvalitetssystem för aktuell leverans.

Beställaren förbehåller sig rätten att verifiera att kvalitetskraven uppfylls. Beställaren skall få ta del av Tillverkarens/Leverantörens kvalitetssystem genom auditering på plats hos Tillverkaren/Leverantören och dess underleverantörer.

3. Definitioner

FAT, Factory Acceptance Test

Funktionellt inriktat provprogram för elektrisk utrustning. Provet ska genomföras av Tillverkaren/Leverantören i Beställarens närvaro innan Leveransmedgivande lämnas. Provet genomförs normalt även som SAT efter installation i anläggningen. Jämför med SAT och OAT.

SAT, Site Acceptance Test

Funktionellt inriktat provprogram för elektrisk utrustning som utförs i samband med installation i anläggningen. Jämför med FAT och OAT.

OAT, Operational Acceptance Test

Funktionellt inriktat driftprov för elektrisk utrustning efter installation och driftsättning. Jämför med FAT och SAT.

4. Kvalitets- och Kontrollbestämmelser

4.1 Allmänna bestämmelser

Tillverkaren/Leverantören ska ikläda sig fullt ansvar för produktens kvalitet och bekosta den kontroll som detta kräver. Tillverkaren/Leverantören svarar likaså för de kostnader som kan uppstå i samband med avvikelser eller av honom förorsakade förseningskostnader för omkontroll.

Denna handling beskriver kvalitetskraven på elektrisk utrustning inkluderande instrumentering. Många komponenter såsom venturirör, mätfickor, nivåkärl etc. är dock även att betrakta som mekaniska komponenter. För dessa gäller dessutom krav enligt TBM (Tekniska Bestämmelser för Mekanisk Utrustning). Eventuella kontroller specificeras i separat kontrollplan och utförs enligt KBM (Kontrollbestämmelser för Mekanisk Utrustning).

4.2 Föreskrifter och standarder

Tillverkaren/Leverantören svarar för att krav enligt föreskrifter och standarder gällande vid offerttidpunkten uppfylls. Det gäller även utöver vad Beställaren eventuellt kan ha specificerat i förfrågnings- eller upphandlingsunderlaget.

I första hand ska svenska föreskrifter och IEC standard tillämpas. Andra internationella eller nationella föreskrifter och standarder kan få tillämpas efter medgivande från Beställaren.

Av offert ska framgå enligt vilka föreskrifter och standarder som produkten är tillverkad efter. Tillverkaren/ Leverantören ska bifoga kopior på dessa handlingar om Beställaren så begär.

4.3 Produktverifiering

4.3.1 Generella kontrollkrav

Tillverkaren/Leverantören ska visa att produktens prestanda, miljötålighet och andra egenskaper är verifierade.

Beställaren lämnar i sin förfrågan underlag för Tillverkarens/Leverantörens kontrollåtagande och definierar önskad kontrollomfattning i följande dokument:

- Teknisk specifikation
- Kvalitets- och kontrollbestämmelser (denna handling)
- Kontrollplan med tillhörande kontrollmoment (KBE IP och KBE EP)

Dessa uppgifter utgör Beställarens syn på minsta erforderlig kontrollomfattning och på dokumentationen av utförda kontroller. Tillverkarens/Leverantörens egna kontrollprocedurer ska användas i så stor omfattning som möjligt för att uppfylla kraven och eventuella avvikelser från Beställarens kontrollplan ska meddelas Beställaren i offerten som tar beslut om Tillverkaren/Leverantören ska komplettera de egna rutinerna för den aktuella leveransen.

Tillverkaren/Leverantören ska fortlöpande lista allt godkänt tillverknings- och kontrollunderlag som anger respektive handlings identitet och gällande revision. På begäran ska Beställaren delges denna lista.

Beställaren eller dennes representant ska ha rättighet att, på särskild begäran, få delta i de överläggningar rörande kontrollfrågor som hålls mellan Tillverkaren/Leverantören och av honom anlitade kontrollföretag eller underleverantörer.

4.3.2 Typkontroll

Tillverkaren/Leverantören ska i offert specificera de typkontroller som produkten genomgått och vilka standarder som legat till grund.

Om Beställaren i sin kontrollplan specificerat viss typkontroll som ej är utförd för produkten, ska Tillverkaren/Leverantören låta utföra denna och kostnaden härför ingå i offerten.

Enheter som genomgått typkontroll får inte ingå i leveransen utan Beställarens medgivande.

4.3.3 Allkontroll

Tillverkaren/Leverantören ska specificera allkontroll som produkten genomgår under och efter tillverkningen med referens till kontrollprocedurer. Vid begäran ska Beställaren beredas möjlighet att granska kontrollprocedurena.

Beställaren eller dennes representant ska äga rätt att utan kostnad få närvara vid Tillverkarens/Leverantörens kontrollarbete och att därvid få utföra egen kontroll.

Tillverkaren/Leverantören ska vara beredd att mot tilläggsbeställning utföra extra kontroller utöver ursprunglig överenskommelse.

4.3.4 Leveranskontroll

På Beställarens begäran ska Beställaren kunna utföra en leveranskontroll på den beställda utrustningen.

Vid leveranskontrolltillfället ska slutlig kontrollredovisning finnas tillgänglig för Beställarens genomgång.

Leveranskontroll utförs enligt KBE EP-191.

Om så specificerat i Beställarens kontrollplan ska ett acceptanstest (FAT) genomföras under leveranskontrollen. KBE EP-192

Efter leveranskontrollen ska Tillverkaren/Leverantören ha erhållit Beställarens leveransmedgivande innan leverans får ske.

4.3.5 Kontroll efter installation

Om så specificerat i Beställarens kontrollplan ska Tillverkaren/Leverantören utforma program för kontroll efter installationen. Sådant krav definieras i sådant fall som, Site Acceptance Test (SAT) och, i vissa fall också, "Operating Acceptance Test", i kontrollplanen. KBE EP-193 resp. KBE EP-194.

Eventuell annan medverkan från Tillverkaren/Leverantören hos Beställaren vid idrifttagning är specificerad i beställningen.

4.3.6 Avvikelser

Tillverkaren/Leverantören ska tillse att samtliga avvikelser blir löpande registrerade och korrigerade. Beställaren ska meddelas om detta tillsammans med information om eventuella korrigeringar av kontrollplanen.

4.3.7 Kontrolldokumentation

Intyg ska vara identifierbara mot kontrollplan och mot den komponent(-del) som intyget avser.

Kontrolldokumentationen ska levereras i den omfattning som framgår av kontrollplanen och i det antal som framgår av beställningen. Dessutom ska Tillverkaren/Leverantören intyga att produkten är godkänd och uppfyller ställda krav.

Leverans betraktas som fullföljd först när samtlig dokumentation inklusive kontrolldokument är överlämnade till Beställaren och av denne blivit godkända.

5 Övriga bestämmelser

Tillverkaren/Leverantören ska ha ett system för felrapportering, felstatistik och erfarenhetsåterföring. På Beställarens begäran ska felstatistik delges Beställaren. Uppkomna brister i produkten ska rapporteras till Beställaren snarast efter att felet upptäckts.