

# PlantWare projektering

## PED - Process and Equipment Documentation

»Få maksimal teknisk afklaring og styr på dokumentationen på kontrakttidspunktet«

Med PED er det muligt at beskrive en leverance præcist mht. kvalitet og kvantitet på ordretids-punktet samt dokumentere dette via relevante udskrifter af lister, diagrammer og dokumenter. Endvidere bliver senere revideringer af leverancen let at holde styr på og ikke mindst dokumentere.

### Anvendelse

*Hvem kan med fordel anvende PED?*

PED er en konfigurator, der er målrettet mod ordreproducerende virksomheder, der leverer teknisk komplekse maskinleverancer til forskellige former for procesindustrier, som f.eks. kraftværksindustrien, farmaceutisk industri, fødevarerproduktion og lignende - og samtidig har krav om dokumentation på et tidligt tidspunkt i ordreaftviklingen.

### Standardsoftware

*Vi baserer os på følgende standardsoftware*

Database

- MS Access
- MS SQL server

Tilknyttede programmer

- MS Word
- MS Excel
- Visio Technical

### Funktion

*Hvordan virker konfigureringen?*

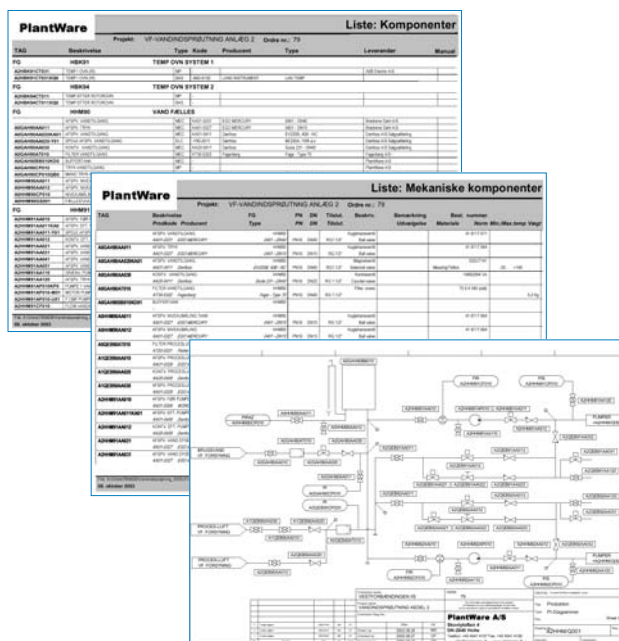
I PED konfigurerer brugeren en leverance i 2 tempi:

1. Overordnede systemer svarende til en funktionsgruppe
2. Aggregater og deres komponenter

*Overordnede systemer* kan være hjælpeudrustning til en maskine - smøreoliestation, spærreluftunits mv.

*Aggregater og komponenter* er i denne sammenhæng f.eks. en temperaturmåling i en motor (leje eller vikling), vibrationsovervågning eller anden procesmåling eller en pumpefunktion. Det kan også være forskellige mekaniske udformninger af maskiner, der ikke har selvstændigt TAG-nummer, men har indflydelse på udseende af PID's eller GAD's. Komponenter er f.eks. transmitter og føler til et målested.

PED indeholder endvidere en dokumentfortegnelses-database, således at det er muligt at journalisere både indkommende og udgående dokumentation. Nummereringen af dokumenter kan genereres automatisk iht. f.eks. EN-normer ud fra indholdet i dokumenterne.



For yderligere information kontakt  
Christian Pallesen på +45 4547 5105 eller  
[cp@plantware.dk](mailto:cp@plantware.dk)

# PlantWare projektering

## PED - Process and Equipment Documentation

### Output's

#### Typiske outputs fra PED

Fra PED kan der både genereres egentlige database-rapporter og udskrifter via f.eks. MS Word eller PID's generet via Visio. Herunder er en liste over de væsentligste outputs fra programmet:

- Liste over elforbrugere
- Liste over givere og automatikkomponenter
- Liste over målesteder
- Liste over maskinkomponenter
- Liste over luftforbrugere
- Liste over vandforbrugere
- Liste over signaler (I/O-liste)
- Tripdata (data for styring og regulering af maskinen)
- IQ (Installation Qualification) montagekontrol
- OQ (Operation Qualification) idriftsættelseskontrol
- Smøreskemaer
- Referencelister for virksomheden
- Vedligeholdelseskemaer
- Leveranceliste (scope of supply)
- Reservedelsliste (slidreservedele, strategiske reservedele og reservedele for idriftsættelse)
- Katalogblade (udskrifter hvor TAG-numre og produkter kædes sammen)
- Montagevejledninger
- Idriftsættelsesvejledninger
- Driftsvejledninger
- Brevkladder
- Faxkladder
- Fremsendelsesblanketter
- PID
- PFD
- Diagram/logik for start og stop af maskine (ikke sekvenser)
- GAD General Arrangement Drawings
- Enkelte detailtegninger
- Eksport af data til MS Excel

### Datastruktur

Datahierarkiet (svarende til træstrukturen i brugerfladen) i PED er angivet som følger:

1. Template
2. Tilbud eller
3. Ordre

Under hver af disse grupper af data er hierarkiet således:

1. Projekt
2. Maskine

Under en maskine er data struktureret i henhold til strukturen under KKS-nummersystemet med aggregater og komponenter. Dermed kan PED både håndtere KKS-nummersystemet og ISA nummersystemet.

KKS-nummersystemet danner grundlag for hierarkiet i programmet med:

1. Funktionsgrupper
2. Aggregater
3. Komponenter

Data oprettes default efter den mest sandsynlige fortolkning af dette system. Koder for anvendelse af målinger vil både på PID og i lister være anført iht. DIN 19227, Part I. En anvendelseskode kan f.eks. være PIZA, hvilket betyder

- P = tryk
- I = visning, enten lokalt eller i SRO-anlæg
- Z = trip i relation til denne måleværdi
- A = alarm i relation til denne måleværdi

### Ordforklaring

#### Hvad betyder ordene?

- PFD: Process flow diagram
- PID: Pipe and instrument diagram
- GAD: General Arrangement drawing
- KKS: DIN baseret nummersystem med baggrund i tysk kraftværksprojektering. Kan anvendes for fuld nummerering af et anlæg med indbyrdes relationer mellem numre.
- ISA: Nummersystem primært anvendt i engelsk/amerikansk-inspirerede brancher. Tager som udgangspunkt kun hånd om aggregater/komponenter med elektrisk tilslutning.