

# Tjekliste til leverandøren



**Maskine:**

**Fabrikat:**

**Type:**

**Udfyldt af:**

**Dato:**

## Virksomheden ønsker svar på nedenstående spørgsmål

Leverandøren bedes svare JA eller NEJ på alle spørgsmål. Hvis svaret kan uddybes, krydses af i "NOTE". Hvis feltet JA / NEJ er blokeret eller der allerede er sat et kryds ved note, skal der altid suppleres med en note. Fx i form af et bilag eller en mail, der henviser til de enkelte punkter, der laves noter til.

**JA / NEJ**

**Noter (X)**

### I. Generelt

1.1 Foreligger der kendte arbejdsmiljømæssige problematikker omkring maskinen?

1.2 Kan maskinen besigtiges under normal drift? Hvis ja, hvor?

### 2. Støj og vibrationer

Støj og vibrationer på arbejdspladsen er generende og kan give anledning til øget træthed. Udsættelse for støj og vibrationer kan medføre varige helbredsskader som nedsat hørelse, konstant susen eller hyletone i øret (tinnitus), stress og kredsløbslidelser.

2.1 Er maskinen dæmpet, så den ikke er unødigt støjende?  
Hvis nej, kan der så leveres en støjdæmpet model?

Er der f.eks. monteret inddækninger og absorptionsmateriale og er maskinen forsynet med støjdæmpede trykluftafblæsninger, hvor det er relevant.

X

2.2 Har leverandøren opgivet støjdata i brugsanvisningen og er der oplysninger om, hvordan støjen er målt?

Maskinen skal være CE-mærket, og der skal være oplysninger om støj i maskinens brugsanvisning; en såkaldt støjdeklaration. Af støjdeklarationen skal det klart fremgå hvilke driftsbetingelser, der ligger til grund for støjdeklarationen og det skal endvidere oplyses, om der er målt med eller uden støjdæmpende foranstaltninger (partielle indkapslinger, særlige lyddæmpere o.lign.).

For de fleste maskintyper findes der målestandarder, som leverandøren skal måle efter.

2.3 Giver leverandøren garanti på overholdelse af støjkrav?

Kravene kan formuleres som lydeffekten fra maskinen og/eller som lydtrykket på nogle bestemte positioner.



### 3. Ergonomi

Der stilles krav om, at maskinen indrettes således, at der tages hensyn til de medarbejdere, som skal betjene den, og at der kan opretholdes hensigtsmæssige arbejdsstillinger.

3.1 Er der situationer under drift, hvor betjening medfører u hensigtsmæssige arbejdsstillinger (ex. ved betjening, ilægning, fratagning, oprulning m.m.)?

3.2 Er der betjeningsområder på maskinen, som kan individuelt tilpasses operatørerne, herunder

- arbejdshøjder?
- rækkeafstande?
- løft, skub og træk?

3.3 Kan operatøren kontrollere produktionshastigheden?

3.4 Kan rengøring, vedligehold og reparation af maskinen udføres med hensigtsmæssige arbejdsstillinger?

### 4. Maskinsikkerhed

Alle maskiner skal være indrettet og udstyret på en sådan måde, at de beskytter brugeren mod ulykker. Dette sker i praksis ved, at fabrikanten allerede i konstruktionen af maskinen skal overveje mulige risici. Andre risici kan elimineres og forebygges ved hjælp af afskærmninger, nødstopforanstaltninger og instruktion.

4.1 Lever maskinen op til maskindirektivet, evt. andre direktiver, bekendtgørelser og anden relevant lovgivning?

Maskiner og maskinanlæg skal leve op til gældende Maskindirektivet herunder CE-mærkning, EU-overensstemmelseserklæring, ved delmaskiner en inkorporeringserklæring, risikovurdering, teknisk dossier, brugsanvisning mv. Dertil kommer Arbejdstilsynets bekendtgørelse om indretning af tekniske hjælpemidler.

Andre direktiver som evt. skal overholdes er LVD-direktivet, EMC-direktivet, ATEX-direktivet eller PED-direktivet.

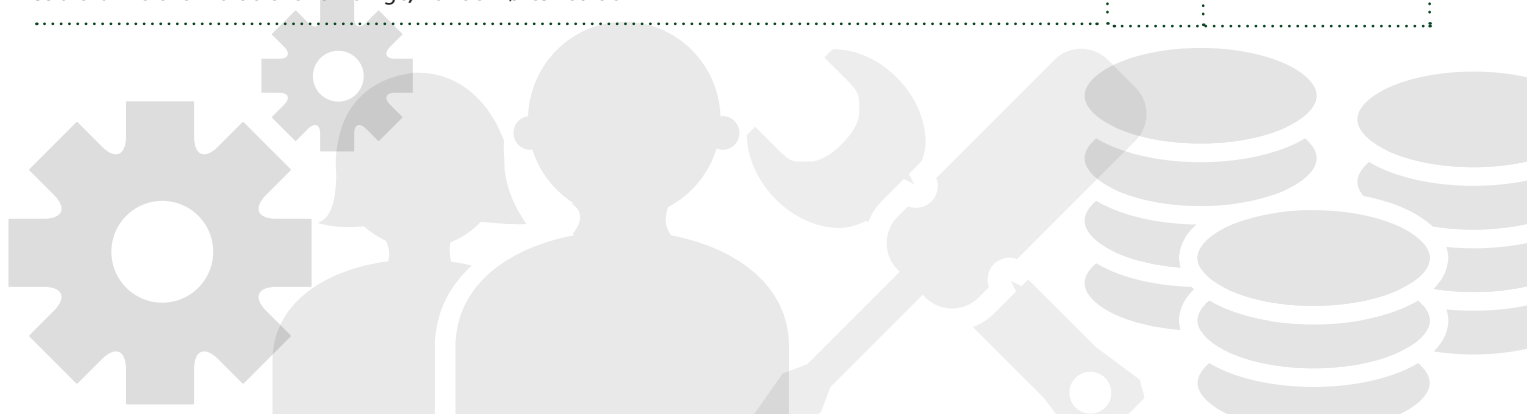
Vedr. ATEX-direktivet: Dampene fra nogle af de opløsningsmidler, som anvendes i den grafiske branche er brand- eller eksplosionsfarlige.

4.2 Indgår maskinen i en procesline, hvor flere maskiner og komponenter kobles sammen? Hvis ja, hvilke? Står leverandøren da for den samlede CE-mærkning af proceslinjen?

4.3 Er der farlige dele, og hvilke beskyttelsesanordninger leveres?

I den grafiske branche er der en del maskiner med f.eks. roterede maskindele, knive til skæring af materialer, udstansning og trykpressere, hvor der er mulighed for at komme til skade. Overvej om der er klemnings- eller klipningsfare for fingre eller andre dele af kroppen både under almindelig drift, under indstilling af maskinen og ved driftsstop. Fabrikanten er forpligtet til at levere de nødvendige beskyttelsesanordninger (afskærmninger, lysgitre, trædemålere o.s.v.). Hvis det ikke er muligt at sikre maskinen med beskyttelsesanordninger, skal fabrikanten advare gennem skiltning og i brugsanvisningen.

Maskindele skal isoleres eller afskærmes, hvis de bliver så varme eller kolde, at de afgiver generende strålevarme eller kulde eller er farlige, når der røres ved dem.



4.4 Er der behov for nødstop på eller ved maskinen? Hvis ja, står leverandøren eller fabrikanten da for monteringen og afprøvningen af dem?

*Maskiner, som af arbejdstekniske grunde ikke kan indrettes eller afskærmes, så risiko for personskade er udelukket, skal have nødstop ved farestederne. Ved farligt efterløb skal nødstopet kombineres med en bremse. Genstart af maskinen må kun kunne ske med de normale startanordninger, og først når nødstopet manuelt er stillet tilbage i "klarstilling".*

4.5 Hvordan virker styresystemet på maskinen? Har leverandøren eller fabrikanten ansvaret for tilslutning og afprøvning?

*Hvis uvedkommende igangsætning kan medføre personskade gælder følgende:*

- *Der skal være hovedafbryder med lås. Låsen skal bruges, når maskinen forlades, repareres og rengøres. Når maskinen er stoppet, må der ikke efterfølgende kunne ske farlig maskinbevægelse på grund af tilbageværende tryk eller lignende.*
- *Maskiner, som er tilsluttet elnettet, skal være forsynet med spændingsfaldsudløser, der skal forhindre, at maskinen genstarter efter at spændingsfald eller strømsvigt er ovre, og der atter er driftsspænding.*
- *Hvis dele løftes med trykenergi, skal der være mekanisk sikring mod fald ved tryksvigt. Trykenergidrevne maskiner må ikke selv genstarte ved tilbagevendende tryk efter svigt.*

X

4.6 Hvordan er betjeningsikkerheden på maskinen?

*Maskiner skal have betjeningsorganer, som kan betjenes let og farefrit. De skal være anbragt og udført således, at utilsigtet betjening eller fejlbetjening er forhindret.*

*Maskiner, der kan betjenes fra flere betjeningssteder, må kun kunne betjenes fra et betjeningssted ad gangen. Ved maskiner med tohåndsbetjening i fareområde, må maskinen kun kunne igangsættes ved brug af begge hænder samtidigt. Hvis den ene hånd fjernes, skal maskinbevægelsen stoppe, før hånden kan nå ind i fareområdet. Ved betjening med dødemandsknapfunktion eller fodpedal må maskinbevægelse kun ske, så længe operatøren påvirker betjeningsenheden. Når operatøren slipper, skal betjeningsenheden gå tilbage til udgangsstilling, og maskinen skal standse. Betjeningsorganer skal placeres, så operatøren har fuldt overblik over fareområder, men selv er uden for disse.*

X

4.7 Er der strålingskilder, og er disse afskærmet?

*Hvis ikke – hvilke forholdsregler er der taget for, at de ansatte ikke udsættes for stråling?*

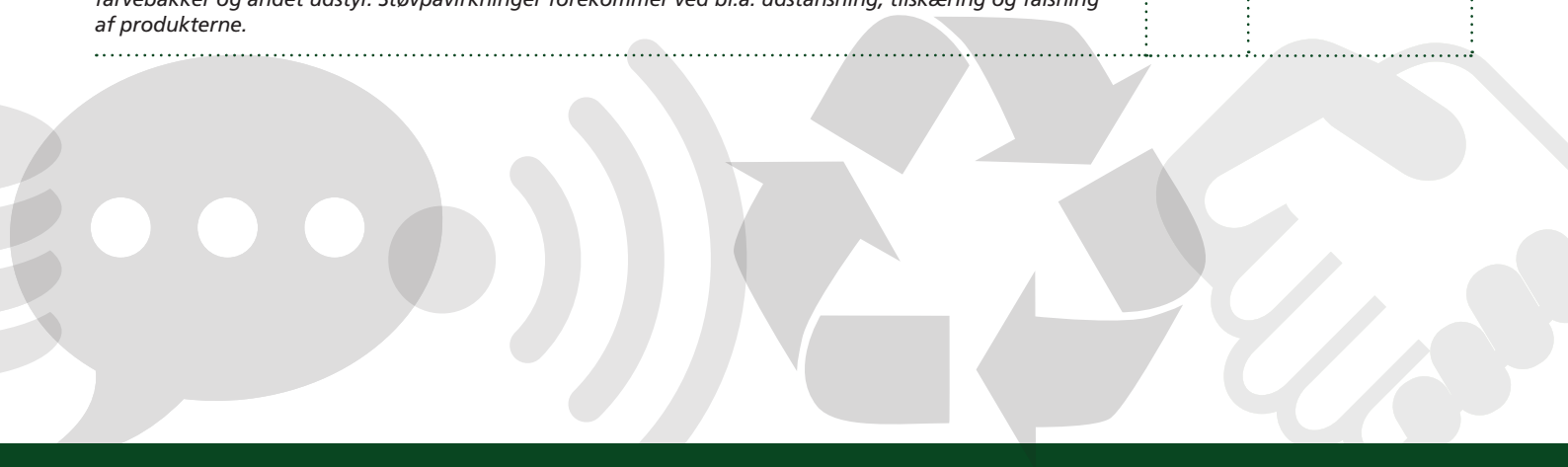
4.8 Er der mulige risici fra andre kilder såsom hydraulik og pneumatik?

4.9 Er der dansk brugsanvisning med forståelig information om installation, brug, vedligeholdelse, rengøring og reparation? Findes anvisning på flere sprog? Hvis ja, angiv hvilke.

## 5. Kemiske forhold

5.1 Udvikler maskinen sundhedsskadelige dampe, aerosoler eller støv, som medfører ændrede krav til udsugning eller placering heraf.

*Inden for den grafiske branche anvendes kemikalier til fremstilling og bearbejdning af det færdige produkt; herunder f.eks. prepress, trykning, limning, laminering samt belægning og overtrækning med plastmaterialer. Kemikalier anvendes endvidere til afvaskning af valser, gummiduge, serigrafirammer, farvebakker og andet udstyr. Støvpåvirkninger forekommer ved bl.a. udstansning, tilskæring og falsning af produkterne.*



- |     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
| 5.2 | Er der mulighed for at vælge en maskine, hvor afdampning fra kemikalierne eller støvpåvirkninger er indkapslet?                               |  |  |
| 5.3 | Er der mulighed for at vælge en maskine med en teknik, som ikke udvikler sundhedsskadelige dampe eller støv?                                  |  |  |
| 5.4 | Skal der tages særlige forholdsregler ved vedligehold og rengøring for at undgå kontakt med og/eller indånding af kemikalier?                 |  |  |
| 5.5 | Anbefales særlige rengøringsmidler ved rengøring? Hvis ja, har leverandøren sikret, at der kun benyttes de mindst muligt skadelige produkter? |  |  |
| 5.6 | Kræver betjeningen, omstilling eller rengøring af maskinen brug af værnemidler?   |  |  |

## 6. Instruktion

I forbindelse med indkøb af en ny maskine er det for at forebygge risikoen for arbejdsulykker, nedslidning og andre fysiske samt psykiske belastninger nødvendigt at afsætte tid til grundig instruktion og oplæring af opstillere, operatører og medarbejdere, som skal vedligeholde og reparere maskinen.

- |     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
| 6.1 | Står fabrikant eller leverandør for instruktion af de medarbejdere, der skal betjene, vedligeholde og rengøre maskinen? |  | X |
|-----|---|--|---|

## 7. Arbejdsstedets indretning

Installation af nye maskiner kan have stor betydning for arbejdet i resten af produktionsområdet. Problemstillinger omkring arbejdsstedets indretning og de praktiske forhold ved opstilling af den nye maskine. Under udfyldelse af spørgsmålene i dette afsnit kan det være hensigtsmæssigt at benytte tegningerne.

- |     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| 7.1 | Hvilke pladskrav anbefales for at maskinen kan betjenes forsvarligt ift. |  |  |
|-----|--|--|--|

- A. betjening af maskinen (operatør)
- B. vedligehold og reparation af maskinen
- C. arbejde ved omkringliggende processer
- D. transportveje omkring maskinen

X

- |     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
| 7.2 | Er der særlige krav til belysningen ved arbejde med maskinen? |  |  |
|-----|---|--|--|

Den almene belysning og evt. særbelysning ved maskinen skal være tilstrækkelig til, at maskinen kan betjenes sikkert og tilfredsstillende ved produktion, rengøring, vedligeholdelse og reparation. U hensigtsmæssig belysning kan give ergonomiske belastninger og øge risikoen for ulykker.

## 8. Andet

Øvrige forhold som ønskes besvaret, og som ikke nødvendigvis relaterer sig til arbejdsmiljøet. Eksempler på sådanne forhold kan være adgang til reservedele, opstartstider, håndtering og transport af affald, biologiske forhold, el-sikkerhed, energiforbrug osv.

- |     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
| 8.1 | Er der andre forhold, som leverandøren kan oplyse om? |  |  |
|-----|---|--|--|