
Vejledning vedrørende arbejdsmiljø

Lexmark C752



Vejledningen er udarbejdet af Teknologisk Institut for Lexmark på baggrund af Institutets standardiserede emissionsprøvning på printeren.

Vurdering af printeren

Stof	Værdi
Ozon	Lav (ozonfri)
Støv	Lav
Formaldehyd	Lav
VOC	Lav

Parameter	Værdi
Energiforbrug ved energisparetilstand	Lav
Opvarmningstid fra energisparetilstand	Høj
Ventilationsbehov	Høj
Støjafgivelse ved standby	Lav

Bemærkninger: Der er ikke installeret ozonfilter i maskinen. Vurderingerne er foretaget på baggrund af kriterier fra Energy Star og Teknologisk Institut.

Indhold

Generelle anbefalinger

Specifikke oplysninger

- Filter
- Forureningsudslip
- Energiforbrug
- Støjafgivelse
- Ventilationsbehov og placering

Skitse af *Lexmark C752*

Fakta om *Lexmark C752*

Relevant lovgivning på området.



Generelle anbefalinger

Denne vejledning bygger på det princip, at kontormaskiner ikke må udsende forurening eller varme i et sådant omfang, at det giver anledning til gener for medarbejderne i kontormiljøet. Som udgangspunkt bør en kontormaskine, der tilgodeser arbejdsmiljøet, derfor have et så lavt forureningsudslip, energiforbrug og støjniveau som muligt og dermed et lavt ventilationsbehov.

Den optimale placering og anvendelse af kontormaskiner finder man ved at foretage en helhedsvurdering af, hvordan kontormaskinerne påvirker indeklimaet. Generelt anbefaler Teknologisk Institut at placere kontormaskiner såsom printere og kopimaskiner i velventilerede teknikrum, hvor der ikke arbejdes eller regelmæssigt opholder sig mennesker.

Specifikke oplysninger

Lexmark C752 er en netværksprinter beregnet til at være tilkoblet flere brugere. Teknologisk Instituts undersøgelser viser, at printeren er ozonfri og har et lavt udslip af støv, formaldehyd og organiske komponenter (VOC). VOC udslippet kan give anledning til lugtgener i mindre, uventilerede lokaler. Printeren har et lavt støjniveau i standby.

Ventilationsbehov og placering

Lexmark C752 kræver ved placering i et teknikrum en rumventilation på ca. 90 m³ frisk luft pr. time.

Lexmark C752 kan installeres i større, velventilerede kontorlokaler og –miljøer under forudsætning af, at følgende betingelser er opfyldt:

- Printeren kræver en rumventilation på ca. 90 m³ frisk luft pr. time for at fjerne uønsket varmepåvirkning samt luftforurening.
- Central placering i lokalet og mindst to meter fra nærmeste arbejdsplads for at mindske støj og generende luftstrømme. Eventuelt må påregnes ekstra støjdæmpning ved printeren.

Ventilationsbehovet er beregnet ud fra, at printtiden (drifttiden) maksimalt er en time pr. dag, og at den tilførte luft er 5°C koldere end den ønskede lokaletemperatur. Kortere eller længere drifttid vil medføre ændringer i ventilationsbehovet samt i omfanget af støjmæssige gener.

På faktasiden findes en udførlig dokumentation om *Lexmark C752*.

Skitse af Lexmark C752

Lexmark C752 er en netværksprinter, som kan printe op til 19 sider pr. minut. Printerens har 2 udblæsninger som er placeret bag på printeren. Se nedenstående figur.



Udblæste luftmængder fra printeren

Udblæsning fra	Luftmængde m ³ /h	Placering
Elektrostatisk proces	19	Øverst bag på printeren
Fuser proces	49	Nederst bag på printeren

Filtre i printeren

Type	Placering	Effektivitet i %	Holdbarhed
Ingen filtre i printeren	-	-	-



Fakta om Lexmark C752

Printningshastighed: 19 sider/min.

Forureningsudslip (emission)

Forurening	Koncentration i udblæsning, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Emission, $\mu\text{g}/\text{min.}$
	1	2	
Ozon	< 2	< 2	< 1
Støv	11	23	22
Formaldehyd	1	< 1	< 1
Flygtige organiske komponenter	9	20	19

Bemærkning: Printereren er ozonfri., og har et lavt udslip af støv, formaldehyd og VOC

Printerens energiforbrug

Driftssituation	Energiforbrug, watt
Printning	580
Stand-by	180
Energisparetilstand	30
Watt/side	30

Bemærkning:

Printerens printningstider

Driftssituation	Sekunder
Tid fra standby til 1. side er printet	17
Tid fra energisparetilstand til 1. side er printet	77
Opvarmningstid	60

Bemærkning: Printerens opvarmningstid er høj

Printerens støjafgivelse

Driftssituation	Lydeffekt, dBA
Printning	52
Stand-by	34
Energispare funktion	Ingen målinger

Bemærkning: Oplysninger ifølge Lexmark (ISO 9296) målt 1 m fra maskinen

Printerens ventilationsbehov

Printningstid, min. pr. dag	Antal print pr. dag	Ventilationsbehov Kontor, m^3/time	Ventilationsbehov Teknikrum, m^3/time
0 - 15	0 - 285	55	55
15 - 30	285 - 570	65	65
30 - 45	570 - 855	75	75
45 - 60	855 - 1140	90	90

Bemærkning: Ventilationsbehovet er højt. Ventilationsbehovet kan reduceres med ca. 35 - 50% ved at nedsætte energisparefunktionen fra 20 min. til 1 min.

Ventilationsbehovet er beregnet ud fra maskinens varmeafgivelse. Da forureningsudslippet er lavt, bliver ventilationsbehovet det samme for teknikrum og for kontor.



Relevant lovgivning på området

Vejledningen er udarbejdet i overensstemmelse med Arbejdsministeriets og Arbejdstilsynets bekendtgørelser, anvisninger og meddelelser.

Arbejdsministeriet:

- Bekendtgørelse nr. 96 Faste arbejdssteders indretning (2001)

Arbejdstilsynet:

- Bekendtgørelse nr. 1109 Anvendelse af tekniske hjælpemidler (1992)
- Bekendtgørelse nr. 561 Indretning af tekniske hjælpemidler (1994)
- Anvisning nr. 2.2.0.1 Maskiner og maskinanlæg (1996)

- At-Vejledning C.0.1 Grænseværdier for stoffer og materialer (2002)
- At-Vejledning A.1.1 Ventilation på faste arbejdssteder (2001)
- At-Vejledning A.1.2 Indeklima (2001)
- At-Vejledning D.1.1 Vurdering af sikkerheds- og sundhedsforholdene på arbejdspladsen (2002)
- Meddelelse nr. 1.01.12 Arbejdsrum på faste arbejdssteder (1996)
- Meddelelse nr. 1.01.13 Planlægning af faste arbejdssteders indretning (1996)
- Meddelelse nr. 1.01.7 Temperaturer i arbejdsrum på faste arbejdssteder (1995)