



Tillverkare:
Columbus Maskiner AB

Maskinmodell:
Columbusmaskiner SP70-PV Hjulspinnare

Testdatum:
2024-12-03

Testad av:
Alexander Österström & Jari Palosaari

Testplats:
Verkstad Hejargatan 13, 632 29 Eskilstuna

1. Testutrustning

- **Ljudnivåmätare:**
UNI-T 48880
- **Testavstånd från maskinen:**
1 meter ifrån maskinen
- **Testposition:**
Mikrofonen placerades på en höjd av ca 1,6 meter från maskinens ljudutsläpp, i en öppen miljö utan reflektioner.

2. Testförfarande

- **Typ av test:**
Test av Tomgångskörning, uppspinning av hjul utfördes 10 gånger.
- **Testperiod:**
Testet utfördes under ca 2 minuter av maskinens drift.
- **Refererade ISO-standarder:**
 - EN ISO 3744:2010 – "Acoustics — Determination of sound power levels of noise sources — Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane"
 - EN ISO 11201:2010 – "Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions"
 - EN ISO 11202:2010 – "Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Determination of emission sound pressure levels at a specified distance from the source"

3. Mätresultat

- **Ekvivalent kontinuerlig A-vägd ljudtrycksnivå:**
 - Tomgångskörning: 68 dB(A)
 - Uppspinning av hjul: 82 dB(A)
 - (A) är medelvärde för 10 st mätningar av ekvivalent ljudtrycksnivå.
 - Varje mätning består av 10 st uppspinningar av hjul under 2 minuter.
 - **Maximalt C-vägd ljudtrycksvärde:**
 - 82 dB var det högsta värdet vid mätning av 10 st uppspinningar av hjul.
 - **Mätningens omgivande ljudnivå (bakgrundsljud):**
 - Resultat 45 dB(A)
 - **Testförhållanden:**
Inomhus, Temperatur: 19°C

Mätosäkerhet: Den uppskattade mätosäkerheten för de uppmätta ljudnivåerna är **±1,5 dB(A)** enligt ISO 3744 och ISO 11201.

4. Överensstämmelse med EU-regler

- **Maskindirektiv 2006/42/EG:**
Enligt Maskindirektiv 2006/42/EG, bilaga I, ska maskiner utformas och byggas för att inte orsaka risker för användaren eller andra. Maskindirektivet anger



specifika krav på ljudnivåer för att säkerställa att maskiner inte orsakar skadliga effekter på arbetstagarnas hälsa, särskilt med avseende på långvarig ljudexponering.

- Artikel 12 i Maskindirektivet kräver att maskinen uppfyller de grundläggande hälsoskydds- och säkerhetskraven, vilket inkluderar ljudnivåer som inte får överskrida farliga nivåer.
- I bilaga I (punkt 1.5.4) anges att ljudnivåer ska beaktas för att skydda arbetstagarnas hälsa, vilket innebär att maskiner måste testas och dokumenteras för att säkerställa att ljudnivåerna inte överstiger specificerade gränser.
 - **Maximalt tillåten ljudnivå:**
Referens till relevanta EU-standarder:
Enligt EN ISO 3744:2010 får ljudnivån inte överstiga 85 dB(A) vid 1 meters avstånd. Detta är i linje med de krav som ställs i Maskindirektivets bilaga I för att skydda arbetstagarnas hälsa.
 - **Resultat:**
Maskinen överskrider inte de maximala ljudnivåerna enligt standarderna eller specifikationerna för denna typ av maskin.
- Vid testet på 1 meters avstånd, uppmättes ljudnivån till 82 dB(A) vid uppspinning av hjul, vilket ligger under det maximala tillåtna värdet på 85 dB(A).
- Det maximala C-väga ljudtrycksvärdet på 82 dB ligger inom godkända gränser för momentana ljudnivåer, men det är viktigt att säkerställa att det inte är skadligt vid längre exponeringar.

5. Sammanfattning och Slutsatser

- **Maskinen uppfyller ljudnivåkraven:**

Ja, maskinen uppfyller ljudnivåkraven enligt EN ISO 3744 och EN ISO 11201. Ljudnivån vid uppspinning av hjul (82 dB(A)) är under det tillåtna gränsvärdet på 85 dB(A).

- **Övriga observationer:**

Ingen signifikant ljudavvikelse observerades under testet. Ljudnivån i tomgång var relativt låg (68 dB(A)) och uppspinningen av hjul (82 dB(A)) är acceptabel.

- **Rekommendationer:**

Inget ytterligare åtgärd krävs. Testresultaten ligger inom godkända gränser och maskinen uppfyller ljudkraven för CE-märkning.

6. Underskrift och Godkännande

- **Testledare (namn, titel):**

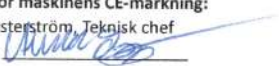
Jari Palosaari, Testledare

Underskrift: 

Datum: 2024-12-05

- **Ansvarig för maskinens CE-märkning:**

Alexander Österström, Teknisk chef

Underskrift: 

Datum: 2024-12-05

Columbus Maskiner AB

Hejargatan 13

633 47 Eskilstuna

Sverige

E-post: info@columbusmaskiner.se

Telefon: 0703245664