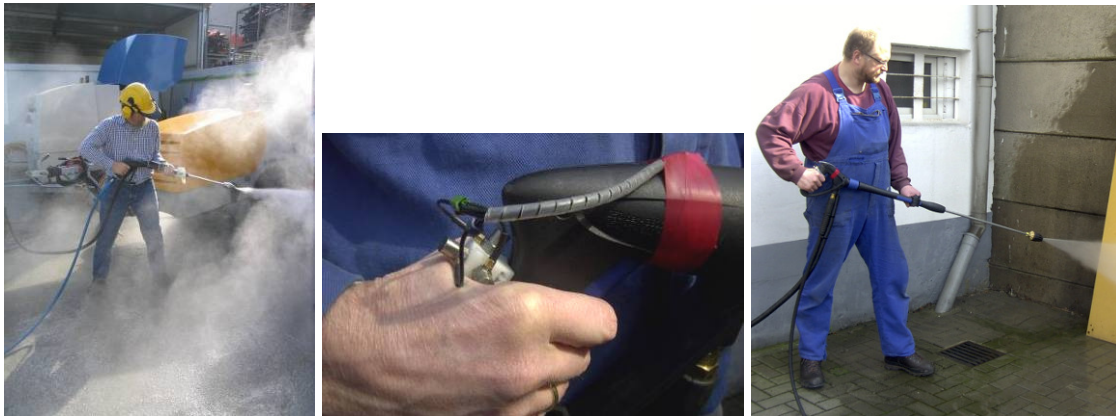




Schwingungsbelastung bei Hochdruckreinigern

Aufgrund der hohen Schwingungsbelastungen bei Arbeiten mit Hochdruckreinigern mit Rotationsdüsen wurde unter Beteiligung des VDMA und des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Sankt Augustin eine Vorlage zur Messung der Schwingungen an Hochdruckreinigern erstellt. Diese Vorlage wird voraussichtlich als deutscher Vorschlag in das CEN/TC 197 „Hydrogen technologies“ unter Beteiligung des IEC 61J eingebracht (Info aus *Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI NA 001-03-07 UA 2 „Hand-Arm-Schwingungen“*).



Basis hierfür ist die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG:

RICHTLINIE 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)

2.2. HANDGEHALTENE UND/ODER HANDGEFÜHRTE TRAGBARE MASCHINE

2.2.1.1. Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung von handgehaltenen oder handgeführten tragbaren Maschinen muss folgende Angaben über die von ihnen ausgehenden Vibrationen enthalten:

- den Schwingungsgesamtwert, dem die oberen Körpergliedmaßen ausgesetzt sind, falls der ermittelte Wert $2,5 \text{ m/s}^2$ übersteigt. Liegt dieser Wert nicht über $2,5 \text{ m/s}^2$, so ist dies anzugeben,
- die Messunsicherheiten.

Diese Werte müssen entweder an der betreffenden Maschine tatsächlich gemessen oder durch Messung an einer technisch vergleichbaren, für die geplante Fertigung repräsentativen Maschine ermittelt worden sein.

Kommen keine harmonisierten Normen zur Anwendung, ist zur Ermittlung der Vibrationsdaten nach der dafür am besten geeigneten Messmethode zu verfahren.

Die Betriebsbedingungen der Maschine während der Messung und die Messmethode sind zu beschreiben oder es ist die zugrunde liegende harmonisierte Norm genau anzugeben.

Dies hat zur Folge, dass in Zukunft an Hochdruckreinigern Hand-Arm-Schwingungsmessungen durchgeführt werden müssen.

Die ergonomie.experten können Sie hierbei unterstützen.





Die ergonomie.experten haben langjährige Erfahrung im Bereich der Humanschwingungen und besonders bei der Messung der Schwingungsbelastung von Hochdruckreinigern. Daneben sind wir im Normungsausschuss NALS im DIN und VDI „Hand-Arm-Schwingungen“ tätig.

Wir bieten folgende Dienstleistungen an:

- Beratung zum Thema Schwingungsbelastung, -erkrankung, Richtlinien und Normung, Schwingungsmessung
- Schwingungsimmissionsmessung nach ISO 5349, ISO 2631, VDI 2057
- Schwingungsemissionsmessung nach ISO 20643, ISO 8662, EN 60745
- Beurteilung der Vibration am Arbeitsplatz gemäß EU-Richtlinie 2002/44/EG (LärmVibrationsArbSchV)
- Konzeption von Schwingungsminderungsmaßnahmen
- Analyse des Schwingungskomforts und der Schwingungsempfindung
- Entwicklung und Bau medizinischer Diagnosegeräte (Kälteprovokationstest, Pallästhesiometrie)
- Durchführung von Schulungen und Seminare für Sicherheitsingenieure und Arbeitsmediziner

Wir sind auch im Bereich der ergonomischen Produktgestaltung tätig:

- Vorgaben für die ergonomische Griffgestaltung
- Ermittlung der Belastung / Beanspruchung bei der Tätigkeit
- Design und Produktentwicklung



Kontakt
die ergonomie.experten®
(Vorstand Dr.-Ing. Stephan Riedel)

Wolfgang Schneider
Dr.-Ing. Stephan Riedel
Otto-Lilienthal-Str. 2
88046 Friedrichshafen
tel. +49 (0) 7541 3003-446
fax +49 (0) 7541 3003-448
www.ergonomieexperten.de
info@ergonomieexperten.de