

Dipl.-Ing. Michael Wichtl

Zivilingenieur für Maschinenbau
Allgemein beeideter gerichtlicher Sachverständiger für
Ergonomie und Arbeitsplatzgestaltung



A - 1140 Wien
Loudonstrasse 15

Mobil: +43 676 879340000
e-mail: ergo.wichtl@aon.at

GUTACHTEN 14/2018

BEGUTACHTUNG DES GREEN CLEAN CONCEPTS UNTER BEACHTUNG ERGONOMISCHER ASPEKTE

1 Gutachterliche Feststellung

Die gewählte Zielsetzung fokussierte auf einer komplexen Herangehensweise zum Nachweis der ergonomischen Tauglichkeit und der Qualitäten zur Erfüllung ergonomischer Vorgaben für das Green Clean Concept. Da Bewegungsabläufe mit entsprechendem Einsatz von Körperbewegungen unterschiedlichen Gelenkstellungen und Einsatz von Körperkräften je nach Arbeitsaufgabe und auch von Person zu Person extrem variabel und bei einem solchem Feldeinsatz wie er im vorliegenden Gutachten gewählt wurde keineswegs standardisierbar sind und darüber hinaus die unterschiedlichen Reinigungsmethoden Konventionell bzw. mit dem MCT Microcleaner Einsatz auch noch vom Grundschemata der Bewegungsausführung völlig unterschiedlich sind, war eine solche Vorgangsweise der einzige mögliche Weg.

Mit der Bewegungsanalyse wurden Gelenkwinkel und damit Körperhaltungen untersucht. Mit den Leitmerkmalmethoden wurden zusätzlich eingesetzte Körperkräfte (statische Haltearbeit) und die daraus abgeleiteten Belastungen unter Berücksichtigung der Tätigkeitsfrequenz bewertet.

Aus beiden Analysen ergeben sich eindeutige Vorteile zugunsten des Einsatzes des MCT Microcleaners im Green Clean Concept. Ganz deutlich fallen die günstigeren Vorneigewinkel der Wirbelsäule auf, so dass für diesen

Grundwert der Haltungsbelastung bereits auch von einem eindeutigen ergonomischen Vorteil gesprochen werden kann. Vor allem dann, wenn die Arbeitsweise mit dem MCT Microcleaner Einsatz gut geschult und trainiert ist, kann bei längeren Arbeitsphasen, beispielsweise der Reinigung etlicher Sanitäreinheiten pro Arbeitsschicht mit einer deutlichen Belastungsreduktion in Hinblick auf die physische Arbeitsbelastung gerechnet werden.

Die Tatsache, dass vor allem Maximalwinkel der Körperstellungen und Maximalfrequenzen des Auftretens solcher Winkel beim Green Clean Einsatz deutlich günstiger liegen (siehe 6.1.7) kann ebenfalls als guter Indikator für eine günstigere physische Gesamtbelastung bezeichnet werden, da Belastungen an der Grenze möglicher Bewegungswinkel von Gelenken vor allem mit hoher Wiederholungsrate (Repetition) wissenschaftlich erwiesen zu höheren Risiken im Hinblick auf Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) führen.

Zusätzlich zeigte auch die Bewertung der Art des Transports des jeweiligen Reinigungssystems bei der Arbeit Vorteile zugunsten des Green Clean Concepts, wobei diesbezüglich noch weiteres Verbesserungspotential existiert. (siehe Empfehlungen, Abschnitt 8). An der Umsetzung dieser Empfehlungen zur Verbesserung der ergonomischen Handhabbarkeit des Green Clean Concept Wagens wurde während der Erstellung des Gutachtens bereits weitergearbeitet.

Schließlich haben die Untersuchungen auch Zeitvorteile beim Einsatz des MCT Cleaners gegenüber herkömmlicher Reinigung ergeben. Da die Expositionszeit ein ganz wesentlicher Einflussfaktor auf die resultierende Belastung ist, liegt darin ebenfalls eine klar identifizierbare Möglichkeit der Reduktion der physischen Arbeitsbelastung. Inwieweit diese Zeitvorteile zu einer Erhöhung der Mengenleistung bei der Reinigung genutzt werden können, muss aus arbeitspsychologischer und arbeitsorganisatorischer Sicht im Einzelfall entschieden werden. Aus ergonomischer Sicht wird empfohlen, auch diesbezüglich das Potential zur Belastungsreduktion zu nutzen.

Abschließend kann eindeutig festgehalten werden, dass auf Grund der durchgeführten ergonomischen Analysen und Beurteilungen neben anderen Vorteilen des Green Clean Concepts – vor allem der Wegfall vieler Reinigungschemikalien – auch eine sehr gute ergonomische Tauglichkeit vorliegt, die in einem Feldeinsatz nachgewiesen wurde.

DI Michael Wichtl

Wien am, 13. September 2018