



INHALT

CONTENT

SOMMAIRE

KONFERENZ „NEUE MASCHINENRICHTLINIE“

- 3 Neue Maschinenrichtlinie – Erwartungen der Prävention an die Normung
- 6 Steuerungen und Schutzeinrichtungen
- 9 Ergonomie in Normen und Praxis stärker berücksichtigen
- 12 Wenn es kracht und raucht – Emissionen mindern und messen

THEMEN

- 15 Teleskoplader sicherer und ergonomischer konstruieren
- 18 Kanalballenpressen - Sicherheit braucht eine Norm

KURZ NOTIERT

- 21 Kettensägen: Formeller Einwand
- 21 Überprüfung der Landmaschinen-Normen hat begonnen
- 21 Binnenmarktpaket angenommen

CONFERENCE ON THE NEW MACHINERY DIRECTIVE

- 4 The new Machinery Directive – The expectations of prevention experts regarding standardization
- 7 Controls and protective devices
- 10 Greater consideration for ergonomics in standards and in practical application
- 13 Smoke and noise: reducing and measuring emissions

THEMES

- 16 Safer and more ergonomic design of telescopic loaders
- 19 Channel baling presses: safety requires a standard

IN BRIEF

- 22 Chain saws: formal objection
- 22 Review of agricultural machinery standards started
- 22 Single Market Package adopted

CONFÉRENCE : « LA NOUVELLE DIRECTIVE MACHINES »

- 5 Nouvelle directive machines – Ce que les préventeurs attendent de la normalisation
- 8 Systèmes de commande et dispositifs de protection
- 11 Tenir compte davantage de l'ergonomie dans les normes et dans la pratique
- 14 Nuisances sonores, substances dangereuses – réduire et mesurer les émissions

THEMES

- 17 Chargeurs télescopiques : comment les rendre plus sûrs et plus ergonomiques
- 20 Presses à balles à canal – la sécurité passe par une norme

EN BREF

- 23 Scies à chaîne : objection formelle
- 23 Machines agricoles : La révision des normes a commencé
- 23 Adoption du « paquet Marché intérieur »

TERMINE / EVENTS / AGENDA



SPECIAL

Konferenz „Neue Maschinenrichtlinie“

Die KAN hat am 27. und 28. Mai 2008 zusammen mit der DGUV eine Europäische Konferenz zum Thema „Neue Maschinenrichtlinie – Erwartungen der Prävention an die Normung“ ausgerichtet. Rund 200 Präventionsexperten nahmen an der Konferenz teil und diskutierten in drei Workshops über die Auswirkungen der Richtlinienänderungen auf die Normung. Dieses Heft stellt die wesentlichen Ergebnisse vor.

Conference on the new Machinery Directive

On 27 and 28 May 2008 and in conjunction with the DGUV, KAN held a European conference on the subject of „The new Machinery Directive – The expectations of prevention experts regarding standardization“. Some 200 prevention experts attended the conference, and in three workshops, discussed the implications of the amendments to the directive for standardization activity. This issue of the KAN-Brief presents the principal results.

Conférence : « La nouvelle directive Machines »

Les 27 et 28 mai 2008, la KAN et la DGUV ont organisé conjointement une conférence européenne intitulée « La nouvelle directive Machines – Ce que les préventeurs attendent de la normalisation ». Quelque 200 préventeurs y ont participé et discuté dans trois ateliers de travail de l'impact des modifications de la directive sur la normalisation. On trouvera dans ce numéro les principales conclusions de ces discussions.



Norbert Breutmann
Vorsitzender der KAN
Bundesvereinigung der Deutschen
Arbeitgeberverbände

Prävention rüstet sich für die neue Maschinenrichtlinie

Eine der wichtigsten Aufgaben der KAN ist es, die Meinung der Präventionsexperten in Deutschland und in Europa aufzugreifen, zu koordinieren und für den Normungsprozess verfügbar zu machen. Dies wird dann besonders dringlich, wenn sich z.B. die Rechtsgrundlage für ein Gebiet der Produktsicherheit ändert. In Kürze tritt solch ein Fall ein, denn ab dem 29. Dezember 2009 gilt die geänderte Fassung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Die KAN hat dies zum Anlass genommen, am 27. und 28. Mai 2008 zusammen mit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) eine Europäische Konferenz zum Thema „Neue Maschinenrichtlinie – Erwartungen der Prävention an die Normung“ auszurichten. Die anwesenden Präventionsexperten hoben hervor, dass auf Grund der Änderung der Richtlinie rechtuntersetzende europäische Normen konzeptionell und inhaltlich in einigen Punkten angepasst werden müssen. Dabei wird es erforderlich, über die bereits eingeleitete und zum Großteil schon umgesetzte Aktualisierung der formellen Bezüge hinauszugehen. Die KAN wird diesen Prozess unterstützen und sich dabei dafür einsetzen, dass der Dialog zwischen Herstellern und Betreibern ausgebaut wird und Anwendererfahrungen in der Normung stärker aufgegriffen werden.

Prevention professionals gear up for the new Machinery Directive

One of KAN's chief tasks is that of sounding out opinion among prevention experts in Germany and other European countries, co-ordinating it, and channelling it into the standardization process. This task acquires particular urgency when, for example, the statutory basis for an area of product safety undergoes change. Such a case is set to arise shortly: on 29 December 2009, application of the amended version of the Machinery Directive, 2006/42/EC becomes mandatory. For KAN, this presented an opportunity to hold a European conference with the title "The new Machinery Directive – The expectations of prevention experts regarding standardization" on 27 and 28 May 2008, in conjunction with the German Social Accident Insurance (DGUV). The prevention experts attending the conference emphasized that, owing to the amendments to the directive, the concept and content of European standards supporting legislation require adaptation in certain points. This process extends beyond the updating of the formal references, which has already been initiated and for the greater part also completed. KAN will support this process and at the same time lobby for the dialogue between manufacturers and operators to be consolidated, and for greater weight to be given in the standardization process to the experience of users.

Norbert Breutmann
Chairman of KAN
Confederation of German Employers' Associations (BDA)

Les préventeurs se préparent à la nouvelle directive Machines

L'une des principales missions de la KAN consiste à recueillir l'avis des préventeurs, en Allemagne et dans le reste de l'Europe, à le coordonner et à le rendre disponible pour le processus de normalisation. Or, cette mission s'avère particulièrement cruciale lorsque, par exemple, le cadre juridique se trouve modifié pour un domaine concernant la sécurité des produits. Ceci va être le cas prochainement, la nouvelle mouture de la directive Machines 2006/42/CE étant applicable à partir du 29 décembre 2009. La KAN a saisi cette occasion pour organiser, avec l'Assurance accidents légale allemande (DGUV), une conférence européenne intitulée « La nouvelle directive Machines – ce que les préventeurs attendent de la normalisation ». Les préventeurs qui y ont participé ont souligné que, du fait de la modification de la directive, les normes européennes qui la concrétisent devaient, dans certains points, être révisées au niveau de leur conception et de leur contenu. Il sera nécessaire pour cela d'aller au-delà de l'actualisation – déjà amorcée, voire en grande partie réalisée – des références formelles. La KAN entend soutenir ce processus et s'impliquer pour que le dialogue entre fabricants et exploitants soit élargi, et que l'expérience des utilisateurs soit davantage prise en compte dans la normalisation.

Norbert Breutmann
Président de la KAN
Fédération des associations patronales allemandes (BDA)

Neue Maschinenrichtlinie – Erwartungen der Prävention an die Normung

Die KAN hat die Überarbeitung der Maschinenrichtlinie zum Anlass genommen, gemeinsam mit der DGUV¹ am 27./28. Mai in München eine europäische Konferenz zu veranstalten. Vertreter der Europäischen Kommission, der Marktüberwachung und der Europäischen Sozialpartnerverbände stellten in Vorträgen die mit der Umsetzung der geänderten Richtlinie verbundenen Erwartungen vor. Außerdem erörterten Juristen Haftungsaspekte bei der Erarbeitung und Anwendung von Normen.²

Auf der Konferenz tauschten 200 an der Normung beteiligte Präventionsexperten aus 15 Ländern die verschiedenen Konzeptionen zur Konkretisierung der neu gefassten Richtlinie aus. An dieser hervorragenden Resonanz wird der hohe Bedarf der Fachwelt für diesen Klärungsprozess erkennbar. Im Anschluss an die Vorträge diskutierten die Teilnehmer in drei Workshops zu den Themen Steuerungen/Schutzeinrichtungen, Ergonomie und Emissionen über ihre konkreten Erwartungen an die Normung³.

Neben dem Informations- und Gedankenaustausch diente die Veranstaltung dazu, den KAN-Bericht 40 „Die neue Maschinenrichtlinie. Änderungen infolge der Neufassung: Gegenüberstellung und Kommentare“⁴ bekannt zu machen und zur Anwendung zu empfehlen.

In der Veranstaltung wurde hervorgehoben, dass der Normung ein hoher Stellenwert bei der Umsetzung der geänderten Rahmenbedingungen zukommt. Die harmonisierten europäischen Normen müssen nun an die geänderten oder exakter gefassten Zielsetzungen der neuen Richtlinie angepasst und wenn nötig ergänzt werden. Die in der Normung organisierten und engagierten Präventionsexperten sehen sich dabei in der Verantwortung, für eine ausreichende Berücksichtigung des Arbeitsschutzes zu sorgen.

Auf der Konferenz wurde deutlich, dass das Normenwerk infolge der mit der Revision der Maschinenrichtlinie verbundenen Änderungen nicht nur formal anzupassen ist. Folgende Gesichtspunkte wurden besonders hervorgehoben:

Bei der Umsetzung der Richtlinienvorgaben in untersetzende Normen der ersten Generation kam es vor allem darauf an, sämtlichen Risiken, die durch inhärente Sicherheit nicht vermieden werden konnten, möglichst durch zusätzliche Schutzmaßnahmen zu begegnen, wie zum Beispiel eine vollständige Kapselung beweglicher Teile. Mittlerweile haben die Erfahrungen mit diesem Ansatz gezeigt, dass für bestimmte Situationen eine neue Herangehensweise angemessen sein kann. Nach der Vermeidung der Gefährdungen an der Quelle ist in diesen Fällen bei Normen der nächsten Generation eine nachvollziehbare Logik des Zusammenwirkens verschiedener Maschinenelemente und ein Optimum aus Sicherheit und Bedienungsfreundlichkeit

anzustreben. Diese tragen dazu bei, dass der Anwender nicht zu Manipulationen und Fehlanswendungen aus Zeitersparnis verleitet wird und er, z.B. mit Hilfe von Sonderbetriebsarten, jederzeit die Prozesse beherrschen und eingetretene Betriebsstörungen kompetent und sicher beheben kann. Voraussetzung für das Erreichen dieser Zielsetzung ist ein klares Verständnis im Umgang mit Risiken, die sich konstruktiv nicht vermeiden lassen.

Ein weiteres Tätigkeitsfeld, das in der kommenden Generation der Normen anders und ausführlicher behandelt werden muss, um der geänderten Maschinenrichtlinie gerecht zu werden, ist die Ergonomie. Nach Einschätzung von Ian Fraser, Generaldirektion „Unternehmen und Industrie“ der Europäischen Kommission, ist die stärkere Berücksichtigung ergonomischer Gestaltungsgrundsätze allerdings nicht gleich in der ersten Phase der Normenanpassung zu erwarten. Die zuständigen Fachgremien müssen zunächst zu einem konkreten Grundverständnis der Gefährdung aufgrund unzureichender ergonomischer Gestaltung gelangen, bevor die Normen in einer zweiten Stufe der Überarbeitung auf einen aus ergonomischer Sicht zufriedenstellenden Stand gebracht werden können. Bei diesem Prozess ist eine Hilfestellung durch die für Ergonomie zuständigen Normungsgremien wünschenswert, da aus bestehenden Ergonomienormen für konkrete Gestaltungsaufgaben oft keine eindeutigen Lösungen abgeleitet werden könnten.

Neben diesen inhaltlichen Schwerpunkten wurde als weitere Kern-Botschaft der Veranstaltung die Stärkung der Marktüberwachung angemahnt, um die Wirkung der Richtlinie voll entfalten zu können und die Förderung des Dialogs zwischen Herstellern und Betreibern als Auftrag definiert.

Norbert Breutmann
n.breutmann@bda-online.de



¹ Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

² Sämtliche Vorträge der Konferenz sind unter www.kan.de, Webcode D4007 abrufbar.

³ Die Ergebnisse der einzelnen Workshops werden in den nachfolgenden Beiträgen vorgestellt.

⁴ Abrufbar unter www.kan.de, Webcode D3041

The new Machinery Directive – The expectations of prevention experts regarding standardization

KAN took the revision of the Machinery Directive as an opportunity to hold a European conference in Munich on 27/28 May, in conjunction with the DGUV¹. Delegates from the European Commission, the market surveillance authorities and associations representing the European social partners presented papers outlining their expectations of implementation of the revised directive. Legal experts also spoke on liability issues arising during the drafting and application of standards.²



At the conference, 200 prevention experts involved in standardization, from 15 countries, shared their views on the various approaches to supporting the amended directive. This excellent response is a measure of the substantial need in the relevant circles for this clarification process. Following the papers, three workshops were held on the subjects of control systems/protective devices, ergonomics and emissions, in which the delegates discussed their specific expectations regarding standardization³.

Besides the pooling of information and views, the event also served as a venue for the presentation of KAN Report 40, "The new Machinery Directive – A tool to uncover the changes introduced by the revised directive"⁴, and for recommendation of its application.

At the event, it was emphasized that implementation of the amended framework conditions involves great importance being attached to standardization. The harmonized European standards must now be adapted to the amended or more precisely formulated objectives of the new directive, and if necessary supplemented. The prevention experts assigned to and involved in standardization work are aware of their responsibility for ensuring that adequate attention is given to occupational safety and health.

At the conference, it became clear that the body of standards requires more than merely formal adaptation owing to the changes ensuing from revision of the Machinery Directive. Attention was drawn in particular to the following aspects:

During implementation of the provisions of the directive in first-generation supporting standards, the primary objective was to counter all risks which could not be avoided by inherent safety. This was ideally to be achieved through additional protective measures, such as complete encapsulation of moving parts. Experience gained with this approach has since shown that a new strategy may be appropriate in certain situations. Following the avoidance of hazards at source, the objective in such cases in standards of the next generation must be for the various elements of the machine to interact in a clearly logical manner, and for the highest possible level of safety and ease of use to be attained. This would reduce the incentive for users to engage in manipulation and misuse in order to save

time, whilst also placing them in control of the process at all times, for example by means of special operating modes, and enabling them to clear operational faults competently and safely. Attainment of this objective requires a clear understanding of the handling of risks which cannot be avoided by design measures.

A further area of activity which must be addressed differently and more comprehensively in the next generation of standards in order for the revised Machinery Directive to be satisfied is that of ergonomics. In the view of Ian Fraser from the Enterprise and Industry Directorate General of the European Commission, however, greater consideration for ergonomic design principles should not be anticipated directly in the first phase of adjustment of the standards. The responsible committees must first acquire a fundamental understanding of the hazard caused by ergonomically inadequate design before the quality of standards can be raised to a satisfactory level with regard to ergonomics in the course of a second phase of revision. In this process, assistance from the standards committees responsible for ergonomics would be desirable, since existing ergonomics standards frequently fail to provide clear solutions to specific design tasks.

Besides these key areas concerning the content, a further central message of the event was the need for the market surveillance function to be reinforced, in order for the directive to achieve its full effect. The task was also defined of promoting dialogue between manufacturers and operators.

Norbert Breutmann
n.breutmann@bda-online.de

¹ German Social Accident Insurance

² All conference papers can be downloaded at www.kan.de/en, webcode E4007.

³ The results of the individual workshops are presented in the following articles.

⁴ Download at: www.kan.de/en, webcode E3041

Nouvelle directive machines – Ce que les préventeurs attendent de la normalisation

La révision de la directive Machines a été pour la KAN l'occasion d'organiser avec la DGUV¹ une conférence européenne, qui s'est tenue les 27 et 28 mai derniers à Munich. Des représentants de la Commission européenne, d'organismes de surveillance du marché et des fédérations syndicales européennes ont présenté, dans des exposés, leurs attentes vis-à-vis de la mise en œuvre de la nouvelle mouture de la directive. Des juristes ont en outre commenté les aspects de responsabilité civile liés à l'élaboration et à l'application de normes.²

Pas moins de 200 préventeurs participant à la normalisation étaient venus de 15 pays à cette conférence, afin de dialoguer sur les différentes approches vis-à-vis de la concrétisation de la directive révisée. Cet écho exceptionnel met en évidence le fait que le monde professionnel est très demandeur de ce processus d'information. Après les exposés, les participants, répartis en trois ateliers de travail consacrés respectivement aux systèmes de commande/dispositifs de protection, à l'ergonomie et aux émissions, ont évoqué ce qu'ils attendaient concrètement de la normalisation³.

Outre l'échange d'informations et d'idées, la manifestation a offert également l'occasion de faire connaître le rapport KAN 40 intitulé « La nouvelle directive machines – Changements introduits par la révision : confrontation de la nouvelle directive avec l'ancienne et commentaires »⁴, et d'en recommander l'utilisation.

Durant la conférence, il a été souligné que la normalisation avait un rôle important à jouer pour la mise en œuvre de la nouvelle réglementation. Les normes européennes harmonisées doivent maintenant être adaptées aux objectifs – nouveaux ou définis avec davantage de précision – de la nouvelle directive, et être complétées si nécessaire. Les préventeurs qui participent à la normalisation et s'investissent dans cette tâche sont conscients qu'il est de leur devoir de veiller à ce que la sécurité et la santé au travail y soient suffisamment prises en compte.

Lors de la conférence, il est ressorti que les changements à apporter à la collection normative du fait de la révision de la directive Machines n'étaient pas seulement d'ordre formel. Les aspects suivants ont été particulièrement soulignés :

Lors de la transposition des consignes de la directive dans des normes de la première génération concrétisant ce texte, l'enjeu primaire était de prévenir tous les risques ne pouvant pas être évités par une sécurité intrinsèque, en prenant, autant que possible, des mesures de protection supplémentaires (par exemple des carters enveloppant complètement les éléments mobiles des machines). Il ressort de l'expérience accumulée en appliquant cette démarche que, dans certaines situations, une nouvelle manière d'aborder le problème peut s'avérer plus appropriée. Après l'évitement des risques à la source, les normes de la prochaine génération doivent,

dans la mesure du possible, s'inscrire dans une logique cohérente d'interaction entre différents éléments de la machine et d'association optimale de la sécurité et de la convivialité. Ces qualités contribuent en effet à ce que l'utilisateur ne soit pas tenté, pour gagner du temps, d'effectuer des manipulations et de faire mauvais usage des éléments de la machine, et à ce qu'il soit en mesure de maîtriser les process à tout moment et de remédier aux pannes susceptibles de survenir, avec compétence et en toute sécurité. Pour atteindre cet objectif, il est indispensable d'avoir une perception très claire de la manière de gérer les risques qui n'ont pu être éliminées lors de la conception de la machine.

Un autre domaine qui devra être traité différemment et de manière plus approfondie dans la prochaine génération de normes, afin d'être en adéquation avec la nouvelle version de la directive Machines, est celui de l'ergonomie. Ian Fraser, de la Direction générale « Entreprises et industrie » de la Commission européenne, estime qu'il ne faut toutefois pas s'attendre à voir les principes d'une conception ergonomique appliqués davantage dès la première phase de l'adaptation des normes. Les comités compétents doivent d'abord arriver à une compréhension fondamentale du risque que peut entraîner une conception ergonomiquement insuffisante, avant de pouvoir amener les normes à un niveau satisfaisant, lors d'une deuxième étape de leur révision. Pour ce processus, il serait souhaitable de pouvoir bénéficier de l'aide des instances de normalisation spécialisées dans l'ergonomie, les normes d'ergonomie existantes ne fournissant souvent aucune solution claire et nette pour des tâches concrètes de conception.

Outre ces grands thèmes abordés lors de la conférence, celle-ci a permis de faire passer un autre message important : pour permettre à la directive de produire pleinement son effet, il faudra impérativement renforcer la surveillance du marché. Une autre mission a été en outre définie : encourager le dialogue entre fabricants et utilisateurs.

Norbert Breutmänn
n.breutmänn@bda-online.de

¹ Assurance accidents légale allemande

² Tous les exposés de la conférence peuvent être consultés sur notre site (www.kan.de/fr), code web E4007.

³ Les conclusions dégagées par les trois ateliers sont présentées dans les articles suivants.

⁴ Consultable sous www.kan.de/fr, code web E3041

Steuerungen und Schutzeinrichtungen

Ein Bestandteil der Europäischen Konferenz von KAN und DGUV zur neuen Maschinenrichtlinie war ein Workshop zu Steuerungen und Schutzeinrichtungen. Der Workshop bot die Möglichkeit zu einem intensiven Informations- und Meinungsaustausch und stieß bei den Konferenzteilnehmern auf großes Interesse. In lebhaften Diskussionen zeigten sie Handlungsfelder für die Normung auf und erörterten Lösungsansätze zu den verschiedenen Themen.



Rüdiger Reitz

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung**

**Referatsleiter
Produktsicherheit
und BG-PRÜFZERT**

Mit kurzen Einführungsstatements von Phil Pappard (HSE), Thomas Kraus (VDMA) sowie von Alois Hüning (Maschinenbau- und Metall-BG) und Christoph Preußé (BG Metall Nord Süd) wurde die Diskussion eröffnet, aus der folgende Aspekte besonders hervorzuheben sind:

Erläuterungen zur Maschinenrichtlinie

Der neue Anhang I zur Maschinenrichtlinie enthält zwar nur wenige Änderungen, jedoch ergeben sich daraus zahlreiche Fragen. Viele Teilnehmer interessierte, unter welchen Bedingungen feststehende trennende Schutzeinrichtungen mit so genannten unverlierbaren Befestigungsmitteln befestigt werden müssen. Ian Fraser (Europäische Kommission) verwies auf den Leitfaden zur Maschinenrichtlinie, der als Entwurf Ende 2008 zur Verfügung stehen soll und in bewährter Weise auch zu dieser Frage Aufschluss geben wird.

Risikobeurteilung und Normen

Risiken werden von Herstellern oft sehr subjektiv und unterschiedlich eingeschätzt. Dabei werden häufig Verfahren zur quantitativen Risikobestimmung (z.B. Risikographen) eingesetzt, obwohl inzwischen in Maschinenproduktnormen vielfach normative Maßnahmen zur Risikominderung vorgegeben sind. Die Verfahren zur Risikobewertung, wie sie z.B. in der ISO TR 14121-2¹ enthalten sind, können zwar ein gutes Hilfsmittel, aber kein alleiniger Maßstab sein. Im Workshop wurde bedauert, dass in die Norm ISO 14121-1² keine allgemein akzeptierte Methode aufgenommen wurde.

Probleme in der Praxis

Ein großes Problem in der Praxis ist das Umgehen von Schutzeinrichtungen³. Eine wesentliche Ursache für Manipulation liegt darin, dass in Normen nicht alle Lebens- und Benutzungsphasen berücksichtigt werden (z.B. Reinigung, Wartung, Störungsbeseitigung). Dies bessert sich nach Meinung einiger Teilnehmer zwar, allerdings viel zu langsam. Das Vorsehen von Sonderbetriebsarten (z.B. die Betriebsart Prozessbeobachtung), die auf die speziellen Bedürfnisse der Benutzer zugeschnitten sind, kann in bestimmten Fällen dazu beitragen, Manipulationen an Schutzeinrichtungen zu verhindern.

Bedauert wurde, dass nach wie vor zu wenige Maschinenbetreiber, Verbraucherverbände und Gewerkschaften in Normungsgremien mitarbeiten. Nur sie können das nötige Feedback über das Verhalten der Maschinen im Betrieb einbringen. Eine vom ETUI-REHS vorgestellte Methode zur systematischen Erfassung von Benutzererfahrungen könnte hier Hilfestellung leisten⁴.

Normen zu Steuerungen

Auch wenn EN ISO 13849-1⁵ und EN 62061⁶ zu vergleichbaren Ergebnissen führen, stehen die Sicherheitskenngrößen SIL (Safety Integrity Level) und PL (Performance Level) nebeneinander wie im EDV-Bereich die Apple- und Microsoft-Welt. Für kleine und mittlere Hersteller ist es allerdings kaum möglich, fundierte Kenntnisse zu SIL und PL vorzuhalten. Auch für Einkäufer ist die Situation problematisch, wenn sich ein Angebot auf SIL, das andere auf PL bezieht. Das Ziel sollte deshalb eine schnelle Zusammenführung der beiden Normen sein.

Umbau von Maschinen im Betrieb

Beim Umbau von Maschinen im Betrieb liegt die Verantwortung beim Maschinenbetreiber. Neben der Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie ist möglicherweise noch die Maschinenrichtlinie anzuwenden. Wichtig ist in beiden Fällen die Risikobeurteilung. Wenn beim Umbau wesentliche Risiken hinzukommen, die durch das vorhandene Schutzkonzept nicht erfasst werden, handelt es sich um eine so genannte wesentliche Änderung. Die veränderte Maschine gilt damit als Neumaschine und muss alle Vorgaben der Maschinenrichtlinie erfüllen. Kommen durch den Umbau keine wesentlichen Risiken hinzu, sind die Sicherheitsbestimmungen der Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie zu beachten.

Rüdiger Reitz
ruediger.reitz@dguv.de

Dr. Matthias Umbreit
m.umbreit@bgmet.de

¹ Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 2: Praktische Anleitung und Verfahrensbeispiele

² Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1: Leitsätze

³ Siehe BGIA-Studie „Manipulation von Schutzeinrichtungen“ www.dguv.de/webcode.jsp?q=d6303

⁴ <http://hesa.etui-rehs.org/uk/publications/pub39.htm>

⁵ Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

⁶ Sicherheit von Maschinen - Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme

Controls and protective devices

One component of the European conference held by KAN and the DGUV on the new Machinery Directive was a workshop on the subject of controls and protective devices. The workshop provided an opportunity for close pooling of information and exchange of opinion, and generated considerable interest among conference delegates. In lively discussions, they identified areas of activity for standardization, and discussed approaches to the various issues.

The discussion began with brief opening statements by Phil Papard (HSE), Thomas Kraus (VDMA), Alois Hüning (BG responsible for the mechanical engineering and metalworking industry) and Christoph Preusse (BG responsible for the metalworking industry in North/South Germany). The following aspects were particularly noteworthy:

Information on the Machinery Directive

Although it contains only a small number of changes, the new Annex I of the Machinery Directive raises a large number of questions. Many delegates were interested in the conditions under which the fixing systems of fixed guards must remain attached to the guards or the machinery. Ian Fraser (European Commission) drew attention to the guide to the Machinery Directive, which is to be available in draft form at the end of 2008, and which will provide information upon this issue, as it has done effectively on other issues in the past.

Risk assessment and standards

Manufacturers frequently assess risks differently and very subjectively. Methods for quantitative risk assessment (such as risk graphs) are frequently employed for this purpose, even though product standards governing machinery now often specify normative measures for risk reduction. Risk assessment methods such as those found in ISO TR 14121-2¹ may serve as useful general aids, but not as the sole yardstick. Regret was expressed in the workshop that no generally accepted method had been adopted in the ISO 14121-1 standard².

Problems in practice

A major problem in practice is the bypassing of protective devices³. A significant reason for this is that standards fail to consider all phases of a product's life and use (such as cleaning, maintenance, fault clearance). In the opinion of some delegates, this is improving, but much too slowly. The provision of operating modes (such as the process monitoring operating mode) for special situations, which are geared to the particular needs of users, may help to prevent protective devices from being bypassed in certain cases.

Regret was also voiced that machine operators, consumer bodies and trade unions continue to be under-represented on standards committees. These groups alone are able to deliver the necessary feedback concerning the behaviour of machinery in plants. Assistance may be forthcoming here in the form of a procedure proposed by the ETUI-REHS for the systematic recording of users' experience⁴.

Standards governing control systems

Despite the fact that EN ISO 13849-1⁵ and EN 62061⁶ produce comparable results, the relationship between the safety parameters SIL (Safety Integrity Level) and PL (Performance Level) is not dissimilar to that of the Apple and Microsoft environments in the world of computing. For small and medium-sized manufacturers, however, it is barely realistic to maintain sound expertise of both SIL and PL. For purchasers, too, the situation presents difficulties when an offer for one product makes reference to SIL, that for another to PL. The objective should therefore be for the two standards to be merged in the near future.

In-plant modification of machinery

Where machinery is modified within plants, responsibility lies with the machine operator. In addition to the Use of Work Equipment Directive, the Machinery Directive may be applicable. Risk assessment is important in both cases. Should modification give rise to significant new risks which are not covered by the existing protection concept, modification constitutes an essential change. In such cases, the modified machine has the status of a new machine and must satisfy all provisions of the Machinery Directive. Even where modification does not result in any new significant risks, the safety provisions of the Use of Work Equipment Directive must nevertheless be observed.

Rüdiger Reitz
ruediger.reitz@dguv.de

Dr. Matthias Umbreit
m.umbreit@bgmet.de



Dr. Matthias Umbreit
BG for the metalworking industry in North/South Germany
Mechanical engineering, manufacturing systems and structural steel engineering expert committee

¹ Safety of machinery – Risk assessment – Part 2: Practical guidance and examples of methods

² Safety of machinery – Risk assessment – Part 1: Principles

³ Refer to the BGIA Study "Bypassing of protective devices on machinery" www.dguv.de/webcode.jsp?q=d6303

⁴ <http://hesa.etui-rehs.org/uk/publications/pub39.htm>

⁵ Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design

⁶ Safety of machinery – Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems

Systèmes de commande et dispositifs de protection

Le programme de la conférence européenne de la KAN et de la DGUV dédiée à la nouvelle directive Machines comportait un atelier de travail consacré aux systèmes de commande et aux dispositifs de protection. Offrant l'occasion d'un échange d'informations et de vues, cet atelier a suscité un vif intérêt auprès de ses participants. Lors de discussions animées, ceux-ci ont mis en évidence des champs d'action pour la normalisation, et ont discuté de pistes de solution aux différents problèmes.

Introduite par de brèves déclarations de Phil Papard (HSE), Thomas Kraus (VDMA) et d'Alois Hüning (BG Construction mécanique et métallurgie) et Christoph Preusse (BG Métallurgie Nord/Sud), la discussion a été ouverte. On en soulignera particulièrement les aspects suivants :

Commentaires sur la directive Machines

Bien que ne comportant que peu de modifications, la nouvelle Annexe I de la directive suscite de nombreuses questions. Plusieurs participants ont souhaité savoir dans quelles conditions les protecteurs fixes de séparation devaient être attachés par des systèmes de fixation « imperdables ». Ian Fraser (Commission européenne) a renvoyé au guide d'application de la directive Machines, dont le projet devrait être disponible à la fin de 2008, et qui fournira une réponse aussi à cette question, selon le mode éprouvé.

Évaluation du risque et normes

Les fabricants évaluent souvent les risques très subjectivement et de manière différente. Pour cela, ils utilisent fréquemment des méthodes d'évaluation quantitative (p.ex. graphes de risque), bien que des normes de produits concernant des machines prescrivent aujourd'hui souvent des mesures normatives destinées à réduire le risque. Les méthodes d'appréciation du risque, telles qu'elles sont indiquées p. ex. dans le rapport technique ISO TR 14121-2¹, peuvent, certes, fournir une aide précieuse, mais elles ne peuvent pas être le seul critère de référence. Lors de l'atelier, il a été déploré qu'aucune méthode généralement acceptée n'ait été reprise dans la norme ISO 14121-1².

Les problèmes de la pratique

Un gros problème qui se pose dans la pratique est la neutralisation des dispositifs de protection³. L'une des principales causes de ces manipulations réside dans le fait que les normes ne prennent pas en compte toutes les phases de la vie et de l'utilisation d'une machine (p.ex. nettoyage, maintenance, intervention en cas de panne) : une situation qui, de l'avis de certains participants, s'améliore, certes, mais beaucoup trop lentement. On peut, dans certains cas, contribuer à empêcher les manipulations sur les dispositifs de protection en prévoyant des modes de fonctionnement spéciaux (p.ex. « ob-

servation du process ») adaptés exactement aux besoins des utilisateurs.

Les participants ont déploré le fait que les exploitants de machines, les associations de consommateurs et les syndicats soient encore trop peu nombreux à travailler au sein des instances de normalisation. Ils sont en effet les seuls à pouvoir fournir des éléments concrets sur le comportement des machines en service. Présentée par l'ETUI-REHS, une méthode permettant la saisie systématique de l'expérience des utilisateurs pourrait ici s'avérer utile⁴.

Les normes relatives aux systèmes de commande

Même si les normes EN ISO 13849-1⁵ et EN 62061⁶ débouchent sur des résultats semblables, les indices SIL (niveau d'intégrité de sécurité) et PL (niveau de performances) vivent côte à côte, un peu comme les systèmes Apple et Microsoft dans le monde de l'informatique. Or, il est pratiquement impossible pour un petit ou moyen fabricant de posséder des connaissances fondées à la fois sur le SIL et sur le PL. Les acheteurs se trouvent, eux aussi, confrontés à un problème lorsque qu'une offre se réfère à SIL, et une autre à PL. C'est pourquoi l'objectif doit être de fusionner rapidement les deux normes.

Transformation de machines en entreprise

En cas de transformation de machines en entreprise, c'est à l'exploitant qu'incombe la responsabilité. Cette situation relève a priori de la directive sur l'utilisation d'équipements de travail, ainsi que, éventuellement, de la directive Machines. Ce qui est important, dans un cas comme dans l'autre, c'est d'évaluer le risque. Si la transformation génère des risques fondamentaux additionnels qui n'étaient pas couverts par le concept de protection existant, il s'agit alors d'une « modification importante », la machine modifiée étant dans ce cas considérée comme étant une nouvelle machine, qui doit être en tous points conforme à la directive Machines. Même si la modification ne donne pas lieu à de nouveaux risques importants, les consignes de sécurité de la directive sur l'utilisation d'équipements de travail doivent être néanmoins respectées.

Rüdiger Reitz
ruediger.reitz@dguv.de

Dr Matthias Umbreit
m.umbreit@bgmet.de

¹ Sécurité des machines – Appréciation du risque – Partie 2 : Lignes directrices pratiques et exemples de méthodes

² Sécurité des machines – Appréciation du risque – Partie 1 : Principes

³ Voir l'étude du BGIA „Manipulation von Schutzeinrichtungen“ www.dguv.de/webcode.jsp?q=d6303

⁴ <http://hesa.etui-rehs.org/uk/publications/pub39.htm>

⁵ Sécurité des machines – Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité – Partie 1 : Principes généraux de conception

⁶ Sécurité des machines – Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité

Ergonomie in Normen und Praxis stärker berücksichtigen

„Ergonomische Anforderungen dürfen nicht länger als Extras gelten.“ Repräsentanten der Europäischen Kommission, des CEN, der Sozialpartner, sowie Wissenschaftler und Spezialisten aus der Welt der Normung waren sich im Workshop „Ergonomische Anforderungen“ darüber einig, dass die ergonomische Gestaltung von Maschinen von den Ingenieuren als selbstverständlicher Bestandteil der Konstruktion empfunden werden muss.

Neben diesem übergeordneten Ziel formulierten die Teilnehmer des Workshops eine ganze Serie gut umsetzbarer und hilfreicher Vorschläge:

Praktiker vor Ort benötigen – möglichst noch vor der verpflichtenden Anwendung der neuen Maschinenrichtlinie – neben dem reinen Richtlinienentwurf einen neuen **Leitfaden**. Da die Europäische Kommission für die Erstellung des Leitfadens nur begrenzte Ressourcen zur Verfügung hat, wurde vereinbart, eine kleine Arbeitsgruppe ins Leben zu rufen, die die Kommission bei der Formulierung des ergonomischen Teils unterstützen wird.

Dieser Teil des Leitfadens könnte wiederum den Kern eines **Ergonomieleitfadens** für Mitarbeiter der Normungsgremien bilden. In diesem könnte das CEN die ergonomischen Anforderungen der Richtlinie zusammenfassen, die nicht nur in Punkt 1.1.6 „Ergonomie“ des Anhangs I vorkommen. In den Normungsgremien arbeiten zwar die Spezialisten für den zu normenden Maschinentyp mit, häufig hat aber keiner der Beteiligten das benötigte ergonomische Wissen. Das Dokument böte den TCs, die C-Normen für Maschinen erstellen, einen hilfreichen Anhaltspunkt für Ihre Arbeit.

Ein weiterer Vorschlag für das CEN besteht darin, die **Ergonomie fest in C-Normen zu verankern**. So könnte etwa der Annex ZA der harmonisierten Normen um einen verpflichtenden Teil „Ergonomie“ ergänzt werden, oder die Maschinennormen könnten von einem „Ergonomie-Consultant“ begutachtet werden. Auch wenn dies keine Qualitätsgarantie wäre, vergessen könnte die Ergonomie niemand mehr.

Um zusätzlich die **Qualität der Ergonomieanforderungen** in Normen zu fördern, sollte das CEN – so ein Vorschlag des Workshops – Beratergruppen mit Ergonomie-Experten einsetzen, die von den in der Maschinennormung tätigen TCs zu Rate gezogen werden können. Dies würde auch zu einer Stärkung der Kontakte zwischen dem TC 122 „Ergonomie“ und den etwa 45 TCs, die sich mit Maschinennormung befassen, führen. Eine Beratergruppe könnte mehreren oder allen TCs zur Verfügung stehen oder – nach dem Modell des Beraterkomitees für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz im TC 256 – in ein TC integriert sein.

Neben den Maßnahmen beim CEN sollte ein systematisches Verfahren eingerichtet werden,

um die **Praxiserfahrungen** der Nutzer in die Normenausschüsse zu bringen. Das europäische Gewerkschaftsinstitut ETUI stellte die Methode „FEEDBACK“ vor, die dies mit geringem Aufwand ermöglicht.

Weiterhin schlug der Workshop vor, nach einer Auftaktveranstaltung eine dauerhafte **Diskussionsplattform** einzurichten, auf der Nutzer, Hersteller, Ergonomen (z.B. des FEES¹ und einschlägiger Forschungsinstitute), Normer und die Europäische Kommission ihr Wissen austauschen können. In eine ähnliche Richtung geht der Vorschlag, unter dem Dach des Arbeitsschutznetzwerks EUROSHNET² eine **Anlaufstelle** einzurichten, in der Experten europaweit innerhalb einer vorgegebenen Zeit Fragen zur Ergonomie bei Maschinen beantworten würden. Ein solches Modell existiert bereits im Bereich der Druckgeräte-Richtlinie.

Als weiterer Punkt wurde angeregt, durch neue **Forschungsinitiativen** die Ergonomie fundiert weiterzuentwickeln und die Erkenntnisse für die Normung nutzbar zu machen.

Das langfristig Wichtigste ist jedoch die Überzeugungsarbeit an der Basis. In der Ausbildung, beginnend bei Konstrukteuren, darf die Ergonomie nicht mehr nur ein Randthema sein. Auch Käufer von Maschinen müssen davon überzeugt sein, dass ergonomisch gestaltete Maschinen eine Investition sind, die sich auszahlt, denn die Gesundheit und Zufriedenheit von Maschinennutzern führt zu höherer Produktivität.

Damit all diese Vorschläge nicht mit einem zustimmenden Nicken der Konferenzteilnehmer in den Tagungsakten verschwinden, hat sich bereits am Rande der Konferenz eine kleine Gruppe verabredet, um die in zweieinhalb Stunden natürlich nur grob formulierten Ziele und Aufgaben zu einem Handlungsplan weiterzuentwickeln.

Dr. Fabio Strambi
f.strambi@usl7.toscana.it

Thomas Kolbinger
thomas.kolbinger@dguv.de



Thomas Kolbinger
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung

¹ Federation of European Ergonomics Societies, www.fees-network.org

² www.euroshnet.org

Greater consideration for ergonomics in standards and in practical application

“Ergonomic requirements must cease to be regarded as optional extras.” At the workshop on ergonomic requirements, representatives of the European Commission, CEN, the social partners, researchers and specialists from the sphere of standardization were in agreement that ergonomic issues must be regarded by engineers as a natural part of the machine design process.



Dr. Fabio Strambi

**Servizio di Prevenzione
nei Luoghi di Lavoro**

Azienda USL Siena, Italy

Besides this generic objective, the workshop participants formulated a whole series of proposals which are beneficial and well suited to implementation:

Practitioners on the ground require a new **guide** to supplement the text of the new Machinery Directive itself, preferably before application of the latter becomes mandatory. Since the European Commission has only limited resources at its disposal for production of the guide, it was agreed that a small working group would be created which will support the Commission in formulation of the ergonomic part.

In turn, this part of the guide could form the core of an **ergonomic guidance paper** for members of the standards committees. In this latter guide, CEN could compile all ergonomic requirements of the directive, not only those occurring in Point 1.1.6, “Ergonomics” of Annex I. Although specialists for the corresponding machine types are active in the standards committees, it is not uncommon for no committee member to possess the necessary ergonomic expertise. This document would provide TCs responsible for Type C machinery standards with a useful point of reference for their work.

A further proposal to CEN is that of **establishing the subject of ergonomics firmly in Type C standards**. For Annex ZA of the harmonized standards, for example, inclusion of an “Ergonomics” section could be made compulsory, or the machinery standards could be assessed by an “Ergonomics Consultant”. Although this would not of itself guarantee quality, it would prevent ergonomics from being overlooked in the future.

In order for the **quality of ergonomics provisions** in standards also to be promoted, one proposal made by the workshop was for CEN to employ advisory groups of ergonomics experts who could be consulted by the TCs responsible for the standardization of machinery. This would have the additional effect of reinforcing contacts between TC 122 (Ergonomics) and the 45 or so TCs who deal with machinery standardization. An advisory group could be at the disposal of several or all TCs, or alternatively integrated into a particular TC, on the model of the advisory group for workplace safety and health in TC 256.

In addition to the measures taken at CEN, a systematic procedure should be put in place by which **practical experience** gained by users can be made available to the standards committees. The European Trade Union Institute (ETUI) presented the “FEEDBACK” method, by which this could be attained with little effort.

The workshop also proposed that, following a launch event, a permanent **discussion platform** should be created on which users, manufacturers, ergonomics experts (for example from the FEES¹ and relevant research institutes), standards developers and the European Commission could pool their knowledge. A proposal with a similar aim is that for a **helpdesk** to be created under the umbrella of the EUOSHNET network² in which experts throughout Europe could answer questions concerning ergonomics on machinery within a specified timeframe. A similar model already exists in the area of the Pressure Equipment Directive.

A further suggestion was that new **research initiatives** be launched in order for ergonomics to be developed further on a sound basis and for the findings to be made available for exploitation in standards.

In the long term, however, the most important issue is that of grass-roots advocacy. In training, beginning with that of designers, ergonomics must cease to be a peripheral issue. Purchasers of machines must also be persuaded that ergonomically designed products are a worthwhile investment, since the health and satisfaction of machine operators translates into higher productivity.

In order to prevent these proposals from receiving favourable acknowledgement from delegates only to disappear into the conference proceedings, a small group agreed informally at the conference itself to develop the tasks and objectives, which in the two and a half hours available could by necessity only be outlined, into a plan of action.

Dr. Fabio Strambi
f.strambi@usl7.toscana.it

Thomas Kolbinger
thomas.kolbinger@dguv.de

¹ Federation of European Ergonomics Societies, www.fees-network.org

² www.euroshnet.org

Tenir compte davantage de l'ergonomie dans les normes et dans la pratique

« Les exigences en matière d'ergonomie ne doivent plus être considérées comme un bonus facultatif. » Les représentants de la Commission européenne, du CEN et des partenaires sociaux, ainsi que les scientifiques et experts appartenant à l'univers de la normalisation réunis dans l'atelier de travail « Exigences ergonomiques » se sont accordés à dire que l'ergonomie des machines devait être perçue par les ingénieurs d'étude comme un paramètre à part entière, dont la prise en compte devait aller de soi lors de la conception.

Outre ce principe d'ordre général, les participants de l'atelier de travail ont formulé un bon nombre de suggestions utiles et faciles à mettre en œuvre :

Sur le terrain, les praticiens ont besoin – si possible avant que l'application de la nouvelle directive Machines devienne obligatoire – non seulement du texte de cette directive, mais aussi d'un nouveau **guide**. Or, la Commission européenne ne disposant que de ressources limitées pour l'élaboration de ce document, il a été convenu de créer un petit groupe de travail qui apportera son aide à la Commission pour la rédaction de la partie ergonomique.

Cette partie du guide pourrait elle-même constituer le noyau d'un **guide ergonomique** élaboré à l'intention des membres des instances de normalisation. Dans ce document, le CEN pourrait résumer toutes les exigences de la directive en matière d'ergonomie, et pas seulement celles qui apparaissent au point 1.1.6 « Ergonomie » de l'annexe I. Bien que des spécialistes du type de machines à normaliser siègent au sein des instances de normalisation, il arrive souvent qu'aucun des participants ne possède les connaissances suffisantes en matière d'ergonomie. Le document offrirait un repère précieux pour leur travail dans les TCs chargés de rédiger les normes C pour machines.

Une autre suggestion à l'adresse du CEN consiste à **ancrer fermement l'ergonomie dans les normes C**. L'Annexe ZA des normes harmonisées pourrait être par exemple complétée par un volet obligatoire « Ergonomie », ou bien les normes de machines pourraient être expertisées par un « consultant ergonomie ». Même si cette mesure ne constitue pas une garantie de qualité, personne ne pourrait plus faire l'impasse sur l'ergonomie.

Afin de promouvoir encore la **qualité des exigences relatives à l'ergonomie** contenues dans les normes, l'atelier de travail préconise la mise en place par le CEN de groupes de consultants comportant des experts en ergonomie, auxquels les TCs opérant dans la normalisation de machines pourraient demander conseil. Ceci aurait pour effet de renforcer les contacts entre le TC 122 « Ergonomie » et les quelque 45 TCs responsables de la normalisation des machines. Un groupe de consultants pourrait être à la disposition de plusieurs TCs, ou de tous, ou encore être intégré dans un TC – à l'instar du groupe

consultatif permanent pour la sécurité et la santé au travail mis en place au sein du TC 256.

Outre les mesures à mettre en place au sein du CEN, il conviendrait d'introduire une procédure systématique permettant d'intégrer **l'expérience pratique** des utilisateurs dans les comités de normalisation. L'Institut syndical européen ETUI a présenté la méthode « FEEDBACK », qui permet de le faire avec un minimum de travail et de frais.

L'atelier a en outre suggéré de créer une **plate-forme de discussion**, dont le coup d'envoi serait donné par une manifestation de lancement, et sur laquelle des utilisateurs, des fabricants, des ergonomes (appartenant par ex. au FEES¹ et à des instituts de recherche pertinents), des normalisateurs et la Commission européenne pourraient échanger leur savoir. Une autre proposition va à peu près dans le même sens : créer, sous l'ombrelle du réseau de préventeurs EUROSHNET², un **point de contact** dans lequel des experts de toute l'Europe répondraient, dans un délai donné, à des questions concernant l'ergonomie des machines³.

Une autre suggestion concernait la possibilité de faire progresser substantiellement l'ergonomie par de nouvelles **initiatives de recherche**, en faisant en sorte que leurs conclusions puissent être mises à profit pour la normalisation.

Mais le plus important, à long terme, est le travail de persuasion à effectuer à la base. Dans la formation professionnelle, à commencer par celle des ingénieurs d'étude, l'ergonomie ne doit plus être seulement un sujet marginal. Les acheteurs de machines doivent, eux aussi, être convaincus que cela vaut la peine d'investir dans des machines de conception ergonomique, la santé et la satisfaction de leurs utilisateurs se traduisant en effet par une productivité accrue.

Pour que, après avoir récolté un signe d'approbation de la part des participants, toutes ces suggestions ne disparaissent pas à jamais dans les annales de la conférence, un petit groupe s'est déjà constitué en marge de la conférence. Il se propose de développer, sous forme de plan d'action, les objectifs et missions qui, en l'espace de deux heures, n'ont pu, bien entendu, être formulés que succinctement.

Dr Fabio Strambi
f.strambi@usl7.toscana.it

Thomas Kolbinger
thomas.kolbinger@dguv.de

¹ Federation of European Ergonomics Societies, www.fees-network.org

² www.euroshnet.org

³ Un tel modèle existe déjà dans le domaine de la directive Équipements sous pression.

Wenn es kracht und raucht – Emissionen mindern und messen

Ein Workshop der Konferenz „Neue Maschinenrichtlinie – Erwartungen der Prävention an die Normung“ befasste sich mit den Gefährdungen durch Lärm- und Gefahrstoffemissionen aus Maschinen. Im Mittelpunkt der Diskussion standen die Änderungen der Maschinenrichtlinie zu Emissionen und deren Auswirkungen auf die Normung.



Dr. Patrick Kurtz
Bundesanstalt für
Arbeitsschutz und
Arbeitsmedizin (BAuA)

Lärm: Vergleichsemissionsdaten in Normen erforderlich

Die Maschinenrichtlinie fordert vom Hersteller, Luftschallemissionen gemäß dem Stand des technischen Fortschritts zu mindern und über das Restrisiko zu informieren. Neu in der Richtlinie ist der Hinweis, dass der Hersteller für die Bewertung der Schallemission und der entsprechenden Minderungsmaßnahmen Vergleichsemissionsdaten ähnlicher Maschinen heranziehen kann. Ebenfalls neu ist die Verpflichtung, in Verkaufsprospekten die gleichen Angaben zur Schallemission zu machen wie in der Betriebsanleitung.

Damit Hersteller Lärminderungsmaßnahmen beurteilen und über das Restrisiko informieren können, muss die Normung zunächst geeignete Messmethoden zur Ermittlung der Geräuschemissionskenngrößen bereitstellen und Vergleichswerte liefern, die den Stand der Technik der Lärminderung beschreiben. Bei der Bewertung, ob die getroffenen Maßnahmen die Minimierungsanforderungen der Richtlinie erfüllen, würden diese Daten dem Hersteller als Orientierung dienen. Die verpflichtenden Geräuschemissionsangaben und Vergleichswerte in den Verkaufsprospekten unterstützen zudem den Betreiber beim Kauf von Maschinen, seinen gesetzlichen Pflichten nachzukommen und möglichst leise Maschinen auszuwählen. Diese Informationspflicht sollte daher auch in den Normen behandelt werden.

Bei der Darstellung von Vergleichsemissionsdaten in Normen muss deutlich werden, dass diese nicht als Grenz-, sondern als Orientierungswerte zu verstehen sind. Die Nennung von Emissionsklassen, ähnlich den Energieklassen von Haushaltsgeräten, könnten diese Daten noch besser verständlich machen. Derzeit stehen allerdings für die Einteilung der Klassen noch keine ausreichenden Daten zur Verfügung.

Aus der Diskussion im Workshop ergaben sich zusätzlich die Anregungen, Lärmexperten verstärkt in die Maschinensicherheitsnormung einzubeziehen, Messmethoden auch für Sonder- und Einzelmaschinen einfacher anwendbar zu machen und bei Geräuschestestnormen noch stärker auf die Festlegung praxisnaher Betriebszustände zu achten.

Gefahrstoffe: Normung muss neue Entwicklungen unterstützen

Nach der Maschinenrichtlinie muss eine Maschine so konzipiert sein, dass Risiken durch gefährliche Werkstoffe und Substanzen vermieden werden. Ist dies nicht möglich, muss der Gefährdung durch geeignete Verfahren (z.B. Abführen, Filtern, Auffangen) begegnet werden. Neu ist, dass Systeme zur Beseitigung von Emissionen in die Liste der Sicherheitsbauteile (Anhang V der Maschinenrichtlinie) aufgenommen wurden.

Im Focus der Diskussion standen insbesondere Absaugeinrichtungen. Einige Normen schreiben für diese Einrichtungen Abscheidegrade im Sinne von Grenzwerten fest. Daher sei der Anreiz für die Hersteller, bessere Werte zu realisieren oder Produkte weiterzuentwickeln, gering. Auch das Zusammenspiel von Baumusterprüfung und Normung erschwere neue Entwicklungen: Ein Hersteller, der nach Norm konstruiert, müsse seine Lösung weniger aufwändig begründen, als ein Hersteller, der eine individuelle Lösung wählt.

Angesprochen wurde auch die Notwendigkeit, in Normen die Schnittstellen (Abmessungen, Volumenströme, Unterdruck) zwischen Maschinen und Absaugeinrichtungen festzulegen. Uneinheitliche Querschnitte zwingen den Anwender, herstellereigene Absaugeinrichtungen zu erwerben. Verbotenerweise greifen einige Anwender zur „Klebeband“-Lösung, wenn die Schnittstelle einer Absauganlage nicht mit der Maschine eines anderen Herstellers kompatibel ist. Weiterhin wurde angeregt, Arbeitsschutz und Umweltschutz gemeinsam in Normen zur Gefahrstoffemission zu behandeln und alle interessierten Kreise zu beteiligen.

Festzuhalten bleibt, dass die Normung zur Gefahrstoffemission vor einer Gratwanderung steht: Normen müssen Spielräume für Weiterentwicklungen lassen. Gleichzeitig sollten sie nicht „von Experten für Experten“ formuliert sein, sondern konkrete, gut verständliche Lösungen anbieten.

Dr. Patrick Kurtz
kurtz.patrick@baua.bund.de

Thomas von der Heyden
Thomas.von.der.Heyden@dguv.de

Smoke and noise: reducing and measuring emissions

At the conference under the heading “The new Machinery Directive – The expectations of prevention experts regarding standardization”, a workshop addressed risks presented by emissions of noise and hazardous substances from machinery. The discussion focussed upon the changes to the Machinery Directive concerning emissions, and the impact of these changes upon standards.

Noise: comparative emissions data required in standards

The Machinery Directive requires manufacturers to reduce airborne noise emissions in step with technical progress, and to provide information on the residual risk. The directive now contains the provision that the manufacturer may make reference to comparative emissions data from similar machines in order to assess the noise emissions and the corresponding noise reduction measures. Also new is the obligation that information on noise emission data in sales literature be the same as that in the instruction handbook.

In order for manufacturers to be able to assess noise reduction measures and provide information on the residual risk, suitable measurement methods must first be set out in standards by which the noise emission parameters can be determined, and comparative values provided which describe the state of the art of noise reduction. These data would provide manufacturers with a point of reference during their assessment of whether the measures taken satisfy the requirements of the directive for noise emissions to be minimized. The mandatory declaration of noise emission data and of comparative values in sales literature also assists operators in the purchase of machinery, enabling them to meet their statutory obligations of selecting machines which are as low-noise as possible. This duty to provide information should therefore also be addressed in the standards.

The presentation of comparative emissions data in standards must show clearly that the values in question are guidance values, not limit values. Statement of emission classes, similar to the power consumption classes used for domestic appliances, could make these data even more comprehensible. At present, however, adequate data are not available for the definition of such classes.

The workshop discussion also produced proposals that noise experts be involved more closely in the development of machine safety standards, that the application of measurement methods be simplified, including for non-standard and custom machines, and that in noise testing standards, even greater attention be paid to the definition of realistic operating conditions.

Hazardous substances: standardization must support new developments

The Machinery Directive requires a machine to be designed such that risks posed by hazardous materials and substances are avoided. Where this is not possible, the hazard must be addressed by suitable methods (such as evacuation, filtration or containment). A new aspect is that extraction systems for emissions have been included in the list of the safety components (Annex V of the Machinery Directive).

The discussion particularly focused upon exhaust systems. Some standards set out limit values for these facilities in the form of filtration levels. The incentive for the manufacturer to attain even better values or to develop products further is thus low. The interrelationship between type examination and standards was also seen as an obstacle to new developments: a manufacturer following the standard in the design of his machine could justify his solution with much less effort than a competitor opting for a solution of his own.

The need was also mentioned for the interfaces (dimensions, volumetric flows, partial vacuum) between machines and exhaust installations to be defined in standards. A lack of harmonization between cross-sections forces users to purchase proprietary exhaust installations. Some users resort to “sticky-tape” solutions, in contravention of the regulations, when the connection for an exhaust installation is not compatible with a machine from another manufacturer. A further proposal was that occupational safety and health and environmental protection be addressed together in standards governing emissions of hazardous substances, and that all stakeholders be involved.

In conclusion, it is clear that standards governing emissions of hazardous substances must tread a fine line. They must leave room for further development; at the same time, they should not be formulated “by experts, for experts”, but should instead offer concrete and readily comprehensible solutions.

Dr. Patrick Kurtz
kurtz.patrick@buaa.bund.de

Thomas von der Heyden
Thomas.von.der.Heyden@dguv.de



Thomas von der Heyden
BGIA - Institute for
Occupational Safety and
Health of the German
Social Accident Insurance

Nuisances sonores, substances dangereuses – réduire et mesurer les émissions

L'un des ateliers de travail de la conférence « La nouvelle directive machines – Ce que les préventeurs attendent de la normalisation » était consacrée aux risques liés aux émissions de bruits et de substances dangereuses provenant des machines. Au centre de la discussion : les modifications de la directive Machines concernant les émissions, et leur impact sur la normalisation.

Bruit : les normes doivent contenir des données comparatives sur les émissions

La directive Machines demande au fabricant de réduire l'émission du bruit aérien, compte tenu du progrès technique, et d'informer sur le risque résiduel. Ce qui est nouveau dans la directive, c'est qu'elle précise que, pour évaluer l'émission sonore et prendre les mesures d'insonorisation qui s'imposent, le fabricant peut se baser sur des données comparatives portant sur les émissions de machines similaires. Autre élément nouveau : l'obligation de fournir des indications identiques sur les émissions sonores dans les prospectus de vente et dans la notice d'instructions.

Pour permettre aux fabricants d'évaluer les mesures de diminution du bruit et d'informer sur le risque résiduel, la normalisation doit tout d'abord fournir des méthodes de mesure adéquates pour déterminer les indices d'émissions sonores, ainsi que des données comparatives reflétant l'état de l'art en matière de diminution du bruit. Au moment de juger si les mesures prises satisfont aux exigences de minimisation de la directive, ces données serviraient de repères au fabricant. L'obligation d'indiquer les émissions sonores et les valeurs comparatives dans les prospectus de vente aident en outre l'utilisateur à s'acquitter de ses obligations légales, en choisissant des machines aussi silencieuses que possible. C'est pourquoi cette obligation d'information devra être également traitée dans les normes.

L'indication dans les normes de valeurs comparatives sur les émissions doit permettre de mettre en évidence le fait qu'elles ne doivent pas être comprises comme des valeurs limites, mais comme des valeurs indicatives. L'indication de classes d'émissions, comparables aux classes énergétiques sur les appareils électroménagers, permettrait de rendre ces données encore plus compréhensibles. On ne dispose toutefois pas encore de données suffisantes pour procéder à une classification.

La discussion au sein de l'atelier de travail a par ailleurs débouché sur un certain nombre de suggestions : faire intervenir davantage les spécialistes du bruit dans la normalisation sur la sécurité des machines, faire en sorte que les méthodes de mesure soient plus faciles à utiliser, également pour les machines spéciales ou uniques, ou encore veiller davantage à définir des conditions de fonctionnement proches de la pratique pour les normes portant sur les essais acoustiques.

Substances dangereuses : la normalisation doit favoriser les innovations

D'après la directive Machines, une machine doit être conçue de manière à éviter tout risque provoqué par des matières et substances dangereuses. Si ce n'est pas possible, le risque doit être minimisé par des méthodes adéquates (évacuation, filtrage, confinement). Un élément nouveau est le fait que les systèmes destinés à éliminer les émissions aient été intégrés dans la liste des composants de sécurité (Annexe V de la directive Machines).

Les systèmes d'aspiration ont été en particulier au centre des discussions. Certaines normes prescrivent pour ces systèmes des degrés de séparation s'apparentant à des valeurs limites. De ce fait, les fabricants ne sont que peu encouragés à réaliser de meilleures valeurs ou à perfectionner leurs produits. L'interaction entre examen de type et normalisation freine, elle aussi, l'innovation : un fabricant qui conçoit son produit conformément à une norme doit en effet moins justifier sa solution qu'un autre qui aura opté pour une solution individuelle.

Un autre sujet évoqué a été la nécessité de définir dans les normes les interfaces (dimensions, débit volumétrique, sous-pression) entre la machine et le dispositif d'aspiration. Le fait que les sections ne soient pas standardisées obligent l'utilisateur à acheter des systèmes d'aspiration fournis par le fabricant de la machine. Certains utilisateurs ont recours à la solution (interdite) du ruban adhésif lorsque la section d'un dispositif d'aspiration n'est pas compatible avec la machine d'un autre constructeur. Il a été en outre suggéré de traiter ensemble la sécurité et la santé au travail et la protection de l'environnement dans les normes portant sur les émissions de substances dangereuses, en y faisant participer tous les cercles intéressés.

Reste à constater que la normalisation concernant les émissions de substances dangereuses s'apparente à un exercice d'équilibre : tout en laissant une marge d'action pour le progrès, les normes ne doivent pas être formulées comme des textes « rédigés par des experts à l'intention d'experts », mais proposer au contraire des solutions concrètes, facilement compréhensibles.

Dr Patrick Kurtz Thomas von der Heyden
kurtz.patrick@baua.bund.de Thomas.von.der.Heyden@dguv.de

Teleskoplader sicherer und ergonomischer konstruieren Maschinenführer machen Vorschläge

Teleskoplader werden auf Baustellen, in der Landwirtschaft und in der Industrie zum Heben und Transportieren von Lasten eingesetzt. Aus Sicht der Maschinenführer können bei dieser Maschinenart eine Vielzahl von technischen Details verbessert werden. Teleskoplader sollten demnach standsicherer werden, eine bessere Sicht bieten und ergonomischer gestaltet werden. Diese Erkenntnisse sollten auch bei der Normungsarbeit berücksichtigt werden.

In einer Studie des europäischen Gewerkschaftsinstituts ETUI-REHS¹ wurden Fahrer zu ihren Erfahrungen mit Teleskopladern befragt. Sie machten eine Reihe von konkreten Verbesserungsvorschlägen und hoben zwei Probleme besonders hervor: schlechte Sichtbedingungen und die Kippgefahr.

Sichtbedingungen

Die Sichtbedingungen können nach Meinung der Fahrer verbessert werden, wenn

- alle Scheiben und Scheinwerfer mit Wischern und Waschanlagen ausgestattet sind,
- eine effektive Heizung und Lüftung das Beschlagen und Vereisen der Scheiben und Spiegel verhindert,
- Spiegel elektrisch verstellbar sind, um tote Winkel auszuschließen,
- eine Kamera am Teleskoparm angebracht ist und automatisch den Bewegungen des Teleskoparms folgt,
- ein Kamera-System den Bereich hinter dem Fahrzeug erfasst (Arbeitnehmervertreter aus Schweden berichteten, dass derartige Kamerasysteme in ihrem Land bereits eingesetzt werden).

Stabilität und Sicherheit

Ergänzend zu den Forderungen der geltenden Norm EN 1459 „Kraftbetriebene Stapler mit veränderlicher Reichweite“ empfiehlt die vorliegende Studie folgende Einrichtungen zur Erhöhung der Standsicherheit von Teleskopladern:

- eine automatische Lastbegrenzung,
- eine automatische Geschwindigkeitsbegrenzung für alle Bewegungen (Fahren, Heben) bei schwierigen Bedingungen, z.B. gestützt auf die Signale eines Neigungsmessers,
- Gewichtsanzeigen und automatische Niveauregulierung. Auch diese kommen in Schweden bereits zum Einsatz und sollten überall Standard werden.

Ergonomie

Hinsichtlich ergonomischer Gestaltungsaspekte fordern die Fahrer, dass Stufen rutschsicher sein müssen, damit ein problemloses Auf- und Absteigen möglich ist. Die unterste Stufe sollte nicht höher als 35 cm über dem Boden angebracht sein. Zudem sollten die Pedale genau-

so angeordnet sein, wie im PKW üblich. Dies würde das Risiko verringern, dass der Fahrer in unerwarteten Situationen versehentlich auf das falsche Pedal tritt.

Neben den genannten Punkten enthält die Studie noch weitere Empfehlungen für die Verbesserung der Sicherheit von Teleskopladern:

- Automatische Überwachung der Verriegelung, die Arbeitsausrüstungen wie z. B. Gabeln und Schaufeln fest mit dem Lastarm verbindet. Fahr- und Hubbewegungen dürfen nur im verriegelten Zustand möglich sein.
- Automatische Überwachung des Reifendrucks.
- Die Handbremse sollte nicht im Zugangsbereich angebracht sein, damit sie nicht versehentlich beim Ein-/ Aussteigen gelöst wird.
- Die Umschaltung von „Hundegangsteuerung“ auf „Straßenfahrtsteuerung“ elektronisch regeln, damit im Steuermodus „Straßenfahrt“ die Hinterräder exakt in Fahrtrichtung ausgerichtet sind.
- Es sollte nicht, wie derzeit üblich, ein und derselbe Schlüssel für eine ganze Baureihe passen, sondern jedes Fahrzeug sollte einen eigenen Schlüssel haben, um eine unbefugte Benutzung zu unterbinden.

Studie für die Normung nutzen

Die Studie des Europäischen Gewerkschaftsinstituts ist Teil der Reihe „Improving machinery standards through users' feedback“² und wurde von der Europäischen Kommission unterstützt. Die Erfahrungen der Arbeitnehmer beim Einsatz von Teleskopladern wurden parallel in sechs Ländern erhoben (Deutschland, Finnland, Frankreich, Italien, Schweden, Vereinigtes Königreich). Auf deutscher Seite hat die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) mitgewirkt und die schriftliche Befragung und Gruppendiskussionen in sechs Tiefbaubetrieben mit 10 bis 250 Beschäftigten durchgeführt.

Die Ergebnisse der Studie werden in einem Abschlussbericht veröffentlicht, der die nationalen Berichte zusammenfasst. Außerdem wurden mehrere Dutzend konkrete Verbesserungsvorschläge formuliert, die in die Beratungen zur Überarbeitung der EN 1459 eingebracht werden sollen.

Horst Leisering
horst.leisering@bgbau.de



Horst Leisering

BG BAU
Prävention

¹ Europäisches Gewerkschaftsinstitut für Forschung, Bildung und Arbeitsschutz, Brüssel

² Zum Vorgängerprojekt über Gabelstapler siehe KANBrief 1/05 (www.kan.de, Webcode D1012).

Safer and more ergonomic design of telescopic loaders

Suggestions from machine drivers

Telescopic loaders are used on construction sites, in agriculture and in industry for the lifting and transporting of loads. Drivers of such machines see room for improvement in a range of technical details. In their view, telescopic loaders should be made more stable, offer better visibility, and be designed more ergonomically. These observations should also be considered during standards development work.



Telescopic loader

Source: BG BAU

In a study conducted by the European Trade Union Institute ETUI-REHS¹, drivers were consulted regarding their experience with telescopic loaders. They made a number of specific proposals for improvement, and drew attention to two problems in particular: poor visibility, and the risk of tipping.

Visibility

In the drivers' opinion, visibility could be improved if:

- All screens and lights were equipped with wipers and washers
- Misting and icing of the screens and mirrors were prevented by effective heating and ventilation
- Mirrors were electrically adjustable, in order to eliminate blind spots
- A camera were mounted on the telescopic arm which automatically followed the movement of the arm
- A CCTV system covered the area to the rear of the vehicle (employees' representatives from Sweden reported that CCTV systems of this kind were already in use in their country)

Stability and safety

Above and beyond the requirements of the current EN 1459 standard, "Self-propelled variable reach trucks", the present study recommends the following facilities for increasing the stability of telescopic loaders:

- An automatic load-limiting device
- An automatic speed limiter for all movements (travel, lifting) under adverse conditions, based for example upon signals from an inclinometer
- Weight indicators and automatic level control. These systems are also already in use in Sweden, and should become the norm everywhere.

Ergonomics

With regard to ergonomic design aspects, the drivers call for **steps** to be slip-resistant, in order to permit safe entrance and exit. The bottom step should be no higher than 35 cm above the ground. In addition, the **pedal arrangement** should be identical to that usual in passenger

cars. This would reduce the risk of a driver inadvertently depressing the wrong pedal in unexpected situations.

Besides the points stated, the study contains further recommendations for improvements to the safety of telescopic loaders:

- Automatic monitoring of the locking device connecting the attachments, such as forks and shovels, rigidly with the load arm. Travel and lifting movements should be possible only in the locked state.
- Automatic monitoring of tyre pressures.
- The handbrake should be located outside the access area, in order to prevent it from being released inadvertently during entrance or exit.
- The changeover from "crab drive" to "highway travel" should be controlled electronically, in order for the rear wheels to be aligned precisely in the direction of travel in the "highway travel" mode.
- The current practice of one key fitting all vehicles in an entire range should be discontinued; instead, each vehicle should have a dedicated key, in order to prevent unauthorized use.

Use of the study in standardization

The study conducted by the European Trade Union Institute forms part of the series "Improving machinery standards through users' feedback"², and was supported by the European Commission. Employees' experience in the use of telescopic loaders was surveyed simultaneously in six countries (Finland, France, Germany, Italy, Sweden and the United Kingdom). In Germany, the BG responsible for the construction sector (BG BAU) was involved, and conducted the written survey and group discussions in six civil engineering companies each with between 10 and 250 employees.

The results of the study are being published in a concluding report summarizing the national reports. Several dozen specific proposals for improvement were also formulated, which are to be submitted to the discussions concerning the revision of EN 1459.

Horst Leisering
horst.leisering@bgbau.de

¹ European Trade Union Institute for Research, Education and Health and Safety, Brussels

² For the preceding project on fork-lift trucks, refer to KANBrief 1/05 (www.kan.de/en, webcode E1012).

Des chargeurs télescopiques plus sûrs et ergonomiques

Les conducteurs ont des suggestions à faire

Les chargeurs télescopiques sont utilisés sur les chantiers, dans l'agriculture et dans l'industrie, pour soulever et transporter des charges. D'après leurs conducteurs, une multitude de détails techniques pourraient être améliorés sur ce type d'engins, ce qui leur conférerait davantage de stabilité et une meilleure visibilité, et les rendrait plus ergonomiques. Il serait bon de tenir compte de ces constatations également dans le travail de normalisation.

Dans le cadre d'une étude réalisée par l'institut syndical européen ETUI-REHS¹, les conducteurs ont été interrogés sur leur expérience concernant les chargeurs télescopiques. Ils ont émis une quantité de suggestions concrètes d'améliorations, en soulignant particulièrement deux problèmes : la mauvaise visibilité et le risque de renversement.

La visibilité

D'après les conducteurs, un certain nombre de mesures pourraient améliorer la visibilité :

- doter toutes les vitres et tous les phares d'es-suie-glace et de lave-glace,
- prévoir un chauffage et un système de ventilation efficaces pour empêcher les vitres et les rétroviseurs de s'embuer et de givrer,
- prévoir un rétroviseur réglable électriquement, afin d'exclure les angles morts,
- installer sur le bras télescopique une caméra qui en suivrait automatiquement les mouvements,
- prévoir un système de caméra couvrant la zone située derrière l'engin².

Stabilité et sécurité

Complétant les exigences de la norme en vigueur EN 1459 « Chariots automoteurs à portée variable », la présente étude recommande les dispositifs suivants pour accroître la stabilité des chargeurs télescopiques :

- un système automatique de limitation de charge,
- un système automatique de limitation de vitesse pour tous les mouvements (déplacement, levage) effectués dans des conditions difficiles, déclenché par exemple par des signaux émis par un capteur d'inclinaison.
- un affichage du poids et un régulateur automatique de niveau. Déjà utilisés en Suède, ces systèmes devraient, eux aussi, être généralisés.

Ergonomie

Concernant les aspects ergonomiques de la conception, les conducteurs réclament que les **marchepieds** soient antidérapants, pour leur permettre de monter et de descendre sans danger. La marche inférieure ne devrait pas être placée à plus de 35 cm au-dessus du sol. De plus, les **pédales** devraient être disposées exactement de la même manière que dans une voiture, ce qui diminuerait le risque que, dans des

situations inopinées, le conducteur appuie par erreur sur la mauvaise pédale.

Outre les points déjà évoqués, l'étude contient d'autres recommandations sur la manière d'améliorer la sécurité des chargeurs télescopiques :

- Surveillance automatique du dispositif de verrouillage par lequel les équipements de travail (p. ex. fourche et godet) sont fixés à la flèche. Les mouvements de déplacement et de levage ne doivent être possibles que lorsque ce dispositif est verrouillé.
- Surveillance automatique de la pression des pneumatiques.
- Le frein à main ne devrait pas être placé dans la zone d'accès au poste de conduite, afin d'éviter que le conducteur ne le desserre par inadvertance en montant ou en descendant de l'engin.
- Réguler électroniquement le passage de la « marche en crabe » à la « position route », afin qu'en « position route », les roues arrière soient orientées exactement dans le sens de la marche.
- Éviter qu'une seule et même clé aille sur toute une série d'engins, comme c'est courant actuellement. Chaque véhicule devrait au contraire avoir une clé qui lui est propre, afin d'empêcher que les engins soient utilisés par des personnes non autorisées.

Mettre l'étude à profit pour la normalisation

Cette étude de l'Institut syndical européen, qui s'inscrit dans la série « Amélioration des normes machines par la prise en compte du retour d'expérience des utilisateurs »³, a été cofinancée par la Commission européenne. L'enquête a été réalisée parallèlement dans six pays (Allemagne, Finlande, France, Italie, Royaume-Uni, Suède). Côté allemand, la BG Bâtiment (BG BAU) a participé au projet, procédant à l'enquête écrite et à des discussions de groupes dans six entreprises de travaux publics employant entre 10 et 250 personnes.

Les conclusions de l'étude seront publiées dans un rapport final, qui constituera une synthèse des rapports nationaux. De plus, plusieurs douzaines de suggestions d'amélioration ont été formulées, qui doivent être soumises aux consultations relatives à la révision de la norme EN 1459.

Horst Leisering
horst.leisering@bgbau.de



Chargeur télescopique

Source: BG BAU

¹ Institut syndical européen pour la Recherche, la Formation et la Santé et la Sécurité, Bruxelles

² D'après des conducteurs suédois, de tels systèmes de caméra sont déjà utilisés dans leur pays.

³ Sur le projet précédent, consacré aux chariots élévateurs, voir la KANBrief 1/05 (www.kan.de/fr, webcode F1012).

Kanalballenpressen – Sicherheit braucht eine Norm

Kanalballenpressen werden in Recyclingbetrieben eingesetzt. Sie verpressen wiederverwertbare Materialien wie z. B. Papier, Kartonagen oder Folien zu Ballen. Europäische Arbeitsschutzexperten haben einen Vorschlag für eine Norm formuliert, durch die die Arbeit an diesen Maschinen sicherer werden soll. Nun wird um Unterstützung geworben, damit das Normungsprojekt auf europäischer Ebene starten kann.



Kanalballenpresse

Bereits seit einiger Zeit beschäftigt sich der Arbeitsschutz mit dem Personenschutz an Ballenpressen¹. Da sich an solchen Anlagen immer wieder schwere und auch tödliche Unfälle ereignen, wurde eine Initiative gestartet, eine Europäische Norm speziell für Kanalballenpressen zu schaffen. Diese Norm soll die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der europäischen Maschinenrichtlinie konkretisieren und dazu beitragen, Ballenpressen sicherer zu gestalten. Ein erster Normvorschlag wurde vom berufsgenossenschaftlichen Fachausschuss „Förder- und Lagertechnik“ formuliert. Arbeitsschutzexperten aus Frankreich, Großbritannien und Deutschland, die über umfangreiche Erfahrungen mit diesem Maschinentyp verfügen, haben diesen Vorschlag in den letzten Monaten überarbeitet.

Mechanische Gefährdungen im Fokus

Basierend auf einer Risikoanalyse werden in dem Normvorschlag Sicherheitsanforderungen für Ballenpressen formuliert. Wie in Europäischen Normen zur Maschinensicherheit üblich, werden nacheinander die verschiedenen Risikoarten behandelt und Anforderungen gestellt, die die vorhandenen Risiken minimieren. Hierbei standen die mechanischen Gefährdungen im Vordergrund. Verhindert werden soll vor allem, dass Personen unbeabsichtigt in das Innere der Anlage, z. B. den Pressraum, gelangen können. In der Vergangenheit ereigneten sich dabei schwere, meist tödliche Unfälle. Der Normvorschlag stellt grundsätzliche Anforderungen zur Vermeidung von Störungen, damit ein Zugang zu den Gefahrstellen möglichst nicht erforderlich ist. Zusätzlich werden Schutzeinrichtungen beschrieben, um Personen, die sich dennoch in den Gefahrenbereich begeben müssen, vor Verletzungen zu bewahren: Sollte ein Zugang z. B. für Bediener oder Wartungspersonal notwendig werden, müssen vorher alle gefährlichen Bewegungen zwangsläufig gestoppt sein. Ein solches automatisches Anhalten lässt sich z. B. durch ein Schlüsselabhängigkeitssystem erreichen.

Normungsantrag

Der nächste Schritt besteht darin, dass die KAN beim DIN einen Normungsantrag stellen wird und den von den Arbeitsschutzexperten erarbeiteten Text als Normvorschlag vorlegt. Bei positiver Entscheidung des DIN wird der Antrag an CEN weitergeleitet. CEN wird eine Umfrage bei

seinen Mitgliedern, den nationalen Normungsorganisationen durchführen, um zu klären, ob diese eine solche Norm unterstützen und an der Erarbeitung im CEN-Gremium aktiv mitwirken wollen. Damit der Normungsantrag Erfolg hat, muss die Mehrheit der derzeit 30 CEN-Mitglieder dem Antrag zustimmen. Außerdem müssen mindestens 5 CEN-Mitglieder ihre Bereitschaft zur aktiven Mitarbeit im europäischen Gremium erklären. Nach Angaben von CEN existiert derzeit kein technisches Komitee für die Erarbeitung einer Norm zu Kanalballenpressen. Sollte dem Antrag stattgegeben werden, wird daher höchstwahrscheinlich eine gesonderte Projektgruppe eingerichtet und mit der Bearbeitung beauftragt.

Chance zur Einflussnahme nutzen

Nun ist die Mitarbeit der interessierten Kreise gefragt. Arbeitsschutzexperten, Betreiber und Hersteller, die Interesse an einer Normung von Ballenpressen auf europäischer Ebene haben, sollten Kontakt zu ihrer nationalen Normungsorganisation aufnehmen. Es gilt, für einen positiven Ausgang der CEN-Umfrage zu sorgen und damit den Normungsantrag zu unterstützen. Die beste Möglichkeit, Einfluss auf den Norminhalt zu nehmen, ist natürlich die aktive Mitarbeit im CEN-Gremium. Dies ist möglich, indem Sie sich von Ihrer Normungsorganisation als nationaler Experte benennen lassen. Aber auch auf nationaler Ebene können Sie im Spiegelgremium Ihre Erfahrungen einbringen. Nutzen Sie diese Chance und helfen Sie mit, eine Europäische Norm für Ballenpressen zu erarbeiten, die ein einheitliches Sicherheitsniveau festlegt und damit wirkungsvoll zur Unfallverhütung beiträgt.

Dr. Michael Thierbach
thierbach@kan.de

¹ siehe KANBrief 4/06
(www.kan.de, Webcode D1004)

Channel baling presses: safety requires a standard

Channel baling presses are employed in recycling plants. They compress recyclable materials such as paper, board or film into bales. European occupational safety and health experts have formulated a proposal for a standard which is to make working on these machines safer. Support is now being sought in order for the standardization project to be launched at European level.

The OSH community has been dealing with safety for personnel on baling presses for some time¹. Since severe and sometimes fatal accidents continue to occur on such installations, an initiative has been launched to create a dedicated European standard for channel baling presses. The standard is to support the essential safety requirements of the European Machinery Directive and to contribute towards a safer design of this type of machine. A preliminary proposal for a standard was formulated by the BG materials handling and warehousing technology committee of experts. OSH experts from France, Great Britain and Germany who possess considerable experience with this type of machine have revised the proposal over recent months.

Focus on mechanical hazards

Based upon a risk analysis, the proposed standard formulates safety requirements for baling presses. As is usual in European machinery safety standards, the different risk types are addressed in turn and requirements formulated which reduce the risks to a minimum. The emphasis in this case lay upon the mechanical hazards. Above all, persons are to be prevented from inadvertently accessing the interior of the installation, such as the press chamber. In the past, this has resulted in serious and generally fatal accidents. The proposed standard formulates fundamental requirements for the avoidance of faults, in order to preclude the need for access to the danger area from the outset. In addition, safety equipment is described which provides protection against injury for persons who must enter the danger area despite these measures: should, for example, operating or maintenance personnel require access, all hazardous movements must first be positively halted. Automatic stopping of this kind can for example be attained by means of a key transfer system.

Application for standardization

In the next step, KAN will present an application to DIN for a standardization project, and will submit the text drafted by the OSH experts as the proposed standard. Should DIN approve the application, it will be forwarded to CEN. CEN will poll its members, the national standards organizations, in order to establish whether they support such a standard and are willing to become actively involved in drafting of it on the

CEN committee. In order for the standard to proceed, the majority of the CEN members, currently 30 in number, must approve the application. In addition, at least 5 CEN members must declare their willingness to become actively involved on the European committee. According to CEN, no Technical Committee currently exists for the drafting of a standard on channel baling presses. Should the application be approved, a special project group will therefore in all probability be created and mandated with the work.

Exploiting the opportunity for influence

The stakeholders are now called upon to become involved. OSH experts, operators and manufacturers who are interested in baling presses being standardized at European level should contact their national standards organization. The objective is to ensure that the outcome of the CEN survey is positive, and thereby to support the application for standardization. The best means by which the content of the standard can be influenced is of course that of active participation on the CEN committee. This opportunity is open to you if you have yourself appointed as a national expert by your standards organization. You can however also contribute your experience at national level in the mirror committee. Take this opportunity and contribute to the creation of a European standard for baling presses which defines a uniform safety standard and thus makes an effective contribution to preventing accidents.

Dr. Michael Thierbach
thierbach@kan.de



Channel baling press

¹ See KANBrief 4/06
(www.kan.de/en, webcode E1004)

Presses à balles à canal – la sécurité passe par une norme

Les presses à balles sont utilisées dans les centres de recyclage. Les produits valorisables, comme le papier, les cartons ou les films plastiques y sont pressés en balles. Des préventeurs européens ont élaboré une proposition de norme qui aurait pour effet d'accroître la sécurité de ces machines. Ils sont maintenant en quête de soutiens pour que le projet de normalisation puisse être lancé au niveau européen.



Une presse à balles à canal

Il y a déjà quelque temps que les préventeurs sont préoccupés par la protection des personnes qui travaillent sur les presses à balles¹. Des accidents graves et parfois mortels n'étant pas rares sur ces équipements, il a été lancé une initiative visant à créer une norme européenne dédiée spécialement aux presses à balles à canal. Cette norme doit concrétiser les exigences essentielles de sécurité de la directive européenne Machines et contribuer à accroître la sécurité de ces équipements. Une première proposition de norme a été élaborée par le comité sectoriel « Technique de manutention et de stockage » des BG. Durant ces derniers mois, des préventeurs français, britanniques et allemands possédant une vaste expérience de ce type de machines, ont remanié cette proposition.

Plains feux sur les risques mécaniques

Se basant sur une analyse des risques, ces préventeurs ont formulé dans la proposition de norme des exigences de sécurité auxquelles doivent répondre les presses à balles. Comme il est d'usage dans les normes européennes relatives à la sécurité de machines, ils ont examiné successivement les différents types de risques, et défini des exigences propres à minimiser les phénomènes dangereux existants, en se concentrant prioritairement sur ceux d'origine mécanique. Il faut en particulier empêcher que des personnes puissent pénétrer involontairement à l'intérieur de la machine, spécialement dans la zone de compactage. De graves accidents, le plus souvent mortels, sont en effet ainsi survenus par le passé. La proposition de norme définit des exigences fondamentales visant à prévenir les pannes, de manière à ce que, dans la mesure du possible, l'opérateur n'ait pas besoin d'accéder aux endroits dangereux. Elle décrit en outre des dispositifs de sécurité propres à protéger les personnes qui doivent malgré tout intervenir dans une zone dangereuse : lorsqu'un opérateur ou le personnel de maintenance est contraint d'y pénétrer, tous les mouvements dangereux doivent auparavant être stoppés automatiquement, ce qui peut se faire par exemple par un système de transfert de clé.

Demande de normalisation

L'étape suivante consistera à ce que la KAN dépose une demande de normalisation auprès du DIN, en soumettant le texte rédigé par les

préventeurs, comme proposition de norme. En cas d'avis favorable du DIN, la demande sera transmise au CEN. Celui-ci lancera une enquête auprès de ses adhérents – les organismes nationaux de normalisation – afin de déterminer si ceux-ci sont favorables à une telle norme et souhaitent travailler activement à sa rédaction au sein de l'instance du CEN. L'acceptation de la demande de normalisation implique l'approbation de la majorité des 30 membres actuels du CEN. De plus, cinq membres au minimum doivent se déclarer disposés à travailler activement au sein de l'instance européenne. D'après le CEN, il n'existe actuellement aucun comité technique compétent pour l'élaboration d'une norme relative aux presses à balles à canal. S'il est donné suite à la demande, un groupe projet spécial sera très vraisemblablement constitué et chargé de l'étude de ce dossier.

Une chance à saisir pour exercer une influence

C'est maintenant aux cercles intéressés qu'il appartient d'entrer en action. Les préventeurs, exploitants et constructeurs qui souhaitent une normalisation sur les presses à balles au niveau européen devraient prendre contact avec leur organisme national de normalisation. L'enjeu consistera à faire en sorte que l'enquête du CEN débouche sur un résultat positif, et à soutenir ainsi la demande de normalisation. Il va sans dire que le meilleur moyen d'influencer le contenu de la norme sera de travailler activement au sein de l'instance du CEN. Pour ce faire, il suffit de vous faire désigner comme expert national par votre organisme de normalisation. Au niveau national aussi, vous pouvez faire l'apport de votre expérience dans le groupe miroir. Mettez cette chance à profit et aidez à élaborer pour les presses à balles une norme européenne qui définisse un niveau de sécurité standardisé, contribuant ainsi efficacement à prévenir les accidents.

*Dr Michael Thierbach
thierbach@kan.de*

¹ cf. KANBrief 4/06
(www.kan.de/fr, webcode F1004)



Kettensägen: Formeller Einwand

Aus Sicht der Prävention erfüllt die Norm EN ISO 11681-1:2004 + A1:2007 „Forstmaschinen – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung für tragbare Kettensägen – Teil 1: Kettensägen für die Waldarbeit“ nicht vollständig die Anforderungen der Maschinenrichtlinie.

Bei Kettensägen muss grundsätzlich sichergestellt sein, dass kein unbeabsichtigtes Gasgeben möglich ist, da dadurch gefährliche Bewegungen der Sägekette ausgelöst werden können. Deswegen muss der Gashebel, sobald er vom Bediener nach dem bewusst vorgenommenen und abgeschlossenen Startvorgang losgelassen wird, von Gashebelsperren in einer Position gehalten werden, in der gefährliche Bewegungen der Sägekette vermieden werden. Daher darf keine für den Benutzer leicht oder unbeabsichtigt einlegbare Arretierung der Startgaseinstellung vorhanden sein. Andernfalls kann sich der Benutzer nicht nur durch Unachtsamkeit verletzen, sondern es besteht auch die Möglichkeit einer vorhersehbaren Fehlanwendung, z.B. wenn der Anwender bei unzureichender Vergasereinstellung einem „Absterben“ des Motors durch eine Arretierung des Gashebels in gefährlicher Position entgegenwirkt.

Aus Sicht der Prävention sollte daher die Veröffentlichung des Titels der EN ISO 11681-1 im Amtsblatt der EU mit einem Warnhinweis versehen und CEN aufgefordert werden, die Norm zu ändern.

Überprüfung der Landmaschinen-Normen hat begonnen

Vorstand und Beirat der Normengruppe Landtechnik (NLA) im Normenausschuss Maschinenbau (NAM) haben beschlossen, die im KAN-Bericht 41 „Sicherheit von Landmaschinen“ enthaltenen Empfehlungen zügig aufzugreifen und die betreffenden Normen gemeinsam mit Arbeitsschutzexperten der in der KAN vertretenen Kreise zu überprüfen (s.a. KANBrief 2/08, S. 6). In-

zwischen fanden die ersten gemeinsamen Sitzungen statt. In der Initialveranstaltung am 16. Juli 2008 warb der Vorsitzende der NLA, Hans-Jürgen Wischhof, für eine offene und vertrauensvollen Zusammenarbeit und unterstrich noch einmal die ehrgeizige Zielsetzung, die Überprüfung der Normen bis Februar 2009 abzuschließen.

In der Sitzung am 16. Juli 2008 wurde die Norm ISO 4254-1:2008 „Agricultural machinery – Safety – Part 1: General requirements“ beraten, am Folgetag die Norm EN 14017:2005 „Land- und Forstmaschinen – Mineraldüngerstreuer – Sicherheit“. Beide Sitzungen waren geprägt von einem offenen und konstruktiven Austausch der Meinungen. Für die übrigen im KAN-Bericht 41 angesprochenen Landmaschinennormen wurden die Beratungstermine festgelegt.

Binnenmarktpaket angenommen

Ende Juni wurde das Binnenmarktpaket (siehe KANBrief 2/08) offiziell angenommen und inzwischen von den Präsidenten des Europäischen Parlaments und des Rates unterschrieben. Am 13. August 2008 wurden die drei Texte im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht und sind damit rechtlich bindend:

Verordnung zur Akkreditierung und Marktüberwachung

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:218:0030:0047:DE:PDF>

Beschluss über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für die Vermarktung von Produkten

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:218:0082:0128:DE:PDF>

Verordnung zur gegenseitigen Anerkennung

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:218:0021:0029:DE:PDF>

Dieses Paket ist für die gesamte Rechtsetzung zum europäischen Binnenmarkt maßgebend und stellt nicht nur – wie vielfach angenommen – eine Überarbeitung des Neuen Ansatzes dar.

Veröffentlichungen

Ergonomie-Lehrmodule für die Ausbildung von Konstrukteuren

Damit ergonomische Erkenntnisse bei der Gestaltung von Produkten stärker berücksichtigt werden, hat die KAN Lehrmodule erarbeiten lassen (s.a. KANBrief 1/08, S. 6), die das ergonomische Fachwissen in fünf Modulen didaktisch aufbereiten. Sie richten sich primär an Lehrkräfte ingenieurwissenschaftlicher Fächer, können aber auch von Konstrukteuren und Normungsexperten genutzt werden.

Download und Bestellung des KAN-Berichts 42: www.kan.de/de/publikationen/kan-berichte.html

Funktionale Sicherheit von Maschinensteuerungen – Anwendung der DIN EN ISO 13849

Der BGIA-Report 2/2008 stellt die wesentlichen Inhalte der Norm DIN EN ISO 13849 „Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen“ dar. Er beschreibt detailliert Verfahren zur Risikoabschätzung sowie die Anforderungen der verschiedenen Performance Level (PL).

Download: www.dguv.de, Webcode d18588.

Internet

http://ec.europa.eu/enterprise/tris/index_de.htm

Informationssystem über nationale technische Vorschriften, die die EU-Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission gemäß Richtlinie 98/34/EG melden müssen. Die Vorschriften und zugehörigen Notifizierungen sind in fast allen Amtssprachen der EU im Volltext verfügbar. Eine Suche ist anhand verschiedener Kriterien (z.B. Produktart, Jahr, Land, Schlüsselwörter) möglich.

Stellenausschreibung

In der KAN-Geschäftsstelle sind zwei Referentenstellen zu besetzen. Details in Kürze unter: www.kan.de → Aktuelle Mitteilungen



Chain saws: formal objection

In the view of prevention experts, the EN ISO 11681-1:2004 + A1:2007 standard "Machinery for forestry – Portable chain-saw safety requirements and testing – Part 1: Chain-saws for forest service" does not fully satisfy the requirements of the Machinery Directive.

A fundamental requirement for chain saws is that no risk must exist of unintentional application of the throttle, since this may otherwise trigger a hazardous movement of the saw chain. For this reason, as soon as the throttle trigger is released by the user following completion of the deliberate starting process, a throttle trigger lockout must hold it in a position in which hazardous movement of the saw chain is prevented. No latching facility for the starting throttle setting may therefore be fitted which can be engaged easily or unintentionally by the user. Such a facility otherwise not only presents a risk of injury to users as a result of carelessness; it also gives rise to the possibility of foreseeable misuse, for example when the user prevents an inadequate carburettor setting from killing the motor by latching the throttle lever in a hazardous position.

In the view of prevention experts, publication of the title of EN ISO 11681-1 in the Official Journal of the EU should therefore be accompanied by a warning, and CEN called upon to amend the standard.

Review of agricultural machinery standards started

The executive and advisory boards of the Agricultural Engineering standards group (NLA) of the Mechanical Engineering standards committee (NAM) have decided to follow promptly the recommendations made in KAN Report 41, "Safety of agricultural machinery", and to review the standards concerned in conjunction with OSH experts from the stakeholders represented in KAN (see also KANBrief 2/08, p. 7). The

first joint meetings have now taken place. At the preliminary meeting held on 16 July 2008, the chairman of the NLA, Hans-Jürgen Wischhof, called for a co-operative effort based upon mutual trust, and once again underlined the ambitious objective of completing review of the standards by February 2009.

At the 16 July 2008 meeting, the ISO 4254-1:2008 standard "Agricultural machinery – Safety – Part 1: General requirements" was discussed, followed by the EN 14017:2005 standard "Agricultural and forestry machinery – Solid fertilizer distributors – Safety" the following day. Both meetings were marked by an open and constructive exchange of opinion. The dates were set for discussion of the other agricultural machinery standards referred to in KAN Report 41.

Single Market Package adopted

At the end of June, the Single Market Package (see KANBrief 2/08) was officially adopted. It has since been signed by the Presidents of the European Parliament and of the Council. On 13 August 2008, the three documents were published in the Official Journal of the European Union, thus becoming legally binding:

Regulation on accreditation and market surveillance

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:218:0030:0047:EN:PDF>

Decision on a common framework for the marketing of products

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:218:0082:0128:EN:PDF>

Regulation on mutual recognition

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:218:0021:0029:EN:PDF>

This package is crucial to the entire legislative framework of the European Single Market, and is not merely – as has often been assumed – a revision of the New Approach.

Publications

Ergonomics tuition modules for designer training

In order for greater consideration to be given to ergonomic knowledge during the design of products, KAN has commissioned the production of five tuition modules (see also KANBrief 1/08, p. 7) dealing with the ergonomic expertise. The modules are intended primarily for teaching staff in the engineering disciplines; they can however also be used by designers and standards experts.

Download/order KAN Report 42 (in German, summary in English): www.kan.de/en/publikationen/kan-berichte.html

Functional safety of machine controls – Application of DIN EN ISO 13849

BGIA Report 2/2008 presents the essential content of DIN EN ISO 13849, "Safety of machinery – Safety-related parts of control systems". It describes detailed methods for risk assessment, and the requirements of the different Performance Levels (PL).

Download/order (in German): www.dguv.de/webcode/d18588

Internet

http://ec.europa.eu/enterprise/tris/index_en.htm

Information system for national technical regulations which the EU Member States are obliged to report to the European Commission in accordance with Directive 98/34/EC. The full text of the regulations and associated notifications is available in almost all of the EU official languages. Searches in the database are possible by means of a number of criteria (including product type, year, country, keywords).



Scies à chaîne : objection formelle

Du point de vue de la prévention, la norme EN ISO 11681-1:2004 + A1:2007 « Matériel forestier – Exigences de sécurité et essais des scies à chaîne portatives – Partie 1 : Scies à chaîne pour travaux forestiers » n'est pas totalement en conformité avec les exigences de la directive Machines.

Sur les scies à chaîne, il faut garantir par principe qu'il est impossible d'actionner involontairement l'accélérateur, ce qui pourrait provoquer des mouvements dangereux de la chaîne. C'est pourquoi, dès qu'elle a été relâchée par l'opérateur après que celui-ci a effectué et terminé délibérément l'opération de démarrage, la gâchette doit être maintenue par ses dispositifs de blocage dans une position propre à éviter tout mouvement dangereux de la chaîne. La scie ne doit donc être équipée d'aucun dispositif de blocage de la vitesse de démarrage pouvant être enclenché facilement ou involontairement par l'utilisateur. Celui-ci pourrait en effet non seulement se blesser par inadvertance, mais il y a aussi un risque de mauvais usage prévisible, si par exemple l'utilisateur empêche le moteur de « caler » en bloquant la gâchette dans une position dangereuse, si le carburateur est réglé à un régime trop bas.

Du point de vue de la prévention, il conviendrait donc que la publication du titre de la norme EN ISO 11681-1 au Journal officiel de l'UE soit assortie d'une mention de mise en garde, et qu'il soit demandé au CEN de modifier la norme.

Machines agricoles : La révision des normes a commencé

Les comités directeur et consultatif du groupe sectoriel Technique agricole (NLA) au sein du comité de normalisation Construction mécanique (NAM) ont décidé de reprendre rapidement les recommandations contenues dans le rapport KAN 41 « La sécurité des machines agricoles », et de réviser les normes concernées, en coopéra-

tion avec les préventeurs appartenant aux cercles intéressés représentés au sein de la KAN (cf. aussi KANBrief 2/08, p. 8). Les premières réunions communes ont eu déjà eu lieu. Lors de la première session, le 16 juillet 2008, Hans-Jürgen Wischhof, président du NLA, en a appelé aux participants pour que soit pratiquée une coopération ouverte et empreinte de confiance, et a rappelé l'objectif ambitieux : achever la révision des normes d'ici février 2009.

La session du 16 juillet 2008 a été consacrée à l'examen de la norme ISO 4254-1:2008 « Matériel agricole – Sécurité – Partie 1 : Exigences générales », celle du lendemain étant réservée à l'étude de la norme EN 14017:2005 « Matériel agricole et forestier – Distributeurs d'engrais solides – Sécurité ». Ces deux concertations étaient placées sous le signe d'un dialogue franc et constructif. Des dates ont été fixées pour l'examen des autres normes sur les machines agricoles évoquées dans le rapport KAN 41.

Adoption du « paquet Marché intérieur »

Adopté officiellement fin juin, le « paquet Marché intérieur » (voir la KANBrief 2/08) a été entre-temps signé par les Présidents du Parlement européen et du Conseil. Le 13 août 2008, les trois textes ont été publiés au Journal officiel de l'Union européenne, et ont de ce fait force de droit :

Règlement relatif à l'accréditation et à la surveillance du marché

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:218:0030:0047:FR:PDF>

Décision relative à un cadre commun pour la commercialisation des produits

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:218:0082:0128:FR:PDF>

Règlement relatif à la reconnaissance mutuelle

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:218:0021:0029:FR:PDF>

Ce paquet est applicable à l'ensemble de la juridiction relative au Marché intérieur européen, et ne constitue pas seulement – comme beaucoup le croient – une révision de la Nouvelle Approche.

Publications

Des modules pédagogiques sur l'ergonomie pour la formation des ingénieurs d'étude

Soucieuse de voir les acquis en matière d'ergonomie pris davantage en compte dans la conception des produits, la KAN a fait élaborer, selon des principes didactiques, cinq modules pédagogiques qui regroupent les connaissances en matière d'ergonomie (cf. KANBrief 1/08, p. 8). Destinés en premier lieu aux enseignants des matières des sciences de l'ingénieur, ces modules peuvent être également utilisés par des concepteurs et normalisateurs.

Téléchargement et commande du Rapport KAN 42 (en allemand, résumé en français) : www.kan.de/fr/publications/rapports-kan.html

La sécurité fonctionnelle des systèmes de commande des machines – Application de la norme DIN EN ISO 13849

Le BGIA-Report 2/2008 présente les principaux contenus de la norme DIN EN ISO 13849 « Sécurité des machines – Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité ». Il décrit en détail des méthodes permettant d'évaluer les risques, ainsi que les exigences liées aux différents niveaux de performances (PL).

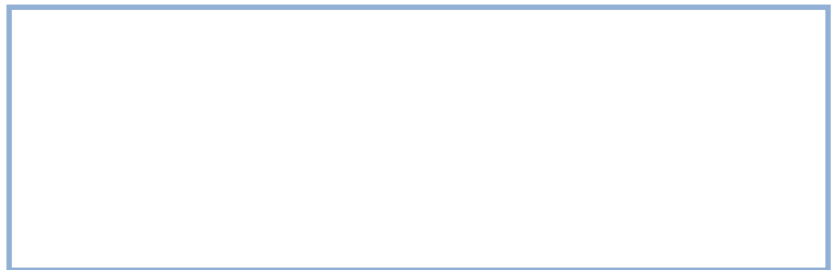
Téléchargement et commande (en allemand) : www.dguv.de, webcode d18588

Internet

http://ec.europa.eu/enterprise/tris/index_fr.htm

Un système d'information concernant les règles techniques nationales devant être notifiées à la Commission européenne par les États membres, conformément à la directive 98/34/CE. Le texte intégral des règles et des notifications correspondantes est disponible dans la quasi-totalité des langues officielles de l'UE. Une recherche de notifications dans la base de données est possible à partir de différents critères (p.ex. type de produit, année, pays, mots clés).

TERMINE EVENTS / AGENDA



Info	Thema / Subject / Thème	Kontakt / Contact
16.09. - 18.09.08 Dresden	Seminar Sichere Produkte in Verkehr bringen: Die praktische Umsetzung des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes	BGAG – Institut Arbeit und Gesundheit Tel.: +49 351 457 1618 www.dguv.de/bgag-seminare > Seminar-Nr. 500018
23.09.08 oder 02.12.08 Essen	Seminar Neue Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG	Haus der Technik Tel.: +49 201 1803 1 www.hdt-essen.de/pdf/W-H093-09-134-8.pdf
08.10. - 10.10.08 Hamburg	Messe + Kongress / Fair + Congress Arbeitsschutz aktuell 2008	Hinte Messe GmbH Tel.: +49 721 93133 720 www.arbeitsschutz-aktuell.info
27.10. - 29.10.08 Dresden	Seminar Grundlagen der Normungsarbeit im Arbeitsschutz	BGAG / KAN Tel.: +49 351 457 1970 www.dguv.de/bgag-seminare > Seminar-Nr. 700044
03.11. - 07.11.08 Grenoble	International Conference Nanosafe 2008	NANOSAFE 2 project Tel.: +33 4 38 38 18 18 www.nanosafe2008.org
10.-14.11.08 (Teil 1) 01.-05.12.08 (Teil 2) Dresden	Seminar Rechtsgrundlagen der Prävention	BGAG – Institut Arbeit und Gesundheit Tel.: +49 351 457 1618 www.dguv.de/bgag-seminare > Seminar-Nr. 700885
13.11.08 Dortmund	Seminar Aktuelles zum Gefahrstoffrecht	BAuA Tel.: +49 231 9071 2219 www.baua.de/nn_51196/de/Aktuelles-und-Termine/Veranstaltungen/2008/11.13-Gefahrstoffrecht.html
24.11. - 26.11.08 Dortmund	Seminar Maschinenrichtlinie (neue Fassung 2006/42/EG) und Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)	BAuA Tel.: +49 231 9071 2219 www.baua.de/nn_51196/de/Aktuelles-und-Termine/Veranstaltungen/2008/11.24-Maschinenrichtlinie.html
25.11. - 27.11.08 Sankt Augustin	Seminar Einsatz von Vibrationsmesstechnik (V1)	BGAG – Institut Arbeit und Gesundheit Tel.: +49 2241 231 2771 www.dguv.de/bgag-seminare > Seminar-Nr. 822068
01.12. - 02.12.08 Enschede (NL)	Conference Personal Protective Equipment	Foundation for Engineering of Fibrous Smart Materials, University of Twente Tel.: +31 548 633033 www.efsm.nl/ppeconference

IMPRESSUM



Verein zur
Förderung der
Arbeitssicherheit
in Europa

Herausgeber / publisher / éditeur: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V. (VFA) mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales / with the financial support of the German Ministry of Labour and Social Affairs / avec le soutien financier du Ministère allemand du Travail et des Affaires sociales.
Redaktion / editor / rédaction: Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN), Geschäftsstelle – Sonja Miesner, Michael Robert
Schriftleitung / responsible / responsable: Dr.-Ing. Joachim Lambert, Alte Heerstr. 111, D - 53757 Sankt Augustin
Übersetzung / translation / traduction: Odile Brogden, Marc Prior
Erscheinungsweise: vierteljährlich / published quarterly / parution trimestrielle
Verbreitungsweise: unentgeltlich / distributed free of charge / distribué gratuitement
Tel. +49 (0) 2241 - 231 3463 **Fax** +49 (0) 2241 - 231 3464 **Internet:** www.kan.de **E-Mail:** info@kan.de