

Jaromír Veber a kol.

**Management kvality,
environmentu
a bezpečnosti práce**

Legislativa, systémy, metody, praxe

Management Press, Praha 2006

Autorský kolektiv:

Ing. Marie Hůlová, CSc. – subkapitola 6.6

Ing. Alena Plášková, CSc. – subkapitola 5.1 a 5.3 a kapitola 6, kromě subkapitoly 6.6

Prof. Ing. Jaromír Veber, CSc. – kapitoly 1–4 a subkapitoly 5.2 a 5.4, vedoucí autorského kolektivu

**Tato kniha vychází s laskavým přispěním společnosti ŠKODA PRAHA a. s.
a České společnosti pro jakost**

© Jaromír Veber a kol., 2006

ISBN 80-7261-146-1

OBSAH

Předmluva	9
1 Úvod do managementu kvality, environmentu a bezpečnosti práce	11
1.1 Pojetí kvality, environmentu a bezpečnosti práce	11
1.2 Důvody zájmu o kvalitu, environment a bezpečnost práce	14
1.3 Státní intervence do oblasti kvality, environmentu a bezpečnosti práce	20
1.4 Vztah mikrosféry ke kvalitě, environmentu a bezpečnosti práce	25
2 Přehled klíčových legislativních požadavků	29
2.1 Obecná východiska	29
2.1.1 <i>Právní změny v ČR po vstupu do EU</i>	29
2.1.2 <i>Právo soukromé a veřejné</i>	30
2.1.3 <i>Univerzální a specifické právní předpisy</i>	30
2.2 Legislativa kvality	31
2.2.1 <i>Právní úprava jakosti dodávek vyplývající z obchodního a občanského zákoníku</i>	31
2.2.2 <i>Ochrana spotřebitele</i>	34
2.2.3 <i>Právní úprava odpovědnosti za škodu</i>	35
2.2.4 <i>Technické požadavky na výrobky</i>	37
2.2.5 <i>Obecná bezpečnost</i>	39
2.2.6 <i>Metrologie</i>	40
2.3 Legislativa životního prostředí	42
2.3.1 <i>Odpady</i>	43
2.3.2 <i>Ovzduší</i>	46
2.3.3 <i>Vody</i>	48
2.3.4 <i>Chemické látky a přípravky</i>	49
2.4 Legislativa bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	51
2.4.1 <i>Právní úprava bezpečnosti práce</i>	51
2.4.2 <i>Právní úprava ochrany zdraví při práci</i>	55
2.4.3 <i>Požární ochrana</i>	55
3 Přístupy managementu kvality, environmentu a bezpečnosti práce	57
3.1 Vývoj přístupů managementu kvality, environmentu a bezpečnosti práce	57

3.1.1	<i>Vývoj přístupů managementu kvality</i>	57
3.1.2	<i>Vývoj manažerských přístupů zaměřených na ochranu životního prostředí</i>	59
3.1.3	<i>Vývoj manažerských přístupů zaměřených na bezpečnost práce</i>	60
3.2	Současné přístupy managementu kvality, environmentu a bezpečnosti práce	61
3.2.1	<i>Oblast managementu kvality</i>	61
3.2.2	<i>Oblast environmentálního managementu</i>	68
3.2.3	<i>Oblast managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci</i>	70
3.3	Struktura norem a normativních doporučení	73
3.3.1	<i>Normy ISO řady 9000</i>	73
3.3.2	<i>Normy ISO řady 14 000</i>	74
3.3.3	<i>Normativní doporučení OHSAS 18 001</i>	75
3.3.4	<i>Vztahy mezi systémy managementu kvality, environmentu a bezpečnosti práce</i>	76
3.4	Rozhodnutí vrcholového vedení o implementaci systémů managementu kvality, environmentu a bezpečnosti práce	77
3.4.1	<i>Očekávání spojená s certifikací systémů managementu kvality, environmentu a bezpečnosti práce</i>	80
4	Výklad požadavků norem na manažerské systémy kvality, environmentu a bezpečnosti práce	83
4.1	Východiska zavádění manažerských systémů kvality, environmentu a bezpečnosti práce	85
4.2	Všeobecné požadavky na manažerské systémy kvality, environmentu a bezpečnosti práce	87
4.2.1	<i>Vymezení předmětu manažerských systémů</i>	87
4.2.2	<i>Požadavky na dokumentaci</i>	93
4.2.3	<i>Požadavky na záznamy</i>	102
4.3	Úloha vrcholového vedení	105
4.3.1	<i>Angažovanost vedení</i>	106
4.3.2	<i>Plánování</i>	108
4.3.3	<i>Struktura a odpovědnost</i>	119
4.3.4	<i>Komunikace</i>	120
4.3.5	<i>Přezkoumání vedením</i>	122
4.4	Management zdrojů	123
4.4.1	<i>Lidské zdroje</i>	123
4.4.2	<i>Infrastruktura</i>	128
4.4.3	<i>Pracovní prostředí</i>	131
4.5	Provozní (realizační) činnosti	131
4.5.1	<i>Plánování realizace produktu</i>	133
4.5.2	<i>Obchodní činnosti</i>	134
4.5.3	<i>Návrh a vývoj</i>	137
4.5.4	<i>Nákupní činnosti</i>	147

4.5.5	<i>Výroba a poskytování služeb</i>	154
4.5.6	<i>Řízení monitorovacího a měřicího zařízení</i>	181
4.5.7	<i>Havarijní připravenost a reakce</i>	186
4.6	Monitoring, měření a zlepšování procesů	192
4.6.1	<i>Monitorování a měření</i>	192
4.6.2	<i>Neshody</i>	199
4.6.3	<i>Nápravná a preventivní opatření</i>	203
4.6.4	<i>Analýzy údajů, zlepšování</i>	207
4.6.5	<i>Interní audity</i>	212
5	Total Quality Management – TQM	221
5.1	TQM – základní principy	221
5.2	TQM – nekodifikované přístupy	225
5.3	TQM – modely úspěšnosti	230
5.3.1	<i>Model Demingovy ceny</i>	230
5.3.2	<i>Model ceny Malcolma Baldrige</i>	231
5.3.3	<i>Model excellence EFQM</i>	232
5.4	Přístup Six Sigma	233
6	Metody a techniky zlepšování	239
6.1	Sedm nástrojů managementu	244
6.1.1	<i>Diagram afinity</i>	244
6.1.2	<i>Relační diagram</i>	246
6.1.3	<i>Stromový diagram</i>	248
6.1.4	<i>Rozhodovací diagram</i>	250
6.1.5	<i>Maticový diagram</i>	253
6.1.6	<i>Analýza maticových dat</i>	258
6.1.7	<i>Síťové diagramy</i>	261
6.2	Sedm nástrojů řízení kvality	263
6.2.1	<i>Formulář pro sběr dat</i>	263
6.2.2	<i>Vývojový diagram</i>	266
6.2.3	<i>Diagram příčin a následku</i>	267
6.2.4	<i>Paretův diagram</i>	270
6.2.5	<i>Bodový diagram</i>	271
6.2.6	<i>Histogram</i>	273
6.2.7	<i>Regulační diagram</i>	275
6.3	Metody optimalizace kvality	276
6.3.1	<i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	276
6.3.2	<i>Hodnotová analýza</i>	282
6.4	Metody a techniky analýzy a prevence rizik	288
6.4.1	<i>Metoda FMEA</i>	289
6.4.2	<i>Metoda FTA</i>	294
6.4.3	<i>Metoda POKA – YOKE</i>	298
6.4.4	<i>Vybrané metody analýzy rizik v BOZP</i>	301

6.5	Metody a techniky hodnocení	303
6.5.1	<i>Obecný postup hodnocení</i>	304
6.5.2	<i>Spotřebitelské testy</i>	308
6.5.3	<i>Benchmarking</i>	310
6.6	Statistické metody	314
6.6.1	<i>Statistická přejímka</i>	315
6.6.2	<i>Statistická regulace procesu</i>	320
6.6.3	<i>Způsobilost procesu</i>	337
	Literatura a jiné prameny	349
	Rejstřík	351