



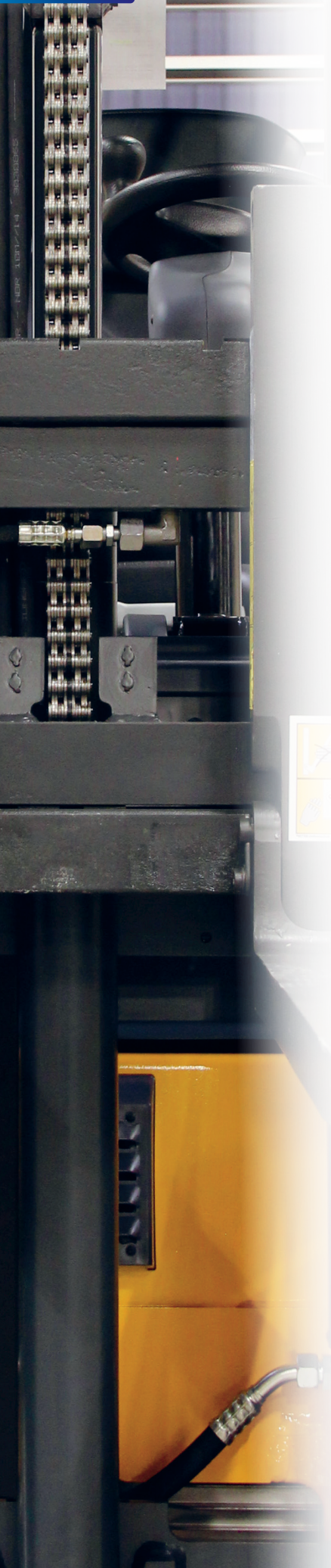
Ausbildung der Bediener von Flurförderzeugen der Kategorie R

Basismodul

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

1. Unfallgeschehen	7
1.1 Unfälle mit Flurförderzeugen in der Schweiz	7
1.2 Unfallursachen	7
1.3 Beispiele vermeidbarer Unfälle	8
1.4 Die schwierige Zeit danach	9
2. Sicherheit schaffen	10
2.1 Potenzielle Gefahrenstellen in einem Betrieb	10
2.2 Signalisation	11
2.3 Gefährliche Stellen unter der Lupe	11
3. Bestimmungsgemässer Einsatz von Flurförderzeugen	17
3.1 Das verlangt die VUV	17
3.2 So nicht!	18
4. Instandhaltung	21
4.1 Instandhaltung ist Pflicht	21
4.2 Regeln für die Instandhaltung	21
5. Sicher und gesund	22
5.1 Fit an die Arbeit	22
5.2 Fahrbereitschaft	23
5.3 Ergonomisch arbeiten	24
6. Verhalten im Notfall	26
6.1 Stapler stürzt um	26
6.2 Bremsversagen	26
6.3 Stapel oder Regal bricht zusammen	26
6.4 Stapler unter Strom	27
6.5 Batterie- oder Motorbrand	27
6.6 Verätzung der Augen	27
6.7 Im Notfall richtig handeln	28
6.8 Erste Hilfe (ABC-Methode)	28
6.9 Richtig alarmieren	28





Physikalische Grundlagen

7. Statische Kräfte	29
7.1 Lage des Schwerpunkts	29
7.2 Freitragend oder radunterstützt?	30
7.3 Lastschwerpunktstand und Tragfähigkeit	30
8. Tragkraftdiagramme	32
8.1 Verwendete Begriffe und Abkürzungen	32
8.2 Tragkraftdiagramm ohne Hubhöhenangabe	32
8.3 Tragkraftdiagramm mit Hubhöhenangabe	33
9. Dynamische Kräfte	34
9.1 Verzögerungskraft	34
9.2 Beschleunigungskraft	34
9.3 Fliehkraft	35
9.4 Die Fliehkraft kann gefährlich sein	35

Technik

10. Technische Merkmale von Flurförderzeugen	36
10.1 Typen in der Übersicht	36
10.2 Bauarten	37
10.3 Antrieb	37
10.4 Hydraulik	37
10.5 Fahrwerk	38
10.6 Lastaufnahmemittel	38

Gesetzliche Grundlagen

11. Gesetzlicher Rahmen für den Einsatz	39
11.1 Relevante Gesetze und Verordnungen	39
11.2 Bestimmungen in der VUV	39
11.3 EKAS-Richtlinie 6518	40
12. Gerätekategorien und Ausbildung	40
12.1 Geräte mit besonderen Gefahren (Kategorie R)	40
12.2 Geräte ohne besondere Gefahren (Kategorie S)	42
12.3 Auswahl der Bediener von Flurförderzeugen	43
12.4 Jugendliche Arbeitnehmer	43
12.5 Wer darf ausbilden?	44



12.6	Ablauf der Ausbildung.....	45
12.7	Lernfahrt.....	46
12.8	Nach der Erstausbildung.....	46
12.9	Zusatzausbildung.....	47
12.10	Instruktion für Bediener von Geräten der Kategorie S.....	47

Flurförderzeuge im Einsatz

13. Inbetriebnahme und Fahrzeugübernahme 48

13.1	Tägliche Inbetriebnahme.....	48
13.2	Der 5-Punkte Basis-Check.....	48
13.3	Der 7-Punkte Funktions-Check.....	50
13.4	Fahrzeugübernahme.....	50

14. Nach dem Arbeitseinsatz 51

14.1	Fahrzeug parkieren.....	51
14.2	Defekte Fahrzeuge.....	51
14.3	Ausserbetriebsetzung von Elektrofahrzeugen.....	52
14.4	Laden von Bleiakкумуляtoren.....	54
14.5	Aquamatic.....	54
14.6	Wartungsfreie Energiespeicher.....	55
14.7	Kraftstoffbetriebene Stapler.....	55
14.8	Anforderungen an den Auftankbereich.....	55
14.9	Betanken von Fahrzeugen mit Benzin oder Diesel.....	56
14.10	Auswechseln von Treibgasflaschen.....	56

15. Signalisation kennen und respektieren 57

15.1	Fahrverbote.....	57
15.2	Beschränkte Bodenbelastung.....	57
15.3	Maximale Höhe.....	57
15.4	Lagerverbote.....	58
15.5	Explosionsgefährliche Zonen.....	58

16. Verhalten im Werkverkehr 59

16.1	5 goldene Regeln für Fussgänger.....	59
16.2	Verhaltensregeln für Führer von Flurförderzeugen.....	60
16.3	Sehen und gesehen werden.....	61
16.4	Steigungen und Gefälle.....	62

17. Lasten 63

17.1	Schwerpunkt.....	63
17.2	Ladungsträger.....	63
17.3	Lasten sichern.....	64





18. Stapeln von Gütern 65

18.1	Blockstapel	65
18.2	Stapeln in Regale	66
18.3	Langgut	66

19. Verladen von Gütern 67

19.1	Heckverlad	67
19.2	Wechselbrücken und Wechselbehälter	68
19.3	Sattelaufleger	69
19.4	Anhänger	69
19.5	Beladen und Entladen von Fahrzeugen vom Boden aus	70
19.6	Beladen und Entladen von Bahnwagen	70
19.7	Anpassrampen und Überfahrbrücken	71
19.8	Verladeordnung und Ladungssicherung	72

20. Outdoor-Einsätze 73

20.1	Die richtige Ausrüstung	73
20.2	Besondere Gefahren	73
20.3	Stromführende Freileitungen	74
20.4	Fahren auf öffentlichen Strassen	75
20.5	Regeln für die Fahrt auf öffentlichen Strassen	76

Bildquellennachweis

Arbor AG, CH-3067 Boll	Seiten 36, 37, 41, 42
HKS Fördertechnik AG, CH-8406 Marthalen	Seiten 36, 37, 41, 42, 55
Jungheinrich AG, CH-5042 Hirschtal	Seiten 36, 37, 41, 42, 46
Kaup GmbH & Co.KG, D-63741 Aschaffenburg	Seite 70
Linde Material Handling Schweiz AG, CH-8305 Dietlikon	Seiten 12, 36, 41, 42
Leiser AG, CH-6260 Reiden	Seite 41
Still AG, CH-8112 Otelfingen	Seiten 36, 37, 41, 42, 73
Stöcklin Logistik AG, CH-4143 Dornach	Seiten 36, 41, 42
Swisslifter, Schweizerischer Hubstapler-Verband, CH-8005 Zürich	Seite 21

Alle in der Liste nicht aufgeführten Bilder:

Archiv und eigene Aufnahmen Lernpower GmbH, CH-5108 Oberflachs