

# TABLE OF CONTENTS

FOREWORD .....	2
INTRODUCTION.....	12
0.1 Purpose of this Manual .....	12
0.2 Support to Product Quality Planning Cycle .....	12
0.3 Control Plan Through the Product Life Cycle .....	14
0.4 Control Plan Methodology.....	14
0.5 Control Plan in Overall Quality Process.....	16
0.6 Manual Structure.....	16
<b>CHAPTER 1 CONTROL PLAN REQUIREMENTS AND GUIDELINES .....</b>	<b>18</b>
Introduction.....	20
1.1 Control Plan Format.....	20
1.2 Special Characteristics .....	22
1.3 Pass-Through Characteristics (PTC).....	22
1.4 Error-Proofing Confirmation.....	24
1.5 Families of Control Plans .....	26
1.6 Interdependent Processes and/or Control Plans .....	26
1.7 Rework and Repair Processes.....	28
1.8 Reaction Plan Details.....	30
1.9 100% Visual Inspection.....	30
1.10 Black-Box Processes .....	32
1.11 Non-Design Responsible Organizations .....	32
1.12 Directed Supply.....	34
1.13 Use of Software to Develop and Manage Control Plans .....	34
<b>CHAPTER 2 CONTROL PLAN DEVELOPMENT.....</b>	<b>36</b>
INTRODUCTION .....	38
2.1 Getting Started .....	38
2.2 Timing and Coordination between APQP and CP Teams .....	40
2.3 Inputs (Numbers Indicate Section in APQP Manual) .....	42
2.4 Outputs (Numbers Indicate Section in APQP Manual) .....	46
2.5 Form Fields .....	46
<b>CHAPTER 3 CONTROL PLAN PHASES .....</b>	<b>74</b>
INTRODUCTION .....	76
3.1 Prototype Control Plan .....	76
3.2 Pre-Launch Control Plan.....	78
3.3 Production Control Plan.....	80
<b>CHAPTER 4 EFFECTIVE USE OF CONTROL PLANS.....</b>	<b>84</b>
INTRODUCTION .....	86
4.1 Reverse PFMEA .....	86
4.2 Using Software to Develop and Manage Control Plans and Related Documents.....	88
4.3 Layered Process Audits as Control Plan Verification .....	92
4.4 Control Plans in Highly Automated Processes .....	94
4.5 Using Family and Foundation FMEAs .....	102
4.6 Control of Storage and Handling Related Risk.....	104
4.7 Abnormality Management in Relation to Control Plans.....	108
<b>APPENDIX A CONTROL PLAN EXAMPLES.....</b>	<b>112</b>
INTRODUCTION .....	114
A-1 General Example .....	116
A-2 Process Dependent Examples.....	118

<b>APPENDIX B FORMS AND CHECKLISTS .....</b>	<b>128</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>130</b>
<i>B-1 Control Plan Form .....</i>	<i>130</i>
<i>B-2 Control Plan Checklist .....</i>	<i>130</i>
<i>B-3 Special Characteristic Worksheet .....</i>	<i>130</i>
<b>APPENDIX C REFERENCE MATERIAL .....</b>	<b>138</b>
<b>APPENDIX D SECTOR SPECIFIC GUIDANCE .....</b>	<b>142</b>
<b>APPENDIX E GLOSSARY .....</b>	<b>146</b>
<b>APPENDIX F INDEX.....</b>	<b>152</b>

# OBSAH

PŘEDMLUVA.....	3
ÚVOD .....	13
0.1 Účel této referenční příručky .....	13
0.2 Podpora pro cyklus plánování kvality produktu .....	13
0.3 Plán kontroly a řízení v rámci životního cyklu produktu .....	15
0.4 Metodika plánu kontroly a řízení .....	15
0.5 Plán kontroly a řízení v celkovém procesu kvality .....	17
0.6 Struktura referenční příručky.....	17
<b>KAPITOLA 1 POŽADAVKY A POKYNY K PLÁNU KONTROLY A ŘÍZENÍ .....</b>	<b>19</b>
ÚVOD .....	21
1.1 Formát plánu kontroly a řízení .....	21
1.2 Zvláštní charakteristiky .....	23
1.3 Garantované charakteristiky (Pass-Through Characteristics – PTC) .....	23
1.4 Potvrzení ochrany proti chybám (Error-Proofing Confirmation) .....	25
1.5 Plány kontroly a řízení pro rodinu produktů .....	27
1.6 Vzájemně provázané procesy nebo plány kontroly a řízení .....	27
1.7 Procesy přepracování nebo opravy.....	29
1.8 Podrobnosti plánu reakce .....	31
1.9 100% vizuální kontrola .....	31
1.10 Black-Box procesy.....	33
1.11 Organizace bez odpovědnosti za návrh.....	33
1.12 Nařízená dodávka.....	35
1.13 Využití softwaru pro tvorbu a řízení plánů kontroly a řízení .....	35
<b>KAPITOLA 2 TVORBA PLÁNU KONTROLY A ŘÍZENÍ.....</b>	<b>37</b>
ÚVOD .....	39
2.1 Zahájení.....	39
2.2 Načasování a koordinace týmů APQP a CP.....	41
2.3 Vstupy (čísla označující část referenční příručky APQP).....	43
2.4 Výstupy (čísla označující části referenční příručky APQP).....	47
2.5 Pole formuláře.....	47
<b>KAPITOLA 3 FÁZE PLÁNU KONTROLY A ŘÍZENÍ .....</b>	<b>75</b>
ÚVOD .....	77
3.1 Plán kontroly a řízení prototypu .....	77
3.2 Plán kontroly a řízení pro ověřovací sérii .....	79
3.3 Plán kontroly a řízení výroby .....	81
<b>KAPITOLA 4 EFEKTIVNÍ POUŽÍVÁNÍ PLÁNŮ KONTROLY A ŘÍZENÍ.....</b>	<b>85</b>
ÚVOD .....	87
4.1 Reverzní PFMEA.....	87
4.2 Používání softwaru k tvorbě a řízení plánů kontroly a řízení a souvisejících dokumentů .....	89
4.3 Vrstvené audity procesu jako ověření plánu kontroly a řízení.....	93
4.4 Plány kontroly a řízení ve vysoce automatizovaných procesech.....	95
4.5 Používání rodinných a základních FMEA.....	103
4.6 Kontrola a řízení rizik souvisejících s uchováváním a manipulací.....	105
4.7 Management abnormalit ve vztahu k plánům kontroly a řízení .....	109
<b>PŘÍLOHA A PŘÍKLADY PLÁNU KONTROLY A ŘÍZENÍ.....</b>	<b>113</b>
ÚVOD .....	115
A-1 Obecný příklad .....	117
A-2 Příklady závislostí procesu.....	119

<b>PŘÍLOHA B FORMULÁŘE A CHECKLISTY.....</b>	<b>129</b>
ÚVOD .....	131
<i>B-1 Formulář plánu kontroly a řízení.....</i>	<i>131</i>
<i>B-2 Checklist plánu kontroly a řízení.....</i>	<i>131</i>
<i>B-3 Pracovní list zvláštních charakteristik .....</i>	<i>131</i>
<b>PŘÍLOHA C REFERENČNÍ MATERIÁLY.....</b>	<b>139</b>
<b>PŘÍLOHA D NÁVOD SPECIFICKÝ PRO ODVĚTVÍ.....</b>	<b>143</b>
<b>PŘÍLOHA E SLOVNÍK.....</b>	<b>147</b>
<b>PŘÍLOHA F INDEX.....</b>	<b>153</b>