

PRÉFACE	4
INTRODUCTION	5
CHAPITRE 1 : MACHINES FRIGORIFIQUES	
1.1 Généralités	7
1.2 Techniques des systèmes frigorifiques	8
1.2.1 Généralités	8
1.2.2 Systèmes à compression	8
1.2.2.1 Classification des compresseurs	9
1.2.2.2 Classification des échangeurs	11
1.2.3 Systèmes à absorption	12
1.3 Les applications du froid	12
CHAPITRE 2 : CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	
2.1 Principes	14
2.2 Situation jusqu'au 29/11/99	15
2.3 Situation après le 29/11/99	17
2.4 Services administratifs chargés de la mise en application et du respect de la réglementation	18
2.5 Analyses du décret n°99-1046 et des arrêtés pris pour son application	18
2.5.1 Organisation de la nouvelle réglementation	18
2.5.2 Exemptions	21
2.5.3 Détermination de la Pression maximale de Service PS	21
2.5.4 Classification des équipements sous pression	22
2.5.4.1 Types d'équipements sous pression	22
2.5.4.2 Critère déterminant	23
2.5.4.3 Etat du fluide	25
2.5.4.4 Classification des fluides	25
2.5.4.5 Catégories	27
2.5.5 Conception, fabrication	28
2.5.5.1 Conception	30
2.5.5.2 Fabrication	30
2.5.5.3 Matière	31
2.5.5.4 Vérification finale	31
2.5.6 Attestation de la conformité	32
2.5.6.1 Choix du module	32
2.5.6.2 Contenu des modules	32
2.5.6.3 Preuves de la conformité	44
2.5.7 Mise sur le marché	44
2.5.8 Mise en service	44
2.5.9 Contrôle périodique et requalification	45

2.5.10	Déclaration en cas d'accident	46
2.5.10.1	Dans tous les cas	46
2.5.10.2	Pour les équipements soumis au contrôle en service	46
2.5.10.3	Procédures	46
2.5.11	Surveillance du Marché	46
2.5.12	Sanctions	48
2.5.13	Ensembles	49
2.5.13.1	Généralités	49
2.5.13.2	Evaluation des ensembles	50
2.5.13.3	Situation française	52
CHAPITRE 3 : RESPONSABILITÉS DES PARTIES		53
3.1	Dans le système basé sur le décret du 18/01/1943	53
3.2	Dans le système basé sur le décret N°99-1046	53
CHAPITRE 4 : MÉTHODE D'ÉVALUATION DES RISQUES		56
4.1	Généralités	56
4.2	Etude des dangers génériques	57
4.3	Application par le fabricant	61
4.4	Relation entre les pressions	61
CHAPITRE 5 : DOCUMENTATION		63
5.1	Préliminaire	63
5.2	Documentation demandée par la directive et la réglementation française	63
5.2.1	Documentation technique	63
5.2.2	Déclaration CE de conformité	66
5.3	Fourniture du dossier technique et de la déclaration de conformité par le fabricant	67
ANNEXES :		
Annexe 1 :	Tableaux des équipements sous pression incorporés dans des machines frigorifiques soumis au décret français n°99-1046	69
	Tableau 1 : appareil à pression – gaz dangereux	70
	Tableau 2 : appareil à pression – gaz non dangereux	70
	Tableau 3 : appareil à pression – liquide dangereux	71
	Tableau 4 : appareil à pression – liquide non dangereux	71
	Tableau 5 : tuyauterie – gaz dangereux	72
	Tableau 6 : tuyauterie – gaz non dangereux	72
	Tableau 7 : tuyauterie – liquide dangereux	73
	Tableau 8 : tuyauterie – liquide non dangereux	73
Annexe 2 :	Classification des fluides frigorigènes	74
Annexe 3 :	Classification des composants couramment utilisés dans les systèmes frigorifiques	76
Annexe 4 :	Correspondance entre la directive et de décret n°99-1046	77
	Table 1 : correspondance décret n°99-1046 et directive	77
	Table 2 : correspondance arrêté du 21/12/99 et directive	80
	Table 3 : correspondance directive et réglementation française	81

Annexe 5 :	Définitions et sigles	84
Annexe 6 :	Déclaration de mise en service	87
Annexe 7 :	Bibliographie	88
Annexe 8 :	Adresses et contacts utiles	89

TABLE DES FIGURES :

Figure 1 :	Courbe pression – température	7
Figure 2 :	Organisation de la réglementation française	15
Figure 3 :	Organisation de la nouvelle réglementation française pour les systèmes frigorifiques	19
Figure 4 :	Pictogrammes de sécurité	27
Figure 5 :	Logique de la directive équipements sous pression	29
Figure 6 :	Machine frigorifique (ensembles)	49
Figure 7 :	Relation entre les différentes pressions	61

TABLE DES TABLEAUX :

Tableau 1 :	Relation pression température pour des fluides usuels	9
Tableau 2 :	Technologie des compresseurs	10
Tableau 3 :	Type de conception des échangeurs	11
Tableau 4 :	Schéma général de l'échange thermique	12
Tableau 5 :	Limites de la réglementation française basée sur le décret du 18/01/1943	16
Tableau 6 :	Températures de conception spécifiées	22
Tableau 7 :	Relation entre le DN et le diamètre du tube et sa matière	24
Tableau 8 :	Fluide dangereux : phrase de risque	25
Tableau 8a :	Explication des phrases de risques	26
Tableau 9 :	Catégorie de risque selon la directive et lien avec les tableaux de l'annexe	28
Tableau 10 :	Sélection du module	32
Tableau 11 :	Contenu des modules	33
Tableau 12 :	Barème des sanctions prévues par les textes	48
Tableau 13 :	Etudes des dangers génériques	57
Tableau 14 :	Contenu de la documentation technique	65