

Par certaines journées torrides, surtout si le temps devient orageux, il peut nous arriver de souhaiter vivre dans un espace frais.

La climatisation nous en donne la possibilité car elle permet de réduire la température ambiante mais aussi de diminuer l'hygrométrie absolue de l'air ambiant. Température et hygrométrie sont les éléments essentiels du confort.

Une installation de climatisation ne s'improvise pas. Son dimensionnement doit être correct. Pour ce faire, il faut commencer par une étude. Celle-ci doit prendre en compte les contraintes réglementaires. Leur mise en place a été faite pour limiter les consommations estivales d'électricité, devenues prépondérantes dans certains pays.

Il est aussi possible de contrôler les apports solaires. Il faut également maîtriser les apports internes qui ont tendance à prendre une part majeure avec les bâtiments à basse consommation. La gestion de ces apports peut permettre d'envisager d'autres solutions que la climatisation.

Le confort nécessite aussi de respecter à minima les niveaux sonores réglementaires mais surtout de faire mieux et également de maintenir une part d'éclairage naturel.

Une installation de climatisation doit aussi être maintenue en bon état de fonctionnement. Il faut pour cela respecter les consignes d'entretien et de maintenance que doit remettre tout installateur. Une attention particulière doit être portée à la filtration de l'air.

Je terminerai par une recommandation : maîtriser le confort estival commence par la lecture de cet ouvrage.

Jean Lannaud
Président du Comité technique de l'AICVF

Cet ouvrage a été réalisé avec la collaboration de :
Jacques Daliphard et de Philippe Ménard.

SOMMAIRE

	Préface	5
	Les cahiers techniques, mode d'emploi.....	8
	Avant-Propos : Le contexte réglementaire de la climatisation.....	10
Dossier 1	Classification des installations de climatisation et réglementation.....	12
	Rappels Climatisation et conditionnement d'air	14
	Fiche 1 Le confort d'été, les apports et les protections solaires.....	20
	Fiche 2 La détermination des besoins en Climatisation.....	28
	Fiche 3 La réglementation relative à la climatisation.....	32
	Fiche 4 La réglementation visant les fluides frigorigènes.....	38
	Fiche 5 Climatisation et ventilation.....	42
	Fiche 6 Air humide et qualité de l'air intérieur	48
Dossier 2	La production de froid.....	60
	Rappels Principes de la production de froid	62
	Fiche 7 La production de froid par machine frigorifique à compression.....	66
	Fiche 8 Les groupes frigorifiques à détente directe et les Pompes à chaleur réversibles	72
	Fiche 9 Les groupes frigorifiques à eau glacée.....	78
Dossier 3	Les solutions durables de rafraîchissement.....	84
	Fiche 10 L'aération et la ventilation.....	86
	Fiche 11 La surventilation nocturne	96
	Fiche 12 Le puits climatique	106
	Fiche 13 Le rafraîchissement adiabatique.....	120
	Fiche 14 La pompe à chaleur et la géothermie	130
Dossier 4	Les systèmes de climatisation individuelle	144
	Fiche 15 Climatisation en maison individuelle	146
	Fiche 16 Climatisation en appartements en immeuble collectif.....	160
	Fiche 17 Climatisation en petit tertiaire	168
	Fiche 18 Climatisation pour une pièce dans une maison de santé.....	178

Dossier 5	Réalisation des installations de climatisation	180
Fiche 19	Dimensionnement des installations	182
Fiche 20	La diffusion de l'air.....	198
Fiche 21	Conception des installations.....	206
Fiche 22	Aspects acoustiques	220
Fiche 23	Mise en service des installations	224
Fiche 24	Inspection et maintenance des installations.....	230
Annexes		236
Annexe 1	Petit historique des solutions de climatisation	238
Annexe 2	Symboles graphiques	240
Annexe 3	Glossaire.....	243
Annexe 4	Bibliographie et références des ouvrages et recommandations	256
Annexe 5	Abréviations	260
Index		261