

SESSION 2004

Certificat d'Aptitude Professionnelle
INSTALLATEUR THERMIQUE

EPREUVE EP.1

Analyse d'une situation professionnelle

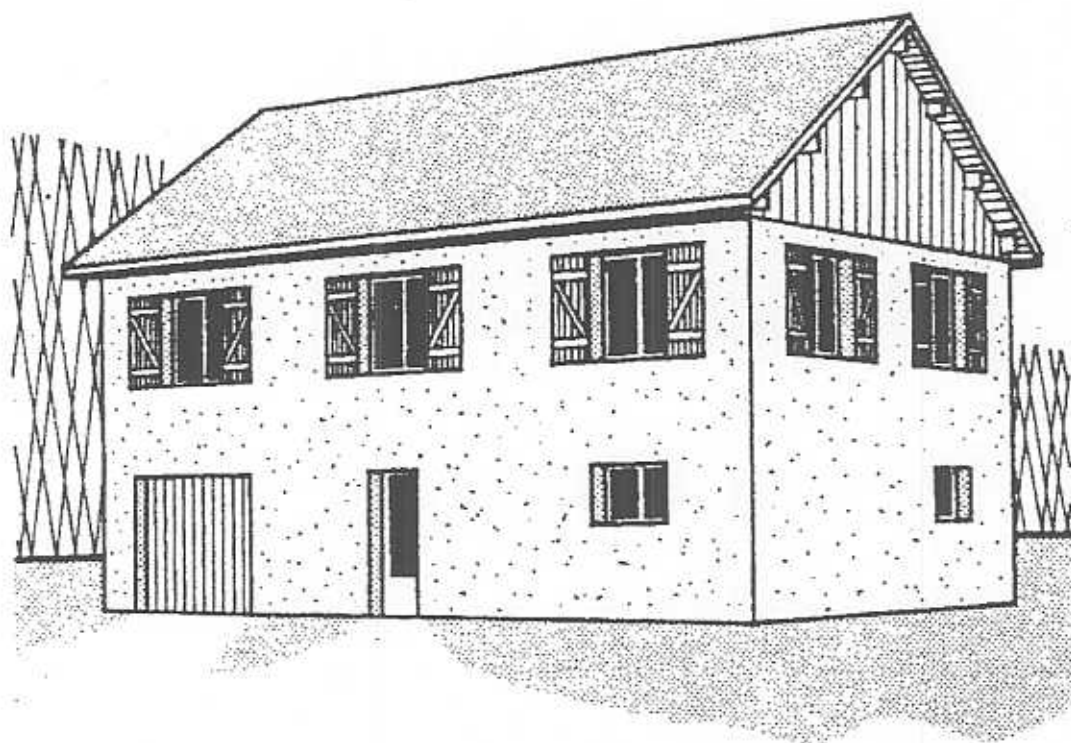
Durée : 3 h 00 - Coefficient : 4

DOSSIER TECHNIQUE

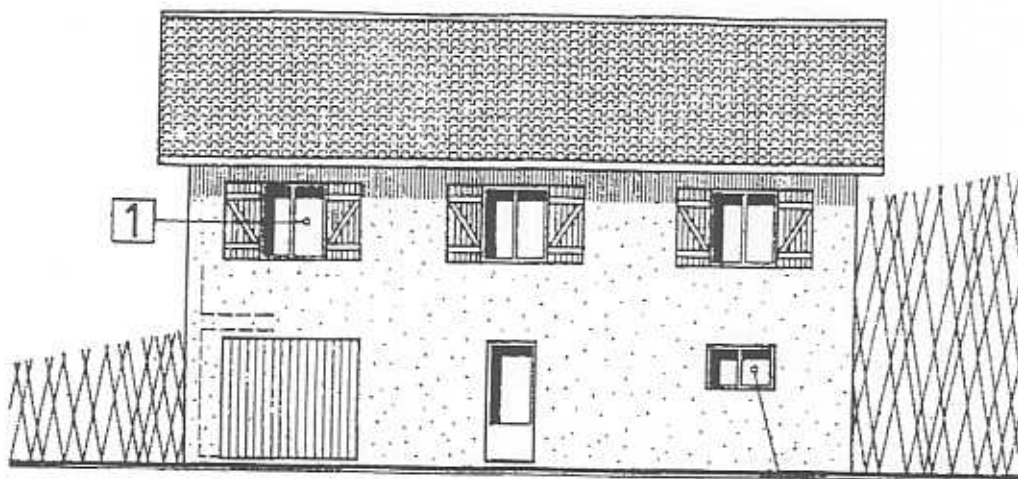
FOLIOS	DOCUMENTS TECHNIQUES
DT de 2/8 à 3/8	Plan de la maison où la réalisation doit être faites.
DT 4 / 8	Coupe verticale AA.
DT 4 / 8	Plan étage avec radiateurs.
DT 5 / 8	Plan rez-de-chaussée, coupe sous dalle, avec le réseau hydraulique de chauffage.
DT 5 / 8	Symbolique à utiliser pour le dessin.
DT 6 / 8	Vannes à boisseau sphérique à quart de tour et Fixation
DT 6 / 8	Rosaces - Colliers - Patte à vis.
DT 7 / 8	Robinet thermostatique
DT 7 / 8	Radiateurs - Coudes et Té de réglage.
DT 8 / 8	Raccords laiton.

Groupement académique du grand Est	Session 2004	DOSSIER TECHNIQUE	
C.A.P. "INSTALLATEUR THERMIQUE "			
EPREUVE : EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Coeff. : 4	Durée : 3 H	DT 1 / 8

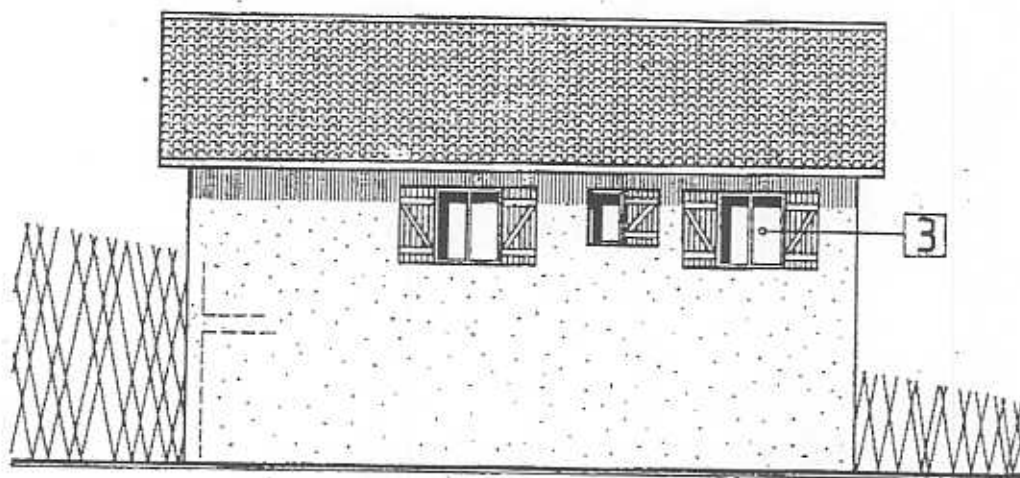
NOTA: Toutes les cotes indiquées sont des cotes brutes (épaisseurs des enduits non comprises)



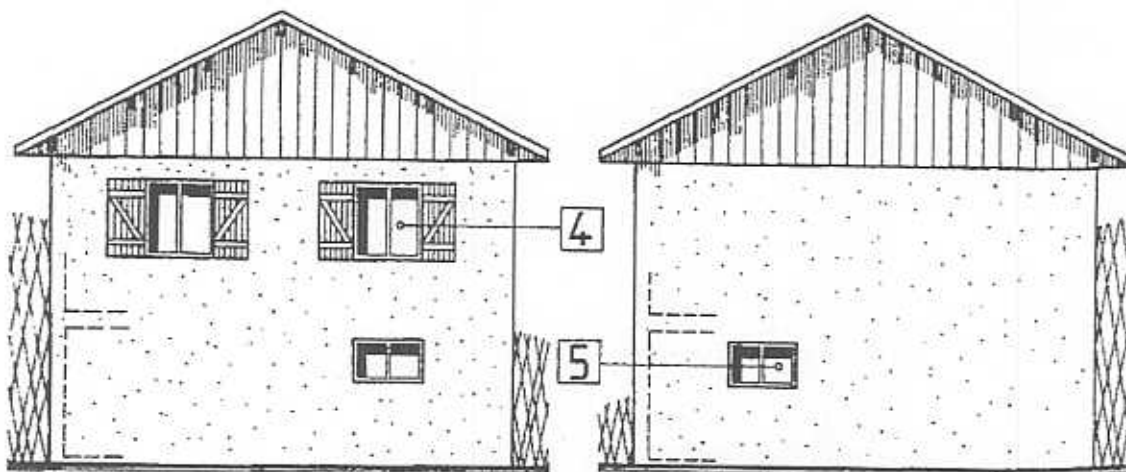
PERSPECTIVE



FAÇADE PRINCIPALE 2



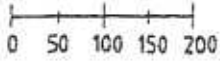
FAÇADE ARRIERE



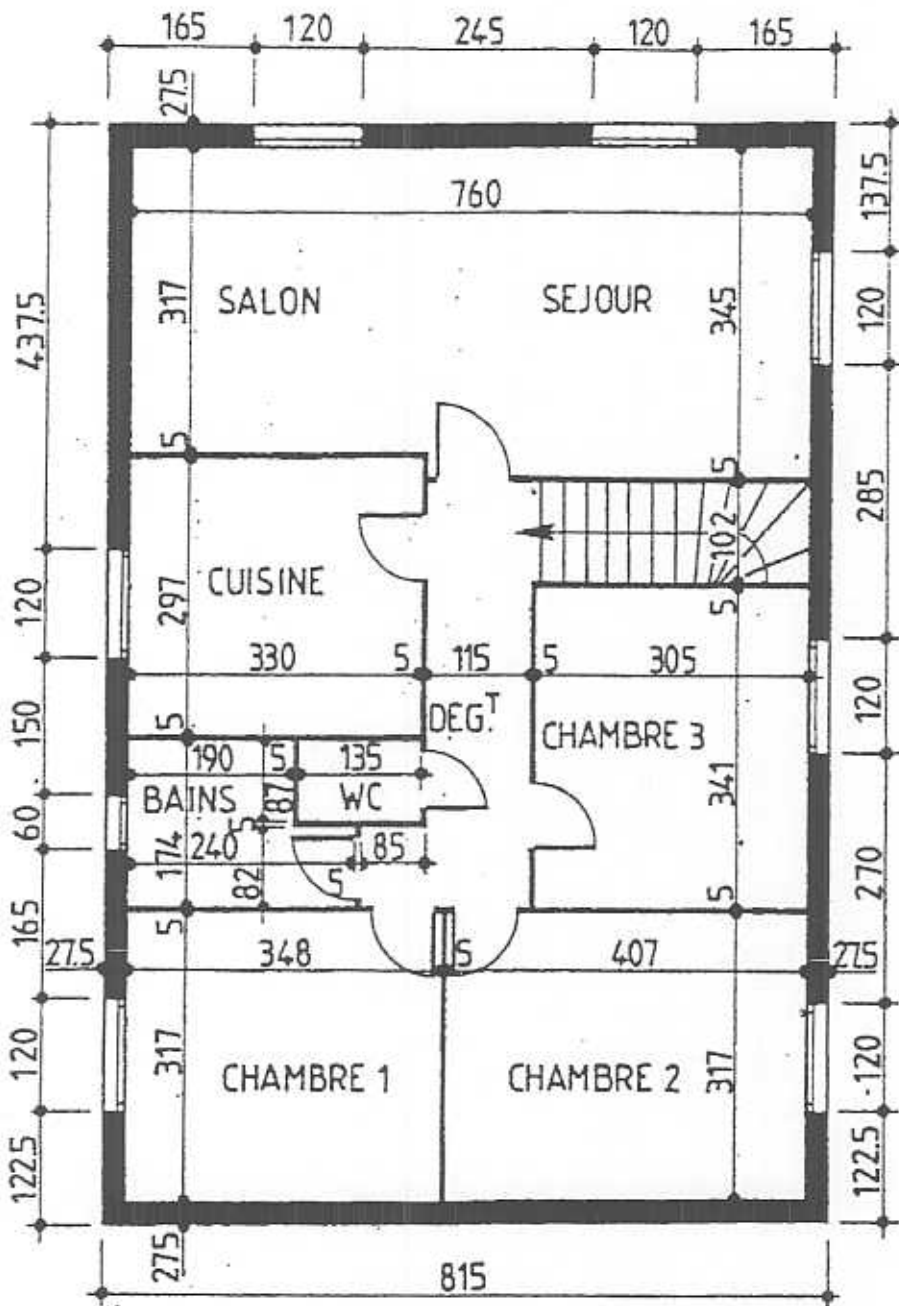
PIGNON DROIT

PIGNON GAUCHE

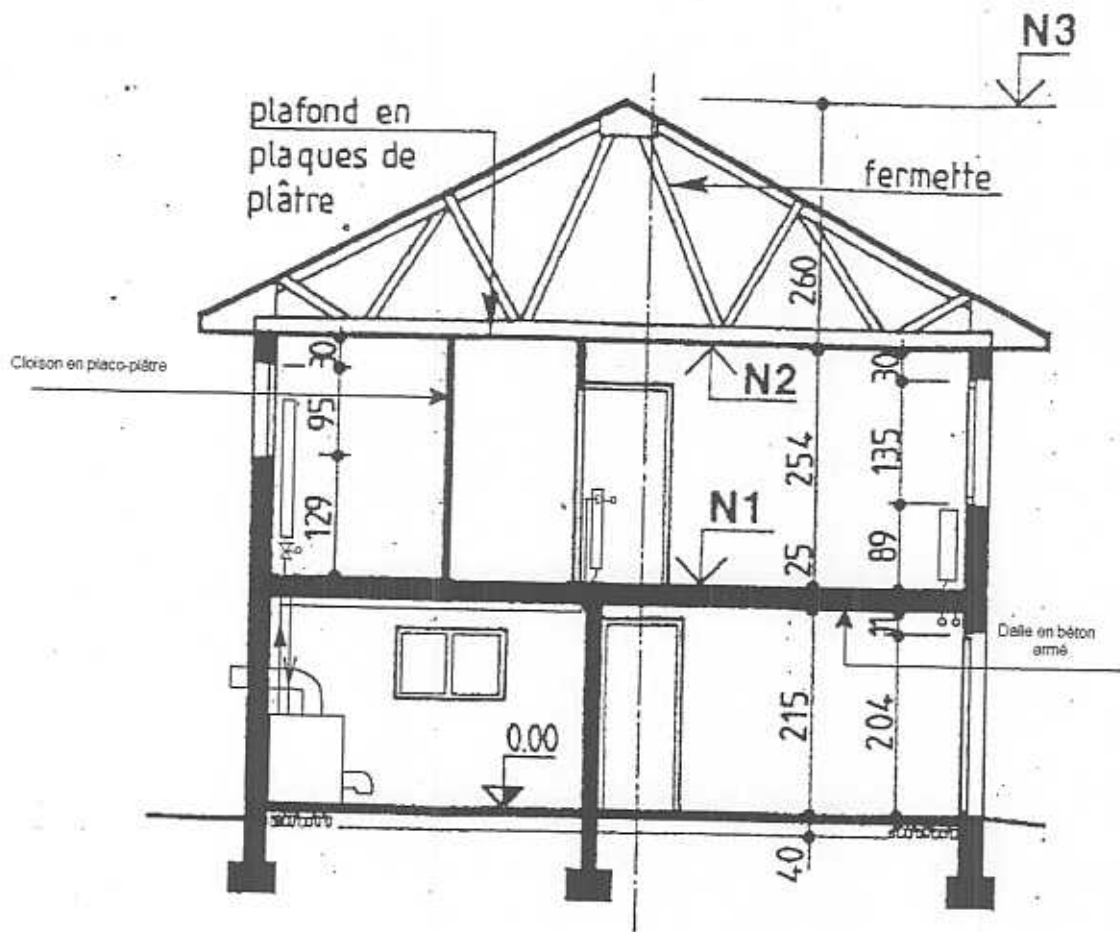
ECHELLE (cm.)



cotes en cm.

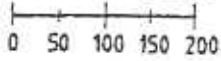


ETAGE

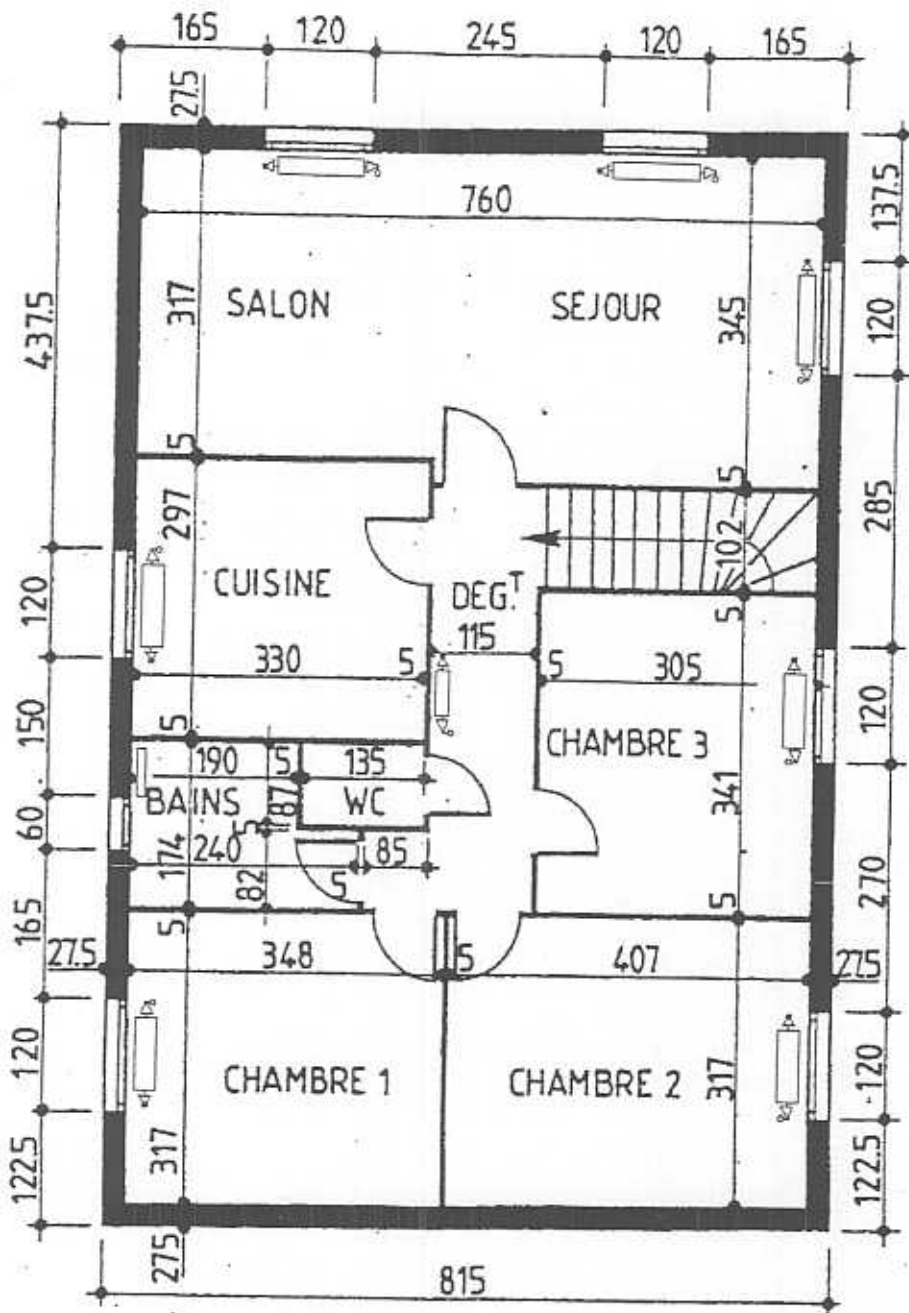


AA

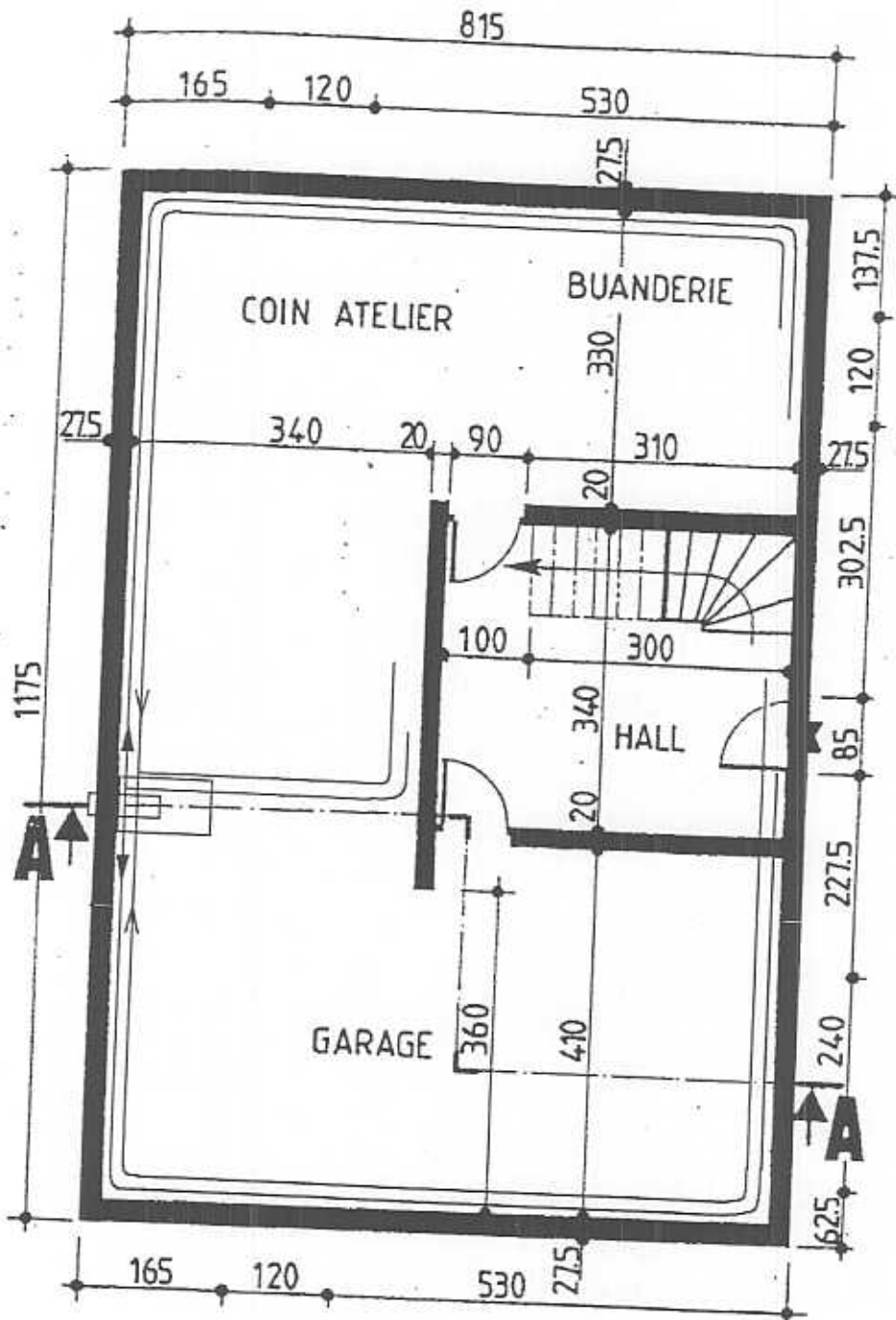
ECHELLE (cm.)



cotes en cm.



ETAGE

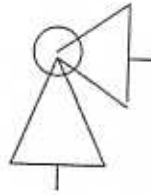


COUPE SOUS DALLE

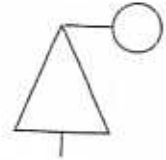
REZ-DE-CHAUSSEE

SYMBOLES UTILISES EN INSTALLATIONS THERMIQUES

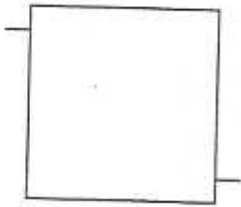
Ci-dessous les symboles et dessins sont sans échelles.



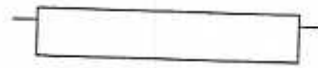
Robinet thermostatique
Vue de face



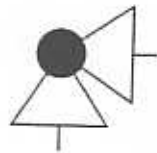
Robinet thermostatique
Vue de haut



Radiateur
Vue de face



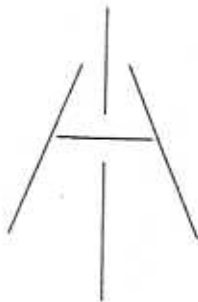
Radiateur
Vue de haut



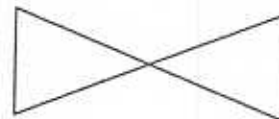
Coude de réglage
Vue de face



Coude de réglage
Vue de haut



Rétreintes



Vanne ¼ de tour

Vannes à boisseau sphérique à passage intégral

L'articulation de l'axe de manœuvre est assurée par joint brique, à l'exception de la ref. 2157 Pl. Corps en laiton nickelé, siège en garniture nylon. Pour eau, air comprimé, huile, alcool, solvants, hydrocarbures.

4155 BIS



Vanne double entrée, rampe rouge

Long.	Press. (en MPa)	Pis
1207	47	25
1521	47	25
2027	52	25
2524	65	35

4155 B



Vanne double entrée avec 2 orifices de purge sort 1 avec solénoïde pour eau

Long.	Press. (en MPa)	Pis
1207	47	25
1521	47	25
2027	52	25
2524	65	35



Vanne double entrée, rampe rouge

Long.	Press. (en MPa)	Pis
1207	47	25
1521	47	25
2027	52	25
2524	70	30



Vanne double entrée avec 2 orifices de purge sort 1 avec solénoïde pour eau

Long.	Press. (en MPa)	Pis
1521	47	25
2027	52	25
2524	65	35

Fixations

302 SX B

Chemise rotor FISCHER SX pour manivelle gauche et droite

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	4	4	10	
0 perfluoré	4	4,5	11	
0 perfluoré	6	6,4	12,5	
0 perfluoré	100	13	30	
Pis de 100	7,26	11,35	10,81	

302 AX B

Chemise pistons AXIS à carters pour manivelle gauche et droite

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	21,5	4,1	5,1	
0 perfluoré	523	5,2	10,2	
0 perfluoré	33	3,9	10	
Pis de 100	14,44	11,2	12,88	

1302 B

Chemise pistons EXPOCIT pour pistons

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	1,5	4,4	5,1	
0 perfluoré	723	4,2	10,5	
0 perfluoré	50	5,3	25	
Pis de 100	3,47	4,2	5,44	

1302 SX B

Chemise pistons EXPOCIT à carters, pour manivelle droite de 100

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	1,5	4,4	5,1	
0 perfluoré	723	4,2	10,5	
0 perfluoré	50	5,3	25	
Pis de 100	3,47	4,2	5,44	

302 B

Chemise pistons pour pistons

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	1,5	4,4	5,1	
0 perfluoré	723	4,2	10,5	
0 perfluoré	50	5,3	25	
Pis de 100	3,47	4,2	5,44	

3055 B

Pistons à vis acier pour pistons de 312 Nl. Avec la carters en laiton car le diamètre total de la carters de 100.

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	440	5,4	5,4	
0 perfluoré	540	5,9	6,2	
0 perfluoré	540	6,5	7,4	
Pis de 100	8,31	7,38	5,88	7,4

3325 B

Vis fileté simple pour carters ref. 3022 Nil.

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	440	5,4	5,4	
0 perfluoré	540	5,9	6,2	
0 perfluoré	540	6,5	7,4	
Pis de 100	8,31	7,38	5,88	7,4

3302 B

Chemise pistons pour pistons

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	1,5	4,4	5,1	
0 perfluoré	723	4,2	10,5	
0 perfluoré	50	5,3	25	
Pis de 100	3,47	4,2	5,44	

621

Pince MACHOUPIN pour la pose des pistons de 100.

50 B

Carters simples en acier inoxydable, 100

Long.	Press. (en MPa)	Pis
40	11,50	0,32
45	11,50	0,32
50	11,50	0,32
60	11,50	0,32
70	11,50	0,32
80	11,50	0,32
90	11,50	0,32
100	11,50	0,32

1050 BIS B

Carters doubles en acier inoxydable, 100

Long.	Press. (en MPa)	Pis
40	11,50	0,32
45	11,50	0,32
50	11,50	0,32
60	11,50	0,32
70	11,50	0,32
80	11,50	0,32
90	11,50	0,32
100	11,50	0,32

50 CU CHR

Carters simples en laiton

Long.	Press. (en MPa)	Pis
40	11,50	0,32
45	11,50	0,32
50	11,50	0,32
60	11,50	0,32
70	11,50	0,32
80	11,50	0,32
90	11,50	0,32
100	11,50	0,32

59 B

Pistons en acier inoxydable, 100

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	440	5,4	5,4	
0 perfluoré	540	5,9	6,2	
0 perfluoré	540	6,5	7,4	
Pis de 100	8,31	7,38	5,88	7,4

50 PH B

Carters simples en acier inoxydable, 100

Long.	Press. (en MPa)	Pis
40	11,50	0,32
45	11,50	0,32
50	11,50	0,32
60	11,50	0,32
70	11,50	0,32
80	11,50	0,32
90	11,50	0,32
100	11,50	0,32

1050 BIS PH B

Carters doubles en acier inoxydable, 100

Long.	Press. (en MPa)	Pis
40	11,50	0,32
45	11,50	0,32
50	11,50	0,32
60	11,50	0,32
70	11,50	0,32
80	11,50	0,32
90	11,50	0,32
100	11,50	0,32

59 CU CHR

Pistons en laiton, 100

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	440	5,4	5,4	
0 perfluoré	540	5,9	6,2	
0 perfluoré	540	6,5	7,4	
Pis de 100	8,31	7,38	5,88	7,4

54 B

Pistons en acier inoxydable, 100

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	440	5,4	5,4	
0 perfluoré	540	5,9	6,2	
0 perfluoré	540	6,5	7,4	
Pis de 100	8,31	7,38	5,88	7,4

56 B

Pistons à vis en acier inoxydable, 100

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	440	5,4	5,4	
0 perfluoré	540	5,9	6,2	
0 perfluoré	540	6,5	7,4	
Pis de 100	8,31	7,38	5,88	7,4

4050

Collier pour l'axe de manivelle à l'acier inoxydable. Avec pince MACHOUPIN pour la pose de l'axe.

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	1	17	3,75	
0 perfluoré	1	21	4,75	
0 perfluoré	1	27	5,75	
Pis de 100	1	34	6,75	

54 CU CHR

Pistons en laiton, 100

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	440	5,4	5,4	
0 perfluoré	540	5,9	6,2	
0 perfluoré	540	6,5	7,4	
Pis de 100	8,31	7,38	5,88	7,4

54 B

Pistons en acier inoxydable, 100

Désignation	Qté	Long.	Press. (en MPa)	Pis
Pour eau	440	5,4	5,4	
0 perfluoré	540	5,9	6,2	
0 perfluoré	540	6,5	7,4	
Pis de 100	8,31	7,38	5,88	7,4

CAP™ INSTALLATEUR THERMIQUE™
EP1 - Analyse d'une situation professionnelle

Session 2004
DT 6/8

Raccords série FC



243 FC
Raccord droit fileté

Réseau	Ø int.	La pièce	Filetage	Ø int.	Longeur
6/13	10	1,57	20x27	28	2,23
12/17	10	0,44	26x34	22	1,86
12/17 ▲	12	0,38	26x34	29	1,44
12/17 ▲	14	0,36	26x34	32	3,98
15/21	10	0,71	33x42	29	6,13
15/21 ▲	12	0,57	33x42	32	2,94
15/21 ▲	14	0,46	33x42	35	5,15
15/21	16	0,46	33x42	38	6,13
15/21	18	0,50	40x49	40	5,92
20x27	14	1,14	40x49	42	7,44
20x27	16	0,74	50x60	52	13,08
20x27	18	0,85	50x60	54	13,92
20x27	20	1,08	50x60	63	27,31
20x27	22	0,18	50x76	63	32,46



341 FC
Raccord union droit fileté à pertes sphéro-coniques

Réseau	Ø int.	La pièce	Filetage	Ø int.	La pièce
12/17	12	1,24	26x34	28	5,08
12/17	14	1,23	26x34	32	10,79
15/21 ▲	12	1,55	33x42	28	8,19
15/21 ▲	14	1,27	33x42	32	7,78
15/21 ▲	16	2,03	33x42	35	11,43
15/21	18	2,38	33x42	38	11,49
20x27	14	2,58	40x49	40	15,60
20x27	16	2,13	40x49	42	17,02
20x27 ▲	19	2,16	50x60	52	31,93
20x27	20	3,32	50x60	54	34,56
20x27 ▲	22	2,85	50x76	63	75,01
28x34	22	3,54			