

MENTION COMPLEMENTAIRE

Maintenance en Equipement Thermique Individuel

EP1 A : Réalisation et technologie

DOSSIER RESSOURCES

Folio 2 - 3 - 4 et 5 / 13	Chaudière IDEAL STANDARD type CRYNALIS XENIUM
Folio 6 - 7 et 8 / 13	Brûleur IDEAL STANDARD type HELIS MI 700
Folio 9 / 13	Tableau des débits de gicleurs FIOUL
Folio 10 / 13	Technologie et réglages des gicleurs
Folio 11 et 12 / 13	Réglementation gaz chauffe-eau non raccordé
Folio 13 / 13	Documentation thermostat d'ambiance DANFOSS

SUJET NATIONAL	DOSSIER RESSOURCES	Session 2008	
M.C.	Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique Individuel	Code spécialité : 52 22701	
Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie			
N° Sujet : 8MLI03	Durée : 2 h	Coef: 10	Folio: 1 / 13

N O T I C E

D'INSTALLATION

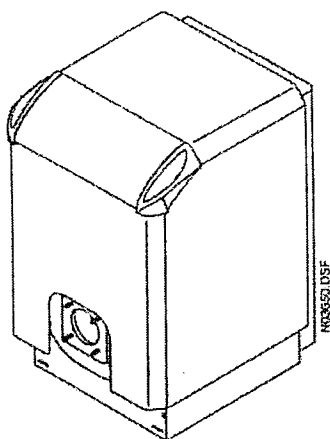
CRYSALIS XENIUM

16 / 69 kW - C

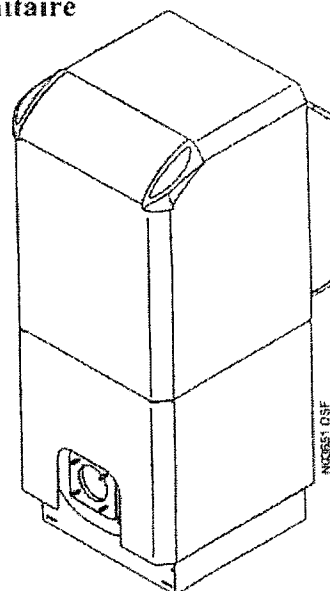
Chaudière de chauffage central en fonte

16 / 42 kW - B

Chaudière de chauffage central en fonte
avec préparateur d'eau chaude sanitaire



INDUST D'SF



INDUST D'SF

A équiper d'un brûleur fioul ou gaz



Réf. : IS - 894 - A - 3 12/02

M.C.	Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique Individuel Code spécialité : 52 22701	Durée : 2 h	Session 2008
Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie DOSSIER RESSOURCES		Coef: 10	Folio: 2 / 13
N° Sujet : 8MLI03			

CHAUDIERE	: version : N°	C	B	C	B	C	B	C	B	C	C	
		22	27	35	42	55	70					
Puissance utile	: kW	16/22	22/27	27/35	35/42	42/55	55/69					
Débit calorifique	: kW	17,4/24	23,8/29,5	29,2/38,3	37,9/46,1	45,5/60,4	59,5/75,6					
Classement RT 2000		Chaudières "Basses Températures"										
Nb d'étoiles selon directive Rendements Chaudières		2										
Rendement utile à puissance nominale	: % - PCI	90,4	90,3	90,1	90,3	91,4	92,6					
Rendement utile à 0,3 puissance nominale	: % - PCI	90,1	90,5	91,1	91,6	91,9	92,2					
Intensité	: A	1,3			2,05			0,9				
Nombre d'éléments		2		3			4		5			
Cote (A)	: mm	600				760		920		1080		
Cote (B)	: mm	720	720	880	880							
Profondeur du foyer (P)	: mm	317			477			637		797		
départ /retour chauffage Ø (C)	: pouce	1"					1" 1/2					
Sortie fumées Ø D	: mm	Ø 139						Ø 153				
Optimiseurs		0 ou 2 **		3			3		1		3	
Volume du circuit des fumées	: M³	0,038	0,038	0,058	0,058	0,077	0,097					
Résistance du circuit des fumées	: mbar	0,07	0,16	0,09	0,22	0,24	0,25					
Tirage nécessaire	: mbar	0,12	0,21	0,16	0,27	0,29	0,3					
Température des fumées* (T amb. = 20°C)	: °C	190	187	195			200		195			
Débit des fumées*	: kg/h	36	44	57	70	90	115					
Contenance en eau	: litres	43	45	43	45	57	59	57	59	71	85	
Résistance du circuit d'eau (Δt = 15 K)	: mbar	2,8	4,3	7,2	10	2	3,2					
Pression maximale eau de chauffage	: bar	4										
Perte à l'arrêt	: W	120			200			350		380		
Capacité préparateur E.C.S	: litres	120	120	150	150							
Débit maxi. / 10min.*	: litres	200	200	250	250							
Pression maximale E.C.S	: bar	10	10	10	10							
Consommation des auxiliaires	: W	104	104	104	104							
Puissance E.C.S.	: kW	20	20	28,7	28,7							
Constante de refroidissement	: Wh/24h/°K	0,39	0,39	0,34	0,34							
Alimentation électrique		230 V - 50 Hz										
Collisage		1	2	1	2	1	2	1	2	2		
Poids emballé	: kg	205	310	205	310	245	370	245	370	310	360	
Poids net	: kg	190	280	190	280	230	340	230	340	280	330	

* A la valeur maximale de la plage de puissance utile.

** Suivant pays

Options

CHAUDIERE	: version : N°	C	B	C	B	C	B	C	C
		22	27	35	42	55	70		
Brûleur		500 (E)	500 (E)	700 (E)	700 (E)	900	900		

Accessoires	C	B	C	B	C	B	C	C
Commande à distance programmable QAA 70	•	•	•	•	•	•	•	•
Sonde d'ambiance 2ème circuit QAA 35 (RD 30.30 seulement)	•	•	•	•	•	•	•	•
Interface M1 31	•	•	•	•	•	•	•	•
Générateur de son BT 30	•	•	•	•	•	•	•	•
Compteur horaire	•	•	•	•	•	•	•	•
Module de chauffage sans vanne mélangeuse - sans soupape différentielle	•	•	•	•	•	•	•	•
Module de chauffage sans vanne mélangeuse - avec soupape différentielle	•	•	•	•	•	•	•	•
Module de chauffage sans MOTEUR - avec VANNE sans SOUPAPE	•	•	•	•	•	•	•	•
Module de chauffage sans MOTEUR - avec VANNE avec SOUPAPE	•	•	•	•	•	•	•	•
Module de chauffage 2 CIRCUITS - 1 VANNE - sans MOTEUR	•	•	•	•	•	•	•	•
Module de chauffage 2 CIRCUITS - 2 VANNES - sans MOTEUR	•	•	•	•	•	•	•	•
MOTEUR vanne avec sonde de Départ	•	•	•	•	•	•	•	•
Tubulures de raccordement isolés	•	•	•	•	•	•	•	•
Module de sécurité	•	•	•	•	•	•	•	•
Allonges de raccordement B	•	•	•	•	•	•	•	•
Module ECO	•	•	•	•	•	•	•	•
Régulation au choix ECOCONTROL /SP 08-1-2-3-4	•	•	•	•	•	•	•	•

M.C.

Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique
Individuel
Code spécialité : 52 22701

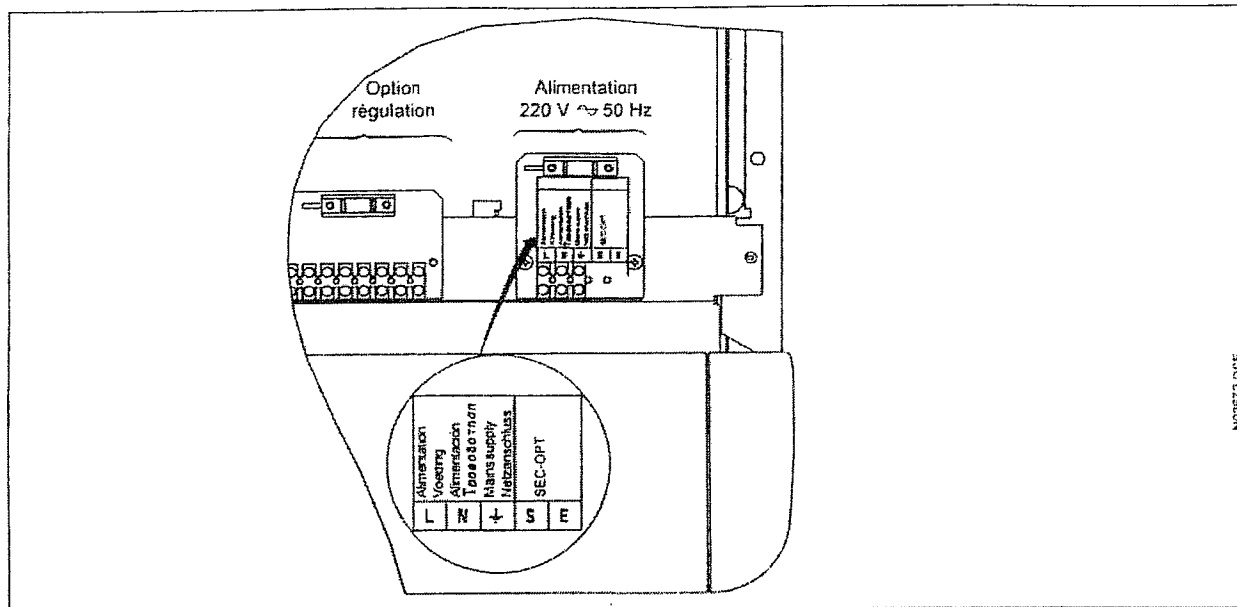
Durée :
2 h
Session
2008

Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie
DOSSIER RESSOURCES

N° Sujet : 8MLI03

Coef:
10
Folio:
3 / 13

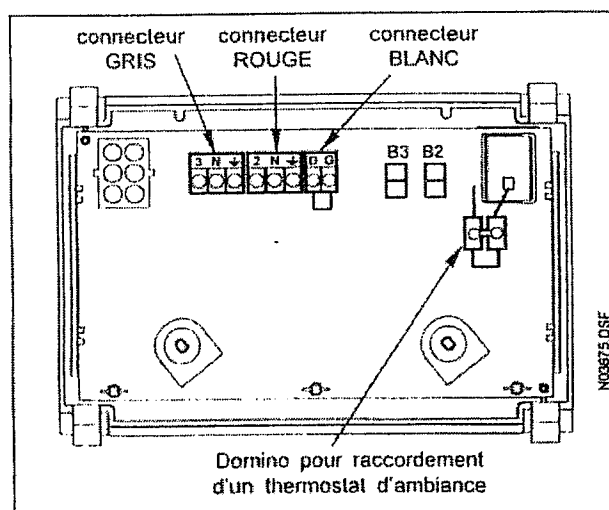
Raccordement bornier



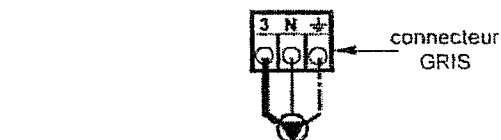
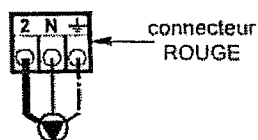
Pour le montage et raccordement des modules ECOCONTROL / SP 1 - 2 - 3 - 4 (en option)
(se reporter à leurs notices spécifiques)

Montage et raccordement du module ECOCONTROL / SP OB

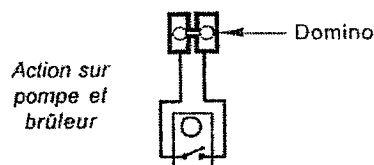
- ① Retirer les 3 connecteurs débrochables à l'arrière du module.
- ③ Raccorder la pompe ECS sur le connecteur GRIS marqué "3 - N - \perp "



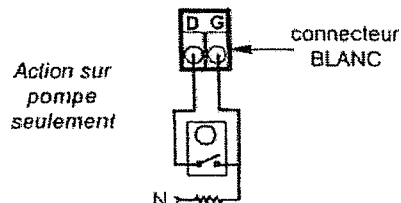
- ② Raccorder la pompe chauffage sur le connecteur ROUGE marqué "2 - N - \perp "



- ④ Raccordement d'un thermostat d'ambiance 2 fils :
- Retirer le shunt du domino
- Raccorder le thermostat d'ambiance



Uniquement dans le cas d'un thermostat d'ambiance 3 fils à résistance anticipatrice (ancienne génération), il est impératif de le raccorder sur le connecteur BLANC en retirant le shunt.



Réf. : IS - 894 - A

10

M.C.

Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique Individuel

Code spécialité : 52 22701

Durée : 2 h

Session 2008

Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie
DOSSIER RESSOURCES

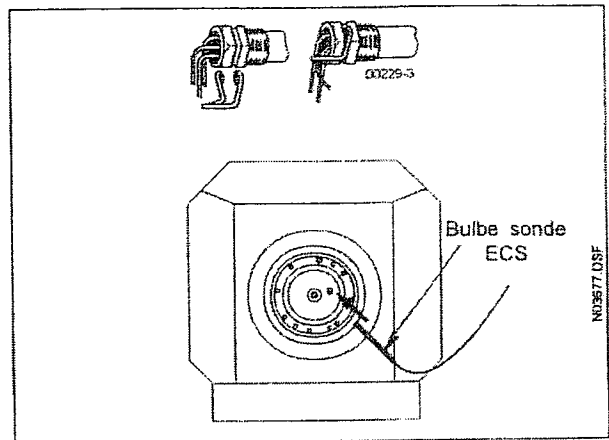
N° Sujet : 8MLI03

Coef: 10

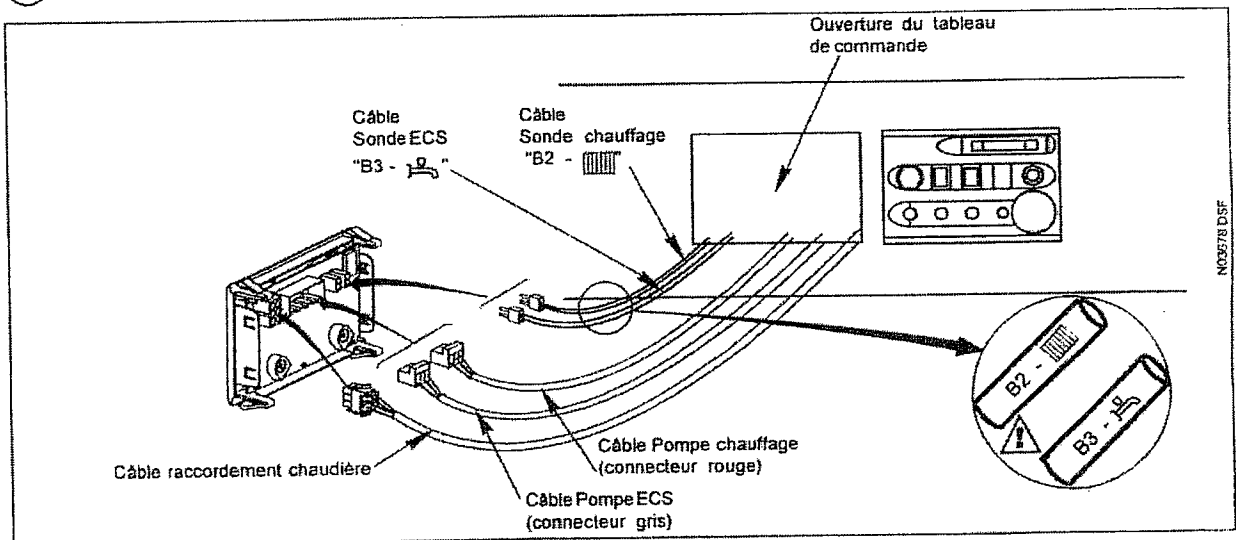
Folio: 4 / 13

5 Introduire la sonde chaudière dans le doigt de gant de la chaudière.

6 Introduire le bulbe de la sonde ECS dans le doigt de gant du préparateur.



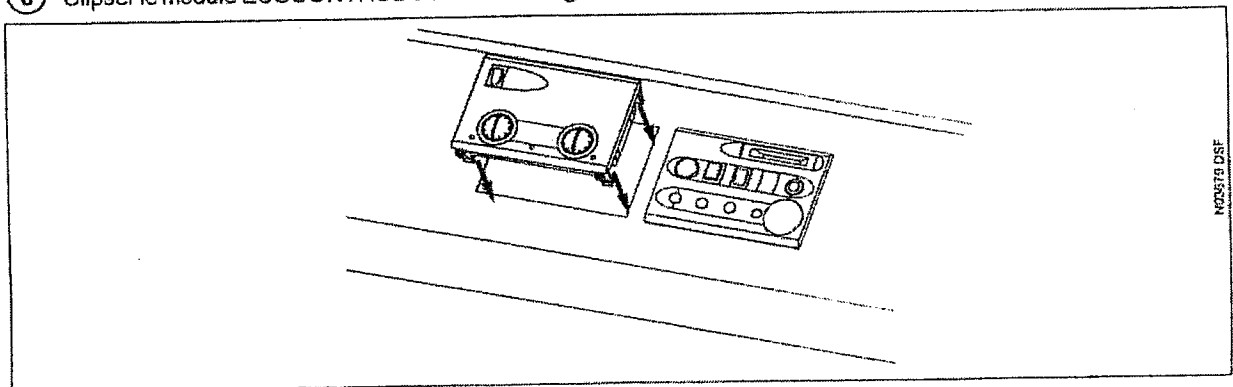
7 Passer les connecteurs par l'ouverture du tableau de commande et les raccorder sur le module ECOCONTROL OB.



NOTA :

- Attention à bien respecter la connexion des sondes "Chaudière" et "ECS" en vérifiant le marquage des pictogrammes B3 [pictogramme] - B2 [pictogramme] sur les câbles sonde et à l'arrière du module ECOCONTROL OB.
- Pour un préparateur accolé, utiliser la rallonge de sonde fournie avec le préparateur.

8 Clipser le module ECOCONTROL OB dans son logement.



M.C.	Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique Individuel	Durée : 2 h	Session 2008
	Code spécialité : 52 22701	Coef: 10	Folio: 5 / 13
Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie DOSSIER RESSOURCES		N° Sujet : 8ML103	

1 PRÉSENTATION

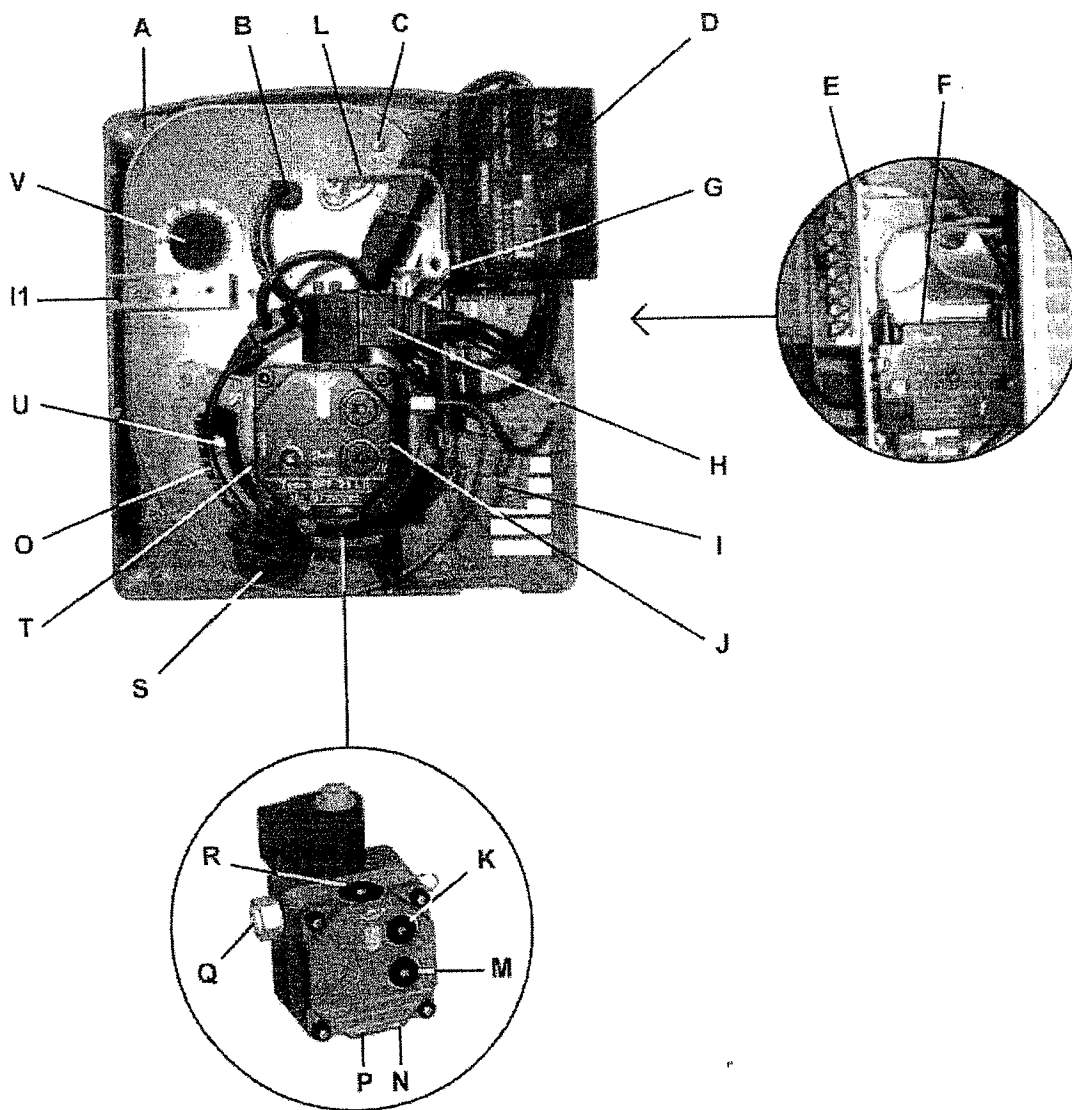
Ce matériel est conforme aux Directives CE :

- 73 / 23 Basse Tension,
- 89 / 336 Compatibilité Électromagnétique,
- 89 / 392 Machines,
- 97 / 23 Équipements sous Pression (article 3.3)

Le brûleur est fixé sur la partie avant de la chaudière et comprend deux parties :

- le système de combustion qui se trouve dans la chambre de combustion,
- le système de distribution de l'air et du combustible, extérieur à la chaudière et recouvert par un capot.

Les éléments principaux constituant le brûleur sont listés dans le tableau suivant et repérés sur les photos ci-dessous (capot enlevé)



M.C.	Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique Individuel	Durée : 2 h	Session 2008
	Code spécialité : 52 22701	Coef: 10	Folio: 6 / 13
Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie DOSSIER RESSOURCES		N° Sujet : 8MLI03	

Repère	Désignation
A	Vis de fixation du demi carter arrière (4)
B	Cellule photo résistante
C	Prise de pression d'air à la tête
D	Bloc actif
E	Socle de bloc actif + connecteurs
F	Allumeur électronique
G	Carré support capot et position d'entretien
H	Électrovanne fioul
I	Logement position d'entretien N° 1
M	Logement position d'entretien N° 2
J	Pompe fioul
K	Prise de pression fioul
L	Vis de réglage de la position de la ligne (stabilisateur / tuyère)
M	Prise de dépression fioul
N	Aspiration fioul
O	Oeillard
P	Retour cuve fioul
Q	Vis de réglage pression fioul
R	Filtre pompe
S	Condensateur de démarrage moteur électrique
T	Moteur électrique
U	Vis de blocage oeillard
V	Bouton de réglage volet d'air

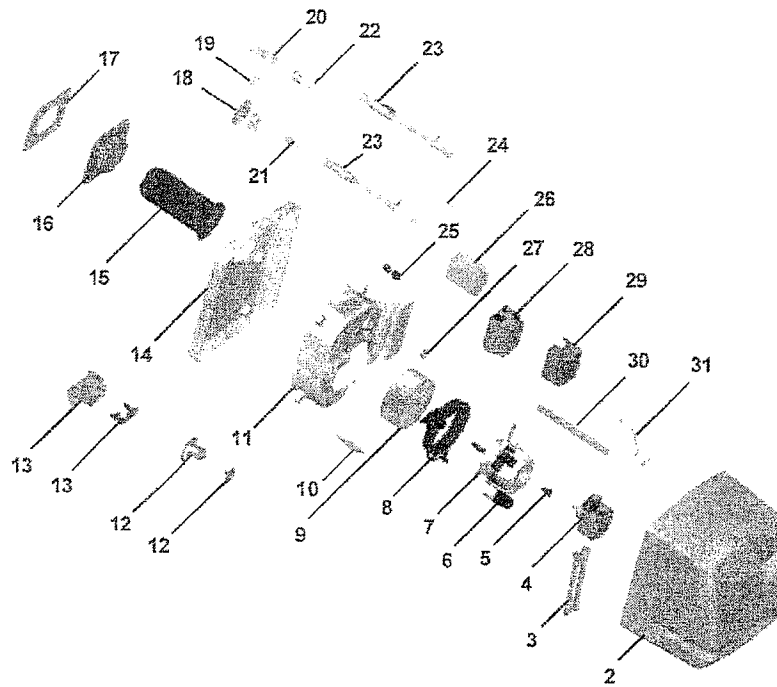
L'ensemble brûleur est livré dans un emballage comprenant :

- un brûleur,
- une pochette accessoires comprenant :
 - . une bride de fixation,
 - . un joint d'étanchéité,
 - . visserie, rondelles,
 - . un gicleur,
 - . une clé,
 - . deux flexibles,
 - . deux mamelons,
 - . un connecteur électrique,
- une pochette documentation (notice, plaque de chaufferie, carte de garantie, carte suivi qualité),

Ce brûleur est conçu pour fonctionner avec du fioul domestique dont la viscosité à 20°C est comprise entre 2 et 7,5 cSt.

On sait que la viscosité du fioul varie beaucoup aux basses températures. L'intérêt du réchauffeur, quand le brûleur en est équipé, est de faciliter son fonctionnement à petite puissance en permettant l'utilisation de gicleurs de plus gros calibre et la stabilisation du débit puisque la viscosité du fioul varie peu aux alentours de 60°C (1,8 à 2,4 cSt). La présence d'un réchauffeur ne dispense en aucun cas de protéger la cuve et les tuyaux d'arrivée et de retour du fioul contre le froid. Un fioul de viscosité 5 cSt à 20°C passe à une viscosité de 10 cSt à 0°C et 15 cSt à -10°C. La pulvérisation et le débit du gicleur sont alors complètement modifiés et il y a risque d'encrassement et de panne.

M.C.	Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique	Durée :	Session
	Individuel	2 h	2008
Code spécialité : 52 22701		Coef:	Folio:
Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie		10	7 / 13
DOSSIER RESSOURCES		N° Sujet : 8MLI03	



12 LISTE DES PIÈCES CONSTITUTIVES

Rep	Code	Désignation	Qty
1	58008258	Vis de fixation capot	1
2	58083797	Capot IDEAL STANDARD	1
3	58366626	Flexibles fioul ST6 réf. 600714707 1000	2
4	58329160	Pompe DANFOSS BFP 31L3 071N1201	1
5	58840930	Accouplement AEG	1
6	58209868	Condensateur AEG	1
7	58084361	Moteur AEG 90W avec accouplement et condensateur	1
8	58119380	Oeillard	1
9	58408954	Turbine FER GAS KNA-E 133 x 52 R N3 12,7	1
10	58539911	Cellule SIEMENS QRB 1B A014U25B	1
11	58084123	Volute arrière	1
12	58084362	Ensemble bouton de clapet	1
13	58084131	Ensemble clapet d'air	1
14	58083796	Plaque avant	1
15	58119397	Tuyère	1
16	58119394	Bride	1
17	58390115	Joint de façade	1
18	58084518	Ensemble centreur / stabilisateur	1
19	58084518	Ensemble ressort + vis	1
20	58528435	Bloc électrode	1
21	50033127	Gicleur DELAVAN 0,55 G 60° B	1
21	50033399	Gicleur DELAVAN 0,60 G 60° B	1
21	50033400	Gicleur DELAVAN 0,65 G 60° B	1
21	50033401	Gicleur DELAVAN 0,75 G 60° B	1
21	50033402	Gicleur DELAVAN 0,85 G 60° B	1
21	50033403	Gicleur DELAVAN 0,90 G 60° B	1
21	50033404	Gicleur DELAVAN 1,00 G 60° B	1
21	50033405	Gicleur DELAVAN 1,10 G 60° B	1
21	50032453	Gicleur DELAVAN 1,20 G 60° B	1
21	50033406	Gicleur DELAVAN 1,25 G 60° B	1
22	58083792	Fil HT Rep. 1	2
23	58348031	Ligne fioul réchauffée DANFOSS FPHB 5 030N 2083	1
23	58083790	Ligne fioul non réchauffée	1
24	58003795	Ensemble vis de réglage ligne - épingle	1
25	58589995	Passe fil fil HT	2
26	58504244	Allumeur DANFOSS EBI 052F0030	1
27	58589976	Passe fil de réchauffeur	1
27	58518511	Bouchon KAPSTO GPN 500 B78 - non réchauffé	1
28	58539910	Socle SIEMENS AGC 70 508CI - réchauffé	1
28	58539909	Socle SIEMENS AGC 70 402CI - non réchauffé	1
29	58539893	Bloc actif SIEMENS LMO 14 Réf. 111B2	1
30	58808355	Carré support capot et position d'entretien	1
31	58716675	Tubulure pompe à ligne	1

M.C.

Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique
Individuel

Code spécialité : 52 22701

Durée :
2 h

Session
2008

Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie
DOSSIER RESSOURCES

N° Sujet : 8MLI03

Coef:
10

Folio:
8 / 13

DEBIT DES GICLEURS FIOUL

Remarque : Le débit des gicleurs sont donnés pour une pression de 100 PSI (7 bar ancienne norme). Depuis la norme CEN, la pression et le débit sont présumés à 10 bar avec une densité de 0,844. A des pressions supérieures, le débit augmente.

US GPH	1/h	kg/h	1/h	kg/h	1/h	kg/h	1/h	kg/h	1/h	kg/h	1/h	kg/h	1/h	kg/h	Rendement 90% à 10 bar	
	7 bar	7 bar	10 bar	10 bar	12 bar	12 bar	14 bar	14 bar	16 bar	16 bar	18 bar	18 bar	20 bar	20 bar	kW	kcal/h
0,40	1,51	1,27	1,80	1,52	1,98	1,67	2,13	1,80	2,28	1,92	2,42	2,03	2,55	2,14	17	14630
0,50	1,89	1,60	2,25	1,91	2,47	2,09	2,67	2,26	2,85	2,41	3,02	2,56	3,19	2,70	21,26	18280
0,60	2,27	1,92	2,71	2,29	2,97	2,51	3,20	2,71	3,42	2,90	3,63	3,07	3,83	3,24	25,60	22020
0,65	2,46	2,08	2,93	2,48	3,21	2,72	3,47	2,94	3,71	3,14	3,94	3,33	4,15	3,51	27,69	23810
0,75	2,84	2,40	3,39	2,86	3,71	3,14	4,01	3,39	4,28	3,62	4,54	3,84	4,79	4,05	32,03	27550
0,85	3,21	2,71	3,83	3,23	4,19	3,54	4,53	3,82	4,84	4,09	5,14	4,34	5,41	4,57	36,20	31130
1,00	3,78	3,19	4,51	3,80	4,94	4,17	5,33	4,50	5,70	4,81	6,05	5,10	6,38	5,38	42,60	36650
1,10	4,16	3,51	4,96	4,19	5,44	4,59	5,87	4,95	6,28	5,30	6,66	5,62	7,02	5,92	46,87	40310
1,20	4,54	3,83	5,41	4,57	5,93	5,02	6,41	5,40	6,85	5,78	7,26	6,13	7,66	6,46	51,12	43970
1,25	4,72	3,98	5,63	4,75	6,17	5,20	6,66	5,62	7,12	6,00	7,55	6,37	7,96	6,71	53,20	45760
1,35	5,10	4,30	6,08	5,13	6,66	5,62	7,20	6,07	7,69	6,49	8,16	6,88	8,60	7,27	57,46	49420
1,50	5,67	4,79	6,76	5,71	7,41	6,26	8,00	6,76	8,55	7,23	9,07	7,66	9,56	8,08	60,84	52320
1,65	6,24	5,27	7,44	6,29	8,15	6,89	8,81	7,44	9,41	7,95	9,98	8,43	10,52	8,89	70,31	60460
1,75	6,61	5,58	7,88	6,66	8,64	7,29	9,33	7,87	9,97	8,42	10,58	8,93	11,51	9,41	74,47	64040
2,00	7,56	6,38	9,02	7,61	9,88	8,34	10,67	9,00	11,41	9,63	12,10	10,21	12,75	10,76	85,24	73310
2,25	8,50	7,17	10,14	8,55	11,11	9,37	12,00	10,12	12,82	10,82	13,60	11,47	14,34	12,09	95,82	82410
2,50	9,45	7,98	11,27	9,52	12,35	10,43	13,34	11,26	14,26	12,04	15,12	12,77	15,94	13,46	106,50	91590
3,00	11,34	9,57	13,52	11,41	14,82	12,50	16,00	13,51	17,11	14,44	18,15	15,31	19,13	16,14	127,76	109880
3,50	13,23	11,17	15,78	13,32	17,29	14,59	18,67	15,67	19,96	16,85	21,17	17,87	22,32	18,84	149,12	128200
4,00	15,12	12,76	18,03	15,22	19,75	16,67	21,34	18,01	22,81	19,25	24,19	20,42	25,50	21,32	170,38	146530
4,50	17,01	14,36	20,29	17,13	22,22	18,76	24,00	20,26	25,66	21,66	27,22	22,98	28,69	24,22	191,74	164900
5,00	18,90	15,95	22,54	19,02	24,69	20,84	26,67	22,51	28,51	24,06	30,24	25,52	31,88	26,90	213,00	183180
5,50	20,79	17,55	24,80	20,93	27,16	22,93	29,34	24,77	31,36	26,48	33,27	28,08	35,07	29,60	234,36	201550
6,00	22,68	19,14	27,05	22,83	29,63	25,01	32,01	27,01	34,22	28,88	36,29	30,63	38,25	32,28	255,62	219840
6,50	24,57	20,74	29,30	24,74	32,10	27,10	34,67	29,27	37,07	31,29	39,32	33,19	41,44	34,98	276,89	238120
7,00	26,46	22,33	31,56	26,63	34,57	29,17	37,34	31,51	39,92	33,69	42,34	35,73	44,63	37,66	298,24	256490
7,50	28,35	23,93	33,81	28,54	37,04	31,26	40,01	33,77	42,77	36,10	45,36	38,29	47,82	40,36	319,50	274770
8,00	30,24	25,52	36,07	30,44	39,51	33,34	42,67	36,01	45,62	38,50	48,39	40,84	51,01	43,04	340,86	293140
8,50	32,13	27,12	38,32	32,35	41,98	35,43	45,34	38,27	48,27	40,91	51,41	43,40	54,19	45,74	362,12	311430
9,00	34,02	28,71	40,57	34,24	44,45	37,51	48,01	40,52	51,32	43,31	54,44	45,94	57,38	48,43	384,62	330770
10,00	37,80	31,90	45,08	38,05	49,39	41,68	53,34	45,02	57,03	48,13	60,49	51,04	63,76	53,81	426,00	366370
11,00	41,58	35,09	49,59	41,85	54,32	45,85	58,68	49,52	62,83	52,94	66,53	56,15	70,13	59,19	468,63	403020
12,00	45,36	38,28	54,10	45,66	59,26	50,01	64,01	54,02	68,43	57,75	72,58	61,25	76,51	64,57	511,25	439670

M.C.

Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique
Individuel

Code spécialité : 52 22701

Durée :
2 h

Session
2008

Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie
DOSSIER RESSOURCES

N° Sujet : 8MLI03

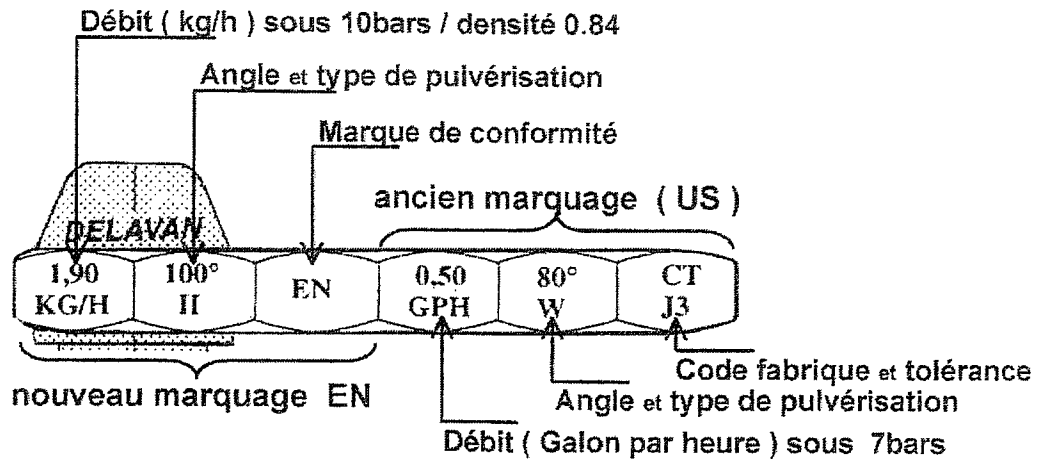
Coef:
10

Folio:
9 / 13

Technologie et réglages > Gicleur

✓ Le marquage des gicleurs

- Actuellement, deux marquages figurent sur les gicleurs :
le marquage américain et le nouveau marquage européen selon la norme EN 293
- L'un comme l'autre fait état du débit, de l'angle et du spectre de la pulvérisation.



✓ Spectres de pulvérisation (marquage US)

		MARQUES						
		DELAVAN	DANFOSS	HAGO	MONARCH	STEINEN	GIRS	COMMENTAIRES
								SENS DE ROTATION
SPECTRE DE PULVERISATION		B	S	-	AR	Q	B	CONE PLEIN Spécialement conçu pour les petites puissances. Débits inférieurs à 3 GPH
		W	N	P	PLP	SS	D	CONE SEMI-PLEIN Appelé également « universel » suivant les marques, il convient généralement aux petits débits, De 0,40 à 2,25 GPH
		E	B	SS	NS	H	C	CONE SEMI-CREUX Spécialement conçu pour les grosses puissances où une pulvérisation fine est exigée De 4,5 à 50 GPH
		A	H	H	PL	PH	-	CONE CREUX Spécialement conçu pour les grosses puissances où il est difficile de nourrir le cœur du cône en oxygène.

Nota : Les sens de rotation fioul/air sont plus importants sur les brûleurs de plus de 150 kW. Cette notion n'est pas sensible sur les petits brûleurs.

M.C.	Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique Individuel Code spécialité : 52 22701	Durée : 2 h	Session 2008
Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie DOSSIER RESSOURCES		Coef: 10	Folio: 10 / 13
N° Sujet : 8MLI03			

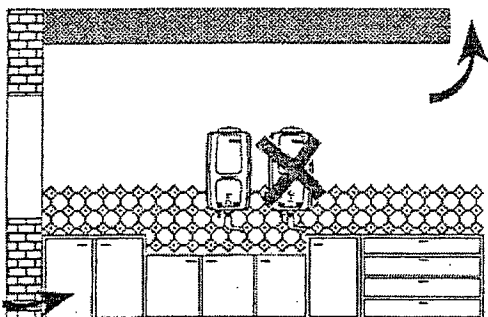
CHAUFFE - EAU NON RACCORDE

MISE EN SERVICE Installation neuve

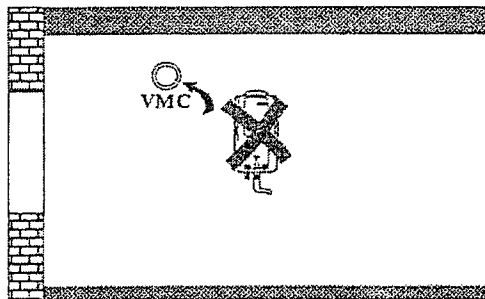
INTERDIT SI

Installé dans les pièces suivantes :

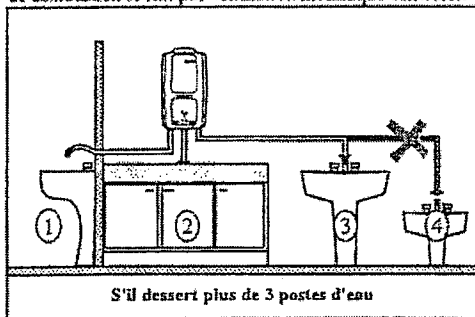
- les salles de bains ;
- les salles de douches ;
- les salles de séjour ;
- les chambres à coucher ;
- local en position centrale ;
- et les pièces communiquant avec les précédentes par une ouverture permanente autre que l'aménée d'air.



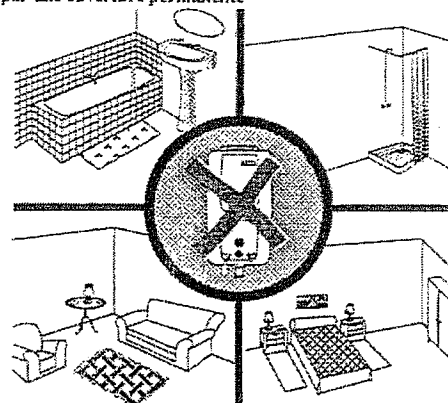
Plus d'un seul chauffe - eau non raccordé dans le même local .



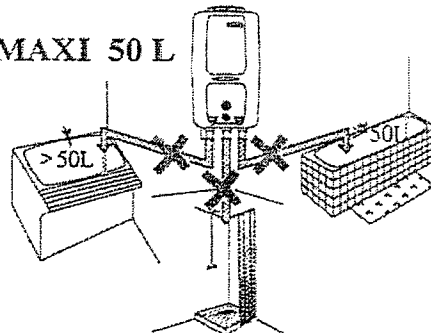
Installé dans un local dans lequel l'évacuation des produits de combustion se fait par ventilation mécanique contrôlée.



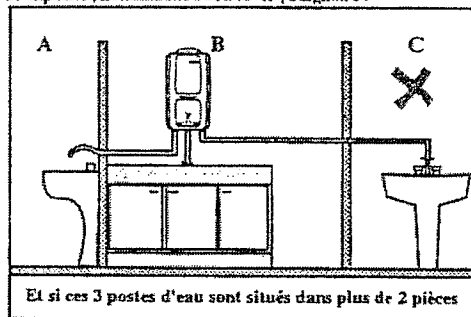
S'il dessert plus de 3 postes d'eau



MAXI 50 L



S'il dessert une douche ou des récipients de plus de 50 litres de capacité , notamment bac à laver , baignoire .

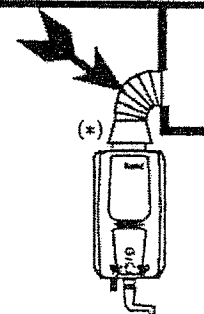


Et si ces 3 postes d'eau sont situés dans plus de 2 pièces

Le chauffe-eau doit obligatoirement être raccordé à un conduit de fumée :

- 1° Si une quelconque de ces conditions existe ;
- 2° Si l'appareil est alimenté au gaz manufacturé ou à l'air propane ;
- 3° Si l'appareil comporte l'inscription : " raccordement obligatoire à un conduit de fumée " ;
- 4° Si l'appareil ne comporte aucune inscription .

Dans le cas de raccordement à un conduit de fumée, les chauffe-eau instantanés doivent être munis d'un coupe tirage (*).



UTORISATIONS AU RECTO

M.C.

Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique
Individuel

Code spécialité : 52 22701

Durée :
2 h

Session
2008

Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie
DOSSIER RESSOURCES

N° Sujet : 8MLI03

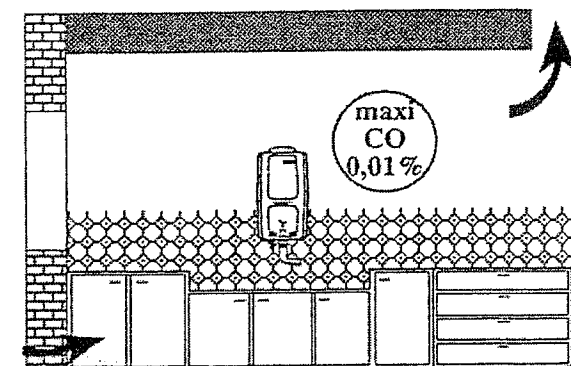
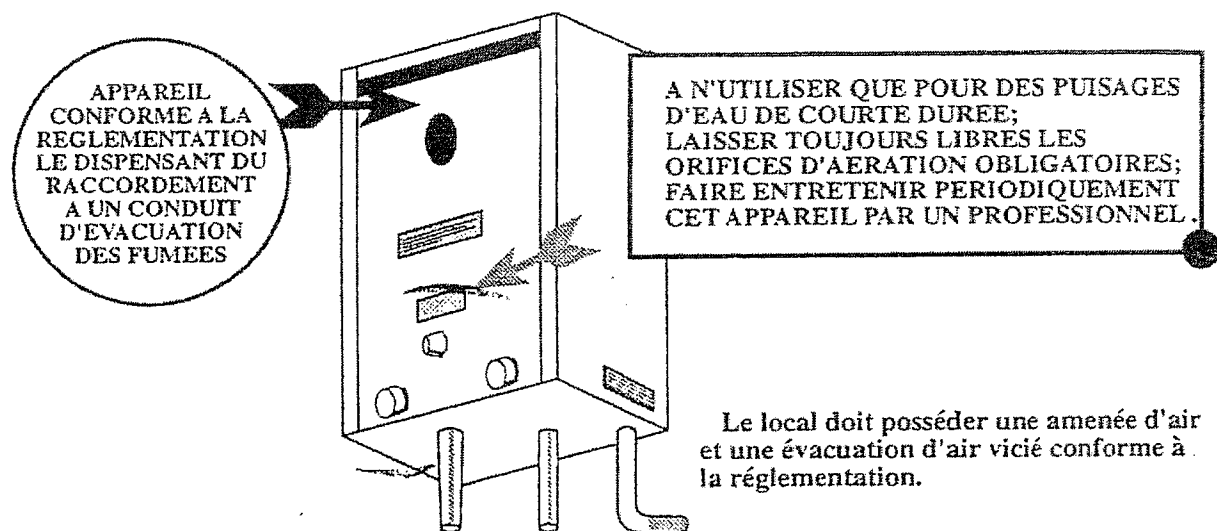
Coef:
10

Folio:
11 / 13

	CHAUFFE - EAU NON RACCORDE	
	MISE EN SERVICE Installation neuve	
	AUTORISE S I	

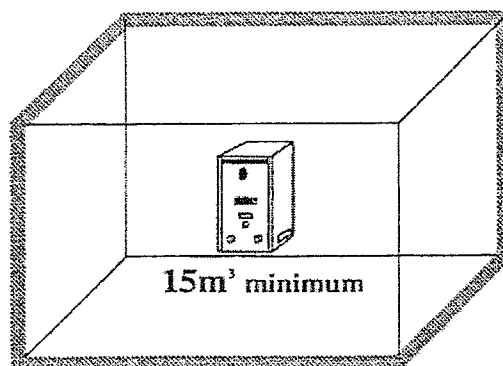
Porteur d'indications particulières
INDELEBILES et TRES LISIBLES :

En plus de la marque signalétique normalisée à tous les appareils,
il doit porter une plaque de recommandation d'utilisation :



Ce chauffe-eau est livré muni de dispositifs de contrôle d'atmosphère et de contrôle d'encrassement coupant automatiquement le gaz quand :

- d'une part, la teneur en monoxyde de carbone de l'air du local atteint 0,01 pour cent (c'est-à-dire 100 volumes par million) ;
- d'autre part, lorsque le circuit de combustion de l'appareil est encrassé .
Ce second dispositif doit faire l'objet d'un agrément ministériel .



Toutefois, s'il s'agit du simple remplacement d'un chauffe-eau sans modification de son emplacement, le volume minimal est ramené à 8m³ .

Cette valeur doit tenir compte des objets mobiliers si leur volume dépasse 2m³ .

Ce chauffe-eau doit répondre aux dispositions des arrêtés suivants

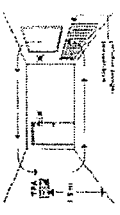
- | | | |
|---|---------------|------|
| } | - 02 Août | 1977 |
| | - 03 Mai | 1978 |
| | - 25 Avril | 1985 |
| | - 23 Novembre | 1992 |
| | - 12 Août | 1993 |
| | - 28 Octobre | 1993 |
| | - 30 Octobre | 1993 |

INTERDICTIONS AU VERSO

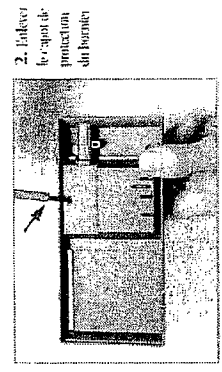
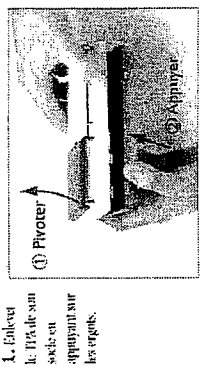
M.C.	Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique Individuel	Code spécialité : 52 22701	Durée : 2 h	Session 2008
	Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie DOSSIER RESSOURCES	N° Sujet : 8MLI03	Coef: 10	Folio: 12 / 13

INSTALLATION

EMPLACEMENT
Le thermostat analogique programmable TPA détermine une température ambiante considérée comme représentative de toute l'habitation. Il doit donc être placé dans un endroit où il ne sera pas exposé à des courants d'air chaud ou froid (radiateur, cheminée, soleil, porte d'entrée) et dans un endroit où il est conseillé de le placer à une hauteur de 1,5 m du sol. Dans la pièce où est installé le TPA, le radiateur ne sera pas équipé de valvule thermostatique.

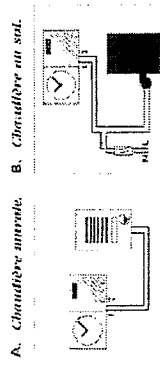
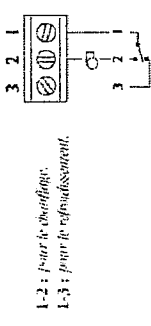


MISE EN PLACE

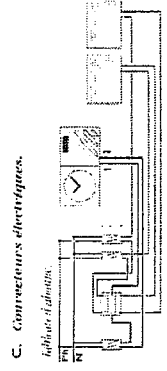


INSTALLATION

- Fixer le socle sur le mur à l'aide des vis. Le TPA est livré avec un sachet contenant 3 chevilles et 2 vis. Les trous du socle sont prévus pour le montage direct sur la plaque des boîtiers à encastrer (à usage des vis 3,5 mm).
- Effectuer le raccordement électrique sur le boîtier du TPA.



Le radiateur est équipé d'une valvule thermostatique. Le thermostat est fixé sur le boîtier à encastrer. Le radiateur est équipé d'une valvule thermostatique.



<p>M.C.</p>	<p>Spécialité : Maintenance en Equipement Thermique Individuel Code spécialité : 52 22701</p>	<p>Durée : 2 h</p>	<p>Session 2008</p>
<p>Epreuve : EP 1 A : Réalisation et technologie DOSSIER RESSOURCES</p>		<p>Coef: 10</p>	<p>Folio: 13 / 13</p>