

SESSION 2004

Certificat d'Aptitude Professionnelle

INSTALLATEUR SANITAIRE

EPREUVE EP.1

Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 3 h 00 - Coefficient : 4

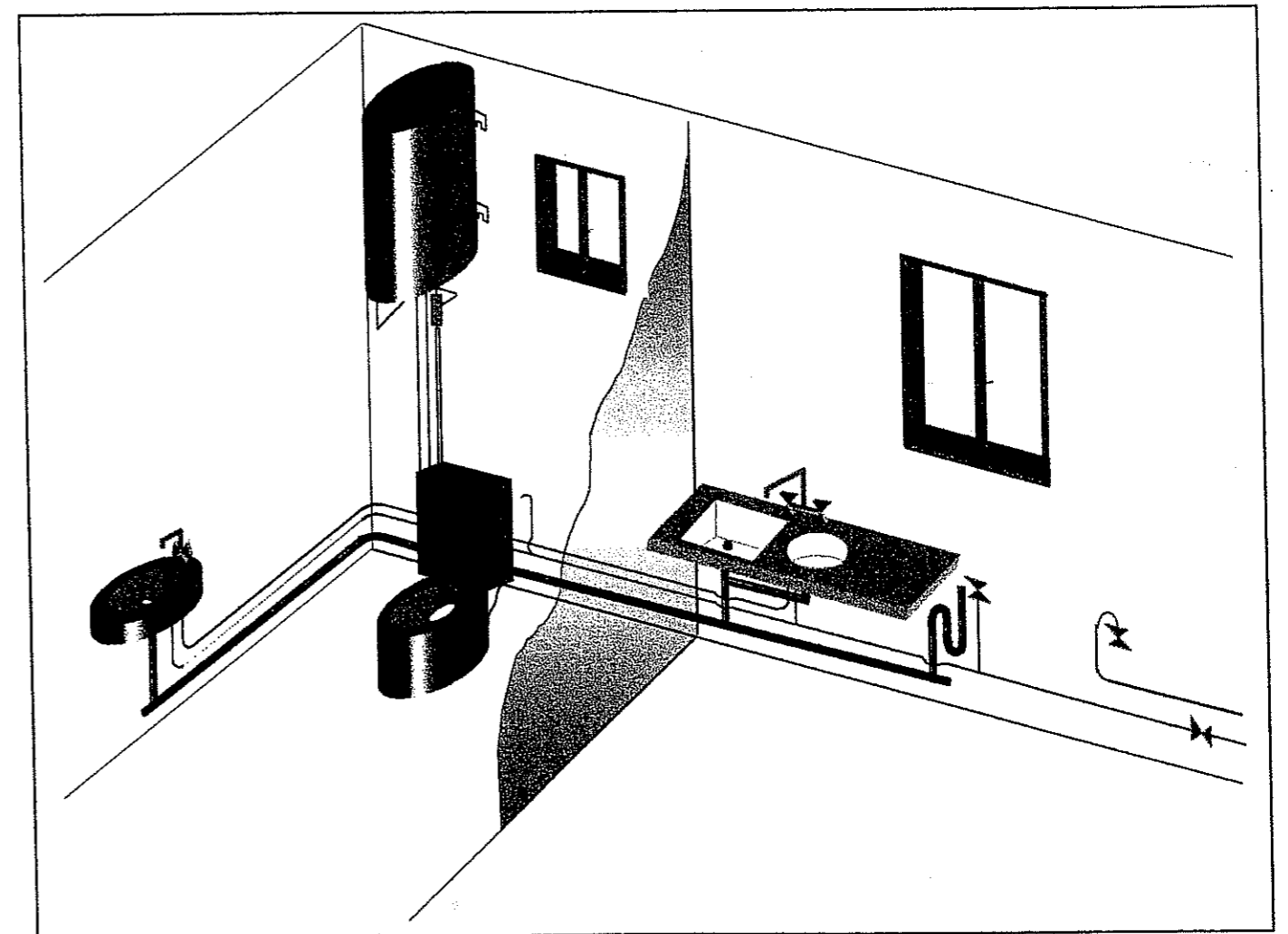
DOSSIER TECHNIQUE

FOLIOS	DOCUMENTS TECHNIQUES
DT 2 / 7	Descriptif-situation
DT 3 / 7	Façades - Plan de coupe
DT 4 / 7	Plan du rez de chaussée
DT 5 / 7	Accumulateur électrique
DT 6 / 7	Fixations
DT 7 / 7	Flexibles gaz

Groupement académique du grand Est	Session 2004_	DOSSIER TECHNIQUE	
C.A.P. "INSTALLATEUR SANITAIRE "			
EPREUVE : EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Coef. : 4	Durée : 3 H	DT 1 / 7

Projet

Réalisation d'une cuisine d'été



Ce dossier est à rendre en fin d'épreuve

DESCRIPTIF

Aménagement d'une cuisine d'été.

Partie maçonnerie :

les murs sont montés en briques creuses recouvertes d'une plaque de plâtre de 10 mm.

Les cloisons sont montées en plaque de plâtre sur une structure métallique.

Le plafond de la cuisine d'été sera à une hauteur de 2.50 m du sol.

Les différentes arrivées d'eau, de gaz, ont été prévues lors de la construction et laissées en attente dans le coin droit du local cuisine d'été.

Partie sanitaires :

La cuisine sera équipée d'une cuisinière au gaz naturel raccordée sur le réseau par un flexible d'une durée de vie supérieure à 10 ans. Elle sera dotée d'un lave-vaisselle.

La cuisine comportera un évier de marque Villeroy & Boch équipé d'un mitigeur de marque Grohé.

La production d'eau chaude sanitaire sera assurée par un accumulateur électrique de marque De Dietrich positionné dans les W.C. d'une capacité de 100 litres.

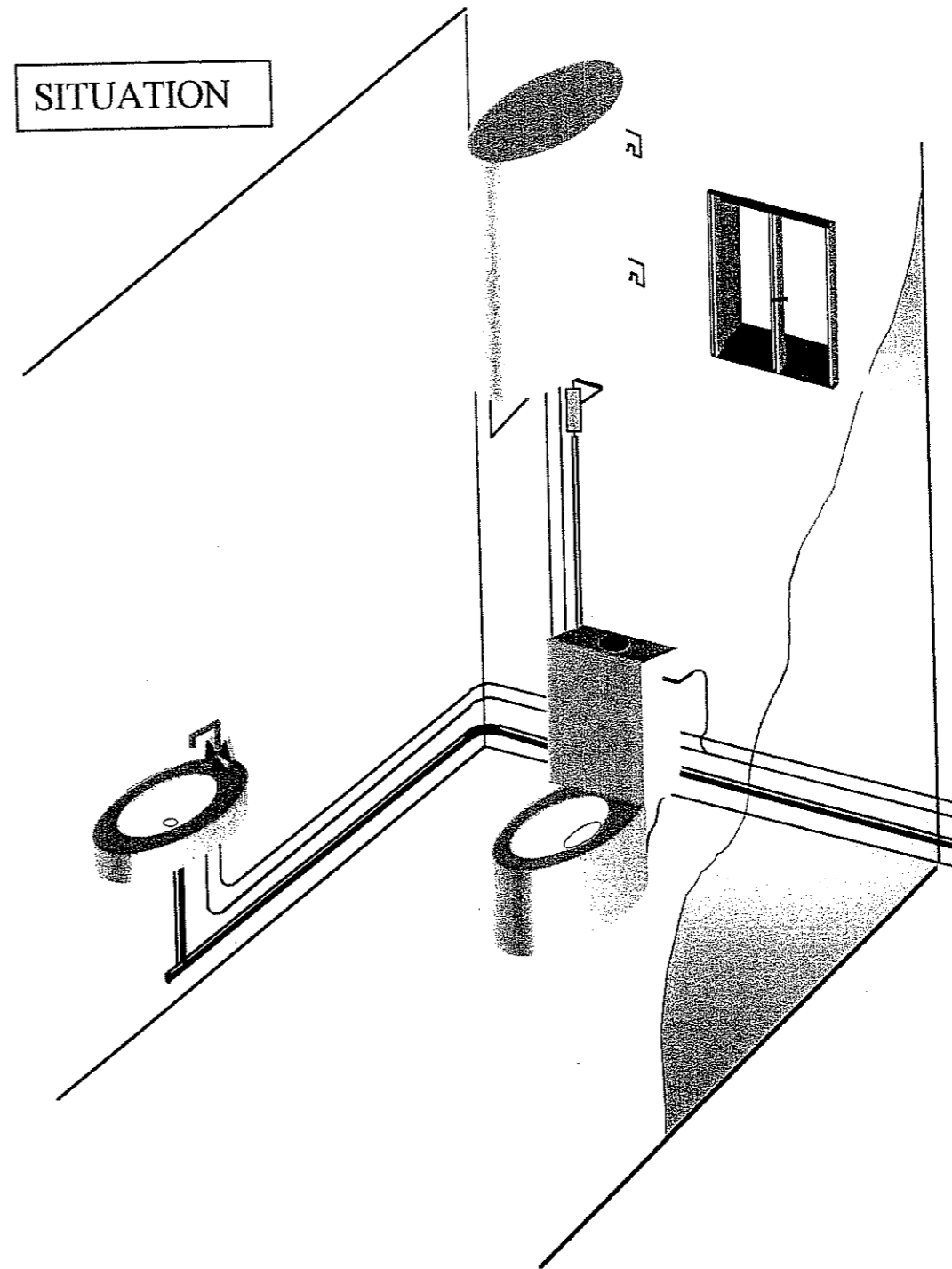
Il sera installé dans le local contigu un W.C. ainsi qu'un lave-mains tous deux de marque

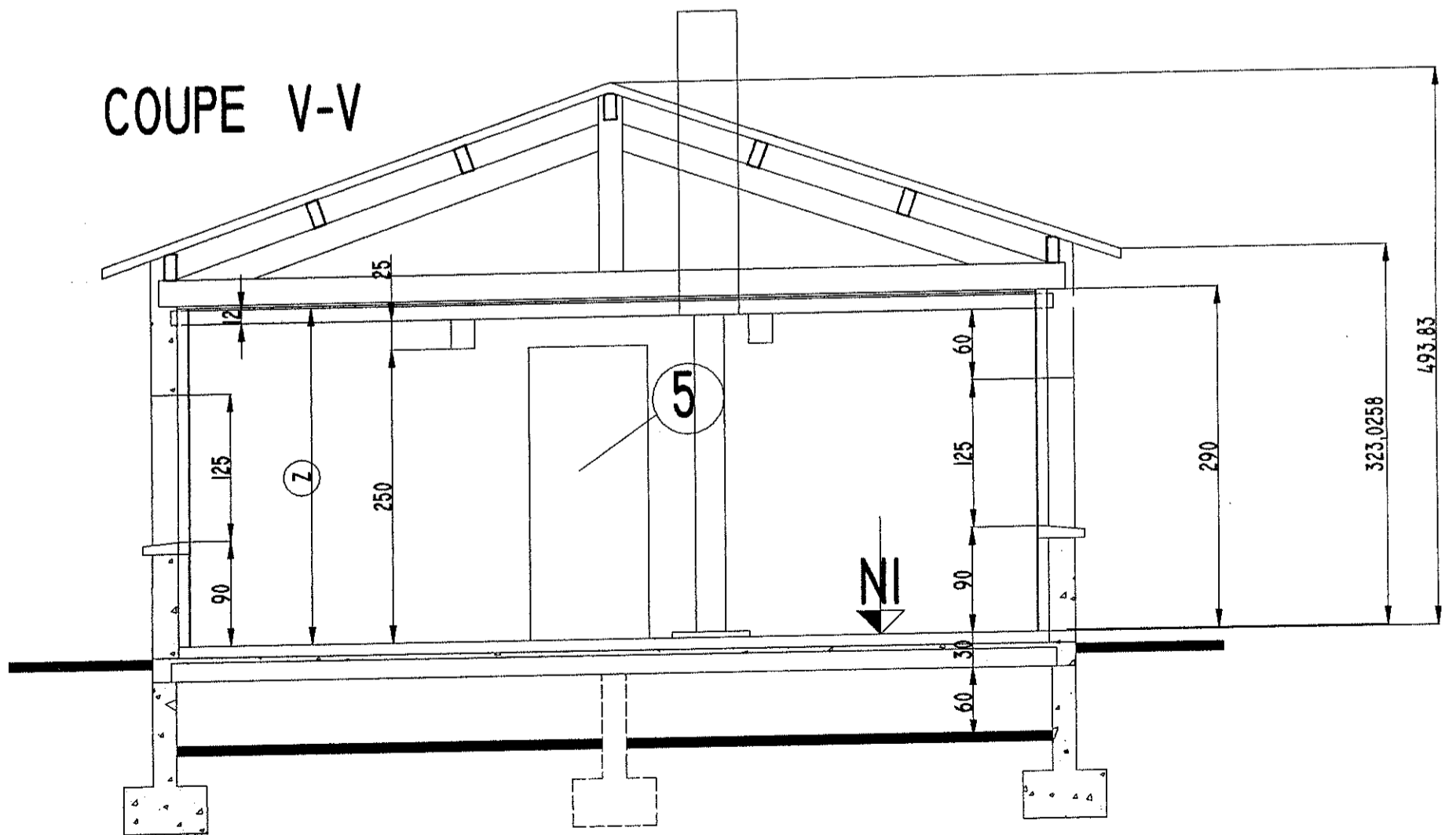
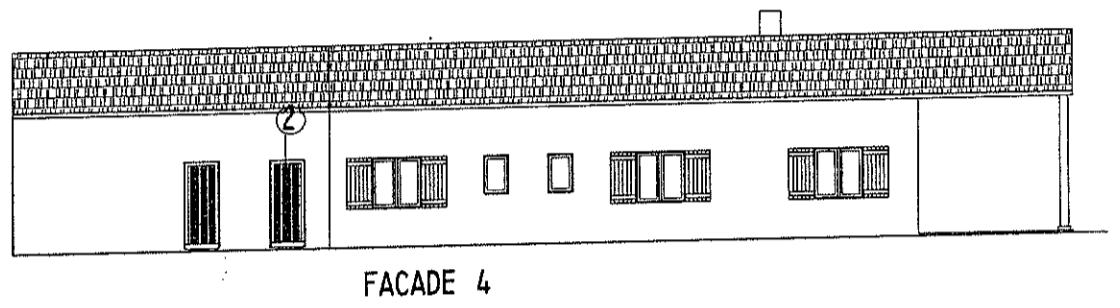
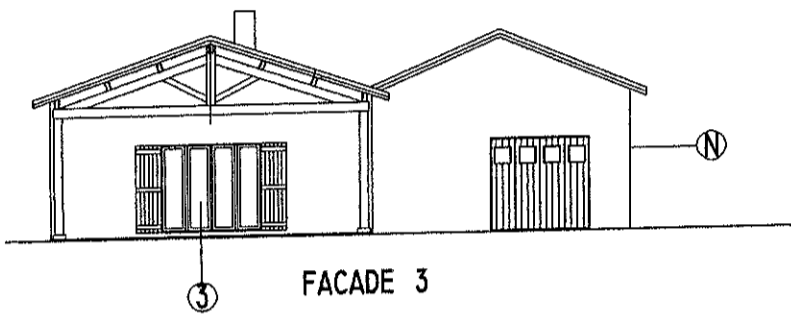
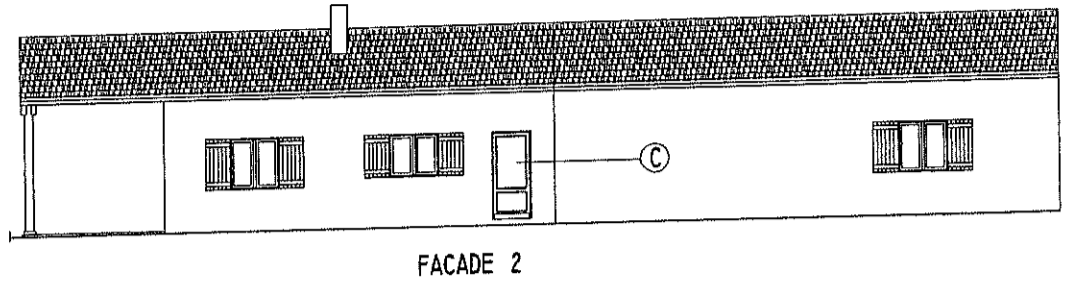
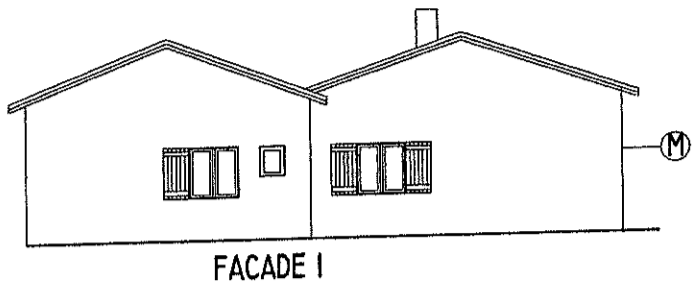
Villeroy et Boch, le lave-mains sera équipé d'un mélangeur de marque Grohé.

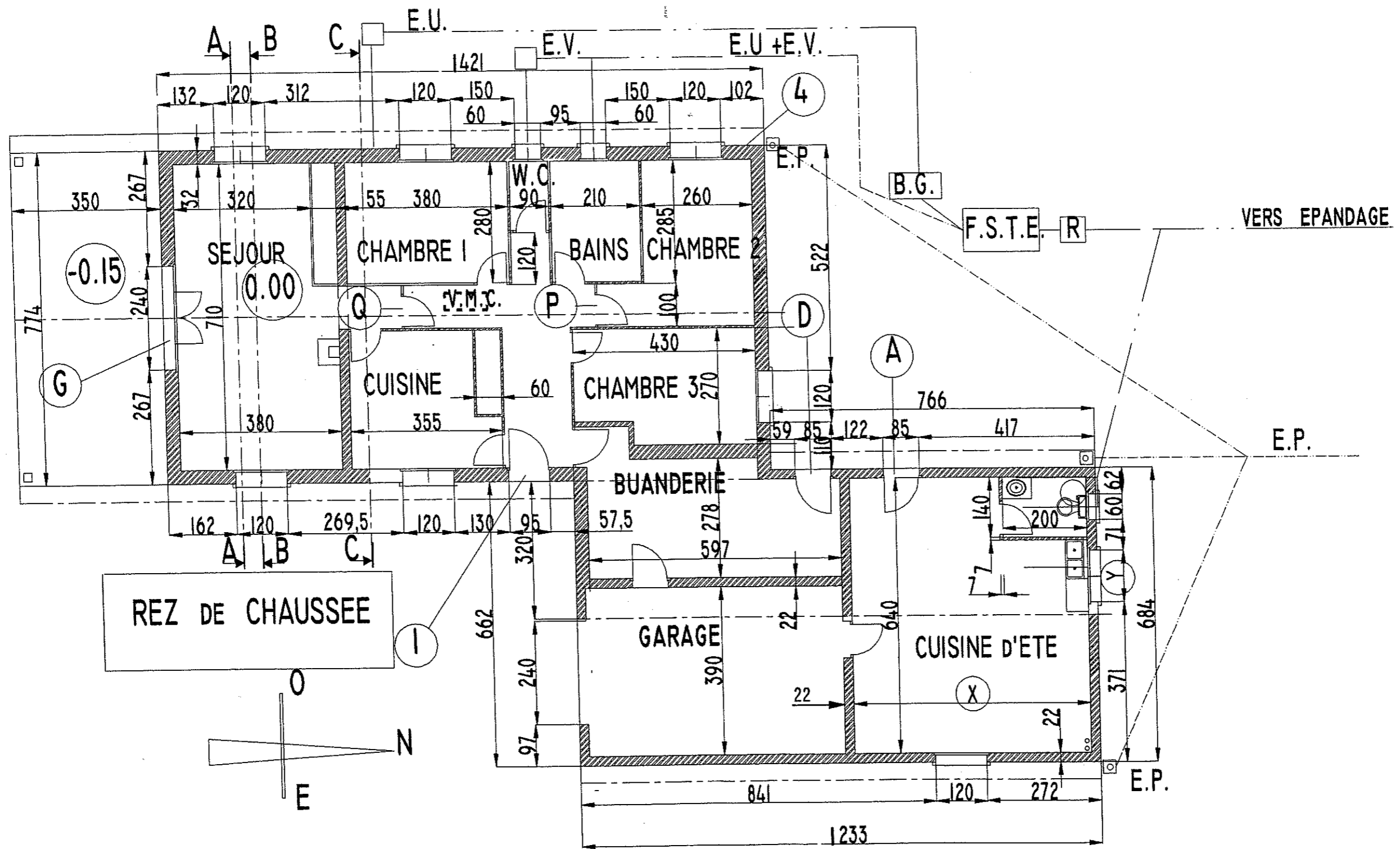
Les évacuations seront exécutées en PVC.

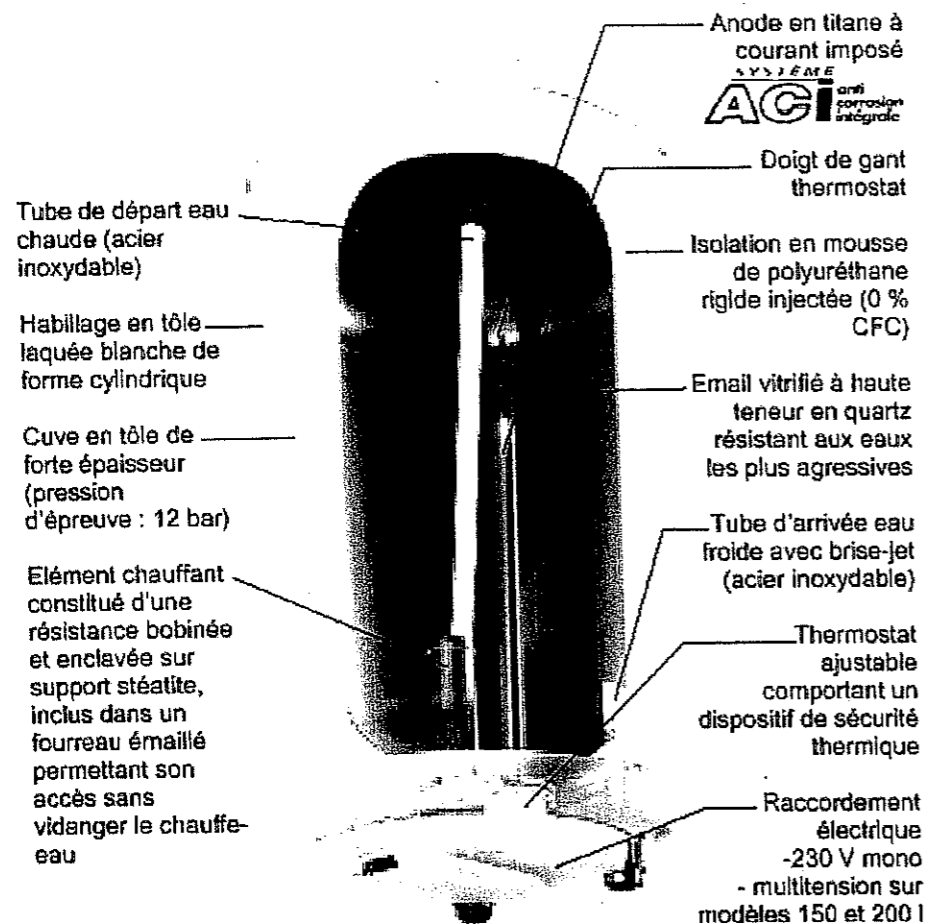
Les alimentations des différents appareils seront exécutées en cuivre.

SITUATION







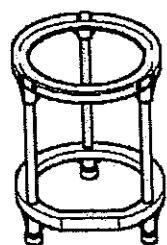


Les chauffe-eau muraux verticaux standards

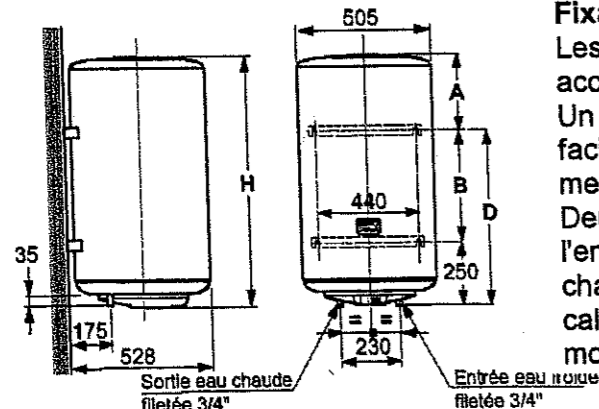
Type du chauffe-eau	MURAL VERTICAL STANDARD					
Capacité nominale	litres	50	75	100	150	200
Puissance nominale	Watt	900	1200	1200	1800	2400
Temps de chauffe (1)		3 h 55	4 h 30	5 h 30	5 h 25	5 h 30
Consommation d'entretien kWh par 24 h à 65° C (2)		0,72	0,78	0,96	1,11	1,33
Constante de refroidissement Wh par 24 h par litre et par °C		0,35	0,24	0,23	0,18	0,17
Catégorie (suivant réglementation thermique 1989)		-	-	B-20 %	B-20 %	B-20 %
Dimensions principales						
A	mm	156	120	113	146	473
B	mm	-	-	500	800	800
D	mm	370	572	750	1050	1050
H	mm	576	742	913	1246	1573
H avec trépiéd	mm	-	1234	1405	1738	2065
Masse à vide	kg	23	29	33	43	52

(1) Suivant norme NFC 73 221 (15° C à 65° C).
 (2) Suivant norme française.

Cotes de fixation en mm



Option trépiéd

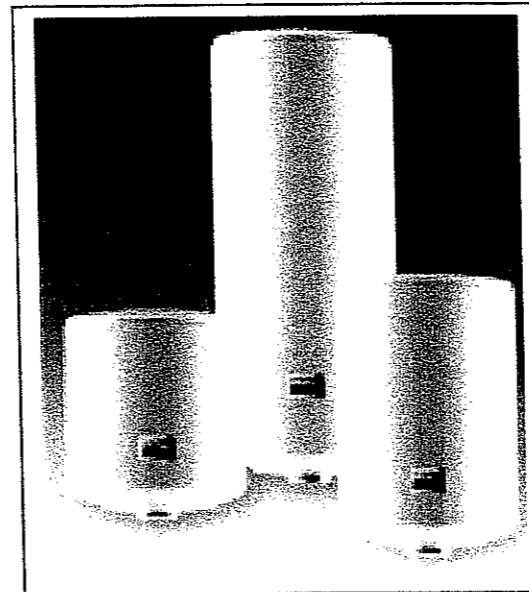


Fixations

Les chauffe-eau muraux verticaux se fixent par accrochage. Un gabarit de perçage inclus dans l'emballage facilite le traçage des percements sans prendre de mesures. Deux étriers munis d'encoches (livrés dans l'emballage) permettent un accrochage facile. Le chauffe-eau est emballé tête en bas posé sur une cale de polystyrène. L'accès à tous les organes et le montage des étriers en sont ainsi facilités.

Nota : pour permettre le remplacement éventuel de l'élément chauffant, laisser au-dessous des extrémités des tubes du chauffe-eau un espace libre au moins égal à 250 mm (50 et 75 L) / 300 mm (100 L) / 390 mm (150 L) / 480 mm (200 L).

De Dietrich
THERMIQUE



SYSTEME
ACI anti corrosion intégrale

Ballons d'eau chaude sanitaire

Eau chaude sanitaire par accumulation

1. Présentation

Tous les chauffe-eau Cor-émail sont revêtus intérieurement d'émail vitrifié à haute teneur en quartz, de qualité alimentaire. Tout en assurant une excellente protection de la cuve contre la corrosion, l'émail garanti la pureté et la bonne conservation de l'eau chaude. Cette protection est optimisée par le système Anti Corrosion Intégrale

(ACI) anode en titane non consommable et témoin lumineux d'efficacité (sauf sur les modèles "Bloc" et sur les modèles à poser 400 et 500 L, qui sont munis d'une anode en magnésium). Sur la plupart des chauffe-eau Cor-émail (sauf sur les modèles "bloc" et sur les modèles à poser 400 et 500 L), la résistance est bobinée sur un support en stéatite ; elle est insérée dans une gaine qui la protège de l'entartrage. Elle est accessible sans nécessiter la vidange du chauffe-eau.

La présence du brise jet sur l'alimentation en eau froide permet une parfaite stratification des couches d'eau chaude et d'eau froide ce qui permet d'optimiser la quantité d'eau chaude disponible.

Les chauffe-eau électriques Cor-émail sont présentés en différentes

variantes permettant de couvrir toutes les applications.

Chauffe-eau muraux verticaux standards

Capacité en litres	50	75	100	150	200		
Tension d'alimentation	mono.	mono.	mono.	mono.	multi-tension	mono.	multi-tension
Références	8971-9332	8971-9342	8971-9352	8971-9362	8971-9369	8971-9372	8971-9379
Indice de protection	IP 25						
Agrément	VF catégorie B-20 % ⁽¹⁾		PRIMOTELEC		Vivrélec ⁽²⁾ CE		

Raccordements hydrauliques

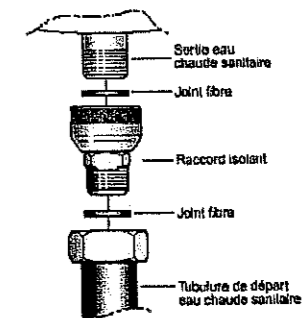
Les raccordements sont repérés par une pastille de couleur : bleu (eau froide), rouge (eau chaude). Un robinet d'arrêt sur l'arrivée d'eau froide est obligatoire.

Conformément aux règles de sécurité, le chauffe-eau doit obligatoirement être équipé d'une soupape de sécurité plombée et tarée à 7 bar et monté sur l'arrivée d'eau froide (conditions de garantie). Un réducteur de pression devra être installé chaque fois que la pression d'alimentation sera supérieure à 5,5 bar.

Type du chauffe-eau	MURAL VERTICAL STANDARD					
Capacité	litres	50	75	100	150	200
Dimensions tube cuivre	mm	12 x 14 ou 14 x 16				14 x 16 ou 16 x 18

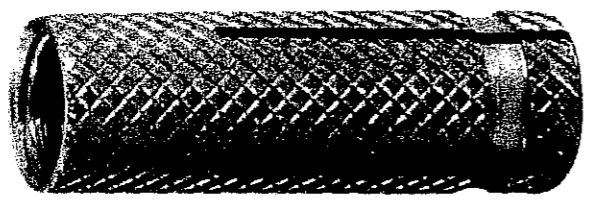
Important : Le raccord en matière composite (livré dans un sachet) est à monter sur la sortie eau chaude du préparateur et permet d'empêcher la création d'un couple galvanique, source de corrosion au niveau du filetage des piquages, en cas de raccordement du chauffe-eau en direct avec du cuivre ou du laiton

Raccord isolant



FIXATIONS

cheville femelle charges moyennes

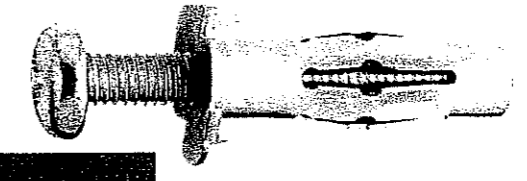


- Faible profondeur d'ancrage.
- Expansion directe par vissage.
- S'adapte à tous les types de vis (esthétique).

matériaux		charge indicative sur béton		mode de pose		
	béton		60 kg			
	pierre parpaing plein		40 kg			
	brique pleine					
		Ø 6	Ø 8			

diamètre taraudage mm	diamètre cheville mm	longueur cheville mm	diamètre perçage mm	profondeur perçage mm	designation	code
M6	8	23	8	30	Laiton M6x23	062450
M8	10	28	10	38	Laiton M8x28	062460

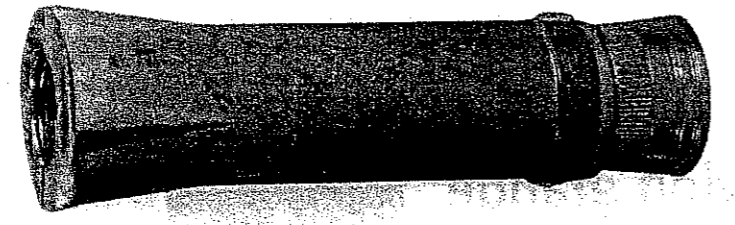
la cheville métallique pour matériau creux



- Expansion possible à la visseuse (faible couple).
- Très longue partie filetée, décrochage de la vis impossible.
- Tôle épaisse pour assurer un bon serrage
- 5 branches d'expansion (serrage parfait).
- Tête détachable (démontage).
- Expansion par pince ou tournevis.
- Existe en version avec vis et sans vis

matériaux	charge indicative par matériaux	mode de pose
	→ 30 kg	
	→ 25 kg	
	→ 18 kg	
	→ 12 kg	

la cheville femelle universelle



- Expansion par simple vissage.
- Douille en plomb résiste à la corrosion.
- Ergots de blocage pour les matériaux creux.



matériaux		charge indicative sur béton		mode de pose		
	béton		475 kg			
	parpaing creux		275 kg			
	pierre parpaing plein		190 kg			
	brique creuse		80 kg			
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	
		Queue de cochon				
			400 kg			

FLEXIBLES

DN	Ecrou Amont	Ecrou Aval	Longueur	Condi	Réf. H.D.I.	Prix H.T.
----	-------------	------------	----------	-------	-------------	-----------

■ FLEXOGAZ tuyau flexible à embouts mécaniques vissables POUR GAZ NATUREL - en caoutchouc armé

Raccordement pour appareil domestique

- Normalisé NFD 36.103
- DUREE DE VIE : 10 ANS

Conditionnement : sous sachet plastique avec cavalier

12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	0,50 m	1	13 32 001	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	0,75 m	1	13 32 002	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	1,00 m	1	13 32 003	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	1,25 m	1	13 32 004	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	1,50 m	1	13 32 005	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	2,00 m	1	13 32 006	

Conditionnement : sous coque

12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	0,50 m	1	13 32 011	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	0,75 m	1	13 32 012	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	1,00 m	1	13 32 013	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	1,25 m	1	13 32 014	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	1,50 m	1	13 32 015	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	2,00 m	1	13 32 016	

■ Tuyau flexible à embouts mécaniques vissables POUR GAZ NATUREL - en inox

Raccordement pour appareil domestique

- Normalisé NFD 36.121
- DUREE DE VIE ILLIMITEE

Conditionnement : sous coque

12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	0,50 m	1	13 32 017	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	0,75 m	1	13 32 018	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	1,00 m	1	13 32 019	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	1,25 m	1	13 32 020	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	1,50 m	1	13 32 021	
12	1/2" (15x21)	1/2" (15x21)	2,00 m	1	13 32 022	

DN	Ø tube	Longueur	Condi	Réf. HDI	Prix H.T.
----	--------	----------	-------	----------	-----------

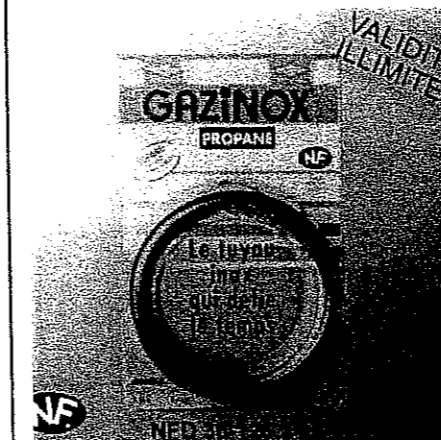
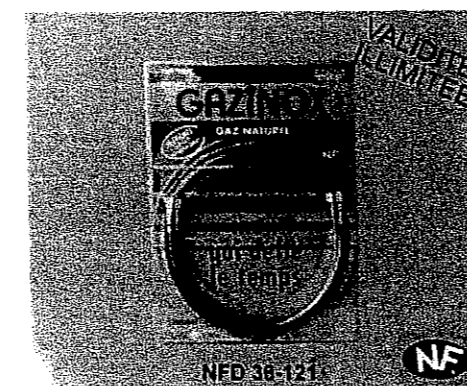
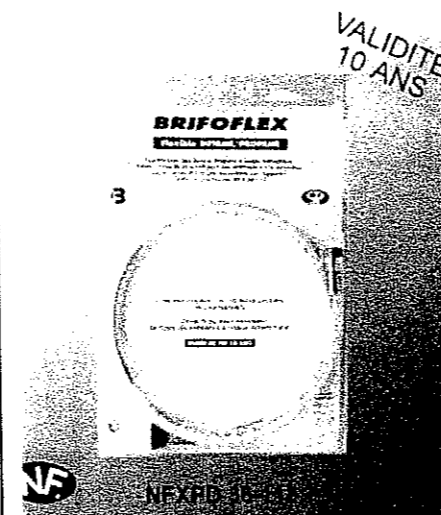
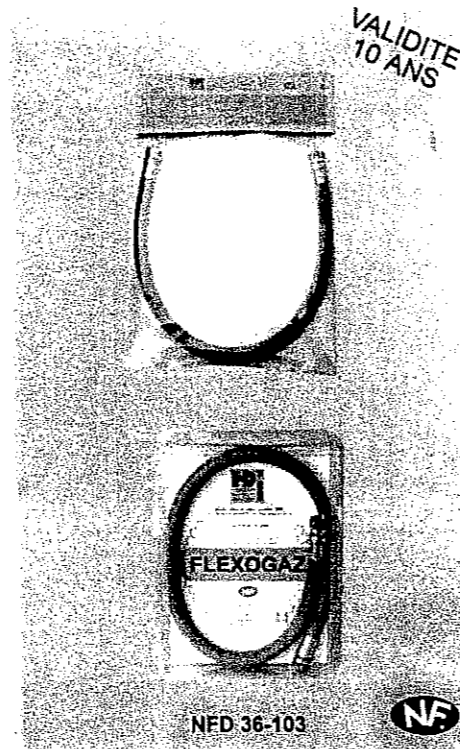
■ KIT-GAZ tube caoutchouc gaz naturel avec 2 colliers de serrage POUR GAZ NATUREL - en caoutchouc blanc

Raccordement pour appareil domestique

- Normalisé NFD 36.102
- DUREE DE VIE : 5 ANS

Conditionnement : sous coque

12	15x22	1,00 m	1	13 32 200	
12	15x22	1,50 m	1	13 32 201	
12	15x22	2,00 m	1	13 32 202	



DN	Ecrou Amont	Ecrou Aval	Longueur	Condi	Réf. H.D.I.	Prix H.T.
----	-------------	------------	----------	-------	-------------	-----------

■ Tuyau flexible à embouts mécaniques vissables POUR BUTANE / PROPANE - en caoutchouc armé

Raccordement pour appareil domestique

- Normalisé NF XPD 36-112
- DUREE DE VIE : 10 ANS
- Entrée : M20 x 150 pour raccordement sur le détendeur
- Sortie : Ecrou G 1/2 raccordable sur l'appareil

Conditionnement : sous coque

12	M20 x 150	1/2" (15x21)	0,75 m	1	13 32 102	
12	M20 x 150	1/2" (15x21)	1,00 m	1	13 32 103	
12	M20 x 150	1/2" (15x21)	1,25 m	1	13 32 104	
12	M20 x 150	1/2" (15x21)	1,50 m	1	13 32 105	

■ Tuyau flexible à embouts mécaniques vissables POUR BUTANE / PROPANE - en inox

Raccordement pour appareil domestique

- Normalisé NFD 36-125
- DUREE DE VIE ILLIMITEE
- Entrée : M20 x 150 pour raccordement sur le détendeur
- Sortie : Ecrou G 1/2 raccordable sur l'appareil

Conditionnement : sous coque

12	M20 x 150	1/2" (15x21)	0,50 m	1	13 32 030	
12	M20 x 150	1/2" (15x21)	0,75 m	1	13 32 031	
12	M20 x 150	1/2" (15x21)	1,00 m	1	13 32 032	
12	M20 x 150	1/2" (15x21)	1,25 m	1	13 32 033	
12	M20 x 150	1/2" (15x21)	1,50 m	1	13 32 034	
12	M20 x 150	1/2" (15x21)	2,00 m	1	13 32 035	

DN	Ø tube	Longueur	Condi	Réf. HDI	Prix H.T.
----	--------	----------	-------	----------	-----------

■ KITGAZ tube caoutchouc butane / propane avec 2 colliers de serrage POUR BUTANE / PROPANE - en caoutchouc blanc

Raccordement pour appareil domestique

- Normalisé NF XPD 36-110
- DUREE DE VIE : 5 ANS

Conditionnement sous coque :

12	6x12	1,00 m	1	13 32 302	
12	6x12	1,50 m	1	13 32 304	