

CD/MB 16.1.78

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE ET DE L'ARTISANAT

DIRECTION DES MINES

SERVICE DES TECHNIQUES
INDUSTRIELLES

Paris, le 24 JANV 1978

DM-T n° 015460

NOTE pour

Messieurs les chefs des services
interdépartementaux de l'industrie et des mines

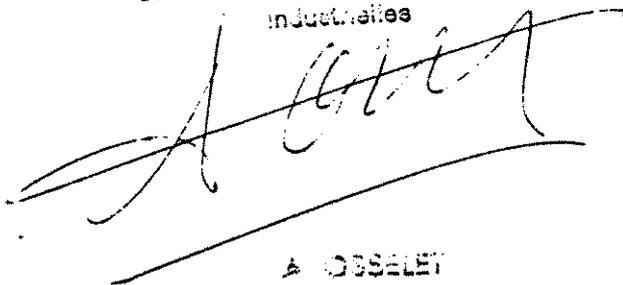
-:-:-:-

OBJET : Bouteilles et extincteurs de fabrication GERZAT.
Liste des récipients interdits
Liste des récipients mis ou maintenus en service sous certaines conditions

Pour répondre au voeu exprimé à plusieurs reprises au cours des réunions du Groupe de travail "Appareils à pressions" j'ai été conduit à établir, avec l'aide du Service de l'industrie et des mines d'Auvergne-Limousin, deux listes de récipients mobiles de fabrication Gerzat. La première est relative aux récipients dont le maintien en service est interdit. La seconde porte sur les récipients dont la mise en service ou le maintien en service sont subordonnés au respect de certaines dispositions.

Vous trouverez ci-joints ces documents qui devraient faciliter le travail de vos experts notamment à l'occasion des renouvellements d'épreuve.

L'Ingénieur en chef des Mines
Chef du Service des Techniques
Industrielles



A OBSOLET

1



RECIPIENTS MIS OU MAINTENUS EN SERVICE SOUS CERTAINES CONDITIONS

1 - Bouteilles pour appareils respiratoires :

Condition A : Utilisation exclusive pour l'équipement d'appareils respiratoires

Condition B : Maintien en bon état d'un revêtement protecteur efficace de la paroi extérieure contre les corrosions atmosphériques.

1.1 - Bouteilles non Frettées

Caractéristiques Plan n°	Contenance	Hauteur	Ø extérieur	e mini	Alliage	PE	Fabrication sous dérogation	Conditions
3595 du 30/05/51	3 l et 3,6 l	540 et 625	103,6 mm	6,8 mm	AG6	300HPZ	DM-V n° 115 du 26/7/51	Conditions A matéri- lisée par l'appositio sur l'ogive de la ma que ARS ou APL dans cas d'équipement de plongée Condition B Autre conditions : ir dication sur l'ogive de l'alliage constitut AG5
	1 à 4 l	230 à 690					DM-V n° 040 du 24/2/54	
3614 du 4/6/54	4 à 8 l	408 à 724	147 mm	10 mm	AG5	300HPZ	DM-V n° 170 du 19/8/54	Conditions A matéri- lisée par l'appositio sur l'ogive de la ma que ARS ou APL dans cas d'équipement de plongée Condition B Autre conditions : ir dication sur l'ogive de l'alliage constitut AG5
	1 à 4 l	230 à 690	103,6	6,8				
4418A du 9/3/59	4 à 8 l	408 à 724	147	10 mm	AG5	300HPZ	DM-V n° 089 du 23/5/56	Conditions A matéri- lisée par l'appositio sur l'ogive de la ma que ARS ou APL dans cas d'équipement de plongée Condition B Autre conditions : ir dication sur l'ogive de l'alliage constitut AG5
	1 à 4 l	230 à 690	103,6	6,8				
3653 du 24/4/58	sans limitation		189 mm	12,5 mm	AG5	300HPZ	DM-T n° 57 du 1er avril 1959	Conditions A matéri- lisée par l'appositio sur l'ogive de la ma que ARS ou APL dans cas d'équipement de plongée Condition B Autre conditions : ir dication sur l'ogive de l'alliage constitut AG5
	0,8 l	270	76,4 mm	4,6 mm				
7342 du 20/1/60	0,8 l	270	76,4 mm	4,6 mm	AU4G	270 bar	DM-T n° 3746 du 5/11/62	Bouteilles destinées exclusivement à l'Aé- ronautique Militaire. Elles portent la mar- que "Aéron" au titre d

1.2 - Bouteilles frettées

Plan n°	Caractéristiques				Alliage	PE	Fabrication sous dérogation	Conditions
	Contenance litre	Hauteur mm	Ø extérieur mm	e mini mm				
1626 du 12/53	4 à 8	404 à 720	140,5	5,6	AG5	300HPZ	DM-V n° 257 du 21/12/57 DM-V n° 145 du 26/08/58	Condition A matérialisée par l'apposition sur l'ogive de la marque A.R.S Condition B

2 - Autres bouteilles frettées
2.1 - bouteilles à 1 ogive

1656 du 1/9/58	50	1900	221	12	AU4SG	450HPZ	DM-T n° 380 du 22/7/59	Condition B Emmagasinage de gaz comprimés et spécialement du gaz naturel de pétrole (PMS = 300HPZ)
----------------	----	------	-----	----	-------	--------	------------------------	---

2.2 - bouteilles à 2 ogives

1680 du 6/1/49	40	1555	221,6	12,5	AG6	375HPZ	DM-T n° 368 du 11/3/49	Utilisation exclusive à l'emmagasinage du gaz naturel de pétrole comme récipients si fixes assujettis à demeure sur des véhicules (PMS 250HPZ) Condition B
	45	1730						
	48	1830						
	50	1900						
1680 A du 3/4/54	40	1580	221,6	12,5	AG6	375HPZ	DM-T n° 163 du 7/8/54	Extension du domaine de validé de la dérogation DM-T n°368 p l'emmagasinage en récipients fixes de l'azote, de l'oxygène de l'air comprimé et de l'hydrogène Condition B (PMS 250HPZ)
	45	1750						
	48	1850						
	50	1920						
	52	1990						
1680 C du 26/1/64	10	560	221,6	12,5	AG5	375HPZ	DM-T n° 2919 du 7/2/62	Emmagasinage de gaz comprimés (PMS 250 bars)
	20	900						
	25	1070						
	30	1240						
	40	1580						
	45	1750						
	48	1850						
50	1920							
	52	1990						

3 - Divers

3.1 - Bouteilles en AU4G

3436 et 3129 A	Une jupe formant pied prolonge la partie cylindrique	20 26,8 33,3 36,6 40 46,6	218	13,5	AU4G	éprouvées entre le 1/1/57 et le 31/12/65	DM-T n° 8437 du 11/2/70 Examen par ressuage de la partie extérieure du fond au mieu renouvellement d'épreuve après le 11/2/70
----------------	--	--	-----	------	------	--	--

3.2 - Extincteurs d'incendie en AG5 pour CO₂

réipients forgés d'une seule pièce en alliage Al-Mg ayant une teneur maximale de 5,10 %	DM-T n° 378 du 12 juin 1964	Autorisation de fabrication sous réserve que l'allongement minimal après rupture soit au moins égal à 12 % Autorisation abrogée par DM-T n° 13392 du 16 janvier 1976
---	-----------------------------	---

3.3 - Bouteilles en AG5 MO7

réipients forgés d'une seule pièce	DM-T n° 13391 du 16 janvier 1976	Allongement minimal après rupture au moins égal à 11 p. 100
------------------------------------	----------------------------------	---

3.4 - Extincteurs en AG5 MO7 pour CO₂

réipients forgés d'une seule pièce	DM-T n° 13392 du 16 janvier 1976	Allongement minimal après rupture au moins égal à 11 p. 100
------------------------------------	----------------------------------	---

RECIPIENTS GERZAT INTERDITS

- 1 - Bouteilles pour appareils respiratoires (non frettées)
- 2 - Bouteilles frettées
- 3 - Divers.

RECIPIENTS GERZAT MIS OU MAINTENUS EN
SERVICE SOUS CERTAINES CONDITIONS

- 1 - Bouteilles pour appareils respiratoires
 - 1.1 - Bouteilles non frettées
 - 1.2 - Bouteilles frettées
- 2 - Autres bouteilles frettées
 - 2.1 - Bouteilles à 1 ogive
 - 2.2 - Bouteilles à 2 ogives
- 3 - Récipients divers
 - 3.1 - AU4G
 - 3.2 - Extincteurs d'incendie en AG5 pour CO₂
 - 3.3 - Bouteilles en AG5 MO7
 - 3.4 - Extincteurs d'incendie en AG5 MO7 pour CO₂
- 4 - Récipients en alliage AU6MGT
- 5 - Indications pour aider à l'identification des bouteilles en alliage AU6 MGT construites antérieurement au 10 février 1975.

RECIPIENTS GERZAT INTERDITS

1 - Bouteilles pour appareils respiratoires (non frettées)

caractéristiques dimensionnelles			Alliage	Utilisation	Date d'épreuve Initiale	PE	Numéros de fabrication	Fabrication sous dérogation	Interdiction de maintien en service par
Contenance	Hauteur (mm)	Ø extérieur (mm)							

En principe sont interdites toutes bouteilles pour appareils respiratoires éprouvées antérieurement au 12 janvier 1951. Ces bouteilles portent la marque ARS (ou sont présumés la porter).

Sont également interdites :

6,8	630	147	10	AG6	C à 15° 150 HPZ	11/6/52 au 12/1/54	255 HPZ	1 à 1173		Arrêté du 11/5/67 (J.O. du 28/5/67)
-----	-----	-----	----	-----	--------------------	-----------------------	------------	-------------	--	--

2 - Bouteilles frettées

50 1		216,6		AU4G1 Fretté	gaz de pé- trôle com- primé à 250 HPZ	antérieure au 31/12/48	375 HPZ	1 à 769	DM-V n° 834 du 23/5/47 DM-V n° 133 du 13/5/48	Arrêté du 10/7/64
50 1 plan n° 3643 B	1900	216,6	12	AU4SG fretté	AIR C à 15° 250 bars	1958 à 1963	450 bar	1 à 1646	DM-T n° 380 du 22/7/59	Utilisation jusqu'en 1969 sous le contrôle du Minis- tère de la Défense. Refus de poinçonnage par DM-T n° 8852 du 28/5/70

3 - Divers

7,3 1	505	159	4	AG3	propane	de 1946 à 1948	20 HPZ	1 à 32031		Arrêté du 14/1/57. Retrait définitif constaté par DM-V n° 175 du 15/10/58
13 1 à 40 1 2 ogives		217	12,7	AU4 G ou AU4 G1	gaz de l'air et CO ₂	du 1/07/48 au 1/10/55	240 à 270 HPZ			Arrêté du 10/11/59 (J.O. du 19/11/59) modifié par arrêté du 16/7/60 (J.O. du 28/7/60)
8,04 1		145		AU6MGT	extincteurs CO ₂	du 29/6/73 au 5/7/73	264 bar	77080 à 78770	DM-T n° 1005 du 7/1/65	Réceptibles refusés a pos- térieur par l'AM de

4 - RECIPIENTS EN AU6MGT

4.1 - Bouteilles dont la date d'épreuve initiale est antérieure au 10/2/75 (à l'exclusion des extincteurs)

Arrêté du 14.1.1976

A - Ces bouteilles ne pourront être maintenues en service à partir du 1er janvier 1980 que si elles ont fait l'objet :

- soit d'un traitement thermique complet (trempé suivie d'un revenu de 24 heures à 175° C) ;
- soit d'un traitement thermique complémentaire consistant en un revenu exécuté à la même température que celui que les bouteilles ont subi à la fabrication et tel que sa durée ajoutée à celle du premier soit comprise entre 24 et 27 heures.

B - Le délai maximal qui peut s'écouler entre deux épreuves successives est fixé à trente mois si les bouteilles n'ont pas subi l'un des deux traitements indiqués ci-dessus.

A dater du 1er mars 1976, les vérifications effectuées à l'occasion de ces épreuves doivent être exécutées par du personnel appartenant à des entreprises ou organismes spécialement autorisés par décision ministérielle.

Marquage

a) Les bouteilles qui ont fait l'objet d'un complément de revenu doivent porter insculpées sur le fond :

- d'une part, la date du traitement de revenu complémentaire :
- d'autre part, les durées exprimées en heure du premier et du second traitement de revenu placées dans cet ordre et séparées par le signe +.

Exemple : 27 F. 76 15 + 9 signifie :

27 F 76 : la date du 2e revenu (F = 6e mois de l'année)
 15 : durée du premier revenu
 9 : durée du deuxième revenu
 Sur la jupe : la date de réépreuve

b) Les bouteilles ayant subi un retraitement complet doivent porter insculpées sur le fond, la date du revenu-ainsi qu'indiqué dans l'exemple ci-dessus-suivie de 24 R (24 signifiant 24 heures de revenu et R : retraitement).

Sur la jupe : la date de réépreuve

Bouteilles dans lesquelles peuvent être emmagasinés des gaz toxiques

L'emmagasinage de gaz toxiques n'est autorisé que dans les bouteilles qui répondent aux deux conditions suivantes :

- avoir subi le traitement thermique complet :
- avoir subi un renouvellement de l'épreuve depuis moins de trente mois.

- 4.2 - Bouteilles dont la date d'épreuve initiale est postérieure au 10/2/1975
 4.2.1 - Bouteilles dont la date d'épreuve initiale est comprise entre le 10/2/1975 et le 31/12/1977.

DM-T n° 1005 du 7/1/1965
 DM-T n° 12510 du 12/2/1975
 DM-T n° 13961 du 3/8/1976

- 4.2.2 - Bouteilles à gaz comprimé dont la date d'épreuve initiale est postérieure au 31/12/1977

DM-T n° 1005 du 7/1/1965
 DM-T n° 12510 du 12/2/1975
 DM-T n° 15403 du 2/1/1978

- 4.2.3 - Bouteilles à CO₂ ou N₂O dont la date d'épreuve initiale est postérieure au 31/12/1977

DM-T n° 15405 du 2/1/1978

- 4.2.4 - Extincteurs d'incendie dont la date d'épreuve initiale est comprise entre le 10/2/1975 et le 31/12/1977.

Arrêté du 23/5/1963
 DM-T n° 12511 du 12/2/1975
 DM-T n° 13960 du 3/8/1976

- 4.2.5 - Extincteurs d'incendie dont la date d'épreuve initiale est postérieure au 31/12/1977.

Arrêté du 23/5/1963
 DM-T n° 15404 du 2/1/1978

Les récipients dont la date d'épreuve initiale est postérieure au 10/2/1975 doivent porter, insculpées sur le fond, des marques permettant de connaître la date du traitement de revenu et le nombre 24 rappelant la durée minimale de ce traitement.

Les récipients dont la date d'épreuve initiale est postérieure au 31/12/77 doivent en outre porter la marque AU-6 rappelant la nature du métal utilisé.

- 5 - Indications pour aider à l'identification des bouteilles en alliage AU6MGT construites antérieurement au 10 février 1975.

La présente note ne s'applique qu'aux bouteilles réglementées par l'arrêté du 23 juillet 1943. En conséquence, elle ne s'applique pas aux extincteurs d'incendie.

- 1 - Aucune bouteille frettée n'est fabriquée avec l'alliage AU6MGT
 2 - Dans le cas d'une bouteille non frettée, quatre cas sont à distinguer selon la forme du fond de la bouteille (voir le plan ci-joint) :

- fond à ailettes
- fond à jupe
- fond rond
- fond plat

A - Fond à ailettes.

Lorsqu'elles sont en alliage AU6MGT, les bouteilles avec fond à ailettes sont toujours marquées par un seul bossage sur le fond.

B - Fond à jupe ou fond rond.

1/ Fond à jupe.

Une bouteille avec fond à jupe a été fabriquée en alliage AU6MGT lorsque sont fond porte une seule nervure circulaire en relief ou, même si cette nervure est absente lorsqu'elle répond à l'un des deux groupes de conditions suivants :

a) diamètre extérieur compris entre 211 et 214 mm,
numéro compris entre A1 et A 1335,
pression d'épreuve égale à 264 bars.

b) diamètre extérieur compris en 222 et 225 mm,
numéro compris entre A1 et A3186,
pression d'épreuve égale à 225 bars.

2/ Fond rond.

Lorsqu'elle a été fabriquée en alliage AU6MGT, une bouteille avec fond rond porte toujours une nervure circulaire en relief sur celui-ci.

c) Fond plat.

Une bouteille à fond plat qui est fabriquée en alliage AU6MGT satisfait à l'un au moins des cinq critères ci-après.

Premier critère.

Bouteille ayant une date inscrite sur le fond. Cette date est celle du lot de revenu auquel appartient la bouteille. Ceci interesse les bouteilles dont la date d'épreuve initiale est comprise entre le 1er janvier 1974 et le 8 février 1975.

Deuxième critère.

Bouteille ayant à la fois une contenance au moins égale à 15 litres et une pression d'épreuve au moins égale à 300 bars.

Troisième critère.

Bouteille ayant à la fois une contenance au moins égale à 15 litres et une pression d'épreuve inférieure à 300 bars mais au moins égale à 200 bars, ne portant qu'une seule ogive et dont le diamètre est compris dans l'une des fourchettes suivantes : 211 à 214 mm, 222 à 225 mm, 245 à 247 mm.

Quatrième critère.

Bouteille fabriquée depuis le 1er janvier 1972 et dont le diamètre extérieur est compris entre 177 et 184 mm lorsque son diamètre extérieur nominal, sa pression d'épreuve et son numéro sont donnés par le tableau ci-dessous :

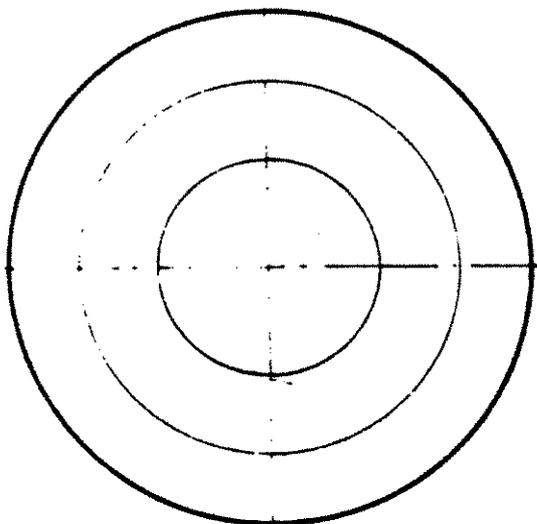
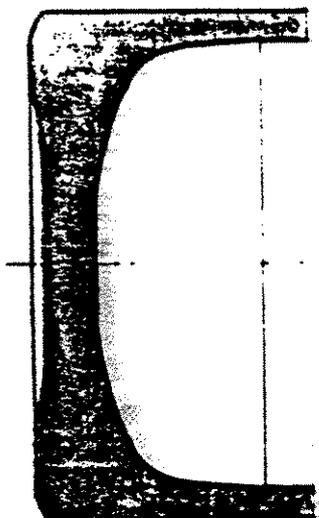
(diamètre extérieur mm)	(pression d'épreuve)	(année de fabrication)	(numéro)
(178)	(225)	(1972)	(3.203 à 3.503)
(178)	(225)	(1973)	(3.504 à 3.663)
(178)	(225)	(1974)	(3.664 à 3.717)
(180,5)	(225)	(1974)	(1 à 8)
(183)	(300)	(1972)	(1.730 à 2.634)
(183)	(300)	(1973)	(2.635 à 3.954)
(183)	(300)	(1974)	(3.955 à 5.451)
(183)	(256)	(1973)	(388 à 747)
(183)	(256)	(1974)	(748 à 818)
(183)	(264)	(1972)	(14 à 17)

Cinquième critère.

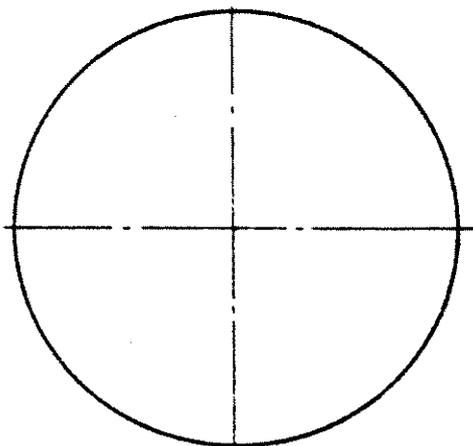
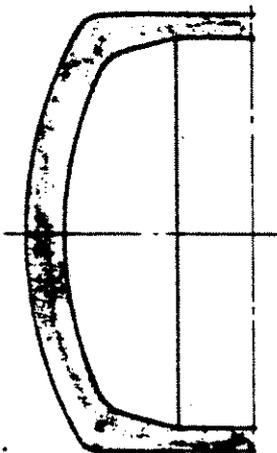
Bouteille fabriquée en 1973 ou 1974, dont le diamètre extérieur est compris entre 144 et 146 mm et la pression d'épreuve égale à 300 bars lorsqu'elle porte l'un des numéros suivants :

36.088 à 52.933 (bouteille fabriquée en 1973)
52.934 à 79.680 (bouteille fabriquée en 1974)

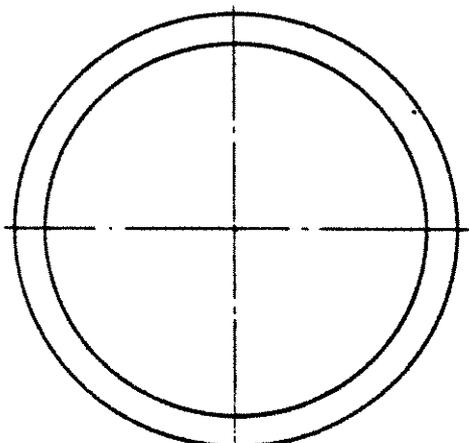
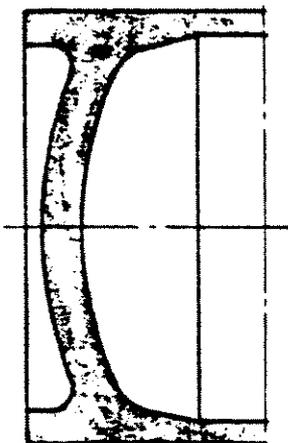
FOND PLAT



FOND ROND



FOND A JUPE



FOND A AILETTES

