

Compagnie
Générale
des
Conduites d'eau



LES VENNES-LIÈGE
(BELGIQUE)

EDIT. 50

VANNES A EAU

COMPAGNIE GÉNÉRALE
DES
CONDUITES D'EAU
LES VENNES - LIÈGE - (BELGIQUE)

SOCIÉTÉ ANONYME CRÉÉE EN 1865

Capital actuel : 53.125.000 francs

Usine fondée en 1548

DIRECTEUR : M. PAUL DOAT

Adresse télégraphique : DOAT-LIÈGE
Numéros de Téléphone : 43.91.09 (6 lignes)



IMPORTANCE DE L'USINE DES VENNES (LIÈGE)

Superficie : Quinze hectares dont quatre couverts de bâtiments

PRODUCTION MENSUELLE : 5.500 TONNES

TABLE DES MATIERES

contenues dans le présent fascicule : Vannes à eau

	Pages
Conditions générales de vente	4-5

I. — VANNES A EAU

PREMIERE PARTIE

Généralités sur les Vannes à eau pour pressions de service ne dépassant pas 25 kg/cm².

Dimensions et forages des :

Bridles série normale Tableau n° 1 8

Bridles pour pressions nominales 10 et 16 kg/cm²... .. Tableau n° 2 9Bridles pour pression nominale 25 kg/cm² Tableau n° 3 10Bridles pour pression nominale 40 kg/cm² Tableau n° 4 11

Généralités sur la construction de nos vannes à eau 12

Choix d'un type de vanne à eau :

pour pression nominale ne dépassant pas 10 kg/cm² 14pour pression nominale ne dépassant pas 25 kg/cm² 16

Positions et dispositifs de commande de nos vannes à eau 18

Généralités sur l'installation de nos vannes à eau 20

DEUXIEME PARTIE

Vannes à eau méplates à brides (longueur de construction suivant ABS-55.01).

type VE 01, méplates, à brides, de 40 à 1000 mm 24

type VE 02, méplates, à brides et à étrier, de 40 à 1000 mm 26

type VE 03, méplates, à brides et à indicateur d'ouverture, de 40 à 1000 mm 28

type VE 04, méplates, à brides pour conduites de vide, de 40 à 600 mm 30

type VE 05, méplates, à brides et à ouverture rapide, de 40 à 300 mm 32

TROISIEME PARTIE

Vannes à eau ovales à brides (longueur de construction suivant ABS-55.02) et (longueur de construction = diam. + 200 mm).

types VE 1 et VE 11, ovales, à brides, de 40 à 300 mm 36

types VE 1 et VE 11, ovales, à brides, de 300 à 1000 mm 38

types VE 2 et VE 12, ovales, à brides et à étrier de 40 à 300 mm 40

types VE 2 et VE 12, ovales, à brides et à étrier de 300 à 1000 mm 42

types VE 3 et VE 13, ovales, à brides et à indicateur d'ouverture, de 40 à

300 mm 44

types VE 3 et VE 13, ovales, à brides et à indicateur d'ouverture, de 300 à

1000 mm 46

types VE 4 et VE 14, ovales, à brides pour conduites de vide, de 40 à 300 mm 48

Vannes à eau ovales à emboitements.

type VE 21, ovales, à emboitements, de 40 à 300 mm 50

QUATRIEME PARTIE

Vannes à eau cylindriques à brides.

type VE 51, cylindriques, à brides, de 40 à 1000 mm 54

type VE 52 cylindriques, à brides et à étrier, de 40 à 400 mm 56

type VE 61 cylindriques, à brides, de 40 à 1000 mm à brides « ville de Paris » 58

type VE 71, cylindriques, à brides, de 40 à 400 mm 60

TABLE DES MATIERES

contenues dans le présent fascicule : Vannes à eau

CINQUIÈME PARTIE

	Pages
Accessoires pour vannes à eau.	
Bouches à clef, type AVE 1, pour vannes VE 1, VE 11, VE 21	64
Bouches à clef, type AVE 51, pour vannes VE 51, VE 61	66
Regards, type AVE 2	68
Trapillons, type AVE 3	69
Joints de compensation, type AVE 4	68
Colonnes de manœuvre, type AVE 11, pour vannes à tige filetée à l'int. du corps	70
Colonnes de manœuvre, type AVE 12, pour vannes à tige filetée à l'ext. du corps	71

SIXIÈME PARTIE

Vannes à eau à commande électrique	74
Vannes à eau à commande hydraulique	76
Vannes à eau avec butées à billes	77
Colonnes de manœuvre avec roue hélicoïdale et vis sans fin	77
Vannes à glissière	78

Conditions générales de vente

OPTION. — Nos offres sont faites prix nets, elles ne sont valables que pendant les délais d'option qui sont indiqués.

Si aucun délai d'option n'est mentionné, elles ne sont valables que pour la durée normale nécessitée pour la réponse, par télégraphe si elles ont été télégraphiées et par lettres si elles ont été faites par correspondance.

RECEPTION. — Nos produits sont vendus, pris et définitivement agréés en nos usines où les essais hydrauliques et mécaniques sont faits ou censés faits au gré de l'acheteur.

Les poids théoriques indiqués à nos catalogues sont passibles des tolérances de fabrication d'usage, et à vérifier sur l'ensemble de la fourniture.

EMBALLAGES. — Les emballages éventuels sont portés en facture; toutefois, nous reprenons aux deux tiers de leur valeur les caisses en bois et les sacs en jute ou en toile, s'ils nous sont retournés en bon état, franco en gare Angleur-B.R., dans le mois de l'expédition, les autres emballages ne sont pas repris.

Les marques à appliquer sur les colis sont facturées au prix de revient.

TRANSPORT. — La marchandise est transportée aux risques et périls de l'acheteur, quand bien même elle devrait être rendue franco de port et de droits, l'acheteur se substituant à nous quant aux droits et obligations qui dérivent des règlements et stipulations obligatoires des transports terrestres, fluviaux et maritimes.

Sauf stipulations contraires, tous les frais de transport, d'assurance, de douane et d'amenée à pied d'œuvre, sont à charge de l'acheteur. Dans le cas où nous prenons ces frais à nos charges, toute aggravation de tarif incombe à l'acheteur.

DELAIS. — Bien que la Compagnie ait pour règle de respecter exactement ses délais de livraison, ceux-ci ne sont pas de rigueur et un retard ne peut donner lieu à dommages-intérêts. Les interruptions de service, pièces manquantes, lock-out dans nos ateliers ou ceux de nos fournisseurs, prolongent le délai en conséquence pour la totalité ou pour la partie du contrat affectée par l'incident susdit. Dès que la marchandise est mise à la disposition de l'acheteur, celui-ci a l'obligation d'en prendre livraison. La marchandise est, dès ce moment, à ses risques et périls et lui est facturée. En cas de retard dans la prise de livraison, un droit d'entrepôt peut être réclamé à l'acheteur.

CAS FORTUIT OU DE FORCE MAJEURE. — Dans tous nos contrats, la clause « sauf cas fortuit ou de force majeure » est censée reproduite. L'acheteur reconnaît expressément comme cas fortuit ou de force majeure la guerre, les troubles, les épidémies, inondations, grèves ou lock-out, les accidents ou autres causes entravant notre fabrication ou nos approvisionnements. Ces cas nous donnent la faculté d'annuler nos contrats, si les modifications proposées à l'acheteur ne sont pas acceptées.

REVENTE. — Aucune marchandise vendue pour un pays déterminé ne pourra être revendue dans un autre, sans notre accord. Toute violation de cette clause nous donne le droit de résilier le marché en tout ou en partie et l'acheteur devra nous payer, à titre de clause pénale, outre la différence de prix entre les deux pays considérés, une indemnité de 2,5 % du montant de notre prix des fournitures afférentes à ce marché.

RESPONSABILITÉ. — Sauf convention spéciale, nous consentons à remplacer gratuitement, après constatation des défauts par notre délégué, la marchandise présentant des défauts cachés que n'auraient pu révéler les essais hydrauliques et mécaniques. La marchandise doit être renvoyée franco en nos usines. Notre responsabilité se limite à la fourniture de la pièce de remplacement et la pièce remplacée deviendra notre propriété. Elle ne s'applique pas lorsque le défaut s'est produit à la suite de travaux auxquels la pièce a été soumise après sa sortie de nos usines. L'application de cette garantie ne peut justifier un retard dans les paiements.

PAIEMENTS. — Nos fournitures sont payables à Liège, en francs belges effectifs, à trente jours de fin de mois de la facture.

En cas de fluctuation du change, la somme versée doit correspondre à la valeur or du montant stipulé au jour de l'acceptation du contrat par notre Compagnie.

En tout cas, nous n'acceptons les valeurs sur l'étranger que pour leur produit réalisable en Belgique et ne garantissons pas la présentation en temps utile des effets ayant moins de quinze jours à courir du jour de la réception à celui de l'échéance.

Conditions générales de vente

Tout règlement non effectué à la date convenue sera chargé des pertes d'intérêts, ceux-ci commençant à courir à partir de la date d'échéance de la facture. Le taux de cet intérêt sera de 2 % au-dessus du taux de la Banque Nationale de Belgique, pour l'escompte des effets non acceptés, avec minimum de 7 %.

Dans le cas où l'un des paiements ou l'acceptation d'une des traites ne sont pas effectués à l'échéance, comme dans celui où l'acheteur par cession de son fonds de commerce, par sa mise en société ou par tout autre moyen diminue la garantie de ses créanciers, la totalité du solde débiteur devient exigible nonobstant toute convention antérieure.

Nous nous réservons le droit, même après commencement d'exécution du marché, d'exiger de l'acheteur des garanties couvrant l'exécution de ses engagements. En cas de refus, nous pouvons annuler tout ou partie du marché ou en suspendre l'exécution.

Le paiement est exigible, même si, après notre avis de mise à disposition, la marchandise doit séjourner dans nos parcs ou magasins. En pareil cas, le matériel entreposé le sera sous la responsabilité de l'acheteur, c'est-à-dire que notre Compagnie dégage toute responsabilité de vols, bris, dégradations, ou avaries, quelle qu'en soit la cause, notre seule obligation étant de veiller à la marchandise en bon père de famille.

Les réclamations sur factures ne sont admises que si elles sont adressées dans les quinze jours de la prise de livraison, partielle ou totale, de la marchandise.

JURIDICTION. — Tout litige relatif à nos contrats est de la compétence des tribunaux de Liège, sans que nos mandats ou acceptations de valeurs ou autres formalités puissent faire exception ni dérogation à cette clause attributive de compétence.

Utilisez dans vos raccords particuliers...



...les compteurs de la

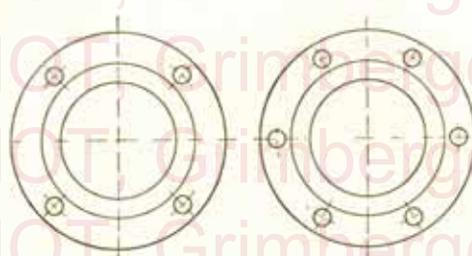
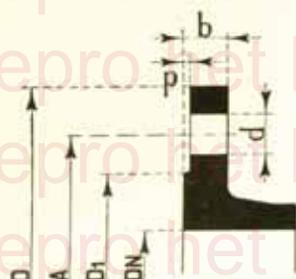
Compagnie Générale des Conduites d'Eau

PREMIÈRE PARTIE

GÉNÉRALITÉS
SUR LES VANNES A EAU

POUR

PRESSIIONS DE SERVICE
NE DEPASSANT PAS, 25 KG/CM²

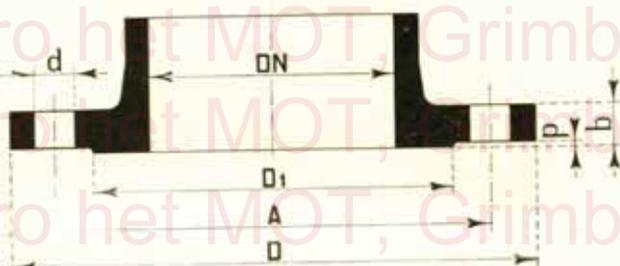
TABLEAU
N° 1Dimensions et forages des brides
Série normale

DN Diamètre nominal mm	BRIDES		PORTEE		FORAGE		BOULONS	
	d Diamètre mm	b Epaisseur mm	D1 Diamètre mm	p Hauteur mm	A Diam. cer- cle d. trous mm	d Diamètre des trous mm	Nombre	Diamètre Pouces
20 × 25 ov. n° 1	130 × 70	18	70	2	90	15	2	1/2
20 × 25 ov. n° 2	110 × 65	16	65	2	80	14	2	1/2
30 ovale	120 × 70	16	70	2	90	14	2	1/2
40 ovale	150 × 90	21	90	3	110	15	2	1/2
40 ronde	140	21	90	3	110	15	4	1/2
50	160	21	100	3	125	18	4	5/8
60	175	22	110	3	135	18	4	5/8
(70)	185	22	120	3	145	18	4	5/8
80	200	23	130	3	160	18	4	5/8
(90)	215	23	140	3	170	18	4	5/8
100	230	23	156	3	180	21	4	3/4
125	260	24	181	3	210	21	4	3/4
150	290	25	206	3	240	21	6	3/4
175	320	25	235	3	270	21	6	3/4
200	350	26	260	3	300	21	6	3/4
225	370	26	285	3	320	21	6	3/4
250	400	27	310	3	350	21	8	3/4
275	425	28	335	3	375	21	8	3/4
300	450	28	360	3	400	21	8	3/4
(325)	490	30	395	4	435	25	10	7/8
350	520	30	420	4	465	25	10	7/8
(375)	550	31	445	4	495	25	10	7/8
400	575	31	470	4	520	25	10	7/8
450	630	32	520	4	570	25	12	7/8
500	680	34	580	4	625	25	12	7/8
(550)	740	38	630	5	675	28,5	14	1
600	790	38	680	5	725	28,5	16	1
700	900	38	780	5	830	28,5	18	1
800	1020	41	890	5	940	32	20	1 1/8
900	1120	41	990	5	1040	32	22	1 1/8
1000	1220	43	1090	5	1140	32	24	1 1/8

Remarques : Toutes les brides dont le nombre de trous est un multiple de 4 sont forées hors axes; toutes les autres brides sont forées avec 2 trous sur l'axe horizontal. Le plan horizontal considéré est perpendiculaire à la tige de la vanne. Les diamètres (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible.

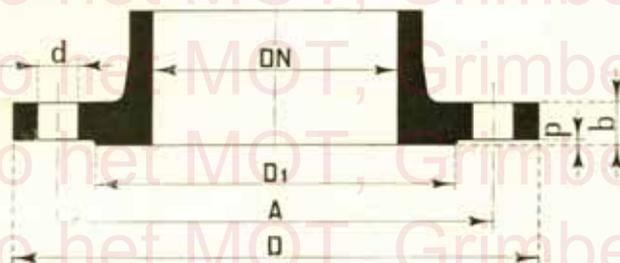
Sur demande nous fournissons les vannes munies de brides spéciales.

Dimensions et forages des brides
 pour pressions nominales de 10 à 16 kg/cm²

 TABLEAU
N° 2


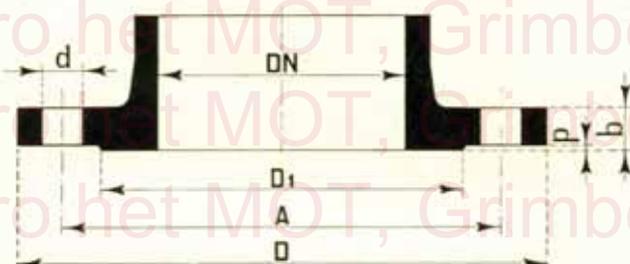
DN	BRIDES		PORTEE		FORAGE		BOULONS		Pressions
	D Diamètre mm	b Epaisseur mm	D1 Diamètre mm	p Hauteur mm	A Diam. cer- cle d. trous mm	d Diamètre des trous mm	Nombre	Diamètre Pouces	
20	105	16	58	3	75	15	4	1/2	16
25	115	16	68	3	85	15	4	1/2	
32	140	18	78	3	100	18	4	5/8	
40	150	18	88	3	110	18	4	5/8	
50	165	20	102	3	125	18	4	5/8	
60	175	20	112	3	135	18	4	5/8	
(70)	185	20	122	3	145	18	4	5/8	
80	200	22	138	3	160	18	8	5/8	
(90)	210	24	148	3	170	18	8	5/8	
100	220	24	158	4	180	18	8	5/8	
125	250	26	188	4	210	18	8	5/8	
150	285	26	212	4	240	22	8	3/4	
175	315	28	242	4	270	22	8	3/4	
200	340	30	268	5	295	22	12	3/4	
225	370	30	295	5	325	22	12	3/4	
250	405	32	320	5	355	25	12	7/8	
275	435	32	352	5	385	25	12	7/8	
300	460	32	378	5	410	25	12	7/8	
(325)	490	34	408	5	440	25	16	7/8	
350	520	36	438	5	470	25	16	7/8	
(375)	555	38	465	5	500	28	16	1	
400	580	38	490	5	525	28	16	1	
450	640	40	550	5	585	28	20	1	
500	715	42	610	5	650	32	20	1 1/8	
(550)	775	46	665	5	710	34	20	1 1/8	
600	840	48	725	5	770	37	20	1 1/4	
700	895	40	800	5	840	30	24	1	
800	1015	44	905	5	950	34	24	1 1/8	
900	1115	46	1005	5	1050	34	28	1 1/8	
1000	1230	50	1110	5	1160	37	28	1 1/4	

Remarques : Toutes les brides ont leurs trous forcés hors axes. Les diamètres (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible.

TABLEAU
N° 3
Dimensions et forages des brides
 pour pression nominale 25 kg/cm²


DN Diamètre nominal mm	BRIDES		PORTEE		FORAGE		BOULONS	
	D Diamètre mm	b Epaisseur mm	D ₁ Diamètre mm	p Hauteur mm	A Diam. cercle d. trous mm	d Diamètre des trous mm	Nombre	Diamètre Pouces
20	105	18	58	3	75	15	4	1/2
25	115	20	68	3	85	15	4	1/2
32	140	20	78	3	100	18	4	5/8
40	150	20	88	3	110	18	4	5/8
50	165	22	102	3	125	18	4	5/8
60	175	24	112	3	135	18	8	5/8
(70)	185	24	122	3	145	18	8	5/8
80	200	26	138	3	160	18	8	5/8
(90)	225	26	152	3	180	22	8	3/4
100	235	26	162	4	190	22	8	3/4
125	270	28	188	4	220	25	8	7/8
150	300	30	218	4	250	25	8	7/8
175	330	32	248	4	280	25	12	7/8
200	360	34	278	5	310	25	12	7/8
225	395	34	305	5	340	28	12	1
250	425	36	335	5	370	28	12	1
275	455	38	365	5	400	28	12	1
300	485	40	390	5	430	28	16	1
(325)	525	42	420	5	460	32	16	1 1/8
350	555	44	450	5	490	32	16	1 1/8
(375)	595	46	480	5	525	35	16	1 1/4
400	620	48	505	5	550	35	16	1 1/4
450	670	50	555	5	600	35	20	1 1/4
500	730	52	615	5	660	35	20	1 1/4

Remarques : Toutes les brides ont leurs trous forés hors axes. Les diamètres (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible.

Dimensions et forages des brides
 pour pression nominale 40 kg/cm²
TABLEAU
N° 4


DN Diamètre nominal mm	BRIDES		PORTEE		FORAGE		BOULONS	
	D Diamètre mm	b Epaisseur mm	D1 Diamètre mm	p Hauteur mm	A Diam. cer- cle d. trous mm	d Diamètre des trous mm	Nombre	Diamètre Rouces
20	105	18	58	3	75	15	4	1/2
25	115	20	68	3	85	15	4	1/2
32	140	20	78	3	100	18	4	5/8
40	150	23	88	3	110	18	4	5/8
50	165	22	102	3	125	18	4	5/8
60	175	24	112	3	135	18	8	5/8
(70)	185	24	122	3	145	18	8	5/8
80	200	26	138	3	160	18	8	5/8
(90)	225	28	152	3	180	22	8	3/4
100	235	28	162	4	190	22	8	3/4
125	270	30	188	4	220	25	8	7/8
150	300	34	218	4	250	25	8	7/8
175	350	38	260	4	295	28	12	1
200	375	40	285	5	320	28	12	1
225	420	42	315	5	355	32	12	1 1/8
250	450	46	345	5	385	32	12	1 1/8
275	480	48	375	5	415	32	12	1 1/8
300	515	50	410	5	450	32	16	1 1/8
(325)	550	52	435	5	480	35	16	1 1/4
350	580	54	465	5	510	35	16	1 1/4
(375)	625	58	500	5	550	38	16	1 3/8
400	660	62	535	5	585	38	16	1 3/8

Remarques : Toutes les brides ont leurs trous forés hors axes. Les diamètres (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible.

TYPES
VE

Généralités sur la construction
de nos vannes à eau
pour pressions de service ne dépassant pas 25 kg/cm²

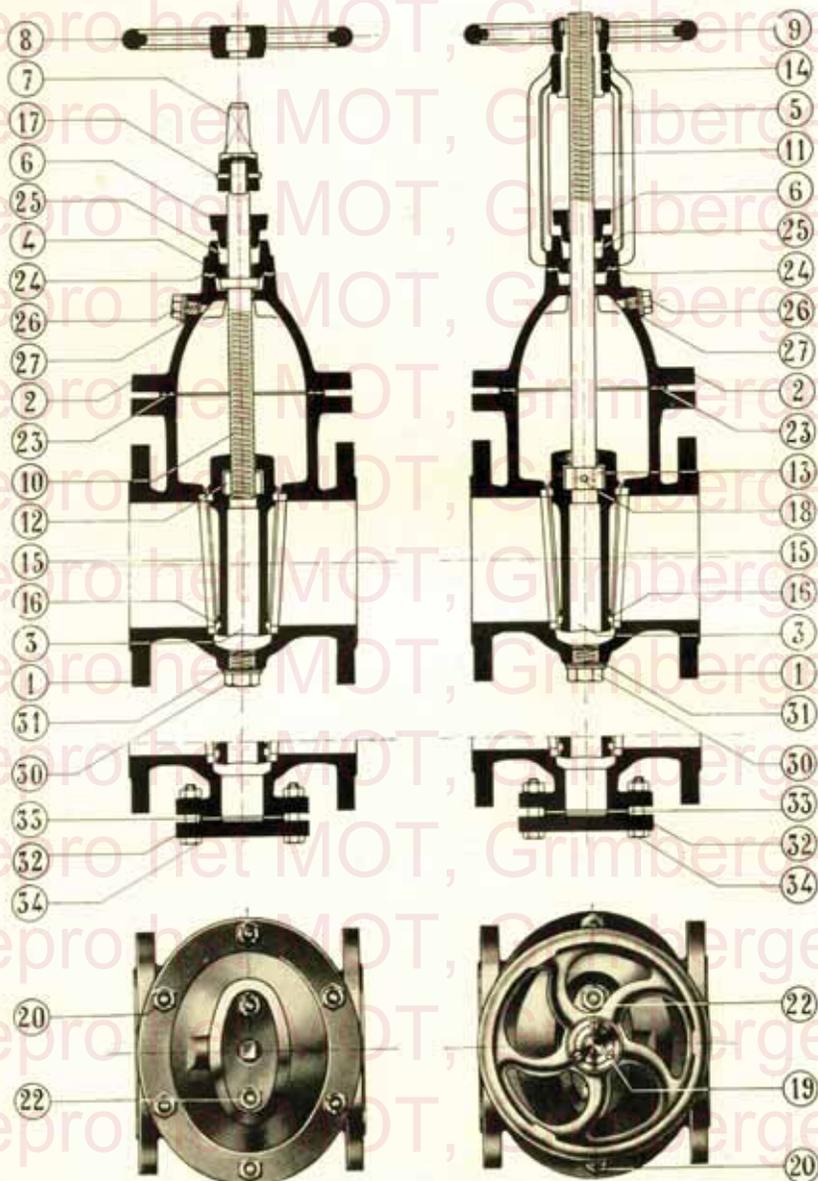


FIG.1

FIG.2

Généralités sur la construction de nos vannes à eau

pour pressions de service ne dépassant pas 25 kg/cm²

TYPES
VE

I. QUALITÉS DES PRINCIPALES MATIÈRES ENTRANT DANS LA CONSTRUCTION DE NOS VANNES

Toutes nos matières sont de premier choix et constamment soumises au contrôle rigoureux de notre Service Laboratoire. On peut se reporter avec intérêt à notre fascicule spécial concernant l'activité de notre Laboratoire et ses méthodes de contrôle.

La fonte employée dans la construction de nos vannes est une bonne fonte mécanique à grain très serré.

Le laiton étiré employé pour la fabrication des tiges en laiton forgé a une résistance à la rupture de 40 à 45 kg/mm² et un allongement de 20 à 30 % (traction sur éprouvettes, diamètre 13,8 mm).

Le laiton centrimétal employé pour la fabrication des cercles de contacts a une dureté Brinell d'au moins 100* (charge 500 kg temps 20").

Le laiton centrimétal contient 58 % de cuivre.

La vulcanite, produit à base de caoutchouc, est utilisée pour les joints du couvercle et de la boîte à bourrage, elle convient pour l'eau froide et l'eau chaude jusqu'à 150° C.

L'emploi du laiton centrimétal, pour les surfaces de contact du corps et du coin, et du laiton étiré forgé pour les tiges de manœuvre, élimine tous risques de défauts de fonderie.

On sait, en effet, que les ruptures des tiges proviennent presque toujours de soufflures et de ségrégations.

II. LISTE DES PIÈCES CONSTITUTIVES DE NOS VANNES ET DES MATIÈRES EMPLOYÉES POUR CHACUNE D'ELLES

Les figures 1 et 2 ci-contre représentent les deux principaux types de vannes que nous construisons, savoir :

1° Les vannes à tige filetée à l'intérieur du corps (fig. 1).

2° Les vannes à tige filetée à l'extérieur du corps (fig. 2).

Les différentes pièces constitutives de ces deux types de vannes sont exécutées dans les matières suivantes :

Fonte : Corps (1), couvercle (2), coin (3), boîte à bourrage (4), étrier (5), presse-bourrage (6), moufle (7), volant (8) et (9), busclure filetée (14), plateau de nettoyage (32).

Laiton : Tiges de manœuvre (10) et (11), écrous de tige (12) et (13), cercles de contact et de coin (15) et (16), bouchons sur couvercle (26), bouchons au bas du corps (30).

Bronze : Ecrous de tige (12) et (13) pour vannes VE 01, VE 02, VE 03, VE 04 de 500 mm et au-dessus, VE 1, VE 11, VE 2, VE 12, VE 3, VE 13 de 350 mm et au-dessus, VE 51, VE 61, VE 52, VE 62, VE 53, VE 63 de 250 et au-dessus, VE 71, de 200 mm et au-dessus. Cercles de corps et de coin (15) et (16) pour les \varnothing 450 mm et au-dessus. Coin de vanne (3) pour tous les types de vannes en \varnothing 40 mm, pour les VE 01, VE 02, VE 03, VE 04 et VE 05 en \varnothing 40 et 50 mm. Busclures (14) pour les vannes VE 02, VE 2 et VE 12 en \varnothing 175 mm et au-dessus, pour les VE 52, VE 62 à partir du \varnothing 40 mm.

Acier : Goupilles pour moufle (17) et pour écrou inférieur de tige montante (18), vis fixant volant (19), boulons pour couvercle (20), pour boîte à bourrage et pour presse-bourrage (22), et pour plateau de nettoyage (34).

VULCANITE : Joints pour couvercle (23), pour boîte à bourrage (24) et pour plateau de nettoyage (33).

Cuir : Tous les joints pour bouchons (27) et (31).

Chanvre suifé : Bourrage (25).

III. REMARQUES SUR NOS PROCÉDES DE FABRICATION

Toutes nos pièces sont usinées d'après calibres, ce qui assure l'interchangeabilité des tiges, écrous, boîtes à bourrage, presse-bourrages et couvercles.

Tous les corps et couvercles de vannes subissent deux épreuves hydrauliques : la première avant usinage et la deuxième après montage à des pressions indiquées au tableau « choix d'un type de vanne à eau ».

Toutes nos vannes sont recouvertes d'une couche d'enduit protecteur.

TYPES
VE

Choix d'un type de vanne à eau
pour pressions de service ne dépassant pas 10 kg/cm²

VANNES A TIGE FILETEE A L'INTERIEUR DU CORPS



Fig. 1. — VANNES A BRIDES



Fig. 3. — VANNES A BRIDES
pour CONDUITES DE VIDE



Fig. 2. — VANNES A BRIDES
ET A INDICATEUR D'OUVERTURE

Vannes à tige filetée
à l'extérieur du corps



Fig. 5. — VANNES A BRIDES
ET A ETRIER



Fig. 4. — VANNES
A EMBOITEMENTS

Vannes à tige
non filetée



Fig. 6. — VANNES A BRIDES
et A OUVERTURE RAPIDE

Choix d'un type de vanne à eau pour pressions de service ne dépassant pas 10 kg/cm²

TYPES
VE

Nos différents types de vannes à eau

	Méplate	Ovale	
Forme du corps de la vanne	ABS 55.01	ABS-55.02	D+200
Longueur de construction suivant			
Vannes à tige filetée à l'intérieur du corps			
Vannes à brides (fig. 1)	VE 01	VE 1	VE 11
Vannes à brides, à indicateur d'ouverture (fig. 2)	VE 03	VE 3	VE 13
Vannes à brides, pour conduites de vide (fig. 3)	VE 04	VE 4	VE 14
Vannes à emboîtements (fig. 4)	—	VE 21	—
Vannes à tige filetée à l'extérieur du corps			
Vannes à brides à étrier (fig. 5)	VE 02	VE 2	VE 12
Vannes à tige non filetée			
Vannes à brides à ouverture rapide (fig. 6)	VE 05	VE 5	VE 15
Pressions de service en kg/cm ² pour diamètre	40 à 600 mm 700 à 1000 mm	2 1/2 1	10 6

Les longueurs de constr. suiv. A B S sont celles admises par l'Assoc. Belge de Standardisation.

Les symboles imprimés en caractères gras désignent les types à choisir de préférence.

1. Vannes à tige filetée à l'intérieur du corps

Ces vannes ne peuvent être employées que dans les cas où l'eau est exempte de boue et de matières en suspension. Les cas d'utilisation de chaque type sont fixés dans le tableau ci-dessous.

VE 01 (fig. 1) est utilisé dans les conduites industrielles placées au-dessus du sol et pour les pressions de service indiquées au tableau. Toutefois, lorsque les coups de bélier sont à craindre ou que les conditions de marche demandent une grande sécurité, il sera prudent de donner la préférence au type **VE 1**.

VE 1, VE 11 (fig. 1) doivent être utilisés dans les installations souterraines même lorsque la pression de service est minime. Ils sont également utilisés dans les conduites industrielles placées au-dessus du sol pour les pressions de service indiquées au tableau ou lorsque les conditions de marche demandent une grande sécurité. En Belgique on n'utilise que la vanne **VE 1**, seule admise par l'A.B.S.

VE 31, VE 41 (fig. 1) sont utilisés dans les installations souterraines et dans les conduites industrielles placées au-dessus du sol pour les pressions de service indiquées au tableau. En Belgique on n'utilise que la vanne **VE 31**, seule admise par l'A.B.S.

VE 03, VE 3, VE 13, VE 33, VE 43 (fig. 2) sont utilisés lorsqu'on veut se rendre compte très exactement, par la position d'un index, du degré d'ouverture de la vanne.

VE 04, VE 4, VE 14 (fig. 3) sont utilisés dans les conduites de vide, par ex. dans les conduites d'aspiration de pompes, l'eau remplissant la cuve s'opposant aux rentrées d'air.

VE 21 (fig. 4) peut être utilisé dans les installations souterraines.

2. Vannes à tige filetée à l'extérieur du corps

VE 02, VE 7, VE 12, VE 32, VE 42 (fig. 5). Ces types sont employés lorsque l'eau contient de la boue ou toute autre matière en suspension susceptible d'augmenter le frottement entre la tige et l'écrou et de provoquer des usures anormales. Ces types ont également l'avantage d'indiquer approximativement le degré d'ouverture de la vanne.

3. Vannes à tige non filetée à ouverture rapide

VE 05, VE 5, VE 15 (fig. 6). Le nom même de ces vannes indique suffisamment leur utilisation.

Avis important. Pour les vannes d'un diamètre supérieur à 300 mm, on devra nous indiquer la position de la vanne dans la conduite. Pour le choix des dispositifs de commande et des accessoires on se reportera aux pages 19 et 63.

TYPE
VE

Choix d'un type de vanne à eau cylindrique
pour pressions de service de 10 à 25 kg/cm²

VANNES A TIGE FILETEE A L'INTERIEUR DU CORPS



Fig. 1. — VANNES A BRIDES

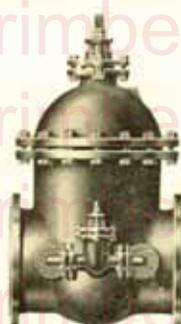


Fig. 2. — VANNES A BRIDES
AVEC BY-PASS

VANNES A TIGE FILETEE
A L'INTERIEUR DU CORPS

VANNES A TIGE FILETEE
A L'EXTERIEUR DU CORPS



Fig. 3. — VANNES A BRIDES ET
A INDICATEUR D'OUVERTURE



Fig. 4. — VANNES A BRIDES
ET A ETRIER

Choix d'un type de vanne à eau cylindrique pour pressions de service de 10 à 25 kg/cm²

TYPE
VE

Nos différents types de vannes à eau

VANNES À EAU À CORPS CYLINDRIQUE	à brides suivant tabl. n° 2	à brides suivant tabl. n° 5*	à brides suivant tabl. n° 3
Vannes à tige filetée à l'intérieur du corps			
Vannes à brides (fig. 1)	VE 51	VE 61	VE 71
Vannes à brides à indicateur d'ouverture (fig. 3) ...	VE 53		VE 73
Vannes à tige filetée à l'extérieur du corps			
Vannes à brides à étrier (fig. 4)	VE 52		VE 72
Pressions de service en kg/cm ² :			
40 à 300 mm	20	12	30
325 à 600 mm	16	6	25
pour diamètres 700 à 1000 mm	10	6	16

* Les brides du tableau n° 5 sont celles de la Ville de Paris.
Les symboles imprimés en caractères gras désignent les types à choisir de préférence.

1. Vannes à tige filetée à l'intérieur du corps

Ces vannes ne peuvent être employées que dans les cas où l'eau est exempte de boue et de matières en suspension. Les cas d'utilisation de chaque type sont fixés dans le tableau ci-dessous.

VE 51, VE 61 (fig. 1 et 2) sont utilisés dans les installations souterraines lorsque la pression de marche ne permet pas de prendre le type VE 1 ou VE 11. Ils sont également utilisés dans les conduites industrielles placées au-dessus du sol pour les pressions de service indiquées au tableau ci-dessus. On emploiera de préférence le type VE 51.

VE 71 (fig. 1 et 2) sont utilisés dans les conduites industrielles placées en dessous et au-dessus du sol pour les pressions de service indiquées au tableau ci-dessus. Ces types de vannes trouvent leur emploi dans les conduites d'eau : pour accumulateurs hydrauliques, pour ascenseurs hydrauliques et différentes applications dans l'industrie.

VE 53, VE 73 (fig. 3) sont utilisés lorsque l'on veut se rendre compte très exactement, par la position de l'index, du degré d'ouverture de la vanne.

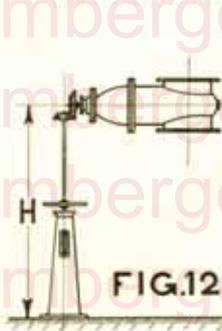
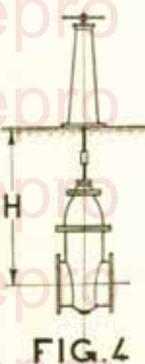
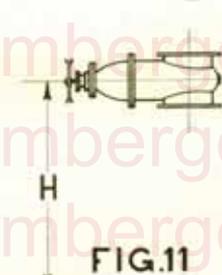
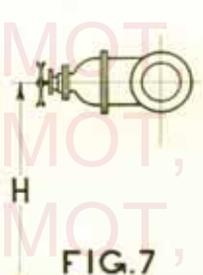
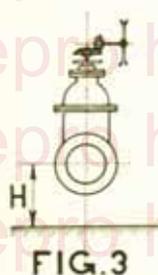
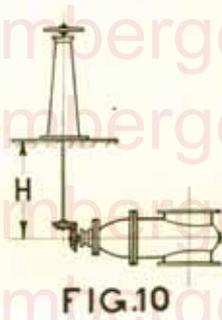
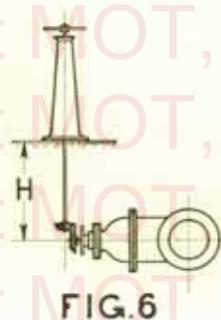
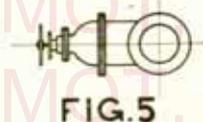
2. Vannes à tige filetée à l'extérieur du corps

VE 52, VE 72 (fig. 4). Ces types sont employés lorsque l'eau contient de la boue ou toute autre matière en suspension susceptible d'augmenter le frottement entre la tige et l'écrou et de provoquer des usures anormales. Ces types ont également l'avantage d'indiquer approximativement le degré d'ouverture de la vanne.

Avis important. Pour les vannes d'un diamètre supérieur à 300 mm, on devra nous indiquer la position de la vanne dans la conduite. Pour le choix des dispositifs de commande et des accessoires on se reportera aux pages 19 et 63.

TYPES
VE

Positions et dispositifs de commande
de nos vannes à eau



Positions et dispositifs de commande de nos vannes à eau

TYPES
VE

La position de la vanne dans la conduite exige parfois d'apporter quelques modifications à la vanne et l'adoption d'un *dispositif de commande*.

Nous passerons en revue les différentes positions d'une vanne à tige filetée à l'intérieur du corps et nous signalerons le dispositif de commande que nous préconisons dans chaque cas. Nous ne ferons toutefois aucune allusion aux commandes par moteur électrique, par air comprimé et par eau sous pression qui rentrent cependant dans nos spécialités et que nous étudions sur demande.

I. POSITION VERTICALE DANS UNE CONDUITE HORIZONTALE

a) *La vanne est à commande directe.*

Figure 1. Elle est commandée par un volant libre ou fixé.

b) *La vanne est à commande à distance.*

Figures 2 et 4. Elle est placée *sous un plancher*; elle peut être commandée au moyen d'une clef ou par l'intermédiaire d'une colonne avec volant. Cette colonne peut être munie d'un indicateur d'ouverture.

Figure 3. Elle est placée *au-dessus du plancher*; dans ce cas, elle est de construction spéciale, elle est munie d'un jeu d'engrenages coniques et est commandée par roüe à chaîne. Très souvent on peut éviter cette disposition en plaçant la vanne horizontalement (voir fig. 7).

II. POSITION HORIZONTALE DANS UNE CONDUITE HORIZONTALE

a) *La vanne est à commande directe.*

Figure 5. Elle est commandée par un volant fixé.

b) *La vanne est à commande à distance.*

Figure 6. Elle est placée *sous un plancher*; dans ce cas, elle est de construction spéciale; elle est munie d'un jeu d'engrenages coniques et est commandée par l'intermédiaire d'une colonne de manœuvre avec volant. Cette colonne de manœuvre peut être munie d'un indicateur d'ouverture. Lorsque la hauteur H le permet, il est moins onéreux de placer la vanne comme il est indiqué à la figure 4.

Figure 7. Elle est placée *au-dessus du plancher* et est commandée par roüe à chaîne avec guide-chaîne. Si l'on désire se rendre compte du degré d'ouverture, elle peut être installée comme il est indiqué à la figure 8. Cette disposition est naturellement plus coûteuse que la précédente.

III. POSITION HORIZONTALE DANS UNE CONDUITE VERTICALE

a) *La vanne est à commande directe.*

Figure 9. Elle est commandée par un volant fixé.

b) *La vanne est à commande à distance.*

Figure 10. Elle est placée *sous un plancher*; dans ce cas elle est de construction spéciale; elle est munie d'un jeu d'engrenages coniques et est commandée par l'intermédiaire d'une colonne de manœuvre avec volant. Cette colonne de manœuvre peut être munie d'un indicateur d'ouverture.

Figure 11. Elle est placée *au-dessus du plancher* et est commandée par roüe à chaîne avec guide-chaîne. Si l'on désire se rendre compte du degré d'ouverture, elle peut être installée comme il est indiqué à la figure 12. Cette disposition est naturellement plus coûteuse que la précédente.

Observations. Il y a lieu de nous donner la hauteur H indiquée aux figures ci-contre.

Lorsque la hauteur H deviendra trop grande, on devra prévoir un ou plusieurs supports pour guider la tige de manœuvre. Ces supports ne sont généralement pas compris dans notre fourniture.

TYPES
VE

Généralités sur l'installation de nos vannes à eau pour pressions de service ne dépassant pas 16 kg/cm²

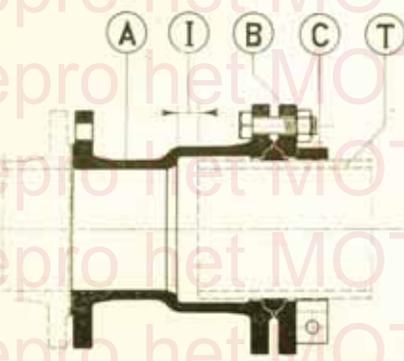


FIG. 1

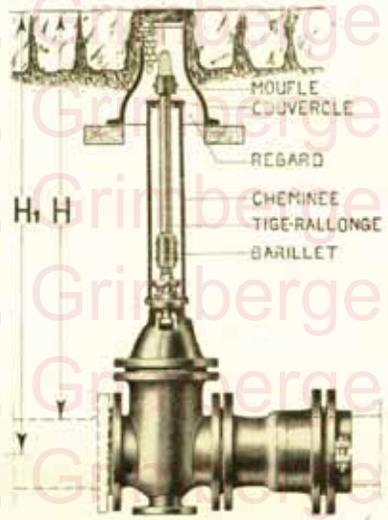


FIG. 2

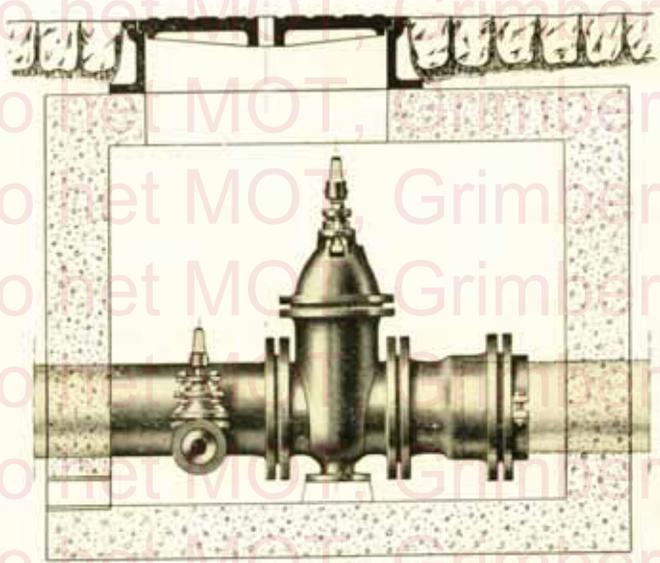


FIG. 3

Généralités sur l'installation de nos vannes à eau

pour pressions de service ne dépassant pas 16 kg/cm²

TYPES
VE

JOINT DE COMPENSATION

Lors du montage des vannes, nous recommandons l'utilisation du joint de compensation représenté par la figure 1. Son emploi est tout indiqué dans les conduites pour faciliter le démontage et le remontage des vannes.

Ce joint comprend une tubulure A, une contre-bride B en fonte, un joint en caoutchouc spécial, des boulons d'assemblage des pièces A et B et un carcan en fer forgé C, en deux pièces.

Au montage de ces pièces on aura soin de laisser un intervalle I entre le fond de la tubulure A et le bout du tuyau T de la conduite. Pour obtenir cet intervalle de façon certaine, on place le carcan sur le tuyau T en ayant soin de limiter son introduction dans la pièce A.

Dans le cas de démontage, on commencera par desserrer les deux boulons du carcan, les boulons fixant la contre-bride B à la tubulure A et ceux fixant la tubulure A à la vanne; ensuite on ripera la tubulure vers le tuyau T. La vanne se trouvera ainsi dégagée.

Pour terminer le démontage de la vanne on enlèvera les boulons de la seconde bride de la vanne.

Par l'aperçu ci-dessus, on peut se rendre compte des avantages que donne l'emploi du joint de compensation. Voir planche spéciale AVE 4 (p. 68).

INSTALLATION DES VANNES SOUTERRAINES

On peut envisager deux cas principaux pour l'installation des vannes souterraines :

1^{er} cas. — Installation avec bouche à clef

Disposition A. Installation sous chaussée avec bouche à clef (voir fig. 2).

Cette disposition économique a l'avantage de s'opposer à la gelée. La cheminée repose sur la boîte à bourrage de la vanne et donne passage à la tige-rallonge; cette dernière est guidée dans le couvercle de la cheminée. La tige-rallonge et la cheminée sont solidaires et sont indépendantes du regard. Les trépidations dues à la circulation des véhicules et les légers tassements du sol ne se transmettent donc qu'au regard et ne nuisent pas au bon fonctionnement de la vanne.

Il est recommandable d'élargir l'assise du regard par un cadre en bois. Les regards pouvant être recouverts de boue ou de neige, on indiquera la position de la vanne sur une plaque de rue posée soit sur un mur avoisinant soit sur un poteau.

Disposition A¹. Installation sous trottoir avec bouche à clef (voir fig. 2).

Nous préconisons la même disposition qu'en A. Toutefois, on emploiera utilement un regard plus léger, c'est la seule différence qui existe entre les deux dispositions A et A¹.

Avis en cas de commande. On nous donnera la hauteur H ou H¹ suivant les cas. La hauteur H est dénommée « hauteur de couverture » et la hauteur H¹ est celle du centre de la conduite au niveau du sol. Pour les bouches à clef, voir planche spéciale: AVE 1 (p. 64) pour les vannes VE 1, VE 11 et VE 21; AVE 51 (p. 66) pour les vannes VE 51 et VE 61.

2^e cas. — Installation dans une chambre en maçonnerie

Disposition B. Installation sous chaussée dans une chambre en maçonnerie (voir fig. 3).

Cette disposition est particulièrement intéressante lorsque l'on peut grouper plusieurs vannes ou autres appareils. Par exemple :

a) à un croisement de rues où l'on peut avoir 4 vannes disposées les unes près des autres;

b) à un point haut de la conduite où l'on a 1 vanne et 1 ventouse;

c) à un point bas où l'on a 1 ou 2 vannes sur la conduite mère et 1 vanne de décharge.

La protection contre la gelée s'obtient en remplissant la chambre d'une matière isolante (de la paille par exemple).

Les chambres maçonnées sont recouvertes d'un regard ou trapillon. Voir planche spéciale AVE 3 (p. 69).

Il est recommandé de faire les chambres maçonnées à des dimensions suffisantes pour permettre le démontage éventuel des vannes.

DEUXIÈME PARTIE

**VANNES À EAU MÉPLATES
À BRIDES**

LONGUEUR DE CONSTRUCTION RÉDUITE
SUIVANT ABS-55.01

TYPE
VE 01
Vannes à eau méplates à brides
 de 40 à 1000 mm

Longueur de construction réduite suivant ABS-55.01



(b)

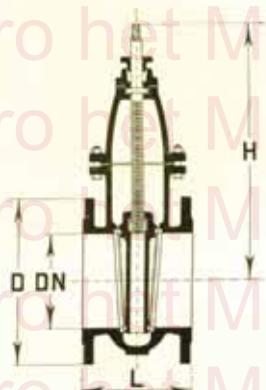

FIG. 1

FIG. 2
Pressions :

 Pression nominale = pression de service en kg/cm^2

 Pression d'épreuve d'étanchéité en kg/cm^2

 Pression d'épreuve de résistance en kg/cm^2

Diamètre nominal DN		
de 40 à 300 mm	de 325 à 600 mm	de 700 à 1000 mm
4	2 1/2	1
4	2 1/2	1
6	4	2

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale : de 40 à 300 mm DN, suivant fig. 1, sans aucune ajoute; de 325 à 1000 mm DN, suivant fig. 2, sans aucune ajoute.

Caractéristiques : Corps méplat, brides suivant dimensions indiquées au tableau no 1 (p. 7).

Tige de manœuvre fixe à partie filetée à l'intérieur du corps de vanne.

Sens de fermeture normal : à droite, c'est-à-dire en tournant la tige de manœuvre dans le sens des aiguilles d'une montre.

Vannes à eau méplates à brides de 40 à 1000 mm

Longueur de construction réduite suivant ABS-55.01

TYPE
VE 01

Matières : Corps, couvercle, coin (*), boîte à bourrage et presse-bourrage en fonte. Tige de manœuvre en laiton forgé. Ecrou de tige en laiton étiré jusqu'au diamètre 450 inclus, au-dessus en bronze. Cercles de contact du corps et du coin en laiton centrimétal jusqu'au diamètre 400 inclus, au-dessus en bronze. Ecrous du presse-bourrage en laiton. Boulons en acier. Joints du couvercle et de la boîte à bourrage en vulcanite. Bourrage en chanvre suiffé.

(* REMARQUE. Pour les vannes de 40 et 50 mm DN, le coin, l'écrou de tige et les cercles de contact sont réunis en une pièce unique en bronze.

Ajoutes pouvant être fournies sur demande :

b. Moufle en fonte, goupille sur tige de manœuvre.

r. Volant en fonte, fixé par vis et rondelle sur tige de manœuvre.

DN Diamètre nominal mm	D Diamètre brides mm	L Longueur mm	H Hauteur mm	Vannes suiv. figures 1 ou 2 sans ajoutes Poids kg.	Ajoute b Moufle en fonte Poids kg.	Ajoute r Volant en fonte	
						V mm	Poids kg.
40	140	140	212	10	0,4	160	1,2
50	160	150	227	12,7	0,4	160	1,2
60	175	160	279	16,5	0,4	160	1,2
(70)	185	170	304	20	0,4	160	1,2
80	200	180	316	24	0,4	160	1,2
(90)	215	185	344	27	0,6	180	2
100	230	190	356	29	0,6	180	2
125	260	200	398	39	0,6	180	2
150	290	210	441	51	0,6	180	2
175	320	220	504	63	0,7	225	3
200	350	230	542	76	0,7	225	3
225	370	240	586	93	0,8	280	4,5
250	400	250	625	107	0,8	280	4,5
275	425	260	677	129	0,8	280	4,5
300	450	270	718	146	0,8	280	4,5
(325)	490	280	810	200	1,0	320	6
350	520	290	810	200	1,0	320	6
(375)	550	300	890	262	1,0	320	6
400	575	310	890	262	1,0	320	6
450	630	330	1006	337	1,5	400	9,5
500	680	350	1130	422	1,5	400	9,5
(550)	740	370	1211	508	1,5	400	9,5
600	790	390	1280	575	1,5	400	9,5
700	900	430	1457	800	3,0	500	16
800	1020	470	1677	1092	3,0	640	28
900	1120	510	1864	1540	7,0	720	35
1000	1220	550	2020	1960	7,0	720	35

Remarques : Nos prix s'entendent pour vannes recouvertes d'une couche d'enduit protecteur et brides forées normalement. Tout forage anormal est porté en compte à notre plus juste prix. Les diamètres nominaux (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible. Sur demande et moyennant supplément de prix, nous fournissons les vannes munies de brides spéciales.

TYPE
VE 02

Vannes à eau méplates
à brides et à étrier de 40 à 1000 mm
Longueur de construction réduite suivant ABS-55.01



FIG. 1



FIG. 2



Pressions :

Pression nominale = pression de service en kg/cm²

Pression d'épreuve d'étanchéité en kg/cm²

Pression d'épreuve de résistance en kg/cm²

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale : de 40 à 125 mm DN, suivant fig. 1, sans aucune ajoute.
de 150 à 1000 mm DN, suivant fig. 2, sans aucune ajoute.

Caractéristiques : Corps méplat, brides suivant dimensions indiquées au tableau n° 1 (p. 7). Dispositif à étrier, tige de manœuvre montante, à partie filetée à l'extérieur du corps de vanne, volant fixe. Sens de fermeture normal, à droite, c'est-à-dire en tournant le volant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Matières : Corps, couvercle, coin (*), étrier à boîte à bourrage, presse-bourrage et volant en fonte. Tige de manœuvre en laiton étiré. Ecrout inférieur de tige en laiton étiré jusqu'au ø 450 inclus, au-dessus en bronze. Cercles de contact du corps et du coin en laiton centrifugal jusqu'au ø 400 inclus, au-dessus en bronze. Ecrout du presse-bourrage en laiton. Ecrout support de tige dans l'étrier en fonte jusqu'au ø 150 inclus, au-dessus en bronze. Boulons en acier. Jointés du couvercle et de l'étrier en vulcanite. Bourrage en chanvre suifé.

(*)-REMARQUE. Pour les vannes de 40 et 50 mm DN, le coin, l'écrou de tige et les cercles de contact sont réunis en une pièce unique en bronze.

Diamètre nominal DN		
de 40 à 300 mm	de 325 à 600 mm	de 700 à 1000 mm
4	2 1/2	1
4	2 1/2	1
6	4	2

Vannes à eau méplates à brides et à étrier de 40 à 1000 mm

Longueur de construction réduite suivant ABS-55.01

TYPE
VE 02

Ajoutes pouvant être fournies sur demande :

- c.** Bouchon en laiton de $\frac{1}{2}$ " gaz, sur bossage du couvercle (de 60 à 300 mm DN).
d. " " " " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " " " (de 325 à 500 mm DN).
g. " " " " 1—" gaz, " " " " (de 550 à 1000 mm DN).
m. " " " " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " infér. du corps (de 40 et 50 mm DN).
t. " " " " 1—" gaz, " " " " (de 60 à 125 mm DN).
n. Plateau de nettoyage rectangulaire, en fonte, à la partie inférieure du corps :
 orifice de 80×50 mm (de 150 à 225 mm DN), 100×60 mm (de 250 à 300 mm DN),
 175×70 mm (de 350 à 450 mm DN), 200×80 mm (de 500 à 600 mm DN),
 250×100 mm (de 700 à 1000 mm).

DN	D	L	H	H 1	V	Vannes selon figures 1 ou 2 sans ajoutes
Diamètre nominal mm	Diamètre brides mm	Longueur mm	Hauteur vanne fermée mm	Hauteur approximat. vanne ouv. mm	Diamètre volant mm	Poids kg
40	140	140	283	334	160	13
50	160	150	298	359	160	15
60	175	160	368	441	160	19
(70)	185	170	394	480	160	23
80	200	180	407	500	160	25
(90)	215	185	449	557	180	31
100	230	190	461	576	180	35
125	260	200	558	696	180	43
150	290	210	601	765	180	55
175	320	220	738	930	225	71
200	350	230	776	994	225	86
225	370	240	887	1130	280	96
250	400	250	924	1200	280	115
275	425	260	1027	1316	280	135
300	450	270	1068	1397	280	159
(325)	490	280	1266	1641	320	221
350	520	290	1266	1641	320	221
(375)	550	300	1350	1778	320	282
400	575	310	1350	1778	320	282
450	630	330	1505	1984	400	366
500	680	350	1685	2217	400	458
(550)	740	370	1860	2443	400	547
600	790	390	1928	2560	400	617
700	900	430	2215	2950	500	854
800	1020	470	2560	3398	640	1209
900	1120	510	2855	3795	720	1675
1000	1220	550	3105	4135	720	2115

Ajoutes (pour application, voir ci-dessus) :

c. Bouchon en laiton $\frac{1}{2}$ " gaz, posé avec joint en cuir.	0,090
d. " " " " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " " " " " " "	0,145
g. " " " " 1—" gaz, " " " " " " " "	0,265
m. " " " " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " " " " " " "	0,145
t. " " " " 1—" gaz, " " " " " " " "	0,265
n. Plateau de nettoyage rectangulaire, en fonte, fixé par boulons. joint en vulcanite, orifice dans le pied, de :	
80 × 50 mm pour vannes de 150 à 225 mm DN.	1,800
100 × 60 " " " " 250 à 300 " " " "	2,250
175 × 70 " " " " 350 à 450 " " " "	5,000
200 × 80 " " " " 500 à 600 " " " "	7,700
250 × 100 " " " " 700 à 1000 " " " "	11,000

Remarques : Voir type VE-01 à la page 25.

TYPE
VE 03

Vannes à eau méplates à brides
et à indicateur d'ouverture de 40 à 1000 mm
Longueur de construction réduite suivant ABS-55.01

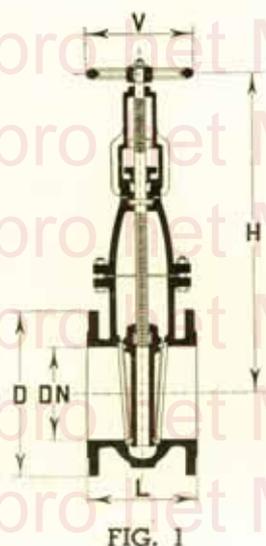
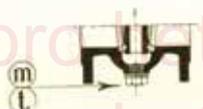


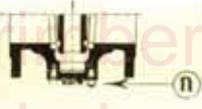
FIG. 1



FIG. 2



(m)



(n)

Pressions :

- Pression nominale = pression de service en kg/cm² 4
- Pression d'épreuve d'étanchéité en kg/cm² 4
- Pression d'épreuve de résistance en kg/cm² 6

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale : de 40 à 125 mm DN, suivant fig. 1, sans aucune ajoute,
de 150 à 1000 mm DN, suivant fig. 2, sans aucune ajoute.

Caractéristiques : Corps méplat, brides suivant dimensions indiquées au tableau n° 1 (p. 7). Etrier avec index indiquant le degré d'ouverture de la vanne, tige de manœuvre à partie filetée à l'intérieur du corps, volant fixé sur la tige. Sens de fermeture normal : à droite, c'est-à-d. en tournant le volant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Matières : Corps, couvercle, coin (*), étrier à boîte à bourrage, presse-bourrage et volant en fonte. Tige de manœuvre en laiton forgé. Ecrous de tige en laiton-étré jusqu'au diamètre 450 mm inclus, au-dessus en bronze. Cercles de contact du corps et du coin en laiton centrimétal jusqu'au diamètre 400 mm inclus, au-dessus en bronze. Index et écrous du presse-bourrage en laiton. Boulons en acier. Joints de couvercle et de la boîte à bourrage en vulcanite. Bourrage en chanvre suifié.

(*). REMARQUE. Pour les vannes de 40 et 50 mm DN, le coin, l'écrou de tige et les cercles de contact sont réunis en une pièce unique en bronze.

Diamètre nominal DN		
de 40 à 300 mm	de 325 à 600 mm	de 600 à 1000 mm
4	2 1/2	1
4	2 1/2	1
6	4	2

**Vannes à eau méplates à brides
et à indicateur d'ouverture de 40 à 1000 mm**
Longueur de construction réduite suivant ABS-55.01

TYPE
VE 03

Ajoutes pouvant être fournies sur demande :

- c. Bouchon en laiton de $\frac{1}{2}$ " gaz, sur bossage du couvercle (de 60 à 300 mm DN).
d. " " " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " " (de 325 à 500 mm DN).
g. " " " 1—" gaz, " " " (de 550 à 1000 mm DN).
m. " " " $\frac{3}{4}$ " gaz, " infér. du corps (de 40 et 50 mm DN).
t. " " " 1—" gaz, " " " (de 60 à 125 mm DN).
n. Plateau de nettoyage rectangulaire, en fonte, à la partie inférieure du corps :
orifice de 80 x 50 mm (de 150 à 225 mm DN), 100 x 60 mm (de 250 à 300 mm DN),
175 x 70 mm (de 350 à 450 mm DN), 200 x 80 mm (de 500 à 600 mm DN),
250 x 100 mm (de 700 à 1000 mm DN).

DN	D	L	H	V	Vannes suivant figures 1 ou 2 sans ajoutes
Diamètre nominal mm	Diamètre brides mm	Longueur mm	Hauteur mm	Diamètre volant mm	Poids kg
40	140	140	278	160	12,5
50	160	150	293	160	15
60	175	160	368	160	19,5
(70)	185	170	394	160	23
80	200	180	407	160	27
(90)	215	185	437	180	31
100	230	190	449	180	33
125	260	200	518	180	44
150	290	210	561	180	56
175	320	220	632	225	70
200	350	230	670	225	83
225	370	240	749	280	101
250	400	250	786	280	115
275	425	260	864	280	138
300	450	270	905	280	155
(325)	490	280	1050	320	212
350	520	290	1050	320	212
(375)	550	300	1130	320	275
400	575	310	1130	320	275
450	630	330	1363	400	356
500	680	350	1376	400	445
(550)	740	370	1510	400	530
600	790	390	1580	400	598
700	900	430	1755	500	830
800	1020	470	2020	640	1150
900	1120	510	2220	720	1615
1000	1220	550	2375	720	2035

Ajoutes (pour application, voir ci-dessus) :

	Poids kg
c. Bouchon en laiton $\frac{1}{2}$ " gaz, posé avec joint en cuir	0,090
d. " " " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " " " " " "	0,145
g. " " " 1—" gaz, " " " " " " "	0,265
m. " " " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " " " " " "	0,145
t. " " " 1—" gaz, " " " " " " "	0,265
n. Plateau de nettoyage rectangulaire, en fonte, fixé par boulons.	
Joint en vulcanite, orifice dans le pied, de :	
80 x 50 mm pour vannes de 150 à 225 mm DN.	1,800
100 x 60 " " " " " " " " " " " " " " " " "	2,250
175 x 70 " " " " " " " " " " " " " " " " "	5,000
200 x 80 " " " " " " " " " " " " " " " " "	7,700
250 x 100 " " " " " " " " " " " " " " " " "	11,000

Remarques : Voir type VE 01 à la page 25.

TYPE
VE 04

**Vannes à eau méplates à brides
pour conduites de vide**
Longueur de construction réduite suivant ABS-55.01

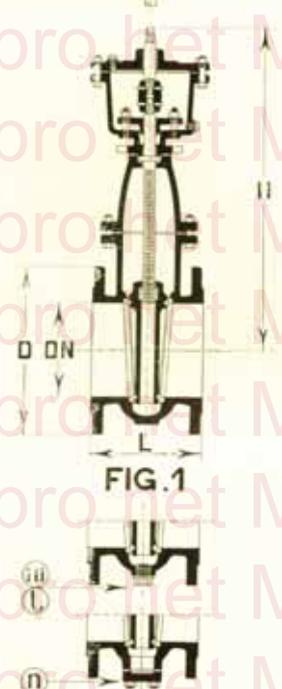


FIG. 1



FIG. 2



FIG. 3

Pressions :

Pression nominale = pression de service en kg/cm^2

Pression d'épreuve d'étanchéité en kg/cm^2

Pression d'épreuve de résistance en kg/cm^2

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale :

1^{re} variante : suivant figure 1 pour position verticale, sans aucune ajoute.

2^e variante : suivant fig. 2 pour position horizontale dans une conduite verticale et suivant fig. 3 pour position horizontale dans une conduite horizontale, sans aucune ajoute.

Caractéristiques : Corps méplat, brides suivant dimensions indiquées au tableau n° 1 (p. 7). Cuve contenant de l'eau pour empêcher les rentrées d'air, en 2 variantes, tige de manœuvre fixe à partie filetée à l'intérieur du corps de vanne.

Sens de fermeture normal : à droite, c'est-à-dire en tournant la tige de manœuvre dans le sens des aiguilles d'une montre.

Diamètre nominal DN	
de 40 à 100 mm	de 325 à 600 mm

4	2 1/2
4	2 1/2
6	4

Vannes à eau méplates à brides pour conduites de vide

TYPE

VE 04

Longueur de construction réduite suivant ABS-55.01

Matériaux : Corps, couvercle, coin (*), cuve, couvercle pour dito, presse bourrage et barillet en fonte. Tige de manœuvre en laiton forgé. Ecrrou de tige en laiton étiré jusqu'au diamètre 450 inclus, au-dessus en bronze. Cercles de contact du corps et du coin en laiton centrifugal jusqu'au diamètre 400 inclus, au-dessus en bronze. Buselure du presse-bourrage et goujons se trouvant dans la cuve, bouchon de 1/4" gaz, en laiton. Boulons en acier, joints des couvercles et de la boîte à bourrage en vulcanite. Bourrage en chanvre suifé.

(* REMARQUE : Pour les vannes de 40 et 50 mm DN, le coin, l'écrou de tige et les cercles de contact du coin sont réunis en une pièce unique en bronze.

Ajoutes pouvant être fournies sur demande :

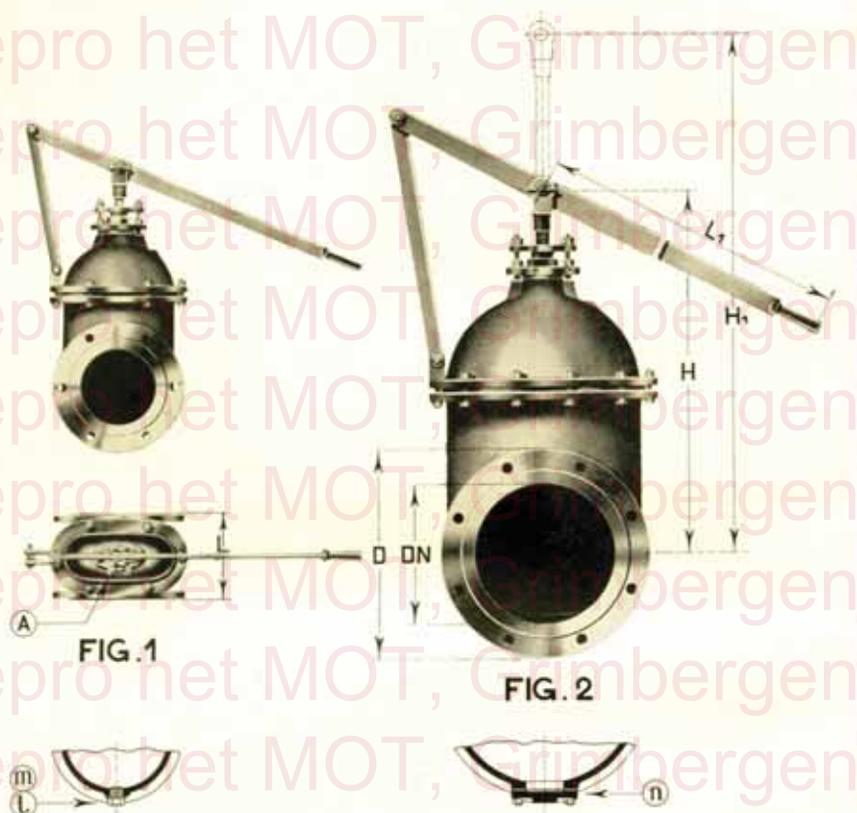
- b. Moufle en fonte, goupillé sur la tige de manœuvre.
- r. Volant en fonte, fixé par vis et rondelle sur tige de manœuvre.
- m. l. n. Pour ces ajoutes, voir type VE 02, pages 26 et 27.

DN Diamètre nominal	D Diamètre brides	L Longueur	H Hauteur	H 1 Hauteur	Vannes suiv. fig 1 sans ajoutes		Ajoute b Moufle en fonte	Ajoute r volant en fonte	
					Poids kg.	Poids kg.		V mm	Poids kg.
40	140	140	275	300	17,5	18	0,4	160	1,2
50	160	150	290	315	20	21	0,4	160	1,2
60	175	160	396	436	28	28,5	0,4	160	1,2
(70)	185	170	420	460	31	32	0,4	160	1,2
80	200	180	433	473	35	36	0,4	160	1,2
(90)	215	185	457	497	38	39	0,6	180	2
100	230	190	470	510	40	41	0,6	180	2
125	260	200	511	551	50	51	0,6	180	2
150	290	210	554	594	62	63	0,6	180	2
175	320	220	642	684	80	81	0,7	225	3
200	350	230	680	722	93	94	0,7	225	3
225	370	240	739	766	110	111	0,8	280	4,5
250	400	250	778	804	124	125	0,8	280	4,5
275	425	260	845	877	150	152	0,8	280	4,5
300	450	270	886	918	167	169	0,8	280	4,5
(325)	490	280	978	1016	229	230	1,0	320	6
350	520	290	978	1016	229	230	1,0	320	6
(375)	550	300	1058	1096	292	293	1,0	320	6
400	575	310	1058	1096	292	293	1,0	320	6
450	630	330	1189	1236	366	368	1,5	400	9,5
500	680	350	1388	1443	480	484	1,5	400	9,5
(550)	740	370	1470	1524	566	570	1,5	400	9,5
600	790	390	1538	1593	633	637	1,5	400	9,5

Remarques : Nos prix s'entendent pour vannes recouvertes d'une couche d'enduit protecteur et brides forcées normalement. Tout forage anormal est porté en compte à notre plus juste prix. Les diamètres nominaux (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible. Sur demande et moyennant supplément de prix, nous fournissons les vannes munies de brides spéciales.

TYPE
VE 05

Vannes à eau méplates à brides
et à ouverture rapide
Longueur de construction réduite suivant ABS-55.01



Pressions :

Pression nominale = press. de service
en kg/cm^2 pour un effort de 30 kg à
appliquer à l'extrémité du levier

Press. d'épr. d'étanchéité en kg/cm^2
Press. d'épreuve de résist. en kg/cm^2

Diamètre nominal DN					
de 40 à 60 mm	de 70 à 100 mm	125 et 150 mm	175 et 200 mm	225 et 250 mm	275 et 300 mm
4	2,5	1,3	0,6	0,4	0,2
4				2	
6					

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale : de 40 à 125 mm DN, suivant figure 1, sans aucune ajoute.
de 150 à 300 mm DN, suivant figure 2, sans aucune ajoute.

Caractéristiques : Corps méplat, brides suivant dimensions indiquées au tableau n° 1 (p. 7). Tige lisse mobile, ouverture et fermeture par levier. La vanne est maintenue ouverte en serrant l'écrou papillon représenté en A à la figure 1.

Vannes à eau méplates à brides et à ouverture rapide

Longueur de construction réduite suivant ABS-55.01

TYPE
VE 05

Matières : Corps, couvercle, coin (*), boîte à bourrage et presse-bourrage en fonte. Levier, fourches, écrou en fonte malleable. Tringlette et pivots pour tringlette en acier. Tige de manœuvre et écrou de tige en laiton étiré. Cercles de contact du corps et du coin en laiton centrifugal. Pivot fileté, écrous du presse-bourrage en laiton. Boulons en acier. Joints du couvercle et de la boîte à bourrage en vulcanite. Bourrage en chanvre suifé.

(* REMARQUES : Pour les vannes de 40 et 50 mm DN, le coin, l'écrou de tige et les cercles de contact du coin sont réunis en une pièce unique en bronze.

Ajoutes : pouvant être fournies sur demande :

- m. Bouchon en laiton de 3/4" gaz, sur bossage inf. du corps (de 40 et 50 mm DN).
- t. " " " 1" gaz, " " " (de 60 à 125 mm DN).
- n. Plateau de nettoyage rectangulaire, en fonte à la partie inférieure du corps; orifice de 80 x 50 mm (de 150 à 225 mm DN), 100 x 60 mm (de 250 à 300 mm DN).

DN	D	L	H	H-1	L-1	Vannes suiv. fig. 1 ou 2 sans ajoute
Diamètre nominal	Diamètre brides	Longueur	Hauteur vanne fermée	Hauteur vanne ouverte	Encombre- ment levier	Poids kg.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
40	140	140	245	296	300	12,5
50	160	150	260	321	300	15
60	175	160	300	374	300	19
(70)	185	170	324	412	415	23
80	200	180	336	430	415	27
(90)	215	185	362	470	415	30
100	230	190	375	490	415	32
125	260	200	435	576	565	44
150	290	210	476	644	565	56
175	320	220	535	728	565	68
200	350	230	581	799	765	84
225	370	240	632	880	765	100
250	400	250	680	954	765	114
275	425	260	733	1033	1030	140
300	450	270	776	1105	1030	157

Ajoutes : (pour application, voir ci-dessus) :

- m. Bouchon en laiton 3/4" gaz, posé avec joint en cuir. 0,145
- t. " " " 1" gaz, " " " 0,265
- n. Plateau de nettoyage rectangulaire, en fonte, fixé par boulons,
joint en vulcanite; orifice dans le pied de :
80 x 50 mm pour vannes de 150 à 225 mm DN. 1,800
- 100 x 60 " " " 250 à 300 " " " 2,250

Remarques : Nos prix s'entendent pour vannes recouvertes d'une couche d'enduit protecteur et brides forcées normalement. Tout forage anormal est porté en compte à notre plus juste prix. Les diamètres nominaux (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible. Sur demande et moyennant supplément de prix, nous fournissons les vannes munies de brides spéciales.

TROISIÈME PARTIE

**VANNES A EAU OVALES
A BRIDES**

LONGUEUR DE CONSTRUCTION SUIVANT ABS-55.02
ET LONGUEUR DE CONSTRUCTION = DIAMETRE + 200MM

**VANNES A EAU OVALES
A EMBOITEMENTS**

Vannes à eau ovales à brides de 40 à 300 mm

TYPES
VE 1
VE 11

VE 1 : Construction et longueur de construction suivant ABS-55.02

VE 11 : Longueur de construction = Diamètre + 200 m/m.

Ajoutes : pouvant être fournies sur demande :

- b. Moufle en fonte, goupillé sur la tige de manœuvre.
 r. Volant en fonte, librement posé sur la tige de manœuvre.
 c. Bouchon en laiton, de $-\frac{1}{2}$ " gaz, sur bossage du couvercle (de 40 à 150 mm DN).
 d. " " " $-\frac{3}{4}$ " gaz, " " " (de 175 à 300 mm DN).
 f. Robinet " " $-\frac{1}{2}$ " gaz, " " " (de 40 à 150 mm DN).
 g. " " " $-\frac{3}{4}$ " gaz, " " " (de 175 à 300 mm DN).
 m. Bouchon " " $1-$ " gaz, " inf. du corps (de 40 à 150 mm DN).
 n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, à la partie inférieure du corps, \varnothing de l'orifice 50 mm (de 175 à 300 mm DN).

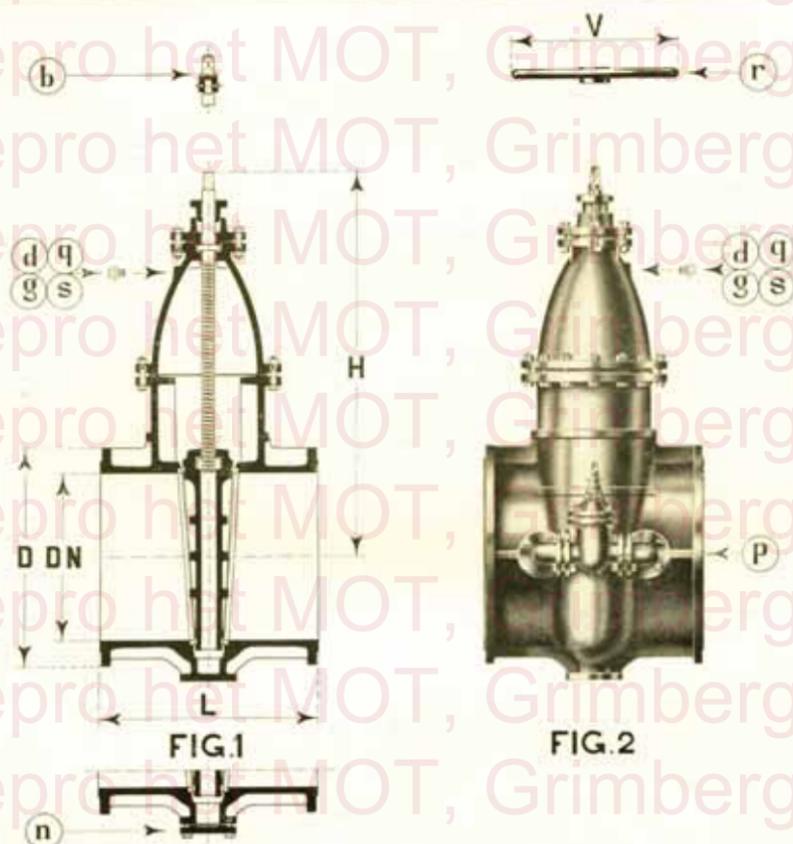
DN Diamètre nominal mm	D Diamètre brides mm	H Hauteur mm	Vannes VE 1 suiv. figures 1 ou 2 sans ajouts		Vannes VE 11 suiv. figures 1 ou 2 sans ajouts		Ajouts b Moufle en fonte		Ajouts r Volant en fonte	
			L Longueur mm	Poids kg.	L Longueur mm	Poids kg.	Poids kg.	v mm	Poids kg.	
40	140	232	250	14,5	240	14,5	0,6	180	2	
50	160	274	250	19	250	19	0,6	180	2	
60	175	297	250	22	260	22	0,6	180	2	
(70)	185	339	250	29	270	29	0,7	225	3	
80	200	358	250	33	280	34	0,7	225	3	
(90)	215	370	250	36	290	37	0,7	225	3	
100	230	388	250	44	300	45	0,8	280	4,5	
125	260	440	250	54	325	56	0,8	280	4,5	
150	290	480	275	73	350	75	0,8	280	4,5	
175	320	524	275	88	375	93	1	320	6	
200	350	575	300	110	400	116	1	320	6	
225	370	612	320	124	425	132	1	320	6	
250	400	700	340	178	450	188	1,5	400	9,5	
275	425	740	360	205	475	215	1,5	400	9,5	
300	450	785	380	240	500	254	1,5	400	9,5	

Ajoutes (pour application, voir ci-dessus) :

- c. Bouchon en laiton, $-\frac{1}{2}$ " gaz, posé avec joint en cuir. 0,090
 d. " " " $-\frac{3}{4}$ " gaz, " " " 0,145
 f. Robinet " " $-\frac{1}{2}$ " gaz, " " " 0,300
 g. " " " $-\frac{3}{4}$ " gaz, " " " 0,600
 m. Bouchon " " $1-$ " gaz, " " " 0,265
 n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, fixé par boulons, joint en vulcanite 3,250

Remarques : Nos prix s'entendent pour vannes recouvertes d'une couche d'enduit protecteur et brides forcées normalement. Tout forage anormal est porté en compte à notre plus juste prix. Les diamètres nominaux (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible. Sur demande et moyennant supplément de prix, nous fournissons les vannes munies de brides spéciales.

TYPES

VE 1
VE 11Vannes à eau ovales à brides
de 300 à 1000 mmVE 1 : Construction et longueur de construction suivant ABS-55.02
VE 11 : Longueur de construction = Diamètre + 200 m/m.

Pressions :

Pression nominale = pression de service en kg/cm^2 :Pression d'épreuve d'étanchéité en kg/cm^2 :Pression d'épreuve de résistance en kg/cm^2 :

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale : suivant fig. 1, sans aucune ajoute.

Caractéristiques : Corps ovale, brides suivant dimens. indiquées au tableau n° 1 (p. 7).

Tige de manœuvre fixe à partie filetée à l'intérieur du corps de vanne.

Sens de fermeture normal : à droite, c'est-à-dire en tournant la tige de manœuvre dans le sens des aiguilles d'une montre.

Matières : Corps, couvercle, coin, boîte à bourrage et presse-bourrage en fonte. Tige de manœuvre en laiton forgé. Ecrou de tige en laiton étiré pour le \varnothing 300, au-dessus en bronze. Cercles de contact du corps et du coin en laiton centrimétal jusqu'au \varnothing 400 inclus, au-dessus en bronze. Ecrus du presse-bourrage en laiton. Boulons en acier. Joints du couvercle et de la boîte à bourrage en vulcanite. Bourrage en chanvre suiffé.

Diamètre nominal DN	
de 300 mm	de 200 mm
à 600 mm	à 1000 mm

10	6
10	6
16	10

Vannes à eau ovales à brides de 300 à 1000 mm

TYPES

VE I VE II

VE I : Construction et longueur de construction suivant ABS-55.02

VE II : Longueur de construction = Diamètre + 200 m/m.

Ajoutes pouvant être fournies sur demande :

b. Moufle en fonte, goupillé sur la tige de manœuvre.

r. Volant en fonte, librement posé sur la tige de manœuvre.

d. Bouchon en laiton de $\frac{3}{4}$ " gaz, sur bossage du couvercle (de 300 à 500 mm DN).

q. " " " 1" gaz, " " (de 550 à 1000 mm DN).

g. Robinet " " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " (de 300 à 500 mm DN).

s. " " " 1" gaz, " " (de 550 à 1000 mm DN).

n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, à la partie infér. du corps, ø de l'orif. 50 mm (300 mm DN) - 80 mm (325 à 600 mm DN), 100 mm (700 à 1000 mm DN).

p. By-pass : en faire usage pour les pressions de service indiquées ci-contre.

DN Diamètre nominal	D Diamètre brides	H Hauteur	Vannes VE I suivant figure 1 sans ajoute		Vannes VE II suivant figure 2 sans ajoute		Ajoute b Moufle en fonte	Ajoute r Volant en fonte	
			L Longueur mm	Poids kg	L Longueur mm	Poids kg	Poids kg	v mm	Poids kg
300 (325)	450 490	785 915	380 420	240 340	500 525	254 356	1,5 1,5	400 400	9,5 9,5
350 (375)	520 550	915 1012	420 460	340 440	550 575	358 460	1,5 3	400 500	9,5 16
400	575	1012	460	440	600	465	3	500	16
450	630	1035	500	550	650	580	3	500	16
500	689	1225	520	700	700	740	3	640	28
(550)	740	1285	540	875	750	930	3	640	28
600	790	1390	560	1060	800	1125	3	640	28
700	900	1590	660	1425	900	1510	7	720	35
800	1020	1760	750	1900	1000	2500	7	720	35
900	1120	1960	850	2600	1100	2725	7	800	45
1000	1220	2125	950	3200	1200	3350	7	800	45

Ajoutes (pour application, voir ci-dessus) :

d. Bouchon en laiton $\frac{3}{4}$ " gaz, posé avec joint en cuir.	0,145
q. " " " 1" gaz, " " "	0,265
g. Robinet " " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " "	0,600
s. " " " 1" gaz, " " "	0,780
n. Plateau de nettoyage rond en fonte, fixé par boulons, joint en vulcanite, orifice dans le pied, de :	
50 mm pour vannes de 300 mm DN	3,250
80 " " " 325 à 600 mm DN	5,600
100 " " " 700 à 1000 mm DN	7,750
p. By-pass, fonte et laiton (sans moufle ni volant) de :	
25 mm diamètre de pass. pour vannes de 300 à 350 mm DN	10
40 " " " 375 à 500 mm DN	34
60 " " " 550 à 600 mm DN	55
80 " " " 700 à 800 mm DN	76
100 " " " 900 à 1000 mm DN	98

Remarques : Nos prix s'entendent pour vannes recouvertes d'une couche d'enduit protecteur et brides forcées normalement. Tout forage anormal est porté en compte à notre plus juste prix. Les diamètres nominaux (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible. Sur demande et moyennant supplément de prix, nous fournissons les vannes munies de brides spéciales.

TYPES
VE 2
VE 12

Vannes à eau ovales à brides et à étrier de 40 à 300 mm

VE 2 : Longueur de construction suivant ABS-55.02.

VE 12 : Longueur de construction = Diamètre + 200 m/m.

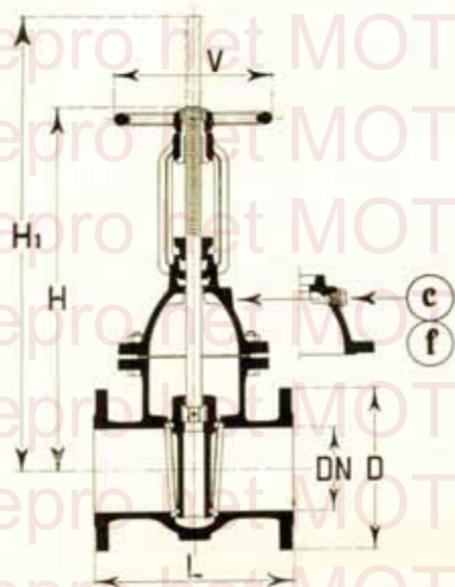


FIG. 1

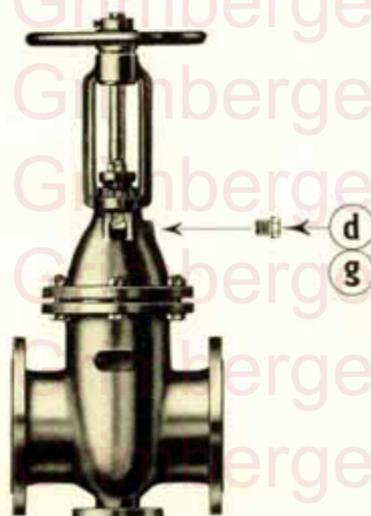


FIG. 2



(m)



(n)

Pressions :

Pression nominale = pression de service : 12 kg/cm².

Pression d'épreuve d'étanchéité : 12 kg/cm².

Pression d'épreuve de résistance : 20 kg/cm².

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale :

de 40 à 150 mm DN, suivant fig. 1, sans aucune ajoute.

de 175 à 225 mm DN, suivant fig. 2, sans aucune ajoute, étrier fixé au couvercle par 2 boulons.

de 250 à 300 mm DN, suivant fig. 2, sans aucune ajoute, étrier fixé au couvercle par 4 boulons.

Caractéristiques :

Corps ovale, brides suivant dimens. indiquées au tableau n° 1 (p. 7).

Dispositif à étrier, tige de manœuvre montante à partie filetée à l'extérieur du corps de vanne, volant fixe.

Sens de fermeture normal : à droite, c'est-à-dire en tournant la tige de manœuvre dans le sens des aiguilles d'une montre.

**Vannes à eau ovales à brides et à étrier
de 40 à 300 mm**
TYPES
VE 2
VE 12
VE 2 : Longueur de construction suivant ABS-55.02.

VE 12 : Longueur de construction = Diamètre + 200 m.m.

Matières : Corps, couvercle, coin (*), étrier à boîte à bourrage, presse-bourrage et volant en fonte. Tige de manœuvre et écrou inférieur de tige en laiton étiré. Cercles de contact du corps et du coin en laiton centrinal. Ecrous du presse-bourrage en laiton. Ecrou support de tige dans l'étrier, en fonte pour vannes de 40 à 150 DN et en bronze pour vannes de 175 à 300 DN. Boulons en acier. Joints du couvercle et de la boîte à bourrage en vulcanite. Bourrage en chanvre suiffé.

(*). **REMARQUE.** Pour les vannes de 40 mm DN, le coin, l'écrou de tige et les cercles de contact du coin sont réunis en une pièce unique en bronze.

Ajoutes pouvant être fournies sur demande :

- c. Bouchon en laiton, de $-\frac{1}{2}$ " gaz, sur bossage du couvercle (de 40 à 150 mm DN).
 d. " " " $-\frac{3}{4}$ " gaz, " " " (de 175 à 300 mm DN).
 f. Robinet " $-\frac{1}{2}$ " gaz, " " " (de 40 à 150 mm DN).
 g. " " " $-\frac{3}{4}$ " gaz, " " " (de 175 à 300 mm DN).
 m. Bouchon " 1—" gaz, " " inf. du corps (de 40 à 150 mm DN).
 n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, à la partie inférieure du corps, Ø de l'orifice 50 mm (de 175 à 300 mm DN).

DN Diamètre nominal mm	D Diamètre brides mm	H Hauteur vanne fermée mm	H 1 Hauteur approxim. vanne ouv. mm	V Diamètre volant mm	Vannes VE 2 suiv. figures 1 ou 2 sans ajoute		Vannes VE 12 suiv. figures 1 ou 2 sans ajoute	
					L Longueur mm	Poids kg.	L Longueur mm	Poids kg.
40	140	295	345	180	250	18	240	18
50	160	335	395	180	250	24	250	24
60	175	358	430	180	250	27	260	27
(70)	185	445	528	225	250	35	270	35
80	200	463	555	225	250	39	280	40
(90)	215	475	580	225	250	43	290	44
100	230	505	615	280	250	51	300	52
125	260	610	750	280	250	62	325	64
150	290	650	812	280	275	81	350	83
175	320	740	930	320	275	101	375	106
200	350	840	1055	320	300	123	400	129
225	370	875	1115	320	320	139	425	147
250	400	1050	1325	400	340	202	450	212
275	425	1095	1395	400	360	228	475	238
300	450	1140	1465	400	380	265	500	278

Ajoutes (pour application, voir ci-dessus) :

- | | |
|--|-------|
| c. Bouchon en laiton, $-\frac{1}{2}$ " gaz, posé avec joint en cuir. | 0,090 |
| d. " " " $-\frac{3}{4}$ " gaz, " " " " " " " | 0,145 |
| f. Robinet " $-\frac{1}{2}$ " gaz, " " " " " " " | 0,300 |
| g. " " " $-\frac{3}{4}$ " gaz, " " " " " " " | 0,600 |
| m. Bouchon " 1—" gaz, " " " " " " " | 0,265 |
| n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, fixé par boulons, joint en vulcanite | 3,250 |

Remarques : Nos prix s'entendent pour vannes recouvertes d'une couche d'enduit protecteur et brides forcées normalement. Tout forage anormal est porté en compte à notre plus juste prix. Les diamètres nominaux (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible. Sur demande et moyennant supplément de prix, nous fournissons les vannes munies de brides spéciales.

TYPES
VE 2
VE 12

Vannes à eau ovales à brides et à étrier de 300 à 1000 mm

VE 2 : Longueur de construction suivant ABS 55.02.

VE 12 : Longueur de construction = Diamètre + 200 m/m.

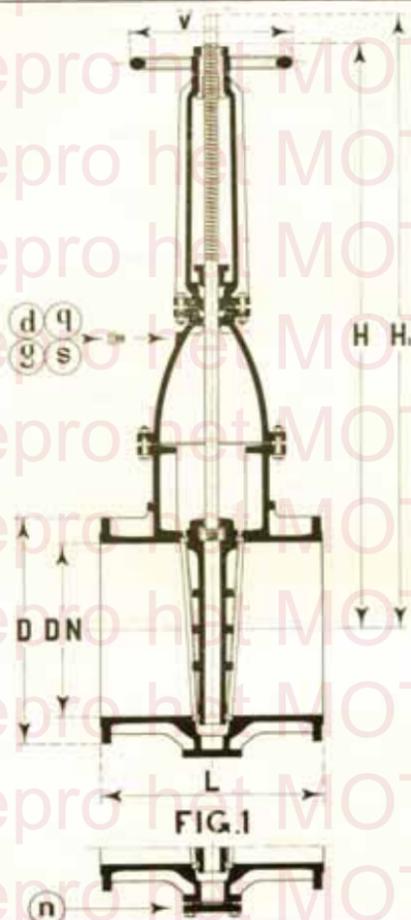


FIG. 2

Pressions :

Pression nominale = pression de service en kg/cm²

Pression d'épreuve d'étanchéité en kg/cm² 10

Pression d'épreuve de résistance en kg/cm² 16

Construction normale : suivant figure 1, sans aucune ajoute.

Caractéristiques : Corps ovale, brides suivant dimens. indiquées au tableau n° 1 (p. 7).

Dispositif à étrier, tige de manœuvre montante, à partie filetée à l'extérieur du corps de vanne, volant fixe. Sens de fermeture normal à droite, c'est-à-dire en tournant le volant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Matériaux : Corps, couvercle, coin, étrier à boîte à bouchage, presse-bouchage et volant en fonte. Tige de manœuvre en laiton étiré. Ecrou inférieur de tige en laiton étiré jusqu'au ø 300 inclus, au-dessus en bronze. Cercles de contact du corps et du coin en laiton centrifugal jusqu'au ø 400 inclus, au-dessus en bronze. Erous du presse-bouchage en laiton. Ecrou support de tige dans l'étrier en bronze. Boulons en acier. Joints du couvercle et de la boîte à bouchage en vulcanite. Bouchage en chanvre suiffé.

Diamètre nominal DN	
de 300 à 600 mm	de 700 à 1000 mm

10	6
10	6
16	10

Vannes à eau ovales à brides et à étrier de 300 à 1000 mm

TYPES
VE 2
VE 12

VE 2 : Longueur de construction suivant ABS-55.02.

VE 12 : Longueur de construction = Diamètre + 200 m. m.

Ajoutes pouvant être fournies sur demande :

- d. Bouchon en laiton de $\frac{3}{4}$ " gaz, sur bossage du couvercle (de 300 à 500 mm DN).
- q. " " " 1—" gaz, " " " (de 550 à 1000 mm DN).
- g. Robinet " " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " " (de 300 à 500 mm DN).
- s. " " " 1—" gaz, " " " (de 550 à 1000 mm DN).
- n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, à la partie infér. du corps, ø de l'orif. 50 mm (300 mm DN), 80 mm (325 à 600 mm DN), 100 mm (700 à 1000 mm DN).
- p. By-pass : en faire usage pour les pressions de service indiquées ci-contre. La vanne du by-pass est du type à étrier avec volant.

DN	D	H	H 1	V	Vannes VE 2		Vannes VE 12	
					suivant figure 1 sans ajoute		suivant figure 1 sans ajoute	
Diamètre nominal mm	Diamètre brides mm	Hauteur vanne fermée mm	Hauteur approxim. vanne ouv. mm	Diamètre volant mm	L Longueur mm	Poids kg.	L Longueur mm	Poids kg.
300	450	1140	1465	400	380	265	500	278
(325)	490	1320	1705	400	420	365	525	380
350	520	1320	1705	400	420	365	550	385
(375)	550	1505	1945	500	460	490	575	510
400	575	1505	1945	500	460	490	600	515
450	630	1590	2089	500	500	600	650	630
500	680	1800	2540	640	520	770	700	810
(550)	740	1960	2545	640	540	955	750	1010
600	790	2070	2710	640	560	1140	800	1205
700	900	2370	3110	720	660	1540	900	1625
800	1020	2640	3485	720	750	2025	1000	2125
900	1120	2965	3915	800	850	2750	1400	2875
1000	1220	3240	4295	800	950	3400	1200	3550

Ajoutes (pour application, voir ci-dessus) :

- d. Bouchon en laiton $\frac{3}{4}$ " gaz, posé avec joint en cuir. 0,145
- q. " " " 1—" gaz, " " " 0,265
- g. Robinet " " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " " 0,600
- s. " " " 1—" gaz, " " " 0,780
- n. Plateau de nettoyage rond en fonte, fixé par boulons, joint en vulcanite, orifice dans le pied, de :
 - 50 mm pour vannes de 300 mm DN 3,250
 - 80 " " " 325 à 600 mm DN 5,600
 - 100 " " " 700 à 1000 mm DN 7,750
- p. By-pass en fonte et laiton (y compris le volant de la vanne) d'un diamètre de passage de :
 - 25 mm pour vannes de 300 à 350 mm DN 12
 - 40 " " " 375 à 500 mm DN 36
 - 60 " " " 550 à 600 mm DN 60
 - 80 " " " 700 à 800 mm DN 82
 - 100 " " " 900 à 1000 mm DN 105

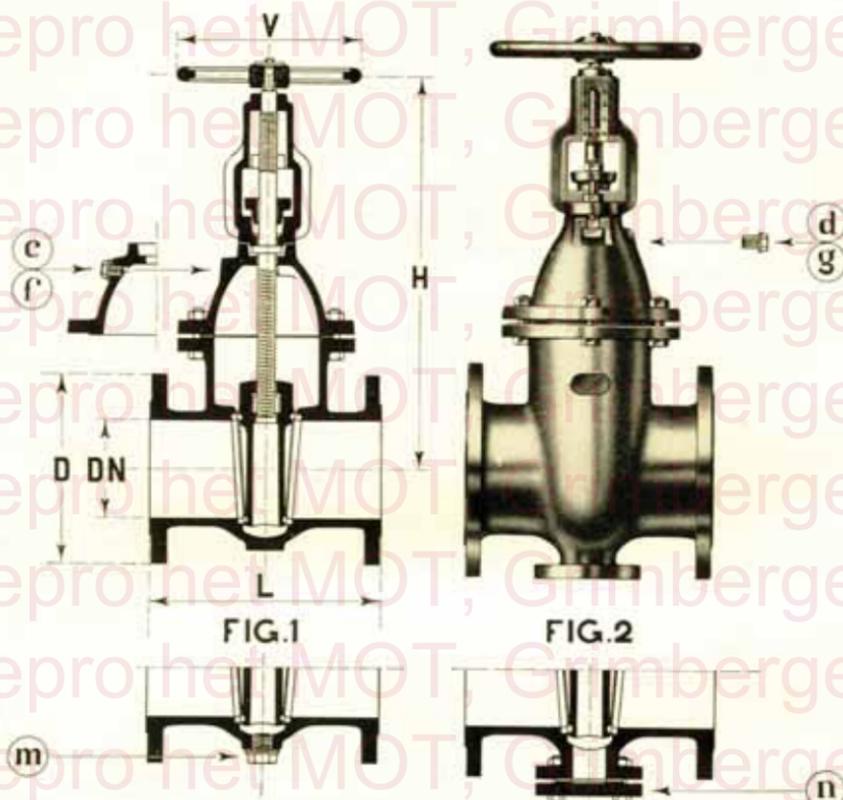
Remarques : Nos prix s'entendent pour vannes recouvertes d'une couche d'enduit protecteur et brides forées normalement. Tout forage anormal est porté en compte à notre plus juste prix. Les diamètres nominaux (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible. Sur demande et moyennant supplément de prix, nous fournissons les vannes munies de brides spéciales.

TYPES

VE 3
VE 13
Vannes à eau ovales à brides
et à indicateur d'ouverture de 40 à 300 mm

VE 3 : Longueur de construction suivant ABS-55.02.

VE 13 : Longueur de construction = Diamètre + 200 m/m.

**Pressions :**Pression nominale = pression de service : 12 kg/cm².Pression d'épreuve d'étanchéité : 12 kg/cm².Pression d'épreuve de résistance : 20 kg/cm².

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale :

de 40 à 150 mm DN, suivant fig. 1, sans aucune ajoute.

de 175 à 225 mm DN, suivant fig. 2, sans aucune ajoute, étrier fixé au couvercle par 2 boulons.

de 250 à 300 mm DN, suivant fig. 2, sans aucune ajoute, étrier fixé au couvercle par 4 boulons.

Caractéristiques : Corps ovale, brides suivant dimens. indiquées au tableau n° 1 (p. 7).

Etrier avec index indiquant le degré d'ouverture de la vanne, tige de manœuvre fixée à partie filetée à l'intérieur du corps de vanne, volant fixé sur la tige.

Sens de fermeture normal : à droite, c'est-à-dire en tournant la tige de manœuvre dans le sens des aiguilles d'une montre.

TYPES

VE 3
VE 13
Vannes à eau ovales à brides
et à indicateur d'ouverture de 300 à 1000 mm

VE 3 : Longueur de construction suivant ABS-55.02.

VE 13 : Longueur de construction = Diamètre + 200 m. m.

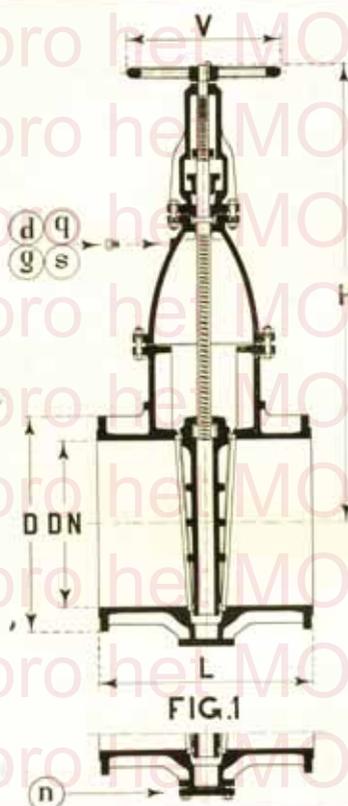


FIG. 1

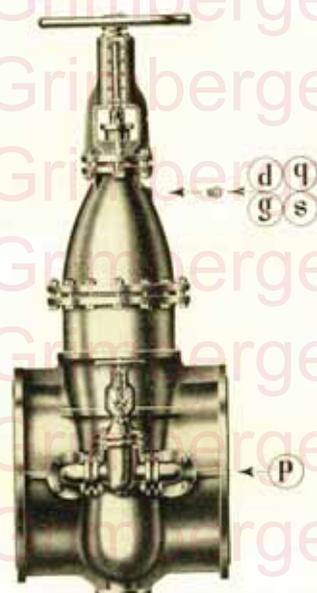


FIG. 2

Pressions :Pression nominale = pression de service en kg/cm^2 Pression d'épreuve d'étanchéité en kg/cm^2 Pression d'épreuve de résistance en kg/cm^2

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale : suivant figure 1, sans aucune ajoute.**Caractéristiques :** Corps ovale, brides suivant dimens. indiquées au tableau n° 1 (p. 7).

Etrier avec index indiquant le degré d'ouverture de la vanne, tige de manœuvre à partie filetée à l'intérieur du corps de vanne, volant fixé sur la tige.

Sens de fermeture normal : à droite, c'est-à-dire en tournant la tige de manœuvre dans le sens des aiguilles d'une montre.

Matières : Corps, couvercle, coin, étrier à boîte de bourrage, presse-bourrage et volant en fonte. Tige de manœuvre en laiton forgé. Ecrus de tige en laiton étiré pour le \varnothing 300, au-dessus en bronze. Cercles de contact du corps et du coin en laiton (métal jusqu'au \varnothing 400 inclus, au-dessus en bronze. Index et écrous du presse-bourrage en laiton. Boulons en acier. Joints du couvercle et de la boîte à bourrage en vulcanite. Bourrage en chanvre suifé.

Diamètre nominal DN	
de 300 à 600 mm	de 700 à 1000 mm

10

6

10

6

16

10

**Vannes à eau ovales à brides
et à indicateur d'ouverture de 300 à 1000 mm**

TYPES

**VE 3
VE 13**

VE 3 : Longueur de construction suivant ABS-55.02.

VE 13 : Longueur de construction = Diamètre + 200 m/m.

Ajoutes : pouvant être fournies sur demande :

- d.** Bouchon en laiton de $\frac{3}{4}$ " gaz, sur bossage du couvercle (de 300 à 500 mm DN);
q. " " " 1—" gaz, " " (de 550 à 1000 mm DN);
g. Robinet " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " (de 300 à 500 mm DN);
s. " " " 1—" gaz, " " (de 550 à 1000 mm DN);
n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, à la partie infér. du corps, ø de l'orif. 50 mm (300 mm DN), 80 mm (325 à 600 mm DN), 100 mm (700 à 1000 mm DN);
p. By-pass: en faire usage pour les pressions de service indiquées ci-contre. La vanne du by-pass est du type à indicateur d'ouverture avec volant.

DN Diamètre nominal mm	D Diamètre brides mm	H Hauteur mm	V Diamètre volant mm	Vannes VE 3 suiv. fig. 1 sans ajoute		Vannes VE 13 suiv. fig. 1 sans ajoute	
				L Longueur mm	Poids kg.	L Longueur mm	Poids kg.
300	450	990	400	380	258	500	275
(325)	490	1165	400	420	362	525	378
350	520	1165	400	420	362	550	382
(375)	550	1250	500	460	468	575	488
400	575	1250	500	460	468	600	492
450	630	1335	500	500	580	650	610
500	680	1505	640	520	750	700	790
(550)	740	1565	640	540	925	750	980
600	790	1670	640	560	1110	800	1175
700	900	1900	720	660	1495	900	1580
800	1020	2065	720	750	1970	1000	2070
900	1120	2300	800	850	2685	1100	2810
1000	1220	2470	800	950	3290	1200	3440

Ajoutes : (pour application, voir ci-dessus) :

- | | |
|--|--------------|
| d. Bouchon en laiton $\frac{3}{4}$ " gaz, posé avec joint en cuir. | Poids
kg. |
| q. " " " 1—" gaz, " " " | 0,145 |
| g. Robinet " $\frac{3}{4}$ " gaz, " " " | 0,265 |
| s. " " " 1—" gaz, " " " | 0,600 |
| n. Plateau de nettoyage rond en fonte, fixé par boulons, joint en vulcanite, orifice dans le pied, de : | 0,780 |
| 50 mm pour vannes de 300 mm DN | 3,250 |
| 80 " " " 325 à 600 mm DN | 5,600 |
| 100 " " " 700 à 1000 mm DN | 7,750 |
| p. By-pass en fonte et laiton (y compris le volant de la vanne) d'un diamètre de passage de : | |
| 25 mm pour vannes de 300 à 350 mm DN | 12 |
| 40 " " " 375 à 500 mm DN | 38 |
| 60 " " " 550 à 600 mm DN | 59 |
| 80 " " " 700 à 800 mm DN | 82 |
| 100 " " " 900 à 1000 mm DN | 104 |

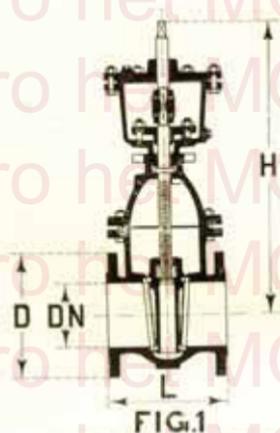
Remarques : Nos prix s'entendent pour vannes recouvertes d'une couche d'enduit protecteur et brides forées normalement. Tout forage anormal est porté en compte à notre plus juste prix. Les diamètres nominaux (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible. Sur demande et moyennant supplément de prix, nous fournissons les vannes munies de brides spéciales.

TYPES
VE 4
VE 14

Vannes à eau ovales à brides pour conduites de vide

VE 4 : Longueur de construction suivant ABS-55.02.

VE 14 : Longueur de construction = Diamètre + 200 m/m.



(m)

(n)



FIG. 2



FIG. 3

Pressions :

Pression nominale = pression de service : 12 kg/cm².

Pression d'épreuve d'étanchéité : 12 kg/cm².

Pression d'épreuve de résistance : 20 kg/cm².

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale :

1^{re} variante : suivant fig. 1 pour position verticale, sans aucune ajoute.

1^{re} variante : suivant fig. 2 pour position horizontale dans une conduite verticale et suivant fig. 3 pour position horizontale dans une conduite horizontale, sans aucune ajoute. Pour la 2^e variante, en cas de manœuvre par volant, ce dernier sera fixé.

Caractéristiques : Corps ovale, brides suivant dimens. indiquées au tableau n° 1 (p. 7). Cuve contenant de l'eau pour empêcher les rentrées d'air, en 2 variantes, tige de manœuvre fixe à partie fileté à l'intérieur du corps de vanne.

Sens de fermeture normal : à droite, c'est-à-dire en tournant la tige de manœuvre dans le sens des aiguilles d'une montre.

Vannes à eau ovales à brides pour conduites de vide

VE 4 : Longueur de construction suivant ABS-55.02.

VE 14 : Longueur de construction = Diamètre + 200 m/m.

TYPES

VE 4

VE 14

Matériaux : Corps, couvercle, coin (*), cuve et couvercle pour dito, presse-bourrage et barillet en fonte. Tige de manœuvre en laiton forgé. Ecrrou de tige en laiton étiré. Cercles de contact du corps et du coin en laiton centrimétal. Busclure du presse-bourrage et goujons se trouvant dans la cuve, bouchons de 1/4" gaz en laiton. Bouchons en acier. Joints des couvercles et de la boîte à bourrage en vulcanite. Bourrage en chanvre suiffé.

(*) **REMARQUE.** Pour les vannes de 40 mm DN, le coin, l'écrou de tige et les cercles de contact du coin sont réunis en une pièce unique en bronze.

Ajoutes : pouvant être fournies sur demande :

b. Moufle en fonte, goupillé sur la tige de manœuvre.

r. Volant en fonte, librement posé sur la tige de manœuvre.

m. Bouchon en laiton 1" gaz sur bossage infér. du corps (de 40 à 150 mm DN).

n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, à la partie inférieure du corps, ø de l'orifice 50 mm (de 175 à 300 mm DN).

DN Diamètre nominal mm	D Diamètre brides mm	H Hauteur mm	H 1 Hauteur mm	Vannes VE 4			Vannes VE 14		
				s/iv. fig. 1 sans ajoute		s/iv. fig. 2 et 3 sans ajoute	s/iv. fig. 1 sans ajoute		s/iv. fig. 2 et 3 sans ajoute
				L Longueur mm	Poids kg.	Poids kg.	L Longueur mm	Poids kg.	Poids kg.
40	140	345	385	250	26	27	240	26	27
50	160	387	427	250	30	31	250	30	31
60	175	410	450	250	33	34	260	33	34
(70)	185	478	520	250	47	48	270	47	48
80	200	496	538	250	51	52	280	52	53
(90)	215	508	550	250	54	56	290	55	57
100	230	540	568	250	62	64	300	63	65
125	260	608	640	250	76	78	325	78	80
150	290	648	680	275	95	97	350	97	99
175	320	692	724	275	112	114	375	117	119
200	350	743	780	300	136	138	400	142	144
225	370	780	818	320	150	152	425	158	160
250	400	883	930	340	208	210	450	218	220
275	425	923	970	360	235	237	475	245	247
300	450	968	1015	380	270	272	500	285	287

Ajoutes (pour application, voir ci-dessus) :

b. Moufle voir type VE 1.

r. Volant pages nos 36 et 37.

m. Bouchon en laiton 1" gaz, posé avec joint en cuir.

n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, fixé par boulons, joint en vulcanite.

Poids
kg.

0,265

3,250

Remarques : Nos prix s'entendent pour vannes recouvertes d'une couche d'enduit protecteur et brides forcées normalement. Tout forage anormal est porté en compte à notre plus juste prix. Les diamètres nominaux (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible. Sur demande et moyennant supplément de prix, nous fournissons les vannes munies de brides spéciales.

Vannes à eau ovales à emboîtements

TYPE
VE 21

Ajoutes pouvant être fournies sur demande :

- b. Moufle en fonte, goupillé sur la tige de manœuvre.
 r. Volant en fonte, librement posé sur la tige de manœuvre.
 c. Bouchon en laiton, de $1/2''$ gaz, sur bossage du couvercle (de 40 à 150 mm DN).
 d. " " " $3/4''$ gaz, " " (de 175 à 300 mm DN).
 f. Robinet " $1/2''$ gaz, " " (de 40 à 150 mm DN).
 g. " " " $3/4''$ gaz, " " (de 175 à 300 mm DN).
 m. Bouchon " $1''$ gaz, " inf. du corps (de 40 à 150 mm DN).
 n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, à la partie inférieure du corps, ø de l'orifice 50 mm (de 175 à 300 mm DN).

DN Diamètre nominal mm	D Diamètre int. emb. mm	L Longueur utile mm	H Hauteur mm	Vannes suiv. fig 1 et 2 sans ajoutes Poids kg.	Ajoute b Moufle en fonte Poids kg.	Ajoute r Volant en fonte	
						V mm	Poids kg.
40	72	180	232	15,5	0,6	180	2
50	85	180	274	20	0,6	180	2
60	95	180	297	23	0,6	180	2
(70)	106	200	339	31	0,7	225	3
80	118	215	358	36	0,7	225	3
(90)	128	220	370	39	0,7	225	3
100	139	230	388	47	0,8	280	4,5
125	165	230	440	57	0,8	280	4,5
150	190	255	480	77	0,8	280	4,5
175	216	260	524	95	1	320	6
200	242	285	575	116	1	320	6
225	268	300	612	135	1	320	6
250	296	330	700	195	1,5	400	9,5
275	322	335	740	225	1,5	400	9,5
300	347	345	785	260	1,5	400	9,5

Ajoutes (pour application, voir ci-dessus) :

- | | |
|--|-------|
| c. Bouchon en laiton, $1/2''$ gaz, posé avec joint en cuir. | 0,090 |
| d. " " " $3/4''$ gaz, " " " " " " " " " " " " | 0,145 |
| f. Robinet " $1/2''$ gaz, " " " " " " " " " " " " | 0,500 |
| g. " " " $3/4''$ gaz, " " " " " " " " " " " " | 0,600 |
| m. Bouchon " $1''$ gaz, " " " " " " " " " " " " | 0,265 |
| n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, fixé par boulons, joint en vulcanite | 3,250 |

Remarques : Nos prix s'entendent pour vannes recouvertes d'une couche d'enduit protecteur et brides forcées normalement. Tout forage anormal est porté en compte à notre plus juste prix. Les diamètres nominaux (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible. Sur demande et moyennant supplément de prix, nous fournissons les vannes munies de brides spéciales.

QUATRIÈME PARTIE

**VANNES A EAU CYLINDRIQUES
A BRIDES**

TYPE
VE 51

Vannes à eau cylindriques à brides

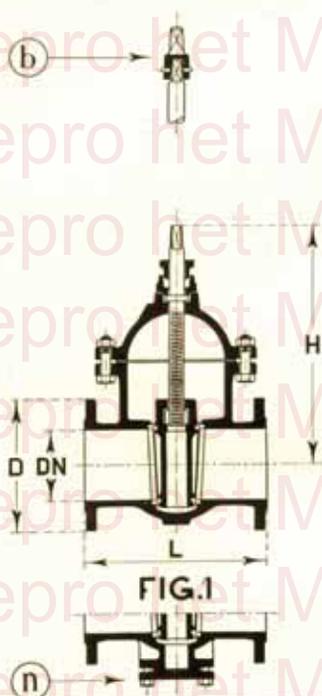


FIG.1

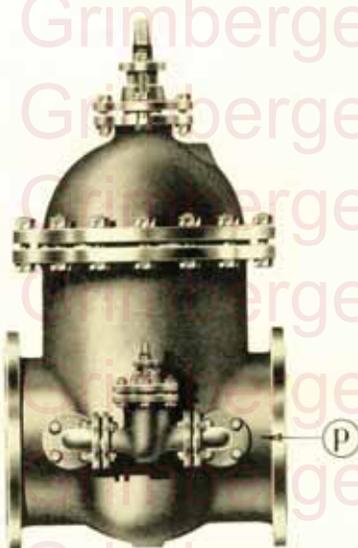


FIG.2

Pressions :

Pression nominale = pression de service en kg/cm^2

Pression d'épreuve d'étanchéité en kg/cm^2

Pression d'épreuve de résistance en kg/cm^2

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

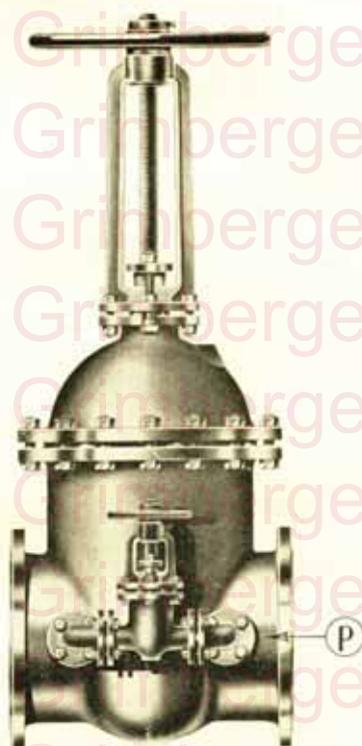
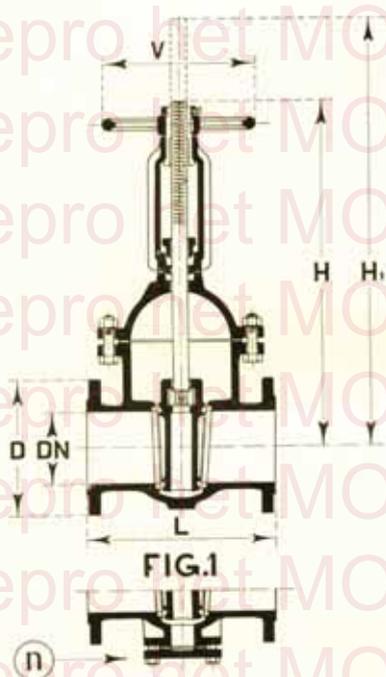
Construction normale : Suivant figure 1, sans ajoute.

Caractéristiques : Corps cylindrique, brides suivant dimensions indiquées au tableau n° 2 (p. 8). Tige de manœuvre fixe à partie filetée à l'intérieur du corps de vanne. Sens de fermeture normal : à droite, c'est-à-dire en tournant la tige de manœuvre dans le sens des aiguilles d'une montre.

Matières : Corps, couvercle, coin (*), boîte à bourrage, presse-bourrage en fonte. Tige de manœuvre en laiton forgé. Ecrin de tige en laiton étiré jusqu'au diamètre 225 inclus, au-dessus en bronze. Cercles de contact du corps et du coin en laiton centrifugal, jusqu'au diamètre 400 inclus, au-dessus en bronze, écrous du presse-bourrage en laiton. Boulons en acier. Joints du couvercle et de la boîte à bourrage en vulcanite. Bourrage en chanvre suifié.

(* REMARQUE. Pour les vannes de 40 mm DN, le coin, l'écrou de tige et les cercles de contact du coin sont réunis en une pièce unique en bronze.

Diamètre nominal DN		
de 40 à 300 mm	de 325 à 600 mm	de 700 à 1000 mm
20	16	10
20	16	10
30	25	16

TYPE
VE 52
**Vannes à eau cylindriques à brides
 et à étrier**

FIG. 2
Pressions :

Pression nominale = pression de service en kg/cm^2
 Pression d'épreuve d'étanchéité en kg/cm^2
 Pression d'épreuve de résistance en kg/cm^2

Diamètre nominal DN	
$d \geq 40$ à 300 mm	$d \geq 325$ à 400 mm
20	16
20	16
30	25

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale :

de 40 à 150 mm DN, suivant figure 1, sans aucune ajoute, étrier fixé au couvercle par 2 boulons.
 de 175 à 400 mm DN, suivant figure 2, sans aucune ajoute, étrier fixé au couvercle par 4 boulons.

Caractéristiques : Corps cylindrique, brides suivant dimensions indiquées au tableau n° 2 (p. 8). Dispositif à étrier, tige de manœuvre montante à partie filetée à l'extérieur du corps de vanne, volant fixe.

Sens de fermeture normal : à droite, c'est-à-dire en tournant le volant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Vannes à eau cylindriques à brides et à étrier

TYPE
VE 52

Matières : Corps, couvercle, coin (*), étrier à boîte à bourrage, presse-bourrage et volant en fonte. Tige de manœuvre en laiton étiré. Ecrou de tige en laiton étiré jusqu'au diamètre 225 inclus, au-dessus en bronze. Cercles de contact du corps et du coin en laiton centrifugal. Ecrous du presse-bourrage en laiton. Ecrou support de tige dans l'étrier, en bronze. Boulons en acier. Joints du couvercle et de la boîte à bourrage en vulcanite. Bourrage en chanvre suifé.

(* REMARQUE. Pour les vannes de 40 mm DN, le coin, l'écrou de tige et les cercles de contact du coin sont réunis en une pièce unique en bronze.

Ajoutes pouvant être fournies sur demande :

n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, à la partie inférieure du corps, \varnothing de l'orifice 40 mm (de 40 à 125 mm DN), 50 mm (de 150 à 300 mm DN), 80 mm (de 325 à 400 mm DN).

p. By-pass : en faire usage pour les pressions de service indiquées ci-contre. La vanne du by-pass est du type à étrier avec volant.

DN Diamètre nominal mm	D Diamètre brides mm	L Longueur mm	H Hauteur vanne fermée mm	H 1 Hauteur vanne ouverte mm	V Diamètre volant mm	Vannes suiv. fig. 1 ou 2 sans ajouts Poids kg.
40	150	240	360	410	225	27
50	165	250	411	502	225	32
60	175	260	448	518	225	36
(70)	185	270	485	565	280	45
80	200	280	498	593	280	51
(90)	210	290	515	620	280	61
100	220	330	598	713	280	70
125	250	360	676	820	320	91
150	285	390	720	888	320	117
175	315	430	800	992	320	159
200	340	460	897	1118	400	203
225	370	490	940	1187	400	241
250	405	530	1156	1432	400	304
275	435	560	1196	1498	400	355
300	460	630	1356	1676	500	444
350	520	690	1442	1826	500	583
400	580	750	1652	2086	640	802

Ajoutes (pour application, voir ci-dessus) :

n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, fixé par boulons, joint en vulcanite, orifice dans le pied, de :

40 mm pour vannes de 40 à 125 mm DN

50 " " 150 à 300 mm DN

80 " " 325 à 400 mm DN

p. By-pass, fonte et laiton, y compris le volant de la vanne, d'un diamètre de passage de :

25 mm pour vannes de 250 à 300 mm DN

40 " " 375 à 400 mm DN.

Poids
kg.

2,650

3,610

6,000

11

42,5

Remarques : Nos prix s'entendent pour vannes recouvertes d'une couche d'enduit protecteur et brides forcées normalement. Tout forage anormal est porté en compte à notre plus juste prix. Les diamètres nominaux (DN) placés entre parenthèses sont à éviter si possible. Sur demande et moyennant supplément de prix, nous fournissons les vannes munies de brides spéciales.

TYPE
VE 61

Vannes à eau cylindriques à brides
au gabarit « Ville de Paris »

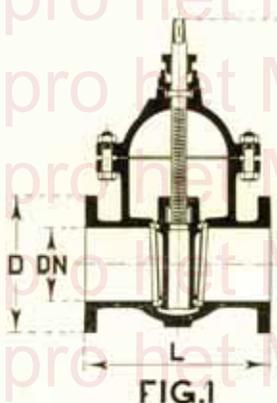


FIG.1

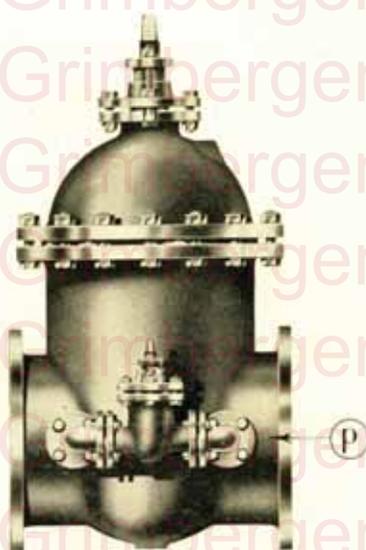


FIG.2

Pressions :

Pression nominale = pression de service en kg/cm²

Pression d'épreuve d'étanchéité en kg/cm²

Pression d'épreuve de résistance en kg/cm²

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale : Suivant figure 1, sans ajoute.

Caractéristiques : Corps cylindrique, brides suivant dimensions indiquées au tableau n° 5 (p. 11). Tige de manœuvre fixe à partie filetée à l'intérieur du corps de vanne. Sens de fermeture normal ; à droite, c'est-à-dire en tournant la tige de manœuvre dans le sens des aiguilles d'une montre.

Matières : Corps, couvercle, coin (*), boîte à bourrage, presse-bourrage en fonte. Tige de manœuvre en laiton forgé. Ecrin de tige en laiton étiré jusqu'au diamètre 225 inclus, au-dessus en bronze. Cercles de contact du corps et du coin en laiton centrimétal, jusqu'au diamètre 400 inclus, au-dessus en bronze, écrous du presse-bourrage en laiton. Boulons en acier. Joints du couvercle et de la boîte à bourrage en vulcanite. Bourrage en chanvre suifié.

(* REMARQUE. Pour les vannes de 40 mm DN, le coin, l'écrou la tige et les cercles de contact du coin sont réunis en une pièce unique en bronze.

Diamètre nominal DN		
de 40 à 300 mm	de 325 à 600 mm	de 700 à 1000 mm
12	6	6
12	10	10
25	16	16

**Vannes à eau cylindriques à brides
au gabarit « Ville de Paris »**
**TYPE
VE 61**
Ajoutes pouvant être fournies sur demande :

- b.** Moufle en fonte, goupillé sur la tige de manœuvre.
r. Volant en fonte, librement posé sur la tige de manœuvre.
n. Plateau de nettoyage rond en fonte, à la partie inférieure du corps, ϕ de l'orifice 40 mm (de 40 à 125 mm DN), 50 mm (de 150 à 300 mm DN), 80 mm (de 325 à 600 mm DN), 100 mm (de 700 à 1000 mm DN).
p. By-pass : en faire usage pour les pressions de service indiquées ci-contre.

DN Diamètre nominal mm	D Diamètre brides mm	L Longueur mm	H Hauteur mm	Vannes suiv. fig. 1 sans ajoutes Poids kg.	Ajoute b Moufle fonte	Ajoute r Volant en fonte	
					Poids kg.	V mm	Poids kg.
40	176	240	256	23	0,6	180	2
50	188	250	305	28	0,7	225	3
60	210	280	312	33	0,7	225	3
(70)	220	300	347	41	0,8	280	4,5
80	230	325	363	48	0,8	280	4,5
(90)	240	350	380	58	0,8	280	4,5
100	250	375	410	67	0,8	280	4,5
125	279	400	460	86	1	320	6
150	306	430	503	112	1	320	6
175	338	460	562	149	1	320	6
200	358	500	622	185	1,5	400	9,5
225	376	540	665	222	1,5	400	9,5
250	411	572	760	279	1,5	400	9,5
300	474	680	856	407	3	500	16
350	528	740	945	542	3	500	16
400	582	790	1075	724	3	640	28
450	632	810	1150	865	3	640	28
500	682	910	1305	1140	7	720	35
600	786	1040	1485	1645	7	720	35
700	888	1200	1640	2000	7	800	45
800	990	1250	1815	2493	7	800	45
900	1100	1380	2000	3407	7	800	45
1000	1212	1500	2165	4406	7	800	45

Ajoutes (pour application, voir ci-dessus) :

		Poids kg.
n. Plateau de nettoyage rond, en fonte, fixé par boulons, joint en vulcanite, orifice dans le pied de :		
40 mm	pour vannes de 40 à 125 mm DN	2,650
50 *	* 150 à 300 mm DN	3,610
80 *	* 325 à 600 mm DN	6,000
100 *	* 700 à 1000 mm DN	8,500
p. By-pass, fonte et laiton (sans moufle ni volant) de :		
25 mm	diamètre de pass. pour vannes de 250 à 350 mm DN	11
40 *	* 375 à 500 mm DN	42,5
60 *	* 550 à 600 mm DN	69
80 *	* 700 à 800 mm DN	94
100 *	* 900 à 1000 mm DN	129

Remarque : Voir type VE 1 à la page 37.

TYPE
VE 71

Vannes à eau cylindriques à brides

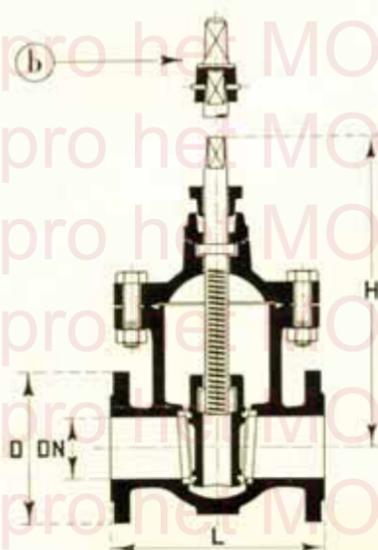


FIG. 1



FIG. 2



O



P

Pressions :

Pression nominale = pression de service en kg/cm^2 30 25

Pression d'épreuve d'étanchéité en kg/cm^2 30 25

Pression d'épreuve de résistance en kg/cm^2 45 40

Les épreuves sont faites à l'eau, vanne fermée pour l'épreuve d'étanchéité et vanne ouverte pour celle de résistance.

Construction normale : Suivant figure 1, sans ajout.

Caractéristiques : Corps cylindrique, brides suivant dimensions indiquées au tableau n° 3 (p. 9). Tige de manœuvre fixe à partie filetée à l'intérieur du corps de vanne. Sens de fermeture normal : à droite, c'est-à-dire en tournant la tige de manœuvre dans le sens des aiguilles d'une montre.

Diamètre nominal DN

de 40	de 325
à 300 mm	à 400 mm

30 25

30 25

45 40

CINQUIÈME PARTIE

ACCESSOIRES

POUR

VANNES A EAU

TYPE
AVE 1

Bouches à clef
pour vannes VE 1 - VE 11 - VE 21

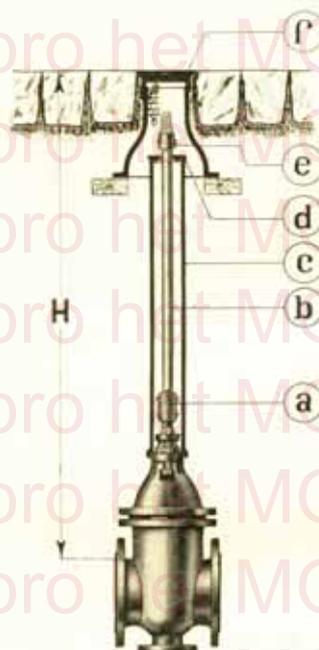


FIG. 1



FIG. 4

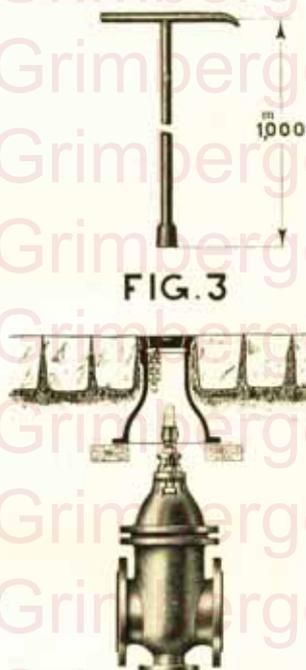


FIG. 3

FIG. 2

A. SOUS CHAUSSEE.

Caractéristiques : Modèle suivant figure 1 comprenant : un *barillet* (a) goupillé sur la tige de vanne et la tige-rallonge; une *tige-rallonge* (b) guidée dans le couvercle (d) de la cheminée (c); un *moufle* (e) goupillé sur la tige-rallonge et représenté par la figure 4 (voir dimensions page suivante); un *couvercle* (d); une *cheminée* (c); un *regard* (f) de la planche AVE 2, figure 3, pour les hauteurs de couverture 750 à 1000, jusqu'au diamètre 500 inclus et pour les hauteurs de couverture 1250 et 1500, jusqu'au diamètre 300 inclus; un *regard* (f) de la planche AVE 2, figure 2, pour les hauteurs de couverture 1250 et 1500 du diamètre 325 jusqu'au diamètre 500 inclus. Le dessus de ces regards est carré et le couvercle est rond.

Matières : REGARD, cheminée, couvercle, barillet et moufle en fonte.
Tige-rallonge et goupilles pour dito en acier.

Observations : Si l'on porte son choix sur un autre type de regard, il y aura lieu de nous l'indiquer. Tous les postes marqués d'un signe * sont installés suivant la figure 2. Ceux portant le signe * indiquent que les vannes ne peuvent être installées pour la hauteur de couverture (H) correspondante.

B. SOUS TROTTOIR.

Caractéristiques, matières et observations : Les mêmes qu'au paragraphe A, à l'exception du regard fig. 3 (pl. AVE 2) qui est remplacé par un *regard* fig. 4 (pl. AVE 2).

**Bouches à clef
pour vannes VE 1 - VE 11 - VE 21**
**TYPE
AVE 1**
SOUS CHAUSSEE et SOUS TROTTOIR
(Suite)

Diamètre des Vannes mm	SOUS CHAUSSEE				SOUS TROTTOIR			
	H=750	H=1000	H=1250	H=1500	H=750	H=1000	H=1250	H=1500
	Poids kg	Poids kg	Poids kg	Poids kg	Poids kg	Poids kg	Poids kg	Poids kg
40-60	19	22	25	28	15	18	21	24
70-90	20	23	26	29	16	19	22	25
100	20	23	26	29	16	19	22	25
125-150	14x	23	27	31	10x	19	23	27
175	14x	24	29	33	10x	20	25	29
200-225	14x	24	28	32	10x	20	24	28
250-275	15x	26	31	35	11x	22	27	31
300	*	26	31	35	*	22	27	31
325-350	*	15x	34	39	*	11x	34	39
375-400	*	16x	19x	42	*	12x	19x	42
450	*	*	19x	42	*	*	19x	42
500	*	*	19x	43	*	*	19x	43

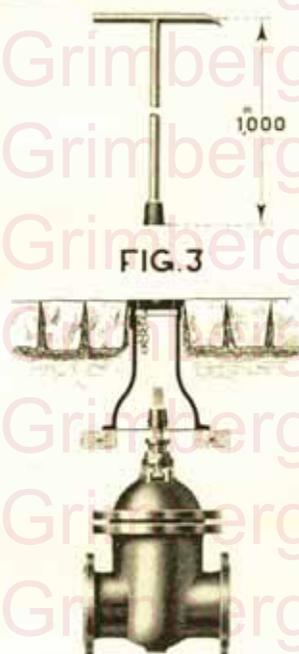
C. MOUFLES ET CLEFS.

Voir ci-dessous les dimensions des moufles :

Diamètre des Vannes mm	DIMENSIONS DES MOUFLES (fig. 4)				Clefs (fig. 3) Poids kg
	d	c	c'	h	
40/60	40	25	30	50	7
70/90	45	25	30	50	7
100/150	50	25	30	50	7
175/225	55	25	30	50	7
250/350	62	26	32	60	7
375/600	85	37	43	60	10,5
700/1000	112	51,5	58,5	70	17

TYPE
AVE 51
Bouches à clef
 pour vannes VE 51 - VE 61

FIG. 1

FIG. 4

FIG. 2
A. SOUS CHAUSSEE.

Caractéristiques : Modèle suivant figure 1 comprenant : un *barillet* (a) goupillé sur la tige de vanne et la tige-rallonge ; une *tige-rallonge* (b) guidée dans le couvercle (d) de la cheminée (c) ; un *moufle* (e) goupillé sur la tige-rallonge et représenté par la figure 4 (voir dimensions page suivante) ; un *couvercle* (d) ; une *cheminée* (c) ; un *regard* (f) de la planche AVE 2, fig. 2. Le dessus de ce regard est carré et le couvercle est rond.

Matières : Regard, cheminée, couvercle, barillet et moufle en fonte.
Tige-rallonge et goupilles pour dito en acier.

Observations : Si l'on porte son choix sur un autre type de regard, il y aura lieu de nous l'indiquer. Tous les postes marqués d'un signe \times sont installés suivant la figure 2. Ceux portant le signe \circ sont installés suivant la figure 2 mais avec regard AVE 2, figure 3. Ceux portant le signe * indiquent que les vannes ne peuvent être installées pour la hauteur de couverture (H) correspondante.

B. SOUS TROTTOIR.

Caractéristiques, matières et observations : Les mêmes qu'au paragraphe A, à l'exception du regard fig. 2 (pl. AVE 2) qui est remplacé par un regard fig. 4 (pl. AVE 2) pour les vannes de 40 à 225 mm. Le regard fig. 2 (pl. AVE 2) reste pour les vannes de 250 à 400 mm.

**Bouches à clef
pour vannes VE 51 - VE 61**

 TYPE
AVE 51

SOUS CHAUSSEE et SOUS TROTTOIR

(Suite)

Diamètre des Vannes mm	SOUS CHAUSSEE				SOUS TROTTOIR			
	H=750	H=1000	H=1250	H=1500	H=750	H=1000	H=1250	H=1500
	Poids kg.	Poids kg.	Poids kg.	Poids kg.	Poids kg.	Poids kg.	Poids kg.	Poids kg.
40/60	22	25	28	31	17	20	23	26
70/90	22	25	28	31	17	20	23	26
100	16x	25	29	33	11x	20	24	28
125/150	16x	26	31	35	11x	21	26	30
175	16x	26	30	34	11x	21	25	29
200/225	17x	28	32	36	12x	23	28	32
250/275	*	17x	36	42	*	17x	36	42
300	*	18x	40	46	*	18x	40	46
350	*	o	38	45	*	o	38	45
400	*	*	18x	44	*	*	18x	44

C. MOUFLES ET CLEFS.

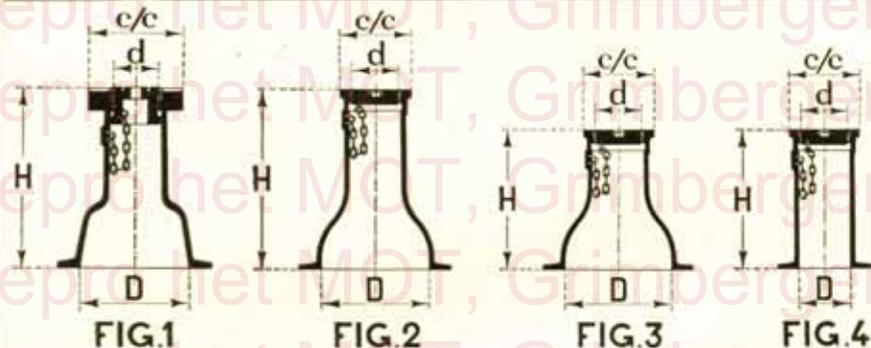
Voir ci-dessous les dimensions des moufles.

Diamètre des Vannes mm	DIMENSIONS DES MOUFLES (fig. 4)				Clefs (fig. 3)
	d	c	e1	h	Poids kg.
40/60	45	25	30	50	7
70/100	50	25	30	50	7
125/175	55	25	30	50	7
200/275	62	26	32	60	7
300/400	85	37	43	60	10,5

TYPE

AVE 2

Regards


Caractéristiques : Modèles suivant figures 1, 2, 3 et 4.

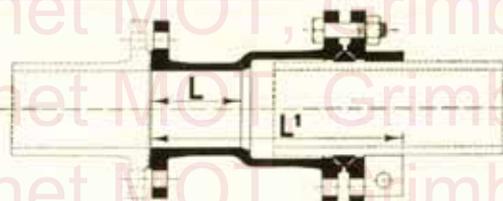
Le couvercle est fixé au moyen d'une chaînette.

Matières : Corps et couvercle en fonte. Chaînette en acier.

Désignation	DIMENSIONS PRINCIPALES				Poids kg.
	H	D	d	c	
Modèle figure 1	350	210	88	180	28
Modèle figure 2	350	210	88	140	15
Modèle figure 3	270	210	88	140	13
Modèle figure 4	270	100	88	140	9

Remarque : Le modèle fig. 4 n'est employé que pour les vannes installées sous trottoir.

TYPE

AVE 4
Joints de compensation pour tuyaux en fonte

Caractéristiques : Voir p. 14. Le tuyau en pointillé ne fait pas partie de notre fourniture.

Sur demande spéciale, nous pouvons offrir les diamètres supérieurs à 300.

Diamètre Vannes	L Longueur	L ¹ Longueur	Poids kg.	Diamètre Vannes	L Longueur	L ¹ Longueur	Poids kg.
50	130	335	13	175	130	335	42
60	130	335	15	200	130	335	49
(70)	130	335	17	225	130	335	54
80	130	335	20	250	130	335	62
(90)	130	335	23	275	130	335	68
100	130	335	26	300	130	335	75
125	130	335	30				

Regards ou Trapillons

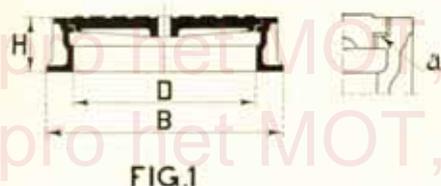
 TYPE
AVE 3


FIG.1

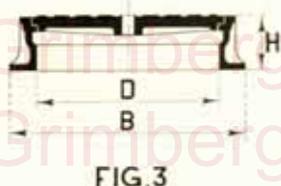


FIG.3

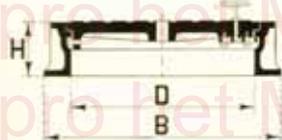
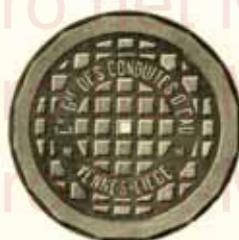


FIG.2



FIG.4



Vue en plan des fig. 1 et 2.



Vue en plan de fig. 3 et 4.

Caractéristiques : Modèle suivant figure 1; châssis rond, couvercle plat. Modèle suivant figure 2; châssis rond couvercle plat avec verrou. Modèle suivant figure 3; la tête du châssis carrée, couvercle plat. Modèle suivant figure 4; la tête du châssis carrée, couvercle plat avec verrou.

Matières : Corps en fonte, couvercle normalement en fonte et sur demande spéciale en acier.

Observation : Les surfaces de contact « a » sont parachevées.

Désignation	DIMENSIONS PRINCIPALES				Tout fonte Poids kg.	Châssis en fonte Couvercle acier Poids kg.
	D	H	B	C		
Modèle figure 1	600	180	780	—	200	175
Idem	700	180	890	—	257	222
Idem	800	180	1000	—	315	278
Modèle figure 2	600	180	780	—	202	177
Idem	700	180	890	—	259	224
Idem	800	180	1000	—	317	280
Modèle figure 3	600	180	780	710	225	200
Idem	700	180	890	828	292	257
Idem	800	180	1000	935	360	322
Modèle figure 4	600	180	780	710	227	202
Idem	700	180	890	828	294	259
Idem	800	180	1000	935	362	324

TYPE
AVE 11

 Colonnes de manœuvre pour vannes
 à tige filetée à l'intérieur du corps


FIG. 1

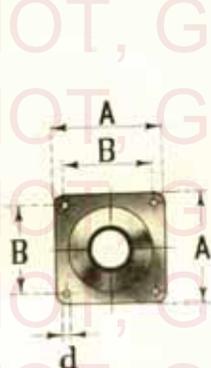


FIG. 2

Caractéristiques : Modèles suivant figures 1 et 2 convenant pour la commande des vannes VE 01, VE 1 et VE 11, VE 51 et VE 61.

La figure 1 représente une colonne de manœuvre sans indicateur d'ouverture.

La figure 2 représente une colonne de manœuvre avec indicateur d'ouverture.

Matériaux : Colonne de manœuvre et volant en fonte. Tige-rallonge en acier. Index en laiton.

Diamètre des Vannes VE 01		40	90	175	225	325	450	700	800	900	1000	
		80	150	200	300	400	600					
Diamètre des Vannes VE 1 et VE 11			40	70	100	175	250	375	500	700	900	1000
			60	90	150	225	350	450	600	800		
Diamètre des Vannes VE 51 et 61			40	70	125	200	300	400	500	700	800	
			60	100	175	275	350	450	600			
H	mm	750	750	750	750	760	760	780	780	800	800	800
V	mm	225	225	225	280	320	400	500	640	720	800	800
h	mm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
A	mm	240	240	240	240	275	275	310	310	380	380	380
B	mm	190	190	190	190	220	220	250	250	300	300	300
d	mm	22	22	22	25	25	25	25	25	25	25	25
	mm	11	14	17	19	24	27	32	36	41	46	50
c1	mm	14	17	21	23	29	32	38	43	49	54	58
h1	mm	26	29	34	38	42	47	55	66	74	80	80
Solv. figure 1	Poids	30	31	31	33	39	44	62	76	103	118	118
Solv. figure 2	Poids	32	33	33	35	41	46	63	77	103	118	118

Colonnes de manœuvre pour vannes à tige filetée à l'extérieur du corps

TYPE AVE 12

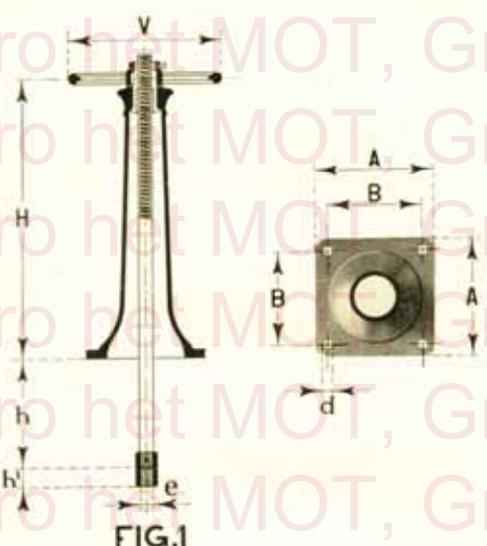


FIG. 1



FIG. 2

Caractéristiques : Modèles suivant figures 1 et 2 convenant pour la commande des vannes à tige filetée à l'extérieur du corps. La tige est montante et le volant fixe.

Matières : Colonne de manœuvre et volant en fonte, écrou support de tige dans la colonne en bronze, tige, bague et manchon taraudé en acier doux.

Remarques : Dans ce mode d'installation, l'étrier de vanne à tige filetée à l'extérieur du corps (types VE 02, VE 2, VE 12, VE 52, VE 62) est remplacé par la colonne; son écrou support de tige ainsi que son volant sont montés sur la colonne.

Diamètre des Vannes VE 02	40	70	175	225	325	425	500	700 à 1000	
	60	150	200	300	400	450	600		
Diamètre des Vannes VE 2 et VE 12		40	70	100	175	250	325	400 à 1000	
		60	90	150	225	300	350		
Diamètre des Vannes VE 52 et VE 62			40	70	125	200	250	300 à 1000	
			60	100	175	225	275		
H	mm	733	733	735	735	737	738	Sur demande, pour ces diamètres, nous pouvons remettre prix, poids et dimensions, nous possédons un autre modèle de colonne qui est figuré à la page 77 du présent fascicule.	
V	mm	225	225	225	280	320	400		
h	mm	250	250	250	250	250	250		
A	mm	240	240	240	240	310	380		
B	mm	190	190	190	190	250	300		
d	mm	22	22	22	22	25	25		
e	" gaz	1/4	3/8	1/2	3/4	7/8	1		
h1	mm	25	29	34	40	44	49		
									11/8
Poids	kg.	32	32	32	34	49	55		72

SIXIÈME PARTIE

VANNES A EAU A COMMANDE ELECTRIQUE

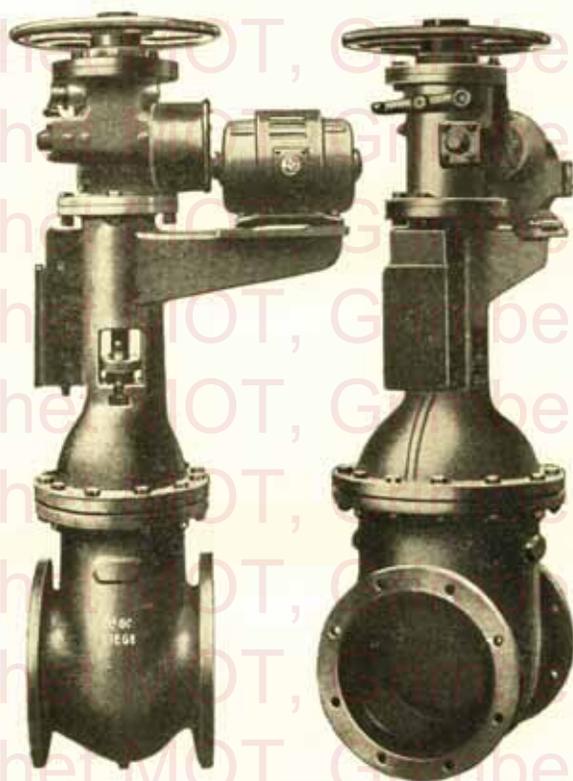
VANNES A EAU A COMMANDE HYDRAULIQUE

VANNES A EAU AVEC BUTEES A BILLES

COLONNES DE MANŒUVRE AVEC
ROUE HELICOIDALE ET VIS SANS FIN

VANNES A GLISSIERE

Vannes à eau à commande électrique

*Ce type de vanne comprend :*

Une vanne à coin spécialement usinée, un réducteur de vitesse, un fin de course et le matériel électrique nécessaire à la manœuvre de la vanne, soit : un moteur, un inverseur et une boîte à trois boutons poussoirs.

Ces vannes peuvent être commandées à distance et peuvent être rendues automatiques, voir page suivante.

La manœuvre de la vanne s'effectue à la main par volant et par moteur au moyen de boutons poussoirs, permettant l'ouverture, la fermeture et l'arrêt à n'importe quelle position.

L'arrêt est également obtenu aux positions extrêmes par le dispositif de fin de course.

Pour passer de la commande électrique à la commande à main, il y a lieu de débrayer le moteur et d'embrayer le volant au moyen d'un levier prévu à cet effet.

Tous les engrenages sont placés sous carter et le réducteur de vitesse fonctionne dans un bain d'huile.

Les réactions de la tige ainsi que celles de la vis sans fin se font sur butées à billes.

Notre type de vanne peut être muni d'un embrayage spécial qui permet de limiter la pénétration du coin dans le corps de vanne et de débrayer le mouvement dans le cas où un corps étranger s'opposerait à la descente du coin.

Vannes à eau à commande électrique

Commande automatique

Les vannes à commande électrique utilisées concurremment avec nos débitmètres et niveau d'eau, permettent de réaliser un programme très varié de commandes automatiques sur place ou à distance.

La réalisation de ces dispositifs est des plus simples, étant donné que le principe même de nos appareils nous permet d'obtenir des commandes directes sans intervention d'aucun organe mécanique, flotteur, levier, bourrage, etc.

Suivant que la commande doit être fonction du débit ou du niveau, les tubes dont sont équipés les appareils transmetteurs sont munis de contacts reliés aux bobines des relais.

De cette manière, le circuit des bobines de commande est fermé ou ouvert par les variations de la colonne de mercure, tandis que les circuits des appareils sont commandés par les globules à mercure.

Il en résulte que tous les contacts se font par mercure assurant ainsi une sécurité de marche parfaite.

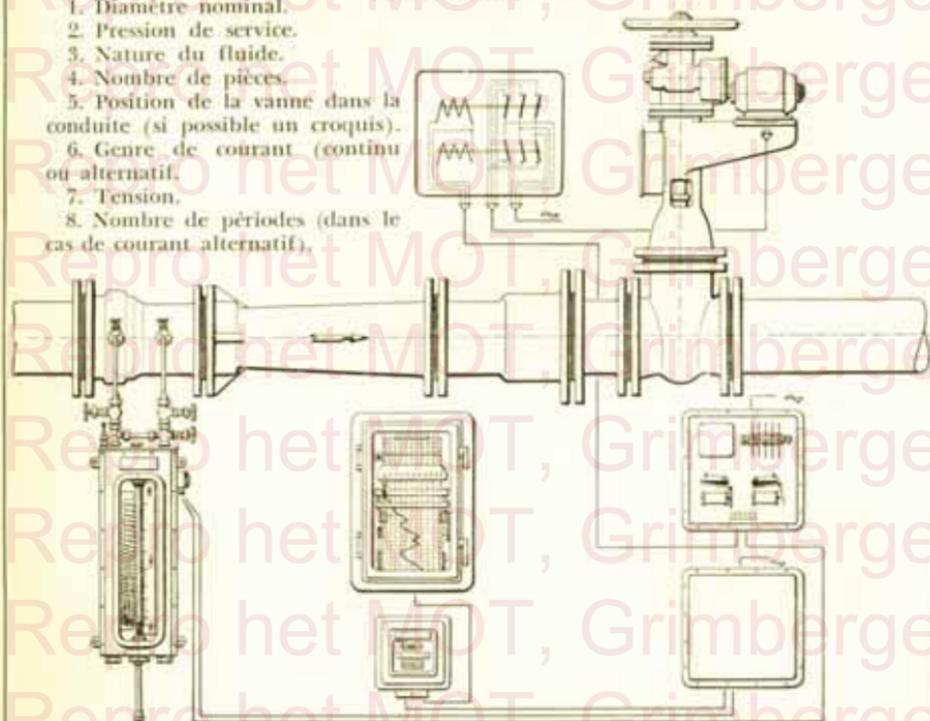
Parmi les nombreuses applications des vannes à commande automatique, nous citerons :

1. Indication à distance de la position de la vanne.
2. Fermeture automatique d'une vanne à un débit maximum (rupture de conduite).
3. Réglage automatique d'un débit entre deux valeurs données (alimentation des filtres).
4. Fermeture d'une vanne à un niveau maximum et ouverture à un niveau minimum et vice-versa (alimentation d'un réservoir ou d'un château d'eau).
5. Réglage automatique d'un niveau constant, etc.

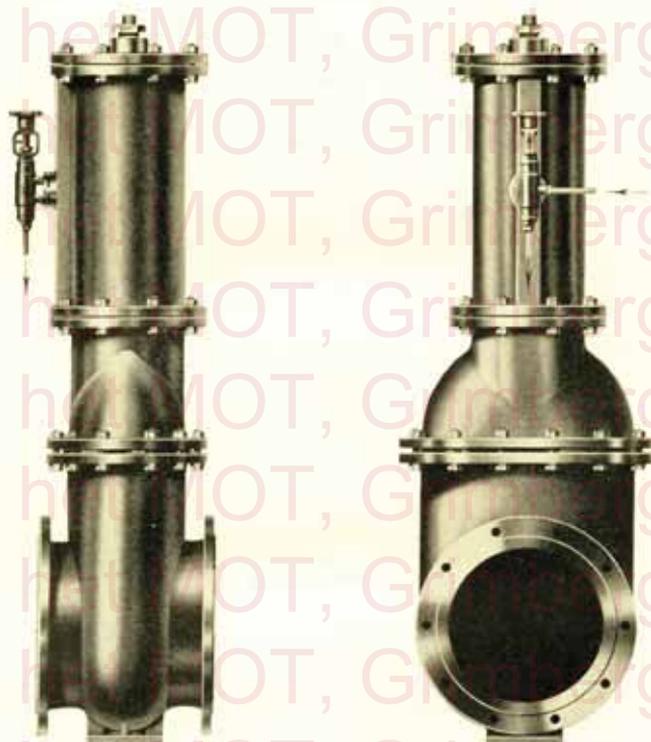
Le schéma ci-dessous représente une installation de réglage automatique d'un débit entre deux valeurs données.

QUESTIONNAIRE :

1. Diamètre nominal.
2. Pression de service.
3. Nature du fluide.
4. Nombre de pièces.
5. Position de la vanne dans la conduite (si possible un croquis).
6. Genre de courant (continu ou alternatif).
7. Tension.
8. Nombre de périodes (dans le cas de courant alternatif).



Vannes à eau à commande hydraulique



La vanne à commande hydraulique comprend : une vanne proprement dite, un cylindre à double effet et un distributeur.

Ce type de vanne a l'avantage d'obtenir une manœuvre facile et rapide.

La manœuvre peut se faire à distance par électro-aimant.

Ce genre de commande est tout indiqué dans les installations où l'on dispose d'eau sous pression.

Toutefois, l'on peut utiliser l'eau de la conduite lorsque la pression de service est suffisante, dans ce cas, le distributeur est raccordé à l'amont de la vanne.

QUESTIONNAIRE :

1. Diamètre nominal.
2. Pression de service minimum et maximum.
3. Nature du fluide.
4. Nombre de pièces.
5. Position de la vanne dans la conduite (si possible un croquis).
6. Pression minimum et maximum du fluide moteur.
7. La vanne sera-t-elle commandée à distance par électro-aimant; dans l'affirmative, donner la nature du courant électrique et son voltage.

Vannes à eau avec butée à billes



La vanne que nous avons figurée à cette planche a été étudiée pour obtenir une manœuvre facile, cette vanne est usinée spécialement à l'intérieur du corps et les réactions de la tige se font sur double butée à billes.

Cette construction permet de réduire l'effort au volant dans une proportion très notable et de diminuer ainsi l'effort de torsion sur la tige.

Elle trouve son emploi lorsque la pression ne peut être équilibrée par l'utilisation d'un by-pass.

QUESTIONNAIRE :

1. Diamètre nominal.
2. Nombre de pièces.
3. Pression de service.

Colonnes de manœuvre avec roue hélicoïdale et vis sans fin

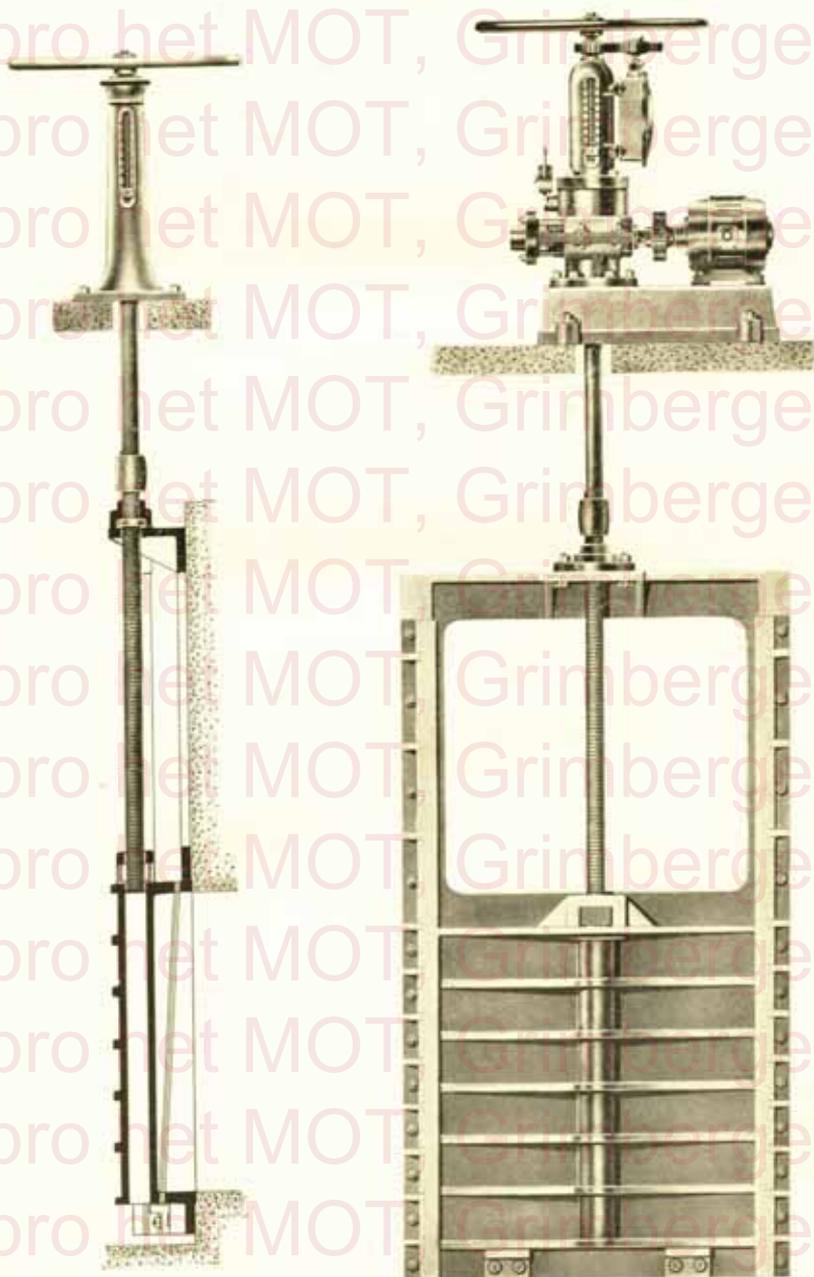


FIG.1

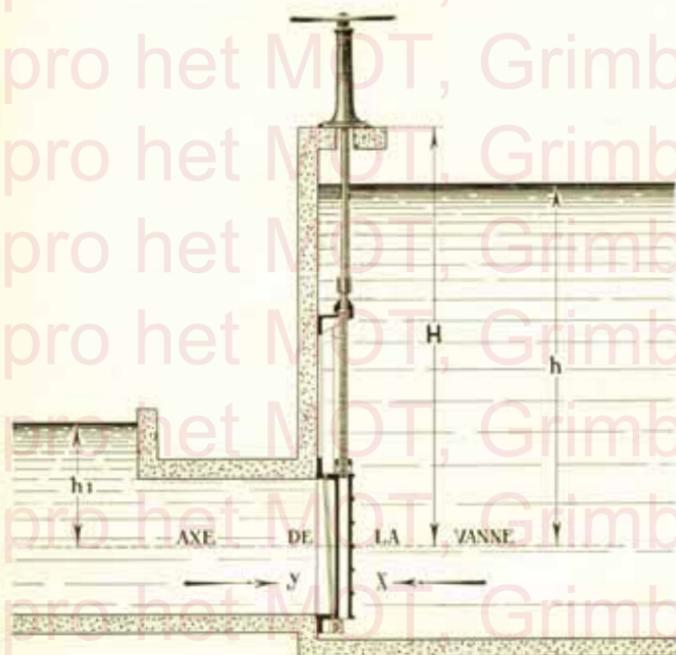


FIG.2

Vannes à glissière



Vannes à glissière



Ces appareils sont utilisés principalement pour les prises d'eau, les réservoirs, les barrages et divers travaux d'irrigation.

Ils doivent être installés comme il est figuré au schéma ci-dessus, c'est-à-dire que la plus forte pression doit s'exercer dans le sens de la flèche X.

De réalisations diverses suivant les cas particuliers où ces appareils doivent être installés, les vannes à glissière peuvent être prévues pour le cas où la pression de l'eau ne s'applique que d'un seul côté et pour le cas où la pression de l'eau peut s'appliquer alternativement des deux côtés de la glissière.

Ces vannes sont à commande à main soit par volant, soit par treuil ou à commande électrique, par treuil séparé placé sur plancher ou sur passerelle.

Pour ces colonnes de manœuvre voir :

- Colonnes à tige fixe (voir type AVE 11, page 70).
- Colonnes à tige montante, volant fixe (voir type AVE 12, page 71).
- Colonnes avec roue hélicoïdale à tige fixe (voir figure 1, page 77).
- Colonnes avec roue hélicoïdale à tige montante (voir figure 2, page 77).

QUESTIONNAIRE :

- Dimensions de passage.
- Nombre de pièces.
- Les pressions seront-elles exercées simultanément dans les deux sens suivant les flèches X, Y ?
- Quelle sera la pression maximum :
 - Suivant la flèche X ?
 - Suivant la flèche Y ?
- Quelle est la hauteur H ?
- La vanne doit-elle être manœuvrée sous la plus forte pression ?
- Dans le cas de commande par moteur électrique, nous donner la nature du courant et son voltage.

Repro het MOT, Grimbergen

Des presses de SOLEDI, S. C.,

Rue de la Province, 37, Liège.

Repro het MOT, Grimbergen

Administrateur-gérant R. WALTHERY.

Repro het MOT, Grimbergen

