

## SECTION F — MÉCANIQUE; ÉCLAIRAGE; CHAUFFAGE; ARMEMENT; SAUTAGE

### F17 STOCKAGE OU DISTRIBUTION DES GAZ OU DES LIQUIDES

**F17D SYSTÈMES DE CANALISATION; PIPE-LINES** (distribution d'eau E03B; pompes ou compresseurs F04; dynamique des fluides F15D; soupapes ou dispositifs obturateurs analogues F16K; tuyaux, pose de tuyaux, supports, raccords, branchements, réparation, travaux sur l'ensemble du système, accessoires, F16L; purgeurs d'eau de condensation ou dispositifs similaires F16T; câbles électriques à fluide sous pression H01B 9/06)

#### Note(s)

Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

- "systèmes de canalisation" désigne les systèmes décrits dans les schémas d'écoulement ainsi que les aménagements propres aux éléments travaillant avec les systèmes, les éléments en soi étant couverts par les sous-classes appropriées.

<b>1/00</b>	<b>Systèmes de canalisation</b> (transport d'articles ou de matériaux pour des canalisations au moyen d'un fluide convoyeur B65G 51/00, B65G 53/00; distribution, débit ou transfert des liquides B67D; appareils ou dispositifs pour transférer des liquides à partir de récipients ou de réservoirs de stockage en vrac vers des véhicules ou des récipients portables, p.ex. pour la vente au détail, B67D 7/00; transport par conduits des déblais de dragage ou de terrassement E02F 7/10; systèmes d'égouts E03F 3/00; isolation thermique des tuyaux F16L 59/00; systèmes de chauffage central F24D) [2]	<b>3/00</b>	<b>Dispositions pour la surveillance ou la commande des opérations de fonctionnement</b>
1/02	• pour gaz ou vapeurs	3/01	• pour commander, signaler ou surveiller le transfert d'un produit [2]
1/04	• • pour la distribution du gaz	3/03	• pour commander, signaler ou surveiller le transfert de plusieurs produits différents se suivant dans le même conduit, p.ex. pour passer d'un réservoir récepteur à un autre [2]
1/05	• • • Prévention du gel (par chauffage F16L 53/00)	3/05	• • les différents produits n'étant pas séparés (séparation des impuretés par distillation B01D 3/00) [2]
1/06	• • pour la vapeur	3/08	• • les différents produits étant séparés par des "passe-diabls", p.ex. des sphères (dispositifs de nettoyage déplacés à l'intérieur et le long des canalisations par des fluides B08B 9/053) [2]
1/065	• • Aménagements pour propulser les gaz ou les vapeurs [2]	3/10	• pour extraire le produit sur le parcours (recherche ou analyse des matériaux par détermination de leurs propriétés chimiques ou physiques G01N) [2]
1/07	• • • par compression [2]	3/12	• pour injecter une composition dans le conduit [2]
1/075	• • • par simple expansion à partir d'un niveau de pression initial, p.ex. par l'aménagement d'une soupape de commande de débit [2]	3/14	• pour éliminer l'eau (séparation des liquides B01D, p.ex. B01D 17/00; séparation des gaz ou des vapeurs B01D 53/00) [2]
1/08	• pour liquides ou produits visqueux (systèmes de canalisation pour l'adduction ou la distribution de l'eau E03B 7/04; systèmes domestiques de fourniture d'eau chaude F24D 17/00) [2]	3/16	• pour éliminer des particules en suspension (de liquides par sédimentation B01D 21/00; séparation par filtration ou d'une autre façon B01D 24/00- B01D 51/00; appareils centrifuges B04) [2]
1/12	• • Transfert des liquides ou des produits visqueux sous l'action de la pression exercée par un autre fluide [2]	3/18	• pour mesurer la quantité de produit transféré (mesure des volumes ou du débit volumétrique, en général G01F) [2]
1/13	• • Transfert des liquides ou des produits visqueux par gravité [2]	<b>5/00</b>	<b>Protection ou surveillance des installations</b> (dispositions pour protéger les fondations E02D 31/00; protection des tuyaux contre les dommages ou l'usure interne ou externe F16L 57/00, contre la corrosion ou l'entartrage F16L 58/00; examen de l'étanchéité des structures vis-à-vis d'un fluide G01M 3/00) [2]
1/14	• • Transfert des liquides ou des produits visqueux par pompage [2]	5/02	• Prévention, interception ou localisation des pertes [2]
1/16	• • Amélioration du transfert des liquides ou exécution du transfert de produits visqueux par modification de leur viscosité [2]	5/04	• • au moyen d'un fluide signalisateur contenu dans une double paroi [2]
1/17	• • • par mélange avec un autre liquide [2]	5/06	• • utilisant des moyens électriques ou acoustiques [2]
1/18	• • • par échauffement [2]	5/08	• Protection des installations ou des individus contre les effets d'une haute tension induite dans le conduit (circuits de protection de sécurité H02H) [2]
1/20	• Aménagements ou ensembles de dispositifs pour influencer ou modifier les caractéristiques dynamiques des systèmes, p.ex. pour amortir les pulsations dues à l'ouverture ou à la fermeture des vannes (dynamique des fluides F15D; amortissement des pulsations fluidiques dans les conduits en général F16L 55/04) [2]		