

Arrêté du 15 janvier 1962 portant réglementation des compresseurs

Version consolidée au 27 novembre 2017

Le ministre de l'industrie,

Vu le décret du 18 janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression de gaz, modifié par décrets des 5 septembre 1946, 26 octobre 1948 et 21 septembre 1961, notamment l'article 1er (§ 1°, a) et l'article 1er-1 ;
 Vu l'arrêté du 1er février 1939 sur les compresseurs de gaz inflammables ou nocifs ;
 Vu l'arrêté modifié du 23 juillet 1943 réglementant les appareils de production, d'emmagasiner ou de mise en œuvre de gaz comprimés, liquéfiés ou dissous ;
 Vu l'avis en date du 9 novembre 1961 de la commission centrale des appareils à pression ;
 Sur la proposition du directeur des mines,
 Arrête :

► Dispositions générales

Article 1

Sont assujettis aux prescriptions du présent arrêté les compresseurs volumétriques, lorsque la pression effective de refoulement du dernier étage peut excéder 10 bars et que le produit de la pression effective de refoulement exprimée en bars par le débit en mètres cubes par minute, mesuré dans les conditions de refoulement, peut dépasser le nombre 50.

Ces limites sont ramenées respectivement à 4 bars et au nombre 20 si le compresseur doit être utilisé avec les fluides suivants :

- oxygène ou mélange contenant plus de 35 % d'oxygène ;
- vapeurs, gaz, brouillards ou suspensions de poussières, lorsque leur température à l'admission excède 120° C ou qu'ils sont inflammables ou qu'ils ont une action biologique nocive.

Article 2

Les matériaux constitutifs des compresseurs et de leurs accessoires doivent, par leur nature, opposer une résistance suffisante aux actions physiques et chimiques de corps qu'ils sont appelés à contenir et ne provoquer aucune réaction dangereuse avec ces corps.

Dans le cas où de telles actions sont néanmoins à redouter et à défaut d'une protection efficace de la paroi exposée ou d'une surépaisseur suffisante, des précautions spéciales doivent être prises pour que ces actions ne puissent devenir une cause de danger.

Article 3

Les matériaux constitutifs, les formes et dimensions seront choisis compte tenu des sollicitations statiques et dynamiques et des contraintes thermiques prévisibles dans les diverses conditions possibles de fonctionnement.

Article 4

§ 1. - Chaque étage de compression doit être muni d'un manomètre placé en aval et au voisinage immédiat de l'orifice de refoulement et être protégé contre les excès de pression par un ou plusieurs organes de sûreté.

La graduation de chaque manomètre doit porter l'indication très apparente de la pression maximale de refoulement prévue pour l'étage considéré.

L'un au moins des organes de sûreté doit entrer en fonctionnement dès que la pression maximale admissible dans l'étage considéré est atteinte et l'ensemble de ces organes doit suffire à empêcher la pression de dépasser cette limite de plus de 10 %. Dans le cas de fluides visés au dernier alinéa de l'article 1er, tout organe de sûreté qui permet l'écoulement de ces fluides vers l'extérieur jusqu'en un point où ils cessent d'être dangereux doit être muni d'une gaine étanche en assurant l'évacuation.

Lorsque plusieurs étages successifs sont, par construction, capables de supporter la même pression maximale et que les caractéristiques de construction et de fonctionnement ne permettent pas à la pression d'un étage de dépasser la pression maximale de l'étage suivant, les étages considérés autres que le dernier peuvent ne pas être munis des manomètres et des organes de sûreté ci-dessus visés, sous réserve des dispositions des paragraphes 4 et 5 ci-après.

§ 2. - Un dispositif approprié doit éviter l'apparition d'une surpression dangereuse dans les carters des compresseurs à piston et assurer éventuellement l'évacuation du débit de fluide susceptible de pénétrer dans ces carters.

§ 3. - Tout compresseur n'aspirant pas à la pression atmosphérique doit être muni d'un manomètre de contrôle de la pression d'admission placé au voisinage immédiat de l'orifice d'aspiration du premier étage et d'un dispositif signalant toute diminution dangereuse de cette pression. De plus, dans le cas des fluides inflammables, l'aspiration doit être établie de façon à s'opposer à toute rentrée d'air dangereuse.

§ 4. - Dans les compresseurs d'air, d'oxygène ou d'autres fluides comburants, le refroidissement, la régulation, les organes de nettoyage, de graissage et de purge doivent être conçus et réalisés de façon à éviter les risques d'inflammation du

lubrifiant. Ces compresseurs doivent être munis d'organes de contrôle judicieusement placés signalant toute élévation anormale de la température de fluide.

§ 5. - Tout compresseur et ses organes de sûreté doivent être conçus et aménagés de telle sorte que les avaries ou défauts de fonctionnement prévisibles puissent être décelés immédiatement par le personnel de surveillance et ne provoquent pas de danger particulier.

§ 6. - Les vannes éventuellement placées à l'admission, au refoulement ou entre les étages doivent permettre le repérage facile de leur position ouverte ou fermée.

Article 5

Les compresseurs visés par l'article 1er sont dispensés de l'inscription des volumes intérieurs et des pressions de première épreuve prescrite à titre de marque d'identité par l'article 4 du décret modifié du 18 janvier 1943.

L'indication du ou des fluides refoulés ainsi que les pressions maximales de refoulement des différents étages sont apposées à titre de marques de service.

Article 6

► Modifié par Arrêté du 11 octobre 1983, en dernier lieu v. init.

Aucun compresseur neuf ne doit être livré sans être accompagné d'un état descriptif certifié par le constructeur donnant, avec référence à un dessin d'ensemble :

- la nature des matériaux et des traitements thermiques éventuellement pratiqués, les formes, dimensions et épaisseurs principales minimales, la constitution des assemblages ;
- la disposition et l'implantation des clapets et boîtes à clapets, organes de contrôle, de sûreté et de sectionnement ;
- les taux maximaux de compression et les pressions maximales de refoulement des différents étages, éventuellement les pressions d'épreuve correspondantes, les limites de température en service ;
- la nature du ou des fluides susceptibles d'être refoulés.

Pour les compresseurs d'air, d'oxygène ou d'autres fluides comburants, le constructeur porte sur l'état descriptif ainsi que sur la notice d'utilisation et d'entretien prévue par l'article 8 ci-après toutes les indications utiles relatives au choix et à la surveillance de la consommation du lubrifiant.

Tout acquéreur d'un compresseur dont la date de livraison est postérieure à la mise en vigueur du présent arrêté doit demander au vendeur la remise de l'état descriptif. A défaut, l'acquéreur doit en demander copie au constructeur qui est tenu de la lui fournir. Il y inscrit le nom du vendeur et la date de la vente.

Si le compresseur vient de l'étranger, l'état descriptif est suivi d'un certificat signé du constructeur et attestant que l'appareil est conforme à la réglementation en vigueur pour l'emploi dans le pays d'origine ainsi que d'un certificat des vérifications prescrites à l'article 3 du décret du 18 janvier 1943 ; le tout est visé, pour certification de la signature du constructeur, par le consul de France dans le pays d'origine. Ces certificats ne dispensent pas l'appareil de satisfaire aux prescriptions des règlements français et en particulier du présent arrêté.

Toutefois, pour les compresseurs importés d'un Etat appartenant à la Communauté économique européenne, le certificat attestant que l'appareil est conforme à la réglementation en vigueur pour l'emploi dans le pays d'origine n'est pas exigé.

Article 7

► Modifié par Arrêté du 3 octobre 1966, v. init.

Par dérogation aux dispositions de l'article 5 du décret du 18 janvier 1943, sont seules soumises à l'épreuve les parties dans lesquelles la pression maximale admissible excède 25 bars. Cette épreuve est effectuée par le constructeur. Mention en est portée à l'état descriptif prévu à l'article 6 ci-dessus. Un relevé périodique des épreuves ainsi effectuées est adressé au chef de l'arrondissement minéralogique.

L'épreuve sera renouvelée par le constructeur ou le réparateur en cas de modification ou de réparation notable de toute partie de compresseur pour laquelle une épreuve initiale est exigée.

La pression d'épreuve est fixée au minimum à une fois et demie la pression effective maximale admissible.

Article 8

Outre l'état descriptif prévu à l'article 6 ci-dessus, chaque compresseur doit être livré avec une notice d'utilisation et d'entretien où seront rappelées les caractéristiques de l'appareil et de ses accessoires et décrites de façon détaillée les opérations relatives à sa mise en route, son fonctionnement, son arrêt, sa surveillance et son maintien en état.

L'utilisateur, compte tenu de cette notice et des particularités de l'installation, établit une consigne précisant les règles relatives aux opérations susvisées et décrivant les précautions à prendre pour éviter le dépassement des pressions ou des températures maximales de refoulement des différents étages ou la pénétration de fluide dangereux dans le compresseur.

L'utilisateur détermine les parties de ces documents à remettre aux personnels de conduite et d'entretien du compresseur.

Article 9

Les compresseurs en service, leurs organes de sûreté et tous leurs accessoires doivent être maintenus constamment en bon état.

L'utilisateur est responsable des conditions dans lesquelles il fait fonctionner l'appareil et il est tenu d'assurer en temps utile les nettoyages, réglages, réparations et remplacements nécessaires.

Pour les fluides énumérés au dernier alinéa de l'article 1er, l'utilisateur doit contrôler régulièrement l'absence de fuites.

Article 10

L'introduction dans un compresseur d'un fluide autre que celui ou ceux qui y étaient précédemment admis, si elle peut être une cause de danger, doit être précédée d'une purge complète de l'appareil.

Article 11

Tout compresseur doit être vérifié extérieurement et intérieurement aussi souvent qu'il est nécessaire en fonction des risques de détérioration spéciaux à chaque appareil, et notamment avant toute remise en service après un chômage prolongé. Cette vérification doit être effectuée avec une période fixée a priori par l'utilisateur, dans les limites stipulées par

le constructeur, par une personne capable de reconnaître les défauts de l'appareil et d'en apprécier la gravité.

Le compte rendu de chaque vérification est daté et signé par la personne responsable.

Article 12

L'état descriptif et le dessin annexé, la notice d'utilisation et d'entretien établie par le constructeur, la consigne d'utilisation et d'entretien, les comptes rendus des réépreuves éventuelles et des vérifications, et d'une façon générale tous les documents relatifs à l'utilisation, à l'entretien et aux réparations d'un compresseur déterminé sont classés dans un dossier et doivent être tenus à la disposition du service des mines.

Article 13

En cas de nécessité, le chef de l'arrondissement minéralogique du lieu d'utilisation peut prescrire à toute époque la réépreuve, suivant les modalités qu'il fixe, de tout ou partie d'un appareil suspect.

Article 14

S'il apparaît, notamment à la suite d'un accident ou d'un incident, qu'un appareil est dangereux en raison de certaines de ses caractéristiques, le chef de l'arrondissement minéralogique peut prescrire la modification de ces caractéristiques, imposer des dispositifs de protection et fixer des limites aux conditions de fonctionnement et d'emploi de l'appareil.

Article 15

Les demandes de dérogation aux dispositions du présent arrêté sont adressées, avec toutes les justifications utiles, au chef de l'arrondissement minéralogique, qui les transmet avec ses rapports et avis au ministre de l'industrie.

► Dispositions particulières

Article 16

Lorsque leur taux de compression volumétrique global dépasse 3, les compresseurs d'air à piston alimentant directement ou indirectement des appareils respiratoires ou alimentant des installations situées dans des atmosphères confinées ou susceptibles de devenir explosives sont assujettis aux dispositions ci-après.

Article 17

S'ils ne sont pas déjà visés par l'article 1er, ces compresseurs sont assujettis aux dispositions des articles 4 (§ 4 et 5), 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15 et 19.

Article 18

Ces compresseurs, lorsqu'ils aspirent plus de 2 m³/mn, doivent satisfaire aux conditions ci-après :

a) Le taux de compression volumétrique de chaque étage ne doit pas dépasser 4 ;

b) La conduite d'aspiration doit être munie d'un filtre à poussières et doit être disposée pour éviter l'introduction accidentelle de matières inflammables ou toxiques ;

c) Le refoulement doit être équipé d'un refroidisseur déshuileur. Dans le cas de compresseurs installés dans les travaux souterrains, ce refroidisseur pourra être remplacé, avec l'accord du chef de l'arrondissement minéralogique, par un dispositif thermostatique arrêtant le compresseur lorsque la température de l'air refoulé atteint une valeur au plus égale à 150° C, le refoulement étant d'autre part équipé d'un réservoir tampon permettant la décantation et la purge de l'huile ;

d) S'il s'agit d'une station de compression aspirant plus de 20 m³/mn, les compresseurs doivent être équipés après chaque étage d'un refroidissement par eau. La température finale de l'air doit être au plus égale à 60° C. La consigne prévue par l'article 8 doit être adressée au chef de l'arrondissement minéralogique ;

e) Si le refroidissement intermédiaire ou final est réalisé à l'eau et en l'absence d'un dispositif thermostatique d'arrêt, il doit être conçu et aménagé de façon que le personnel de conduite soit immédiatement averti de toute interruption de la circulation de l'eau.

► Dispositions transitoires

Article 19

§ 1. - Le décret n° 61-1070 du 21 septembre 1961 modifiant le décret du 18 janvier 1943 et les dispositions des articles 5 et 7 du présent arrêté entrent en vigueur immédiatement pour les compresseurs visés par ledit arrêté.

§ 2. - Les autres dispositions du présent arrêté sont applicables aux compresseurs neufs livrés après le 1er janvier 1963.

Sur demande du constructeur ou de l'acheteur et avec l'accord du chef de l'arrondissement minéralogique, elles peuvent également être substituées aux dispositions de l'arrêté du 1er février 1939 pour tous les compresseurs livrés entre la date de la publication du présent arrêté et le 1er janvier 1963.

§ 3. - Les compresseurs livrés avant le 1er janvier 1963 devront satisfaire au plus tard à cette date aux prescriptions des articles 9 à 18 du présent arrêté. L'installation des manomètres prescrite par l'article 4 devra être effectuée soit dans le même délai, soit lors de la première vérification périodique.

Sur la demande du propriétaire et avec l'accord du chef de l'arrondissement minéralogique, les dispositions du présent paragraphe peuvent être substituées, avant le 1er janvier 1963, aux dispositions de l'arrêté du 1er février 1939.

§ 4. - L'arrêté du 1er février 1939 cesse immédiatement d'être applicable aux capacités accessoires des compresseurs, qui restent soumises, le cas échéant, aux dispositions de l'arrêté du 23 juillet 1943 modifié.

Il cesse d'être applicable aux compresseurs proprement dits le 1er janvier 1963.

Article 20

Le directeur des mines est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 15 janvier 1962.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur du cabinet,

R. BARRE