
Norme internationale



6948

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Purgeurs automatiques de vapeur d'eau — Essais de production et essais des caractéristiques de fonctionnement

Automatic steam traps — Production and performance characteristic tests

Première édition — 1981-11-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6948:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ab90cb07-e216-4aaa-82e6-348e54759889/iso-6948-1981)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ab90cb07-e216-4aaa-82e6-348e54759889/iso-6948-1981>

CDU 621.186.6

Réf. n° : ISO 6948-1981 (F)

Descripteurs : robinetterie industrielle, piège, vapeur d'eau sous pression, essai, essai de fonctionnement, contrôle de fabrication.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 6948 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 153, *Robinetterie*, et a été soumise aux comités membres en novembre 1979.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

		https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ab90cb07-e216-4aaa-82e6-348e54759889/iso-6948-1981
Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Roumanie
Allemagne, R. F.	France	Royaume-Uni
Autriche	Inde	Suède
Belgique	Italie	Suisse
Canada	Japon	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Norvège	URSS
Danemark	Pays-Bas	USA

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Australie
Pologne

Purgeurs automatiques de vapeur d'eau — Essais de production et essais des caractéristiques de fonctionnement

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie un certain nombre d'essais applicables aux purgeurs automatiques de vapeur d'eau. Ces essais, dénommés par la suite essais de production et essais de caractéristiques de fonctionnement, peuvent être effectués afin de s'assurer du fonctionnement correct d'un purgeur ou pour évaluer les performances d'un modèle particulier. La présente Norme internationale spécifie les essais à effectuer pour chacune de ces deux catégories et décrit brièvement les méthodes d'essai correspondantes.

2 Références

ISO 6552, *Purgeurs automatiques de vapeur d'eau — Terminologie.*

ISO 6553, *Purgeurs automatiques de vapeur d'eau — Marquage.*

ISO 6704, *Purgeurs automatiques de vapeur d'eau — Classification.*

3 Définitions

3.1 essais de production : Essais effectués par le fabricant pour confirmer que chaque purgeur automatique de vapeur d'eau fonctionne correctement. Ces essais peuvent être effectués en présence de l'acheteur ou d'un agent mandaté par lui; dans ce cas, ils prennent le nom d'essais de réception.

3.2 essais de caractéristiques de fonctionnement : Essais effectués pour déterminer les caractéristiques de fonctionnement d'un modèle particulier de purgeur.

4 Essais de production

4.1 Contrôle du produit

Un échantillonnage de purgeurs finis doit être examiné visuellement et contrôlé dimensionnellement afin de s'assurer que les purgeurs correspondent bien aux prescriptions énoncées et qu'ils sont marqués conformément à l'ISO 6553.

4.2 Essai de l'enveloppe

Chaque purgeur doit être essayé afin de vérifier la résistance de son enveloppe à la pression. Un certain nombre de détails complémentaires sont donnés en 6.1.

4.3 Essai de fonctionnement

Un échantillonnage de purgeurs doit être essayé afin de s'assurer que ces purgeurs s'ouvrent en présence de condensat et se referment au plus tard en présence de vapeur vive. Un certain nombre de détails complémentaires sont donnés en 6.2. Cet essai ne s'applique pas aux purgeurs à chicanes ou à orifices (voir ISO 6704).

4.4 Notification pour réception

Si l'acheteur souhaite assister à ces essais, ce détail doit figurer dans la commande.

Le fabricant doit faire connaître à l'acheteur au moins 5 jours à l'avance la date à laquelle les essais doivent être effectués.

5 Essais de caractéristiques de fonctionnement

Un fabricant peut décrire le fonctionnement d'un type particulier de purgeur en se référant à un ou plusieurs des essais des caractéristiques de fonctionnement suivants.

Le mode de vérification de chacune de ces caractéristiques est décrit brièvement ci-dessous; un certain nombre de détails complémentaires relatifs aux méthodes d'essai correspondantes sont précisés au chapitre 6.

5.1 Pression minimale en service

Le purgeur doit être soumis à un essai visant à vérifier la pression minimale (supérieure ou égale à la pression atmosphérique) à laquelle l'ouverture et la fermeture se font de manière satisfaisante.

5.2 Pression maximale en service (PMO)

Le purgeur doit être soumis à un essai visant à vérifier la pression maximale à laquelle l'ouverture et la fermeture se font de manière satisfaisante.

5.3 Contre-pression maximale en service (PMOB)

Le purgeur doit être soumis à un essai visant à vérifier la pression maximale admissible à la sortie du purgeur permettant un fonctionnement correct.

5.4 Aptitude à l'évacuation d'air

Le purgeur doit être soumis à un essai visant à vérifier son aptitude à évacuer l'air.

5.5 Température de service (TO)

Le purgeur doit être soumis à un essai visant à vérifier la température à laquelle le mécanisme fonctionne, et en particulier, la température à laquelle il évacue le débit spécifié.

5.6 Débit de condensat (QH ou QC)

Le purgeur doit être soumis à un essai d'écoulement visant à déterminer son débit de condensat sur toute sa gamme de pressions de service.

5.7 Perte de vapeur vive

Le purgeur doit être soumis à un essai visant à déterminer la quantité de vapeur vive perdue par celui-ci.

6 Méthodes d'essai

6.1 Essai de l'enveloppe

Le fluide d'essai, dont le choix est laissé à la discrétion du fabricant, doit être soit :

- de l'eau pouvant contenir un inhibiteur de corrosion, du pétrole ou tout autre liquide approprié ayant une viscosité inférieure ou égale à celle de l'eau;
- de la vapeur, de l'air ou tout autre gaz approprié.

NOTE — Différentes autorités réglementaires exigent une approbation spécifique de la méthode d'essai lorsque cet essai est effectué avec de la vapeur, de l'air ou tout autre gaz.

Les équipements internes qui pourraient ne pas résister à la pression d'essai peuvent être retirés avant l'essai.

Le purgeur doit être virtuellement purgé d'air lors d'un essai effectué avec un liquide.

Les purgeurs ne doivent pas être peints ou revêtus à l'aide de matériaux susceptibles de colmater les fuites possibles avant que les essais de l'enveloppe n'aient été menés à terme. Les traitements chimiques de protection contre la corrosion et les

revêtements internes sont autorisés. Si des essais sous pression en présence d'un agent mandaté par l'acheteur sont spécifiés, des purgeurs peints pris sur stock peuvent être soumis à un nouvel essai sans enlèvement de la peinture.

L'appareillage d'essai ne doit pas soumettre le purgeur à des contraintes externes susceptibles d'affecter les résultats des essais.

L'essai de l'enveloppe est effectué en appliquant la pression à l'intérieur du purgeur entièrement équipé, ses extrémités étant fermées.

Pour tous les purgeurs, l'essai de l'enveloppe à l'aide de liquide doit être effectué à une pression égale à 1,5 fois la pression maximale admissible à 20 °C.

Pour les purgeurs de diamètre nominal inférieur ou égal à DN 50, dans la gamme de pression allant jusqu'à PN 50, l'essai de l'enveloppe peut être effectué soit à l'aide de liquide à une pression égale à 1,5 fois la pression maximale admissible à 20 °C, soit à l'aide de gaz à une pression (pression relative) de 6 bar (0,6 MPa).

Aucune fuite détectable à l'œil nu au travers des parois sous pression ne doit être acceptée.

La durée des essais ne doit pas être inférieure aux valeurs indiquées dans le tableau.

Tableau — Durées minimales des essais de l'enveloppe

Diamètre nominal du purgeur DN	Durée minimale de l'essai s
DN < 50	15
65 < DN < 200	60
250 < DN	180

6.2 Essai de fonctionnement

On alimente le purgeur avec de la vapeur, et on introduit dans celui-ci du condensat par intermittence.

Le purgeur doit se fermer en présence de vapeur et s'ouvrir lors de l'introduction du condensat (le temps d'ouverture varie en fonction du type de purgeur). Lorsque le condensat a été évacué, le purgeur doit se refermer à nouveau.

L'essai est achevé lorsqu'au moins un cycle complet a été effectué.

Certains types de purgeurs peuvent être essayés avec de l'air ou de l'eau.

6.3 Vérification de la pression minimale en service

Un certain nombre d'essais de fonctionnement, tels que décrits en 6.2, sont effectués en réduisant successivement la pression d'essai jusqu'à ce que le purgeur cesse de s'ouvrir et de se fermer correctement.

La pression minimale en service est la plus faible des pressions d'essai à laquelle un fonctionnement correct est observé.

6.4 Vérification de la pression maximale en service

La pression maximale en service du purgeur peut être vérifiée en effectuant un certain nombre d'essais de fonctionnement, tels que décrits en 6.2, tout en augmentant successivement la pression d'essai jusqu'à la pression maximale en service.

Le purgeur doit s'ouvrir et se fermer de façon satisfaisante durant toute la durée de cet essai.

6.5 Vérification de la contre-pression maximale en service

Un certain nombre d'essais de fonctionnement, tels que décrits en 6.2, sont effectués après avoir relié la sortie du purgeur à une enceinte dans laquelle la pression peut être augmentée indépendamment de la pression d'essai en amont du purgeur.

Tout en maintenant une pression de référence à l'entrée du purgeur, la pression à la sortie est augmentée successivement jusqu'à ce que le purgeur cesse de s'ouvrir et de se fermer correctement.

La contre-pression maximale en service est la plus forte pression appliquée à la sortie du purgeur à laquelle un fonctionnement correct est observé.

6.6 Essai d'aptitude à l'évacuation d'air

De l'air est introduit dans le purgeur ou dans la tuyauterie amont à une température spécifiée. L'aptitude à l'évacuation d'air est contrôlée par des mesures de débit d'air à la pression minimale en service et à la pression maximale en service, la température interne du purgeur étant enregistrée.

6.7 Vérification de la température de service

On introduit de la vapeur dans le purgeur afin de provoquer sa fermeture. On introduit alors du condensat, à la température de la vapeur saturée, et on le laisse refroidir lentement à l'entrée du purgeur, à moins que le purgeur ne s'ouvre immédiatement.

La température du condensat, mesurée à l'entrée du purgeur, à laquelle le purgeur s'ouvre est la température de service.

Les températures de service sont les températures du condensat mesurées à l'entrée du purgeur, auxquelles le purgeur aura les capacités spécifiées.

6.8 Essai de débit de condensat

Le débit du purgeur doit être déterminé en mesurant la quantité de condensat évacuée par le purgeur dans des conditions spécifiées de pression différentielle et de température de condensat.

L'essai doit être effectué avec le condensat à des températures et des pressions diverses dans toute la gamme de fonctionnement du purgeur qui seront spécifiées dans une future Norme internationale.

6.9 Détermination de la perte de vapeur vive

Plusieurs méthodes peuvent être employées pour déterminer la quantité de vapeur vive perdue éventuellement par le purgeur, conformément à une future Norme internationale.

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6948:1981

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ab90cb07-e216-4aaa-82e6-348e54759889/iso-6948-1981>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6948:1981

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ab90cb07-e216-4aaa-82e6-348e54759889/iso-6948-1981>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6948:1981

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ab90cb07-e216-4aaa-82e6-348e54759889/iso-6948-1981>