

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE

- (1)
- (2) Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles -Directive 2014/34/UE
- (3) Numéro de l'attestation UE de type:
- EPS 20 ATEX 1 001 X** Révision 0
- (4) Appareil: **Armoires frigorifiques, armoires de chauffage et armoires climatiques**
Ligne T - types T320, T500, T820, T1000, T1640 et
Ligne X - types X320, X500, X820, X1000, X1640
- (5) Producteur: **Rubarth Apparate GmbH**
- (6) Adresse: **Mergenthalerstr. 8**
D-30880 Laatzen
Allemagne
- (7) La conception de ces appareils et les différentes versions autorisées sont décrites dans l'annexe de la présente attestation d'examen UE de type spécifié
- (8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, en tant qu'organisme notifié n° 2004 conformément à l'article 21 de la directive 2014/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014, certifie le respect des exigences essentielles de santé et de sécurité pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles conformément à l'annexe II de la directive. Les résultats du test sont spécifiés dans la documentation confidentielle sous le numéro de référence 20TH0144
- (9) Les exigences essentielles de santé et de sécurité sont satisfaites par le respect:
- EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-7:2015 EN 60079-18:2015**
EN 60079-11:2012 EN ISO 80079-36:2016 EN ISO 80079-37:2016
- (10) Si le signe "X" est placé après le numéro l'attestation, les conditions spéciales pour une utilisation sûre de l'équipement sont indiquées dans l'annexe de cette attestation.
- (11) Cette attestation d'examen UE de type ne concerne que la conception et les essais des dispositifs spécifiés conformément à la directive 2014/34/UE. D'autres exigences de cette directive s'appliquent à la fabrication et à la mise sur le marché de ces dispositifs. Ces exigences ne sont pas couvertes par cette attestation.
- (12) Le marquage de l'appareil doit contenir les informations suivantes:



II 2/- G Ex db eb h [ib] ib mb IIB+H2 T3 Gb pour la Ligne T

II 2G Ex db eb h [ib] ib mb IIB T3 Gb pour la Ligne X



Organisme de certification Protection contre les explosions

Hamburg, 17.03.2020

H. Schaffer



(13)

Annexe

(14) **Attestation d'examen UE de type EPS 20 ATEX 1 001 X**

Révision 0

(15) Description de l'équipement:

Les objets d'essai sont des armoires frigorifiques, armoire de chauffage et des armoires climatiques pour des essais et la simulation des changements climatiques. Les dispositifs d'essai et de simulation sont utilisés pour le conditionnement en température à court terme, le stockage ou les essais avec des substances (par exemple des aérosols, des adhésifs, des solvants ou de la peinture) qui créent occasionnellement ou temporairement des atmosphères explosives (ligne T) ou qui peuvent également être utilisées dans des zones potentiellement explosives des zones 1 ou 2 (ligne X). Les substances sont stockées dans la chambre d'essais des dispositifs de appareils d'essais et de simulation.

La température ambiante maximale admissible des armoires frigorifique, armoires de chauffage et armoires climatiques est +30°C pour des raisons fonctionnelles et elle est limitée à +40°C pour des raisons de sécurité. La température ambiante inférieure autorisée est limitée à 0°C (pièce hors gel) pour des raisons fonctionnelles

Description Appareils Ligne T - Types T320, T500, T820, T1000, T1640

La chambre d'essais des appareils de la ligne T est homologuée pour les zones 1 et 2. Il ne doit y avoir aucun risque d'explosion sur le lieu d'installation à aucun moment.

La chambre d'essais contient les capteurs de chauffage et de température. L'alimentation des capteurs de température est exécutée à sécurité intrinsèque. Le chauffage standard est effectué avec du gaz chaud provenant du système frigorifique. La roue du ventilateur et le moteur d'entraînement sont situés dans la chambre d'essais. Tous deux sont certifiés Ex. Avec une extension de la plage de température à +80°C, l'entraînement du ventilateur de circulation d'air se trouve à l'extérieur de l'armoire, mais il est également certifié Ex. Un chauffage supplémentaire certifié Ex est situé dans la chambre d'essais.

La chambre d'essais est scellée tout autour pour éviter la propagation des atmosphères explosives. Lorsque la porte est ouverte, un interrupteur de fin de course de porte sans contact, conçu dans le mode de protection "encapsulation", effectue un arrêt de sécurité. En conséquence, les circuits de ventilation, de chauffage et de refroidissement sont interrompus. Un arrêt permanent se produit également lorsque la température limite de 40°C maximum de l'appareil est dépassée respectivement ou 90°C lorsque avec une extension de la plage de température à +80°C.

L'unité de commande (Maitre), le panneau de commande (Esclave) et la machine frigorifique sont situés dans un volume séparé dans la partie supérieure de l'appareil d'essais et de simulation. Pendant l'arrêt par ouverture de la porte, l'unité de commande (Maitre) situé à l'arrière de l'appareil continue à fonctionner. Le panneau de commande (Esclave) situé au-dessus de la porte de la chambre d'essais est désactivé en raison de la formation possible de vapeur. Après la fermeture de la porte, le panneau de commande (Esclave) est de nouveau activé.

Un contrôle de l'humidité optionnel est assuré par un humidificateur ultrasonique installé sur le boîtier extérieur. Si le débit d'air dans la chambre d'essais est insuffisant, la vanne d'isolement de zone à commande pneumatique ferme la connexion entre le lieu d'installation (pas de zone) et la chambre d'essais (zone 1) et arrête l'humidificateur. La protection contre les explosions est assurée par la version Ex du capteur d'humidité et la vanne d'isolement de zone devant l'humidificateur.

Les températures minimales et maximales de la chambre d'essais sont 0°C/+35°C (version standard) ou +80°C (extension de la température supérieure) et -30°C (extension de la température inférieure).

Description Dispositifs Ligne X - Types X320, X500, X820, X1000, X1640

Les unités de la ligne X sont approuvées pour une installation dans les zones 1 et 2.

Les capteurs de température sont situés dans la chambre d'essais. L'alimentation des capteurs de température est exécutée à sécurité intrinsèque. Pour une distribution spatiale optimale de la température, une roue de ventilateur avec moteur d'entraînement est située dans la chambre d'essais. Tous deux sont certifiés Ex. Le chauffage standard s'effectue avec du gaz chaud provenant du système frigorifique.

Avec l'extension de température à +80°C, l'entraînement du ventilateur de circulation d'air est situé à l'extérieur de l'armoire, mais il est également certifié Ex. Avec l'extension de température à +80°C, un chauffage supplémentaire certifié Ex est placé dans la chambre d'essais avec le type de protection "Sécurité augmentée".



**BUREAU
VERITAS**



Annexe l'Attestation d'Examen UE de type EPS 20 ATEX 1 001 X

Révision 0

La chambre d'essais est scellée tout autour à des fins de délimitation afin d'éviter dans une large mesure une propagation de l'atmosphère explosive. Lorsque la porte est ouverte, un interrupteur de fin de course de porte sans contact, conçu dans le type de protection "encapsulage", effectue un arrêt de sécurité. En conséquence, les circuits de ventilation, de chauffage et de refroidissement sont interrompus. Un arrêt permanent se produit également lorsque la température limite de 40°C maximum de l'appareil est dépassée respectivement ou 90°C lorsque avec une extension de la plage de température à +80°C.

L'unité de commande et la machine frigorifique sont situées dans un volume conçu séparément dans la partie supérieure ou bien sur la paroi arrière et/ou latérale du dispositif d'essai et de simulation, et ils sont en exécution antidéflagrantes. Pendant l'arrêt par l'ouverture de la porte, le système de contrôle continue à fonctionner. La protection contre les explosions est ici assurée par la version Ex du régulateur de température ou d'humidité.

Les températures minimales et maximales de la chambre d'essais sont de 0°C/+35°C (version contrôleur) ou de +80°C (extension de la température supérieure) et de -30°C (extension de la température inférieure).

Caractéristiques électriques:

Ligne T - Types T320, T500, T820, T1000, T1640 en version 50 Hz ou 60 Hz

Tension nominale 230 V / 50Hz ou 60Hz (à 35°C - version) ou bien
400 V / 230 V / 50 Hz ou 60 Hz (avec extension de la température à 80°C)

Ligne X - Types X320, X500, X820, X1000, X1640 chacun en version 50 Hz ou 60 Hz

Tension nominale 400 V / 230 V / 50 Hz ou 60 Hz

16) Numéro de référence: 20TH0144

17) Conditions particulières:

1. Il faut s'assurer que, en raison des milieux stockés dans la chambre d'essais, seule une zone dangereuse de type zone 1 est à attendre dans la chambre d'essais dans les conditions atmosphériques habituelles (pression de l'air entre 88 et 110 kPa, teneur en oxygène d'environ 21 %)
2. Les réglages du disjoncteur-protecteur du moteur du ventilateur et du limiteur de température effectués par le fabricant en usine ne doivent pas être modifiés.
3. Lors de l'installation de l'appareil, il faut veiller à ce que la création d'une atmosphère explosive soit empêchée de manière fiable par un espace suffisant et, le cas échéant, par une ventilation en cas de fuite éventuelle de gaz explosifs hors de la chambre d'essais
4. Il faut veiller à ce que, après l'ouverture de la porte, l'inflammation de l'atmosphère potentiellement explosive qui peut s'échapper ne puisse pas avoir lieu.
5. L'équipement ne doit être utilisé qu'avec une étanchéité parfaite de la porte. L'appareil ne peut plus être utilisé si l'interrupteur de sécurité (interrupteur de fin de course de la porte) est défectueux.
6. Pour les appareils de la ligne X, il faut veiller à ce que les pièces marquées en conséquence (poignées de porte, charnières) ne soient pas soumises à une charge électrostatique dangereuse en raison de mesures de nettoyage adaptées.
7. Il faut s'assurer que l'écoulement de sol ne représente pas une connexion toujours ouverte avec la chambre d'essais. Toutefois, une ventilation à l'air libre ou un système d'évacuation d'air exempt de sources d'inflammation est autorisé.

18) Exigences essentielles en matière de santé et de sécurité :

Couvert par le respect des normes.

Organisme de certification Protection contre les explosions

Hamburg, 17.03.2020

H. Schaffer

Page 3 de 3

Les attestations sans signature et sans sceau ne sont pas valables. Cette attestation ne peut être distribuée qu'en l'état. Les extraits ou modifications nécessitent l'approbation de Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH. EPS 20 ATEX 1 001 X, Révision 0.