



VKP 42 (Ex)

Appareil de contrôle pour purgeurs

TRAP*test* VKP 42 Ex
TRAP*test* VKP 42

Description du système

Système de contrôle, d'enregistrement et d'évaluation **TRAP*test* VKP 42** (**VKP 42 Ex** pour utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion) servant à surveiller les pertes de vapeur et l'accumulation de condensat des purgeurs **de toutes marques**.

L'appareil de contrôle est constitué d'un **collecteur de données,** d'une **Com-Box** avec **capteur de valeurs mesurées** et de l'application d'évaluation TRAP*test* VKP (local ou portal) qui sert au traitement des données.

Fonction

L'appareil de contrôle saisit et évalue les vibrations ultrasoniques générées à la surface du corps du purgeur au moment de la traversée du fluide.

La pointe de mesure du capteur de valeurs mesurées est appliquée à un endroit du boîtier variant selon le type de purgeur et les vibrations ultrasoniques ainsi enregistrées sont ensuite transformées en signaux numériques sur le capteur de valeurs mesurées.

Le collecteur de données évalue les vibrations ultrasoniques enregistrées selon des valeurs limites prescrites qui varient selon le type de fonctionnement et qui ont été définies sur la base d'essais. La température du purgeur est également saisie pendant le contrôle. Les pressions de service prescrites permettent au système d'identifier les purgeurs bloqués (provoquant l'accumulation de condensat).

Lorsque les coûts spécifiques liés à la vapeur et les heures de fonctionnement annuelles sont définis, l'application GESTRA TRAP*test* VKP permet de déterminer les pertes économiques engendrées par des purgeurs défectueux ainsi que les émissions de CO_2. On se base pour cela sur les pertes de vapeur des purgeurs défectueux mesurées avec précision en laboratoire.

Toutes les courbes enregistrées pour un purgeur donné ainsi que les résultats de contrôle numériques correspondants, y compris leur évaluation et leur calcul, peuvent être enregistrés, imprimés et exportés. Ainsi, les résultats de contrôle peuvent être comparés entre eux ou avec des résultats précédents. Des contrôles réguliers permettent de recueillir des informations sur la durée de vie, les intervalles d'entretien préventif et les coûts des appareils défectueux, ainsi que sur le système de purgeur convenant le mieux à l'application concernée.

Données techniques

Application d'évaluation PC TRAP*test* VKP local

Configuration requise
- Système d'exploitation Microsoft Windows 7SP1, Windows 10
- 4,2 Go d'espace disque disponible
- Au moins 4 Go de mémoire vive

Durée de contrôle d'une mesure
Au minimum 10 secondes, au maximum 20 secondes

Collecteur de données
Écran tactile couleur 5"
Protégé contre les poussières et les projections d'eau : Protection IP 68
Résolution 720 x 1280 pixels
Portée Bluetooth : 8 m
Batterie lithium-ion de 4400 mAh de capacité
Tension de service : 3,7 V
Autonomie en veille LTE jusqu'à 350 heures
Câble de données USB avec accessoires

Capteur de valeurs mesurées
Plage de mesure pour la température de surface : -10 à +350 °C
Alimentation électrique par la batterie de la Com-Box

Com-Box
Batterie lithium-ion (de 1250 mAh de capacité)
Tension de service : 3,7 V
Durée d'utilisation de la batterie : environ 8 h
Câble secteur USB

Fourniture

1 Mallette de transport
1 Collecteur de données, type VKPN 42 (Ex)
1 Câble de données USB avec accessoires pour collecteur de données
1 Com-Box, type VKPC 40*plus* (Ex)
1 Câble secteur USB, type VKPA 40*plus* pour Com-Box
1 Fiche pour Com-Box
4 Adaptateur de fiche pour différentes prises secteur
1 Dragonne de fixation de la Com-Box
1 Capteur de valeurs mesurées, type VKPS 40Ex avec câble de raccordement
1 Application d'évaluation TRAP*test* VKP (local : téléchargement pour PC / portal : application WEB)
1 Miroir
1 Lime

Matériaux

Composant	**EN**
Boîtier du capteur de valeurs mesurées	3.7035
Boîtier de la Com-Box	ABS (acrylonitrile/butadiène/styrène)
Mallette de transport	Aluminium/contreplaqué/film TCN/mousse/carton
Sacoche	Tissu nylon Cordura Samoa

Dimensions et poids

Composant	**VKP 42**		**VKP 42 Ex**	
	Dimensions (H × l × P) [mm]	**Poids** [g]	**Dimensions (H × l × P)** [mm]	**Poids** [g]
Mallette de transport, sans contenu	163 x 440 x 350	3400	163 x 440 x 350	3400
Mallette de transport complète, avec contenu		env. 5100		env. 5240
Collecteur de données	163 x 82 x 22	400	163 x 82 x 22	400
Com-Box	83 x 96 x 32	160	83 x 96 x 32	env. 560
Capteur de valeurs mesurées (diamètre x longueur)	36 × 210	440	36 × 210	440

Appareil de contrôle pour purgeurs

TRAP*test* VKP 42 Ex
TRAP*test* VKP 42

Zones présentant des risques d'explosion ATEX et IECEx

Les appareils de contrôle du type VKP 42 Ex sont homologués pour être utilisés dans des zones présentant des risques d'explosion. Les composants suivants sont homologués pour être utilisés dans une zone présentant des risques d'explosion :

- Collecteur de données, type VPKN 42 Ex
- Capteur de valeurs mesurées, type VKPS 40Ex
- Com-Box, type VKPC 40*plus* Ex

La lime fournie et le miroir réglable ne sont pas adaptés à l'utilisation dans une zone présentant des risques d'explosion.

Vous pouvez utiliser l'appareil dans les zones (atmosphère ambiante selon la directive 1999/92/CE) 1 et 2 (directive de protection contre les explosions 2014/34/CE).

Composant	Type	Marquage ATEX
Collecteur de données	VPKN 42 Ex	Europe : II 2G Ex ib op is IIC T4 Gb IP64; II 2D Ex ib op is IIIC T120°C Db
Com-Box	VKPC 40*plus* Ex	II 2G Ex ib IIC T4 Gb
Câble secteur USB pour Com-Box	VKPA 40*plus*	
Capteur de valeurs mesurées	VKPS 40Ex	Ex ib IIC T4 Gb

Certificat d'homologation

Vous pouvez obtenir le certificat d'examen UE de type pour TRAP*test*, type VKP 42 Ex auprès de nos services.

Texte de spécification

GESTRA TRAP*test* VKP 42 (Ex) local/portal

Système de contrôle, d'enregistrement et d'évaluation TRAPtest VKP 42 (VKP 42 Ex pour utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion) servant à surveiller les pertes de vapeur et l'accumulation de condensat des purgeurs de toutes marques.

L'appareil de contrôle comprend le collecteur de données, la Com-Box avec capteur de valeurs mesurées ainsi que l'application d'évaluation servant au traitement des données.

Le collecteur de données fonctionne avec une application d'évaluation GESTRA spéciale. L'échange de données entre le collecteur de données et la Com-Box s'effectue via une connexion Bluetooth.

Le collecteur de données communique avec l'application d'évaluation TRAPtest VKP (local ou portal) avec laquelle sont analysés les résultats du contrôle. Différents formulaires de rapport permettent le calcul des pertes de vapeur et des émissions de CO_2 ainsi que l'établissement de listes pour les réparations et les commandes.

Le système de contrôle permet un contrôle objectif grâce à la pression d'appui constante quel que soit le contrôleur. Le contrôle démarre dès la mise en contact de la pointe de mesure.

Le déroulement du contrôle est affiché sous forme de graphique sur l'écran couleur tactile. Par ailleurs, d'autres informations importantes pour le contrôle s'affichent également. Grâce au grand écran couleur tactile rétro-éclairé, l'utilisation est possible même lorsque les conditions de visibilité sont mauvaises.

Veuillez noter nos conditions de vente et de livraison.

Limites d'utilisation

Composant	Température de service [°C]	Température de stockage [°C]	Humidité de l'air
Collecteur de données	-20 à +50	-10 à +60	0–95 % (sans condensation)
Com-Box[1])	-10 à +50	-10 à +50	0–95 % (sans condensation)
Capteur de valeurs mesurées[1])	-10 à +60	-10 à +50	0–95 % (sans condensation)

[1]) Température de chargement : 0 à +35 °C

Plage de mesure lors du réglage de l'emplacement	**Débit** [kg/h]
Traceur et tuyauterie vapeur	0 à 20
Échangeur de chaleur	>20

Pression amont minimale pour le contrôle de la température : 0,1 bar

Pression différentielle maximale : 20 bar

Performances

- Convient à toutes les marques de purgeurs
- Évaluation automatique et objective des purgeurs contrôlés ne nécessitant aucune connaissance spécifique
- Capteur ultrasonique de valeurs mesurées avec capteur de température intégré pour détecter les pertes de vapeur et les purgeurs bloqués
- Représentation graphique de la courbe de mesure
- Contrôle normal et contrôle rapide
- Transmission des données Bluetooth® permettant un plus grand confort d'utilisation et un travail en toute sécurité

GESTRA TRAP*test* VKP local

- Application d'évaluation PC performante
- Base de données utilisable pour plus de 20 000 objets à contrôler
- Possibilités d'évaluation structurées et diversifiées
- Calcul simple des pertes de vapeur libellées en monnaie nationale
- Calcul automatique des émissions de CO_2
- Fonction élargie d'import et d'export de données
- Grand choix de formulaires de rapport adaptables
- Nombreuses langues de travail préinstallées, modification individuelle possible
- Fonction de mise à jour et d'extension pour les types d'appareil et les langues

GESTRA TRAP*test* VKP portal

- Application WEB performante, indépendante du matériel
- Base de données utilisable pour plus de 20 000 objets à contrôler
- Possibilités d'évaluation structurées et diversifiées
- Calcul simple des pertes de vapeur libellées en monnaie nationale
- Calcul automatique des émissions de CO_2
- Fonction élargie d'import et d'export de données
- Grand choix de formulaires de rapport adaptables
- Nombreuses langues de travail préinstallées, modification individuelle possible
- Fonction de mise à jour et d'extension pour les types d'appareil et les langues
- Saisie directe des objets à contrôler lors du contrôle
- Gestion des codes QR et NFC ainsi que géotagging
- Prestations supplémentaires optionnelles :
  - ◆ Gestion de plusieurs appareils
  - ◆ Assistance à distance

Coûts annuels occasionnés par les pertes de vapeur resp. économies potentielles

Nombre de purgeurs installés_____

Taux de défaillance annuel _____

(valeur empirique lors du premier contrôle environ 15 – 25 %)

A Nombre de purgeurs défectueux _____

B Pertes de vapeur par purgeur [kg/h] _____

C Heures de fonctionnement annuelles _____

D Pertes de vapeur annuelles A x B x C [kg] = _____

E Coûts liés à la vapeur par tonne de vapeur [euros/t] _____

F Pertes annuelles D / 1000 x E [euros] = _____

G Économies annuelles de CO_2 D x 0,16*) [kg] = _____

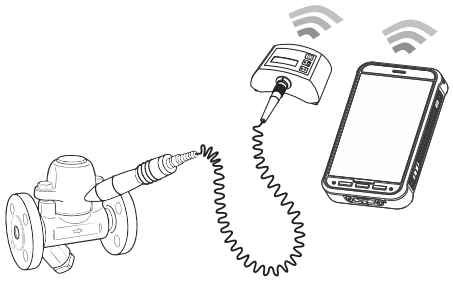
*) La valeur peut être légèrement différente en fonction du combustible utilisé lors de la génération de vapeur et du retour de condensat.

Exemple de calcul

A	Nombre de purgeurs défectueux	20
B	Pertes de vapeur par purgeur	3 kg/h
C	Heures de fonctionnement annuelles	8 000 h
D	Pertes de vapeur annuelles	480 000 kg
E	Coûts liés à la vapeur par tonne de vapeur	30 euros/t
F	Pertes annuelles	14 400 euros
G	Économies annuelles de CO_2	76 800 kg

Collecteur de données

- Très compact et extrêmement robuste
- Commande intuitive
- Temps de contrôle très court de 10 ou 20 secondes
- Application d'évaluation TRAP*test* VKP 42 local/portal
- Adaptation automatique à plus de 20 langues
- Possibilité d'enregistrer jusqu'à 2500 objets à contrôler
- Écran tactile couleur capacitif très lumineux permettant une utilisation en toute sécurité même avec des mains ou des gants mouillés
- VKP 42 Ex pour une utilisation dans des zones présentant un risque d'explosion
- Fonction caméra et téléphone



Contrôler le purgeur

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Téléphone +49 421 3503-0, Fax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.com

850946-00/08-2026cmw (809170-01) © GESTRA · Bremen