



VKP 42 (Ex)

Strumento di controllo per scaricatori di condensa

TRAPtest VKP 42 Ex
TRAPtest VKP 42
Descrizione del sistema

Sistema di controllo, registrazione e valutazione **TRAPtest VKP 42 (VKP 42 Ex** per l'impiego in aree a rischio di esplosione) per rilevare la presenza di perdite di vapore o accumuli di condensa in scaricatori di condensa **di qualsiasi produttore.**

L'apparecchiatura di controllo si compone di un **collettore di dati**, del **Com-Box** con **trasduttore di misura** e dell'applicazione di diagnostica **TRAPtest VKP** (locale o su portale) per l'elaborazione dei dati.

Funzione

Lo strumento di controllo rileva e valuta le vibrazioni ultrasoniche che vengono generate sulla superficie del corpo di uno scaricatore di condensa dal passaggio di vapore o condensa nello scaricatore.

Le vibrazioni ultrasoniche, captate premendo la punta del trasduttore di misura su un determinato punto del corpo a seconda del tipo di scaricatore di condensa, vengono successivamente convertite in segnali digitali nel trasduttore di misura.

Il collettore di dati analizza le vibrazioni ultrasoniche registrate in base a valori limite prescritti, determinati tramite esperimenti e che dipendono dal tipo di funzionamento. Durante il controllo viene inoltre rilevata la temperatura sullo scaricatore di condensa. In questo modo, le pressioni di esercizio prescritte consentono al sistema di identificare gli scaricatori di condensa bloccati (che causano gli accumuli di condensa).

Inserendo i costi del vapore specifici e le ore di esercizio annue, l'applicazione **GESTRA TRAPtest VKP** permette di determinare le perdite economiche causate dagli scaricatori di condensa difettosi nonché le emissioni di CO₂. Ciò avviene sulla base di precise misurazioni delle perdite di vapore degli scaricatori di condensa difettosi effettuate in laboratorio.

Tutte le curve tracciate per uno scaricatore di condensa e i risultati numerici derivanti dal controllo, incluse la loro valutazione e la procedura di calcolo, possono essere salvati, stampati e esportati. Questo consente di confrontare i risultati del controllo tra loro e con i risultati dei controlli precedenti. Attraverso controlli regolari è possibile ottenere informazioni su vita utile, intervalli di manutenzione preventiva e costo delle apparecchiature difettose, nonché determinare quale sia il sistema di scarico della condensa ideale per la specifica applicazione.

Dati tecnici
Applicazione di diagnostica per PC TRAPtest VKP locale
Requisiti di sistema

- Sistema operativo Microsoft Windows 7SP1, Windows 10
- 4,2 GB di spazio libero su disco rigido
- Almeno 4 GB di RAM

Durata del controllo

Minimo 10 secondi, massimo 20 secondi

Collettore di dati

Display a colori multi-touch da 5"

A tenuta di polvere e protetto da spruzzi d'acqua: grado di protezione IP 68

Risoluzione 720 x 1280 pixel

Portata Bluetooth: 8 m

Batteria agli ioni di litio (capacità 4400 mAh)

Tensione di esercizio: 3,7 V

Tempo di standby LTE: fino a 350 ore

Cavo dati USB con accessori

Trasduttore di misura

Campo di misura della temperatura superficiale: da -10 a +350 °C

Alimentazione elettrica tramite la batteria ricaricabile del Com-Box

Com-Box

Batteria agli ioni di litio (capacità 1250 mAh)

Tensione di esercizio: 3,7 V

Vita utile della batteria ricaricabile: Ca. 8 h

Cavo di alimentazione USB

Dotazione di fornitura

- 1 valigetta per il trasporto
- 1 collettore di dati tipo VKPN 42 (Ex)
- 1 cavo dati USB con accessori per collettore di dati
- 1 Com-Box tipo VKPC 40plus (Ex)
- 1 cavo di alimentazione USB tipo VKPA 40plus per Com-Box
- 1 connettore di alimentazione per Com-Box
- 4 adattatore per connettore di alimentazione per varie prese di alimentazione
- 1 cinghia per il fissaggio del Com-Box
- 1 trasduttore di misura tipo VKPS 40Ex con cavo di collegamento
- 1 applicazione di diagnostica **TRAPtest VKP** (locale: download per PC / su portale: WEB app)
- 1 specchio
- 1 lima

Materiali

Componenti	IT
Corpo del trasduttore di misura	3.7035
Corpo del Com-Box	ABS (acrilonitrile-butadiene-stirene)
Valigetta per il trasporto	Alluminio/compensato/pellicola TCN/materiale espanso/cartone
Borsa pronto uso	Tessuto Samoa in nylon Cordura

Dimensioni e pesi

Componenti	VKP 42		VKP 42 Ex	
	Dimensioni (H x L x P) [mm]	Peso [g]	Dimensioni (H x L x P) [mm]	Peso [g]
Valigetta per il trasporto, senza contenuto	163 x 440 x 350	3400	163 x 440 x 350	3400
Valigetta per il trasporto, con l'intero contenuto		ca. 5100		ca. 5240
Collettore di dati	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	ca. 560
Trasduttore di misura (diametro x lunghezza)	36 x 210	440	36 x 210	440

Strumento di controllo per scaricatori di condensa

TRAPtest VKP 42 Ex

TRAPtest VKP 42

Aree a rischio di esplosione ATEX e IECEx

Gli strumenti di controllo di tipo VKP 42 Ex sono omologate per l'impiego in aree a rischio di esplosione. I componenti seguenti sono omologati per l'impiego in aree a rischio di esplosione:

- Collettore di dati tipo VPKN 42 Ex
- Trasduttore di misura tipo VKPS 40Ex
- Com-Box tipo VKPC 40plus Ex

La lima fornita in dotazione e lo specchio regolabile non sono adatti per l'impiego in aree a rischio di esplosione.

L'apparecchiatura può essere utilizzata nelle zone (atmosfera circostante ai sensi della direttiva 1999/92/CE) 1 e 2 (direttiva 2014/34/CE sulla protezione contro i rischi di esplosione).

Componenti	Tipo	Classificazione ATEX
Collettore di dati	VPKN 42 Ex	Europa: II 2G Ex ib op is IIC T4 Gb IP64; II 2D Ex ib op is IIC T120°C Db
Com-Box	VKPC 40plus Ex	II 2G Ex ib IIC T4 Gb
Cavo di alimentazione USB per Com-Box	VKPA 40plus	
Trasduttore di misura	VKPS 40Ex	Ex ib IIC T4 Gb

Certificato di omologazione

Potete richiederci il certificato di esame UE del tipo per TRAPtest tipo VKP 42 Ex.

Specifiche per richieste di offerta

GESTRA TRAPtest VKP 42 (Ex) locale/su portale

Sistema di controllo, registrazione e valutazione TRAPtest VKP 42 (VKP 42 Ex per l'impiego in aree a rischio di esplosione) per rilevare la presenza di perdite di vapore o accumuli di condensa in scaricatori di condensa di qualsiasi produttore.

L'apparecchiatura di controllo si compone di un collettore di dati, del Com-Box con trasduttore di misura e dell'applicazione di diagnostica per l'elaborazione dei dati.

Il collettore di dati utilizza una speciale applicazione di diagnostica GESTRA. Il collettore di dati e il Com-Box si scambiano i dati attraverso un collegamento Bluetooth.

Il collettore di dati comunica con l'applicazione di diagnostica TRAPtest VKP (locale o su portale), la quale analizza i risultati del controllo. Una serie di moduli di report consentono di calcolare le perdite di vapore e le emissioni di CO₂, nonché di predisporre liste per le riparazioni e gli ordini.

Applicando una pressione di contatto costante, indipendente da chi esegue la prova, il sistema di controllo consente di ottenere risultati obiettivi. La prova ha inizio con l'applicazione della punta di misura.

L'andamento della prova viene mostrato sul display a colori multi-touch sotto forma di grafico. Il display mostra inoltre ulteriori informazioni di rilievo per il controllo. L'ampio display a colori multi-touch e retroilluminato può essere utilizzato anche in condizioni di scarsa visibilità.

Si prega di fare riferimento alle nostre condizioni generali di vendita

Limiti di utilizzo

Componenti	Temperatura di esercizio [°C]	Temperatura di magazzino [°C]	Umidità
Collettore di dati	da -20 a +50	da -10 a +60	0-95 % (non condensante)
Com-Box ¹⁾	da -10 a +50	da -10 a +50	0-95 % (non condensante)
Trasduttore di misura ¹⁾	da -10 a +60	da -10 a +50	0-95 % (non condensante)

¹⁾ Temperatura di carica: da 0 a +35 °C

Campo di misura durante l'impostazione del punto di applicazione	Portata [kg/h]
Tracciatura a vapore e tubazione del vapore	da 0 a 20
Scambiatore di calore	>20

Pressione in entrata minima per il controllo della temperatura: 0,1 bar

Pressione differenziale massima: 20 bar

Prestazioni

- Universale, per scaricatori di condensa di qualsiasi produttore
- Valutazione automatica e obiettiva degli scaricatori di condensa testati, senza che siano necessarie conoscenze speciali
- Trasduttore di misura a ultrasuoni con sensore di temperatura integrato per il riconoscimento di perdite di vapore e scaricatori di condensa bloccati
- Rappresentazione grafica della curva di misura
- Controllo normale e controllo rapido
- Trasmissione dati tramite Bluetooth® per una migliore maneggevolezza e un funzionamento affidabile

GESTRA TRAPtest VKP locale

- Applicazione di diagnostica PC particolarmente efficiente
- Database adatto per oltre 20.000 oggetti da testare
- Opzioni di diagnostica varie e intuitive
- Calcolo semplice delle perdite di vapore nella valuta nazionale
- Calcolo automatico delle emissioni di CO₂
- Ampie funzioni di importazione e esportazione dati
- Vasta scelta di moduli di report adattabili
- Numerose lingue pre-installate, con possibilità di personalizzazione
- Funzioni di aggiornamento e espansione per tipi e lingue



GESTRA TRAPtest VKP su portale

- WEB app indipendente dall'hardware particolarmente efficiente
- Database adatto per oltre 20.000 oggetti da testare
- Opzioni di diagnostica varie e intuitive
- Calcolo semplice delle perdite di vapore nella valuta nazionale
- Calcolo automatico delle emissioni di CO₂
- Ampie funzioni di importazione e esportazione dati
- Vasta scelta di moduli di report adattabili
- Numerose lingue pre-installate, con possibilità di personalizzazione
- Funzioni di aggiornamento e espansione per tipi e lingue
- Acquisizione diretta degli oggetti da testare durante il controllo
- Gestione di codici QR e NFC e GEO Tagging
- Ulteriori funzioni opzionali:
 - ◆ Gestione di più apparecchiature
 - ◆ Assistenza remota



Costi annui dovuti alle perdite di vapore e opportunità di risparmio

Numero di scaricatori di condensa installati _____

Tasso di guasto annuo _____

(valore basato sull'esperienza per il primo controllo ca. 15 - 25 %)

A Numero di scaricatori di condensa difettosi _____

B Perdite di vapore per ciascun scaricatore di condensa [kg/h] _____

C Ore di esercizio annue _____

D Perdite di vapore annue A x B x C [kg] = _____

E Costi del vapore per tonnellata di vapore [euro/t] _____

F Perdite annue D / 1000 x E [euro] = _____

G Risparmio annuo CO₂ D x 0,16* [kg] = _____

* il valore risultante potrebbe differire leggermente in base al combustibile utilizzato nella produzione del vapore e recupero della condensa.

Calcolo esemplificativo

A Numero di scaricatori di condensa difettosi 20

B Perdite di vapore per ciascun scaricatore di condensa 3 kg/h

C Ore di esercizio annue 8.000 h

D Perdite di vapore annue 480.000 kg

E Costo del vapore per tonnellata 30 euro/t

F Perdite annue 14.400 euro

G Risparmio annuo CO₂ 76.800 kg

Collettore di dati

- Molto compatto e estremamente robusto
- Funzionamento intuitivo
- Controllo rapido in 10 o 20 secondi
- Applicazione di diagnostica TRAPtest VKP 42 locale/su portale
- Adattamento automatico della lingua per oltre 20 lingue
- Possibilità di memorizzare fino a 2500 oggetti da testare
- Display a colori multi-touch capacitivo, particolarmente luminoso, per un funzionamento sicuro anche con le mani bagnate o i guanti
- VKP 42 Ex per l'impiego in aree a rischio di esplosione
- Con telecamera e telefono



Controllo dello scaricatore di condensa

GESTRA AG

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

