



Auswerteanwendung


GESTRA **TRAP*test* VKP**

Version 3.3.0.5

Vorwort.....	3
Kompatibilität	3
Installationshinweise	3
Erste Schritte.....	3
Normalprüfung.....	4
Schnellprüfung.....	4
Einstellungen prüfen.....	5
Sprache des Datensammlers (VKPN) einstellen.....	5
Einstellung am Datensammler (VKPN) bei erstmaliger Datenübertragung.....	5
Betriebe - Aufbau.....	7
Allgemeine hierarchische Anordnung.....	7
Resultierende räumliche Anordnung Betrieb „z Sample“.....	7
Tabellarische Anordnung Betrieb „z Sample“.....	8
Betriebe - Datenbearbeitung.....	9
Betriebe	9
Datensicherung	9
Daten einpflegen	9
Neue Kondensatableitertypen hinzufügen	10
Datenübertragung zwischen PC und Datensammler	10
Prüfobjekte	11
Prüfaufträge	13
Prüfaufträge vom PC auf Datensammler exportieren.....	13
Prüfaufträge vom Datensammler auf PC importieren	14
Prüfaufträge auf Datensammler löschen.....	14
Kondensatableiterprüfung.....	15
Prüfaufträge	15
Schnellprüfung.....	15
Sonder-Betrieb „z Import Company“	16
Sonder-Betrieb „z Sample“	16
Menüpunkt Extras.....	17
Hersteller	17
Prüfer	17
Grenzwerte.....	17
Sprache	17
Einstellungen	18
Info	18
Hilfe	18
Dokumente	18
Tabelle Auswertelogik	19
Abkürzungen.....	20
Prüfergebnisse und empfohlene Maßnahmen	20
Fehlerbehebung.....	22
Fehleridentifikation.....	22
Tabelle Fehler oder Störungen beheben.....	23

Vorwort

PC-Anwendung zur Auswertung und Dokumentation von Kondensatableiterprüfungen mit dem GESTRA TRAPtest VKP System.
In der Gebrauchsanweisung werden die folgenden Symbole verwendet.

Symbol	Bedeutung
	HINWEIS Diese Tipps enthalten zusätzliche Informationen, wie besondere Angaben zum wirtschaftlichen Gebrauch des Geräts.
	ACHTUNG Diese Hinweise enthalten wichtige Informationen zum sachgemäßen Gebrauch des Geräts.

Kompatibilität

Datensammler: VKPN 42 (Ex)
Daten: TRAPtest VKP, Version 3.3.0.5, Import von *.VKP und *.XLS (97-2003) Dateien

Installationshinweise

- Sichern Sie die Daten vor der Deinstallation.

Achtung

Daten aus vorherigen Installationen werden nicht übernommen.

- Vorige TRAPtest VKP Versionen müssen vorher über die Windows Systemsteuerung deinstalliert werden.
- Schließen Sie den Datensammler VKPN 42/ VKPN 42 Ex mit dem mitgelieferten Datenkabel an eine USB Schnittstelle des Computers an.
- Die Installationsdatei ist als .zip Datei auf der Gestra Homepage unter „<https://www.gestra.com/resources/pages/product-registration>“ abgelegt. Hierzu muss das Gerät registriert werden und die entsprechenden Formulare ausgefüllt werden.

Achtung

Hinweise in der README.txt beachten.

Der Datensammler VKPN 42 muss während der Installation nicht angeschlossen sein.

- Zum Starten der Installation setupw.exe ausführen.
Die komplette Installation besteht aus mehreren Teilen:
 - USB Treiber (für Datensammler VKPN 42 (Ex) erforderlich)
 - DotNet Framework
 - Datenbanksoftware (MS-SQL Server 2014 Express LocalDB),
 - Auswerteanwendung TRAPtest VKP
- Nach erfolgreicher Installation kann über den Menüpunkt „Extras/Einstellungen“ die gewünschte Sprache eingestellt werden.
- Bevor Sie mit diesem Programm arbeiten, müssen Sie die Auswahl der Einheiten metrisch oder US-Einheiten vornehmen.
→ Menüpunkt Extras/Einstellungen

Achtung

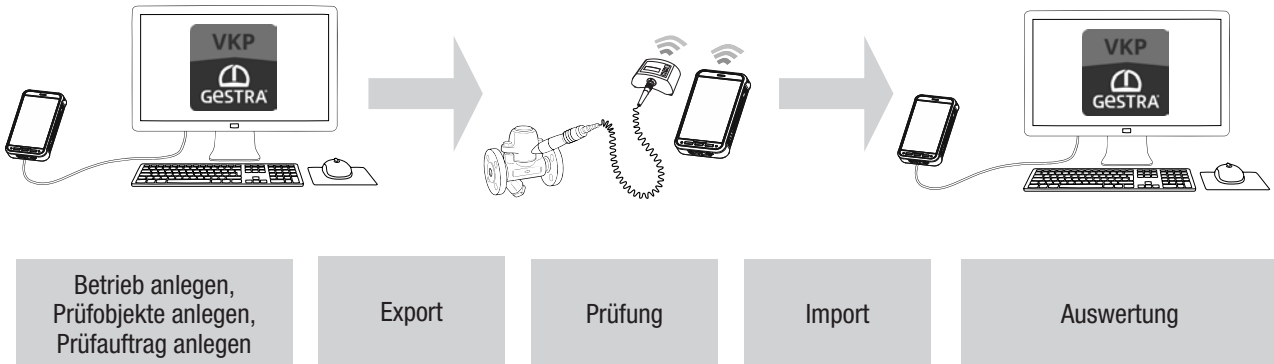
Umstellung wirkt sich nicht auf bereits vorhandene Daten aus, Temperatur und Druck aus vorhandenen Daten werden nicht umgerechnet.

Erste Schritte

Es gibt zwei Möglichkeiten Prüfobjekte (Kondensatableiter) zu prüfen:

- Normalprüfung, vorbereitet am Computer, organisiert mit Prüfaufträgen
- Schnellprüfung, keine Vorbereitung am Computer erforderlich

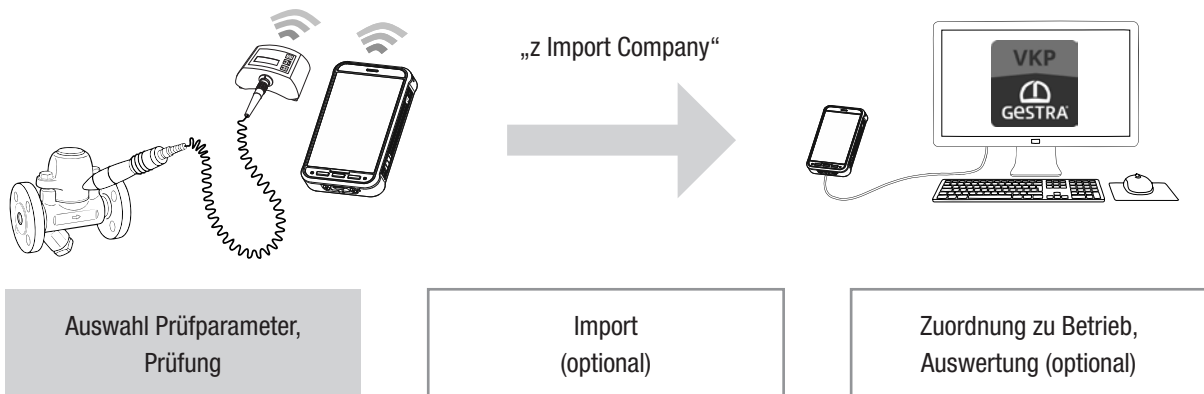
Normalprüfung



Hinweis

Um Prüfobjekte (Kondensatableiter) normal zu prüfen, muss zuerst in der TRAPtest VKP Anwendung ein Betrieb angelegt werden. In diesem Betrieb sind alle benötigten Prüfobjekte und ein oder mehrere Prüfaufträge anzulegen. Ein Prüfauftrag enthält die zu prüfenden Prüfobjekte.

Schnellprüfung



Hinweis

Bei der Schnellprüfung kann ein Prüfobjekt (Kondensatableiter) sofort geprüft werden. Die Prüfergebnisse können zum Computer übertragen werden und die Daten weiter verarbeitet werden.

Erste Schritte

Einstellungen prüfen

Achtung

Wählen Sie die Einheiten und weitere Anpassungsoptionen bevor Sie mit der Anwendung arbeiten um Fehler zu vermeiden. Stellen Sie die Einheiten in der PC-Anwendung ein, die Sie auch auf dem Datensammler verwenden möchten.

→ Menüpunkt Extras/Einstellungen

Sprache des Datensammlers (VKPN) einstellen

Tools/Settings/Language wählen und gewünschte Sprache auswählen.
Falls die ausgewählte Sprache in der VKP 42 local App nicht verfügbar ist, wird Englisch verwendet.



Einstellung am Datensammler (VKPN) bei erstmaliger Datenübertragung

Datenübertragung über USB zur PC-Anwendung

Um den angeschlossenen PC/Laptop bei der ersten Datenübertragung zu verifizieren muss USB-Debugging zugelassen werden.
Die Datenübertragung muss danach erneut gestartet werden.

USB-Debugging zulassen?

Der Fingerabdruck des RSA-Schlüssels für diesen Computer lautet:

7F:08:69:9D:B7:B5:FB:FD

:D6:C4:56:67:E9:87:9D:

11

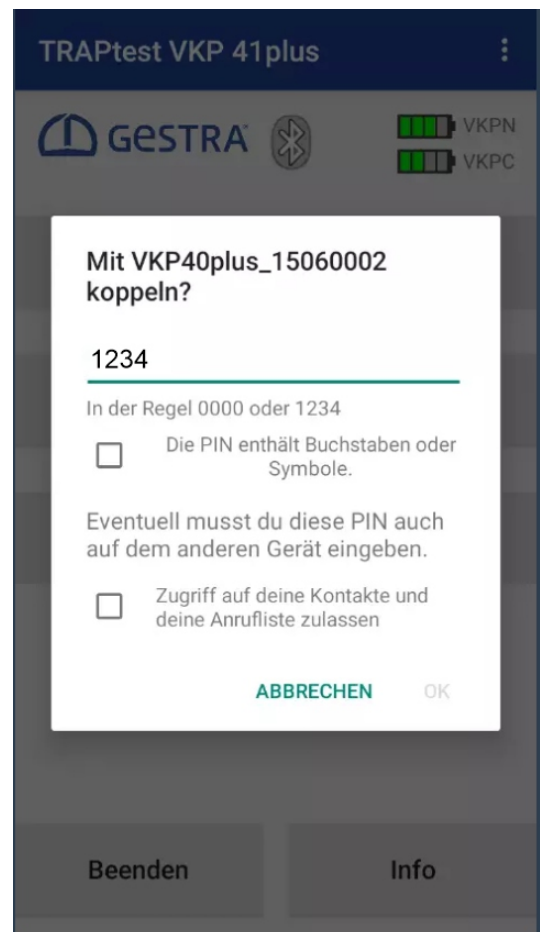
☐ Von diesem Computer immer zulassen

ABBRECHEN

OK

Datenübertragung Bluetooth zur COM-BOX

Sollte bei einer Bluetooth Kopplung ein Passwort abgefragt werden, so ist dies mit „1234“ einzugeben.

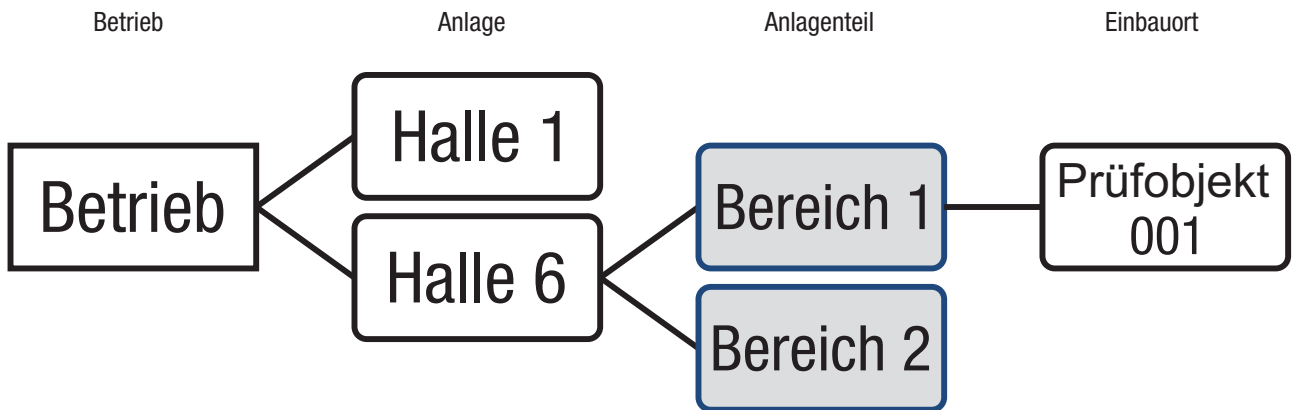


Betriebe - Aufbau

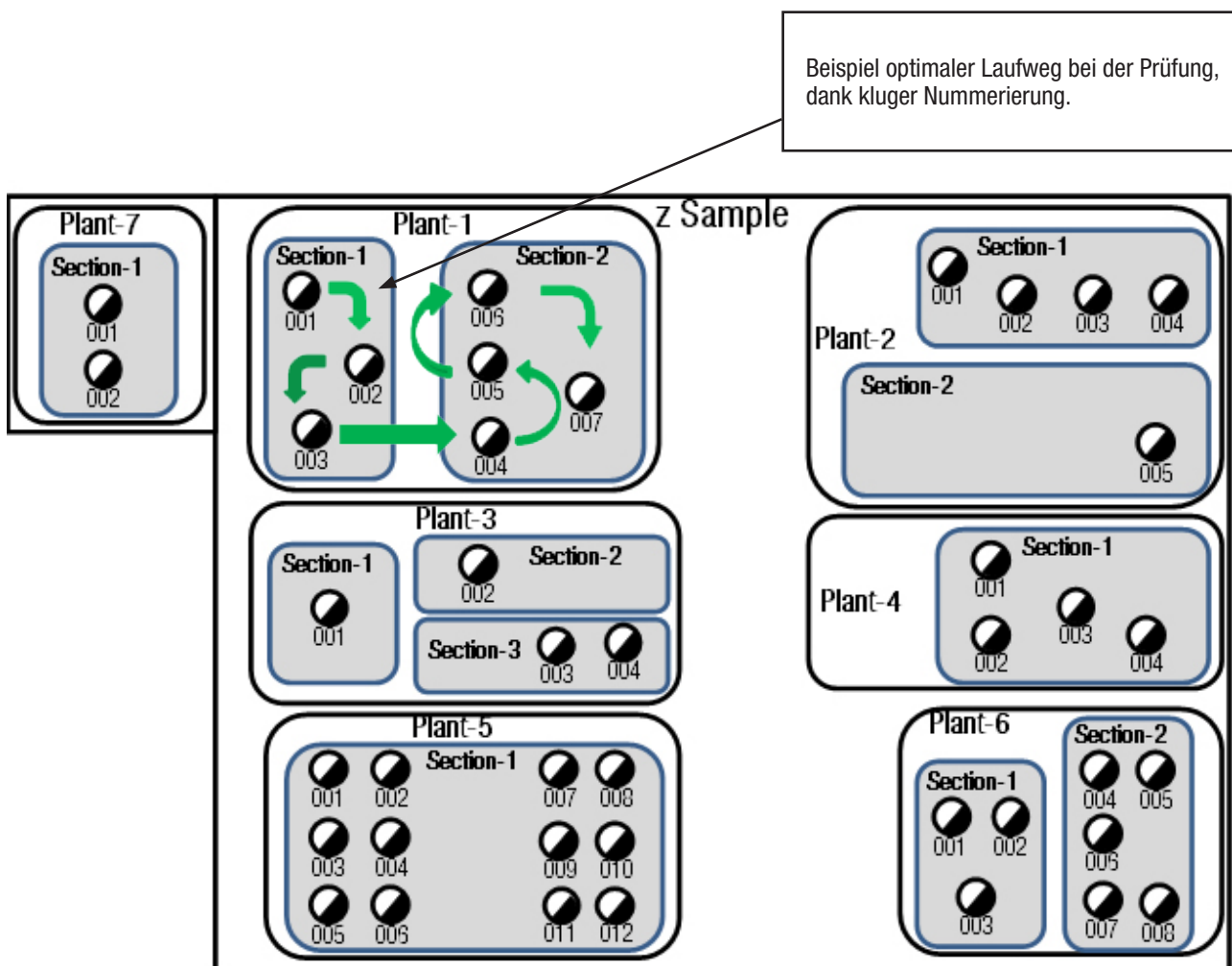
Betriebe sind Datenbanken die alle Details zu den Prüfobjekten, Prüfaufträgen, Prüfern sowie Ergebnisse und Auswertungen enthalten.

Allgemeine hierarchische Anordnung

Die Adresse eines Prüfobjektes ist vollständig beschrieben durch:



Resultierende räumliche Anordnung Betrieb „z Sample“



Tabellarische Anordnung Betrieb „z Sample“

Betrieb	Anlage	Anlagenteil	Einbauort
z Sample	Plant-1	Section-1	001
z Sample	Plant-1	Section-1	002
z Sample	Plant-1	Section-1	003
z Sample	Plant-1	Section-2	004
z Sample	Plant-1	Section-2	005
z Sample	Plant-1	Section-2	006
z Sample	Plant-1	Section-2	007
z Sample	Plant-2	Section-1	001
z Sample	Plant-2	Section-1	002
z Sample	Plant-2	Section-1	003
z Sample	Plant-2	Section-1	004
z Sample	Plant-2	Section-2	005
z Sample	Plant-3	Section-1	001
z Sample	Plant-3	Section-2	002
z Sample	Plant-3	Section-3	003
z Sample	Plant-3	Section-3	004
z Sample	Plant-4	Section-1	001
z Sample	Plant-4	Section-1	002
z Sample	Plant-4	Section-1	003
z Sample	Plant-4	Section-1	004
z Sample	Plant-5	Section-1	001
z Sample	Plant-5	Section-1	002
z Sample	Plant-5	Section-1	003
z Sample	Plant-5	Section-1	004
z Sample	Plant-5	Section-1	005
z Sample	Plant-5	Section-1	006
z Sample	Plant-5	Section-1	007
z Sample	Plant-5	Section-1	008
z Sample	Plant-5	Section-1	009
z Sample	Plant-5	Section-1	010
z Sample	Plant-5	Section-1	011
z Sample	Plant-5	Section-1	012
z Sample	Plant-6	Section-1	001
z Sample	Plant-6	Section-1	002
z Sample	Plant-6	Section-1	003
z Sample	Plant-6	Section-2	004
z Sample	Plant-6	Section-2	005
z Sample	Plant-6	Section-2	006
z Sample	Plant-6	Section-2	007
z Sample	Plant-6	Section-2	008
z Sample	Plant-7	Section-1	001
z Sample	Plant-7	Section-1	002



Betriebe

z Import Company				
z Sample				
Anlegen	Ändern	Löschen	Speichern	Abbrechen
Excel Import	Excel Export	Import	Export	...
1	6	2	4	5
				3

Betriebe

1	Legt einen neuen Betrieb an.
2	Umbenennung des vorhandenen Betriebes.

Datensicherung

3	Sicherung eines kompletten Betriebes mit allen Prüfobjekten, Prüfaufträgen, Prüfern, Messergebnissen, Messkurven.
---	---

Excel® Export

4	Sicherung der wesentlichen Daten, Prüfobjekte und das letzte Prüfergebnis als Excel-Datei.
---	--

Daten einpflegen

5	Erstellt einen kompletten Betrieb aus Sicherungsdatei.
---	--

Excel® Import

6	Einlesen der wesentlichen Daten, Prüfobjekte, in einen vorhandenen Betrieb
---	--

Die Excel®-Datei muss das Format der Excel®-Datei aus dem Excel Export haben.

Neue Prüfobjekte werden hinzugefügt, bestehende Prüfobjekte werden nicht importiert.



Hinweis

Um sicher zu stellen, dass eine Excel®-Datei mit dem richtigen Format verwendet wird:

Entweder eine vorhandene Datei ändern oder neuen Betrieb mit einem Prüfobjekt anlegen, dann Excel®-Export durchführen und in dieser Datei den Inhalt anpassen.

Betriebe - Datenbearbeitung

Daten einpflegen

Bei den jeweiligen Spalten ist zu beachten:

A-F müssen vorhanden sein

Achtung

G, H enthalten Formeln, **nicht überschreiben!**

Der Inhalt dieser Zellen wird, je nach Einstellung der Excel® Optionen/Formeln/Berechnungsoptionen, direkt oder beim Speichern der Datei aktualisiert.

I, J werden nicht importiert

K ist optional, wird hier ein Druck eingetragen, so wird bei einer Messung die Betriebstemperatur des Prüfobjektes in die Ergebnismittlung mit einbezogen. Bleiben diese Zellen leer, so wird bei einer Messung lediglich ein kalt/nicht kalt Prüfung gemacht.

L-Q sind optional

R, S werden nicht importiert



Hinweis

Max 5.000 Prüfobjekte (Zeilen) sind möglich

Neue Kondensatableitertypen hinzufügen

Über Prüfobjekte im Eingabefeld „Typenbezeichnung“

Achtung

Um sicherzustellen, dass keine unnötigen neuen Bezeichnungen erstellt werden, bitte immer zuerst im Feld „Typenbezeichnung“ nach dem gewünschten Typ suchen.

1. Im gewünschten Betrieb ein neues Prüfobjekt erstellen.
2. Gewünschte Bezeichnung des Kondensatableiters im Feld „Typenbezeichnung“ eingeben.
3. Funktionstyp und Hersteller auswählen.
4. Weitere Details zum Prüfobjekt eingeben.
5. Mit Speichern abschließen.

Über Excel®

1. Durch Excel-Export erhaltene Tabelle aufrufen.
2. Hersteller muss in Tabelle „Manufacturer“ vorhanden sein, ggfls. ergänzen.
3. Tabelle „SteamTraps“ Spalte A mit gewünschten Typ ergänzen, Spalte B + C über Dropdown ergänzen ggfls. Sortierung anpassen.
4. Neuer Typ steht jetzt in der Dropdown Liste in der Tabelle VKP-Testobjects/Spalte F in der unter 2. eingefügten Reihenfolge zur Verfügung.

Datenübertragung zwischen PC und Datensammler

1. Die USB Schnittstelle wird verwendet.
2. Datensammler per Datenkabel mit dem PC verbinden. Beim VKP 42 (Ex) wird die USB Schnittstelle automatisch erkannt, wenn die notwendigen Treiber installiert sind.
3. Auf dem Datensammler „Datenübertragung“ ausführen.

Prüfobjekte

1 Prüfbjekte Prüfbjekt

2 Filter

3 Filter

Anlage	Anlagenteil	Einbauport	Typenbezeich	Hersteller	Funktionstyp	DN	Prüfdatum	Prüferge	Geprüft	Dampfverlust
Plant-1	Section-2	006	45.613 (Cona	ARI (A/W	Membran (Ka	25	06.07.201	DEMO: i	Geprüft	
Plant-1	Section-1	003	BK 45	Gestra	Bimetall	20	06.07.201	DEMO: i	Geprüft	
Plant-1	Section-2	007	MK 45-2	Gestra	Membran (Ka	25	10.04.201	_DEMO: i	Geprüft	
Plant-1	Section-1	001	MK 36/52	Gestra	Membran (Ka	15	10.04.201	DEMO: i	Geprüft	
Plant-1	Section-2	005	MK 45-1	Gestra	Membran (Ka	25	06.07.201	DEMO: i	Geprüft	
Plant-1	Section-2	004	BK 45	Gestra	Bimetall	25			Ungeprüft	
Plant-1	Section-1	002	MK 36-51	Gestra	Membran (Ka	15	06.07.201	DEMO: i	Geprüft	
Plant-2	Section-1	010	UNA 45	Gestra	Kugelschwim	15	06.07.201	DEMO: i	Geprüft	
Plant-2	Section-1	009	MK 45-2	Gestra	Membran (Ka	25	06.07.201	DEMO: i	Geprüft	
Plant-2	Section-1	008	MK 45-2	Gestra	Membran (Ka	25	10.04.201	_DEMO: i	Geprüft	
Plant-2	Section-2	012	DK 57-H	Gestra	Thermodyna	20	06.07.201	DEMO: i	Geprüft	
Plant-2	Section-1	011	UNA 45	Gestra	Kugelschwim	15	06.07.201	DEMO: i	Geprüft	
Plant-3	Section-2	014	DK 47L	Gestra	Thermodyna	10	06.07.201	_DEMO: i	Geprüft	
Plant-3	Section-3	016	UNA 46	Gestra	Kugelschwim	80	10.04.201	_DEMO: i	Geprüft	
Plant-3	Section-1	013	MK 25-2	Gestra	Membran (Ka	40	06.07.201	DEMO: i	Geprüft	
Plant-3	Section-3	015	DK 45	Gestra	Thermodyna	20	06.07.201	DEMO: i	Geprüft	
Plant-4	Section-1	019	45.601 (Cona	ARI (A/W	Bimetall	25	06.07.201	DEMO: i	Geprüft	4,5 kg/h
Plant-4	Section-1	018	BK 45	Gestra	Bimetall	25	06.07.201	_DEMO: i	Geprüft	
Plant-4	Section-1	017	BK 36A-7	Gestra	Bimetall	20	06.07.201	DEMO: i	Geprüft	
Plant-4	Section-1	020	BK 28	Gestra	Bimetall	25	10.04.201	DEMO: F	Geprüft	

Gefiltert / Gesamt
42 / 42

4 Prüfaufträge anlegen (separat)

5 Prüfauftrag anlegen (Filter)

6 Anlegen

7 Prüfobjekt

8 Prüfergebnis

9 Report

10 Löschen

11 Berechnung

09.12.2021 15:19:4

1	Wechsel zwischen Übersicht Prüfobjekte und Detailsicht einzelner Prüfobjekte. Doppelklick auf Prüfobjekt in der Liste ebenfalls möglich.
2	Alphabetische Sortierung und Anpassung der Spaltenbreite möglich. Filterbreite wird bei Neustart angepasst.
3	Auswählbare Filter.
4	Automatisch einzelne Prüfaufträge erstellen für jede Kombination Anlage/Anlagenteil aus allen in der Tabelle sichtbaren (Filterung beachten) Prüfobjekten.
5	Einen Prüfauftrag erstellen aus allen in der Tabelle sichtbaren (Filterung beachten) Prüfobjekten.
6	Erstellung eines Prüfobjektes.
7	Detailsicht des Prüfobjektes.
8	Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen, des ausgewählten Prüfobjektes.
9	Objektliste drucken, verschiedene Reportformulare auswählbar. → Extras/Einstellungen
10	Ausgewähltes Prüfobjekt löschen.
11	Berechnung der Dampfverluste durchführen.

Prüfobjekte

Ein Prüfobjekt (Kondensatableiter) muss mit folgenden Daten eindeutig beschrieben werden:
Anlage / Anlagenteil / Einbauort / Typbezeichnung / Einsatzstelle / Funktionstyp / Hersteller.

Achtung

In einem Betrieb darf jede Bezeichnung nur einmal vorkommen.

Die Eingabe eines Wertes für den Vordruck ist empfehlenswert. Dann wird bei einer Messung die Betriebstemperatur des Prüfobjektes in die Ergebnisermittlung mit einbezogen. Dies gibt der Messung einen deutlichen Mehrwert. Bleibt dieses Feld leer, so wird bei einer Messung der Temperatur lediglich eine kalt/heiß Prüfung gemacht.

Achtung

Falls der eingetragene und tatsächliche Druck eine signifikante Abweichung aufweist, so kann dies zu fehlerhaften Ergebnissen führen.

Alle anderen Felder sind optional, diese dienen der detaillierten Beschreibung.

Ta ist die zuletzt gemessene Temperatur des Prüfobjektes.

Prüfaufträge

Erstellung von Prüfaufträgen im Menü Prüfobjekte oder Prüfaufträge. Diese können im Menü der Prüfaufträge verwaltet werden. Ein Prüfauftrag enthält mindestens ein Prüfobjekt, max. dürfen 2500 Prüfobjekte enthalten sein. Die max. Anzahl der Prüfaufträge ist ebenfalls 2500.



Hinweis

Prüfaufträge stehen im Sonderbetrieb „z Import Company“ nicht zur Verfügung.

Prüfaufträge vom PC auf Datensammler exportieren

Um Daten exportieren zu können, folgen Sie den beschriebenen Schritten im Abschnitt „Datenübertragung zwischen PC und Datensammler“. Ist der Button „Datenübertragung“ auf dem Datensammler noch nicht anklickbar:

- Datenübertragung / USB Debugging auf dem Datensammler zulassen, damit ist der Datenaustausch vorbereitet

1: In die „Datenübertragung“ des gewünschten Betriebes navigieren, hier Reiter „Export“ auswählen.

2: Prüfaufträge auswählen und mit diesen Funktionstasten in das andere Fenster verschieben. Alternativ Doppelklick auf einen Prüfauftrag. Zum Markieren mehrerer Prüfaufträge Strg-Taste + Auswahl.

3: Sortierung der ausgewählten Prüfaufträge.

4: Ausgewählte Prüfaufträge auf den Datensammler exportieren.

Vor Datenübertragung auf dem Datensammler „Datenübertragung“ starten und Einstellungen prüfen → Extras/Einstellungen

1	In die „Datenübertragung“ des gewünschten Betriebes navigieren, hier Reiter „Export“ auswählen.
2	Prüfaufträge auswählen und mit diesen Funktionstasten in das andere Fenster verschieben. Alternativ Doppelklick auf einen Prüfauftrag. Zum Markieren mehrerer Prüfaufträge Strg-Taste + Auswahl.
3	Sortierung der ausgewählten Prüfaufträge. <div> Hinweis Es ist empfehlenswert nach Nr. zu sortieren. </div>
4	Ausgewählte Prüfaufträge auf den Datensammler exportieren.

Prüfaufträge

Prüfaufträge vom Datensammler auf PC importieren

1

3

4

2

5

09.12.2021 15:39:1

Vor Datenübertragung auf dem Datensammler „Datenübertragung“ starten und Einstellungen prüfen → Extras/Einstellungen

1	In die „Datenübertragung“ des gewünschten Betriebes navigieren, hier Reiter „Export“ auswählen.
2	Die auf dem angeschlossenen Datensammler vorhandenen Prüfaufträge anzeigen.
3	Prüfaufträge auswählen und mit diesen Funktionstasten in das andere Fenster verschieben. Alternativ Doppelklick auf einen Prüfauftrag. Zum Markieren mehrerer Prüfaufträge Strg-Taste + Auswahl.
4	Ausgewählte Prüfaufträge vom Datensammler importieren.



Hinweis

Die Datenübertragung des Prüfauftrages 9999 kann ausschließlich in dem Sonder-Betrieb „z Import Company“ erfolgen. Im Prüfauftrag 9999 werden die Schnellprüfungen gespeichert.

Prüfaufträge auf Datensammler löschen

5	Schritt 1-3 wiederholen und mit Schritt 5 ausgewählte Prüfaufträge löschen.
---	---

Kondensatableiterprüfung



Hinweis

Um Prüfobjekte (Kondensatableiter) normal zu prüfen, muss zuerst in der TRAPtest VKP Anwendung ein Betrieb angelegt werden. In diesem Betrieb sind alle benötigten Prüfobjekte und ein oder mehrere Prüfaufträge anzulegen. Ein Prüfauftrag enthält die zu prüfenden Prüfobjekte. Werden Prüfobjekte mit einer Schnellprüfung gemessen, so ist dies nicht zwingend erforderlich.

→ Kondensatableiterprüfung → Sonder-Betrieb „z Import“

Zur Prüfung von Prüfobjekten kann am Datensammler (VKPN) ausgewählt werden:

Prüfaufträge

Diese müssen vorher erstellt werden und auf den Datensammler übertragen werden.

Nach der Prüfung der enthaltenen Prüfobjekte erfolgt eine Datenübertragung der teilweise oder vollständig abgearbeiteten Prüfaufträge. Fehlende Prüfungen eines Prüfauftrages können auch nach einer ersten Übertragung erledigt werden und der Prüfauftrag kann dann erneut übertragen werden.



Hinweis

Es werden nur Prüfergebnisse in den entsprechenden Betrieb geschrieben, die noch nicht vorhanden sind. Wird ein Prüfobjekt in ein und demselben Prüfauftrag an einem Tag ein zweites Mal geprüft, so wird das erste Prüfergebnis überschrieben. Prüfergebnisse eines Prüfobjektes die am selben Tag gemessen werden und aus verschiedenen Prüfaufträgen stammen, werden jedoch als Prüfergebnisse separat mit gleichem Datum dargestellt (Keine Sortierung nach Uhrzeit möglich).

Schnellprüfung

Direkte Prüfung eines Prüfobjektes. Es muss kein Prüfauftrag erstellt werden, somit muss auch kein Betrieb angelegt werden. Die so gemachten Prüfungen werden nach Speicherung mit einer laufenden Nummer versehen und in dem Prüfauftrag mit der Nummer 9999 gespeichert. Diese können in den Sonderbetrieb „z Import Company“ importiert werden.



Hinweis

Erfassen Sie alle notwendigen Angaben zu den Prüfobjekten, wenn Sie diese Prüfergebnisse später in einem Betrieb verwenden wollen. Formulare zur Erfassung finden Sie unter dem
→ Menüpunkt Extras/Dokumente.

Sonder-Betrieb „z Import Company“

Dieser Betrieb ist bereits mit der Installation der TRAP^{test}VKP Anwendung vorhanden.

Hier können importiert werden:

- Prüfaufträge aus unbekannten Betrieben
- Prüfaufträge aus bekannten Betrieben, diese werden direkt in die Betriebe geschrieben
- Schnellprüfungen, Prüfauftrag mit Nummer 9999

Die Prüfobjekte aus den importierten Prüfaufträgen können einem vorhandenen Prüfobjekt eines Betriebes zugeordnet werden.



Hinweis

Prüfobjekte aus Schnellprüfungen können nachträglich in einen Betrieb übernommen werden, indem zuerst ein Betrieb mit allen gewünschten Prüfobjekten angelegt wird und die Prüfobjekte dann einzeln zugeordnet werden. Bei der Zuordnung kann ein Betrieb ausgewählt werden, das Funktionsprinzip wird hierbei verglichen und nur Prüfobjekte mit gleichem Funktionsprinzip zur Zuordnung angeboten.

Sonder-Betrieb „z Sample“

Dieser Betrieb ist bereits mit der Installation der TRAP^{test}VKP Anwendung vorhanden.

Dieser Betrieb dient als Beispiel einer Daten-Struktur und Bezeichnung in einem Betrieb.

Menüpunkt Extras

Hersteller

Anlegen, ändern oder löschen von Herstellern von Prüfobjekten.

Achtung

Es können nur Hersteller gelöscht werden, die in keinem Betrieb verwendet werden.

Prüfer

Anlegen, ändern oder löschen von Prüfern.

Achtung

Es können nur Prüfer gelöscht werden, die in keinem Betrieb verwendet werden.

Grenzwerte

Anzeige der Grenzwerte für die einzelnen Funktionstypen.

Für „Thermodynamisch“ ist der Wert die Grenzhubzahl (pro Minute), alle anderen Werte sind Schallgrenzwerte (bezogen auf die Schallskala des Datensammlers).

Sprache

Wählen Sie die gewünschte Sprache aus. Klicken Sie auf die Sprache im Fenster.

Erstellung einer neuen Sprache



Hinweis

Bei Feldern ohne Inhalten werden die englischen Begriffe in der Anwendung angezeigt.

Änderung der Sprachen in einer Sprachtabelle



Hinweis

Die aktive Sprache kann in der Tabelle nicht geändert werden, immer nur eine nicht aktive Sprache.



Hinweis

Eingabe im Feld immer mit der Enter-Taste abschließen.

Export, Import

Auswahl aller Sprachen oder einer einzelnen, die zurzeit aktive Sprache.



Hinweis

Änderung einzelner Texte durch rechts-Klick, wenn Option aktiviert ist.

→ Extras/Einstellungen/Verschiedenes

Menüpunkt Extras

Einstellungen

Verschiedenes

- Graphikdruck in hoher Auflösung erhöht die Qualität der Messkurven und Reports.
- Änderung der Bezeichnung durch Rechtsklick direkt auf den zu ändernden Text.
- Datenbankkomprimierung reduziert die Datenmenge nach Löschung eines Betriebes.

Einheiten

- Umstellung der Einheiten.

Achtung

Es erfolgt keine Umrechnung.

Report Option

- Es können verschiedene Layouts des Reports ausgewählt, angepasst oder erstellt werden.

Währung

- Hier kann eine beliebige Währung ausgewählt oder hinzugefügt werden.

Wartung

- Kondensatableiterdatenbank Import/Export, Fehlerprotokoll speichern, Bilschirmeinstellungen zurücksetzen.

Datenübertragung

- Dient im Bedarfsfall zur Fehleranalyse bei Übertragungsproblemen zwischen dem Datensammler und der Auswerteanwendung.

Verschiedenes

- ☒ Graphikdruck in hoher Auflösung
- ☐ Rechtsklick ändert Bezeichnung
- ☐ Datenbankkomprimierung (nach 'Betrieb löschen')

Einheiten

- ☒ Metrisch
- ☐ US Einheiten

Report Optionen

- ☐ Standard
- ☒ Benutzerdefiniert
- ☐ Anlegen/Ändern

Datenübertragung

- ☐ Datei speichern

Program Files\VKP40plus\data

Währung

- ☒ EUR €
- ☐ USD \$
- ☐ YTL

Wartung

-
-
-
-

Info

Versionsnummer der Anwendung

Hilfe

Gebrauchsanleitung

Dokumente

Hilfreiche Dokumente

Tabelle Auswertelogik

Bimetall, Membran (Kapsel), Glockenschwimmer

Verhältnis Schall/Temperatur	Sattdampftemperatur T_s									
	nicht vorhanden				vorhanden					
	$\leq 40^\circ\text{C}$		$\geq 40^\circ\text{C}$		$\leq 40^\circ\text{C}$		$40^\circ\text{C} \leq T_a \leq 0,4 \times T_s$		$0,4 \times T_s \leq T_a$	
$0 \leq m \leq \text{GW}$	kalt		i.O.		kalt		KS		i.O.	
$\text{GW} \leq m \leq \text{MAX}$, SW unterschritten	FS: ja	FS: nein	–		FS: ja	FS: nein	FS: ja	FS: nein	–	
	kalt	Kontrolle	i.O.		kalt	Kontrolle	KS	Kontrolle	i.O.	
$\text{GW} \leq m \leq \text{MAX}$	FS: ja	FS: nein	FS: ja	FS: nein	FS: ja	FS: nein	FS: ja	FS: nein	FS: ja	FS: nein
Begleitheizung Dampfleitung Wärmetauscher	kalt	Kontrolle	FS	defekt	kalt	Kontrolle	KS	Kontrolle	FS	defekt
				Kontrolle						Kontrolle

Kugelschwimmer

Verhältnis Schall/Temperatur	Sattdampftemperatur T_s							
	nicht vorhanden				vorhanden			
	$\leq 40^\circ\text{C}$		$\geq 40^\circ\text{C}$		$\leq 40^\circ\text{C}$		$40^\circ\text{C} \leq T_a \leq 0,4 \times T_s$	
$0 \leq m \leq \text{GW}$	kalt		i.O.		kalt		KS	
$\text{GW} \leq m \leq \text{MAX}$, SW unterschritten	kalt		i.O.		kalt		KS	
$\text{GW} \leq m \leq \text{MAX}$	–		FS: ja	FS: nein	–		–	–
Begleitheizung Dampfleitung Wärmetauscher	kalt	FS	defekt	Kontrolle	kalt	KS	FS	defekt
			Kontrolle					Kontrolle

Thermodynamisch

Verhältnis Hübe, Schall/Temperatur	Sattdampftemperatur T _S							
	nicht vorhanden			vorhanden				
	≤ 40°C	≥ 40°C		≤ 40°C	40°C ≤ T _a ≤ 0,4 × T _S	0,4 × T _S ≤ T _a	0,9 × T _S ≤ T _a	
f = 0, m ≤ SW	kalt	i.O.		kalt	KS		i.O.	
f ≤ GHZ		i.O.			i.O.			
f ≥ GHZ		defekt			defekt			
f = 0, m ≥ SW		FS: ja	FS: nein			FS: ja	FS: nein	
	kalt	FS	defekt	kalt	KS	FS	defekt	defekt

Tabelle Auswertelogik

Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
SW	Schwellwert, unterhalb dieses Wertes hat der Kondensatableiter dampfdicht geschlossen.
GW	Grenzwert für mittleren Schallwert
m	Mittlerer Schallwert
GHZ	Grenzhubzahl pro Minute
f	Hübe, Öffnungs-/Schließzyklen
T _a	Temperatur gemessen am Prüfobjekt
T _s	Sattdampftemperatur (errechnet aus Betriebsdruck)

Prüfergebnisse und empfohlene Maßnahmen

Prüf- ergebnis	Bedeutung	Ursache	Empfohlene Maßnahme
i.O.	In Ordnung Der Kondensatableiter weist keine Dampfverluste auf. Ein Kondensatstau wurde nicht festgestellt.	–	Keine.
defekt	Dampfverlust Der Kondensatableiter weist Dampfverluste auf. Sie können die Höhe des Dampfverlustes und CO ₂ Emissionen mit der GESTRA TRAP ^{test} Anwendung berechnen.	Kondensatableiter schließt nicht vollständig, Regler ist verschlissen.	Reparatur oder Austausch des Gerätes.
		Schmutz, Rost, Ablagerungen oder Partikel verhindern ein dampfdichtes Schließen.	Reinigung, Reparatur oder Austausch des Gerätes.
KS	Kondensatstau Die ermittelte Temperatur liegt erheblich unter der Solltemperatur. Es liegt wahrscheinlich ein nicht gewünschter Kondensatstau vor.	Differenzdruck am Gerät ist zu klein oder sogar negativ. Rückfluss von Kondensat durch den Kondensatableiter in das Dampfsystem ist möglich wenn der Vordruck (Dampfseite) kleiner ist als der Gegendruck (Kondensatseite) und kein Rückflussverhinderer verwendet wird.	Vordruck erhöhen, Ableiten des Kondensates in eine Kondensatleitung mit niedrigerem Druck. Verwendung eines Rückflussverhinderers nach dem Kondensatableiter, wenn die Betriebsbedingungen Intervalle mit negativen Differenzdruck beinhalten.
		Beschädigung oder Verschleiß des Reglers.	Reparatur oder Austausch des Gerätes.
		Gerät ist durch Schmutz oder Ablagerungen beeinträchtigt.	Gerät und Schmutzfänger reinigen oder Austausch des Gerätes.
		Kondensattemperatur liegt erheblich unter der Sattdampftemperatur (hohe Unterkühlung des Kondensates).	Keine.
kalt	Kalt Die gemessene Oberflächentemperatur des Gerätes ist unter 40°C.	Prozess/Gerät ist nicht in Betrieb.	Keine.
		Gerät ist abgesperrt.	Absperrventile öffnen und ordnungsgemäße Kondensatleitung des Gerätes prüfen.
		Differenzdruck am Gerät ist zu klein oder sogar negativ. Rückfluss von Kondensat durch den Kondensatableiter in das Dampfsystem ist möglich wenn der Vordruck (Dampfseite) kleiner ist als der Gegendruck (Kondensatseite) und kein Rückflussverhinderer verwendet wird.	Increase upstream pressure, discharge into condensate line with lower pressure. Use check valve downstream of steam trap if operating condition includes intervals with negative differential pressure.
		Beschädigung oder Verschleiß des Reglers.	Reparatur oder Austausch des Gerätes.
		Gerät ist durch Schmutz oder Ablagerungen beeinträchtigt.	Gerät und Schmutzfänger reinigen oder Austausch des Gerätes.
		Kondensattemperatur ist niedrig bedingt durch die Art des Entwässerungsprozesses, z.B. Entwässerung einer Gasleitung (Druckluft, N ₂ , Brenngas) mit UNA simplex Schmitter-Kondensatableiter.	Keine.

Prüfergebnisse und empfohlene Maßnahmen

Prüf- ergebnis	Bedeutung	Ursache	Empfohlene Maßnahme
FS	Fremdschall Das Prüfergebnis ist durch Einwirkung von Fremd- schall beeinträchtigt. Der Zustand des Prüfobjektes kann nicht eindeutig beur- teilt werden.	Ultraschallsignalverfälschung hervorgerufen durch andere Komponenten, z.B. Turbinen, Pumpen, Ventile, Kondensatableiter.	Anwendung geeigneter zusätzlicher Prüf- verfahren zur Beurteilung des Gerätestatus, Ermittlung des Temperaturverlaufes und des Druckes auf der Dampfseite.
		Condensate flow rate or differential pressure is too high, measuring curve is far above limit value or even at the max limit of ultrasonic scale (seen as flat line without any variations of signal).	Anwendung präventiver Wartung in ange- messenen Intervallen.
Kontrolle (Nur für Einsatz- stelle Wärme- tauscher)	Kontrolle erforderlich Die Prüfung des Gerätes ergab ein hohes Ultra- schallsignal.	Ein hohes Ultraschallsignal wurde ermittelt, welches sehr wahrscheinlich nicht durch Dampfverluste hervorgerufen wird. Der hohe Ultraschallmesswert der Prüfung wird hervorgerufen durch einen sehr hohen Kondensatdurchfluss oder einen sehr hohen Differenzdruck.	Keine Maßnahme erforderlich, wenn der Kondensatableiter eine große Menge Kondensat ableitet oder unter einem hohen Differenzdruck arbeitet (>20 bar/300 psi). Anwendung geeigneter zusätzlicher Prüf- verfahren zur Beurteilung des Gerätestatus, Ermittlung des Temperaturverlaufes und des Druckes auf der Dampf- und Konden- satseite. Anwendung präventiver Wartung in ange- messenen Intervallen.
Kommentar	Kommentar zum Prüfobjekt Kommentare werden gekennzeichnet mit einem vorangestellten „_“ z.B.: _Prüfobjekt ausgebaut _Dichtung defekt.	Das Prüfobjekt wurde bei der Prüfung mit einem Kommentar versehen. Bei einigen Kom- mentaren ist eine zusätzliche Prüfung möglich, die Messkurve dient ausschließlich der Doku- mentation, nicht der Ergebnisermittlung.	Maßnahmen entsprechend des Kommenta- res durchführen.

Zur Fehlerursachenanalyse und Beseitigung stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung.

■ **Fehlermeldungen:**

Diese enthalten Informationen zum Fehler, diese Informationen oder auch eine Bildschirmkopie, kann zur Fehlersuche herangezogen werden.

■ **Für Datenübertragung zwischen PC/Laptop und Datensammler:**

→ Extras/Optionen/Datei speichern wählen, Speicherort wählen.

Bei jeder Datenübertragung wird dann eine Datei gespeichert, die zur Fehlersuche herangezogen werden kann.

■ **Eventlog der TRAPtest Anwendung:**

→ Extras/Optionen/Wartung, Button Protokoll speichern klicken und Datei speichern.

Es wird eine VKP Eventlog-Datei gespeichert, die zur Fehlersuche herangezogen werden kann.

■ **Windows Eventlog:**

→ Eventvwr.exe in Windows Eingabeaufforderung eingeben,

→ Windows-Protokolle/Anwendung

→ Klick rechte Maustaste / alle Ereignisse speichern unter

→ Dateinamen eingeben und Datei im Format *.evtx speichern

Es wird eine Windows Eventlog-Datei gespeichert, die zur Fehlersuche herangezogen werden kann.

Fehlerbehebung

Tabelle Fehler oder Störungen beheben

Grundsätzlich kann ein Neustart des Programmes bei Problemen helfen, z.B., wenn Einstellungen oder Sprache geändert wurden.

Fehler	Ursache	Maßnahme
Installationsprobleme	Betriebssystemdateien, Dot.net Version veraltet, Version < 4.6.2.	Windows Updates ausführen. Erforderliche setupW.exe Version 4.62 von TRAPtest Installationsdatei installieren.
Fehlermeldung bei Start: „VKP50UIFramework reagiert nicht“	Datenbankfehler beim Lesen	Schließen sie das Programm, starten Sie anschließend erneut. Falls der Fehler weiter besteht deinstallieren Sie über die Windows Systemsteuerung: „MS-SQL Server 2014 Express LocalDB“, anschließend Local DB erneut von TRAPtest Installationsdatei installieren.
Nach dem Excel® Import kommt eine Meldung: „... xx Objekte importiert, yy Objekte nicht importiert“	Statusmeldung zum Import von Prüfobjekten. Diese Meldung wird bei jedem Excel® Import angezeigt	Bemerkung: Prüfobjekte die bereits vorhanden sind werden nicht erneut importiert. Prüfobjekte die sich in der Kernbezeichnung unterscheiden werden als neu erkannt und im Betrieb ergänz. Änderungen der optionalen Daten eines Prüfobjektes werden somit beim Import nicht übernommen.
Es werden keine Daten zwischen Datensammler und Computer übertragen.	Der Datensammler ist nicht korrekt an den Computer angeschlossen.	Schließen Sie den Datensammler mit dem zugehörigen Datenkabel an den Computer an.
	Erforderliche Treiber oder Software nicht korrekt installiert	Erforderliche Treiber oder Software von TRAPtest Installationsdatei korrekt installieren.
	VKP 42: USB Treiber nicht korrekt installiert	Datensammler VKPN 42 (Ex) anschließen, sicherstellen dass der Datensammler unter Windows erkannt wird, dann Installation TRAPtest Anwendung/USB Treiber erneut durchführen.
	Die Anwendung auf dem Datensammler und auf dem Computer sind nicht kompatibel.	Stellen Sie sicher, dass die Anwendungen auf dem Datensammler und auf dem Computer kompatibel sind. Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.
	Am Computer ist der falsche Betrieb zum Übertragen gewählt. Am Computer wird eine entsprechende Meldung angezeigt.	Prüfen Sie im Betrieb „z Import Company“ die Prüfaufträge, die im Datensammler gespeichert sind. Wählen Sie den korrekten Betrieb aus. Importieren Sie wenn nötig die Messungen in den Betrieb „z Import Company“.
	Die Prüfaufträge in Datensammler und im Computer sind unterschiedlich definiert.	Stellen Sie sicher, dass die Prüfaufträge auf dem Datensammler und auf dem Computer identisch definiert sind. Ändern Sie keine Prüfaufträge nachdem diese auf den Datensammler exportiert wurden. Importieren Sie wenn nötig die Messungen in den Betrieb „z Import Company“.



Weltweite Vertretungen finden Sie unter: **www.gestra.com**

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com