



TÜV Rheinland/  
Berlin-Brandenburg



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung  
(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung  
in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG



- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**TÜV 02 ATEX 7005 X**

- (4) Gerät: Vakuumfördersysteme – Baureihe VR und PPC  
(5) Hersteller: Volkmann GmbH  
(6) Anschrift: Schloitweg 17, D – 59494 Soest  
(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.  
(8) Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle für Ex-Schutz-Produkte der TÜV Anlagentechnik GmbH, Unternehmensgruppe TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0035 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.  
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 195/Ex005.00/02 festgelegt.  
(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit  
**DIN EN 1127-1** **DIN EN 13463-1**  
(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.  
(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese sind nicht durch dieses Zertifikat abgedeckt.  
(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

**II 1 D c 80°C / II 2 GD 100°C**

TÜV CERT-Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Köln, den 01.10.2002

Dipl.-Ing. K. Wettingfeld



DAR-Reg.-Nr.: ZLS-ZE-311/02

Die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) - vertreten im Deutschen Akkreditierungsrat - bestätigt hiermit, dass die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen im Sinne der Richtlinie 94/9/EG der TÜV Anlagentechnik GmbH, Unternehmensgruppe TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg, Am Grauen Stein, 51105 Köln, die Anforderungen des § 9 Abs. 2 Gerätesicherheitsgesetz sowie die Norm DIN EN 45 011 erfüllt und die Kompetenz besitzt, Ex-Schutz-Produkte im Geltungsbereich der EG-Richtlinie 94/9/EG entsprechend den Bestimmungen des Akkreditierungsbescheides Nr. 5 ZLS/3926-1/101/02 zu zertifizieren.

(13) **Anlage**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 7005 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Vakuumfördersysteme der Baureihe VR und PPC, mit den Typenbezeichnungen VR 170, VR 315, VR 450, PPC 170, PPC 250, PPC 315 dienen dem diskontinuierlichen Transport von Schüttgütern im Saugluftstrom. Die Systeme bestehen aus einer Multijektorvakuumpumpe, Ansauglanze, einem Auffangbehälter, Filtersystemen, Gegenbläser, Austragshilfen und Entleersystemen sowie einer pneumatischen Steuerung. Die Entleerklappe der Entleersysteme wird wahlweise pneumatisch oder durch Schwerkraft betätigt. Die Fördersysteme sind vollständig aus Edelstahl. Sämtliche Bauteile sind elektrisch leitend miteinander verbunden. Die Systeme unterscheiden sich lediglich im Durchmesser und in ihrem modularem Aufbau.

(16) Prüfbericht-Nr. 195/Ex005.00/02

(17) Besondere Bedingungen

Es dürfen nur Schüttgüter gefördert werden, deren Mindestzündenergie  $> 3\text{mJ}$  ( $> 1\text{mJ}^*$ ) ist. Es dürfen keine brennbaren Gase und Dämpfe in den Schüttgütern enthalten sein oder mitgefördert werden. Die maximale Stofftemperatur des Schüttgutes darf  $80^\circ\text{C}$  nicht überschreiten. Die Abgabe des eingesaugten Schüttgutes darf nicht unmittelbar in explosionsgefährdete Bereiche der Zone 0 und 1 eingebracht werden.

\*) Bei Stoffen mit Mindestzündenergien von  $1\text{mJ}$  bis  $3\text{mJ}$  gelten besondere Einsatzbedingungen: Die eingesaugte Stoffmenge darf je Saugtakt die Masse von  $10\text{kg}$  nicht überschreiten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzliche Anforderungen

# 1. Ergänzung

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

## zur EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 7005X

Gerät: Vakuumfördersystem PPC 450

Hersteller: Volkmann Vakuumtechnik GmbH

Anschrift: Schloitweg 17  
D-59494 Soest

### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen:

Das Vakuumfördersystem der Baureihe PPC, mit der Typenbezeichnung PPC 450 unterscheidet sich lediglich in der Größe von der bescheinigten Baureihe.

Siehe Anhang A19 vom 29.03.06

### Technische Daten:

Die technischen Daten sind mit Ausnahme des Durchmesser von 450 mm identisch mit dem Fördersystem PPC 315.

Prüfbericht-Nr. 195/Ex 005.00.02

Der Prüfbericht ist auch für den PPC 450 gültig, da das betrachtete Gerät keine zusätzlichen Explosionsgefährdungen besitzt.

Zeichnung F-ATEX-06001-1.0 - siehe Anhang A6

TÜV CERT-Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Köln, den 20.04.06

  
Dipl.-Ing. K. Wettingfeld



## **2. Ergänzung**

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### **zur EG-Baumusterprüfbescheinigung**

### **TÜV 02 ATEX 7005X**

Gerät: Vakuumfördersystem Baureihe VS, Typ: VS 150, VS 200, VS 250, VS 350, VS 450, VS 600

Hersteller: Volkmann Vakuumtechnik GmbH

Anschrift: Schloitweg 17

D-59494 Soest

#### (15) Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen:


Das Vakuumfördersystem der Baureihe VS, mit den oben angegebenen Typenbezeichnungen unterscheidet sich lediglich in der Größe und ihrem modularem Aufbau von den bescheinigten Baureihen.

Der Entleerungsbehälter hat eine neue Entleerungsklappe, die Behältersegmente werden mit Spannring befestigt.

Der Entleerungsbehälter ist Teil einer Vakuumfördereinrichtung und im Inneren für die Zone 20 und im Aufstellungsbereich für die Zone 1 und 21 ausgelegt.

Weitere technische Änderungen betreffen den Einsatz der zulässigen Produkte und die geänderte Umgebungstemperatur. Diese Änderungen betreffen jetzt alle Baureihen.

Diese Ergänzung nimmt auch die Änderungen der Normen auf und bezieht die EN 13463-5:2003 mit in die Beurteilung ein. Demzufolge wird die Kennzeichnung ergänzt:

 II 1 D c 80°C / II 2 GD c 100°C (T4)

### 15.1 Technische Daten:

Durchmesser Abscheidbehälter:	150 bis 600 mm
Partikelgröße:	> 5 µm
Schüttdichte:	> 0,005 kg/dm <sup>3</sup>
Mindestzündenergie:	> 3 mJ (> 1 ≤ 3 mJ gelten besondere Bedingungen)
Maximale Produkttemperatur:	-40°C ≤ Ta ≤ +80°C
Zulässige Umgebungstemperatur:	- 20 ≤ Ta ≤ +60 °C (soweit Teile der Gerätekombination dies zulassen)

Prüfbericht-Nr. 195/Ex 005.02.07

#### Besondere Bedingungen:

- 1.) Es dürfen nur Schüttgüter gefördert werden, deren Mindestzündenergien > 3mJ (> 1mJ\*)überschreiten. Es dürfen keine brennbaren Gase und Dämpfe in den Schüttgütern enthalten sein oder mitgefördert werden. Die maximale Stofftemperatur des Schüttgutes darf 80°C nicht überschreiten. Die Abgabe des eingesaugten Schüttgutes darf nicht unmittelbar in explosionsgefährdete Bereiche der Zone 0 und Zone 1 erfolgen.

\*) Bei Stoffen mit Mindestzündenergien von 1 mJ bis 3 mJ gelten besondere Einsatzbedingungen: Die eingesaugte Stoffmenge darf je Saugtakt die Masse von 10 kg nicht überschreiten.

- 2.) Die maximal zulässige Umgebungstemperatur beträgt 60 °C. Höhere Umgebungstemperaturen (max. 80 °C) sind durch zusätzliche Schutzmaßnahmen und entsprechende Auswahl der Anbaugeräte und Komponenten möglich.
- 3.) Das Vakuumfördersystem (Abscheider) muss leitend mit der Gesamtanlage verbunden sein; die Gesamtanlage ist zu erden oder in den Potentialausgleich des Gebäudes einzubinden.

TÜV CERT-Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Köln, den 09.01.2008

  
  
Dipl.-Ing. K. Wettingfeld

### 3. Ergänzung

zur  
EG-Baumusterprüfbescheinigung  
TÜV 02 ATEX 7005 X



**Gerät:** Vakuumfördersysteme; Baureihe VS / PPC  
Typ : VS 150, VS 200, VS 200-F1, VS 250,  
VS 350, VS 450, VS 600, VS LT  
PPC 150 VS, PPC 200VS, PPC 250VS, PPC350VS, PPC450VS, PPC 600 VS

**Hersteller:** Volkmann GmbH  
**Adresse:** Schloitweg 17  
D-59494 Soest

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen:

(15) Folgende Änderungen sind gültig für die 3. Ergänzung

Verwendete Normen

EN 13463-1:2009, EN 13463-5:2011

Schutzartkennzeichnung

 II 1 D c 80° C / II 2D c 100° C  
 - / II 2G c T4

#### 15.1 Gegenstand

Vakuumfördersysteme;

Baureihe VS / PPC

Typ : VS 150, VS 200, VS 200-F1, VS 250, VS 350, VS 450, VS 600, VS LT,  
PPC 150 VS, PPC 200VS, PPC 250VS, PPC 350VS, PPC 450VS, PPC 600 VS

Diese 3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit.  
Diese Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden.  
Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Ex-Schutz-Produkte  
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln  
Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

Seite 1 / 3 zur 3. Ergänzung von TÜV 02 ATEX 7005 X

## 15.2 Beschreibung der Geräte

Es handelt sich um die 3. Ergänzung zur Baumusterprüfung TÜV 02 ATEX 7005 X.

Die Vakuumfördersysteme der Baureihen VS und PPC dienen dem diskontinuierlichen Transport von Schüttgütern im Saugluftstrom. Die Systeme bestehen aus einer Vakuumpumpe, einer Ansauglanze, einem Auffangbehälter, Filtersystemen, Gegenbläser, Austragshilfen und Entleersystemen sowie einer pneumatischen und optional einer elektrischen Steuerung, die nicht im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt wird..

Die Entleerklappe der Entleersysteme wird wahlweise pneumatisch oder durch Schwerkraft betätigt. Die Fördersysteme sind vollständig aus Edelstahl. Sämtliche Bauteile sind elektrisch leitend miteinander verbunden. Die Systeme unterscheiden sich lediglich im Durchmesser und in ihrem modularen Aufbau.

Der Entleerbehälter ist Teil einer Vakuumfördereinrichtung und im Inneren für die Zone 20 und im Aufstellungsbereich für die Zone 21 und Zone 1 ausgelegt.

Im Entleerbehälter sind keine elektrischen und mechanischen Zündquellen vorhanden.

## 15.3 Technische Daten

Stoffarten:	trockene Stäube, Pulver, Granulate, Späne und Kleinteile, wasserfeuchte und fettige Produkte
Partikelgröße:	> 5 µm
Schüttdichte:	> 0,05 kg/dm <sup>3</sup>
Stofftemperatur:	-40°C bis +80°C

### (16) Prüfberichts-Nr. 557 / Ex 005.03 / 02

Teile der Gerätekombination, die die Anforderungen der Kategorien bereits erfüllen, wurden nicht durch die TÜV Rheinland Industrie Service geprüft und bewertet (z.B. Sensoren, Füllstandgrenzschalte, Wägezelle usw.).

Vom TÜV selbst wurde die Eignung und der Zusammenbau der mechanischen und elektrischen Geräte und die Komponenten der Vakuumfördersysteme hinsichtlich des Explosionsschutzes überprüft und bewertet.

Diese 3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit.  
Diese Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden.  
Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Ex-Schutz-Produkte  
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln  
Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

Seite 2 / 3 zur 3. Ergänzung von TÜV 02 ATEX 7005 X

(17) **Besondere Bedingungen / Special conditions for safe use**

1.	Bei der Förderung von staubförmigen Produkten mit einer Mindestzündenergie $\leq 1$ mJ dürfen nur elektrostatisch ableitfähige Filterpatronen im Filtersystem eingesetzt werden, die durchgehend elektrostatisch leitfähig sind oder als metallische Filterelemente ausgebildet sind. HDPE-Filterkerzen, die keine metallische Einbindung besitzen dürfen ebenfalls verwendet werden. Die Abgabe des Fördergutes darf nur in elektrostatisch leitfähige und geerdete Behälter abgegeben werden. Der Behälter muss in die gemeinsame Masseverbindung der Anlage einbezogen werden..
2.	Die Anforderungen aus den Baumusterprüfbescheinigungen bzw. den Betriebsanleitungen der Hersteller von Zulieferteile sind zu berücksichtigen
3.	Die elektrischen Bauelemente die auf Ihre Verwendbarkeit geprüft wurden, stehen als exemplarische Geräte für „gleichwertige, für den entsprechenden Einsatz (Zone / Kategorie) geeignete Bauelemente“. Der Hersteller hat dafür Sorge zu tragen, dass ein Fabrikatswechsel der überwachenden Benannten Stelle für die Qualitätssicherung sichtbar und nachvollziehbar ist.
4.	Die besondere Bedingung in der eine Begrenzung für Stäube mit 1 ... 3 mJ aus der Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 7005X vom 1.2.2002 gefordert ist, entfällt.
5.	Eine Abgabe der geförderten staubförmigen Produkte in die Zone 1 oder Zone 2 ist nur zulässig, wenn bauseitig durch den Anwender Maßnahmen getroffen werden z. B. durch Inertisierung oder Gaswächter ausgeschlossen wird, dass zum Zeitpunkt der Förderung keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist. Dies gilt ebenso für die Absaugung der Förderung an offenen Gebinden, die in Zone 1 oder Zone 2 aufgestellt sind.

(18) **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

erfüllt

TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Köln, 2014-07-16

Dipl.-Ing. Klauspeter Graffi



Diese 3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit.  
Diese Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden.  
Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Ex-Schutz-Produkte  
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln  
Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

Seite 3 / 3 zur 3. Ergänzung von TÜV 02 ATEX 7005 X



(1) **EC design inspection certificate**

- (2) Devices and protective systems for intended use within potentially explosive areas – **Directive 94/9/EC**
- (3) Design inspection certificate number **TÜV 02 ATEX 7005 X**
- (4) Equipment: Vacuum Conveying Systems - series VR and PPC
- (5) Manufacturer: Volkmann GmbH
- (6) Address: Schloitweg 17, D - 59494 Soest
- (7) The design of this equipment as well as the different permissible designs are fixed in the annex to this design inspection certificate.
- (8) The TÜV CERT certification authority for explosion protection products of the TÜV equipment technology GmbH, entrepreneurial group TÜV Rheinland/Berlin Brandenburg, certifies as designated authority No. 0035 according to article 9 of the directive of the council of the European communities from 23 March 1994 (94/9/EC) the fulfilment of the fundamental safety and health requirements for the conception and building of devices and protective systems for the intended use within potentially explosive areas in accordance with appendix II of the directive.  
The results of the examination are fixed in the confidential test report No. 195/Ex005.00/02.
- (9) The fundamental safety and health requirements fulfilled by agreement with DIN EN 1127-1 DIN EN 13463-1
- (10) If the indication "X" is at the end of the certificate number, it is referred to special conditions for the safe application of the equipment in the facilities in the annex of this certificate.
- (11) This EEC design inspection certificate refers only to conception and building of the fixed equipment in accordance with directive 94/9/EC.  
Further requirements of this directive apply to the production and the bringing into circulation of this equipment.
- (12) The marking of the equipment has to contain the following data:  
**Ex II 1 D C 80°C/II 2 GD 100°C TUEV CERT**

Certification authority for explosion prevention

Cologne, 01 October 2002

Dipl.-Ing. K. Wettingfeld

(13) **Annex**

(14) **EC design inspection certificate TÜV 02 ATEX 7005 X**

(15) Description of the equipment

The vacuum conveying systems of the series VR and PPC, with the type designations VR 170, VR 315, VR 450, PPC 170, PPC 250, PPC 315 serve for the discontinuous transport of bulk materials in the suction air flow. The systems consist of a Multijector vacuum pump, suction lance, a reception container, filter systems, air shock tank, discharge aids and discharge systems as well as a pneumatic control. The discharge valve of the discharge systems is operated alternatively pneumatically or by gravity. The conveying systems are completely made of stainless steel. All construction units are connected electrically conductive with one another. The systems differ only in the diameter and in their modular structure.

(16) Test report No. 195/Ex05.00/02

(17) Special conditions

It is only allowed to convey bulk materials with a minimum ignition energy  $> 3\text{mJ}$  ( $> 1\text{mJ}$  \*).

No inflammable gases and steams are allowed to be contained in the bulk materials or conveyed with them.

The maximum material temperature of the bulk material is not allowed to exceed  $80^{\circ}\text{C}$ . The discharge of the conveyed bulk material is not allowed to be done directly into potentially explosive areas of the zones 0 and 1.

\*) For materials with minimum ignition energies of 1 mJ to 3 mJ special operating conditions apply: The conveyed amount of material is not allowed to exceed the mass of 10kg per suction cycle.

(18) Fundamental safety and health requirements

No additional requirements.

# 1<sup>st</sup> Addendum

acc. to Directive 94/9/EC Annex III number 6  
to EC Design inspection certificate TÜV 02 ATEX 7005X

Equipment: Vacuum Conveying System PPC450

Manufacturer: Volkmann Vakuumtechnik GmbH

Address: Schloitweg 17  
D-59494 Soest

Specification of addenda and modifications:

The Vacuum Conveying System of the series PPC, with the type designation PPC 450 differs only in the size from the certified series.

See annex A19 dd. 29 March 2006

Technical data:

The technical data are identical to the Vacuum Conveying System PPC 315 except the diameter of 450 mm.

Test report No. 195/Ex 005.00.02

The test report is also valid for the PPC 450 as the examined unit does not have additional explosion hazards.

Drawing F-ATEX-06001-1.0 – see annex A6

TÜV CERT-Certification authority for explosion prevention Cologne, 20 April 2006

Dipl.-Ing. K. Wettingfeld

## 2<sup>nd</sup> Addendum

acc. to Directive 94/9/EC Annex III number 6  
to EC Design inspection certificate TÜV 02 ATEX 7005X

Equipment: Vacuum Conveying System series VS,  
Type: VS 150, VS 200, VS 250, VS 350, VS 450, VS 600

Manufacturer: Volkmann Vakuumtechnik GmbH

Address: Schloitweg 17  
D-59494 Soest

### (15) Specification of addenda and modifications:

The Vacuum Conveying System of the series VS, with the a.m. type designations differs only in size and the modular design from the certified series.

The discharge container has got a new discharge valve, the container modules are fixed with clamping rings.

The discharge container is part of a vacuum conveying device and designed for zone 20 inside and for zones 1 and 21 at the installation location.

Further technical changes are related to the usage of the permitted products and the altered surrounding temperature. These changes are now related to all series.

This addendum also assimilates the changes of the norms and includes the EN 13463-5:2003 in the evaluation. As a result the marking is amended:

**Ex II 1 D c 80°C/II 2 GD c 100°C (T4)**

## 15.1 Technical data

<b>Diameter of separator container:</b>	<b>150 to 600 mm</b>
<b>Particle size:</b>	<b>&gt; 5 <math>\mu\text{m}</math></b>
<b>Bulk density:</b>	<b>&gt; 0.005 kg/dm<sup>3</sup></b>
<b>Minimum ignition energy:</b>	<b>&gt; 3 mJ (&gt; 1 <math>\leq</math> 3 mJ special conditions apply)</b>
<b>Maximum product temperature:</b>	<b>-40°C <math>\leq</math> Ta <math>\leq</math> +80°C</b>
<b>Permissible surrounding temperature:</b>	<b>-20°C <math>\leq</math> Ta <math>\leq</math> +60°C (as far as parts of the equipment combination allow for this)</b>

**Test report No. 195/Ex 005.02.07**

### **Special conditions:**

- 1.) It is only allowed to convey bulk materials with a minimum ignition energy > 3mJ (> 1mJ \*).  
No inflammable gases and steams are allowed to be contained in the bulk materials or conveyed with them.  
The maximum material temperature of the bulk material is not allowed to exceed 80°C. The discharge of the conveyed bulk material is not allowed to be done directly into potentially explosive areas of the zones 0 and 1.

\*) For materials with minimum ignition energies of 1 mJ to 3 mJ special operating conditions apply: The conveyed amount of material is not allowed to exceed the mass of 10kg per suction cycle.

- 2.) The maximum permissible surrounding temperature is 60°C. Higher surrounding temperatures (max. 80°C) are possible by additional protection measures and by a corresponding selection of accessory equipment and components.
- 3.) The Vacuum Conveying System (Separator) has to be connected electrically conducting to the overall facilities; the overall facilities has to be earthed or to be integrated into the potential equalisation of the building.

TÜV CERT-Certification authority for explosion prevention Cologne, 09 January 2008

Dipl.-Ing. K. Wettingfeld

## **3<sup>rd</sup> Addendum**

### **to EC Design inspection certificate TÜV 02 ATEX 7005X**

Equipment: Vacuum Conveying System series VS / PPC,  
Type: VS150, VS200, VS200-F1, VS250,  
VS350, VS450, VS600, VS LT  
PPC150VS, PPC200VS, PPC250VS, PPC350VS, PPC450VS, PPC600VS

Manufacturer: Volkmann GmbH  
Address: Schloitweg 17  
D-59494 Soest

#### **Specification of addenda and modifications:**

(15) **Following modifications are valid for the 3<sup>rd</sup> addendum**

Norms used

EN 13463-1:2009, EN 13463-5:2011

Protection class marking

 II 1 D c 80° C / II 2D c 100°C

 - / II 2G c T4

#### **15.1 Subject**

Vacuum Conveying Systems;

Series VS / PPC

Type: VS150, VS200, VS200-F1, VS250, VS350, VS450, VS600, VS LT,  
PPC150VS, PPC200VS, PPC250VS, PPC350VS, PPC450VS, PPC600VS

## 15.2 Description of Equipment

This is the 3<sup>rd</sup> addendum to EC Design inspection certificate TÜV 02 ATEX 7005X.

The vacuum conveying systems of the series VS and PPC serve for the discontinuous transport of bulk materials in the suction air flow. The systems consist of a vacuum pump, suction lance, a reception container, filter systems, air shock tank, discharge aids and discharge systems as well as a pneumatic and optional an electric control, which is not used within explosive areas.

The discharge valve of the discharge systems is operated alternatively pneumatically or by gravity. The conveying systems are completely made of stainless steel. All construction units are connected electrically conductive with one another. The systems differ only in the diameter and in their modular structure.

The discharge container is part of a vacuum conveying device and designed for zone 20 inside and for zone 21 and zone 1 at the installation location. There are no electrical and mechanical ignition sources existing in the discharge container.

## 15.3 Technical data

Material types:	dry dusts, powders, granulates, swarfs and small parts, water-moist and greasy products
Particle size:	> 5 µm
Bulk density:	> 0.05 kg/dm <sup>3</sup>
Material temperature:	-40°C to +80°C

(16) **Test report no.** 557 / Ex 005.03 / 02

Parts of the equipment combination that already fulfil the requirements of the categories, have not be tested and evaluated by TÜV Rheinland Industrie Service (e.g. sensors, fill level limit switches, load cell etc.).

The TÜV itself has checked and evaluated the suitability and assembly of the mechanical and electrical equipment and components of the vacuum conveying systems regarding to explosion protection.

(17) **Special conditions for safe use**

1.	For conveying of powdered products with a minimum ignition energy (MIE) $\leq 1$ mJ, only electrostatically conductive filter cartridges that are continuously electrostatically conductive or constructed as metallic filter elements are allowed to be used in the filter system. HDPE-Filter candles, that do not have a metallic integration, are also allowed to be used. Discharging of the conveyed material may be carried out in electrostatically conductive and grounded containers only. The container has to be included in the common ground connection of the facility.
2.	The requirements of the design inspection certificates and respectively of the operating manuals by the suppliers of purchased parts have to be observed.
3.	The electric components that have been examined for applicability stand as exemplary equipment for "equivalent components, suitable for the respective application (zone/category)". The manufacturer has to ensure that a product change is visible and documented for the supervising notified body for quality assurance.
4.	The special condition, from design inspection certificate TÜV 02 ATEX 7005X dated 2002-02-01, requiring a limit for dusts with 1 ... 3 mJ, is no longer applicable.
5.	Discharging of the conveyed powdered products into Zone 1 or Zone 2 is not permitted unless measures are taken by the operator like e.g. inertisation or gas monitoring device for exclusion of an explosive atmosphere during conveying. This is also valid for product aspiration by the vacuum conveying system from open packages that are positioned in Zone 1 or Zone 2.

(18) **Fundamental safety and health requirements**

Fulfilled

TÜV Rheinland Certification authority for explosion prevention

Cologne, 2014-07-16

Dipl.-Ing. Klauspeter Graffi