



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



**PTB 00 ATEX 1059**

- (4) Gerät: Kabelverschraubung Typ 18\*\*\*.\*\*.\*\*.\*\* und Verschlußzapfen Typ 8710.\*\*
- (5) Hersteller: AGRO AG
- (6) Anschrift: CH-5502 Hunzenschwil
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 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 PTB Ex 00-10119 festgehalten.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 50014:1997**

**EN 50018:1994**

**EN 50281:1998**

- (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.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

**Ex II 2 G/D EEx d II T4/T6 IP 68 T 80 °C bzw. 160 °C**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 30. November 2000

*U. Klausmeyer*  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer, z.Z. abwesend  
Regierungsdirektor



(13)

## Anlage

(14)

### EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1059

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Kabelverschraubung Txp 18\*\*\*.\*\*.\*\*.\* dient zur Einführung von fest und nicht fest verlegten Kabel und Leitungen in druckfest gekapselte elektrischen Betriebsmittel.

Der Verschlußzapfen Typ 8710.\*\* dient zum Verschließen nicht benötigter Einführungsbohrungen.

#### Technische Daten

Nenn Durchmesser der Kabel /Leitung .....	7 bis 44 mm
Gewindeart und -größe .....	M16 x 1,5 bis M 63 x 1,5 Pg 9 bis Pg 48 NPT 3/8" bis 1½ Zoll 3/8 bis 2"
Verschlußzapfen Gewindeart und -größe .....	M12 x 1,5 bis M 63 x 1,5 Pg 7 bis Pg 36
max. Einsatztemperatur am Einbauort der Leitungseinführung bei normalem Betrieb des elektrischen Betriebsmittels	Dichtring NBR -20 °C bis 80 °C bzw. Dichtring FPM -20 °C bis 160 °C

Bei der Ermittlung der maximalen Strombelastbarkeit der Kabel und Leitungen ist von der Eigenenerwärmung und der Erwärmung des elektrischen Betriebsmittels am Einbauort bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur auszugehen, dabei sind die Einsatztemperaturen des Dicht-ringes **und** der Kabel- bzw. Leitungsqualitäten zu beachten.

(16) Prüfbericht PTB Ex 00-10119

(17) Besondere Bedingungen

keine



## 1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1059

Gerät: Kabelverschraubung Typ 18.\*\*. \*\*. \*\*.\*\*. und Verschlusszapfen Typ 8710. \*\*.

Kennzeichnung:  II 2 G EEx d II T4/T6  
 II 2 D IP 68 T 80 °C bzw. T 160 °C

Hersteller: AGRO AG

Anschrift: Korbackerweg 7, CH-5502 Hunzenschwil, Schweiz

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Kabelverschraubung Typ 18.\*\*. \*\*. \*\*.\*\*. und der Verschlusszapfen Typ 8710. \*\*. wurden nach den Normen EN 60079-0, EN 60079-1, EN 61241-0 und EN 61241-1 neu geprüft. Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

 II 2 G Ex d IIC

 II 2 D Ex tD A21 IP 68

Der Umgebungstemperaturbereich für die Dichtringe aus TPE und NBR wird auf -40 °C bis +100 °C, für die Dichtringe aus FPM auf -40 °C bis +200 °C erweitert.

#### Technische Daten

Nenn Durchmesser der Kabel /Leitung .....	7mm bis 44mm
Gewindeart und -größe .....	M16 x 1,5 bis M 63 x 1,5
.....	Pg 9 bis Pg 48
.....	NPT 3/8" bis 1 1/2"
.....	Zoll G 3/8" bis G2"
Verschlußzapfen Gewindeart und -größe .....	M12 x 1,5 bis M63 x 1,5
.....	Pg 7 bis Pg 36
max. Einsatztemperatur am Einbauort der Leitungseinführung bei normalem Betrieb des elektrischen Betriebsmittels	Dichtring NBR ..... -40 °C bis +100 °C Dichtring FPM ..... -40 °C bis +200 °C

## 1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1059

Bei der Ermittlung der maximalen Strombelastbarkeit der Kabel und Leitungen ist von der Eigenwärmerung und der Erwärmung des elektrischen Betriebsmittels am Einbauort bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur auszugehen, dabei sind die Einsatztemperaturen des Dichtringes und der Kabel- bzw. Leitungsqualitäten zu beachten.

### Hinweise für den sicheren Betrieb.

Gewindebohrungen, in die die Kabelverschraubung und der Verschlusszapfen mit dem Einschraubgewinde geschraubt werden, müssen den Mindestanforderungen EN 60079-0, Abschnitt 5.3 (Tabelle 3) entsprechen. Diese Leitungseinführungen sind zum Einbau in elektrische Betriebsmittel der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "d" der Gruppen IIA, IIB oder IIC geeignet.

Die Kabelverschraubung und der Verschlusszapfen sind in die Typprüfung nach EN 60079-1, Abschnitt 15.1.3 (Überdruckprüfung) entsprechend der Gruppenunterteilung des jeweiligen elektrischen Betriebsmittels (Gruppeneinteilung IIA, IIB, oder IIC) mit einzubeziehen, wenn der Bezugsdruck 20 bar übersteigt.

Der passende Dichtring für die Kabelverschraubung ist dem Leitungs- bzw. Kabeldurchmesser entsprechend auszuwählen und die Druckmutter bzw. die Klemmbacken sind mit dem Drehmoment entsprechend der Betriebsanleitung anzuziehen.

Die Kabelverschraubung und der Verschlusszapfen müssen in dem elektrischen Betriebsmittel so befestigt werden, dass sie gegen Verdrehen und Selbstlockern gesichert sind.

Die Zuordnungen der Temperaturen zu der Temperaturklasse der Kabelverschraubung und des Verschlusszapfens ist in der Typprüfung des jeweiligen elektrischen Betriebsmittels festzulegen.

### Angewandte Normen

EN 60079-0:2006

EN 60079-1:2004

EN 61241-0:2006

EN 61241-1:2004

Prüfbericht: PTB Ex 08-18042

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 27. März 2008

Im Auftrag


Dr.-Ing. M. Thedens  
Oberregierungsrat

## 2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1059

Gerät: Kabelverschraubung Typ 18.\*\*. \*\*. \*\*.\*\*. und Verschlusszapfen Typ 8710. \*\*. \*\*

Kennzeichnung:  II 2 G Ex d IIC

 II 2 D Ex tD A21 IP 68

Hersteller: AGRO AG

Anschrift: Korbackerweg 7, CH-5502 Hunzenschwil, Schweiz

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Kabelverschraubung Typ 18.\*\*. \*\*. \*\*.\*\*. und der Verschlusszapfen Typ 8710. \*\*. \*\* werden um die Verschlusszapfen Typ 8710.xx.96 aus Stahl A2 und Typ 8710.xx.98 aus Stahl A4 ergänzt.

#### Technische Daten

Verschlußzapfen Gewindeart und -größe ..... M12 x 1,5 bis M 63 x 1,5

..... Pg 7 bis Pg 48

max. Einsatztemperatur ..... -40 °C bis 200 °C

#### Hinweise für Herstellung und Betrieb

Die Hinweise für Herstellung und Betrieb gelten auch für diese Ergänzung.

#### Angewandte Normen

EN 60079-0:2006

EN 60079-1:2004

EN 61241-0:2006

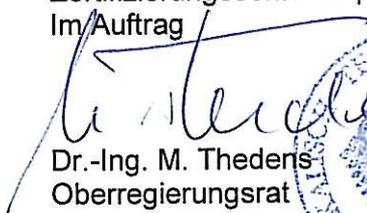
EN 61241-1:2004

Prüfbericht: PTB Ex 08-18334

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Braunschweig, 16. Januar 2009

Im Auftrag

  
Dr.-Ing. M. Thedens  
Oberregierungsrat



## 3. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1059

Gerät: Kabelverschraubung Typ 18\*\*.\*\*.\*\*. und Verschlusszapfen Typ 8710\*\*.\*\*. .

Kennzeichnung:  II 2 G Ex d IIC  
 II 2 D Ex tD A21 IP68

Hersteller: AGRO AG

Anschrift: Korbackerweg 7, CH-5502 Hunzenschwil, Schweiz

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Kabelverschraubung Typ 18\*\*.\*\*.\*\*. und der Verschlusszapfen Typ 8710\*\*.\*\*. werden in folgende Punkten geändert.

- 1) Die Umgebungstemperatur wird auf -40 °C bis +100 °C geändert.
- 2) Die Kabelverschraubung und der Verschlusszapfen wurden nach den Normen EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007 und EN 60079-31:2009 neu geprüft. Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

 II 2 G Ex db eb IIC

 II 2 D Ex ta IIIC

#### Technische Daten

##### **Kabelverschraubung**

Nenn Durchmesser der Kabel /Leitung ..... 7 bis 44 mm

Gewindeart und -größe ..... M16 x 1,5 bis M 63 x 1,5  
Pg 9 bis Pg 48  
NPT 3/8" bis 1½"  
Zoll 3/8 bis 2"

Drehmoment..... 7 Nm bis 65 Nm

Umgebungstemperatur ..... -40 °C bis +100 °C

Schutzgrad ..... IP68

ZSEx10101d.dotm

## 3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1059

Artikel Endziffern	Leitung ø		Anzugsdrehmoment		
	min (mm)	max (mm)	Druckmutter (Nm)	Zwischenstutzen (Nm)	Klemmbacken- schrauben (Ncm)
.09.26	7	9	10	10	95
.11.26	9	11	10	10	95
.13.26, .16.26, .16.27	11	13	16	16	100
.21.26	13	16,5	20	20	100
.21.27	16,5	20	24	24	100
.29.26	20	24	30	30	145
.29.27	24	28	35	35	155
.36.26	28	32	44	44	220
.36.27	32	36	60	60	270
.48.26	36	40	60	60	320
.48.27	40	44	65	65	320

### Verschlusszapfen

Gewindeart und -größe

M12 x 1,5 bis M 63 x 1,5  
Pg 7 bis Pg 36

Umgebungstemperatur

O-Ring FPM

-40 °C bis +100 °C

NPT Gewinde (ohne O-Ring)

-40 °C bis +200 °C

Schutzgrad

IP68

Metrisches Gewinde		Pg-Gewinde		NPT Gewinde	
Größe	Anzugsdreh- moment (Nm)	Größe	Anzugsdreh- moment (Nm)	Größe	Anzugsdreh- moment (Nm)
8710.12	6	8710.07	6	8710.3/8NPT	9
8710.17	9	8710.09	9	8710.1/2NPT	16
8710.20	16	8710.11	12	8710.3/4NPT	20
8710.25	20	8710.13	16	8710.1/NPT	30
8710.32	30	8710.16	16	8710.11/4NPT	35
8710.40	35	8710.21	20	8710.11/2NPT	45
8710.50	45	8710.29	25		
8710.63	60	8710.36	35		

### Hinweise für Herstellung und Betrieb

Die Kabel- und Leitungseinführung und der Verschlusszapfen sind zum Einbau in elektrische Betriebsmittel in den Zündschutzarten Erhöhte Sicherheit "e", Druckfeste Kapselung "d" und Schutz durch Gehäuse "ta" geeignet. Für den Einsatz in Betriebsmitteln in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "d" müssen die Gewindebohrungen den Mindestanforderungen der EN 60079-1 entsprechen.

Die Kabelverschraubung und der Verschlusszapfen sind in die Typprüfung nach EN 60079-1 (Überdruckprüfung) entsprechend der Gruppenunterteilung des jeweiligen elektrischen

Braunschweig und Berlin

### 3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1059

Betriebsmittels (Gruppeneinteilung IIA, IIB, oder IIC) mit einzubeziehen, wenn der Bezugsdruck 20 bar übersteigt.

Die Druckmutter und die Klemmbacken sind mit dem in der Betriebsanleitung angegebenen Drehmoment anzuziehen.

Die Kabelverschraubung und der Verschlußzapfen müssen in dem elektrischen Betriebsmittel so befestigt werden, daß sie gegen Verdrehen und Selbstlockern gesichert sind.

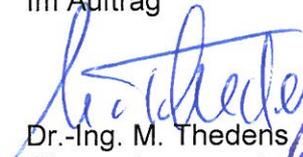
#### Angewandte Normen

EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-31:2009

Prüfbericht: PTB Ex 13-12120

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 4. Juni 2013

  
Dr.-Ing. M. Thedens  
Oberregierungsrat



## 4. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1059

Gerät: Kabelverschraubung Typ 18<sup>\*\*.\*\*.\*\*.\*\*</sup> und Verschlusszapfen Typ 8710<sup>\*\*.\*\*</sup>

Kennzeichnung:  II 2 G Ex db eb IIC  
II 2 D Ex ta IIIC

Hersteller: AGRO AG

Anschrift: Korbackerweg 7, CH-5502 Hunzenschwil, Schweiz

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Kabelverschraubung Typ 18<sup>\*\*.\*\*.\*\*.\*\*</sup> und der Verschlusszapfen Typ 8710<sup>\*\*.\*\*</sup> werden in folgende Punkten geändert:

Für die Kabelverschraubung Typ 18<sup>\*\*.\*\*.\*\*.\*\*</sup> wird ein neues Dichtungsmaterial Nr. 2 für den Dichtring zugelassen.

Die technischen Daten bleiben unverändert.

#### Hinweise für Herstellung und Betrieb

Die Kabel- und Leitungseinführung und der Verschlusszapfen sind zum Einbau in elektrische Betriebsmittel in den Zündschutzarten Erhöhte Sicherheit "e", Druckfeste Kapselung "d" und Schutz durch Gehäuse "ta" geeignet. Für den Einsatz in Betriebsmitteln in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "d" müssen die Gewindebohrungen den Mindestanforderungen der EN 60079-1 entsprechen.

Die Kabelverschraubung und der Verschlusszapfen sind in die Typprüfung nach EN 60079-1 (Überdruckprüfung) entsprechend der Gruppenunterteilung des jeweiligen elektrischen Betriebsmittels (Gruppeneinteilung IIA, IIB, oder IIC) mit einzubeziehen, wenn der Bezugsdruck 20 bar übersteigt.

Die Druckmutter und die Klemmbacken sind mit dem in der Betriebsanleitung angegebenen Drehmoment anzuziehen.

Die Kabelverschraubung und der Verschlusszapfen müssen in dem elektrischen Betriebsmittel so befestigt werden, dass sie gegen Verdrehen und Selbstlockern gesichert sind.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-31:2009

Prüfbericht: PTB Ex 14-13113

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 17. Februar 2014

  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Direktor und Professor

