

Hygienische Ventile

ATEX-Ausführung - GEA Hygienische Scheibenventile / GEA FLOW-VENT Ventile

Betriebsanleitung (Originaldokument)

430BAL014272DE_2

COPYRIGHT

Bei dieser Betriebsanleitung handelt es sich um die Original-Betriebsanleitung im Sinne der EU-Maschinen-Richtlinie. Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen oder Umsetzen in ein elektronisches Medium bzw. in eine maschinenlesbare Form, als ganzes Dokument oder in Teilabschnitten, ist ohne Genehmigung der GEA Tuchenhagen GmbH nicht gestattet.

GESETZLICHER HINWEIS

—

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeines	5
1.1	Informationen zum Dokument	5
1.1.1	Verbindlichkeit dieser Betriebsanleitung	5
1.1.2	Gültigkeit der Betriebsanleitung	5
1.2	Herstelleranschrift	6
1.3	Kontakt	6
2	Sicherheit	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.1.1	EX-Ausführung und Kennzeichnung	7
	GEA Hygienische Scheibenventile / GEA FLOWVENT Ventile	8
2.1.2	Hersteller- und Konformitätserklärungen	8
2.1.3	Einschränkung verwendeter Stoffe	8
2.1.4	Besonders zu beachten	8
2.1.5	Instandhaltung	9
2.1.6	Unzulässige Betriebsbedingungen	9
2.1.7	Umbaumaßnahmen	9
2.2	Sicherheitshinweise	10
2.2.1	Der Betreiber	10
2.2.2	Sicherheitshinweise für Kabelverschraubungen	10
2.2.3	Werkzeuge	10
3	Informationen zum Explosionsschutz	11
3.1	Grundlagen	11
3.2	Temperaturklassen	12
3.3	Beispiel für eine ATEX-Kennzeichnung	12
3.4	Zündschutzarten	13
4	Identifizierung der Ventile in ATEX-Ausführung	14
4.1	Ventiltypen und Kennzeichnung	14
4.1.1	GEA Hygienische Scheibenventile und GEA FLOWVENT Ventile	14
4.2	Weitere Hinweise zum Scheibenventil T-smart 7 und T-smart 9	14
4.3	Geltungsbereich	14
4.4	Rückmeldung und Anschlusskopf	14
5	Hersteller- und Konformitätserklärungen	15
5.1	Konformitätserklärung nach ATEX 2014/34/EU, GEA Scheibenventile	15
5.2	Übersetzte Kopie der EU-Konformitätserklärung nach ATEX 2014/34/EU GEA Scheibenventile	16
5.3	Bescheinigung des Herstellers zur Nichtrelevanz der ATEX 2014/34/EU GEA Scheibenventile mit Handantrieb	17
5.4	Übersetzte Kopie der Bescheinigung des Herstellers zur Nichtrelevanz der ATEX 2014/34/EU GEA Scheibenventile mit Handantrieb	18
5.5	Konformitätserklärung nach ATEX 2014/34/EU Flowvent SV/SO, SV/DI, SV/DS, SV/MP	19
5.6	Übersetzte Kopie der EU-Konformitätserklärung nach ATEX 2014/34/EU Flowvent SV/SO, SV/DI, SV/DS, SV/MP	20

1 Allgemeines

1.1 Informationen zum Dokument

Die vorliegende Zusatz-Betriebsanleitung ist ein Teil der Benutzerinformation des Ventils.

Diese Zusatz-Betriebsanleitung ist eine Verhaltensanweisung des Herstellers für den Betreiber des Ventils und für alle Personen, die an oder mit dem Ventil arbeiten.

Sie enthält grundlegende Hinweise für den Einsatz der GEA Hygienische Scheibenventile / GEA FLOWVENT Ventile in explosionsgefährdeten Bereichen. Sie gilt als Ergänzung zu der allgemeinen Standard- Betriebsanleitungen der GEA Hygienische Scheibenventile / GEA FLOWVENT Ventile und ist daher immer zusammenhängend zu betrachten. Diese Zusatz-Bedienungsanleitung muss unbedingt vor der Montage und Inbetriebnahme beachtet werden. Sie sollte daher ständig am Einsatzort der GEA Hygienische Scheibenventile / GEA FLOWVENT Ventile verfügbar sein.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie mit oder an diesem Ventil arbeiten. Ihre Sicherheit und die Sicherheit des Ventils ist nur gewährleistet, wenn sie so vorgehen, wie es in der Zusatz-Betriebsanleitung beschrieben ist.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung so auf, dass sie dem Betreiber und dem Bedienpersonal während der gesamten Lebensdauer des Ventils zugänglich ist. Bei einem Standortwechsel oder beim Verkauf des Ventils ist die Betriebsanleitung mitzugeben.

1.1.1 Verbindlichkeit dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine Verhaltensanweisung des Herstellers für den Betreiber der Komponente und für alle Personen, die an oder mit der Komponente arbeiten.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie mit oder an dieser Komponente arbeiten. Ihre Sicherheit und die Sicherheit der Komponente ist nur gewährleistet, wenn sie so vorgehen, wie es in der Betriebsanleitung beschrieben ist.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung so auf, dass sie dem Betreiber und dem Bedienpersonal während der gesamten Lebensdauer der Komponente zugänglich ist. Bei einem Standortwechsel oder beim Verkauf der Komponente ist die Betriebsanleitung mitzugeben.

1.1.2 Gültigkeit der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung gilt ausschließlich für Ventile, die eine ATEX Kennzeichnung aufweisen.

Die zugelassenen Ventile sind für den Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre unter Berücksichtigung der dafür vorhandenen Vorschriften und der Herstellererklärung bzw. Konformitätserklärung geeignet.

Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist bei der Bestellung anzugeben, da die Ventile für den ATEX-Bereich leicht modifiziert werden und gekennzeichnet sind.

Ihre Konformität, d. h. ihre Eignung für den bestimmungsgemäßen Zweck in Bezug auf die Sicherheit des Produktes, in das sie eingebaut sind, muss bei der Konformitätsbewertung des gesamten Produktes beurteilt werden.

Die Ventile in ATEX-Ausführung dürfen nur im vorgesehenen Rahmen unbedenklich in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Diese Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise für den Einsatz der Ventile in explosionsgefährdeten Bereichen. Sie gilt als Ergänzung zu der allgemeinen Standard-Betriebsanleitungen der Ventile und ist daher immer zusammenhängend zu betrachten. Diese Zusatz-Betriebsanleitung muss unbedingt vor der Montage und Inbetriebnahme beachtet werden. Sie sollte daher ständig am Einsatzort des Ventils verfügbar sein.

1.2 Herstelleranschrift

GEA Refrigeration Technology (Suzhou) Co., Ltd.
No.8, Dong Chang Road, Suzhou Industrial Park, Suzhou Jiangsu Province
215024, China

1.3 Kontakt

Tel: +86 (0) 512 8765 2688
Fax: +86 (0) 512 8777 0789
www.gea.com

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die GEA Hygienische Scheibenventile / GEA FLOWVENT Ventile werden zum Öffnen und teilweisen oder vollständigen Absperrn von Rohrleitungsabschnitten eingesetzt. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

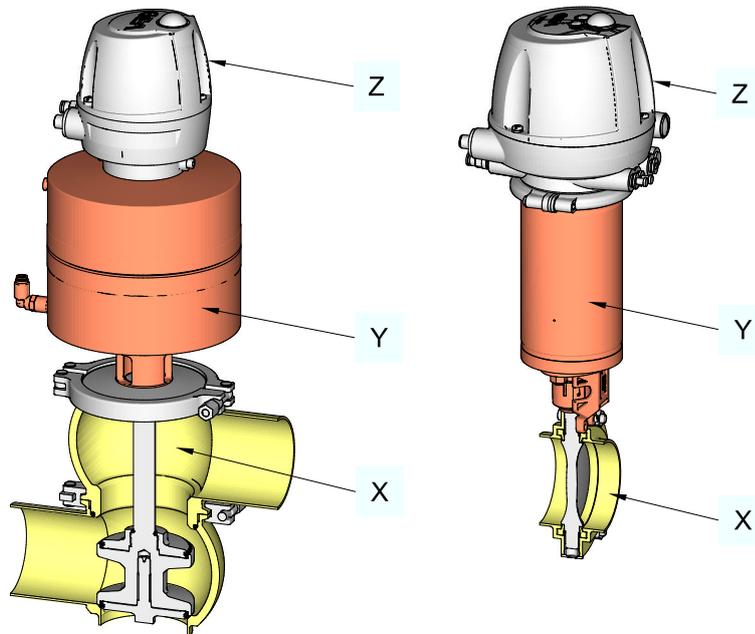


Abb.1

Innenbereich (X):	Besitzt keine Zündquelle und fällt nicht in den Anwendungsbereich der 2014/34/EU
Außenbereich (Y):	Besitzt Zündquellen und fällt in den Anwendungsbereich der 2014/34/EU
Steuerkopf (Z):	Nicht Bestandteil dieser Betriebsanleitung. Der auswählbare explosionsgeschützte Steuerkopf besitzt im Sinne der 2014/34/EU eine eigene Konformität.



Hinweis!

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Ventils entstehen. Das Risiko dafür trägt allein der Betreiber.



Hinweis!

Die Ventile sind für die Förderung von Stoffen IIA und IIB vorgesehen. Es dürfen keine isolierenden Stoffe gefördert werden, welche durch ihre Strömung Anlagenteile und Equipment gefährlich aufladen.

2.1.1 EX-Ausführung und Kennzeichnung

2.1.1.1 GEA Hygienische Scheibenventile / GEA FLOWVENT Ventile

Die Zündgefahrenbewertung hat ergeben, dass die Geräte im Innenbereich – produktberührter Bereich, wie Gehäuse und Ventileinsatz – keine eigene potentielle Zündquelle besitzen. Der Innenbereich des Ventils fällt somit nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).

Von der Antriebseinheit – Pneumatikantrieb, Laterne – kann in sehr seltenen Fehlfällen eine Zündgefahr ausgehen. Die Antriebseinheit fällt daher unter die Richtlinie 2014/34/EU und ist entsprechend gekennzeichnet. Die Eignung wird durch die jeweiligen typenspezifische Hersteller- oder Konformitätsbescheinigung (siehe Anhang) bestätigt.

2.1.2 Hersteller- und Konformitätserklärungen

Die Eignung der Ventile wird durch die jeweiligen typenspezifische Hersteller- oder Konformitätsbescheinigung (siehe Kapitel 5, Seite 15) bestätigt.

2.1.3 Einschränkung verwendeter Stoffe

Der Betrieb und die Reinigung mit Stoffen der Explosionsuntergruppe IIC und isolierenden Stoffen ist nicht zulässig. Es gilt weiterhin die Einschränkung gemäß der Kennzeichnung in Tabelle „Ventiltypen und Kennzeichnung“, siehe Kapitel 4, Seite 14.

2.1.4 Besonders zu beachten

Bei der bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsfähiger Atmosphäre ist Folgendes zu beachten:

- Heiße Oberflächen entstehen lediglich durch das Medium selbst. Daraus entstehende Zündgefahren sind vom Anwender hinsichtlich der explosionsfähigen Atmosphäre zu bestimmen, zu bewerten und abzustellen.
Siehe dazu auch Kapitel "Temperaturklassen" (Abschnitt 3.2, Seite 12).
- Medien, die exotherm reagieren oder sich selbst entzünden können, dürfen nicht eingesetzt werden.
- Sensoren, elektrische Anbauteile und andere Anbauteile müssen für die vorhandene Zone geeignet sein und unabhängig einer ATEX-Zündgefahrenanalyse unterzogen werden. Diese Anbauteile sind nicht Bestandteil der hier betrachteten Ventile.



Hinweis!

Sämtliche Anbauteile, die nicht Bestandteil der Ventile sind, müssen einer eigenen Bewertung nach der Richtlinie 2014/34/EU unterzogen werden.

- Das gesamte Umfeld und der Einbau der Absperrarmatur muss vom Anwender nach den geltenden Bestimmungen und Regelwerken ausgeführt und insbesondere mit einem geeigneten Potentialausgleich versehen werden.
- Zündgefahren durch Blitzeinschlag, auf das Gerät einwirkende elektromagnetische Wellen und sonstige Strahlung, die von außen auf das Gerät einwirken, müssen vom Anwender berücksichtigt werden.

- Beim Schließen des Ventils in Strömungsrichtung kann der Ventilteller schlagartig in den Ventilsitz gedrückt werden. Die hierdurch entstehenden Druckspitzen/Druckschläge können Anlagenkomponenten schädigen.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Ventil nur gegen die Strömungsrichtung geschlossen wird. Ist das Schließen des Ventils in Richtung der Strömung notwendig oder nicht auszuschließen, muss ein Dämpfungszylinder vorgeschaltet werden oder das Ventil in strömungsbzw. druckfreiem Zustand geschaltet werden. Druckschläge in der Anlage müssen vermieden werden.

2.1.5 Instandhaltung

Autorisiertes Personal/Originalersatzteile

Die Ventile dürfen nur von autorisiertem Personal gewartet und repariert werden. Dabei sind ausschließlich die für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehenen Originalersatzteile zu verwenden. Diese sind mit dem Hinweis der ATEX-Anwendung bei GEA Refrigeration anzufordern.

Werden keine Originalersatzteile für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt, verlieren die beiliegenden ATEX-Erklärungen ihre Gültigkeit und der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht mehr zulässig.

Einsatzdauer des Antriebs

Der Antrieb ist gem. konstruktiver Sicherheit c konzipiert. Der Antrieb muss nach 500.000 Schaltungen, aber spätestens nach 5 Jahren ausgetauscht werden.

Der Betreiber muss über ein angemessenes Verfahren die Schaltzahlüberwachung oder Einsatzdauer überwachen.

Es ist eine regelmäßige Wartung vorzunehmen. Verschlissene Teile müssen durch originale Tuchenhagen-Ersatzteile ausgetauscht werden.

Es ist sicherzustellen, dass keine Flüssigkeiten und Reinigungsmedien in den Antrieb eingebracht werden.

2.1.6 Unzulässige Betriebsbedingungen

Die Betriebssicherheit des Ventils kann unter unzulässigen Betriebsbedingungen nicht gewährleistet werden. Vermeiden Sie daher unzulässige Betriebsbedingungen.

Der Betrieb des Ventils ist nicht zulässig, wenn

- Personen oder Gegenstände sich im Gefahrenbereich befinden.
- Sicherheitseinrichtungen nicht funktionieren oder entfernt wurden.
- Fehlfunktionen am Ventil erkannt wurden.
- Beschädigungen am Ventil erkannt wurden.
- Wartungsintervalle überschritten wurden.

2.1.7 Umbaumaßnahmen

Sie sollten dieses Ventil technisch nie verändern. Anderenfalls müssen Sie ein Konformitätsverfahren gemäß der EU-Maschinenrichtlinie selbst neu durchführen.

Grundsätzlich dürfen nur Original-Ersatzteile der GEA Refrigeration Technology (Suzhou) Co., Ltd. eingebaut werden.

2.2 Sicherheitshinweise

2.2.1 Der Betreiber

Der Betreiber ist verpflichtet für Einbau, Montagearbeiten und Betrieb, die für den Explosionsschutz geltenden Gesetze, Richtlinien und Vorschriften zu beachten.

Der Betreiber legt die Einstufung nach Gruppe, Kategorie, Zone, Temperaturklasse und Schutzprinzip fest.

Der Betreiber muss sicher stellen, dass das Ventil geerdet ist. Das Ventil darf nur in den zugelassenen Einsatzbereichen (EX-Zone, Medien- und Umgebungstemperatur, Medium, Beständigkeit, Druck) betrieben werden.

Beim Schalten der Ventile und bei einem Defekt an den Dichtungswerkstoffen kann Medium vom Ventilinnenraum in die Atmosphäre gelangen. Dieses muss der Betreiber bei der Zoneneinteilung der Anlage berücksichtigen.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Ventil in einem ordnungsgemäßen Zustand bleibt und muss daher eine, den Betriebsbedingungen angepasste, regelmäßige Wartung durchführen.

2.2.2 Sicherheitshinweise für Kabelverschraubungen

Kabelverschraubungen dürfen nur von qualifizierten Fachkräften montiert, in Betrieb genommen und gewartet werden. Sie müssen bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und sauberem Zustand verwendet werden. Es dürfen keine Veränderungen an der Kabelverschraubung vorgenommen werden, die nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind. Insbesondere das Ersetzen des serienmäßigen Dichteinsatzes durch eine andere Größe ist nicht zulässig.

Die verwendeten Kabel müssen für den ATEX-Bereich zugelassen sein, dürfen keine Knickstellen aufweisen und müssen unbeschädigt sein. Bei allen Arbeiten mit den Kabelverschraubungen die nationalen Installations-, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung beachten.

2.2.3 Werkzeuge

Die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzten Werkzeugen müssen den ATEX-Richtlinien entsprechen. Die Verantwortung hierfür liegt beim Betreiber.

3 Informationen zum Explosionsschutz

3.1 Grundlagen

In der Europäischen Union gilt die Richtlinie RL 2014/34/EU, die auch als ATEX Richtlinie bekannt ist. Sie regelt die Eignung und das Inverkehrbringen von Geräten für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

Waren bisher elektrische Geräte schon immer einer Regelung unterworfen, so werden jetzt auch nichtelektrische (mechanische) Geräte mit erfasst. Der Hersteller bestimmt die Eignung des Gerätes zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Fällt das Gerät unter den Anwendungsbereich der Richtlinie, so wird es entsprechend seiner Eignung eingestuft, ggf. einer Baumusterprüfung bei einer benannten Stelle unterzogen, und erhält eine Kennzeichnung.

Aufgrund der Geräteklasse erfolgt eine Zuordnung zur Ex-Zone. Die Ex-Zone wird vom Betreiber festgelegt. Nachfolgend eine Tabelle, welche den Zusammenhang von Gerätegruppe, Geräteklasse, Geräteschutzniveau und Zone darstellt. Eine vollständige Übersicht über den Aufbau der Ex-Kennzeichnung befindet sich auf der folgenden Seite.

Erforderliche Kennzeichnung der einsetzbaren Betriebsmittel					
Explosionsfähige Atmosphäre	Zoneneinteilung	Explosionsfähige Atmosphäre vorhanden	Gerätegruppe	Geräteklasse	EPL (Geräteschutzniveau)
Gas	Zone 0	ständig, langfristig, häufig	II	1G	Ga
	Zone 1	gelegentlich	II	2G (1G)	Gb (Ga)
	Zone 2	nicht, selten oder kurzfristig	II	3G (2G+1G)	Gc (Ga, Gb)
Staub	Zone 20	ständig, langfristig, häufig	II	1D	Da
	Zone 21	gelegentlich	II	2D (1D)	Db (Da)
	Zone 22	nicht, selten oder kurzfristig	II	3D (2D+1D)	Dc /Da, Db)

Explosionsgruppen und Beispiele für Gase und Dämpfe						
Explosionsgruppe	Gase und Dämpfe – Beispiele in Abhängigkeit von Explosionsgruppe und Temperaturklasse					
II A	Ammoniak Methan Ethan Propan	Ethylalkohol Cyclohexan n-Butan	Benzin Diesel Heizöl n-Hexan	Acetaldehyd		
II B	Stadtgas Acrylnitril	Ethylen Ethylenoxid		Ethylether		
II C	Wasserstoff	Acetylen				Schwefelkohlenstoff
Temperaturklasse	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Temperatur	450°C	> 300°C < 450°C	> 200°C < 300°C	> 135°C < 200°C	> 100°C < 135°C	> 85°C < 100°C

3.2 Temperaturklassen

Die maximale Oberflächentemperatur ist hauptsächlich von den Betriebsbedingungen abhängig und nicht vom Gerät selbst.

Eine Angabe der Temperaturklasse T1 bis T6 ist demnach nicht zulässig. Daher ist das Gerät für einen Bereich von Temperaturklassen bzw. Temperaturbereich gekennzeichnet. z.B. T3 ...T6

Die Temperaturklassen definieren Zündbereiche, nach denen brennbare Gase und brennbare Flüssigkeiten aufgrund ihrer spezifischen Zündtemperatur eingeteilt werden. Die Zündtemperatur der Medien kann aus einschlägigen Tabellenwerken ermittelt werden, z.B. International Chemical Safety Cards (ICSC) <http://biade.itrust.de>.

Um die benötigte Temperaturklasse einzuhalten, müssen die jeweiligen maximalen Betriebs- und Umgebungstemperaturen zwingend eingehalten und überwacht werden:

Temperaturklasse	Rechnung	Betriebsbedingungen
T3 = 200°C	$200^{\circ}\text{C} - 5^{\circ}\text{C} = 195^{\circ}\text{C}$	Betriebs-/ Oberflächentemperatur: max.150°C/ (30 min.) sonst 135°C Umgebungstemperatur: max.45°C
T4 = 135°C	$135^{\circ}\text{C} - 5^{\circ}\text{C} = 130^{\circ}\text{C}$	Betriebs-/Oberflächentemperatur: 130°C Umgebungstemperatur: max.45°C
T5 = 100°C	$100^{\circ}\text{C} - 5^{\circ}\text{C} = 95^{\circ}\text{C}$	Betriebs-/ Oberflächentemperatur: 95°C Umgebungstemperatur: max.45°C
T6 = 85°C	$85^{\circ}\text{C} - 5^{\circ}\text{C} = 80^{\circ}\text{C}$	Betriebs- /Oberflächentemperatur: 80°C Umgebungstemperatur: max.45°C

3.3 Beispiel für eine ATEX-Kennzeichnung

Die Kennzeichnung erfolgt nur, wenn die ATEX-Richtlinie angewendet werden kann, d. h. wenn potentielle Zündquellen vorhanden sind.

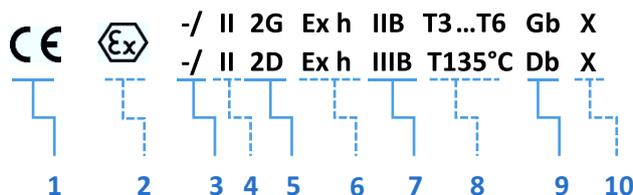


Abb.2: Beispiel einer ATEX-Kennzeichnung

Erläuterung des Beispiels der ATEX-Kennzeichnung	
Nr	Erläuterung
1	CE Konformität des Gerätes / des autonomen Schutzsystems (nicht bei Komponenten, die für Geräte vorgesehen sind)
2	EX-Zeichen ATEX Richtlinie wird angewendet
3	-/ Innenbereich fällt nicht den Anwendungsbereich der ATEX 2014/34/EU
4	Gerätegruppe II (nicht Bergbau)
5	Geräteklasse 2 für Gase/Dämpfe G und Stäube D

Erläuterung des Beispiels der ATEX-Kennzeichnung	
Nr	Erläuterung
6	Ex h Zündschutzarten angewendete
7	Explosionsgruppe IIB (nicht Bergbau; Untergruppe B)
8	T6 ...T3 Temperaturbereich (siehe Abschnitt 3.2, Seite 12) max Oberflächentemperatur +135°C (Staub) siehe Abschnitt 3.2, Seite 12
9	Gb Geräteschutzniveau
10	X Spezifische Einsatzbedingungen wie Betriebs- und Oberflächentemperaturen sowie Wechselintervalle des Antriebs

3.4 Zündschutzarten

Zündschutzarten		
Mögliche Zündschutzarten	Geräteschutzniveaus	Norm
Grundlagen und Anforderungen		DIN EN ISO 80079-36
Konstruktive Sicherheit	Ex h	DIN EN ISO 80079-37
Zündquellenüberwachung	Ex h	DIN EN ISO 80079-37
Flüssigkeitskapselung	Ex h	DIN EN ISO 80079-37
Überdruckkapselung	Ex pxb; (Ex pyb; Ex pzc)	DIN EN ISO 80079-2
Schutz durch Gehäusue	Ex ta, (Ex tb; Ex tc)	DIN EN ISO 80079-31
Druckfeste Kapselung	Ex da, (Ex db; Ex dc)	DIN EN ISO 80079-1

4 Identifizierung der Ventile in ATEX-Ausführung

4.1 Ventiltypen und Kennzeichnung

4.1.1 GEA Hygienische Scheibenventile und GEA FLOWVENT Ventile

GEA Hygienische Scheibenventile und GEA FLOWVENT Ventile					
Ventilreihe	Typen	Antrieb	Kennzeichnung nach ATEX		Zusätzliche Einschränkungen
			Innenbereich	Außenbereich	
GEA FLOWVENT	SO, DI, DS, MP	Luft/ Feder Antrieb		II 2G Ex h IIB T3 ... T6 Gb X II 2D Ex h IIIB T135°C Db X	Geltungsbereich und Herstellererklärung beachten
GEA Hygienische Scheibenventile		Antrieb NO/NC		II 2G Ex h IIB T3 ... T6 Gb X II 2D Ex h IIIB T135°C Db X	Geltungsbereich und Herstellererklärung beachten
		Antrieb AA		II 2G Ex h IIB T3 ... T6 Gb X II 2D Ex h IIIB T135°C Db X	
		Handantrieb	Herstellererklärung beachten		
		Stapelzylinder pL min 3,0 bar / max 4,0 bar			
		Zweistufenzylinder			

4.2 Weitere Hinweise zum Scheibenventil T-smart 7 und T-smart 9

Der Einsatz des Stapelzylinders in explosionsgefährdeten Umgebungen ist nur bis zu einem maximalen Steuerluftdruck von 4,0 bar erlaubt. Ein Steuerluftdruck über 4,0 bar ist eine unzulässige Betriebsbedingung.

4.3 Geltungsbereich

ATEX 2014/34/EU

Sofern die GEA Hygienische Scheibenventile / GEA FLOWVENT Ventile in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden, ist die Anwendung der ATEX 2014/34/EU hinsichtlich aller Zündgefahren zwingend vorgeschrieben.

Stoffe der Explosionsgruppe IIC und isolierende Stoffe sind grundsätzlich nicht zulässig.

Diese Einschränkungen gelten als zusätzliche Einschränkung neben der ATEX-Kennzeichnung.

Ein darüber hinaus gehende Verwendungsbereich ist nicht gestattet.

4.4 Rückmeldung und Anschlusskopf

In explosionsgefährdeten Bereichen dürfen nur entsprechend zugelassene EX-Sensoren eingesetzt werden.

Die Hinweise und Kennzeichnungen der entsprechenden Betriebsanleitung müssen beachtet werden.

5 Hersteller- und Konformitätserklärungen

5.1 Konformitätserklärung nach ATEX 2014/34/EU, GEA Scheibenventile



EU Declaration of Conformity according to ATEX 2014/34/EU

Manufacturer: **GEA BU Valves & Pumps
GEA Process & Equipment Technologies (Suzhou) Co., Ltd.
No.8, Dong Chang Road, Suzhou Industrial Park
Suzhou Jiangsu Province 215024, China**

We hereby declare that the devices named below

Model: **GEA Hygienic Butterfly Valves
GEA Leakage Butterfly Valves**

Type: **711 -788
988**

Design: **Valid for all types without control module and without proximity switch
Valid only for types with IGLIDUR-F friction-bearings
Also valid for design variants with booster cylinder, two- position cylinder, LOTO disc lock and extension.**

due to their design and construction as well as in the versions sold by us, meet the basic safety and health requirements of the following guideline:

Relevant EC directives: 2014/34/EU ATEX

Identification:   **-/II 2G Ex h IIB T3...T6 Gb X
-/II 2D Ex h IIB T135°C Db X**

In the inner valve housing (product area) the equipment does not have a potential ignition source and do not fall within the scope of the directive ATEX 2014/34/EU. In the outside area (e.g. lantern, actuator) the equipment may be used only up to the Ex-range mentioned.

Applicable harmonized standards: EN 1127-1:2019-10
EN ISO 80079-36:2016-12
EN ISO 80079-37:2016-12

Other applied standards and technical specifications: TRGS 727:2016-01
GB 25286.5
GB 25286.1

Remarks:

- The ATEX operating instructions including the intended use and safety instructions defined therein must be observed.
- Electrical / electronic and other devices and components in connection and application with the above devices must undergo a separate conformity assessment according to ATEX.
- Substances of the explosion subgroup IIC and insulating substances are not allowed.
- X: Specific operating conditions such as operating and surface temperatures as well as change intervals for the actuator must be observed and can be found in the operating instructions.

Person authorized for compilation and handover of technical documentation: **GEA Tuchenhausen GmbH
CE-Documentation officer
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germany**

Büchen, 13 January 2022


Soeren de Boon
Vice President & Managing Director


Matthias Südel
Senior Director Engineering

1/1

5.2 Übersetzte Kopie der EU-Konformitätserklärung nach ATEX 2014/34/EU GEA Scheibenventile

Hersteller: **GEA BU Valves & Pumps**
GEA Process & Equipment Technologies (Suzhou) Co., Ltd.
No.8, Dong Chang Road, Suzhou Industrial Park
Suzhou Jiangsu Province 215024, China

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Geräte

Modell:	GEA Hygienische Scheibenventile GEA Hygienische Leckagescheibenventile
Typen:	711 - 788 988
Ausführungen:	Gültig für alle Ausführungen ohne Rückmeldekopf und ohne Rückmeldeinitiator. Nur gültig für Ausführungen mit IGLIDUR-F Gleitlager. Gültig auch für Ausführungen mit Stapelzylinder, Zweistufenzylinder, LoTo-Verriegelung und Verlängerung.

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführungen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der folgenden Richtlinie entspricht:

Einschlägige EG-Richtlinien: 2014/34/EU ATEX

Kennzeichnung:   **-/II 2G Ex h IIB T3...T6 Gb X**
-/II 2D Ex h IIIB T135°C Db X

Im Gehäuseinnenraum (produktberührte Bereiche) besitzen die Geräte keine eigene potenzielle Zündquelle und fallen nicht in den Anwendungsbereich der ATEX 2014/34/EU.

Im Außenbereich (z.B. Laterne, Antrieb) dürfen die Geräte nur bis zu dem genannten Ex-Bereich eingesetzt werden.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere: EN 1127-1:2019-10
EN ISO 80079-36:2016-12
EN ISO 80079-37:2016-12
TRGS 727:2016-01
Andere angewandte Normen und technische Spezifikationen: GB 25286.5
GB 25286.1

Bemerkungen:

- Die ATEX Betriebsanleitung einschließlich der darin definierten bestimmungsgemäßen Verwendung und Sicherheitshinweise muss beachtet werden.
- Elektrische / elektronische sowie andere Geräte und Komponenten in Verbindung und Verwendung und mit den o.g. Geräten müssen einer eigenen Konformitätsbewertung nach ATEX unterzogen werden.
- Stoffe der Explosionsuntergruppe IIC und isolierende Stoffe sind nicht zulässig.
- X: Spezifische Betriebsbedingungen wie Betriebs- und Oberflächentemperaturen sowie Wechselintervalle für den Antrieb sind zu beachten und können der Betriebsanleitung entnommen werden

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung und Übergabe von technischen Unterlagen: **GEA Tuchenhagen GmbH**
CE-Dokumentationsbeauftragter
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Deutschland

Büchen, 13. Januar 2022

Soeren de Boon
Vice President & Managing Director

Matthias Südel
Senior Director Engineering

5.3 Bescheinigung des Herstellers zur Nichtrelevanz der ATEX 2014/34/EU GEA Scheibenventile mit Handantrieb



Declaration of Manufacturer regarding the non- relevance of ATEX 2014/34/EU

Manufacturer: **GEA BU Valves & Pumps**
GEA Process & Equipment Technologies (Suzhou) Co., Ltd.
No.8, Dong Chang Road, Suzhou Industrial Park
Suzhou Jiangsu Province 215024, China

We hereby declare that the devices named below

Model: **GEA Hygienic Butterfly Valves with Manual Actuator**
GEA Leakage Butterfly Valves with Manual Actuator

Type: **711 -788**
988

Design: **Valid for types with manual actuator and without proximity switch.**
Valid only for types with IGLIDUR-F friction-bearings.
Valid for design variants with LOTO disc lock and extension.

due to their design and construction as well as in the versions sold by us, meet the basic safety and health requirements of the following guideline:

Relevant EC directives: 2014/34/EU ATEX

The equipment does not have a potential ignition source and do not fall within the scope of the directive ATEX 2014/34/EU.
 The valves may be used in areas where explosive atmospheres exist.

Applicable harmonized standards: EN 1127-1:2019-10
 EN ISO 80079-36:2016-12
 EN ISO 80079-37:2016-12

Other applied standards and technical specifications: TRGS 727:2016-01
 GB 25286.5
 GB 25286.1

Remarks:

- The ATEX operating instructions including the intended use and safety instructions defined therein must be observed.
- Electrical / electronic and other devices and components in connection and application with the above devices must undergo a separate conformity assessment according to ATEX.
- Substances of the explosion subgroup IIC and insulating substances are not allowed.
- Intended use in the inner valve housing (product area) of the equipment is zone for gas: 0; 1; 2 and for dust 20; 21; 22
- Intended use in the outside area (e.g. lantern, actuator) of the equipment is zone for gas: 1; 2 and for dust 21; 22

Person authorized for compilation and handover of technical documentation: **GEA Tuchenhausen GmbH**
CE-Documentation Officer
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germany

Büchen, 13 January 2022


 Soeren de Baan
 Vice President & Managing Director


 Matthias Südel
 Senior Director Engineering

1/1

Hersteller- und Konformitätserklärungen

Übersetzte Kopie der Bescheinigung des Herstellers zur Nichtrelevanz der ATEX 2014/34/EU GEA Scheibenventile mit Handantrieb

5.4 Übersetzte Kopie der Bescheinigung des Herstellers zur Nichtrelevanz der ATEX 2014/34/EU GEA Scheibenventile mit Handantrieb

Hersteller: **GEA BU Valves & Pumps**
GEA Process & Equipment Technologies (Suzhou) Co., Ltd.
No.8, Dong Chang Road, Suzhou Industrial Park
Suzhou Jiangsu Province 215024, China

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Geräte

Modell:	GEA Hygienische Scheibenventile GEA Hygienische Leckagescheibenventile
Typen:	711 - 788 988
Ausführungen:	Gültig für Ausführungen mit Handantrieb und ohne Rückmeldeinitiator. Nur gültig für Ausführungen mit IGLIDUR-F Gleitlager. Gültig auch für Ausführungen mit LoTo-Verriegelung und Verlängerung.

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführungen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der folgenden Richtlinie entspricht:

Einschlägige EG-Richtlinien: 2014/34/EU ATEX

Die Geräte besitzen keine eigene potenzielle Zündquelle und fallen nicht in den Anwendungsbereich der ATEX 2014/34/EU. Die Armaturen dürfen in Bereichen mit explosionsfähigen Atmosphären eingesetzt werden.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

- EN 1127-1:2019-10
- EN ISO 80079-36:2016-12
- EN ISO 80079-37:2016-12
- TRGS 727:2016-01

Andere angewandte Normen und technische Spezifikationen:

- GB 25286.5
- GB 25286.1

Bemerkungen:

- Die ATEX Betriebsanleitung einschließlich der darin definierten bestimmungsgemäßen Verwendung und Sicherheitshinweise muss beachtet werden.
- Elektrische / elektronische sowie andere Geräte und Komponenten in Verbindung und Verwendung mit den o.g. Geräten müssen einer eigenen Konformitätsbewertung nach ATEX unterzogen werden.
- Stoffe der Explosionsuntergruppe IIC und isolierende Stoffe sind nicht zulässig.
- Das Gerät ist im Gehäuseinnenraum (produktberührte Bereiche) für den Betrieb in folgenden Zonen vorgesehen: Zone für Gas: 0; 1; 2 und für Staub 20; 21; 22.
- Das Gerät ist im Außenbereich (z.B. Laterne, Antrieb) für den Betrieb in folgenden Zonen vorgesehen: Zone für Gas: 1; 2 und für Staub 21; 22.

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung und Übergabe von technischen Unterlagen:	GEA Tuchenhagen GmbH CE-Dokumentationsbeauftragter Am Industriepark 2-10 21514 Büchen, Deutschland
--	---

Büchen, 13. Januar 2022

Soeren de Boon
Vice President & Managing Director

Matthias Südel
Senior Director Engineering

5.5 Konformitätserklärung nach ATEX 2014/34/EU Flowvent SV/SO, SV/DI, SV/DS, SV/MP



EU Declaration of Conformity according to ATEX 2014/34/EU

Manufacturer: GEA BU Valves & Pumps
GEA Process & Equipment Technologies (Suzhou) Co., Ltd.
No.8, Dong Chang Road, Suzhou Industrial Park
Suzhou Jiangsu Province 215024, China

We hereby declare that the devices named below

Model: FLOWVENT

Type: SV/SO, SV/DI, SV/DS, SV/MP

Design: Valid for all types without control module and without proximity switch

due to their design and construction as well as in the versions sold by us, meet the basic safety and health requirements of the following guideline:

Relevant EC directives: 2014/34/EU ATEX

Identification:

CE Ex -/II 2G Ex h IIB T3...T6 Gb X
-/II 2D Ex h IIB T135°C Db X

In the inner valve housing (product area) the equipment does not have a potential ignition source and do not fall within the scope of the directive ATEX 2014/34/EU. In the outside area (e.g. lantern, actuator) the equipment may be used only up to the Ex-range mentioned.

Applicable harmonized standards: EN 1127-1:2019-10
EN ISO 80079-36:2016-12
EN ISO 80079-37:2016-12

Other applied standards and technical specifications: TRGS 727:2016-01
GB 25286.5
GB 25286.1

- Remarks:
- The ATEX operating instructions including the intended use and safety instructions defined therein must be observed.
 - Electrical / electronic and other devices and components in connection and application with the above devices must undergo a separate conformity assessment according to ATEX.
 - Substances of the explosion subgroup IIC and insulating substances are not allowed.
 - X: Specific operating conditions such as operating and surface temperatures as well as change intervals for the actuator must be observed and can be found in the operating instructions.

Person authorized for compilation and handover of technical documentation: GEA Tuchenhausen GmbH
CE-Documentation Officer
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germany

Büchen, 13 January 2022


Soeren de Boon
Vice President & Managing Director


Matthias Südel
Senior Director Engineering

Hersteller- und Konformitätserklärungen

Übersetzte Kopie der EU-Konformitätserklärung nach ATEX 2014/34/EU Flowvent SV/SO, SV/DI, SV/DS, SV/MP

5.6 Übersetzte Kopie der EU-Konformitätserklärung nach ATEX 2014/34/EU Flowvent SV/SO, SV/DI, SV/DS, SV/MP

Hersteller: **GEA BU Valves & Pumps**
GEA Process & Equipment Technologies (Suzhou) Co., Ltd.
No.8, Dong Chang Road, Suzhou Industrial Park
Suzhou Jiangsu Province 215024, China

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Geräte

Modell:	FLOWVENT
Typen:	SV/SO, SV/DI, SV/DS, SV/MP
Ausführungen:	Gültig für alle Ausführungen ohne Rückmeldekopf und ohne Rückmeldeinitiator.

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführungen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der folgenden Richtlinie entspricht:

Einschlägige EG-Richtlinien: 2014/34/EU ATEX

Kennzeichnung:   **-/II 2G Ex h IIB T3...T6 Gb X**
-/II 2D Ex h IIIB T135°C Db X

Die Geräte dürfen im Gehäuseinnenraum (produktberührte Bereiche) und im Außenbereich (z.B. Laterne, Antrieb) bis zu dem genannten Ex-Bereich eingesetzt werden.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere: EN 1127-1:2019-10
EN ISO 80079-36:2016-12
EN ISO 80079-37:2016-12

Andere angewandte Normen und technische Spezifikationen: TRGS 727:2016-01
GB 25286.5
GB 25286.1

Bemerkungen:

- Die ATEX Betriebsanleitung einschließlich der darin definierten bestimmungsgemäßen Verwendung und Sicherheitshinweise muss beachtet werden.
- Elektrische / elektronische sowie andere Geräte und Komponenten in Verbindung und Verwendung und mit den o.g. Geräten müssen einer eigenen Konformitätsbewertung nach ATEX unterzogen werden.
- Stoffe der Explosionsuntergruppe IIC und isolierende Stoffe sind nicht zulässig.
- X: Spezifische Betriebsbedingungen wie Betriebs- und Oberflächentemperaturen sowie Wechselintervalle für den Antrieb sind zu beachten und können der Betriebsanleitung entnommen werden

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung und Übergabe von technischen Unterlagen:	GEA Tuchenhagen GmbH CE-Dokumentationsbeauftragter Am Industriepark 2-10 21514 Büchen, Deutschland
--	---

Büchen, 13. Januar 2022

Soeren de Boon
Vice President & Managing Director

i.V. Matthias Südel
Senior Director Engineering



Wir leben Werte.

Spitzenleistung · Leidenschaft · Integrität · Verbindlichkeit · GEA-versity

Die GEA Group ist ein globaler Maschinenbaukonzern mit Umsatz in Milliardenhöhe und operativen Unternehmen in über 50 Ländern. Das Unternehmen wurde 1881 gegründet und ist einer der größten Anbieter innovativer Anlagen und Prozesstechnologien. Die GEA Group ist im STOXX® Europe 600 Index gelistet.

[GEA Refrigeration Technology \(Suzhou\) Co., Ltd.](#)

No.8, Dong Chang Road, Suzhou Industrial Park,
Suzhou Jiangsu Province 215024, China

Tel +86 (0) 512 8765 2688

Fax +86 (0) 512 8777 0789

gea.com