

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Der Gegenstand der Anerkennung umfasst folgende Bestandteile.
The subject of the approval comprises the following parts.

Bezeichnung des Gegenstandes Description of Subject	Typ Type	Kenn-Nr. des Inhabers Holder's Registration No.	Anerkennungsnr Approval No.
Bereichsventil und Auslöseeinrichtung Selector valve and actuator	'MX-BV xx' 'MX-BV xx NPT'		G393001
Bereichsventil und Auslöseeinrichtung Selector valve and actuator	'MX-BV xx'		G397004
Düse Nozzle	'NCD'		G308007
Hochdruck-Behälterventil und Auslöseeinrichtung High-pressure container valve and actuator	'B 0481' 'B 0482'		G307011
Hochdruck-Behälterventil und Auslöseeinrichtung High-pressure container valve and actuator	'K85 - xx.0 - Sxx'		G392001
Manometer mit Grenzsignalgeber Pressure gauge with switch	'PGS 21.050'		G309005
Nichtelektrische Blockiereinrichtung Non-electrical disable device	'MX'		G301010
Nichtelektrische Steuereinrichtung Non-electrical control device	'PV-3-ND' 'PV-3-BND' 'PV-3-C'		G301004
Pneumatisches Alarmgerät Pneumatic alarm device	'MX-1'		G310017
Rückflussverhinderer Check valve	'MX-CR'		G307012

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Der Gegenstand der Anerkennung umfasst folgende Bestandteile.
The subject of the approval comprises the following parts.

Bezeichnung des Gegenstandes Description of Subject	Typ Type	Kenn-Nr. des Inhabers Holder's Registration No.	Anerkennungsnr Approval No.
Schlauch Hose	'MX200/1230'		G307008
Schlauch Hose	'MX CO2/Argon/N2' 'MX CO2/IG 235W' 'MX N2'		G301002
Schlauch Hose	'MX PH 300'		G312010
Schlauch Hose	'DN40 MX200/1230' 'DN50 MX200/1230'		G307009
Wechselventil Shuttle valve	'MX-WRV ..'		G303002
Wiegeeinrichtung für Hochdruckbehälter Weighing device for high- pressure container	'WE 4' 'WE 4-L'		G309012
Elektrische Auslöseeinrichtung / electrical actuator 24V 1A DC Hersteller / manufacturer: Minimax	EM 24V DC	88 5738	
Auslösung / actuator Hersteller / manufacturer: Minimax	1 FL.-...	100059575 (NZ 92-9014)	
Verteiler / pilot control manifold Hersteller / manufacturer: Minimax	CO2 DN15	NZ 56-0055	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator, EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 4 kg	100041596 88 5334	

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Der Gegenstand der Anerkennung umfasst folgende Bestandteile.
The subject of the approval comprises the following parts.

Bezeichnung des Gegenstandes Description of Subject	Typ Type	Kenn-Nr. des Inhabers Holder's Registration No.	Anerkennungsnr Approval No.
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator, EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 4 kg kompl. / compl.	100041597 88 5335	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator, EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 4 kg Reserve / reserve	100041598 88 5336	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator, EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 4 kg Reserve / reserve kompl. / compl.	100041602 88 5337	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator, EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 8 kg	100041603 88 5338	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator, EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 8 kg kompl. / compl.	100041604 88 5341	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator, EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 8 kg Reserve / reserve	100041605 88 5342	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator, EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 8 kg Reserve / reserve kompl. / compl.	100041607 88 5343	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator, EM	PAE-CO2-EM 3,6 kg FM/UL	100013169 911750	

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Der Gegenstand der Anerkennung umfasst folgende Bestandteile.
The subject of the approval comprises the following parts.

Bezeichnung des Gegenstandes Description of Subject	Typ Type	Kenn-Nr. des Inhabers Holder's Registration No.	Anerkennungsnr Approval No.
Hersteller / manufacturer: Minimax			
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator , EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 3,6 kg kompl. FM/UL	100013170 911751	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator , EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 3,6 kg Reserve FM/UL (2 x 3,6 kg)	100013171 911752	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator , EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 3,6 kg Reserve kompl. FM/UL (2 x 3,6 kg)	100013172 911753	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator , EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 6,8 kg DOT FM/UL	100013173 911754	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator , EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 6,8 kg kompl. DOT FM/UL	100013174 911755	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator , EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 6,8 kg Reserve DOT FM/UL (2 x 6,8 kg)	100013175 911756	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator , EM Hersteller / manufacturer: Minimax	PAE-CO2-EM 6,8 kg Reserve kompl. DOT FM/UL (2 x 6,8 kg)	100013176 911757	

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Der Gegenstand der Anerkennung umfasst folgende Bestandteile.
The subject of the approval comprises the following parts.

Bezeichnung des Gegenstandes Description of Subject	Typ Type	Kenn-Nr. des Inhabers Holder's Registration No.	Anerkennungsnr Approval No.
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator , EM Hersteller / manufacturer : Minimax	PAE-CO2-EM 7,1 kg FM/UL	100013177 911758	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator , EM Hersteller / manufacturer : Minimax	PAE-CO2-EM 7,1 kg kompl. FM/UL	100013178 911759	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator , EM Hersteller / manufacturer : Minimax	PAE-CO2-EM 7,1 kg Reserve FM/UL (2 x 7,1 kg)	100013179 911760	
Pneum. Auslöseeinrichtung / pneumatic actuator , EM Hersteller / manufacturer : Minimax	PAE-CO2-EM 7,1 kg Reserve kompl. FM/UL (2 x 7,1 kg)	100013180 911761	
Druckminderer / pressure reducer	200 bar / 25 bar	88 8050	
Sicherheitsventil / safety valve Hersteller / manufacturer : Minimax	G1/2"-140 bar	88 6282	
Sicherheitsventil / safety valve Hersteller / manufacturer : Minimax	G1/2"-66 bar	100007264 88 8007	
Löschmittelbehälter / extinguishing agent cylinder Hersteller / manufacturer : Minimax	25bar-MX1230 EU (52-147L, 25bar)	100010287	
Löschmittelbehälter / extinguishing agent cylinder	UL/FM 25bar MX1230 DOT/TC (52-180L,	100004155	

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Der Gegenstand der Anerkennung umfasst folgende Bestandteile.
The subject of the approval comprises the following parts.

Bezeichnung des Gegenstandes Description of Subject	Typ Type	Kenn-Nr. des Inhabers Holder's Registration No.	Anerkennungsnummer Approval No.
Hersteller / manufacturer: Minimax	25bar)		
Löschmittelbehälter / extinguishing agent cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	UL/FM 22L-A-25bar- MX1230	100025160	
Löschmittelbehälter / extinguishing agent cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	FM 22L-B-25bar- MX1230	100028865	
Löschmittelbehälter / extinguishing agent cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	UL/FM 25 bar- MX1230 DOT/TC (106, 147, 180l, 25bar)	100025168	
Löschmittelbehälter / extinguishing agent cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	UL/FM/GL MX 1230 (80, 100, 140, 180l, 25bar)	100042697	
Löschmittelbehälter / extinguishing agent cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	UL/FM/GL MX 1230 (80, 100, 140, 180l, 42bar)	100042697	
Löschmittelbehälter / extinguishing agent cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	UL/FM/GL MX 1230 (80, 100, 140, 180l, 50bar)	100042697	
Löschmittelbehälter / extinguishing agent cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	UL/FM/GL MX 1230 (22, 40l, 25, 42 50bar)	100042403	

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Der Gegenstand der Anerkennung umfasst folgende Bestandteile.
The subject of the approval comprises the following parts.

Bezeichnung des Gegenstandes Description of Subject	Typ Type	Kenn-Nr. des Inhabers Holder's Registration No.	Anerkennungsnummer Approval No.
Stahlflasche / steel cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	DOT UL ...l+ ...kg-CO2 (PAE)	100013205	
Stahlflasche / steel cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	UL...l+...kg-CO2-EU (PAE)	100013206	
Stahlflasche / steel cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	DOT UL ...l - CO2 o.V. (PAE)	100010674	
Stahlflasche / steel cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	UL ...l - CO2 o.V. (PAE)	100010675	
Stahlflasche / steel cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	...l+kg-CO2-EU (PAE)	NZ82-1090	
Stahlflasche / steel cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	...l+kg-CO2 (Prüfflasche)	NZ82-1035	
Stahlflasche / steel cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	22L-B-25bar	100028864	
Stahlflasche / steel cylinder Hersteller / manufacturer: Minimax	22L-A-25bar	100025151	
Manometer / pressure gauge	250 bar – NG50-CO2	82 7490	
Sicherheitseinrichtung Fehlerdruck / safety device malfunction pressure DN 4 PN 140 bar	SFD DN4	88 5869	

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Der Gegenstand der Anerkennung umfasst folgende Bestandteile.
The subject of the approval comprises the following parts.

Bezeichnung des Gegenstandes Description of Subject	Typ Type	Kenn-Nr. des Inhabers Holder's Registration No.	Anerkennungsnr Approval No.
Hersteller / manufacturer: Minimax			
Sicherheitseinrichtung Fehlerdruck / safety device malfunction pressure DN 4 PN 365 bar	SFD 300	100016925 912435	
Hersteller / manufacturer: Minimax			
Endschalter / limit switch Hersteller / manufacturer: Minimax	pneumatisch betätigt	82 6758	
Endschalter / limit switch Hersteller / manufacturer: Minimax	EP-Ex	41 1124	
Entlüftungseinrichtung / venting valve Druckknopf Bereichsventil / push button selector valve Hersteller / manufacturer: Minimax	140 bar	100007286 100007294 82 2674	

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Der Gegenstand der Anerkennung wird durch folgende Unterlagen beschrieben.
The subject of the approval is described by the following documents.

Art der Unterlage Type of Document	Kennzeichnung der Unterlage Identification of document	Datum Date	Seiten Pages
VdS-Prüfbericht VdS-test report	GLA-170879-01	27.07.2017	
FK-5-1-12 - Systemdarstellung Einbereichsanlage / FK-5-1-12 system description single zone system	Steuerschema / control scheme 1 916751 / 04-2017 / de_DE Seite / page 17	04-2017	1
FK-5-1-12 - Systemdarstellung Einbereichsanlage / FK-5-1-12 system description single zone system	Steuerschema / control scheme 2 916751 / 04-2017 / de_DE Seite / page 18	04-2017	1
FK-5-1-12 - Systemdarstellung Einbereichsanlage / FK-5-1-12 system description single zone system	Steuerschema / control scheme 3 916751 / 04-2017 / de_DE Seite / page 19	04-2017	1
FK-5-1-12 - Systemdarstellung Einbereichsanlage / FK-5-1-12 system description single zone system	Steuerschema / control scheme 4 916751 / 04-2017 / de_DE Seite / page 20	04-2017	1
FK-5-1-12 - Systemdarstellung Einbereichsanlage / FK-5-1-12 system description single zone system	Steuerschema / control scheme 5 916751 / 04-2017 / de_DE Seite / page 21	04-2017	1
FK-5-1-12 - Systemdarstellung Einbereichsanlage / FK-5-1-12 system description single zone system	Steuerschema / control scheme 6 916751 / 04-2017 / de_DE Seite / page 22	04-2017	1
FK-5-1-12 - Systemdarstellung Einbereichsanlage / FK-5-1-12 system description single zone system	Steuerschema / control scheme 7 916751 / 04-2017 / de_DE Seite / page 23	04-2017	1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Der Gegenstand der Anerkennung wird durch folgende Unterlagen beschrieben.
The subject of the approval is described by the following documents.

Art der Unterlage Type of Document	Kennzeichnung der Unterlage Identification of document	Datum Date	Seiten Pages
FK-5-1-12 - Systemdarstellung Mehrbereichsanlage mit Verteiler DN 15 / FK-5-1-12 system description multi zone system with distributor DN 15	Steuerschema / control scheme 8 916751 / 04-2017 / de_DE Seite / page 24	04-2017	1
FK-5-1-12 - Systemdarstellung Mehrbereichsanlage mit Verteiler DN 15 / FK-5-1-12 system description multi zone system with distributor DN 15	Steuerschema / control scheme 9 916751 / 04-2017 / de_DE Seite / page 25	04-2017	1
FK-5-1-12 - Systemdarstellung Mehrbereichsanlage mit Verteiler DN 15 / FK-5-1-12 system description multi zone system with distributor DN 15	Steuerschema / control scheme 10 916751 / 04-2017 / de_DE Seite / page 26	04-2017	1
Liste der Systembestandteile / list of components Typ / type "VSN 1230	VSN1230_Dokumentenliste_ Viking_2017-07-26_V01.xlsx	26.07.2017	5
Legende zu den Systemdarstellungen / legend of the system descriptions	916751 / 04-2017 / de_DE Seiten / pages 13 bis / to 15	04-2017	3
Systemgrenzen Anzahl Makorfonen/ system limits number of macrophones	916751 / 04-2017 / de_DE Seiten / pages 15 und / and 16	04-2017	2

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

zu Anerkennung/ as to approval G393001:

Der maximale Betriebsdruck der Bereichsventile Typ 'MX-BV xx' und Typ 'MX-BV xx NPT' beträgt 235 bar.

Die pneumatische Auslöseeinrichtung darf nur im Bereich von (20 - 140) bar angesteuert werden.

The maximum working pressure of the selector valves type 'MX-BV xx' and type 'MX-BV xx NPT' is 235 bar.

The pneumatic actuator may be triggered only in the range of (20 - 140) bar.

zu Anerkennung/ as to approval G397004:

Der maximale Betriebsdruck der Bereichsventile Typ 'MX-BV 65', Typ 'MX-BV 80' und Typ 'MX-BV 100' beträgt 140 bar.

Der maximale Betriebsdruck der pneumatischen Auslöseeinrichtung beträgt 140 bar.

Der pneumatische Zylinder darf nur im Druckbereich von 20 bar bis 140 bar angesteuert werden.

The maximum operating pressure of the selector valves type 'MX-BV 65', type 'MX-BV 80' and type 'MX-BV 100' is 140 bar.

The maximum operating pressure of the pneumatic actuator is 140 bar.

The pneumatic cylinder shall be triggered only in the pressure range from 20 bar to 140 bar.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

zu Anerkennung/ as to approval G308007:

Der maximale Betriebsdruck der Düse Typ 'NCD' beträgt 60 bar.

Der Arbeitsdruck an der Düse darf 7 bar nicht unterschreiten.

The maximum working pressure of the nozzle type 'NCD' is 60 bar.

The working pressure at the nozzle may not fall below 7 bar.

zu Anerkennung/ as to approval G307011:

Der maximale Betriebsdruck der Behälterventile Typ 'B 0481' und 'Typ 'B 0482' beträgt 60 bar.

Die pneumatische Auslöseeinrichtung B0442 0066 muss mit 21 bar angesteuert werden.

Die manuell-pneumatische Auslöseeinrichtung B 0442 0065 muss mit 21 bar angesteuert werden.

Die Nennspannung der elektrischen Auslöseeinrichtung B0442 5114 beträgt 24 V DC.

Die Nennspannung der integrierten elektrischen Auslöseeinrichtung beträgt 24 V DC.

Der Betätigungshebel der in der elektrischen Auslöseeinrichtung integrierten nichtelektrischen Blockiereinrichtung muss im Betriebs- und Blockiertzustand gegen unbefugtes Betätigen gemäß Bedienungsanleitung gesichert werden.

Bei Einsatz der Hochdruck-Behälterventile muss zusätzlich eine Prüfeinrichtung installiert werden. Diese Prüfeinrichtung muss die Prüfbarkeit der erforderlichen Energie (Art und Niveau) für jede Gruppe von Löschmittelflaschen, die gemeinsam geöffnet werden, ermöglichen.

Der Einsatz von manuellen Auslöseeinrichtungen ist gemäß den Richtlinien für Planung

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

und Einbau, VdS 2381, nicht gestattet.

The maximum working pressure of the container valves type 'B 0481' and type 'B 0482' is 60 bar.

The pneumatic actuator B0442 0066 must be triggered with 21 bar.

The manual pneumatic actuator B 0442 0065 must be triggered with 21 bar.

The nominal voltage of the electric actuator B0442 5114 is 24 V DC.

The nominal voltage of the integrated electric actuator is 24 V DC.

The operating lever of the non-electrical disable device which is integrated in the electric actuator must be secured against unauthorized operation in the operating and blocked state according to the operating instructions

When using the high pressure valves an additional test facility shall be installed which can be used to separately test each group of containers actuated at the same time whether the necessary type and level of power is provided

The use of manual actuators is not allowed according to the guidelines of design and installation, VdS 2381.

zu Anerkennung/ as to approval G392001:

Die Behälterventile Typ 'K85 - xx.0 - Sxx' dürfen nur in CO₂-, Argon-, Stickstoff-, IG-55 und IG-541 - Hochdruck-Feuerlöschanlagen eingesetzt werden.

Der maximale Betriebsdruck der Behälterventile Typ 'K85 - xx.0 - Sxx' beträgt 360 bar.

Der Ansteuerdruckbereich des Auslösezylinders Typ 'K19-185.0-S1' und Typ 'K19-185.0-S2' ist:

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

max. Betriebsdruck 140 bar: 20 bar bis 240 bar

max. Betriebsdruck 360 bar: 35 bar bis 240 bar

Die Strömungseigenschaften der Behälterventile sind nicht spezifiziert (zulässige Option).

Bei den Hochdruck-Behälterventilen, die nicht prüfbar sind, muss zusätzlich eine Prüfeinrichtung installiert werden. Diese Prüfeinrichtung muss die Prüfbarkeit der erforderlichen Energie (Art und Niveau) für jede Gruppe von Löschmittelflaschen, die gemeinsam geöffnet werden, ermöglichen.

The container valves type 'K85 - xx.0 - Sxx' may be used only in CO₂-, Argon-, Nitrogen-, IG-55 and IG-541 - high pressure fire extinguishing systems.

The maximum working pressure of the container valves type 'K85 - xx.0 - Sxx' is 360 bar.

The triggering pressure of the actuation cylinder type 'K19-185.0-S1' and type 'K19-185.0-S2' is:

max. working pressure 140 bar: 20 bar to 240 bar.

Max. working pressure 360 bar: 35 bar to 240 bar.

The flow characteristics of the container valves are not specified (admissible option).

When using the high pressure valves an additional test facility shall be installed which can be used to separately test each group of containers actuated at the same time whether the necessary type and level of power is provided.

zu Anerkennung/ as to approval G309005:

Verwendung in Gas-Hochdruck-Feuerlöschanlagen für die Überwachung von Behältern, die mit nicht verflüssigten Inertgasen oder mit halogenierten Kohlenwasserstoffen mit Drucküberlagerung gefüllt sind.

Die Manometer mit Grenzsinalgeber Typ 'PGS 21.050' dürfen nur im Temperaturbereich von +5 °C bis +25 °C am Aufstellort der zu überwachenden Behälter eingesetzt werden.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

Use in gas high pressure fire extinguishing systems for the monitoring of containers that are filled with non-liquefied inert gases or halogen hydrocarbon with super pressurization.

The pressure gauges with limit signal switch type 'PGS 21.050' may be used only in the temperature range from +5 °C to +25 °C at the site of the containers to be monitored.

zu Anerkennung/ as to approval G301010:

Der max. Betriebsdruck der nichtelektrischen Blockiereinrichtung Typ 'MX' beträgt 140 bar.

The maximum working pressure of the non-electrical disable device type 'MX' is 140 bar.

zu Anerkennung/ as to approval G301004:

Der maximale Betriebsdruck der nichtelektrischen Steuereinrichtungen Typ 'PV-3-ND', Typ 'PV-3-BND' und Typ 'PV-3-C' beträgt 25 bar.

Die nichtelektrischen Steuereinrichtungen Typ 'PV-3-ND' und Typ 'PV-3-BND' dürfen nur in CO₂- und N₂-Niederdruck-Feuerlöschanlagen eingesetzt werden.

Die nichtelektrische Steuereinrichtung Typ 'PV-3-C' darf nur in HFC-227ea-, FK-5-1-12-, Ar-, N₂-, IG55- und IG541-Hochdruck-Feuerlöschanlagen eingesetzt werden.

Die nichtelektrischen Steuereinrichtungen Typ 'PV-3-ND', Typ 'PV-3-BND' und Typ 'PV-3-C' dürfen nur im Temperaturbereich von 0 °C bis 50 °C eingesetzt werden.

Das integrierte Druckminderventil muss auf 10 bar eingestellt sein.

In der nichtelektrischen Steuereinrichtung Typ 'PV-3-BND' ist eine nichtelektrische Blockiereinrichtung integriert (Typ 'MX' DN6 PB235 bar Zeichnungsnr. 88 5375).

[Faint, illegible text, possibly a signature or stamp]

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

Die Flutzeitsteuerung erfolgt rein elektrisch.

The maximum working pressure of the non-electrical control device type 'PV-3-ND', type 'PV-3-BND' and type 'PV-3-C' is 25 bar.

The non-electrical control devices type 'PV-3-ND' and type 'PV-3-BND' may be used only in CO₂- and N₂-low pressure fire extinguishing systems.

The non-electrical control device type 'PV-3-C' may be used only in HFC-227ea-, FK-5-1-12-, Ar-, N₂-, IG55- and IG541-high pressure fire extinguishing systems.

The non-electrical control device type 'PV-3-ND', type 'PV-3-BND' and type 'PV-3-C' may be used only in the temperature range of 0 °C to 50 °C.

The integrated pressure reducer valve must be adjusted to 10 bar.

A non-electrical disable device (type 'MX' DN6 PB235 bar drawing no. 88 5375) is integrated in the non-electrical control device type 'PV-3-BND'.

The flooding time is controlled purely electrically.

zu Anerkennung/ as to approval G310017:

Das pneumatische Alarmgerät Typ 'MX-1' darf nur mit CO₂ und Stickstoff betrieben werden.

Der maximale Betriebsdruck des pneumatischem Alarmgerätes Typ 'MX-1' beträgt 140 bar. Der Druckbereich beträgt 8 bar - 70 bar.

The pneumatic alarm device type 'MX-1' shall only be operated with CO₂ and Nitrogen.

The maximum working pressure of the pneumatic alarm device type 'MX-1' is 140 bar.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

The pressure range is 8 bar - 70 bar.

zu Anerkennung/ as to approval G307012:

Der maximale Betriebsdruck des Rückflussverhinderers Typ 'MX-CR' beträgt 60 bar.

The maximum working pressure of the check valve type 'MX-CR' is 60 bar.

zu Anerkennung/ as to approval G307008:

Der maximale Betriebsdruck des Schlauchs Typ 'MX200/1230' beträgt 160 bar.

Folgende Werte müssen bei der Montage beachtet werden:

Kleinster Biegeradius: 90 mm
Maximaler Biegewinkel: keine Einschränkung

The maximum working pressure of the hose type 'MX200/1230' is 160 bar.

Following values must be observed during assembly:

Smallest bending radius: 90 mm
Maximum bending angle: no limitation

zu Anerkennung/ as to approval G301002:

Der Schlauch darf nur wie folgt eingesetzt werden:

Typ 'MX CO2/Argon/N2' und Typ 'MX CO2/IG 235W' - Anschlusschlauch für für den Einsatz in CO2-, Argon-, Stickstoff, IG-55- und IG-541- Hochdruck-Feuerlöschanlagen

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

Typ 'MX N2' - Anschlusschlauch für den Einsatz in Stickstoff- Hochdruck-
Feuerlöschanlagen

Folgende Werte müssen bei der Montage beachtet werden:

Maximaler Betriebsdruck: 235 bar
Kleinster Biegeradius: 160 mm
Maximaler Biegewinkel: 90 °
Mindest-Temperatur: -20 °C

The hose may be used only as follows:

Type 'MX CO2/Argon/N2' and type 'MX CO2/IG 235W' - connection hose for the use in CO2-,
Argon-, Nitrogen, IG-55- and IG-541- high pressure fire extinguishing systems

Type 'MX N2' - connection hose for the use in Nitrogen high pressure fire extinguishing
systems

Following values have to be observed during assembly:

Maximum working pressure: 235 bar
Smallest bending radius: 160 mm
Maximum bending angle: 90 °
Minimum temperature: -20 °C

zu Anerkennung/ as to approval G312010:

Der Schlauch Typ 'MX PH 300' darf nur als Steuerschlauch in Gas-Feuerlöschanlagen
eingesetzt werden.

Folgende Werte müssen bei der Montage beachtet werden:

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

Maximaler Betriebsdruck: 375 bar
Kleinster Biegeradius: 45 mm
Maximaler Biegewinkel: n.a.

The hose type 'MX PH 300' shall only be used as pilot hose in gas fire extinguishing systems.

Following values have to be taken into consideration during the installation:

Maximum working pressure: 375 bar
Smallest bending radius: 45 mm
Maximum bending angle: n.a.

zu Anerkennung/ as to approval G307009:

Der maximale Betriebsdruck der Schläuche Typ 'DN40 MX200/1230' und Typ 'DN50 MX200/1230' beträgt 80 bar.

Folgende Werte müssen bei der Montage beachtet werden:

Schlauch Typ 'DN40 MX200/1230'
Kleinster Biegeradius: 500 mm
Maximaler Biegewinkel: 90 °

Schlauch Typ 'DN50 MX200/1230'
Kleinster Biegeradius: 630 mm
Maximaler Biegewinkel: 90 °

The maximum working pressure of the hoses type 'DN40 MX200/1230' and type 'DN50 MX200/1230' is 80 bar.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

Following values must be observed during assembly:

Hose type 'DN40 MX200/1230'
Smallest bending radius: 500 mm
Maximum bending angle: 90 °

Hose type 'DN50 MX200/1230'
Smallest bending radius: 630 mm
Maximum bending angle: 90 °

zu Anerkennung/ as to approval G303002:

Der maximale Betriebsdruck des Wechselventils Typ 'MX-WRV ..' beträgt 140 bar.

Das Wechselventil wird mit gasförmigem CO₂ beaufschlagt. Die Druckanstiegsgeschwindigkeit muss mindestens 3 bar/s betragen.

Für den Einbau des Wechselventils Typ 'MX-WRV ..' ist die Produktinformation Nr. 88 6246 zu beachten.

The maximum working pressure of the shuttle valve type 'MX-WRV ..' is 140 bar.

The shuttle valve is subjected to gaseous CO₂. The velocity of pressure rise must be at least 3 bar/s.

The product information no. 88 6246 has to be observed for assembly of the shuttle valve type 'MX-WRV ..' .

zu Anerkennung/ as to approval G309012:

Die Wiegeeinrichtung Typ 'WE 4' und 'WE 4-L' ist nach 'Produktinformation' Kapitel 3 so einzustellen, dass bei (5 bis 10) -%igem Schwund der Vorratsmenge eine eindeutige Schwundanzeige erfolgt.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

Nach dem Einstellvorgang ist das Gegengewicht mit der Kontermutter auf der Gewindestange durch verplomben zu sichern

The weighing device type 'WE 4' and 'WE 4-L' has to be adjusted according to chapter 3 of the product information in such a way that a loss of (5 to 10) % of the supply amount is clearly indicated.

After adjustment the counter loads have to be secured by sealing the counter nuts on the rod.

zum System S314012:

Der maximale Betriebsdruck des FK-5-1-12 Hochdruck-Feuerlöschsystems Typ'VSN 1230' beträgt 60 bar.

Die FK-5-1-12-Feuerlöschanalgen sind nach der in Anlage 2 aufgeführten Systemdokumentation auszuführen.

Einschränkung:

Es ist keine elektrische Steuereinrichtung zur Ansteuerung der Feuerlöschanlage im System vorhanden.

The maximum working pressure of the FK-5-1-12 high pressure extinguishing system type 'VSN 1230' is 60 bar.

The fire extinguishing systems FK-5-1-12 have to be built according to the system documentation specified in enclosure 2.

Limitation:

There is no electrical control device for triggering the fire extinguishing system included in

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

the system.

Folgende Hinweise sind zu beachten, wenn die Feuerlöschanlage gemäß den Richtlinien VdS CEA 2381 und VdS 2496 errichtet wird:

- ◆ Die Ansteuerung der Feuerlöschanlage muss über eine Brandmeldeanlage erfolgen
- ◆ Die Verwendung einer nichtelektrischen Blockiereinrichtung ist erforderlich
- ◆ Die Verwendung einer manuellen Auslöseeinrichtung des Behälterventils ist nicht zulässig
- ◆ Die Verwendung von Behältern > 140 l ist nicht zulässig
- ◆ Der Schaltpunkt des Manometers mit Grenzsinalgeber auf den Löschmittelflaschen muss auf 22,5 bar (Füllung 25 bar) eingestellt sein
- ◆ Der Schaltpunkt des Manometers mit Grenzsinalgeber auf den Löschmittelflaschen muss auf 38,0 bar (Füllung 42 bar) eingestellt sein
- ◆ Der Schaltpunkt des Manometers mit Grenzsinalgeber auf den Löschmittelflaschen muss auf 45,0 bar (Füllung 50 bar) eingestellt sein

Die Manometer mit Grenzsinalgeber dürfen nur im Temperaturbereich von +5 °C bis +25 °C am Aufstellort der zu überwachenden Behälter eingesetzt werden.

Die Überwachung von Feuerlöschanlagen und die Weiterleitung von Störungsmeldungen gemäß Kapitel 11 der VdS 2381 sind nicht Bestandteil dieser Anerkennung.

Für die Prüfung der Hochdruck-Behälterventile ist das Handbuch, Seite 15, zu beachten.

Der Druckminderer 200/25 bar, Artikel-Nr. 88 8050 ist nach der Einstellung gegen unautorisiertes Verstellen durch Verplomben oder Versiegeln zu sichern.

Der maximale Betriebsdruck des Endschalters "pneumatisch betätigt" (82 6758) beträgt 140 bar.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

Bei Abweichungen oder Widersprüchen zu den VdS- Planung- und Einbau-Richtlinien gelten immer die Anforderungen der Planung- und Einbau-Richtlinien VdS 2381 und VdS 2496.

Die Systemgrenzen (Anzahl Alarmmittel, Anzahl Steuerflaschen, Leitungslängen, Leitungsdurchmesser) sind in den Systemdarstellungen (Anlage 2) dokumentiert.

Following details have to be observed if the fire extinguishing system is built according to the guidelines VdS CEA 2381 and VdS 2496:

- ◆ The actuation of the fire extinguishing system shall be triggered via a fire detection system.
- ◆ The use of a non-electrical disable device is necessary.
- ◆ The use of a manual actuator of the container valve is not allowed.
- ◆ The use of containers > 140 l is not allowed
- ◆ The switch point of the pressure gauge with limit signal switch on the extinguishant cylinders must be adjusted to 22,5 bar (filling 25 bar)
- ◆ The switch point of the pressure gauge with limit signal switch on the extinguishant cylinders must be adjusted to 38,0 bar (filling 42 bar)
- ◆ The switch point of the pressure gauge with limit signal switch on the extinguishant cylinders must be adjusted to 45,0 bar (filling 50 bar)

The pressure gauges with limit signal transmitters may be used only in the temperature range of +5 °C up to +25 °C at the installation site of the containers to be monitored.

The monitoring of fire extinguishing systems and the transfer of failure reports according to section 11 of VdS 2381 are not part of this approval.

For the tests of the high pressure container valves the description of the manual, page 15, has to be observed.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. S 314012 vom/ dated 18.08.2017

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

The pressure reducer 200/25 bar, article-no. 88 8050 has to be secured after adjustment against unauthorized readjusting via sealing with leads or sealing.

The maximum working pressure of the end switch "pneumatically operated" (82 6758) is 140 bar.

If there are any deviations or conflicts to the VdS planning and installation guidelines the requirement of the planning and installation guidelines VdS 2381 and VdS 2496 are binding.

The system limits (number alarm means, number control cylinder, pipeline lengths, pipeline diameters) are documented in the system descriptions (enclosure 2).