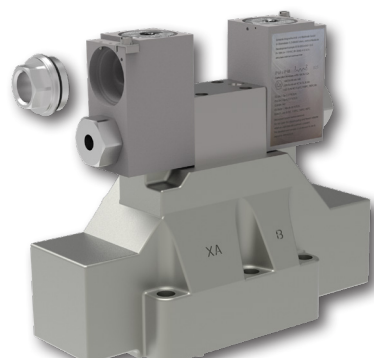


NG 25 (D08) • $Q_{\max}$ 600 l/min (160 GPM) • $p_{\max}$ 320 bar (4600 PSI) / 420 bar (6100 PSI)



Technical drawing of a 12-hole circular pattern on a rectangular plate. The plate has overall dimensions of 130.2 (5.13) by 92.1 (3.63). The 12 holes are arranged in a circular pattern with a diameter of 112.7 (4.44). The holes have a diameter of 11.2 (0.44) max. The plate has a thickness of 25 (0.98) max. The holes are labeled A, B, G, L, P, T, X, and Y. The drawing includes dimensions for the hole locations and the plate thickness.

Technische Eigenschaften

- ## Funktionsbeschreibung

Einsatz des Ventils in explosionsgefährdeten Bereichen



CEC Section 18 (Kanada)
Ex db IIB+H2 T6 ... T4 Gb
Ex tb IIIC T85°C ... T135°C Db

Technische Daten

Typ			RNE2XH4-25	RNE2XH4H-25
Nenngröße			25 (D08)	
Max. Volumenstrom			600 (160)	
Max. Betriebsdruck an Anschlüssen P, A, B			320 (4640)	420 (6090)
- Anschluss T (externe Entleerung)			210 (3050)	350 (5080)
- Anschluss T (interne Entleerung)			210 (3050)	
Min. Steuerdruck			12 (174)	
Max. Steuerdruck			210 (3050)*	350 (5080)*
Fluidtemperaturbereich (NBR)			-30 ... +70 (-22 ... +158)	
Umgebungstemperaturbereich				
Temperaturklasse / Nennleistung	T4-10 W/18 W	°C (°F)	-30 ... +70/60 (-22 ... +158/140)	
	T5-10 W		-30 ... +55 (-22 ... +131)	
	T6-10 W		-30 ... +40 (-22 ... +104)	
Technische Daten - explosionsgeschützter Elektromagnet				
Spannungsart			AC 50 / 60 Hz	DC
Verfügbare Nennspannungen U _N			110, 230	12, 24, 48, 110
Verfügbare Nenneingangsleistung			10, 18	
Schwankungen der Versorgungsspannung			U _N ± 10 %	
Max. Schaltfrequenz			10 000	
Gehäuseschutzart nach EN 60529			IP66 / IP68***	
Schaltzeit bei v=32 mm²/s (156 SUS)	ON	ms	AC: 45 ... 60**	DC: 55 ... 75**
	OFF		AC: 60 ... 90**	DC: 60 ... 90**
Gewicht	RNE2XH4-252	kg (lbs)	15,94 (35.14)	
	RNE2XH4-253		17,49 (38.56)	
			Typ	
Allgemeine technische Informationen			HD 0060	
Betriebsanleitung für das Produkt			Produkte und Betriebskonditionen	
Montagefläche			RNE2XH_Instructions_multilanguage	
Ersatzteile			HD 0019	
			HD 8010	
			NG 25	

*Für höhere Systemdruckwerte ist es nötig eingebautes Druckreduzierventil (Option „Z“) verwenden.

**Die Werte beziehen sich auf dem elektromagnetisch vorgesteuerten Wegeventil mit einem Versorgungsdruck 100 bar (Mineral Öl, Temperatur = 50 °C, Viskosität = 36 mm²/s, P – A und B – T verbunden).

***IP68 - getestet 1 m unter Wasserpegel, Prüfdauer 24 h. Die genannte IP-Schutzart wird nur erreicht, wenn das Kabel ordnungsgemäß montiert wurde.

Modell / Funktion

drei Positionen, federzentriert			zwei Positionen, mit Rückstellfeder		
Z11			R51		
H11			R52		
Y11			X51		
C11			X52		
			zwei Positionen, mit mech. Feststellung der Vorstufe		
			J17		
			J27		

Manuelle Notbetätigung des Vorsteuerventils RPE2X3-06 in Millimeter (Inch)

ohne Bezeichnung - Standard	N7 - Handschraube mit Verriegelung der Position	N9 - ohne manuelle Notbetätigung

Bei einer Fehlfunktion des Elektromagneten oder bei einem Stromausfall kann der Ventilkolben manuell betätigt werden, sofern der Druck in der Rückleitung 25 bar (363 PSI) nicht übersteigt.

Typenschlüssel

RNE2XH -25 / / - B

Explosionsschutz
elektrohydraulisches 4/2, 4/3
Wegeventil mit intern oder
extern versorgtem
Vorsteuerventil

Designserie

Standard 320 bar
Hochdruck 420 bar
(nicht verfügbar mit Kolben C11)

4
4H

Nenngröße

ISO 4401-08-08-0-05 (CETOP 08)

Anzahl der Kolbenstellungen

zwei Positionen
drei Positionen

2
3

Modell / Symbol

siehe Tabelle der Funktionssymbole

Geschwindigkeitssteuerung des Hauptkolbens

ohne Zusatzfunktionen

ohne Bezeichnung

Hubbeschränkung des Hauptkolbens

C

Geschwindigkeitsbeschränkung des Hauptkolbens

D

Schaltzeitregelung mit Düse D = 0,8 mm

PF

in Anschluss P des Vorsteuerventils

Vorsteuerung

Intern (aus dem P-Kanal des gesteuerten Wegeventils)

ohne Bezeichnung

Intern mit integriertem Druckreduzierventil

Z

mit 30 bar fester Einstellung

Extern

E

Entleerung

Extern

ohne Bezeichnung

Intern

I

Rückschlagventil im Durchgang P

ohne Rückschlagventil

ohne Bezeichnung

Vorspann Rückschlagventil

C3

Ventilzertifizierung
ohne Bezeichnung ATEX, IECEx,
UKCA, FM APPROVED

Oberflächenschutz
verzinkt (ZnNi), ISO 9227 (520 h)

Dichtung
ohne Bezeichnung NBR

Manuelle Notbetätigung
ohne Bezeichnung Standard
N7 Handschraube mit Verriegelung der Position
N9 ohne manuelle Notbetätigung

Temperaturklasse - Nennleistung der Spule

A6
B4

Klasse T4, T5, T6 - 10 W

Klasse T4 - 18 W*

*Magnetspule B4 (18 W) nur in Verbindung mit Kolben
J17 und J27 erhältlich

Gewindeadapter mit Gewinde

M
NPT

M20x1,5
½ NPT ANSI

Versorgungsspannung der Spule

DC Spannung (I_N für die Spule 10 W)

01200 12 V DC / 0,75 A
02400 24 V DC / 0,39 A
04800 48 V DC / 0,19 A
11000 110 V DC / 0,086 A

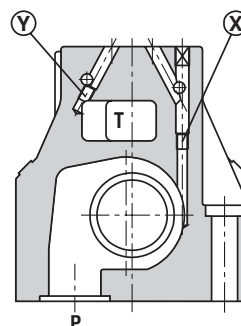
AC Spannung 50/60 Hz (I_N für die Spule 10 W)

11050 110 V AC / 0,084 A
23050 230 V AC / 0,046 A

Versorgung und Entleerung des Vorsteuerventils RPE2X3-06

Interne Versorgung des Vorsteuerventils wird durch den Anschluss an Kanal P des Hauptventils sichergestellt und interne Ableitung des Vorsteuerventils durch den Anschluss an Kanal T des Hauptventils. Bei der externen Versorgung (Kanal X) und Ableitung (Kanal Y) des Vorsteuerventils wird die Verbindung mit einem eingeklebten Gewindestopfen verschlossen.

Ventiltyp		Stopfen	
		X	Y
RNE2XH4-25**/*	int. Vorsteuerung, ext. Entleerung	NEIN	JA
RNE2XH4-25**/*I	int. Vorsteuerung, int. Entleerung	NEIN	NEIN
RNE2XH4-25**/*E	ext. Vorsteuerung, ext. Entleerung	JA	JA
RNE2XH4-25**/*EI	ext. Vorsteuerung, int. Entleerung	JA	NEIN



X: Stopfen M6x8 für ext. Vorsteuerung
Y: Stopfen M6x8 für ext. Entleerung

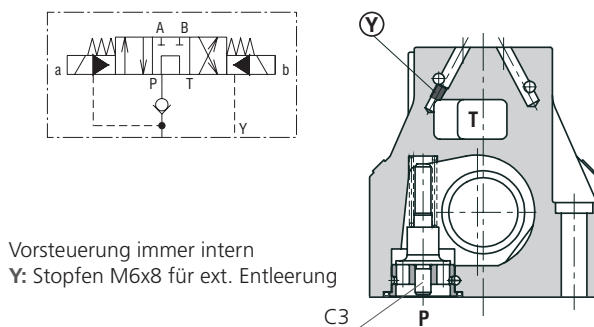
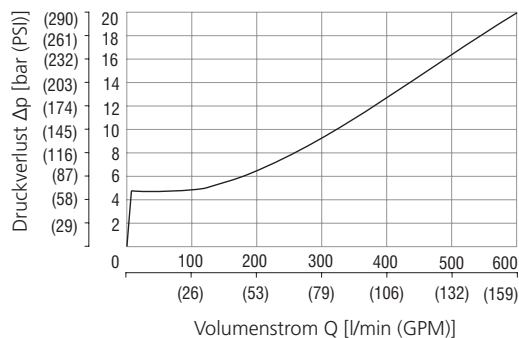
Steuerung des Wegeventils RNE2XH4-25

Nähere Informationen zu den Parametern des Vorsteuerventils RPE2X3-06 finden Sie im Datenblatt HD 5310.

Der Mindeststeuerdruck zur Betätigung des Hauptventilschiebers beträgt je nach Volumenstrom 5 bis 12 bar.
Wenn der Eingangsdruck des Hauptventils höher als 350 bar ist, muss eine externe Versorgung des Vorsteuerventils verwendet werden. Eine weitere Möglichkeit ist der Einbau eines Druckreduzierventils in der Modularplatte NG 06 zwischen Haupt- und Vorsteuerventil (Version „Z“). Der reduzierte Druck wird auf 30 bar eingestellt.

Bei der Verwendung des Hauptventilkolbens welcher in einer Position Kanäle P-T verbindet P-T (H11, C11, R52, X52, J27) muss einen Mindestdruck erforderlich für die Steuerung durch externe Druckversorgung des Vorsteuerventils gewährleisten.

Die zweite Möglichkeit ist der Einbau eines Ventils in den Eingang des Kanals P des Hauptventils (Version C3), dessen Öffnungsdruck auf 5 bar bei einem Volumenstrom von 15 l/min eingestellt ist. Das Vorspannventil stellt den Mindestdruck für das Vorsteuerventil RPE2X3-06 bereit.



Der Druckverlust des Vorspannventils (wird zum Druckverlust des Ventils RNE2XH4-25 addiert)

Bemerkung:

Das vorspannende Rückschlagventil kann separat bestellt werden – siehe Katalog der Ersatzteile HD 8010.

Kolbentypen J17 und J27 können im energielosen Zustand eine undefinierte Stellung einnehmen.

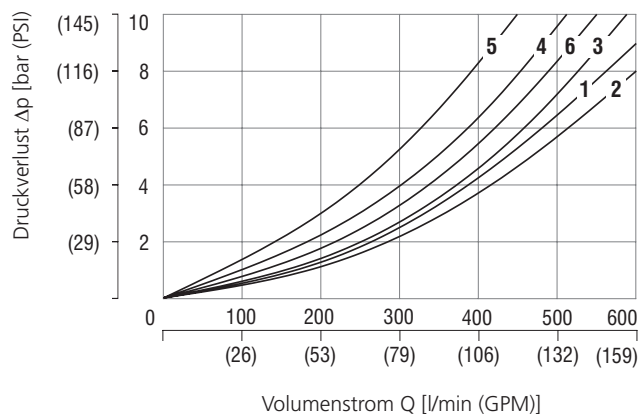
Kenndaten gemessen bei $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS)

Leistungskennlinien

Betriebsgrenzen bei max. hydraulischer Leistung,
Nenntemperatur und 90 % der nominalen Spannungsversorgung.

Max. Volumenströme in l/min (GPM)	Druck	
	210 bar (3050 PSI)	320 bar (4640 PSI)
Kolbentyp C11	500 (133)	450 (119)
alle anderen Kolben	600 (159)	500 (133)

Druckverlust in Abhängigkeit vom Volumenstrom



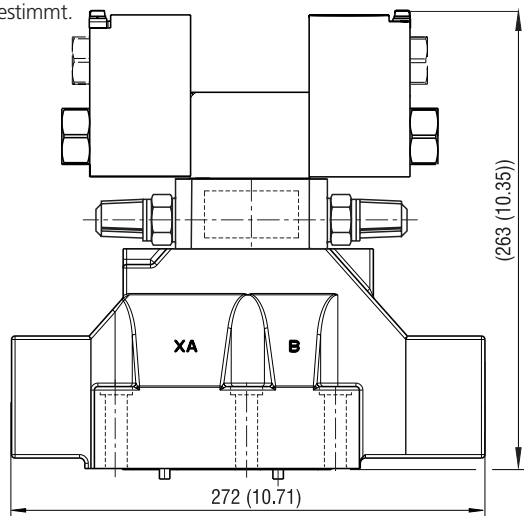
	Kolben	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
Z11, J17, J27	bestromt	1	1	2	3	
H11	stromlos					6*
	bestromt	5	5	1	2	
Y11	stromlos			4**	4***	
	bestromt	1	1	1	2	
C11	stromlos					6
	bestromt	6	6	3	4	
R51, R52, X51, X52	stromlos		1	2		
	bestromt	1	1	2	3	
P11	stromlos	4**	4***			
	bestromt	2	2	2	3	

* A-B gestopft ** B gestopft *** A gestopft

Ansteuerung - Spezielle Eigenschaften

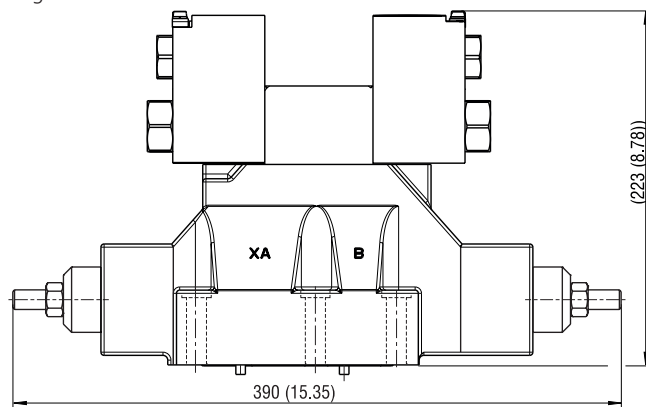
Steuerung der Verstellgeschwindigkeit des Hauptventilkolbens

Durch den Einbau eines Doppeldrosselventils in der Modularplatte NG 06 zwischen Haupt- und Vorsteuerventil (Ausführung „D“) kann die Verstellgeschwindigkeit des Hauptventilkolbens in beiden Richtungen unabhängig eingestellt werden. Dadurch können Druckspitzen im Kreislauf reduziert werden. Beim Einbau der Düse D = 0,8 mm in den Eingangskanal des Vorsteuerventils (Ausführung „PF“), ist die Verstellgeschwindigkeit gleich in beiden Richtungen und wird durch den Durchmesser der Düse bestimmt.



Einstellung des begrenzten Volumenstroms

Bei der Verwendung der Seitenflanschen des Hauptventils mit verstellbaren Anschlägen (Ausführung „C“) kann die Endposition des Kolbens und damit den maximalen Volumenstrom bei gegebenem Druckabfall unabhängig in beiden Richtungen eingestellt werden.

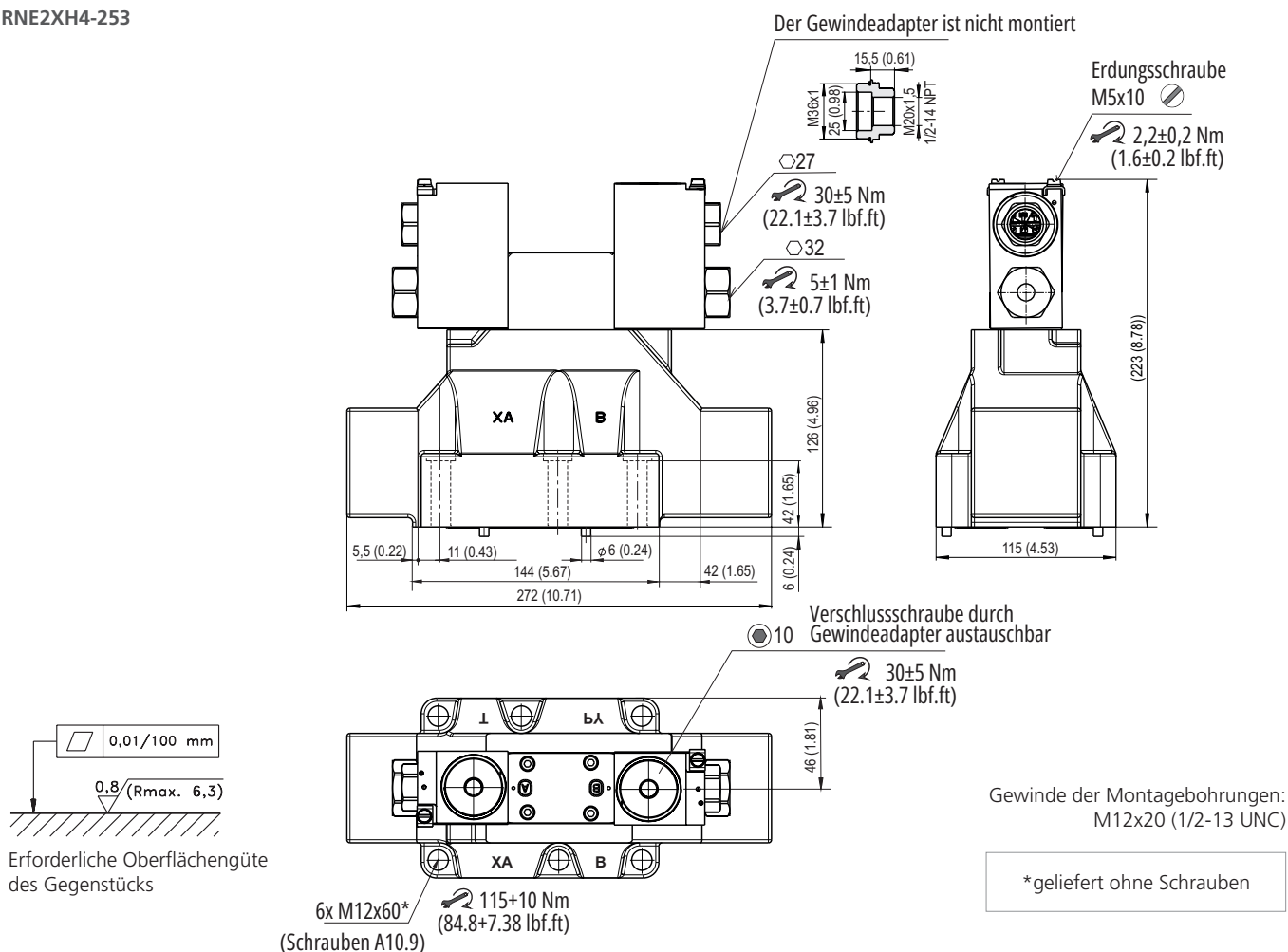


Anwendung des H11 Kolbens im Vorsteuerventil

Diese Konfiguration ermöglicht eine Entlastung der Steuerkanäle des Hauptventilschiebers durch Verbindung mit dem T-Kanal, wenn sich der Vorsteuerventil in der Grundstellung befindet. Es muss eine externe Versorgung des Vorsteuerventils verwendet werden.

Abmessungen in Millimeter (Inch)

RNE2XH4-253

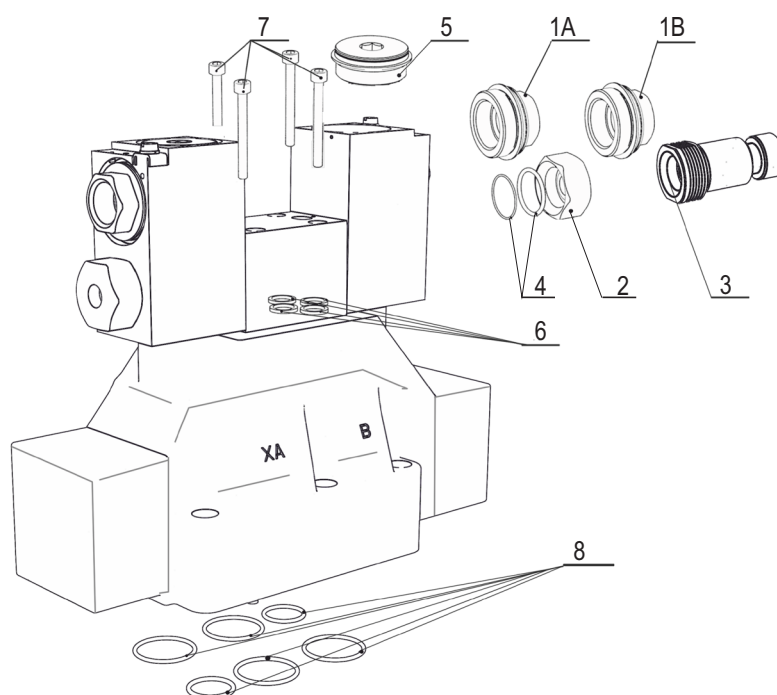


Bestellung

Der Zugriff zur Leiterplattenklemme ist durch eine Stahlverschlusschraube mit der Dichtung verdeckt, die auf der Oberseite des Spulengehäuses montiert ist. Die zweite Bohrung im Gehäuse ist für den Gewindeadapter mit dem wählbaren Innengewinde M20x1,5 (im Typenschlüssel M bezeichnet) oder 1/2" NPT (im Typenschlüssel NPT bezeichnet) bestimmt. Der Gewindeadapter mit der Dichtung ist in der Lieferung beige packt, weil die Konstruktion des Spulengehäuses einfachen Umbau der axialen Eingangsrichtung des Anschlusskabels auf die vertikale durch gegenseitige Verwechselung der Verschlusschraube und des Gewindeadapters ermöglicht.

ERSATZTEILE

Posten	Beschreibung des Ersatzteils	Bezeichnung	Bestellnummer
Ersatzteile für das Vorsteuerventil RPE2X3-06			
1A	Gewindeadapter mit Gewinde M20x1,5	Satz mit dem Dichtungsring 36x2 VQM (Silikon)	44915100
1B	Gewindeadapter mit Kegelgewinde ½ NPT ANSI	Satz mit dem Dichtungsring 36x2 VQM (Silikon)	44915000
2	Spannmutter der Spule	Mutter	44915200
4	Satz	Dichtungsring Betätigungssystem - Spule	
		Dichtung unter der Mutter	
3	Spannmutter mit der Notbetätigung N7	Mutter	45904200
4	Satz	Dichtungsring Betätigungssystem - Spule	
		Dichtung unter der Mutter	
5	Stopfen	Satz mit dem Dichtungsring 36x2 VQM (Silikon)	44923800
6	Dichtungssatz	4x Vierkantring 9,25x1,68 NBR	15845200
7	Satz	Klemmschrauben für das Ventil	15845100
Ersatzteile für das Hauptventil			
8	Satz	Dichtungssatz 4x O-Ring 29,82x2,62 NBR 2x O-Ring 20,29x2,62 NBR	40076200
	Vorspannventil C3 (im P-Kanal)		31950200


Informationen für Kunden

- › Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung für das Produkt vor der Installation des Produkts durch. Die Vollversion finden Sie auf den Webseiten des Herstellers (www.argo-hytos.com) neben dem Datenblatt. Beachten Sie auch das Kapitel, in dem die Zielgruppe der Benutzer, ihre berufliche Qualifikation und medizinische Eignung zur Installation, Verwendung und Reparatur des Produkts beschrieben werden.
- › Das Produkt darf nur in den angegebenen Zonen verwendet werden, andernfalls besteht Explosionsgefahr.

Anwendungsbereiche

GERÄTEGRUPPE I - Bergwerke	GERÄTEGRUPPE II (IIG) - GASE		GERÄTEGRUPPE III (IID) - STAUB	
Kategorie M1 – NEIN	Zone 0 - NEIN		Zone 20 - NEIN	
Kategorie M2 (Einrichtung bleibt ausgeschaltet)	Zone 1 Zone 2	IIA (Propan)	Zone 21	IIIA (brennbare Partikeln)
		IIB (Ethylen) + H2	Zone 22	IIIB (nicht leitender Staub)
				IIIC (leitender Staub)

Hinweis: das Ventil kann in explosionsfähiger Wasserstoffatmosphäre der Gruppe IIC eingesetzt werden. Es kann jedoch nicht für weitere Gase der Gruppe IIC, z.B. für Acetylen, verwendet werden.

- › Für den Einsatz in der Temperaturklasse sind bei gegebener Spulenleistung (10 / 18 W) die maximale Umgebungstemperatur (siehe Tabelle Technische Daten), die maximale Arbeitsflüssigkeitstemperatur von 70 °C und die Nennspannung der Spulenversorgung zu beachten. Das Ventil mit der 18 W-Spule darf nur in der Temperaturklasse T4 (135 °C) eingesetzt werden.
- › Der Anwender muss eine freie Wärmeableitung von der Ventiloberfläche gewährleisten. Die Oberfläche darf während des Betriebs nicht abgedeckt, der Einwirkung einer Wärmequelle oder direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt werden. Bei der Gruppenmontage der Ventile sind die in der Gebrauchsanweisung angegebenen Mindestabstände einzuhalten.
- › Zu dem elektrischen Anschluss der Spulen benutzen Sie ein zertifiziertes Kabel und eine Kabelverschraubung mit dem Schutzart „d“, die im Fall einer Explosion in dem Innenraum der druckfesten Spulenkapselfung das Eindringen heißer Gase in die Umgebung verhindert. Die Temperaturklasse der Isolierung muss der Temperaturklasse entsprechen.
- › Es ist verboten das Produkt in explosionsfähiger Atmosphäre zu installieren, zu demontieren oder zu reparieren. Reparaturen am Produkt werden vom Hersteller durchgeführt, mit Ausnahme von Reparaturen, die Benutzer unter den in der Gebrauchsanweisung angegebenen Bedingungen gestattet.
- › Vorsicht! Die Oberfläche der Spule und des Ventils erwärmt sich im Betrieb auf eine hohe Temperatur. Bei Berührung besteht die Gefahr von Hautverbrennungen.