

Bedienungsanleitung für pneumatisch betätigte Zylinder der Baureihe:

**NYE, NYD, NYDK2, NYDK3, NYDK4,
NYM, NYR2, XM, XM4, XMH, XMH4**

Diese Bedienungsanleitung richtet sich ausschließlich an ausgebildete Fachleute der Steuerungs- und Automatisierungstechnik, die Erfahrung mit der Montage, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und dem Umbau von pneumatischen Komponenten besitzen und Kenntnisse über das Konzept der Zündschutzarten in explosionsgefährdeten Bereichen haben.

Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit beachten Sie bitte, dass die pneumatischen Zylinder nur zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 für Gase, Dämpfe und Nebel oder in der Zone 21 und 22 für Staub¹⁾ bestimmt sind. Verwenden Sie diese daher

- bestimmungsgemäß,
- im Originalzustand,
- ohne eigenmächtige Veränderungen und in technisch einwandfreiem Zustand.

Die von AIRTEC angegebenen Grenzwerte für Drücke, Temperaturen, usw. sind einzuhalten. Die nationalen Normen, Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Achtung

Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen. Bei unsachgemäßen Eingriffen oder der Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Bedienungsanleitung entfallen alle Haftungs- und Gewährleistungsansprüche.

Vorsicht

Das Typenschild / Aufdruck nicht entfernen oder abdecken. Um Änderungen vorzunehmen die Zylinder nicht zerlegen. Es besteht Beschädigungs- Verletzungsgefahr sowie Garantieverlust.

¹⁾ Die Kennzeichnung der Gerätekategorie und des Kennbuchstabens (G: Gase, Dämpfe oder Nebel; D: Stäube) der explosionsfähigen Atmosphäre ist auf dem Zylinder ersichtlich.

Installation

Montageart: beliebig.
Umgebungstemperatur: -20°C T_{amb} +80°C.
Medium: Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4; T_{Medium} -10°C bis + 50°C und frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Arbeitsdruck: 1...10bar

Die Zusammensetzung des Mediums ist über die Produktlebensdauer beizubehalten.²⁾ Max Geschwindigkeit 1m/s.

Sicherheitshinweise für die Montage und Inbetriebnahme

Einsatz der AIRTEC- Zylinder nur in den dafür vorgesehenen Bereichen. Die Installation und Montage darf nur im drucklosen Zustand und nur in nicht explosionsgefährdeter Atmosphäre durch geschultes Fachpersonal erfolgen. Der Einbau muss verzugsfrei und unter Einhaltung der zulässigen Belastungen²⁾ erfolgen. Auf ausreichende Dimensionierung der Ablufführung ist zu achten. Die Abluft der Geräte darf in der Staub-Ex-Atmosphäre keine neue explosionsfähige Staub-Atmosphäre schaffen. Wenn durch den Einbau des Zylinders Potenzialunterschiede auftreten können, muss eine leitfähige Verbindung zum Potenzialausgleich geschaffen werden.

²⁾ weitere technische Angaben siehe AIRTEC-Katalog

Wartung, Inspektion und Reinigung

Schalten Sie vor Installations- und Wartungsarbeiten die Anlage drucklos. Bei Wartungs-, Inspektions- und Reinigungsarbeiten sicherstellen, dass während diesen Arbeiten keine explosionsgefährdete Atmosphäre vor Ort vorhanden ist. Das äußere Reinigungsintervall ist durch anfänglich tägliche Kontrolle durch den Betreiber selbst festzulegen.

Erstellt:	Geprüft / freigegeben:			Geändert:	Rev.Nr.03	
Name:	J. Munz	Name:	F. Sulz	Name:	Mz	54-ATEX-37
Datum:	18.12.2017	Datum:	13.02.2020	Datum:	13.02.2020	Seite 1 von 15

Technische Änderungen vorbehalten.

Die Zylinder sind für die bestimmungsgemäße Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 oder in der Zone 21 und 22, mit folgendem Zubehör vorgesehen:

Ausgleichskupplung	FK-Ø
Gelenkkupplung	FO-Ø, RO-Ø, PO-Ø, $v_{max} < 1m/s$
Gabelkopf	FD-Ø, RD-Ø, PD-Ø
Kolbenstangenmutter	FE-Ø, RL-Ø, PL-Ø
Zylinderbefestigungen	XLB-Ø-01, XLB-Ø-02, XLB-Ø-04, XLB-Ø-05, XLB-Ø-06, XLB-Ø-07, XLB-Ø-08, XLB-Ø-09, XLB-Ø-10, XLB-Ø-11, XLB-Ø-12, XLB-Ø-13, XLB-Ø-14
	VLB-Ø-01, VLB-Ø-02, VLB-Ø-03, VLB-Ø-04, VLB-Ø-05, VLB-Ø-06, VLB-Ø-08, VLB-Ø-09, VLB-Ø-12
	RA-Ø, RC-Ø, RG-Ø, RH-Ø, RB-Ø, RM-Ø
	PA-Ø, PC-Ø, PBØ, PM-Ø

Ausführungen:

**NYE-032-025-010-ATEX
XM4-032-025-000-ATEX**

Baureihe Durchmesser Hublänge Ausführung Ex-Kennzeichnung
A B C D E

Ausführungen	
A	Baureihe NYE, NYD
B	Kolben Ø
C	Hublänge (mm)
D	
	000 = Ruhstellung eingefahren, Außengewinde
	010 = Ruhstellung eingefahren, Innengewinde
	200 = Ruhstellung ausgefahren, Außengewinde (NYE) / Standard mit Außengewinde (NYD)
	210 = Ruhstellung ausgefahren, Innengewinde (NYE) / Standard mit Innengewinde (NYD)
	600 = durchgehende Kolbenstange, Außengewinde (NYD)
	610 = durchgehende Kolbenstange, Innengewinde (NYD)
	620 = mit Verdrehsicherung, durchgehende Kolbenstange, Innengewinde (NYD)
E	Ex-Kennzeichnung –ATEX, -EX oder –X
Baureihe NYDK2, NYDK3, NYDK4	
A	NYDK2 = doppelte Kraft; NYDK3 = 3-fache Kraft; NYDK4 = 4-fache Kraft
B	Kolben Ø
C	Hublänge (mm)
D	
	200 = Standard mit Außengewinde
	210 = Standard mit Innengewinde
E	Ex-Kennzeichnung –ATEX, -EX oder –X
Baureihe NYM2IG, NYM3IG, NYM2AG, NYM3AG	
A	IG = Innengewinde; AG = Außengewinde
B	Kolben Ø
C	Hub1
D	Hub2
E	Ex-Kennzeichnung –ATEX, -EX oder –X
Baureihe NYR2	
A	Kolben Ø
B	Hub1
C	Hub2
D	
	200 = Standard mit Außengewinde
	210 = Standard mit Innengewinde
E	Ex-Kennzeichnung –ATEX, -EX oder –X
Baureihe XM, XM4, XMH, XM4H	
A	4 = AISI 316 (1.4301); H = AISI 304, Hochtemp.-Ausführung; 4H = AISI 316, Hochtemp.-Ausführung
B	Kolben Ø
C	Hub
D	
	000, 400 Standardausführung
	004, 404 Kolbenstangendichtung FKM
	002, 402 Hochtemperaturlösung (Positionserkennung bis + 80°C)
	0V0, 4V0 Kolbenstange AISI 316 (1.4401)
	0V4, 4V4 Kolbenstangendichtung FKM, Kolbenstange AISI 316 (1.4401)
	0V2, 4V2 Hochtemperaturlösung (Positionserkennung bis + 80°C), Kolbenstange AISI 316 (1.4401)
E	Ex-Kennzeichnung –ATEX, -EX oder –X

Erstellt:		Geprüft / freigegeben:		Geändert:		Rev.Nr.03	
Name:	J. Munz	Name:	F. Sulz	Name:	Mz	54-ATEX-37	
Datum:	18.12.2017	Datum:	13.02.2020	Datum:	13.02.2020	Seite 2 von 15	

Technische Änderungen vorbehalten.

Konformitätserklärung gemäß EG-Richtlinie 2014/34/EU

Wir – **AIRTEC Pneumatic GmbH, Westerbachstraße 7 D-61476 Kronberg**

erklären hiermit, dass die nachstehenden Produkte, in der von uns gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen, insbesondere: 2014/34/EU Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 für Gase, Dämpfe und Nebel sowie in der Zone 21 und 22 für Staub.

Typ: Zylinderbaureihen ³⁾

**NYE, NYD, NYDK2, NYDK3, NYDK4,
NYM, NYR2, XM, XM4, XMH, XMH4**

³⁾ Ausführungen siehe Tabelle

Baureihe	Kolben- Ø (mm)	Hublänge (mm)	Ex-Kennzeichnung
NYE	20...100	5...60	-ATEX, -EX oder -X
NYD	20 & 25	5...250	
NYD	32...125	5...400	
NYDK2, NYDK3, NYDK4	20...100	-	
NYM2IG, NYM3IG NYM2AG, NYM3AG	20...100	-	
NYR2	20...100	-	
XM, XM4, XMH, XM4H	32...125	max. 1.000	

Kennzeichnung der Zylinder:



II 2G Ex h IIB T4 Gb
II 2D Ex h IIIC T120°C Db
-20°C Tamb 80°C

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

DIN EN 1127-1:	2019	Explosionsschutz
DIN EN ISO 80079-36	2016	Nicht elektr. Geräte ..., Teil 36
DIN EN ISO 80079-37	2016	Nicht elektr. Geräte ..., Teil 37
DIN EN ISO 4414:	2011	Pneumatik

72770 Reutlingen, 13.02.2020 Betriebsleitung

i.V. Uwe Euchner



Konstruktionsleitung

i.V. Frank Sulz



Hinterlegung der Dokumente bei der benannten Stelle 0948 mit der Dokumentennummer EX2015.000.0.

Erstellt:		Geprüft / freigegeben:		Geändert:		Rev.Nr.03	
Name:	J. Munz	Name:	F. Sulz	Name:	Mz	54-ATEX-37	
Datum:	18.12.2017	Datum:	13.02.2020	Datum:	13.02.2020	Seite 3 von 15	

Technische Änderungen vorbehalten.

Operating instructions for pneumatically operated cylinders of the

**NYE, NYD, NYDK2, NYDK3, NYDK4,
NYM, NYR2, XM, XM4, XMH, XMH4**

These operating instructions address only qualified experts in control and automation technology with experience in the assembly, installation and commissioning, maintenance and conversion of pneumatic components as well as being familiar with the concept of the types of ignition protection in areas subject to the risk of explosions.

In the interests of your own safety, please pay attention to the fact that the pneumatic cylinders are only destined for use in compliance with their purpose in areas subject to the risk of explosions of Zone 1 and 2 for gases, fumes and vapour or in Zones 21 and 22 for dust ¹⁾. Therefore, use them as follows:

- In accordance with their purpose,
- In their original state,
- without making your own changes and in technically perfect condition.

The limit values given by AIRTEC for pressures, temperatures etc. must be observed. The national standards, safety regulations and accident prevention regulations must be heeded.

Attention

Read the operating instructions prior to commissioning. In case of improper intervention or if the notes in these operating instructions are ignored, all liability and warranty claims shall lapse.

Caution!

Do not remove or cover this type plate / imprint. In order to perform changes do not dismantle cylinders. There is a danger of damage and injury and loss of warranty.

¹⁾The marking of the device category and the identification letter (G: gases, fumes or vapour; D: dusts) of the ex atmosphere is visible on the cylinder.

Installation

Mounting: any type.
 Ambient temperature: -20°C T_{amb} +80°C
 Medium: Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010, class 7:2:4; -10°C T_{Medium} +50°C and free of aggressive components. Alternative the pressure dew point has to be at least 10°C below deepest occurring ambient temperature.
 Working pressure: 1...10bars

The composition of the medium must be maintained for the whole serviceable life of the product.

²⁾ Max. speed 1m/s.

Safety notes for assembly and commissioning

AIRTEC cylinders are to be installed only in the areas for which they are intended. Installation and assembly may only be carried out by expert personnel only in a decompressed state in an atmosphere not threatened by explosion. Installation must take place without distortion and in compliance with the permitted loads¹⁾. Ensure that the exhaust air ducts are adequately dimensioned. The exhaust air from the units may not result in a new dust atmosphere explosion hazard in the dust EX area. If differences of potential occur as a consequence of installing the cylinder, a conductive connection must be created in order to achieve an equalisation of potential.

²⁾ For further technical data see the AIRTEC catalogue

Maintenance, inspection and cleaning

Prior to performing installation and maintenance work, depressurise the system. Ensure that there is no risk of explosions in the surrounding atmosphere during installation, inspection and cleaning work. The maximum cleaning intervals must be determined by initial daily controls by the operator.

Compiled		Inspected/clearance:		Altered:		Rev.Nr. 03
Name:	J. Munz	Name:	F. Sulz	Name:	Mz	54-ATEX-37
Date:	18.12.2017	Date:	13.02.2020	Date:	13.02.2020	S. 4 von 15

Subject to technical changes.

The cylinders are intended to be used with the following accessories in compliance with the intended purpose in areas subject to the risk of explosions in the areas of zones 1 and 2 or in zones 21 and 22.

Flexible coupling	FK-Ø
Rod eye	FO-Ø, RO-Ø, PO-Ø, $v_{max} < 1m/s$
Rod clevis	FD-Ø, RD-Ø, PD-Ø
Piston rod nut	FE-Ø, RL-Ø, PL-Ø
Cylinder mountings	XLB-Ø-01, XLB-Ø-02, XLB-Ø-04, XLB-Ø-05, XLB-Ø-06, XLB-Ø-07, XLB-Ø-08, XLB-Ø-09, XLB-Ø-10, XLB-Ø-11, XLB-Ø-12, XLB-Ø-13, XLB-Ø-14
	VLB-Ø-01, VLB-Ø-02, VLB-Ø-03, VLB-Ø-04, VLB-Ø-05, VLB-Ø-06, VLB-Ø-08, VLB-Ø-09, VLB-Ø-12
	RA-Ø, RC-Ø, RG-Ø, RH-Ø, RB-Ø, RM-Ø PA-Ø, PC-Ø, PBØ, PM-Ø

Remarks:

NYE-032-025-010-ATEX
XM4-032-025-000-ATEX

Series A Piston-Ø B Stroke length C Type of cylinder D Ex-Marking E

Types	
A	Series NYE, NYD
B	Piston-Ø
C	Stroke length
D	
	000 = piston rod with male thread, normally retracted
	010 = piston rod with female thread, normally retracted
	200 = piston rod with male thread, normally extended (NYE) / Standard with male thread (NYD)
	210 = piston rod with female thread, normally extended / Standard with female thread (NYD)
	600 = double-ended piston rod, male thread (NYD)
	610 = Double-ended piston rod, female thread (NYD)
	620 = Standard non-rotating, double-ended piston rod, female thread (NYD)
E	Ex-marking -ATEX, -EX or -X
Series NYDK2, NYDK3, NYDK4 NYDK2 = 2 x force; NYDK3 = 3 x force; NYDK4 = 4 x force	
A	
B	Piston-Ø
C	Stroke length
D	
	200 = Standard with male thread
	210 = Standard with female thread
E	Ex-marking -ATEX, -EX or -X
Series NYM2IG, NYM3IG, NYM2AG, NYM3AG IG = female thread; AG = male thread	
A	
B	Piston-Ø
C	Stroke 1
D	Stroke 2
E	Ex-marking -ATEX, -EX or -X
Series NYR2	
A	
B	Piston-Ø
C	Stroke 1
D	Stroke 2
	200 = Standard with male thread
	210 = Standard with female thread
E	Ex-marking -ATEX, -EX or -X
Series XM, XM4, XMH, XM4H 4 = AISI 316 (1.4301); H = AISI 304, High-temperature version; 4H = AISI 316, High-temperature version	
A	
B	Piston-Ø
C	Stroke
D	
	000, 400 Standard
	004, 404 Piston rod seal FKM
	002, 402 High temperature version (Position detection up to + 80°C)
	0V0, 4V0 Piston rod AISI 316 (1.4401)
	0V4, 4V4 Piston rod seal FKM, Piston rod AISI 316 (1.4401)
	0V2, 4V2 High temperature version (Position detection up to + 80°C), Piston rod AISI 316 (1.4401)
E	Ex-marking -ATEX, -EX or -X

Compiled		Inspected/clearance:		Altered:		Rev.Nr. 03	
Name:	J. Munz	Name:	F. Sulz	Name:	Mz	54-ATEX-37	
Date:	18.12.2017	Date:	13.02.2020	Date:	13.02.2020	S. 5 von 15	

Subject to technical changes.

Conformity declaration in accordance with EC guideline 2014/34/EC

We – AIRTEC Pneumatic GmbH, Westerbachstr. 7, D-61476 Kronberg

hereby declare that the following products in the design delivered by us meet the stand-
ards applied, in particular: 2014/34/EC in zones 1 and 2 for gas, steam, damp and fog
as although for zones 21 and 22 for dust.

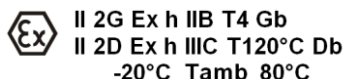
Type: Cylinder series ³⁾

**NYE, NYD, NYDK2, NYDK3, NYDK4,
NYM, NYR2, XM, XM4, XMH, XMH4**

³⁾ see remarks

Series	Piston-Ø in (mm)	Stroke length in (mm)	Ex-Marking
NYE	20...100	5...60	-ATEX, -EX or -X
NYD	20 & 25	5...250	
NYD	32...125	5...400	
NYDK2, NYDK3, NYDK4	20...100	-	
NYM2IG, NYM3IG NYM2AG, NYM3AG	20...100	-	
NYR2	20...100	-	
XM, XM4, XMH, XM4H	32...125	max. 1.000	

Cylinder markings:



Harmonized standards applied, in particular:

DIN EN 1127-1:	2019	Explosion protection
DIN EN ISO 80079-36:	2016	Non-electrical devices ..., Part 36
DIN EN ISO 80079-37:	2016	Non-electrical devices ..., Part 37
DIN EN ISO 4414:	2011	Fluid technology – Pneumatics

72770 Reutlingen, 13.02.2020 Plant Management
i.V. Uwe Euchner



Head of Construction
i.V. Frank Sulz



The documents are deposited at the notified body 0948 as document number EX2015.000.0.

Compiled		Inspected/clearance:		Altered:		Rev.Nr. 03
Name:	J. Munz	Name:	F. Sulz	Name:	Mz	54-ATEX-37
Date:	18.12.2017	Date:	13.02.2020	Date:	13.02.2020	S. 6 von 15

Subject to technical changes.

Instrucciones de servicio para cilindros de accionamiento neumático de la serie:

**NYE, NYD, NYDK2, NYDK3, NYDK4,
NYM, NYR2, XM, XM4, XMH, XMH4**

Estas instrucciones de servicio se dirigen exclusivamente a profesionales especializados en tecnologías de mando y automatización, experimentados en el montaje, instalación, puesta en servicio, mantenimiento y reconstrucción de componentes neumáticos así como versados en el concepto de clases de protección antideflagrante para lugares expuestos a peligro de explosión. Para su propia seguridad, por favor observe que los cilindros neumáticos se prestan únicamente para el empleo apropiado en lugares expuestos a peligro de explosión en las zonas 1 y 2 para gases, vapores y niebla o en las zonas 21 ó 22 para polvo ¹⁾. Por consiguiente, utilícelas solamente

- conforme a las disposiciones,
- en estado original,
- sin haberlas sometido a reformas por cuenta propia y en perfecto estado funcional.

Obsérvense estrictamente los valores límite especificados por AIRTEC para presiones, temperaturas, etc. Obsérvense además las disposiciones nacionales vigentes así como los reglamentos de seguridad y normas para la prevención de accidentes.

Atención

Lea las instrucciones de servicio antes de proceder a la puesta en servicio. Toda intervención inadecuada en las válvulas así como el incumplimiento de las observaciones recogidas en estas instrucciones de servicio provocan la invalidez de las cláusulas de responsabilidad y garantía.

Precaución

No retirar ni cubrir la placa / etiqueta de identificación.

No desmontar las válvulas para la ejecución de reformas. Peligro de daños materiales, lesiones físicas y pérdida de las condiciones de garantía.

¹⁾La identificación de la categoría del aparato y de la inicial identificativa (G: gases, vapores o niebla; D: polvo) de la atmósfera susceptible a explosión consta en el cilindro.

Instalación

Tipo de montaje: a discreción.

Temperatura ambiente: -20°C T_{amb} +80°C

Medio: aire comprimido conforme a ISO 8573-1:2010, clase 7:2:4; -10°C T_{Medium} +50°C, y libre de componentes agresivos. Difiriendo de eso el punto de rocío debe ser n mínimo de 10°C debajo de la possible temperatura ambiente mínima.

Presión de servicio: 1...10bar

Conservar la composición del medio durante toda la vida útil del producto. ²⁾ Velocidad máx. 1m/s.

Instrucciones de seguridad para el montaje y la puesta en servicio

Los cilindros AIRTEC se aplicarán exclusivamente en los sectores previstos a tal efecto. La instalación y el montaje se confiarán exclusivamente a la habilidad técnica de personal especializado y se ejecutarán siempre en estado completamente exento de tensión y de presión y en atmósferas no expuestas a peligro de explosión. El montaje se efectuará sin deformación y bajo observancia de las cargas admisibles ²⁾. Observar que el conducto de ventilación disponga del dimensionado necesario. El aire expulsado por los aparatos no debe generar ninguna atmósfera de polvo explosivo en la atmósfera de polvo Ex. Si la incorporación del cilindro genera diferencias de potencial, se deberá establecer una conexión conductiva hasta la conexión equipotencial.

²⁾ Para otros datos técnicos consultar el catálogo AIRTEC

Redatto:	Controllato/Autorizzato:	Modificato:	No. di rifer. 03
Nome: J. Munz	Nome: F. Sulz	Nome: Mz	54-ATEX-37
Data: 18.17.2017	Data: 13.02.2020	Data: 13.02.2020	S.: 7 von 15

Con riserva di modifichite tecniche.

Mantenimiento, inspección y limpieza

Antes de proceder a cualquier trabajo de instalación o mantenimiento, descargue totalmente la presión de la unidad. Durante la ejecución de trabajos de mantenimiento, inspección o limpieza, atención a que en el lugar donde se trabaja no haya atmósferas susceptibles a explosión. Control diario inicialmente por parte del explotador para la detección y determinación posterior de los necesarios intervalos de limpieza exterior.

Los cilindros se prestan únicamente para empleo apropiado en lugares expuestos a peli-gro de explosión en las zonas 1 y 2 o en las zonas 21 y 22, con los siguientes accesorios:

Acoplamiento de compensación	FK-Ø
Acoplamiento articulado	FO-Ø, RO-Ø, PO-Ø, $v_{max} < 1m/s$
Cabeza de horquilla	FD-Ø, RD-Ø, PD-Ø
Vástago de émbolo/tuerca	FE-Ø, RL-Ø, PL-Ø
Sujeciones para cilindros	XLB-Ø-01, XLB-Ø-02, XLB-Ø-04, XLB-Ø-05, XLB-Ø-06, XLB-Ø-07, XLB-Ø-08, XLB-Ø-09, XLB-Ø-10, XLB-Ø-11, XLB-Ø-12, XLB-Ø-13, XLB-Ø-14
	VLB-Ø-01, VLB-Ø-02, VLB-Ø-03, VLB-Ø-04, VLB-Ø-05, VLB-Ø-06, VLB-Ø-08, VLB-Ø-09, VLB-Ø-12
	RA-Ø, RC-Ø, RG-Ø, RH-Ø, RB-Ø, RM-Ø
	PA-Ø, PC-Ø, PBØ, PM-Ø

Modelos:

NYE-032-025-010-ATEX
XM4-032-025-000-ATEX

Serie Diámetro Longitud de carrera Modelo Marcaje Ex
A B C D E

Modelos	
A	Serie NYE, NYD
B	Diámetro del émbolo
C	carrera (mm)
D	
	000 = posición de reposo retraída, rosca exterior
	010 = posición de reposo retraída, rosca interior
	200 = posición de reposo prolongado, rosca exterior (NYE) / rosca exterior (NYD)
	210 = posición de reposo prolongado, rosca interior (NYE) / rosca interior (NYD)
	220 = vástago antigiro (NYD)
	600 = vástago doble, rosca exterior (NYD)
	610 = vástago doble, rosca interior (NYD)
	620 = vástago doble y antigiro, rosca interior (NYD)
E	Marcaje Ex -ATEX, -EX o -X
A	Serie NYDK2, NYDK3, NYDK4 NYDK2 = fuerza doble; NYDK3 = fuerza triple; NYDK4 = fuerza cuádrupla
B	Diámetro del émbolo
C	carrera (mm)
D	
	200 = Estándar con rosca exterior
	210 = Estándar con rosca interior
E	Marcaje Ex -ATEX, -EX o -X
A	Serie NYM2IG, NYM3IG, NYM2AG, NYM3AG IG = rosca interior; AG = rosca externa
B	Diámetro del émbolo
C	Carrera 1
D	Carrera 2
E	Marcaje Ex -ATEX, -EX o -X
A	Serie NYR2
B	Diámetro del émbolo
C	Carrera 1
D	Carrera 2
	200 = Estándar con rosca exterior
	210 = Estándar con rosca interior
E	Marcaje Ex -ATEX, -EX o -X

Redatto:	Controllato/Autorizzato:	Modificato:	No. di rifer. 03
Nome: J. Munz	Nome: F. Sulz	Nome: Mz	54-ATEX-37
Data: 18.17.2017	Data: 13.02.2020	Data: 13.02.2020	S.: 8 von 15

Con riserva di modifiche tecniche.

Modelos	
	Serie XM, XM4, XMH, XM4H 4 = AISI 316 (1.4301); H = AISI 304, Versión de alta temperatura; 4H = AISI 316, Versión de alta temperatura
A	
B	Diámetro del émbolo
C	Carrera
D	
	000, 400 Design standard
	004, 404 Guarnizione stelo FKM
	002, 402 Versione per alte temperature (il rilevamento della posizione a + 80°C)
	0V0, 4V0 biella AISI 316 (1.4401)
	0V4, 4V4 Guarnizione stelo FKM, biella AISI 316 (1.4401)
	0V2, 4V2 Versione per alte temperature (il rilevamento della posizione a + 80°C), biella AISI 316 (1.4401)
E	Marcaje Ex -ATEX, -EX o -X

Declaración de conformidad a tenor de la directiva UE 2014/34

AIRTEC Pneumatic GmbH, Westerbachstr. 7, D-61476 Kronberg, Alemania

declara por la presente que la ejecución a la entrega de los productos descritos a continuación satisface las pertinentes especificaciones en vigor, especialmente en cuanto respecta: la directiva 2014/34/UE para aparatos y sistemas de protección, cuyo empleo apropiado según las disposiciones legales está destinado a atmósferas expuestas a peligro de explosión en las zonas 1 y 2 para gases, vapores y niebla así como en las zonas 21 y 22 para polvo.


Tipo: Serie de cilindros ³⁾

**NYE, NYD, NYDK2, NYDK3, NYDK4,
NYM, NYR2, XM, XM4, XMH, XM4H**

³⁾: véase modelos

Serie	Diámetro Ø (mm)	Longitud de carrera (mm)	Marcaje Ex
NYE	20...100	5...60	-ATEX, -EX o -X
NYD	20 & 25	5...250	
NYD	32...125	5...400	
NYDK2, NYDK3, NYDK4	20...100	-	
NYM2IG, NYM3IG NYM2AG, NYM3AG	20...100	-	
NYR2	20...100	-	
XM, XM4, XMH, XM4H	32...125	max. 1.000	

Identificación de los cilindros:

 II 2G Ex h IIB T4 Gb
II 2D Ex h IIIC T120°C Db
-20°C Tamb 80°C

Normas armonizadas aplicadas, en particular:

DIN EN 1127-1:	2019	Protección antideflagrante
DIN EN 80079-36:	2016	Aparatos no eléctricos ..., Parte 36
DIN EN 80079-37:	2016	Aparatos no eléctricos ..., Parte 37
DIN EN ISO 4414:	2011	Sistemas neumáticos

72770 Reutlingen, 13.02.2020 Dirección empresarial

i. V. Uwe Euchner

i.v. Uwe Euchner

Jefe de construcción

i. V. Frank Sulz

Frank Sulz

Los documentos han sido entregados a la correspondiente oficina 0948 asignándoseles el número de expediente EX2015.000.0.

Redatto:	Controllato/Autorizzato:	Modificato:	No. di rifer. 03
Nome: J. Munz	Nome: F. Sulz	Nome: Mz	54-ATEX-37
Data: 18.17.2017	Data: 13.02.2020	Data: 13.02.2020	S.: 9 von 15

Con riserva di modifiche tecniche.

Manuale operativo per cilindri comandati pneumaticamente serie:

**NYE, NYD, NYDK2, NYDK3, NYDK4,
NYM, NYR2, XM, XM4, XMH, XMH4**

Questo manuale operativo è previsto esclusivamente per il personale qualificato e specializzato nella tecnica di comando e automazione esperto nel montaggio, l'installazione, la messa in funzione, la manutenzione e la trasformazione di componenti pneumatici e in possesso di nozioni sul concetto dei tipi di protezione di accensione in settori soggetti a pericolo di esplosione. Per la Vostra sicurezza tenete presente che questi cilindri pneumatici sono concepiti esclusivamente per l'impiego previsto in settori soggetti a pericolo di esplosione delle zone 1 e 2 per gas, vapori e nebulizzazione o nelle zone 21 e 22 per la polvere ¹⁾. Utilizzarli perciò esclusivamente

- per l'uso previsto,
- allo stato originale,
- non arbitrariamente modificati e in perfetto stato tecnico.

Attenersi indispensabilmente ai valori-limite di pressione, temperatura ecc., indicati da AIRTEC. Osservare le normative nazionali, le norme di sicurezza e antinfortunistiche.

Attenzione!

Prima della messa in funzione leggere attentamente il manuale operativo. La manipolazione incompetente o la non osservanza delle indicazioni riportate in questo manuale operativo, comportano la perdita dei diritti di garanzia ed esonera il produttore da qualsiasi responsabilità.

Cautela!

Non rimuovere o coprire la targhetta o la dicitura d'identificazione.

Non smontare i cilindri al fine di effettuare modifiche. Ciò comporta pericolo di danneggiamento degli stessi e di ferimenti nonché la perdita dei diritti di garanzia.

¹⁾Il contrassegno della categoria degli apparecchi e le lettere di riferimento (G: gas, vapori o nebulizzazioni; D: polveri) dell'atmosfera soggetta a pericolo di esplosione, è visibile sul cilindro.

Installazione

Montaggio: facoltativo.

Temperatura ambiente: -20°C T_{amb} +80°C

Medio: Aria compressa a norme ISO 8573-1:2010, classe 7:2:4;
-10°C T_{medio} +50°C, e privo di componenti Aggressivi. Deviando da questo deve essere il punto di rugiada di almeno 10°C inferiore alla temperatura ambiente minima verificano.

Pressione di lavoro: 1...10bar

La composizione del medio va mantenuta costante per tutta la durata di utilizzazione del prodotto.²⁾
Velocità max. 1m/s

Indicazioni di sicurezza per il montaggio e la messa in funzione

Impiegare i cilindri AIRTEC solo nei settori previsti. L'installazione e il montaggio devono essere eseguiti soltanto da personale qualificato specializzato, allo stato depressurizzato e solo in atmosfera non soggetta a pericolo di esplosione. Il montaggio deve avvenire immediatamente e in osservanza dei carichi ammissibili.²⁾ Provvedere alla sufficiente dimensione del convogliamento dell'aria di scarico. L'aria di scarico degli apparecchi non deve generare nuova atmosfera esplosiva, nell'atmosfera soggetta a pericolo di esplosione polvere.

²⁾ per ulteriori dati tecnici consultare il catalogo AIRTEC

Se l'installazione dei cilindri dovesse causare diversità di potenziale, provvedere ad un collegamento di adeguata capacità conduttiva con la compensazione di potenziale.

Redatto:		Controllato/Autorizzato:		Modificato:		No. di rifer. 03
Nome:	J. Munz	Nome:	F. Sulz	Nome:	Mz	54-ATEX-37
Data:	18.17.2017	Data:	13.02.2020	Data:	13.02.2020	S.: 10 von 15

Con riserva di modifiche tecniche.

Manutenzione, ispezione e pulizia

Prima di eseguire lavori di installazione e di manutenzione, depressurizzare l'impianto. Eseguendo lavori di manutenzione, ispezione e pulizia, accertarsi dell'assenza di atmosfera soggetta a pericolo di esplosione sul posto. Gli intervalli di pulizia esterna devono essere stabiliti dall'utente sulla base di controlli giornalieri iniziali.

I cilindri sono concepiti esclusivamente per l'impiego previsto in settori soggetti a pericolo di esplosione delle zone 1 e 2 o nelle zone 21 e 22, con i seguenti accessori:

Frizione di compensazione	FK-Ø
Giunto articolato	FO-Ø, RO-Ø, PO-Ø, $v_{max} < 1m/s$
Testa della forcella	FD-Ø, RD-Ø, PD-Ø
Dado dello stelo del pistone	FE-Ø, RL-Ø, PL-Ø
Fissaggi del cilindro	XLB-Ø-01, XLB-Ø-02, XLB-Ø-04, XLB-Ø-05, XLB-Ø-06, XLB-Ø-07, XLB-Ø-08, XLB-Ø-09, XLB-Ø-10, XLB-Ø-11, XLB-Ø-12, XLB-Ø-13, XLB-Ø-14
	VLB-Ø-01, VLB-Ø-02, VLB-Ø-03, VLB-Ø-04, VLB-Ø-05, VLB-Ø-06, VLB-Ø-08, VLB-Ø-09, VLB-Ø-12
	CXB-Ø-01, CXB-Ø-02, CXB-Ø-03, CXB-Ø-05, CXB-Ø-06, CXB-Ø-08
	RA-Ø, RC-Ø, RG-Ø, RH-Ø, RB-Ø, RM-Ø
	PA-Ø, PC-Ø, PBØ, PM-Ø

Version:
NYE-032-025-010-ATEX
XM4-032-025-000-ATEX

Serie Diametro Corsa Version Contrass. protez. Antidefflagrante
A B C D E

Version	
A	Serie NYE, NYD
B	Diametro Ø
C	Corsa (mm)
D	
	000 = posizione di riposo ritratta, filettatura esterna
	010 = posizione di riposo ritratta, filettatura interna
	200 = posizione di riposo prolungato, filettatura esterna (NYE) / Standard con filettatura esterna (NYD)
	210 = posizione di riposo prolungato, filettatura interna (NYE) / Standard con filettatura interna (NYD)
	600 = stelo passante, filettatura esterna (NYD)
	610 = stelo passante, filettatura interna (NYD)
	620 = Rotazione, stelo passante, filettatura interna (NYD)
E	Contrassegno protezione antidefflagrante -ATEX, -EX o -X
Serie NYDK2, NYDK3, NYDK4	
A	NYDK2 = doppia forza; NYDK3 = 3 volte la forza; NYDK4 = 4 volte la forza
B	Diametro Ø
C	Corsa (mm)
D	
	200 = Standard con filettatura esterna
	210 = Standard con filettatura interna
D	Contrassegno protezione antidefflagrante -ATEX, -EX o -X
Serie NYM2IG, NYM3IG, NYM2AG, NYM3AG	
A	IG = filettatura interna; AG = filettatura esterna
B	Diametro Ø
C	Corsa1
D	Corsa2
E	Contrassegno protezione antidefflagrante -ATEX, -EX o -X
Serie NYR2	
B	Diametro Ø
C	Corsa1
D	Corsa2
	200 = Standard con filettatura esterna
	210 = Standard con filettatura interna
E	Contrassegno protezione antidefflagrante -ATEX, -EX o -X

Redatto:	Controllato/Autorizzato:	Modificato:	No. di rifer. 03
Nome: J. Munz	Nome: F. Sulz	Nome: Mz	54-ATEX-37
Data: 18.17.2017	Data: 13.02.2020	Data: 13.02.2020	S.: 11 von 15

Con riserva di modifiche tecniche.

Version	
A	Serie XM, XM4, XMH, XM4H 4 = AISI 316 (1.4301); H = AISI 304, Versione per alte temperature; 4H = AISI 316, Versione per alte temperature
B	Diametro Ø
C	Corsa (mm)
D	
	000, 400 Standard
	004, 404 Guarnizione stelo FKM
	002, 402 Versione per alte temperature (il rilevamento della posizione a + 80°C)
	0V0, 4V0 Guarnizione stelo AISI 316 (1.4401)
	0V4, 4V4 Guarnizione stelo FKM, Kolbenstange AISI 316 (1.4401)
	0V2, 4V2 Versione per alte temperature (il rilevamento della posizione a + 80°C), Guarnizione stelo AISI 316 (1.4401)
E	Contrassegno protezione antideflagrante -ATEX, -EX o -X

Dichiarazione di conformità secondo la direttiva 2014/34/EU

AIRTEC Pneumatic GmbH, Westerbachstr. 7, D-61476 Kronberg

dichiara che i prodotti qui elencati nell'esecuzione da essa forniti, corrispondono alle seguenti prescrizioni valide e particolarmente alla direttiva 2014/34/EU per apparecchi e sistemi di protezione per l'impiego previsto in ambienti soggetti a pericolo di esplosione delle zone 1 e 2 per gas, vapori e nebulizzazione nonché delle zone 21 e 22 per polvere.


Tipo: Serie cilindri ³⁾

**NYE, NYD, NYDK2, NYDK3, NYDK4,
NYM, NYR2, XM, XM4, XMH, XM4H**

³⁾ vedere versioni

Serie	Ø pistone (mm)	Corsa (mm)	Contrassegno protezione antideflagrante
NYE	20...100	5...60	-ATEX, -EX o -X
NYD	20 & 25	5...250	
NYD	32...125	5...400	
NYDK2, NYDK3, NYDK4	20...100	-	
NYM2IG, NYM3IG NYM2AG, NYM3AG	20...100	-	
NYR2	20...100	-	
XM, XM4, XMH, XM4H	32...125	max. 1.000	

Contrassegni sui cilindri:

 II 2G Ex h IIB T4 Gb
II 2D Ex h IIIC T120°C Db
-20°C Tamb 80°C

Norme armonizzate applicate, particolarmente:

DIN EN 1127-1:	2019	Protezione antideflagrante
DIN EN 80079-36:	2016	Apparecchi non elettrici ..., parte 36
DIN EN 80079-37:	2016	Apparecchi non elettrici ..., parte 37
DIN EN ISO 4414:	2011	Pneumatica

72770 Reutlingen, 13.02.2020 Direzione aziendale

p. p. Uwe Euchner

Direzione costruzioni

p. p. Frank Sulz

i.v. Uwe Euchner
Frank Sulz

Questo documento è stato depositato presso l'ufficio menzionato 0948 con il numero EX2015.000.0.

Redatto:	Controllato/Autorizzato:	Modificato:	No. di rifer. 03
Nome: J. Munz	Nome: F. Sulz	Nome: Mz	54-ATEX-37
Data: 18.17.2017	Data: 13.02.2020	Data: 13.02.2020	S.: 12 von 15

Con riserva di modifiche tecniche.

Mode d'emploi pour des cylindres actionnés pneumatiquement de la gamme de fabrication:

**NYE, NYD, NYDK2, NYDK3, NYDK4,
NYM, NYR2, XM, XM4, XMH, XMH4**

Ce mode d'emploi est destiné exclusivement à des spécialistes de la technique de commande et de l'automatisation qui ont de l'expérience dans le montage, l'installation, la mise en service, l'entretien et la réparation de composants pneumatiques et qui ont des connaissances dans le concept de la protection « e » dans les domaines soumis à des risques d'explosions.

Dans l'intérêt de votre propre sécurité, veuillez prendre en compte le fait que les cylindres pneumatiques ne sont destinés qu'à une utilisation précisément définie dans les domaines soumis à des risques d'explosions des zones 1 et 2 pour les gaz, les vapeurs et le brouillard ¹⁾ ou dans les zones 21 et 22 pour la poussière. Veuillez donc utiliser ces cylindres pneumatiques

- dans le cadre de leur utilisation prévue,
- dans leur état d'origine,
- sans modifications arbitraires et dans un état techniquement impeccable.

Les valeurs limites – indiquées par AIRTEC – pour les pressions, les températures, etc. doivent être respectées. Les normes nationales, les consignes de sécurité et les règlements de prévoyance contre les accidents doivent être respectés.

Attention

Lire le mode d'emploi avant la mise en service. En cas d'intervention incorrecte ou de non-respect des consignes données dans ce mode d'emploi, la responsabilité d'AIRTEC ne pourra être engagée et toute demande de prise en charge par la garantie sera rejetée.

Mise en garde

Ne pas retirer ou recouvrir la plaque signalétique ou l'impression.

Ne pas démonter les cylindres pour procéder à des modifications. Il y a risque d'endommagement et de blessure ainsi que perte de la garantie.

¹⁾ La désignation de la catégorie d'appareil et de la lettre de code (G : gaz, vapeurs ou brouillard ; D : poussière) de l'atmosphère explosive figure sur le cylindre.

Installation

Type de montage: au choix

Température ambiante: -20°C T_{amb} 80°C

Fluide: Air comprimé selon la norme ISO 8573-1:2010, classe 7:2:4, -10°C T_{Fluide} + 50°C, et exempt de substances agressives. Dévier du doit être le point au moins 10°C inférieure à la température ambiante la plus basse se produisant de rosée.

Pression de service: 1...10bar

La composition du milieu doit être préservée pendant toute la durée de vie du produit.²⁾ Vitesse Maxi 1m/s.

Consignes de sécurité pour le montage et la mise en service

L'utilisation des cylindres AIRTEC ne doit se faire que dans les zones prévues à cet effet. L'installation et le montage ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé et formé, et ce dans l'état exempt de pression et uniquement dans une atmosphère non soumise à risque d'explosion. L'installation doit avoir lieu sans déformation et en respectant les charges admissibles ²⁾. Il convient de veiller à un dimensionnement suffisant de la conduite de l'air d'évacuation. L'air d'évacuation des appareils ne doit pas créer de nouvelle atmosphère de poussière explosible dans l'atmosphère explosive de poussière. Si des différences de potentiel devaient se produire du fait de l'installation du cylindre, il convient d'établir une liaison conductrice vers la compensation de potentiel.

²⁾ voir le catalogue AIRTEC pour d'autres informations techniques

Etabli:		Vérifié/Libéré		Modifié:		N° de réf. 03
Nom:	J. Munz	Nom:	F. Sulz	Nom:	Mz	54-ATEX-37
Data:	18.12.2017	Data:	13.02.2020	Data:	13.02.2020	S.: 13 von 15

Sous réserve de modifications techniques.

Entretien, révision et nettoyage

L'installation doit être exempte de pression avant les travaux d'installation et d'entretien. S'assurer lors de travaux d'entretien, de révision et de nettoyage qu'aucune atmosphère soumise à risque d'explosion soit présente sur place durant ces travaux. L'intervalle de nettoyage extérieur doit être déterminé par l'utilisateur lui-même par des contrôles quotidiens au début.

Les cylindres sont prévus pour une utilisation précise dans des domaines soumis à des risques d'explosions des zones 1 et 2 ou dans les zones 21 et 22, avec les accessoires suivants:

Accouplement compensateur	FK-aaa
Accouplement articulé	FO-aa, RO-aa, PO-aa, $v_{max} < 1m/s$
Embout à chape	FD-aa, RD-aaa, PD-aa,
Ecrou de tige de piston	FE-aa, RL-aa, PL-aa,
Fixation de cylindre	XLB-Ø-01, XLB-Ø-02, XLB-Ø-03, XLB-Ø-04, XLB-Ø-05, XLB-Ø-06, XLB-Ø-07, XLB-Ø-08, XLB-Ø-09, XLB-Ø-10, XLB-Ø-101, XLB-Ø-012, XLB-Ø-014
	VLB-Ø-01, VLB-Ø-02, VLB-Ø-03, VLB-Ø-04, VLB-Ø-05, VLB-Ø-06, VLB-Ø-12, VLB-200-08, VLB-200-09,
	RA-, RC-, RG-, RH-, RB-, RM-, PA-, PC-, PB-, PM-,

Modèles:
NYE-032-025-010-ATEX
XM4-032-025-000-ATEX

Gamme A Alésage B Course C Modèle D Marquage Ex E

Modèles	
A	Gamme NYE, NYD
B	Alésage Ø
C	Course (mm)
D	
000 =	Tige normalement rentrée, filetage mâle
010 =	Tige normalement rentrée, filetage femelle
200 =	Tige normalement sortie, filetage mâle (NYE) / Standard filetage mâle (NYD)
210 =	Tige normalement sortie filetage femelle (NYE) / Standard filetage femelle (NYD)
600 =	Tige traversante, filetage mâle (NYD)
610 =	Tige traversante, filetage femelle (NYD)
620 =	avec blocage anti-rotation, tige traversante, filetage femelle (NYD)
E	Marquage Ex -ATEX, -EX ou -X
A	Gamme NYDK2, NYDK3, NYDK4 NYDK2 = force double; NYDK3 = force triple; NYDK4 = force quadruple
B	Alésage Ø
C	Course (mm)
D	
200 =	Standard avec filetage mâle
210 =	Standard avec filetage femelle
E	Marquage Ex -ATEX, -EX ou -X
A	Gamme NYM2IG, NYM3IG, NYM2AG, NYM3AG IG = filetage femelle; AG = filetage mâle
B	Alésage Ø
C	Course (mm) 1
D	Course (mm) 2
E	Marquage Ex -ATEX, -EX ou -X
A	Gamme NYR2
B	Alésage Ø
C	Course (mm) 1
D	Course (mm) 2
200 =	Standard avec filetage mâle
210 =	Standard avec filetage femelle
E	Marquage Ex -ATEX, -EX ou -X

Etabli:	Vérifié/Libéré	Modifié:	N° de réf. 03
Nom: J. Munz	Nom: F. Sulz	Nom: Mz	54-ATEX-37
Data: 18.12.2017	Data: 13.02.2020	Data: 13.02.2020	S.: 14 von 15

Sous réserve de modifications techniques.

Modèles	
A	Gamme XM, XM4, XMH, XM4H 4 = AISI 316 (1.4301); H = AISI 304, Ver. haute température; 4H = AISI 316, Ver. haute température
B	Alésage Ø
C	Course (mm)
D	
	000, 400 conception standard
	004, 404 Joint de tige de piston FKM
	002, 402 Version haute température (détection de position à + 80°C)
	0V0, 4V0 tige de piston AISI 316 (1.4401)
	0V4, 4V4 Joint de tige de piston FKM, tige de piston AISI 316 (1.4401)
	0V2, 4V2 Version haute température (détection de position à + 80°C), tige de piston AISI 316 (1.4401)
E	Marquage Ex -ATEX, -EX ou -X

Déclaration de conformité selon la directive UE 2014/34/

Nous – **AIRTEC Pneumatic GmbH, Westerbachstr. 7, D-61476 Kronberg**

déclarons par la présente que les produits mentionnés ci-après correspondent dans la version livrée par nos soins aux prescriptions respectives suivantes, et en particulier à 2014/34/EC Directive concernant les appareils et les systèmes de protection pour une utilisation précisément définie dans les domaines soumis à des risques d'explosions des zones 1 et 2 pour les gaz, les vapeurs et le brouillard ainsi que dans les zones 21 et 22 pour la poussière.

Type: Gamme de vérins ³⁾

**NYE, NYD, NYDK2, NYDK3, NYDK4,
NYM, NYR2, XM, XM4, XMH, XMH4**

³⁾ voir modèles

Gamme	Ø de piston en (mm)	Longueur de course en (mm)	Marquage Ex
NYE	20...100	5...60	-ATEX, -EX ou -X
NYD	20 & 25	5...250	
NYD	32...125	5...400	
NYDK2, NYDK3, NYDK4	20...100	-	
NYM	20...100	-	
NYR	20...100	-	
XM, XM4, XMH, XM4H	32...125	max. 1.000	

Identification des cylindres :



II 2G Ex h IIB T4 Gb
II 2D Ex h IIIC T120°C Db
-20°C Tamb 80°C

Normes harmonisées appliquées, en particulier:

DIN EN 1127-1 :	2019	Protection antidéflagrante
DIN EN 80079-36:	2016	Appareils non électriques ..., partie 36
DIN EN 80079-37:	2016	Appareils non électriques ..., partie 37
DIN EN ISO 4414:	2011	Système pneumatique

72770 Reutlingen, 13.02.2020 Directeur d'usine

i. V. Uwe Euchner

Chef de la construction

i. V. Frank Sulz

i.v. Uwe Euchner
Frank Sulz

Les documents sont déposés au poste cité 0948 avec le numéro de document EX2015.000.0.

Etabli:	Vérifié/Libéré	Modifié:	N° de réf. 03
Nom: J. Munz	Nom: F. Sulz	Nom: Mz	54-ATEX-37
Data: 18.12.2017	Data: 13.02.2020	Data: 13.02.2020	S.: 15 von 15

Sous réserve de modifications techniques.