

MEHRMEDIENKUPPLUNG

MULTILINE

1852 & 1862



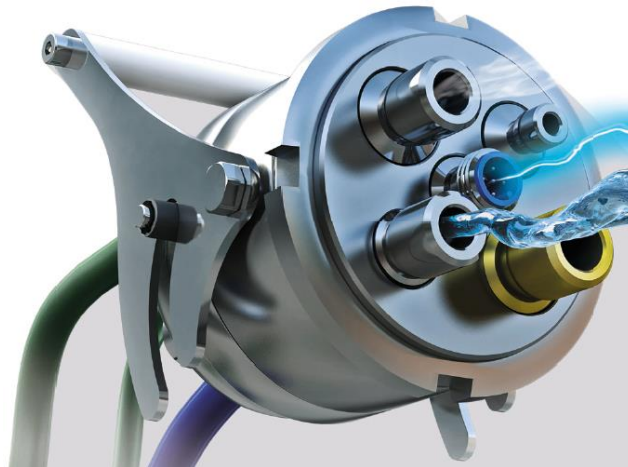
Planungs- und Betriebshinweise

Verantwortl. Bereich: Konstr. & Entwicklung	Ersteller: Siegle Manuel	Genehmigt durch: Andreas Nothdurft	Dokumentenart: Funktionsbeschreibendes Dokument		
Titel, Zusätzlicher Titel: 1852 & 1862 Planungs- und Betriebshinweise Mehrmedienkupplung		Sachnummer:	Dokumentenstatus: Freigegeben		
		Ausgabedatum: 02.08.2018	Dok.-Vers. A	Dok.-Rev. 23	Seite: 0 von 10

GEFAHR

Lesen Sie bitte dieses Dokument vollständig und aufmerksam vor der Inbetriebnahme dieses Produktes durch, insbesondere die Sicherheitshinweise auf Seite - 10 -. Sollten Sie dies nicht beachten, besteht eine erhöhte Gefahr durch sich lösende Teile, Brand und Verbrennungen. Die Eisele Pneumatics GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieses Dokuments entstanden sind.

Hinweis: Beachten Sie, dass nur die aktuellste Version dieses Dokuments gültig ist, diese finden Sie auf unserer Internetseite unter www.eisele.eu.



1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Baureihe Multiline 1852 und 1862 ist eine modulare Mehrfach- und Mehrmedienkupplung und ermöglicht so unterschiedliche Betriebsmedien wie Druckluft, Gase, Flüssigkeiten sowie Elektrik und Elektronik in einer Schnittstelle zusammenzufassen. Außerdem ist die Baureihe für den industriellen Einsatz und nicht für den privaten Einsatz bestimmt.

Aufgrund der Vielfalt an Möglichkeiten darf die Auslegung, Montage oder Inbetriebnahme dieses Produktes nur durch einen Anlagenplaner, Anlagenbetreiber oder Monteur erfolgen. Verantwortlich für die Eignung des Produkts bzw. der Produktkonfiguration ist die Person, die die Kupplungskomponenten auswählt.

Modifikationen und Veränderungen am Produkt sind nicht gestattet.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt mit ein, dass Sie dieses Dokument und die separat verfügbare Montageanleitung gelesen und verstanden haben, insbesondere die Sicherheitshinweise.

Beachten Sie die folgenden Betriebsbedingungen bei dem Einsatz der Multiline 1852 und 1862, sowie die separat verfügbare Montageanleitung:

Titel, Zusätzlicher Titel: 1852 & 1862 Planungs- und Betriebshinweise Mehrmedienkupplung	Dokumentenstatus: Freigegeben		
	Dok.-Vers. A	Dok.-Rev. 23	Seite: 2 von 10
	Ausgabedatum: 02.08.2018		



1.1 Kuppeln und Entkuppeln

Die Multiline 1852 / 1862 ist nur für das drucklose und spannungsfreie Kuppeln und Entkuppeln geeignet. Nach dem Kuppeln muss der Verriegelungshebel mit der Rändelschraube gesichert werden, um ein unbeabsichtigtes Öffnen der Kupplung zu verhindern.

1.2 Zulässige Temperatur

Betriebstemperatur	0 ... +40 °C
---------------------------	---------------------

Andere Betriebstemperaturen auf Anfrage.

1.3 Zulässige Medien

Je nach Adaptiveinsatz, können folgende Medien eingesetzt werden:

- Druckluft (ISO 8573-1:2010 [7:-:-])

Andere Medien auf Anfrage.

1.4 Zulässiger Betriebsdruck

- Beachten Sie den maximal zulässigen Betriebsdruck der jeweils verwendeten Adaptiveinsätze.
- Achten Sie beim Anordnen der Adaptiveinsätze darauf, dass sich die Druckbelastung gleichmäßig auf die Kupplung verteilt.
- Beachten Sie den zulässigen Gesamtbetriebsdruck der Multiline 1852 / 1862 auf den nachfolgenden Seiten.

1.5 Maximal zulässiger Gesamtdruck1 pro Multiline 1852 / 1862

1852	-0406	67 bar siehe Beispiel 1 auf Seite - 5 -
	-0606	
	-0806	
	-1006	
	-0411	
1862	-00020100	20,5 bar Der maximal zulässige Gesamtdruck ¹ muss über das Diagramm 1 ermittelt werden, da Adaptiveinsätze des Bohrtyps B und C verwendet werden können. siehe Beispiel 2 auf Seite - 6 - und Beispiel 3 auf Seite - 8 -.
	-00030200	
	-00040100	
	-00050200	
	-00060100	
	-00070200	
	-00090200	
	-00120200	

TABELLE 1

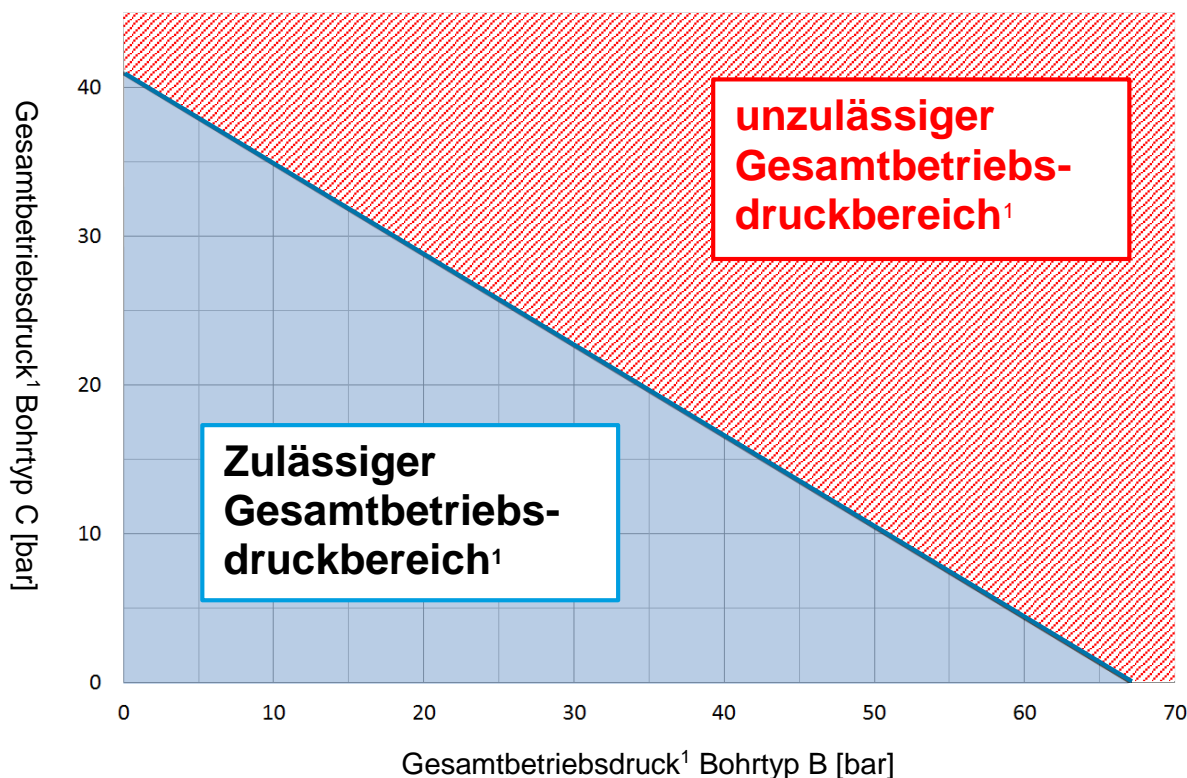


DIAGRAMM 1

BEACHTEN SIE DIE HINWEISE ZUM GESAMTBETRIEBSDRUCK AUF SEITE - 4 -

1.6 Zulässige Anzahl Adaptiveinsätze

Um ein einfaches und sicheres Kuppeln und Entkuppeln zu gewährleisten, ist nur eine begrenzte Anzahl Tropffreier Adaptiveinsätze (1825) und absperrenden Vakuum Adaptiveinsätze (1822) zulässig, siehe Tabelle 2. Die Adaptiveinsatztypen 1820, 1821 und 1830 können unbegrenzt verwendet werden, der Adaptiveinsatztyp 1831 (Ausführung M12-Power) ist auf maximal zwei Stück begrenzt.

Zulässige Anzahl 1822 und 1825

	Bohrtyp B	+	Bohrtyp C
zulässige Anzahl je Kupplung	4	+	0
	2	+	1
	0	+	2

TABELLE 2

1.7 Korrekturdruck je Adaptiveinsatz

Typ	Bohrtyp	Korrekturdruck
1820 (mit Absperrung)	B	+ 0,8 bar
	C	+ 0,8 bar
	D	+ 0,8 bar
1825 (tropffrei)	B	+ 3,8 bar
	C	+ 4,0 bar
1822 (mit Absperrung für Vakuum)	B	+3,0 bar
	C	+3,8 bar

TABELLE 3

GEFAHR! – Hinweise zum Gesamtbetriebsdruck

Der Gesamtbetriebsdruck ist die Summe der einzelnen Betriebsdrücke der eingesetzten Adaptiveinsätze. Die Angabe des maximal zulässigen Gesamtbetriebsdrucks bezieht sich auf die gesamte Multiline 1852 / 1862 mit Adaptiveinsätzen des Typs 1821 (ohne Absperrung)!

Bei Verwendung der Adaptiveinsätze der Typen 1820 (mit Absperrung), 1822 (mit Absperrung für Vakuum) und 1825 (tropffrei) muss zusätzlich zum Betriebsdruck jedes Adaptiveinsatzes der Korrekturdruck von **Tabelle 3** addiert werden. Die Elektroinsätze 1830 und 1831 müssen bei der Berechnung nicht berücksichtigt werden.

2 Beispiel 1 - Überprüfung des zulässigen Gesamtbetriebsdrucks bei der Multiline 1852

Schritt 1: Einsatzbedingungen (anhand eines Einsatzbeispiels)

Angenommene Belastung: alle Adaptiveinsätze stehen gleichzeitig unter Druck
 Eingesetzte Konfiguration:

- Multilinetyp: **1852-0606**
- verwendete Adaptiveinsätze:

Nr.	Bohrtyp	Adaptiveinsatz [Medium] (Funktion)		Druck [bar]
1	B	1830-A6B050000001/2	[Elektrischer Strom] (Elektro)	0
2	B	VT1820-062406041/2	[Druckluft] (mit Absperrung)	16
3	B	VT1821-062406041/2	[Druckluft] (ohne Absperrung)	6
4	B	VT1820-062406041/2	[Druckluft] (mit Absperrung)	16
5	B	VT1821-062406041/2	[Druckluft] (ohne Absperrung)	6
6	B	VT1825-092406061/2	[Leitungswasser] (tropffrei)	4

Schritt 2: Berechnung

Nr.	Bohrtyp	Adaptiveinsatz (Funktion)	Druck [bar]	Korrekturdruck [bar]	Resultierender Druck [bar]
1	B	1830 (Elektro)	0	0	0
2	B	1820 (mit Absperrung)	16	+0,8	16,8
3	B	1821 (ohne Absperrung)	6	0	6
4	B	1820 (mit Absperrung)	16	+0,8	16,8
5	B	1821 (ohne Absperrung)	6	0	6
6	B	1825 (tropffrei)	4	+3,8	7,8
				Summe	53,4

Schritt 3: Überprüfung des zulässigen Gesamtbetriebsdrucks

Resultierender Gesamtbetriebsdruck (53,4 bar) < zulässiger Gesamtbetriebsdruck (67 bar)

Schritt 4: Ergebnis

Der Betrieb des Einsatzbeispiels ist zulässig, da der zulässige Gesamtbetriebsdruck nicht überschritten wird.

2.1 Beispiel 2 - Überprüfung des zulässigen Gesamtdrucks bei der Multiline 1862

Schritt 1: Einsatzbedingungen (anhand eines Einsatzbeispiels)

Angenommene Belastung: alle Adaptiveinsätze stehen gleichzeitig unter Druck

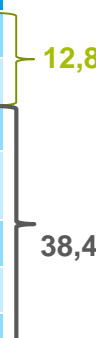
Eingesetzte Konfiguration:

- Multilinetyp: **1862-00050200**
- verwendete Adaptiveinsätze:

Nr.	Bohrtyp	Adaptiveinsatz [Medium] (Funktion)		Druck [bar]
1	C	1831-A6B05XXXXXX1/2	[Elektrischer Strom] (Elektro)	0
2	C	VT1820-062408061/2	[Druckluft] (mit Absperrung)	12
3	B	VT1825-092406061/2	[Leitungswasser] (tropffrei)	4
4	B	VT1821-062406041/2	[Druckluft] (ohne Absperrung)	6
5	B	1830-A6B050000001/2	[Elektrischer Strom] (Elektro)	0
6	B	VT1825-092406061/2	[Leitungswasser] (tropffrei)	4
7	B	VT1820-062406041/2	[Druckluft] (mit Absperrung)	16

Schritt 2: Berechnung

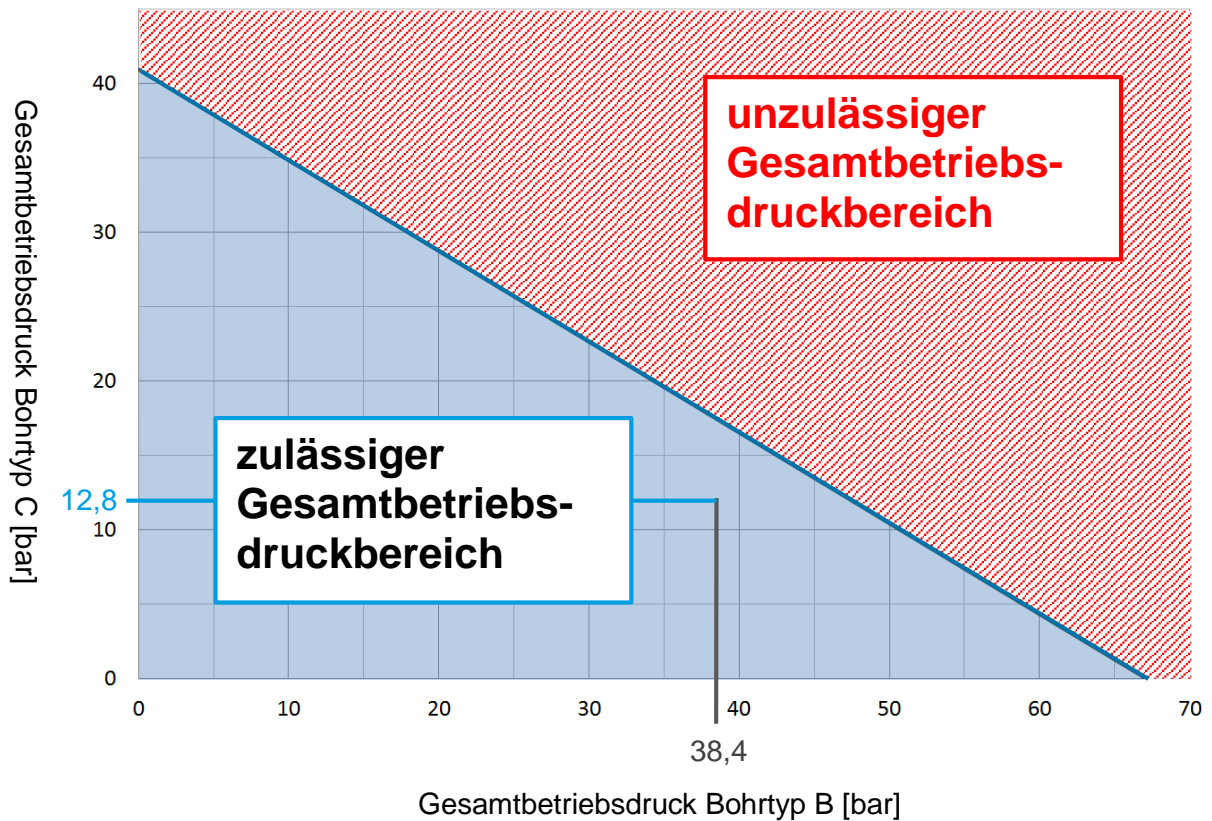
Nr.	Bohrtyp	Adaptiveinsatz (Funktion)	Druck [bar]	Korrektur-druck [bar]	Resultierender Druck [bar]
1	C	1831 (Elektro)	0	0	0
2	C	1820 (mit Absperrung)	12	+0,8	12,8
3	B	1825 (tropffrei)	4	+3,8	7,8
4	B	1821 (ohne Absperrung)	6	0	6
5	B	1830 (Elektro)	0	0	0
6	B	1825 (tropffrei)	4	+3,8	7,8
7	B	1820 (mit Absperrung)	16	+0,8	16,8



Resultierender Druck [bar] der beiden Bohrtypen:

- Bohrtyp C = \sum aus Nr.1-2 = $0+12,8 = \underline{12,8 \text{ bar}}$
- Bohrtyp B = \sum aus Nr.3-7 = $7,8+6+0+7,8+16,8 = \underline{38,4 \text{ bar}}$

Schritt 3: Überprüfung des zulässigen Gesamtdrucks



Schritt 4: Ergebnis

Der Betrieb des Einsatzbeispiels ist zulässig, da der zulässige Gesamtdrucksdruck nicht überschritten wird.

2.2 Beispiel 3 - Überprüfung des zulässigen Gesamtdrucks bei der Multiline 1862

Schritt 1: Einsatzbedingungen (anhand eines Einsatzbeispiels)

Angenommene Belastung: alle Adaptiveinsätze stehen gleichzeitig unter Druck

Eingesetzte Konfiguration:

- Multilinetyp: **1862-00050200**
- folgende Adaptiveinsätze:

Nr.	Bohrtyp	Adaptiveinsatz [Medium] (Funktion)		Druck [bar]
1	C	1831-A6B05XXXXXX1/2	[Elektrischer Strom] (Elektro)	0
2	C	VT1820-062408061/2	[Druckluft] (mit Absperrung)	16
3	B	VT1820-062406041/2	[Druckluft] (mit Absperrung)	16
4	B	VT1825-092406061/2	[Leitungswasser] (tropffrei)	4
5	B	VT1825-092406061/2	[Leitungswasser] (tropffrei)	4
6	B	VT1821-062406041/2	[Druckluft] (ohne Absperrung)	16
7	B	1830-A6B050000001/2	[Elektrischer Strom] (Elektro)	0

Schritt 2: Berechnung

Nr.	Bohrtyp	Adaptiveinsatz (Funktion)	Druck [bar]	Korrektur-druck [bar]	Resultierender Druck [bar]
1	C	1831 (Elektro)	0	0	0
2	C	1820 (mit Absperrung)	16	+0,8	16,8
3	B	1820 (mit Absperrung)	16	+0,8	16,8
4	B	1825 (tropffrei)	4	+3,8	7,8
5	B	1825 (tropffrei)	4	+3,8	7,8
6	B	1821 (ohne Absperrung)	16	0	16
7	B	1830 (Elektro)	0	0	0

Brackets on the right side of the table indicate the summation of resultant pressures:

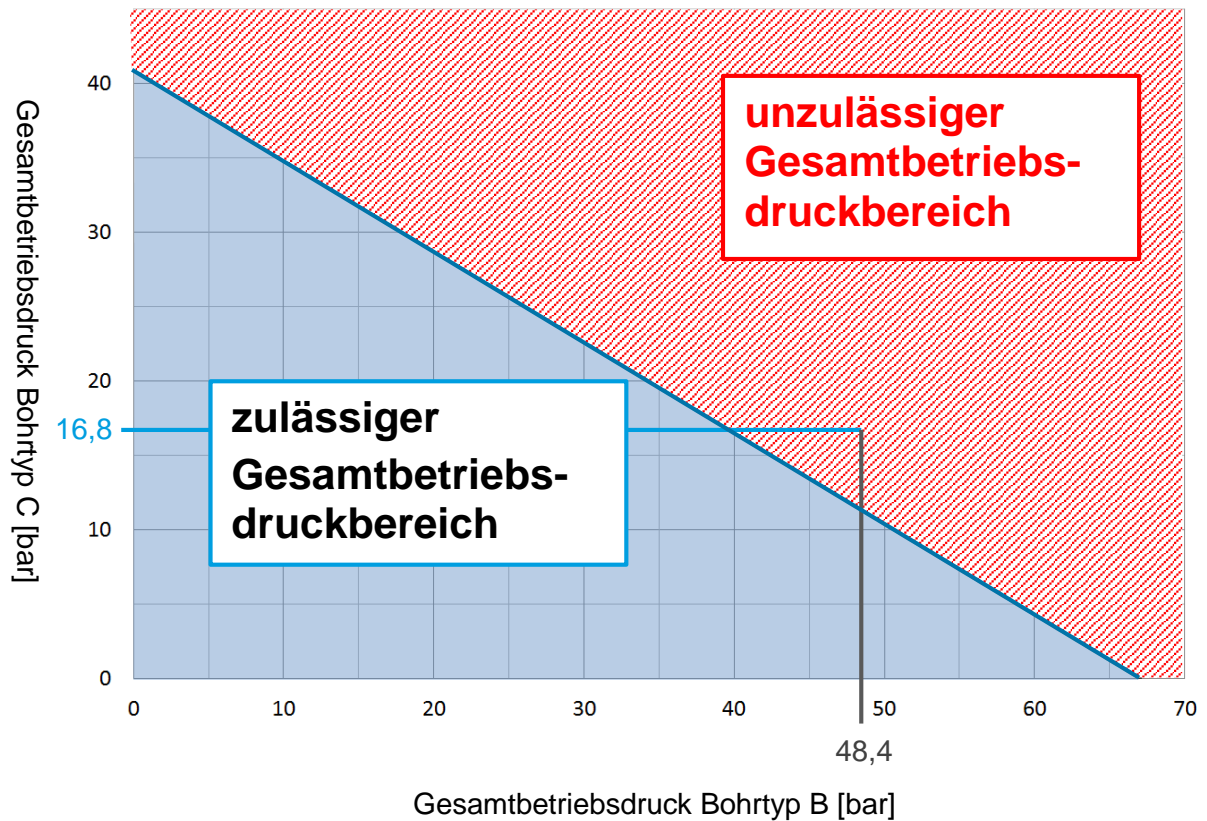
- A bracket groups rows 1 and 2, with a value of **16,8** next to it.

- A larger bracket groups rows 2 through 7, with a value of **48,4** next to it.

Resultierender Druck [bar] der beiden Bohrtypen:

- Bohrtyp C = \sum aus Nr.1-2 = $0+16,8 = 16,8$ bar
- Bohrtyp B = \sum aus Nr.3-7 = $16,8+7,8+7,8+16+0 = 48,4$ bar

Schritt 3: Überprüfung des zulässigen Gesamtdrucks



Schritt 4: Ergebnis

Der Betrieb des Einsatzbeispiels ist nicht zulässig, da der zulässige Gesamtdruck überschritten wird. Haben Sie keine Möglichkeit den Gesamtdruck zu reduzieren, dann wenden Sie sich an uns, unter info@eisele.eu.

Titel, Zusätzlicher Titel: 1852 & 1862 Planungs- und Betriebshinweise Mehrmedienkupplung	Dokumentenstatus: Freigegeben		
	Dok.-Vers. A	Dok.-Rev. 23	Seite: 10 von 10
	Ausgabedatum: 02.08.2018		



3 Sicherheitshinweise

Um mögliche Schäden zu vermeiden, lesen und befolgen Sie dieses Dokument.

GEFAHR

Die zulässigen Umgebungs- und Medientemperaturen dürfen nicht überschritten werden. Diese sind einzuhalten um Verbrennungen der Bediener zu verhindern.

Beachten Sie die maximal zulässige Anzahl der Adaptiveinsätze pro Adaptiveinsatztyp und den jeweils maximal zulässigen Betriebsdruck.

Der maximal zulässige Gesamtbetriebsdruck der Multiline 1852 / 1862 darf nicht überschritten werden, auch ein kurzfristiges überschreiten ist unzulässig. Bei nicht beachten dieser Vorgaben besteht, vor allem beim Einsatz von Druckluft, unmittelbar ein hohes Risiko für Leib und Leben. Beim Einsatz von Elektroadaptiveinsätzen besteht zudem eine Brandgefahr.

Nach dem Kuppeln muss der Verriegelungshebel mit der Rändelschraube gesichert werden, um das unbeabsichtigte Öffnen der Kupplung zu verhindern. Eine nicht verriegelte und gesicherte Multiline 1852 / 1862 darf nicht betrieben werden. Unter Druck oder unter Spannung darf nicht gekuppelt oder entkuppelt werden.

Modifikationen und Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig.

Arbeiten an der Multiline 1852 / 1862 dürfen nur im drucklosen und spannungslosen Zustand erfolgen.

Um das Risiko einer Quetschung zu vermeiden, verriegeln Sie die Kupplungshälften vorsichtig.

Eisele Pneumatics GmbH & Co. KG

Lise-Meitner-Straße 8/1
 71332 Waiblingen | Germany

Telefon: +49(0)7151-1719-0

Telefax: +49(0)7151-1719-290

info@eisele.eu

www.eisele.eu

Änderungen vorbehalten