

Installationshinweise für FORTiS™ Luftversorgung



Inhalt

Sicherheitshinweise für Luftfiltersystem	1
Installation und Inbetriebnahme	2
Maßzeichnung für einen Luftfilter normaler Größe	6
Maßzeichnung für Luftfilter reduzierter Größe	7
Wartung	8

Sicherheitshinweise für Luftfiltersystem



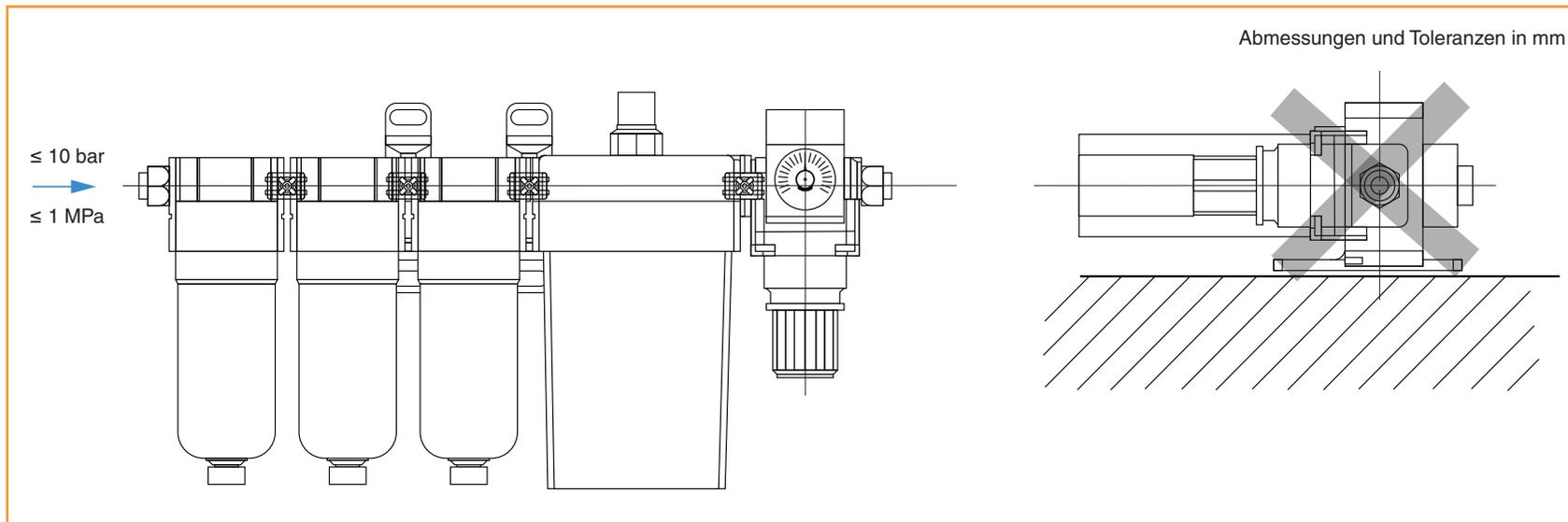
WARNHINWEIS: Diese Sicherheitshinweise sind dazu gedacht, Gefahrensituationen und/oder Sachschäden zu verhindern.

Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal bedient werden. Es kann sein, dass das hier beschriebene Produkt bei unsachgemäßer Handhabung nicht mehr sicher ist. Die Montage, der Betrieb und die Wartung von Maschinen oder Geräten, einschließlich Renishaw-Produkten, ist von entsprechend geschulten und erfahrenen Bedienern durchzuführen. Vor der Installation, Wartung oder Reparatur die Druckluftversorgung trennen und den Druck im System ablassen.

Warten Sie, bis die Sicherheit bestätigt wurde, bevor Sie das Produkt und die Maschinen/Anlagen warten oder versuchen, Komponenten zu entfernen. Bevor Sie Maschinen/Anlagen überprüfen und warten, müssen Sie erst Maßnahmen treffen, die das Herunterfallen oder Lösen von Antriebsteilen verhindern. Sollte das Produkt entfernt werden müssen, vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsmaßnahmen wie oben beschrieben durchgeführt wurden und die Energieversorgung aller entsprechenden Quellen unterbrochen wurde. Lesen Sie außerdem die Sicherheitshinweise für die jeweiligen Komponenten aller relevanten Produkte genau durch. Ergreifen Sie Maßnahmen, um einen unerwarteten Betrieb und Fehlfunktionen zu vermeiden, bevor die Maschinen/Anlagen wieder gestartet werden.

Vertikal so einbauen, dass die Öffnung des Kondensatableiters nach unten weist. Der Auslass der Ableiter sollte in einen geeigneten Behälter zum Auffangen des Abwassers führen, um es sicher und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen zu können.

HINWEIS: Vermeiden Sie den Einsatz mit horizontal oder nach oben ausgerichtetem Ableiterauslass, da dies Fehlfunktionen verursacht.



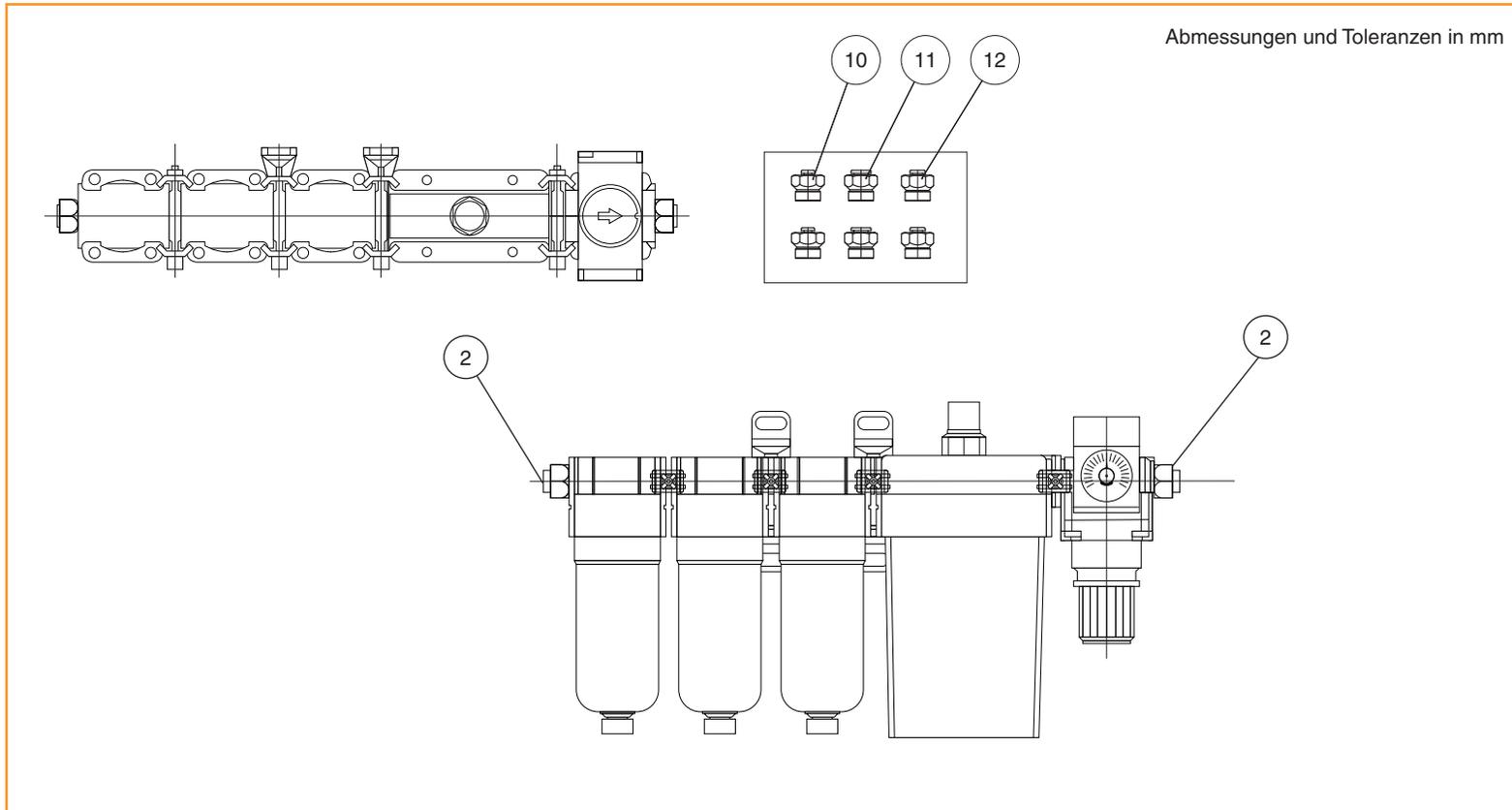
Installation und Inbetriebnahme

ACHTUNG: Vermeiden Sie Stürze oder Stöße während des Transports oder der Installation, da dies zu Schäden am Produkt führen kann.

Die Einheit wird vorverpackt geliefert. Packen Sie diese aus und prüfen Sie diese auf Transportschäden und lose Komponenten. Ziehen Sie lose Bauteile wieder fest. Im Falle von beschädigten Komponenten kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Renishaw-Niederlassung.

Die Artikel 10, 11 und 12 (Anschlussstücke mit Außengewinde) werden einzeln verpackt im Karton geliefert und können statt Artikel 2, je nach erforderlichem Ausgang und Eingang für die Montage, verwendet werden.

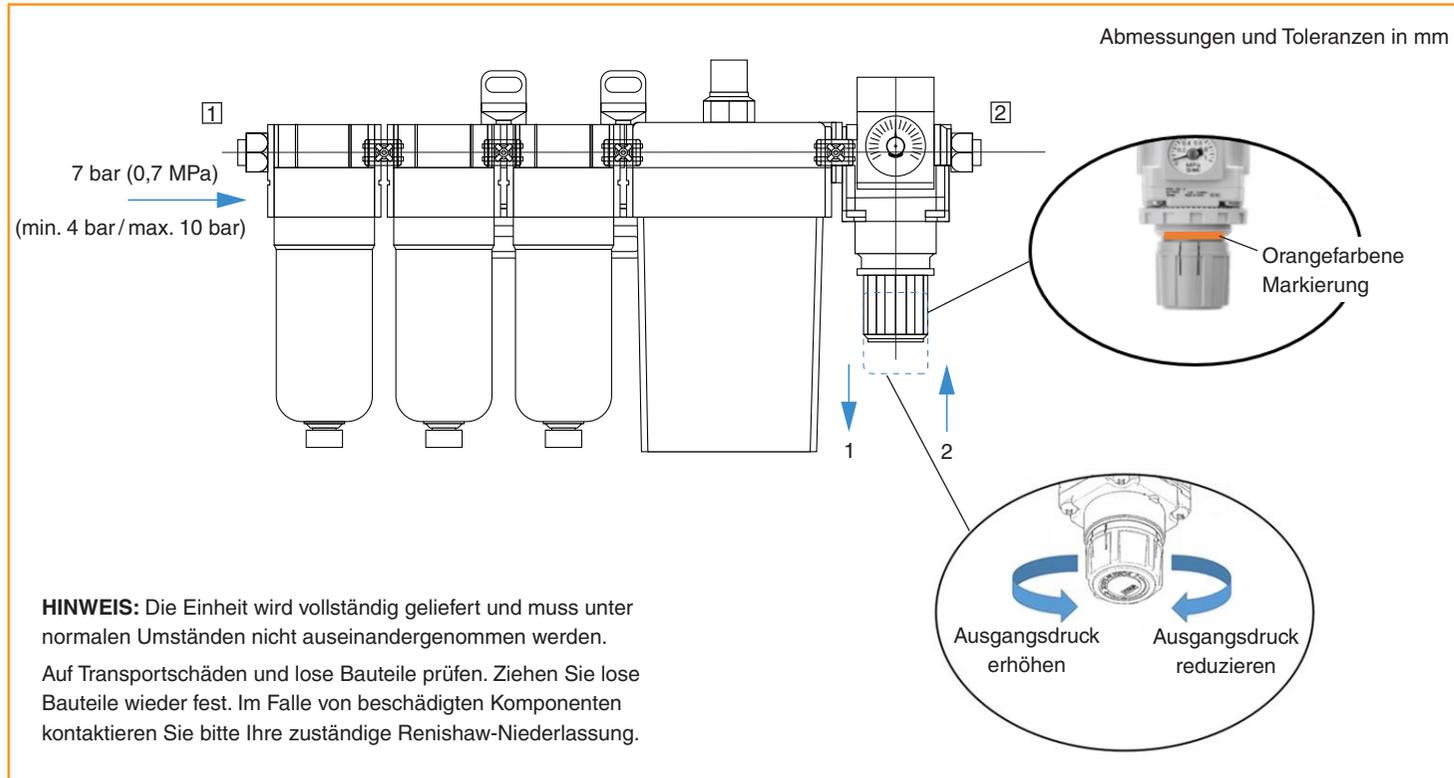
HINWEIS: Je mehr Renishaw Messsysteme der Filtereinheit nachgeschaltet sind, desto größer ist der potenzielle Luftvolumenverbrauch. Die Druckluftleitung sollte entsprechend ausgelegt sein.



Installation und Inbetriebnahme (Fortsetzung)

ACHTUNG: Vermeiden Sie Stürze oder Stöße während des Transports oder der Installation, da dies zu Schäden am Produkt führen kann.

Schließen Sie den Luftsatz an und achten Sie dabei auf die Richtung „1“ (EIN) und „2“ (AUS) des Luftstroms. Vor dem Anschließen die Leitung ausblasen oder reinigen, um Späne, Schneidöl und feste Fremdkörper zu entfernen, da verschmutzte Leitungen Schäden oder Fehlfunktionen verursachen können.



HINWEIS: Die Einheit wird vollständig geliefert und muss unter normalen Umständen nicht auseinandergenommen werden.

Auf Transportschäden und lose Bauteile prüfen. Ziehen Sie lose Bauteile wieder fest. Im Falle von beschädigten Komponenten kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Renishaw-Niederlassung.

ACHTUNG: Die Nichtbeachtung dieses Verfahrens kann zu Schäden am Luftdruck-Justierknopf und schwankendem Ausgangsdruck führen.

Ziehen Sie den Luftdruck-Justierknopf zum Entriegeln heraus. Prüfen Sie die Entriegelung des Knopfes per Sichtkontrolle anhand der orangefarbenen Markierung, die im entstandenen Zwischenabstand erscheint.

Drehen Sie den Luftdruck-Justierknopf im Uhrzeigersinn, um den Ausgangsdruck zu erhöhen. Überprüfen Sie dies per Sichtprüfung an dem angeschlossenen Druckprüfer.

Um den Ausgangsdruck zu reduzieren, drehen Sie den Knopf bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn, bis der Druckprüfer auf Null sinkt. Erhöhen Sie dann den Druck, bis das gewünschte Niveau erreicht ist.

Drücken Sie den Luftdruck-Justierknopf zum Verriegeln hinein. Wenn sich der Knopf nur schwer verriegeln lässt, drehen Sie ihn nach links und rechts, bevor Sie ihn drücken. Prüfen Sie die Verriegelung des Knopfes per Sichtkontrolle anhand der orangefarbenen Markierung, die wieder verschwunden sein muss.

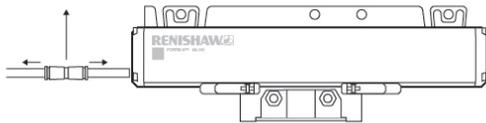
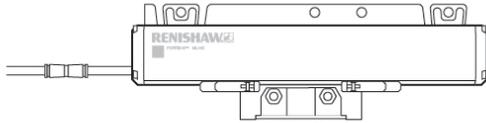
HINWEIS: Der Ausgangsdruck muss immer unter dem Eingangsdruck liegen. Wenn der Ausgangsdruck nicht aufgebaut werden kann, den Eingangsdruck am Standort prüfen.

Der tatsächliche Druck am Messsystem kann von dem am Regler eingestellten Druck abweichen. Bei langen Wegen kann der Druck im Leitungssystem abfallen. Wenn der Druck am Messsystem zu niedrig ist, muss der Ausgangsdruck am Regler möglicherweise höher eingestellt werden. Dies gilt auch für die Druckluftversorgung beim Anschluss mehrerer Messsysteme, da der Gesamtdruck durch eine größere Anzahl von Verbrauchern sinken kann.

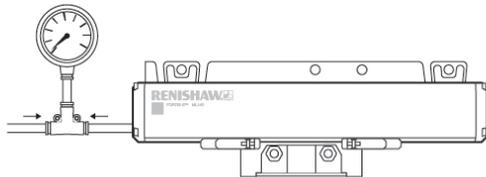
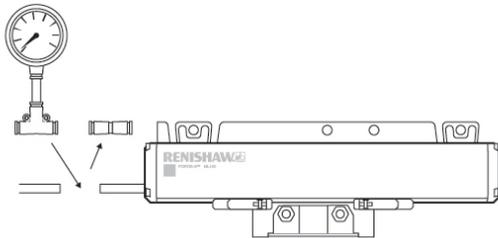
Installation und Inbetriebnahme (Fortsetzung)

Einstellung des Luftdrucks, um Druckabfälle im System zu ermöglichen

Bei Verwendung langer Druckluftleitungen oder mehrerer Messsysteme, die alle an eine Filtereinheit angeschlossen sind, kann es sein, dass der Druck am Messsystem niedriger ist als der Druck am Regler. Um den tatsächlichen Druck am Messsystem zu prüfen, schalten Sie die Druckluftzufuhr aus und lassen Sie den Luftdruck ab. Trennen Sie den nächstgelegenen Anschluss zum Messsystem (normalerweise ein gerades Anschlussstück) oder schneiden Sie die Luftleitung in der Nähe des Messsystems ab.



Bauen Sie die Inline-Druckanzeige (A-9768-4409) anstelle des geraden Anschlussstücks oder dort, wo Sie die Luftleitung abgeschnitten haben, ein.



Schalten Sie die Druckluftversorgung ein und stellen Sie den Regler des Luftfiltersystems so ein, dass die Inline-Druckanzeige (A-9768-4409) 0,1 MPa anzeigt.

HINWEIS: Der Luftdruck am Regler der Luftfiltereinheit kann höher als 0,1 MPa sein. Überprüfen Sie die Druckluftleitungen auf undichte Stellen, sollten am Messsystem keine 0,1 MPa erreicht werden können.

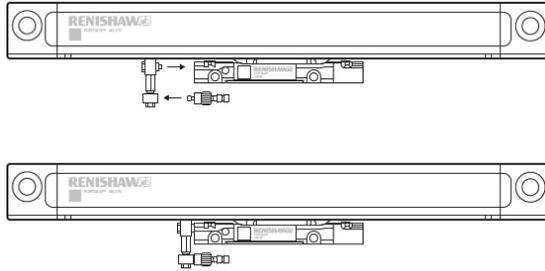
Wenn Sie mit der Einstellung fertig sind, schalten Sie die Druckluftzufuhr aus und lassen Sie den Luftdruck ab. Bauen Sie die Inline-Druckanzeige (A-9768-4409) aus und bringen Sie das gerade Anschlussstück wieder an. Bei Bedarf ist ein passender gerader Schnellkupplungsstutzen (A-9768-4400) bei Renishaw erhältlich.

Installation und Inbetriebnahme (Fortsetzung)

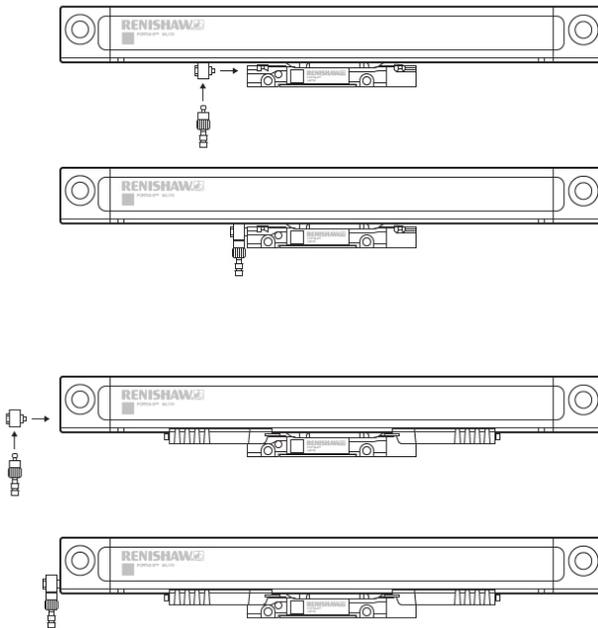
Luftanschluss-Adapter

Zwei Adapter sind erhältlich, um die Richtung der zugeführten Druckluft zu ändern und die Leitungsstruktur gleichzeitig kompakt zu halten. Die Adapter sollten immer in Verbindung mit dem Standard-Luftanschluss verwendet werden, der eine Drossel enthält, um einen gleichmäßigen Luftstrom zu gewährleisten.

Das Anschlussstück für die 180 Grad Richtungsänderung (A-9768-4416) wird typischerweise für FORTiS-N Messsysteme verwendet, deren Druckluftzufuhr auf der gegenüberliegenden Seite des Anschlusspunkts am Lesekopf liegt.



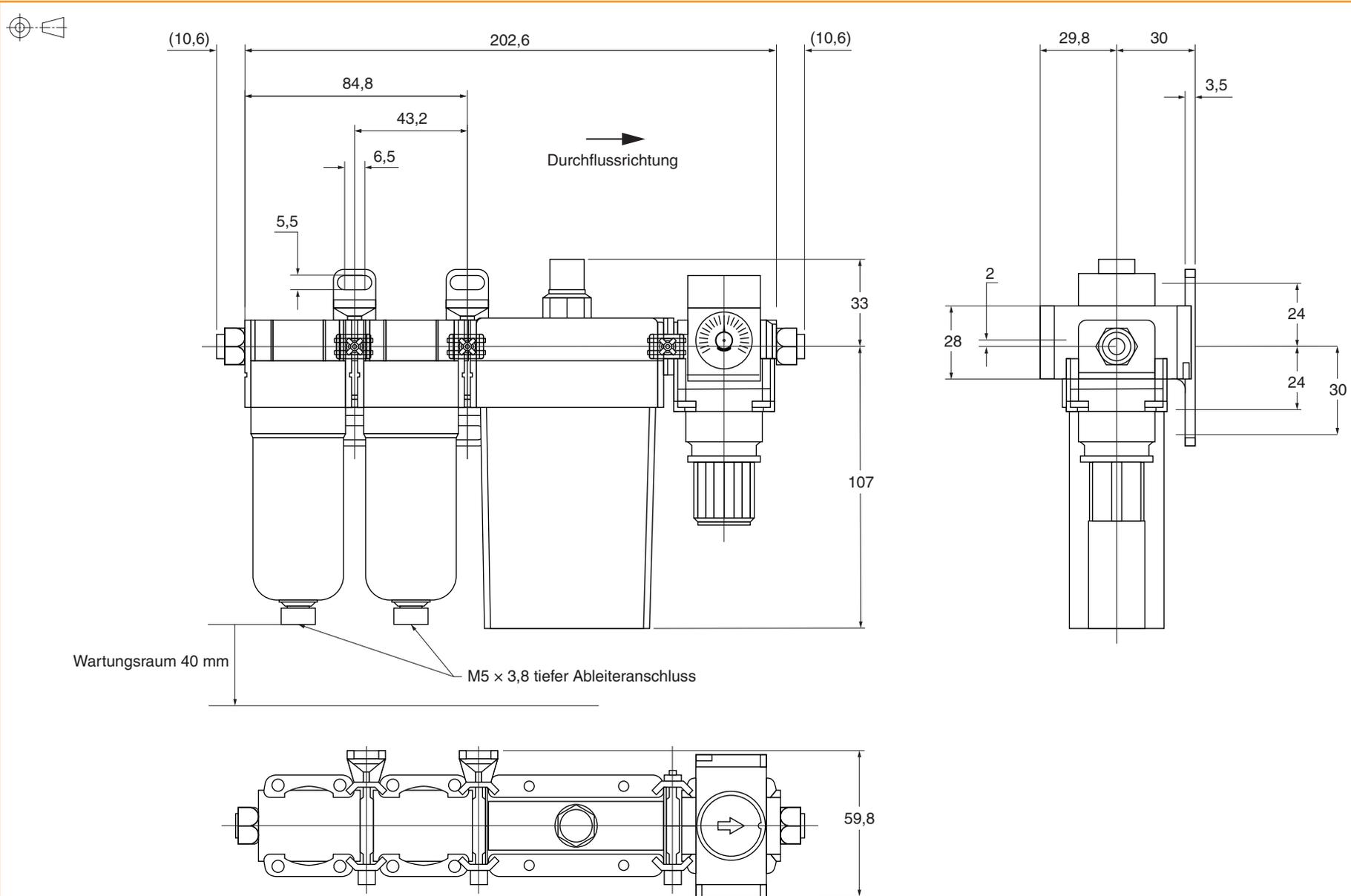
Das universelle Kniestück (A-9768-4391) wechselt die Richtung der Luftzufuhr um 90 Grad und ist entweder mit FORTiS-S oder FORTiS-N verwendbar. Er kann sowohl am Lesekopf als auch am Stranggussprofil befestigt werden.



HINWEIS: Der Anschluss der Sperrluft kann entweder am Lesekopf oder am Stranggussprofil erfolgen; sie muss nicht an beide angeschlossen werden.

Maßzeichnung für Luftfilter reduzierter Größe (A-9768-4354)

Abmessungen und Toleranzen in mm



HINWEIS: Für den Austausch des Filterelements wird Raum benötigt.

Wartung

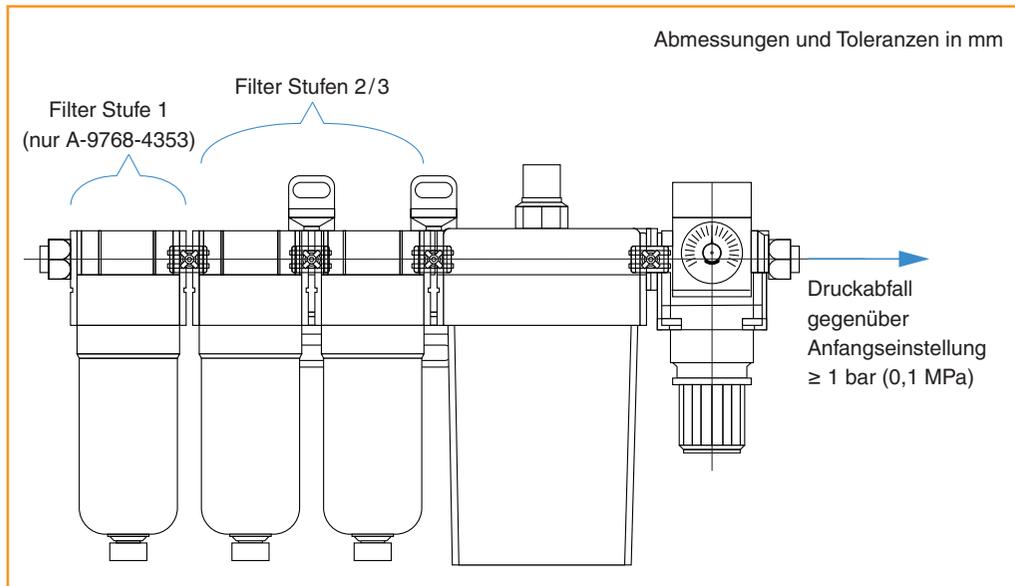


Stellen Sie sicher, dass der Druck ausgeschaltet ist und nachgelagerte Leitungen entleert sind, bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

ACHTUNG: Verwenden Sie stets neutrale Reinigungsmittel. Andere Reinigungsmittel können zu Schäden am Filtergehäuse führen.

Überprüfen Sie das Filtergehäuse regelmäßig auf Risse, Schwachstellen oder sonstige Abnutzung. Sollte ein Schaden festgestellt werden, ersetzen Sie das Gehäuse durch ein neues. Überprüfen Sie das Filtergehäuse regelmäßig auf Verschmutzung. Reinigen Sie das Filtergehäuse gegebenenfalls mit einem neutralen Reinigungsmittel. Sollte die Verschmutzung das übliche Maß überschreiten, ersetzen Sie das Gehäuse durch ein neues.

Ersetzen Sie Filtereinsätze alle zwei Jahre oder wenn der Druckabfall gegenüber dem anfänglichen Ausgangsdruck 0,1 MPa oder ein Filtereinsatz beschädigt ist.

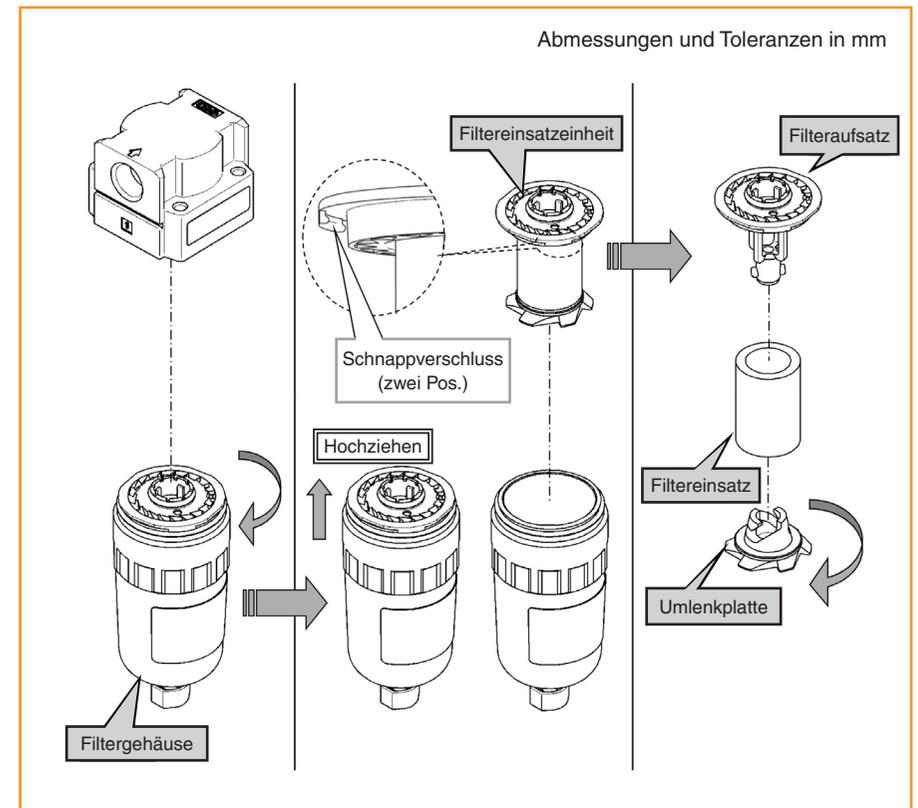


Filter Stufe 1 (nur A-9768-4353, Luftfiltereinheit normaler Größe)

1. Schrauben Sie das Filtergehäuse durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn auf, um es vom Produkt zu lösen. Wenn das Filtergehäuse zu fest verschraubt ist, um abgenommen werden zu können, verwenden Sie einen Hakenschlüssel, bis es von Hand gelöst werden kann.
2. Nehmen Sie das Filterelement heraus, indem Sie die Schutzkappe am äußeren Rand zwischen den beiden Schnappverschlüssen greifen und es hochziehen.
3. Lösen Sie das Filterelement, indem Sie die Umlenplatte in Pfeilrichtung drehen.

Für den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen

1. Befestigen Sie die Filtereinheit am Filteraufsatz und drehen Sie diese um 90° im Uhrzeigersinn, um sie in ihrer Position zu fixieren.
2. Wenn der Filtereinsatz und Filtergehäuse verbunden sind, bringen Sie den Schnappverschluss des Filteraufsatzes am Filtergehäuse an, bis Sie ein Einrasten hören.
3. Drehen Sie das Filtergehäuse im Uhrzeigersinn, um es am Produkt zu befestigen. Von Hand mit einem Drehmoment von 2,2 Nm festziehen.



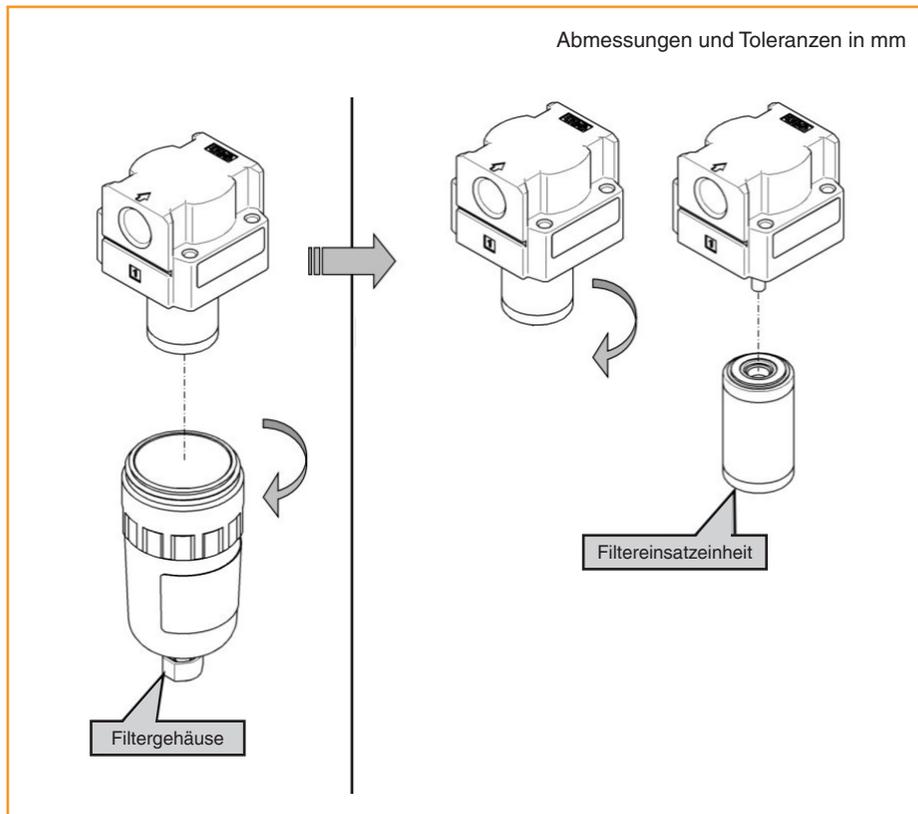
Wartung (Fortsetzung)

Filter der Stufe 2 und Stufe 3

1. Schrauben Sie das Filtergehäuse durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn auf, um es vom Produkt zu lösen. Wenn das Filtergehäuse zu fest verschraubt ist, um abgenommen werden zu können, verwenden Sie einen Hakenschlüssel, bis es von Hand gelöst werden kann.
2. Um den Filtereinsatz zu entfernen, halten Sie ihn mit einem 7 mm Schraubenschlüssel fest und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn.

Für den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen

1. Fixieren Sie den Filtereinsatz mit einem Hakenschlüssel, um ihn im Uhrzeigersinn mit einem Drehmoment von 0,49 Nm (+/- 0,05 Nm) zu drehen.
2. Drehen Sie das Filtergehäuse im Uhrzeigersinn, um es am Produkt zu befestigen. Von Hand mit einem Drehmoment von 2,2 Nm festziehen.



HINWEIS: Es empfiehlt sich, das Renishaw Service-Kit (Renishaw Artikel-Nr. A-9768-4385) für den Luftfilter normaler Größe (A-9768-4353) oder das Renishaw Service-Kit (Renishaw Artikel-Nr. A-9768-4386) für den Luftfilter reduzierter Größe (A-9768-4354) zu verwenden, da es alle erforderlichen Artikel für die Wartung enthält.

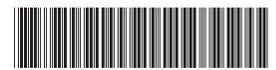
Renishaw plc
Karl-Benz Straße 12, 72124
Pliezhausen, Deutschland

T +49 7127 9810
F +49 7127 88237
E germany@renishaw.com
www.renishaw.de

RENISHAW 
apply innovation™

Kontaktinformationen finden Sie unter www.renishaw.de/renishaw-weltweit

Renishaw plc. Eingetragen in England und Wales. Nummer im Gesellschaftsregister: 1106260.
Eingetragener Firmensitz: New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, Vereinigtes Königreich



M - 9 7 6 8 - 9 4 9 3 - 0 1

Artikel-Nr.: M-9768-9493-01-A
Veröffentlicht: 12.2021