



HEIDENHAIN



Produktinformation

DA 400

Druckluft-Filteranlage

Dezember 2016

Druckluft-Filteranlage DA 400

Sperrluft

Die gekapselten Längen- und Winkelmessgeräte von HEIDENHAIN können zur Erhöhung der Schutzart mit Sperrluft betrieben werden. Dies bietet eine zusätzliche Sicherheit gegen Verschmutzung. Die zum Erzeugen der Sperrluft direkt in die Messgeräte eingeleitete Druckluft muss durch einen Mikrofilter gereinigt sein und mindestens folgenden Qualitätsklassen nach DIN/ISO 8573-1 (Ausgabe 2010) entsprechen:

- feste Verunreinigungen: **Klasse 1**
Teilchengröße Anzahl Teilchen pro m³
0,1 µm bis 0,5 µm ≤ 20 000
0,5 µm bis 1,0 µm ≤ 400
1,0 µm bis 5,0 µm ≤ 10
- max. Drucktaupunkt: **Klasse 4**
(Drucktaupunkt bei 3 °C)
- Gesamt-Ölgehalt: **Klasse 1**
(max. Ölkonzentration 0,01 mg/m³)

Für eine optimale Sperrluftversorgung der Messgeräte liegt die erforderliche Druckluftmenge bei 7 l/min bis 10 l/min pro Längenmessgerät bzw. 1 l/min bis 4 l/min pro Winkelmessgerät. Idealerweise verwendet man für die Regulierung der Luftmenge die HEIDENHAIN-Anschlussstücke mit integrierter Drossel (siehe *Zubehör*). Die Drosseln gewährleisten bei einem Eingangsdruck von ca. $1 \cdot 10^5$ Pa (1 bar) die vorgeschriebenen Durchflussmengen.

DA 400

Zur Reinigung der Druckluft bietet HEIDENHAIN die Filteranlage DA 400 an. Sie ist speziell für den Anschluss von Druckluft an Messgeräte konzipiert.

Die DA 400 verfügt über spezielle Filter, die auch bei geringen Volumenströmen eine gleichbleibende Filterung der Luft gewährleisten. Sie verhält sich außerdem äußerst tolerant gegenüber plötzlichen Druckschwankungen im Versorgungsnetz, wie

sie durch schaltende Verbraucher in der Maschine hervorgerufen werden können. Die DA 400 besteht aus drei Filterstufen (Vorfilter, Feinfilter und Aktivkohlefilter) und einem Druckregler mit Manometer. Durch Manometer und Druckschalter (als Zubehör lieferbar) lässt sich die Sperrluftfunktion effektiv überwachen.

Die in die DA 400 einzuleitende Druckluft muss bezüglich der Verunreinigungen folgenden Qualitätsklassen nach ISO 8573-1 (Ausgabe 2010) entsprechen:

- feste Verunreinigungen: **Klasse 5**
Teilchengröße Anzahl Teilchen pro m³
0,1 µm bis 0,5 µm nicht spezifiziert
0,5 µm bis 1,0 µm nicht spezifiziert
1,0 µm bis 5,0 µm ≤ 100 000
- max. Drucktaupunkt: **Klasse 6**
(Drucktaupunkt bei 10 °C)
- Gesamt-Ölgehalt: **Klasse 4**
(max. Ölkonzentration 5 mg/m³)

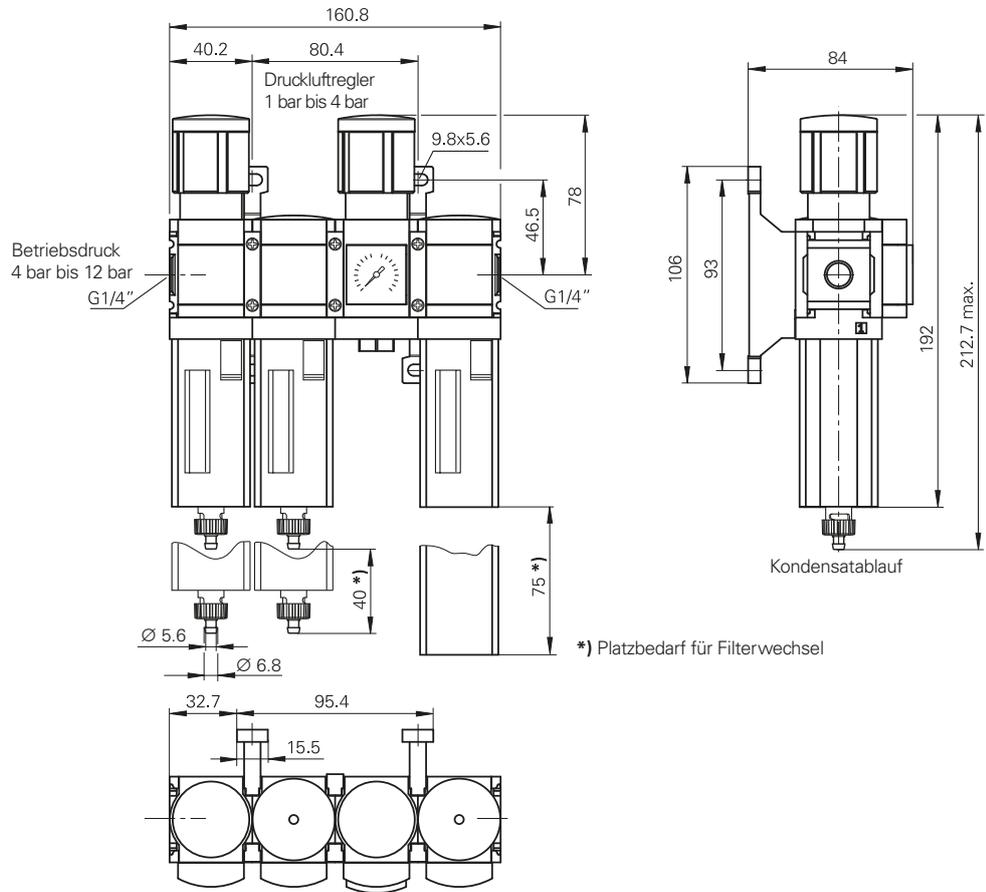
Technische Kennwerte		DA 400
Bauform		Anlage zur Reinigung und Regulierung der Druckluft
Anschließbare Messgeräte		max. 10 Längenmessgeräte, Winkelmessgeräte oder Drehgeber
Aufbau		<ul style="list-style-type: none"> • Zyklonabscheider • Vorfilter bis Teilchengrößen von 5 µm, automatischer Kondensatablass • Feinfilter für Schmutz, Öl und Wasser bis Teilchengrößen von 0,01 µm, automatischer Kondensatablass • Aktivkohlefilter absorbiert Öldampf • Druckregler zum Einstellen des Ausgangsdrucks
Betriebsüberdruck	typ. max. min.	$7 \cdot 10^5$ Pa $12 \cdot 10^5$ Pa $4 \cdot 10^5$ Pa Bei weniger als $6 \cdot 10^5$ Pa und mit Wasserdampf gesättigter Druckluft muss ein zusätzlicher Lufttrockner vorgeschaltet werden.
Qualitätsklassen		<i>Eingangsluft:</i> 5/6/4 (ISO 8573-1: 2010) <i>Ausgangsluft:</i> 1/4/1 (ISO 8573-1: 2010)
Ausgangsüberdruck		einstellbar von $0,5 \cdot 10^5$ Pa bis $3 \cdot 10^5$ Pa Der einzustellende Ausgangsüberdruck hängt von der Anzahl der angeschlossenen Messgeräte und dem Aufbau des Druckluftnetzes ab.
Arbeitstemperatur		5 °C bis 30 °C
Durchflussleistung		max. 360 l/min ($\cong 21,6$ Nm ³ /h)
Anschlüsse		<i>Druckluftergang:</i> G 1/4" <i>Kondensatabscheider Vorfilter/Feinfilter:</i> Stecknippel 6 x 1 <i>Druckluftausgang:</i> G 1/4"
Wartung		Filterwechsel <i>bis 3 Messgeräte angeschlossen:</i> alle 2 Jahre <i>bis 10 Messgeräte angeschlossen:</i> jährlich
Masse		ca. 1 kg

10^5 Pa \cong 1 bar

mm

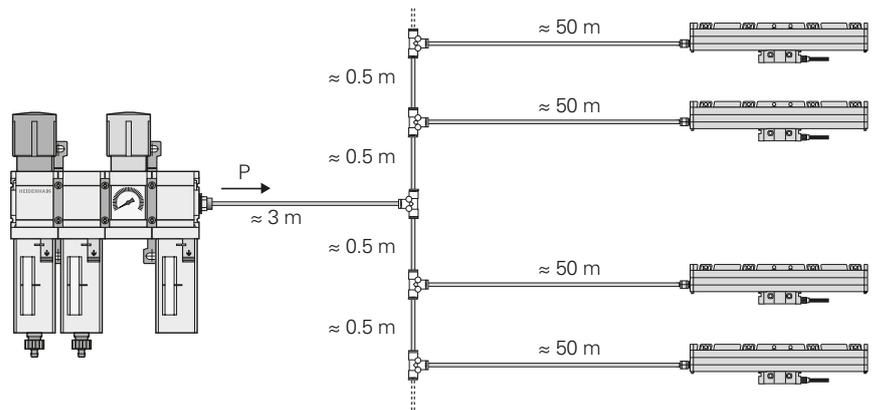


Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ±0.2 mm

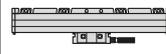


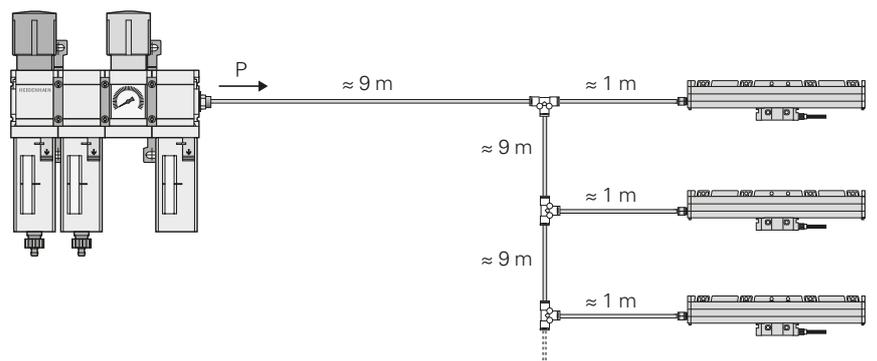
Anschlussbeispiel für Schlauch 6 x 1
Parallelschaltung

P		
1 bar	1 x ... 3 x	
2 bar	4 x ... 6 x	
3 bar	7 x ... 10 x	

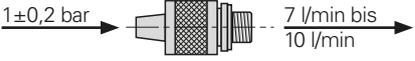
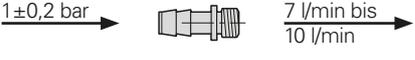
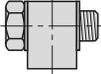
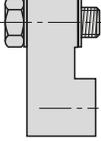
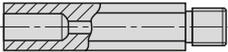
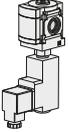


Anschlussbeispiel für Schlauch 6 x 1
Reihenschaltung

P		
1 bar	1 x ... 3 x	
2.5 bar	4 x ... 6 x	



Zubehör

Anschlussstück für Schlauch 6 x 1 für Längenmessgeräte am Endstück mit Drossel und Dichtung	ID 226270-02	
Anschlussstück für Schlauch 6 x 1 für Längenmessgeräte am Montagefuß mit Drossel	ID 275239-01	
Anschlussstück für Schlauch 6 x 1 für Winkelmessgeräte mit Drossel und Dichtung	ID 207835-04	
Schwenkverschraubung 90° M5¹⁾ mit Dichtung	ID 207834-02	
Schwenkverschraubung 180° M5¹⁾ mit Dichtung für LS 4x7/LC 4x5	ID 630380-01	
Distanzstück¹⁾	ID 230905-01	
Druckschalter DS-DA400 zur Überwachung von Druckveränderungen Schaltdruck einstellbar von 0,2 bar bis 2 bar	ID 810471-01	
Druckluftschlauch , Länge 25 m 6 x 1 (Di = 4 mm) 8 x 1,25 (Di = 5,5 mm)	ID 207881-09 ID 207881-35	
Verteilerstück Schnellsteckverbindung 6 x 1	ID 310094-02	
Steckverschraubung G1/4" für Schlauch 6 x 1 (DA 400 ausgangsseitig) für Schlauch 8 x 1,25 (DA 400 eingangsseitig)	ID 310092-01 ID 310092-03	
Adapterplatte AP-DA400 zur Befestigung der DA 400 anstelle der DA 300	ID 748674-01	
Filterelemente Vorfilter VF-DA 400 Feinstfilter FF-DA 400 Aktivkohle AK-DA 400	ID 810415-01 ID 810416-01 ID 810421-01	

¹⁾ Zusätzlich ist ein Anschlussstück notwendig.

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

E-mail: info@heidenhain.de

www.heidenhain.de

Weitere Informationen

- Prospekt *Längenmessgeräte für gesteuerte Werkzeugmaschinen*
- Prospekt *Winkelmessgeräte mit Eigenlagerung*