

Documentation

Mounting- and Service Manual for Service Units - Type CL ... -



1. Direction

1. Direction	1
2. Description	1
3. Installation	1
4. Filter	1
5. Pressure-Regulator	1
6. Lubricator	2
7. General	2
8. Serie 1/3/5 and 0	2
9. Service unit 2 part assemblies G 1/8", G 1/4"	3
10. Service unit 2 part assemblies G 1/4", G 3/8"	4
11. Service unit 2 part assemblies G 1/2", G 3/4"	5
12. Service unit 2 part assemblies G 3/4", G 1"	6
13. Service unit 3 part assemblies G 1/8", G 1/4"	7
14. Service unit 3 part assemblies G 1/4", G 3/8"	8
15. Service unit 3 part assemblies G 1/2", G 3/4"	9
16. Service unit 3 part assemblies G 3/4", G 1"	10
17. Accessories - Service unit 2 and 3 part assemblies	11

2. Description

Service units normally consist of a filter - regulator - lubricator, their purpose is to purify the air and remove corrosive moisture and abrasive solids from the airstream as well as being able to regulate and reduce main line pressure and provide lubrication for various pneumatic control equipment eg. air tools, cylinders and systems.

When choosing and selecting a particular filter-regulator-lubricator assembly attention should always be focused on the correct regulations and safe working practices. By selecting the correct equipment improved service life will result in a reduction in downtime of pneumatic systems.

With the individual data sheets provided it is possible to select the correct equipment to suit every application and overall plant condition.

3. Installation

Any combination of units can be used however it is important to note that these service units must be mounted vertically. When wanting to ensure the most efficient operating system it is recommended that units are mounted as near as possible to the pneumatic control element or system.

It is essential that the correct direction of flow is followed as indicated by the direction of the arrows shown on the individual units.

application information

- adjusting knob can be locked by depressing
- filter transmittance according to ISO 4003, glass bead test
- oil fill in is possible under pressure
- field installation of bowl guard without tools

4. Filter

Compressed air contains moisture and abrasive solids which if left unattended would have an adverse effect on pneumatic control equipment which the resultant loss of performance and eventually function.

It is important therefore to avoid any excessive pressure drop across the unit that the filter element is cleaned at regular service intervals. Also by visual inspection when excess condensate builds up in the filter bowl relieve by either switching off removing and cleaning the bowl or ensuring that the automatic drain is functioning correctly.

Various filter elements can be fitted depending on the particular application or environment, the standard grade of filtration is to 5 µm absolutely.

5. Pressure-Regulator

Pressure regulation is a means by which primary pressure (PE) is regulated using a control spring and diaphragm to hold steady the secondary pressure (PA) to a required level to operate downstream equipment and tooling.

aintenance

Spare part service kits are available. It is advisable to check regularly wear parts and valve cones for signs of damage or wear when checking any unit make sure that this is carried out under fully safe conditions.

o set the pressure

Pull the adjusting knob, or release the lock nut (Regulator unlocked) then by tuning the knob adjust the pressure regulator to the desired pressure, finally press the adjusting knob, or set the lock nut (Regulator locked) down to fix the unit set at the desired pressure.

9. Service unit 2 part assemblies G 1/8" , G 1/4"

Technical specifications

Description air line regulator with diaphragm and relieving feature, centrifugal force principle with sintered filter, proportional oiler

Mounting vertically, drain plug at bottom

Supply pressure P_e max. 12 bar, P_e min 1,5 with semi and auto drain

Reference pressure P_a 0,5-10 bar standard, 0,1-3 bar, 0,2-6 bar

Filter element 5 μ m standard (absolutely)

Maximum ambient temperature max. 60°C (other temperature ranges available upon request)

Bowl volume 16 cm³ max. condensation volume, 35 cm³ oil bowl

Drain model semi drain standard

Finishing panel mounting, bracket

Weight 0,510 kg

Optional abschließbar durch Zylinderschloss, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung, Ausführung mit Metallbehälter**, Wasser-Ablassautomatik, Wasser-Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 bis 16 bar)



Wartungseinheiten 2-teilig Baureihe 0

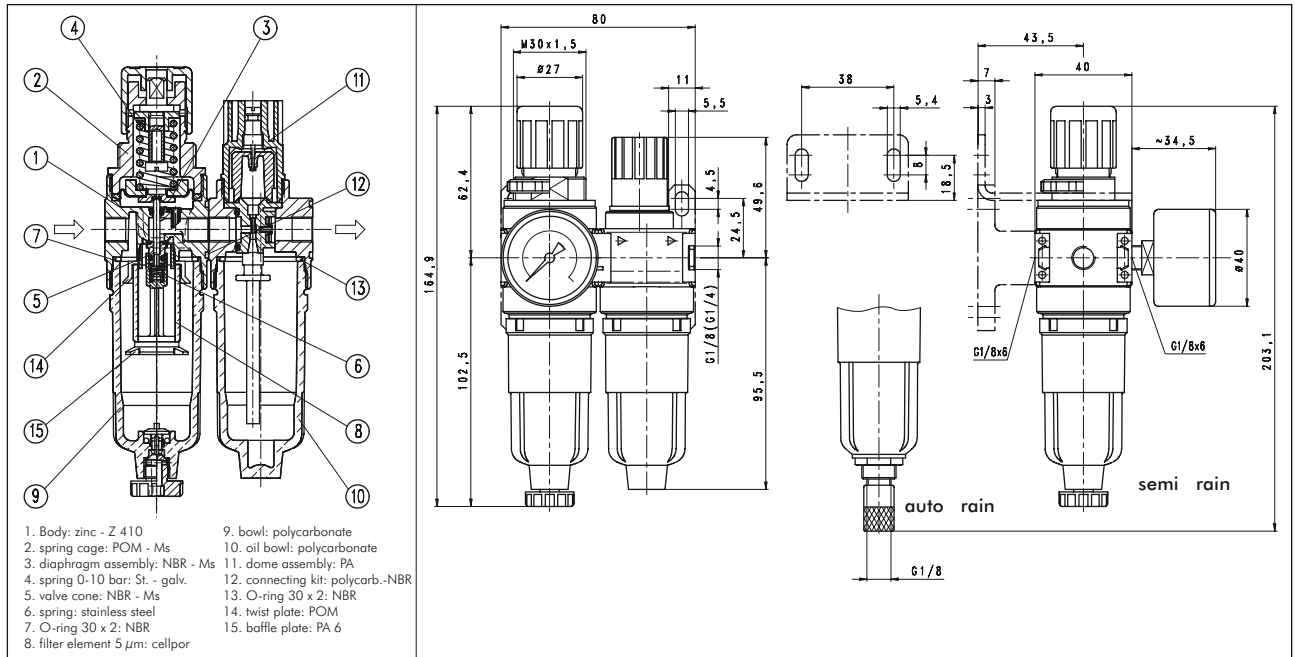
600 l/min

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Manometerdurchmesser	efestigungs win el	oppel pa et
CL 018*	G 1/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	40	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 018-3	G 1/8"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	40	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 018-6	G 1/8"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	40	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 014*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	40	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 014-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	40	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 014-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	40	W 0 oder MW 1	KP 0

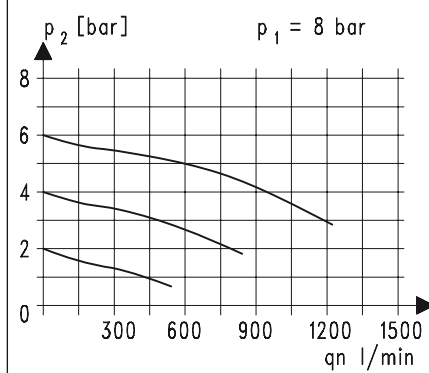
* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar
 ** Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination



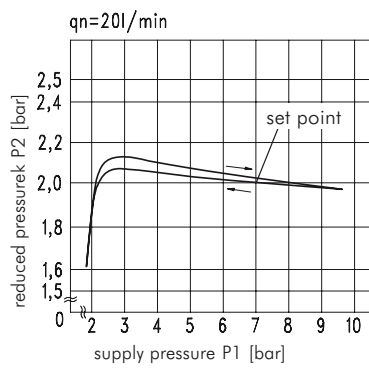
Dimensions



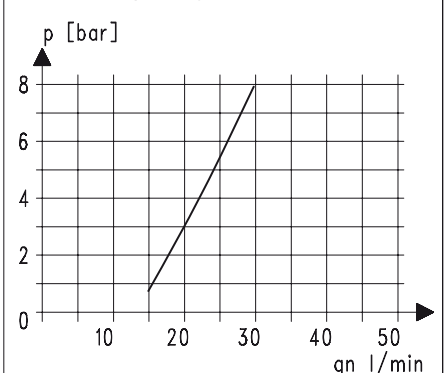
flow characteristics



pressure characteristics



lubricator operating limit



11. Service unit 2 part assemblies G 1/2", G 3/4"

Technical specifications

Description air line regulator with diaphragm and relieving feature, centrifugal force principle with sintered filter, proportional oiler

Mounting vertically, drain plug at bottom

Media compressed air, neutral gases

Supply pressure P_e max. 16 bar (P_e max. 12 bar with auto drain), P_e min 1,5 bar with auto drain

Reduced pressure P_a 0,5-10 bar standard, 0,1-3 bar, 0,2-6 bar, 0,5-16 bar

Filter element 5 μ m standard (absolutely)

Media ambient temperature max. 60°C (other temperature ranges available upon request)

Bowl volume max. 50 cm³ condensation volume, 125 cm³ oil bowl

Drain mode manual drain standard

Oil dosage range when in of oil CL 32 standardized to DIN 51517 - ISO VG 32

Finishing panel mounting, bracket or through 2 holes in the body

Weight 1,736 kg

Optional abschließbar durch Zylinderschloss, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung, Ausführung mit Schutzkorb, Ausführung mit Metallbehälter** und Sichtrohr, Wasser-Ablassautomatik (1,5 bis 16 bar), Wasser-Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 bis 16 bar), elektrische Niveauüberwachung

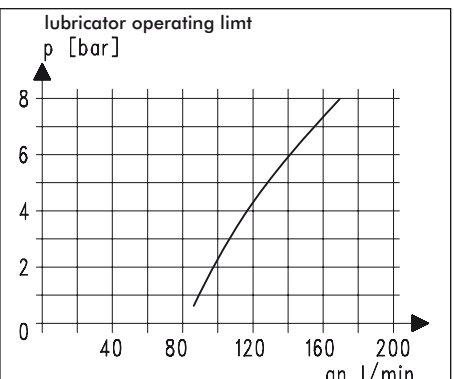
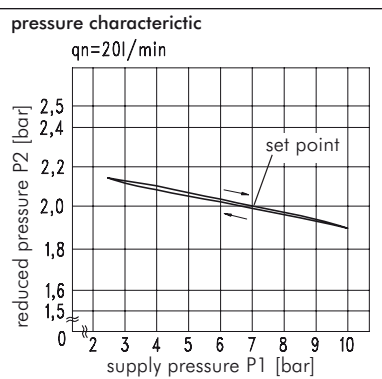
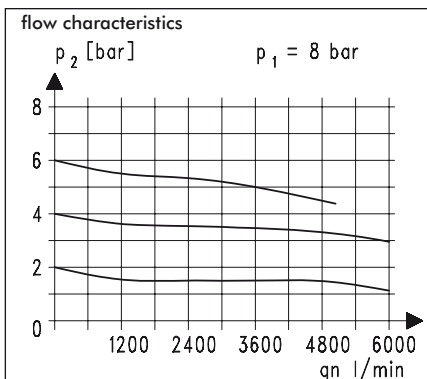
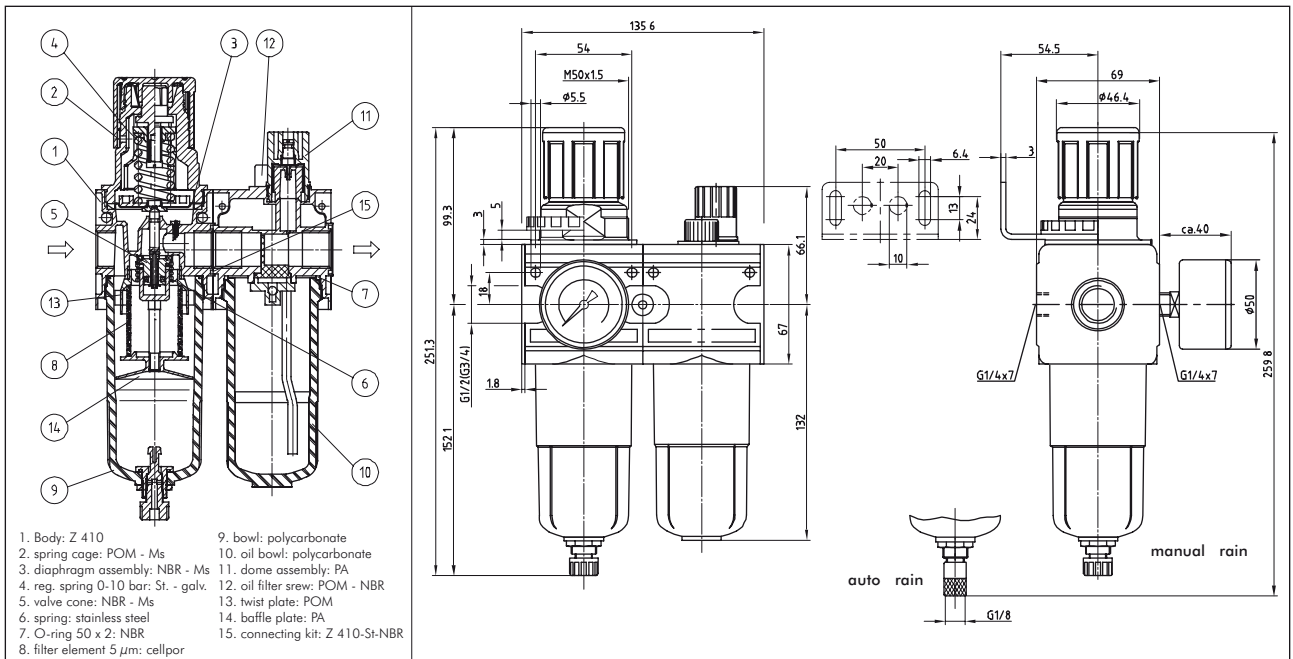


Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Manometerdurchmesser	festigungswin el	oppelpa et
CL 12*	G 1/2"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 12-3	G 1/2"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 12-6	G 1/2"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 12-16	G 1/2"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 34*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 34-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 34-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 34-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2

Vorteile
• Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar
** Tropfauflösung aus Metall/Glas-Kombination, Metallbehälter mit Ablassautomatik 1,5 bis 16 bar, mit Handablass bis 20 bar.

Dimensions



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

12. Service unit 2 part assemblies G 3/4", G 1"

Technical specifications

Description air line regulator with diaphragm and relieving feature, pilot controlled centrifugal force principle with sintered filter, proportional oiler

mounting vertically, drain plug at bottom

media compressed air, neutral gases

supply pressure P_e max. 16 bar (P_e max. 12 bar with auto drain), P_e min 1,5 bar with auto drain

reference pressure P_a 0,5-10 bar standard, 0,1-3 bar, 0,2-6 bar, 0,5-16 bar

filter element 40 μ m standard, 8 μ m (absolutely)

media ambient temperature max. 60°C (other temperature ranges available upon request)

bowl volume max. 125 cm³ condensation volume, 450 cm³ oil volume

rain model manual drain standard

oil dosage range when in use 1-2 drops/min (determining factor)

inlet of oil CL 32 standardized to DIN 51517 - ISO VG 32

fitting install in pipe line, bracket

weight 3,830 kg

optional abschließbar durch Zylinderschloss, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung, Ausführung mit Schutzkorb, Ausführung mit Metallbehälter** und Sichtrohr, Wasser-Ablassautomatik (1,5 bis 16 bar), Wasser-Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 bis 16 bar), elektrische Niveauüberwachung



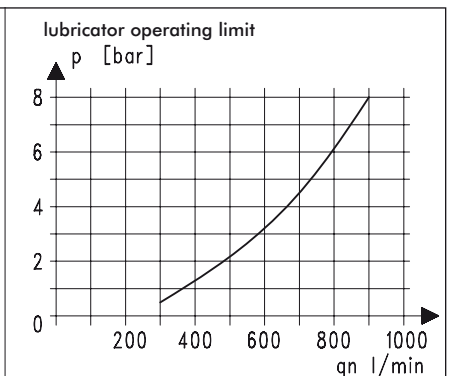
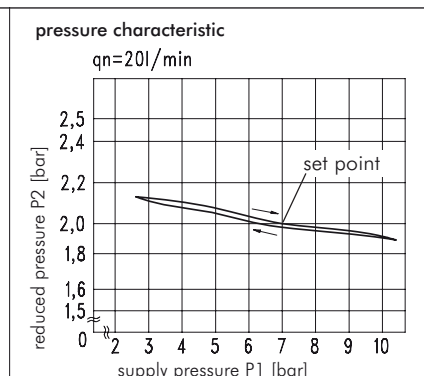
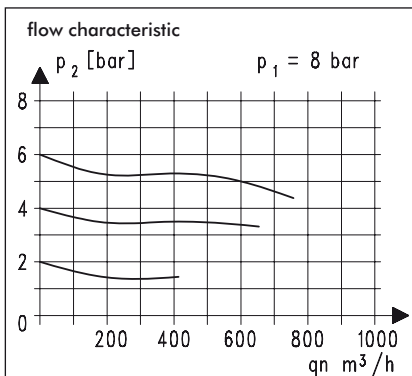
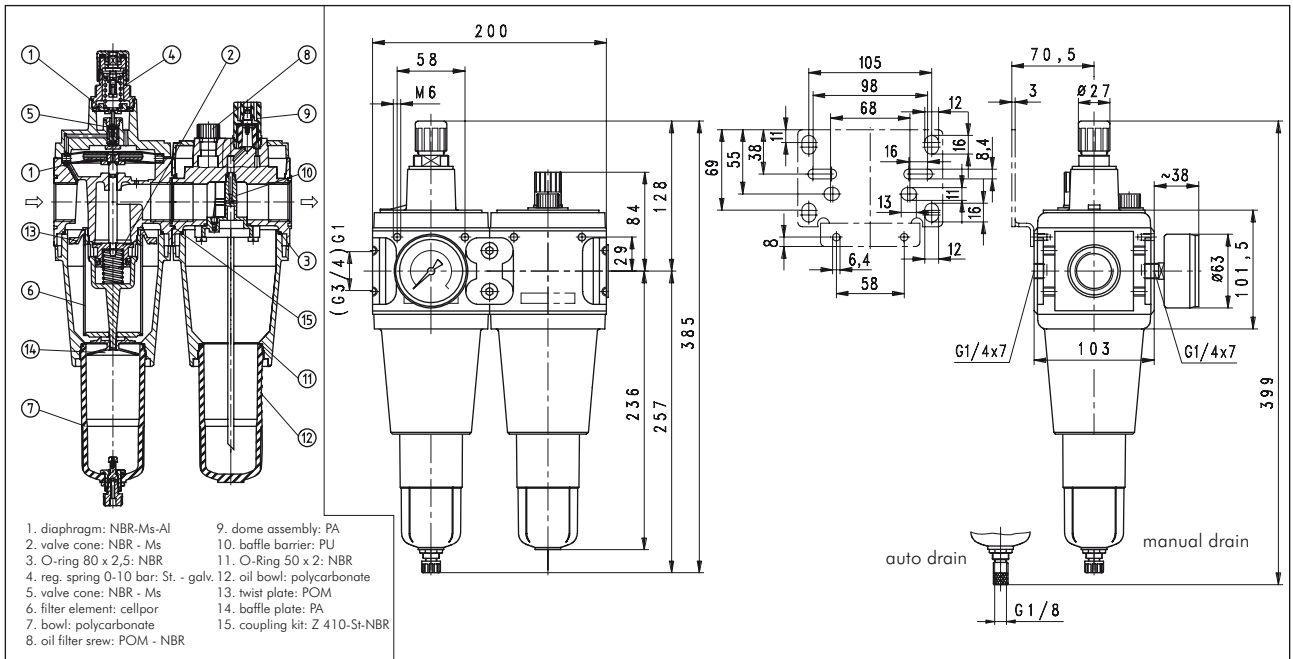
Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Manometerdurchmesser	festigungswin el	oppelpa et
CL 345*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	50	W 5	KP 5
CL 345-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	50	W 5	KP 5
CL 345-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	50	W 5	KP 5
CL 345-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	50	W 5	KP 5
CL 10*	G 1"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	50	W 5	KP 5
CL 10-3	G 1"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	50	W 5	KP 5
CL 10-6	G 1"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	50	W 5	KP 5
CL 10-16	G 1"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	50	W 5	KP 5

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar

** Tropfensatz aus Metall/Glas-Kombination, Metallbehälter mit Ablassautomatik 1,5 bis 16 bar, mit Handablass bis 20 bar.

Vorteile
• Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Dimensions



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

13. Service unit 3 part assemblies G 1/8", G 1/4"

Technical specifications

Description air line regulator with diaphragm and relieving feature, centrifugal force principle with sintered filter, micro-lubricator

mounting vertically, drain plug at bottom

supply pressure P_e max. 12 bar, P_e min 1,5 with semi and auto drain

reference pressure P_a 0,5-10 bar standard, 0,1-3 bar, 0,2-6 bar

filter element 5 μ m standard (absolutely)

maximum ambient temperature max. 60°C (other temperature ranges available upon request)

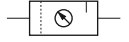
oil volume 16 cm³ max condensation volume, 35 cm³ oil bowl

drain model semi drain standard

finishing panel mounting, bracket

weight 0,700 kg

optional abschließbar durch Zylinderschloss, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung, Ausführung mit Metallbehälter**, Wasser-Ablassautomatik, Wasser-Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 bis 16 bar)



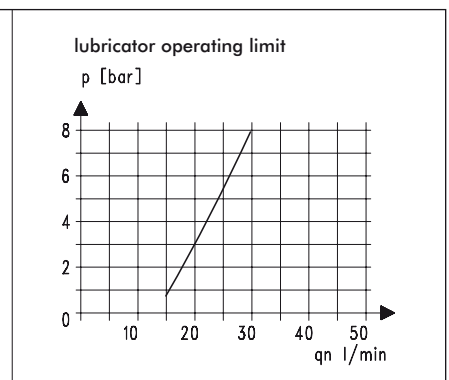
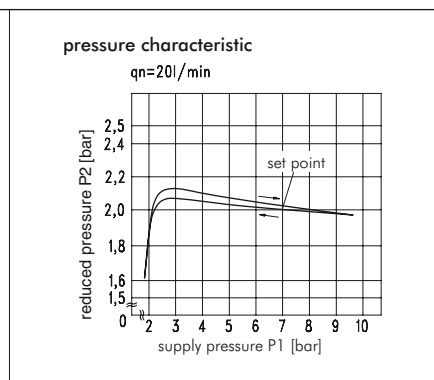
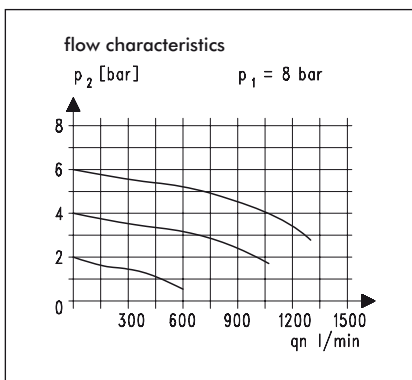
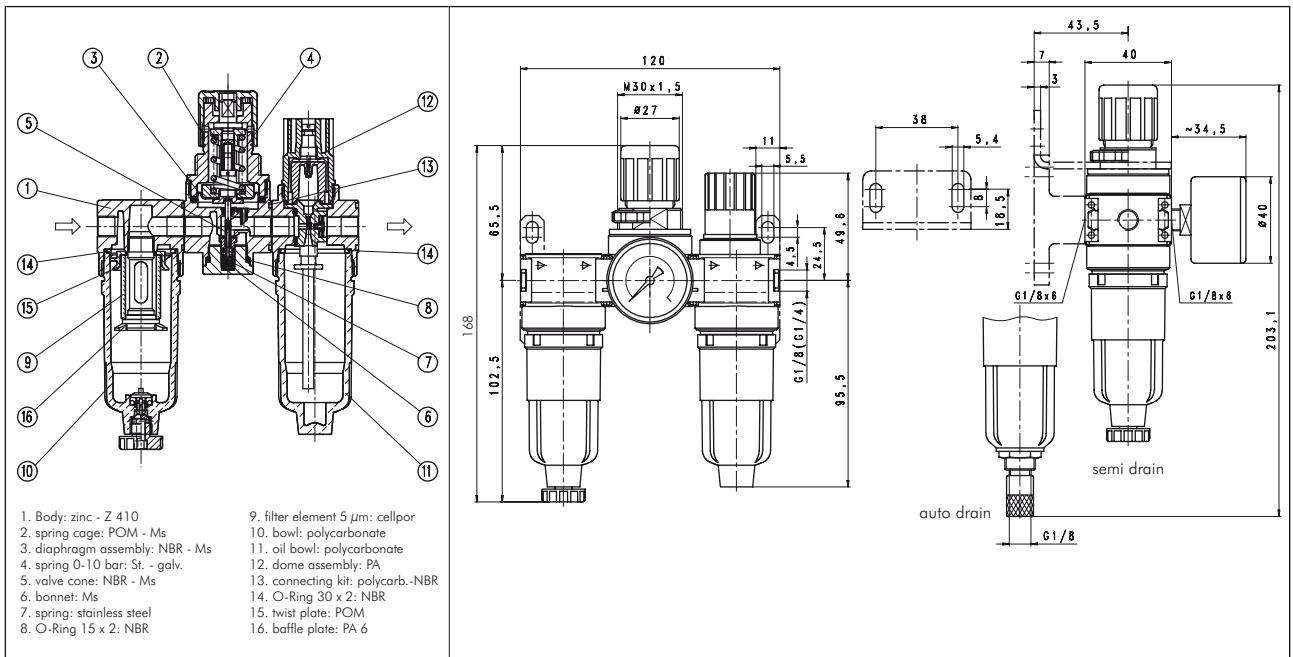
Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Manometerdurchmesser	befestigungs- win el	oppel- pa et
CL 0183*	G 1/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	40	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 0183-3	G 1/8"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	40	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 0183-6	G 1/8"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	40	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 0143*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	40	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 0143-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	40	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 0143-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	40	W 0 oder MW 1	KP 0

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar

** Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination



Dimensions



14. Service unit 3 part assemblies G 1/4", G 3/8"

Technical specifications

Description air line regulator with diaphragm and relieving feature, centrifugal force principle with sintered filter, proportional oiler

Mounting vertically, drain plug at bottom

Supply pressure P_e max. 16 bar, P_e min 1,5 bar with auto drain

Reference pressure P_a 0,5-10 bar standard, 0,1-3 bar, 0,2-6 bar, 0,5-16 bar

Filter element 5 μ m standard (absolutely)

Maximum ambient temperature max. 60°C (other temperature ranges available upon request)

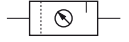
Bowl volume max. 25 cm³ condensation volume, 50 cm³ oil bowl

Drain mode manual drain standard

Mounting panel mounting: installation diameter \varnothing 30,5 bracket or through 2 holes in the body

Weight 1,190 kg

Optional abschließbar durch Zylinderschloss, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung
Ausführung mit Schutzkorb, Ausführung mit Metallbehälter** und Sichtrohr, Ausführung mit Metallbehälter**
Wasser-Ablassautomatik (1,5 bis 16 bar), Wasser-Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 bis 16 bar)



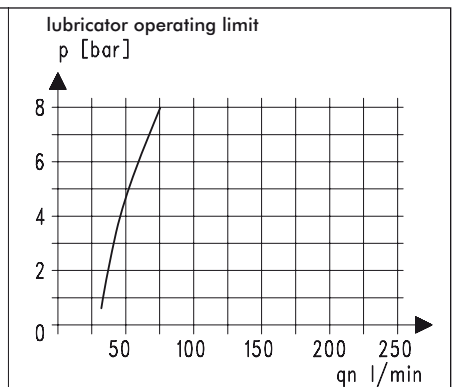
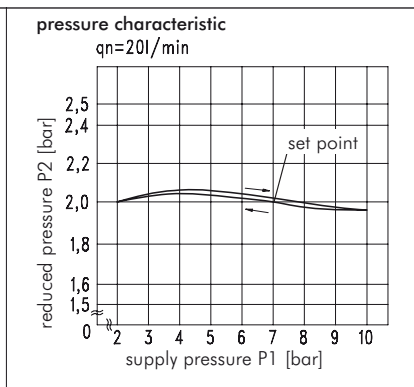
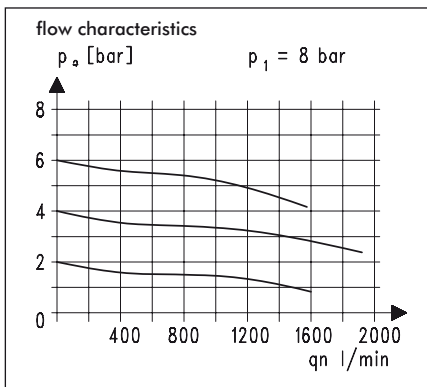
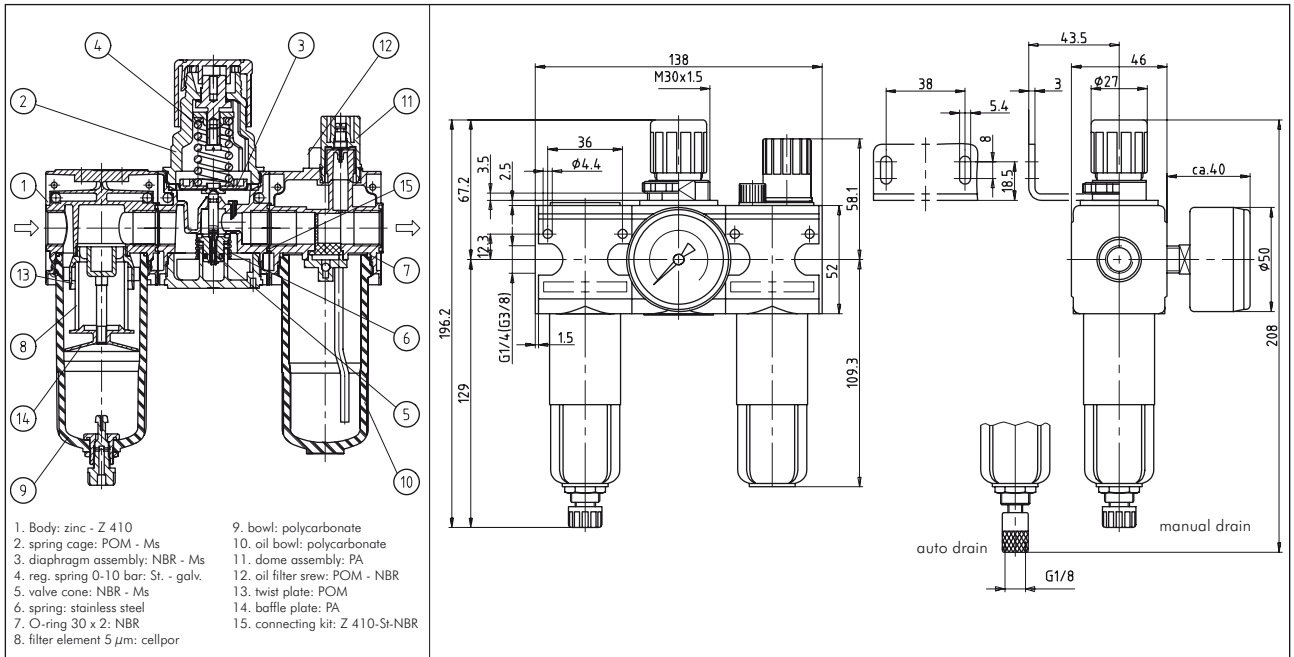
Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Manometerdurchmesser	efestigungs- win el	oppel- pa et
CL 143*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	50	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 143-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	50	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 143-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	50	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 143-16	G 1/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	50	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 383*	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	50	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 383-3	G 3/8"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	50	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 383-6	G 3/8"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	50	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 383-16	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	50	W 1 oder MW 1	KP 1

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar

** Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination, Metallbehälter und mit Ablassautomatik 1,5 bis 16 bar, mit Handablass bis 20 bar.

Vorteile
• Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Dimensions



15. Service unit 3 part assemblies G 1/2", G 3/4"

Technical specifications

Description air line regulator with diaphragm and relieving feature, centrifugal force principle with sintered filter, proportional

mounting vertically, drain plug at bottom

media compressed air, neutral gases

supply pressure P_e max. 16 bar, P_e min 1,5 bar with semi- and fully automatic drain

reducing pressure P_a 0,5-10 bar standard, 0,1-3 bar, 0,2-6 bar, 0,5-16 bar

filter element 5 μ m standard (absolutely)

media ambient temperature max. 60°C (other temperature ranges available upon request)

oil volume max. 50 cm³ condensation volume, 125 cm³ oil bowl

rain mode manual drain standard

oil dosage range when in use 1-2 drops/min (determining factor)

inlet of oil CL 32 standardized to DIN 51517 - ISO VG 32

fitting panel mounting, bracket or through 2 holes in the body

weight 2,370 kg

optional abschließbar durch Zylinderschloss, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung, Ausführung mit Schutzkorb, Ausführung mit Metallbehälter** und Sichtrohr, Wasser-Ablassautomatik (1,5 bis 16 bar), Wasser-Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 bis 16 bar)



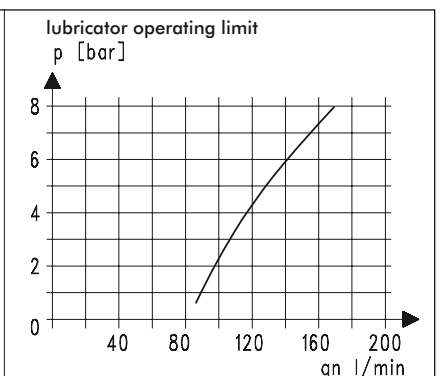
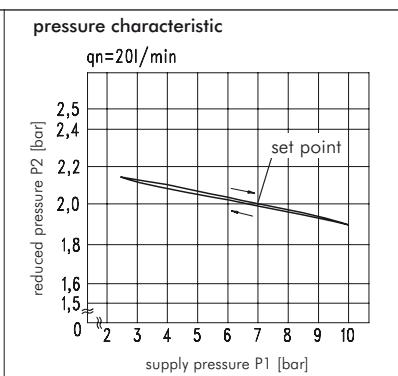
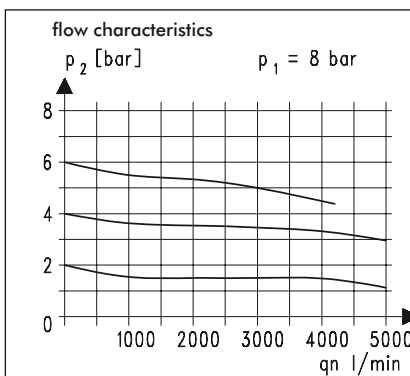
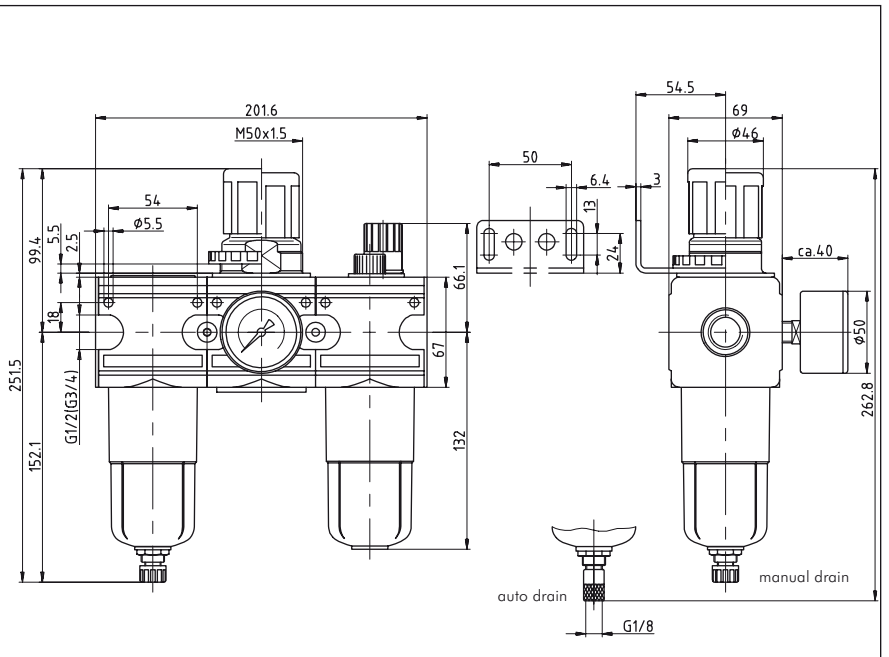
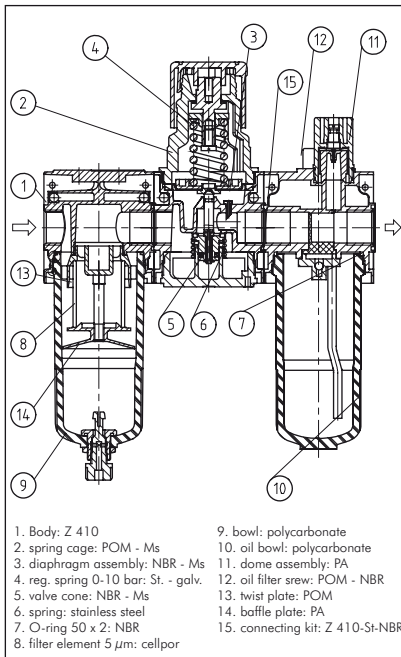
Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Manometerdurchmesser	befestigungswinkel	oppelpalet
CL 123*	G 1/2"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 123-3	G 1/2"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 123-6	G 1/2"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 123-16	G 1/2"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 343*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 343-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 343-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 343-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	50	W 2 oder MW 2	KP 2

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar

** Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination, Metallbehälter mit Ablassautomatik 1,5 bis 16 bar, mit Handablass bis 20 bar.

Vorteile
• Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Dimensions



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

16. Service unit 3 part assemblies G 3/4", G 1"

Technical specifications

Description air line regulator with diaphragm and relieving feature, pilot controlled centrifugal force principle with sintered filter, proportional oiler

Mounting vertically, drain plug at bottom

Media compressed air, neutral gases

Supply pressure P_e max. 16 bar, P_e min 1,5 bar with semi drain and auto drain

Reduction pressure P_a 0,5-10 bar standard, 0,1-3 bar, 0,2-6 bar, 0,5-16 bar

Filter element 40 μ m standard, 8 μ m (absolutely)

Media ambient temperature max. 60°C (other temperature ranges available upon request)

Bowl volume max. 125 cm³ condensation volume, 450 cm³ oil bowl

Drain mode manual drain standard

Oil dosage range when in use 1-2 drops/min (determining factor)

Filtering CL 32 standardized to DIN 51517 - ISO VG 32

Weight 5,200 kg

Optional abschließbar durch Zylinderschloss, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung, Ausführung mit Schutzkorb, Ausführung mit Metallbehälter** und Sichtrohr, Wasser-Ablassautomatik (1,5 bis 16 bar), Wasser-Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 bis 16 bar), elektrische Niveauüberwachung



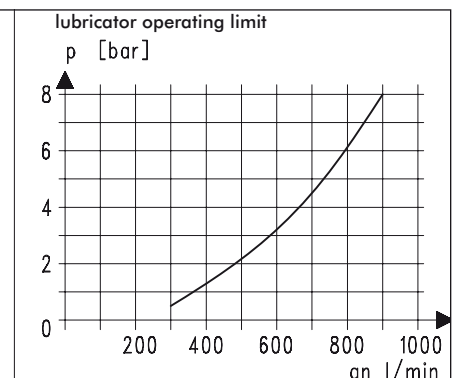
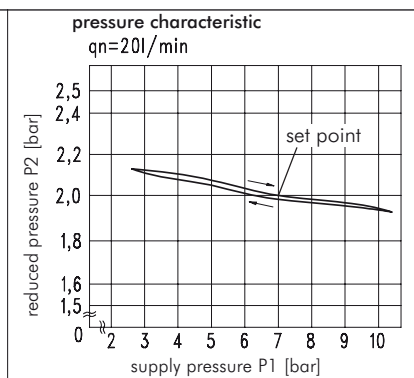
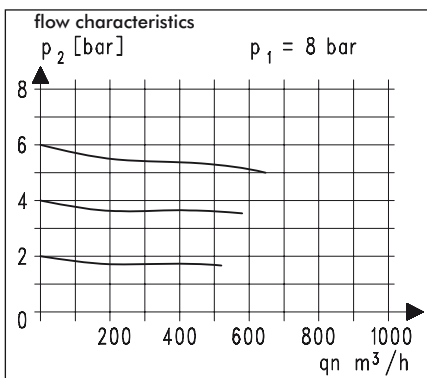
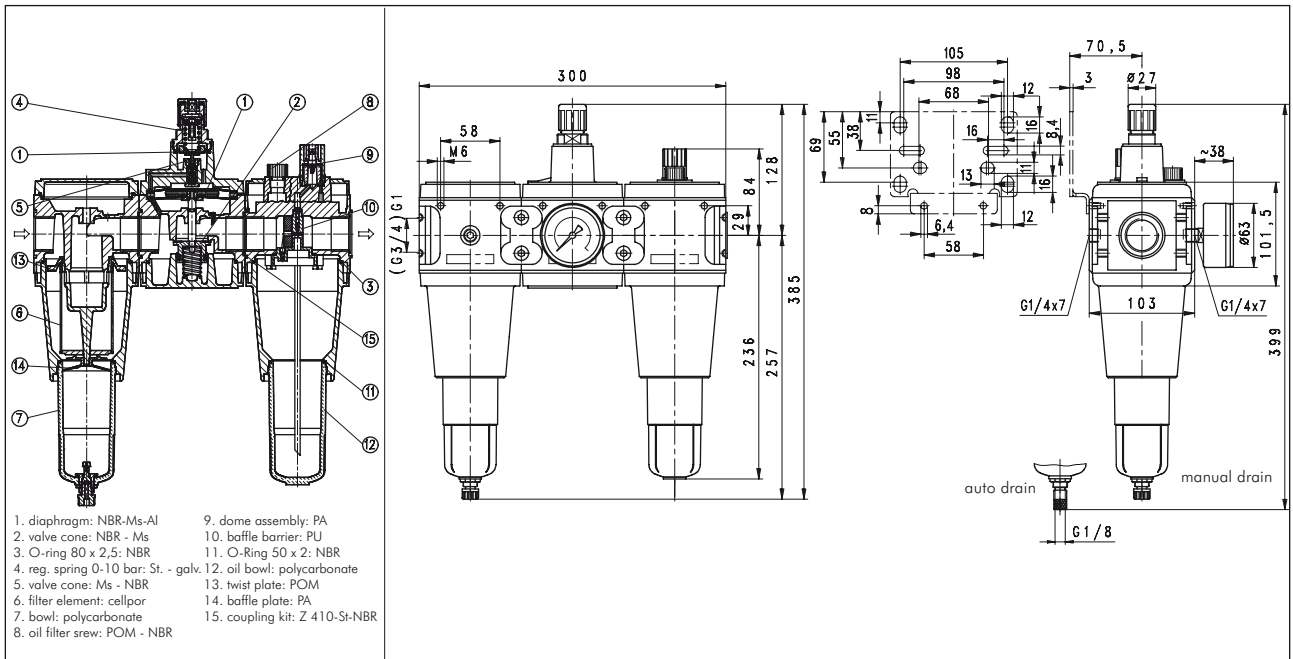
Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Manometerdurchmesser	Montagebohrung	Bohrung
CL 3435*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	50	W 5	KP 5
CL 3435-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	50	W 5	KP 5
CL 3435-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	50	W 5	KP 5
CL 3435-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	50	W 5	KP 5
CL 103*	G 1"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	50	W 5	KP 5
CL 103-3	G 1"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	50	W 5	KP 5
CL 103-6	G 1"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	50	W 5	KP 5
CL 103-16	G 1"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	50	W 5	KP 5

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar

** Tropfensatz aus Metall/Glas-Kombination, Metallbehälter mit Ablassautomatik 1,5 bis 16 bar, mit Handablass bis 20 bar.

Vorteile
• Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Dimensions



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

17. Accessories - Service unit 2 and 3 part assemblies

17.1. Service 2 part assemblies



Standard



mit Schutzkorb



mit Metallbehälter und Sichtrohr



mit Metallbehälter

Da kein Sichtrohr, technisch nicht empfehlenswert !



abschließbar



abschließbar mit Schutzkorb



abschließbar mit Metallbehälter und Sichtrohr



abschließbar mit Metallbehälter

Da kein Sichtrohr, technisch nicht empfehlenswert !

17.2. Service 3 part assemblies



Standard



mit Schutzkorb



mit Metallbehälter und Sichtrohr



mit Metallbehälter

Da kein Sichtrohr, technisch nicht empfehlenswert !



abschließbar



abschließbar mit Schutzkorb



abschließbar mit Metallbehälter und Sichtrohr



abschließbar mit Metallbehälter

Da kein Sichtrohr, technisch nicht empfehlenswert !