SMC

Membrantrockner

Serie IDG

Einfach aufgebauter Lufttrockner mit Hohlfaser-Membran-Technik

IDG Modellbaureihe mit Volumenstromleistungen von 10 bis 1000 ℓ_n/min

Membrantrockner

Serie IDG

Keine Stromversorgung notwendig

Keine Vibrationen oder Abwärme Es gibt keine mechanisch bewegten Teile wie z. B. bei Kältetrocknern . . .

Bei Einhaltung der produktspezifischen Hinweise treten keine Ausfälle auf.

Taupunktanzeige erlaubt Überwachung des Trocknungsgrades *

Verschraubungen zur Entlüftung der Regenerationsluft

* Gilt nicht für alle Baureihen!

Umweltfreundlich Frigen-Frei (Freonfrei)

• Kompakt • Leicht • Platzsparend

Geeignet für niedrige Taupunkte bis -40°C *

Geringes Abluftgeräusch der entweichten Regenerationsdruckluft durch integrierten Schalldämpfer *

Keine Kondensat-ansammlung

Integrierter Vorfilter

Auch erhältlich als Einheit, in der Vorfilter (AFM, AFD, AMH) mit dem Membran-trockner kombiniert sind.

IDG10V

IDG30M

IDG60M

Anwendungen

- Präzisionsgeräte (Luftlager, Laser usw.)
- Präzisionsmessgeräte (3-D-Messmaschinen)
- Geräte zur Halbleiterherstellung
- Geräte zur Halbleiterprüfung
- Chemische Analysegeräte
- Ozonisatoren
- Verpackungsmaschinen
- Papiermaschinen
- Geräte zur Förderung von Feinpartikeln
- Elektrostatisches Spritzen/hochwertige Überzüge
- Trocknen und Reinigen von präzisions-gefertigten Teilen
- Kondensationsschutz auf Schalttafeln
- Pneumatikausrüstung und -werkzeuge generell

Entfeuchtungsprinzip

Im Membrantrockner werden Hohlfasern als makromolekulare Membrane verwendet. Diese Membrane ist für Feuchtigkeit durchlässig und für Luft (Sauerstoff und Stickstoff) undurchlässig.

Funktionsprinzip

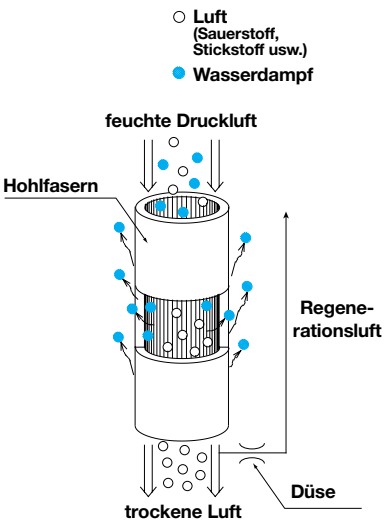
Feuchte, gefilterte Druckluft durchströmt eine Vielzahl von Polymer-Hohlfasermembranen, die so konzipiert sind, dass ausschliesslich Wasserdampfmolekülen hindurch-dringen können.

Entscheidend ist die Tatsache, dass feuchte Druckluft einen höheren Wasserdampfdruck (Partialdruck) aufweist als trockene Druckluft.

Aufgrund des so unterschiedlich anstehenden Wasser-dampfdruckes innerhalb und ausserhalb der Membrane wird den Wasserdampfmolekülen ermöglicht, die Mem-brane von der Hochdruckseite zur Niederdruckseite bzw. von innen nach aussen hin zu diffundieren.

Am Ausgang des IDG werden aus der getrockneten Druckluft ca. 10~25% abgezweigt und als Regene-rationsluft an der Aussenseite der Hohlfasermembranen vorbeigeführt.

Die Regenerationsluft nimmt die Wasserdampfmoleküle auf und gibt diese an die Atmosphäre ab.



Variantenübersicht

Einzelgeräte

Serie IDG

Standard Taupunkt		Geringe Regenerationsluft		Niedriger Taupunkt	
Erreichbarer Taupunkt: – 20°C Anm.) Regenerationsluft: 20%		Erreichbarer Taupunkt: –15°C Anm.) Regenerationsluft: 10%		Erreichbarer Taupunkt: – 40°C Anm.) Regenerationsluft: 25%	
Serie	Volumenstromleistung am Ausgang [ℓn/min] Anm.)	Serie	Volumenstromleistung am Ausgang [ℓn/min] Anm.)	Serie	Volumenstromleistung am Ausgang [ℓn/min] Anm.)
IDG1	10				
IDG5	50	IDG5H	50		
IDG10	100	IDG10H	100		
IDG20	200	IDG20H	200		
IDG30	300	IDG30H	300	IDG30L	75
IDG50	500	IDG50H	500	IDG50L	110
IDG60	600	IDG60H	600	IDG60L	170
IDG75	750	IDG75H	750	IDG75L	240
IDG100	1000	IDG100H	1000	IDG100L	300

Kombination

IDG/M

Ein Mikro- und Submikrofilter oder Submikrofilter mit integriertem Mikrofilter werden mit den Einzelgeräten kombiniert.

IDG5M	50	IDG5HM	50		
IDG10M	100	IDG10HM	100		
IDG20M	200	IDG20HM	200		
IDG30M	300	IDG30HM	300	IDG30LM	75
IDG50M	500	IDG50HM	500	IDG50LM	110
IDG60M	600	IDG60HM	600	IDG60LM	170
IDG75M	750	IDG75HM	750	IDG75LM	240
IDG100M	1000	IDG100HM	1000	IDG100LM	300

IDG/V

Die Ausführung M ist zusätzlich mit einem Regler bestückt.

IDG5V	50	IDG5HV	50		
IDG10V	100	IDG10HV	100		
IDG20V	200	IDG20HV	200		
IDG30V	300	IDG30HV	300	IDG30LV	75
IDG50V	500	IDG50HV	500	IDG50LV	110
IDG60V	600	IDG60HV	600	IDG60LV	170
IDG75V	750	IDG75HV	750	IDG75LV	240
IDG100V	1000	IDG100HV	1000	IDG100LV	300

Anm.)Taupunkt: Taupunkt der Abluft bei atmosphärischem Druck und Betriebsbedingungen
Regenerationsluft: Verhältnis der Menge der Regenerationsluft zum Volumenstrom am Eingang bei Betriebsbedingungen.
Volumenstromleistung am Ausgang: Wert bei Betriebsbedingungen

Inhaltsverzeichnis

Einzelgerät

Technische Daten für Taupunkt von – 20°C
Bestellschlüssel, Zubehör-Bestell-Nr. S. 1
Technische Daten S. 1
Leistungskurven S. 2
Technische Daten für Taupunkt von – 15°C
Bestellschlüssel, Zubehör-Bestell-Nr. S. 4
Technische Daten S. 4
Leistungskurven S. 5
Technische Daten für Taupunkt von – 40°C
Bestellschlüssel, Zubehör-Bestell-Nr. S. 6
Technische Daten S. 6
Leistungskurven S. 7
Konstruktion S. 8
Abmessungen S. 10

Kombination

Bestellschlüssel S. 12
Technische Daten (**Taupunkt** – 20°C) S. 13
Ersatzteil-Bestell-Nr. S. 13
Technische Daten (**Taupunkt** – 15°C) S. 14
Ersatzteil-Bestell-Nr. S. 14
Technische Daten (**Taupunkt** – 40°C) S. 15
Ersatzteil-Bestell-Nr. S. 15
Durchflusskennlinien S. 16
Abmessungen (M-Typ) S. 18
Abmessungen (V-Typ) S. 23

Modellauswahlmethode

Modellauswahl S. 28
Durchflusskennlinien S. 30
Regenerationskennlinien S. 32

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise S. 34
Sicherheitshinweise für Luftreinigungsanlagen S. 35
Produktspezifische Sicherheitshinweise S. 37

Membrantrockner
Serie IDG

Einzelgerät/Technische Daten Taupunkt – 20°C

Bestellschlüssel

IDG 10 – F 03 – ☐

Durchflussleistung nach Grösse

Grösse	Ausgangsvolumenstrom / Regenerationsluft [ℓn/min]
1	10/2.5
5	50/12
10	100/25
20	200/50
30	300/75
50	500/125
60	600/125
75	750/150
100	1000/190

Anschlussart

	Rc
N	NPT
F	G

Anschlussgewinde

Anschluss-gewinde		Baugrösse 1	5	10	20	30	50	60	75	100
01	1/8	—	●	—	—	—	—	—	—	—
02	1/4	●	●	●	●	●	●	—	—	—
03	3/8	—	—	●	●	●	●	●	—	—
04	1/2	—	—	—	—	—	—	●	●	●

Optionen

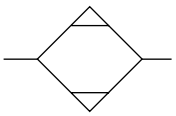
Symbol	beinhaltet	Baugrösse 1	5	10	20	30	50	60	75	100
	Standard	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	Mit Verschraubung zum Entlüften	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R	Flussrichtung (rechts→links)	—	●	●	●	●	●	●	●	●
S	Mit Taupunktanzeige	—	●	Standardausrüstung						

Anm.) Bestellung mehrerer Optionen bitte in alphabetischer Reihenfolge.

IDG1

IDG10

IDG30



Befestigungswinkel-Bestell-Nr. (Zubehör)

Bestell-Nr.	Modelle
BM59	IDG5, IDG5H
BM61	IDG10, IDG10H
BM63	IDG20, IDG20H
BM64	IDG30, IDG30H, IDG30L IDG50, IDG50H, IDG50L
BM65	IDG60, IDG60H, IDG60L IDG75, IDG75H, IDG75L IDG100, IDG100H, IDG100L

＊ Mit Hutschrauben und Federringen

Technische Daten/Einzelgerät (Taupunkt – 20°C)

	Modell	IDG1	IDG5	IDG10	IDG20	IDG30	IDG50	IDG60	IDG75	IDG100
		Erreichbarer Taupunkt – 20°C								
Betriebs-bedingungen	Medium	Druckluft								
	Eingangsdruck [MPa]	0.3 bis 0.85				0.3 bis 1.0				
	Eintrittstemperatur Anm. 1)	– 5 bis 55°C				– 5 bis 50°C				
	Umgebungstemperatur	– 5 bis 55°C				– 5 bis 50°C				
Taupunkt	Erreichbarer Taupunkt bei max. Volumen-strom	– 20°C								
Betriebsbedingungen	Eingangsvolumenstrom [ℓn/min] Anm. 2)	12.5	62	125	250	375	625	725	900	1190
	Ausgangsvolumenstrom [ℓn/min]	10	50	100	200	300	500	600	750	1000
	Regenerationsluftstrom [ℓn/min] Anm. 3)	2.5	12	25	50	75	125	125	150	190
	Eingangsdruck [MPa]	0.7								
	Eingangstemperatur	25°C								
	Eingangs-Sättigungstemperatur	25°C								
	Umgebungstemperatur	25°C								
Luftaustritt durch Taupunktanzeige		—		1 ℓn/min {bei Eingangsdruck 0.7MPa}						
Anschlussgewinde (Nenngrösse B)		G1/4	G1/8, G1/4	G1/4, G3/8				G3/8, G1/2	G1/2	
Masse [kg] (mit Befestigungswinkel)		0.11	0.25 (0.31)	0.43 (0.51)	0.66 (0.76)	0.74 (0.87)	0.77 (0.90)	1.50 (1.65)	1.50 (1.65)	1.55 (1.70)

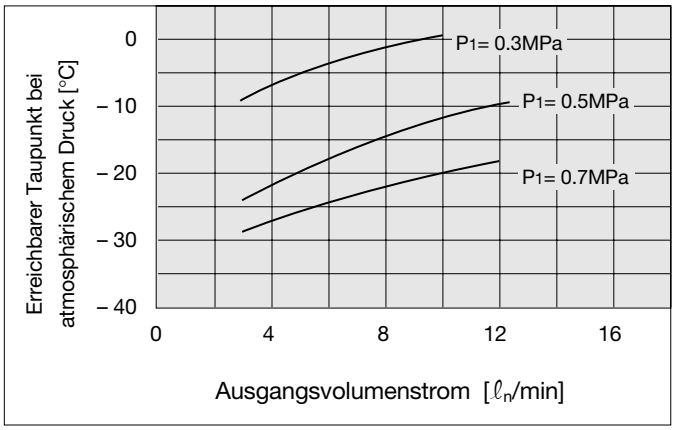
Anm. 1) Nicht gefroren.
Anm. 2) Wert bei 20°C und atmosphärischem Druck.
Anm. 3) Einschliesslich Luftaustritt durch Taupunktanzeige von 1 ℓn/min (bei Eingangsdruck 0.7MPa) (ausser IDG1, IDG5)

= ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

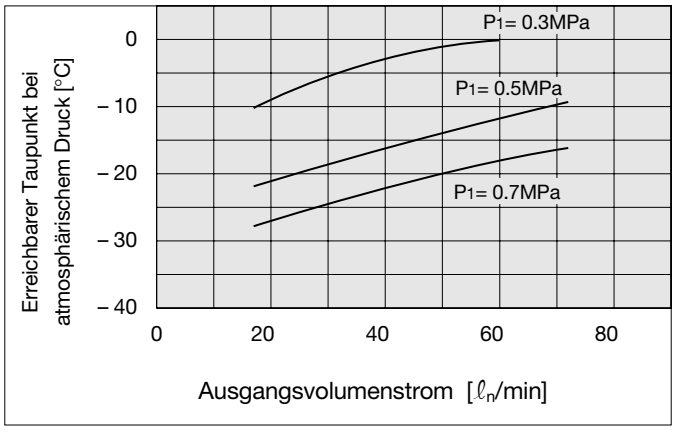
Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Leistungskurven

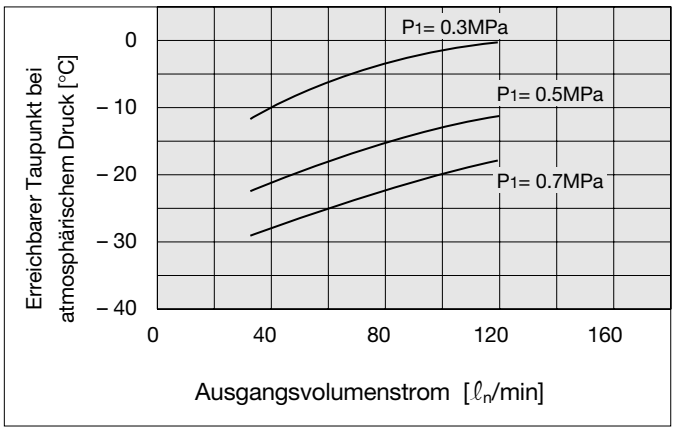
IDG1



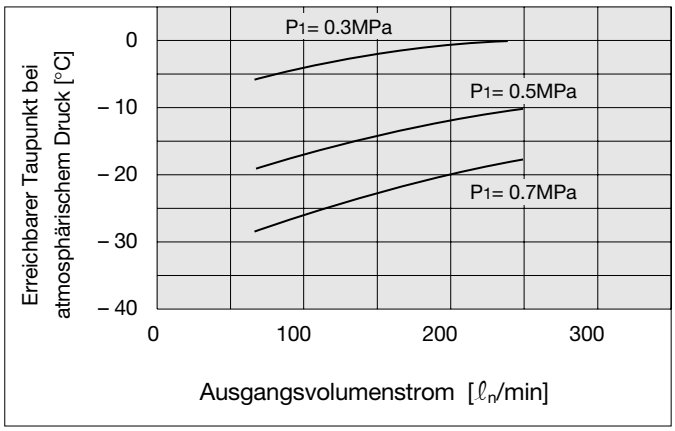
IDG5



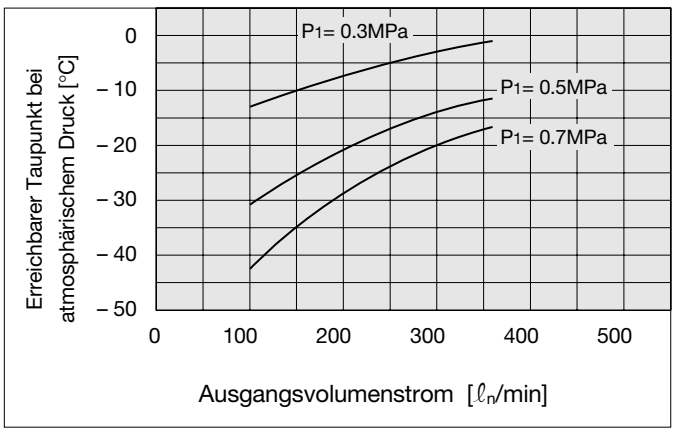
IDG10



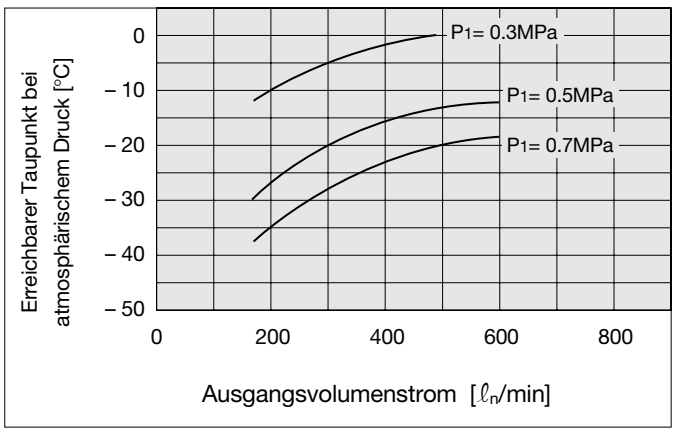
IDG20



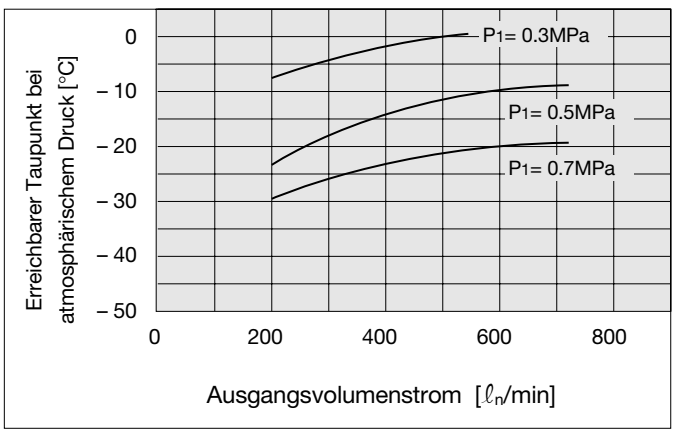
IDG30



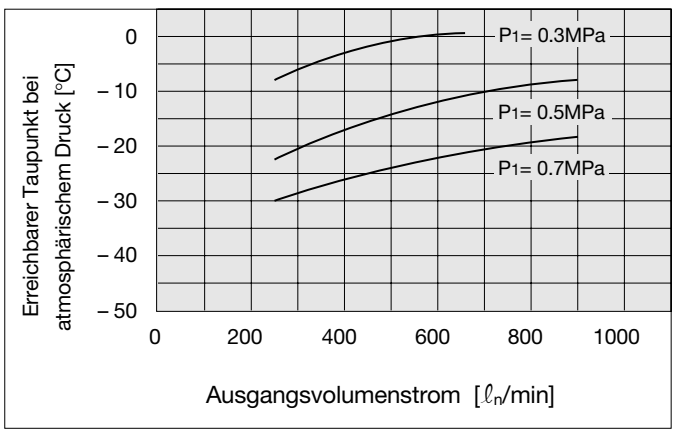
IDG50



IDG60

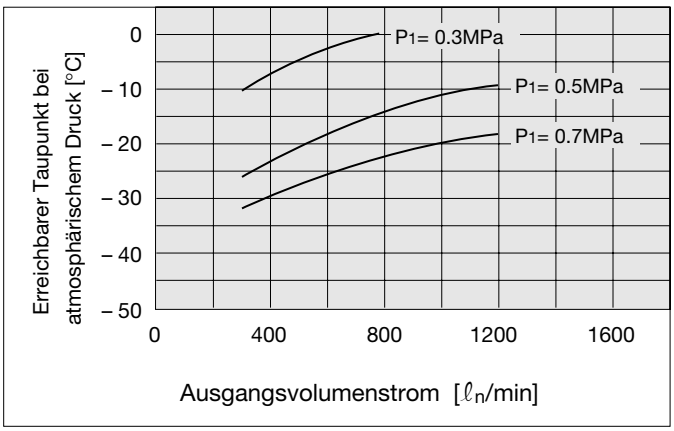


IDG75



Bedingungen: Eintrittstemperatur 25°C (gesättigte Luft), Umgebungstemperatur 25°C, P_1: Eingangsdruck
Anmerkung: Verwendung mit Verschraubungen siehe unten (Option: P).

IDG100



Mit Verschraubung zur Entlüftung der Regenerationsluft (Option: P)

Mit zunehmender Länge der Entlüftungsleitung steigt der Taupunkt des Ausgangsvolumenstroms bei atmosphärischem Druck. Siehe nachstehende Tabelle.

Erreichbarer Taupunkt bei atmosphärischem Druck entsprechend der Länge der Entlüftungsleitung (Regenerationsluft) [°C]

Schlauchlänge \ Modell	IDG30	IDG50
0m	– 20	
1m	– 19	
3m	– 17	
5m	– 16	

Anm.) Bei allen oben nicht genannten Modellen wird der Taupunkt des Ausgangsvolumenstroms bei atmosphärischem Druck und Schlauchlängen von höchstens 5m um maximal 1°C steigen.

■ Bedingungen

Eintrittstemperatur:	25°C (gesättigt)
Umgebungstemp.:	25°C
Eingangsdruck:	0.7MPa
Ausgangs-volumenstrom:	Ausgangsvolumenstrom für Betriebs-bedingungen (siehe Seite 1)

Schlauchgrösse (Aussen-Ø X Innen-Ø) mm: Ø12 x Ø9

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Einzelgerät/Technische Daten für Taupunkt –15°C

Bestellschlüssel

IDG 10 H – F 03 – ☐

Durchflussleistung nach Grösse

Grösse	Ausgangsvolumenstrom / Regenerationsluft [ℓn/min]
5	50/6
10	100/11
20	200/22
30	300/35
50	500/60
60	600/65
75	750/80
100	1000/110

Taupunkt

Symbol	Taupunkt [°C]
H	– 15

Anschlussart

	Rc
N	NPT
F	G

Anschlussgewinde

Anschluss-gewinde		Baugrösse 5	10	20	30	50	60	75	100
01	1/8	●	—	—	—	—	—	—	—
02	1/4	●	●	●	●	●	—	—	—
03	3/8	—	●	●	●	●	●	—	—
04	1/2	—	—	—	—	—	●	●	●

Optionen

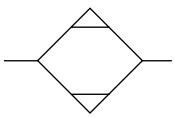
	Ohne (Standard)
P	Mit Verschraubung zum Entlüften
R	Flussrichtung (rechts→links)
S	Mit Taupunktanzeige (nur für Grösse 5, Standardausrüstung bei allen weiteren Grössen)

Anm.) Machen Sie bitte beim Bestellen mehrerer Optionen die Angaben in alphabetischer Reihenfolge.

IDG5H

IDG10H

IDG30H



Befestigungswinkel-Bestell-Nr. (Zubehör)

Bestell-Nr.	Modelle
BM59	IDG5, IDG5H
BM61	IDG10, IDG10H
BM63	IDG20, IDG20H
BM64	IDG30, IDG30H, IDG30L IDG50, IDG50H, IDG50L
BM65	IDG60, IDG60H, IDG60L IDG75, IDG75H, IDG75L IDG100, IDG100H, IDG100L

∗ Mit Hutschrauben und Federringen

Technische Daten/Einzelgerät (Taupunkt –15°C)

Modell		Erreichbarer Taupunkt –15° C							
		IDG5H	IDG10H	IDG20H	IDG30H	IDG50H	IDG60H	IDG75H	IDG100H
Betriebs-bedingungen	Medium	Druckluft							
	Eingangsdruck [MPa]	0.3 bis 0.85			0.3 bis 1.0				
	Eintrittstemperatur Anm. 1)	– 5 bis 55°C			– 5 bis 50°C				
	Umgebungstemperatur	– 5 bis 55°C			– 5 bis 50°C				
Taupunkt	Erreichbarer Taupunkt bei max. Volumen-strom	–15°C							
Betriebs-bedingungen	Eingangsvolumenstrom [ℓn/min] Anm. 2)	56	111	222	335	560	665	830	1110
	Ausgangsvolumenstrom [ℓn/min]	50	100	200	300	500	600	750	1000
	Regenerationsluftstrom [ℓn/min] Anm. 3)	6	11	22	35	60	65	80	110
	Eingangsdruck [MPa]	0.7							
	Eingangstemperatur	25°C							
	Eingangs-Sättigungstemperatur	25°C							
	Umgebungstemperatur	25°C							
Luftaustritt durch Taupunktanzeige		1 ℓn/min {bei Eingangsdruck 0.7MPa}							
Anschlussgewinde (Nenngrösse B)		G1/8, G1/4	G1/4, G3/8				G3/8, G1/2	G1/2	
Masse [kg] (mit Befestigungswinkel)		0.25 (0.31)	0.43 (0.51)	0.66 (0.76)	0.74 (0.87)	0.77 (0.90)	1.50 (1.65)	1.50 (1.65)	1.55 (1.70)

Anm. 1) Nicht gefroren.
Anm. 2) Wert bei 20°C und atmosphärischem Druck.
Anm. 3) Einschliesslich Luftaustritt durch Taupunktanzeige von 1 ℓn/min (bei Eingangsdruck 0.7MPa) (ausser IDG5H).

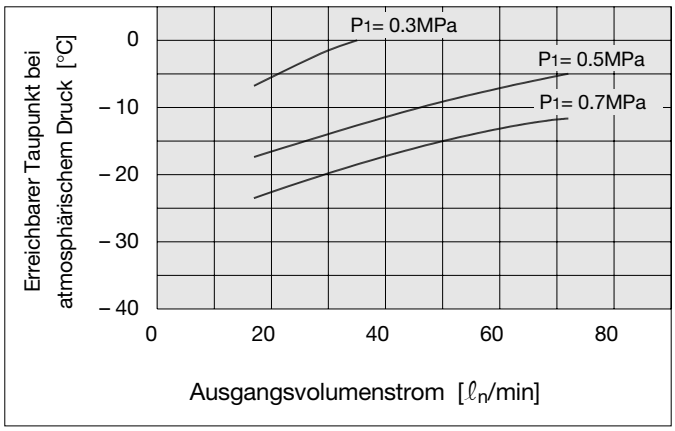
= ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Leistungskurven

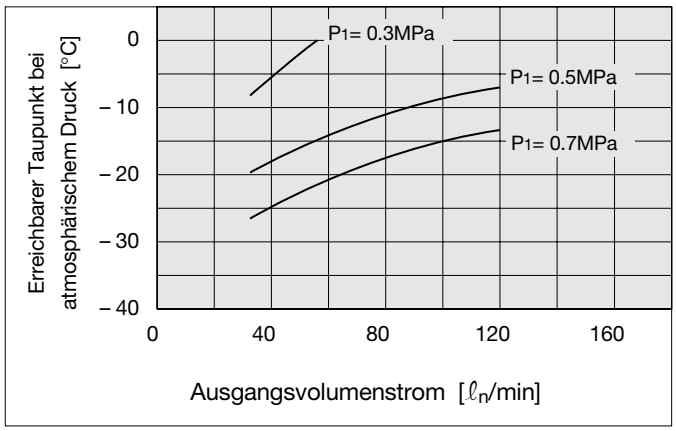
Bedingungen: Eintrittstemperatur 25°C (gesättigte Luft), Umgebungstemperatur 25°C, P1: Eingangsdruck, ohne Entlüftungsschlauch (Option: P)

Anmerkung: Steckverbindungen zur Entlüftung (Option: P) wird der Taupunkt des Ausgangsvolumenstroms bei atmosphärischem Druck und Schlauchlängen von höchstens 5m um maximal 1°C steigen.

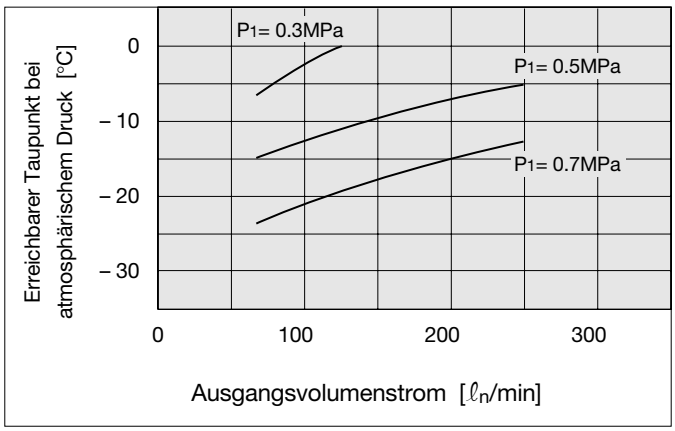
IDG5H



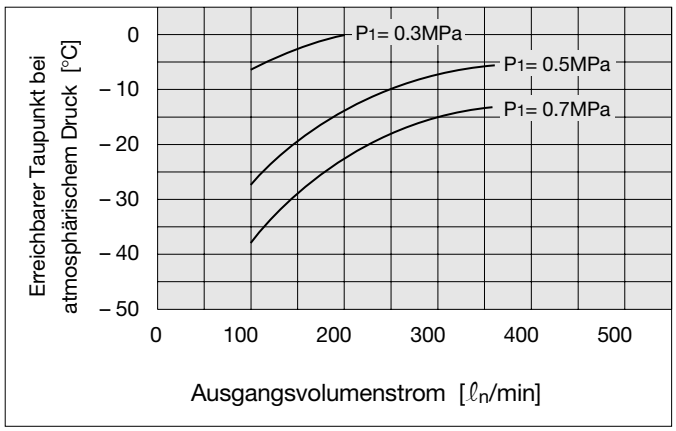
ID10H



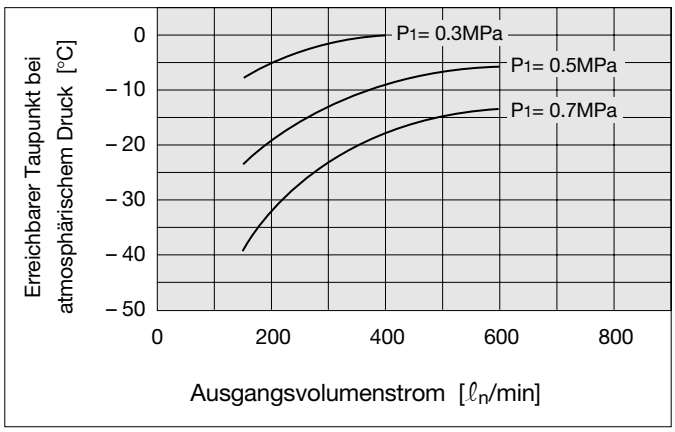
IDG20H



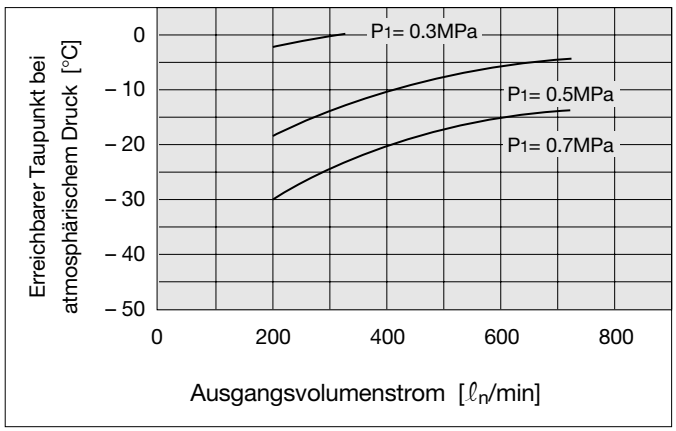
IDG30H



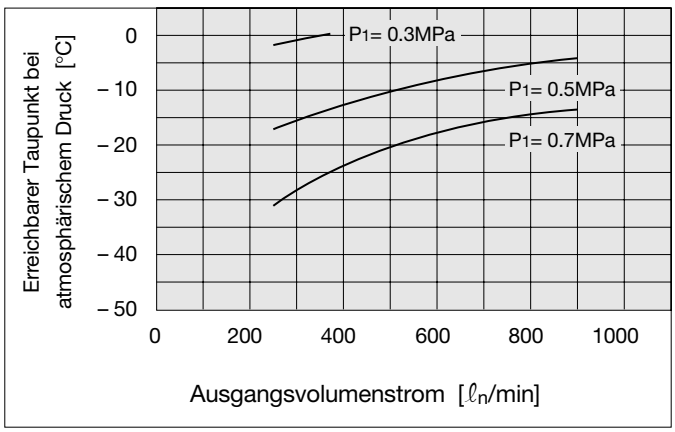
IDG50H



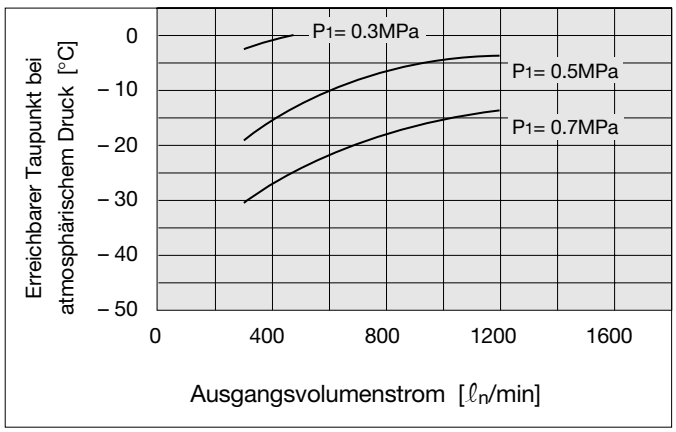
IDG60H



IDG75H



IDG100H



Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Einzelgerät/Technische Daten für Taupunkt –40°C

Bestellschlüssel

IDG 50 L – F 03 – ☐

Durchflussleistung nach Grösse

Grösse	Ausgangsvolumenstrom / Regenerationsluft [ℓn/min]
30	75/25
50	110/40
60	170/57
75	240/80
100	300/100

Taupunkt

Symbol	Taupunkt [°C]
L	– 40

Anschlussart

	Rc
N	NPT
F	G

Anschlussgewinde

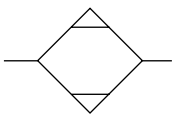
Anschluss-gewinde		Baugrösse 30	50	60	75	100
02	1/4	●	●	—	—	—
03	3/8	●	●	●	●	●
04	1/2	—	—	●	●	●

Optionen

	Ohne (Standard)
P	Mit Verschraubung zum Entlüften
R	Flussrichtung (rechts→links)

Anm.) Bestellungen mehrerer Optionen bitte in alphabetischer Reihenfolge.

IDG30L



Technische Daten/Einzelgerät (Taupunkt –40°C)

Modell		Erreichbarer Taupunkt – 40°C				
		IDG30L	IDG50L	IDG60L	IDG75L	IDG100L
Betriebs-bedingungen	Medium	Druckluft				
	Eingangsdruck [MPa]	0.3 bis 1.0				
	Eintrittstemperatur Anm. 1)	– 5 bis 50°C				
	Umgebungstemperatur	– 5 bis 50°C				
Taupunkt	Erreichbarer Taupunkt bei max. Volumen-strom	– 40 (– 50)°C Anm. 4)				
Betriebsbedingungen	Eingangsvolumenstrom [ℓn/min] Anm. 2)	100	150	227	320	400
	Ausgangsvolumenstrom [ℓn/min]	75	110	170	240	300
	Regenerationsluftstrom [ℓn/min] Anm. 3)	25	40	57	80	100
	Eingangsdruck [MPa]	0.7				
	Eingangstemperatur	25°C				
	Eingangs-Sättigungstemperatur	25°C				
	Umgebungstemperatur	25°C				
Luftaustritt durch Taupunktanzeige		1 ℓn/min {bei Eingangsdruck 0.7MPa}				
Anschlussgewinde (Nenngrösse B)		G1/4, G3/8		G3/8, G1/2		
Masse [kg] (mit Befestigungswinkel)		0.74 (0.87)	0.77 (0.90)	1.50 (1.65)	1.65 (1.80)	1.80 (1.95)

Anm. 1) Nicht gefroren.
Anm. 2) Wert bei 20°C und atmosphärischem Druck.
Anm. 3) Einschliesslich Luftaustritt durch Taupunktanzeige von 1 ℓn/min (bei Eingangsdruck 0.7MPa).
Anm. 4) Der in Klammern stehende Wert gilt, wenn an der Eingangsseite ein Kältetrockner installiert ist.

Befestigungswinkel-Bestell-Nr. (Zubehör)

Bestell-Nr.	Modelle
BM64	IDG30, IDG30H, IDG30L IDG50, IDG50H, IDG50L
BM65	IDG60, IDG60H, IDG60L IDG75, IDG75H, IDG75L IDG100, IDG100H, IDG100L

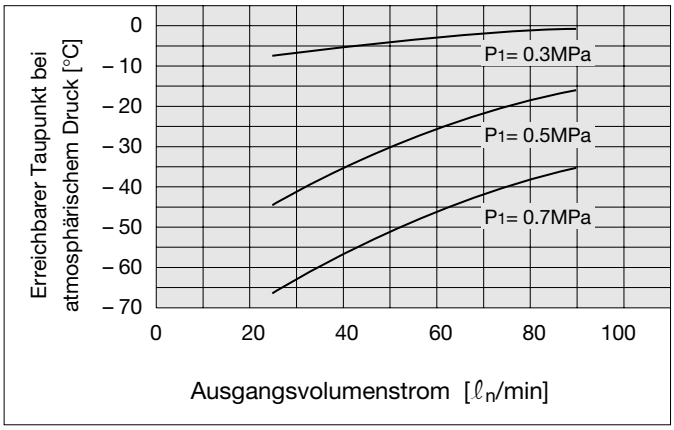
* Mit Hutschrauben und Federringen

= ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

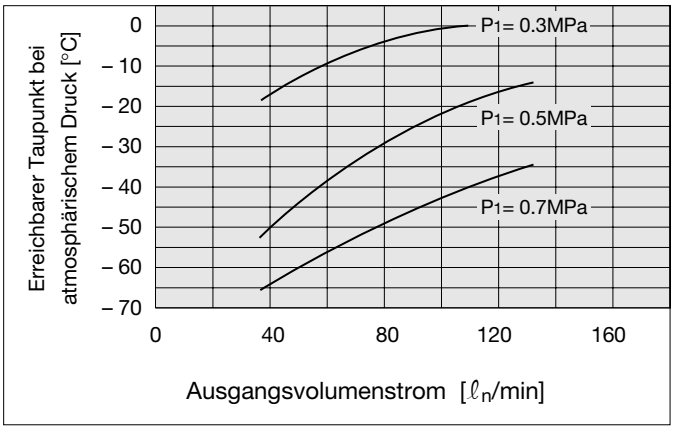
Leistungskurven

Bedingungen: Eintrittstemperatur 25°C (gesättigte Luft), Umgebungstemperatur 25°C
P1: Eingangsdruck, ohne Entlüftungsleitung (Option: P)

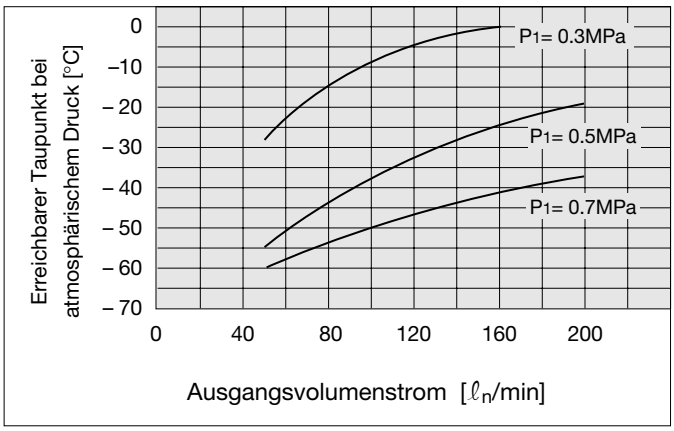
IDG30L



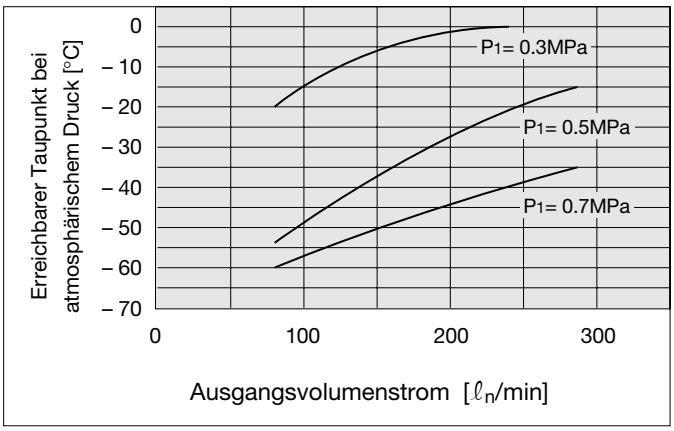
IDG50L



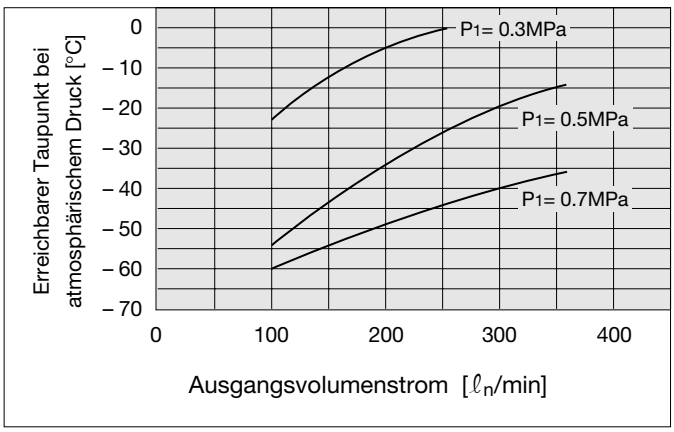
IDG60L



IDG75L



IDG100L



Verschraubung zur Entlüftung der Regenerationsluft (Option: P)

Mit zunehmender Länge der Entlüftungsleitung steigt der Taupunkt des Ausgangsvolumenstroms bei atmosphärischem Druck. Siehe nachstehende Tabelle.

Erreichbarer Taupunkt bei atmosphärischem Druck entsprechend der Schlauchlänge für den Regenerationsluftstrom [°C]

Schlauchlänge \ Modell	IDG30L	IDG50L
0m	– 40	
1m	– 39	
3m	– 38	
5m		

Anm) Bei allen oben nicht genannten Modellen wird der Taupunkt des Ausgangsvolumenstroms bei atmosphärischem Druck um maximal 1°C bei Schlauchlängen von höchstens 5m steigen.

■ Bedingungen

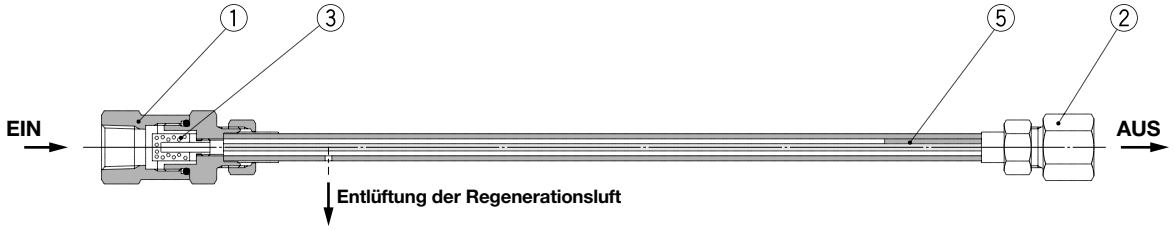
Eintrittstemperatur:	25°C (gesättigt)
Umgebungstemp.:	25°C
Eingangsdruck:	0.7MPa
Ausgangs-volumenstrom:	Ausgangsvolumenstrom für Betriebsbedingungen (siehe Seite 6)

Schlauchgrösse (Aussen- Ø x Innen-Ø) mm: Ø12 x Ø9

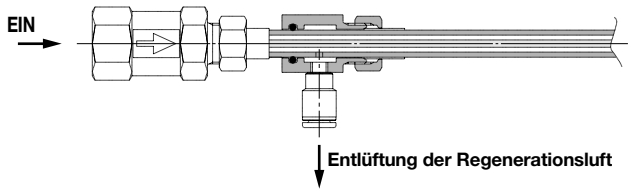
Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Konstruktion

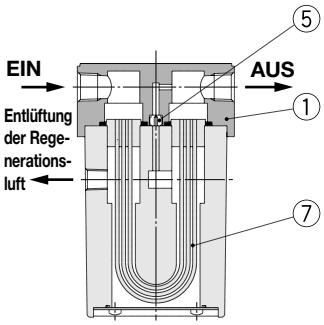
IDG1



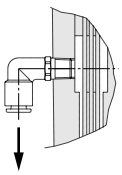
Option
Mit Verschraubung für Entlüftung (Option: P)



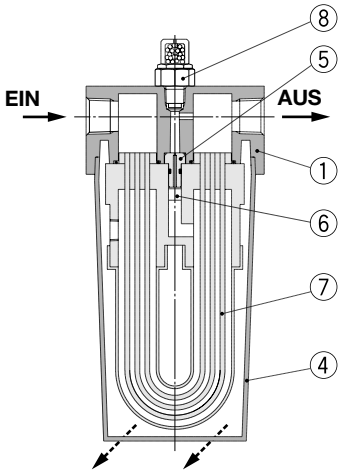
IDG5, IDG5H



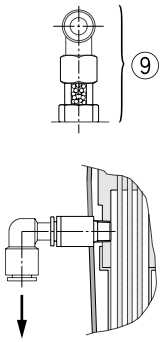
Option
Mit Verschraubung für Entlüftung (Option: P)



IDG10, IDG10H
IDG20, IDG20H



Option
Mit Verschraubung für Entlüftung (Option: P)



Stückliste

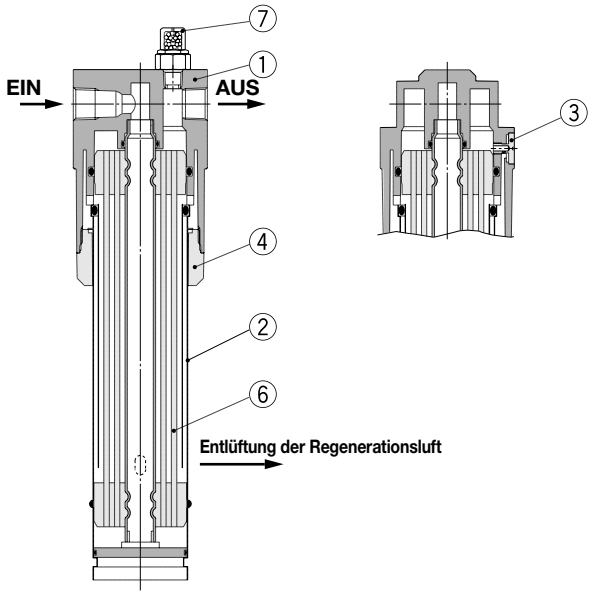
Pos.	Bezeichnung	Material				Bemerkungen
		IDG1	IDG5, 5H	IDG10, 10H	IDG20, 20H	
1	**Gehäuse**	Kupferlegierung	Aluminiumlegierung			Platin-Silber-Überzug (IDG1 ist stromlos vernickelt)
2	**Verschraubung**	Kupferlegierung	—			stromlos vernickelt
3	**Filter**	Kupferlegierung	—			—
4	**Schutzhülle**	—	—	Kunststoff		—
5	**Düse**	—	rostfreier Stahl			—
6	**Schalldämpfer**	—	—	Kupferlegierung		—

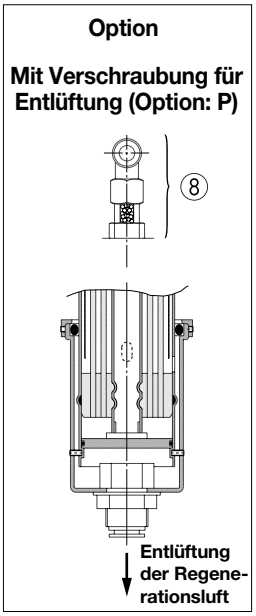
Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.				Bemerkungen
		IDG1	IDG5, 5H	IDG10, 10H	IDG20, 20H	
7	**Membranmodul-Set**	—	IDG-EL5	IDG-EL10	IDG-EL20	—
			IDG-EL5H	IDG-EL10H	IDG-EL20H	—
8	**Taupunktanzeige-Set**	—	—	IDG-DP01		—
9		—	—	IDG-DP01-X001		Mit Option: P

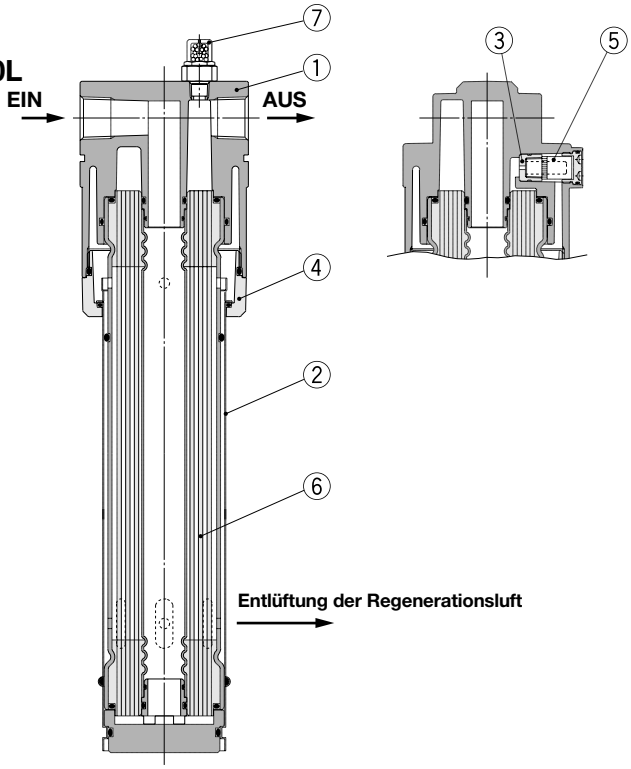
= ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

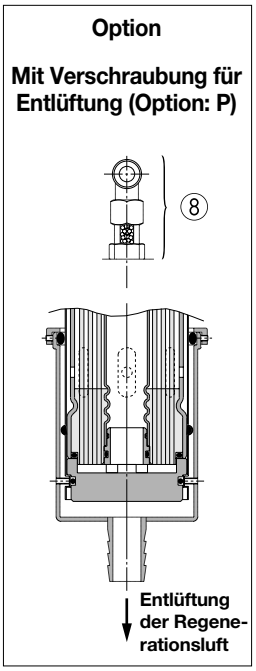
IDG30, IDG30H, IDG30L
IDG50, IDG50H, IDG50L





IDG60, IDG60H, IDG60L
IDG75, IDG75H, IDG75L
IDG100, IDG100H, IDG100L





Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material					Bemerkungen
		IDG30, 30H, 30L	IDG50, 50H, 50L	IDG60, 60H, 60L	IDG75, 75H, 75L	IDG100, 100H, 100L	
1	**Gehäuse**	Aluminiumlegierung					Platin-Silber-Überzug
2	**Schutzhülle**	rostfreier Stahl					—
3	**Düse**	rostfreier Stahl					—
4	**Halterung**	Aluminiumlegierung		Aluminium			—
5	**Schalldämpfer**	—		Kunststoff + Kupferlegierung			—

Ersatzteile

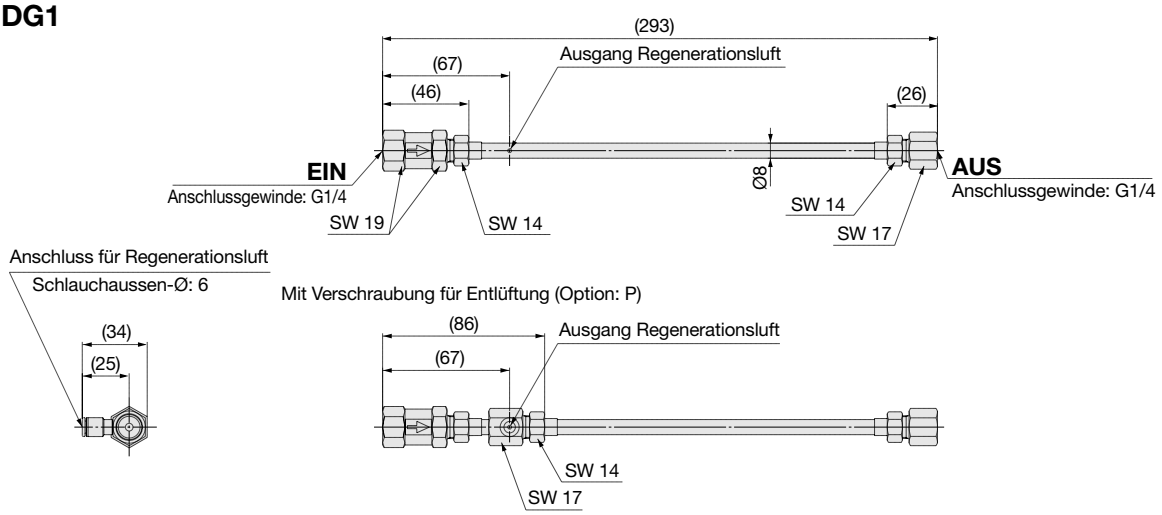
Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.					Bemerkungen
		IDG30, 30H, 30L	IDG50, 50H, 50L	IDG60, 60H, 60L	IDG75, 75H, 75L	IDG100, 100H, 100L	
6	**Membranmodul-Set**	IDG-EL30	IDG-EL50	IDG-EL60	IDG-EL75	IDG-EL100	—
				IDG-EL60L	IDG-EL75L	IDG-EL100L	—
7	**Taupunktanzeige-Set**	IDG-DP01					—
8		IDG-DP01-X001					Mit Option: P

= ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

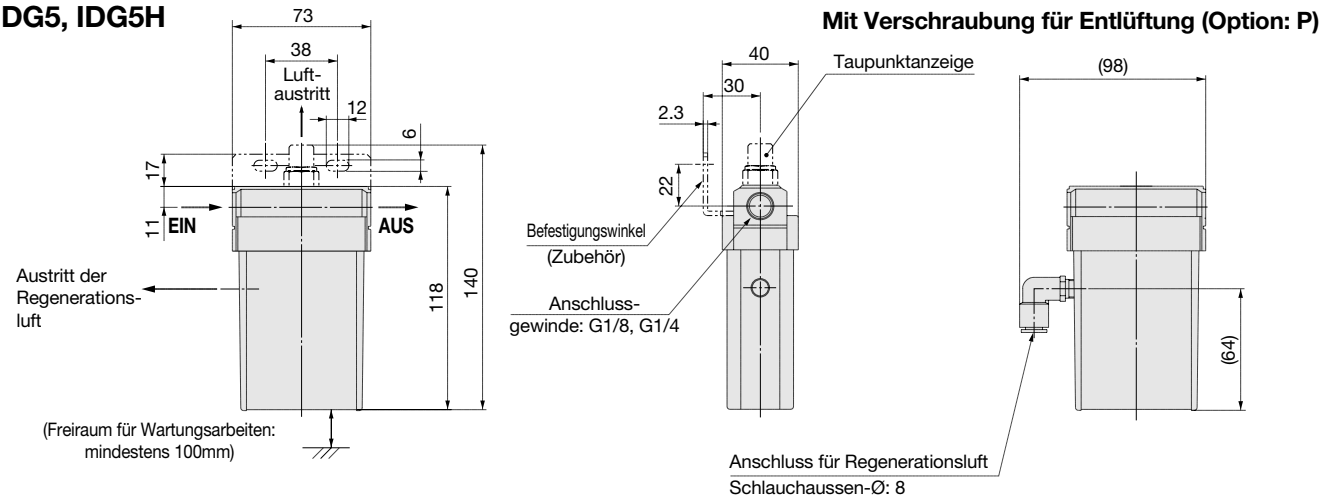
Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Abmessungen

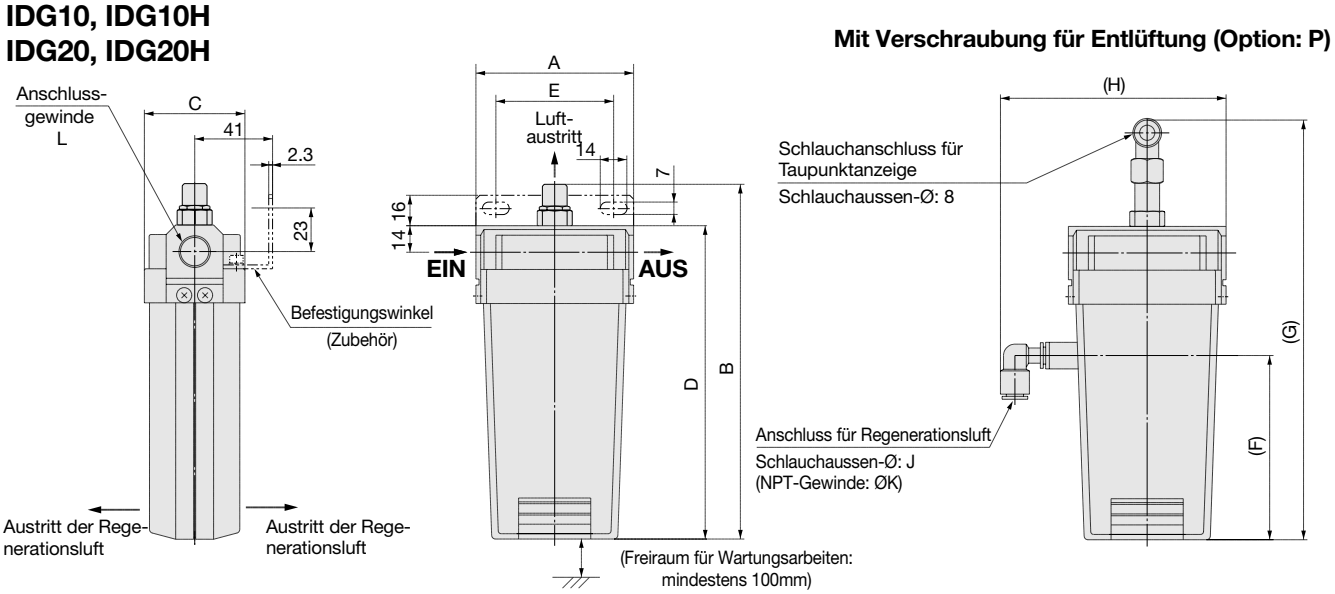
IDG1



IDG5, IDG5H



IDG10, IDG10H
IDG20, IDG20H

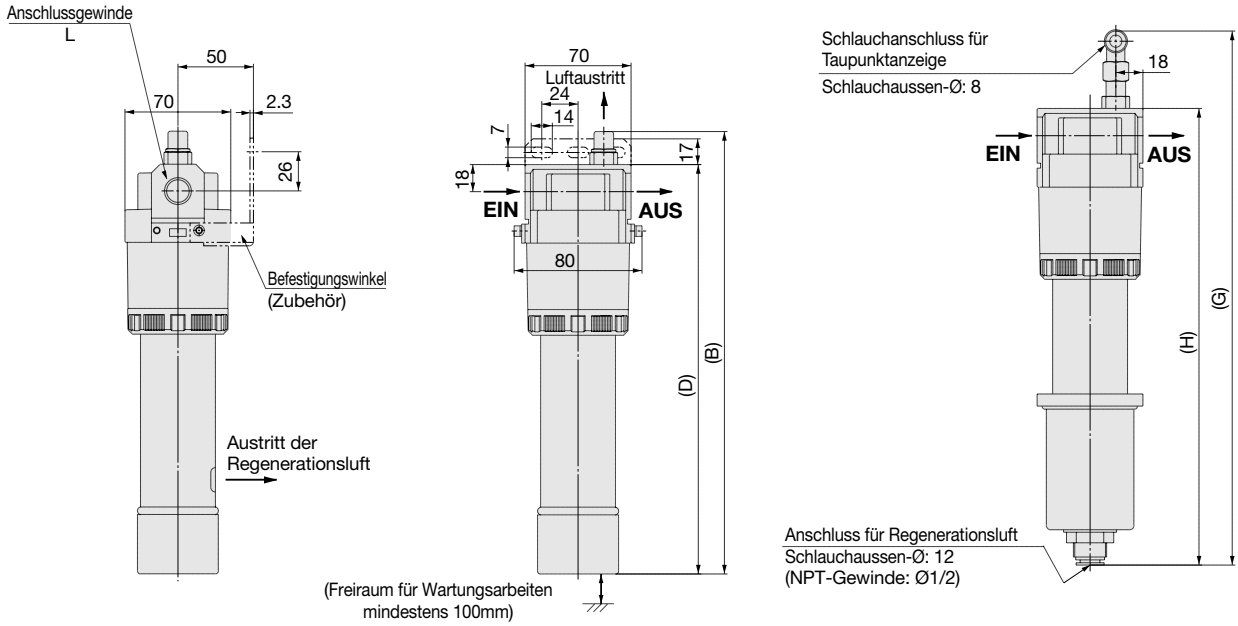


Modelle	Anschl.-Gewinde L	A	B	C	D	E	Option: P				
							F	G	H	J	K
IDG10, IDG10H	G1/4, G3/8	83	187	53	165	62	97	224	119 [126]	8	5/16
IDG20, IDG20H		113	212	54	190	82	114	249	147 [154]	10	3/8

In [ ] NPT-Gewinde

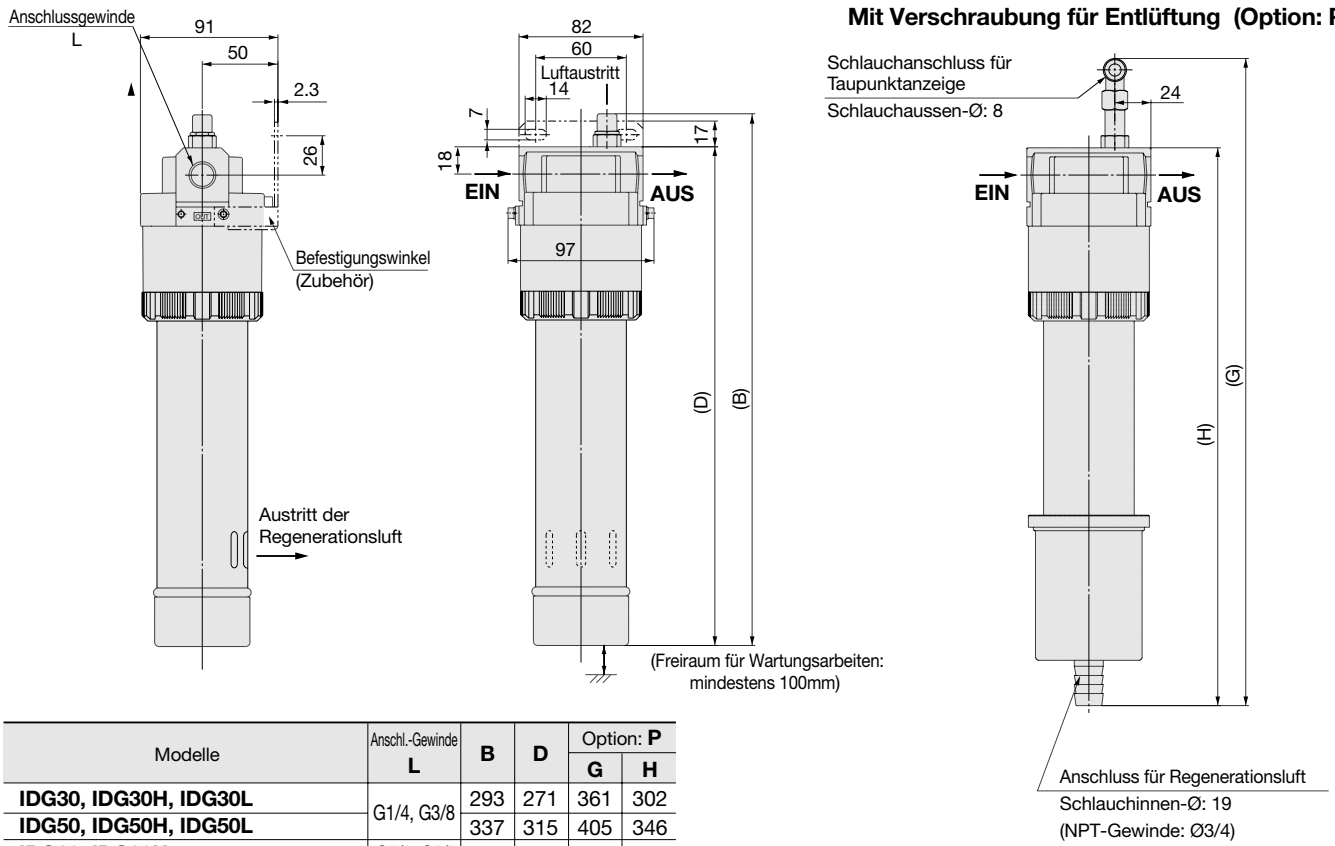
IDG30, IDG30H, IDG30L
IDG50, IDG50H, IDG50L

Mit Verschraubung für Entlüftung (Option: P)



IDG60, IDG60H, IDG60L
IDG75, IDG75H, IDG75L
IDG100, IDG100H, IDG100L

Mit Verschraubung für Entlüftung (Option: P)



Modelle	Anschl.-Gewinde L	B	D	Option: P G	Option: P H
IDG30, IDG30H, IDG30L	G1/4, G3/8	293	271	361	302
IDG50, IDG50H, IDG50L		337	315	405	346
IDG60, IDG60H	G3/8, G1/2	352	330	428	369
IDG75, IDG75H, IDG100, IDG100H	G1/2				
IDG60L	G3/8, G1/2	392	370	468	409
IDG75L		472	450	548	489
IDG100L		542	520	618	559

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Membrantrockner
Serie IDG

Kombinationen (M, V)

Bestellschlüssel

IDG 30 ☐ M – F 03 ☐ – ☐

Grösse

5
10
20
30
50
60
75
100

Taupunkt und Ausgangsvolumenstrom

Symbol	Taupunkt [°C]	Durchflussleistung x Grösse Ausgangsvolumenstrom / Regenerationsluft [ℓn/min]							
		5	10	20	30	50	60	75	100
	– 20	50/12	100/25	200/50	300/75	500/125	600/125	750/150	1000/190
H	– 15	50/6	100/11	200/22	300/35	500/60	600/65	750/80	1000/110
L	– 40	—	—	—	75/25	110/40	170/57	240/80	300/100

Kombinationsausrüstung

Symbol	beinhaltet	Bezeichnung / Modelle	Mikrofilter	Submikro-filter	Submikrofilter inkl. Mikrofilter	Membran-trockner	Regler
M	Mit Abscheider	IDG5 bis IDG50	●	●	—	●	—
		IDG5H bis IDG50H	●	●	—	●	—
		IDG30L, IDG50L	●	●	—	●	—
		IDG60 bis IDG100	—	—	●	●	—
		IDG60H bis IDG100H	—	—	●	●	—
		IDG60L bis IDG100L	●	●	—	●	—
V	Mit Regler und Abscheider	IDG5 bis IDG50	●	●	—	●	●
		IDG5H bis IDG50H	●	●	—	●	●
		IDG30L, IDG50L	●	●	—	●	●
		IDG60 bis IDG100	—	—	●	●	●
		IDG60H bis IDG100H	—	—	●	●	●
		IDG60L bis IDG100L	●	●	—	●	●

Anschlussart

	Rc
N	NPT
F	G

Anschlussgewinde

Symbol	Bohrung	Baugrössen							
		5	10	20	30	50	60	75	100
01	G1/8	●	—	—	—	—	—	—	—
02	G1/4	●	●	●	●	●	—	—	—
03	G3/8	—	●	●	●	●	●	● Anm.)	● Anm.)
04	G1/2	—	—	—	—	—	●	●	●

Anm.) Nur für Taupunkt – 40°C (Symbol L)

Optionen

Symbol	Inhalt	Baugrössen							
		5	10	20	30	50	60	75	100
	Ohne (Standard)	●	●	●	●	●	●	●	●
P	Mit Verschraubung zur Entlüftung	●	●	●	●	●	●	●	●
		Rc							
R	Flussrichtung (rechts→links)	●	●	●	●	●	●	●	●
S	Mit Taupunktanzeige	●	Standardausrüstung						

Anm.) • Machen Sie bitte beim Bestellen mehrerer Optionen die Angaben in alphabetischer Reihenfolge.
• Symbol P gilt nur für Einheiten des Typs M .
Symbol P ist nicht kombinierbar mit Handventil (siehe Kondensatablassmethode)

Kondensatablassmethode
(Mikrofilter, Submikrofilter, Submikrofilter inklusive Mikrofilter)

Symbol	Kondensatablass	Baugrössen							
		5	10	20	30	50	60	75	100
	Handventil	●	●	●	●	●	●	●	●
C	N.C. autom. Ablass	—	●	●	—	—	—	—	—
D	N.O. autom. Ablass	● Anm.)	—	—	●	●	●	●	●
J	Innengewinde G1/4 (ohne Ventilmechanismus)	—	●	●	●	●	●	●	●

Anm.) • Für Gehäusegrösse 5 wird ein differenzdruckgesteuerter automatischer Kondensatablass verwendet.
• Werden die Symbole C oder D angegeben, so ist ein automatischer Kondensatablass mit der auf Seite 13 gezeigten Bestellnummer montiert.

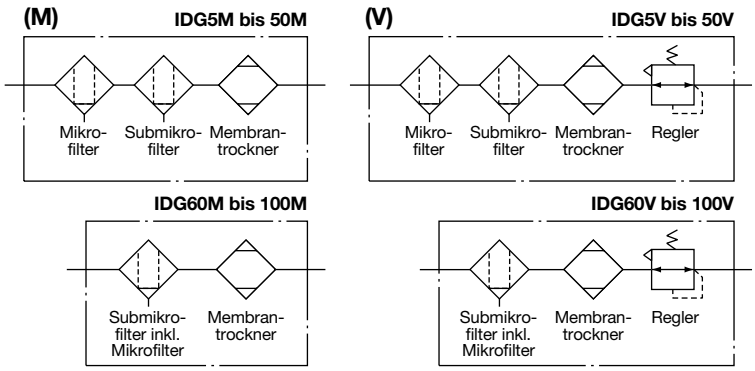
= ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Technische Daten/Einheiten (M, V) [Taupunkt – 20°C]

Modelle		Erreichbarer Taupunkt –20°C							
		IDG5M IDG5V	IDG10M IDG10V	IDG20M IDG20V	IDG30M IDG30V	IDG50M IDG50V	IDG60M IDG60V	IDG75M IDG75V	IDG100M IDG100V
Komponenten	Mikrofilter	EAFM2000	EAFM3000		EAFM4000		—		
	Submikrofilter	EAFD2000	EAFD3000		EAFD4000		—		
	Submikrofilter inkl. Mikrofilter	—					AMH350	AMH450	
	Regler (nur bei Ausführung V)	AR2001	AR2501		AR4001				
Betriebsbedingungen	Medium	Druckluft							
	Eingangsdruck [MPa]	0.3 bis 0.85			0.3 bis 1.0				
	Eintrittstemperatur	–5 bis 55°C Anm. 1)			– 5 bis 50°C Anm. 1)		5 bis 50°C		
	Umgebungstemperatur	–5 bis 55°C			– 5 bis 50°C		5 bis 50°C		
Taupunkt	Erreichbarer Taupunkt bei max. Volumenstrom	– 20°C							
Betriebsbedingungen	Eingangsvolumenstrom [ℓ_n/min] Anm. 2)	62	125	250	375	625	725	900	1190
	Ausgangsvolumenstrom [ℓ_n/min]	50	100	200	300	500	600	750	1000
	Regenerationsluftstrom [ℓ_n/min] Anm. 3)	12	25	50	75	125	125	150	190
	Eingangsdruck [MPa]	0.7							
	Eintrittstemperatur	25°C							
	Eingangsluft-Sättigungstemperatur	25°C							
	Umgebungstemperatur	25°C							
Luftaustritt aus der Taupunktanzeige		1 ℓ_n/min {bei Eingangsdruck 0.7MPa}							
Filterfeinheit Taupunktanzeige		0.01µm (95% Grösse der gefilterten Partikel)							
Reglerbauart (nur bei Ausführung V)		Membranregler mit Sekundärentlüftung							
Gewindeanschluss (Nenngrösse B)		G1/8, G1/4	G1/4, G3/8				G3/8, G1/2	G1/2	
Masse [kg] (mit automatischem Kondensatablass)	M	0.83 (0.90)	1.21 (1.30)	1.44 (1.53)	2.23 (2.33)	2.26 (2.36)	2.55 (2.65)	3.10 (3.20)	3.15 (3.25)
	V	1.28 (1.35)	1.67 (1.76)	1.90 (1.99)	3.34 (3.45)	3.37 (3.48)	3.74 (3.84)	4.29 (4.39)	4.34 (4.44)

Anm. 1) Nicht gefroren.
Anm. 2) Bei 20°C und atmosphärischem Druck.
Anm. 3) Einschliesslich Luftaustritt durch Taupunktanzeige von 1 ℓ_n/min (bei Eingangsdruck 0.7MPa) (ausser IDG5M und IDG5V).

IDG30V



Bestell-Nr./Automatischer Kondensatablass, Behälter, Manometer

Bezeichnung / Modelle		IDG5M IDG5V	IDG10M IDG10V	IDG20M IDG20V	IDG30M IDG30V	IDG50M IDG50V	IDG60M IDG60V	IDG75M IDG75V	IDG100M IDG100V
Ersatzbehälter mit differenzdruckgesteuertem autom. Kondensatablass		AD62	—	—	—	—	—	—	—
Ersatzbehälter mit schwimmergesteuertem autom. Kondensatablass	N.C.	—	EAD53		—	—	—	—	—
	N.O.	—	—	—	EAD44		—	—	—
Behälter (N.O.)		—	—	—	—	—	AMH-CA350-D	AMH-CA450-D	
Manometer (nur bei Ausführung V)		GC30-10							

Ersatzteile (Mikrofilter, Submikrofilter, Element für Submikrofilter inkl. Mikrofilter)

Bezeichnung / Modell	AFM2000	AFD2000	AFM3000	AFD3000	AFM4000	AFD4000	AMH350	AMH450
Element	630611	63092	630617	63093	630623	63094	AMH-EL350	AMH-EL450

Siehe Seite 8 und 9 bzgl. Ersatzteile für Membrantrockner.

= ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

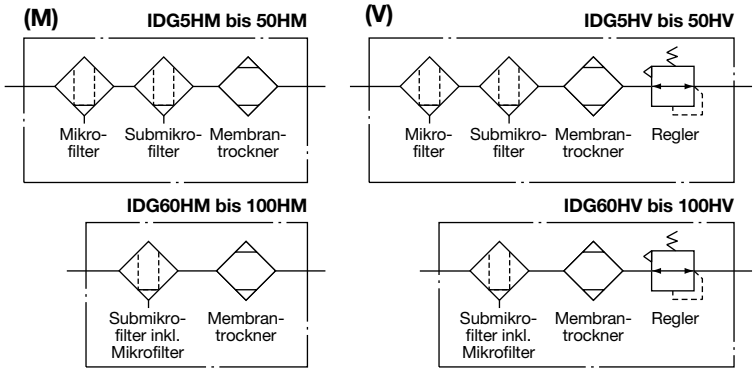
Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Technische Daten/Einheiten (M, V) [Taupunkt – 15°C]

Modelle		Erreichbarer Taupunkt –15°C							
		IDG5HM IDG5HV	IDG10HM IDG10HV	IDG20HM IDG20HV	IDG30HM IDG30HV	IDG50HM IDG50HV	IDG60HM IDG60HV	IDG75HM IDG75HV	IDG100HM IDG100HV
Komponenten	Mikrofilter	EAFM2000	EAFM3000		EAFM4000		—		
	Submikrofilter	EAFD2000	EAFD3000		EAFD4000		—		
	Submikrofilter inkl. Mikrofilter	—					AMH350	AMH450	
	Regler (nur bei Ausführung V)	AR2001	AR2501		AR4001				
Betriebsbedingungen	Medium	Druckluft							
	Eingangsdruck [MPa]	0.3 bis 0.85			0.3 bis 1.0				
	Eintrittstemperatur	– 5 bis 55°C Anm. 1)			– 5 bis 50°C Anm.1)		5 bis 50°C		
	Umgebungstemperatur	– 5 bis 55°C			– 5 bis 50°C		5 bis 50°C		
Taupunkt	Erreichbarer Taupunkt bei max. Volumenstrom	– 15°C							
Betriebsbedingungen	Eingangsvolumenstrom [ℓn/min] Anm. 2)	56	111	222	335	560	665	830	1110
	Ausgangsvolumenstrom [ℓn/min]	50	100	200	300	500	600	750	1000
	Regenerationsluftstrom [ℓn/min] Anm. 3)	6	11	22	35	60	65	80	110
	Eingangsdruck [MPa]	0.7							
	Eintrittstemperatur	25°C							
	Eingangsluft-Sättigungstemperatur	25°C							
	Umgebungstemperatur	25°C							
Luftaustritt aus der Taupunktanzeige		1 ℓn/min {bei Einlassdruck 0.7MPa}							
Filterfeinheit Taupunktanzeige		0.01μm (95% Grösse der gefilterten Partikel)							
Reglerbauart (nur bei Ausführung V)		Membranregler mit Sekundärentlüftung							
Gewindeanschluss (Nenngrösse B)		G1/8, G1/4	G1/4, G3/8				G3/8, G1/2	G1/2	
Masse [kg] (mit automatischem Kondensatablass)	M	0.83 (0.90)	1.21 (1.30)	1.44 (1.53)	2.23 (2.33)	2.26 (2.36)	2.55 (2.65)	3.10 (3.20)	3.15 (3.25)
	V	1.28 (1.35)	1.67 (1.76)	1.90 (1.99)	3.34 (3.45)	3.37 (3.48)	3.74 (3.84)	4.29 (4.39)	4.34 (4.44)

Anm. 1) Nicht gefroren.
Anm. 2) Wert bei 20°C und atmosphärischem Druck.
Anm. 3) Einschliesslich Luftaustritt durch Taupunktanzeige von 1 ℓn/min (bei Eingangsdruck 0.7MPa) (ausser IDG5HM und IDG5HV).

IDG30HV



Bestell-Nr./Automatischer Kondensatablass, Behälter, Manometer

Bezeichnung / Modelle		IDG5HM IDG5HV	IDG10HM IDG10HV	IDG20HM IDG20HV	IDG30HM IDG30HV	IDG50HM IDG50HV	IDG60HM IDG60HV	IDG75HM IDG75HV	IDG100HM IDG100HV
Ersatzbehälter mit differenzdruckgesteuertem autom. Kondensatablass		AD62	—	—	—	—	—	—	—
Ersatzbehälter mit schwimmergesteuertem autom. Kondensatablass	N.C.	—	EAD53		—	—	—	—	—
	N.O.	—	—	—	EAD44		—	—	—
Behälter		—	—	—	—	—	AMH-CA350-D	AMH-CA450-D	
Manometer (nur bei Ausführung V)		GC30-10							

Ersatzteile (Mikrofilter, Submikrofilter, Element für Submikrofilter inkl. Mikrofilter)

Bezeichnung / Ausrüstung	AFM2000	AFD2000	AFM3000	AFD3000	AFM4000	AFD4000	AMH350	AMH450
Element	630611	63092	630617	63093	630623	63094	AMH-EL350	AMH-EL450

Siehe Seite 8 und 9 bzgl. Ersatzteile für Membrantrockner.

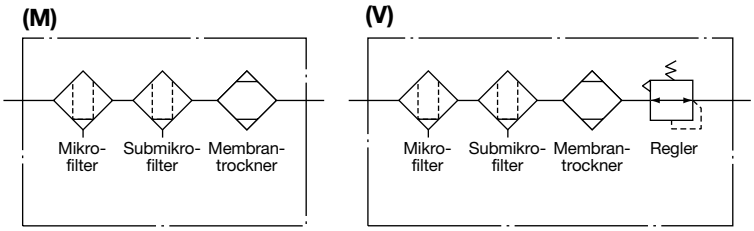
= ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Technische Daten/Einheiten (M, V) [Taupunkt – 40°C]

Modelle		Erreichbarer Taupunkt – 40°C				
		IDG30LM IDG30LV	IDG50LM IDG50LV	IDG60LM IDG60LV	IDG75LM IDG75LV	IDG100LM IDG100LV
Komponenten	Mikrofilter	EAFM4000				
	Submikrofilter	EAFD4000				
	Regler (nur bei Ausführung V)	AR4001				
Betriebsbedingungen	Medium	Druckluft				
	Eingangsdruck [MPa]	0.3 bis 1.0				
	Eintrittstemperatur Anm. 1)	– 5 bis 50°C				
	Umgebungstemperatur	– 5 bis 50°C				
Taupunkt	Erreichbarer Taupunkt bei max. Volumenstrom	– 40 (– 50)°C Anm. 4)				
Betriebsbedingungen	Eingangsvolumenstrom [ℓn/min] Anm. 2)	100	150	227	320	400
	Ausgangsvolumenstrom [ℓn/min]	75	110	170	240	300
	Regenerationsluftstrom [ℓn/min] Anm. 3)	25	40	57	80	100
	Eingangsdruck [MPa]	0.7				
	Eintrittstemperatur	25°C				
	Eingangsluft-Sättigungstemperatur	25°C				
	Umgebungstemperatur	25°C				
Luftaustritt aus der Taupunktanzeige		1 ℓn/min {bei Eingangsdruck 0.7MPa}				
Filterfeinheit Taupunktanzeige		0.01μm (95% Grösse der gefilterten Partikel)				
Reglerbauart (nur bei Ausführung V)		Membranregler mit Sekundärentlüftung				
Gewindeanschluss (Nenngrösse B)		G1/4, G3/8		G3/8, G1/2		
Masse [kg] (mit automatischem Kondensatablass)	M	2.23 (2.33)	2.26 (2.36)	2.99 (3.09)	3.14 (3.24)	3.29 (3.39)
	V	3.34 (3.45)	3.37 (3.48)	4.10 (4.20)	4.25 (4.35)	4.40 (4.50)

Anm. 1) Nicht gefroren.
Anm. 2) Wert bei 20°C und atmosphärischem Druck.
Anm. 3) Einschliesslich Luftaustritt durch Taupunktanzeige von 1 ℓn/min (bei Eingangsdruck 0.7MPa).
Anm. 4) Der in Klammern stehende Wert gilt, wenn an der Eingangsseite ein Kältetrockner installiert ist.

IDG30LV



Bestell-Nr./Automatischer Kondensatablass, Manometer

Bezeichnung \ Modelle	IDG30LM IDG30LV	IDG50LM IDG50LV	IDG60LM IDG60LV	IDG75LM IDG75LV	IDG100LM IDG100LV
Flexibler autom. Kondensatablass (N.O.)	EAD44				
Manometer	GC30-10				

Ersatzteile (Mikrofilter, Element für Mikrofilter)

Bezeichnung \ Ausrüstung	AFM4000	AFD4000
Element	630623	63094

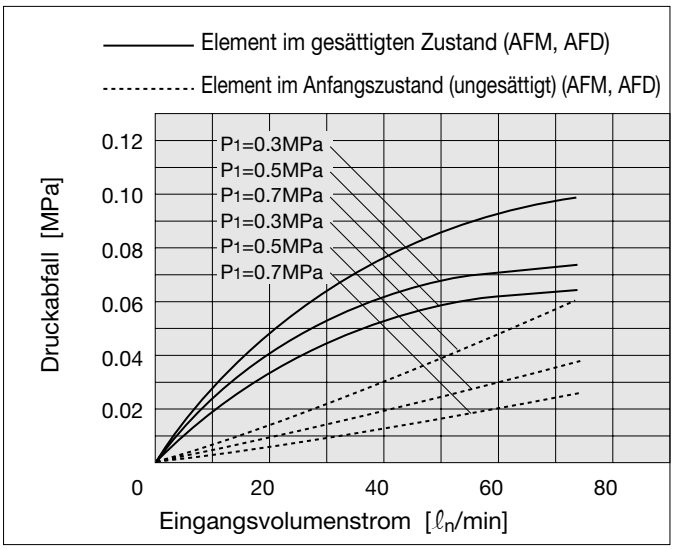
Siehe Seite 8 und 9 bzgl. Ersatzteile für Membrantrockner.

= ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

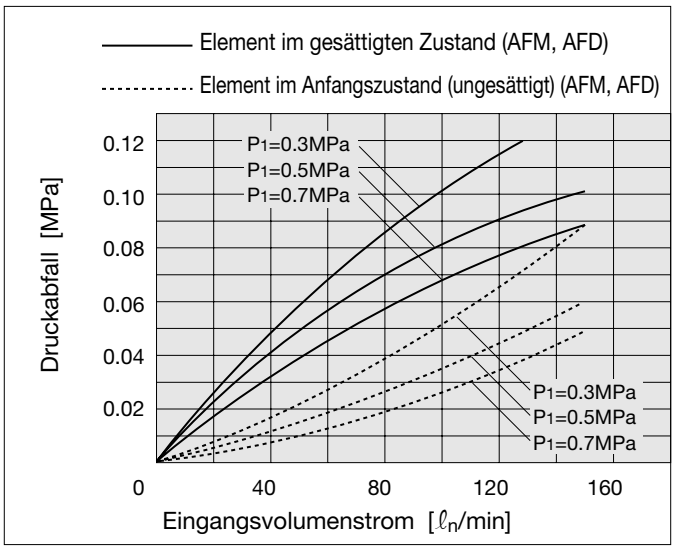
Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Durchflussleistungen

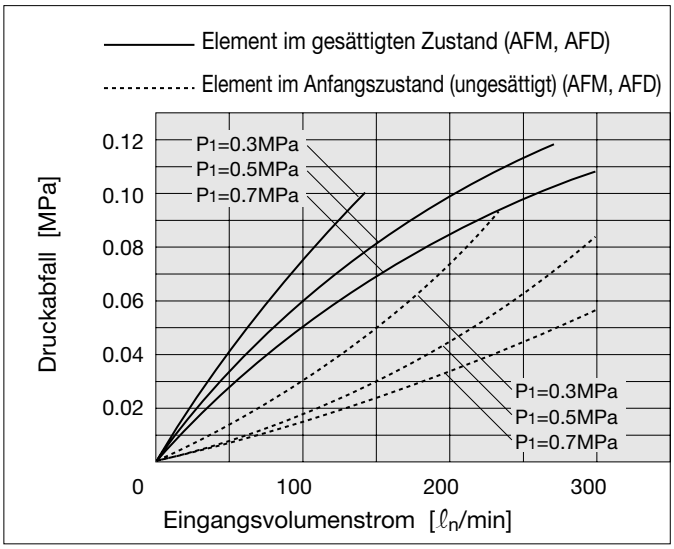
IDG5M, IDG5HM
IDG5V, IDG5HV



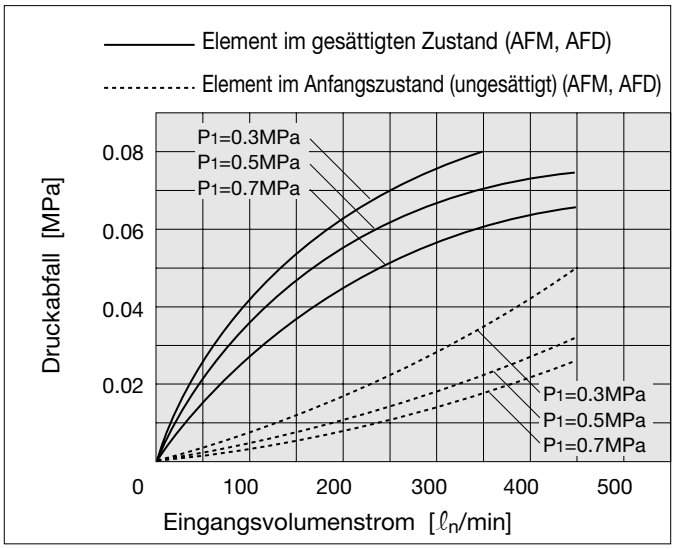
IDG10M, IDG10HM
IDG10V, IDG10HV



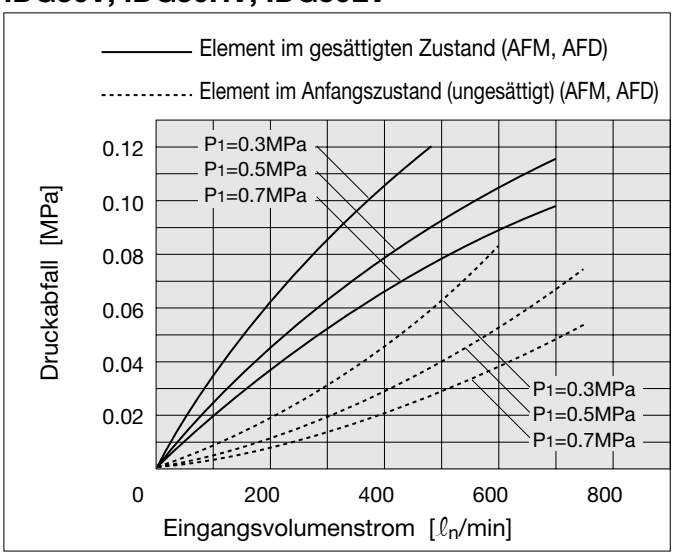
IDG20M, IDG20HM
IDG20V, IDG20HV



IDG30M, IDG30HM, IDG30LM
IDG30V, IDG30HV, IDG30LV

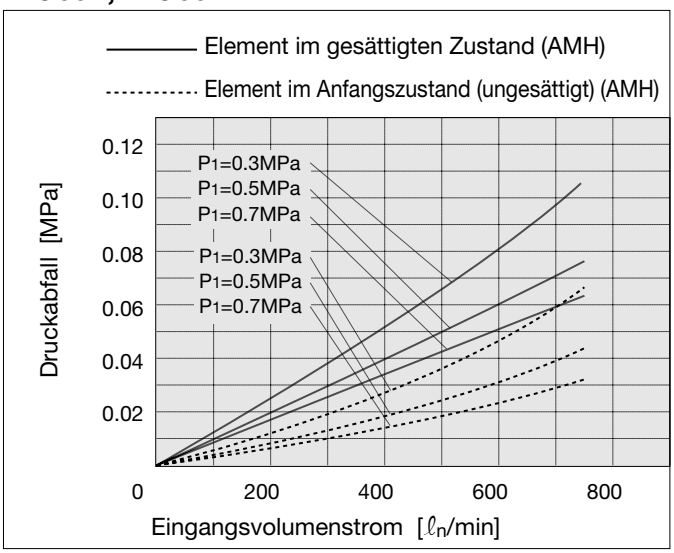


IDG50M, IDG50HM, IDG50LM
IDG50V, IDG50HV, IDG50LV

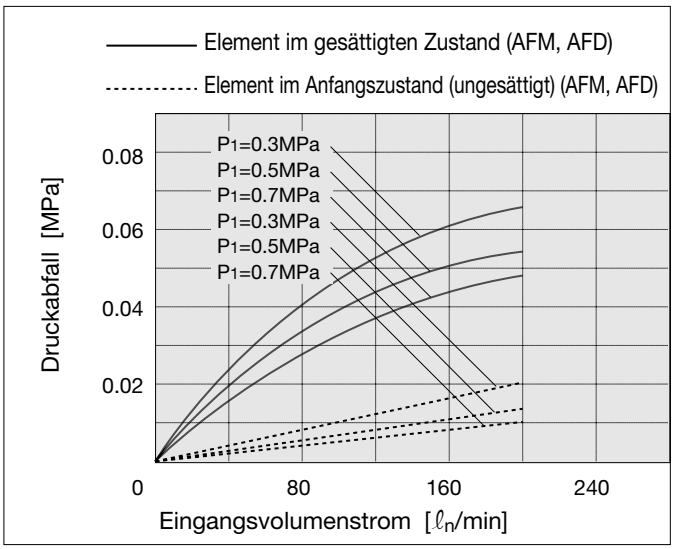


Bedingungen: Eintrittstemperatur 25°C, P1: Eingangsdruck

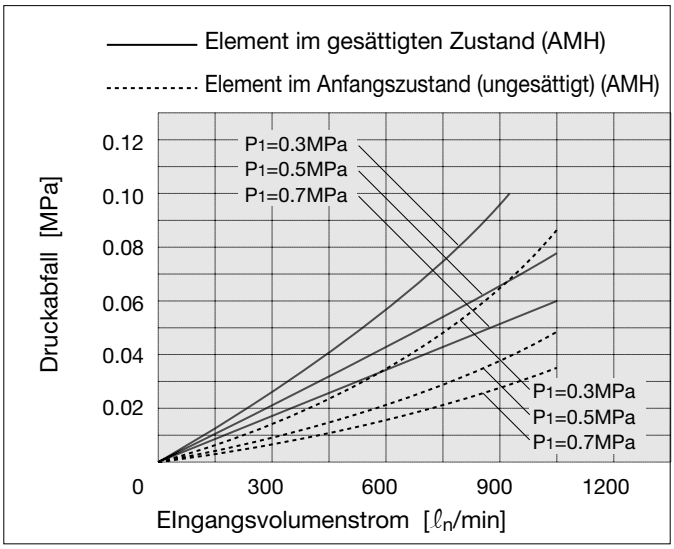
IDG60M, IDG60HM
IDG60V, IDG60HV



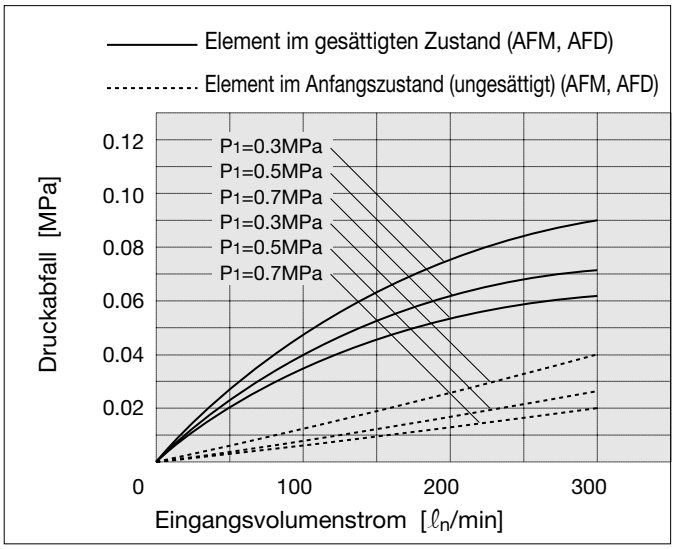
IDG60LM
IDG60LV



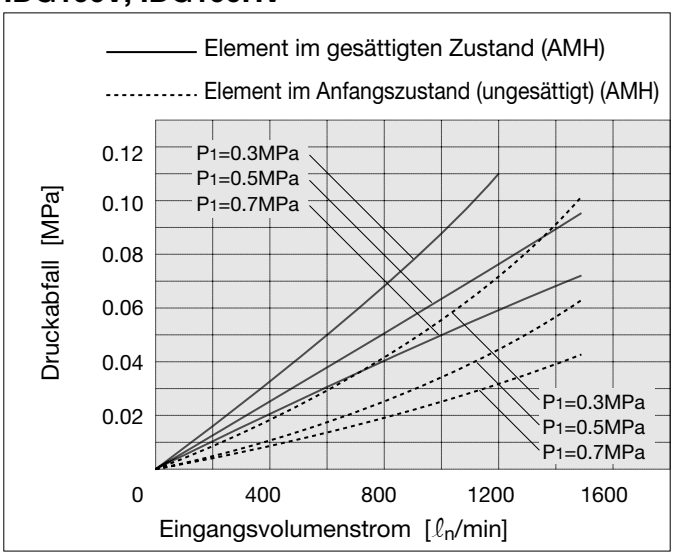
IDG75M, IDG75HM
IDG75V, IDG75HV



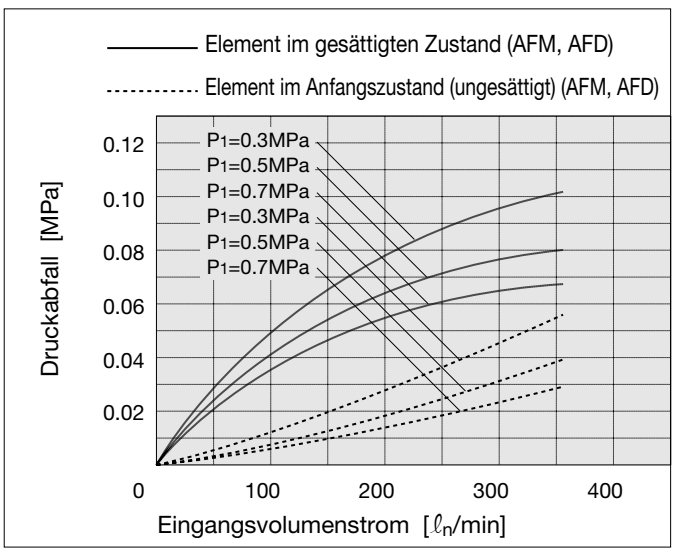
IDG75LM
IDG75LV



IDG100M, IDG100HM
IDG100V, IDG100HV



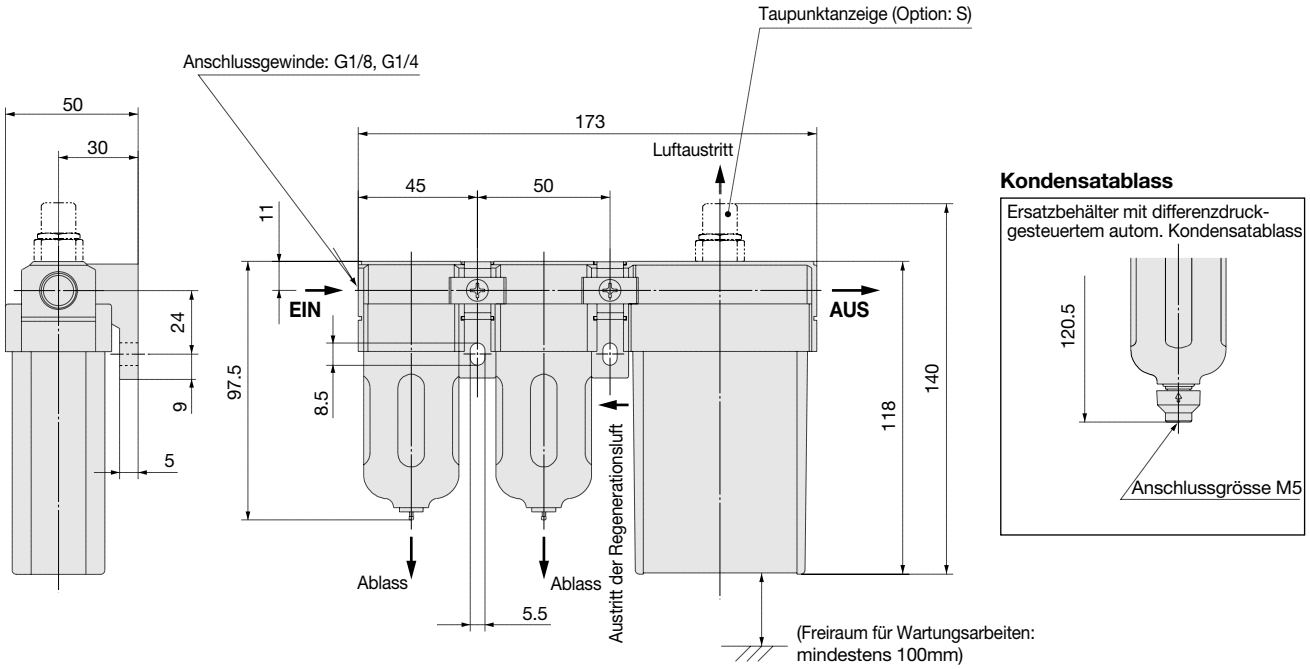
IDG100LM
IDG100LV



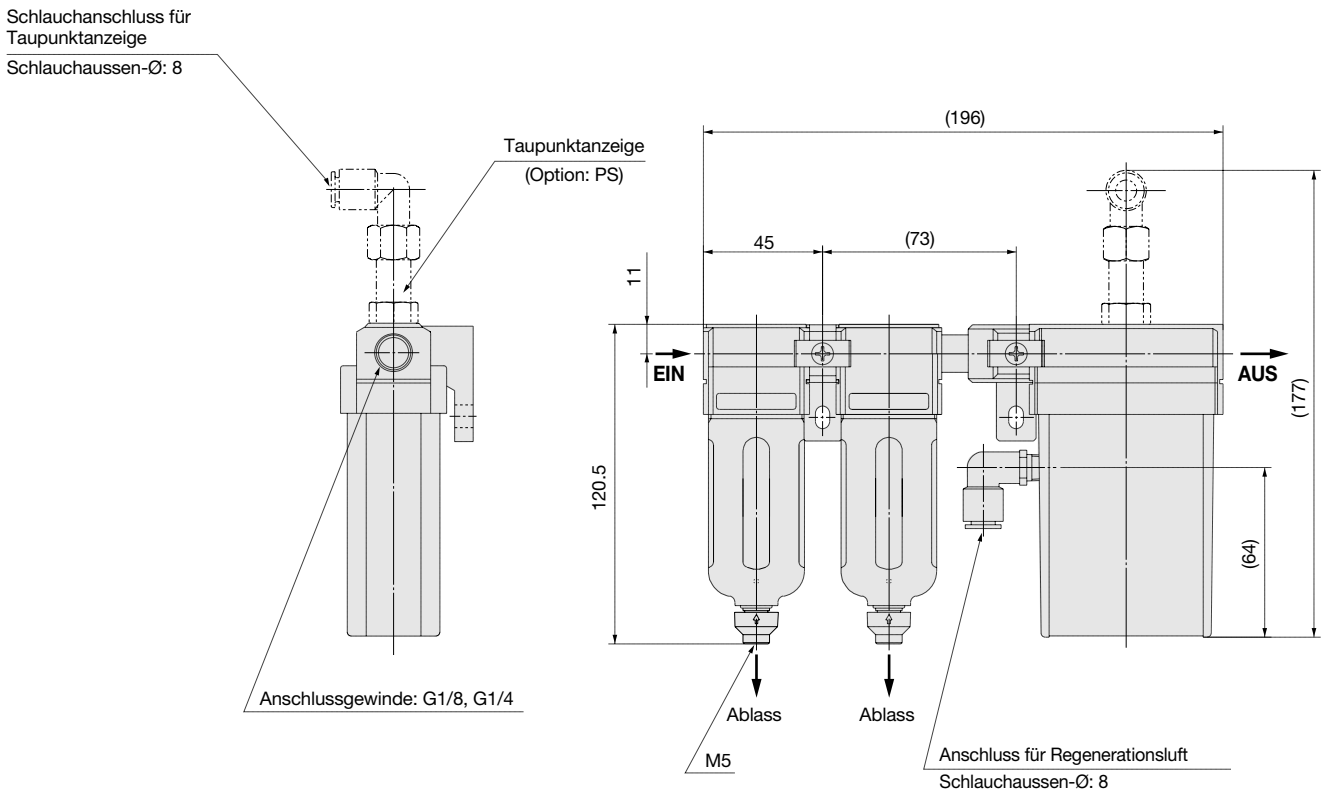
Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Abmessungen (M)

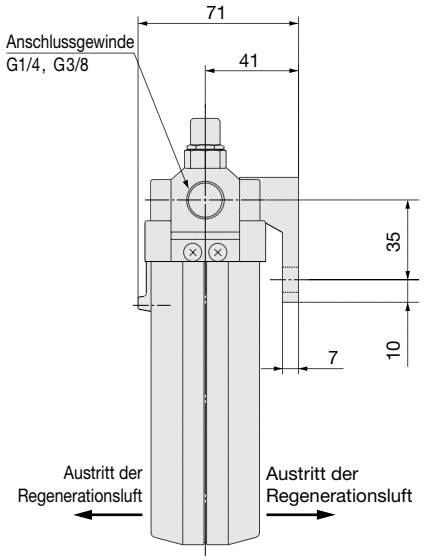
IDG5M, IDG5HM

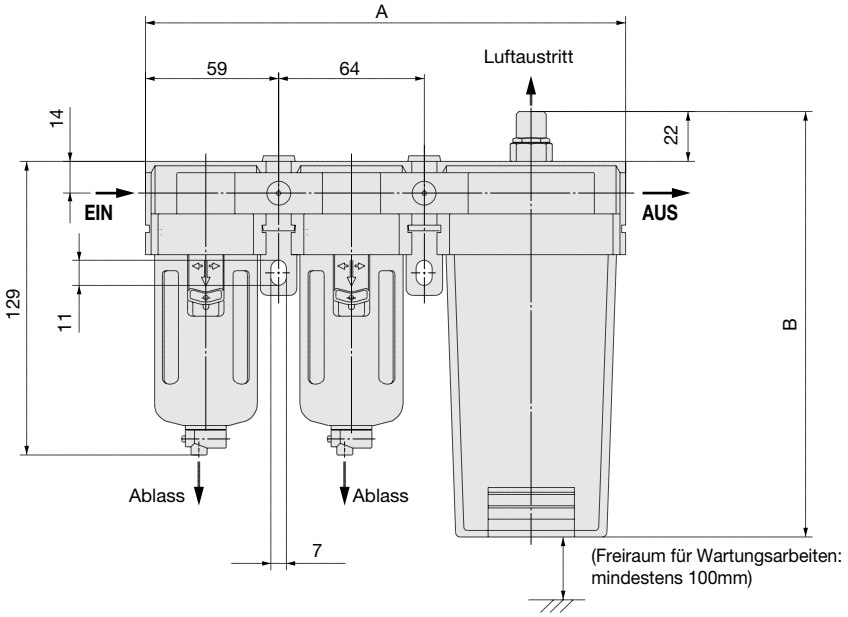


Mit Verschraubung für Entlüftung (Option: P)

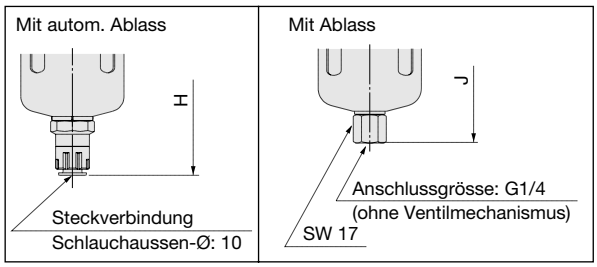


IDG10M, IDG10HM
IDG20M, IDG20HM

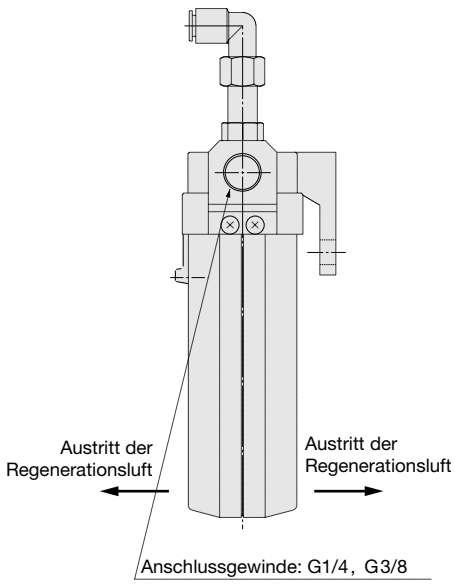


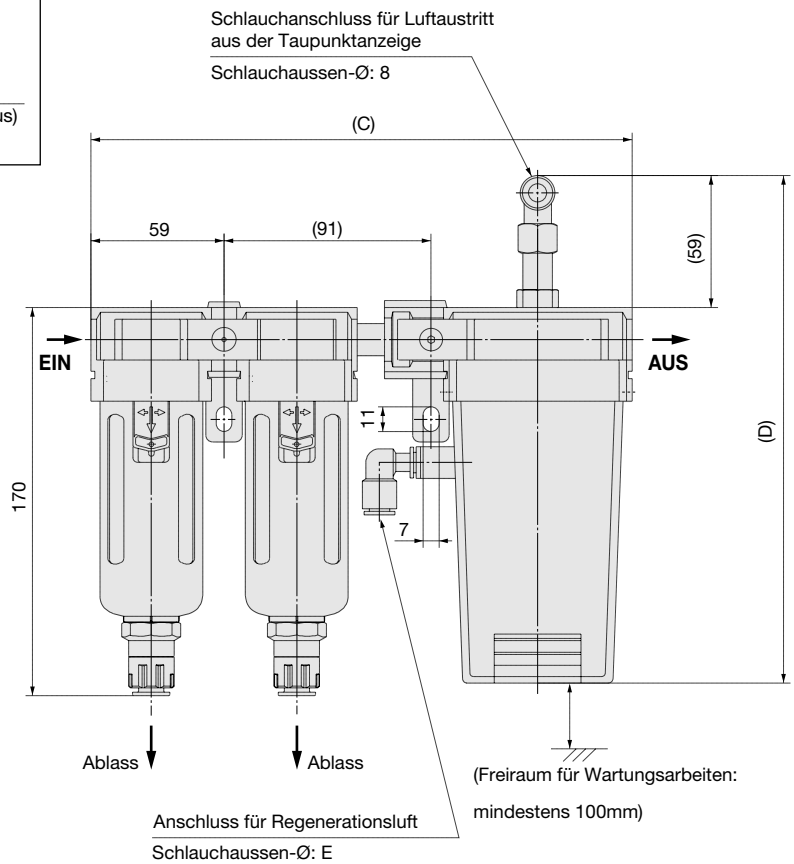


Kondensatablass

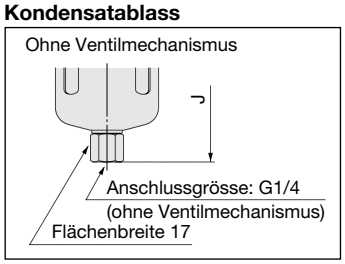


Steckverbindung für Luftaustritt aus der Taupunktanzeige (Option: P)





Kondensatablass

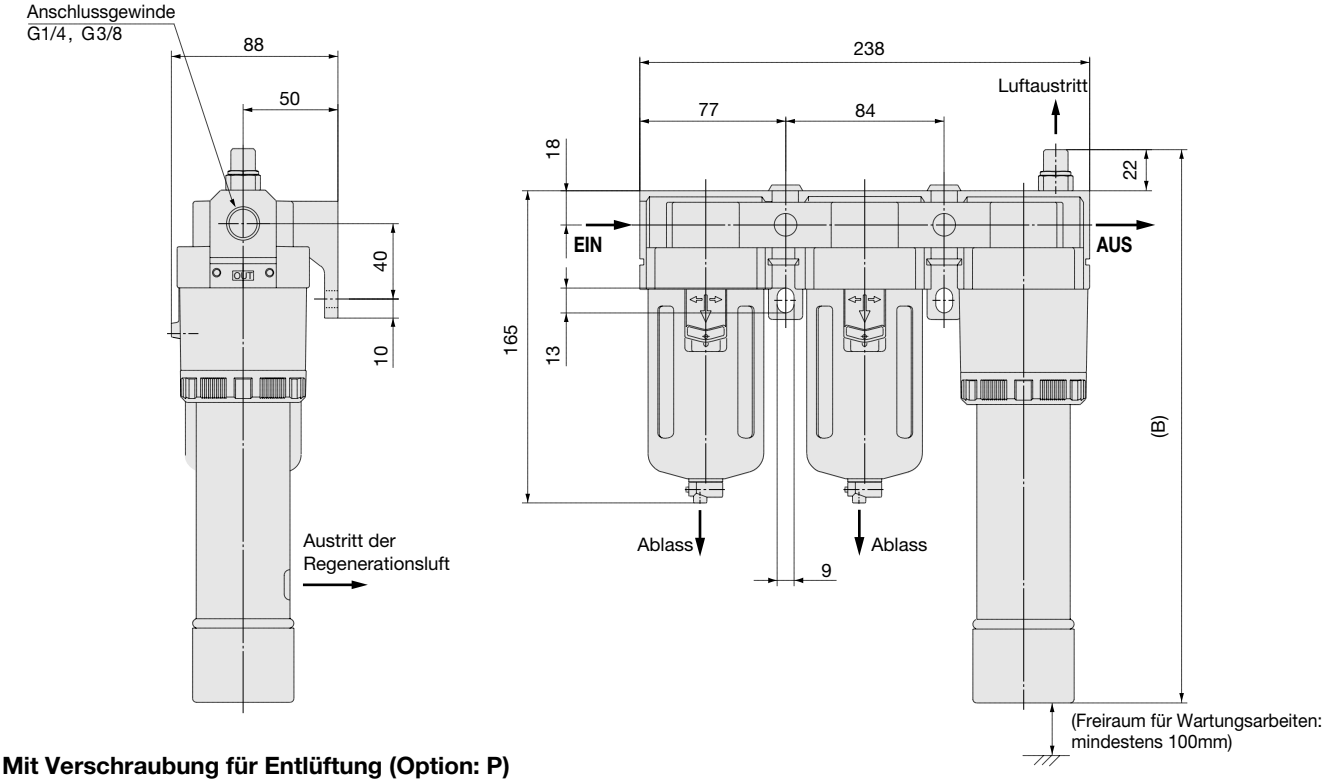


Modelle	A	B	Option: **P**			Mit autom. Kondensatablass	Ohne Ventil-mechanismus
			C	D	E	H	J
IDG10M, IDG10HM	211	187	238	224	8	170	135
IDG20M, IDG20HM	241	212	268	249	10		

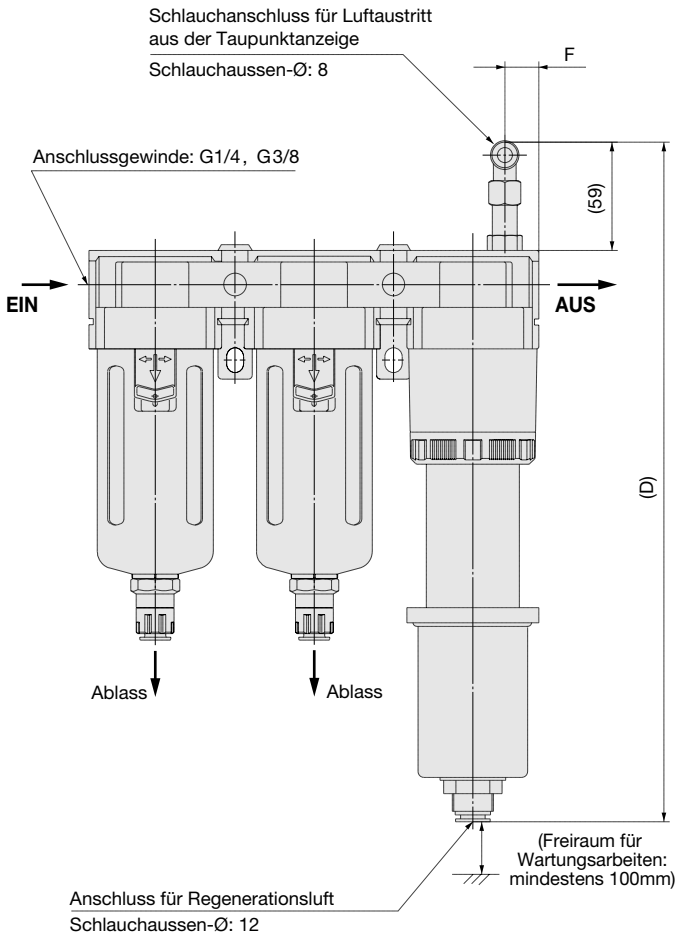
Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Abmessungen (M)

IDG30M, IDG30HM, IDG30LM
IDG50M, IDG50HM, IDG50LM

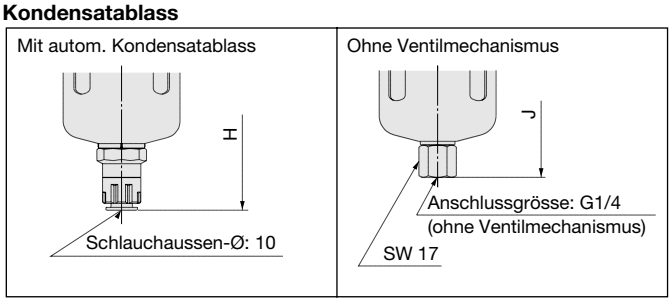


Mit Verschraubung für Entlüftung (Option: P)

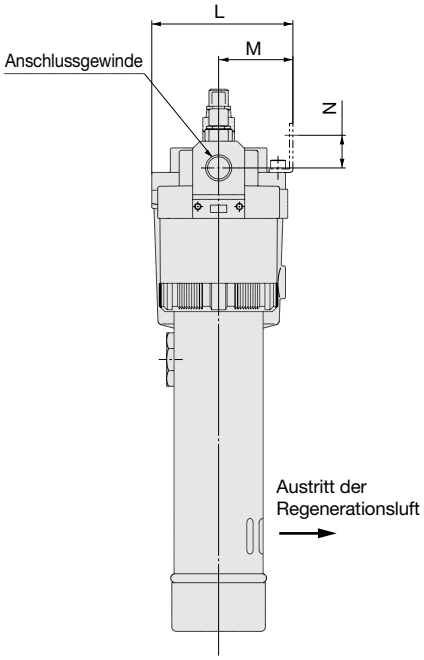


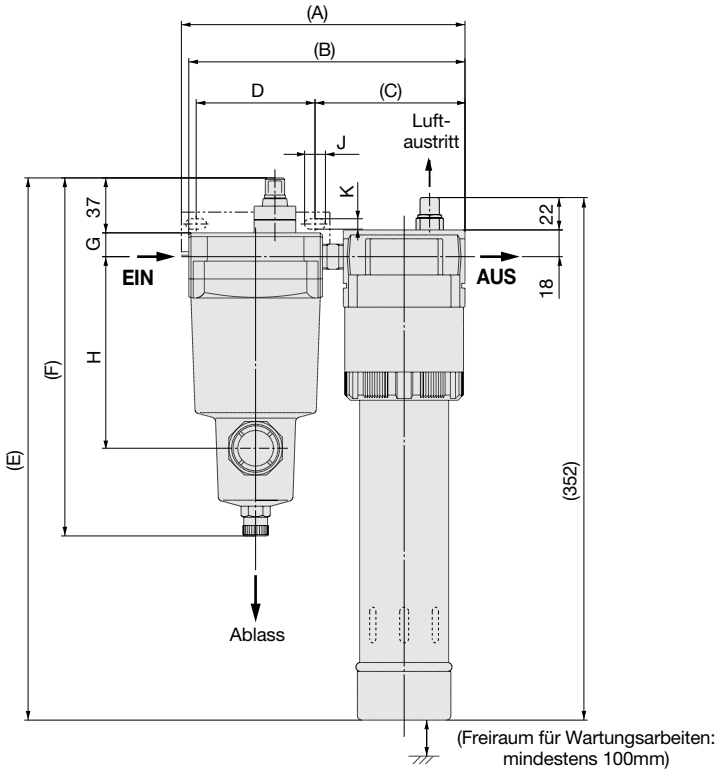
Modelle	B	Option: P		Mit autom. Kondensatablass	Ohne Ventil-mechanismus
		D	F	H	J
IDG30M, IDG30HM, IDG30LM	293	361	18	206	171
IDG50M, IDG50HM, IDG50LM	337	405			

Kondensatablass

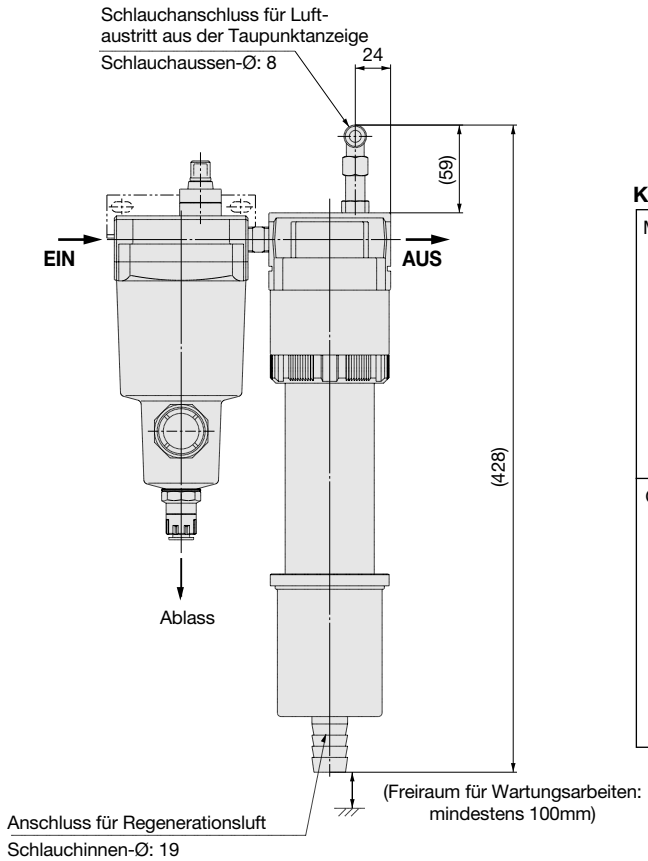


IDG60M, IDG60HM
IDG75M, IDG75HM
IDG100M, IDG100HM

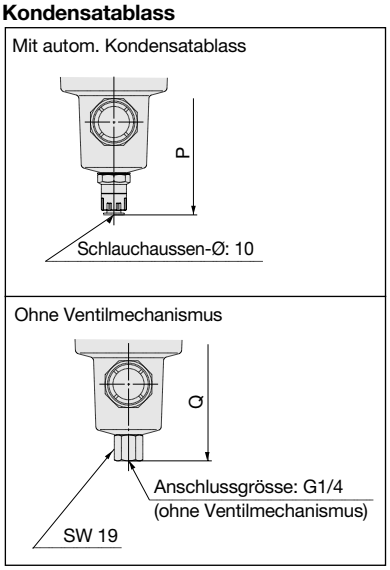




Mit Verschraubung für Entlüftung (Option: P)



Kondensatablass

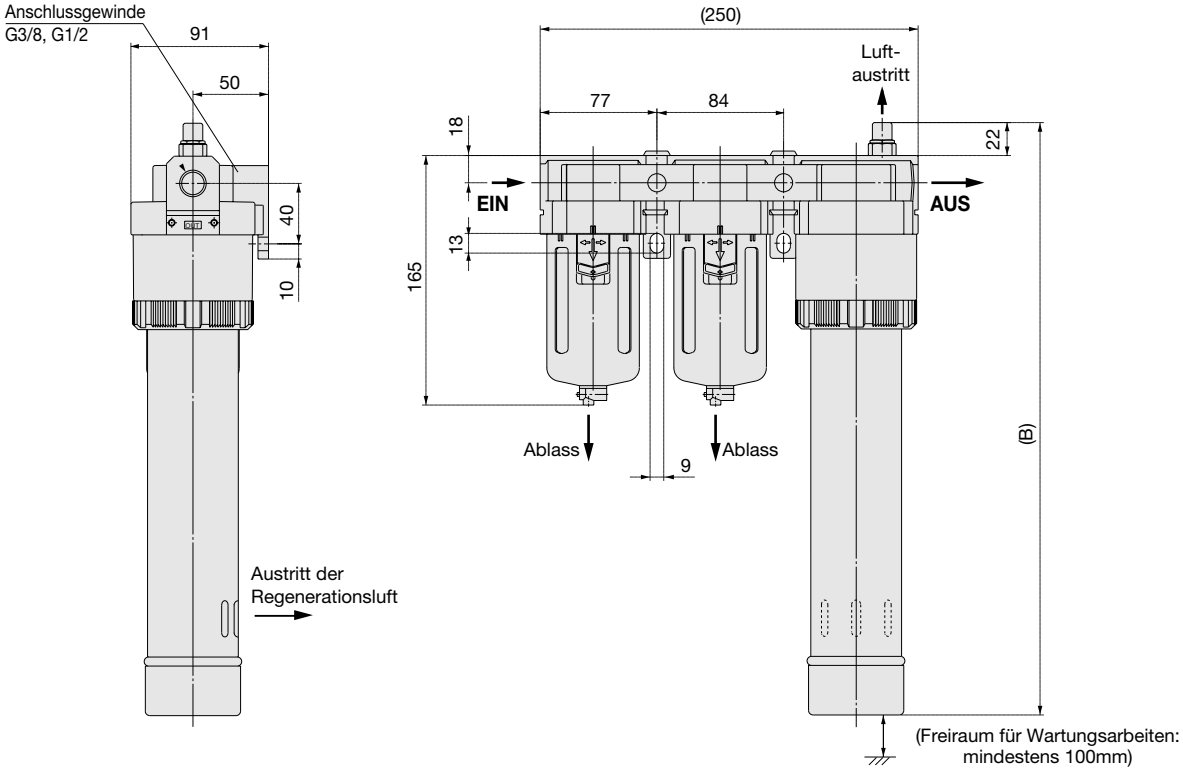


Modelle	Anschluss-gewinde	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Mit autom. Kondensatablass	Ohne Ventil-mechanismus
															P	Q
IDG60M, IDG60HM	G3/8, G1/2	191	186	101	80	365	241	16	129	14	7	95	50	22	255	241
IDG75M, IDG75HM, IDG100M, IDG100HM	G1/2	204	202	104	90	368	262	19	147		9	108	55	25	276	262

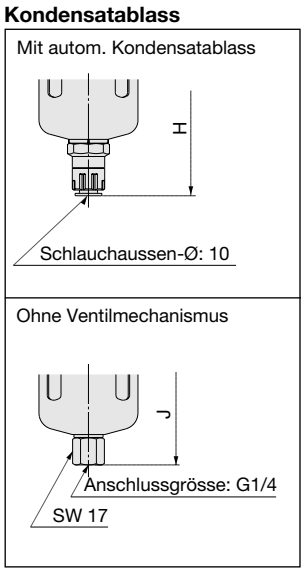
Technische und massliche Änderungen vorbehalten

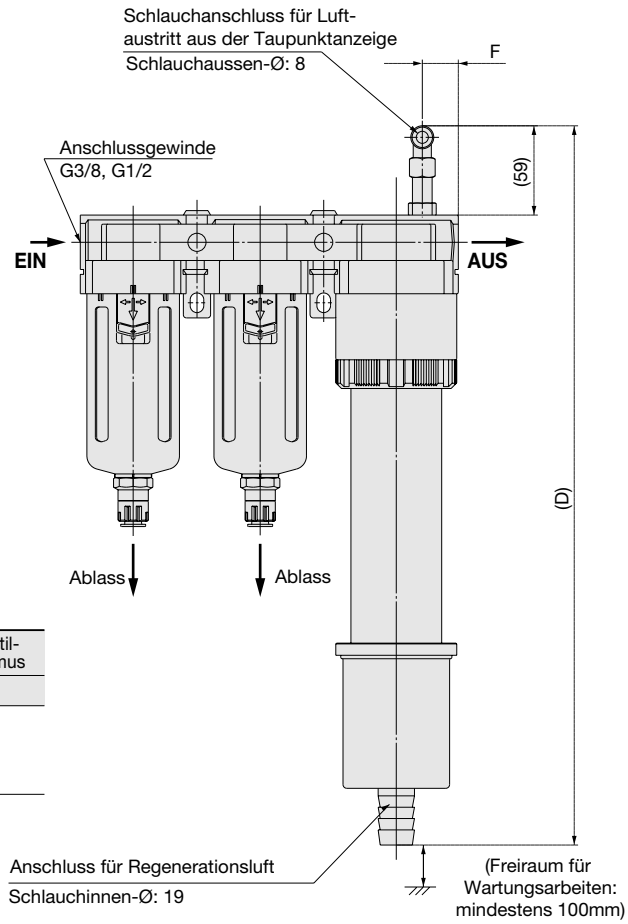
Abmessungen (M)

IDG60LM
IDG75LM
IDG100LM



Mit Verschraubung für Entlüftung (Option: P)

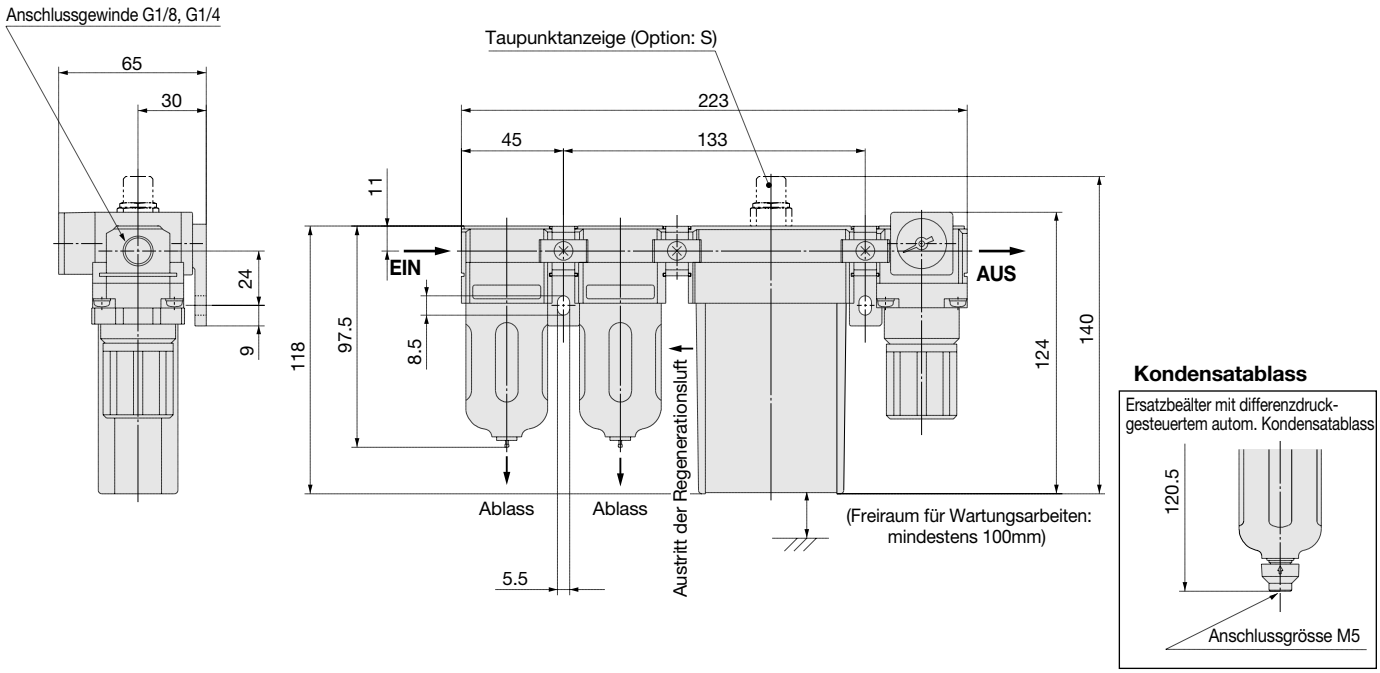




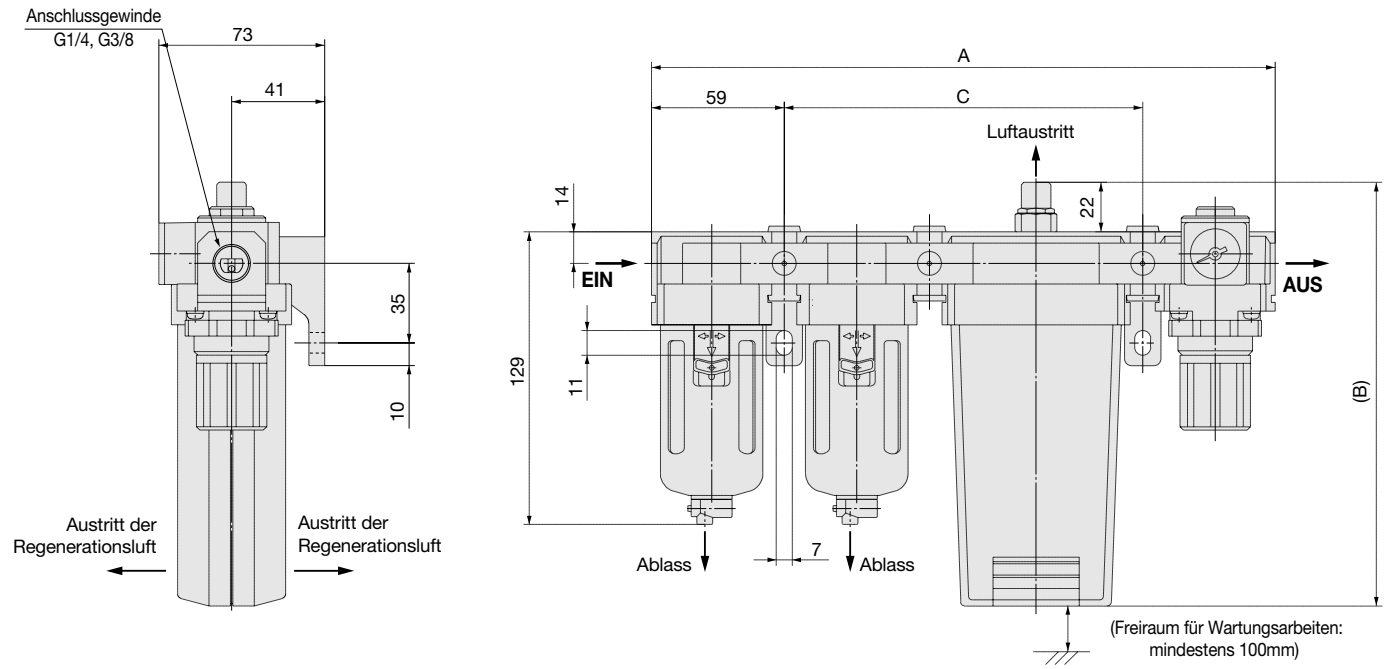
Modelle	B	Option: P		Mit autom. Kondensatablass	Ohne Ventil-mechanismus
		D	F	H	J
IDG60LM	392	468	24	206	171
IDG75LM	472	548			
IDG100LM	542	618			

Abmessungen (V)

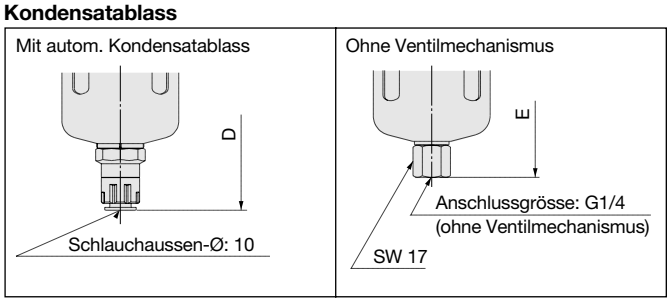
IDG5V, IDG5HV



IDG10V, IDG10HV
IDG20V, IDG20HV



Kondensatablass

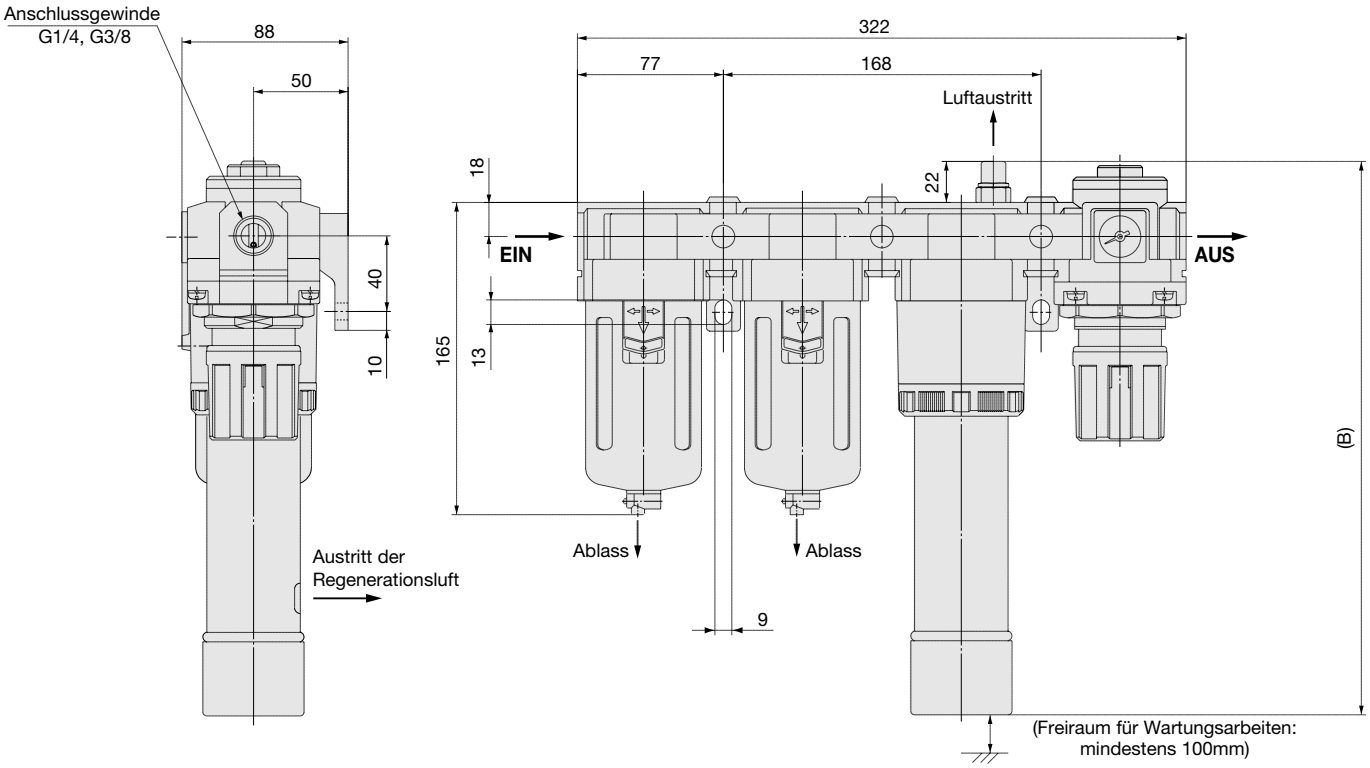


Modelle	A	B	C	Mit autom. Kondensatablass	Ohne Ventil-mechanismus
				D	E
IDG10V, IDG10HV	275	187	158	170	135
IDG20V, IDG20HV	305	212	188		

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

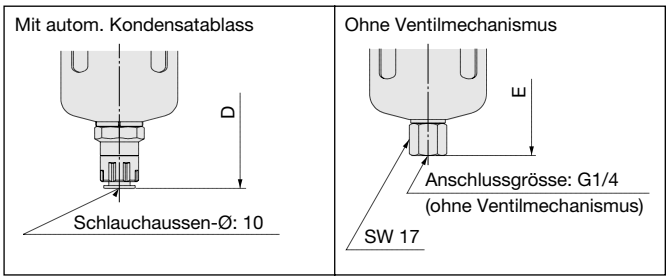
Abmessungen (V)

IDG30V, IDG30HV, IDG30LV
IDG50V, IDG50HV, IDG50LV

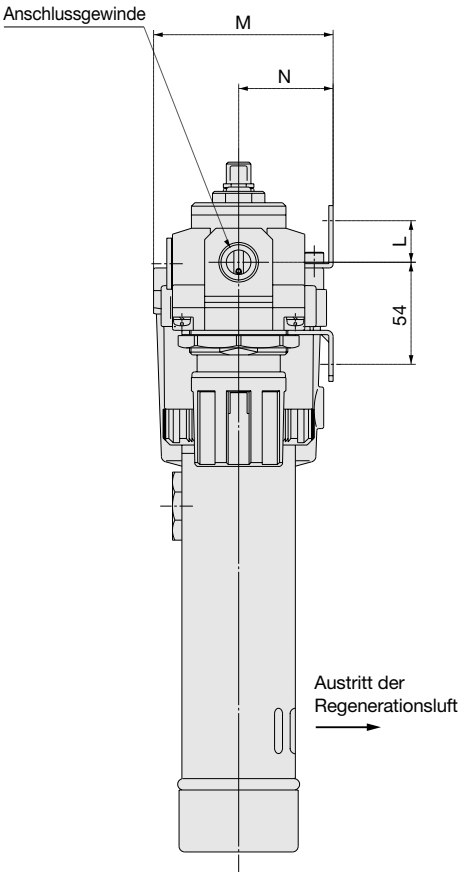


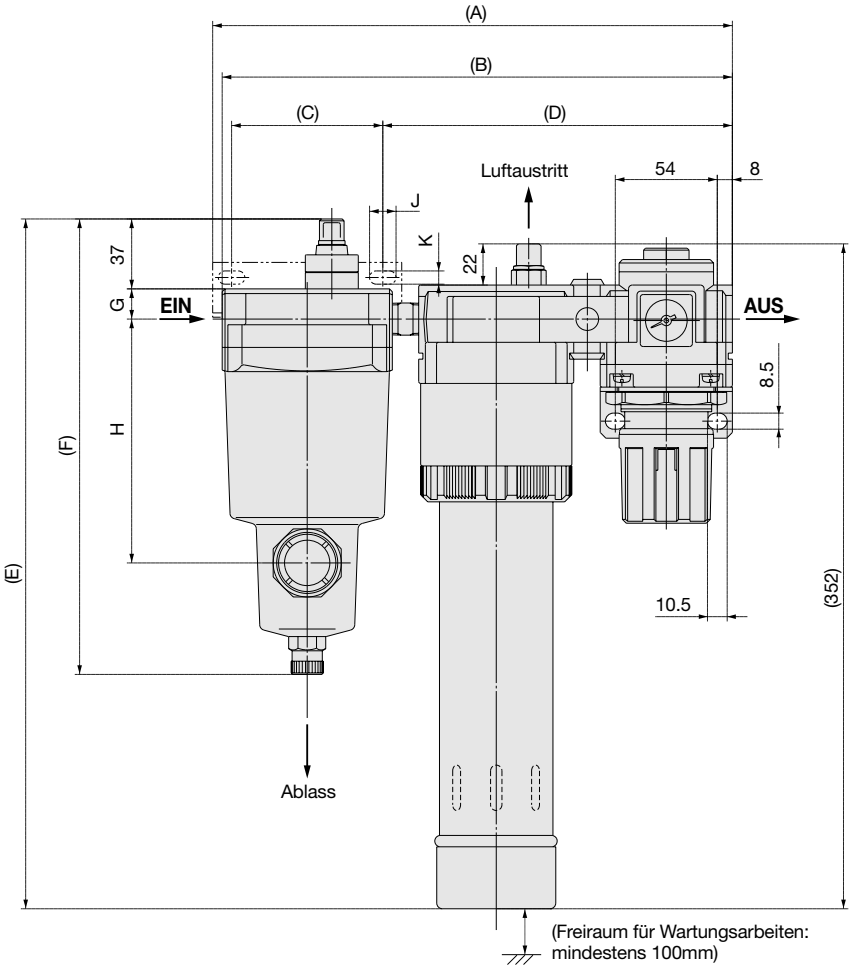
Modelle	B	Mit autom. Kondensatablass	Ohne Ventil-mechanismus
		D	E
IDG30V, IDG30HV, IDG30LV	293	206	171
IDG50V, IDG50HV, IDG50LV	337		

Kondensatablass

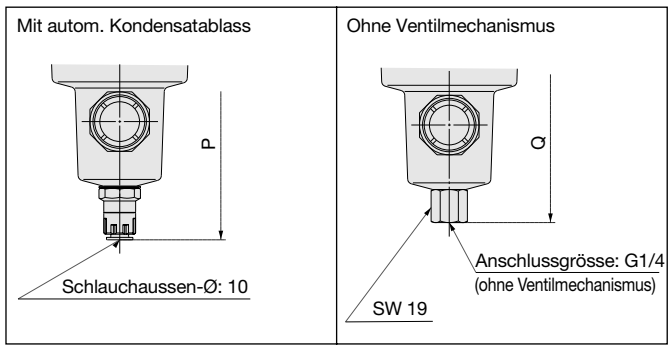


IDG60V, IDG60HV
IDG75V, IDG75HV
IDG100V, IDG100HV





Kondensatablass

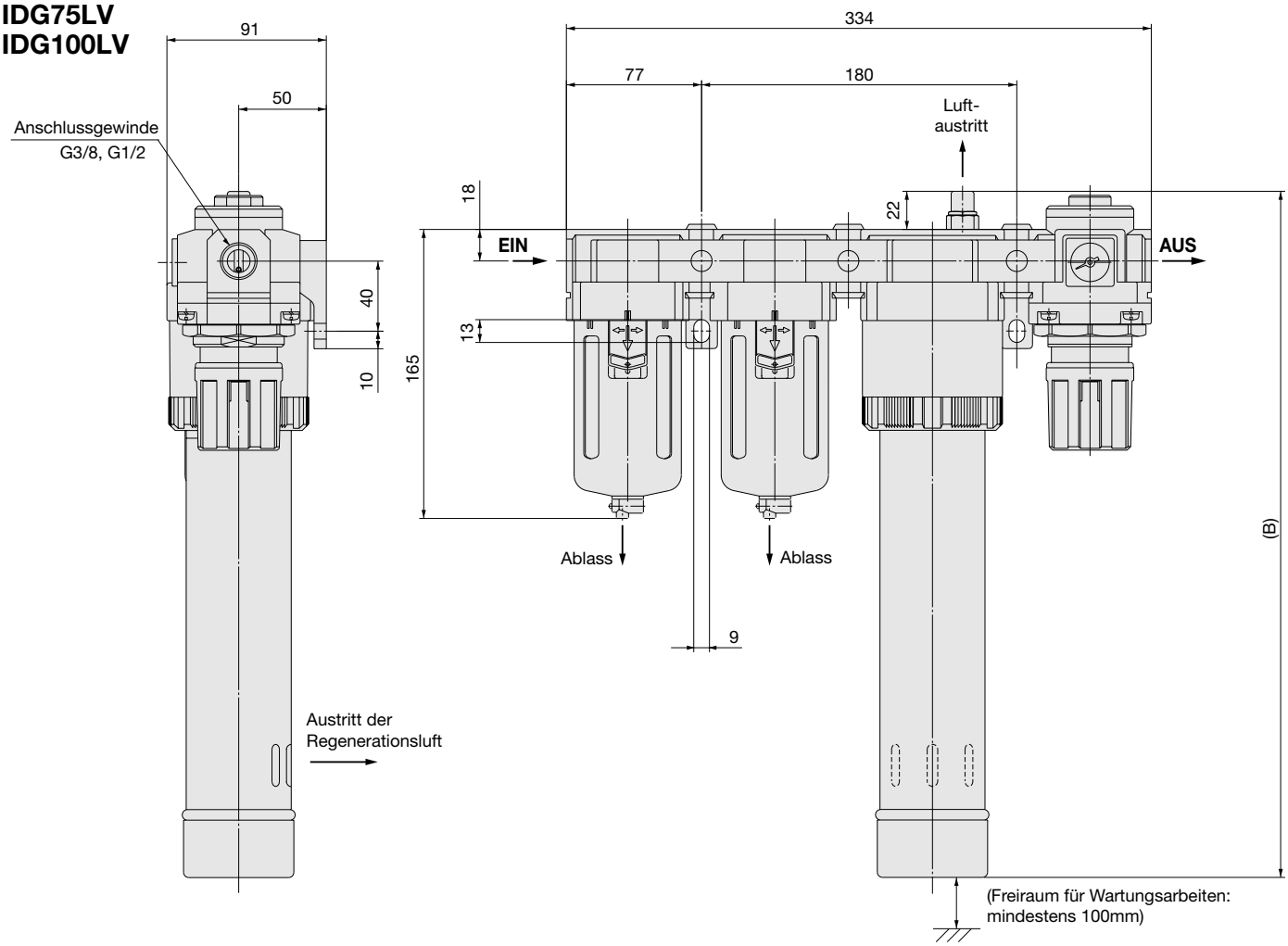


Modelle	Anschluss-gewinde	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Mit autom. Kondensatablass	Ohne Ventil-mechanismus
															P	Q
IDG60V, IDG60HV	G3/8, G1/2	275	270	80	185	365	241	16	129	14	7	22	95	50	255	241
IDG75V, IDG75HV, IDG100V, IDG100HV	G1/2	288	286	90	188	368	262	19	147		9	25	108	55	276	262

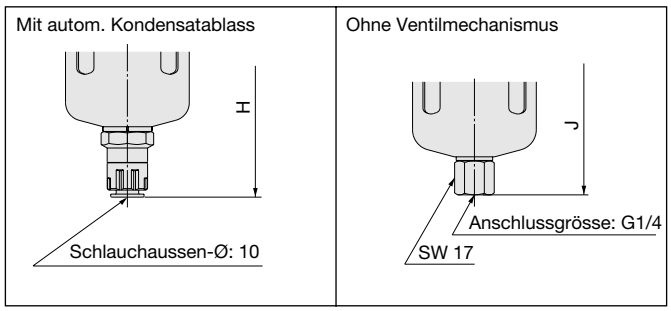
Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Abmessungen (V)

IDG60LV
IDG75LV
IDG100LV



Kondensatablass



Modelle	B	Mit autom. Kondensatablass	Ohne Ventilmechanismus
		H	J
IDG60LV	392	206	171
IDG75LV	472		
IDG100LV	542		

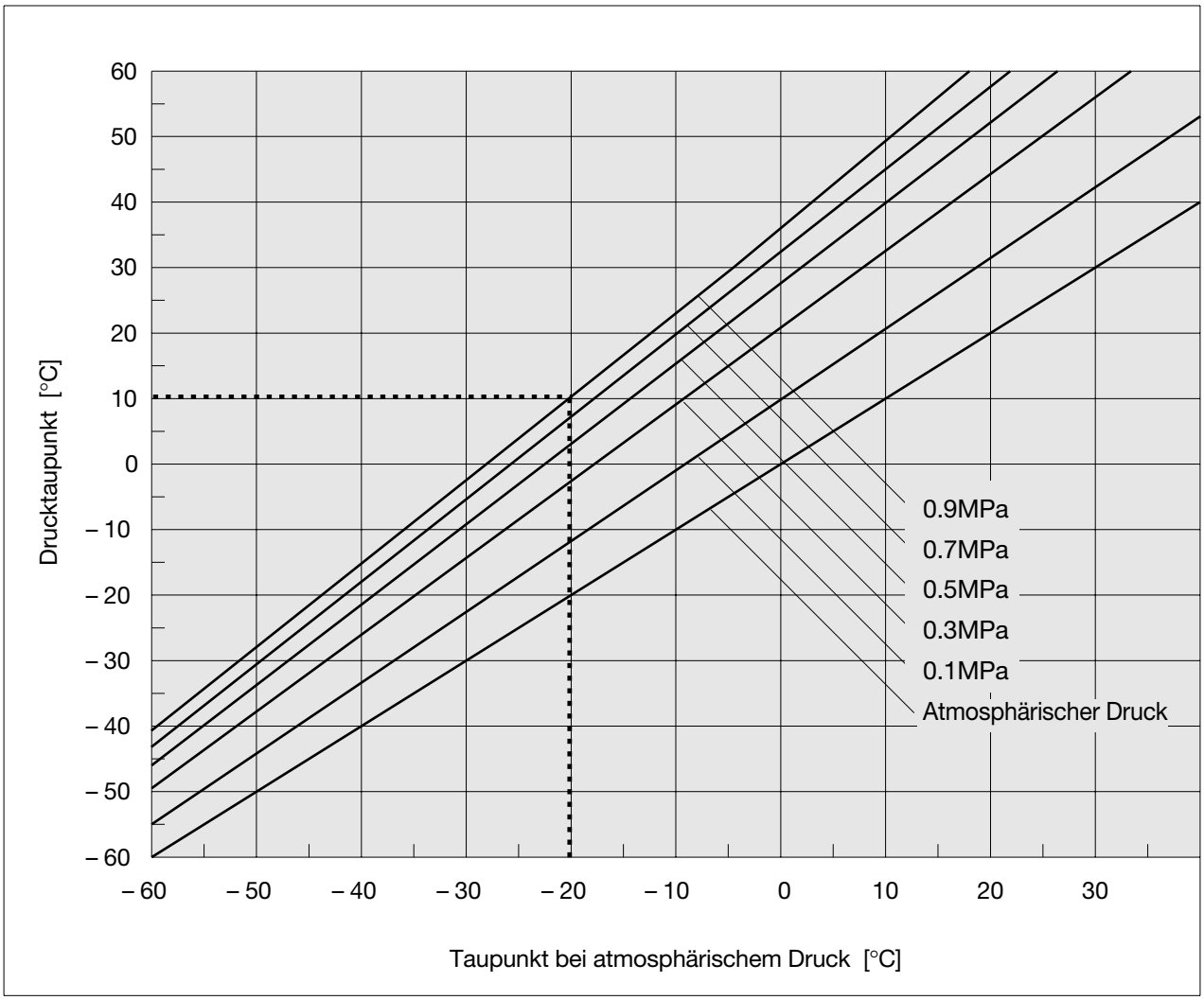
Serie IDG
Modellauswahlmethode

Modellauswahl

Schritt 1 **Überprüfung der Betriebsbedingungen**

Durchflussleistung am Ausgang [ℓn/min]
Taupunkt der Abluft bei atmosphärischem Druck [°C]
(Für die Ermittlung des Drucktaupunktes, siehe das untenstehende Temperaturumrechnungsdiagramm)
Eingangsdruck [MPa]
Eingangslufttemperatur [°C]
Zulässiger Druckabfall über dem Gerät ΔP [MPa]
Eingangsvolumenstrom Q [ℓn/min]

Taupunkt-Temperaturumrechnungsdiagramm



Beispiel (gestrichelte Linie):
Wird ein Volumen zum Beispiel über einen Membrantrockner IDG30
(max. Taupunkt -20°C bei atmosphärischem Druck) auf 0.9MPa erhöht,
so ändert sich der Drucktaupunkt auf +10°C (Wassergehalt der Luft 9.356 g/m³).
Bei einer Druckerhöhung auf 0.9MPa entspricht der atmosphärische Taupunkt von -20°C also
einem Durcktaupunkt von +10°C.
D.h. es wird nun erst nach Unterschreiten der Umgebungs- und Medientemperatur von
+10°C Feuchtigkeit abgegeben!

Schritt 2 **Vorläufige Bestimmung des Membrantrockners**

Vorläufige Modellbestimmung anhand der Leistungskurven (siehe Seiten 3, 5 und 7).

Anm.: Beträgt die Eintrittstemperatur nicht 25°C, verwenden Sie zur vorläufigen Modellbestimmung die nachfolgend genannten Kennlinien.
Pro 1°C Anstieg der Eintrittstemperatur erhöht sich der Taupunkt der Abluft bei atmosphärischem Druck um ca. 0.8°C.

(Eingangsdruck: 0.7MPa
Ausgangsvolumenstrom: siehe nominale Flussleistung)

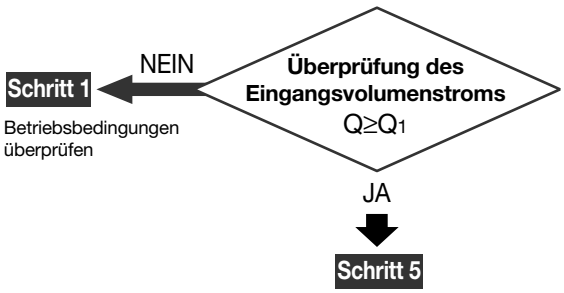
Schritt 3 **Überprüfung der Entlüftungsleistung**

Abzulesen von Entlüftungskennlinien (siehe Seite 31.)

Bedingungen: Membrantrocknermodell
Eingangsdruck [MPa]

Schritt 4 **Überprüfung der Berechnung der Durchflussleistung am Eingang Q1 und des Eingangsvolumenstroms**

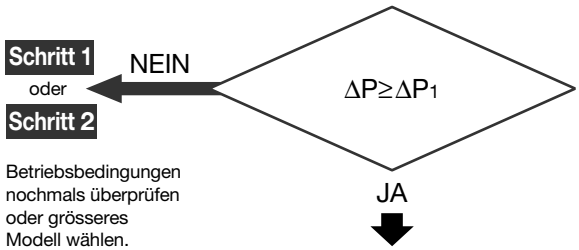
Eingangsvolumenstrom Q1 [ℓ_n/min]=
Ausgangsvolumenstrom [ℓ_n/min] + Luftaustritt aus der Taupunktanzeige [ℓ_n/min]



Schritt 5 **Überprüfung des Druckabfalls über das Gerät ΔP_1 [MPa]**

Einzelgerät (siehe Seiten 30 und 31.)
Kombination (siehe Seiten 16 und 17.)

Bedingungen: Membrantrocknermodell
Eingangsvolumenstrom Q_1 [ℓ_n/min]
Eingangsdruck [MPa]



Schritt 6 **Art des Kondensatablasses (nur bei Kombinationen), Zubehör und technische Daten der Optionen überprüfen.**

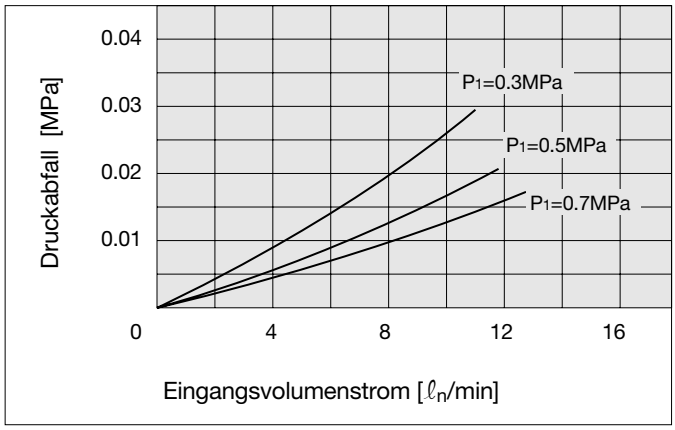
Einzelgerät (siehe Seiten 1, 4 und 6)
Kombination (siehe Seite 12)

Modellbestimmung

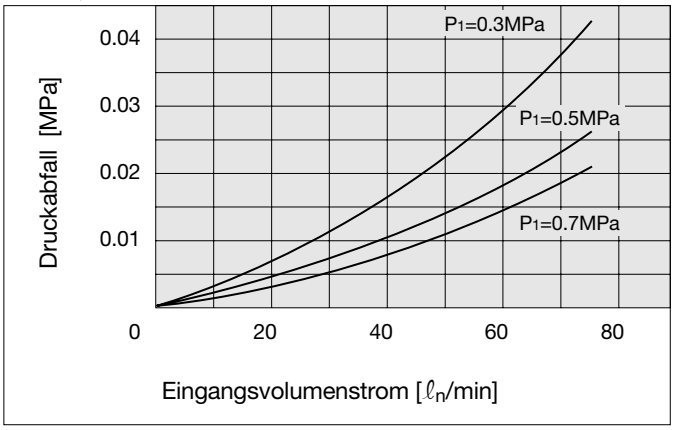
Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Durchfluss-Kennlinien

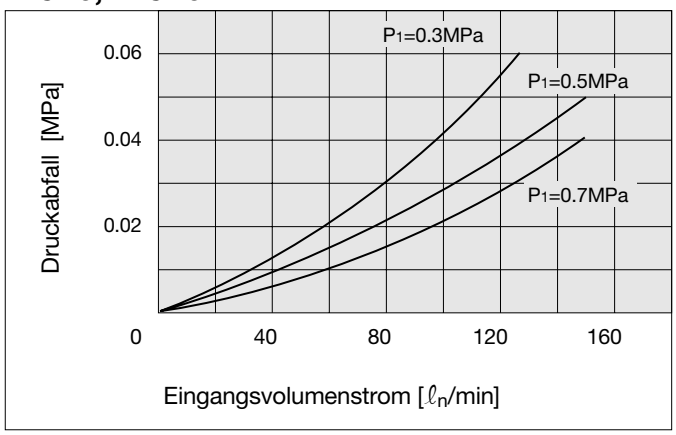
IDG1



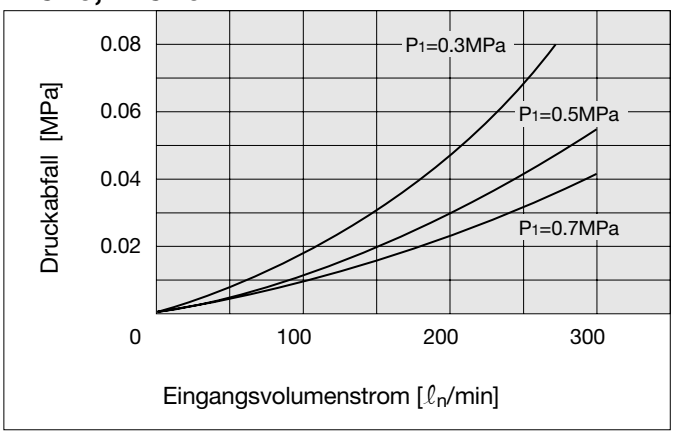
IDG5, IDG5H



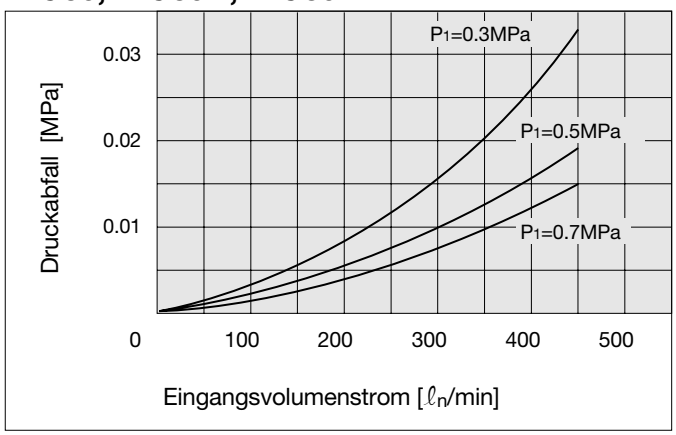
IDG10, IDG10H



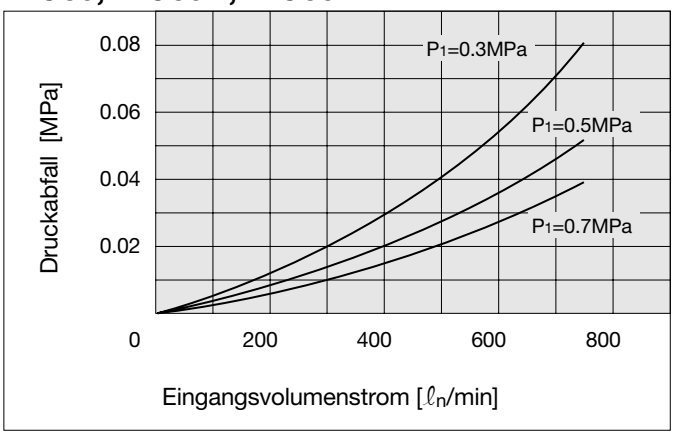
IDG20, IDG20H



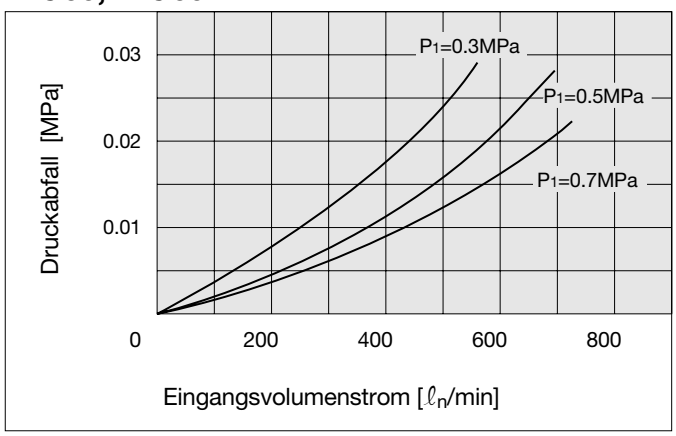
IDG30, IDG30H, IDG30L



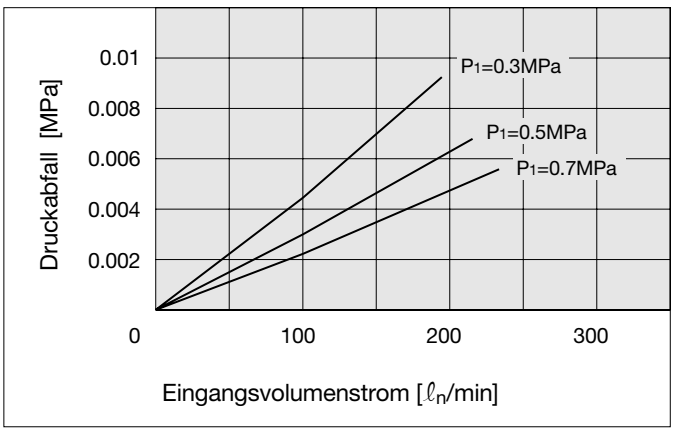
IDG50, IDG50H, IDG50L



IDG60, IDG60H

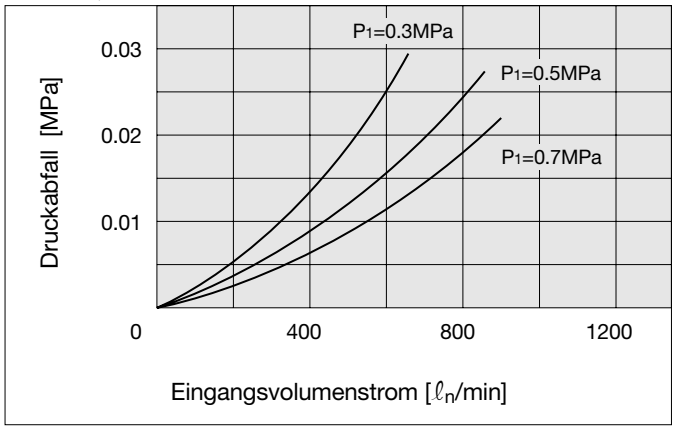


IDG60L

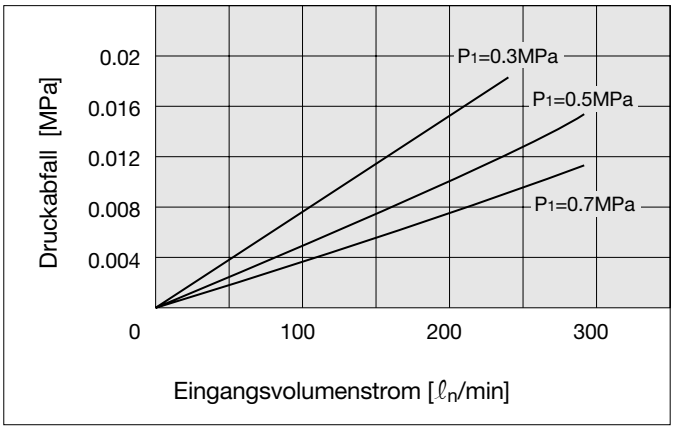


Bedingungen: Eintrittstemperatur 25°C, P_1: Eingangsdruck

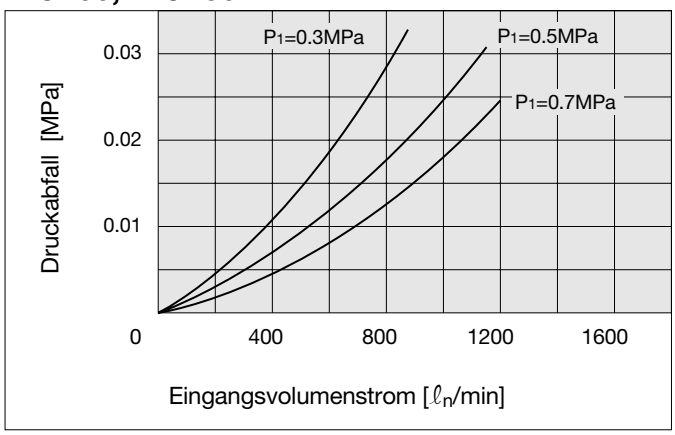
IDG75, IDG75H



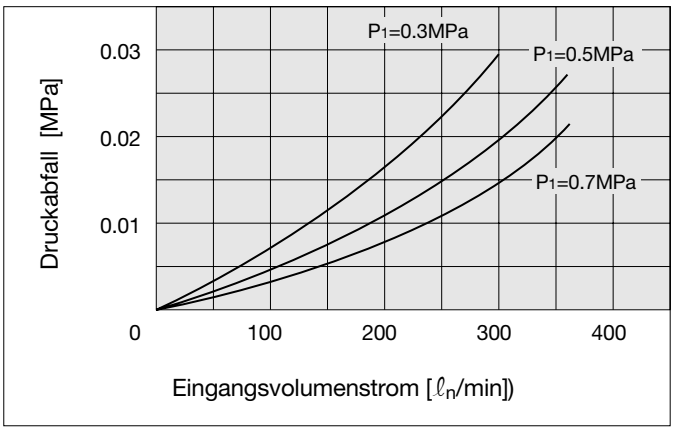
IDG75L



IDG100, IDG100H



IDG100L

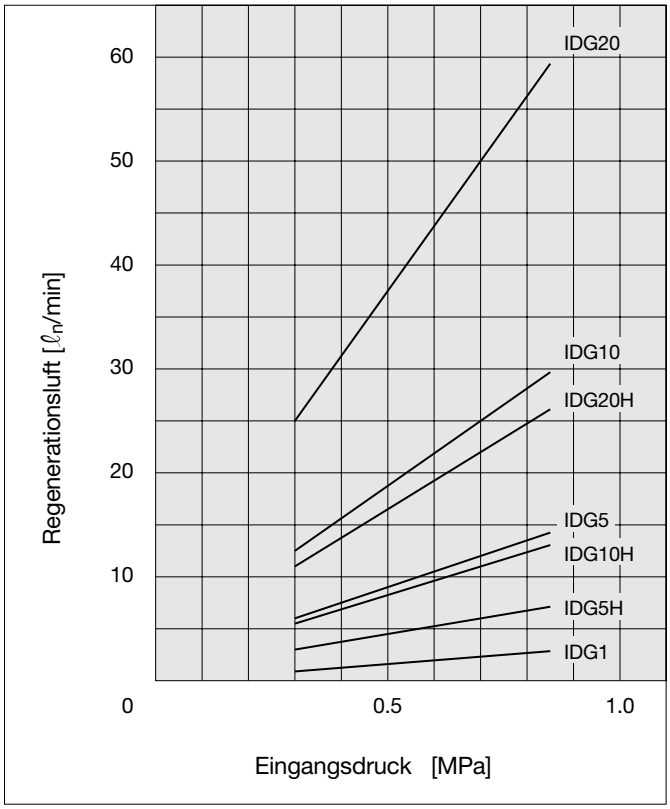


Technische und massliche Änderungen vorbehalten

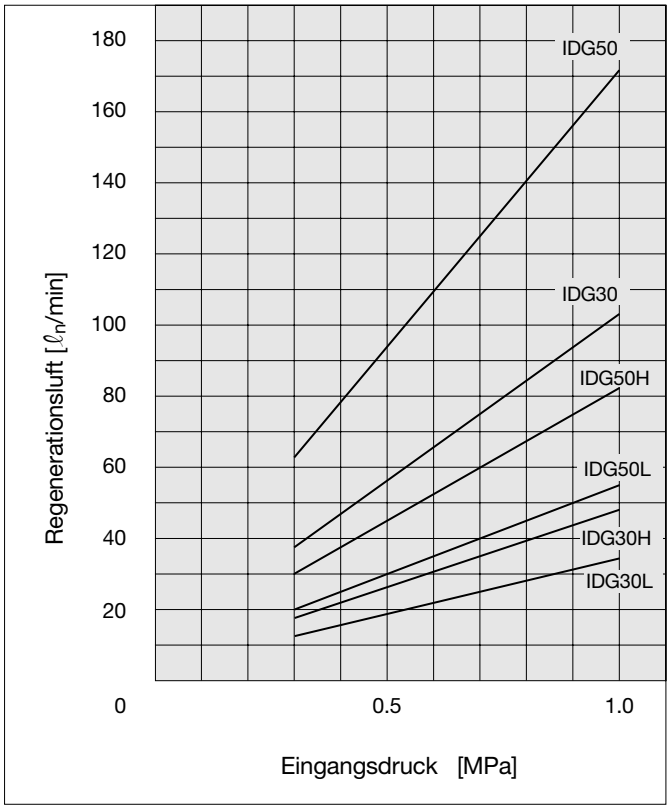
Regenerations-Kennlinien

Bedingungen: Eintrittstemperatur 25°C

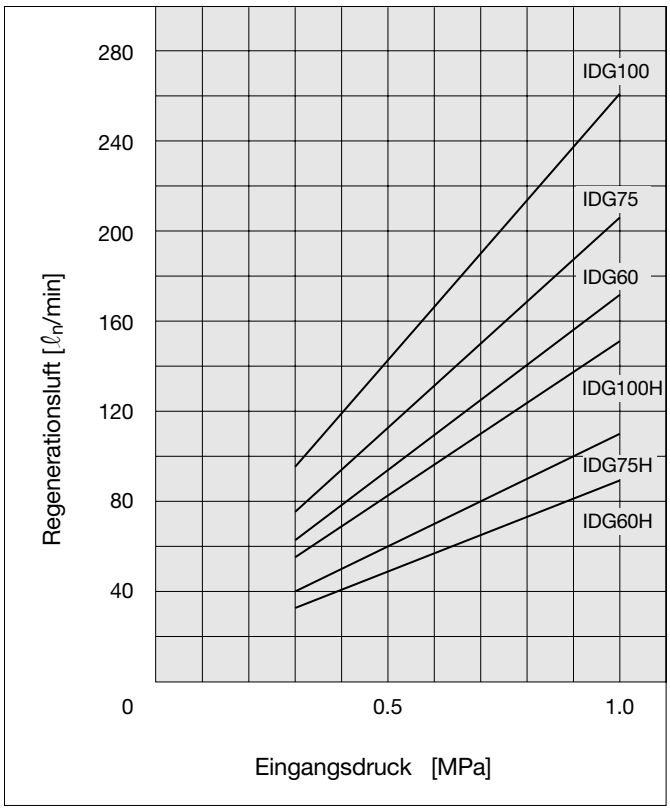
IDG1 IDG5 IDG5H IDG10 IDG10H IDG20 IDG20H



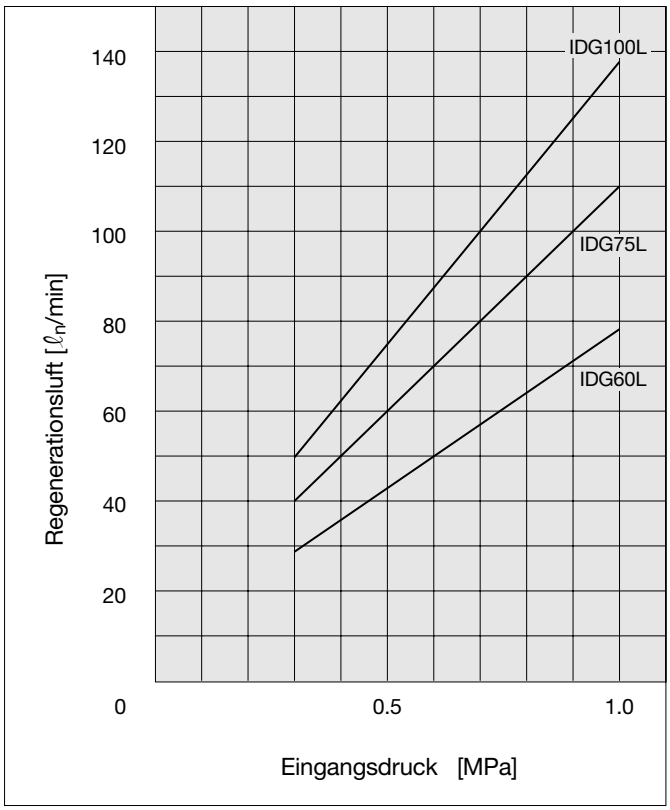
IDG30 IDG30H IDG30L IDG50 IDG50H IDG50L



IDG60 IDG60H IDG75 IDG75H IDG100 IDG100H



IDG60L IDG75L IDG100L



Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Vorschriften wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte **«Achtung»**, **«Warnung» oder «Gefahr»** bezeichnet. Um die Sicherheit zu gewährleisten, stellen Sie die Beachtung der ISO 4414 [Hinweis 1)], JIS B 8370 [Hinweis 2)] und anderer Sicherheitsvorschriften sicher.

⚠ **Achtung :** Bedienungsfehler können zu gefährlichen Situationen für Personen oder Sachschäden führen.

⚠ **Warnung :** Bedienungsfehler kann zu schweren Verletzungen oder zu Sachschäden führen.

⚠ **Gefahr :** Unter aussergewöhnlichen Bedingungen können schwere Verletzungen oder umfangreiche Sachschäden die Folge sein.

Hinweis 1: ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Ausrüstung für Leitungs- und Steuerungssysteme
Hinweis 2: JIS B 8370: Grundsätze für pneumatische Systeme

⚠ Achtung

1. **Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung ausgewählter Pneumatik-Komponenten ist die Person, die das Pneumatiksystem (Schaltplan) erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.**
   Da SMC-Komponenten unter verschiedensten Betriebsbedingungen eingesetzt werden können, darf die Entscheidung über deren Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.
2. **Die Inbetriebnahme der Komponenten ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine bzw. Anlage, in die die Komponenten eingebaut werden, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen i.d.F. 91/368/EWG entspricht.**
3. **Druckluftbetriebene Maschinen und Anlagen dürfen nur von ausgebildetem Personal betrieben werden.**
   Druckluft kann gefährlich sein, wenn ein Bediener mit deren Umgang nicht vertraut ist. Montage, Inbetriebnahme und Wartung von Druckluftsystemen sollte nur von ausgebildetem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.
4. **Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die nachfolgenden Sicherheitshinweise beachtet werden:**
   4.1 Inspektions- oder Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn überprüft wurde, dass dieselben sich in sicheren und gesperrten Schaltzuständen (Regelpositionen) befinden.
   4.2 Sollen Bauteile bzw. Komponenten entfernt werden, dann zunächst Punkt 1) sicherstellen. Unterbrechen Sie dann die Druckversorgung für diese Komponenten und machen Sie das komplette System durch Entlüften drucklos.
   4.3 Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Massnahmen zu treffen, mit denen verhindert wird, dass Zylinderkolbenstangen usw. plötzlich herausschiessen (z.B. durch den Einbau von SMC Startverzögerungsventilen für langsamen Druckaufbau im Pneumatiksystem).
5. **Bitte nehmen Sie Verbindung zu SMC auf, wenn das Produkt unter einer der nachfolgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:**
   5.1 Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen oder bei Einsatz des Produktes im Aussenbereich.
   5.2 Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luftfahrt, Kraftfahrzeugen, medizinischem Gerät, Lebensmitteln und Getränken, Geräte für Freizeit und Erholung, Notausschaltkreisen, Stanz- und Pressenanwendungen oder Sicherheitsausrüstung eingesetzt werden.
   5.3 Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht, und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.

Sicherheitshinweise für Luftreinigungsanlagen 1

Stellen Sie sicher, dass diese Hinweise vor dem Einsatz der Komponenten gelesen werden.

Hinweise zu Konstruktion und Planung

Sorgen Sie für eine sichere Auslegung, damit folgende unerwartete Zustände nicht eintreten können.

⚠ Warnung

1. **Beachten Sie bei der Planung, dass hinter Kühlgeräten keine Hochtemperatur-Druckluft in das System strömt.**

   Falls Kältetrockner ausfallen (Verstopfung des Kühlwasserkreislaufs bei Nachkühlern mit Wasserkühlern, Ausfall des Lüftermotors bei Nachkühlern mit Luftkühlung usw.), kann Hochtemperatur-Druckluft hinter den Kühlgeräten in das System strömen und dort Schäden oder Funktionsstörungen an Systemkomponenten wie Mikrofiltern, Lufttrocknern usw. verursachen.

2. **Konzipieren Sie das System so, dass die Druckluftzufuhr jederzeit unterbrochen werden kann.**

   Die Druckluftströmung kann z. B. durch verstopfte Mikrofilter usw. unterbrochen werden.

⚠ Achtung

1. **Bedenken Sie bei der Planung, dass kein Rückdruck bzw. Rückfluss entstehen darf.**

   Durch Rückdruck bzw. Rückfluss kann es zu Schäden, Funktionsstörungen usw. an Geräten kommen.

   Beachten Sie entsprechende Sicherheitshinweise und Bedienungshinweise.

Auswahl

⚠ Warnung

1. **Bei der Auswahl von Geräten müssen zuerst in angemessener Form ihr Verwendungszweck, die erforderlichen technischen Daten und die Betriebsbedingungen (Druck, Durchfluss, Temperatur, Umgebung) usw. überprüft und abgeglichen werden. Für die Auswahl sollte der jeweils aktuellste Katalog benutzt werden, um sicherzustellen, dass die technischen Daten eingehalten werden. Setzen Sie sich vor einer Entscheidung direkt mit SMC in Verbindung, wenn Sie Zweifel oder Fragen haben.**

2. **Das Produkt darf nicht zum Atmen, noch zur medizinischen Behandlung und auch nicht zum Einblasen von Medikamenten oder Lebensmitteln in den menschlichen Organismus eingesetzt werden.**

   Dieses Luftreinigungsgerät ist ausschliesslich für den Einsatz in industriellen Druckluftsystemen vorgesehen. Sind andere Anwendungsarten unvermeidlich, beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsvorschriften, und wenden Sie sich vorher an SMC.

3. **Dieses Produkt darf nicht in Fahrzeugen oder an Bord von Schiffen verwendet werden.**

   Dieses Produkt kann nicht in Fahrzeugen, an Bord von Schiffen oder anderen Transportmitteln eingesetzt werden, da es durch die Vibrationen beschädigt wird. Ist dennoch eine solche Anwendung vorgesehen, wenden Sie sich bitte an SMC.

Auswahl

⚠ Achtung

1. **Stellen Sie sicher, dass der zulässige Durchfluss nicht überschritten wird.**

   Selbst ein kurzzeitiges Überschreiten des zulässigen Durchflusses kann bewirken, dass Kondensat und Öl ausgangsseitig in das Druckluftsystem eintreten.

2. **Das Produkt kann nicht bei niedrigem Druck verwendet werden.**

   Luftreinigungsgeräte müssen jeweils mit einem spezifischen Mindestdruck beaufschlagt werden. Ein Betrieb unterhalb des erforderlichen Mindestbetriebsdrucks kann an diesen Geräten zu einer Leistungsminderung und Funktionsstörungen führen. Wenn geringere Drücke verwendet werden sollen, wenden Sie sich vorher bitte an SMC.

Montage

⚠ Achtung

1. **Beachten Sie die korrekte Einbaulage.**

   Da die Einbaulage für jedes Gerät unterschiedlich ist, sollte sie anhand dieses Katalogs oder der Bedienungsanleitung überprüft werden. Der Einbau in Schräglage kann zu fehlerhaftem Kondensatablass, Funktionsstörungen bei automatischem Kondensatablass und bei manchen Gerätetypen zu Schäden führen.

2. **Sehen Sie genügend Freiraum zur Durchführung von Wartungsarbeiten vor.**

   Stellen Sie während der Installation und der Montage sicher, dass genügend Freiraum für Wartungsarbeiten und Inspektionen zur Verfügung steht. Überprüfen Sie den für jedes Gerät spezifischen Platzbedarf anhand des vorliegenden Kataloges.

Verlegen von Rohr- und Schlauchleitungen

⚠ Achtung

1. **Vorbereitende Massnahmen vor dem Anschliessen**

   Die Anschlussleitungen sollten vor der Installation gründlich ausgewaschen oder mit Druckluft gereinigt werden, um Späne, Reste von Schneidflüssigkeit sowie andere Verunreinigungen zu entfernen.

2. **Dichtband**

   Beim Zusammenschrauben von Rohren und Fittings usw. muss sichergestellt sein, dass weder Späne von den Gewinden noch Dichtungsmaterial ins Innere gelangt.

   Achten Sie zudem beim Gebrauch von Dichtband darauf, dass die ersten 1.5 bis 2 Gewindegänge freibleiben.

3. **Verhindern Sie, dass sich Kondensat in den Leitungen ansammelt.**

   Am unteren Ende von vertikal verlegten Leitungen sollten Kondensatablässe installiert werden, oder die Leitung sollte in Flussrichtung leicht kegelförmig ausgelegt sein, so dass sich kein Kondensat ansammeln kann.

4. **Überprüfung des korrekten Einbaus von Ein- und Austrittsöffnung.**

   Beim Anschliessen der Rohrleitungen ist sicherzustellen, dass die Wasser- und Luftseite bzw. die Ein- und Austrittsöffnungen nicht verwechselt werden.

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Sicherheitshinweise für Luftreinigungsanlagen 2

Stellen Sie sicher, dass diese Hinweise vor dem Einsatz der Komponenten gelesen werden.

Druckluftzufuhr

⚠Warnung

1. Vewenden Sie Druckluft ohne Verunreinigungen.

Reinigungsgeräte sind ausschliesslich für den Einsatz von Druckluft ausgelegt. Wenn ein anderes Medium verwendet werden soll, wenden Sie sich bitte zuerst an SMC.

2. Verwenden Sie keine Druckluft, die Chemikalien, organische Lösungsmittel oder ätzende Gase enthält.

Wenn die Druckluft Chemikalien, organische Lösungsmittel, Salz oder ätzende Gase enthält, können Schäden oder Funktionsstörungen auftreten.

3. Beachten Sie den zulässigen Betriebsdruckbereich.

Der zulässige Betriebsdruckbereich hängt von den verwendeten Geräten ab. Durch ein Überschreiten des zulässigen Druckbereichs können Schäden, Funktionsstörungen usw. auftreten.

Betriebsumgebung

⚠Warnung

1. Setzen Sie das Produkt nicht in einer der nachfolgend genannten Umgebungen ein, da dies zum Ausfall des Gerätes führen kann.

1. Umgebungen, in denen die Atmosphäre mit ätzenden Gasen, organischen Lösungsmitteln, chemischen Lösungen durchsetzt ist oder in denen das Produkt mit diesen Stoffen in Berührung kommen kann.
2. Umgebungen mit Salzwasser, Wasser oder Dämpfen.
3. Umgebungen mit direkter Sonnenlichteinwirkung, (Es müssen Schutzmassnahmen getroffen werden, um zu verhindern, dass die im Produkt verwendeten Kunststoffe infolge von UV-Strahlung, Überhitzung usw. zerstört werden).
4. Einsatzorte in der Nähe von Wärmequellen mit mangelhafter Belüftung. (Es müssen Schutzmassnahmen getroffen werden, um ein Aufweichen der Kunststoffteile infolge der Wärmestrahlung zu verhindern).
5. Umgebungen mit starken Vibrationserscheinungen. (Überprüfen Sie die technischen Angaben.)
6. Umgebungen mit hoher Feuchtigkeit und Staubentwicklung. (Wenden Sie sich vorher an SMC).

2. Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur und die Temperatur des Mediums die zulässigen Temperaturbereiche nicht überschreiten.

Die zulässige Temperatur des Mediums sowie die zulässige Umgebungstemperatur hängen von den jeweils verwendeten Geräten ab. Ein Überschreiten der zulässigen Werte kann zu Schäden, Funktionsstörungen usw. führen.

Wartung

⚠Warnung

1. Schalten Sie bei Auftreten von Unregelmässigkeiten die Druckluftversorgung ab.

Unterbrechen Sie die Druckluftzufuhr, wenn Sie Unregelmässigkeiten wie Rauchentwicklung, ungewöhnliche Gerüche oder Geräusche feststellen.

2. Setzen Sie zur Durchführung von Wartungsarbeiten den Betriebsdruck auf Null.

Vor Ausbau oder Zerlegen der Druckluftseite zur Kontrolle des automatischen Kondensatablasses, zum Filteraustausch usw. muss sichergestellt sein, dass das System drucklos ist.

⚠ Achtung

1. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät ab.

Dies kann zur Deformierung oder Beschädigung des Geräts führen.

2. Lassen Sie regelmässig das Kondensat ab.

Die Ansammlung von Kondensat in Geräten, Leitungen und anderen Bereichen kann zu Funktionsstörungen an den Geräten führen oder z. B. infolge von Wassereintritt in die Ausgangsseite unvorhergesehene Probleme verursachen. Kontrollieren Sie deshalb täglich die Menge des abgelassenen Kondensats und die Funktionstüchtigkeit der Kondensatablass-Einheiten.

Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Stellen Sie sicher, dass diese Hinweise vor dem Einsatz der Komponenten gelesen werden.
Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 34 bis 36.

Hinweise zu Konstruktion und Planung

⚠Achtung

1. Bei der Planung muss die Anordnung der Entlüftungsausgänge berücksichtigt werden.

An den Entlüftungsausgängen tritt feuchte Luft aus. Konzipieren Sie die Anlage so, dass diese Luft an benachbarten Geräten keine Korrosionsschäden oder Funktionsstörungen o. ä. verursacht.

2. Anwendungen mit hochreiner Luft.

(Versorgung von Luftlagern, Anblasen von Halbleiterbauteilen usw.)

Installieren Sie einen Mikrofilter oder einen Submikrofilter auf der Ausgangsseite des Membrantrockners (Kombination).

Die in den Kombinationen (Ausführung V) eingesetzten Regler sind geschmiert. Ist hochreine Luft erforderlich, installieren Sie, wie vorher beschrieben, einen Mikrofilter auf der Ausgangsseite.

3. Zeitbedarf für das Erreichen des angegebenen Taupunktes.

Es dauert eine bestimmte Zeit, bis der angegebene Taupunkt erreicht wird, nachdem die Druckluftversorgung eingeschaltet wurde. Verwenden Sie die nachfolgenden Angaben als Anhaltswerte, und betreiben Sie die ausgangsseitig angeschlossenen Geräte erst, wenn der angegebene Taupunkt erreicht wurde.

Taupunkt – 20°C, – 15°C: ca. 10min.

Taupunkt – 40°C: ca. 30 min.*

* Diese Zeit kann entsprechend der nachfolgenden Beschreibung verkürzt werden:

1) Installieren Sie ein Ventil auf der Ausgangsseite des Membrantrockners.
2) Führen Sie bei geschlossenem Ventil Druckluft zu. Nun strömt nur die Regenerationsluft aus dem Membrantrockner.
3) Öffnen Sie nach mindestens 15 Minuten das Ventil, um die nachfolgenden, auf der Ausgangsseite befindlichen Geräte mit Druckluft zu versorgen.

4. Entfeuchtungsleistung bei Temperaturänderungen der Eingangsluft.

In den Leistungskurven ist eine Eintrittstemperatur von 25°C angegeben. Beachten Sie die nachfolgenden Angaben für andere Temperaturen.

Pro 1°C Temperaturerhöhung der Eingangsluft steigt der Taupunkt der Abluft bei atmosphärischem Druck um ca 0.8°C.

(Eingangsdruck: 0.7MPa, max. Volumenstrom am Ausgang)

Auswahl

⚠Achtung

1. Überprüfen Sie den Regenerationsluftbedarf.

Entnehmen Sie den Regenerationsluftbedarf den Regenerationskennlinien, und berechnnen Sie den «erforderlichen Ausgangsvolumenstrom + Regenerationsluftbedarf».

Der Normenvolumenstrom muss mindestens so gross sein wie der anhand der obigen Summe errechnete Durchfluss, ansonsten kann der benötigte Ausgangsvolumenstrom nicht erreicht werden.

2. Auswahl für den Einsatz in einem Leitungsabschnitt, in dem bereits ein Mikrofilter oder Submikrofilter installiert sind.

Überprüfen Sie den Durchfluss, den Betriebsdruck, und wählen Sie entsprechend der Modellauswahlmethode (Seite 28) einen Membrantrockner aus. Wenn ein Membrantrockner nur anhand der Anschlussgrössen, der an der Eingangsseite installierten Geräte ausgewählt wird, ist dieses Modell möglicherweise zu klein und hat eine ungenügende Entfeuchtungskapazität.

3. Mit Verschraubungen zur Fernentlüftung (Option: P)

Mit zunehmender Länge der Entlüftungsleitung sinkt die Entfeuchtungsleistung. Verwenden Sie nur Schläuche mit dem jeweils angegebenen Durchmesser und einer maximalen Länge von 5 Metern. Einzelheiten hierzu finden Sie unter «Taupunkt der Abluft bei atmosphärischem Druck entsprechend der Länge der Entlüftungsleitung» auf Seite 3.

Montage

⚠Achtung

1. Sorgen Sie dafür, dass die Entlüftungsausgänge frei bleiben.

Bei zu grossem Rückdruck an den Entlüftungsausgängen oder wenn die Abluft nicht ausströmen kann, sinkt die Entfeuchtungsleistung, so dass eventuell überhaupt keine Entfeuchtung möglich ist.

2. Installieren Sie auf der Eingangsseite des Membrantrockners einen Mikrofilter, Submikrofilter oder einen Submikrofilter inkl. Mikrofilter (Serie AMH).

Wenn die Eingangsluft Öl, Kondensat usw. enthält, nimmt die Leistung ab. (Ein Mikrofilter, Submikrofilter oder Submikrofilter inkl. Mikrofilter (Serie AMH) sind beim Kombinationstyp bereits ab Werk installiert.)

3. Installieren Sie Regler auf der Ausgangsseite des Membrantrockners.

Wird ein Regler auf der Eingangsseite installiert, sinkt die Entfeuchtungsleistung des Membrantrockners.

4. Gehen Sie mit dem Produkt vorsichtig um.

Wenn das Gerät fallengelassen wird, kann es beschädigt werden.

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Stellen Sie sicher, dass diese Hinweise vor dem Einsatz der Komponenten gelesen werden.
Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 34 bis 36.

Verlegen von Rohr- und Schlauchleitungen

⚠Warnung

1. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Gehäuse und Behälter.

Wenn ein Einzelgerät verwendet wird, stellen Sie vor dem modularen Einbau eines Mikrofilters oder Submikrofilters sicher, dass der Membrantrockner nicht unter Druck steht. Kontrollieren Sie vor dem Einschalten der Druckluftversorgung ebenfalls, dass der Behälter am Gehäuse korrekt eingerastet ist.

2. Vergewissern Sie sich, dass die Überwurfmutter fest angezogen ist.

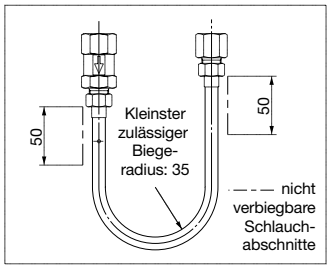
(bei IDG30 bis IDG100, IDG30H bis IDG100H, IDG30L bis IDG100L)

Überprüfen Sie vor dem Einschalten der Druckluftversorgung durch Drehen der Überwurfmutter des Membrantrockners in Befestigungsrichtung, dass sie fest angezogen ist, so dass der Behälter sich nicht lösen kann.

3. Stellen Sie sicher, dass die Verschraubungen fest angezogen sind.

(bei IDG1)

Überprüfen Sie vor dem Einschalten der Druckluftversorgung durch Drehen der Verbindungsmutter in Befestigungsrichtung, dass sie fest angezogen ist, so dass das Membranmodul sich nicht lösen kann.



4. Kleinster zulässiger Biegeradius

(bei IDG1)

Beim Installieren des Typs IDG1 muss der kleinste zulässige Biegeradius von 35mm eingehalten werden. Darüber hinaus dürfen die letzten 50mm bis zur Verschraubung nicht verbogen werden.

5. Mit Verschraubung für Entlüftung

(Option: P)

Es ist möglich, für das Abführen der feuchten Luft und zur Installation der Taupunktanzeige dieselbe Leitung zu verwenden. Allerdings darf diese Leitung nicht mit Druckluft beaufschlagt und nicht zum Ableiten von Kondensat usw. verwendet werden.

Verlegung von Rohr- und Schlauchleitungen

⚠Achtung

1. Gebrauch von Werkzeug

Achten Sie beim Einschrauben von Rohren oder Verschraubungen darauf, das Gerät nur am oberen Gehäuseteil (aus Aluminium) festzuhalten. Nicht am Behälter festhalten.

2. Kondensatablassleitungen für Mikrofilter.

Achten Sie bei der Installation von Kondensatablassleitungen für Mikrofilter oder Submikrofilter darauf, Schläuche mit dem vorgeschriebenen Durchmesser und einer maximalen Länge von 5m zu verwenden.

Vergewissern Sie sich ferner, dass die Schläuche nicht geknickt werden. Kondensat muss im Schlauch stets nach unten abgeführt werden.

3. Schlauchmaterialien für Luft mit niedrigem Taupunkt.

Wenn Luft mit einem niedrigen Taupunkt (max. – 40°C) benötigt wird, sollten an der Ausgangsseite des Membrantrockners keine Nylonschläuche verwendet werden. Aufgrund der Materialeigenschaften von Nylon sind diese Schläuche nur bedingt geeignet, so dass der angegebene Taupunkt möglicherweise am Leitungsende nicht erreicht wird. Verwenden Sie desshalb in Fällen, in denen ein niedriger Taupunkt erforderlich ist, Leitungen aus rostfreiem Stahl oder Teflon.

4. Mit Verschraubung für Entlüftung (Option: P)

(bei IDG60 bis IDG100, IDG60H bis IDG100H, IDG60L bis IDG100L)

Soll die feuchte Luft über eine Leitung entlüftet werden, befestigen Sie einen Schlauch mit dem entsprechenden Durchmesser an dem Schlauchnippel, und befestigen Sie ihn mit Schlauchbändern.

Druckluftzufuhr

⚠Achtung

1. Benötigtes Eingangsvolumenstrom

Der Eingangsvolumenstrom muss mindestens so gross sein wie die Summe aus dem Ausgangsvolumenstrom + Regenerationsluftstrom. Überprüfen Sie den Regenerationsluftbedarf anhand der Regenerationsluft-Kennlinien.

Betriebsumgebung

⚠Achtung

1. Die zulässigen Temperaturwerte (Medien und Umgebungstemperatur) dürfen nicht überschritten werden.

In den Membranmodulen wird Kunststoff verwendet, der bei Hochtemperaturbetrieb zerstört werden kann. Überprüfen Sie besonders in Fällen, in denen der Membrantrockner direkt hinter einem Kolbenkompressor installiert ist, dass die Temperatur des Mediums den zulässigen Temperaturwert nicht überschreitet.

2. Die Drucklufteintrittstemperatur sollte niedriger sein als die Umgebungslufttemperatur.

Wenn das Gehäuse des Membrantrockners durch die Umgebungsluft gekühlt wird, bilden sich möglicherweise im Inneren kleine Wassertropfen, wodurch die Entfeuchtungsleistung abnimmt.

Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

Stellen Sie sicher, dass diese Hinweise vor dem Einsatz der Komponenten gelesen werden.
Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 34 bis 36.

Wartung

⚠ Warnung

1. Entfernen Sie niemals unter Druck die Festdrossel (Stopfen).

Entfernen Sie niemals unter Druck die Festdrossel (Stopfen), da sie herausgeschleudert werden und eine gefährliche Situation verursachen kann.

⚠ Achtung

1. Überprüfung der Entfeuchtungsfunktion mit Hilfe der Taupunktanzeige.

Beachten Sie die Farbe der Taupunktanzeige, um den Membrantrockner auf korrektes Funktionieren zu überprüfen.

[Taupunktanzeige blau: funktioniert korrekt]

[Taupunktanzeige rosa: Hohe Taupunkttemperatur (feuchte Luft am Ausgang) Bemerkung: Taupunkt bei atmosphärischem Druck ca. – 10°C oder höher]

Vom Einschalten der Druckluftversorgung an dauert es ca. 1 Stunde, bis der Farbwechsel der Taupunktanzeige erfolgt.

2. Nachweis von Ölverschmutzung mit Hilfe der Taupunktanzeige

Wenn die Taupunktanzeige auf Braun umschaltet, ist der Membrantrockner stark mit Öl verschmutzt. Wechseln Sie in diesem Fall die Taupunktanzeige und das Membranmodul aus.

3. Austauschintervall Filterelement

Die Filterelemente des Mikrofilters und des Submikrofilters bzw. des Submikrofilter inkl. Mikrofilter, die jeweils an der Eingangsseite des Membrantrockners installiert sind, sollten nach ca. zweijährigem Gebrauch ausgewechselt werden.

Wechseln Sie die Elemente vorher aus, falls der Druckabfall über die komplette Einheit 0.2MPa erreicht.

4. Austauschintervall Membranmodul

Wechseln Sie das Membranmodul aus, wenn die Farbe der Taupunktanzeige auf weiss, rosa oder braun wechselt.

Die Austauschintervalle hängen von den jeweiligen Betriebsbedingungen ab; generell sollte das Membranmodul ungefähr alle vier Jahre ausgewechselt werden. Wechselt die Taupunktanzeige jedoch auf eine der o. g. Farben, muss das Modul vorzeitig ausgewechselt werden.

5. Installation eines Manometers

Für Wartungszwecke und zur Durchführung von Kontrollen sollte an der Eingangsseite des Membrantrockners (Einheit) ein Manometer installiert werden.

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Austria
SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: 02262-62280, Fax: 02262-62285

Belgium
SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: 03-355-1464, Fax: 03-355-1466

Czech
SMC Czech.s.r.o.
Hudcova 78a, 612 00 Brno
Phone: 05-4142 4611, Fax: 05-4121 8034

Denmark
SMC Pneumatik A/S
Knudsminde 4 B, DK-8300 Odder, Denmark
Phone: +4570252900, Fax: +4570252901
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk

Estonia
Teknoma SMC OÜ
Laki 12, 10621, Tallinn, Estonia
Phone: +372 6593540, Fax: +372 6593541

Finland
SMC Pneumatikka OY
Veneentekijantie 7, SF-00210 Helsinki
Phone: 09-681021, Fax: 09-6810233

France
SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
F-77607 Marne La Vallee Cedex 3
Phone: 01-6476 1000, Fax: 01-6476 1010

Germany
SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: 06103-4020, Fax: 06103-402139

Greece
S. Parianopoulus S.A.
9, Konstantinoupoleos Street, GR-11855 Athens
Phone: 01-3426076, Fax: 01-3455578

Hungary
SMC Hungary Kft.
Budafoki ut 107-113, H-1117 Budapest
Phone: 01-204 4366, Fax: 01-204 4371

Ireland
SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus,
Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: 01-403 9000, Fax: 01-464 0500

Italy
SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: 02-92711, Fax: 02-92150394

Latvia
Ottensten Latvia SIA
Ciekurkalna Prima Gara Linija 11,
LV-1026 Riga, Latvia
Phone: 371-23-68625, Fax: 371-75-56748

Lithuania
UAB Ottensten Lietuva
Savanoriu pr. 180, LT-2600 Vilnius, Lithuania
Phone/Fax: 370-2651602

Netherlands
SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: 020-5318888, Fax: 020-5318880
E-mail: info@SMCpneumatics.nl

Slovakia
SMC Slovakia s.r.o.
Piribinova ul. C. 25, 819 02 Bratislava
Phone: 0-5063 3548, Fax: 07-5063 3551

Poland
SMC Industrial Automation Polska SP. zo. o.
PL-02 673 Warszawa, ul. Konstruktorska 11A
Phone / Fax: +48-22-548 50 87

Portugal
SMC España (Sucursal Portugal), S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100 Porto
Phone: 02-610-89-22, Fax: 02-610-89-36

Romania
SMC Romania srl
Vasile Stroescu 19, sector 2, Bucharest
Phone: 01-210-1354 , Fax: 01-210-1680

Russia
SMC Pneumatik LLC.
Centrako Business Centre 103,
Bolshoy Prospect V.O., 199106 St. Petersburg
Phone: 812-1195131, Fax: 812-1195129

Norway
SMC Pneumatics Norway AS
Vollsveien 13c, Graufos Næringspark
1366 Lysaker, Norway
Phone: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
e-mail: post@smcpneumatics.no
WWW: http\\www.smcpneumatics.no

Slovenia
SMC Slovenia d.o.o.
Grajski trg 15, SLO-8360 Zuzemberg
Phone: 068-88 044 Fax: 068-88 041

Spain
SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, Pol. Ind. Jundiz, E-01195 Vitoria
Phone: 945-184 100, Fax: 945-184 124

Sweden
SMC Pneumatics Sweden A.B.
Ekhagsvägen 29-31, S-14105 Huddinge
Phone: 08-603 07 00, Fax: 08-603 07 10

Switzerland
SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, Postfach 117, CH-8484 Weisslingen
Phone: 052-396-3131, Fax: 052-396-3191

Turkey
Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,
TR-80270 Okmeydani Istanbul
Phone: 0212-221-1512, Fax: 0212-220-2381

UK
SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: 01908-563888 Fax: 01908-561185

Andere Tochtergesellschaften und Vertretungen auf Anfrage.

SMC Pneumatik GmbH

Deutschland
Boschring 13-15
D-63329 Egelsbach
Tel.: 06103/402-0
Fax: 06103/402-139
Internet: http://www.smc-pneumatik.de
E-Mail: info@smc-pneumatik.de

Reg. Nr. 5037-01

Verkaufsbüro Frankfurt
Friedrich-Kahl-Str. 17
60489 Frankfurt/M.
Tel.: 069/7894051
Fax: 069/7894054

Verkaufsbüro Stuttgart
Eichwiesenring 1/1
70567 Stuttgart
Tel.: 0711/90014-0
Fax: 0711/90014-19

Verkaufsbüro Leipzig
Maximilianallee 2
04129 Leipzig
Tel.: 0341/60969-0
Fax: 0341/60969-10

Verkaufsbüro Kaiserslautern
Flickerstal 5
67657 Kaiserslautern
Tel.: 0631/34167-0
Fax: 0631/34167-19

Verkaufsbüro Nürnberg
Cuxhavener Str. 70
90425 Nürnberg
Tel.: 0911/38484-0
Fax: 0911/38484-30

Verkaufsbüro Düsseldorf
Eichsfelder Str. 5
40595 Düsseldorf
Tel.: 0211/223801
Fax: 0211/223874

Verkaufsbüro München
Lerchenstr. 14
80995 München
Tel.: 089/357346-0
Fax: 089/357346-30

Verkaufsbüro Bielefeld
Piderits Bleiche 9
33689 Bielefeld
Tel.: 05205/739230
Fax: 05205/739142

Verkaufsbüro Hamburg
Gewerbepark TCC
Pascalkehre 13
25451 Quickborn
Tel.: 04106/7673-0
Fax: 04106/7673-70

Verkaufsbüro Berlin
Mariendorfer Damm 26
12109 Berlin
Tel.: 030/700907-0
Fax: 030/700907-10

Verkaufsbüro Bremen
Achterstrasse 27
28359 Bremen
Tel.: 0421/20471-7
Fax: 0421/20471-80

Verkaufsbüro Villingen-Schwenningen
Benediktinerring 3
78050 Villingen-Schwenningen
Tel.: 07721/8864-0
Fax: 07721/8864-19

SMC Pneumatik AG

Schweiz
Dorfstrasse 7
Postfach 117
CH-8484 Weisslingen
Tel.: (052) 396 31 31
Fax: (052) 396 31 91
Direkt-Nummer
Verkaufsinnendienst:
Tel.: (052) 396 31 66
e-mail: Info@SMC.CH

Verkaufsbüro Wil
Hubstrasse 104
9501 Wil
Tel.: (071) 923 91 23
Fax: (071) 923 69 56

Verkaufsbüro Oensingen
Hauptstrasse 2
4702 Oensingen
Tel.: (062) 388 50 60
Fax: (062) 396 00 56

Verkaufsbüro Servion
SMC PNEUMATIQUE SA
Route cantonale
Case postale
1077 Servion
Tél.: (021) 903 03 03
Fax: (021) 903 03 00

ISO 9002
SCES 003

SMC Pneumatik GmbH

Austria
Girakstrasse 8
A-2100 Korneuburg
Tel.: 02262/62 280
Fax: 02262/62 285
E-MAIL: office@smc.at

SMC CORPORATION 1-16-4 Shimbashi, Minato-ku, Tokio 105 JAPAN; Phone:03-3502-2740 Fax:03-3508-2480