



Évent et Aérateur

PN 10/16/25 - DN 50...200

KAT-A 1912



Produktmerkmale und Vorzüge

- Weichdichtend
- Mit Flanschanschluss nach EN 1092-2
- Einkammerventil in Kompaktbauweise
- Sehr hohe Entlüftungsleistung bis zur Schallgeschwindigkeit durch stabilisierten Schwimmerkörper für sehr große Luftmengen
- Be- und Entlüftungsventil mit Dreifachfunktion
- Be- und Entlüftungsfunktionen:
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Belüften großer Luftmengen beim Entleeren der Leitung
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Entlüften großer Luftmengen beim Füllen der Leitung
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Entlüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
- Abgang mit zylindrischem Innengewinde nach DIN ISO 228
- Mindestdruck für die Abdichtung der Entlüftungsquerschnitte: 0,3 bar

Prüfungen und Zulassungen

- Ablieferungsprüfung nach EN 12266
- DVGW geprüft und registriert

Hinweis

Zur Armaturenauslegung steht Ihnen auf Wunsch die kostenlose VAG UseCAD® Software zur Verfügung.

Für fachgerechten Einbau und sichere Bedienung ist folgende Einbau- und Bedienungsanleitung maßgebend:
KAT-B 1912

Werkstoffe

- Gehäuse: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Deckel: Edelstahl 1.4308
- Deckelschrauben: Edelstahl A2 (DIN EN ISO 3506)
- Innenteile: Edelstahl 1.4541
- Schwimmer: Kunststoff Polypropylen
- Dichtung: EPDM

Korrosionsschutz

- Innen und außen Epoxid-Beschichtung nach GSK-Richtlinien

Varianten

- Standardvariante wie beschrieben
- Für Drücke von 0,1...1 bar mit spezieller Dichtung. Bitte bei Anfrage/Bestellung Betriebsdruck angeben.
- Schwimmer aus Edelstahl 1.4571
- Deckel aus duktilem Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Anti-Surge-Variante mit integriertem Rückschlagventil und individuell berechnetem Blendenquerschnitt gemäß KAT-A 1918
- Mit integriertem Rückschlagventil
- DUOJET®-S mit VAG CEREX® 300-L Absperrklappe und Handhebel gemäß KAT-A 1912-S
- Sanftschluss-Option mit Rückschlagventil
- DUOJET® AWWA Standard gemäß KAT-A 1919
- DUOJET®-T Diebstahlsicher gemäß KAT-A 1925
- Mit innengummiertem Gehäuse für Seewasseranwendungen
- Mit Insektenschutz
- Als Be- und Entlüftungsgarnitur gemäß KAT-A 1914

Einsatzbereich

- Schachteinbau
- Installation in Anlagen

Verwendungsbereich

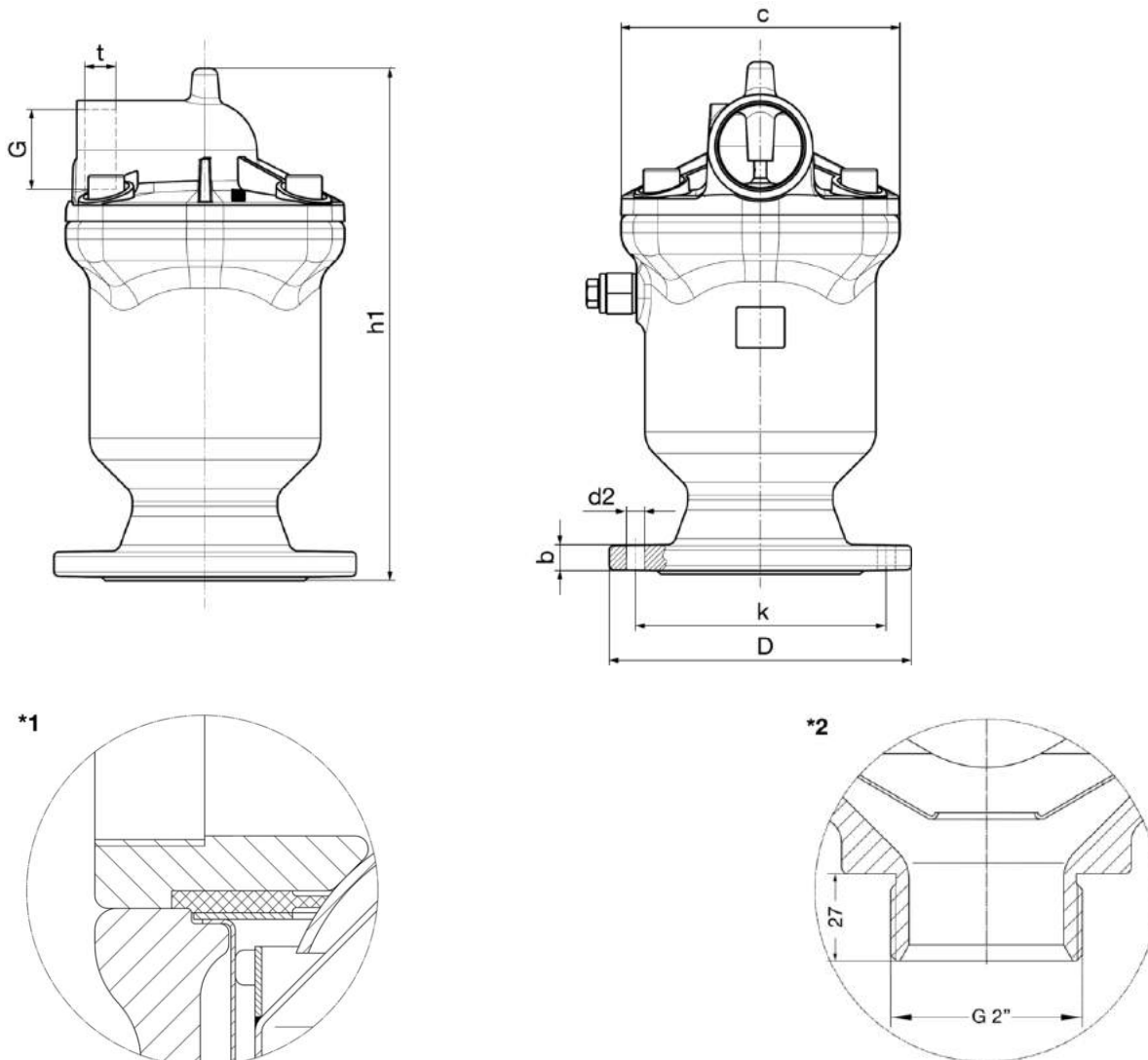
DN	PN	Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	Zulässige Betriebstemperatur für neutrale Flüssigkeiten [°C]
50...200	25	25	50
50...200	16	16	50
200	10	10	50

Druckprüfung nach EN 12266

Prüfdruck im Gehäuse mit Wasser [bar]	Prüfdruck im Abschluss mit Wasser [bar]
37,5	37,5
24	24
15	15



Zeichnung



*1: Sonderdichtung für Betriebsdrücke 0,1...1 bar (keine Standardausführung)

*2: DN 50 / PN 16 Anschluss mit Gewinde G 2" (keine Standardausführung)

Technische Details

PN 10

DN		200
G Gewindean- schl.	[Zoll]	4"
D	[mm]	340
b	[mm]	20
k	[mm]	295
c	[mm]	260
d2	[mm]	22
h1	[mm]	505
t	[mm]	40
Lochanzahl		8
Gewicht ca.	[kg]	57,00
Raumbedarf ca.	[m³]	0,04



Technische Details

PN 16

DN		50	80	100	150	200
G Gewindeanschl.	[Zoll]	1 1/4"	2"	2 1/2"	4"	4"
D	[mm]	165	200	220	285	340
b	[mm]	19	19	19	19	20
k	[mm]	125	160	180	240	295
c	[mm]	160	185	205	260	260
d2	[mm]	18	18	18	22	22
h1	[mm]	337	340	383	505	505
t	[mm]	20	25	30	40	40
Lochanzahl		4	8	8	8	12
Gewicht ca.	[kg]	15,00	25,00	28,00	56,00	57,00
Raumbedarf ca.	[m³]	0,01	15	0,02	0,04	0,04

PN 25

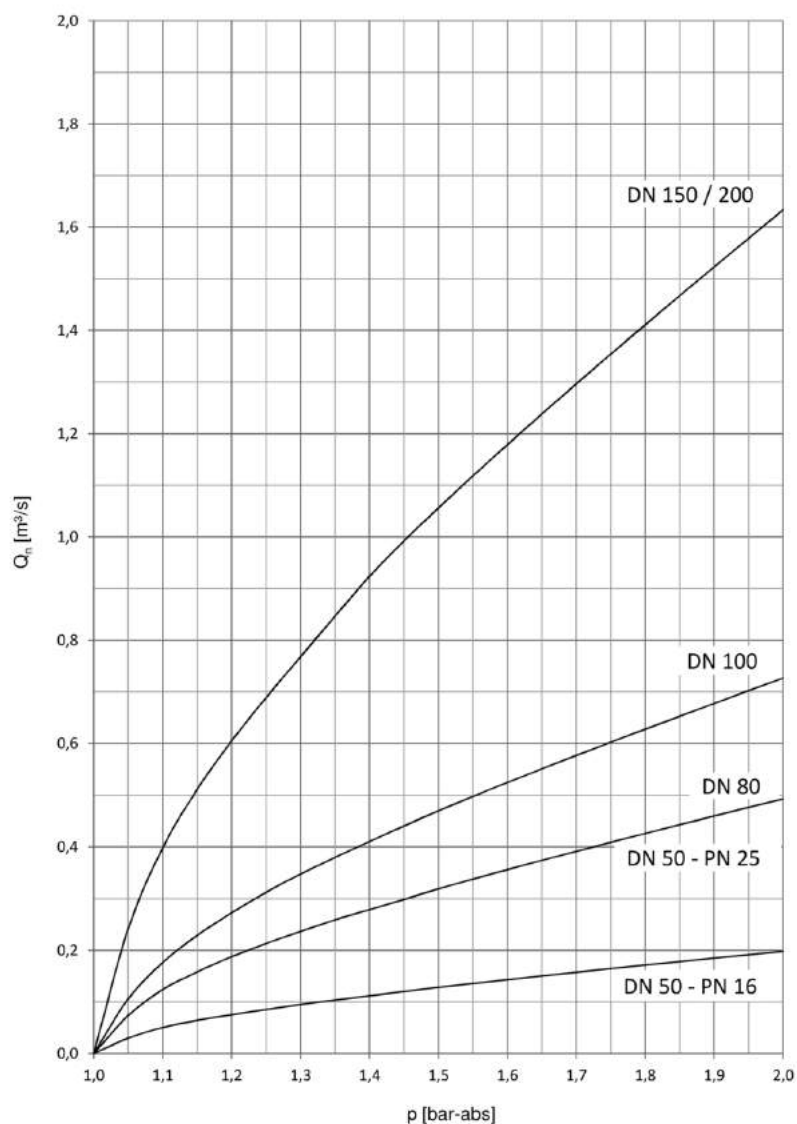
DN		50	80	100	150	200
G Gewindeanschl.	[Zoll]	2"	2"	2 1/2"	4"	4"
D	[mm]	165	200	235	300	360
b	[mm]	19	19	19	20	22
k	[mm]	125	160	190	250	310
c	[mm]	185	185	205	260	260
d2	[mm]	18	18	22	28	28
h1	[mm]	337	340	383	505	505
t	[mm]	25	25	30	40	40
Lochanzahl		4	8	8	8	12
Gewicht ca.	[kg]	25,00	25,00	28,00	56,00	57,00
Raumbedarf ca.	[m³]	15	15	0,02	0,04	0,04



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck

großer Lüftungsquerschnitt



x: Innendruck p [bar - absolut]

y: Belüftungsmenge Q_n [m³/s]

Der tatsächliche Volumenstrom durch das Ventil ist abhängig von den am Einsatzort herrschenden Bedingungen und ist nicht zwingend mit dem Normvolumenstrom identisch.

Um den tatsächlich durch das Ventil strömenden Volumenstrom zu erhalten müssen die am Einsatzort vorherrschenden Bedingungen bekannt sein. Dann kann der tatsächliche Volumenstrom wie folgt berechnet werden:

$$Q = \frac{Q_n \cdot P_n \cdot T}{P \cdot T_n}$$

$P_n = 1 \text{ bar}$

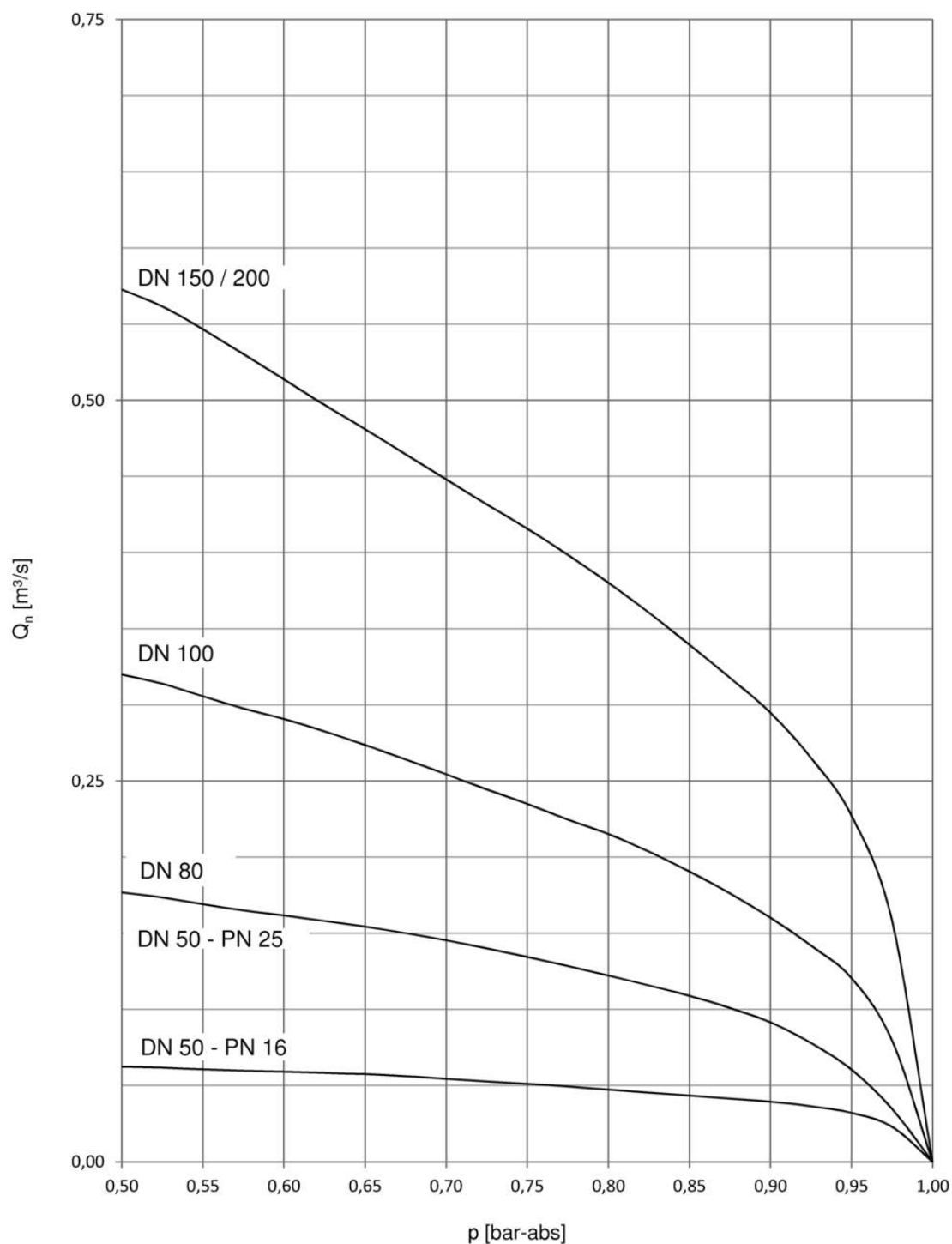
$T_n = 20^\circ \text{ C}$



Weitere Informationen

Belüftungsmenge in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck

großer Lüftungsquerschnitt



x: Innendruck p [bar - absolut]

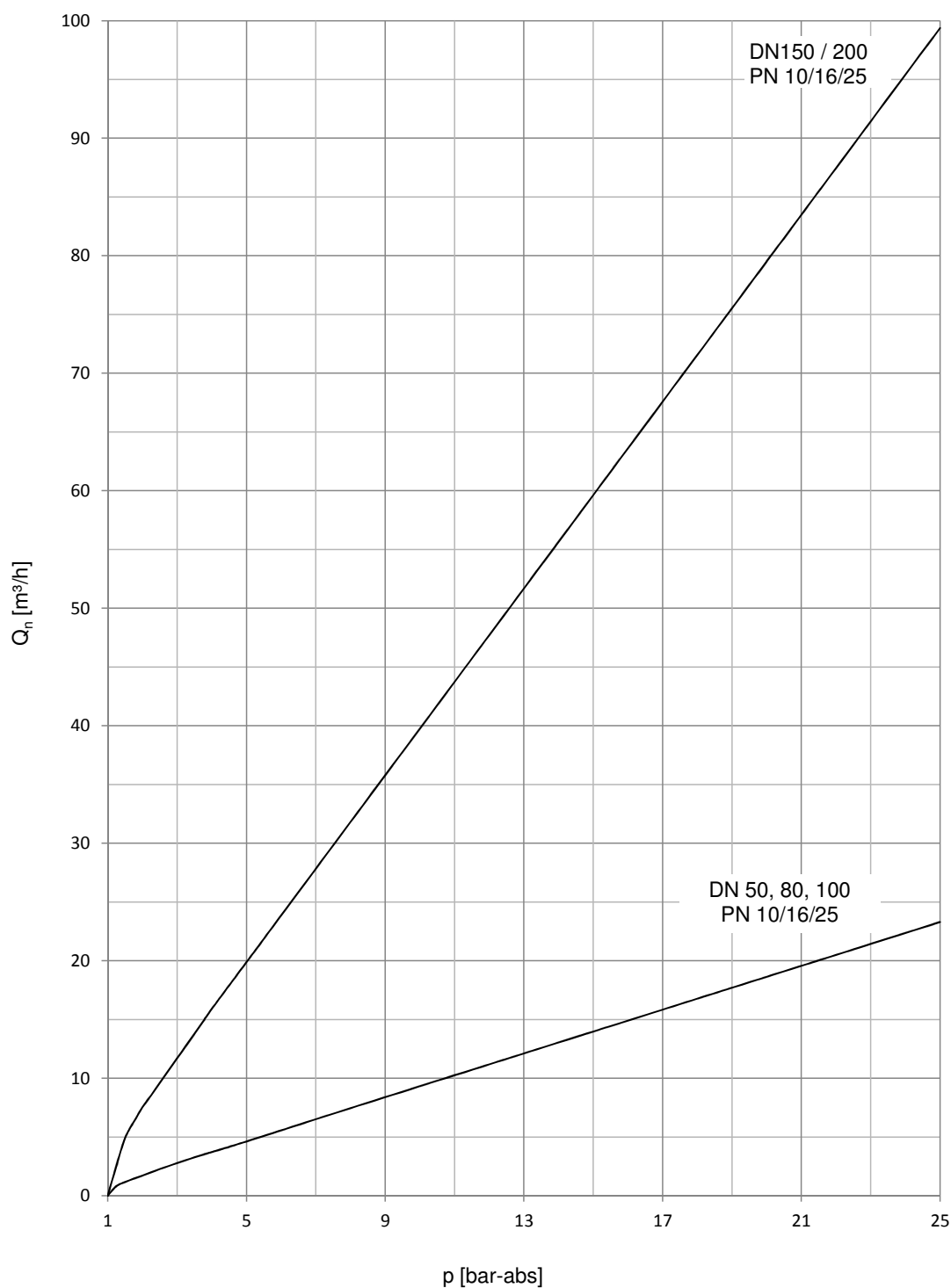
y: Belüftungsmenge Q_n [m^3/s]



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge unter vollem innerem Betriebsdruck

kleiner Lüftungsquerschnitt



x: Betriebsdruck p in der Leitung [bar]

y: Entlüftungsmenge Q_n [m³/h]



PN 16/25 - DN 50...150

KAT-A 1921



Produktmerkmale und Vorzüge

- Weichdichtend
- Mit Flanschanschluss nach EN 1092-2
- Einkammerventil in Kompaktbauweise
- Der Nennweiten identische Strömungsquerschnitt der Eingangs-, Durchgangs- und Ausgangsfläche erhöht die Leistungsfähigkeit um 40% im Vergleich zur Standard VAG DUOJET® Konstruktion
- Sehr hohe Entlüftungsleistung bis zur Schallgeschwindigkeit durch stabilisierten Schwimmerkörper für sehr große Luftmengen
- Be- und Entlüftungsventil mit Dreifachfunktion
- Be- und Entlüftungsfunktionen:
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Belüften großer Luftmengen beim Entleeren der Leitung
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Entlüften großer Luftmengen beim Füllen der Leitung
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Entlüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
- Abgang mit zylindrischem Innengewinde nach DIN ISO 228
- Mindestdruck für die Abdichtung der Entlüftungsquerschnitte: 0,3 bar

Prüfungen und Zulassungen

- Ablieferungsprüfung nach EN 12266
- DVGW geprüft und registriert

Hinweis

Zur Armaturenauslegung steht Ihnen auf Wunsch die kostenlose VAG UseCAD® Software zur Verfügung.

Für fachgerechten Einbau und sichere Bedienung ist folgende Einbau- und Bedienungsanleitung maßgebend: KAT-B 1912

Werkstoffe

- Gehäuse: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Deckel: Edelstahl 1.4308
- Deckelschrauben: Edelstahl A2 (DIN EN ISO 3506)
- Innenteile: Edelstahl 1.4541
- Schwimmer: Kunststoff Polypropylen
- Dichtung: EPDM

Korrosionsschutz

- Innen und außen Epoxid-Beschichtung nach GSK-Richtlinien

Varianten

- Standardvariante wie beschrieben
- Für Drücke von 0,1...1 bar mit spezieller Dichtung. Bitte bei Anfrage/Bestellung Betriebsdruck angeben.
- Schwimmer aus Edelstahl 1.4571
- Deckel aus duktilem Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Anti-Surge-Variante mit integriertem Rückschlagventil und individuell berechnetem Blendenquerschnitt gemäß KAT-A 1918
- Mit integriertem Rückschlagventil
- DUOJET®-S mit VAG CEREX® 300-L Absperrklappe und Handhebel gemäß KAT-A 1912-S
- Mit Insektenschutz

Einsatzbereich

- Schachteinbau
- Installation in Anlagen

Verwendungsbereich

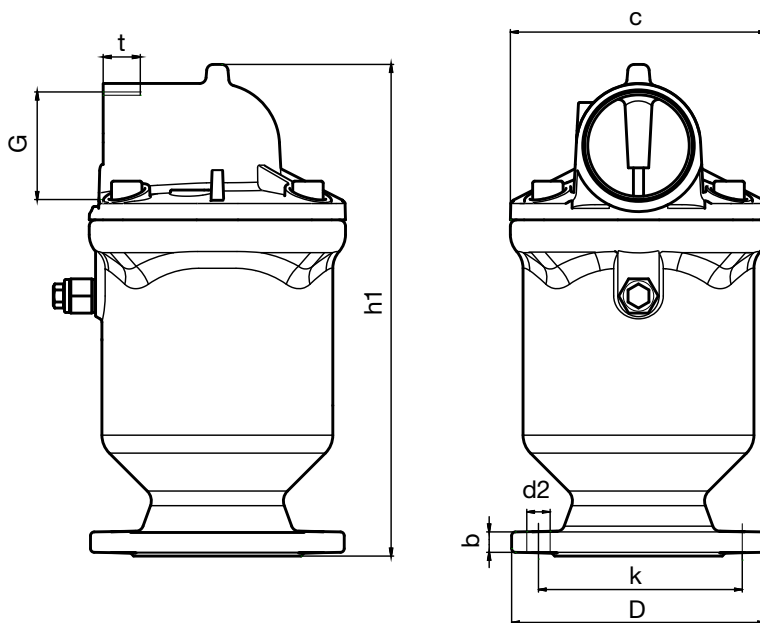
DN	PN	Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	Zulässige Betriebstemperatur für neutrale Flüssigkeiten [°C]
50...150	25	25	50
50...150	16	16	50

Druckprüfung nach EN 12266

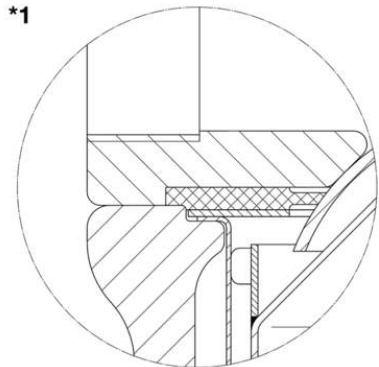
Prüfdruck im Gehäuse mit Wasser [bar]	Prüfdruck im Abschluss mit Wasser [bar]
37,5	37,5
24	24



Zeichnung



*1



*1: Sonderdichtung für Betriebsdrücke 0,1...1 bar (keine Standardausführung)

Technische Details

PN 16

DN		50	80	100	150
G Gewindeanschl.	[Zoll]	2	3	4	6
D	[mm]	165	200	227	285
b	[mm]	19	19	19	19
k	[mm]	125	160	180	240
c	[mm]	185	202	260	325
d2	[mm]	19	19	19	23
h1	[mm]	340	388	505	594
t	[mm]	28	27	46	60
Gewicht ca.	[kg]	20,00	24,00	49,50	79,00

PN 25

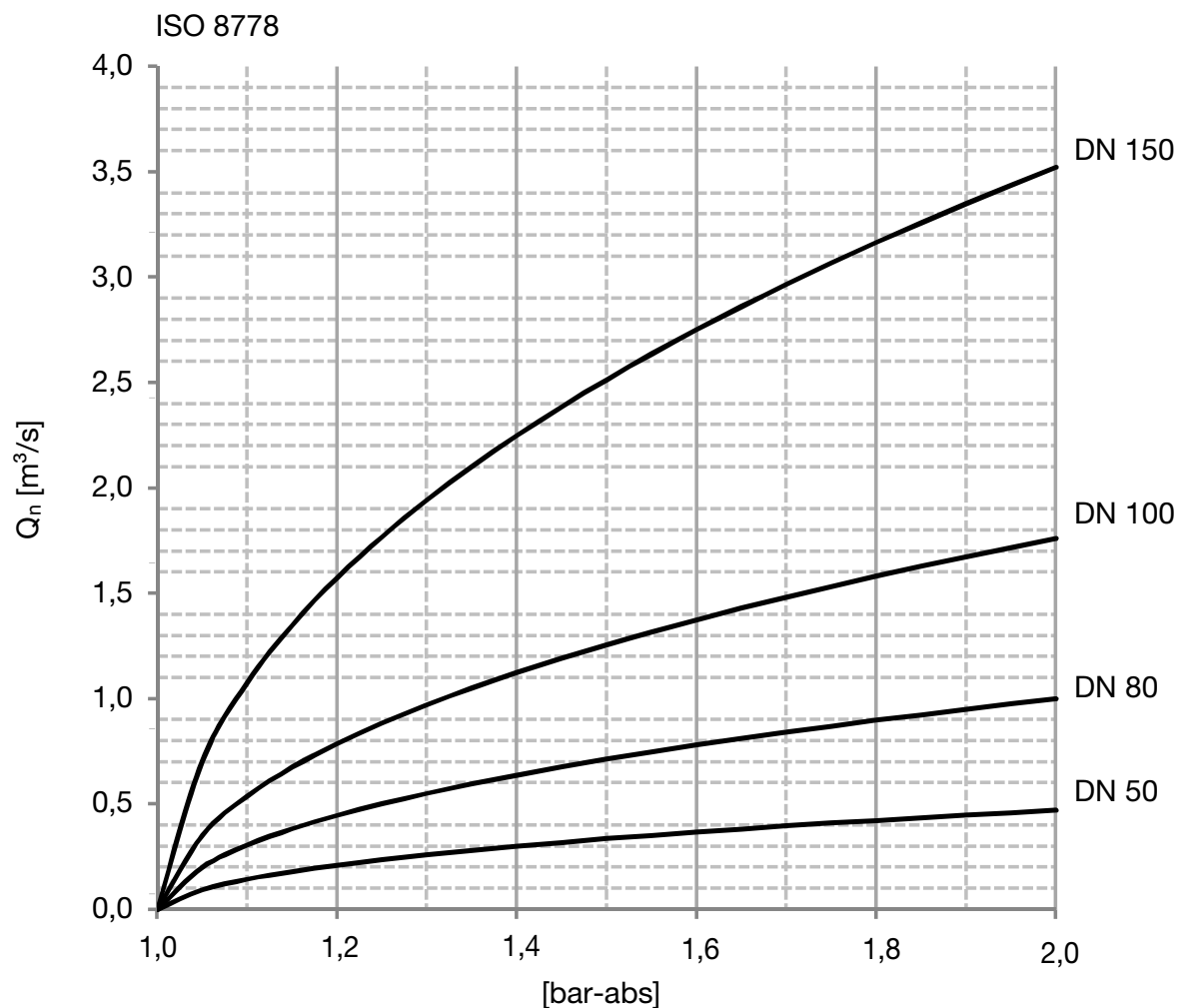
DN		50	80	100	150
G Gewindeanschl.	[Zoll]	2	3	4	6
D	[mm]	165	200	227	300
b	[mm]	19	19	19	20
k	[mm]	125	160	190	250
c	[mm]	185	202	260	325
d2	[mm]	19	19	23	28
h1	[mm]	340	388	505	594
t	[mm]	28	27	46	60
Gewicht ca.	[kg]	20,00	24,00	49,50	79,00



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck

großer Lüftungsquerschnitt



x: Innendruck p [bar - absolut]

y: Belüftungsmenge Q_n [m³/s]

Der tatsächliche Volumenstrom durch das Ventil ist abhängig von den am Einsatzort herrschenden Bedingungen und ist nicht zwingend mit dem Normvolumenstrom identisch.

Um den tatsächlich durch das Ventil strömenden Volumenstrom zu erhalten müssen die am Einsatzort vorherrschenden Bedingungen bekannt sein. Dann kann der tatsächliche Volumenstrom wie folgt berechnet werden:

$$Q = Q_n \cdot \frac{P_n \cdot T}{P \cdot T_n}$$

$P_n = 1 \text{ bar}$

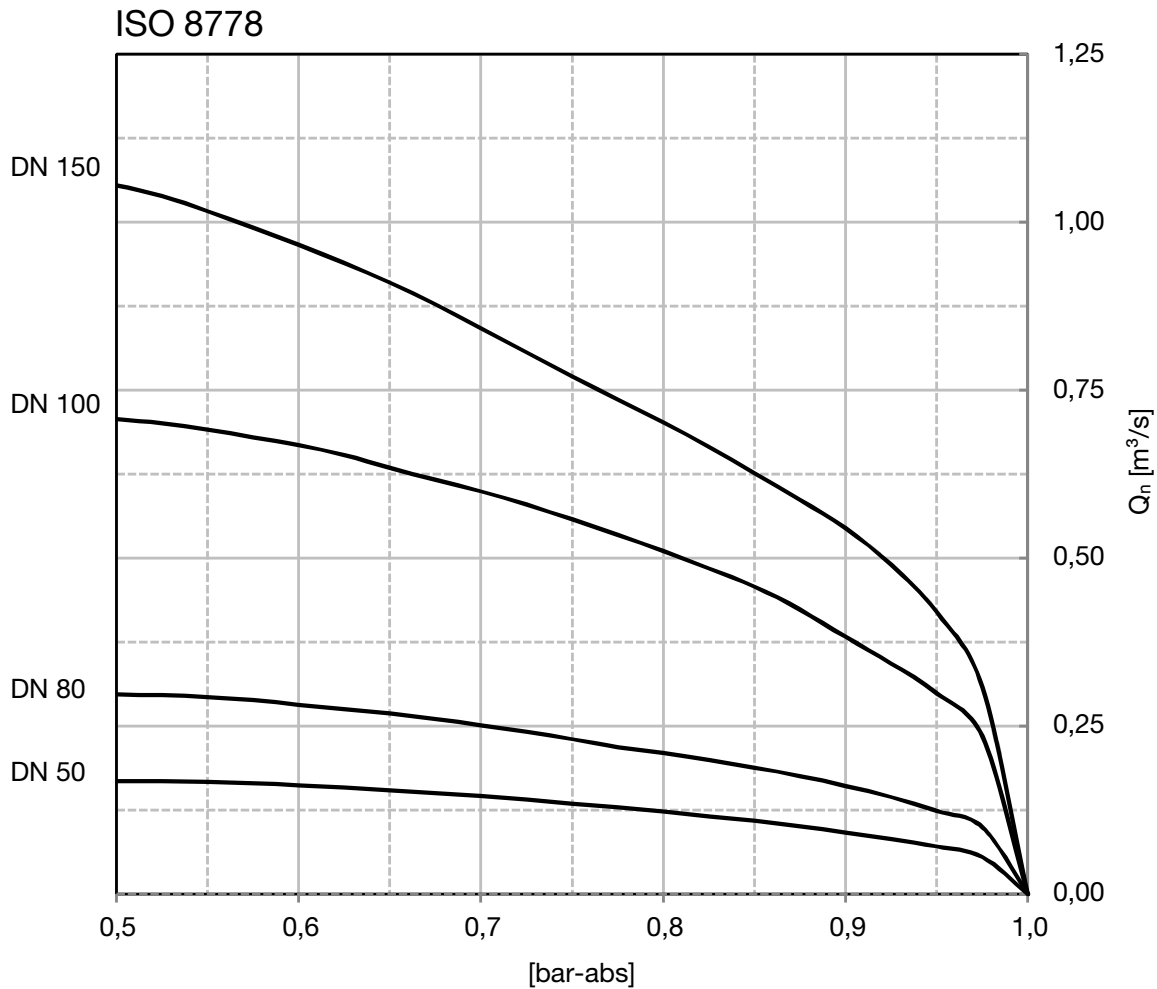
$T_n = 20^\circ \text{ C}$



Weitere Informationen

Belüftungsmenge in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck

großer Lüftungsquerschnitt

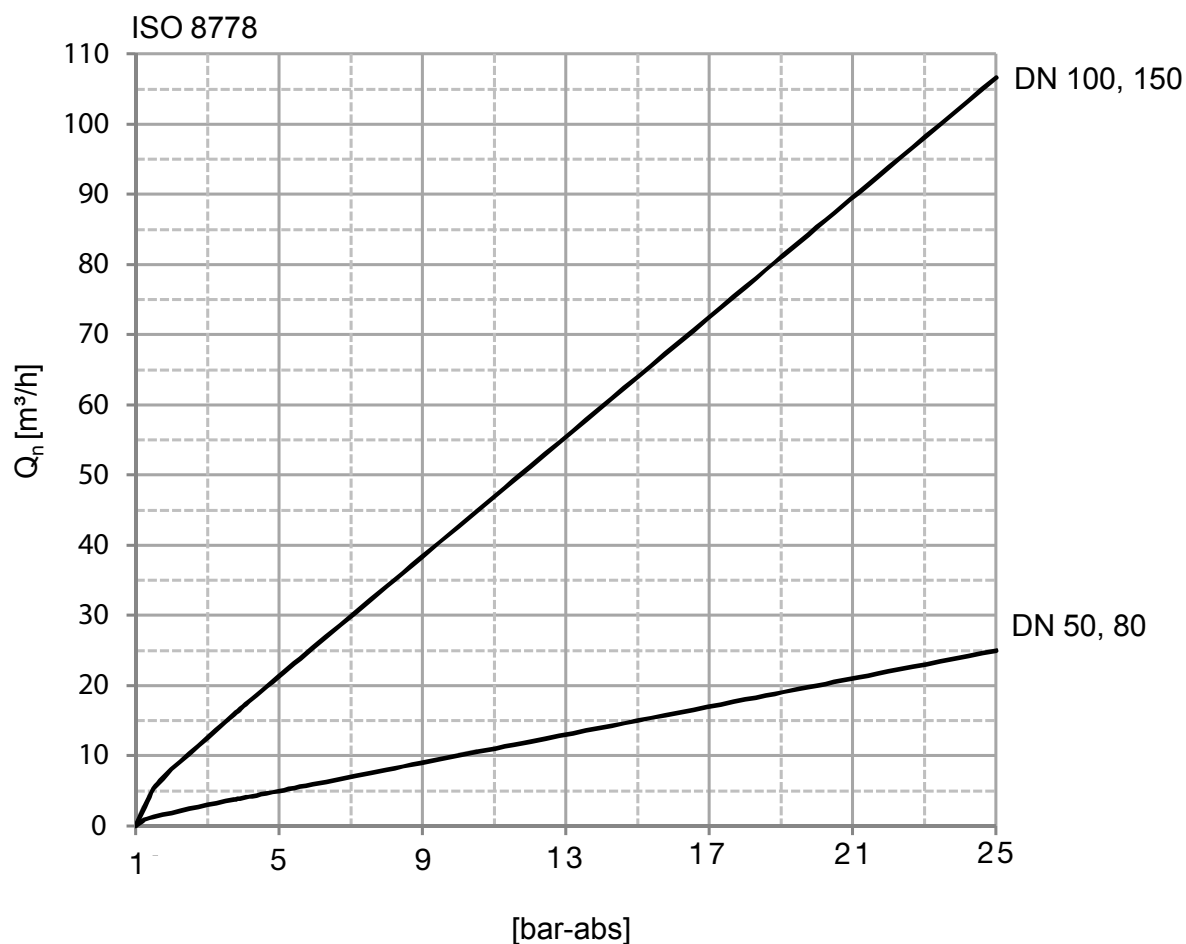




Weitere Informationen

Entlüftungsmenge unter vollem innerem Betriebsdruck

kleiner Lüftungsquerschnitt



x: Betriebsdruck p in der Leitung [bar]

y: Entlüftungsmenge Q_n [m³/h]



PN 10/16 - DN 50...200

KAT-A 1912-S

Produktmerkmale und Vorzüge

- Weichdichtend
- Mit Flanschanschluss nach EN 1092-2
- Einkammerventil in Kompaktbauweise
- Sehr hohe Entlüftungsleistung bis zur Schallgeschwindigkeit durch stabilisierten Schwimmerkörper für sehr große Luftmengen
- Be- und Entlüftungsventil mit Dreifachfunktion
- Be- und Entlüftungsfunktionen:
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Belüften großer Luftmengen beim Entleeren der Leitung
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Entlüften großer Luftmengen beim Füllen der Leitung
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Entlüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
- Abgang mit zylindrischem Innengewinde nach DIN ISO 228
- Mindestdruck für die Abdichtung der Entlüftungsquerschnitte: 0,3 bar
- Mit integrierter Absperrarmatur vom Typ VAG CEREX® 300 Absperrklappe Ausführung L mit Handhebel

Werkstoffe

- Gehäuse: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Deckel: Edelstahl 1.4308
- Deckelschrauben: Edelstahl A4 (DIN EN ISO 3506)
- Innenteile: Edelstahl 1.4541
- Schwimmer: Kunststoff Polypropylen
- Dichtung: EPDM
- Gehäuse Absperrklappe: Duktiles Gusseisen EN-GJS 400-15 (GGG-40)
- Klappenscheibe Absperrklappe: Duktiles Gusseisen EN-GJS 400-15 (GGG-40)

Korrosionsschutz

- Innen und außen Epoxid-Beschichtung nach GSK-Richtlinien

Varianten

- Standardvariante wie beschrieben
- Flanschabmessungen nach ANSI class150
- DN 50 / PN 16 Anschluss mit Gewinde G 2" auf Anfrage möglich
- Mit Schwimmer aus Edelstahl

Einsatzbereich

- Schachteinbau
- Installation in Anlagen



Prüfungen und Zulassungen

- Ablieferungsprüfung nach EN 12266

Hinweis

Zur Armaturenauslegung steht Ihnen auf Wunsch die kostenlose VAG UseCAD® Software zur Verfügung.

Für fachgerechten Einbau und sichere Bedienung ist folgende Einbau- und Bedienungsanleitung maßgebend:
KAT-B 1912

Verwendungsbereich

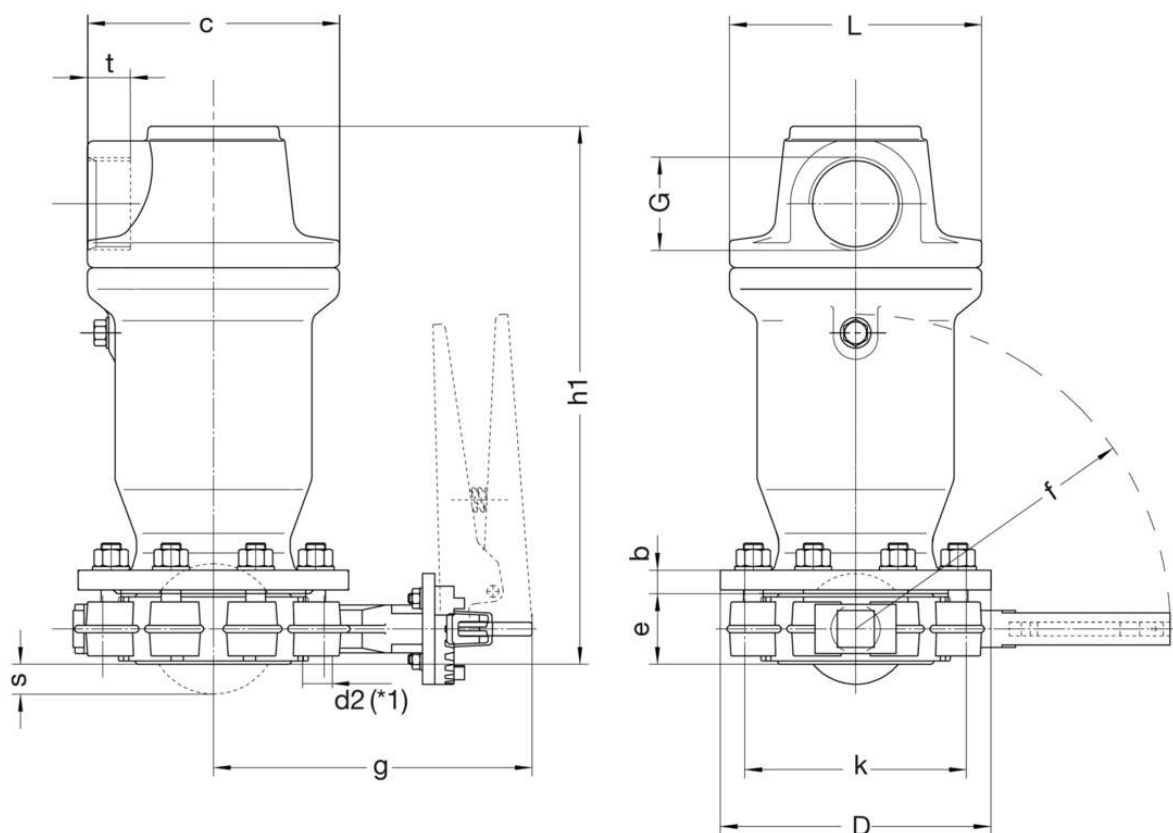
DN	PN	Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	Zulässige Betriebstemperatur für neutrale Flüssigkeiten [°C]
50...200	16	16	50
200	10	10	50

Druckprüfung nach EN 12266

Prüfdruck im Gehäuse mit Wasser [bar]	Prüfdruck im Abschluss mit Wasser [bar]
24	24
15	15



Zeichnung



*1: d2 = Lochdurchmesser

Technische Details

PN 10

DN		200
G Gewindeanschl.	[Zoll]	4
D	[mm]	340
L	[mm]	260
b	[mm]	20
k	[mm]	295
c	[mm]	260
d2		M20
e	[mm]	60
f	[mm]	375
g	[mm]	262
h1	[mm]	570
s	[mm]	70
t	[mm]	40
Lochanzahl		8
Gewicht ca.	[kg]	98,00
Raumbedarf ca.	[m³]	246



Technische Details

PN 16

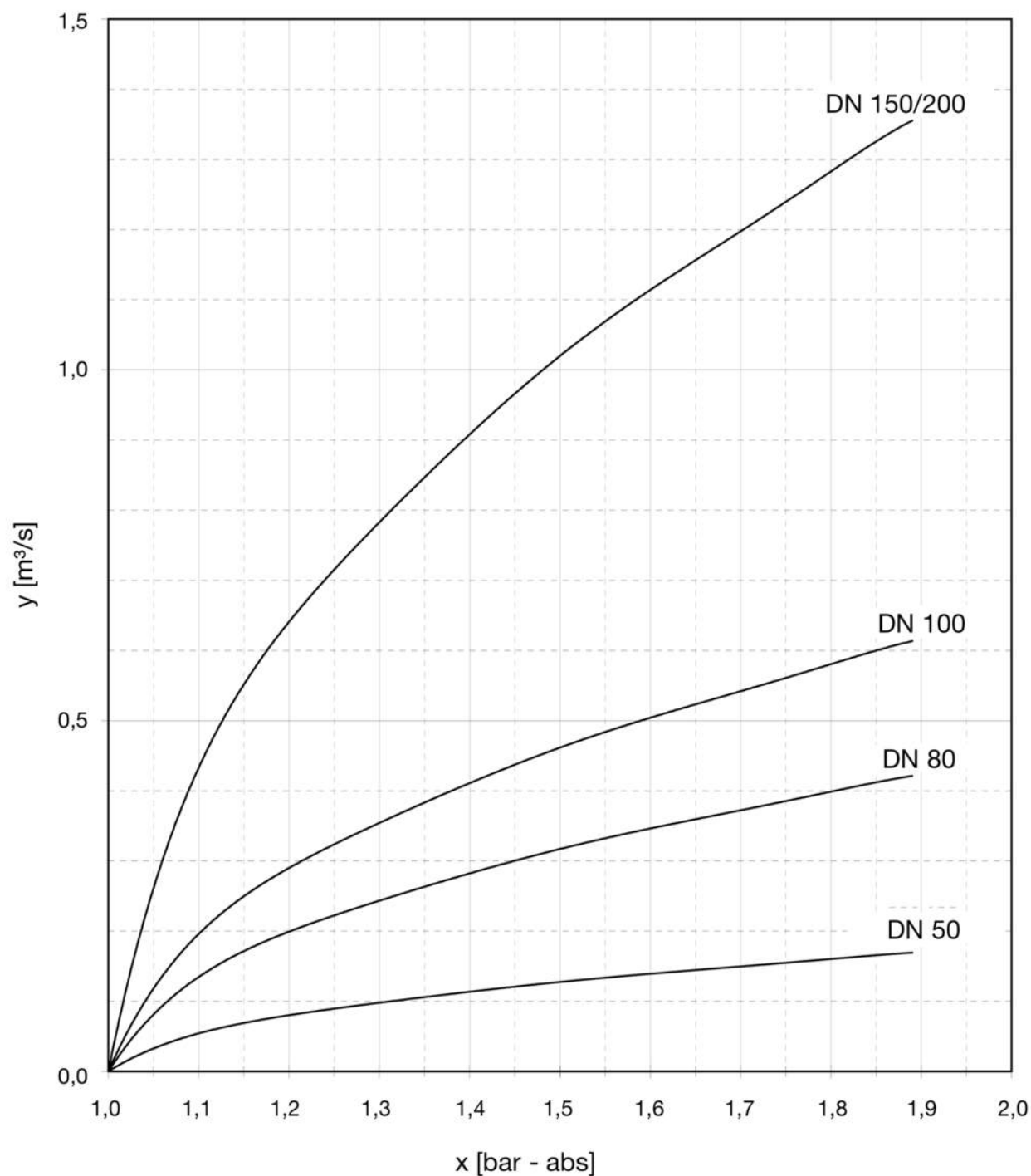
DN		50	80	100	150	200
G Gewindeanschl.	[Zoll]	1 1/4	2	2 1/2	4	4
D	[mm]	165	200	220	285	340
L	[mm]	160	185	205	260	260
b	[mm]	19	19	19	19	20
k	[mm]	125	160	180	240	295
c	[mm]	160	185	205	260	260
d2		M16	M16	M16	M20	M20
e	[mm]	43	46	52	56	60
f	[mm]	195	195	265	375	375
g	[mm]	147	162	202	242	262
h1	[mm]	323	386	432	566	570
s	[mm]	4	17	24	47	70
t	[mm]	20	25	30	40	40
Lochanzahl		4	8	8	8	12
Gewicht ca.	[kg]	19,00	30,00	35,00	66,00	98,00
Raumbedarf ca.	[m ³]	73	101	134	216	246



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge beim Füllen der Leitung

großer Lüftungsquerschnitt



x: Innendruck p [bar - absolut]

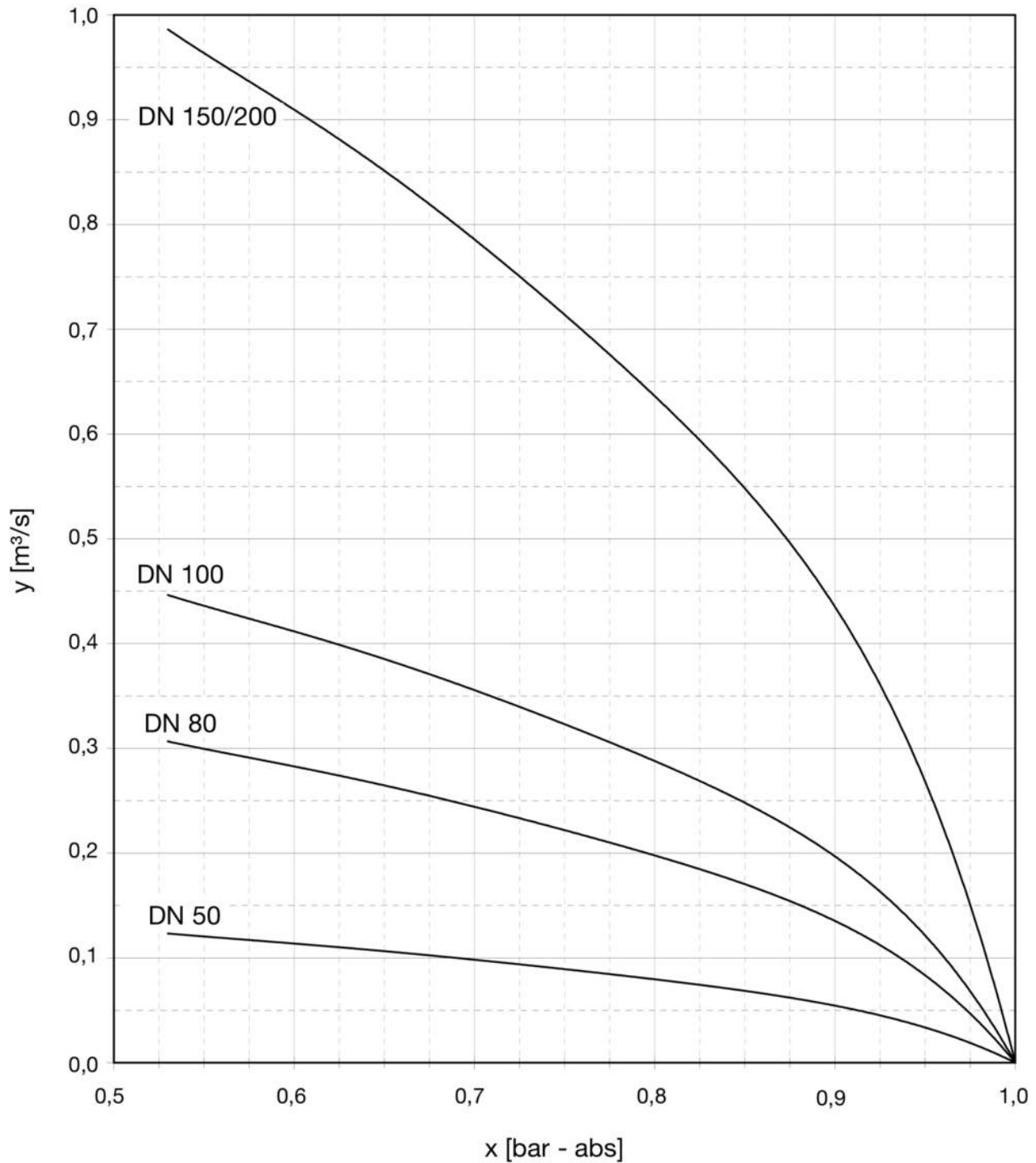
y: Entlüftungsmenge Q [m³/s]



Weitere Informationen

Belüftungsmenge in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck

großer Lüftungsquerschnitt

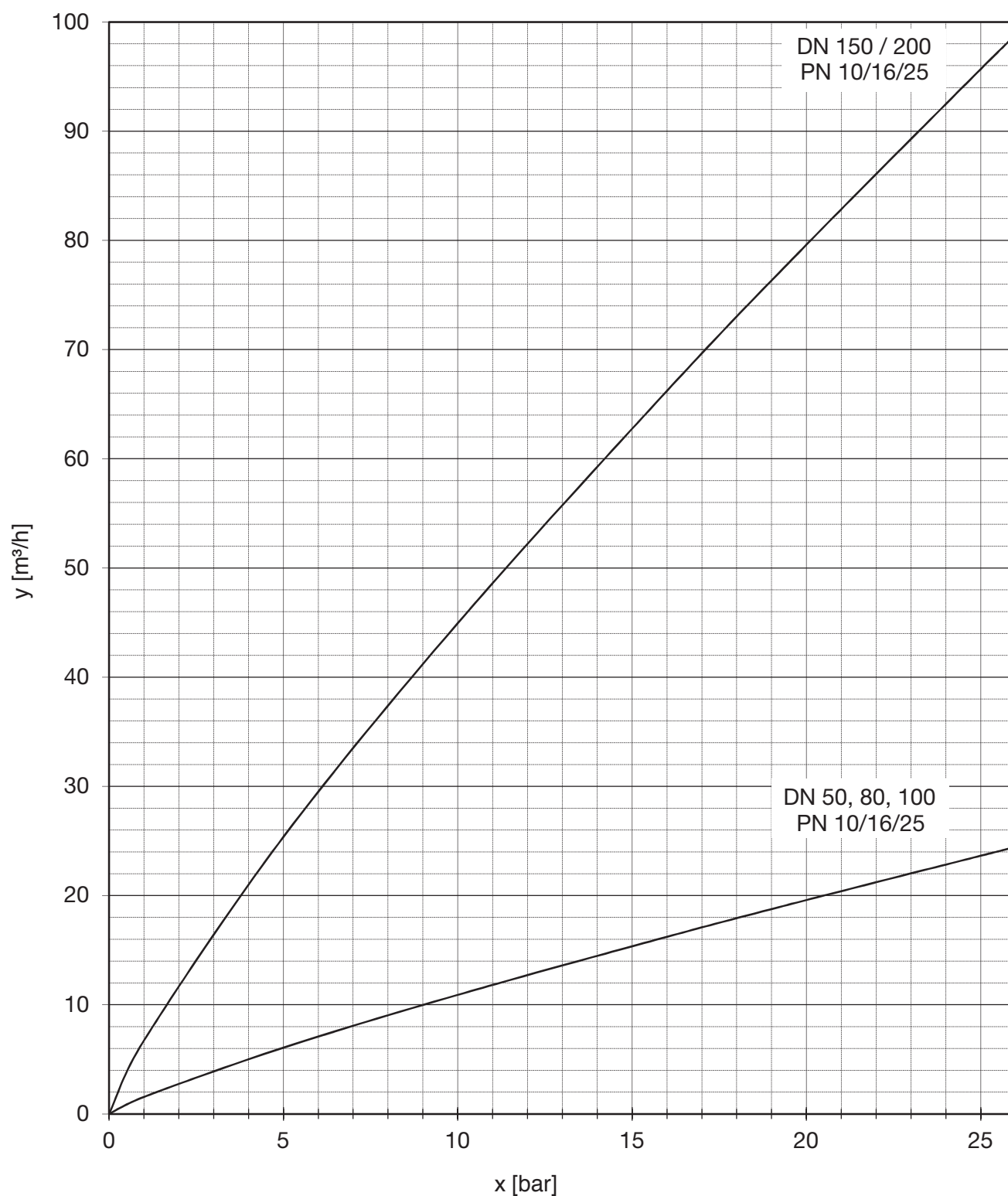


x: Innendruck p [bar - absolut]

y: Belüftungsmenge Q [m³/s]



Weitere Informationen





PN 10/16 - DN 50...200

KAT-A 1918

Produktmerkmale und Vorzüge

- Weichdichtend
- Mit Flanschanschluss nach EN 1092-2
- Einkammerventil in Kompaktbauweise
- Definierbare Entlüftungsleistung durch individuell berechneten Blendenquerschnitt
- Be- und Entlüftungsventil mit Dreifachfunktion
- Be- und Entlüftungsfunktionen:
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Belüften großer Luftmengen beim Entleeren der Leitung
 - Großer berechneter Lüftungsquerschnitt zum kontrollierten Entlüften definierter Luftmengen beim Füllen der Leitung
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Entlüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
- Mindestdruck für die Abdichtung der Entlüftungsquerschnitte: 0,3 bar
- Mit integrierter Absperrarmatur vom Typ VAG CEREX® 300 Absperrklappe Ausführung L mit Handhebel
- Vermeidet Vakuum und reduziert Druckstöße nach Stromausfall in Pumpstationen
- Kontrolliert die Befüllmenge der Rohrleitung bei ungeregeltem Pumpen anfahren

Werkstoffe

- Gehäuse: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Deckel: Edelstahl 1.4308
- Deckelschrauben: Edelstahl A4 (DIN EN ISO 3506)
- Innenteile: Edelstahl 1.4541
- Schwimmer: Kunststoff Polypropylen
- Dichtung: EPDM
- Gehäuse Absperrklappe: Duktiles Gusseisen EN-GJS 400-15 (GGG-40)
- Klappenscheibe Absperrklappe: Duktiles Gusseisen EN-GJS 400-15 (GGG-40)
- Blende: Edelstahl 1.4021

Korrosionsschutz

- Innen und außen Epoxid-Beschichtung nach GSK-Richtlinien

Varianten

- Standardvariante wie beschrieben
- Für Drücke von 0,1...1 bar mit spezieller Dichtung. Bitte bei Anfrage/Bestellung Betriebsdruck angeben.
- Mit Schwimmer aus Edelstahl

Einsatzbereich

- Schachteinbau
- Installation in Anlagen

**Prüfungen und Zulassungen**

- Ablieferungsprüfung nach EN 12266

Hinweis

Für fachgerechten Einbau und sichere Bedienung ist folgende Einbau- und Bedienungsanleitung maßgebend:
KAT-B 1912

Verwendungsbereich

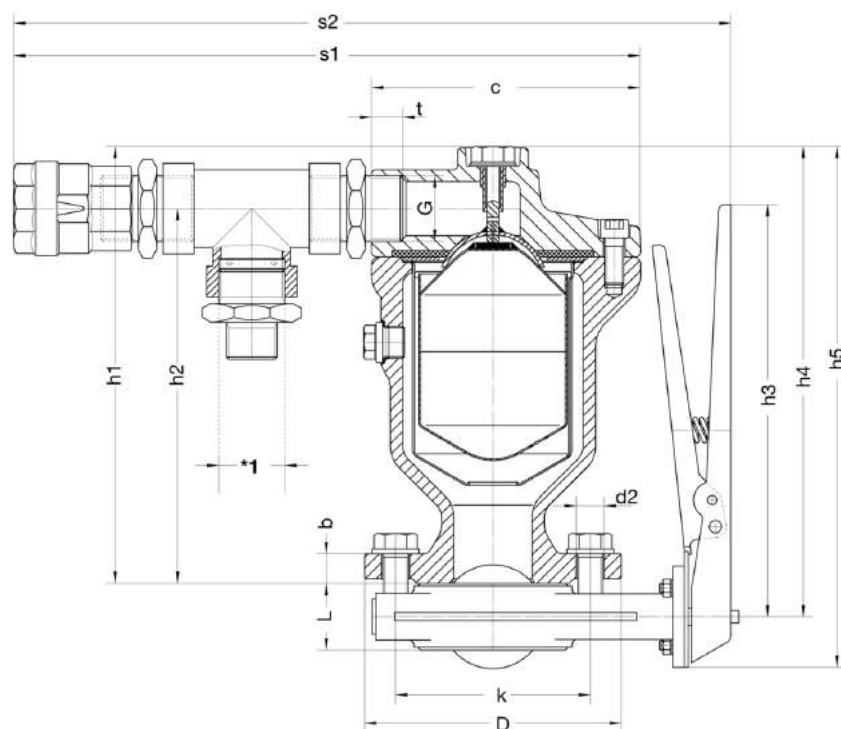
DN	PN	Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	Zulässige Betriebstemperatur für neutrale Flüssigkeiten [°C]
50...200	16	16	50
200	10	10	50

Druckprüfung nach EN 12266

Prüfdruck im Gehäuse mit Wasser [bar]	Prüfdruck im Abschluss mit Wasser [bar]
24	24
15	15



Zeichnung



*1: berechnete Blende

Technische Details

PN 10

DN		200
G Gewindeanschl.	[Zoll]	4"
D	[mm]	340
L	[mm]	60
b	[mm]	20
k	[mm]	295
c	[mm]	260
d2	[mm]	22
h1	[mm]	510
h2	[mm]	423
h3	[mm]	275
h4	[mm]	540
h5	[mm]	555
s1	[mm]	490
s2	[mm]	593
t	[mm]	40
Lochanzahl		8
Gewicht ca.	[kg]	79,00
Raumbedarf ca.	[m³]	86



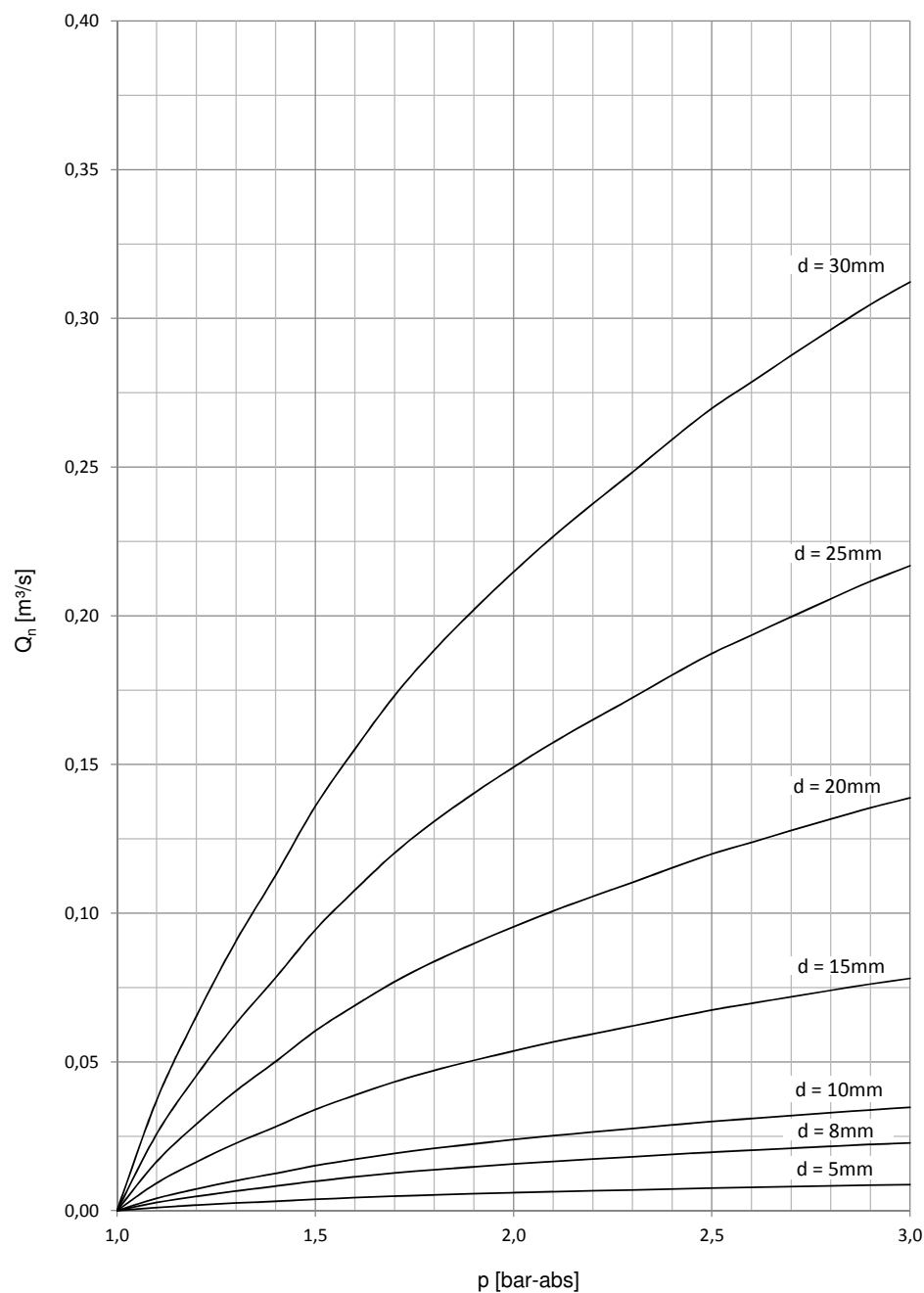
Technische Details

PN 16

DN		50	80	100	150	200
G Gewindean- schl.	[Zoll]	1 1/4"	2"	2 1/2"	4"	4"
D	[mm]	165	200	220	285	340
L	[mm]	43	46	52	56	60
b	[mm]	19	19	19	19	20
k	[mm]	125	160	180	240	295
c	[mm]	185	185	205	260	260
d2	[mm]	18	18	18	22	22
h1	[mm]	340	340	380	510	510
h2	[mm]	282	282	317	423	423
h3	[mm]	265	265	265	275	275
h4	[mm]	362	363	406	538	540
h5	[mm]	373	373	413	555	555
s1	[mm]	415	415	435	490	490
s2	[mm]	466	481	509	569	593
t	[mm]	25	25	30	40	40
Lochanzahl		4	8	8	8	12
Gewicht ca.	[kg]	35,00	38,00	45,00	78,00	79,00
Raumbedarf ca.	[m³]	32	33	43	82	86

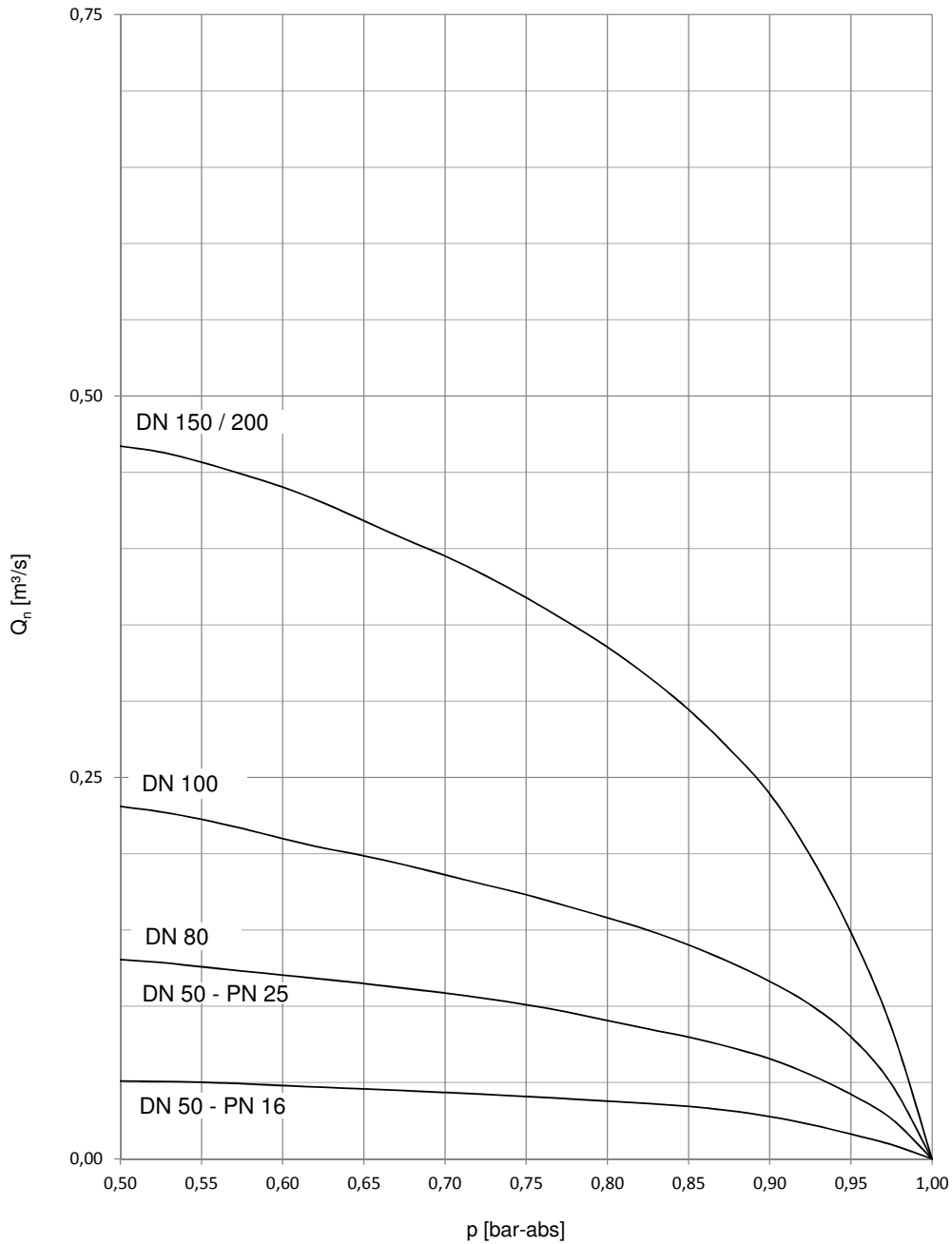


Weitere Informationen





Weitere Informationen





PN 10/16/25 - DN 50...300

KAT-A 1915



Produktmerkmale und Vorzüge

- Weichdichtend
- Mit Flanschanschluss nach EN 1092-2
- Doppelkammerventil in Kompaktbauweise
- Hohe Entlüftungsleistung für große Luftmengen
- Be- und Entlüftungsventil mit Dreifachfunktion
- Be- und Entlüftungsfunktionen:
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Belüften großer Luftmengen beim Entleeren der Leitung
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Entlüften großer Luftmengen beim Füllen der Leitung
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Entlüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
- Abgang mit zylindrischem Innengewinde nach DIN ISO 228
- Mindestdruck für die Abdichtung der Entlüftungsquerschnitte: 0,5 bar

Prüfungen und Zulassungen

- Ablieferungsprüfung nach EN 12266

Hinweis

Zur Armaturenauslegung steht Ihnen auf Wunsch die kostenlose VAG UseCAD® Software zur Verfügung.

Für fachgerechten Einbau und sichere Bedienung ist folgende Einbau- und Bedienungsanleitung maßgebend:
KAT-B 1915

Werkstoffe

- Gehäuse: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Deckel: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Deckelschrauben: Edelstahl A2 (DIN EN ISO 3506)
- Innenteile: Kunststoff
- Schwimmer: Kunststoff (Ausnahme: Bei DN 250 und DN 300 aus Edelstahl 1.4571)
- Dichtung: EPDM

Korrosionsschutz

- Innen und außen Epoxid-Beschichtung nach GSK-Richtlinien

Einsatzbereich

- Schachteinbau
- Installation in Anlagen

Verwendungsbereich

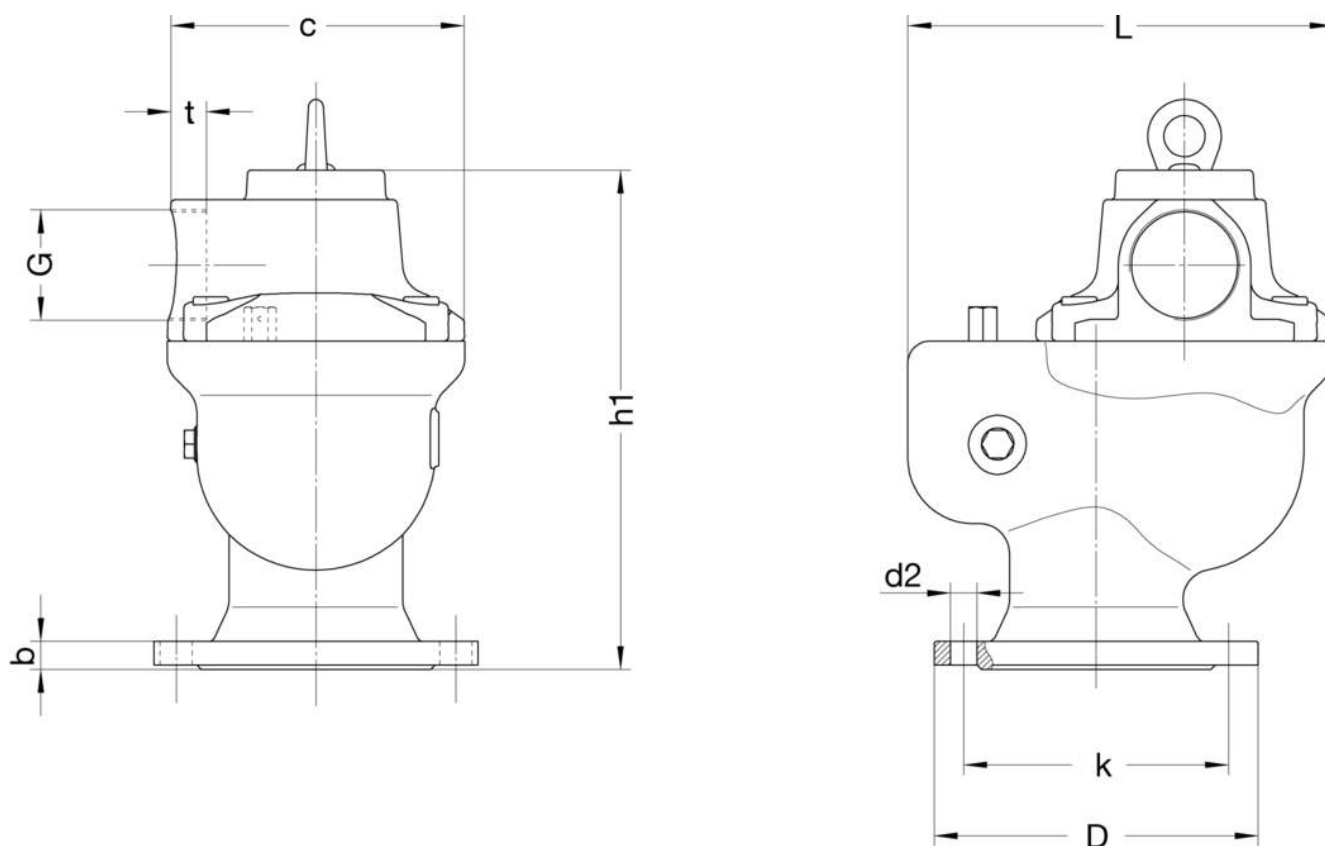
DN	PN	Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	Zulässige Betriebstemperatur für neutrale Flüssigkeiten [°C]
50...200	25	25	50
50...300	16	16	50
200...300	10	10	50

Druckprüfung nach EN 12266

Prüfdruck im Gehäuse mit Wasser [bar]	Prüfdruck im Abschluss mit Wasser [bar]
37,5	37,5
24	24
15	15



Zeichnung



Technische Details

PN 10

DN		200	250	300
G Gewindeanschl.	[Zoll]	4"	M 220x3	M 220x3
D	[mm]	340	400	455
L	[mm]	351	710	710
b	[mm]	20	22	24,5
k	[mm]	295	350	400
c	[mm]	260	505	505
d2	[mm]	23	23	23
h1	[mm]	460	908	908
t	[mm]	40	100	100
Lochanzahl		8	12	12
Gewicht ca.	[kg]	58,50	270,00	285,00
Raumbedarf ca.	[m³]	53	0,32	0,32



Technische Details

PN 16

DN		50	65	80	100	150	200	250	300
G Gewindeanschl.	[Zoll]	1 1/4"	1 1/4"	2"	2 1/2"	4"	4"	M 220x3	M 220x3
D	[mm]	165	185	200	220	285	340	400	455
L	[mm]	231	231	260	289	351	351	710	710
b	[mm]	19	19	19	19	19	20	22	24,5
k	[mm]	125	145	160	180	240	295	355	410
c	[mm]	156	156	185	202	260	260	505	505
d2	[mm]	19	19	19	19	23	23	28	28
h1	[mm]	265	265	314	339	460	460	859	859
t	[mm]	20	20	25	30	40	40	100	100
Lochanzahl		4	8	8	8	8	12	12	12
Gewicht ca.	[kg]	15,00	15,00	21,00	26,50	52,00	58,50	270,00	285,00
Raumbedarf ca.	[m³]	0,01	0,01	16	0,02	53	53	0,32	0,32

PN 25

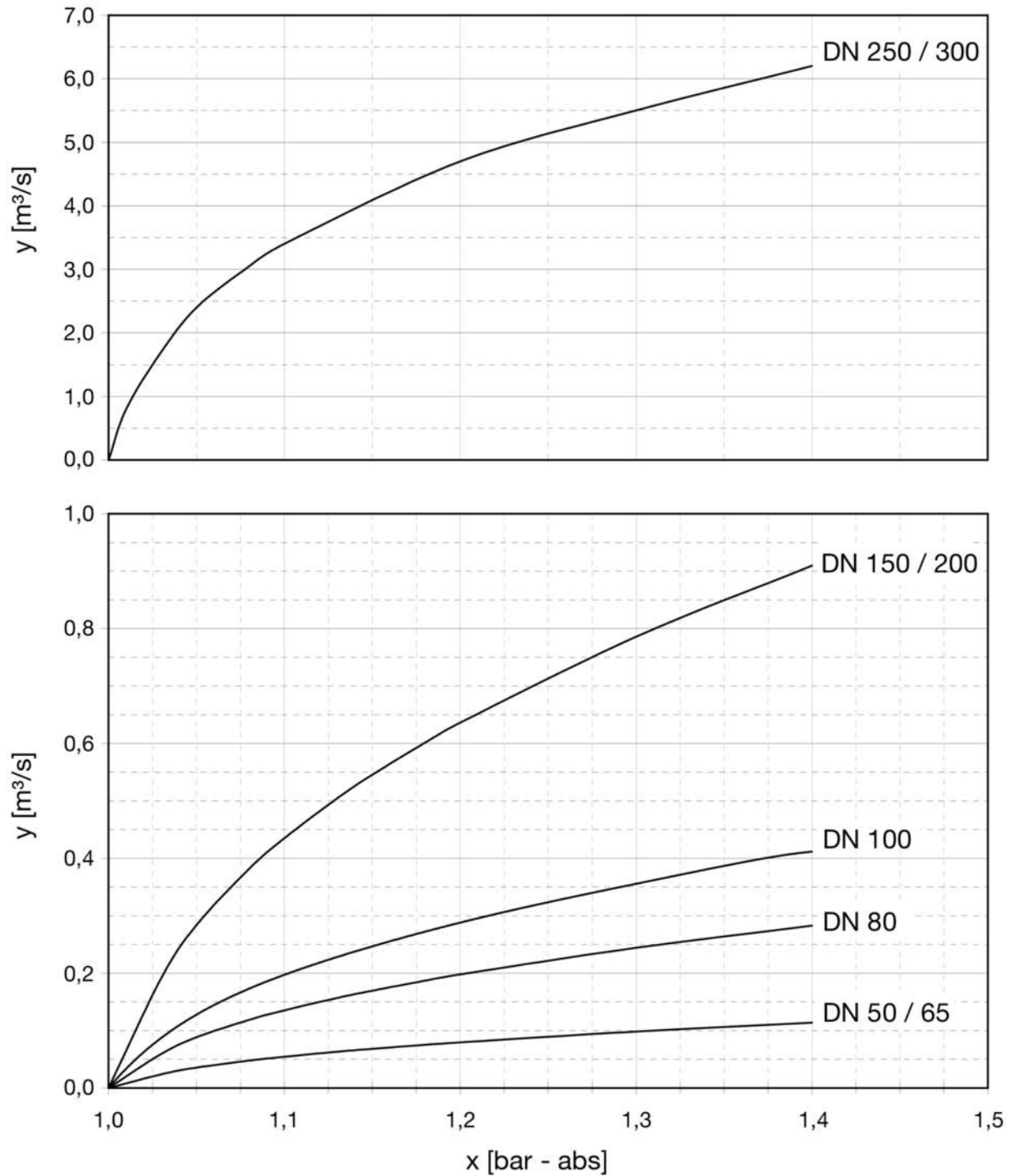
DN		50	65	80	100	150	200
G Gewindeanschl.	[Zoll]	1 1/4"	1 1/4"	2"	2 1/2"	4"	4"
D	[mm]	165	185	200	235	300	360
L	[mm]	231	231	260	289	351	351
b	[mm]	19	19	19	19	20	22
k	[mm]	125	145	160	190	250	310
c	[mm]	156	156	185	202	260	260
d2	[mm]	19	19	19	23	28	28
h1	[mm]	265	265	314	339	460	460
t	[mm]	20	20	25	30	40	40
Lochanzahl		4	8	8	8	8	12
Gewicht ca.	[kg]	15,00	15,00	21,00	26,50	52,00	58,50
Raumbedarf ca.	[m³]	0,01	0,01	16	0,02	53	53



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge beim Füllen der Leitung

großer Lüftungsquerschnitt



x: Innendruck p [bar - absolut]

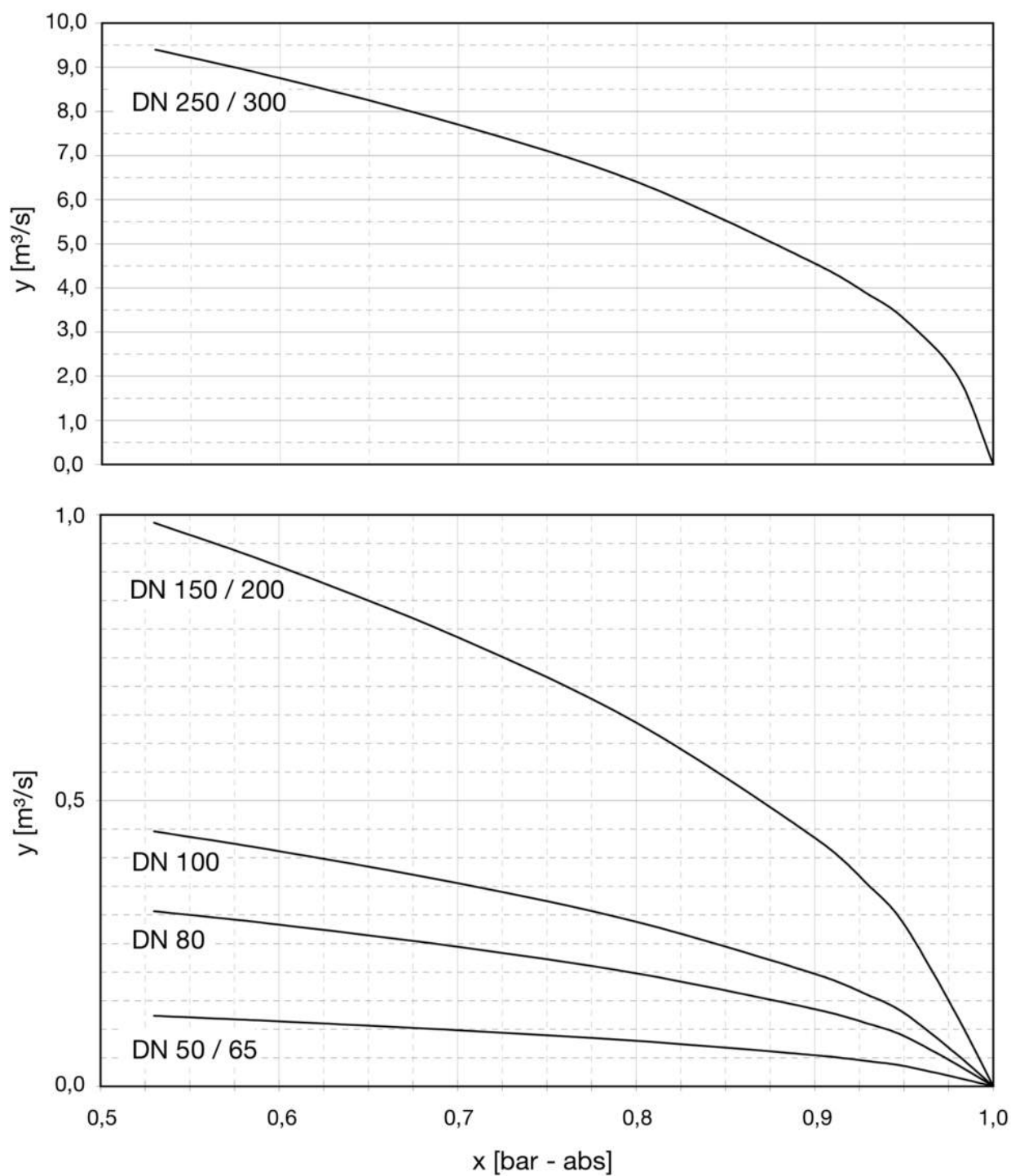
y: Entlüftungsmenge Q [m³/s]



Weitere Informationen

Belüftungsmenge in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck

großer Lüftungsquerschnitt



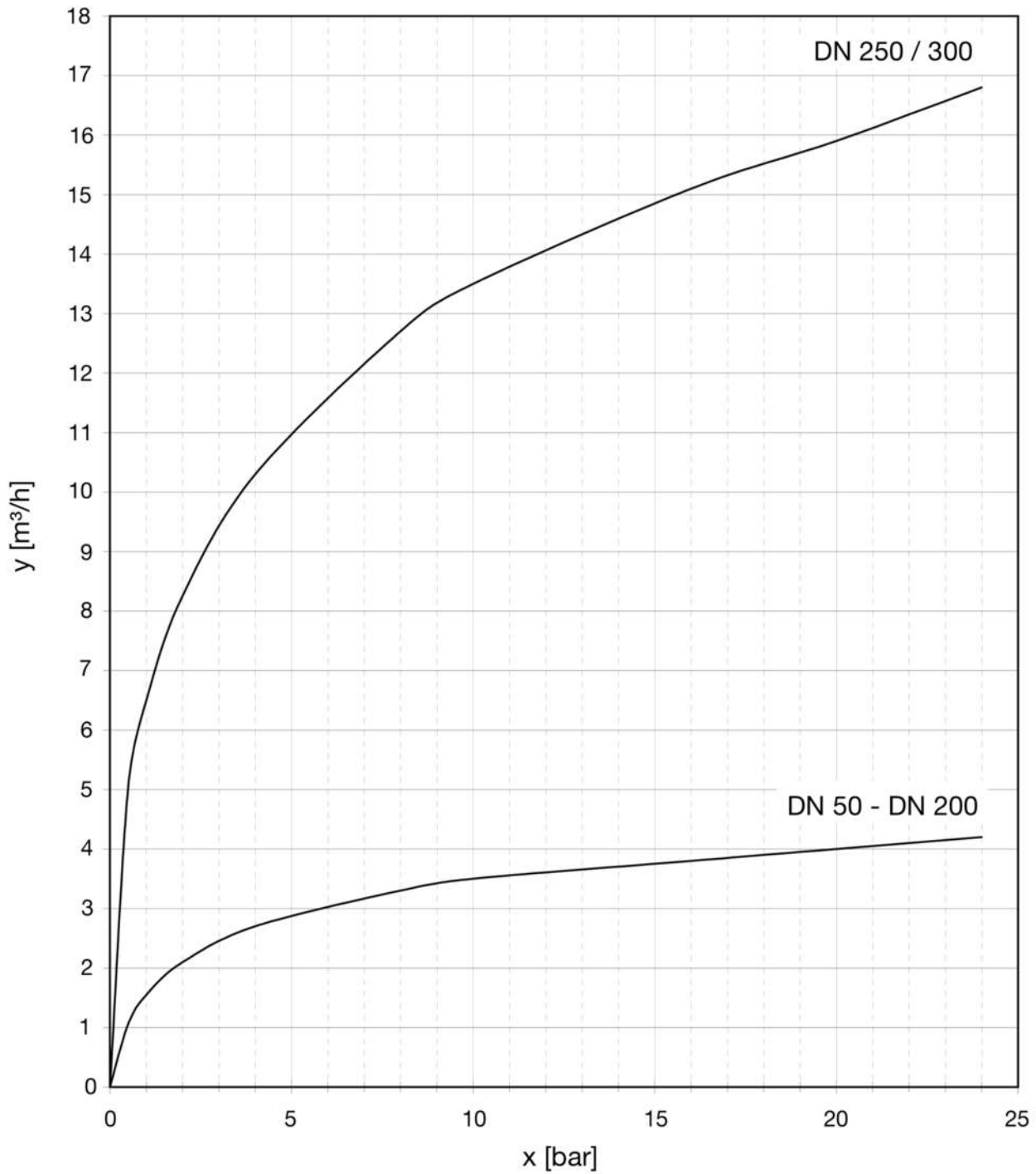
x: Innendruck p [bar - absolut]

y: Belüftungsmenge Q [m³/s]



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge unter vollem innerem Betriebsdruck kleiner Lüftungsquerschnitt



x: Betriebsdruck p in der Leitung [bar]
y: Entlüftungsmenge Q [m^3/h]



PN 10/16 - DN 50...300

KAT-A 1916



Produktmerkmale und Vorzüge

- Weichdichtend
- Mit Flanschanschluss nach EN 1092-2
- Doppelkammerventil in Kompaktbauweise
- Hohe Entlüftungsleistung für große Luftmengen
- Be- und Entlüftungsventil mit Dreifachfunktion
- Be- und Entlüftungsfunktionen:
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Belüften großer Luftmengen beim Entleeren der Leitung
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Entlüften großer Luftmengen beim Füllen der Leitung
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Entlüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
- Abgang mit zylindrischem Innengewinde nach DIN ISO 228
- Mindestdruck für die Abdichtung der Entlüftungsquerschnitte: 0,5 bar
- Mit integrierter Absperrarmatur vom Typ VAG CEREX® 300 Absperrklappe Ausführung L mit Handhebel
- Mit seitlichem Stopfen für Spülanschluss
- Mit Aufhängeöse

Prüfungen und Zulassungen

- Ablieferungsprüfung nach EN 12266

Hinweis

Zur Armaturenauslegung steht Ihnen auf Wunsch die kostenlose VAG UseCAD® Software zur Verfügung.

Für fachgerechten Einbau und sichere Bedienung ist folgende Einbau- und Bedienungsanleitung maßgebend:
KAT-B 1915

Werkstoffe

- Gehäuse: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Deckel: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Deckelschrauben: Edelstahl A4 (DIN EN ISO 3506)
- Innenteile: Kunststoff
- Schwimmer: Kunststoff (Ausnahme: Bei DN 250 und DN 300 aus Edelstahl 1.4571)
- Dichtung: EPDM
- Gehäuse Absperrklappe: Duktiles Gusseisen EN-GJS 400-15 (GGG-40)
- Klappenscheibe Absperrklappe: Duktiles Gusseisen EN-GJS 400-15 (GGG-40)

Korrosionsschutz

- Innen und außen Epoxid-Beschichtung nach GSK-Richtlinien

Einsatzbereich

- Schachteinbau
- Installation in Anlagen

Verwendungsbereich

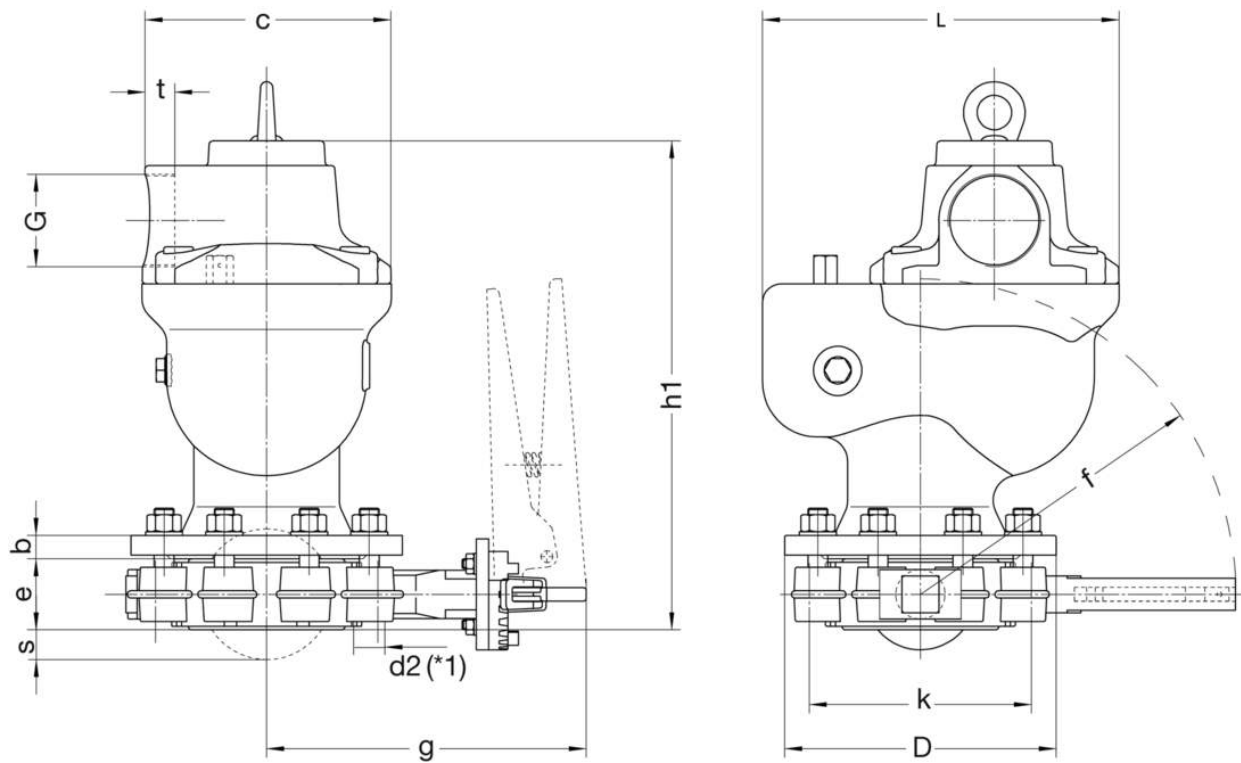
DN	PN	Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	Zulässige Betriebstemperatur für neutrale Flüssigkeiten [°C]
50...300	16	16	50
200...300	10	10	50

Druckprüfung nach EN 12266

Prüfdruck im Gehäuse mit Wasser [bar]	Prüfdruck im Abschluss mit Wasser [bar]
24	24
15	15



Zeichnung



*1: d2 = Lochdurchmesser

Technische Details

PN 10

DN		200	250	300
G Gewindeanschl.	[Zoll]	4"	M220x3	M220x3
D	[mm]	340	400	455
L	[mm]	351	710	910
b	[mm]	20	22	24,5
k	[mm]	295	340	400
c	[mm]	260	505	505
d2	[mm]	23	28	28
e	[mm]	60	68	78
f	[mm]	375	-	-
g	[mm]	262	-	-
h1	[mm]	582	976	986
s	[mm]	70	91	111
t	[mm]	40	100	100
Lochanzahl		8	12	12
Gewicht ca.	[kg]	78,00	300,00	325,00
Raumbedarf ca.	[m ³]	121	459	506

DN 250 - 300: Maßangaben f und g entfallen an dieser Stelle.
Absperrklappe für diese Nennweite mit Getriebe (Maße gemäß KAT-A 1331).



Technische Details

PN 16

DN		50	65	80	100	150	200	250	300
G Gewindeanschl.	[Zoll]	1 1/4"	1 1/4"	2"	2 1/2"	4"	4"	M220x3	M220x3
D	[mm]	165	185	200	220	285	340	400	455
L	[mm]	231	231	260	289	351	351	710	910
b	[mm]	19	19	19	19	19	20	22	24,5
k	[mm]	125	145	160	180	240	295	355	410
c	[mm]	156	156	185	202	260	260	505	505
d2	[mm]	19	19	19	19	23	23	28	28
e	[mm]	43	46	46	52	56	60	68	78
f	[mm]	265	265	265	265	375	375	-	-
g	[mm]	147	154	162	202	242	262	-	-
h1	[mm]	308	511	360	391	578	582	976	986
s	[mm]	4	10	17	24	47	70	91	111
t	[mm]	20	20	25	30	40	40	100	100
Lochanzahl		4	8	8	8	8	12	12	12
Gewicht ca.	[kg]	18,00	20,70	26,50	33,70	65,40	78,00	300,00	325,00
Raumbedarf ca.	[m³]	26	45	35	44	112	121	459	506

DN 250 - 300: Maßangaben f und g entfallen an dieser Stelle.

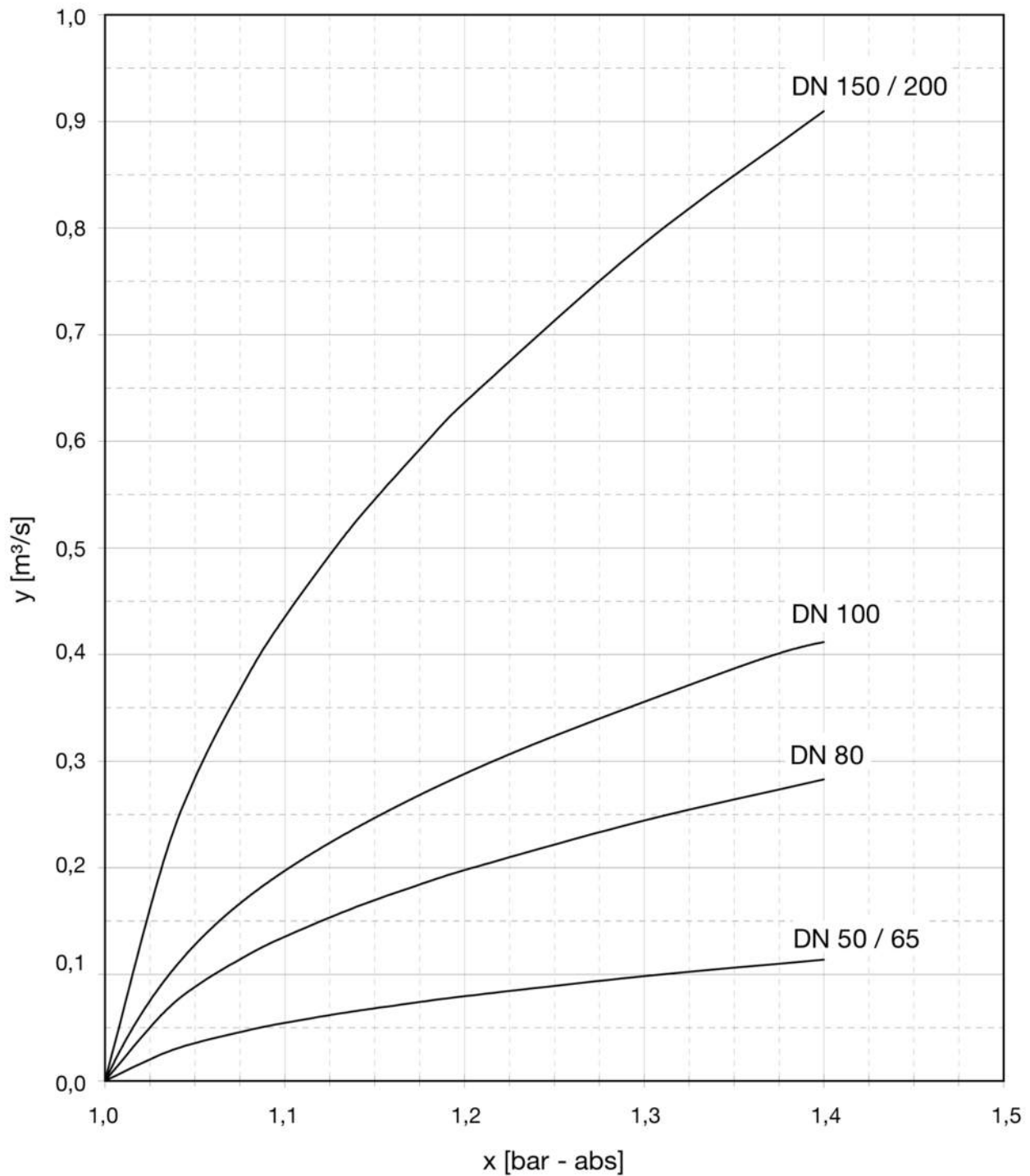
Absperrklappe für diese Nennweite mit Getriebe (Maße gemäß KAT-A 1331).



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge beim Füllen der Leitung

großer Lüftungsquerschnitt



x: Innendruck p [bar - absolut]

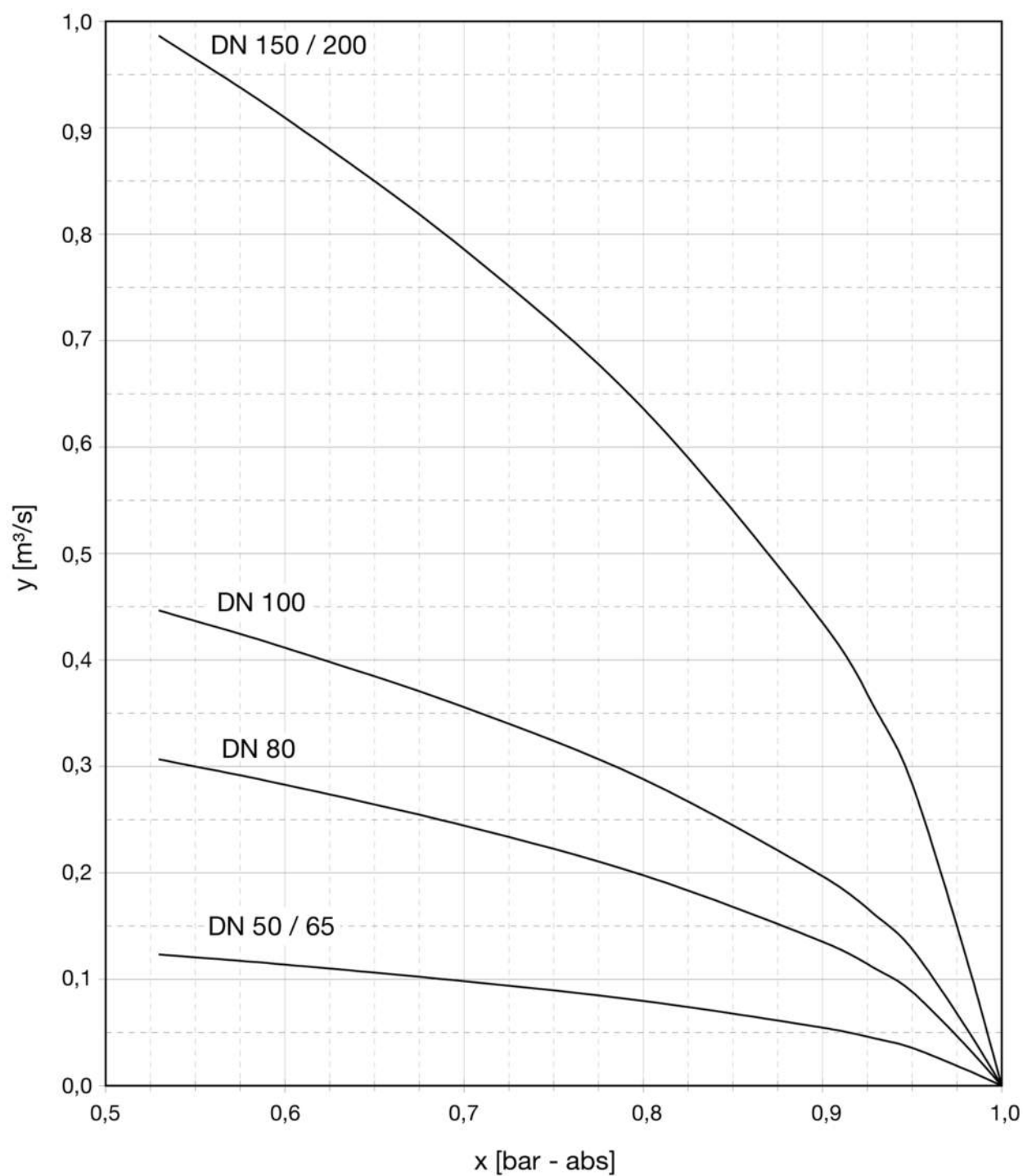
y: Entlüftungsmenge Q [m³/s]



Weitere Informationen

Belüftungsmenge in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck

großer Lüftungsquerschnitt



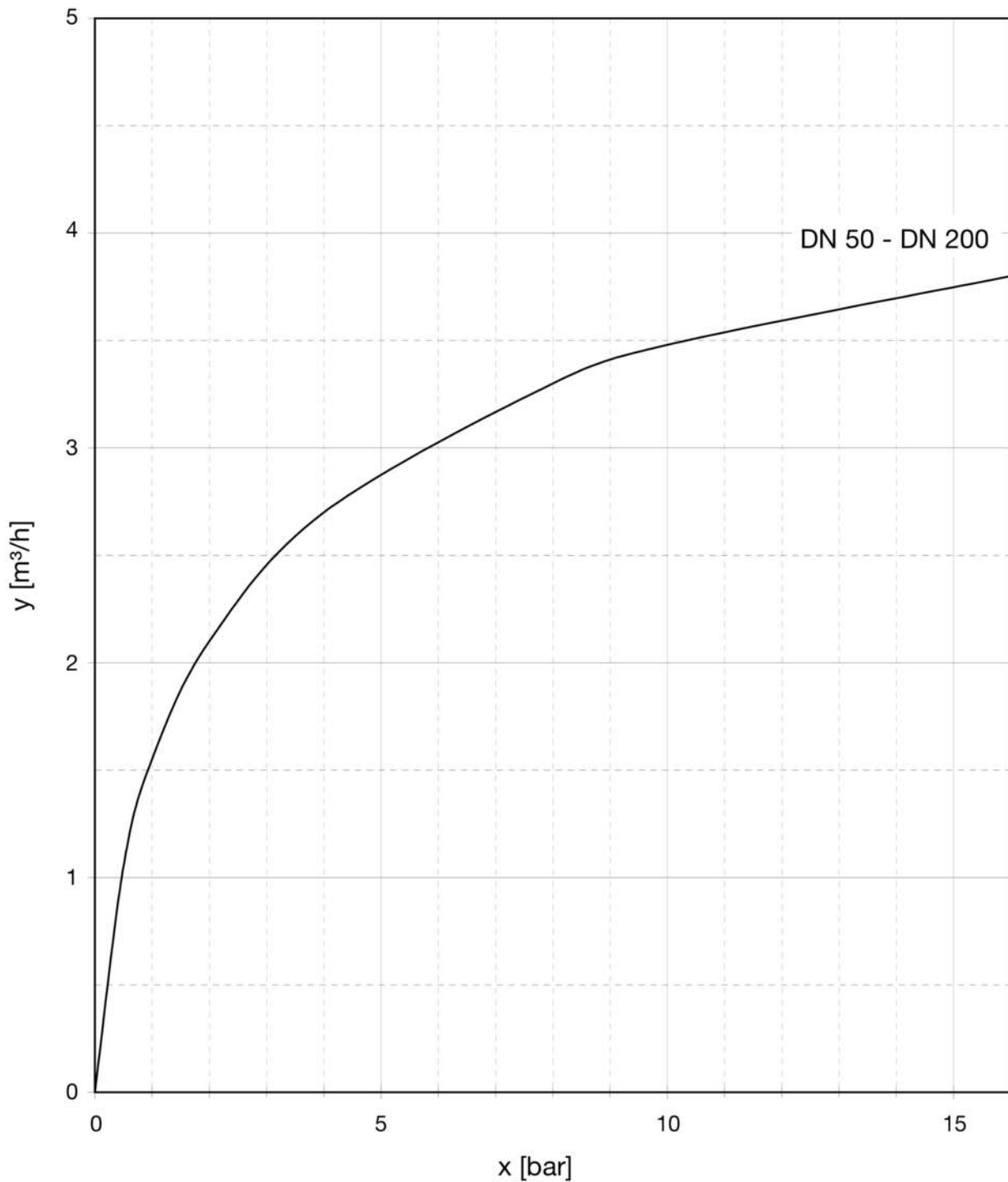
x: Innendruck p [bar - absolut]

y: Belüftungsmenge Q [m³/s]



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge unter vollem innerem Betriebsdruck kleiner Lüftungsquerschnitt



x: Betriebsdruck p in der Leitung [bar]
y: Entlüftungsmenge Q [m^3/h]



PN 16/25

KAT-A 1943

Ohne Kugelhahn



Mit Kugelhahn



Hinweis

Für fachgerechten Einbau und sichere Bedienung ist folgende Einbau- und Bedienungsanleitung maßgebend:
KAT-B 1943

Produktmerkmale und Vorzüge

- Mit Gewinde zum direkten einfachen Aufschrauben auf die Rohrleitung
- Einkammerventil in Kompaktbauweise
- Mittlere Entlüftungsleistung für kleine Luftmengen
- Mittlere Belüftungsleistung für kleine Luftmengen
- Be- und Entlüftungsventil mit Zweifachfunktion
- Be- und Entlüftungsfunktionen:
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Entlüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Belüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
- Abgang mit zylindrischem Innengewinde nach DIN ISO 228 G $\frac{3}{4}$ ", G 1", G 1 $\frac{1}{4}$ "
- Mindestdruck für die Abdichtung der Entlüftungsquerschnitte: 0,5 bar
- Für Hauswasserleitungen

Werkstoffe

- Gehäuse: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Deckel: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Deckelschrauben: Edelstahl A2 (DIN EN ISO 3506)
- Schwimmer: Kunststoff Polypropylen
- Dichtung: NBR

Korrosionsschutz

- Innen und außen Epoxid-Beschichtung nach GSK-Richtlinien

Varianten

- Standardvariante wie beschrieben
- Mit Kugelhahn
- Ausführungen mit Flanschen DN 25, 32, 40 und 50 auf Anfrage

Einsatzbereich

- Schachteinbau
- Installation in Anlagen

Prüfungen und Zulassungen

- Ablieferungsprüfung nach EN 12266

Verwendungsbereich

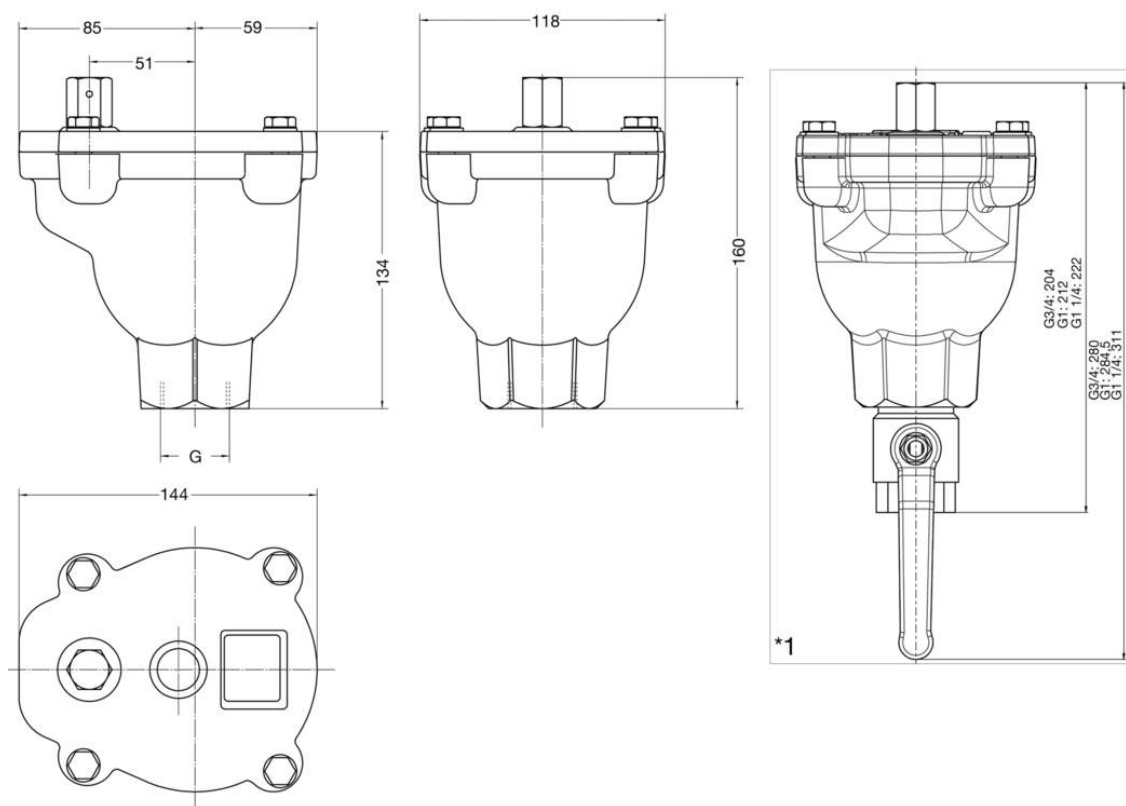
PN	Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	Zulässige Betriebstemperatur für neutrale Flüssigkeiten [°C]
25	25	50
16	16	50

Druckprüfung nach EN 12266

Prüfdruck im Gehäuse mit Wasser [bar]	Prüfdruck im Abschluss mit Wasser [bar]
37,5	37,5
21	21



Zeichnung



*1: Kugelhahn wahlweise (Keine Standardausführung)

Technische Details

PN 16

G [Zoll]	1"	1 1/4"	3/4"
Gewindeanschl.			
Gewicht ohne Kugelhahn ca. [kg]	4,5	4,5	4,5
Raumbedarf ohne Kugelhahn ca. [m ³]	0,003	0,003	0,003

Ausführungen mit Flanschen DN 25, 32, 40 und 50 auf Anfrage

PN 25

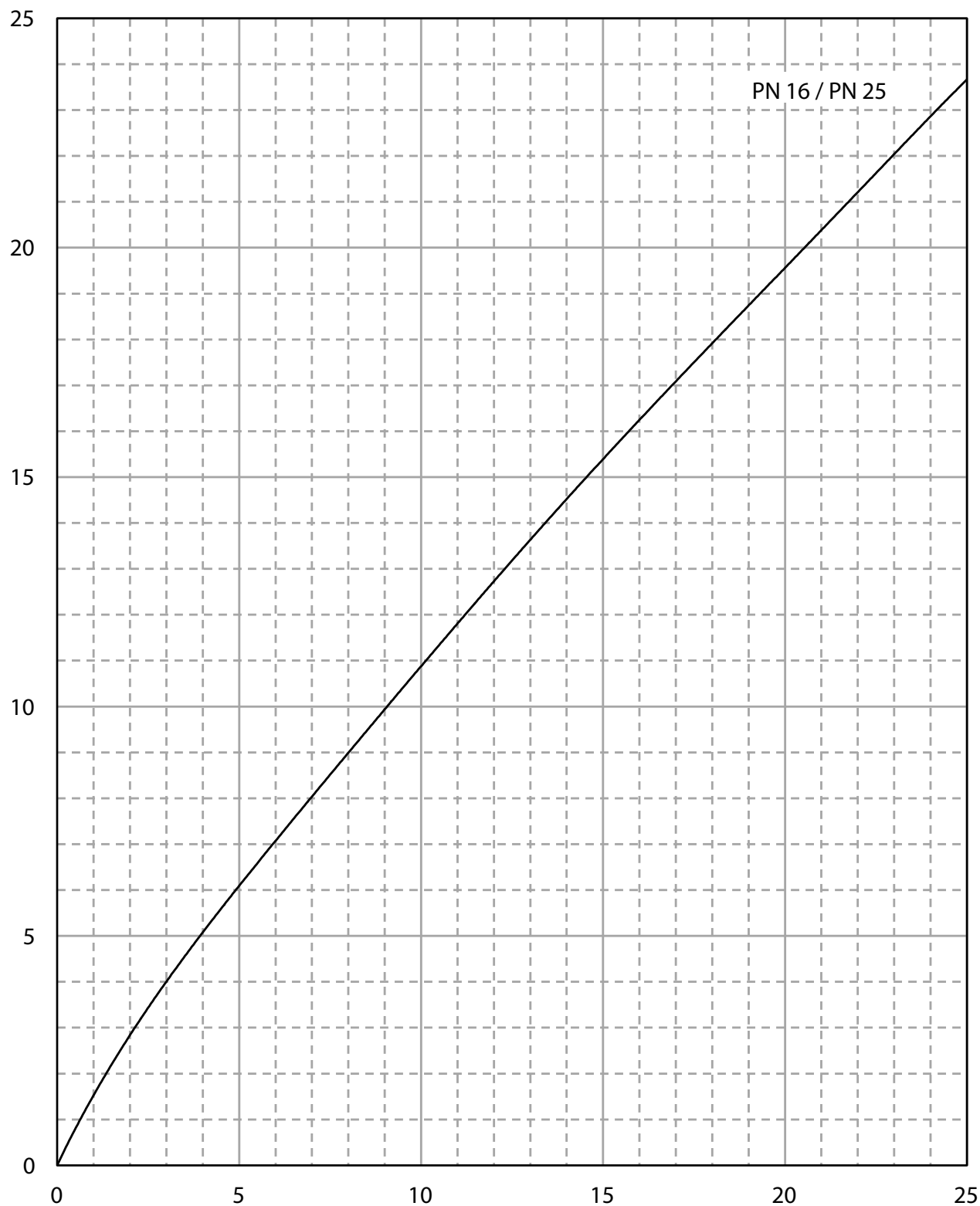
G [Zoll]	1"	1 1/4"	3/4"
Gewindeanschl.			
Gewicht ohne Kugelhahn ca. [kg]	4,5	4,5	4,5
Raumbedarf ohne Kugelhahn ca. [m ³]	0,003	0,003	0,003

Ausführungen mit Flanschen DN 25, 32, 40 und 50 auf Anfrage



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge unter vollem innerem Betriebsdruck



x: Betriebsdruck p in der Leitung [bar]
y: Entlüftungsmenge Q [Nm³/h]



PN 16 - DN 80

KAT-A 1914

Produktmerkmale und Vorzüge

- Mit Flanschanschluss nach EN 1092-2
- Einkammerventil in Kompaktbauweise
- Hohe Entlüftungsleistung für große Luftmengen
- Be- und Entlüftungsventil mit Dreifachfunktion
- Be- und Entlüftungsfunktionen:
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Belüften großer Luftmengen beim Entleeren der Leitung
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Entlüften großer Luftmengen beim Füllen der Leitung
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Entlüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
- Mindestdruck für die Abdichtung der Entlüftungsquerschnitte: 0,3 bar
- Robuste, nicht rostende Einheit für den direkten Erdeinbau (Überflureinbau oder Unterflureinbau in einer speziellen Straßenkappe)
- Keine bauseitigen Investitionen notwendig. Das Schutzmantelrohr übernimmt die Funktion des Schachtes
- Schutzmantelrohr bauseits um 100 mm kürzbar
- Mit VAG DUOJET® Be- und Entlüftungsventil

Werkstoffe

- Innenteile: Edelstahl 1.4541
- Schwimmer: Kunststoff Polypropylen
- Dichtung: EPDM
- Gehäuse VAG DUOJET® Be- und Entlüftungsventil: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Schutzmantelrohr: Edelstahl 1.4541
- Haube Schutzmantelrohr: Aluminiumlegierung korrosionsbeständig

Korrosionsschutz

- Gusseisenteile: Epoxid-Beschichtung

Varianten

- Standardvariante wie beschrieben
- Für Drücke von 0,1...1 bar mit spezieller Dichtung. Bitte bei Anfrage/Bestellung Betriebsdruck angeben.

Einsatzbereich

- Erdeinbau

**Prüfungen und Zulassungen**

- Ablieferungsprüfung nach EN 12266
- DVGW geprüft und registriert

Hinweis

Für fachgerechten Einbau und sichere Bedienung ist folgende Einbau- und Bedienungsanleitung maßgebend:
KAT-B 1914

Verwendungsbereich

DN	PN	Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	Zulässige Betriebstemperatur für neutrale Flüssigkeiten [°C]
80	16	16	50

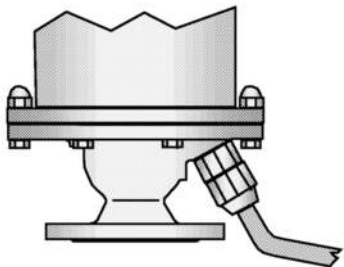
Druckprüfung nach EN 12266

Prüfdruck im Gehäuse mit Wasser [bar]	Prüfdruck im Abschluss mit Wasser [bar]
24	16

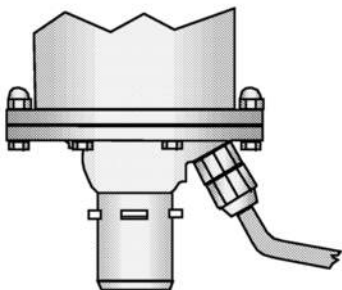


Zeichnung

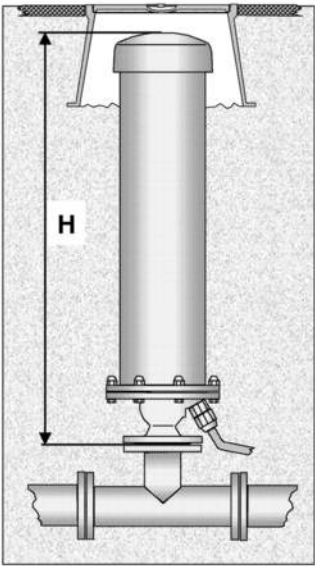
Standardanschluss mit Flansch DN 80



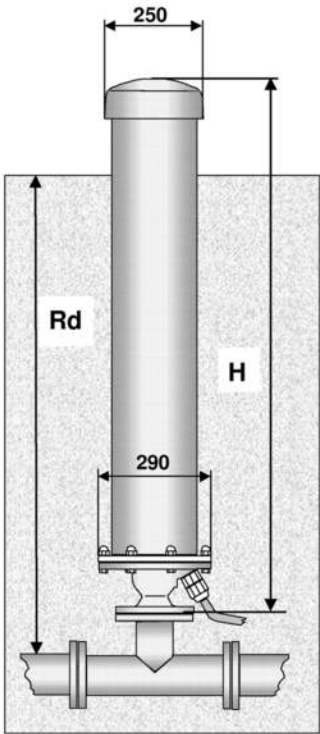
Sonderausführung mit Spitzendanschluss BAIO®plus System



Unterflureinbau



Überflureinbau



Technische Details

PN 16

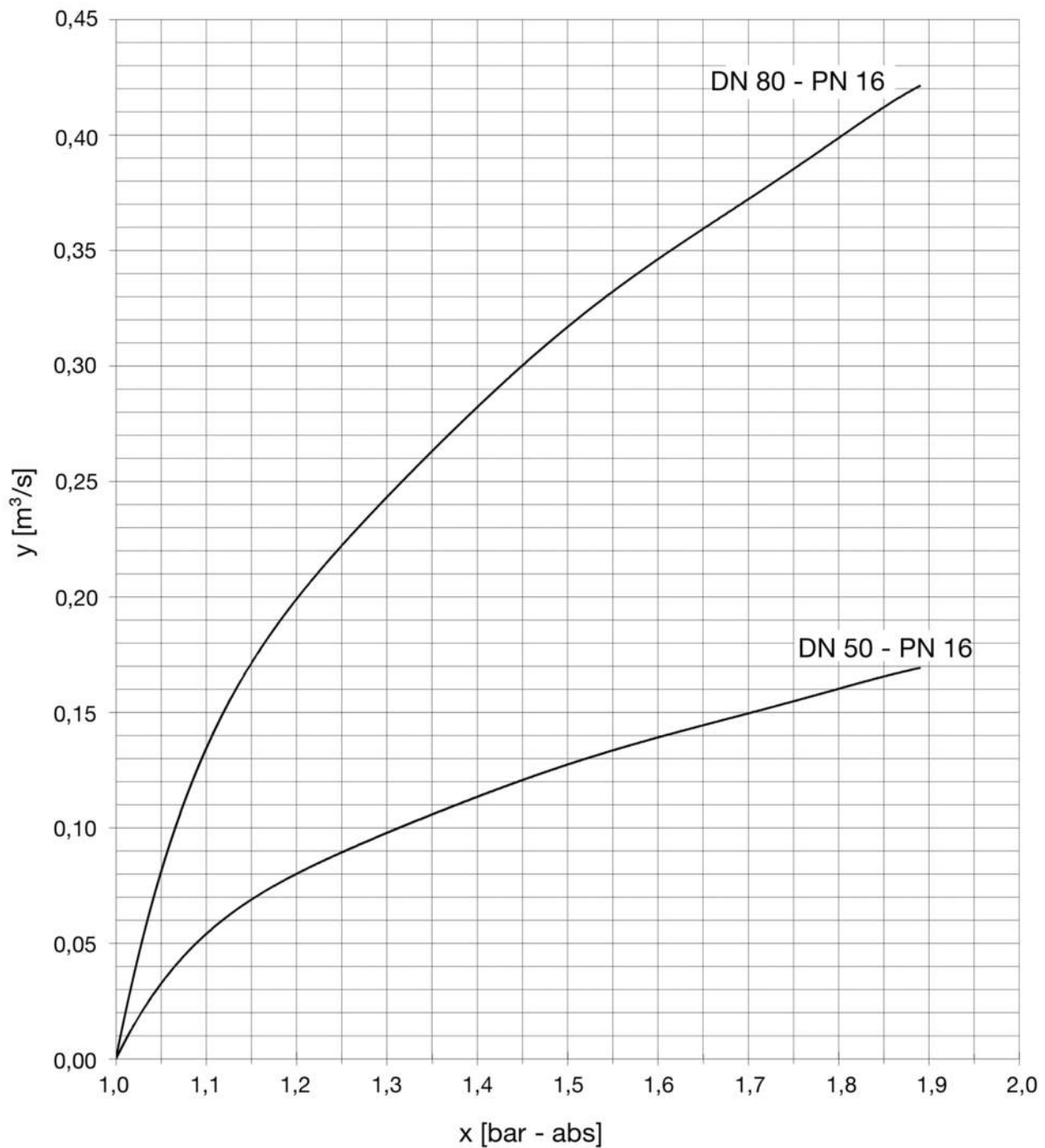
DN		80	80	80	80
DUOJET	[DN]	50	50	50	50
Bauhöhe H	[mm]	795	1045	1295	1545
Rohrdeckung Unterflur Rd	[m]	1,00	1,25	1,50	1,75
Rohrdeckung Überflur Rd	[m]	0,75	1,00	1,25	1,50
Gewicht ca.	[kg]	44,00	48,00	52,00	56,00



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge beim Füllen der Leitung

großer Lüftungsquerschnitt



x: Innendruck p [bar - absolut]

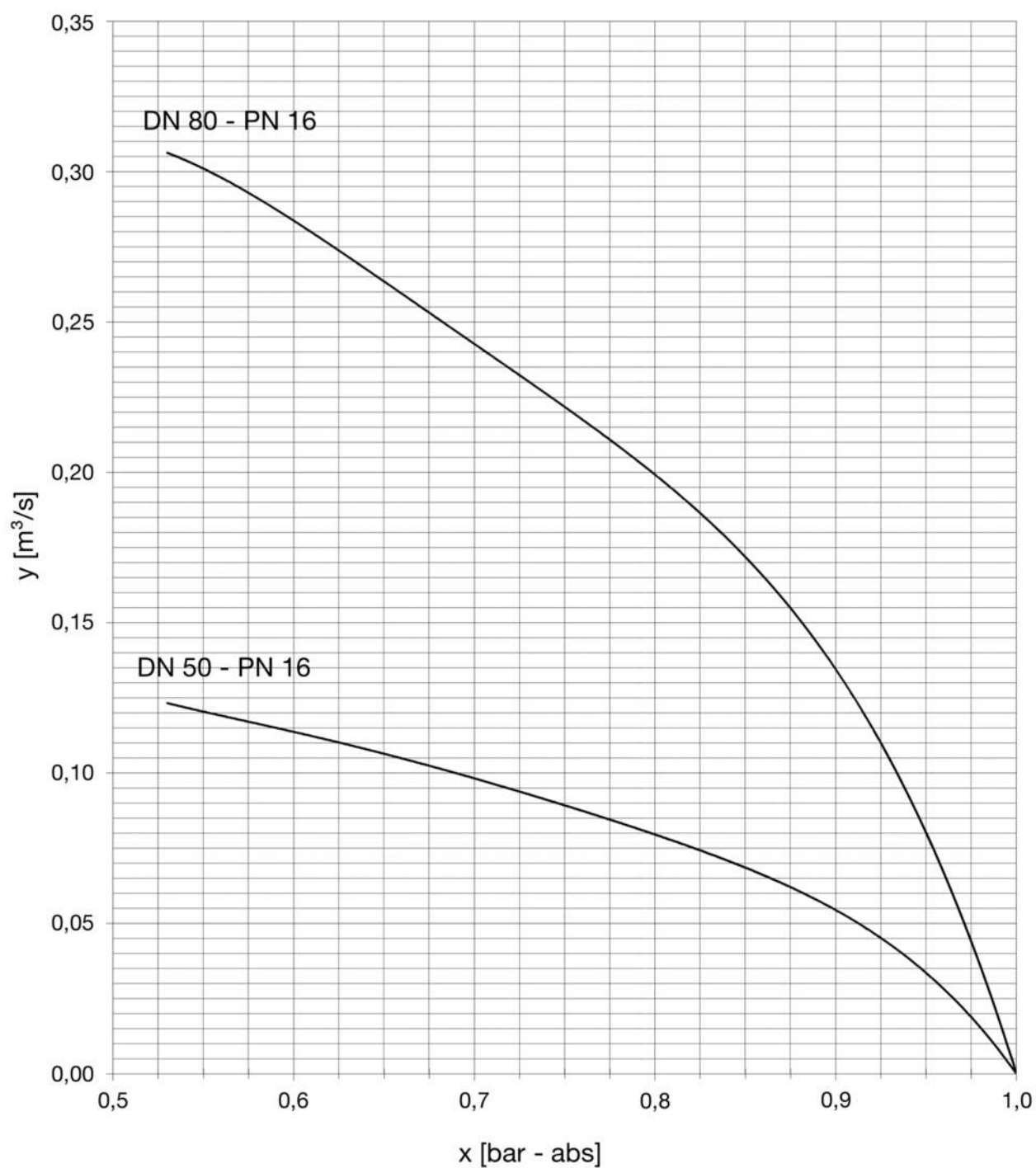
y: Entlüftungsmenge Q [m³/s]



Weitere Informationen

Belüftungsmenge in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck

großer Lüftungsquerschnitt



x: Innendruck p [bar - absolut]

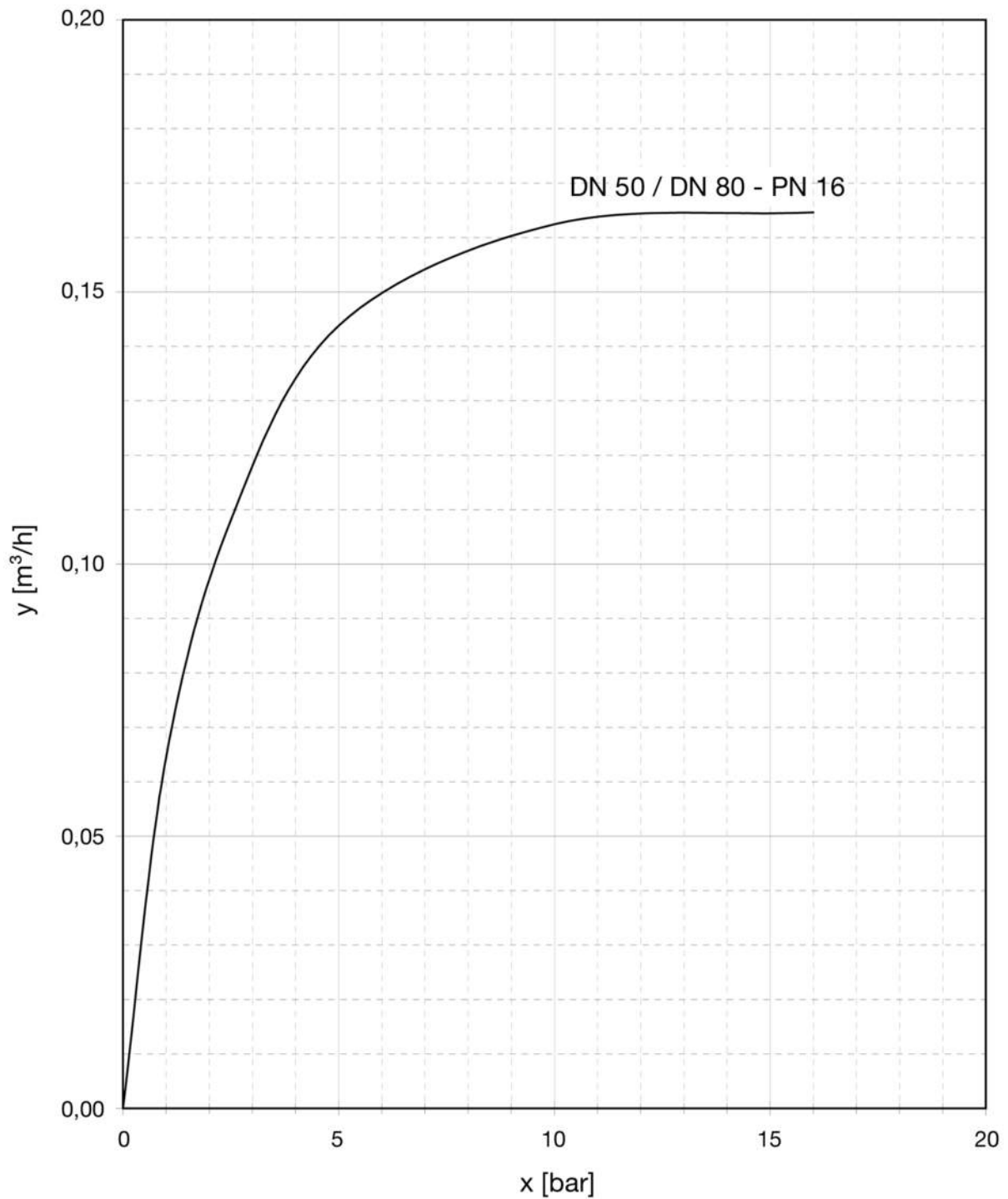
y: Belüftungsmenge Q [m³/s]



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge unter vollem inneren Betriebsdruck

kleiner Lüftungsquerschnitt



x: Betriebsdruck p in der Leitung [bar]

y: Entlüftungsmenge Q [m^3/h]



PN 16 - DN 80

KAT-A 1914-BAIO



Produktmerkmale und Vorzüge

- Mit Spitzendanschluss zur Verbindung mit VAG BAIO®*plus* Systemteilen
- Einkammerventil in Kompaktbauweise
- Hohe Entlüftungsleistung für große Luftmengen
- Be- und Entlüftungsventil mit Dreifachfunktion
- Be- und Entlüftungsfunktionen:
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Belüften großer Luftmengen beim Entleeren der Leitung
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Entlüften großer Luftmengen beim Füllen der Leitung
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Entlüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
- Mindestdruck für die Abdichtung der Entlüftungsquerschnitte: 0,3 bar
- Korrosionssicher durch schraubenlose Verbindung
- Zugsicher durch form- und kraftschlüssige Verbindung
- Kurze Montagezeiten durch einfache Montage beziehungsweise Demontage
- Spannungsfreie Verlegung durch bis zu +/- 3° Abwinkelbarkeit
- Robuste, nicht rostende Einheit für den direkten Erdeinbau (Überflureinbau oder Unterflureinbau in einer speziellen Straßenkappe)
- Keine bauseitigen Investitionen notwendig. Das Schutzmantelrohr übernimmt die Funktion des Schachtes
- Schutzmantelrohr bauseits um 100 mm kürzbar
- Mit VAG DUOJET® Be- und Entlüftungsventil

Prüfungen und Zulassungen

- Ablieferungsprüfung nach EN 12266
- DVGW geprüft und registriert

Hinweis

Für fachgerechten Einbau und sichere Bedienung ist folgende Einbau- und Bedienungsanleitung maßgebend:
KAT-B 1914

Werkstoffe

- Innenteile: Edelstahl 1.4541
- Schwimmer: Kunststoff Polypropylen
- Dichtung: EPDM
- Gehäuse VAG DUOJET® Be- und Entlüftungsventil: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Haube Schutzmantelrohr: Aluminiumlegierung korrosionsbeständig
- Schutzmantelrohr: Edelstahl 1.4301

Korrosionsschutz

- Gusseisenteile: Epoxid-Beschichtung

Varianten

- Standardvariante wie beschrieben
- Für Drücke von 0,1...1 bar mit spezieller Dichtung. Bitte bei Anfrage/Bestellung Betriebsdruck angeben.

Einsatzbereich

- Erdeinbau

Verwendungsbereich

DN	PN	Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	Zulässige Betriebstemperatur für neutrale Flüssigkeiten [°C]
50...80	16	16	50

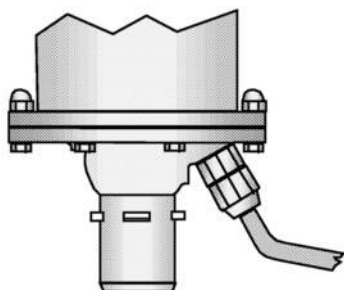
Druckprüfung nach EN 12266

Prüfdruck im Gehäuse mit Wasser [bar]	Prüfdruck im Abschluss mit Wasser [bar]
24	16

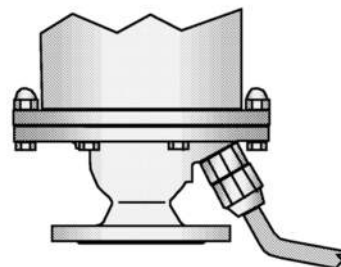


Zeichnung

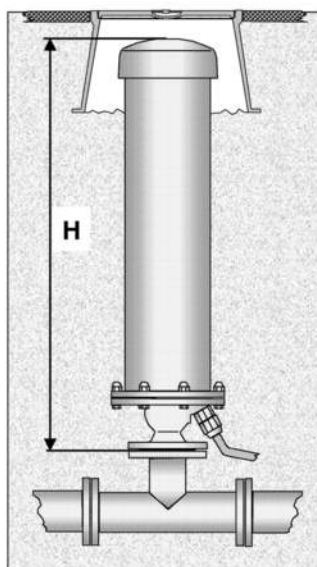
Standardanschluss mit Spitzende BAIO®plus System



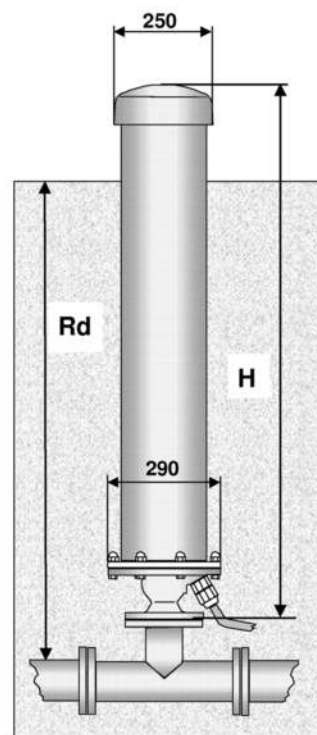
Sonderausführung mit Flansch DN 80



Unterflureinbau



Überflureinbau



Technische Details

PN 16

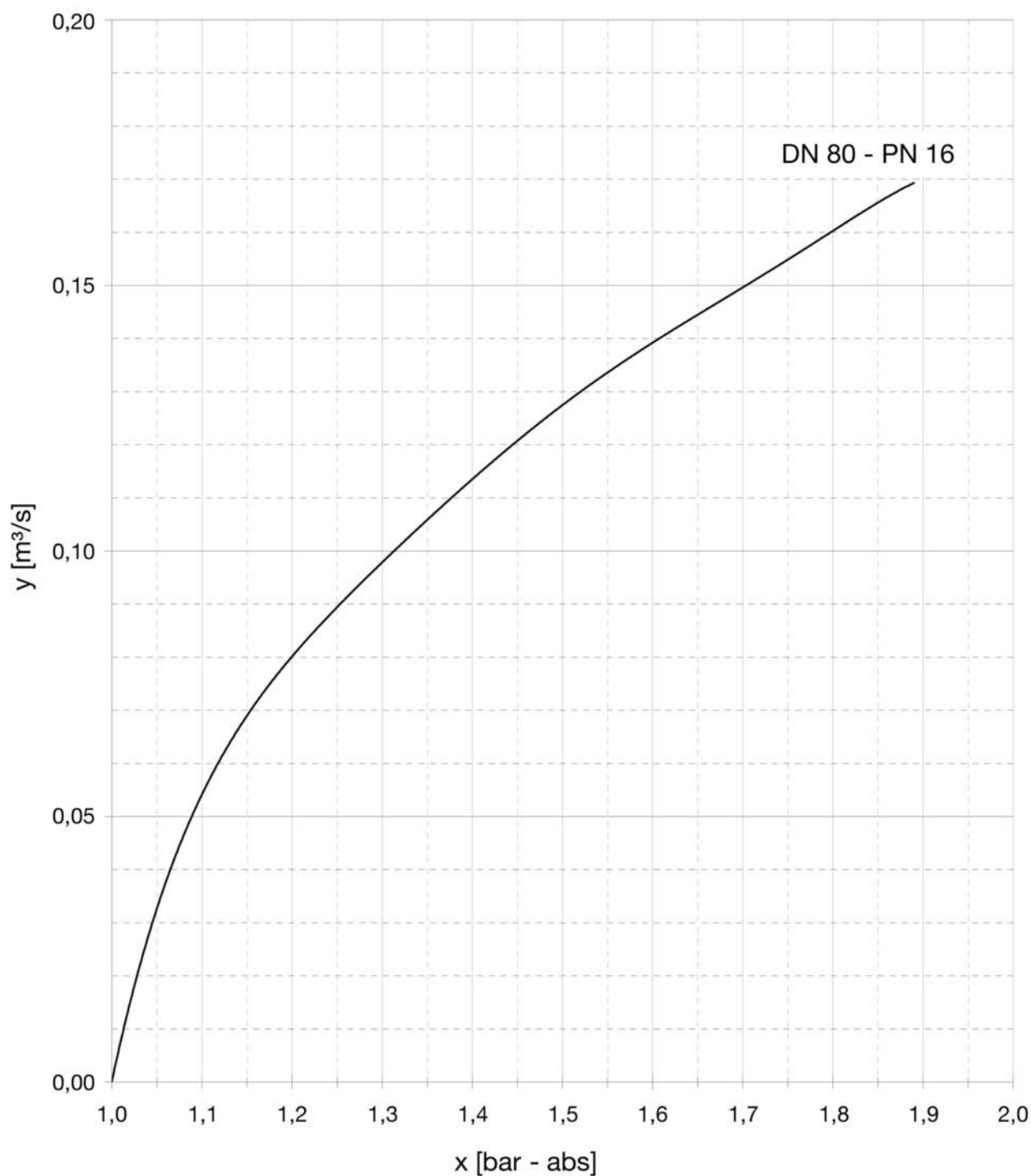
DN	80	80	80	80
DUOJET [DN]	50	50	50	50
Bauhöhe H [mm]	795	1045	1295	1545
Rohrdeckung Unterflur Rd	1,00	1,25	1,50	1,75
Rohrdeckung Überflur Rd	0,75	1,00	1,25	1,50
Gewicht ca. [kg]	44,00	48,00	52,00	56,00



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge beim Füllen der Leitung

großer Lüftungsquerschnitt



x: Innendruck p [bar - absolut]

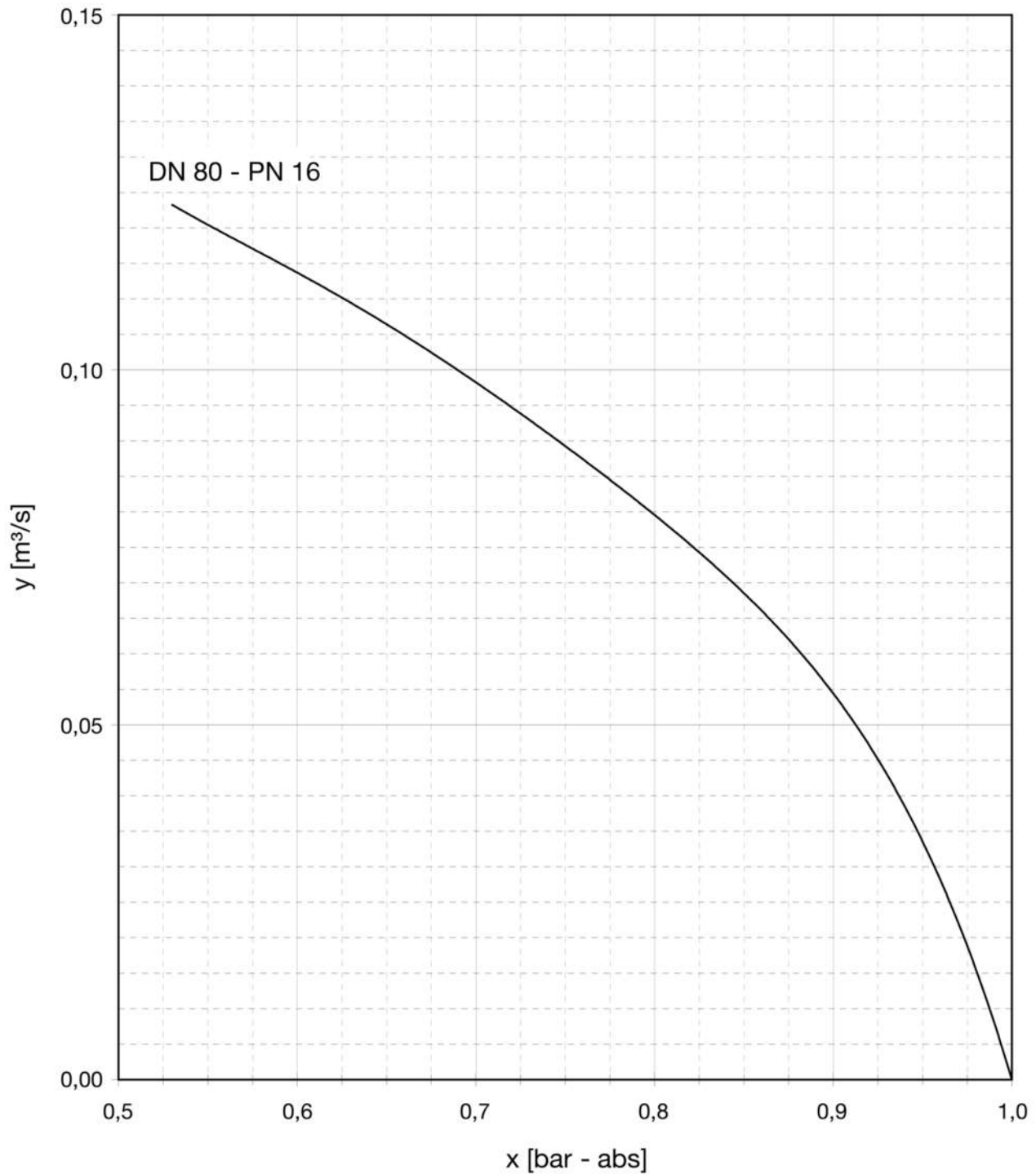
y: Entlüftungsmenge Q [m³/s]



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge beim Füllen der Leitung

großer Lüftungsquerschnitt



x: Innendruck p [bar - absolut]

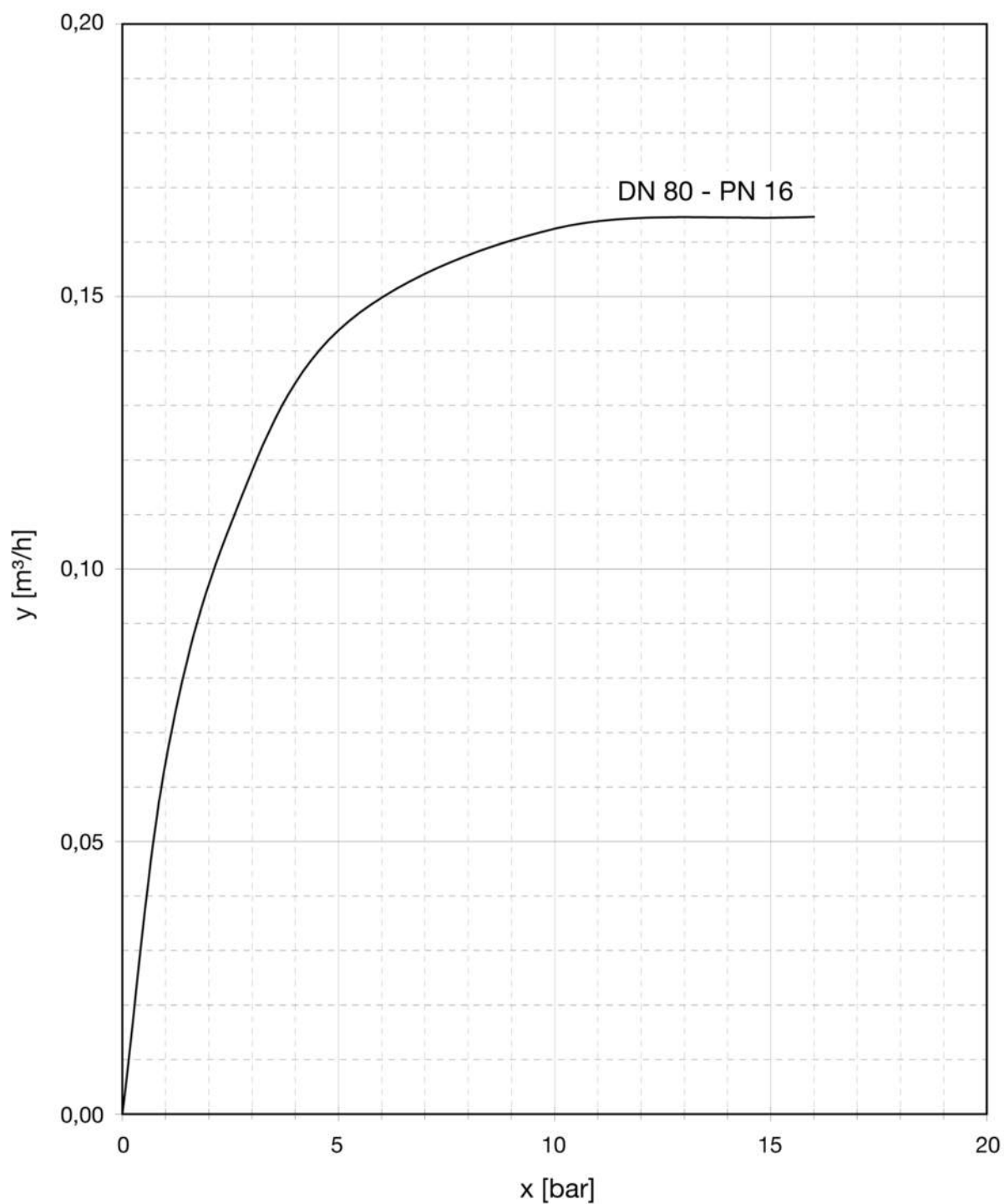
y: Entlüftungsmenge Q [m³/s]



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge beim Füllen der Leitung

großer Lüftungsquerschnitt



x: Innendruck p [bar - absolut]

y: Entlüftungsmenge Q [m³/s]



PN 10/16/25 - DN 300...800

KAT-A 1913

Produktmerkmale und Vorzüge

- Weichdichtend
- Mit Flanschanschluss nach EN 1092-2
- Tellerventil
- Sehr hohe Belüftungsleistung für große Luftmengen mit angebautem Be- und Entlüftungsventil (VAG DUOJET® Be- und Entlüftungsventil)
- Be- und Entlüftungsventil mit Dreifachfunktion
- Be- und Entlüftungsfunktionen:
 - Großer Tellerquerschnitt zum Belüften großer Luftmengen bei schnellen Abschaltvorgängen, Schnellentleerung oder Rohrbrüchen
 - Mittlerer Lüftungsquerschnitt zum Entlüften beim Füllen der Leitung
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Entlüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
- Mindestdruck für die Abdichtung der Entlüftungsquerschnitte: 0,3 bar
- Mit seitlich angeordnetem VAG DUOJET® Be- und Entlüftungsventil und vorgeschalteter Revisionsarmatur (VAG CEREX® 300 Absperrklappe)
- Reibungsdämpfer zur Dämpfung der Schließbewegung

Werkstoffe

- Gehäuse: Stahl geschweißt S235JRG2
- Deckel: Stahl geschweißt S235JRG2
- Deckelschrauben: Edelstahl A4 (DIN EN ISO 3506)
- Innenteile: Edelstahl 1.4301
- Gehäuse VAG DUOJET® Be- und Entlüftungsventil: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Gehäuse Revisionsarmatur: Duktiles Gusseisen EN-GJS 400-15 (GGG-40)
- Spindel: Edelstahl 1.4301

Korrosionsschutz

- Innen und außen Epoxid-Beschichtung

Varianten

- Standardvariante wie beschrieben
- Größere Nennweiten auf Anfrage möglich

Einsatzbereich

- Schachteinbau
- Installation in Anlagen



Prüfungen und Zulassungen

- Ablieferungsprüfung nach EN 12266

Hinweis

Zur Armaturenauslegung steht Ihnen auf Wunsch die kostenlose VAG UseCAD® Software zur Verfügung.

Für fachgerechten Einbau und sichere Bedienung ist folgende Einbau- und Bedienungsanleitung maßgebend: KAT-B 1913 in Verbindung mit KAT-B 1912 und KAT-B 1331

Verwendungsbereich

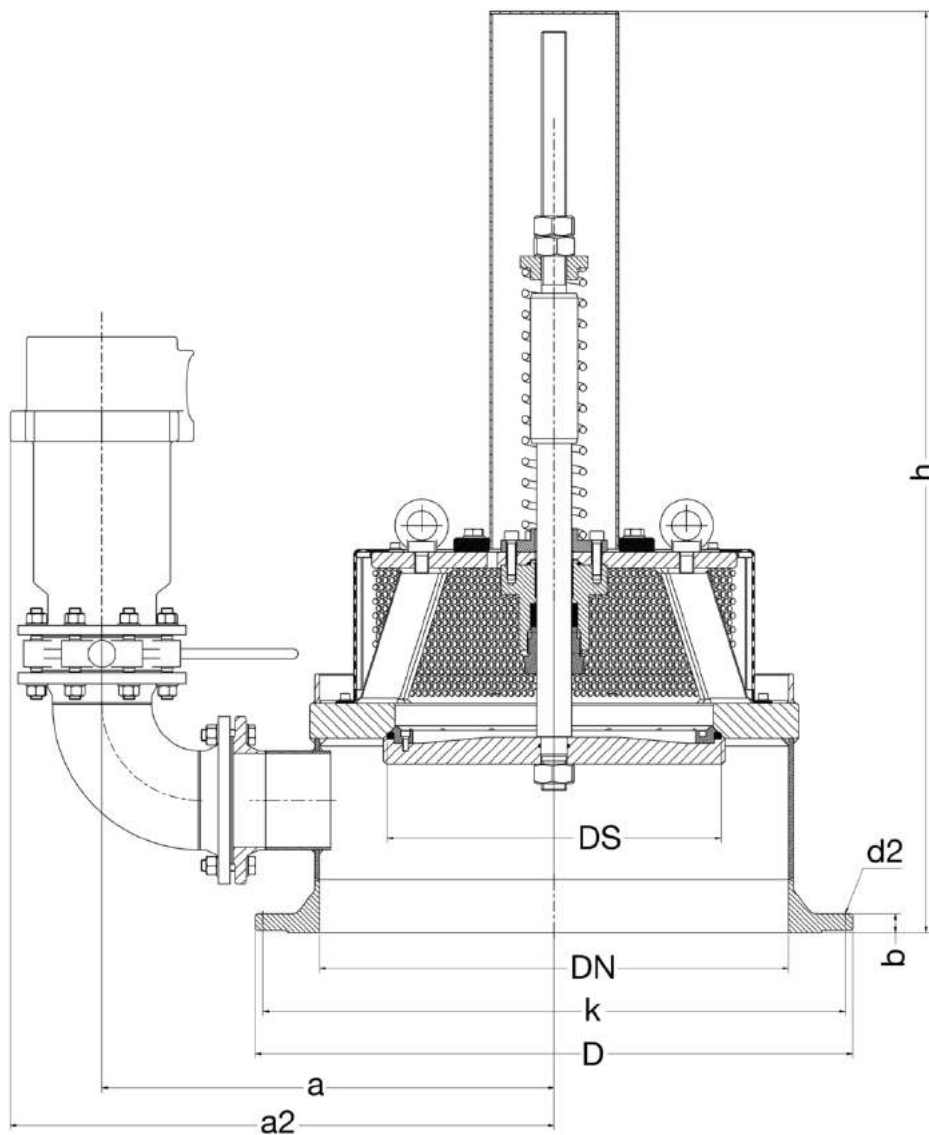
DN	PN	Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	Zulässige Betriebstemperatur für neutrale Flüssigkeiten [°C]
300...800	25	25	50
300...800	16	16	50
300...800	10	10	50

Druckprüfung nach EN 12266

Prüfdruck im Gehäuse mit Wasser [bar]	Prüfdruck im Abschluss mit Wasser [bar]
37,5	37,5
24	24
15	15



Zeichnung



Technische Details

PN 10

DN		300	500	600	800
D	[mm]	445	670	820	1015
b	[mm]	26	28	28	32
k	[mm]	400	620	725	950
DS	[mm]	200	300	450	550
a	[mm]	425	575	650	770
a2	[mm]	550	700	800	950
d2	[mm]	22	26	30	33
h	[mm]	850	1065	1500	1650
Lochanzahl		12	20	20	24
Gewicht ca.	[kg]	125,00	250,00	400,00	700,00
Raumbedarf ca.	[m³]	0,4	0,8	1,7	2,8



Technische Details

PN 16

DN		300	500	600	800
D	[mm]	460	715	840	1025
b	[mm]	28	32	36	38
k	[mm]	410	650	770	950
DS	[mm]	200	300	450	550
a	[mm]	425	575	650	770
a2	[mm]	550	700	800	950
d2	[mm]	26	33	36	39
h	[mm]	850	1065	1500	1650
Lochanzahl		12	20	20	24
Gewicht ca.	[kg]	125,00	250,00	400,00	700,00
Raumbedarf ca.	[m³]	0,4	0,8	1,7	2,8

PN 25

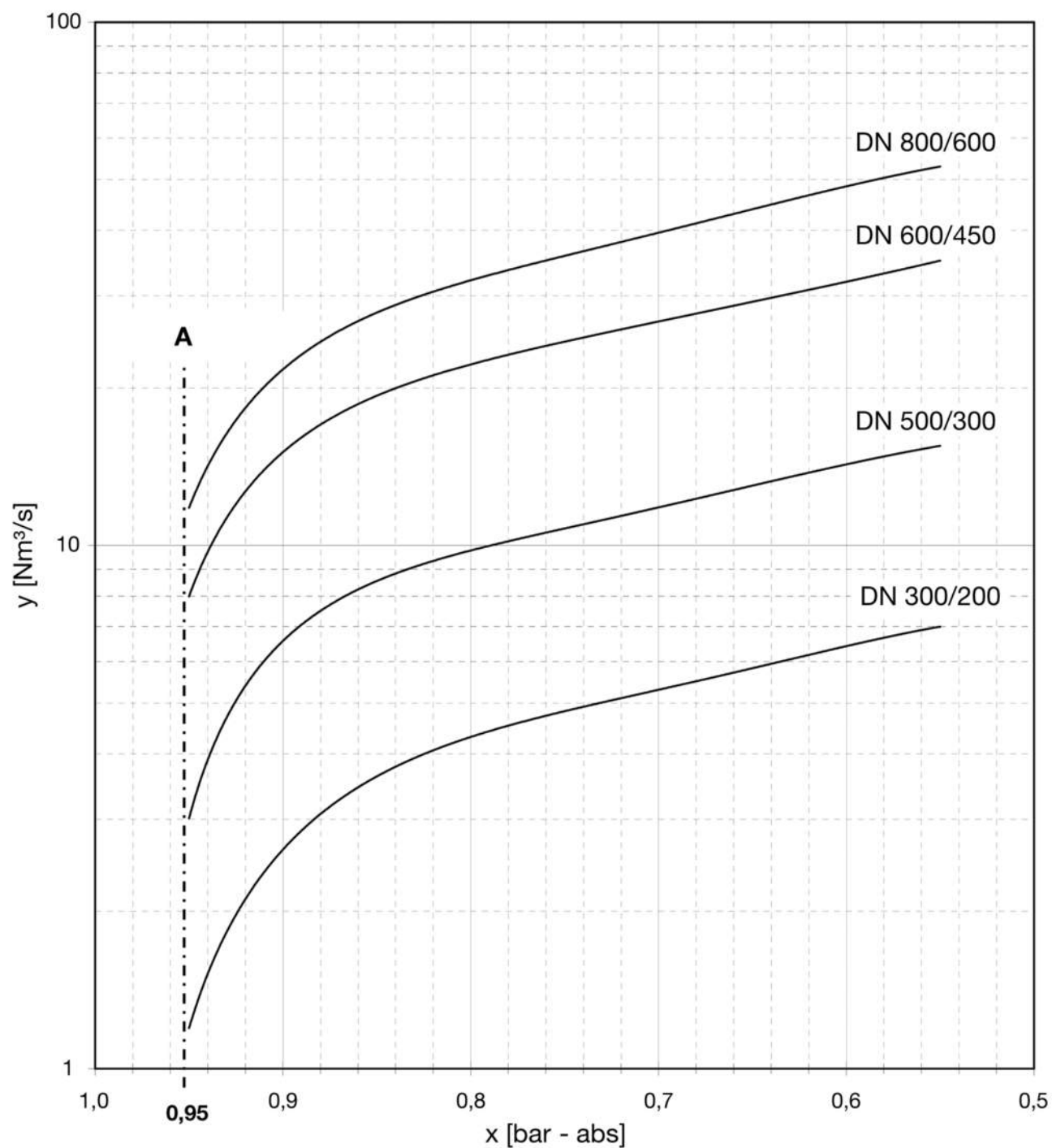
DN		300	500	600	800
D	[mm]	485	730	845	1085
b	[mm]	28	37	42	51
k	[mm]	430	660	770	990
DS	[mm]	200	300	450	550
a	[mm]	425	575	650	770
a2	[mm]	550	700	800	950
d2	[mm]	30	36	39	48
h	[mm]	850	1065	1500	1650
Lochanzahl		16	20	20	24
Gewicht ca.	[kg]	125,00	250,00	400,00	700,00
Raumbedarf ca.	[m³]	0,4	0,8	1,7	2,8



Weitere Informationen

Belüftungsmenge

Belüftungsmenge in Abhängigkeit des Innendrucks



x: Innendruck p [bar - absolut]

y: Belüftungsmenge Q [Nm^3/s]

A: Öffnungsbeginn



PN 10/16/25 - DN 300...800

KAT-A 1913-AS

Produktmerkmale und Vorzüge

- Mit Flanschanschluss nach EN 1092-2
- Tellerventil
- Sehr hohe Belüftungsleistung für große Luftmengen mit angebautem Be- und Entlüftungsventil (VAG DUOJET® Anti-Surge Be- und Entlüftungsventil)
- Be- und Entlüftungsventil mit Dreifachfunktion
- Be- und Entlüftungsfunktionen:
 - Großer Tellerquerschnitt zum Belüften großer Luftmengen bei schnellen Abschaltvorgängen, Schnellentleerung oder Rohrbrüchen mit einstellbarem Öffnungsdruck
 - Anti-Surge Öffnungsquerschnitt zum Entlüften beim Füllen der Leitung und für eine Dämpfungsfunktion
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Entlüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
- Mindestdruck für die Abdichtung der Entlüftungsquerschnitte: 0,3 bar
- Mit seitlich angeordnetem VAG DUOJET® Be- und Entlüftungsventil und vorgeschalteter Revisionsarmatur (VAG CEREX® 300 Absperrklappe)

Werkstoffe

- Gehäuse: Stahl geschweißt S235JRG2
- Deckel: Stahl geschweißt S235JRG2
- Deckelschrauben: Edelstahl A4 (DIN EN ISO 3506)
- Innenteile: Edelstahl 1.4301
- Gehäuse VAG DUOJET® Anti-Surge Be- und Entlüftungsventil: Duktiles Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Gehäuse Revisionsarmatur: Duktiles Gusseisen EN-GJS 400-15 (GGG-40)
- Spindel: Edelstahl 1.4301

Korrosionsschutz

- Innen und außen Epoxid-Beschichtung

Varianten

- Standardvariante wie beschrieben
- Größere Nennweiten auf Anfrage möglich

Einsatzbereich

- Schachteinbau
- Installation in Anlagen



Prüfungen und Zulassungen

- Ablieferungsprüfung nach EN 12266

Hinweis

Zur Armaturenauslegung steht Ihnen auf Wunsch die kostenlose VAG UseCAD® Software zur Verfügung.

Für fachgerechten Einbau und sichere Bedienung ist folgende Einbau- und Bedienungsanleitung maßgebend: KAT-B 1913 in Verbindung mit KAT-B 1912 und KAT-B 1331

Verwendungsbereich

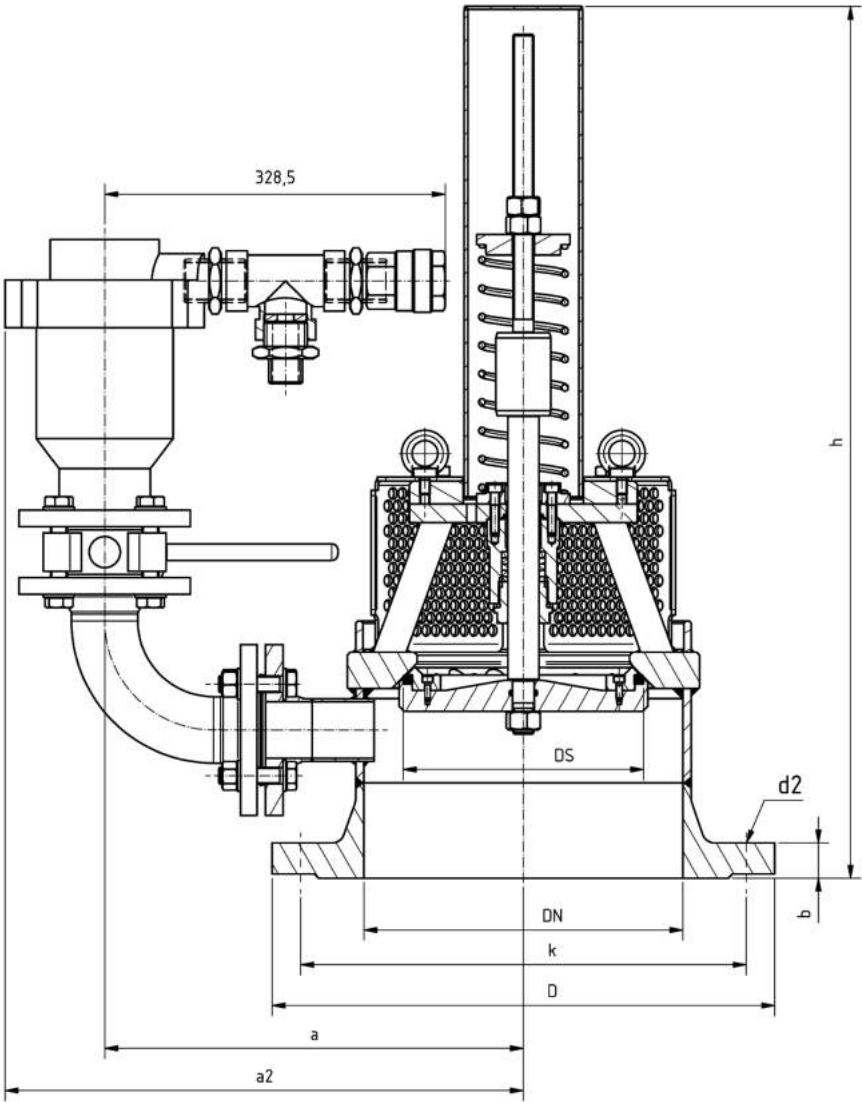
DN	PN	Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	Zulässige Betriebstemperatur für neutrale Flüssigkeiten [°C]
300...800	25	25	50
300...800	16	16	50
300...800	10	10	50

Druckprüfung nach EN 12266

Prüfdruck im Gehäuse mit Wasser [bar]	Prüfdruck im Abschluss mit Wasser [bar]
37,5	37,5
24	24
15	15



Zeichnung



Technische Details

PN 10

DN		300	500	600	800
D	[mm]	445	670	820	1015
b	[mm]	26	28	28	32
k	[mm]	400	620	725	950
DS	[mm]	200	300	450	550
a	[mm]	425	575	650	770
a2	[mm]	550	700	800	950
d2	[mm]	22	26	30	33
h	[mm]	850	1065	1500	1650
Lochanzahl		12	20	20	24
Gewicht ca.	[kg]	125,00	250,00	400,00	700,00
Raumbedarf ca.	[m³]	0,4	0,8	1,7	2,8



Technische Details

PN 16

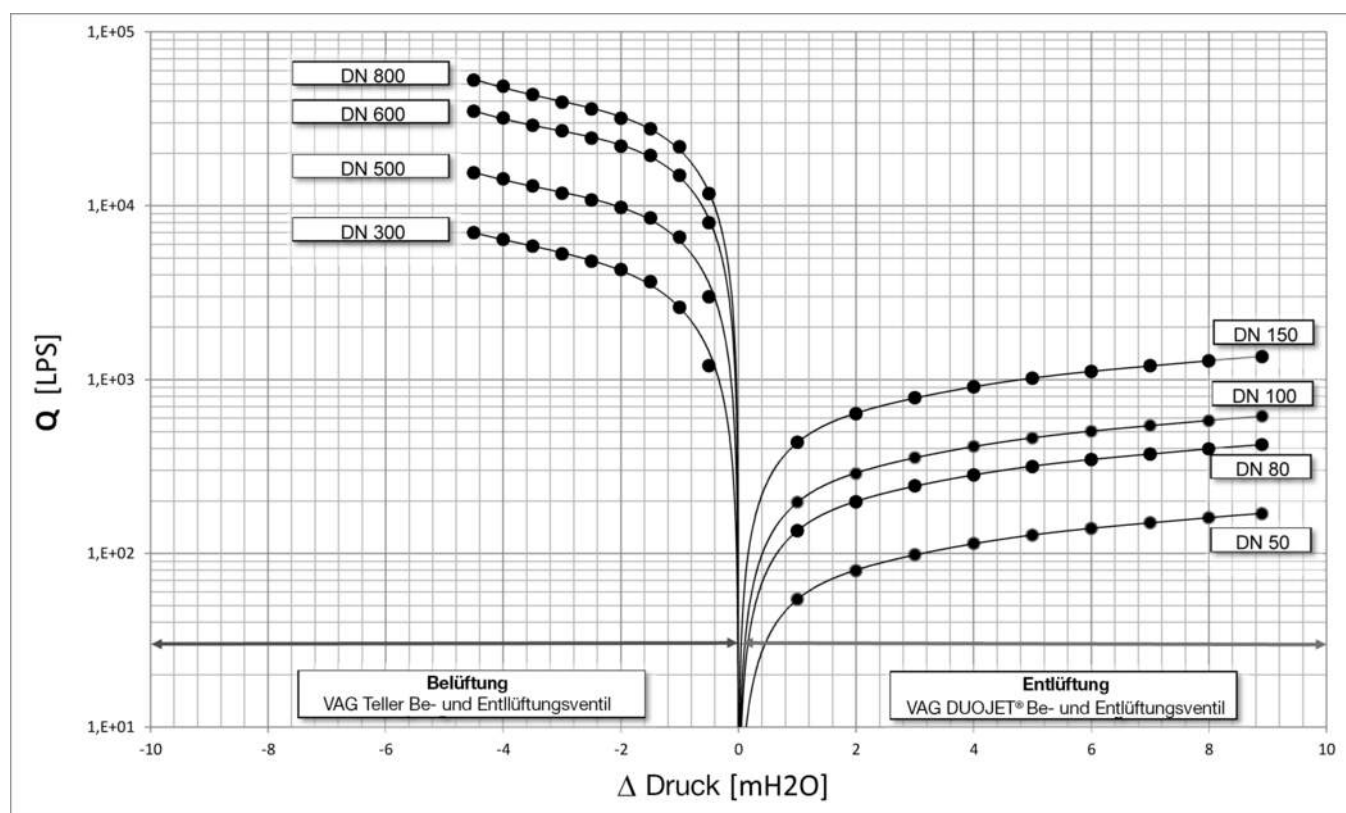
DN		300	500	600	800
D	[mm]	460	715	840	1025
b	[mm]	28	32	36	38
k	[mm]	410	650	770	950
DS	[mm]	200	300	450	550
a	[mm]	425	575	650	770
a2	[mm]	550	700	800	950
d2	[mm]	26	33	36	39
h	[mm]	850	1065	150	1650
Lochanzahl		12	20	20	24
Gewicht ca.	[kg]	125,00	250,00	400,00	700,00
Raumbedarf ca.	[m³]	0,4	0,8	1,7	2,8

PN 25

DN		300	500	600	800
D	[mm]	485	730	845	1085
b	[mm]	28	37	42	51
k	[mm]	430	660	770	990
DS	[mm]	200	300	450	550
a	[mm]	425	575	650	770
a2	[mm]	550	700	800	950
d2	[mm]	30	36	39	48
h	[mm]	850	1065	1500	1650
Lochanzahl		16	20	20	24
Gewicht ca.	[kg]	125,00	250,00	400,00	700,00
Raumbedarf ca.	[m³]	0,4	0,8	1,7	2,8



Weitere Informationen



x: Innendruck p [bar - absolut]
y: Belüftungsmenge Q [Nm³/s]
A: Öffnungsbeginn

Entlüftungsmenge

Wird projektbezogen immer separat berechnet und in einer separaten Leistungskurve dokumentiert.



PN 10/16 - DN 50...200

KAT-A 1917

Produktmerkmale und Vorzüge

- Mit Flanschanschluss nach EN 1092-2
- Einkammerventil in Kompaktbauweise
- Hohe Entlüftungsleistung für große Luftmengen
- Be- und Entlüftungsventil mit Dreifachfunktion
- Be- und Entlüftungsfunktionen:
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Belüften großer Luftmengen beim Entleeren der Leitung
 - Großer Lüftungsquerschnitt zum Entlüften großer Luftmengen beim Füllen der Leitung
 - Kleiner Lüftungsquerschnitt zum Entlüften kleiner Luftmengen während des Betriebes
- Abgang mit zylindrischem Innengewinde nach DIN ISO 228 G 1 1/4", G 2 1/2"
- Mindestdruck für die Abdichtung der Entlüftungsquerschnitte: 0,1 bar
- Leichte Handhabung durch geringes Gewicht
- Wartungsfreundlich, alle innenliegende Funktionsteile können gemeinsam nach oben entnommen werden
- Belagabweisendes korrosionsfreies PE Kunststoffgehäuse

Werkstoffe

- Gehäuse: Polyethylen PE 100
- Deckel: Edelstahl 1.4308
- Innenteile: Kunststoff (POM / PVC)
- Schwimmer: Polyethylen PE 100
- Dichtung: NBR
- Deckelflansch und Führungsschrauben: Edelstahl
- Losflansch für Flanschverbindung: Stahl mit PP-Umhüllung

Varianten

- Standardvariante wie beschrieben
- Flanschabmessungen nach ANSI class150
- Höhere Temperaturen bei reduziertem Druck möglich
- Mit Be- oder Entlüftungssperre
- Mit Entlüftungsstop für Druckluftspülung

Einsatzbereich

- Schachteinbau
- Installation in Anlagen



Prüfungen und Zulassungen

- Ablieferungsprüfung nach EN 12266

Hinweis

Zur Armaturenauslegung steht Ihnen auf Wunsch die kostenlose VAG UseCAD® Software zur Verfügung. Betriebstemperatur 20°C. Bei höherer Betriebstemperatur (maximal 50°C) reduziert sich der maximal zulässige Betriebsdruck.

Für fachgerechten Einbau und sichere Bedienung ist folgende Einbau- und Bedienungsanleitung maßgebend: KAT-B 1917

Verwendungsbereich

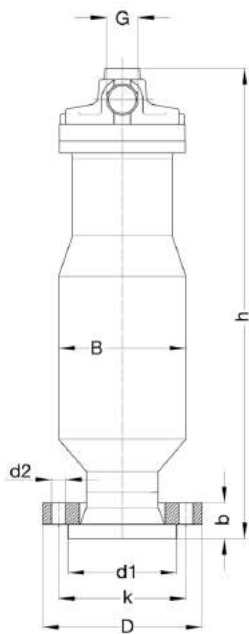
DN	PN	Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]	Zulässige Betriebstemperatur für neutrale Flüssigkeiten [°C]
50...200	16	16	20
200	10	10	20

Druckprüfung nach EN 12266

Prüfdruck im Gehäuse mit Wasser [bar]	Prüfdruck im Abschluss mit Wasser [bar]
24	17,6
16	11



Zeichnung



Technische Details

PN 10

DN		200
G Gewindeanschl.	[Zoll]	2 1/2"
D	[mm]	340
b	[mm]	63
k	[mm]	295
B	[mm]	225
d1	[mm]	268
d2	[mm]	22
h	[mm]	690
Lochanzahl		8
Gewicht ca.	[kg]	25,00
Raumbedarf ca.	[m³]	0,04

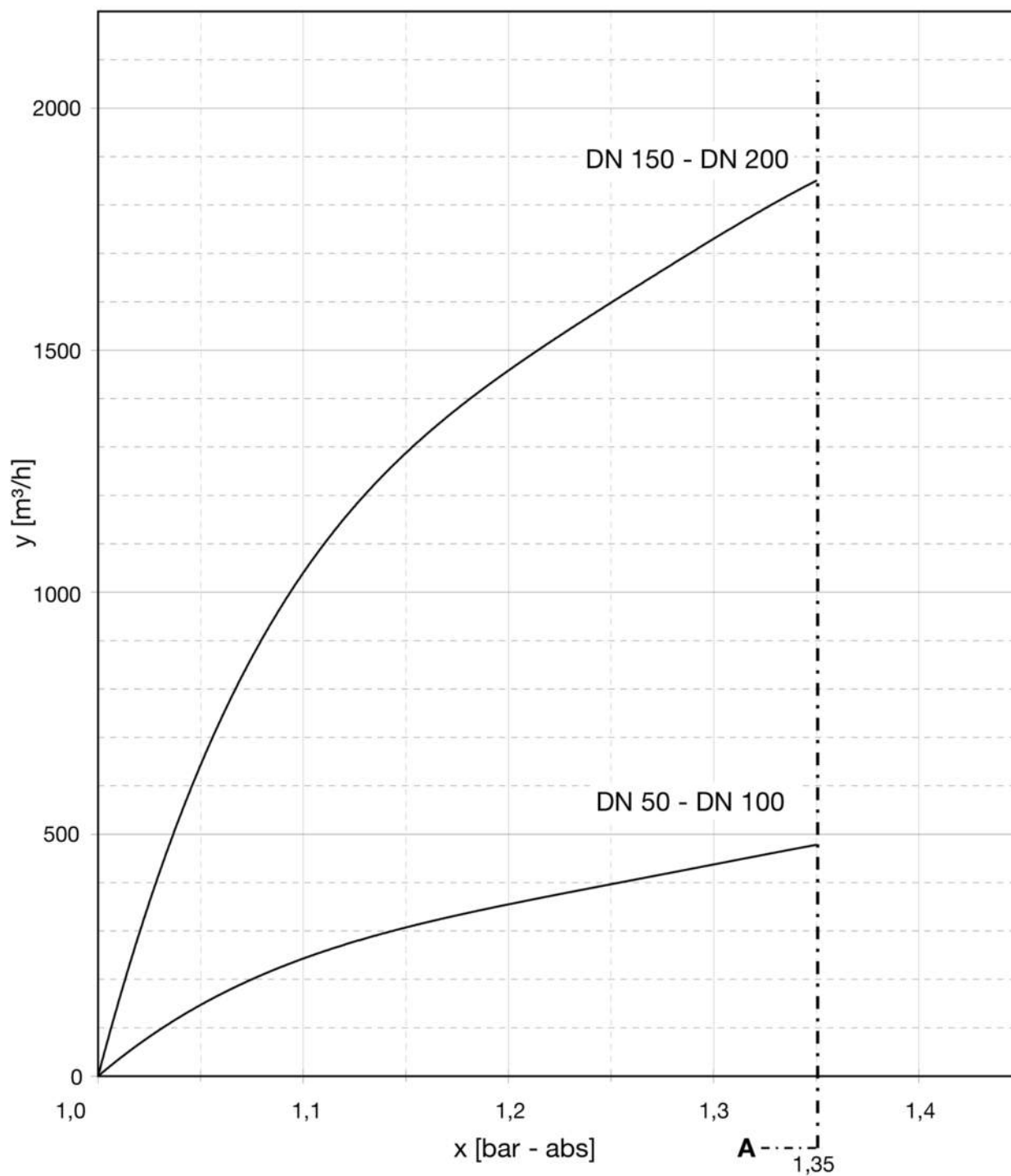
PN 16

DN		50	80	100	150	200
G Gewindeanschl.	[Zoll]	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2 1/2"	2 1/2"
D	[mm]	165	200	220	285	340
b	[mm]	35	38	38	50	63
k	[mm]	125	160	180	240	295
B	[mm]	160	160	160	225	225
d1	[mm]	102	136	156	212	268
d2	[mm]	18	18	18	22	22
h	[mm]	665	595	590	700	690
Lochanzahl		4	8	8	8	12
Gewicht ca.	[kg]	10,00	9,00	10,00	23,00	25,00
Raumbedarf ca.	[m³]	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge in Abhängigkeit des Innendrucks

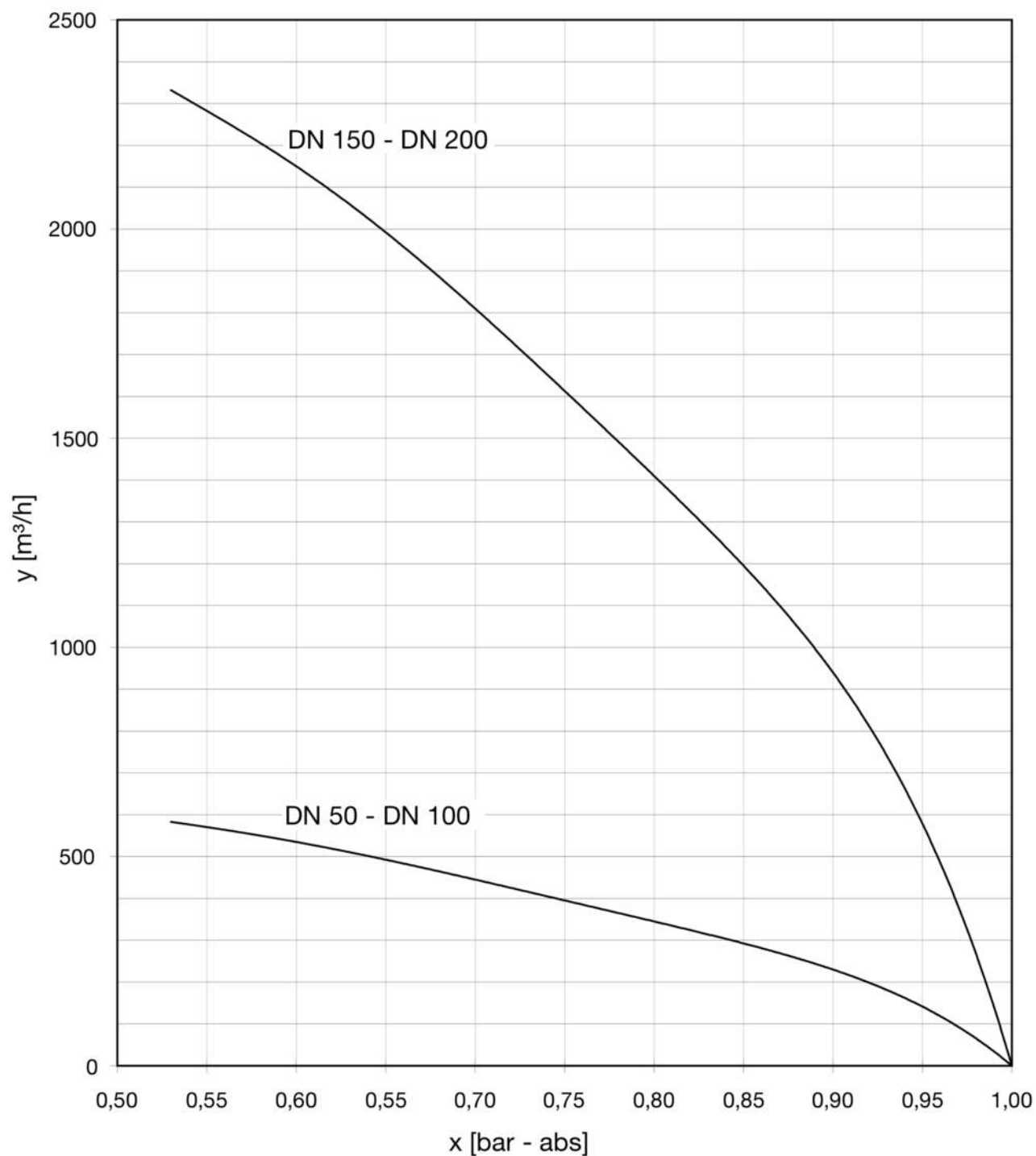


x: Innendruck p [bar - absolut]
y: Entlüftungsmenge Q [m³/h]



Weitere Informationen

Belüftungsmenge in Abhängigkeit des Innendrucks

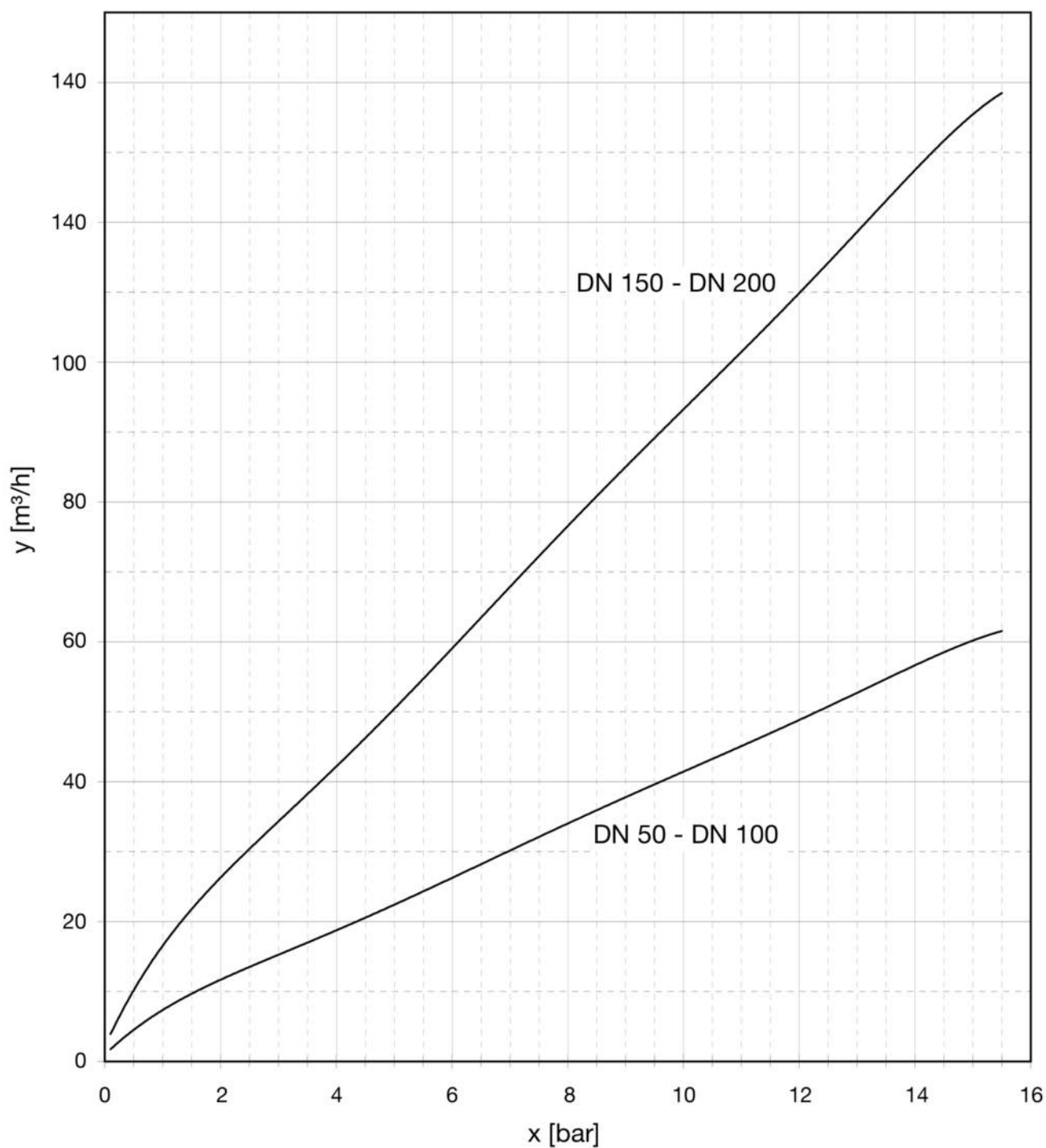


x: Innendruck p [bar - absolut]
y: Belüftungsmenge Q [m^3/h]



Weitere Informationen

Entlüftungsmenge unter vollem innerem Betriebsdruck



x: Betriebsdruck p in der Leitung [bar]
y: Entlüftungsmenge Q [m³/h]

1. Allgemeines

VAG-Armaturen sind nach dem Stand der Technik konstruiert, gefertigt und grundsätzlich betriebssicher. Von Armaturen können trotzdem Gefahren ausgehen, wenn sie unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt werden.

Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Montage, Demontage, Bedienung und Instandhaltung der Armaturen befasst ist, muss die komplette Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben (UVV, VBG1 § 14 und folgende). Dem Anwender ist zu empfehlen, sich das jeweils schriftlich bestätigen zu lassen (UVV VBG1 § 7, Abs. 2). Der Leitungsabschnitt ist druck- und gefahrlos zu machen, bevor Schutzvorrichtungen entfernt und/oder Arbeiten an den Armaturen durchgeführt werden, ggfs. Absenken des Fallgewichtes. Unbefugtes, irrtümliches und unerwartetes Ingangsetzen, sowie gefahrbringende Bewegungen durch gespeicherte Energie (Druckluft, Druckwasser etc.) sind zu verhindern. Beim Einsatz von Armaturen sind die anerkannten Regeln der Technik, z.B. DIN-Normen, DVGW-Merkblätter, VDI-Richtlinien, VDMA-Einheitsblätter usw. zu beachten.

Bei überwachungspflichtigen Anlagen sind Gesetze, Verordnungen, z.B. Gewerbeordnung, Unfallverhütungsvorschriften, Dampfkesselverordnung, AD-Merkblätter usw. maßgebend. Außerdem gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften.

2. Kennzeichnung + Verwendungsbereich

Alle Armaturen sind entsprechend DIN EN 19 mit Kennzeichen für Nennweite (DN), Nenndruck (PN), Gehäusewerkstoff, Herstellerzeichen und soweit erforderlich mit Durchflussrichtungspfeil versehen.

Für Verwendungsbereich und Betriebsgrenzen sind unsere Angebotsbeilagen sowie unsere entsprechenden Betriebs- und Wartungsanleitungen zu beachten. Diese können Sie unter www.vag-group.com downloaden.

3. Einbau

Der Einbau von Armaturen unmittelbar nach Pumpendruckstutzen, vor und nach Krümmern, Y-Filtern, T-Stücken oder Klappen sowie Ringkolbenventilen ist zu vermeiden.

Es sind die entsprechenden Beruhigungsstrecken von mindestens 5 x DN vor und 5-8 x DN nach der Armatur einzuhalten. Werden diese Abstände nicht eingehalten, so kann es aufgrund von turbulenten Strömungen zu Störungen in der Anlage führen.

Bei Rückflussverhinderern ist die Mindestfließgeschwindigkeit entsprechend den jeweiligen technischen Datenblättern zu beachten.

Die Armaturen sind trocken, gegen Verschmutzungen und Beschädigungen geschützt zu lagern.

Schutzdeckel an den Anschlüssen erst kurz vor dem Einbau entfernen. Vor dem Einbau ist der Durchgang zu reinigen und soweit möglich sind die Dichtflächen zu kontrollieren. Bei Regelarmaturen und Rückflussverhinderern ist die Durchflussrichtung zu beachten.

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die Dichtungen an den Anschlussflanschen gut zentriert, die Flansche der anschließenden Rohrleitung axial und parallel zueinander ausge-

richtet sind. Flanschschrauben sind „über Kreuz“ mit gleichmäßigem Drehmoment anzuziehen. Bei pulverbeschichteten Armaturen sind als Schutz U-Scheiben unter die Verbindungsschrauben zu den Leitungsflanschen zu legen.

Beim Einbau von Einklemmkappen: VAG CEREX®300-W, VAG CEREX®300-L mit Dichtungsmanschetten dürfen keine zusätzlichen Flanschdichtringe verwendet werden. Anschluss an FLEXINOX® nicht möglich.

Für das Einschweißen von Kunststoff-Armaturen, z.B. VAG HYDRUS® PE Hydranten, sind besondere Vorschriften zu beachten.

Die Rohrleitungsverlegung ist so vorzunehmen, dass schädliche Rohrleitungskräfte vom Armaturengehäuse ferngehalten werden.

Falls noch Bauarbeiten in der Nähe oder über der Armatur vorgenommen werden, ist die Armatur zum Schutz gegen den Baustellenbetrieb abzudecken.

Bei Erdeinbau auf sorgfältige Bettung der Rohrleitung beiderseits der Armatur achten, um ein Absacken der Leitung im Bereich der Armatur und dadurch entstehende Biegespannungen zu vermeiden.

Armatur nicht als Fixpunkt der Leitung benutzen. Beim Überstreichen von Anlagen dürfen Spindeln, Stopfbuchsen, Abschlussplatte beim VAG-ZETA®-Schieber, Stellungsanzeiger, Kennzeichnungsschilder nicht überstrichen werden. Wird die Anlage vorher zur Reinigung gestrahlt, müssen diese Teile besonders abgedeckt werden. Wenn Lösungsmittel zur Reinigung verwendet werden, ist darauf zu achten, dass die Lösungsmittel nicht in Stopfbuchsen, Spindel- oder Wellenabdichtung und nicht zwischen die Anschlussflansche zur Rohrleitung dringen und dort Dichtungen zerstören.

4. Inbetriebnahme und Bedienung

Vor Inbetriebnahme von Neuanlagen, insbesondere aber nach durchgeführten Reparaturen, ist das Leitungssystem bei voll geöffneter Armatur zu spülen. Bei Regelarmaturen ist jeweils vor der Armatur ein Filter mit geeigneter Maschenweite vorzusehen, um Verschmutzungen innerhalb der Regelarmatur zu verhindern. Die Werkstoffe der Armatur dürfen dabei nicht angegriffen werden. Schließen erfolgt standardmäßig durch Drehen im Uhrzeigersinn.

Die Spindeln und Antriebe sind so dimensioniert, dass die Armatur von einem Mann mit Handhebel, Handrad oder Betätigungsschlüssel bedient werden kann. Verlängerungen zum Betätigen sind nicht zulässig und können durch Überlastung zu Beschädigungen an der Armatur führen. Bei Armaturen mit 90°-Schwenkbewegung, z.B. Klappen, ist ein Endanschlag am Handhebel bzw. am Getriebe. Gewaltsames Weiterdrehen kann zum Bruch führen. Die Funktion ist durch mehrmaliges Öffnen und Schließen zu überprüfen. Bei Druckproben darf die geschlossene Armatur nur in Höhe des Nenndrucks belastet werden. Bei erdverlegten Armaturen (Hydranten, Schieber, Anbohrarmaturen etc.) ist gemäß DVGW-Regelwerken die Druckprobe unbedingt bei unverfülltem Rohrgraben durchzuführen. Für eine visuelle Kontrolle während der Druckprüfung müssen die Armaturen, Formstücke und Verbindungsstellen zugänglich sein!

Bei warmgehenden Leitungen sind nach der ersten Erwärmung evtl. Deckelschrauben und Stopfbuchsmuttern gleichmäßig nachzuziehen. Dabei ist zu beachten, dass die Armatur vorher

um etwa zwei Umdrehungen zu öffnen ist. Bei elektrisch betätigten Armaturen ist zu beachten, dass die Armaturen wie folgt zu schalten sind:

Weichdichtende Schieber:

„ZU“ momentabhängig (hierzu muss das einstellende Moment bekannt sein), „AUF“ wegababhängig.

Alle anderen Bauarten:

„ZU“ und „AUF“ wegababhängig.

5. Betriebsweisen

Betriebsmitteltemperatur-Grenzwerte nicht überschreiten.

Betriebsüberdruck-Grenzwert nicht überschreiten. Geschlossene Armatur darf nur bis Nenndruck belastet werden.

Eine Verlängerung der Bedienelemente z.B. durch Hebel ist nicht zulässig.

6. Wartung

Wir empfehlen, Armaturen mindestens einmal jährlich über den Gesamthub zu betätigen.

6.1 Sicherheitshinweise

Vor dem Ausbau der kompletten Armatur aus der Rohrleitung oder vor Reparatur- und Wartungsarbeiten an der Armatur selbst, da heißt

- **vor dem Lösen** von Gehäuseverbindungsschrauben - Haube, Deckel, Stopfbuchsenbrillen, Verschlussstopfen
- **vor der Demontage** von direkt aufgeschraubten Antrieben

ist die Armatur drucklos zu machen und bei warmgehenden Leitungen abzukühlen, so dass die Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist. Bei giftigen und gesundheitsgefährdenden Medien muss die Armatur zusätzlich entleert und belüftet werden.

6.2 Antriebe

Müssen Antriebe, die durch Fremdenergie gespeist werden (elektrisch, pneumatisch, hydraulisch), von der Armatur abgebaut werden, so sind die Sicherheitshinweise unter 6.1 zu beachten und die Fremdenergie abzuschalten. Es ist zu beachten, dass die Armaturen teilweise keine Selbsthemmung haben! Für Betrieb und Wartung der verschiedenen Armaturentypen sind deren Betriebs- und Wartungsanleitungen zu beachten.

6.3 Hinweis zur Entsorgung und Recycling

Entsorgung von Abfällen und Rückständen haben in Übereinstimmung mit den jeweiligen nationalen und lokalen Vorschriften zu erfolgen. Fette und Öle nicht in die Umwelt gelangen lassen, Abfälle und Behälter müssen gesichert beseitigt werden. Gebrauchte Produkte dürfen bei der Lagerung nicht mit anderen Stoffen vermischt werden. Einzelne Materialien können gut getrennt und sortiert werden z.B. nach: Metallen, Kunststoffe. Öle und Fette, Elektrobauteile