Druckmessgerät NG 63/100 im hygienischen Design

für Druckmittleranbau

Typenreihe BH8



Merkmale

- Hochwertiges Edelstahlgehäuse NG 63/100 in hygienischem Design nach Empfehlungen der EHEDG
- Schutzart IP 65
- Genauigkeitsklasse 1,6/1,0 nach EN 837-1
- Frontbündige Membran
- Geringer Temperaturfehler durch volumenreduziertes Messorgan aus Edelstahl

Optionen und Zusatzausführungen

- Halsrohr und Druckmittler in einteiliger Ausführung, optional komplettes Gehäuse einschließlich Halsrohr und Druckmittler in Hygieneausführung Ra < 0,76 µm nach EHEDG Doc.8 / ASME BPE SF3
- Zulassungen / Zertifikate
  - Kalibrierschein nach EN 10204-3.1
  - Materialzeugnis nach EN 10204-3.1
- In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien
- Zeigerwerksdämpfung bei Vibrationen
- Skale mit Feinteilung
- Autoklavierbare Ausführung
- Elektropolierung der messstoffberührten Teile und Gehäuseoberflächen

Einsatzgebiete

- Pharmazie
- Lebensmittelindustrie
- Biotechnologie

Anwendungen

Das Druckmessgerät BH8 wurde konstruiert, um die höchsten hygienischen Anforderungen im Bereich der Food/Pharma/Biotechnik zu erfüllen und ist mit einer Vielzahl hygienischer Prozessanschlüsse lieferbar. Das hygienische Gehäusedesign nach Empfehlung der EHEDG gewährleistet beste Reinigbarkeit, z.B. beim Autoklavieren. Eine Demontage von Gehäuseteilen (z.B. Belüftungsventil) ist nicht erforderlich.

Technische Daten

Konstruktiver Aufbau / Gehäuse

Ausführung:	Hochwertiges Edelstahlgehäuse im hygienischen Design nach Empfehlungen der EHEDG
Material:	Mehrteilige Ausführung Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L) Einteilige Ausführung Edelstahl W.-Nr. 1.4435 (316L) Deltaferritgehalt < 3%
Nenngröße:	NG 63 oder NG 100
Schutzart nach EN 60529:	IP 65
Atmosph. Druckausgleich:	Belüftungselement in Sichtscheibe Material: PVDF, FDA-konform
Material Gehäusedichtung:	EPDM, FDA-konform
Typenschild:	Klebeschild Option: Laserbeschriftung, Ra < 2,5 µm im Bereich der Laserbeschriftung. Option: innen sichtbar im Gehäuse.
Sichtscheibe:	Polycarbonat Option: PPSU bei autoklavierbarer Ausführung
Messglied:	Rohrfeder, Kreisform
Prozessanschluss:	verschweißt mehrteilig (Halsrohr/Druckmittler) Option: einteilig (Halsrohr/Druckmittler)
Systemfüllung:	Silikonfreies Synthetiköl FD1, FDA-konform
Zeigerwerk:	Material Edelstahl Option: mit integriertem Dämpfungssystem
Skale:	Reinaluminium, weiß mit schwarzer Beschriftung Option: Skale mit Feinteilung Option: mit roter Marke, Sonderbeschriftung auf Anfrage
Zeiger:	Reinaluminium, schwarz

Prozessanschluss

Siehe Bestellangaben

Material messstoffberührte Teile

Membran und Körper:	Edelstahl 316L, gemäß Produktgruppe D5 Option: Edelstahl W.-Nr. 1.4435 (316L) Deltaferritgehalt < 3 %

Anzeigebereiche

Siehe Bestellangaben, weitere auf Anfrage.

Überlastgrenze:	1,3-fach Option: 2-fach

Informationen zu Begriffsdefinitionen im Rahmen der Druckgeräterichtlinie siehe Technische Anleitung TA_068.

Messgenauigkeit

Genauigkeitsklasse:	Nach EN 837-1:	
	NG 63:	Klasse 1,6
	NG 100:	Klasse 1,0
	Option:	
	NG 63:	Klasse 1,0
Temperatureinfluss:	Max. ± 0,4% / 10K des Anzeigebereiches nach EN 837-1	
Messstofftemperatureinfluss:	Abhängig vom aktiven Membrandurchmesser	
	dM 22,6…24 mm	≤ 25 mbar / 10 K
	dM 27…30 mm	≤ 20 mbar / 10 K
	dM 34…36 mm	≤ 8 mbar / 10 K
	dM 40…46 mm	≤ 5 mbar / 10 K
	dM 51…58 mm	≤ 2 mbar / 10 K
	Eine detaillierte Fehlerberechnung stellen wir Ihnen auf Anfrage zur Verfügung.	

Hygieneausführung

Die Oberflächen der messstoffberührten Teile aus Edelstahl werden nach EHEDG Doc.8 und ASME BPE SF3 ausgeführt.

Folgende Rauheiten werden bei Auswahl der HY-Option garantiert:

Membranfolie:	Ra ≤ 0,38 µm
Schweißnaht:	Ra ≤ 0,76 µm
Drehteile:	Ra ≤ 0,76 µm

In der einteiligen Ausführung sind optional auch alle nicht messstoffberührten Teile mit einer Oberflächenqualität von Ra ≤ 0,76 µm lieferbar.

Temperaturbereiche

Umgebung:	-10…50 °C
Messstoff:	-10…140 °C
Lagerung:	-20…60 °C

Optionen:

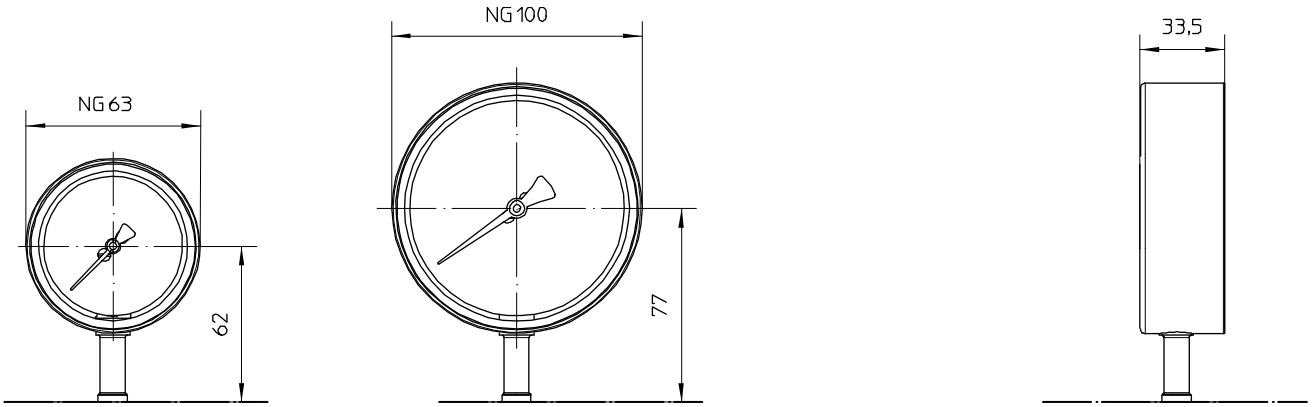
- Autoklavierbar bei 121 °C für 30 Minuten (nur NG 63)
- Autoklavierbar bei 140 °C für 1 Stunde (nur NG 63)

Zulassungen / Zertifikate

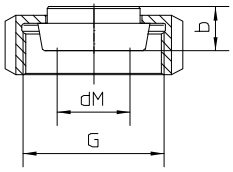
Weitere Ausführungen siehe Bestellangaben, bzw. auf Anfrage

Abmessungen

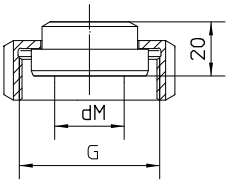
Mehrteilige Ausführung / Gehäuse



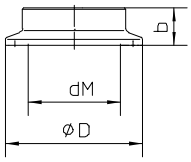
Prozessanschluss



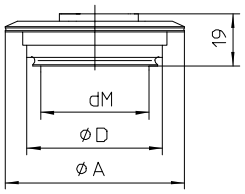
Lebensmittelrohr-
verschraubung mit
Nutüberwurfmutter
DIN 11851



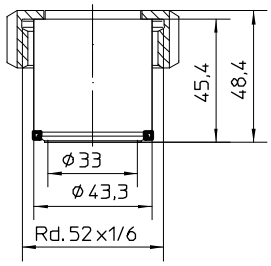
Aseptikverschraubung
Bundstutzen mit Nut-
überwurfmutter nach
DIN 11864-1



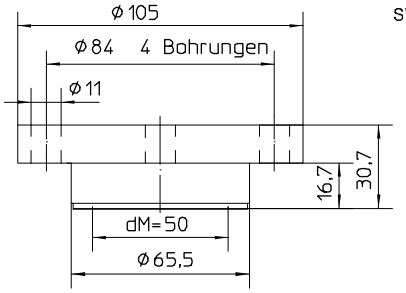
Clampanschluss
nach DIN 32676/ISO 2852



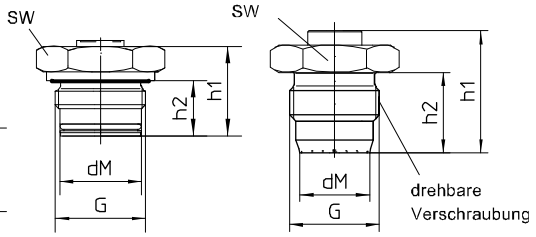
VARIVENT ① - Anschluss für
VARINLINE ⓪ - Gehäuse



HYGENIC-Tubus *
ø43,3 mit
Verschraubung DN25/PN40



DRD-Anschluss DN50 PN40 *



Einschraubgewinde *
mit O-Ring-Dichtung
und zusätzlicher Dichtgeometrie
nach DIN EN ISO 1179-2
Form E (DIN 3852)

HYGIENIC-Einschraubgewinde *
mit elastomerfreier Abdichtung
Anzugsmoment
20 Nm, max. Nenndruck 10 bar
50 Nm, max. Nenndruck 50 bar

* passende Einschweißadapter
siehe Datenblatt D6-037

Lebensmittelrohrverschraubung DIN 11851 mit Nutüberwurfmutter

DN	PN (bar)	dM	b	G
25	40	27	16	Rd.52x1/6“
32	40	34	16	Rd.58x1/6“
40	40	40	16	Rd.65x1/6“
50	25	51	17	Rd.78x1/6“

Aseptikverschraubung Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter nach DIN 11864-1

DN	PN (bar)	dM	G
25	40	24	Rd.52x1/6“
32	40	30	Rd.58x1/6“
40	40	34	Rd.65x1/6“
50	25	48	Rd.78x1/6“

Clampanschluss nach DIN 32676 Reihe A (metrisch) für Rohre nach EN 10357 (DIN 11850)

DN	PN (bar)	dM	b	D
25	25	22,6	14	50,5
32	25	27	12	50,5
40	25	34	12	50,5
50	16	46	14	64

Clampanschluss nach DIN 32676 Reihe B (OD, ISO) für Rohre nach DIN EN ISO 1127

DN	PN (bar)	dM	b	D
26,9	25	22,6	14	50,5
33,7	25	27	12	50,5
42,4	25	34	12	64
48,3	16	40	14	64

Clampanschluss nach DIN 32676 Reihe C (Tri-Clamp) für Rohre nach ASME BPE

DN	PN (bar)	dM	b	D
3/4"	25	15,5	15	25
1“	25	22,6	14	50,5
1 1/2“	25	34	12	50,5
2“	16	46	14	64

Clampanschluss nach ISO 2852 für Rohre nach ISO 2037

DN	PN (bar)	dM	b	D
25	16	22,6	14	50,5
38	16	34	12	50,5
51	16	46	14	64

VARIVENT®-Anschluss für VARINLINE®-Gehäuse

Anschluss	PN (bar)	dM	A	D
Form F	25	40	66	50
Form N	25	58	84	68

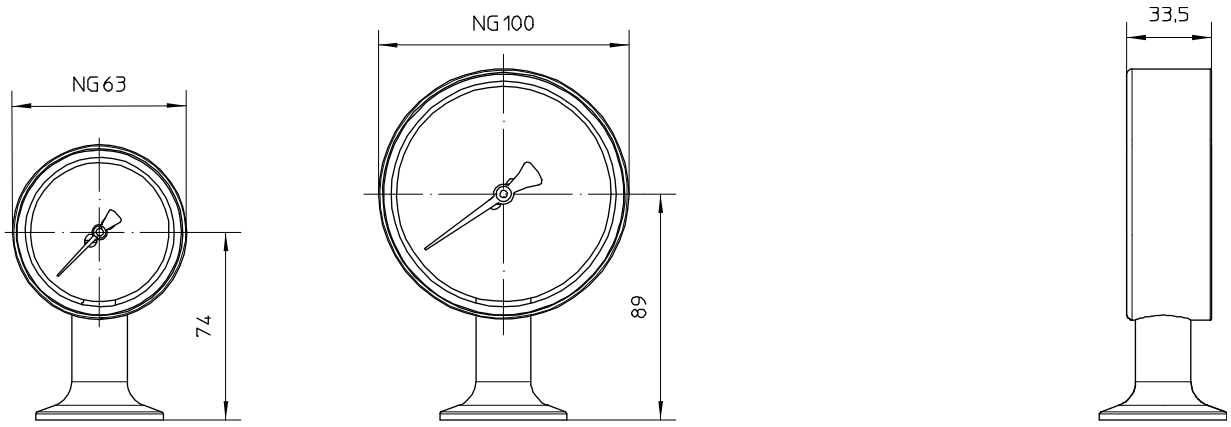
HYGIENIC-Einschraubgewinde mit elastomerfreier Abdichtung

G	PN (bar)	dM	h1	h2	SW
G1 A	50	24	45	28,5	36

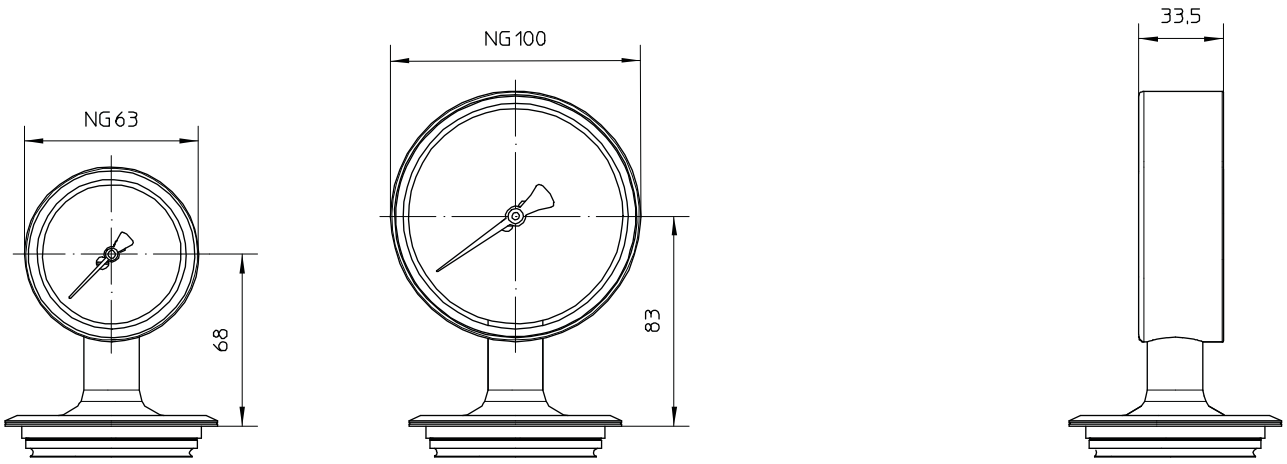
Einschraubgewinde mit O-Ringdichtung

G	PN (bar)	dM	h1	h2	SW
G1 A	50	24	33	20,5	41

Einteilige Ausführung



Mit Prozessanschluss 1 1/2" Clamp nach DIN 32676, Reihe C



Mit Prozessanschluss VARIVENT®-Anschluss, Form N (D= 68)

Weitere Varianten in einteiliger Ausführung auf Anfrage.

Bestellangaben

Druckmessgerät NG 63/100 im hygienischen Design für Druckmittleranbau
Typenreihe BH8...

Bestellangaben BH8...		
BH8100	Gehäuseausführung NG 63	Schutzart IP 65 ohne Gehäusefüllung
BH8200	Gehäuseausführung NG 100	

A53	Anzeigebereich [bar]	0...1
A54		0...1,6
A55		0...2,5
A56		0...4
A57		0...6
A58		0...10
A59		0...16
A60		0...25
A86		-1...0
A87		-1...0,6
A88		-1...1,5
A89		-1...3
A90		-1...5
A91		-1...9
A92		-1...15
Q23	Genauigkeit	Klasse 1,6 für NG 63
Q22		Klasse 1,0 für NG 63 / NG 100
J3	Halsrohr	Mehrteilige Ausführung (Halsrohr und Druckmittler)
J4		Einteilige Ausführung (Halsrohr und Druckmittler) [1]

K102	Prozessanschluss	Lebensmittelrohrverschraubung mit Nutüberwurfmutter nach DIN 11851	DN 25
K103			DN 32
K104			DN 40
K105			DN 50
K162		Aseptikverschraubung Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter nach DIN 11864-1	DN 25
K163			DN 32
K165			DN 40
K166			DN 50
K124		Clamp nach ISO 2852 für Rohre nach ISO 2037	DN 25 (1“)
K126			DN 38 (1 1/2“)
K127			DN 51 (2“)
K144		Clamp nach DIN 32676, Reihe A (metrisch) für Rohre nach EN 10357 (DIN 11850)	DN 25
K146			DN 32
K147			DN 40
K148			DN 50
K213		Clamp nach DIN 32676, Reihe B (OD, ISO) für Rohre nach DIN EN ISO 1127	DN 26,9
K214			DN 33,7
K215			DN 42,4
K216			DN 48,3
K134		Clamp nach DIN 32676, Reihe C (Tri-Clamp) für Rohre nach ASME BPE	DN 3/4" [3]
K136			DN 1“
K137			DN 1 1/2“
K138			DN 2“
K152		VARIVENT®-Anschluss	Form F (D=50) für VARINLINE®-Gehäuse
K153			Form N (D=68) für VARINLINE®-Gehäuse
K172		HYGIENIC Tubus	Ø 43,3 mm mit Verschraubung DN 25/PN 40
K185		DRD-Anschluss	Nennweite DN 50 / Nenndruck PN 40
K195		Einschraubgewinde	G1 A mit O-Ring-Dichtung
K80			G1 A mit hygienischer elastomerfreier Abdichtung
G1	Messstoffberührte Teile	1.4404/1.4435 (316L)	
G7.9		1.4435 (316L), Delta Ferritgehalt < 3% [2]	

H1	Überlastsicherung	1,3 fach
H2		2 fach
P1	Temperatur Messstoff	-10...140 °C
P9		Temperatur abweichend gemäß Klartext
R11	Material Sichtscheibe	Polycarbonat
R15		PPSU

Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben):		
HY	Oberflächenrauheit (messstoffberührte Teile)	Hygieneausführung nach EHEDG Doc.8 und ASME BPE SF3
HYG	Oberflächenrauheit (Gehäuse, Halsrohr und Druckmittler)	Ra ≤ 0,76 µm [2]
T2	Markierung	auf Skale (rote Marke)
W1020	Materialzeugnis	nach EN 10204-3.1, messstoffberührte Teile
W1204	Kalibrierschein	nach EN 10204-3.1, 3 Messpunkte
W1201		nach EN 10204-3.1, 5 Messpunkte
W2660	In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien	
W4035	Elektropolierung	der messstoffberührten Teile
W4036		der messstoffberührten Teile und Gehäuseoberflächen
W4102	Zeigerwerksdämpfung	mit integriertem Dämpfungssystem
W4122	Typenschild	laserbeschriftet
W4126	Autoklavierbar bei 121 °C für 30 min [4]	
W4128	Autoklavierbar bei 140 °C für 1 h [4]	
W4127	Skale mit Feinteilung	

Bestellbeispiel: BH8200 - A56 - J3 - K126 - G1 - H1 - P1 - R11 - ...

[1] nur für VARIVENT®-Anschluss, Form N (D= 68) und 1 1/2" Clamp nach DIN 32676, Reihe C; weitere Varianten auf Anfrage
[2] nur für einteilige Ausführung (J4)
[3] für eine Funktionsberechnung und optimale Systemauslegung ist eine Angabe der genauen Einsatztemperatur erforderlich
[4] nur möglich für Geräteausführung NG 63