

NDV SANITARY VALVES



NIPPON DAIYA VALVE CO., LTD.

SANITARY VALVES

Contents

Product Guide	4
Product List	6

1. Bio-Clean Diaphragm Valves

1-1. Features of Bio-Clean Diaphragm Valves	8
1-2. Standard Specifications	10
1-3. Manually Operated Valves	12
1-4. Pneumatically Operated ON-OFF Valves (Standard): BPO1400NB(N)	13
1-5. Pneumatically Operated ON-OFF Valves (Stainless Steel Actuator): BPO1400N ..	15

2. Products for Dead Spaces Bio-Clean Diaphragm Valve Series

2-1. Self-Drain Valves: Type-F	18
2-2. Sampling Valves: Type-P	19
2-3. 3-Way Valves: Type-K	20
2-4. Tank Bottom Valves: Type-T	21

3. Special Valves · Related Products Bio-Clean Diaphragm Valve Series

3-1. Branch Valves	24
3-2. Combination Valves, Multi-Branch Valves	26
3-3. Electronic Flow Control Valves	27
3-4. Other Related Products	28

4. Sanitary Valves · Clean Room Related Products

4-1. Sanitary Ball Valves	32
4-2. Sanitary Check Valves	35
4-3. Sanitary Butterfly Valves	36
4-4. Powder & Granule / Tablet Discharge Valves	37
4-5. Ultra-High Airtight Dampers	38

5. Technical Materials

① Valve Main Body Dimension List	42
② Inspection Pressure	44
③ Cleaning Specifications	44
④ Valve Stroke and Cv-Value	44
⑤ Pneumatically Operated ON-OFF Actuator Selection Table: Operating Pressure 0.3 MPa	44
⑥ Product Code Descriptions	45
⑦ Air Chamber Volumes and Air Consumption for BPO1400NB(N)	46
⑧ Various Certificates	46

6. Safety Instructions

Products for Dead Spaces

Self-Drain Valve
Type-F



DN8-100

Sampling Valve
Type-P



DN8-100

3-Way Valve
Type-K



DN8-80

Tank Bottom Valve
Type-T



DN15-100

Product List

○: Standard ☆: Option —: Not Applied

Bio-Clean Diaphragm Valve Series

Simplified Code		Main Body Material																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Main Body Material		Standard Nominal Size Range*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Connection Standard	ISSC	Ferrule (Clamp Joint)	○	○	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○</

* Please contact us for a possibility of producing a product other than the standard. ** With a manufacturing record of special clamp type. Please contact us for details. *** Other than this, specific orders for special valves and related products are welcome.

Please contact our sales dept. or local representative for materials and nominal sizes other than those listed in this table.

2

Bio-Clean Diaphragm Valve Series

Products for Dead Spaces

2-1. Self-Drain Valves: Type-F

- ① Features of Products
- ② Valve Specifications

2-2. Sampling Valves: Type-P

- ① Features of Products
- ② Valve Specifications
- ③ Major Dimensions

2-3. 3-Way Valves: Type-K

- ① Features of Products
- ② Valve Specifications
- ③ Major Dimensions

2-4. Tank Bottom Valves: Type-T

- ① Features of Products
- ② Valve Specifications
- ③ Major Dimensions

2-4. Tank Bottom Valves: Type-T

1 Features of Products

- Excellent agitation efficiency with direct welding on tank bottom
- No gland packing, stem, seat, gasket, etc., at contacting zone with liquid, and the open/close operation only by diaphragm will facilitate smooth discharge of tank contents with almost no residues. Extremely low contamination attributable to valve parts, and the washing and sterilization are easy and secure.
- A wide range of nominal size from DN15 to 100 (4S) facilitates the application from small container of 10 L to a medium size tank of 10,000 L.



2 Valve Specifications

Standard Specifications

Manufactured Main Bodies

Main Body Material	SUS316L
Nominal Size (DN)	15–100
Operation Type	Manual operation and pneumatic operation are applicable.
Option	Flange connection, Branch pipe, etc.

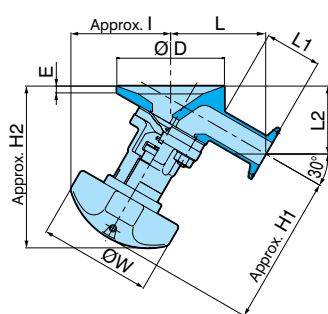
Other Specifications

- Main body surface finish classifications, diaphragm specifications, etc., are in accordance with the standard specifications. (Ref. page 10–11)
- Interchangeability with the units for standard main bodies allows the common use with the actuators for manually operated valves and pneumatically operated ON-OFF valves.

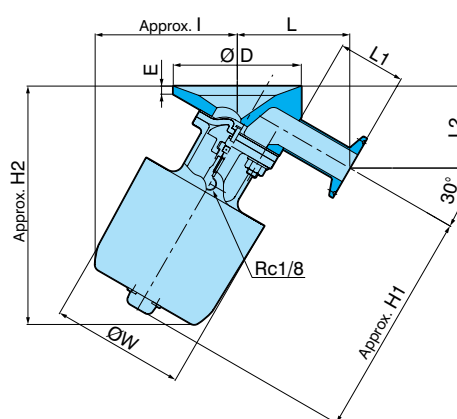
3 Major Dimensions (reference)

A typical example is shown with the combination of various actuators. Please contact us for combinations other than the table below.

Manually Operated Valve: B414 (T) N



Pneumatically Operated ON-OFF Valve: BPO1414 (T) NB



Unit: mm

Nominal Size DN (S)	L	L1	L2	D	E	Manually Operated Valve (B400N)					Pneumatically Operated ON-OFF Valve (BPO)					
						Approx. H1	Approx. H2	Approx. I	W	Mass (Approx. kg)	Actuator	Approx. H1	Approx. H2	Approx. I	W	Mass (Approx. kg)
15	73	50	59	69	14	96	112	63	70	1.5	07	148	156	84	87	1.5
20	76	50	60	80	12	100	113	67	70	2.0	09	166	173	103	102	2.3
25 (1S)	84	50	60	95	6	106	119	70	80	2.5	09	180	184	105	102	2.8
40 (1.5S)	103	50	68	139	6	137	149	86	70	4.5	12	203	214	126	138	5.6
50 (2S)	129	63	83	177	6	154	169	99	80	7.0	16	247	261	154	183	10.0
65 (2.5S)	140	63	90	204	12	182	212	107	100	11.0	16B*	299	300	166	194	16.0
											20B*	350	347	199	236	22.0
80 (3S)	152	63	105	254	12	200	243	131	70	17.0	20B*	369	370	209	236	27.2
											25B*	407	404	248	286	40.6
											20B*	387	407	242	236	36.4
100 (4S)	179	63	153	301	12	263	325	193	80	22.0	25B*	425	438	274	286	49.8

* BPO1400N