



ITT

Pure-Flo®

# General Engineering



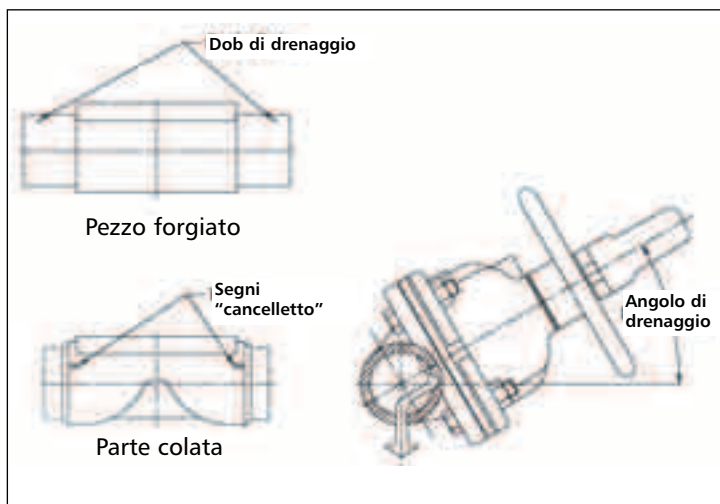
*Engineered for life*

[www.ittpureflo.com](http://www.ittpureflo.com)

# Indice

Installazione .....	3-4
Documentazione di convalida e di qualificazione .....	5
Conformità .....	6-7
Approvazioni .....	8-9
Standard ASME Bioprocessing Equipment .....	10-11
Direttive dell'Unione europea .....	12-14
Consigli per l'assistenza .....	15





Angoli di drenaggio						
Dimensioni valvola		Pezzo forgiato		Microfusione		
Pollici	DN	ANSI	ISO	DIN	ANSI	ISO
1/4, 3/8, 1/2 <sup>1</sup>	6, 10, 15 <sup>1</sup>	30°/20° <sup>2</sup>	20°	20°	N/D	N/D
0,50	15	30°	13°	16°	30°	17°
0,75	20	30°	21°	25°	30°	18°
1,00	25	30°	22°	26°	31°	20°
1,50	40	28°	17°	22°	30°	20°
2,00	50	23°	16°	19°	25°	19°
2,50	65 <sup>5</sup>	26° <sup>3</sup>	23°	23°	19°	N/D
3,00	80 <sup>5</sup>	20°	14°	18°	25°	N/D
4,00 <sup>4</sup>	100 <sup>5</sup>	16°	11°	14°	20°	N/D
6,00	150	N/D	N/D	N/D	20°	N/D

<sup>1</sup> Dimensioni Bio-Tek.

<sup>2</sup> 20° è l'angolo di drenaggio per i corpi con saldatura testa a testa Bio-Tek con cutback di 25,4 mm (1"). 30° è l'angolo di drenaggio per i corpi Bio-Tek TC. Consultare l'ufficio tecnico per conoscere gli angoli di drenaggio sui prodotti Bio-Tek.

<sup>3</sup> Corpo forgiato di 7,62 cm (3") con attacco terminale da 6,35 cm (2 1/2").

<sup>4</sup> Il corpo ANSI da 10,16 cm (4") ANSI è saldato/forgiato in modo da essere disponibile 8/04.

<sup>5</sup> I corpi DN 65, 80, 100 con dimensioni DIN/ISO sono saldati.

Nota: In via approssimativa, tolleranze dell'angolo di drenaggio di +/- 2° assicurano un drenaggio ottimale. Consultare l'ufficio tecnico del prodotto Pure-Flo per conoscere le tolleranze specifiche dell'angolo di drenaggio.

## Corsa della valvola

Dimensioni valvola	Corsa appross.
Bio-Tek	0,16"
0,50"	0,25"
DN 15	6,3 mm
0,75"	0,38"
DN 20	9,6 mm
1,00"	0,50"
DN 25	12,7 mm
1,50"	0,81"
DN 40	20,6 mm
2,00"	1,12"
DN 50	28,4 mm
3,00"	1,62"
DN 80	41,3 mm
4,00"	2,12"
DN 100	53,8 mm

## Installazione

### Posizione di drenaggio

Le valvole a diaframma Pure-Flo possono essere installate in linee verticali od orizzontali secondo necessità. Per ottimizzare il drenaggio in una linea orizzontale, sulla parte colata sono presenti segni di "cancelletto" e sul pezzo forgiato dei punti per orientare la valvola alla giusta angolazione durante l'installazione. Questa caratteristica aiuta a garantire che la valvola sia posizionata in modo da ottimizzare il drenaggio. Un segno "cancelletto" deve essere in un piano verticale passante per l'asse centrale del tubo.

La pendenza dei tubi utilizzati nel processo dev'essere tale da ottimizzare il drenaggio. In un sistema di processo, il drenaggio è fondamentalmente una responsabilità del progettista del sistema e/o dell'utente finale.

### Installazione con saldatura

Le valvole Bio-Tek, 0,64–1,27 cm (1/4"–1/2") (DN 8–15) e le valvole ISO End hanno cutback di almeno 25 mm (1") e in genere non richiedono prolunghe del tubo per le saldatrici orbitali TIG standard.

Le valvole Pure-Flo, 1,27–15,24 cm (1/2"–6") (DN 15–150) hanno cutback ASME compatibili con raccordi BPE e in genere possono essere saldate senza smontarle utilizzando la maggior parte delle saldatrici orbitali TIG standard.\*

Come ulteriore precauzione di sicurezza, porre un indicatore termometrico da 176°C (350°F) sulla flangia del corpo del coperchio accanto alla saldatura se si prevede un eccessivo trasferimento di calore. L'area del coperchio deve essere mantenuta a temperature pari o inferiori a 176°C (350°F).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Per i coperchi termoplastici PAS e 950, l'area del coperchio non deve superare i 149°C (300°F).

www.ittpureflo.com

# C<sub>V</sub>/K<sub>V</sub> Dati per una valvola a 2 vie standard

Dimensioni valvola	C <sub>V</sub> /K <sub>V</sub> Valori per le valvole a diaframma Pure-Flo in acciaio inossidabile															
	0,50" 15		0,75" 20		1,00" 25		1,50" 40		2,00" 50		2,5" 65		3,00" 80		4,00"* 100*	
% Aperta	C <sub>V</sub>	K <sub>V</sub>	C <sub>V</sub>	K <sub>V</sub>	C <sub>V</sub>	K <sub>V</sub>	C <sub>V</sub>	K <sub>V</sub>	C <sub>V</sub>	K <sub>V</sub>	C <sub>V</sub>	K <sub>V</sub>	C <sub>V</sub>	K <sub>V</sub>	C <sub>V</sub>	K <sub>V</sub>
10	0,2	0,05	2,0	0,48	3,0	0,72	9	2,16	12	2,88	20	4,08	30	7,20	32	7,68
20	0,4	0,10	3,1	0,74	6,0	1,44	16	3,84	26	6,24	37	8,88	55	13,20	70	16,80
30	0,7	0,17	4,5	1,08	8,0	1,92	24	5,76	39	9,36	52	12,48	85	20,40	130	31,20
40	1,2	0,29	5,5	1,32	10,0	2,40	30	7,20	49	11,76	65	15,60	115	27,60	200	48,00
50	1,5	0,36	6,0	1,44	13,0	3,12	36	8,64	56	13,44	75	18,00	135	32,40	265	63,60
60	2,0	0,48	6,4	1,54	14,0	3,36	40	9,60	62	14,88	83	19,92	155	37,20	290	69,60
70	2,4	0,58	6,8	1,63	16,0	3,84	44	10,56	66	15,84	89	21,36	165	39,60	320	76,80
80	2,8	0,67	7,0	1,68	17,0	4,08	47	11,28	69	16,56	94	22,56	170	40,80	360	86,40
90	3,0	0,72	7,2	1,73	18,0	4,32	48	11,52	70	16,80	95	22,80	175	42,00	385	92,40
100	3,5	0,84	7,5	1,80	19,0	4,46	48	11,52	70	16,80	95	22,80	180	43,20	400	96,00

Nota: C<sub>V</sub> Valori espressi in GPM per calo di pressione di un psi. K<sub>V</sub> Valori espressi in litri/secondo per calo di pressione di un bar.  
3. Vedere pagina 57 per i valori C<sub>V</sub> Bio-Tek.

\*C<sub>V</sub> (K<sub>V</sub>) per valvola da 10,16 cm (4") (DN 100) completamente aperta con attuatore Advantage è 340 (86,36).

## Riduzione del flusso a T del corpo a blocco zerostatico Stima del calo di C<sub>V</sub> (linea basale valvola a 2 vie standard) (% calo)

Dimensioni valvola Dimensioni della corsa	Dimensioni valvola					
	BT 1,27 cm (0,5") DN15	0.5" DN15	0.75" DN 20	1" DN 25	1.5" DN 40	2" DN 50
1,27 cm (0.5") (DN 15)	15.2	18.0	ND	ND	ND	ND
1,905 cm (0,75") (DN 20)	14.5	17.2	16.2	ND	ND	ND
2,54 cm (1") (DN 25)	13.8	16.3	15.4	23.5	ND	ND
3,81 cm (1,5") (DN 40)	13.1	15.5	14.6	22.3	25.5	ND
5,08 cm (2") (DN 50)	12.4	14.6	13.8	21.0	24.1	19.0
6,35 cm (2,5") (DN 65)	12.0	14.1	13.4	20.3	23.3	18.4
7,62 cm (3") (DN 80)	12.0	14.1	13.4	20.3	23.3	18.4
10,16 cm (4") (DN 100)	11.6	13.7	12.9	19.7	22.6	17.8

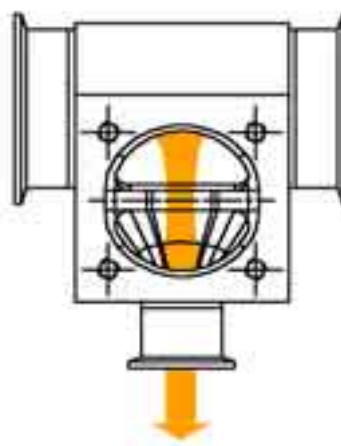
Note:

Tenere presente che la perdita in entrata (all'ingresso della valvola) è simile ad una diramazione passante di un tubo standard a T.

### Esempio

3,81 cm (1.5") (DN40) T zerostatico con corsa di  
7,62 cm (3") (DN80)

$$\begin{aligned} \text{Approssimativo 100\% aperto } C_v &= \\ 48 - (23,3\%) (48) &= 36,8 C_v \\ &= 8,84 K_v \end{aligned}$$





## Documentazione di convalida e di qualificazione

Pure-Flo può fornire su richiesta la seguente documentazione per agevolare il processo di convalida e qualificazione.

### Documentazione per la convalida di processo

- Rapporti della prova Mill certificata
- Caratterizzazione della superficie interna
- Certificazione di conformità alle specifiche
- Certificazione di conformità a CFR Titolo #21 sezione 177
- Certificazione di conformità a USP XXVIII Classe VI
- Manuale di assicurazione qualità
- Certificazione ISO 9001
- Certificazione delle prove per MSS SP-88

### Assistenza per la qualificazione

Per aiutare il cliente a raggiungere la conformità a IQ, OQ e PQ, è possibile fissare un programma di manutenzione preventiva per la sostituzione dei diaframmi sulla base dei protocolli di passivazione, pulizia, sterilizzazione e di processo del cliente.

## Conformità

### Ispezione completa della finitura della superficie interna:

- Ispezione visiva completa
- Controlli statistici del profilometro

### Ispezione visiva completa della saldatura:

- Ispezione visiva completa delle saldature di produzione
- Saldature con saldatrici certificate ASME sezione IX
- Prova completa di pressione sulle saldature

### Test di perdite e di tenuta dell'involucro:

- Le valvole sono testate statisticamente per perdite e di tenuta involucro secondo MSS SP-88
- L'ispezione completa è disponibile su richiesta

### Ispezione completa del gruppo finale:

- Tutti i gruppi valvola sono totalmente ispezionati visivamente prima della spedizione

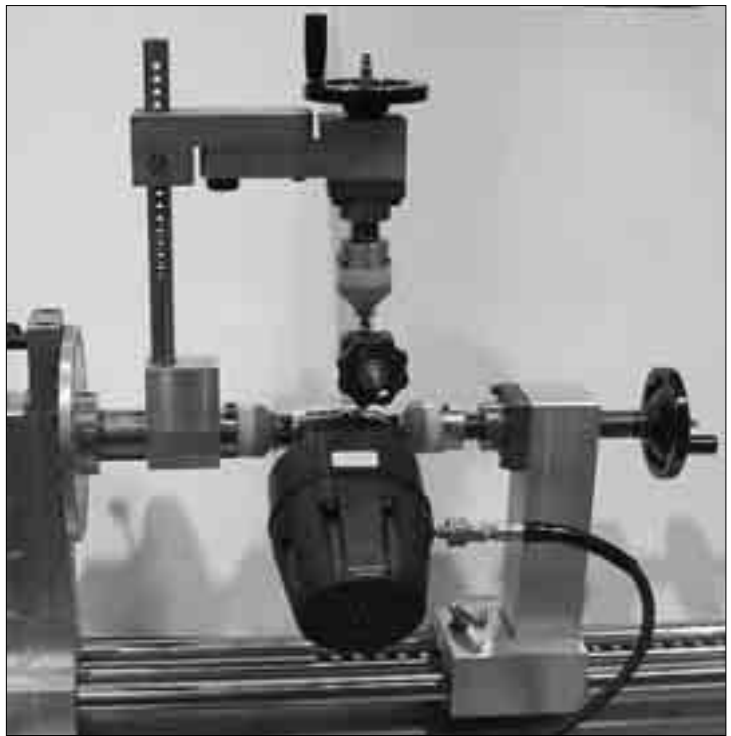
### Rapporti della prova Mill certificata:

- Tutti i corpi della valvola sono dotati di un valore termico conforme al test Mill certificato (CMTR)
- CMTR per fili di saldatura e tubi saldati utilizzati per la costruzione di valvole

### Prove non distruttive:

(disponibili su richiesta)

- La prova di identità della lega identifica la composizione chimica esatta del materiale
- L'ispezione con penetrazione di liquido è in grado di individuare porosità della superficie e difetti di saldatura
- Il test volumetrico di ispezione radiografica è in grado di individuare vuoti o inclusioni nel materiale



Test di perdite e dell'involucro



Test dell'identità della lega

## Attività di conformità Pure-Flo



Ispezione visiva



Saldatura



Controllo profilometrico della finitura della superficie della valvola

# Approvazioni

Le valvole a diaframma Pure-Flo rispettano numerosi standard del settore.



Assistenza

La scelta tra le seguenti configurazioni è necessaria per assicurare la conformità 3A:

## Corpo:

- 316L pezzo forgiato o colato con rivestimento di acciaio inossidabile
- Dimensioni 1,27–15,24 cm (1/2"–6") (DN15–150).

## Finiture interne:

- 35  $\mu\text{in}$  ( $,89 \mu\text{m}$ )–11  $\mu\text{in}$  ( $,28 \mu\text{m}$ )
- Elettrolucidatura esterna (opzionale)

## Attacchi terminali:

- Attacchi a sgancio rapido
- Attacchi a saldare (tubi da 16 gauge)

## Diaframmi:

- Applicazioni classe I  
TM17 PTFE
- Applicazioni classe III  
Buna N grado P  
EPDM grado 17

## Coperchio/attuatore:

- Coperchi in acciaio inossidabile
- Coperchi in ghisa (rivestiti in PVDF)
- Coperchi in ferro dolce (rivestiti in PVDF)
- Finiture in base alla scala di indicatori della superficie ACI SIS-3
- Fori di scarico "W4" (4) 2,4 mm (3/32") dia. fori distanti 90°
- Bulloni o perni inossidabili, lubrificanti per uso alimentare

## Interno coperchi:

- Boccola in acciaio inossidabile
- Stelo in acciaio inossidabile
- Placca in acciaio inossidabile (dove applicabile)
- Compressore rivestito in PVDF



970 Coperchio manuale in acciaio inossidabile



Coperchio in acciaio inossidabile (31)



Corpi delle valvole in acciaio inossidabile



Diaframmi in PTFE grado TM17 ed in EPDM grado 17

### Accettato da USDA

La valvola a diaframma Pure-Flo è accettata dalla USDA per l'uso negli impianti per la lavorazione di carne e pollame sottoposti a ispezioni federali.

Una scelta tra le configurazioni seguenti è necessaria per assicurare l'accettazione da parte di USDA.

#### Corpo:

- 316L colato
- 316L forgiato
- Dimensioni: 1,27–15,24 cm (1/2"–6") (DN15–150)

#### Finiture interne:

- 35  $\mu\text{in}$  ( $,89 \mu\text{m}$ )–11  $\mu\text{in}$  ( $,28 \mu\text{m}$ )
- Elettrolucidatura esterna (opzionale)

#### Attacchi terminali:

- Tri-Clover Tri-Clamp
- Cherry Burrell linea "S", "Q" e "I", filettatura maschio di tipo sanitario

#### Diaframmi:

- Butile nero
- Buna N
- EPDM
- PTFE

#### Coperchi:

- Epossidico bianco
- Rivestimenti in PVDF
- Acciaio inossidabile

# Standard ASME Bioprocessing Equipment (ASME BPE)

## Ambito di applicazione:

Lo standard BPE è stato creato per sviluppare requisiti per la progettazione, i materiali, la costruzione, l'ispezione e la prova di vasi, tubi e accessori correlati come pompe, valvole e raccordi per l'uso nel settore biofarmaceutico.

Le valvole Pure-Flo sono prodotte nel rispetto delle sezioni pertinenti di ASME BPE.

Lo standard BPE si applica a tutte le parti dell'attrezzatura e ai tubi a contatto con:

- Prodotto finito
- Materiali grezzi
- Prodotti intermedi

Ciò comprende sistemi come:

- Water-for-injection (WFI)
- Vapore pulito
- Acqua purificata
- Ultrafiltrazione
- Conservazione del prodotto intermedio

Lo standard BPE è suddiviso in sezioni o "Parti"

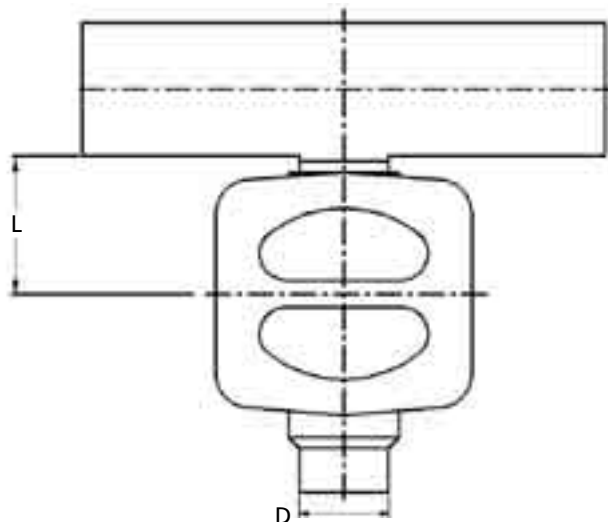
## Parte SD – Progettazione per sterilità e pulibilità

Indica le pratiche accettate per la produzione di apparecchiature per il biotrattamento che siano sia pulibili sia sterilizzabili.

- Pulibilità
- Sterilità
- Gambe cieche L/D = 2:1 target
- Drenaggio
- Strutture preferite, consigliate e sconsigliate

## Parte SD – Progettazione per sterilità e pulibilità

L/D = 2:1 Rule



## Tabella ASME DT-3 Composizione chimica delle terminazioni presaldate automatiche, %

Elemento	% (316L)
Carbonio, max	0,035
Cromo	16,00–18,00
Manganese, max	2,00
Molibdeno	2,00–3,00
Nichel	10,00–15,00
Fosforo, max	0,045
Silicone, max	1,00
Zolfo	0,005–0,017

## Tabella ASME DT-4 Lunghezze tangenti

Dimensioni nominali diametro esterno tubo, pollici	Tangente, T	
	pollici	mm
1/4	1,50	38
3/8	1,50	38
1/2	1,50	38
3/4	1,50	38
1	1,50	38
1 1/2	1,50	38
2	1,50	38
2 1/2	1,50	38
3	1,75	44
4	2,00	50
6	2,50	63

## Tabella ASME SF-6 Valori $R_a$ per le valvole

Finito meccanicamente o con qualunque metodo di finitura che rispetta  $R_a$  Max

Denominazione della superficie	$R_a$ , Max	
	$\mu$ -in.	$\mu$ m
SFV1	20	0,5
SFV2	25	0,625
SFV3	30	0,75

Lucidata meccanicamente ed elettronicamente

Denominazione della superficie	$R_a$ , Max	
	$\mu$ -in.	$\mu$ m
SFV4	15	0,375
SFV5	20	0,5
SFV6	25	0,625

Note generali:

1. Tutte le letture di  $R_a$  sono effettuate perpendicolarmente alla lavorazione, dove possibile.
2. Nessuna singola lettura di  $R_a$  deve superare il valore massimo di  $R_a$  indicato in questa tabella.
3. Sono disponibili altre letture di  $R_a$  se concordato tra il proprietario/utente e il produttore per non superare i valori presentati in questa tabella.

### Parte DT – Dimensioni e tolleranze

Stabilisce le dimensioni, le tolleranze e i contrassegni accettabili. In questa sezione non rientrano le valvole.

### Part DT – V-Dimensioni e tolleranze – Valvole

Riguarda i criteri relativi alle valvole, tra i quali:

- Dimensioni
- Tolleranze
- Specifica relativa al ridotto contenuto di zolfo 316L
- Lunghezze delle terminazioni presaldate
- Informazioni relative ai contrassegni sui prodotti

### Parte MJ – Giunzione materiali

Fissa i requisiti per le giunzioni delle attrezzature per biotratamento.

Criteri di accettazione dei cordoni di saldatura per:

- Disallineamento
- Concavità OD/ID
- Mancanza di penetrazione
- Convessità
- Variazione della larghezza
- Meandro

### Parte SF – Finitura della superficie

Specifica delle finiture della superficie interna per vasi, sistemi di distribuzione e altri componenti a contatto con il prodotto.

- Misurazioni  $R_a$  (profilometro)
- Requisiti di finitura meccanica ed elettronica
- Criteri di accettazione visiva

### Parte SG - Dispositivi di tenuta

Stabilisce i requisiti per vari dispositivi di tenuta e le guarnizioni, compresi i diaframmi delle valvole.

- Biocompatibilità – conformità con USP Classe VI
- Valori delle perdite
- Compatibilità di processo

# Direttive dell'Unione europea

Le direttive dell'Unione europea si applicano a categorie di attrezzature. Il marchio CE è applicato ai prodotti dove previsto.

## Direttive rilevanti per le valvole

- Direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione (PED)
- Direttiva 89/336/CEE relativa alla compatibilità elettromagnetica (EMC)
- Direttiva 73/23/CEE sulla bassa tensione (LVD)
- Direttiva Macchine 98/37/CE
- Direttiva 94/9/CE relativa alle attrezzature per atmosfere esplosive (ATEX)

## PED – Direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione

- Dimensioni nominali (DN)
- Massima pressione consentita
- Stato del contenuto previsto di fluido (gas o liquido)
- Classificazione del contenuto previsto di fluido (Gruppo 1 o 2 come definiti nella direttiva 67/548/CEE del Consiglio)
- Categorie di fluidi (liquidi o gas)
  - Gruppo 1
    - Esplosivi
    - Estremamente infiammabili
    - Facilmente infiammabili
    - Infiammabili (dove la temperatura massima ammissibile è superiore al punto di infiammabilità)
    - Molto tossici
    - Tossici
    - Comburenti
  - Gruppo 2
    - Tutti gli altri fluidi compreso il vapore

## Categorie di conformità PED

- Buona pratica di ingegnerizzazione "SEP"
  - Valvole < 2,54 cm (1") (DN25) per definizione
  - Non può essere apposto il simbolo "CE"
- Categoria I
  - Valvole > 2,54 cm (1") (DN25) e < 15,24 cm (6") (DN150)
  - Viene apposto il simbolo "CE"



## Categoria PED per dimensioni della valvola

Dimensioni valvola		Valore PN Coperchio in acciaio inossidabile	Valore PN Coperchi o PAS	Categorie di fluidi idonei			
DN	Pollici			Liquido Gruppo 2	Liquido Gruppo 1	Gas Gruppo 2	Gas Gruppo 1
6*	1/4	10,3	10,3	SEP	SEP	SEP	SEP
10*	3/8	10,3	10,3	SEP	SEP	SEP	SEP
15*	1/2	10,3	10,3	SEP	SEP	SEP	SEP
15	1/2	13,8	10,3	SEP	SEP	SEP	SEP
20	3/4	13,8	10,3	SEP	SEP	SEP	SEP
25	1	13,8	10,3	SEP	SEP	SEP	SEP
40	1 1/2	12,1	10,3	I	I	I	I
50	2	12,1	10,3	I	I	I	I
65	2 1/2	10**	10**	I	I	I	I
80	3	10**	10**	I	I	I	I
100	4	10**	10**	I	I	I	I
150	6	8,6	N/D	I	I	I	II

\* Biotek

\*\* Ridotto a 145 psi/10 bar rispetto al prodotto standard

Richiede Fascicolo tecnico e Organismo notificato (opzionale su richiesta/accordo)

  
 ITT Industries  
 Engemed Process Solutions Group  
 33 Crossville Road  
 Lancaster, PA 17603 USA

**Declaration of Incorporation**  
**Machinery Directive 98/37/EC**

<b>Authorized Representative within the European Union</b>  ITT Pure-Flo® (UK) Ltd. Richard Street Kirkham, Lancashire England PR4 2JH Tel: +44 (0)1772-62309	<b>Manufacturing Site</b>  ITT Pure-Flo® (UK) Ltd. Richard Street Kirkham, Lancashire England PR4 2JH Tel: +44 (0)1772-62309
---	--

**Description of the machinery or parts:**

Manufacturer's Name Valve Type Model End connections Materials of Construction	ITT Industries - Engemed Valve Diaphragm valve Pure-Flo 20 Body - AISI 316L / SAAT9 316L DN 1/4" - 1/2" Topworks - Actuated
--	--

The machinery (valve or valve assembly) to which this Declaration of Incorporation applies shall not be put in service until the relevant machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 98/37/EC.

Authorized representative:  
  
 M. Seels  
 Managing Director  
 Date: 30<sup>th</sup> June 2005



## Direttive dell'Unione europea (cont.)

### EMC – Direttiva 89/336/CEE relativa alla compatibilità elettromagnetica

La direttiva EMC copre qualsiasi apparecchio in grado di causare perturbazioni elettromagnetiche o che può esserne disturbato.

Apparecchi inclusi:

- Valvole solenoidi
- Interruttori di prossimità
- Servomeccanismi elettropneumatici
- Trasduttori elettromeccanici

Apparecchi esclusi:

- Interruttori di fine corsa
- Marcati "CE"

### LVD – Direttiva 73/23/CEE sulla bassa tensione

- Apparecchiature elettriche con potenza nominale tra 50 e 1000 V c.a., 75–1500 V c.c.
- Dichiarazione di conformità CE richiesta
- Marcati "CE"

### Direttiva Macchine 98/37/CE

- Un gruppo composto da parti o componenti collegati, dei quali almeno uno in movimento
- Le valvole azionate sono considerate componenti e pertanto richiedono una Dichiarazione incorporazione
- Le valvole manuali non rientrano in questa direttiva

## Direttiva 94/9/CE ATEX

- Stabilisce controlli uniformi sulle apparecchiature destinate all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive (PEA) all'interno dell'UE e dell'Area economica europea (AEE)
- Conformità obbligatoria il 1 luglio 2003 – Tutte le apparecchiature destinate all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive, definite come macchine, apparecchiature, dispositivi fissi o mobili, componenti e strumenti di controllo che, separatamente o unitamente, possono causare un'esplosione tramite le loro potenziali fonti di iniezione.
- I proprietari dello stabilimento devono classificare le atmosfere potenzialmente esplosive in Zone
- I prodotti devono essere classificati in Gruppi di apparecchiature e Categorie
- Le valvole Pure-Flo sono prodotti del Gruppo II
  - Gli ambienti della Zona 0 richiedono attrezzature di Categoria 1
  - Gli ambienti della Zona 1 richiedono attrezzature di Categoria 1 o 2
  - Gli ambienti della Zona 2 richiedono attrezzature di Categoria 1, 2 o 3
  - Lo stabilimento deve specificare se il rischio presente è dovuto a gas o polvere. La direttiva ATEX tratta questi rischi in modo diverso e delinea diversi metodi di protezione
  - Il produttore di un'apparecchiatura deve fornire
    - intervallo di temperatura ambientale
    - massima temperatura di superficie
- Tutti i prodotti devono essere valutati come sistema. La conformità dei singoli componenti non è sufficiente per considerare l'intero gruppo come approvato ai sensi di ATEX.
- Tutti i prodotti approvati ai sensi di ATEX devono essere contrassegnati con il simbolo CE
- Vengono fornite una Dichiarazione di conformità e le Istruzioni per un uso sicuro come richiesto
- I produttori e gli utenti sono responsabili della conformità

 **ITT Industries**  
Engineering Process Solutions Group  
33 Cantorville Road  
Lancaster, PA 17603 USA

**Declaration of Conformity  
94/9/EC (ATEX)**

<b>Authorized Representative within the European Union</b>  ITT Pure-Flo® (UK) Ltd. Richard Street Kirkham, Lancashire England PR4 2JL Tel: +44 (0)1773 682606	<b>Manufacturing Site</b>  ITT Pure-Flo® (UK) Ltd. Richard Street Kirkham, Lancashire England PR4 2JL Tel: +44 (0)1773 682606
--	---

We hereby certify that the products listed below satisfy the requirements set forth in the Directives of the Commission for the Harmonization of Legal Regulations of Member States concerning Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres (ATEX 94/9/EC).

**Advantage® Actuator**  
Models: A101, A101, A106, A116, A117, A204, A205, A206, A208, A209, A216, A217, A218, A219, A220, A219, A221, A222, A223, A224, A225

The following standard was consulted with respect to the compliance with ATEX 94/9/EC:  
EN61340-1, April 2002    Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres

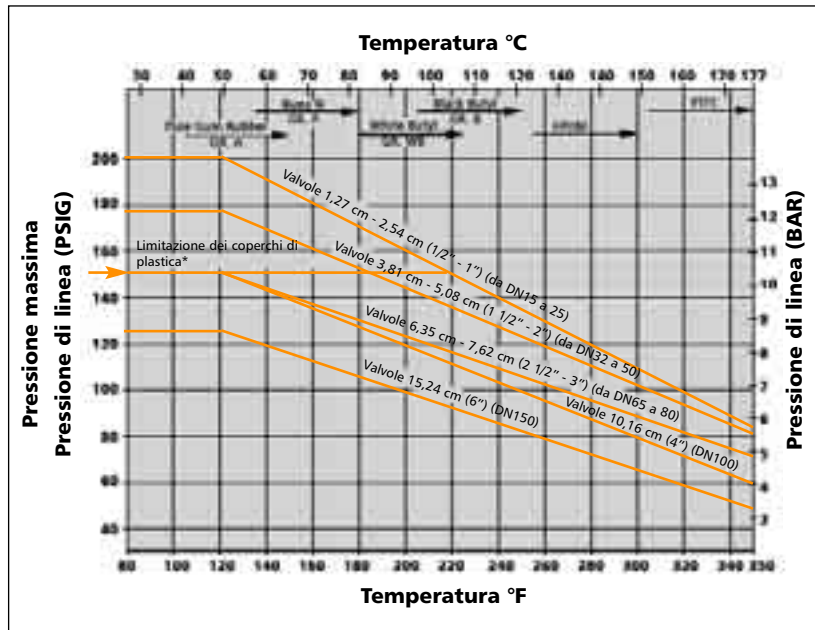
The marking of the equipment listed above shall include the following:  
Consult the Instruction for Safe Use for further information on using this equipment in potentially explosive atmospheres.

  **II 2 G**  
T3...T0X

Authorized representative:  
  
M. Smith  
Managing Director

Date: 14<sup>th</sup> August 2003

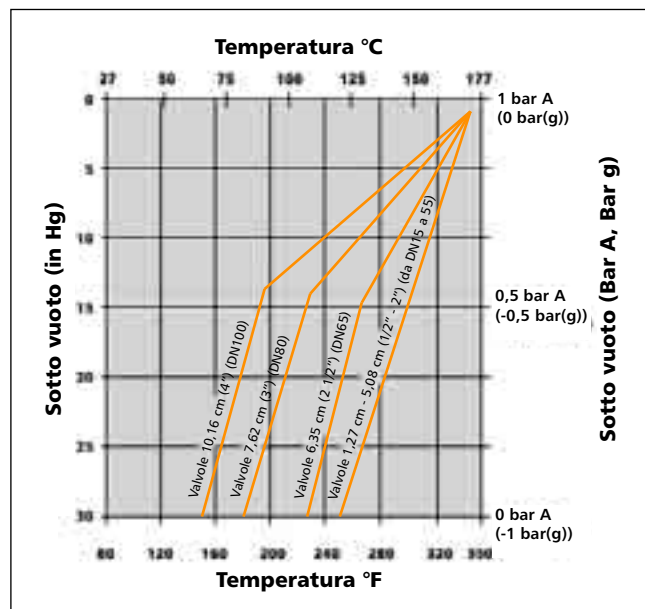
# Raccomandazioni di pressione/temperatura



\* Questa linea indica la limitazione dei coperchi in plastica compresi gli attuatori 950, 963 e Advantage.

Nota: I diaframmi in elastomero possono essere utilizzati sotto vuoto entro le temperature raccomandate. Per gli utilizzi al di fuori dei limiti di pressione/temperatura raccomandati, consultare la fabbrica. La tabella non si applica agli utilizzi con vapore o sostanze corrosive. Consultare il Manuale tecnico ITT DV-01 e la Guida all'assistenza per raccomandazioni specifiche.

## Diaframmi in PTFE per uso sotto vuoto



Note:

1. Le condizioni di servizio a destra di queste linee richiedono l'evacuazione del coperchio.
2. I diaframmi in PTFE di 15,24 cm (6") (DN 150) e superiori non sopportano il vuoto assoluto a nessuna temperatura a meno che non siano evacuati i coperchi.
3. Con i coperchi evacuati, i diaframmi in PTFE di qualunque dimensione possono essere usati fino a 176°C (350°F).
4. Consultare la brochure "Diaframmi", pag. 8, per l'assistenza ai diaframmi in elastomero.

Per ulteriori informazioni, rivolgersi a:

**Pure-Flo Headquarters**

33 Centerville Road  
Lancaster, PA 17603-2064 USA  
Telefono +1 (800) 787-3561  
Telefono +1 (717) 509-2200  
Fax +1 (800) 239-9402

Sito: [www.ittpureflo.com](http://www.ittpureflo.com)  
E-mail: [pureflo.custserv@itt.com](mailto:pureflo.custserv@itt.com)

**Indirizzo Ufficio valvole:**

Pure-Flo  
110-B West Cochran  
Simi Valley, CA 93065 USA  
Telefono +1 (800) 926-8884  
Telefono +1 (805) 520-7200  
Fax +1 (805) 520-7205

Pure-Flo  
Richards Street  
Kirkham, Lancashire  
PR4 2HU, England  
Telefono +44-1772-682696  
Fax +44-1772-686006

