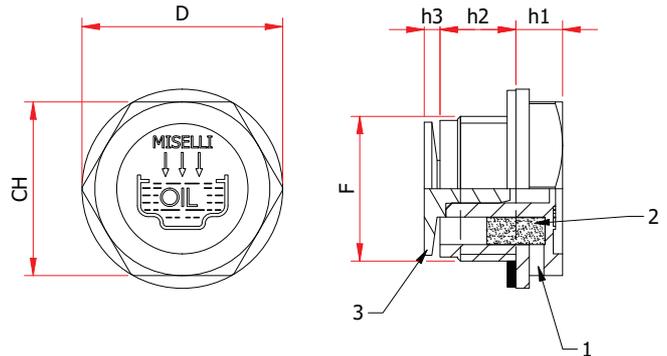


## TCSA - TAPPO CARICO OLIO CON SFIATO E ALETTA FRANGIOLIO

## TCSF - TAPPO CARICO OLIO CON SFIATO, ALETTA FRANGIOLIO E FILTRO

 tappi di sfiato  
in plastica


- 1 = Foro di sfiato
- 2 = Filtro aria
- 3 = Aletta frangiolio

Tappo di sfiato filettato con testa esagonale in plastica caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature. I codici sono forniti con simbolo grafico di carico olio. Il foro di sfiato è praticato sulla testa esagonale con  $\varnothing$  da 2 a 3,5 mm. L'aletta frangiolio, applicata a pressione sotto il filetto, protegge nel caso in cui si verificano occasionali spruzzi di olio in sbattimento.

- **Materiale:** Poliammide PA66.

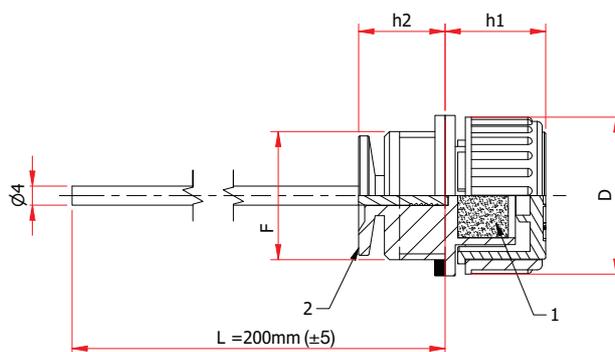
- **Guarnizione di tenuta:** rondella piana in fibra esente amianto.

- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.

- **Filtro:** in poliuretano espanso, inserito all'interno del tappo protegge l'olio dal pulviscolo e delle impurità esterne.

Cod.	F	CH	D	h2	h1	h3	Nm	Conf.
TCSA/14	G 1/4"	17	19,5	9	7	3	5	100
TCSA/38	G 3/8"	18	22	10	7,5	3	8	100
TCSA/12	TCSF/12	G 1/2"	23	28	11	7,5	3	9
TCSA/34	TCSF/34	G 3/4"	30	34	11	9	4	11
TCSA/1	TCSF/1	G 1"	36	42	12	10,5	4	20
TCSA/114	TCSF/114	G 1 1/4"	42	51	13,5	12	4	-
TCSA/14.15		M 14x1,5	17	19,5	9	7	3	5
TCSA/16.15		M 16x1,5	18	21	10	7,5	3	6
TCSA/18.15		M 18x1,5	21	26	10	7,5	3	7
TCSA/20.15	TCSF/20.15	M 20x1,5	24	28	10	8	3	8
TCSA/22.15	TCSF/22.15	M 22x1,5	24	28	11	8	3	10

## TCSZF(A) - TAPPO DI SFIATO ZIGRINATO CON ALETTA FRANGIOLIO E FILTRO



1 = Filtro aria  
2 = Aletta frangiolio

tappi di sfiato  
in plastica

Tappo di sfiato filettato con testa cilindrica zigrinata in plastica caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature. L'aletta frangiolio protegge nel caso in cui si verificano occasionali spruzzi di olio in sbattimento.

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizione di tenuta:** rondella piana in NBR 90 Shore.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.
- **Filtro:** in poliuretano espanso, inserito all'interno del tappo protegge l'olio dal pulviscolo e delle impurità esterne.

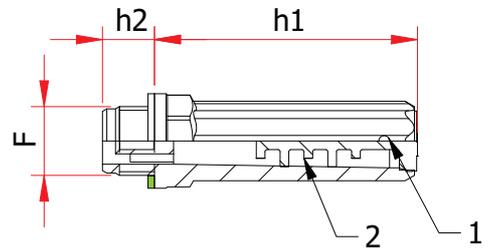
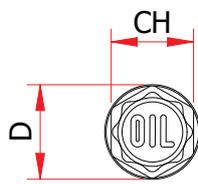
- **Portata d'aria "P":** indicata in tabella espressa in litri/minuto (pressione 50 mbar).

### Versioni speciali

**Astina di livello:** in acciaio fosfatato grigio sezione tonda lunga 200 mm. Possibilità di fornire lunghezze diverse con tacche di livello min-max.

Cod.	F	D	h1	h2	P	Conf.
TCSZF/14	G 1/4"	21,5	16	11	NR	100
TCSZF/38	TCSZF/38+A	G 3/8"	21,5	16	35	100
TCSZF/12	TCSZF/12+A	G 1/2"	24	11,50	100	100
TCSZF/34	TCSZF/34+A	G 3/4"	31	19	80	50
TCSZF/1	TCSZF/1+A	G 1"	38	16	250	50
TCSZF/14.15	M14x1,5	21,5	16	11	NR	100

## TK - TAPPO DI SFIATO PROLUNGATO CON LABIRINTO INTERNO



1 = Foro di sfiato  
 2 = Labirinto interno

Tappo di sfiato filettato con impugnatura prolungata cilindrica zigrinata in plastica, ideale per serbatoi dove vi sia un notevole sbattimento d'olio e conseguente pericolo di uscita dal foro di sfiato ( $\varnothing$  2,5 mm). L'azione combinata delle alette paraspruzzi interne e del foro di sfiato innalzato alla sommità del tappo impedisce la fuoriuscita dei liquidi.

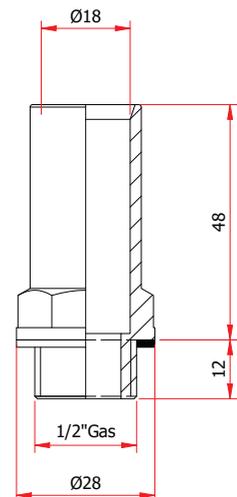
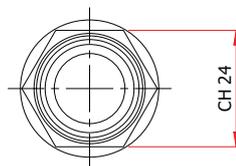
- **Materiale:** Poliammide PA66.

- **Guarnizione di tenuta:** rondella piana in fibra esente amianto.

- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.

Cod.	F	CH	D	h1	h2	Peso gr	Conf.
TK/14	G 1/4"	17	20	55	12	9	100
TK/38	G 3/8"	19	22	60	12	12	100
TK/12	G 1/2"	22	28	65	12	18	100
TK/16.15	M 16x1,5	19	22	60	12	13	100
TK/18.15	M 18x1,5	19	22	60	12	13	100

## PFP - PROLUNGA FILETTATA CON FORO PER TAPPI A PRESSIONE



Prolunga cilindrica con attacco filettato G.1/2" alla base imbocco filettato di mm 18, da abbinarsi a nostri TP-TPBS-ALS/18. L'applicazione della prolunga permette d'innalzare il punto di sfiato evitando possibili fuoriuscite di spruzzi.

- **Guarnizione di tenuta:** rondella piana in fibra esente amianto.

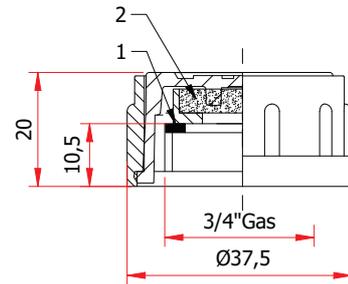
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.

- **Materiale:** Poliammide PA66.

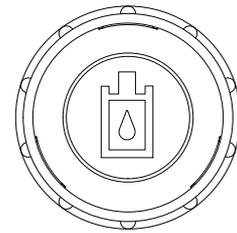
### Versioni speciali

**Guarnizione:** O-Ring in NBR 70 Shore o guarnizione piana in gomma NBR 70 Shore.

## TF - TAPPO DI RIEMPIMENTO E SFIATO CON FILTRO, FILETTATURA INTERNA



1 = Guarnizione in gomma  
2 = Filtro aria



Tappo di riempimento e sfiato con filtro e filettatura interna G.  $\frac{3}{4}$ ", particolarmente indicato per l'applicazione su serbatoi oleodinamici. La filettatura interna permette il montaggio avvitato su bocchettoni filettati esternamente, semplificando quindi lo stampaggio del serbatoio stesso.

- **Materiale:** Poliammide PA66.

- **Filtro:** poliuretano espanso.

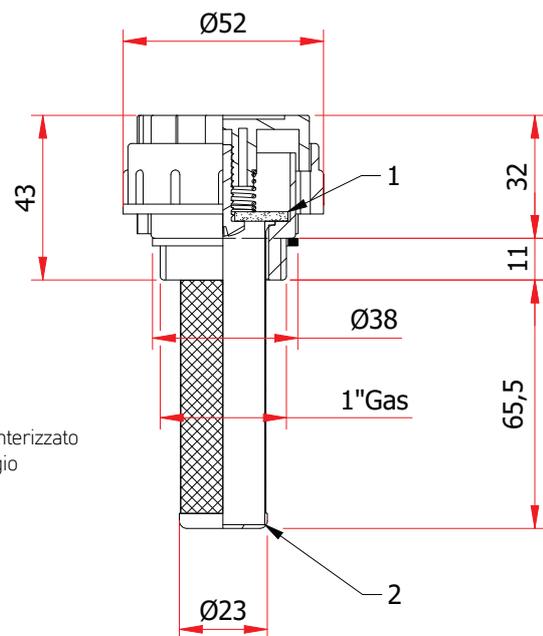
- **Guarnizione di tenuta:** rondella piana NBR 70 Shore.

- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.

- **Portata d'aria:** fino a 100 Lt/min (dato rilevato con una differenza di pressione tra interno ed esterno di 110 mbar).

tappi di sfiato  
in plastica

## TMDF/1/BRC - TAPPO DI RIEMPIMENTO E SFIATO CON CESTELLO FILTRANTE



1 = Filtro in bronzo sinterizzato  
2 = Cestello di filtraggio

Tappo di riempimento e sfiato in plastica, indicato per l'applicazione su serbatoi di piccole/medie dimensioni. Il rabbocco dell'olio viene fatto estraendo direttamente il coperchio a sgancio rapido posto al di sopra del corpo del tappo. La presenza del cestello permette, nella fase di riempimento, di preservare il serbatoio dall'ingresso d'impurità.

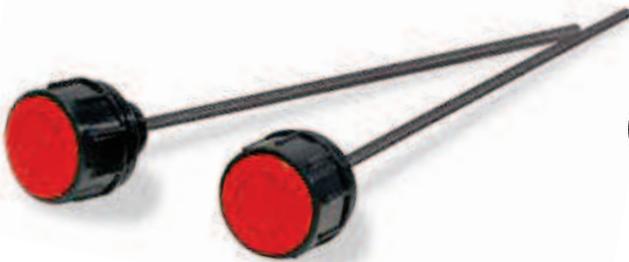
- **Materiale:** Poliammide PA66.

- **Filtro:** bronzo sinterizzato (grado di filtrazione 30  $\mu$ ) oltre a cestello di prefiltraggio olio in acciaio inox (300  $\mu$ ).

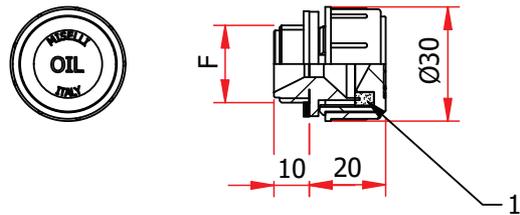
- **Portata d'aria:** fino a 500 Lt/min (dato rilevato con una differenza di pressione tra interno ed esterno di 150 mbar).

## TSF(BR) - TAPPO DI SFIATO CON FILTRO

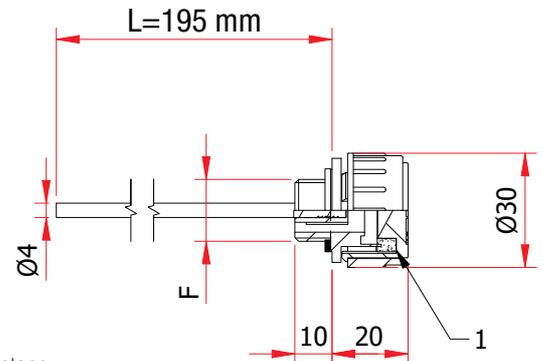
## TSAF(BR) - TAPPO DI SFIATO CON ASTA DI LIVELLO E FILTRO

 tappi di sfiato  
 in plastica


TSF



TSAF



1 = Filtro in poliuretano

Tappo di riempimento e sfiato con testa cilindrica di 30 mm di diametro e lobi verticali, serraggio manuale, caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature.

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizione di tenuta:** rondella piana in NBR 70 Shore.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.
- **Filtro:** poliuretano espanso, collocato sotto il coperchio.
- **Filtro bronzo:** indicato per quelle applicazioni dove lo sfiato è soggetto a forti spruzzi di olio, il filtro in bronzo sinterizzato (grado di filtrazione indicativo 30 $\mu$ ) permette il passaggio del flusso d'aria e nel contempo ostacola le fuoriuscite di olio.

- **Astina di livello:** acciaio fosfatato grigio sezione tonda lunga 195 mm ( $\pm 5$ ).

- **Portata d'aria "P":** indicata in tabella espressa in litri/minuto (pressione 50 mbar).

### Versioni speciali

- **Astina di livello:** lunghezze diverse con tacche di livello min-max.
- **Coperchio:** possibili personalizzazioni di colori e loghi o versione neutra.
- Tutte le misure sono disponibili anche con filettatura conica.

Cod.	P	Cod.	P	F	Conf.
TSF/14	60	TSAF/14	60	G 1/4"	100
TSF/38	70	TSAF/38	78	G 3/8"	100
TSF/12	60	TSAF/12	75	G 1/2"	100

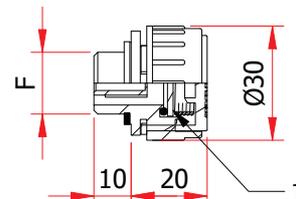
Cod.	F	P	Conf.
TSF/14/BR	G 1/4"	40	100
TSF/38/BR	G 3/8"	30	100
TSF/12/BR	G 1/2"	20	100

## TSV - TAPPO DI SFIATO CON VALVOLA

## TSAV - TAPPO DI SFIATO CON VALVOLA E ASTA DI LIVELLO



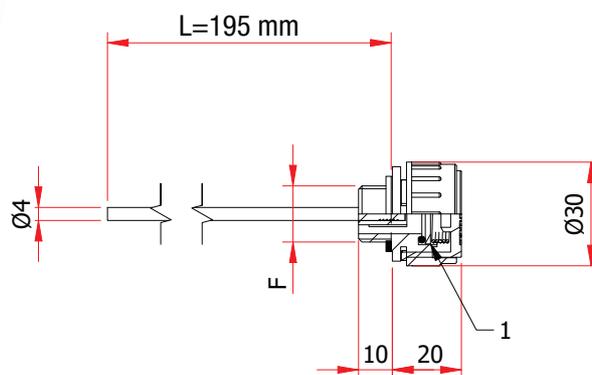
TSV



1 = Valvola di sfiato



TSAV



1 = Valvola di sfiato

Tappo di riempimento e sfiato con testa cilindrica di 30 mm di diametro e lobi verticali, serraggio manuale, caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature. Questo articolo, dotato di valvola unidirezionale, è realizzato per quelle applicazioni dov'è necessario lo sfiato solamente in uscita in presenza di una sovrappressione interna. Consigliato per applicazione su compressori, riduttori, moltiplicatori e organi di trasmissione in genere.

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizione di tenuta:** rondella piana in NBR 70 Shore.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.
- **Valvola di ritegno:** regolata da una molla tarata a circa

0,25 Bar, permette lo sfiato ed evita l'entrata d'impurità all'interno e la fuoriuscita di spruzzi d'olio verso l'esterno.

- **Astina di livello:** acciaio fosfatato grigio sezione tonda lunga 195 mm ( $\pm 5$ ).

### Versioni speciali

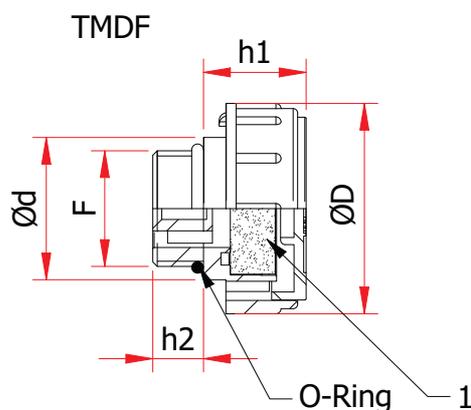
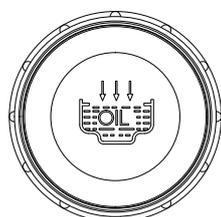
- **Astina di livello:** lunghezze diverse con tacche di livello min-max.
- **Coperchio:** possibili personalizzazioni di colori e loghi o versione neutra.
- Tutte le misure sono disponibili anche con filettatura conica.

Cod.	F	Conf.
TSV/14 TSAV/14	G 1/4"	100
TSV/38 TSAV/38	G 3/8"	100
TSV/12 TSAV/12	G 1/2"	100

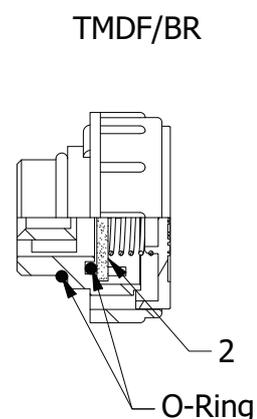
# TMD - TAPPO DI SFIATO

# TMDF(BR) - TAPPO DI SFIATO CON FILTRO

tappi di sfiato  
in plastica

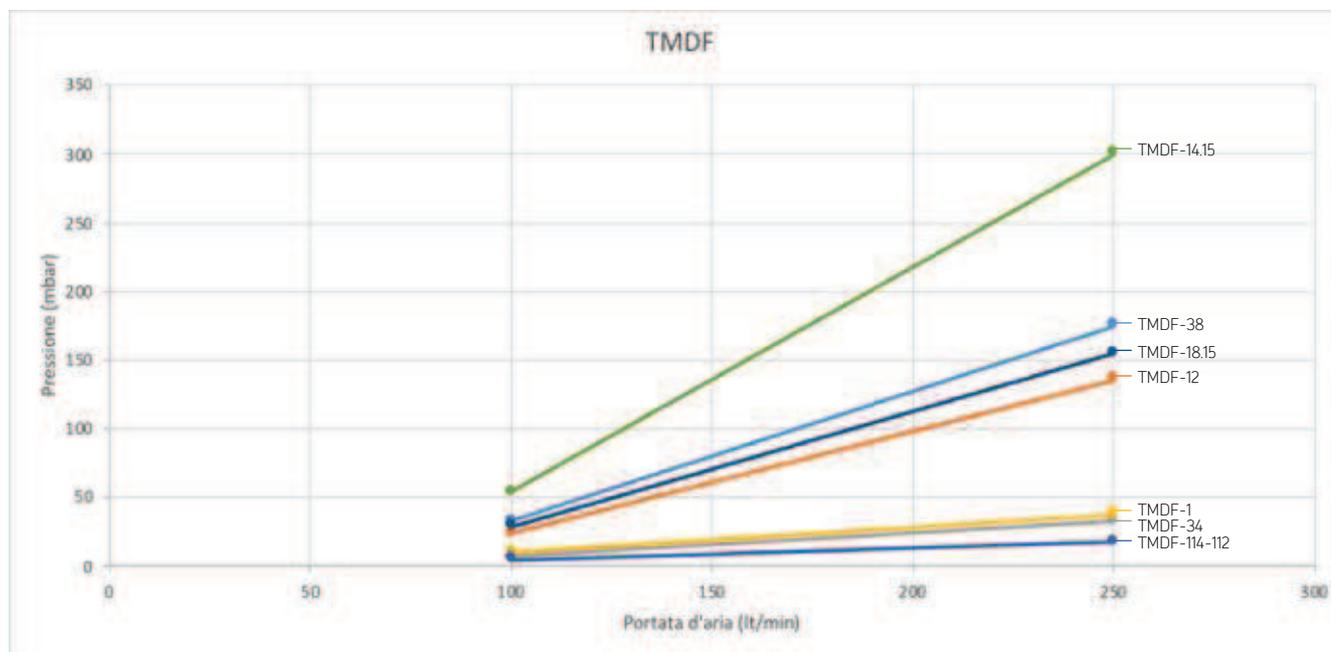


1 = Filtro aria in poliuretano



2 = Filtro in bronzo sinterizzato

Cod.	Cod.	Cod.	F	D	d	h1	h2	Conf.
TMD/38	TMDF/38	TMDF/38/BR	G 3/8"	36	23	21	11	100
TMD/12	TMDF/12	TMDF/12/BR	G 1/2"	41	28	21	12	100
TMD/34	TMDF/34	TMDF/34/BR	G 3/4"	47	33	22	12	50
TMD/1	TMDF/1	TMDF/1/BR	G 1"	52	38	25	12	50
TMD/114	TMDF/114	TMDF/114/BR	G 1 1/4"	63	49	29	13	25
TMD/112	TMDF/112	TMDF/112/BR	G 1 1/2"	63	55	29	13,5	25
TMD/14.15	TMDF/14.15	TMDF/14.15/BR	M 14x1,5	41	28	21,5	12	100
TMD/16.15	TMDF/16.15	TMDF/16.15/BR	M 16x1,5	36	23	21	11	100
TMD/18.15	TMDF/18.15	TMDF/18.15/BR	M 18x1,5	41	28	21	12	100
TMD/20.15	TMDF/20.15	TMDF/20.15/BR	M 20x1,5	41	28	21	12	100
TMD/22.15	TMDF/22.15	TMDF/22.15/BR	M 22x1,5	41	28	21	12	100



Tappo di riempimento e sfiato con testa cilindrica e lobi verticali, serraggio manuale, caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature. Questo tappo è caratterizzato da un'ampia portata d'aria grazie a quattro sezioni di sfiato poste sotto il filetto e sei posizionate al di sotto dell'impugnatura. Consigliato per applicazione su centraline oleodinamiche o serbatoi contenenti liquidi soggetti a rapide variazioni di volume, dove sia necessaria la rapida fuoriuscita o richiamo di grossi volumi d'aria.

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizione di tenuta:** O-ring in NBR 70 Shore.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.
- **Filtro:** poliuretano espanso, indicato per utilizzo in ambienti polverosi.

- **Filtro bronzo:** indicato per quelle applicazioni dove lo sfiato è soggetto a forti spruzzi d'olio, il filtro in bronzo sinterizzato (grado di filtrazione indicativo 30 $\mu$ ) permette il passaggio del flusso d'aria e nel contempo ostacola le fuoriuscite di olio.

#### Versioni speciali

- Le misure G.  $\frac{1}{4}$ ", 3/8",  $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{3}{4}$ " e 1" sono disponibili con filettatura conica.
- **Coperchio:** nelle versioni G.1  $\frac{1}{4}$ " e G.1  $\frac{1}{2}$ " è disponibile in colore giallo con dicitura GASOIL o DIESEL. Su altre misure possibili ulteriori personalizzazioni o versione neutra.

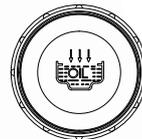
# TMDA - TAPPO DI SFIATO CON ASTA DI LIVELLO

# TMDFA(BR) - TAPPO DI SFIATO CON ASTA DI LIVELLO E FILTRO

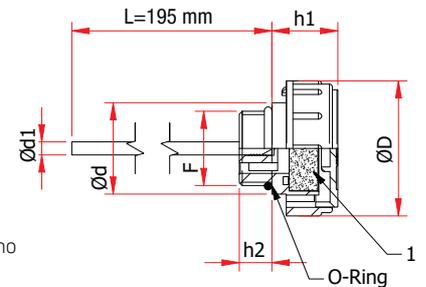
tappi di sfiato  
in plastica



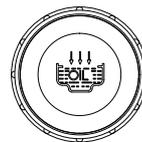
TMDFA



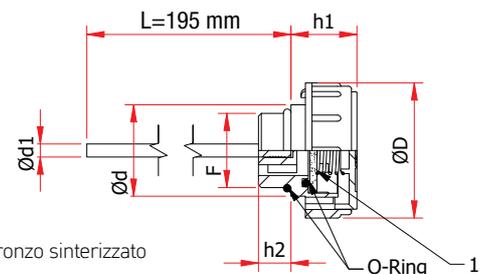
1 = Filtro in poliuretano



TMDFA/BR



2 = Filtro in bronzo sinterizzato



Tappo di riempimento e sfiato con testa cilindrica e lobi verticali, serraggio manuale, caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature. Questo tappo è caratterizzato da un'ampia portata d'aria grazie a quattro sezioni di sfiato poste sotto il filetto e sei posizionate al di sotto dell'impugnatura. Consigliato per applicazione su centraline oleodinamiche o serbatoi contenenti liquidi soggetti a rapide variazioni di volume, dove sia necessaria la rapida fuoriuscita o richiamo di grossi volumi d'aria.

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizione di tenuta:** O-ring in NBR 70 Shore.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.
- **Filtro:** schiuma di poliuretano espanso, indicato per utilizzo in ambienti polverosi.
- **Filtro bronzo:** indicato per quelle applicazioni dove lo sfiato è soggetto a forti spruzzi di olio, il filtro in bronzo sinterizzato (grado di filtrazione indicativo 30µ) permette il passaggio del flusso d'aria e nel contempo ostacola le fuoriuscite di olio.
- **Astina di livello:** acciaio fosfatato grigio sezione tonda lunga 195 mm (± 5).

## Versioni speciali

- **Astina di livello:** lunghezze diverse con tacche di livello min-max.
- **Flex:** astina flessibile a sezione piatta con trattamento superficiale di fosfatazione allo zinco e tacche di livello min-max ottenute tramite incisione laser.
- **Coperchio:** nelle versioni G.1 1/4" e G.1 1/2" è disponibile in colore giallo con dicitura GASOIL o DIESEL. Su altre misure possibili ulteriori personalizzazioni o versione neutra.
- Le misure G. 1/4", 3/8", 1/2", 3/4" e 1" sono disponibili con filettatura conica.

Cod.	Cod.	Cod.	F	D	d	d1	h1	h2	Conf.
TMDA/38	TMDFA/38	TMDFA/38/BR	G 3/8"	36	23	4	17	11	100
TMDA/12	TMDFA/12	TMDFA/12/BR	G 1/2"	41	28	4	18	12	100
TMDA/34	TMDFA/34	TMDFA/34/BR	G 3/4"	47	33	5	17	12	50
TMDA/1	TMDFA/1	TMDFA/1/BR	G 1"	52	38	5	20	12	50
TMDA/114	TMDFA/114	TMDFA/114/BR	G 1 1/4"	63	49	5	23	13	25
TMDA/112	TMDFA/112	TMDFA/112/BR	G 1 1/2"	63	55	5	23	13,5	25
TMDA/14.15	TMDFA/14.15	TMDFA/14.15/BR	M 14x1,5	41	28	4	21,5	12	100
TMDA/16.15	TMDFA/16.15	TMDFA/16.15/BR	M 16x1,5	36	23	4	17	11	100
TMDA/18.15	TMDFA/18.15	TMDFA/18.15/BR	M 18x1,5	41	28	4	17,5	12	100
TMDA/20.15	TMDFA/20.15	TMDFA/20.15/BR	M 20x1,5	41	28	4	17,5	12	100
TMDA/22.15	TMDFA/22.15	TMDFA/22.15/BR	M 22x1,5	41	28	4	17,5	12	100

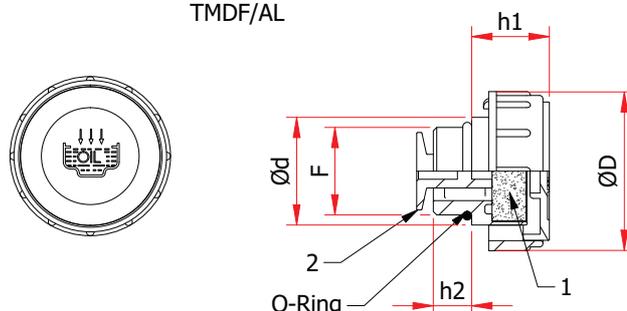
# TMDF(A)/AL - TAPPO DI SFIATO CON ALETTA, FRANGIOLIO E FILTRO



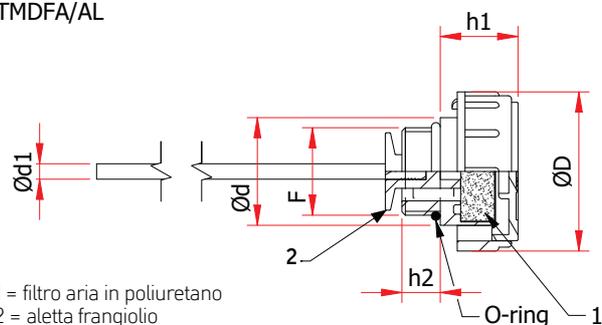
Tappo di riempimento e sfiato con testa cilindrica e lobi verticali, serraggio manuale, caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature. Questo tappo è caratterizzato da un'ampia portata d'aria grazie a quattro sezioni di sfiato poste sotto il filetto e sei posizionate al di sotto dell'impugnatura. L'aletta frangiolio posizionata sotto il filetto consente di proteggere lo sfiato da occasionali spruzzi di olio nel funzionamento della macchina o durante il trasporto.

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizione di tenuta:** O-ring in NBR 70 Shore.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.
- **Filtro:** schiuma di poliuretano espanso, indicato per utilizzo in ambienti polverosi.
- **Astina di livello:** acciaio fosfatato grigio sezione tonda lunga 200 mm ( $\pm 5$ ).

TMDF/AL



TMDFA/AL



tappi di sfiato  
in plastica

## Versioni speciali

- **Astina di livello:** lunghezze diverse con tacche di livello min-max.
- **Filtro bronzo:** indicato per quelle applicazioni dove lo sfiato è soggetto a forti spruzzi di olio, il filtro in bronzo sinterizzato (grado di filtrazione indicativo 30 $\mu$ ) permette il passaggio del flusso d'aria e nel contempo ostacola le fuoriuscite di olio.
- **Coperchio:** nelle versioni G.1  $\frac{1}{4}$ " e G.1  $\frac{1}{2}$ " è disponibile in colore giallo con dicitura GASOIL o DIESEL. Su altre misure possibili ulteriori personalizzazioni o versione neutra.

Cod.	F	D	d	d1	h1	h2	Conf.
TMDF/38/AL TMDFA/38/AL	G 3/8"	36	23	4	21	11	100
TMDF/12/AL TMDFA/12/AL	G 1/2"	41	28	4	21	12	100
TMDF/34/AL TMDFA/34/AL	G 3/4"	47	33	5	22	12	50
TMDF/1/AL TMDFA/1/AL	G 1"	52	38	5	25	12	50
TMDF/114/AL	G 1 1/4"	63	49	5	29	13	25
TMDF/14.15/AL	M 14x1,5	41	28	4	21,5	12	100
TMDF/16.15/AL TMDFA/16.15/AL	M 16x1,5	36	23	4	21	11	100
TMDF/18.15/AL TMDFA/18.15/AL	M 18x1,5	41	28	4	21	12	100
TMDF/20.15/AL TMDFA/20.15/AL	M 20x1,5	41	28	4	21	12	100
TMDF/22.15/AL TMDFA/22.15/AL	M 22x1,5	41	28	4	21	12	100

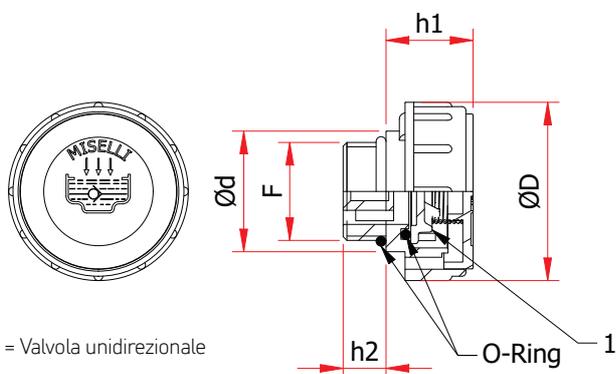
## TMDV -TAPPO DI SFIATO CON VALVOLA

## TMDAV -TAPPO DI SFIATO CON VALVOLA E ASTA DI LIVELLO

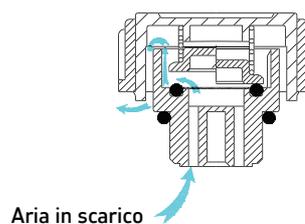


TMDAV

TMDV



1 = Valvola unidirezionale



Aria in scarico

Tappo di riempimento e sfiato con testa cilindrica e lobi verticali, serraggio manuale, caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature. Questo articolo dotato di valvola unidirezionale è realizzato per quelle applicazioni dov'è necessario lo sfiato solamente in uscita, quando è richiesto uno scarico d'aria in presenza di una sovrappressione interna. Consigliato per applicazioni su compressori, riduttori, moltiplicatori e organi di trasmissione in genere.

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizione di tenuta:** O-ring in NBR 70 Shore.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.

- **Valvola di ritegno:** regolata da una molla tarata a circa 0,30 Bar, permette lo sfiato ed evita l'entrata d'impurità all'interno e la fuoriuscita di spruzzi d'olio verso l'esterno.

- **Astina di livello:** acciaio fosfatato grigio sezione tonda lunga 195 mm (± 5).

### Versioni speciali

- **Astina di livello:** lunghezze diverse con tacche di livello min-max.
- **Valvola di ritegno:** molla tarata a circa 0,10 Bar.

	Cod.	F	D	d	h1	h2	Conf.
	TMDV/38 TMDAV/ 38	G 3/8"	36	23	21	11	100
	TMDV/12 TMDAV/12	G 1/2"	41	28	21	12	100
	TMDV/34 TMDAV/34	G 3/4"	47	33	22	12	50
	TMDV/1 TMDAV/1	G 1"	52	38	25	12	50
	TMDV/114 TMDAV/114	G 1 1/4"	63	49	29	13	25
	TMDV/14.15 TMDAV/14.15	M 14x1,5	41	28	21,5	12	100
	TMDV/16.15 TMDAV/16.15	M 16x1,5	36	23	21	11	100
	TMDV/18.15 TMDAV/18.15	M 18x1,5	41	28	21	12	100
	TMDV/20.15 TMDAV/20.15	M 20x1,5	41	28	21	12	100
	TMDV/22.15 TMDAV/22.15	M 22x1,5	41	28	21	12	100

**TF** - TAPPO DI CARICO E SFIATO, FILETTATURA INTERNA

**TFA** - TAPPO DI CARICO E SFIATO CON ASTA DI LIVELLO, FILETTATURA INTERNA



Tappo di riempimento e sfiato con filetto interno per montaggio avvitato su bocchettone.

- **Materiale:** Poliammide PA66.

- **Guarnizione di tenuta:** rondella interna piana in gomma sintetica NBR 70 Shore.

- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.

Cod.		F	Conf.
TF/2	TFA/2	G 2"	10
TF/60.2	TFA/60.2	M60x2	10

- **Filtro:** schiuma di poliuretano espanso.

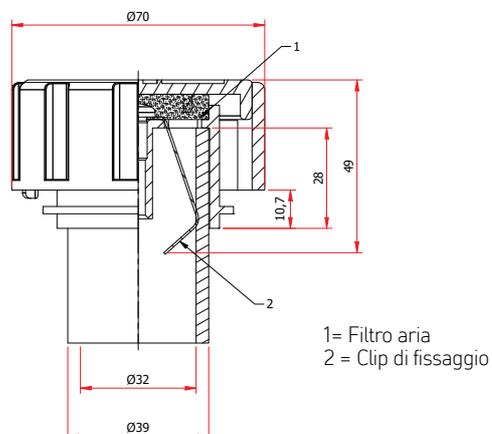
- **Astina di livello:** in acciaio fosfatato grigio sezione tonda lunga 180 mm ( $\pm 5$ ).

- **Portata d'aria:** fino a 75 Lt/min (dato rilevato ad una pressione di 275 mbar).

### Versioni speciali

- **Astina di livello:** lunghezze diverse con tacche di livello min-max.

**NYPO-24** - TAPPO DI RIEMPIMENTO E SFIATO MONTAGGIO A PRESSIONE



Tappo di riempimento e sfiato con montaggio a pressione con clip di fissaggio su tubi di  $\varnothing$  esterno 39 mm. /  $\varnothing$  interno di 32 mm.

- **Materiale:** Poliammide PA66.

- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.

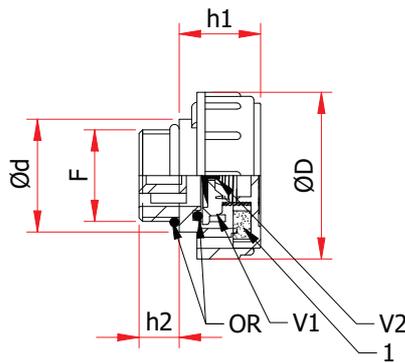
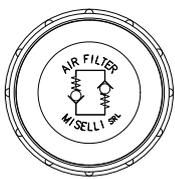
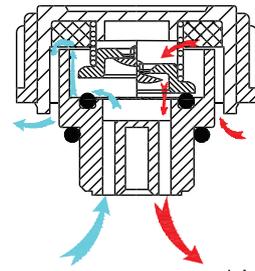
- **Filtro:** schiuma di poliuretano espanso.

- **Portata d'aria:** fino a 750 Lt/min (dato rilevato ad una pressione di 275 mbar).

# TMDV/DS - TAPPO DI SFIATO PRESSURIZZATO CON FILTRO

# TMDAV/DS - TAPPO DI SFIATO PRESSURIZZATO CON FILTRO E ASTA DI LIVELLO

 tappi di sfiato  
 in plastica

**TMDAV-DS**
**TMDV-DS**

 V1 = Valvola di sicurezza  
 V2 = Valvola aspirazione


1 = Filtro aria

Tappo di riempimento e sfiato con testa cilindrica e lobi verticali, serraggio manuale, caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature. L'utilizzo di questo articolo è consigliato in tutte quelle applicazioni dove si abbia la necessità di un flusso d'aria controllato in entrambe le direzioni: verso l'esterno quando si crea una sovrappressione interna, verso l'interno del serbatoio quando calando il livello del liquido si crea una depressione interna.

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizione di tenuta:** O-ring in NBR 70 Shore.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.
- **Filtro:** poliuretano espanso, indicato per utilizzo in ambienti polverosi.

- **Doppia valvola:** valvola di sicurezza tarata a circa 0,30 Bar, la quale protegge da fuoriuscite di olio nelle applicazioni mobili, e valvola d'aspirazione tarata a circa 8 mbar.

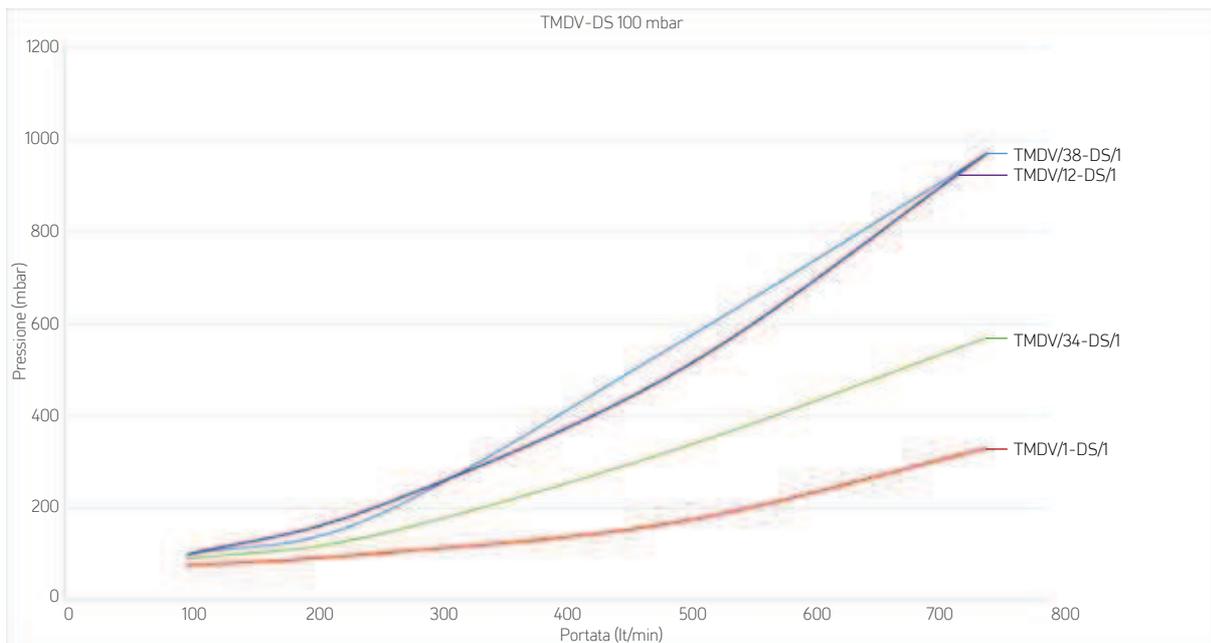
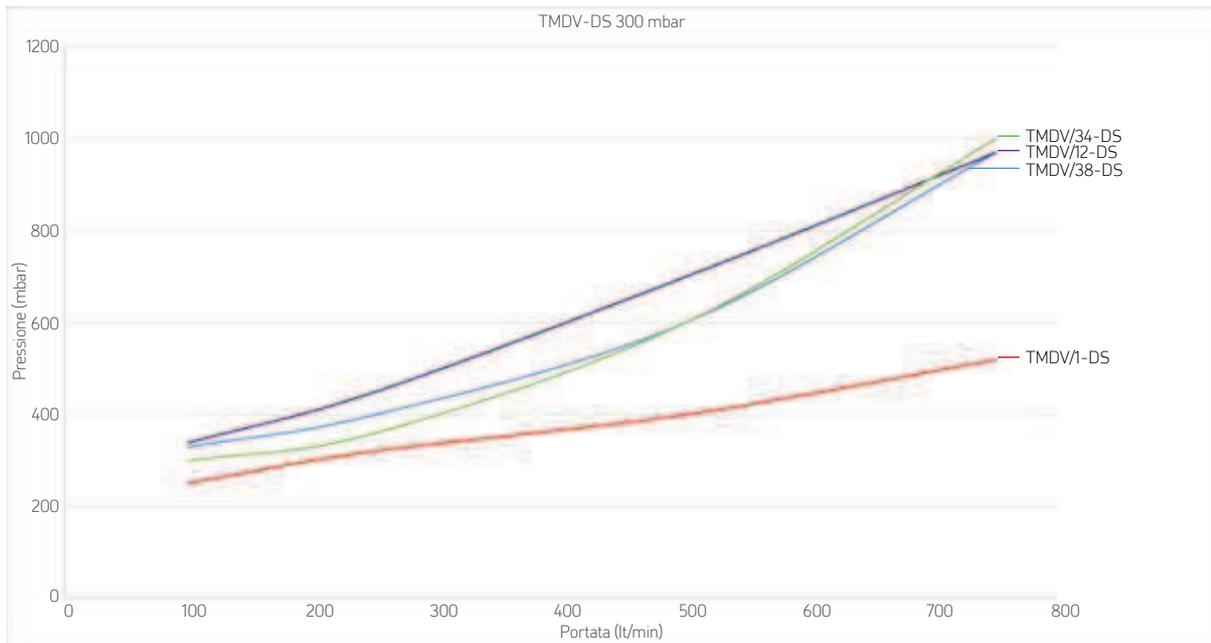
- **Astina di livello:** acciaio fosfatato grigio sezione tonda lunga 195 mm (± 5).

- **Portata d'aria:** fino a 750 Lt/min (vedi dati e grafico pag. 45).

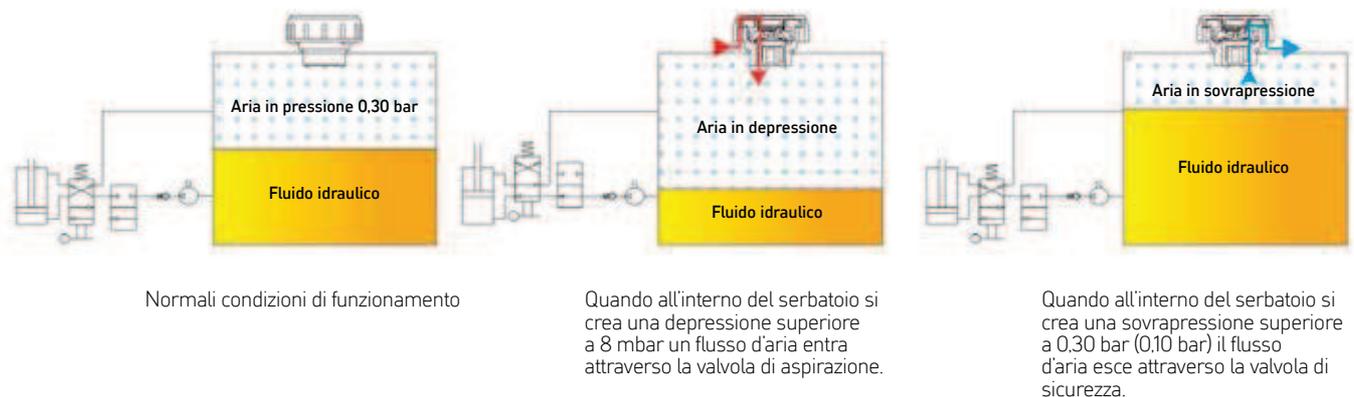
### Versioni speciali

- **Astina di livello:** lunghezze diverse con tacche di livello min-max.
- **Valvola di sicurezza:** tarata a circa 0,10 Bar.
- **Misure metriche:** M14, M16, M18, M20 e M22X1,5.

	Cod.	F	D	d	h1	h2	Conf.
	TMDV/38-DS TMDAV/38-DS	3/8	41	28	21	11	100
	TMDV/12-DS TMDAV/12-DS	1/2	41	28	22	12	100
	TMDV/34-DS TMDAV/34-DS	3/4	47	33	22	12	50
	TMDV/1-DS TMDAV/1-DS	1	52	38	25	12	50



**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO DEL TAPPO SFIATO TMDV-DS IN UN CIRCUITO OLEODINAMICO**



tappi di sfiato  
in plastica

## TMDF-70 - TAPPO DI RIEMPIMENTO E SFIATO CON FILTRO

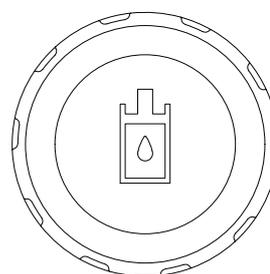
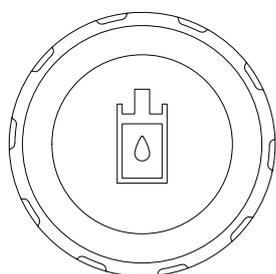
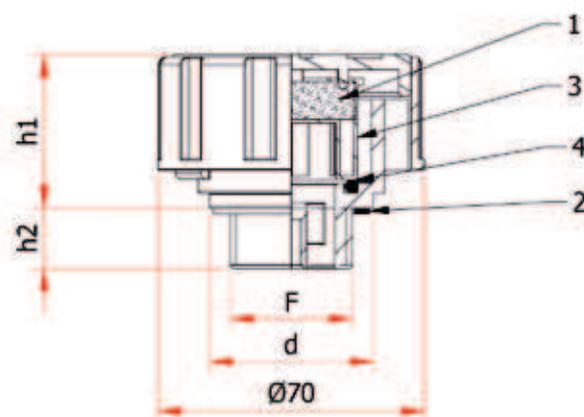
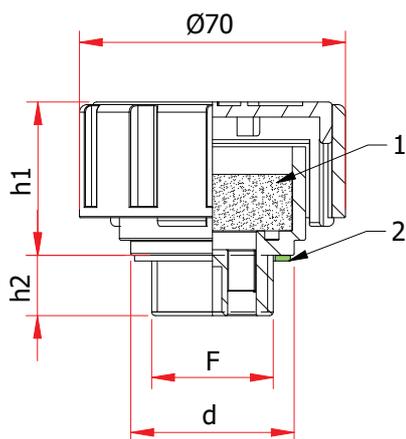
## TMDF-70-AS - TAPPO DI RIEMPIMENTO E SFIATO CON FILTRO E FRANGIOLIO INTERNO



TMDF-70

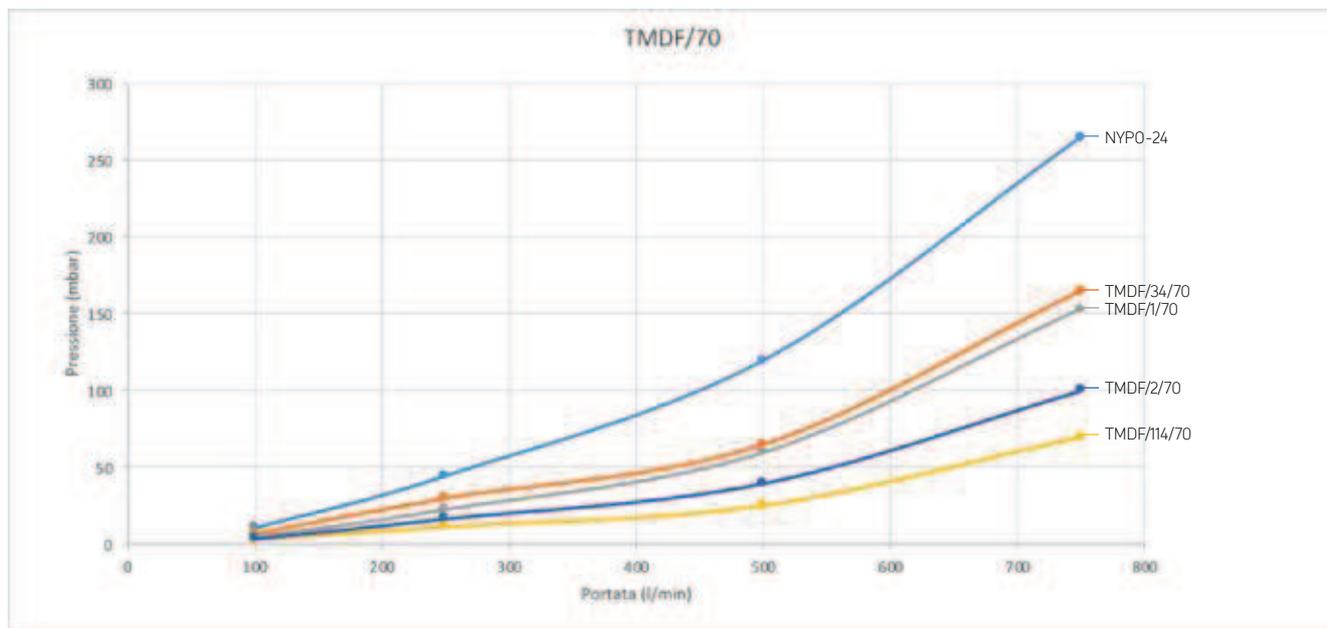


TMDF-70-AS



- 1 = Filtro aria
- 2 = Guarnizione di tenuta
- 3 = Frangiolio interno
- 4 = O-Ring interno

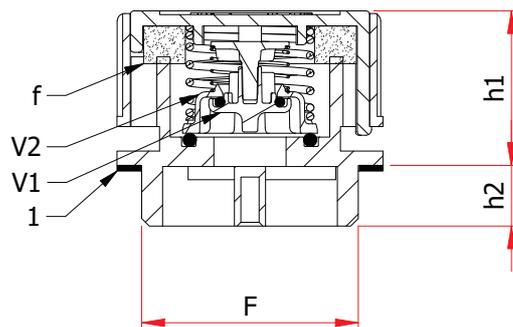
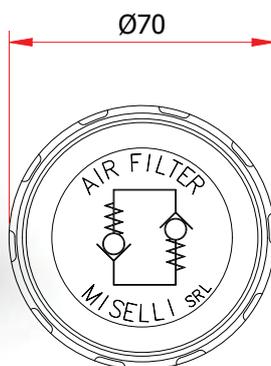
Cod.	Cod.	F	d	h1	h2	Conf.
TMDF/34/70	TMDF/34/70-AS	G 3/4"	47	41.5	15.5	10
TMDF/1/70	TMDF/1/70-AS	G.1	49	40.7	16	10
TMDF/114/70	TMDF/114/70-AS	G 1 1/4"	53	41	14.5	10
TMDF/112/70	TMDF/112/70-AS	G 1 1/2"	43	41	14.5	10
TMDF/2/70	TMDF/2/70-AS	G.2"	69	42	16	10
TMDF/56.4/70	TMDF/56.4/70-AS	56x4	69	42	16	10



Tappo di riempimento e sfiato con testa cilindrica diametro 70 mm e lobi verticali, serraggio manuale, caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature. Questo tappo è stato progettato per applicazioni dove sia richiesta una grande capacità di portata d'aria come richiesto in serbatoi oleodinamici o serbatoi soggetti a rapide variazioni di volume.

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizione di tenuta:** rondella piana in NBR 70 Shore.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.
- **Filtro:** schiuma di poliuretano espanso.
- **Frangiolio interno:** versione AS con coperchio blu e frangiolio interno, indicata per applicazioni mobili dove il liquido è sottoposto a forti movimenti.
- **Portata d'aria:** fino a 750 Lt/min (vedi dati e grafico).

# TMDV-DS70 – TAPPO PRESSURIZZATO CON DOPPIA VALVOLA E FILTRO



f = Filtro aria  
V1 = Valvola di sicurezza  
V2 = Valvola di aspirazione  
1 = Guarnizione di tenuta

tappi di sfiato  
in plastica

Tappo di riempimento e sfiato con testa cilindrica diametro 70 mm e lobi verticali, serraggio manuale, caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature. L'utilizzo di questo articolo è consigliato in tutte quelle applicazioni dove si abbia la necessità di garantire automaticamente una compensazione delle pressioni gravanti sui liquidi contenuti all'interno del serbatoio, sia in fase di estrazione che immissione. All'interno del tappo sono inserite due valvole dotate di anelli di tenuta toroidali in gomma nitrilica. La funzionalità delle valvole è garantita dallo scorrimento assiale guidato e dall'applicazione di due molle elicoidali in acciaio inox. Questo modello può fungere come antiribaltamento, purché la pressione idrostatica generata dal liquido stesso non oltrepassi il valore di pressione della valvola di sicurezza.

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizione di tenuta:** rondella piana NBR 70 Shore.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.

- **Filtro:** poliuretano espanso, indicato per utilizzo in ambienti polverosi.

- **Valvola di sicurezza:** taratura indicativa di apertura a 0,35 Bar con lo scopo di mantenere stabile la pressione all'interno del serbatoio eliminando o riducendo la possibilità di fenomeni di cavitazione.

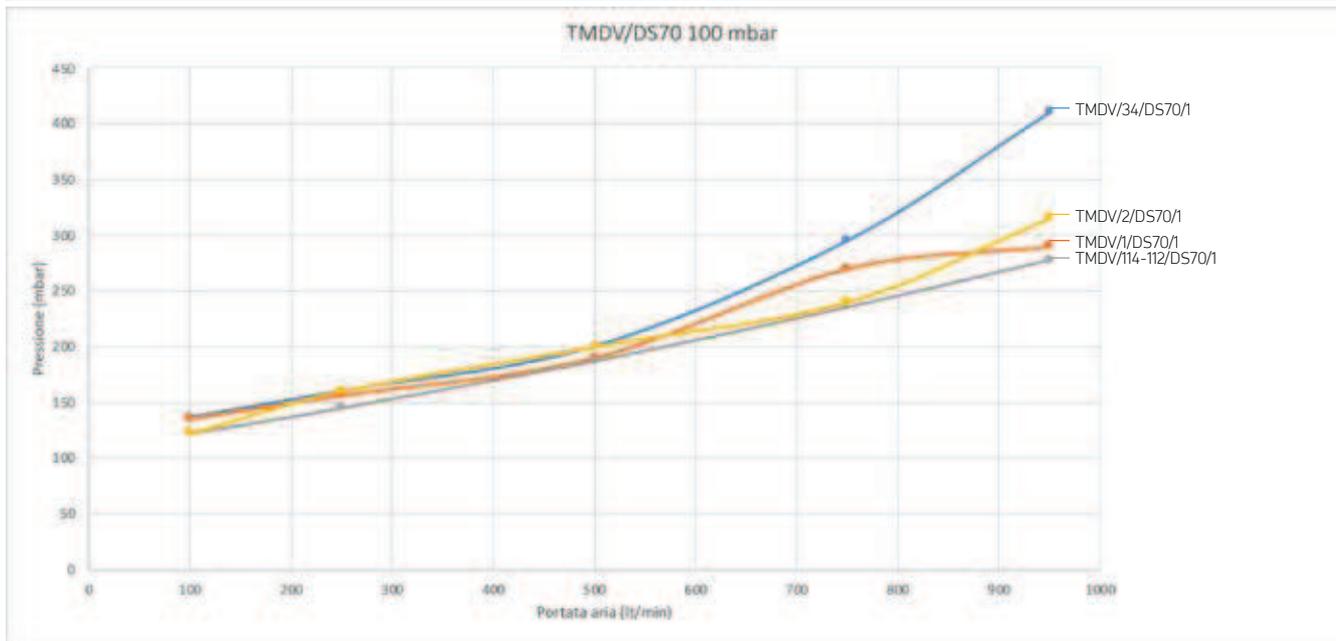
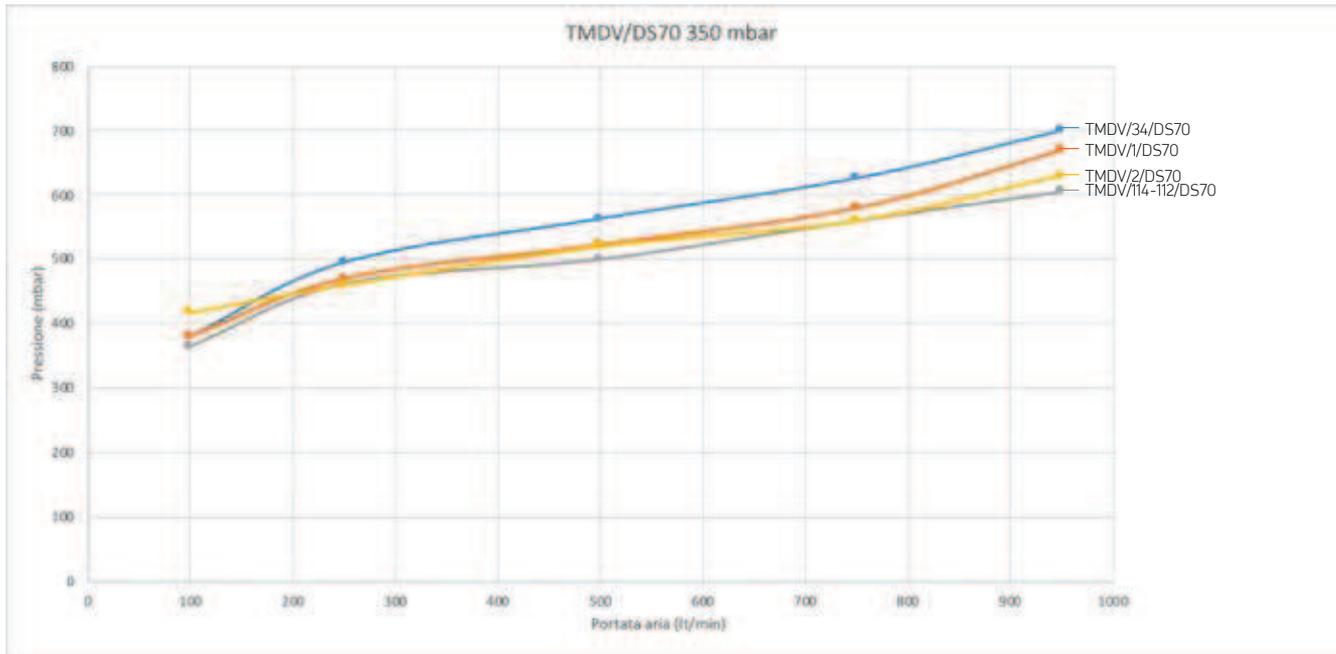
- **Valvola di aspirazione:** taratura indicativa di apertura a 0,03 Bar con lo scopo di evitare che il serbatoio subisca delle deformazioni durante l'estrazione del liquido che potrebbero portare a fenomeni d'implosione a causa della depressione creata dalla pompa in fase di aspirazione.

- **Portata d'aria:** fino a 950 Lt/min (vedi dati e grafico pag. 49).

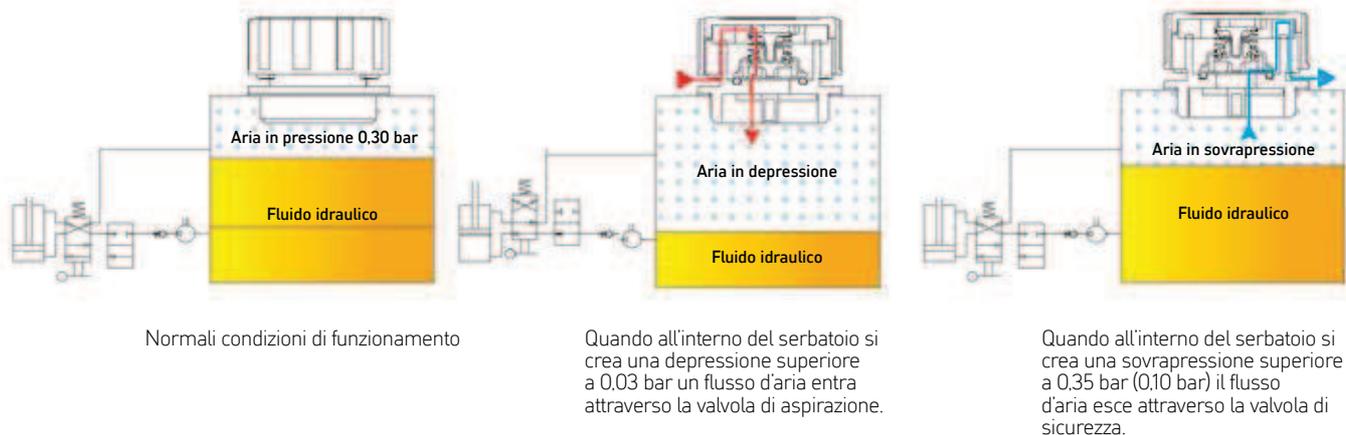
### Versioni speciali

**Valvola di sicurezza:** tarata a circa 0,10 Bar.

Cod.	F	h1	h2	Conf.
TMDV/34/DS70	G. 3/4"	42	16	10
TMDV/1/DS70	G. 1"	41	15	10
TMDV/114/DS70	G. 1 1/4"	41	15	10
TMDV/112/DS70	G. 1 1/2"	41	15	10
TMDV/2/DS70	G. 2"	42	16	10
TMDV/56.4/DS70	56x4	42	16	10



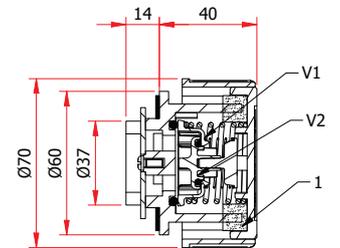
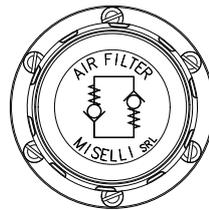
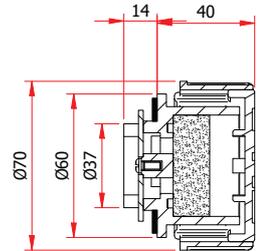
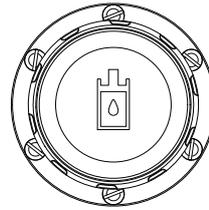
**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO DEL TAPPO SFIATO TMDV-DS70 IN UN CIRCUITO OLEODINAMICO**



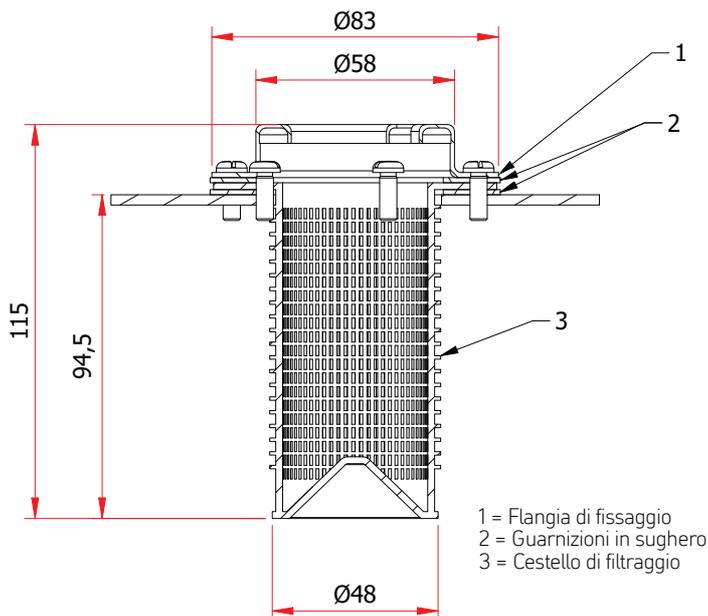
**TMDF/FC/70** - TAPPO DI RIEMPIMENTO E SFIATO CON FILTRO, ATTACCO A BAIONETTA E CESTELLO FILTRANTE

**TMDV/FC/DS70** - TAPPO SFIATO PRESSURIZZATO CON FILTRO, ATTACCO A BAIONETTA E CESTELLO FILTRANTE

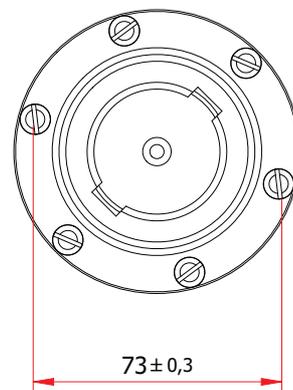
tappi di sfiato  
in plastica

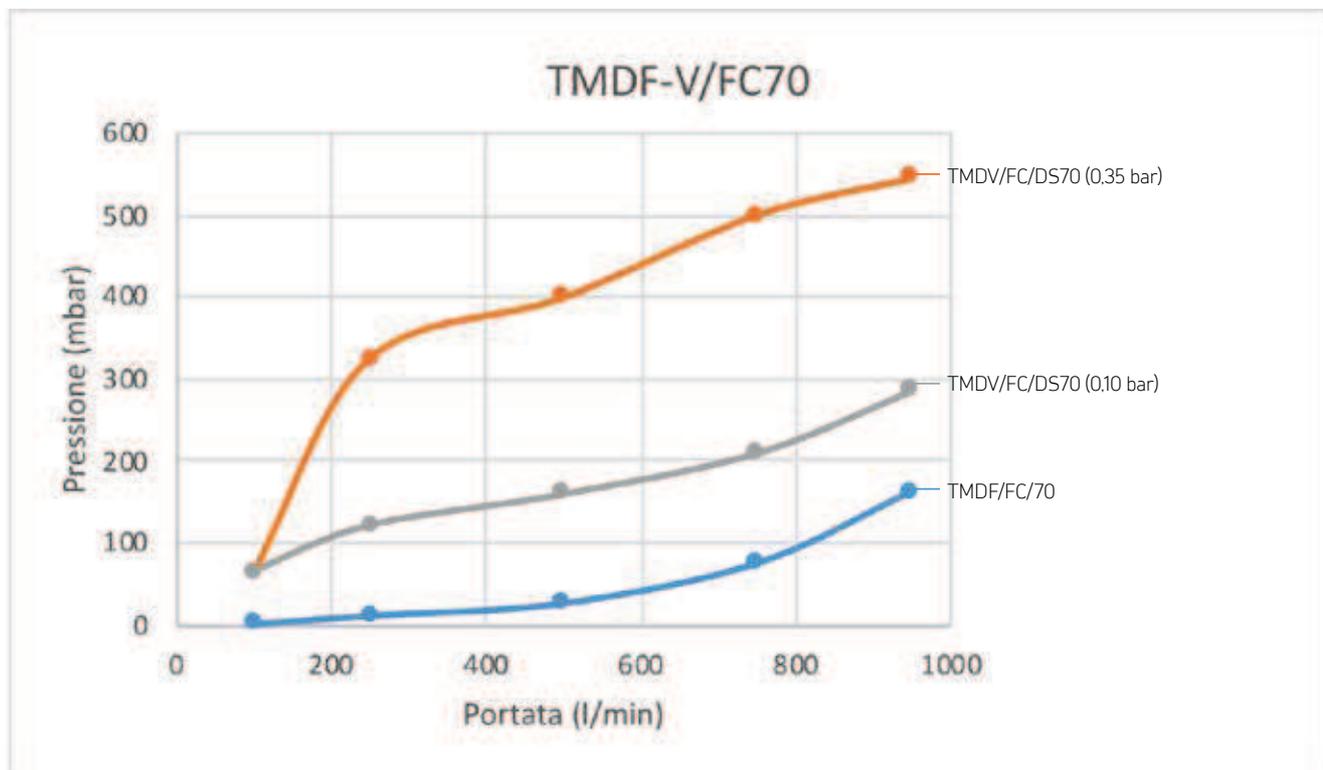


V1 = Valvola di sicurezza  
V2 = Valvola di aspirazione  
1 = Filtro aria



1 = Flangia di fissaggio  
2 = Guarnizioni in sughero  
3 = Cestello di filtraggio





Tappo di riempimento e sfiato con testa cilindrica diametro 70 mm con attacco rapido a baionetta, catenella di sicurezza e flangia con cestello filtrante.

**TMDF/FC/70:** corpo filettato colore nero, coperchio rosso e simbolo grafico di carico olio. Questo tappo è stato progettato per applicazioni dove sia richiesta una grande capacità di portata d'aria come richiesto in serbatoi oleodinamici o serbatoi soggetti a rapide variazioni di volume.

**TMDV/FC/DS70:** corpo filettato colore nero con coperchio nero e simbolo grafico "doppia valvola". L'utilizzo di questo articolo è consigliato in tutte quelle applicazioni dove si abbia la necessità di un flusso d'aria controllato in entrambe le direzioni verso l'esterno quando si crea una sovrappressione interna, verso l'interno del serbatoio quando calando il livello del liquido si crea una depressione interna. All'interno di questa versione è montato un sistema a doppia valvola: quella di sicurezza tarata a 0,35 Bar (a richiesta 0,10 bar) e quella d'aspirazione tarata a circa 0,03 Bar.

- **Materiale:** Poliammide 66.
- **Guarnizione di tenuta:** rondella piana in NBR 70 Shore.
- **Guarnizioni di tenuta flangia/cestello:** sughero.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.
- **Filtro:** poliuretano espanso.
- **Flangia:** acciaio zincato con sede per attacco rapido a baionetta.
- **Cestello:** polipropilene.
- **Portata d'aria:** fino a 950 Lt/min (vedi dati e grafico).

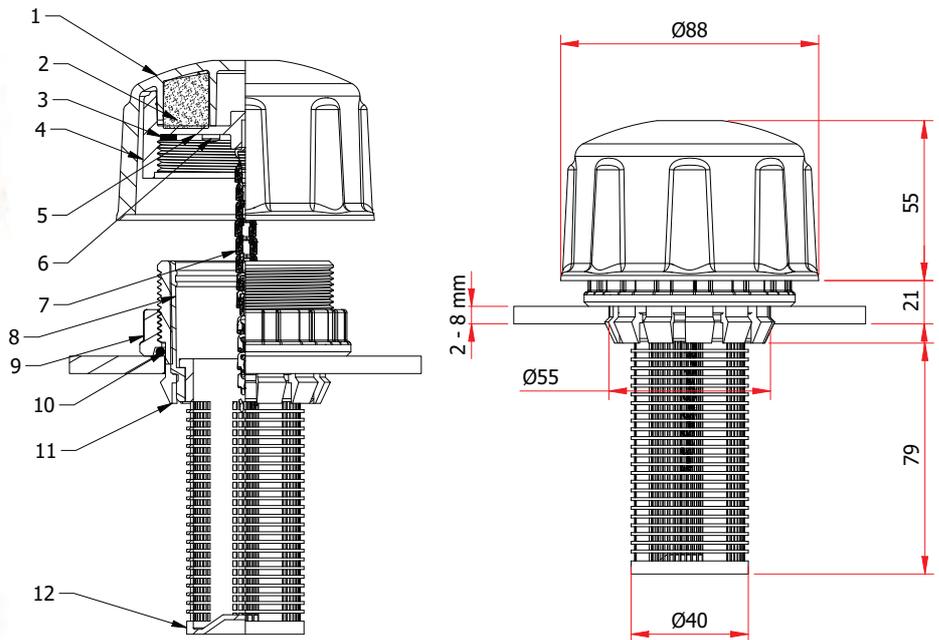
### Versioni speciali

Possibilità di fornire separatamente il solo corpo tappo con attacco a baionetta.

## CTR - TAPPO DI RIEMPIMENTO E SFIATO CON CESTELLO FILTRANTE

Cod.	Descrizione
CTR	Tappo senza catenella confezionato in sacchetto
CTR/C	Tappo con catenella confezionato in sacchetto

tappi di sfiato  
in plastica



Tappo di riempimento e sfiato con cestello di prefiltraggio.

- **Tappo di sfiato:** realizzato in Poliammide PA66, la cui connessione con la base di fissaggio avviene mediante avvitamento; filtro aria in poliuretano espanso.

- **Blocco di fissaggio:** in tecnopolimero, composto da innesto rapido con montaggio a pressione, ghiera filettata di bloccaggio e anello interno. L'innesto avviene su un foro di entrata di  $\varnothing 55 \text{ mm}$  ( $\pm 0,3$ ) su lamiere di spessore da 2 a 8 mm. Il montaggio a pressione evita la presenza di viti

e la foratura della lamiera stessa. Il blocco di fissaggio a richiesta può essere assicurato al cappuccio con catenella di sicurezza in ottone nichelato.

- **Cestello:** in polipropilene per il prefiltraggio dell'olio in fase di caricamento, agganciato al blocco di fissaggio.

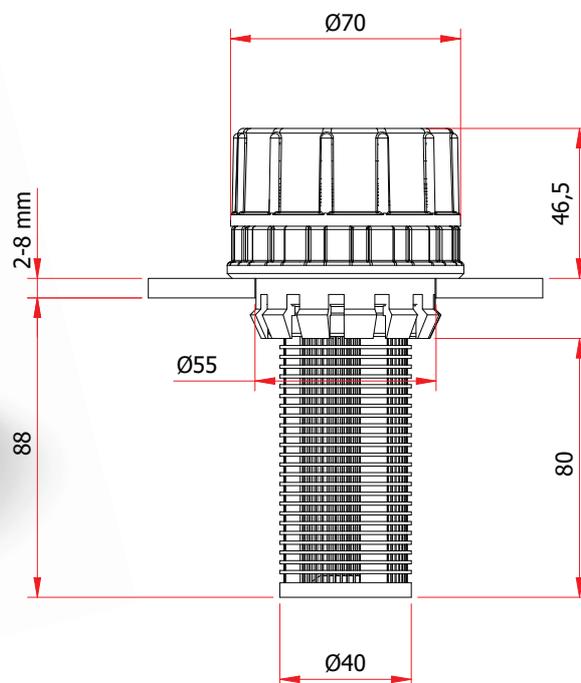
- **Temperatura massima d'esercizio:** 80°C.

- **Portata d'aria:** fino a 950 Lt/min (vedi dati e grafico pag. 53).

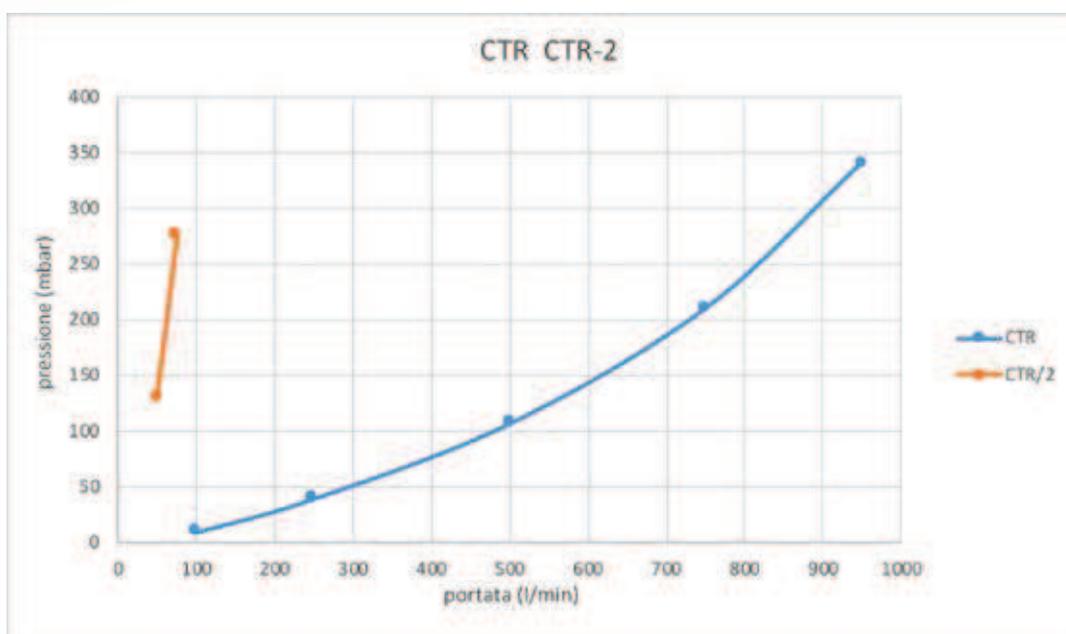
1 Cappuccio	7 Catenella di sicurezza
2 Filtro aria in Poliuretano espanso	8 Innesto fissaggio rapido
3 Tappo interno fil.femmina M60x2	9 Ghiera di fissaggio
4 Guarnizione piana in gomma	10 O-Ring
5 Fori di sfiato	11 Anello interno di bloccaggio
6 Viti di fissaggio (n.3)	12 Cestello di prefiltraggio

## CTR/2 - TAPPO DI RIEMPIMENTO E SFIATO CON CESTELLO FILTRANTE

Cod.	Descrizione
CTR/2	Tappo senza catenella confezionato in sacchetto
CTR/2/C	Tappo con catenella confezionato in sacchetto



tappi di sfiato  
in plastica



Tappo di riempimento e sfiato con cestello di prefiltraggio.

- **Tappo di sfiato:** realizzato in Poliammide PA66, la cui connessione con la base di fissaggio avviene mediante avvitamento; filtro aria in poliuretano espanso.

- **Blocco di fissaggio:** in tecnopolimero, composto da innesto rapido con montaggio a pressione, ghiera filettata di bloccaggio e anello interno. L'innesto avviene su un foro di entrata di  $\varnothing 55 \text{ mm}$  ( $\pm 0,3$ ) su lamiera di spessore da 2

a 8 mm. Il montaggio a pressione evita la presenza di viti e la foratura della lamiera stessa. Il blocco di fissaggio, a richiesta, può essere assicurato al tappo con catenella di sicurezza in ottone nichelato.

- **Cestello:** in polipropilene per il prefiltraggio dell'olio in fase di caricamento, agganciato al blocco di fissaggio.

- **Temperatura massima d'esercizio:** 80°C.

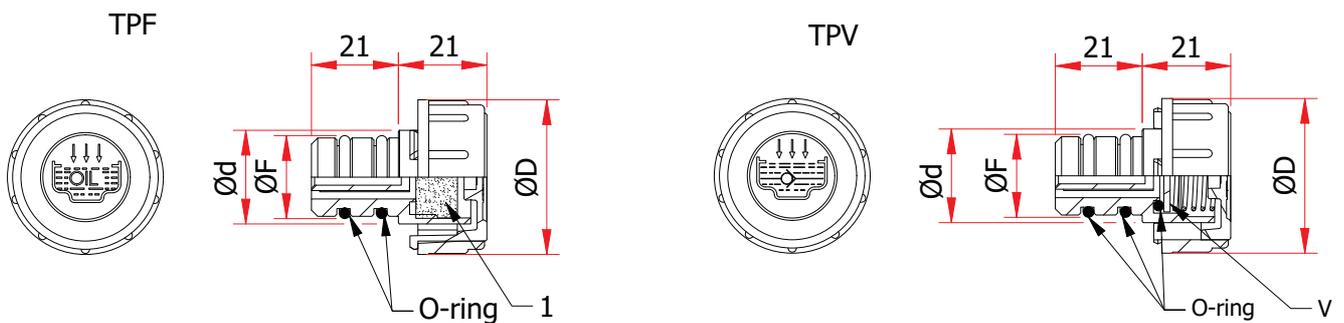
- **Portata d'aria:** fino a 75 Lt/min (vedi dati e grafico).

**TP** – TAPPO DI SFIATO, MONTAGGIO A PRESSIONE

**TPF (BR)** – TAPPO DI SFIATO CON FILTRO, MONTAGGIO A PRESSIONE

**TPV** – TAPPO DI SFIATO CON VALVOLA, MONTAGGIO A PRESSIONE

tappi di sfiato  
in plastica



1 = Filtro aria V = Valvola unidirezionale

Tappo di riempimento e sfiato con testa cilindrica e lobi verticali per una presa ottimale, serraggio manuale, caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature. Montaggio a pressione su fori del diametro richiesto (tolleranza su foro  $\pm 0,1$  con smusso d'imbocco  $1/45^\circ$ ).

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizioni di tenuta:** due O-Ring in NBR 70 Shore, alloggiati nelle apposite sedi.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.

### Versioni speciali

**Coperchio:** possibili personalizzazioni di colori e loghi o versione neutra.

**TPF:** questo tappo è stato progettato per applicazioni soggette a rapide variazioni di volume del liquido e conseguente richiamo di forti volumi d'aria mentre normalmente non vi è presenza di spruzzi o sbattimento d'olio.

- **Filtro:** schiuma di poliuretano espanso, collocato sotto il coperchio.
- **Filtro bronzo:** indicato per quelle applicazioni dove lo sfiato è soggetto a forti spruzzi di olio, il filtro in bronzo sinterizzato (grado di filtrazione indicativo  $30\mu$ ) permette il passaggio del flusso d'aria e nel contempo ostacola le fuoriuscite di olio.

**TPV:** indicato per quelle applicazioni dove viene richiesto uno scarico d'aria verso l'esterno in presenza di una sovrappressione interna.

- **Valvola unidirezionale:** regolata da una molla tarata a circa 0,30 Bar, permette lo sfiato ed evita l'entrata d'impurità all'interno e la fuoriuscita di spruzzi d'olio verso l'esterno.

Cod.	Cod.	Cod.	F	D	d	Conf.
TP/18	TPF/18 (BR)	TPV/18	18	36	23	100
TP/20	TPF/20 (BR)	TPV/20	20	36	24	100
TP/26	TPF/26 (BR)	TPV/26	26	41	28	50
TP/30	TPF/30 (BR)		30	47	33	50

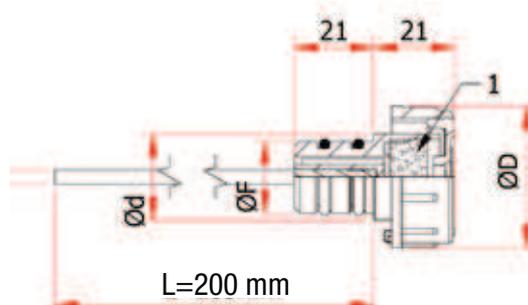
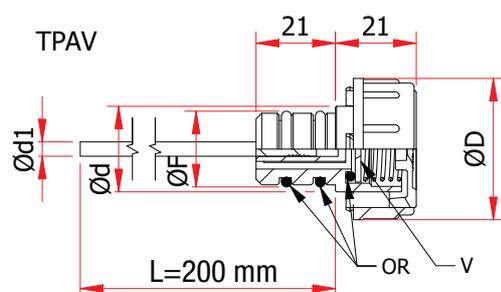
**TPA** – TAPPO DI SFIATO CON ASTA DI LIVELLO, MONTAGGIO A PRESSIONE

**TPFA (BR)** – TAPPO DI SFIATO CON FILTRO E ASTA DI LIVELLO, MONTAGGIO A PRESSIONE

**TPAV** – TAPPO DI SFIATO CON VALVOLA E ASTA DI LIVELLO, MONTAGGIO A PRESSIONE



1 = Filtro aria  
 V = Valvola unidirezionale  
 OR = O-Ring di tenuta



Tappo di riempimento e sfiato con testa cilindrica e lobi verticali per una presa ottimale, serraggio manuale, caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature. Montaggio a pressione su fori del diametro richiesto (tolleranza su foro  $\pm 0,1$  con smusso d'imbocco  $1/45^\circ$ ).

- **Materiale:** Poliammide PA66.

- **Guarnizioni di tenuta:** due O-Ring in NBR 70 Shore, alloggiati nelle apposite sedi.

- **Temperatura massima d'esercizio:**  $100^\circ\text{C}$ .

- **Astina di livello:** acciaio fosfatato grigio sezione tonda lunga 200 mm ( $\pm 5$ ).

### Versioni speciali

- **Astina di livello:** lunghezze diverse con tacche di livello min-max.

- **Coperchio:** possibili personalizzazioni di colori e loghi o versione neutra.

**TPFA:** questo tappo è stato progettato per applicazioni soggette a rapide variazioni di volume del liquido e conseguente richiamo di forti volumi d'aria mentre normalmente non vi è presenza di spruzzi o sbattimento d'olio.

- **Filtro:** schiuma di poliuretano espanso, collocato sotto il coperchio.

- **Filtro bronzo:** indicato per quelle applicazioni dove lo sfiato è soggetto a forti spruzzi di olio, il filtro in bronzo sinterizzato (grado di filtrazione indicativo  $30\mu$ ) permette il passaggio del flusso d'aria e nel contempo ostacola le fuoriuscite di olio.

**TPAV:** indicato per quelle applicazioni dove viene richiesto uno scarico d'aria verso l'esterno in presenza di una sovrappressione interna.

- **Valvola unidirezionale:** regolata da una molla tarata a circa 0,30 Bar, permette lo sfiato ed evita l'entrata d'impurità all'interno e la fuoriuscita di spruzzi d'olio verso l'esterno.

Cod.	Cod.	Cod.	F	D	d	d1	Conf.
TPA/18	TPFA/18	TPAV/18	18	36	23	4	100
TPA/20	TPFA/20	TPAV/20	20	36	24	4	100
TPA/26	TPFA/26	TPAV/26	26	41	28	4	50
TPA/30	TPFA/30		30	47	33	5	50

**TPB** - TAPPO A TESTA BASSA, MONTAGGIO A PRESSIONE

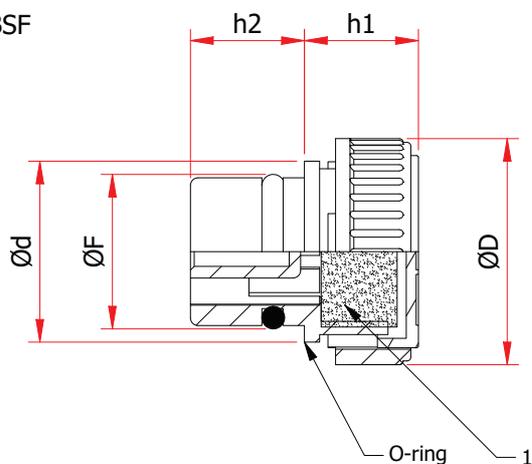
**TPBS** - TAPPO A TESTA BASSA CON SFIATO, MONTAGGIO A PRESSIONE

**TPBSF** - TAPPO A TESTA BASSA CON SFIATO E FILTRO, MONTAGGIO A PRESSIONE

tappi di sfiato  
in plastica



TPBSF



1 = Filtro aria

Tappo di riempimento testa cilindrica e impugnatura zigrinata, ideale per applicazioni dov'è richiesto un ingombro ridotto. Montaggio a pressione su fori del diametro richiesto (tolleranza su foro  $\pm 0,1$  con smusso d'imbocco  $1/45^\circ$ ).

- **Materiale:** Poliammide PA66.

- **Guarnizione di tenuta:** O-Ring in NBR 70 Shore, alloggiato nell'apposita sede.

- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.

- **Sfiato:** sei sezioni poste al di sotto dell'impugnatura.

- **Filtro:** poliuretano espanso, collocato sotto il coperchio.

#### Versioni speciali

**Coperchio:** possibili personalizzazioni di colori e loghi o versione neutra.

Cod.	Cod.	Cod.	F	D	d	h1	h2	Conf.
TPB/18	TPBS/18	TPBSF/18	18	30	23	14,5	14	100
TPB/20	TPBS/20	TPBSF/20	20	30	24	14,5	15,5	100
TPB/26	TPBS/26	TPBSF/26	26	30	30	15,5	16,3	50
TPB/30	TPBS/30	TPBSF/30	30	30	34	15,5	16,3	50

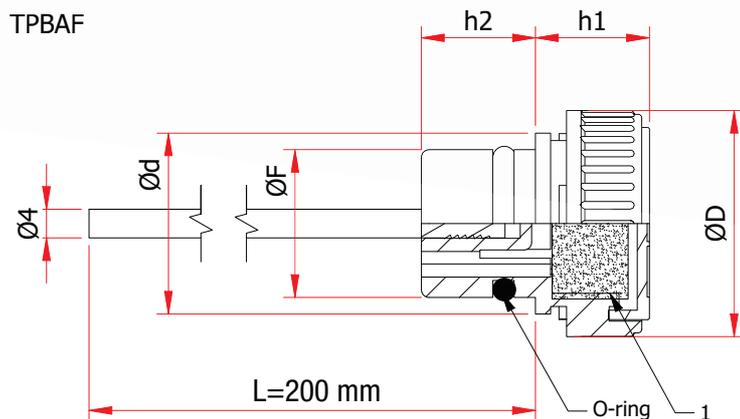
**TPBA** - TAPPO TESTA BASSA CON ASTA DI LIVELLO, MONTAGGIO A PRESSIONE

**TPBAS** - TAPPO TESTA BASSA CON SFIATO E ASTA DI LIVELLO, MONTAGGIO A PRESSIONE

**TPBAF** - TAPPO TESTA BASSA CON SFIATO, FILTRO E ASTA DI LIVELLO, MONTAGGIO A PRESSIONE



1 = Filtro aria



tappi di sfiato  
in plastica

Tappo di riempimento a testa cilindrica e impugnatura zigrinata con astina di livello, ideale per applicazioni dov'è richiesto un ingombro ridotto. Montaggio a pressione su fori del diametro richiesto (tolleranza su foro  $\pm 0,1$  con smusso d'imbocco  $1/45^\circ$ ).

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizione di tenuta:** O-Ring in NBR 70 Shore, alloggiato nell'apposita sede.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.
- **Sfiato:** sei sezioni poste al di sotto dell'impugnatura.
- **Filtro:** poliuretano espanso, collocato sotto il coperchio.

- **Astina di livello:** acciaio fosfatato grigio sezione tonda lunga 200 mm ( $\pm 5$ ).

#### Versioni speciali

- **Astina di livello:** lunghezze diverse con tacche di livello min-max.
- **Flex:** astina flessibile a sezione piatta con trattamento superficiale di fosfatazione allo zinco e tacche di livello min-max ottenute tramite incisione laser.
- **Coperchio:** possibili personalizzazioni di colori e loghi o versione neutra.

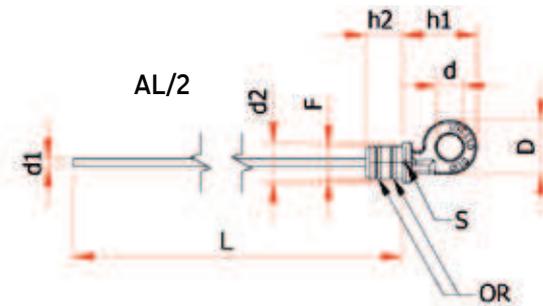
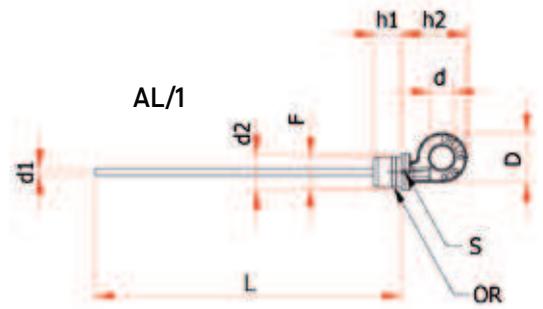
Cod.	Cod.	Cod.	F	D	d	h1	h2	d1	Conf.
TPBA/18	TPBAS/18	TPBAF/18	18	30	23	14	14	4	100
TPBA/20	TPBAS/20	TPBAF/20	20	30	24	14	15,5	4	100
TPBA/26	TPBAS/26	TPBAF/26	26	30	30	14	16,5	4	50
TPBA/30	TPBAS/30	TPBAF/30	30	30	34	14	17	4	50

## AL(S)/1 – ASTA DI LIVELLO

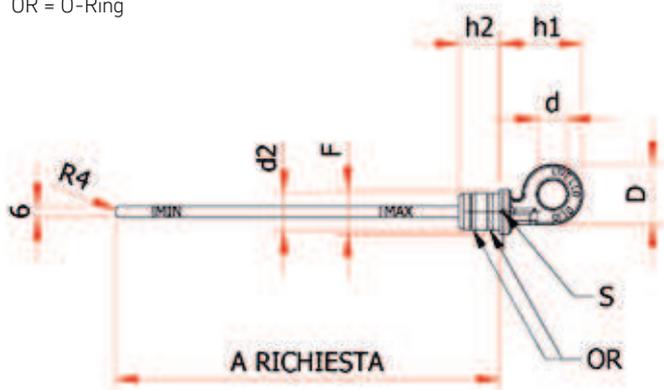
## AL(S)/2 – ASTA DI LIVELLO CON DUE O-RING



MODELLO FLEX



S = Foro di sfiato  
OR = O-Ring



Tappo con montaggio a pressione con impugnatura a occhio e astina di livello caratterizzato da un'ottima resistenza meccanica, stabilità dimensionale e resistenza agli urti, anche ad alte temperature.

- **Materiale:** Poliammide PA66.
- **Guarnizione di tenuta:** O-Ring NBR 70 Shore.
- **Temperatura massima d'esercizio:** 100°C.
- **Sfiato:** la serie ALS viene fornita con uno o due fori di sfiato praticati sulla corona sottostante l'occhiello con  $\varnothing$  di 2,5 mm.

- **Astina di livello:** acciaio fosfatato grigio sezione tonda.

### Versioni speciali

- **Astina di livello:** lunghezze diverse con tacche di livello min-max.
- **Flex:** astina flessibile a sezione piatta con trattamento superficiale di fosfatazione allo zinco e tacche di livello min-max ottenute tramite incisione laser.

	Cod.	$\varnothing F$	D	d	d1	d2	h2	h1	L	Conf.	
	AL/1/14	ALS/1/14	14	27	13	4	17,9	13	34	180 $\pm$ 5	100
	AL/1/18	ALS/1/18	18	32	14	5	23,6	17	45	180 $\pm$ 5	100
	AL/1/20	ALS/1/20	20	32	14	5	23,6	18	44,5	180 $\pm$ 5	100
	AL/1/30	ALS/1/30	30	32	14	5	33,6	17	45	190 $\pm$ 5	100
	AL/2/12		12	27	14	4	18	20	36	180 $\pm$ 5	100
	AL/2/14	ALS/2/14	14	27	13	4	18	20	34	195 $\pm$ 5	100
	AL/2/18	ALS/2/18	18	32	14	5	23,5	21	44	195 $\pm$ 5	100
	AL/2/20	ALS/2/20	20	32	16	5	23,6	21	44	180 $\pm$ 5	100

tappi di sfiato  
in plastica