

Doppio filtro di ritorno del serbatoio annesso, con elemento filtrante conforme a DIN 24550

Tipo da 10TDN0040 a 1000; 10TD2000; 2500

RI 51454

Edizione: 2023-06

Sostituisce: 2021-04



H8062_d

- ▶ Grandezza nominale secondo DIN 24550: da 0040 a 1000
- ▶ Grandezze nominali supplementari: 2000, 2500
- ▶ Serie 1X
- ▶ Pressione nominale 10 bar [145 psi]
- ▶ Collegamento fino a 3"
- ▶ Temperatura d'esercizio da -10 °C a +100 °C [da 14 °F a 212 °F]

Caratteristiche

I filtri di ritorno del serbatoio annesso sono progettati per essere installati su serbatoi del fluido. Servono a separare le sostanze solide da tutti i fluidi.

Sono caratterizzati da:

- ▶ Filtro per serbatoio annesso, commutabile
- ▶ Materiali filtranti speciali e ad alte prestazioni
- ▶ Filtrazione di particelle finissime ed elevata capacità di ritenzione dei contaminanti su un ampio intervallo di differenza di pressione
- ▶ Elevata resistenza al collasso degli elementi filtranti
- ▶ Versione opzionale con indicatore di manutenzione meccanico-ottico con funzione memory
- ▶ Dotazione opzionale con diversi elementi elettrici di intasamento e struttura modulare
- ▶ Dotazione del filtro conforme allo standard con una valvola di bypass integrata nell'alloggiamento del filtro
- ▶ Collegamento di misura opzionale

Indice

Caratteristiche	1
Codici di ordinazione dei filtri	2, 3
Versioni consigliate	4
Codici di ordinazione Accessori	5, 6
Installazione del filtro	7
Simboli	8
Funzione, sezione	9
Dati tecnici	10, 11
Compatibilità con fluidi idraulici consentiti	11
Dimensioni	12 ... 20
Codici di ordinazione delle parti di ricambio	21 ... 24
Montaggio, messa in funzione, manutenzione	25, 26
Coppie di serraggio	27
Direttive e norme	28, 29
Ambiente e riciclaggio	30
Uso conforme	30
Uso non conforme	30

Codici di ordinazione dei filtri

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10		
10TD			- 1X /		A00	-		-		-	

Serie

01	Doppio filtro di ritorno del serbatoio annesso 10 bar [145 psi]	10TD
----	---	------

Elemento filtrante

02	Con elemento filtrante secondo DIN 24550 (solo con grandezza costruttiva 0040 - 1000)	N
----	--	---

Grandezza nominale

03	TDN... (elementi filtranti secondo DIN 24550)	0040 0063 0100 0160 0250 0400 0630 1000
	TD... (elementi filtranti secondo lo standard Hengst)	2000 2500

04	Serie 10 ... 19 (10 ... 19: dimensioni di installazione e collegamento invariate)	1X
----	--	----

Capacità filtrante in µm

05	Nominale	Carta, non pulibile	P10 P25
	Nominale	Tessuto di filo metallico in acciaio inossidabile, pulibile	G10 G25 G40 G60 G100
	Assoluta (ISO 16889; $\beta_{x(c)} \geq 200$)	Materiale in fibra di vetro, non pulibile	PWR3 PWR6 PWR10 PWR20
	Assoluta (ISO 16889; $\beta_{x(c)} \geq 200$)	idroassorbente, non pulibile	AS6 AS10 AS20

Differenza di pressione

06	Massima differenza di pressione consentita dell'elemento filtrante 30 bar [435 psi] (filtro con valvola di by-pass)	A00
----	--	-----

Indicatore di manutenzione (1 pezzo per ciascun lato del filtro)

07	Senza indicatore di manutenzione – pressione di apertura bypass 3,5 bar [51 psi]	0
	Manometro ¹⁾ 0...6 bar [0...87 psi] antistante entrata - pressione di apertura bypass 3,5 bar [51 psi]	MB
	Indicatore di manutenzione, montaggio coperchio, alluminio, mecc.-ottico, pressione di commutazione 2,2 bar [32 psi], con manometro aggiuntivo ¹⁾ 0...6 bar [0 ...87 psi] antistante entrata - pressione di apertura bypass 3,5 bar [51 psi]	MBV2,2
	Indicatore di manutenzione, poliammide, mecc.-ottico, pressione di commutazione 2,2 bar [32 psi] - pressione di apertura bypass 3,5 bar [51 psi]	P2,2
	Indicatore di manutenzione, alluminio, mecc.-ottico, pressione di commutazione 0,8 bar [11,6 psi] – Pressione di apertura by-pass 3,5 bar [51 psi]	V0,8
	Indicatore di manutenzione, alluminio, mecc.-ottico, pressione di commutazione 1,5 bar [21,8 psi] – Pressione di apertura by-pass 3,5 bar [51 psi]	V1,5
	Indicatore di manutenzione, alluminio, mecc.-ottico, pressione di commutazione 2,2 bar [32 psi] - pressione di apertura bypass 3,5 bar [51 psi]	V2,2

¹⁾ Utilizzando un manometro la pressione d'esercizio massima consentita si riduce a 6 bar [87 psi].

Codici di ordinazione dei filtri

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	10	10	10	10	10	10	10
10TD			- 1X /		A00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Guarnizione

08	Guarnizione NBR	M
	Guarnizione FKM	V

Attacco

09	Grandezza costruttiva	0040-0100	0160-0250	0400-0630	1000-2500	
	Attacco					
	G1	●				R4
	G1 1/4		X			R5
	G1 1/2		●			R6
	SAE 2 1/2" - 3000 psi			●		S9
	SAE 3" - 3000 psi				●	S10
	SAE 16"	X				U9
	SAE 20"		X			U5
		<input checked="" type="checkbox"/> Collegamento standard <input type="checkbox"/> possibilità di collegamento opzionale				

Indicazioni aggiuntive (più indicazioni possibili)

10	Filtro di aerazione con separatore per nebbie oleose (solo per GN0040-0100)	FN
	Accoppiamenti a vite aggiuntivi, G1/4, antistanti entrata (non in combinazione con manometro)	M
	Lastra di montaggio (solo NG0400-2500)	MP
	Senza valvola di bypass	NB
	Tubo di scarico L110 mm [4.33 pollici] (solo NG0040-0100, a partire da NG0160 vedi capitolo "Accessori")	R110
	Tubo di scarico L150 mm [5.91 pollici] (solo NG0040-0100, a partire da NG0160 vedi capitolo "Accessori")	R150
	Tubo di scarico L250 mm [9.84 pollici] (solo NG0040-0100, a partire da NG0160 vedi capitolo "Accessori")	R250

Esempio di ordine:

10TDN0040-1X/PWR10A00-P2,2-M-R4

Altre versioni sono disponibili su richiesta.

Versioni consigliate

Capacità filtrante 3 µm, 6 µm, 10 µm e 20 µm

Tipo di filtro	Portata in l/min [gpm] con $v = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$ [142 SUS] e $\Delta p = 0,5 \text{ bar}$ [7,25 psi] ¹⁾	Attacco	Codice prodotto	Attacco	Codice prodotto
10TDN0040-1X/PWR3A00-P2,2-M-...	23 [6.1]	..R4	R928051464	..U9	R928051605
10TDN0063-1X/PWR3A00-P2,2-M-...	35 [9.2]	..R4	R928051465	..U9	R928051606
10TDN0100-1X/PWR3A00-P2,2-M-...	52 [13.7]	..R4	R928051466	..U9	R928051607
10TDN0160-1X/PWR3A00-P2,2-M-...	105 [27.7]	..R6	R928051467	..U5	R928051608
10TDN0250-1X/PWR3A00-P2,2-M-...	160 [42.3]	..R6	R928051468	..U5	R928051609
10TDN0400-1X/PWR3A00-P2,2-M-...-MP	290 [76.6]	..S9	R928051469		
10TDN0630-1X/PWR3A00-P2,2-M-...-MP	410 [108.3]	..S9	R928051470		
10TDN1000-1X/PWR3A00-P2,2-M-...-MP	560 [147.9]	..S10	R928051471		
10TD2000-1X/PWR3A00-P2,2-M-...-MP	900 [237.7]	..S10	R928051472		
10TD2500-1X/PWR3A00-P2,2-M-...-MP	1100 [290.6]	..S10	R928051473		
10TDN0040-1X/PWR6A00-P2,2-M-...	37 [9.8]	..R4	R928051395	..U9	R928051600
10TDN0063-1X/PWR6A00-P2,2-M-...	49 [12.9]	..R4	R928051396	..U9	R928051601
10TDN0100-1X/PWR6A00-P2,2-M-...	70 [18.5]	..R4	R928051397	..U9	R928051602
10TDN0160-1X/PWR6A00-P2,2-M-...	150 [39.6]	..R6	R928051398	..U5	R928051603
10TDN0250-1X/PWR6A00-P2,2-M-...	200 [52.8]	..R6	R928049477	..U5	R928051604
10TDN0400-1X/PWR6A00-P2,2-M-...-MP	410 [108.3]	..S9	R928051399		
10TDN0630-1X/PWR6A00-P2,2-M-...-MP	510 [134.7]	..S9	R928051458		
10TDN1000-1X/PWR6A00-P2,2-M-...-MP	870 [229.8]	..S10	R928049321		
10TD2000-1X/PWR6A00-P2,2-M-...-MP	1250 [330.1]	..S10	R928051461		
10TD2500-1X/PWR6A00-P2,2-M-...-MP	1350 [356.5]	..S10	R928051463		
10TDN0040-1X/PWR10A00-P2,2-M-...	43 [11.3]	..R4	R928048600	..U9	R928051613
10TDN0063-1X/PWR10A00-P2,2-M-...	62 [16.4]	..R4	R928048601	..U9	R928051614
10TDN0100-1X/PWR10A00-P2,2-M-...	80 [21.1]	..R4	R928048602	..U9	R928051615
10TDN0160-1X/PWR10A00-P2,2-M-...	190 [50.2]	..R6	R928051508	..U5	R928051616
10TDN0250-1X/PWR10A00-P2,2-M-...	260 [68.7]	..R6	R928048604	..U5	R928051617
10TDN0400-1X/PWR10A00-P2,2-M-...-MP	460 [121.5]	..S9	R928048991		
10TDN0630-1X/PWR10A00-P2,2-M-...-MP	560 [147.9]	..S9	R928051424		
10TDN1000-1X/PWR10A00-P2,2-M-...-MP	970 [256.2]	..S10	R928048992		
10TD2000-1X/PWR10A00-P2,2-M-...-MP	1350 [356.6]	..S10	R928048993		
10TD2500-1X/PWR10A00-P2,2-M-...-MP	1450 [383.0]	..S10	R928048994		
10TDN0040-1X/PWR20A00-P2,2-M-...	62 [16.4]	..R4	R928051386	..U9	R928051595
10TDN0063-1X/PWR20A00-P2,2-M-...	80 [21.1]	..R4	R928051387	..U9	R928051596
10TDN0100-1X/PWR20A00-P2,2-M-...	95 [25.1]	..R4	R928048958	..U9	R928051597
10TDN0160-1X/PWR20A00-P2,2-M-...	260 [68.7]	..R6	R928051388	..U5	R928051598
10TDN0250-1X/PWR20A00-P2,2-M-...	320 [84.5]	..R6	R928051389	..U5	R928051599
10TDN0400-1X/PWR20A00-P2,2-M-...-MP	560 [147.9]	..S9	R928051390		
10TDN0630-1X/PWR20A00-P2,2-M-...-MP	630 [166.4]	..S9	R928051391		
10TDN1000-1X/PWR20A00-P2,2-M-...-MP	1270 [335.5]	..S10	R928051392		
10TD2000-1X/PWR20A00-P2,2-M-...-MP	1600 [422.7]	..S10	R928051393		
10TD2500-1X/PWR20A00-P2,2-M-...-MP	1680 [443.8]	..S10	R928051394		

¹⁾ Pressione differenziale misurata tramite filtro e dispositivo di misura conforme a ISO 3968. La pressione differenziale misurata sull'indicatore di manutenzione è più bassa.

Codici di ordinazione degli accessori

(misure in mm [pollici])

Elemento elettronico di commutazione per indicatori di manutenzione

In caso di impiego di un elemento elettronico di commutazione con soppressione di segnale fino a 30 °C [86 °F] (WE-2SPSU-M12X1, **R928028411**), **assicurarsi** di utilizzare la versione dell'indicatore di manutenzione meccanico-ottico in alluminio. Questi indicatori di manutenzione sono indicati con "V0,8", "V1,5" o "V2,2" nel codice di ordinazione filtro.

A tale riguardo vedere anche il capitolo "Indicatore di manutenzione".

L'elaborazione del segnale controllata da temperatura non funziona con gli indicatori di manutenzione meccanico-ottici in poliammide "P2,2".

01	02	03
WE	-	-

Indicatore di manutenzione

01	elemento elettronico di commutazione	WE
----	--------------------------------------	-----------

Tipo di segnale

02	1 punto di segnalazione	1SP
	2 punti di segnalazione a 3 LED	2SP
	2 punti di segnalazione a 3 LED e soppressione segnale fino a 30 °C [86 °F]	2SPSU

Connettore

03	Connettore circolare M12x1, 4 poli	M12x1
	Connettore quadrato a innesto, a 2 poli, forma costruttiva A secondo EN-175301-803, possibile solo con tipo di segnale "1SP"	EN175301-803

Codici prodotto degli elementi elettronici di commutazione

Con l'opzione "indicatore di manutenzione meccanico-ottico" (V..., P...) vengono costruiti in fabbrica due indicatori di manutenzione meccanico-ottici. Pertanto occorre sempre ordinare due elementi elettrici di commutazione come accessori opzionali.

Codice prodotto	Tipo	Segnale	Punti di commutazione	Connettore	LED
R928028409	WE-1SP-M12x1	Contatto di scambio	1	M12x1	senza
R928028410	WE-2SP-M12x1	Contatto di chiusura (75%) / contatto di apertura (100%)	2		3 pezzi
R928028411	WE-2SPSU-M12x1				
R928036318	WE-1SP-EN175301-803	Contatto di apertura	1	EN 175301-803	senza

Codici di ordinazione degli accessori

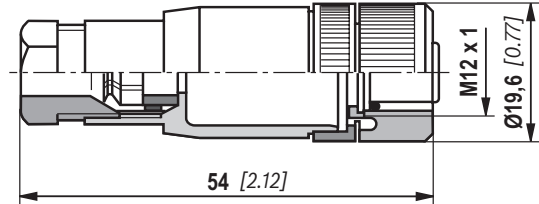
(misure in mm [pollici])

Prese (tensione max. consentita: 50 V)

Per indicatore elettrico di intasamento con connettore circolare M12x1

Preso adatta a K24 a 4 poli, M12x1
con collegamento a vite, connessione a vite per cavi Pg 9.

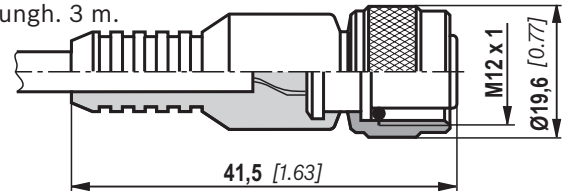
Cod. prodotto R900031155



Preso adatta a K24-3m a 4 poli, M12x1 con cavo in PVC stampato, lungh. 3 m.
Sezione cavo: 4 x 0,34 mm²

Marcatura fili: **1** Marrone **2** bianco
 3 blu **4** Nero

Cod. prodotto R900064381



Per altri collegamenti con connettore circolare e dati tecnici vedere la scheda dati 08006.

Tubo di scarico

Il tubo di scarico è inserito sul pezzo di scarico della custodia del filtro. Il suono chiaro di un clic segnala il corretto inserimento in sede. Dopo l'inserimento non è più possibile rimuovere il tubo di scarico.

Tubo di scarico, inseribile, grandezza nominale 0040-0100

Codice prodotto	Descrizione
R928038744	ACC-R-10TEN0040-0100-R110
R928038745	ACC-R-10TEN0040-0100-R150
R928038746	ACC-R-10TEN0040-0100-R250

Installazione del filtro

Una semplice selezione delle dimensioni del filtro è possibile grazie all'Online-Tool FilterSelect. Con i parametri di sistema pressione d'esercizio, portata e fluido il filtro può essere progettato. La capacità filtrante necessaria si ottiene dall'applicazione, dalla sensibilità alle impurità dalle componenti e dalle condizioni ambientali.

Il programma guida passo dopo passo attraverso il menu.

Alla conclusione è possibile generare una documentazione della selezione del filtro in PDF. Questa contiene i parametri indicati, il filtro progettato con codice prodotto, parti di ricambio comprese e le curve di perdita di pressione.

Link FilterSelect:

<http://www.filterselect.de>

È possibile selezionare ulteriori lingue navigando tra le pagine.

standard search

application: hydraulics for industrial use and applications with lubricating oil

Product category: please select

type: please select

pressure range: please select

filter material: please select

fineness: please select

volume flow rate: [] [l/min]

viscosity:
* = working point

kin viscosity 1: 32 [mm²/s]

search via type of medium full-text search medium

please select

please select

temp 1: [] [°C] [] [°F] kin viscosity 1: [] [mm²/s]

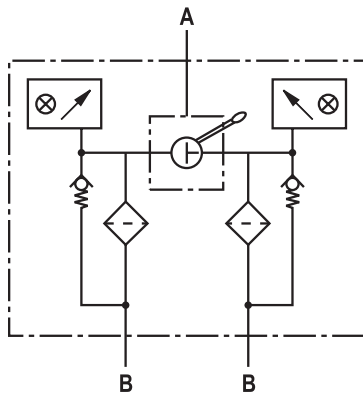
dyn. Viscosity 1: [] [cP] density 1: [] [kg/dm³] kin viscosity 1: [] [mm²/s]

collapse pressure resistance according to ISO 2941: 30 bar

Start search

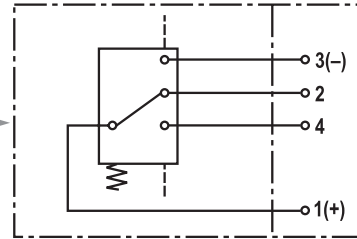
Simboli

Filtro di ritorno del serbatoio annesso
con by-pass e indicatore meccanico e/o manometro



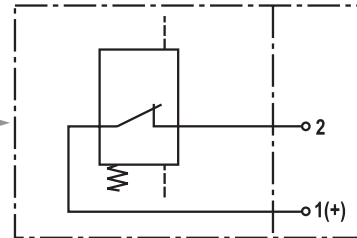
Elemento elettronico di
commutazione per indicatore di
manutenzione

Elemento di commutazione **Contatti**



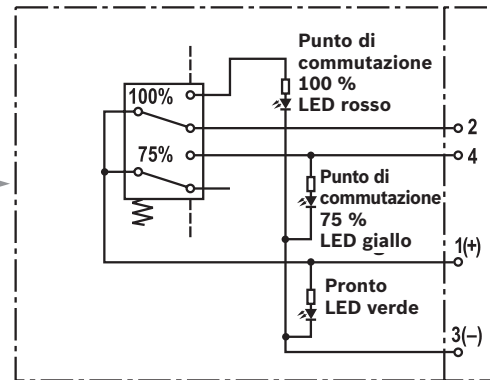
WE-1SP-M12x1

Elemento di commutazione **Contatti**



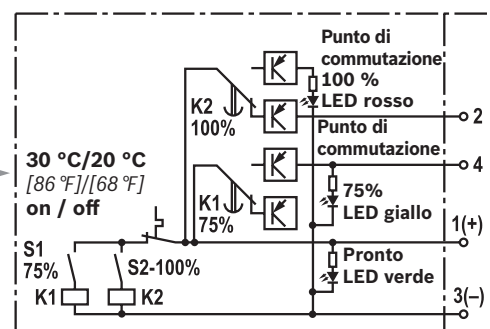
WE-1SP-EN175301-803

Elemento di commutazione **Contatti**



WE-2SP-M12x1

Elemento di commutazione **Contatti**



WE-2SPSU-M12x1

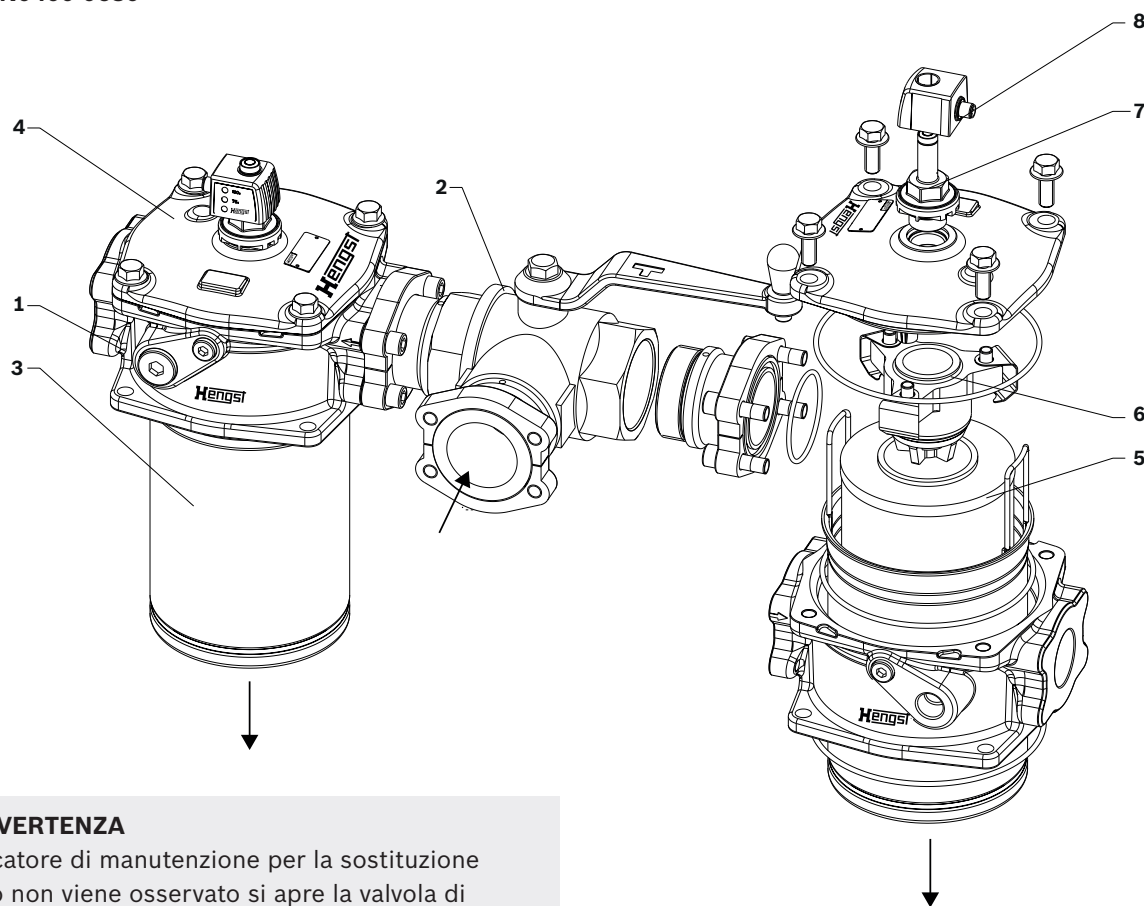
Funzione, sezione

Il filtro di ritorno commutabile del serbatoio annesso è previsto nella linea di ritorno per il posizionamento diretto sul contenitore di un impianto idraulico oppure di lubrificazione. Può essere utilizzato anche come filtro per flusso secondario o di riempimento. Essenzialmente il filtro è formato da una testa del filtro (1) e un raccordo di commutazione (2), un contenitore del filtro (3), un coperchio (4), un elemento filtrante (5), così come, di serie, da una valvola bypass (6).

Il filtro è dotato come opzione di un indicatore di manutenzione meccanico-ottico con funzione memory (7). Per l'integrazione dell'indicatore di manutenzione in un circuito elettrico è possibile equipaggiare l'indicatore di manutenzione meccanico-ottico con un elemento elettronico di commutazione.

A tale scopo infilare l'elemento elettronico di commutazione (8) sull'indicatore di manutenzione meccanico-ottico (7) e fissarlo con un anello di sicurezza. Il collegamento degli indicatori di intasamento elettrici avviene mediante una presa oppure con un collegamento di cavi. L'elemento di commutazione elettronico deve essere ordinato separatamente. Per ciascun alloggiamento del filtro è necessario un elemento di commutazione.

Tipo 10TDN0400-0630



AVVERTENZA

Se l'indicatore di manutenzione per la sostituzione elemento non viene osservato si apre la valvola di bypass in caso di aumento di differenza di pressione. In questo modo, una parte della portata non filtrata raggiunge il lato del liquido depurato. Una filtrazione effettiva non è pertanto più garantita.

A seconda della grandezza nominale del filtro, sono disponibili altre funzioni aggiuntive – ad es. un filtro di aerazione, una protezione antifluttuazione (solo per NG0040 - 0100) oppure tubi di scarico in diverse lunghezze – vedi a tale proposito il capitolo “Accessori”.

Durante il funzionamento, attraverso l'entrata, il fluido idraulico arriva nell'alloggiamento del filtro, dove attraversa l'elemento filtrante dall'esterno verso l'interno e viene depurato in base alla capacità filtrante. Le particelle di sporco filtrate si depositano nell'elemento filtrante. Attraverso l'uscita, il fluido idraulico filtrato arriva quindi nel serbatoio. In caso di intasamento, il cambio dell'elemento filtrante da eseguire viene segnalato dal rispettivo indicatore di manutenzione. In tale contesto si dovrebbe sostituire anche l'elemento filtrante di sfiato (solo per NG0040-0100). A questo scopo, si commuta manualmente con il raccordo di commutazione sull'elemento filtrante pulito. Durante il processo di commutazione è garantita una portata continua.

Dati tecnici

(in caso di impiego dell'apparecchio con valori diversi da quanto indicato, chiedete a noi!)

dati generali						
Posizione di installazione	verticale					
Campo di temperatura ambientale	°C [°F]	-10...+65 [14...+149]				
Condizioni di stoccaggio	▶ Guarnizione NBR	°C [°F]	-40 ... +65 [-40 ... +149]; umidità relativa max. 65%			
	▶ Guarnizione FKM	°C [°F]	-20 ... +65 [-4 ... +149]; umidità relativa max. 65%			
Peso	GN	0040	0063	0100	0160	0250
	kg [lbs]	4,46 [9.81]	4,86 [10.7]	5,26 [11.6]	14 [30.8]	15 [33]
	GN	0400	0630	1000	2000	2500
	kg [lbs]	23 [50.6]	27 [59.4]	61 [134.2]	68 [149,9]	79 [174.1]
Materiale	▶ Coperchio del filtro	Plastica rinforzata con fibre di carbonio (grandezze 0040...0100) Alluminio (grandezze 0160...2500)				
	▶ Testa del filtro	Alluminio				
	▶ Contenitore del filtro	Plastica rinforzata con fibre di carbonio (grandezze 0040...0250) Acciaio alluminato (grandezze 0400...2500)				
	▶ Indicatore di manutenzione ottico (P2,2) (V...)	Plastica PA6 Alluminio				
	▶ Valvola di bypass	Plastica, alluminio (grandezze 1000 ... 2500)				
	▶ Elemento elettronico di commutazione	Plastica PA6				
	▶ Manometro	Plastica				
	▶ Guarnizioni	NBR / FKM				
Requisiti superficiali apertura serbatoio	▶ Rugosità R_z max.	µm	25 (10TDN0040-0100) e 6,3 ... 16 (a partire da 10TDN0160)			
	▶ Planarità t_E max.	mm [pollici]	0,3 ... 0,5 [0.012 ... 0.020] (10TDN0040 e 10TDN0100) e 0,2 [0.008] (a partire da 10TDN0160)			

idraulica		
pressione di esercizio massima	bar [psi]	10 [145] Utilizzando un manometro la pressione d'esercizio massima consentita si riduce a 6 bar [87 psi].
Campo di temperatura del fluido idraulico	°C [°F]	-10...+100 [+14...+212]
Resistenza alla fatica secondo ISO 10771 ¹⁾	ciclo di sollecitazione	> 10 ⁵ con pressione d'esercizio max.
Tipo di misurazione di pressione dell'indicatore di manutenzione	Pressione dinamica	
Assegnazione: Pressione d'intervento dell'indicatore di manutenzione/pressione di apertura della valvola di bypass	bar [psi]	Pressione di intervento dell'indicatore di manutenzione
		Pressione di apertura della valvola di bypass
		senza indicatore di manutenzione
		Con manometro
		V0,8 ± 0,15 [11,6 ± 2.2]
		V1,5 ± 0,2 [21.8 ± 2.9]
V2,2 ± 0,3 [31.9 ± 4.4]		
P2,2 +0,45/-0,25 [31.9(+6.4/-3.6)]	3,5 ± 0,35 [50.8 ± 5.1]	
Direzione di filtrazione	dall'esterno all'interno	

¹⁾ La durata dei componenti viene influenzata, fra l'altro, da:

- ▶ frequenza di carico specifica dell'applicazione
- ▶ effettiva velocità di aumento della pressione

Dati tecnici sono validi a condizione che vengano rispettati i limiti di prestazione. Maggiore resistenza in esercizio/alternanza del carico su richiesta.

Dati tecnici

(in caso di impiego dell'apparecchio con valori diversi da quanto indicato, chiedete a noi!)

Dati elettrici (elemento elettronico di commutazione)				
Attacco elettrico	Connettore circolare M12x1, 4 poli			Collegamento standard EN 175301-803
Esecuzione	WE1SP-M12x1	WE2SP-M12x1	WE2SPSU-M12x1	WE-1SP-EN175301-803
Sollecitazione dei contatti, tensione continua	A_{max}	1		
Campo di tensione	V_{max}	150 (CA/CC)	10-30 (CC)	250 (CA)/200 (CC)
Potenza massima di commutazione con carico ohmico	W	20		70
Tipo di commutazione	► Segnale 75%	–	Contatto di chiusura	–
	► Segnale 100 %	Contatto di scambio	Contatto di apertura	Contatto di apertura
	► 2SPSU		Commutazione segnale a 30 °C [86 °F], reinserzione a 20 °C [68 °F]	
Visualizzazione mediante LED nell'elemento elettronico di commutazione 2SP...		Pronto (LED verde); punto di commutazione 75 % (LED giallo) punto di commutazione 100 % (LED rosso)		
Tipo di protezione secondo EN 60529 IP 65		IP 67		IP 65
Campo di temperatura ambientale	°C [°F]	–25...+85 [–13...+185]		
Con tensione continua superiore a 24 V deve essere previsto un dispositivo di soppressione delle scintille per la protezione dei contatti di commutazione.				
Peso	kg [lbs]	0,1 [0.22]		

Elemento filtrante				
Materiale in fibra di vetro PWR	Elemento monouso in fibre inorganiche			
		Rapporto di filtrazione conforme a ISO 16889 fino a $\Delta p = 5$ bar [72,5 psi]	Purezza dell'olio raggiungibile secondo ISO 4406 (SAE-AS 4059)	
Separazione particelle	PWR3	$\beta_{5(c)} \geq 200$	$\beta_{6(c)} \geq 1000$	13/10/8 ... 17/13/10
	PWR6	$\beta_{7(c)} \geq 200$	$\beta_{8(c)} \geq 1000$	15/12/10 ... 19/14/11
	PWR10	$\beta_{10(c)} \geq 200$	$\beta_{11(c)} \geq 1000$	17/14/10 ... 21/16/13
	PWR20	$\beta_{20(c)} \geq 200$	$\beta_{21(c)} \geq 1000$	19/16/12 ... 22/17/14
Pressione differenziale consentita E00	► A00	bar [psi]	30 [435]	

Ulteriori informazioni riguardanti i valori caratteristici e i mezzi di filtrazione sono disponibili nella scheda dati 51548.**Compatibilità con fluidi idraulici consentiti**

Fluido idraulico	Classificazione	Materiali guarnizioni adatti	Norme
Olio minerale	HLP	NBR	DIN 51524
Biodegradabile	► Non solubile in acqua	HETG	VDMA 24568
		HEES	
	► Solubile in acqua	HEPG	VDMA 24568
Difficilmente infiammabile	► privo di acqua	HFDU, HFDR	VDMA 24317
	► a base acquosa	HFAS	DIN 24320
		HFAE	
		HFC	
		NBR	VDMA 24317

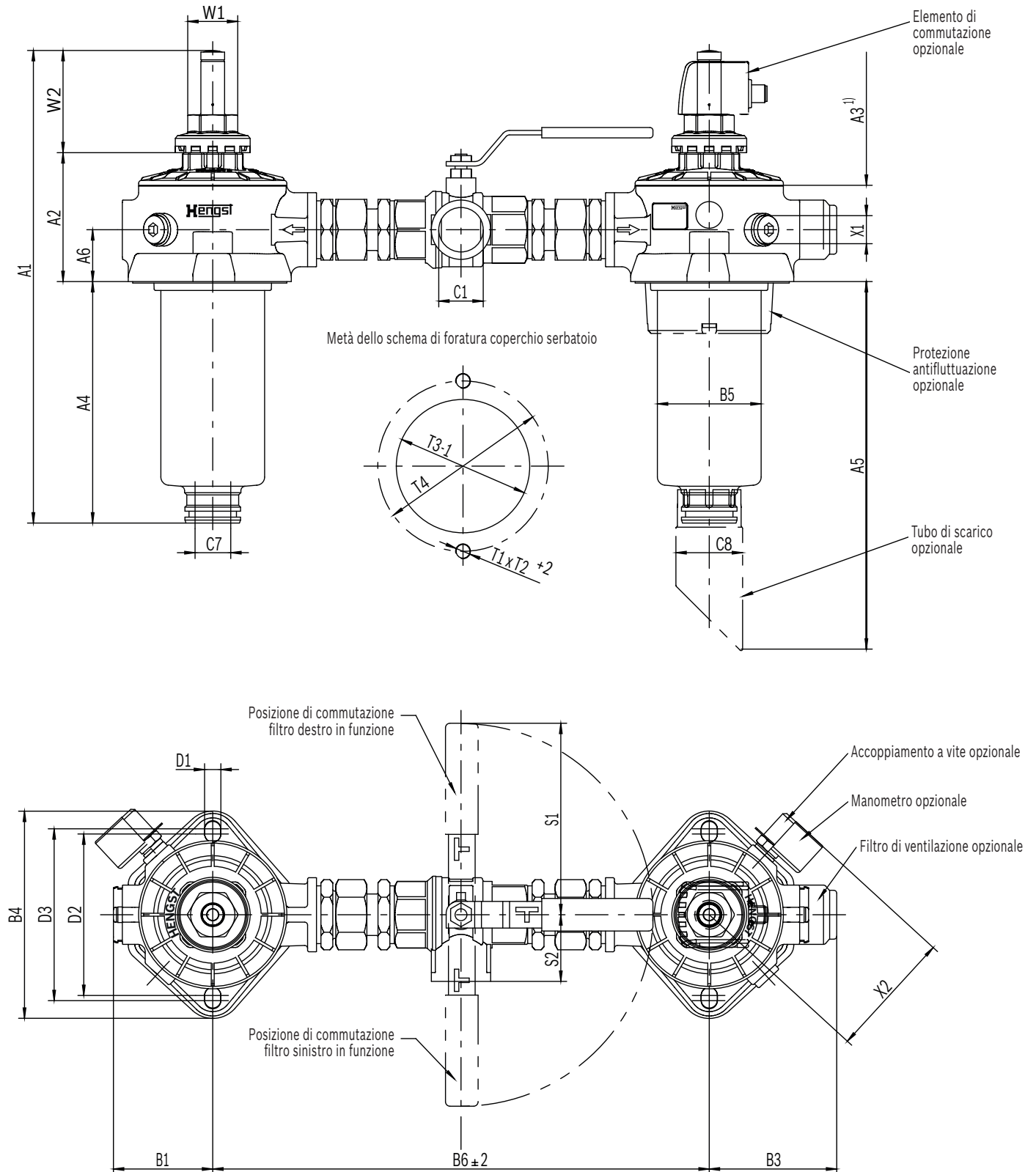
**Note importanti relative ai fluidi idraulici:**

- Ulteriori informazioni e indicazioni per l'utilizzo di altri fluidi idraulici sono disponibili nella scheda dati 90220 o su richiesta!
- Difficilmente infiammabile – a base acquosa: a causa di possibili reazioni chimiche con materiali o rivestimenti superficiali di componenti della macchina e dell'impianto, la durata del filtro con questi fluidi idraulici può essere inferiore rispetto a quella prevista.

I materiali filtranti in carta filtrante (cellulosa) non devono essere utilizzati, al loro posto occorre impiegare elementi filtranti con materiale filtrante in fibra di vetro (Pure Power PWR... oppure rete metallica G).

- Biodegradabile: In caso di utilizzo di materiali filtranti in carta filtrante, la durata del filtro può essere inferiore rispetto a quanto atteso a causa di incompatibilità del materiale e rigonfiamenti.

Dimensioni: 10TDN0040, 0063, 0100
(misure in mm [pollici])



Dimensioni: 10TDN0040, 0063, 0100
 (misure in mm [pollici])

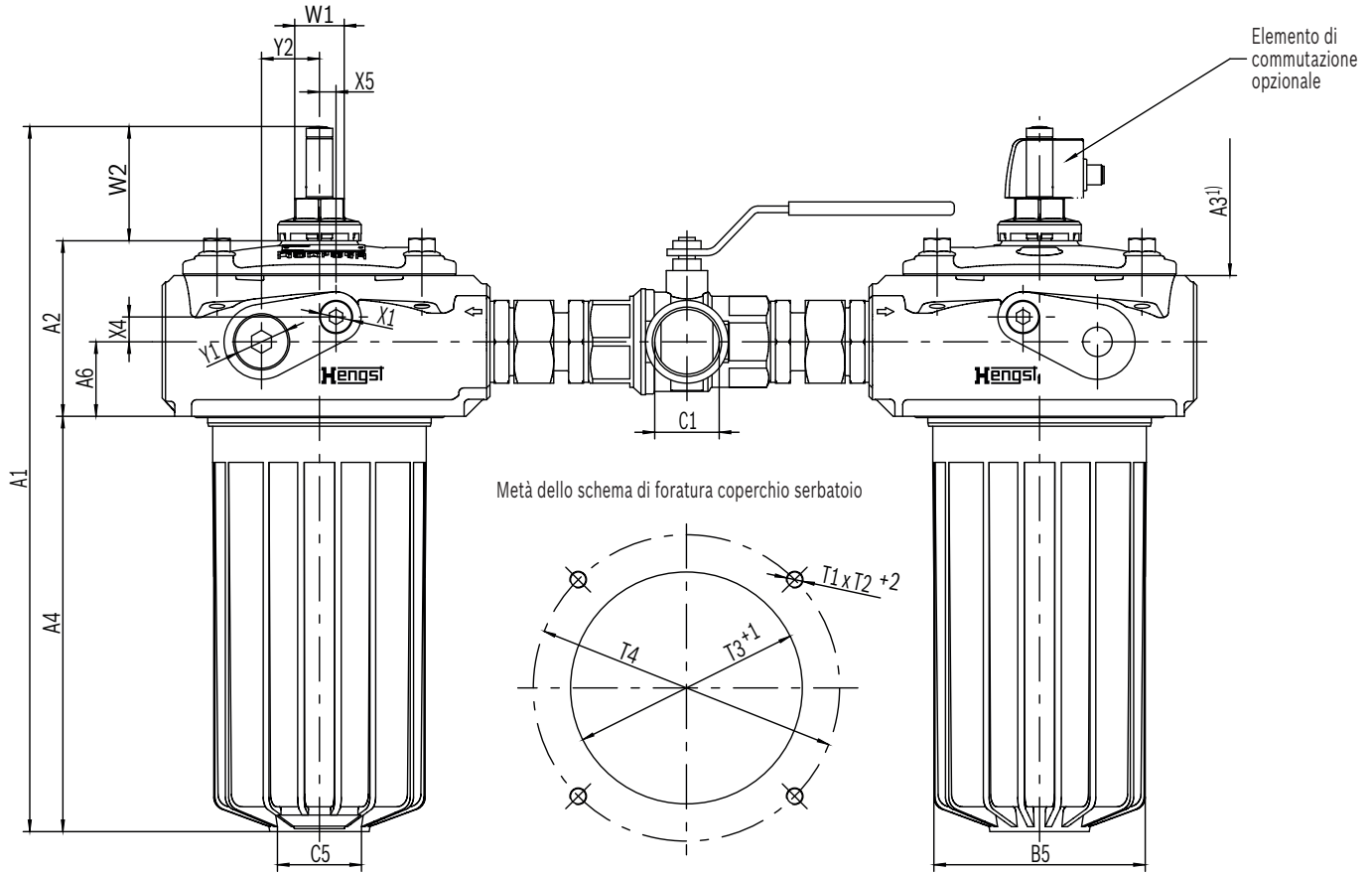
Tipo	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	A5		A6	B1	B3	B4	Ø B5	B6 ^{±2 [±0.079]}	
												Standard	U... (SAE J1926)
10TDN0040	259 [10.2]		100 [3.94]	103 [4.06]	R110	190 [7.48]							
					R150	230 [9.06]							
					R250	330 [13]							
10TDN0063	319 [12.6]	87 [3.43]	160 [6.3]	163 [6.42]	R110	250 [9.84]	35 [1.38]	67 [2.64]	86 [3.39]	140 [5.51]	70 [2.76]	335 [13.2]	351 [13.8]
					R150	290 [11.4]							
					R250	390 [15.4]							
10TDN0100	409 [16.1]		250 [9.84]	253 [9.96]	R110	340 [13.4]							
					R150	380 [15]							
					R250	480 [18.9]							

Tipo	C1		C7	Ø C8	D1	D2	D3	S1	S2	
	Standard	U... (SAE J1926)							Standard	U... (SAE J1926)
10TDN0040	G1	SAE 16 1 5/16-12 UN-2B	NW 25	45 [1.77]	11 [0.43]	109 [4.29]	116 [4.57]	129,5 [5.1]	45 [1.77]	47,5 [1.87]
10TDN0063										
10TDN0100										

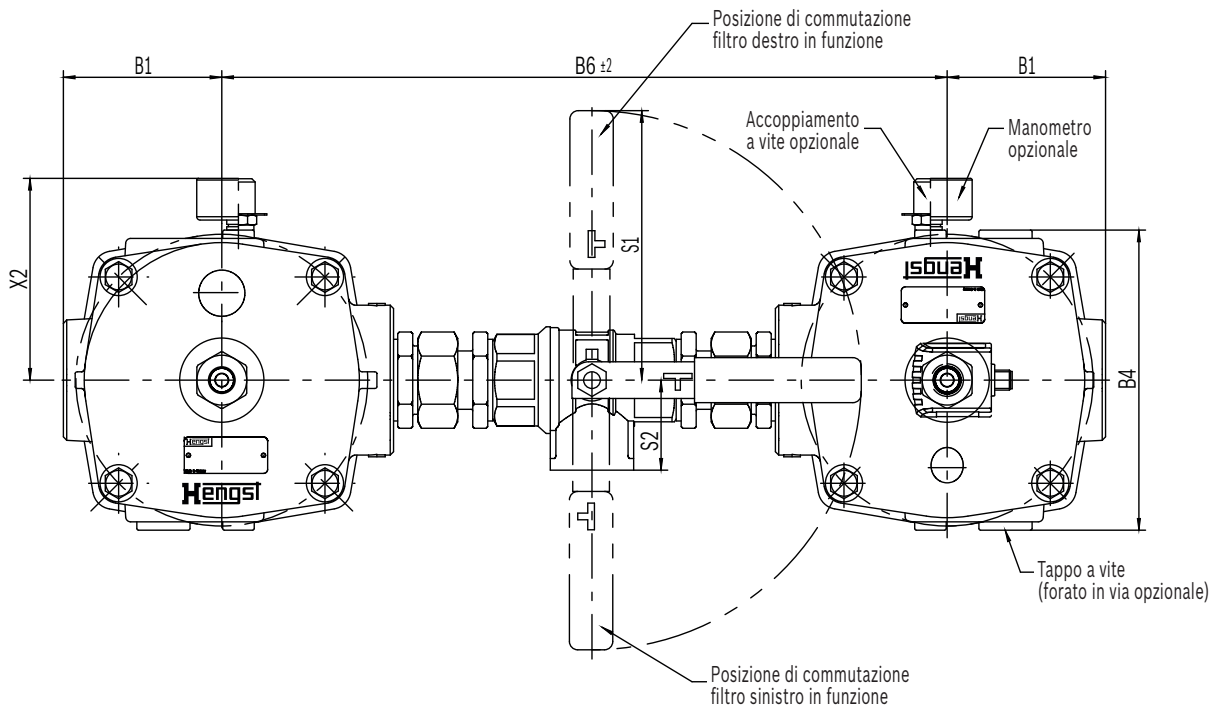
Tipo	T1	T2 ^{+2 [±0.079]}	Ø T3 ^{-1 [-0.039]}	Ø T4	W1	W2	X1	X2	X3
10TDN0040	M10	12 [0.47]	90 [3.54]	115 [4.53]	SW30	69 [2.72]	G 1/4	85 [3.35]	85 [3.35]
10TDN0063									
10TDN0100									

¹⁾ Dimensioni d'ingombro, evtl. fare attenzione alla lunghezza aggiuntiva del tubo di scarico

Dimensioni: 10TDN0160, 0250
(misure in mm [pollici])



Metà dello schema di foratura coperchio serbatoio



Dimensioni: 10TDN0160, 0250

(misure in mm [pollici])

Tipo	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	A6	B1	B4	B5
10TDN0160	336 [13.2]	106 [4.17]	160 [6.3]	161 [6.34]	45 [1.77]	95 [3.74]	180 [7.09]	129 [5.08]
10TDN0250	426 [16.8]		250 [9.84]	251 [9.88]				

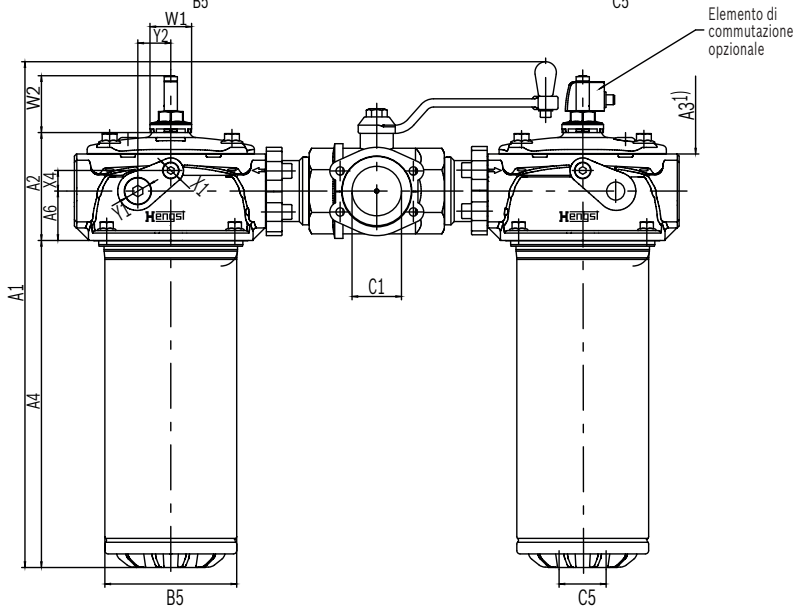
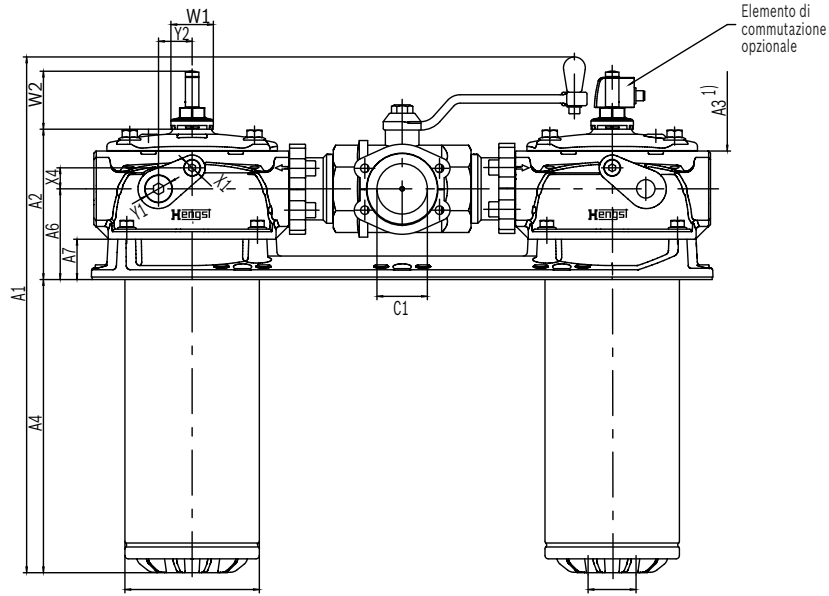
Tipo	B6 ±2 [±0.079]			C1			C5
	Standard G1 1/2	Opzionale G1 1/4 U... (SAE J1926)		Standard G1 1/2	Opzionale G1 1/4 U... (SAE J1926)		
10TDN0160	456 [18]	435 [17.1]	445 [17.5]	G1 1/2	G1 1/4	1 5/8-12 UN-2B	G 1 1/2
10TDN0250							

Tipo	S1			S2		
	Standard G1 1/2	Opzionale G1 1/4 U... (SAE J1926)		Standard G1 1/2	Opzionale G1 1/4 U... (SAE J1926)	
10TDN0160	159 [6.26]	162 [6.38]	173 [6.81]	60 [2.36]	54 [2.13]	56 [2.2]
10TDN0250						

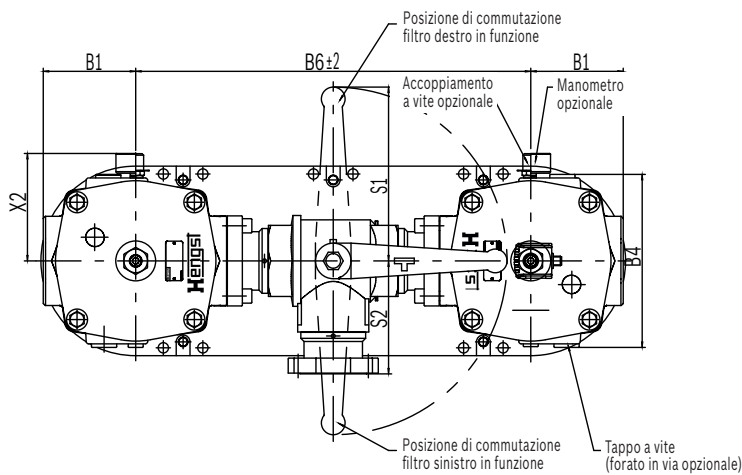
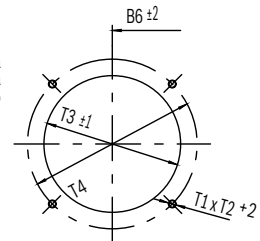
Tipo	T1	T2 ⁺² [+0.079]	Ø T3 ⁻¹ [-0.039]	Ø T4	W1	W2	X1	X2	X3	X4	X5	Y1	Y2	Y3
10TDN0160	M10	12	140	185	SW30	69	G 1/4	117	115	15	10	G 3/4	35	90
10TDN0250		[0.47]	[5.51]	[7.28]		[2.72]		[4.61]	[4.53]	[0.59]	[0.39]		[1.38]	[3.54]

¹⁾ Dimensioni d'ingombro, evtl. fare attenzione alla lunghezza aggiuntiva del tubo di scarico

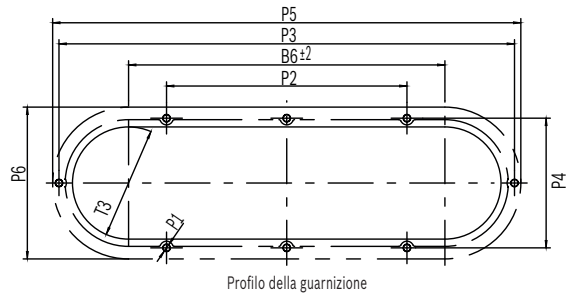
Dimensioni: 10TDN0400, 0630
(misure in mm [pollici])



Metà dello schema di foratura coperchio serbatoio senza piastra di montaggio



Metà dello schema di foratura coperchio serbatoio con piastra di montaggio



Dimensioni: 10TDN0400, 0630

(misure in mm [pollici])

Tipo	A1	A2		A3 ¹⁾	A4		A6		A7
		con MP	senza MP		con MP	senza MP	con MP	senza MP	
10TDN0400	464 [18.3]	179 [7.05]	131 [5.16]	335 [13.2]	199 [7.83]	247 [9.72]	108 [4.25]	60 [2.36]	48 [1.89]
10TDN0630	614 [24.2]			485 [19.1]	349 [13.7]				

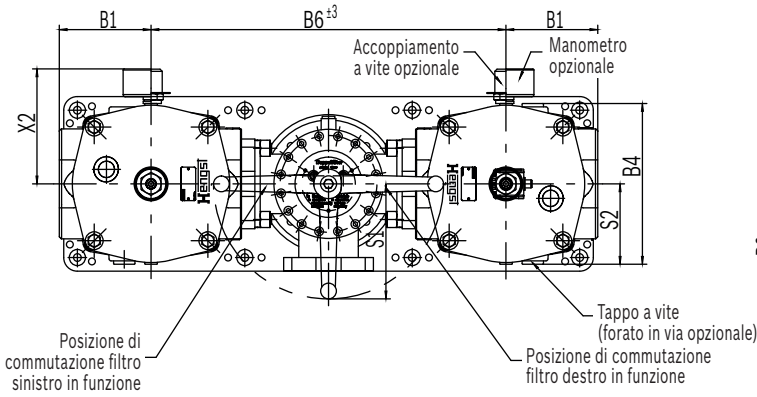
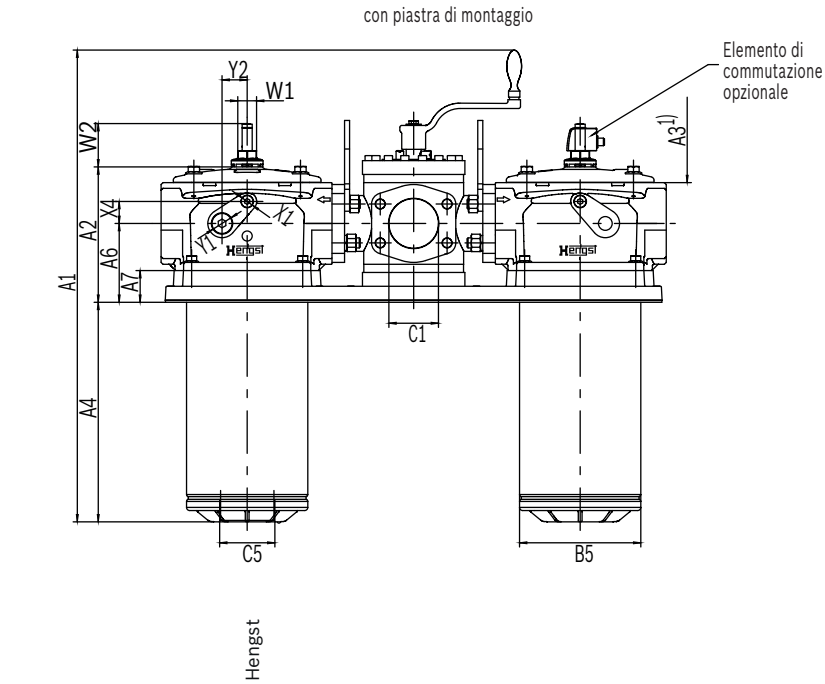
Tipo	B1	B4	Ø B5	B6 ±2 [±0.079]	C1	C5
10TDN0400	117 [4.61]	215 [8.46]	160 [6.3]	500 [19.7]	SAE 2 1/2"	G 2
10TDN0630						

Tipo	P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2
10TDN0400	M10	380 [15]	720 [28.3]	205 [8.07]	720 [28.3]	238 [9.37]	220 [8.66]	143 [5.63]
10TDN0630								

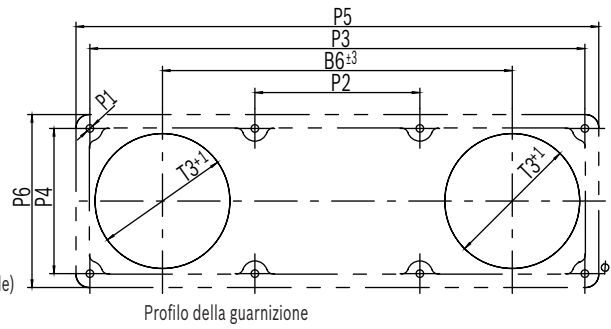
Tipo	T1	T2 +2 [+0.079]	Ø T3 -1 [-0.039]	Ø T4	W1	W2	X1	X2	X3	X4	Y1	Y2	Y3
10TDN0400	M10	12	178	220	SW30	69	G 1/4	135	134	25	G 3/4	40	109.5
10TDN0630		[0.47]	[7.01]	[8.66]		[2.72]		[5.31]	[5.28]	[0.98]		[1.57]	[4.31]

¹⁾ Dimensioni d'ingombro, evtl. fare attenzione alla lunghezza aggiuntiva del tubo di scarico

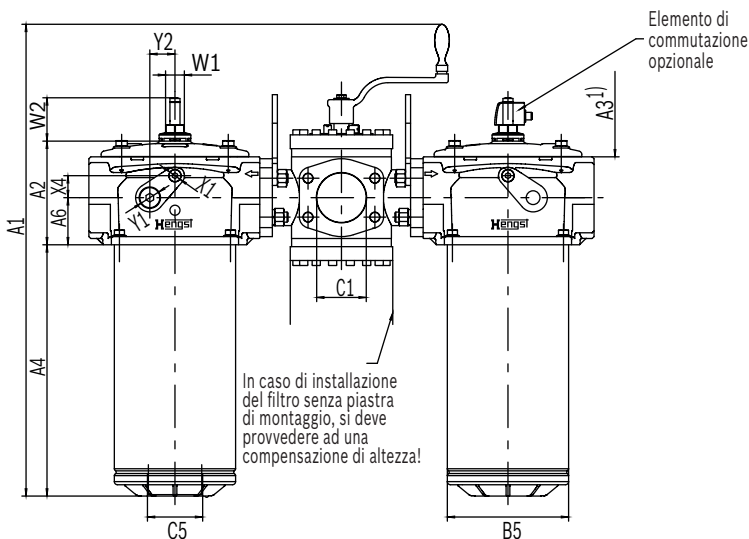
Dimensioni: 10TDN1000, 10TD2000, 10TD2500
(misure in mm [pollici])



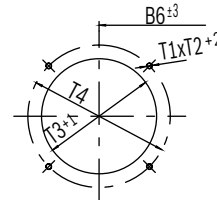
Metà dello schema di foratura coperchio serbatoio con piastra di montaggio



senza piastra di montaggio



Metà dello schema di foratura coperchio serbatoio senza piastra di montaggio



Dimensioni: 10TDN1000, 10TD2000, 10TD2500

(misure in mm [pollici])

Tipo	A1	A2		A3 ¹⁾	A4		A6		A7
		con MP	senza MP		con MP	senza MP	con MP	senza MP	
10TDN1000	751 [29.6]			530 [20.9]	349,5 [13.8]	400 [15.7]			
10TD2000	1109 [43.7]	215,5 [8.48]	165 [6.5]	880 [34.6]	707,5 [27.9]	758 [29.8]	125,5 [4.94]	75 [2.95]	50,5 [1.99]
10TD2500	1344 [52.9]			1130 [44.5]	942,5 [37.1]	993 [39.1]			

Tipo 10TDN	B1	B4	Ø B5	B6 _{±3} [±0.118]	C1	C5
10TDN1000						
10TD2000	137 [5.39]	260 [10.2]	193 [7.6]	530 [20.9]	SAE 3" 3000psi	G 3
10TD2500						

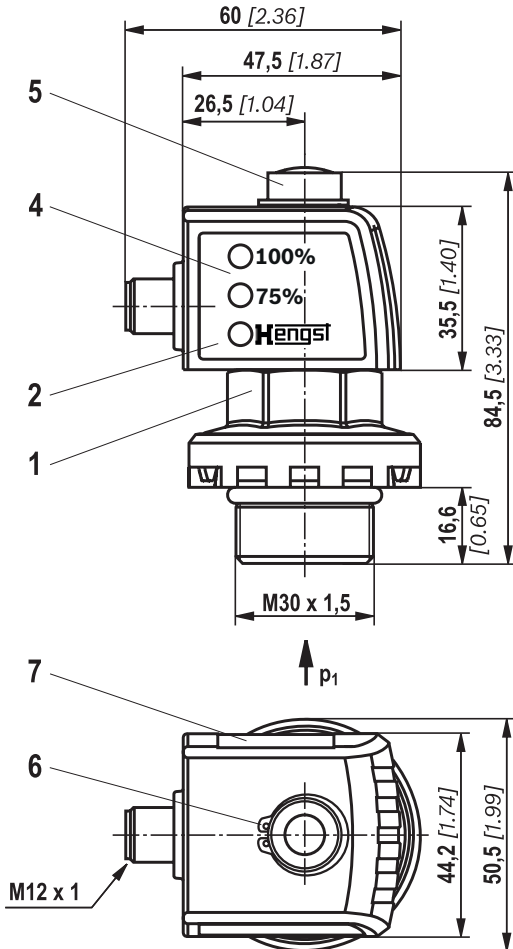
Tipo 10TDN	ØP1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2
10TDN1000								
10TD2000	11,5 [0.45]	250 [9.84]	750 [29.5]	220 [8.66]	792 [31.2]	262 [10.3]	168 [6.61]	130 [5.12]
10TD2500								

Tipo 10TDN	T1	T2 ⁺² [+0.079]	Ø T3 ⁻¹ [-0.039]	Ø T4	W1	W2	X1	X3	X4	Y1	Y2
10TDN1000											
10TD2000	M10	12 [0.47]	202 [7.95]	250 [9.84]	SW 30	69 [2.72]	G 1/4	145,8 [5.74]	35 [1.38]	G 3/4	40 [1.57]
10TD2500											

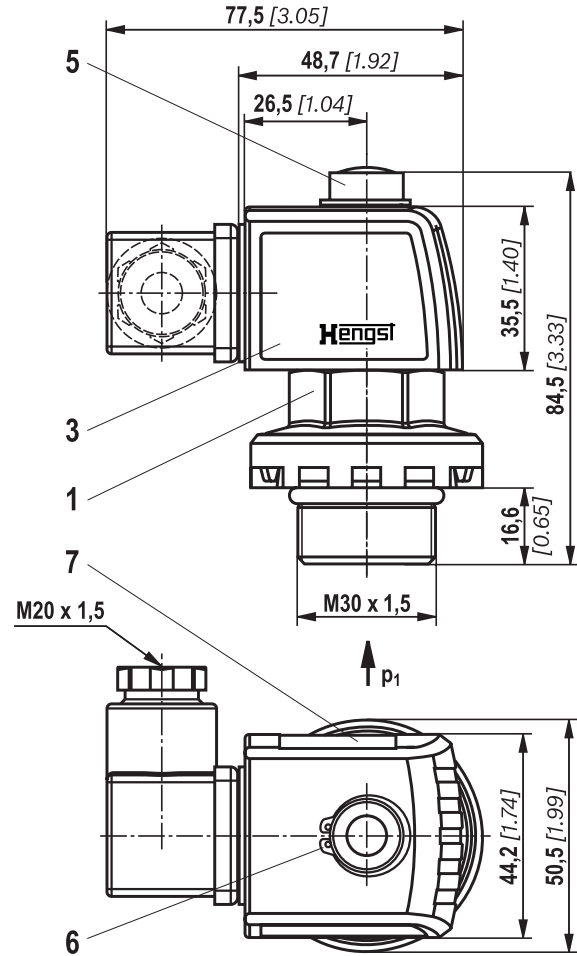
¹⁾ Dimensioni d'ingombro, evtl. fare attenzione alla lunghezza aggiuntiva del tubo di scarico

Dimensioni: Indicatore di manutenzione (misure in mm [pollici])

Elemento elettronico di commutazione con connettore circolare a innesto M12x1, a 4 poli



Elemento elettronico di commutazione con connettore quadrato a innesto EN 175301-803



- 1 Indicatore di manutenzione meccanico-ottico;
Coppia di serraggio max. $M_{A \max} = 50 \text{ Nm}$ [36,88 lb-ft]
Coppia di serraggio per indicatore di pressione dinamica in PA6.6
 $M_{A \max} = 35 \text{ Nm}$ [25,82 lb-ft]
- 2 Elemento di commutazione con anello di sicurezza per indicatore di manutenzione elettrico (ruotabile di 360°); connessione a innesto M12x1, a 4 poli
- 3 Elemento di commutazione con anello di sicurezza per indicatore di manutenzione elettrico (ruotabile di 360°); connessione a innesto EN175301-803
- 4 Alloggiamento con tre LED: 24 V =
Verde: Pronto
giallo: Punto di commutazione 75%
rosso: punto di commutazione 100 %
- 5 Indicatore ottico, ad autotenuta - confermabile
- 6 Anello di sicurezza DIN 471-16x1, Cod. prodotto **R900003923**
- 7 Targhetta

Note:

In caso di impiego di un elemento elettronico di commutazione con soppressione di segnale fino a 30 °C [86 °F] (WE-2SPSU-M12X1, **R928028411**), **assicurarsi** di utilizzare la versione dell'indicatore di manutenzione meccanico-ottico in alluminio. Questi indicatori di manutenzione sono indicati con "V2,2", "V1,5" o "V0,8" nel codice di ordinazione filtro. A questo riguardo vedere anche il capitolo "Parti di ricambio e accessori".
L'elaborazione del segnale controllata da temperatura non funziona con gli indicatori di manutenzione meccanico-ottici in poliammide.

Codici di ordinazione delle parti di ricambio

Elemento filtrante

01	02	03	04	05	06
1.			- A00	- 0	-

01	Tipologia costruttiva	1.
----	-----------------------	----

Grandezza nominale

02	TDN... (elementi filtranti secondo DIN 24550)	0040 0063 0100 0160 0250 0400 0630 1000
	TD... (elementi filtranti secondo lo standard Hengst)	2000 2500

Capacità filtrante in μm

03	Nominale	Carta, non pulibile	P10 P25
	Nominale	Tessuto di filo metallico in acciaio inossidabile, pulibile	G10 G25 G40 G60 G100
	Assoluta (ISO 16889); $\beta_{x(c)} \geq 200$	Materiale in fibra di vetro, non pulibile	PWR3 PWR6 PWR10 PWR20
	Assoluta (ISO 16889); $\beta_{x(c)} \geq 200$	idroassorbente, non pulibile	AS6 AS10 AS20

Differenza di pressione

04	Pressione differenziale max. consentita dell'elemento filtrante 30 bar [435 psi] (filtro con valvola di by-pass)	A00
----	---	-----

Valvola di bypass

05	Senza valvola di bypass	0
----	--------------------------------	---

Guarnizione

06	Guarnizione NBR	M
	Guarnizione FKM	V

Esempio di ordine:

1.0040 PWR10-A00-0-M

Altre versioni su richiesta.

Per ulteriori informazioni sugli elementi filtranti Hengst vedere la scheda dati 51515.

Codici di ordinazione delle parti di ricambio

Elemento filtrante

Prodotti preferenziali Elementi di ricambio

Tipo elemento filtrante	Materiale filtrante/cod. prodotto			
	PWR3	PWR6	PWR10	PWR20
1.0040 ...A00-0-M	R928005835	R928005836	R928005837	R928005838
1.0063 ...A00-0-M	R928005853	R928005854	R928005855	R928005856
1.0100 ...A00-0-M	R928005871	R928005872	R928005873	R928005874
1.0160 ...A00-0-M	R928005889	R928005890	R928005891	R928005892
1.0250 ...A00-0-M	R928005925	R928005926	R928005927	R928005928
1.0400 ...A00-0-M	R928005961	R928005962	R928005963	R928005964
1.0630 ...A00-0-M	R928005997	R928005998	R928005999	R928006000
1.1000 ...A00-0-M	R928006033	R928006034	R928006035	R928006036
1.2000 ...A00-0-M	R928041312	R928048158	R928040797	R928041313
1.2500 ...A00-0-M	R928041314	R928046806	R928040800	R928041315

Codici di ordinazione delle parti di ricambio

Indicatore di manutenzione meccanico-ottico

01	02	03	04	05	06	07
W	O	-	S01	-	-	10

01	Indicatore di manutenzione	W
----	----------------------------	----------

02	Indicatore meccanico-ottico	O
----	-----------------------------	----------

Versione

03	Pressione dinamica M30x1,5	S01
----	----------------------------	------------

Pressione di commutazione

04	0,8 bar [12 psi] (non per versione in plastica)	0,8
	1,5 bar [22 psi] (non per versione in plastica)	1,5
	2,2 bar [32 psi]	2,2

Guarnizione

05	Guarnizione NBR	M
	Guarnizione FKM	V

Pressione d'esercizio max.

06	10 bar [145 psi]	10
----	------------------	-----------

Materiale alloggiamento

07	Plastica solo a 2,2 bar [32 psi] possibile	PA
	Alluminio	senza indicazioni

Indicatore di manutenzione meccanico-ottico

Codice prodotto	Descrizione
R928038773	WO-S01-0,8-M-10
R928038772	WO-S01-0,8-V-10
R928038776	WO-S01-1,5-M-10
R928038774	WO-S01-1,5-V-10
R901025310	WO-S01-2,2-M-10
R901066232	WO-S01-2,2-V-10
R928038771	WO-S01-2,2-M-10-PA
R928038769	WO-S01-2,2-V-10-PA

Manometro ¹⁾

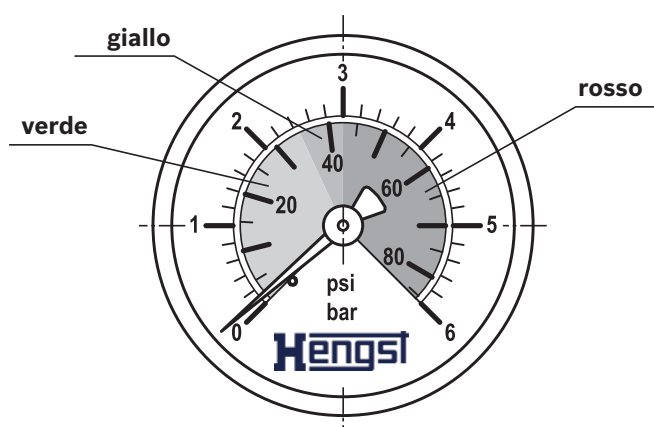
Codice prodotto	Descrizione
R928019224	M010 0-6 bar [0-87psi], attacco per fluido R 1/4, Ø50 mm

¹⁾ Utilizzando un manometro la pressione d'esercizio massima consentita si riduce a 6 bar [87 psi].

Elemento filtrante di sfiato

(solo per 10TDN0040-0100) incl. cappuccio in plastica

Codice prodotto	Descrizione
R928019705	71.001 P5-S00-0-0



Codici di ordinazione delle parti di ricambio

Kit guarnizioni

01	02	03	04	05	06
D	10TD		-	1X	/ - -

01	Kit guarnizioni	D
----	-----------------	---

02	Serie	10TD
----	-------	------

Grandezza nominale

03	0040-0100	N0040-0100
	0160-0250	N0160-0250
	0400-0630	N0400-0630
	1000	N1000
	2000-2500	2000-2500

04	Serie 10 ... 19 (10 ... 19: dimensioni di installazione e collegamento invariate)	1X
----	---	----

Guarnizione

05	Guarnizione NBR	M
	Guarnizione FKM	V

Dati integrativi

06	Filtro di aerazione con separatore per nebbie oleose (solo per GN0040-0100)	FN
----	---	----

Kit guarnizioni

Codice prodotto	Descrizione
R928051474	D10TDN0040-0100-1X/-M
R928051475	D10TDN0160-0250-1X/-M
R928051476	D10TDN0400-0630-1X/-M
R928051478	D10TDN1000-1X/-M
R928051479	D10TD2000-2500-1X/-M
R928051993	D10TDN0040-0100-1X/-V
R928051994	D10TDN0160-0250-1X/-V
R928051995	D10TDN0400-0630-1X/-V
R928051996	D10TDN1000-1X/-V
R928051997	D10TD2000-2500-1X/-V
R928053141	D10TDN0040-0100-1X/-M-FN
R928053142	D10TDN0040-0100-1X/-V-FN

Accoppiamento a vite

Codice prodotto	Descrizione	Guarnizione
R900009090	MCS20-SDS-E-G1/4-ST3N00Z-M	NBR
R900001264	MCS20-SDS-E-G1/4-ST3F00Z-M	FKM

Montaggio, messa in funzione, manutenzione

Montaggio

La pressione massima d'esercizio dell'impianto non deve superare la pressione massima d'esercizio consentita per il filtro (vedere targhetta di identificazione).

Nota:

Utilizzando un manometro la pressione d'esercizio massima consentita si riduce a 6 bar [87 psi]. Nel caso di grandezze 1000 - 2500 senza piastra di adattamento, si deve considerare una compensazione dell'altezza di 50 mm.

Prima del montaggio occorre confrontare lo schema di foratura del serbatoio con le dimensioni presenti nel capitolo "Dimensioni".

Raccomandiamo assolutamente di posizionare i tubi di scarico di lunghezza superiore a circa 400 mm in un supporto, al fine di evitare dei movimenti oscillatori causati dalla corrente liquida nel contenitore. Assicurarsi di estrarre insieme la custodia del filtro e il tubo di scarico dalla testa del filtro durante i lavori di manutenzione. Durante il montaggio del filtro (vedere anche il capitolo "Coppie di serraggio") occorre considerare la direzione di flusso (freccia di direzione) e la quota di smontaggio necessaria dell'elemento filtrante (vedere il capitolo "Dimensioni"). Nel caso di grandezze 1000 - 2500 si possono utilizzare, come mezzi ausiliari di montaggio, degli anelli di sollevamento. Solo con la posizione di installazione - custodia del filtro a piombo verso il basso e sul serbatoio - viene garantito un funzionamento corretto.

L'indicatore di manutenzione deve essere ben visibile.

Togliere i tappi di plastica all'entrata e all'uscita del filtro. Assicurare un montaggio privo di tensione.

Il collegamento dell'indicatore di manutenzione elettrico opzionale si realizza mediante l'elemento elettronico di commutazione con 1 o 2 punti di commutazione, che viene infilato sull'indicatore di manutenzione meccanico-ottico con un anello elastico di sicurezza.

Messa in funzione

Mettere in funzione l'impianto.

Portare il filtro in posizione d'esercizio, azionando la leva di commutazione in una delle due posizioni finali.

Il lato del filtro attualmente attraversato è segnalato dal simbolo di commutazione sulla commutazione stessa.

Nota:

Non è previsto uno sfiato sul filtro. Pericolo di ustioni!

Durante i lavori sul filtro, come ad es. il cambio di elementi filtranti e la pulizia, si deve fare attenzione alla temperatura, eventualmente elevata, del fluido di esercizio. Rispettare le istruzioni di sicurezza del gestore.

Manutenzione

- ▶ Se a temperatura d'esercizio il perno rosso dell'indicatore esce dall'indicatore di manutenzione meccanico-ottico e/o l'elemento elettronico di commutazione apre/chiude il circuito elettronico, l'elemento filtrante è sporco e deve essere sostituito o pulito.
- ▶ I codici prodotto degli elementi filtranti di ricambio idonei vendono indicati sulla targhetta di identificazione del filtro completo. Devono quindi corrispondere al codice prodotto presente sull'elemento filtrante.
- ▶ Azionare la leva di commutazione sulla posizione finale opposta, per commutare sul lato del filtro pulito. Osservare il simbolo di commutazione sulla leva di commutazione e sulla commutazione.
- ▶ Svitare il coperchio del filtro, allentare le viti e rimuovere il coperchio del filtro verso l'alto.

Nota:

tenere presente che, in caso di classi di filtrazione ridotte, lo scarico dell'olio residuo può richiedere più tempo. Qualora nel contenitore del filtro dovesse esserci ancora dell'olio residuo, il fluido va raccolto in un contenitore separato.

- ▶ Prelevare l'elemento filtrante insieme al contenitore del filtro. Dalla grandezza costruttiva 0160 le custodie del filtro dispongono di asse di sollevamento.
- ▶ Con un leggera rotazione rimuovere l'elemento filtrante dal perno di fissaggio della custodia del filtro.
- ▶ Se necessario, pulire i componenti del filtro.
- ▶ Verificare la presenza di danni sulle guarnizioni del coperchio e della custodia del filtro, se necessario, sostituirle con nuove. Per il set di guarnizioni vedere capitolo "Parti di ricambio".
- ▶ Gli elementi filtranti in rete metallica possono essere puliti. Istruzioni dettagliate per la pulizia sono riportate nella scheda dati "Elementi filtranti".
- ▶ Con una leggera rotazione inserire sul perno di fissaggio l'elemento filtrante nuovo o pulito.
- ▶ Montare il filtro procedendo nella sequenza inversa.
- ▶ Rispettare le indicazioni della coppia (capitolo "Coppie di serraggio").
- ▶ In occasione della sostituzione dell'elemento filtrante, si dovrebbe sostituire manualmente anche l'elemento filtrante di sfiato. (solo per NG 0040-0100)

Montaggio, messa in funzione, manutenzione

AVVERTENZA!

- ▶ Montaggio e smontaggio solo ad impianto depressurizzato! Per la sostituzione dell'elemento filtrante vedere "Manutenzione".
- ▶ Il filtro è sotto pressione!
- ▶ Rimuovere il coperchio del filtro solo in condizioni di assenza di pressione!
- ▶ Non azionare la leva di commutazione durante la sostituzione dell'elemento filtrante!
- ▶ Non sostituire l'indicatore di manutenzione se il filtro si trova sotto pressione!
- ▶ Se durante il montaggio non viene rispettata la direzione del flusso, l'elemento filtrante viene danneggiato irreparabilmente.
Eventuali particelle possono penetrare nell'impianto e danneggiare i componenti collegati.
- ▶ Durante lo smontaggio del filtro accertarsi che l'impianto sia privo di pressione.

Note:

- ▶ Tutti i lavori sul filtro sono riservati solo a personale specializzato addestrato.
- ▶ Il funzionamento e la sicurezza costruttiva sono garantiti solo in caso di uso di elementi filtranti e parti di ricambio originali Hengst.
- ▶ La garanzia decade quando l'oggetto di fornitura viene modificato, montato, installato, sottoposto a manutenzione, riparato o utilizzato in modo non conforme da parte del committente o di terzi oppure viene esposto a condizioni ambientali diverse da quelle da noi specificate.

Coppie di serraggio

Fissaggio al serbatoio senza piastra di montaggio

Serie 10TD...	N0040	N0063	N0100	N0160	N0250	N0400	N0630	N1000	2000	2500	
Vite fissaggio al serbatoio	M10 x 30			M10 x 25			M12 x 25				
Quantità	4			8							
Classe di stabilità consigliata vite	8.8										
Coppia di serraggio a $\mu_{\text{tot}} = 0,14$	Nm [lb-ft]		21 ± 10% [16 ± 10%]					37 ± 10% [27 ± 10%]			

Fissaggio al serbatoio con piastra di montaggio

Serie 10TD...	N0040	N0063	N0100	N0160	N0250	N0400	N0630	N1000	2000	2500
Vite della piastra di montaggio (vite a testa cilindrica)	-			M10 x 20			M10 x 25			
Quantità	-			8						
Classe di stabilità consigliata vite	-			8.8						
Coppia di serraggio a $\mu_{\text{tot}} = 0,14$	Nm [lb-ft]		-			21 ± 10% [16 ± 10%]				

Coperchio del filtro

Serie 10TD...	N0040	N0063	N0100	N0160	N0250	N0400	N0630	N1000	2000	2500
Vite Coperchio del filtro	-			M10			M12			
Quantità	-			4						
Classe di stabilità consigliata vite	-			8.8						
Coppia di serraggio a $\mu_{\text{tot}} = 0,14$	Nm [lb-ft]		manuale fino alla battuta 30 ± 10 % ¹⁾ [22 ± 10 %]		21 ± 10% [16 ± 10%]		37 ± 10% [27 ± 10%]			

Indicatore di manutenzione

Serie 10TD...	N0040	N0063	N0100	N0160	N0250	N0400	N0630	N1000	2000	2500
Indicatore di manutenzione, meccanico-ottico, alluminio, V...	Nm [lb-ft]		max. 50 [37]							
Indicatore di manutenzione, meccanico-ottico, PA, P2,2	Nm [lb-ft]		35 ± 3 [26 ± 3%]							
Vite di fissaggio del connettore elemento di commutazione EN-175301-803	Nm [lb-ft]		M3/0,5 [0.4]							

¹⁾ Eventualmente stringere con chiave a forchetta (SW41)

Direttive e norme

Validazione del prodotto

Nei filtri Hengst e negli elementi filtranti in essi installati, così come negli accessori dei filtri stessi, viene testato e sottoposto ad un controllo di qualità secondo diverse norme di prova ISO, quanto segue:

Prova di pressione ad impulsi	ISO 10771:2015-08
Prova di efficienza di filtrazione (Test Multipass)	ISO 16889:2008-06
Δp (perdita di pressione)-linee caratteristiche	ISO 3968:2001-12
Compatibilità con fluidi idraulici	ISO 2943:1998-11
Test di collasso	ISO 2941:2009-04

Lo sviluppo, la fabbricazione e l'installazione di filtri industriali Hengst e di elementi filtranti Hengst avviene nell'ambito di un sistema di gestione qualità secondo la norma ISO 9001:2015.

Classificazione secondo la direttiva sugli apparecchi a pressione

I filtri di ritorno per applicazioni idrauliche secondo 51454 sono accessori atti a mantenere la pressione ai sensi dell'articolo 2, comma 5 della direttiva sugli apparecchi a pressione 2014/68/UE.

In base ai requisiti di sicurezza di cui all'articolo 4, comma 3, i filtri idraulici sono esclusi dalla direttiva se non hanno un livello uguale o superiore alla categoria I. Per la

classificazione vengono presi in considerazione i fluidi specificati nel capitolo "Compatibilità con fluidi idraulici consentiti". L'utilizzo conforme è consentito solo con fluidi del gruppo 2 e nell'ambito dei limiti di impiego prescritti (vedere il capitolo "Dati tecnici").

Questi filtri non ricevono pertanto alcuna marcatura CE.

Impiego in aree a rischio di esplosione secondo la direttiva 2014/34/UE (ATEX):

I filtri di ritorno del serbatoio annesso secondo 51454 non sono apparecchi o componenti ai sensi della direttiva 2014/34/UE e non ricevono alcuna marcatura CE.

Mediante l'analisi dei pericoli di accensione è stato dimostrato che i filtri di ritorno non presentano fonti di accensione proprie conformemente alla norma DIN EN ISO 80079-36:2016.

Gli indicatori di manutenzione elettronici con un punto di commutazione:

WE-1SP-M12x1 R928028409

WE-1SP-EN175301-803 R928036318

sono, secondo la norma DIN EN 60079-11:2012, semplici dispositivi elettronici che non possiedono fonti di tensione proprie.

Nota:

Questi semplici mezzi di esercizio elettronici possono essere utilizzati secondo la norma DIN EN 60079-14:2014 in circuiti elettrici a sicurezza intrinseca (Ex ib) senza marcatura e certificazione negli impianti.

Indicatori di manutenzione con attestato di certificazione CE su richiesta.

I filtri di ritorno del serbatoio annesso e gli indicatori di manutenzione elettronici qui descritti possono essere utilizzati per le seguenti aree a rischio d'esplosione:

	Idoneità zone	
	1	2
Gas	1	2
Polvere	21	22

Filtro completo con indicatore di manutenzione meccanico-ottico

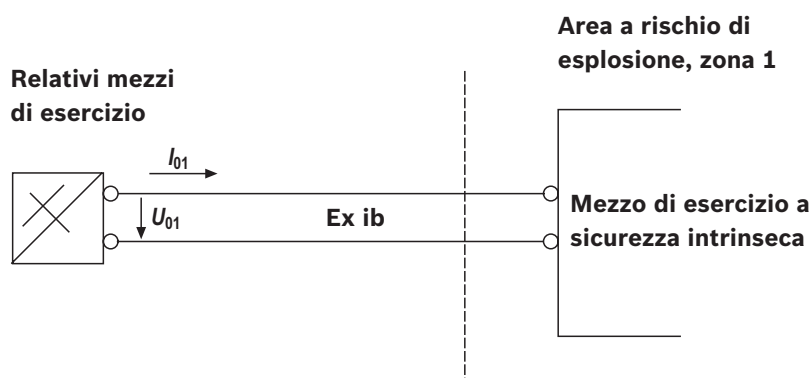
Uso/assegnazione		Gas 2G	Polvere 2D
Assegnazione		Ex h II c T6...T1 Gb	Ex h II C T70°C...T450°C Db
Conduktività del mezzo	pS/m	min	300
Deposito di polvere		max	0,5 mm [0.019 inch]

Direttive e norme

Elemento elettronico di commutazione nel circuito elettrico a sicurezza intrinseca			
Uso/assegnazione		Gas 2G	Polvere 2D
Assegnazione		Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb	Ex II 2D Ex ib IIIC T100°C Db
Circuito elettrico ammesso a sicurezza intrinseca		Ex ib IIC, Ex ic IIC	Ex ib IIIC
Dati tecnici		Valori solo per circuito elettrico a sicurezza intrinseca	
Tensione di commutazione	Ui	max	150 V CA/CC
Corrente di commutazione	Ii	max	1,0 A
Potenza di commutazione	Pi	Max	1,3 W T4 T _{max} 40°C
		Max	1,0 W T4 T _{max} 80 °C
Temperatura superficiale ¹⁾		Max	100 °C
Capacità interna	Ci		Irrilevante
Induttanza interna	Li		Irrilevante
Deposito di polvere		max	0,5 mm [0.019 inch]

¹⁾ La temperatura si orienta verso quella del mezzo nel filtro e non deve superare il valore indicato.

Proposta di collegamento secondo DIN EN 60079-14



⚠ AVVERTENZA!

- ▶ Pericolo di deflagrazione a causa di temperatura elevata! La temperatura superficiale del filtro si orienta verso quella del mezzo nel circuito idraulico e non deve superare il valore indicato. È necessario adottare delle misure per far sì che non si superi la temperatura di ignizione consentita nell'area a rischio di deflagrazione.
- ▶ Se si utilizzano filtri di ritorno del serbatoio annesso conformi a 51454 in aree a rischio d'esplosione, fare attenzione a che la compensazione di potenziale sia sufficiente. Mettere a terra il filtro preferibilmente mediante le viti di fissaggio. Contestualmente accertarsi che la verniciatura e gli strati protettivi di ossidazione non siano conduttori di elettricità.
- ▶ Durante la sostituzione dell'elemento filtrante rimuovere il materiale di imballaggio dall'elemento di ricambio, all'esterno dell'area a rischio di deflagrazione.

👉 Note:

- ▶ Manutenzione riservata solo a personale specializzato, addestramento da parte dell'operatore ai sensi della DIRETTIVA 1999/92/CE, appendice II, paragrafo 1.1.
- ▶ Il funzionamento e la sicurezza sono garantiti solo con parti di ricambio originali Hengst.

Ambiente e riciclaggio

- ▶ L'elemento filtrante usato deve essere smaltito in conformità alle disposizioni di legge sulla tutela dell'ambiente valide a livello nazionale.
- ▶ Al termine della durata di vita del filtro, i suoi componenti possono essere destinati al processo di riciclaggio in conformità alle disposizioni di legge sulla tutela dell'ambiente valide a livello nazionale.

Uso conforme

Il filtro secondo RI 51454, composto da un alloggiamento del filtro, da un elemento filtrante e da un indicatore di manutenzione serve come componente ai sensi della direttiva macchine CE 2006/42/CE su macchine idrauliche per la separazione di particelle di sporco.

I filtri vengono utilizzati secondo le seguenti condizioni di massima e limiti:

- ▶ solo in impianti idraulici con fluido del gruppo 2, conformemente alla direttiva sugli apparecchi a pressione 2014/68/UE
- ▶ solo in conformità alle condizioni di utilizzo ed ambientali ai sensi del capitolo "Dati tecnici"
- ▶ solo in conformità ai limiti di prestazione preimpostati ai sensi del capitolo "Dati tecnici", maggiore resistenza in esercizio/alternanza del carico su richiesta
- ▶ Solo con fluidi idraulici e guarnizioni per essi previste ai sensi del capitolo "Compatibilità con fluidi idraulici"
- ▶ Impiego in aree a rischio di deflagrazione secondo il capitolo "Direttive e standardizzazione"
- ▶ È necessario seguire le note sulle modalità operative ai sensi dei capitoli "Montaggio", "Messa in funzione" e "Manutenzione"
- ▶ Osservanza delle condizioni di utilizzo ed ambientali ai sensi del capitolo "Dati tecnici"
- ▶ Osservanza dei limiti di prestazione prescritti
- ▶ Impiego nel suo stato originale, privo di danneggiamenti
- ▶ I lavori di manutenzione come la sostituzione di guarnizioni, elemento filtrante e indicatore ottico con parti di ricambio originali Hengst sono consentiti. Non è consentita la riparazione da parte del cliente, in particolare su componenti sotto pressione.
- ▶ I filtri sono destinati esclusivamente all'uso professionale e non all'uso privato.

Uso non conforme

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nell'uso previsto è da considerarsi non conforme e quindi non è consentito.

Per uso non conforme del filtro si intendono:

- ▶ stoccaggio errato
- ▶ trasporto errato
- ▶ Pulizia insufficiente durante lo stoccaggio, il montaggio e il funzionamento
- ▶ Installazione errata
- ▶ Uso di fluidi idraulici inappropriati/non ammessi
- ▶ Superamento della pressione massima indicata e delle quantità di carico
- ▶ funzionamento al di fuori del range di temperatura ammesso
- ▶ Installazione e funzionamento su gruppo apparecchi e categoria non consentita
- ▶ Funzionamento al di fuori dei limiti indicati di tensione d'esercizio, vedere il capitolo "Dati tecnici"

Hengst Filtration GmbH declina ogni responsabilità per danni dovuti a uso non conforme. I rischi di un uso non conforme sono unicamente di responsabilità dell'utente.

Appunti

Appunti

Hengst Filtration GmbH
Hardtwaldstr. 43
68775 Ketsch, Germany
Telefono +49 (0) 62 02 / 6 03-0
hydraulicfilter@hengst.de
www.hengst.com

© Tutti i diritti sono riservati alla Hengst Filtration GmbH, anche nel caso di deposito di diritti di protezione. Ogni facoltà di disposizione come diritto di copia e inoltro, rimane a noi. Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra in merito a una determinata caratteristica o all'idoneità per una determinata applicazione. Le informazioni fornite non esonerano l'utilizzatore dall'eseguire valutazioni e verifiche proprie. Ricordare che i nostri prodotti sono soggetti ad un naturale processo di usura e d'invecchiamento.