

Filtre de retour à rapporter sur réservoir avec élément filtrant selon DIN 24550

Types 10TEN0040 à 1000 ; 10TE2000 et 2500

RF 51424

Édition : 2025-02

Remplace : 2024-09



H7855_d

- ▶ Calibre selon DIN 24550 : 0040 à 1000
- ▶ Calibres supplémentaires : 2000, 2500
- ▶ Pression nominale 10 bars [145 psi]
- ▶ Raccords jusqu'à 4"
- ▶ Température de service
NBR : -40 °C à 100 °C [-40 °F à 212 °F] ;
FKM : -20 °C à 100 °C [-4 °F à 212 °F]

Sommaire

Caractéristiques

Les filtres de retour montés sur réservoir sont conçus pour être montés sur des réservoirs de liquide. Ils servent à la séparation de corps solides dans des liquides.

Leurs caractéristiques sont les suivantes :

- ▶ Filtre à rapporter sur le réservoir
- ▶ Matériaux filtrants spéciaux haute performance
- ▶ Filtration de particules très fines et capacité de rétention de particules élevée dans une large plage de pression différentielle
- ▶ Résistance élevée des éléments filtrants à la déformation
- ▶ Modèle optionnel avec un indicateur de décolmatage mécano-optique avec fonction de mémoire
- ▶ En option, équipement avec de différents éléments de commutation électriques possible, structure modulaire
- ▶ L'équipement standard du filtre inclut une vanne by-pass située dans la tête de filtre
- ▶ Raccord de mesure en option

Caractéristiques	1
Codifications Filtre	2 ... 5
Types préférentiels	6
Codifications Accessoires	7 ... 8
Sélection du filtre	9
Symboles	10
Fonctionnement, coupe	11
Caractéristiques techniques	12,13
Compatibilité avec les fluides hydrauliques admissibles	13
Dimensions : 10TEN0040, 0063, 0100	14 ... 17
Options	18
Indicateur d'entretien	19
Codifications Pièces de rechange	20 ... 22
Montage, mise en service, entretien	23, 24
Couples de serrage	24
Directives et normalisation	25 ... 27
Utilisation	27
Environnement et recyclage	28
Tableau de conversion (Référence Article Rexroth et Référence Article Hengst)	28, 29
Notes	30

Codifications

Filtre

de calibres 0040 à 0100

01	02	03		04	05		06		07		08		09		09		09		09
10TE	N		-		A00	-		-		-		-		-		-		-	

Série

01	Filtre de retour simple 10 bars [145 psi]	10TE
----	---	------

Élément filtrant

02	Avec élément filtrant selon DIN 24550	N
----	---------------------------------------	---

Calibre

03	TEN... Élément filtrant selon DIN 24550	0040 0063 0100
----	--	----------------------

Seuil de filtration en µm

04	Nominale	Papier, non nettoyable	P10 P25
	Nominale	Maille métallique en acier inoxydable, nettoyable	G25 G100
	Absolute (ISO 16889 ; $\beta_{x(c)} \geq 200$)	matériau en fibres de verre, non nettoyable	PWR3 PWR6 PWR10 PWR20
	Absolute (ISO 16889 ; $\beta_{x(c)} \geq 200$)	absorbant l'eau, non nettoyable	AS3 AS6 AS10 AS20

Pression différentielle

05	Pression différentielle maximale admissible de l'élément filtrant 30 bars [435 psi] – Filtre avec vanne by-pass	A00
----	--	-----

Indicateur de décolmatage

06	Sans indicateur d'entretien – Pression d'ouverture du by-pass 3,5 bars [51 psi]	0
	Manomètre ¹⁾ 0...6 bars [0...87 psi] à droite – Pression d'ouverture du by-pass 3,5 bars [51 psi]	MR
	Indicateur d'entretien, polyamide, mécano-optique, pression de commutation 2,2 bars [32 psi] – Pression d'ouverture du by-pass 3,5 bars [51 psi]	P2,2
	Indicateur d'entretien, aluminium, mécano-optique, pression de commutation 0,8 bar [11.6 psi] – Pression d'ouverture du by-pass 3,5 bars [51 psi]	V0,8
	Indicateur d'entretien, aluminium, mécano-optique, pression de commutation 1,5 bar [21.8 psi] – Pression d'ouverture du by-pass 3,5 bars [51 psi]	V1,5
	Indicateur d'entretien, aluminium, mécano-optique, pression de commutation 2,2 bar [32 psi] – Pression d'ouverture du by-pass 3,5 bars [51 psi]	V2,2

Joint

07	Joint NBR	M
	Joint FKM	V

¹⁾ En cas d'utilisation d'un manomètre, la pression de service maximale admissible se réduit à 6 bars [87 psi].

Codifications Filtre

de calibres 0040 à 0100

01	02	03		04	05		06		07		08		09		09		09		09
10TE	N		-		A00	-		-		-		-		-		-		-	

Entrée principale

08		Taille		0040		0063-0100	
	Raccord						
	G 3/4			●		X	R3
	G 1			X		●	R4
	1 1/16-12 UN-2B [SAE 12]			X		X	U4
	1 5/16-12 UN-2B [SAE 16]			X		X	U9
<input checked="" type="checkbox"/> Raccord standard <input type="checkbox"/> Possibilité de raccordement alternative							

Informations complémentaires (plusieurs informations possibles)

09	Filtre de ventilation	F
	Filtre de ventilation avec protection anti-débordement	FN
	Tube de sortie L L110 mm [4.3 inch]	R110
	Tube de sortie L L150 mm [5.9 inch]	R150
	Tube de sortie L L250 mm [9.8 inch]	R250

Exemple de commande :

10TEN0040-PWR10A00-P2,2-M-R3

D'autres modèles (p. ex. matériaux filtrants, raccords etc.) sont disponibles sur demande.

Codifications

Filtre

de calibres 0160 à 2500

01	02	03	04	05	06	07	08	09
10TE				- A00 -		-		- NB

Série

01	Filtre de retour simple 10 bars [145 psi]	10TE
----	---	-------------

Élément filtrant

02	Avec élément filtrant selon DIN 24550 (uniquement pour les tailles 0160 à 1000)	N
----	--	----------

Calibre

03	TEN... Élément filtrant selon DIN 24550	0160 0250 0400 0630 1000
	TE... (éléments filtrants selon le standard Hengst Standard)	2000 2500

Seuil de filtration en µm

04	Nominale	Papier, non nettoyable	P10 P25
	Nominale	Maille métallique en acier inoxydable, nettoyable	G25 G100
	Absolute (ISO 16889 ; $\beta_{x(c)} \geq 200$)	matériau en fibres de verre, non nettoyable	PWR3 PWR6 PWR10 PWR20
	Absolute (ISO 16889 ; $\beta_{x(c)} \geq 200$)	absorbant l'eau, non nettoyable	AS3 AS6 AS10 AS20

Pression différentielle

05	Pression différentielle maximale admissible de l'élément filtrant 30 bars [435 psi] – Filtre avec vanne by-pass	A00
----	--	------------

Indicateur de décolmatage

06	Sans indicateur d'entretien – Pression d'ouverture du by-pass 3,5 bars [51 psi]	0
	Manomètre ¹⁾ 0...6 bars [0...87 psi] à gauche – Pression d'ouverture du by-pass 3,5 bars [51 psi]	ML
	Indicateur d'entretien, polyamide, mécano-optique, pression de commutation 2,2 bars [32 psi] – Pression d'ouverture du by-pass 3,5 bars [51 psi]	P2,2
	Indicateur d'entretien, aluminium, mécano-optique, pression de commutation 0,8 bar [11.6 psi] – Pression d'ouverture du by-pass 3,5 bars [51 psi]	V0,8
	Indicateur d'entretien, aluminium, mécano-optique, pression de commutation 1,5 bar [21.8 psi] – Pression d'ouverture du by-pass 3,5 bars [51 psi]	V1,5
	Indicateur d'entretien, aluminium, mécano-optique, pression de commutation 2,2 bar [32 psi] – Pression d'ouverture du by-pass 3,5 bars [51 psi]	V2,2

Joint

07	Joint NBR	M
	Joint FKM	V

¹⁾ En cas d'utilisation d'un manomètre, la pression de service maximale admissible se réduit à 6 bars [87 psi].

Codifications Filtre

de calibres 0160 à 2500

01	02	03	04	05	06	07	08	09
10TE				- A00	-	-	-	NB

Entrée principale

08	Taille	0160	0250	0400	0630	1000	2000	2500	
	Raccord								
	G 1 1/4	●	X						R5
	G 1 1/2	X	●						R6
	SAE 1 1/4" - 3000 psi	X	X			-			S5
	SAE 1 1/2" - 3000 psi	X	X						S6
	1 7/8-12 UN 2B [SAE 24]	X	X						U6
	SAE 2" - 3000 psi			●	X				S8
	SAE 2 1/2" - 3000 psi			X	●				S9
	SAE 3" - 3000 psi					●	X	X	S10
	SAE 4" - 3000 psi					X	●	●	S12
● Raccord standard X Possibilité de raccordement alternative									

Informations complémentaires (plusieurs informations possibles)

09	Sans vanne by-pass	NB
----	--------------------	----

Exemple de commande :

10TEN0630-PWR10A00-P2,2-M-S9

D'autres modèles (p. ex. matériaux filtrants, raccords etc.) sont disponibles sur demande.

Types préférentiels

Seuils de rétention de l'élément filtrant 3 µm, 6 µm, 10 µm et 20 µm

Type de filtre	Débit en l/min [gpm] pour $v = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$ [142 SUS] et $\Delta p = 0,5 \text{ bar}$ [7.25 psi] ¹⁾	Raccord	Réf. article	Raccord	Réf. article
10TEN0040-PWR3A00-P2,2-M-...	23 [6.1]	..R3	R928041292	..U4	R928041293
10TEN0063-PWR3A00-P2,2-M-...	35 [9.2]	..R4	R928041294	..U9	R928041295
10TEN0100-PWR3A00-P2,2-M-...	52 [13.7]	..R4	R928041296	..U9	R928041297
10TEN0160-PWR3A00-P2,2-M-...	105 [27.7]	..R5	R928041298	..S5	R928041299
10TEN0250-PWR3A00-P2,2-M-...	160 [42.3]	..R6	R928041300	..S6	R928041301
10TEN0400-PWR3A00-P2,2-M-...	290 [76.6]	..S8	R928041302	..S9	R928041303
10TEN0630-PWR3A00-P2,2-M-...	410 [108.3]	..S9	R928041304	..S8	R928041305
10TEN1000-PWR3A00-P2,2-M-...	560 [147.9]	..S10	R928041306	..S12	R928041307
10TE2000-PWR3A00-P2,2-M-...	900 [237.7]	..S12	R928041308	..S10	R928041309
10TE2500-PWR3A00-P2,2-M-...	1100 [290.6]	..S12	R928041310	..S10	R928041311

10TEN0040-PWR6A00-P2,2-M-...	40 [10.6]	...R3	R928052853	...U4	R928052854
10TEN0063-PWR6A00-P2,2-M-...	58 [15.3]	...R4	R928052855	...U9	R928052856
10TEN0100-PWR6A00-P2,2-M-...	76 [20.1]	...R4	R928052857	...U9	R928052858
10TEN0160-PWR6A00-P2,2-M-...	179 [47.3]	...R5	R928044990	...S5	R928053324
10TEN0250-PWR6A00-P2,2-M-...	248 [65.5]	...R6	R928046782	...S6	R928048118
10TEN0400-PWR6A00-P2,2-M-...	442 [116.8]	...S8	R928046816	...S9	R928052860
10TEN0630-PWR6A00-P2,2-M-...	545 [144.0]	...S9	R928044949	...S8	R928044930
10TEN1000-PWR6A00-P2,2-M-...	910 [240.4]	...S10	R928046825	...S12	R928052861
10TEN2000-PWR6A00-P2,2-M-...	1310 [346.1]	...S12	R928052862	...S10	R928052264
10TEN2500-PWR6A00-P2,2-M-...	1440 [380.4]	...S12	R928052863	...S10	R928044973

10TEN0040-PWR10A00-P2,2-M-...	43 [11.3]	..R3	R928041271	..U4	R928041272
10TEN0063-PWR10A00-P2,2-M-...	62 [16.4]	..R4	R928041273	..U9	R928041274
10TEN0100-PWR10A00-P2,2-M-...	80 [21.1]	..R4	R928041275	..U9	R928041276
10TEN0160-PWR10A00-P2,2-M-...	190 [50.2]	..R5	R928041277	..S5	R928041278
10TEN0250-PWR10A00-P2,2-M-...	260 [68.7]	..R6	R928041279	..S6	R928041280
10TEN0400-PWR10A00-P2,2-M-...	460 [121.5]	..S8	R928041281	..S9	R928041282
10TEN0630-PWR10A00-P2,2-M-...	560 [147.9]	..S9	R928041283	..S8	R928041284
10TEN1000-PWR10A00-P2,2-M-...	970 [256.2]	..S10	R928041285	..S12	R928041286
10TE2000-PWR10A00-P2,2-M-...	1350 [356.6]	..S12	R928041288	..S10	R928041289
10TE2500-PWR10A00-P2,2-M-...	1450 [383.0]	..S12	R928041290	..S10	R928041291

10TEN0040-PWR20A00-P2,2-M-...	62 [16.4]	..R3	R928041199	..U4	R928041200
10TEN0063-PWR20A00-P2,2-M-...	80 [21.1]	..R4	R928041201	..U9	R928041202
10TEN0100-PWR20A00-P2,2-M-...	95 [25.1]	..R4	R928041203	..U9	R928041204
10TEN0160-PWR20A00-P2,2-M-...	260 [68.7]	..R5	R928041205	..S5	R928041206
10TEN0250-PWR20A00-P2,2-M-...	320 [84.5]	..R6	R928041208	..S6	R928041209
10TEN0400-PWR20A00-P2,2-M-...	560 [147.9]	..S8	R928041210	..S9	R928041211
10TEN0630-PWR20A00-P2,2-M-...	630 [166.4]	..S9	R928041223	..S8	R928041224
10TEN1000-PWR20A00-P2,2-M-...	1270 [335.5]	..S10	R928041225	..S12	R928041226
10TE2000-PWR20A00-P2,2-M-...	1600 [422.7]	..S12	R928041228	..S10	R928041229
10TE2500-PWR20A00-P2,2-M-...	1680 [443.8]	..S12	R928041230	..S10	R928041231

1) Pression différentielle mesurée via le filtre et le dispositif de mesure selon ISO 3968. La pression différentielle mesurée sur l'indicateur de décolmatage est plus basse.

Codifications Accessoires

Élément de commutation électronique pour indicateurs de décolmatage

En cas d'utilisation d'un élément de commutation électrique avec suppression de signaux jusqu'à 30°C [86°F] (WE-2SPSU-M12X1, **R928028411**), il faut noter que l'indicateur de décolmatage mécano-optique en aluminium doit être utilisé. Ces indicateurs de décolmatage sont identifiés par « V0,8 », « V1,5 » ou « V2,2 » dans le code de type pour

filtres. À ce sujet, voir également le chapitre « Pièces de rechange et accessoires ».

Le traitement de signaux commandé par température ne fonctionne pas sur les indicateurs de décolmatage mécano-optique en polyamide.

01	02	03
WE	-	-

Indicateur de décolmatage

01	Élément de commutation électronique	WE
----	-------------------------------------	-----------

Type de signal

02	1 point d'enclenchement	1SP
	2 points d'enclenchement, 3 DEL	2SP
	2 points d'enclenchement, 3 DEL et suppression de signaux jusqu'à 30°C [86°F]	2SPSU

Fiche

03	Connecteur circulaire M12x1, 4 pôles	M12x1
	Connecteur rectangulaire, 2 pôles, forme A selon EN-175301-803, uniquement possible pour le type de signal « 1SP »	EN175301-803

Références articles des éléments de commutation électroniques

Si l'option « indicateur de décolmatage mécano-optique » est choisie (V..., P...), deux indicateurs de décolmatage mécano-optiques sont installés en usine. Par conséquent, il faut toujours commander deux éléments de commutation électriques en tant qu'accessoires en option.

Réf. article	Type	Signal	Points d'enclenchement	Fiche	DEL
R928028409	WE-1SP-M12x1	Inverseur	1	M12x1	sans
R928028410 R928028411	WE-2SP-M12x1 WE-2SPSU-M12x1	Contact de fermeture (à 75 %) / Contact d'ouverture (à 100 %)	2		3 pièces
R928036318	WE-1SP-EN175301-803	Contact d'ouverture	1	EN 175301-803	sans

Sélection du filtre

Une sélection facile de la taille de filtre est possible à l'aide de l'outil en ligne FilterSelect. Le filtre peut être conçu avec les paramètres de système de la pression de service, du débit et du fluide. La taille nécessaire des pores du filtre résulte de l'application, de la sensibilité à l'encrassement des composants et des conditions ambiantes.

Le programme guide pas à pas à travers le menu.

Une documentation de la sélection du filtre peut être générée à la fin en tant que PDF. Celle-ci comprend les paramètres saisis, le filtre conçu avec la référence article incluant les pièces de rechange et les courbes de perte de pression.

Lien FilterSelect :

<https://www.filter-select.com/>

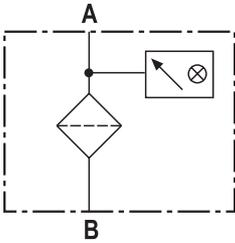
D'autres langues peuvent être sélectionnées à partir de la navigation du site.

standard search

application:	<input type="text" value="hydraulics for industrial use and applications with lubricating oil"/>
Product category:	<input type="text" value="please select"/>
type:	<input type="text" value="please select"/>
pressure range:	<input type="text" value="please select"/>
filter material:	<input type="text" value="please select"/> 
fineness:	<input type="text" value="please select"/>
volume flow rate:	<input type="text" value=""/> [l/min] <input type="text" value=""/>
viscosity: * = working point	<input checked="" type="radio"/> kin viscosity 1: <input type="text" value="32"/> [mm ² /s]  <input type="radio"/> search via type of medium <input type="text" value="please select"/> <input type="text" value="please select"/> full-text search medium <input type="text" value=""/> temp 1: <input type="text" value=""/> [°C] <input type="text" value=""/> [°F] kin viscosity 1: <input type="text" value=""/> [mm ² /s]  <input type="radio"/> dyn. Viscosity 1: <input type="text" value=""/> [cP] density 1: <input type="text" value=""/> [kg/dm ³] kin viscosity 1: <input type="text" value=""/> [mm ² /s] 
collapse pressure resistance according to ISO 2941:	<input type="text" value="30 bar"/> <input type="text" value=""/>
<input type="button" value="Start search"/> 	

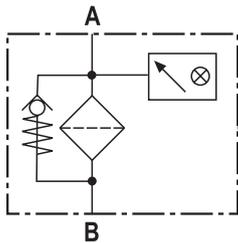
Symboles

Filtre de retour à rapporter sur réservoir sans by-pass et avec indicateur mécanique

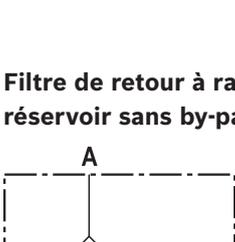


Élément de commutation électronique pour l'indicateur d'entretien

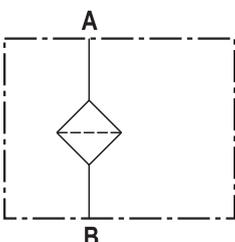
Élément de commutation électronique pour l'indicateur d'entretien



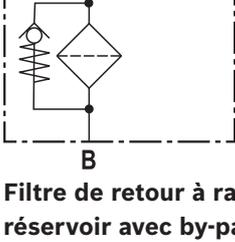
Filtre de retour à rapporter sur réservoir avec by-pass et indicateur mécanique



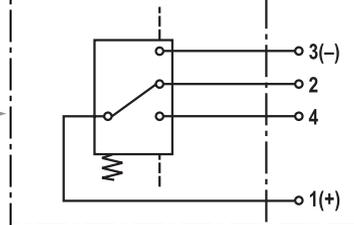
Filtre de retour à rapporter sur réservoir sans by-pass



Filtre de retour à rapporter sur réservoir avec by-pass



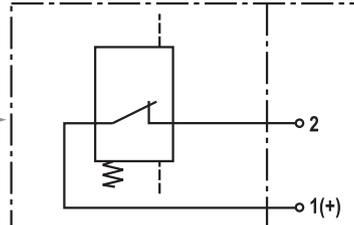
Bloc de commutation



WE-1SP-M12x1

Schéma de connexion avec un élément de commutation monté sur le filtre hors pression

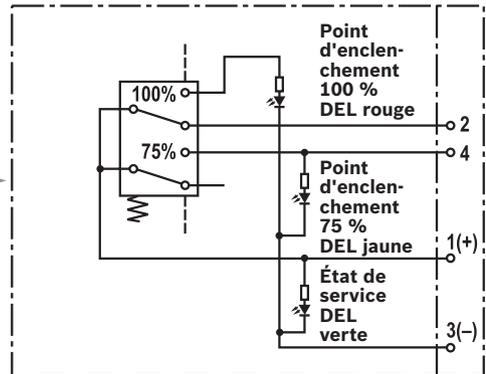
Bloc de commutation



WE-1SP-EN175301-803

Schéma de connexion avec un élément de commutation monté sur le filtre hors pression

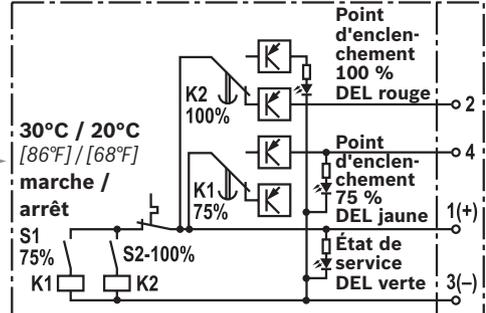
Bloc de commutation



WE-2SP-M12x1

Schéma de connexion avec un élément de commutation monté sur le filtre hors pression

Bloc de commutation



WE-2SPSU-M12x1

Schéma de connexion avec un élément de commutation monté sur le filtre hors pression à une température > 30 °C [86 °F]

Fonctionnement, coupe

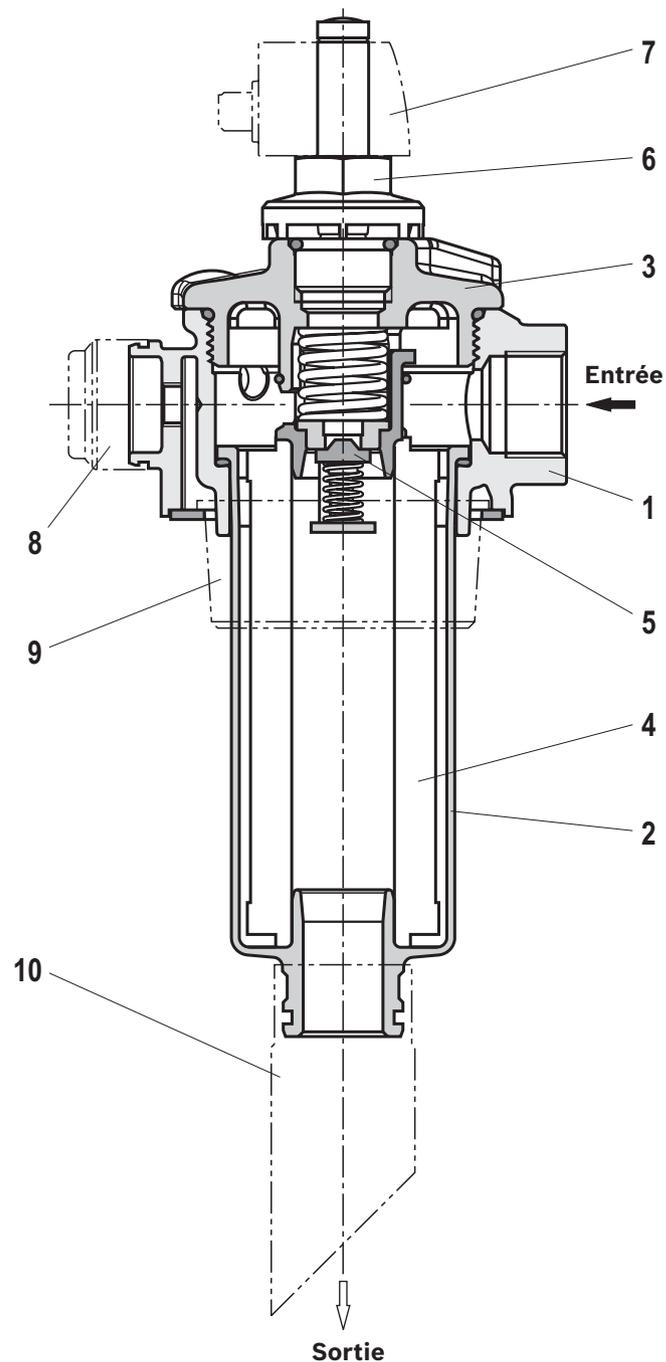
Le filtre de retour à rapporter sur réservoir est prévu dans la conduite de retour pour l'installation directe sur le bac d'une installation hydraulique ou de lubrification. Il peut également être utilisé comme filtre de remplissage ou en dérivation. Il se compose essentiellement de la tête de filtre (1), du pot de filtre (2), du couvercle (3), de l'élément filtrant (4) et d'une vanne by-pass en série (5).

En option, le filtre est équipé d'un indicateur d'entretien mécano-optique (6). L'indicateur d'entretien électronique est raccordé via l'élément de commutation électronique (7) à 1 ou 2 points de d'enclenchement (voir p. 7) qui doit être commandé séparément.

Pendant le fonctionnement, le fluide hydraulique entre dans le boîtier du filtre en passant par l'entrée ; là, il traverse l'élément filtrant (4) de l'extérieur vers l'intérieur et est nettoyé en fonction de la grosseur du filtre. Les particules de pollution filtrées se déposent dans le pot de filtre (2) et dans l'élément filtrant (4). Via la sortie, le fluide hydraulique filtré arrive dans le bac. En cas de pollution, le besoin de remplacement de l'élément filtrant est signalé par l'indicateur d'entretien (6).

L'élément de commutation électronique (7) est enfiché sur l'indicateur d'entretien mécano-optique (6) et est fixé par le circlip.

En fonction du calibre du filtre, d'autres fonctions supplémentaires sont disponibles (uniquement pour NG0040 à 0100) – p. ex. un filtre de ventilation (8), une protection anti-débordement (9) ou des tubes de retour (10) de différentes longueurs – à ce sujet, voir le chapitre « Codifications Accessoires ».



Type 10TEN0063

Caractéristiques techniques

(en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter !)

Généralités						
Calibre	CN	0040	0063	0100	0160	0250
Poids	kg [lbs]	1,4 [3.09]	1,6 [3.53]	1,8 [3.97]	4,5 [9.92]	5,0 [11.03]
Calibre	CN	0400	0630	1000	2000	2500
Poids	kg [lbs]	8,0 [17.64]	10,0 [22.05]	18 [39.7]	21,5 [47.42]	27 [59.55]
Position de montage	Verticale					
Matériau	- Couvercle du filtre	Plastique renforcé de fibres de verre (tailles 0040...0100) Aluminium (tailles 0160...2500)				
	- Tête de filtre	Aluminium				
	- Pot de filtre	Plastique renforcé de fibres de verre (tailles 0040...0250) Acier aluminé (tailles 0400...2500)				
	- Vanne by-pass	Plastique / Aluminium à partir de la taille 1000				
	- Optique Indicateur de décolmatage (P2,2) (V...)	Plastique PA6				
	- Élément de commutation électronique	Aluminium				
	- Manomètre	Plastique PA6				
	- Joints	Plastique				
Exigences concernant l'état de surface	- Rugosité	R_z max.	μm	25 (10TEN0040...0100) et 6,3...16 (à partir de 10TEN0160)		
	- Planéité	t_E max.	mm	0,3...0,5 (10TEN0040...0100) et 0,2 (à partir de 10TEN0160)		
Ouverture de réservoir						

hydraulique						
Pression de service maximale	bar [psi]	10 [145]				
Plage de température du fluide hydraulique	$^{\circ}\text{C}$ [$^{\circ}\text{F}$]	NBR : -40 $^{\circ}\text{C}$ à 100 $^{\circ}\text{C}$ [-40 $^{\circ}\text{F}$ à 212 $^{\circ}\text{F}$]; FKM : -20 $^{\circ}\text{C}$ à 100 $^{\circ}\text{C}$ [-4 $^{\circ}\text{F}$ à 212 $^{\circ}\text{F}$]				
Conductibilité minimale du fluide selon ASTM D 2624	pS/m à 20 $^{\circ}\text{C}$	300				
Résistance à la fatigue selon ISO 10771 ¹⁾	Alternance de l'effort	à la pression de service maximale 200.000				
Type de mesure de la pression de l'indicateur de décolmatage	Pression de retenue					
Affectation : Pression de réponse de l'indicateur d'entretien / pression d'ouverture de la vanne by-pass	bar [psi]	Pression de réponse de l'indicateur d'entretien			Pression d'ouverture de la vanne by-pass	
		sans indicateur de décolmatage			3,5 \pm 0,35 [50.8 \pm 5.1]	
		avec manomètre				
		V0,8 \pm 0,15 [11,6 \pm 2.2]				
		V1,5 \pm 0,2 [21.8 \pm 2.9]				
		V2,2 \pm 0,3 [31.9 \pm 4.4]				
P2,2 +0,45/-0,25 [31.9(+6.4/-3.6)]						
Sens de filtration	de l'extérieur vers l'intérieur					

1) La durée de vie des composants est entre autres influencée par :

- ▶ La fréquence de charge individuelle de l'application
- ▶ La vitesse d'augmentation de la pression atteint effectivement Les données techniques s'appliquent en cas de respect des seuils de puissance spécifiés. Solidité augmentée/alternance de charge sur demande.

Caractéristiques techniques

(en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter !)

électriques (élément de commutation électronique)				
Raccordement électrique	Connecteur circulaire M12x1, 4 pôles			Connecteur normalisé EN 175301-803
Modèle	1SP-M12x1	2SP-M12x1	2SPSU-M12x1	1SP-EN175301-803
Charges des contacts, tension continue	$A_{max.}$	1		
Plage de tension	$V_{max.}$	150 (CA/CC)	10-30 (CC)	250 (CA) / 200 (CC)
puissance de commutation max. à charge ohmique	W	20		70
Type de commutation	– Signal de 75 %	–	Contact de fermeture	–
	– Signal de 100 %	Inverseur	Contact d'ouverture	Contact d'ouverture
	– 2SPSU		Commutation de signaux à 30°C [86°F], Recommutation à 20°C [68°F]	
Affichage par les DEL dans l'élément de commutation électronique 2SP...		État de service (DEL verte) ; Point d'enclenchement 75 % (DEL jaune) Point d'enclenchement 100 % (DEL rouge)		
Type de protection selon EN 60529 IP 65		IP 67		IP 65
Plage de température ambiante	°C [°F]	–25...+85 [–13...+185]		
En cas de tension continue supérieure à 24 V, une extinction d'étincelles doit être prévue afin d'assurer la protection des contacts de commutation.				
Poids	élément de commutation électronique : – avec connecteur circulaire M12x1	kg [lbs]	0,1 [0.22]	

Élément filtrant				
Matériau en fibres de verre PWR...	Élément à usage unique sur la base de fibres inorganiques			
	Rapport de filtration selon ISO 16889 jusqu'à $\Delta p = 5$ bar [72.5 psi]		Pureté de l'huile pouvant être atteinte selon ISO 4406 (SAE-AS 4059)	
Séparation de particules	PWR20	$\beta_{20(c)} \geq 200$	$\beta_{21(c)} \geq 1000$	19/16/12 ... 22/17/14
	PWR10	$\beta_{10(c)} \geq 200$	$\beta_{11(c)} \geq 1000$	17/14/10 ... 21/16/13
	PWR6	$\beta_{7(c)} \geq 200$	$\beta_{8(c)} \geq 1000$	15/12/10 ... 19/14/11
	PWR3	$\beta_{5(c)} \geq 200$	$\beta_{6(c)} \geq 1000$	13/10/8 ... 17/13/10
Différence de pression admissible A	bar [psi]	30 [435]		

Compatibilité avec les fluides hydrauliques admissibles

Fluide hydraulique	Classification	Matériaux d'étanchéité appropriés	Normes	
Huile minérale	HLP	NBR	DIN 51524	
Biodégradable	– Non hydrosoluble	HETG	VDMA 24568	
		HEES		
	– Hydrosoluble	HEPG	VDMA 24568	
difficilement inflammable	– Anhydre	HFDU, HFDR	VDMA 24317	
	– Aqueux	HFAS	NBR	
		HFAE	NBR	DIN 24320
		HFC	NBR	VDMA 24317

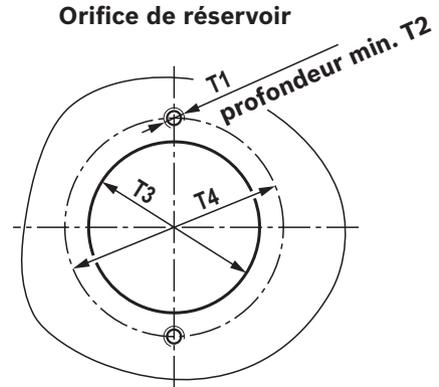
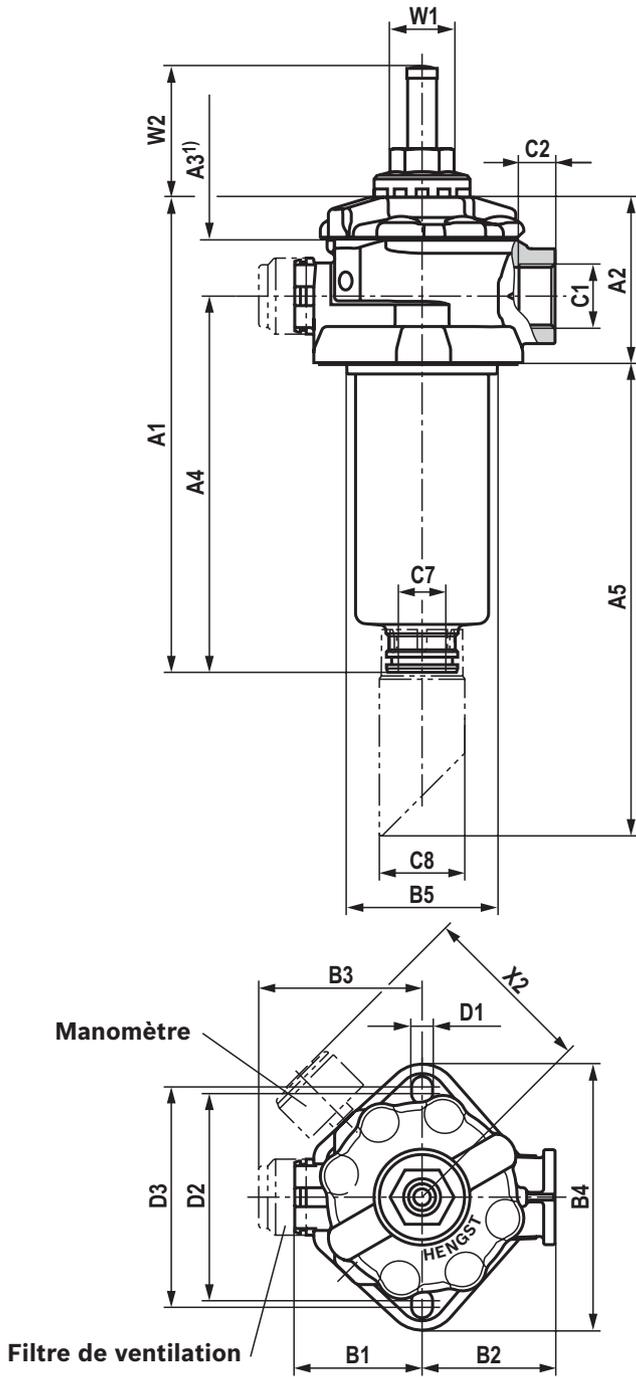
👉 Consignes importantes relatives aux fluides hydrauliques !

- ▶ Informations complémentaires et renseignements relatifs à l'utilisation d'autres fluides hydrauliques, sur demande !
- ▶ Difficilement inflammable – aqueux : en raison de réactions chimiques possibles avec les matériaux ou les revêtements de surface de composants de la machine et de l'installation, la longévité de ces fluides hydrauliques peut être inférieure à celle attendue.

Il est interdit d'utiliser des matériaux filtrants en papier filtre ; à la place, il faut utiliser des éléments filtrants avec matériau en fibres de verre ou tamis.

- ▶ Biodégradable : En cas d'utilisation de matériaux filtrants en papier filtrant, les longévités des filtres peuvent être inférieures à celles attendues en raison d'incompatibilités de matériau et de gonflement.

Dimensions : 10TEN0040, 0063, 0100
(cotes en mm [inch])



1) Espace nécessaire pour le remplacement de l'élément filtrant

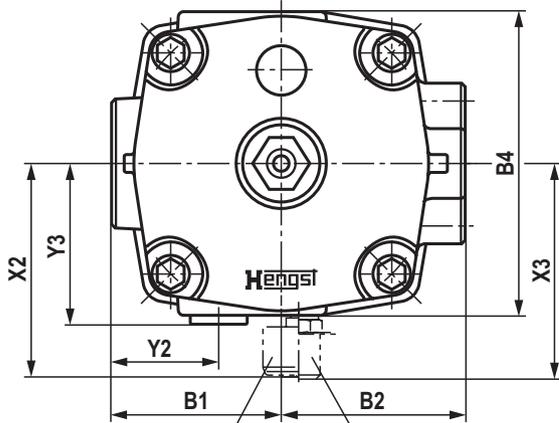
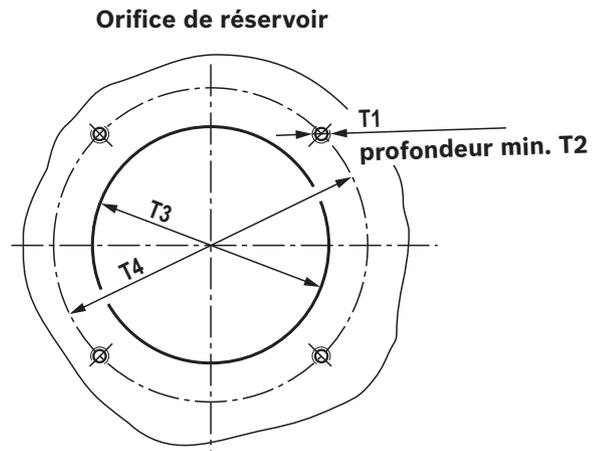
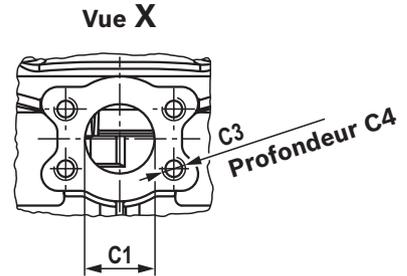
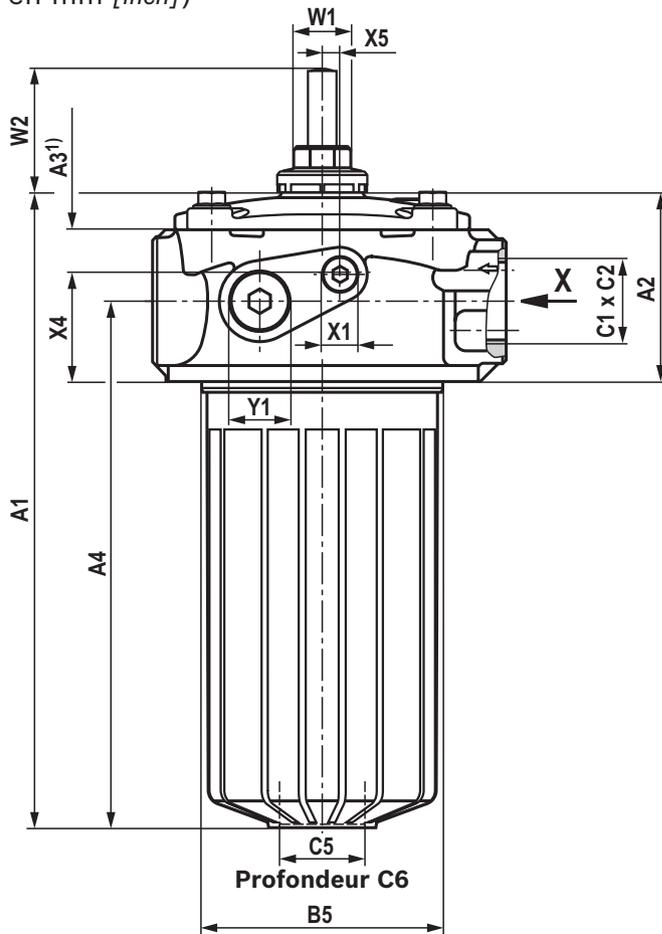
Type 10...	A1	A2	A3 1)	A4	A5	
TEN0040	190 [7.38]	87 [3.43]	100 [3.94]	138 [5.43]	R110	190 [7.38]
					R150	230 [9.06]
					R250	330 [12.99]
TEN0063	250 [9.84]	87 [3.43]	160 [6.30]	198 [7.80]	R110	250 [9.84]
					R150	290 [11.42]
					R250	390 [15.35]
TEN0100	340 [13.39]	87 [3.43]	250 [9.84]	288 [11.34]	R110	340 [13.39]
					R150	380 [14.96]
					R250	480 [18.90]

Type 10...	B1	B2	B3	B4	ØB5
TEN0040	67	70	86	140	80
TEN0063	[2.64]	[2.76]	[3.39]	[5.51]	[3.15]
TEN0100					

Type 10...	C1 Raccord		C2	C7	ØC8	D1	D2	D3	T1	T2 ⁺² _[0.08]	ØT3	ØT4	W1	W2	X2 ≈
	Standard	En option													
TEN0040	G 3/4	G 1	17 [0.67]	NW	45 [1.77]	11 [0.43]	109 [4.29]	116 [4.57]	M10	12 [0.47]	90 [3.54]	115 [4.53]	SW30	69 [2.72]	90 [3.54]
		1 1/16-12 UN-2B													
		1 5/16-12 UN-2B													
TEN0063	G 1	G 3/4	19 [0.75]	25	45 [1.77]	11 [0.43]	109 [4.29]	116 [4.57]	M10	12 [0.47]	90 [3.54]	115 [4.53]	SW30	69 [2.72]	90 [3.54]
		1 1/16-12 UN-2B													
		1 5/16-12 UN-2B													
TEN0100	G 1	G 3/4	19 [0.75]	25	45 [1.77]	11 [0.43]	109 [4.29]	116 [4.57]	M10	12 [0.47]	90 [3.54]	115 [4.53]	SW30	69 [2.72]	90 [3.54]
		1 1/16-12 UN-2B													
		1 5/16-12 UN-2B													

Dimensions : 10TEN0160, 0250

(cotes en mm [inch])



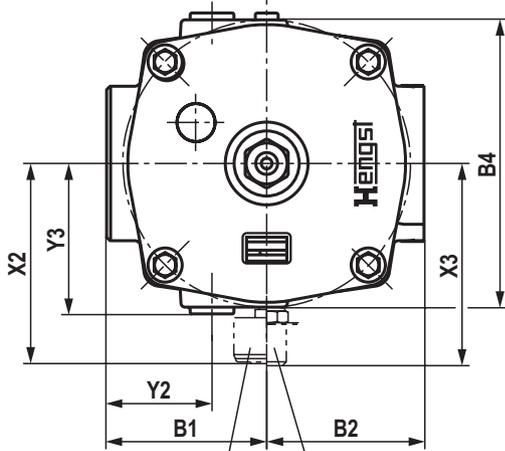
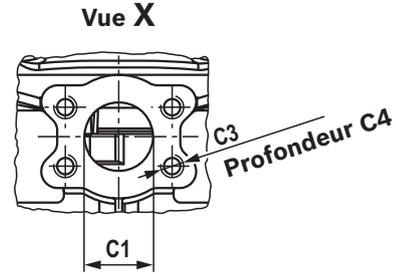
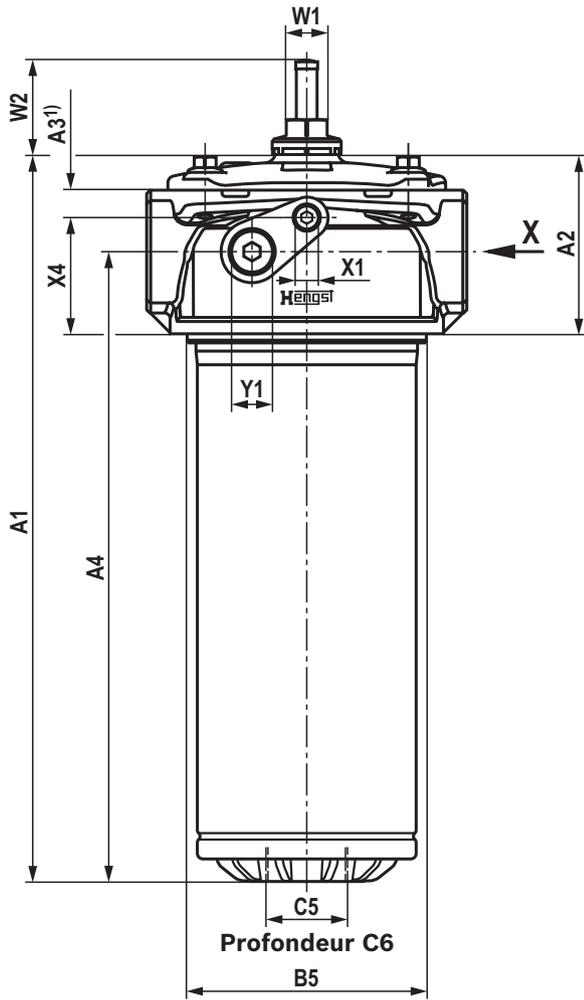
1) Espace nécessaire pour le remplacement de l'élément filtrant

Type 10...	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	B1	B2
TEN0160	267 [10.51]	106 [4.17]	160 [6.30]	206 [8.11]	95 [3.74]	103 [4.06]
TEN0250	357 [14.06]		260 [10.24]	296 [11.65]		

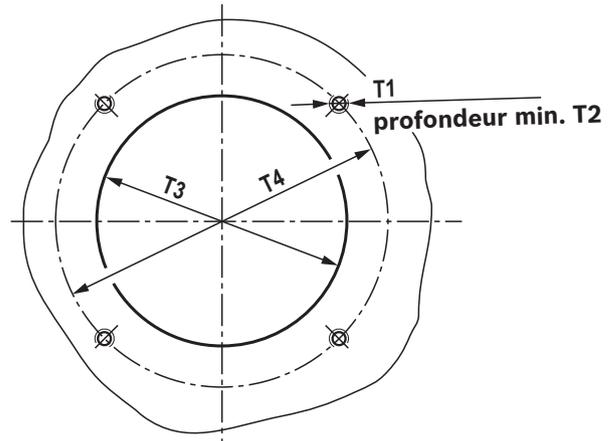
Type 10...	B4	ØB5	C1 Raccord			C2	C3	C4	C5
			Standard	En option					
TEN0160	170 [6.69]	135 [5.31]	G 1 1/4	G 1 1/2	SAE1 1/4" 3000 psi	20 [0.79]	M12 M10	20 (24) [0.79 (0.94)]	G 1 1/2
				SAE 1 1/2" 3000 psi	1 7/8-12 UN-2B			16 (19) [0.63 (0.75)]	
TEN0250			G 1 1/2	G 1 1/4	SAE 1 1/4" 3000 psi	22 [0.87]	M12 M10	20 (24) [0.79 (0.94)]	
				SAE 1 1/2" 3000 psi	1 7/8-12 UN-2B			16 (19) [0.63 (0.75)]	

Type 10...	C6	T1	T2 ⁺² _[0.08]	ØT3	ØT4	W1	W2	X1	X2 ≈	X3 ≈	X4	Y1	Y2	Y3
TEN0160	26 [1.02]	M10	12 [0.47]	140 [5.51]	185 [7.28]	SW30	69 [2.72]	G 1/4	120 [4.72]	116 [4.57]	60 [2.36]	G 3/4	60 [2.36]	90 [3.54]
TEN0250														

Dimensions : 10TEN0400, 0630
(cotes en mm [inch])



Orifice de réservoir



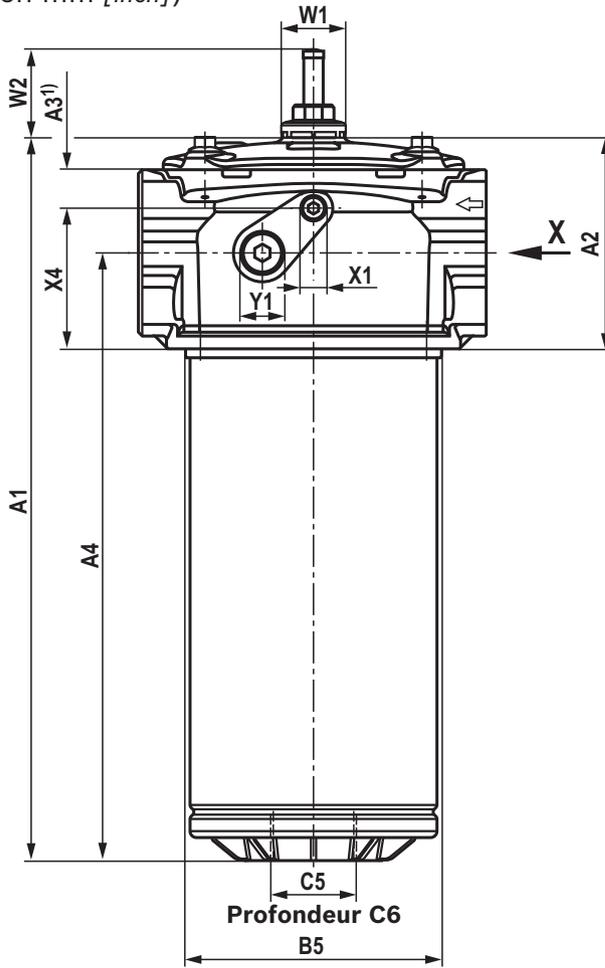
Manomètre Accouplement à visser

¹⁾ Espace nécessaire pour le remplacement de l'élément filtrant

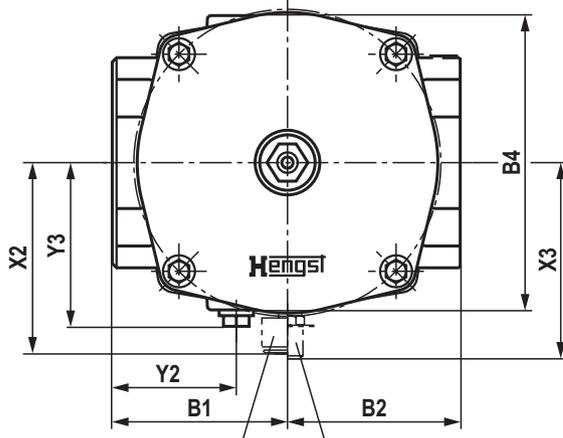
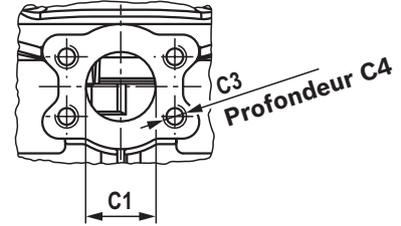
Type 10...	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	B1	B2	B4	ØB5	C1 Raccord		C3
									Standard	En option	
TEN0400	378 [14.88]	131	250 [9.84]	307 [12.09]	117	115	210	175	SAE 2" 3000 psi	SAE 2 1/2" 3000 psi	M12
TEN0630	528 [20.79]	[5.16]	400 [15.75]	457 [17.99]	[4.61]	[4.53]	[8.27]	[6.89]	SAE 2 1/2" 3000 psi	SAE 2" 3000 psi	

Type 10...	C4	C5	C6	T1	T2 ⁺² [0.08]	ØT3	ØT4	W1	W2	X1	X2 ≈	X3 ≈	X4	Y1	Y2	Y3
TEN0400	20 (24)	G 2	25	M10	12	178	220	SW30	69	G 1/4	138	134	85	G 3/4	77	110
TEN0630	[0.79 (0.94)]		[0.98]		[0.47]	[7.01]	[8.66]		[2.72]		[5.43]	[5.28]	[3.35]		[3.03]	[4.33]

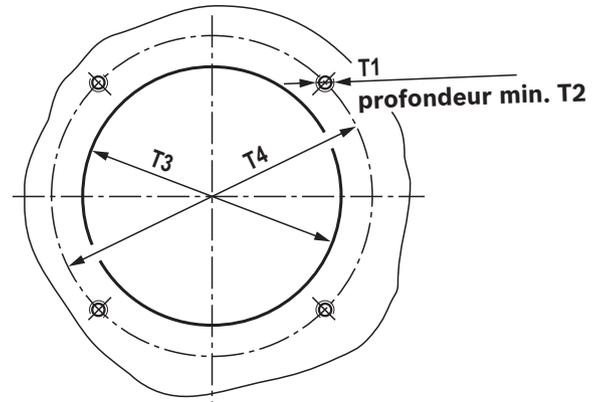
Dimensions : 10TEN1000, 10TE2000, 10TE2500
(cotes en mm [inch])



Vue X



Orifice de réservoir



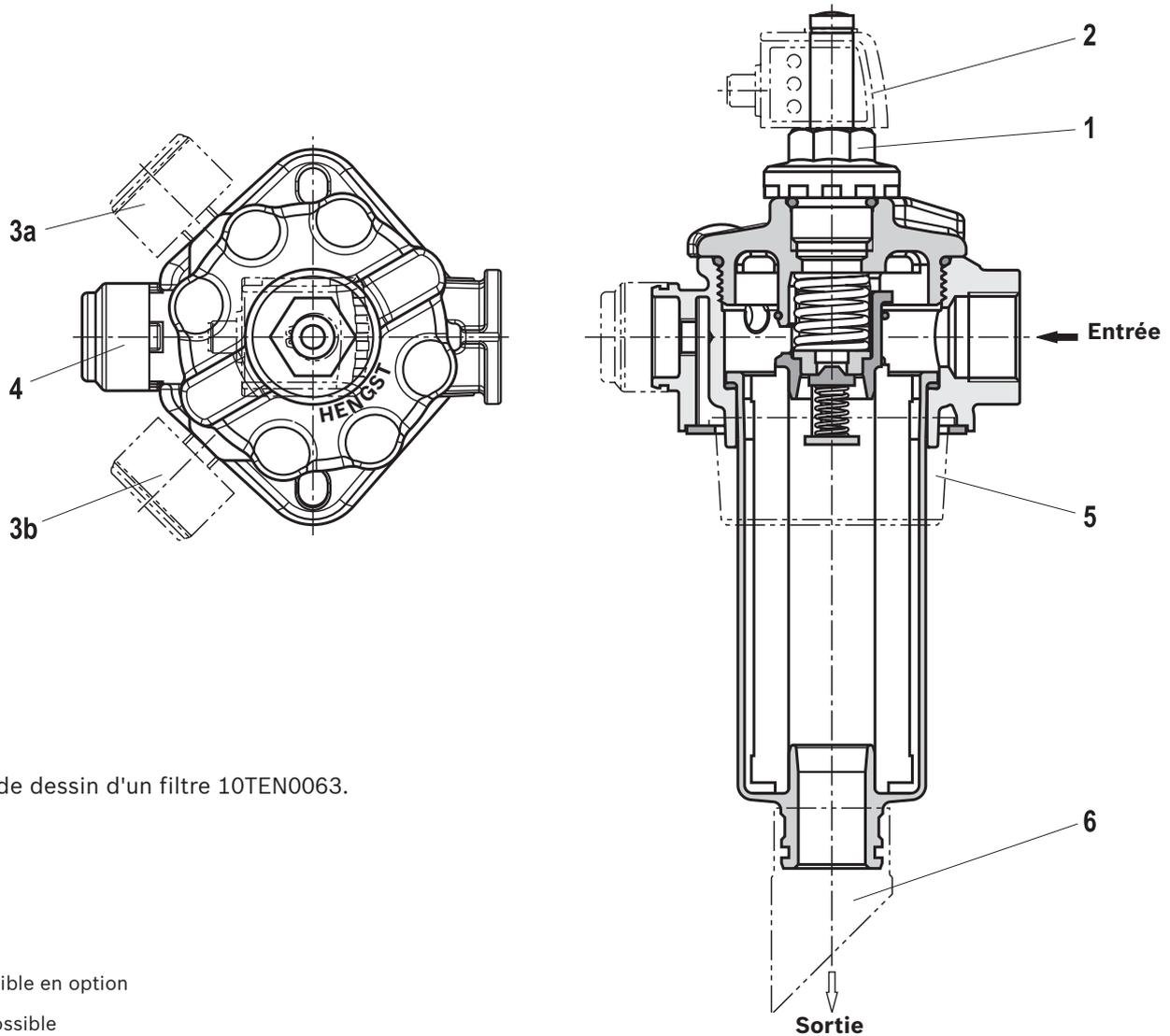
Manomètre Accouplement à visser

1) Espace nécessaire pour le remplacement de l'élément filtrant

Type 10...	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	B1	B2	B4	ØB5	C1 Raccord		C3
									Standard	En option	
TEN1000	565 [22.24]	165 [6.50]	530 [20.87]	457 [17.99]	137 [5.39]	135 [5.31]	230 [9.06]	200 [7.87]	SAE 3" 3000 psi	SAE 4" 3000 psi	M16
TEN2000	923 [36.34]		880 [34.65]	833 [32.80]					SAE 4" 3000 psi	SAE 3" 3000 psi	
TEN2500	1158 [45.59]		1130 [44.49]	1068 [42.05]							

Type 10...	C4	C5	C6	T1	T2 ⁺² _[0.08]	ØT3	ØT4	W1	W2	X1	X2 ≈	X3 ≈	X4	Y1	Y2	Y3
TEN1000	26 (30)	G 3	35 [1.38]	M10	12 [0.47]	202 [7.95]	250 [9.84]	SW30	69 [2.72]	G 1/4	149 [5.87]	146 [5.75]	110 [4.33]	G 3/4	97 [3.82]	120 [4.72]
TEN2000	26 (30)															
TEN2500	1.02 (1.18)															

Options



Exemple de dessin d'un filtre 10TEN0063.

- possible en option
- impossible

Codification	Options indicateurs d'entretien	Position	Taille	
			0040-0100	0160-2500
P2,2 ; V0,8 ; V1,5 ; V2,2	Indicateur d'entretien mécano-optique	1	●	●
MR	Manomètre à droite	3a	●	-
ML	Manomètre à gauche	3b	-	●
V2,2MR	Indicateur d'entretien mécano-optique + manomètre à droite	1 + 3a	●	-
V2,2ML	Indicateur d'entretien mécano-optique + manomètre à gauche	1 + 3b	-	●
y compris R928...	Élément de commutation électronique	Voir le chapitre « Accessoires »		

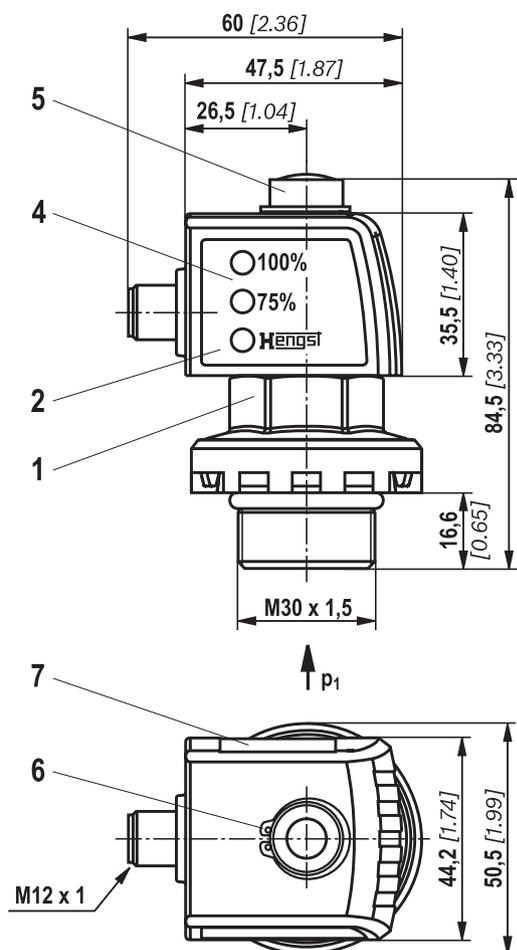
Codification	Options, informations complémentaires	Position	Taille	
			0040-0100	0160-2500
F	Filtre de ventilation	4	●	-
FN	Filtre de ventilation avec protection anti-débordement	4 + 5	●	-
MR	Accouplement à visser à droite (impossible si manomètre à droite)	3a	●	-
ML	Accouplement à visser à gauche (impossible si manomètre à gauche)	3b	-	●
NB	sans vanne by-pass		●	●
R110	Tube de sortie 110 cm	6	● ¹⁾	-
R150	Tube de sortie 150 cm	6	● ¹⁾	-
R250	Tube de sortie 250 cm	6	● ¹⁾	-

¹⁾ Il est préférable de commander les tubes de sortie pour les calibres 0040 à 0100 prémontés sur le filtre complet.
Voir le chapitre « Codifications Accessoires ».

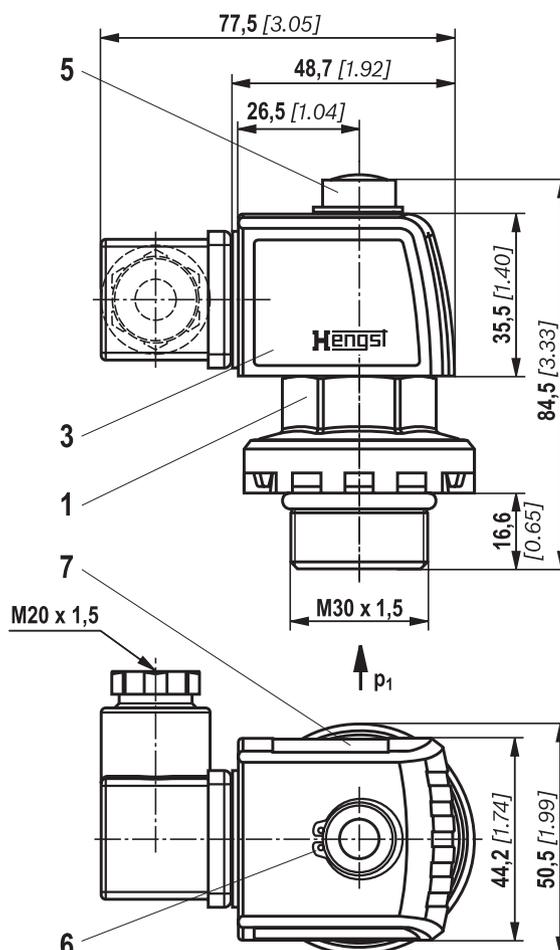
Indicateur d'entretien

(cotes en mm [inch])

Élément de commutation électronique avec connecteur circulaire M12x1, 4 pôles



Élément de commutation électronique avec connecteur rectangulaire EN 175301-803



- 1 Indicateur d'entretien mécano-optique ;
couple de serrage max. $M_{A \max} = 50 \text{ Nm}$ [36.88 lb-ft]
Couple de serrage pour l'indicateur de pression de retenue dans PA6.6 $M_{A \max} = 35 \text{ Nm}$ [25.82 lb-ft]
- 2 Élément de commutation avec circlip pour l'indicateur d'entretien électrique (orientable à 360°) ;
connecteur M12x1, 4 pôles
- 3 Élément de commutation avec circlip pour l'indicateur d'entretien électrique (orientable à 360°) ;
connecteur mâle EN175301-803
- 4 Boîtier avec trois diodes lumineuses : 24 V =
vert : État de service
jaune : Point d'enclenchement 75 %
rouge : Point d'enclenchement 100 %
- 5 Indicateur optique bistable
- 6 Circlip DIN 471-16x1
- 7 Plaque signalétique

Remarques :

Le dessin comprend l'indicateur d'entretien mécano-optique (1) et l'élément de commutation électronique (2) (3).
En cas d'utilisation d'un élément de commutation électronique avec suppression de signaux jusqu'à 30°C [86°F] (WE-2SPSU-M12X1), il faut noter que l'indicateur de décolmatage mécano-optique en aluminium doit être utilisé. Ces indicateurs de décolmatage sont identifiés par « V0,8 », « V1,5 » ou « V2,2 » dans le code de type pour filtres.
À ce sujet, voir également le chapitre « Codifications Pièces de rechange ».
Le traitement de signaux commandé par température ne fonctionne pas sur les indicateurs de décolmatage mécano-optique en polyamide.

Codifications

Pièces de rechange

Élément filtrant

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

01	Modèle	1.
----	--------	-----------

Calibre

02	TEN... (éléments filtrants selon DIN 24550)	0040 0063 0100 0160 0250 0400 0630 1000
	TE... (éléments filtrants selon le standard Hengst Standard)	2000 2500

Seuil de filtration en μm

03	Nominale	Papier, non nettoyable	P10 P25
	Nominale	Maille métallique en acier inoxydable, nettoyable	G25 G100
	Absolute (ISO 16889) ; $\beta_{x(c)} \geq 200$	matériau en fibres de verre, non nettoyable	PWR3 PWR6 PWR10 PWR20
	Absolute (ISO 16889) ; $\beta_{x(c)} \geq 200$	absorbant l'eau, non nettoyable	AS3 AS6 AS10 AS20

Pression différentielle

04	Pression différentielle maximale admissible de l'élément filtrant 30 bars <i>[435 psi]</i>	A00
----	--	------------

Vanne by-pass

05	Sans vanne by-pass	0
----	---------------------------	----------

Joint

06	Joint NBR	M
	Joint FKM	V

Exemple de commande :

1.0100 PWR3-A00-0-M

Vous trouverez des informations complémentaires sur les éléments filtrants Hengst dans la notice 51515.

Codifications Pièces de rechange

Gamme préférentielle Éléments de rechange

Type d'élément filtrant	Matériau filtrant / réf. article.			
	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	R928041235
1.2500 ...A00-0-M	R928041314	R928046806	R928040800	R928041315

Indicateur d'entretien mécano-optique

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

01	Indicateur de décolmatage	W
02	Indicateur mécano-optique	O

Forme

03	Pression de retenue, structure modulaire	S01
----	--	-----

Pression de commutation

04	0,8 bar [12 psi] (impossible pour le modèle plastique)	0,8
	1,5 bar [22 psi] (impossible pour le modèle plastique)	1,5
	2,2 bar [32 psi]	2,2

Joint

05	Joint NBR	M
	Joint FKM	V

Pression nominale max

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

Matériau du boîtier

07	Plastique ; seulement 2,2 bars [32 psi] possibles	PA
	Aluminium	sans codification

Indicateur d'entretien mécano-optique

Réf. article	Description
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

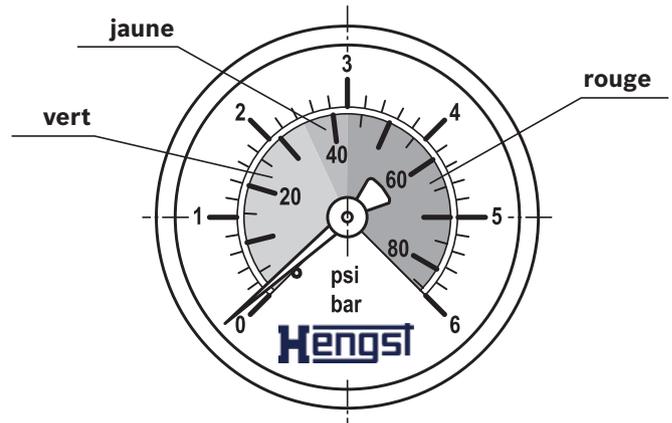
Codifications

Pièces de rechange

Manomètre ¹⁾

Réf. article	Description
R928019224	M010 0-6 bar [0-87psi], raccord de fluide R1/4, Ø50 mm

¹⁾ En cas d'utilisation d'un manomètre, la pression de service maximale admissible se réduit à 6 bars [87 psi].



Élément filtrant de ventilation

(uniquement pour 10TEN0040-0100), avec capuchon plastique

Réf. article	Description
R928019705	71 001 P5-S00-0-0

Jeu de joints

01	02	03	04	05
D	10TE		-	-

01	Jeu de joints	D
02	Série	10TE

Calibre

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

Joint

04	Joint NBR	M
	Joint FKM	V

Informations complémentaires

05	Filtre de ventilation avec séparateur de brouillard d'huile (uniquement pour les CN0040 à 0100)	FN
----	---	----

Jeu de joints

Réf. article	Description
R928028013	D10TEN0040-0100-M
R928028014	D10TEN0160-0250-M
R928028015	D10TEN0400-0630-M
R928039806	D10TEN1000-M
R928039807	D10TE2000-2500-M
R928048445	D10TEN0040-0100-V

Réf. article	Description
R928052864	D10TEN0160-0250-V
R928052765	D10TEN0400-0630-V
R928052865	D10TEN1000-V
R928052866	D10TE2000-2500-V
R928048707	D10TEN0040-0100-M-FN
R928048709	D10TEN0040-0100-V-FN

Montage, mise en service, entretien

Montage

- ▶ La pression de service maximale de l'installation ne doit pas dépasser la pression de service du filtre (voir la plaque signalétique).
- ▶ Avant le montage, il faut comparer le gabarit de perçage du bac avec les cotes spécifiées au chapitre « Dimensions ».
- ▶ Les tubes de sortie doivent, à partir d'une longueur d'env. 500 mm, être fixés à l'aide de supports afin d'éviter des mouvements pendulaires causés par le flux de liquide dans le bac. De plus, il faut veiller à ce que le pot de filtre et le tube de sortie soient retirés ensembles de la tête de filtre dans le cadre de travaux d'entretien.
- ▶ Lors du montage du filtre (voir également le chapitre « Couples de serrage »), il faut observer le sens du débit (flèches de direction) et l'espace nécessaire pour le démontage de l'élément filtrant (voir le chapitre « Dimensions »).
- ▶ Seule la position de montage – pot de filtre verticalement vers le bas et sur le bac – garantit un fonctionnement impeccable.
- ▶ L'indicateur d'entretien doit être installé à un endroit bien visible.
- ▶ Retirer le bouchon plastique de l'entrée et de la sortie du filtre.
- ▶ Veiller à un montage sans tension.
- ▶ Le raccordement de l'indicateur d'entretien électrique optionnel s'effectue via l'élément de commutation électrique à 1 ou 2 points d'enclenchement qui est enfiché sur l'indicateur d'entretien mécano-optique et fixé à l'aide d'un circlip. Pour les détails, voir la notice 51450

Mise en service

Mise en service de l'installation.

Remarque :

Aucune purge n'est prévue sur le filtre.
Prudence Risque de brûlure ! Lors des travaux sur le filtre, par exemple pour le remplacement de l'élément filtrant et le nettoyage, il convient de faire attention à un éventuel fluide d'exploitation chaud. Respecter les consignes de sécurité de l'exploitant.

Entretien

- ▶ Si, à température de service, l'aiguille rouge sort de l'indicateur d'entretien mécano-optique et / ou que la commutation est déclenchée dans l'élément de commutation électronique, l'élément filtrant est encrassé et doit être remplacé ou nettoyé. Pour les détails, voir la notice 51515.
- ▶ La référence article de l'élément filtrant de rechange approprié figure sur la plaque signalétique du filtre complet. Celle-ci doit correspondre à la référence article figurant sur l'élément filtrant.
- ▶ Arrêter l'installation, décharger le filtre côté pression.
- ▶ Dévisser le couvercle du filtre (CN0040-0100) ou bien desserrer les vis (à partir du CN0160) et retirer le couvercle du filtre vers le haut.

Remarque :

Considérer que l'écoulement de l'huile résiduelle peut durer plus longtemps en cas de petites tailles. Si l'élément filtrant est retiré avant l'écoulement de l'huile résiduelle, de l'huile polluée peut pénétrer du côté aval. Prudence Risque de brûlure ! Lors des travaux sur le filtre, par exemple pour le remplacement de l'élément filtrant et le nettoyage, il convient de faire attention à un éventuel fluide d'exploitation chaud. Respecter les consignes de sécurité de l'exploitant.

- ▶ Retirer l'élément filtrant, y compris le pot du filtre. À partir de la taille 0160, les pots de filtre sont équipés d'étriers de levage.
- ▶ Retirer l'élément filtrant du tourillon du pot de filtre en le tournant légèrement.
- ▶ Si nécessaire, nettoyer les composants du filtre.
- ▶ Examiner les joints sur le couvercle du filtre et sur le pot de filtre pour détecter des dommages éventuels et les remplacer si nécessaire. Pour les jeux de joints appropriés, voir le chapitre « Codifications Pièces de rechange ».
- ▶ Les éléments filtrants à maille métallique peuvent être nettoyés. Pour des instructions de nettoyage détaillées, voir la notice 51515.
- ▶ Insérer l'élément filtrant neuf ou nettoyé sur le tourillon en le tournant légèrement.
- ▶ Monter le filtre dans l'ordre inverse. Respecter les couples spécifiés (chapitre « Couples de serrage »).

Montage, mise en service, entretien

AVERTISSEMENT !

- ▶ N'effectuer le montage et le démontage que si l'installation n'est pas sous pression ! Pour le changement de l'élément filtrant, voir le chapitre « Entretien ».
- ▶ Le filtre est sous pression !
- ▶ Ne pas changer l'indicateur de décolmatage mécano-optique lorsque le filtre est sous pression !

Remarques :

- ▶ Tous les travaux sur le filtre doivent être effectués uniquement par un professionnel qualifié.
- ▶ Le fonctionnement et la sécurité sont uniquement garantis en cas d'utilisation des éléments filtrants et des pièces de rechange originaux Hengst.
- ▶ Ladite garantie devient nulle si le client ou un tiers modifie, monte, installe, entretient, répare ou utilise incorrectement l'objet de la livraison ou expose

celui-ci à des conditions ambiantes qui ne sont pas conformes à nos conditions de montage.

Remarque Couples de serrage pour la fixation de la bride de raccordement SAE :

- ▶ Seules les vis de la classe de qualité 8.8 doivent être utilisées.
- ▶ Pour les couples de serrage, se référer à la norme correspondante (ISO 6162-2:2012-12 ou pour la bride déposée selon REXROTH AB22-15).

Couples de serrage

(cotes en mm [inch])

Fixation sur le réservoir

Série 10...	TEN0040	TEN0063	TEN0100	TEN0160	TEN0250	TEN0400	TEN0630	TEN1000	TE2000	TE2500
Vis pour la fixation sur le réservoir	M10 x 30		M10 x 25				M12 x 25			
Nombre de pièces	2		4							
Classe de résistance recommandée pour la vis	8.8									
Couple de serrage pour $\mu_{tot} = 0,14$	21 Nm \pm 10 %						37 Nm \pm 10 %			

Bride de raccordement SAE 3000 psi

Série 10...	TEN0040	TEN0063	TEN0100	TEN0160	TEN0250	TEN0400	TEN0630	TEN1000	TE2000	TE2500
Variante de raccordement	Filetage			SAE 1 1/4" / SAE 1 1/2"		SAE 2" / SAE 2 1/2"		SAE 3" / SAE 4"		
Vis pour la fixation sur le réservoir				M10 / M12		M12		M16		
Nombre de pièces						4				
Classe de résistance recommandée pour la vis	-					8.8				
Couple de serrage pour $\mu_{tot} = 0,14$				33 Nm \pm 10 % / 60 Nm \pm 10 %		60 Nm \pm 10 %		137 Nm \pm 10 %		

Couvercle du filtre

Série 10...	TEN0040	TEN0063	TEN0100	TEN0160	TEN0250	TEN0400	TEN0630	TEN1000	TE2000	TE2500
Vis Couvercle du filtre	Manuellement jusqu'à la butée, si nécessaire, resserrer avec une clé à fourche (ouverture SW41).			M10		M12				
Nombre de pièces	-					4				
Classe de résistance recommandée pour la vis	-					8.8				
Couple de serrage pour $\mu_{tot} = 0,14$	-			21 Nm \pm 10 %		50 Nm \pm 10 %				

Indicateur de décolmatage / Bouchon fileté

Série	10TEN0040...10TEN1000, 10TE2000, 10TE2500
Couple de serrage pour indicateur d'entretien, mécano-optique, aluminium, V...	50 Nm \pm 5 Nm
Couple de serrage pour indicateur d'entretien, mécano-optique, PA, P2,2	35 Nm \pm 3 Nm
Couple de serrage pour la vis de la fiche cubique de l'élément de commutation EN-175301-803	M3 / 0,5 Nm
Bouchon fileté G1/4	7 Nm \pm 0,5 Nm
Bouchon fileté G3/4	63 Nm \pm 6 Nm

Directives et normalisation

Validation produit

Les filtres Hengst et les éléments filtrants incorporés à l'intérieur de ceux-ci ainsi que les accessoires de filtration font l'objet de tests et de surveillance de la qualité conformément aux différentes normes d'essai ISO :

Contrôle de l'impulsion de pression	ISO 10771:2015-08
Test de performance de filtration (Test Multipass)	ISO 16889:2022-01
Courbes caractéristiques (perte de pression) Δp	ISO 3968:2017-07
Compatibilité avec le fluide hydraulique	ISO 2943:1998-11
Contrôle de la pression de déformation	ISO 2941:2009-04

Le développement, la fabrication et le montage des filtres industriels Hengst et des éléments filtrants Hengst sont réalisés dans le cadre d'un système de gestion de la qualité certifié selon la norme ISO 9001:2015.

Classement selon la directive Équipements sous pression

Les filtres pour les applications hydrauliques sont des équipements maintenant la pression selon l'article 2, alinéa 5 de la Directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE (DESP). Sur la base des exigences de sécurité remplies dans l'article 4, alinéa 3 de la DEP, les filtres hydrauliques ne sont pourtant pas régis par la DEP s'ils ne sont pas classés dans la catégorie I ou supérieure.

Les fluides visés au chapitre « Compatibilité avec les fluides hydrauliques admissibles » ont été pris en compte pour le classement. L'utilisation conforme n'est admise qu'avec les fluides du groupe 2 et dans les limites d'utilisation prescrites (voir chapitre « Caractéristiques techniques »).

Par conséquent, ces filtres ne portent pas le marquage CE.

Utilisation dans les zones explosibles selon la directive 2014/34/EU (ATEX)

Ces filtres ne sont pas des appareils ou composants au sens de la directive 2014/34/UE et ne sont pas munis d'un marquage CE. Une analyse du risque d'ignition a prouvé que ces filtres ne contiennent pas de sources d'ignition propres selon la DIN EN ISO 80079-36.

Les indicateurs de décolmatage électroniques avec les points d'enclenchement suivants :

WE-1SP-M12x1 R928028409

WE-1SP-EN175301-803 R928036318

sont des matériels électroniques simples selon la norme DIN EN 60079-11 2012, et ne possèdent pas de source de tension propre. Selon la DIN EN 60079-14:2012, ces

matériels électroniques simples peuvent être intégrés sans marquage ni certification dans des circuits électriques à sécurité intrinsèque [Ex ib] d'installations.

Les filtres et les indicateurs de décolmatage électroniques décrits ici peuvent être utilisés pour les atmosphères explosibles suivantes :

	Aptitude pour zone	
	1	2
Gaz	1	2
Poussière	21	22

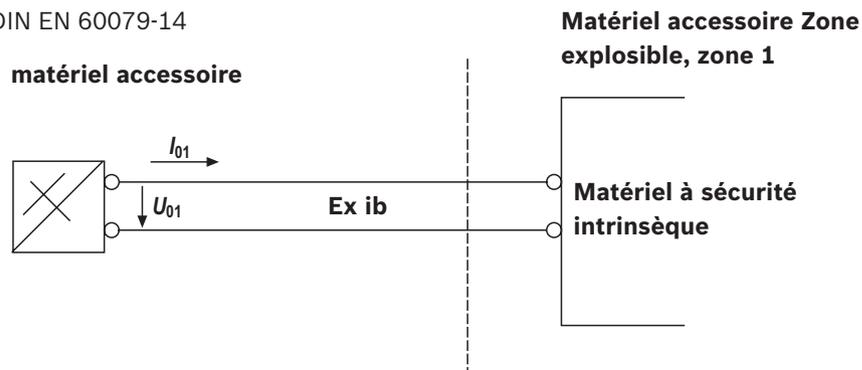
Directives et normalisation

Filtre complet avec indicateur de décolmatage mécano-optique			
Utilisation / Classement		Gaz 2G	Poussière 2D
Classement ¹⁾		Ex h IIC T6...T1 Gb	Ex h IIC T100°C...T450°C Db
Conductibilité du fluide selon ASTM D 2624 à 20 °C	pS/m min	300	
Dépôt de poussière	max	-	0,5 mm

Élément de commutation électronique dans le circuit électrique à sécurité intrinsèque			
Utilisation / Classement		Gaz 2G	Poussière 2D
Classement		Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb	Ex II 2D Ex ib IIIC T100°C Db
circuits électriques à sécurité intrinsèque adm.		Ex ib IIC, Ex ic IIC	Ex ib IIIC
Caractéristiques techniques		Valeurs uniquement applicables au circuit électrique à sécurité intrinsèque	
Tension de commutation	Ui	max	150 V CA/CC
Courant de commutation	Ii	max	1,0 A
Puissance de commutation	Pi	max	1,3 W T4 T _{max} 40°C
		max	1,0 W T4 T _{max} 80°C
Température de la surface		max	750 mW T _{max} 40°C
		max	550 mW T _{max} 100°C
Température de la surface		max	100°C
Capacité interne	Ci		minime
Inductance interne	Li		minime
Dépôt de poussière	max	-	0,5 mm

¹⁾ La température s'oriente sur la température du milieu dans le filtre et ne doit pas dépasser la valeur spécifiée ici.

Proposition de câblage selon DIN EN 60079-14



Directives et normalisation

AVERTISSEMENT !

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Risque d'explosion dû à une température élevée !
La température s'oriente sur la température du milieu dans le circuit hydraulique et ne doit pas dépasser la valeur spécifiée ici. Il faut prendre des mesures appropriées pour éviter tout dépassement de la température d'inflammation max. admissible dans l'atmosphère explosive. ▶ Pour l'utilisation des filtres dans des atmosphères explosibles, il faut veiller à ce qu'une équipotentialité | <p>suffisante soit assurée. Mettre le filtre à la terre de préférence, au moyen des vis de fixation. Prière d'observer dans ce cadre que les couches de vernis et couches de protection oxydiques ne sont pas électriquement conductibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lors du remplacement de l'élément filtrant, enlever l'emballage de l'élément de rechange impérativement à l'extérieur de l'atmosphère explosive |
|---|--|

Remarques :

- ▶ Seul un personnel qualifié doit procéder à l'entretien ; instruction par l'exploitant selon la DIRECTIVE 1999/92/CE annexe II, section 1.1
- ▶ Une garantie du fonctionnement et de la sécurité n'est donnée qu'en cas d'utilisation de pièces de rechange d'origine Hengst.

Utilisation

Utilisation conforme

Les filtres, constitués du boîtier de filtre, de l'élément filtrant et de l'indicateur de décolmatage, servent de composants dans le sens de la directive Machines CE 2006/42/CE dans les machines hydrauliques pour la séparation d'impuretés.

Les filtres sont installés selon les contraintes externes et les limites suivantes :

- ▶ uniquement dans des systèmes avec des fluides du groupe 2, correspondant à la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE
- ▶ uniquement conformément aux conditions ambiantes et d'utilisation selon le chapitre "Caractéristiques techniques"
- ▶ uniquement dans le respect des seuils de puissance spécifiés selon le chapitre "Caractéristiques techniques", résistance/cycles supplémentaires sur demande
- ▶ uniquement avec des fluides hydrauliques et les joints qui sont prévus pour cela selon le chapitre "Compatibilité avec les fluides hydrauliques"
- ▶ Utilisation dans les atmosphères explosibles selon le chapitre "Directives et normalisation".
- ▶ Les remarques quant aux modes de fonctionnement selon le chapitre "Montage, mise en service, entretien" sont à suivre
- ▶ Dans le respect des conditions d'utilisation et des conditions ambiantes selon la notice technique
- ▶ Respect des seuils de puissance spécifiés
- ▶ Utilisation à l'état d'origine, sans dommages
- ▶ Les travaux de maintenance comme le remplace Hengst ment de joints, de l'élément filtrant et de l'indicateur visuel avec les pièces de rechange originales Hengst sont admissibles. Une réparation par le client, en particulier sur des composants sous pression, n'est pas autorisée.
- ▶ Ce filtre est destiné uniquement à l'utilisation professionnelle et non pas à l'utilisation privée.

Utilisation non conforme

Toute utilisation autre que celle décrite comme utilisation conforme est non conforme et alors inadmissible.

Exemples d'utilisations non conformes des filtres :

- ▶ Stockage incorrect
- ▶ Transport incorrect
- ▶ Propreté insuffisante pendant le stockage et le montage
- ▶ Installation incorrecte
- ▶ Utilisation de fluides hydrauliques inappropriés/ non autorisés
- ▶ Dépassement des pressions maximales et des taux de charge indiqués
- ▶ Fonctionnement en dehors de la plage de température autorisée
- ▶ Montage et fonctionnement dans un groupe d'appareils et une catégorie non autorisés
- ▶ Fonctionnement en-dehors des limites indiquées pour la tension de service, voir chapitre "Caractéristiques techniques"

Hengst Filtration GmbH décline toute responsabilité pour les dommages qui résultent d'une utilisation non conforme. L'utilisateur assume seul la responsabilité des risques liés à une utilisation non conforme.

Environnement et recyclage

- L'élément filtrant usagé doit être mis au rebut conformément aux prescriptions légales sur la protection de l'environnement propres au pays concerné.
- Au terme de la durée de vie du filtre, les composants du filtre peuvent être recyclés conformément aux prescriptions légales sur la protection de l'environnement.

Tableau de conversion (Référence Article Rexroth et Référence Article Hengst)

Réf. article Hengst	Code de type	Réf. article Rexroth
Filtre complet		
1052217B	10TEN0040-PWR3A00-P2,2-M-U4	R928041293
1052077B	10TEN0063-PWR3A00-P2,2-M-U9	R928041295
1010303B	10TEN0100-PWR3A00-P2,2-M-U9	R928041297
1010305B	10TEN0160-PWR3A00-V2,2-M-S5	R928041299
1010307B	10TEN0250-PWR3A00-P2,2-M-S6	R928041301
1051876B	10TEN0400-PWR3A00-P2,2-M-S9	R928041303
1010310B	10TEN0630-PWR3A00-P2,2-M-S8	R928041305
1051863B	10TEN1000-PWR3A00-P2,2-M-S12	R928041307
1010313B	10TE2000-PWR3A00-P2,2-M-S10	R928041309
1010315B	10TE2500-PWR3A00-P2,2-M-S10	R928041311
1015055B	10TEN0040-PWR6A00-P2,2-M-U4	R928052854
1015057B	10TEN0063-PWR6A00-P2,2-M-U9	R928052856
1015059B	10TEN0100-PWR6A00-P2,2-M-U9	R928052858
1015346B	10TEN0160-PWR6A00-P2,2-M-S5	R928053324
1012908B	10TEN0250-PWR6A00-P2,2-M-S6	R928048118
1015061B	10TEN0400-PWR6A00-P2,2-M-S9	R928052860
1011113B	10TEN0630-PWR6A00-P2,2-M-S8	R928044930
1015062B	10TEN1000-PWR6A00-P2,2-M-S12	R928052861
1014762B	10TE2000-PWR6A00-P2,2-M-S10	R928052264
1011137B	10TE2500-PWR6A00-P2,2-M-S10	R928044973
1010280B	10TEN0040-PWR10A00-P2,2-M-U4	R928041272
1010282B	10TEN0063-PWR10A00-P2,2-M-U9	R928041274
1010284B	10TEN0100-PWR10A00-P2,2-M-U9	R928041276
1010286B	10TEN0160-PWR10A00-V2,2-M-S5	R928041278
1010288B	10TEN0250-PWR10A00-P2,2-M-S6	R928041280
1010290B	10TEN0400-PWR10A00-P2,2-M-S9	R928041282
1010292B	10TEN0630-PWR10A00-P2,2-M-S8	R928041284
1010294B	10TEN1000-PWR10A00-P2,2-M-S12	R928041286
1010297B	10TE2000-PWR10A00-P2,2-M-S10	R928041289
1010299B	10TE2500-PWR10A00-P2,2-M-S10	R928041291
1052236B	10TEN0040-PWR20A00-P2,2-M-U4	R928041200
1052095B	10TEN0063-PWR20A00-P2,2-M-U9	R928041202
1051957B	10TEN0100-PWR20A00-P2,2-M-U9	R928041204
1051897B	10TEN0160-PWR20A00-V2,2-M-S5	R928041206
1010237B	10TEN0250-PWR20A00-P2,2-M-S6	R928041209
1010239B	10TEN0400-PWR20A00-P2,2-M-S9	R928041211
1010247B	10TEN0630-PWR20A00-P2,2-M-S8	R928041224
1010249B	10TEN1000-PWR20A00-P2,2-M-S12	R928041226
1010251B	10TE2000-PWR20A00-P2,2-M-S10	R928041229
1010253B	10TE2500-PWR20A00-P2,2-M-S10	R928041231

Réf. article Hengst	Code de type	Réf. article Rexroth
Filtre complet		
1010300B	10TEN0040-PWR3A00-P2,2-M-R3	R928041292
1010301B	10TEN0063-PWR3A00-P2,2-M-R4	R928041294
1010302B	10TEN0100-PWR3A00-P2,2-M-R4	R928041296
1010304B	10TEN0160-PWR3A00-V2,2-M-R5	R928041298
1010306B	10TEN0250-PWR3A00-P2,2-M-R6	R928041300
1010308B	10TEN0400-PWR3A00-P2,2-M-S8	R928041302
1010309B	10TEN0630-PWR3A00-P2,2-M-S9	R928041304
1010311B	10TEN1000-PWR3A00-P2,2-M-S10	R928041306
1010312B	10TE2000-PWR3A00-P2,2-M-S12	R928041308
1010314B	10TE2500-PWR3A00-P2,2-M-S12	R928041310
1015054B	10TEN0040-PWR6A00-P2,2-M-R3	R928052853
1015056B	10TEN0063-PWR6A00-P2,2-M-R4	R928052855
1015058B	10TEN0100-PWR6A00-P2,2-M-R4	R928052857
1011150B	10TEN0160-PWR6A00-P2,2-M-R5	R928044990
1012244B	10TEN0250-PWR6A00-P2,2-M-R6	R928046782
1012266B	10TEN0400-PWR6A00-P2,2-M-S8	R928046816
1011123B	10TEN0630-PWR6A00-P2,2-M-S9	R928044949
1012271B	10TEN1000-PWR6A00-P2,2-M-S10	R928046825
1015063B	10TE2000-PWR6A00-P2,2-M-S12	R928052862
1015064B	10TE2500-PWR6A00-P2,2-M-S12	R928052863
1010279B	10TEN0040-PWR10A00-P2,2-M-R3	R928041271
1010281B	10TEN0063-PWR10A00-P2,2-M-R4	R928041273
1010283B	10TEN0100-PWR10A00-P2,2-M-R4	R928041275
1010285B	10TEN0160-PWR10A00-P2,2-M-R5	R928041277
1010287B	10TEN0250-PWR10A00-P2,2-M-R6	R928041279
1010289B	10TEN0400-PWR10A00-P2,2-M-S8	R928041281
1010291B	10TEN0630-PWR10A00-P2,2-M-S9	R928041283
1010293B	10TEN1000-PWR10A00-P2,2-M-S10	R928041285
1010296B	10TE2000-PWR10A00-P2,2-M-S12	R928041288
1010298B	10TE2500-PWR10A00-P2,2-M-S12	R928041290
1010231B	10TEN0040-PWR20A00-P2,2-M-R3	R928041199
1010232B	10TEN0063-PWR20A00-P2,2-M-R4	R928041201
1010233B	10TEN0100-PWR20A00-P2,2-M-R4	R928041203
1010234B	10TEN0160-PWR20A00-V2,2-M-R5	R928041205
1010236B	10TEN0250-PWR20A00-P2,2-M-R6	R928041208
1010238B	10TEN0400-PWR20A00-P2,2-M-S8	R928041210
1010246B	10TEN0630-PWR20A00-P2,2-M-S9	R928041223
1010248B	10TEN1000-PWR20A00-P2,2-M-S10	R928041225
1010250B	10TE2000-PWR20A00-P2,2-M-S12	R928041228
1010252B	10TE2500-PWR20A00-P2,2-M-S12	R928041230

Tableau de conversion (Référence Article Rexroth et Référence Article Hengst)

Réf. article Hengst	Code de type	Réf. article Rexroth
Allongements de tuyaux pour NG0040-0100		
1009224B	ACC-R-10TEN0040-0100-R110	R928038744
1009225B	ACC-R-10TEN0040-0100-R150	R928038745
1009226B	ACC-R-10TEN0040-0100-R250	R928038746
Élément filtrant		
1002277B	1.0040 PWR3-A00-0-M	R928005835
1002292B	1.0063 PWR3-A00-0-M	R928005853
1002309B	1.0100 PWR3-A00-0-M	R928005871
1002326B	1.0160 PWR3-A00-0-M	R928005889
1002344B	1.0250 PWR3-A00-0-M	R928005925
1002361B	1.0400 PWR3-A00-0-M	R928005961
1002379B	1.0630 PWR3-A00-0-M	R928005997
1002395B	1.1000 PWR3-A00-0-M	R928006033
1010316B	1.2000 PWR3-A00-0-M	R928041312
1010317B	1.2500 PWR3-A00-0-M	R928041314
1002278B	1.0040 PWR6-A00-0-M	R928005836
1002293B	1.0063 PWR6-A00-0-M	R928005854
1002310B	1.0100 PWR6-A00-0-M	R928005872
1002327B	1.0160 PWR6-A00-0-M	R928005890
1002345B	1.0250 PWR6-A00-0-M	R928005926
1002362B	1.0400 PWR6-A00-0-M	R928005962
1002380B	1.0630 PWR6-A00-0-M	R928005998
1002396B	1.1000 PWR6-A00-0-M	R928006034
1012931B	1.2000 PWR6-A00-0-M	R928048158
1012258B	1.2500 PWR6-A00-0-M	R928046806
1002279B	1.0040 PWR10-A00-0-M	R928005837
1002294B	1.0063 PWR10-A00-0-M	R928005855
1002311B	1.0100 PWR10-A00-0-M	R928005873
1002328B	1.0160 PWR10-A00-0-M	R928005891
1002346B	1.0250 PWR10-A00-0-M	R928005927
1002363B	1.0400 PWR10-A00-0-M	R928005963
1002381B	1.0630 PWR10-A00-0-M	R928005999
1002397B	1.1000 PWR10-A00-0-M	R928006035
1010026B	1.2000 PWR10-A00-0-M	R928040797
1010028B	1.2500 PWR10-A00-0-M	R928040800
1002280B	1.0040 PWR20-A00-0-M	R928005838
1002295B	1.0063 PWR20-A00-0-M	R928005856
1002312B	1.0100 PWR20-A00-0-M	R928005874
1002329B	1.0160 PWR20-A00-0-M	R928005892
1002347B	1.0250 PWR20-A00-0-M	R928005928
1002364B	1.0400 PWR20-A00-0-M	R928005964
1002382B	1.0630 PWR20-A00-0-M	R928006000
1002398B	1.1000 PWR20-A00-0-M	R928006036
1010256B	1.2000 PWR20-A00-0-M	R928041235
1010257B	1.2500 PWR20-A00-0-M	R928041237

Réf. article Hengst	Code de type	Réf. article Rexroth
Indicateur optique de l'encrassement		
1009232B	WO-S01-0,8-M-10	R928038773
1009231B	WO-S01-0,8-V-10	R928038772
1009234B	WO-S01-1,5-M-10	R928038776
1009233B	WO-S01-1,5-V-10	R928038774
1000524B	WO-S01-2,2-M-10	R901025310
1000529B	WO-S01-2,2-V-10	R901066232
1009230B	WO-S01-2,2-M-10-PA	R928038771
1009229B	WO-S01-2,2-V-10-PA	R928038769
1004755B	M010 0-6 BAR	R928019224
Éléments de commutation électriques et connecteurs		
1006503B	WE-1SP-M12X1	R928028409
1006504B	WE-2SP-M12X1	R928028410
1006505B	WE-2SPSU-M12X1	R928028411
1008297B	WE-1SP-EN175301-803	R928036318
1000460B	PLUG-IN CONNECTOR 4P Z24 SPEZ	R900031155
1000466B	PLUG-IN CONNECTOR 4P Z24M12X1 +3MSPEZ	R900064381
Éléments filtrant pour la ventilation		
1004914B	71.001 P5-S00-0-0	R928019705
Jeu de joints		
1006362B	D10TEN0040-0100-M	R928028013
1006363B	D10TEN0160-0250-M	R928028014
1006364B	D10TEN0400-0630-M	R928028015
1009695B	D10TEN1000-M	R928039806
1009696B	D10TE2000-2500-M	R928039807
1013095B	D10TEN0040-0100-V	R928048445
1015065B	D10TEN0160-0250-V	R928052864
1015006B	D10TEN0400-0630-V	R928052765
1015066B	D10TEN1000-V	R928052865
1015067B	D10TE2000-2500-V	R928052866
1013206B	D10TEN0040-0100-M-FN	R928048707
1013208B	D10TEN0040-0100-V-FN	R928048709

Notes

Hengst Filtration GmbH
Hardtwaldstr. 43
68775 Ketsch, Germany
Téléphone +49 (0) 62 02 / 603-0
hydraulicfilter@hengst.de
www.hengst.com

© Tous droits réservés par Hengst Filtration GmbH, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que le droit de reproduction et de transfert, est détenu par Hengst. Les données indiquées servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.