

Filtres haute pression

HD 314 · HD 414 · HD 614

Raccordement par bride · Pression nominale jusqu'à 500 bar · Débit nominal jusqu'à 400 l/min







Filtre haute pression HD 414

Description

Utilisation

Sur les circuits haute pression des installations hydrauliques.

Fonctions

Protection contre l'usure :

L'utilisation d'éléments filtrants de haute qualité permet de répondre aux spécifications les plus sévères quant au niveau de pollution admis.

Protection fonctionnelle:

Elle est assurée par le montage du filtre en amont des composants à protéger. Grâce à la conception générale du filtre, le clapet de bypass restera fermé à débit nominal et pour des viscosités allant jusqu'à $v \le 200 \text{ mm}^2/\text{s}$.

Eléments filtrants

Sens de passage du fluide de l'extérieur vers l'intérieur. Grâce au pliage en étoile du média filtrant :

- > grande surface filtrante
- > faibles pertes de charge
- haute capacité de rétention
- > intervalles d'entretien très longs

Maintenance du filtre

L'utilisation d'un indicateur de colmatage permet de signaler le colmatage et assure ainsi une utilisation optimale des éléments filtrants.

Matériaux

Tête: Fonte GS

Pot de filtre: Acier embouti à froid Revêtement: Expoxy poudre

Joints: NBR (Viton sur demande)

Média filtrant: EXAPOR®MAX 2 - à base de microfibres de

verre

Papier - à base de fibres de cellulose,

imprégnées de résine

Options

Indicateurs de colmatage visuels ou électriques avec un ou deux seuils d'alarme livrables également avec compensation de température.

Veuillez consulter la fiche technique 60.30.

www.argo-hytos.com Page 1

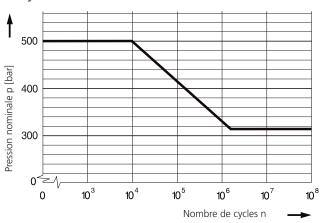
Caractéristiques

Pression nominale

0 ... 315 bar, au moins 2 x 10⁶ cycles Pression d'utilisation suivant DIN 24550

0 ... 500 bar, min. 10⁴ cycles Pression quasiment statique

Pressions d'utilisation admissibles en fonction du nombre de cycles



Débit nominal

Jusqu'à 400 l/min (voir tableau de sélection, colonne 2) Les débits nominaux indiqués par ARGO-HYTOS sont basés sur les critères suivants:

-) bypass fermé à $v \le 200 \text{ mm}^2/\text{s}$
- durée de vie > 1000 heures de service pour un taux de prénétration d'impuretés moyen de 0,07 g par l/min
- vitesse d'écoulement dans les conduites de raccordement jusqu'à 250 bar ≤ 8 m/s
 > 250 bar ≤ 12 m/s

Finesse de filtration

5 μ m(c) ... 16 μ m(c) Valeur β selon ISO 16889 (voir tableau de sélection, colonne 4 et diagramme Dx)

Capacité de rétention

Valeurs en g d'impuretés de type ISO MTD selon ISO 16889 (voir tableau de sélection, colonne 5)

Fluides

Huiles minérales et fluides biodégradables (HEES et HETG, voir feuillet info-service 00.20)

Plage de température des fluides

-30 °C ... +100 °C (-40 °C ... +120 °C en pointe)

Viscosité au débit nominal

-) à température de service: $v < 60 \text{ mm}^2/\text{s}$
- viscosité au démarrage: $v_{max} = 1200 \text{ mm}^2/\text{s}$
- > 1ère mise en route:

la viscosité maximum au démarrage peut être déterminée à l'aide du Diagramme D (pertes de charge Δp en fonction de la viscosité v) en retenant la pression correspondant à 70 % de la valeur de tarage du clapet de bypass sur la courbe Δp -v.

Sens de montage

De préférence en position verticale, tête en haut

Raccordement

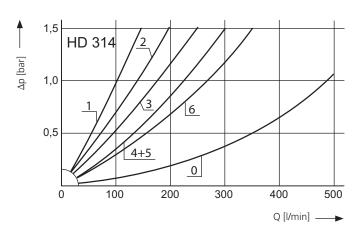
Brides, orifices 2 x Ø 31 mm

Diagrammes

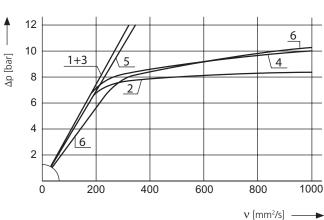
Pertes de charge du filtre (voir tableau de sélection, colonne 3)

D1

Pertes de charge en fonction du débit à $\nu = 35 \text{ mm}^2\text{/s}$ (0 = sans élément filtrant)

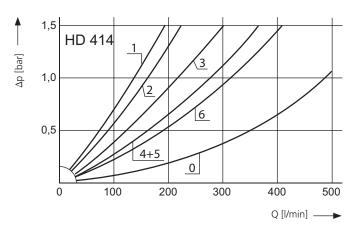


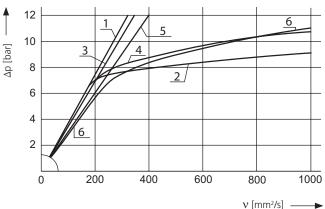
Pertes de charge en fonction de la viscosité cinématique à débit nominal



Pertes de charge en fonction du débit à $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ (0 = sans élément filtrant)

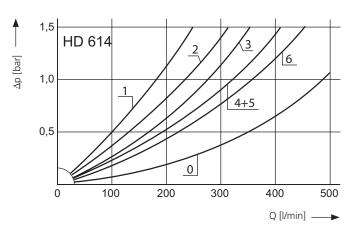
Pertes de charge en fonction de la viscosité cinématique à débit nominal

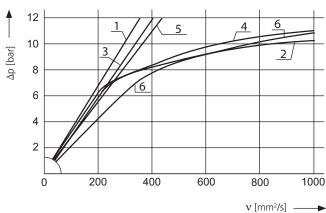




Pertes de charge en fonction du débit à $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ (0 = sans élément filtrant)

Pertes de charge en fonction de la viscosité cinématique à débit nominal





Courbes caractéristiques pour les finesses de filtration (voir tableau de sélection, colonne 4)

Coefficient de filtration β en fonction de la taille x des particules déterminé à l'aide du test Multi-Pass suivant ISO 16889

Taille x [µm] des particules (pour toutes les particules __plus grandes que la taille x des particules indiquées)

Les abréviations représentent les valeurs β , voire les finesses de filtration.

Pour les éléments filtrants EXAPOR®MAX2 et papier :

A cause de la structure fibreuse du média filtrant papier des éléments 30P, les caractéristiques de filtration peuvent varier.

Pour les éléments filtrants en tissu métallique :

40S = largeur de maille 40 μm 60S = largeur de maille 60 μm 100S = largeur de maille 100 μm Tolérances pour les largeurs de maille selon DIN 4189

Nous disposons également de médias filtrants pour applications spéciales dont les caractéristiques de filtration diffèrent de celles indiquées sur le graphique ci-contre.

www.argo-hytos.com Page 3

Degré de filtration

Coef. de filtration β pour des particules $> x \ \mu m$

/			/ jöt .	10e 10.	, work	xiO ^T		NIND &	Ten's	. ///	
A REPORT		Petro	S CO	S of C	The state of the s		right Street Street	State of the state		5 Riddende	Actionic.
	l/min			g	mm	bar			kg		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
HD 314-279	110	D1 /1	5EX2	20	Ø 31	-	7	V3.0817-13*	14,2	en option	-
HD 314-259	155	D1 /2	5EX2	24	Ø 31	7	4	V3.0817-03	13,8	en option	-
HD 314-246	195	D1 /3	10EX2	24	Ø 31	-	7	V3.0817-16*	14,2	en option	-
HD 314-256	250	D1 /4	10EX2	33	Ø 31	7	4	V3.0817-06	13,8	en option	-
HD 314-248	260	D1 /5	16EX2	25	Ø 31	-	7	V3.0817-18*	14,2	en option	-
HD 314-258	300	D1 /6	16EX2	33	Ø 31	7	4	V3.0817-08	13,8	en option	-
HD 414-279	155	D2 /1	5EX2	29	Ø 31	-	7	V3.0823-13*	15,7	en option	-
HD 414-259	190	D2 /2	5EX2	33	Ø 31	7	4	V3.0823-03	15,1	en option	-
HD 414-296	250	D2 /3	10EX2	33	Ø 31	-	7	V3.0823-16*	15,7	en option	-
HD 414-256	310	D2 /4	10EX2	47	Ø 31	7	4	V3.0823-06	15,1	en option	-
HD 414-298	310	D2 /5	16EX2	35	Ø 31	-	7	V3.0823-18*	15,7	en option	-
HD 414-258	360	D2 /6	16EX2	48	Ø 31	7	4	V3.0823-08	15,1	en option	-
HD 614-279	210	D3 /1	5EX2	41	Ø 31	-	7	V3.0833-13*	18,5	en option	-
HD 614-259	270	D3 /2	5EX2	49	Ø 31	7	4	V3.0833-03	17,8	en option	-
HD 614-246	310	D3 /3	10EX2	49	Ø 31	-	7	V3.0833-16*	18,5	en option	-
HD 614-256	360	D3 /4	10EX2	67	Ø 31	7	4	V3.0833-06	17,8	en option	-
HD 614-288	400	D3 /5	16EX2	51	Ø 31	-	7	V3.0833-18*	18,5	en option	-
HD 614-258	400	D3 /6	16EX2	68	Ø 31	7	4	V3.0833-08	17,8	en option	-

^{*} Elément filtrant résistant à une pression d'écrasement jusqu'à 160 bar , prévoir un indicateur de colmatage

Le colmatage des éléments filtrants peut être surveillé à l'aide d'indicateurs de colmatage visuels ou électriques. Pour la commande des filtres équipés d'indicateurs de colmatage, veuillez ajouter l'abréviation "M" à la référence de commande. Le filtre complet ainsi que l'indicateur de colmatage apparaissent séparément sur tous les documents de commande.

Exemple de cde: Le filtre	HD 314-279 doit être livré avec u	n indicate	eur de colmatage visuel - '	valeur de tarage 5,0 ba
Réf de commande:	HD 314-279	/	DG 042-02	M
Réf filtre complet				└── Montage
Indicateur de colmatage				

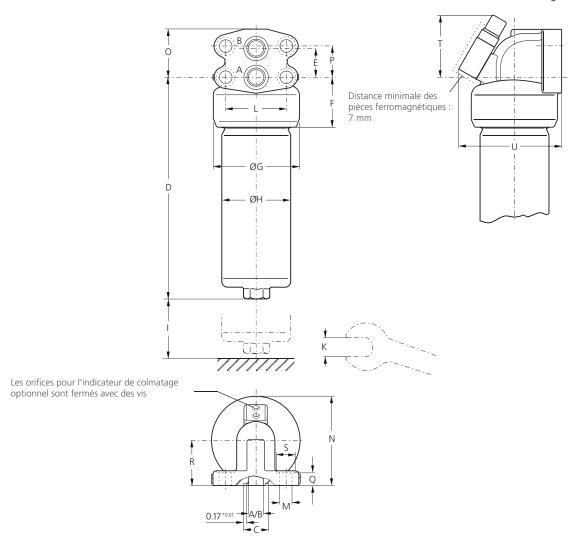
Indicateurs de colmatage suivant fiche technique 60.30.

Remarques:

- > Les filtres sans clapet de bypass doivent toujours être équipés d'un indicateur de colmatage
- > Les filtres énumérés dans le tableau sont des filtres standards. D'autres variantes par ex 30 P, peuvent être livrées sur demande.

Page 4 www.argo-hytos.com

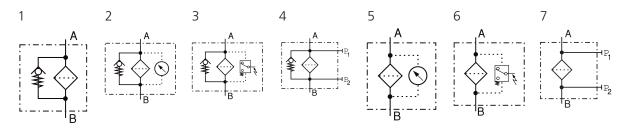
Version avec indicateur de colmatage électrique DG 041



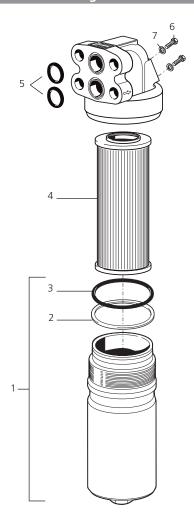
Encombrement

Туре	A/B	C	D	Е	F	G	Н	- 1	K	L	М	N	0	Р	Q	R	S	Т	U
HD 314	Ø 31	44,4	263	52	82	138	109	80	AF32	95	21,5	150	83	58	25	80	34	93	165
HD 414	Ø 31	44,4	325	52	82	138	109	80	AF32	95	21,5	150	83	58	25	80	34	93	165
HD 614	Ø 31	44,4	426	52	82	138	109	80	AF32	95	21,5	150	83	58	25	80	34	93	165

Symboles graphiques



www.argo-hytos.com



Pos.	Désignation	Référence
1	Pot de filtre HD 314 (avec Pos. 2 et 3)	HD 250.0701
1	Pot de filtre HD 414 (avec Pos. 2 et 3)	HD 451.0702
1	Pot de filtre HD 614 (avec Pos. 2 et 3)	HD 619.0701
2	Bague anti-extrusion	HD 255.0102
3	Joint torique 94,84 x 3,53	N007.0953
4	Elément filtrant	voir tab. / col. 9
5	Joint torique 37,69 x 3,53 *	N007.0384
6	Vis à tête hexagonale M4 x 8 DIN 933-8.8	11385800
7	Rondelle 4,1 x 7,2 x 1	12504600

^{*} A commander séparément

Les performances des filtres hydrauliques et des éléments filtrants ARGO-HYTOS telles qu'indiquées dans cette fiche technique ne peuvent être garanties que dans la mesure où les pièces de rechange sont des pièces d'origine ARGO-HYTOS.

Assurance qualité

Système d'assurance qualité suivant DIN EN ISO 9001

Pour assurer une qualité constante de la fabrication et afin de garantir les caractéristiques de filtration en fonctionnement, les éléments filtrants ARGO-HYTOS sont soumis aux contrôles et essais les plus sévères, conformément aux normes ISO suivantes:

ISO 2941	Vérification de la résistance à l'écrasement ou à l'éclatement
ISO 2942	Détermination du point de première bulle, qualité de fabrication (Bubble Point Test)
ISO 2943	Vérification de la compatibilité des matériaux avec les fluides
ISO 3968	Détermination des pertes de charge en fonction du débit
ISO 16889	Test multi-pass (détermination de la finesse de filtration et de la capacité de rétention)
ISO 23181	Détermination de la résistance à la fatigue due au débit en utilisant un fluide à haute viscosité

Avant l'homologation, les boîtiers sont soumis à des essais de fatigue sur nos bancs d'essais. Des contrôles qualité réalisés au cours de la fabrication garantissent le bon fonctionnement de nos filtres.

Les informations et spécifications figurant dans cette fiche technique sont celles de la date de publication. La société ARGO-HYTOS ne peut être tenue responsable des éventuelles erreurs d'impression.

Page 6 www.argo-hytos.com