

Hyperfilter BioEnergy

Filtres pour applications de biogaz et de gaz de décharge



Le biogaz des décharges et des digesteurs anaérobies est saturé par de l'eau et contient des mousses, de petites particules solides en suspension, des graisses, des particules et divers contaminants : il est donc essentiel que ces contaminants soient éliminés des gaz par filtration avant circulation vers tout équipement en aval ou dans une tuyauterie.

L'incapacité à éliminer ces impuretés peut conduire à un dysfonctionnement des dispositifs et des processus en aval et, en l'absence d'une déshumidification efficace, peut causer une obstruction ou un blocage des soufflantes, des échangeurs de chaleur et des compteurs de gaz, augmentant par là les coûts de maintenance et des temps d'arrêt en usine.

Le filtre Hyperfilter BioEnergy a été spécialement conçu pour éviter ces effets indésirables. Il est disponible dans une variété de tailles correspondant aux besoins des applications de biogaz. Le secret de Hyperfilter BioEnergy réside dans son élément filtrant de haute technologie. Cela allie une très haute efficacité de rétention des particules à une très faible chute de pression, ce qui permet d'obtenir un biogaz propre, prêt à l'emploi et avec des frais de service réduits au minimum.



- Matériau de filtration haute efficacité qui offrent une protection maximale pour les équipements en aval et la tuyauterie, réduisant considérablement les coûts de maintenance et de temps d'arrêt de l'usine ;
- boîtier en acier inoxydable (AISI304 ou AISI316L) avec traitement par bain de décapage et couche de passivation afin de garantir un fonctionnement fiable et continu, même dans les pires conditions, généralement rencontrées dans une usine de biogaz ou une décharge ;
- conçu à l'aide des principes de dynamique des fluides afin d'assurer une filtration haute efficacité, tout en conservant une très faible chute de pression ;
- variété de tailles pour couvrir des débits de biogaz de 105 à 3180 m³/h (plus grandes tailles disponibles sur demande) ;
- livré complet avec pieds de support pour faciliter l'installation et le montage ;
- Trappe d'accès supérieure pour permettre un remplacement simple et rapide de l'élément

Caractéristiques des produits

Hyperfilter BioEnergy FFB 105-3180

Le filtre Hyperfilter Bioenergy est formé par une cuve en acier inoxydable AISI304 ou AISI316L avec couvercle à bride et deux raccords à bride pour l'entrée et la sortie de biogaz. La base du filtre agit comme un piège à eau et contaminants divers, qui peuvent alors être effectivement retirés par la soupape de purge manuelle. Deux filetages gravés sont fournis pour permettre le raccordement d'un manomètre différentiel.

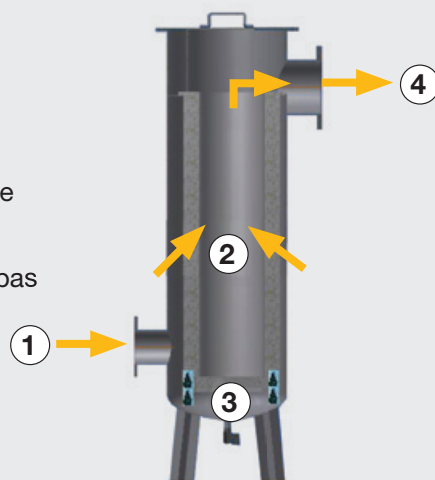
La filtration s'effectue par un élément de filtre poreux en polyester obtenu par filage-nappage, afin d'assurer une efficacité de filtration optimale et une haute stabilité. La conductivité électrique superficielle du matériau filtrant est souvent obtenue par l'application de poudres d'aluminium : ce traitement est la meilleure solu-

tion pour toutes les applications nécessitant une élimination des charges électriques créées sur les particules à filtrer et donc sur le matériau filtrant, conformément à la réglementation ATEX.

Qualité de filtration 5 μm ou 20 μm .

Fonctionnement

- ① Le biogaz entre dans le filtre.
- ② Le biogaz traverse l'élément filtrant, qui retient pratiquement toutes les particules solides et liquides d'une taille supérieure à entre 5 μm et 20 μm .
- ③ Les particules liquides et solides filtrés retombent vers le bas du filtre.
- ④ Le biogaz filtré sort du filtre.



Pour maintenir une filtration optimale et efficace, les éléments filtrants doivent être remplacés au moins tous les 6 mois par des pièces Parker Hiross d'origine. Le remplacement semestriel des éléments filtrants est donc essentiel et garanti :

- La préservation de performances optimales
- Une haute qualité de filtration
- Des coûts d'exploitation réduits
- Une protection continue des équipements et processus en aval

Le fait de ne pas effectuer ce remplacement à temps peut entraîner une augmentation des pertes de charge dans le système.

Caractéristiques des produits

Hyperfilter BioEnergy FFB 105-3180

Domaine d'application du filtre

Filtre standard	Biogaz, gaz de décharge et gaz naturel
Pression de fonctionnement max.	0,5 bar (eff.)
Température de fonctionnement	de -10 °C à +100 °C

Données de performance de l'élément

Élimination des déchets	Polluants, mousses, particules et séparation de l'humidité résiduelle
Sens du débit	de l'extérieur vers l'intérieur
Taille des particules éliminées	5 µm / 20 µm
Efficacité de filtration	99,999%
Pression différentielle à sec	2 mbar

Matériau du boîtier

Boîtier	Acier inoxydable : parties en contact avec le biogaz en AISI304 ou AISI316L, parties non en contact en AISI304
Traitement des surfaces	Bain de décapage et couche de passivation
Joint statiques	Fibres minérales avec liant NBR

Matériau des éléments

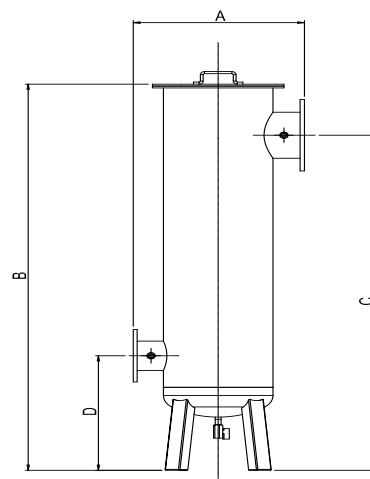
Embouts	Acier affiné
Cartouche interne	Acier affiné perforé
Matériau filtrant	polyester filetage-nappage antistatique 260 g
Étanchéité	Résine époxy
Joint statiques	Néoprène

Un fil de mise à la terre en acier inoxydable est monté sous l'anneau supérieur, le long du matériau filtrant

Données techniques et mesures

Modèle	Débit de gaz*		Raccords		Éléments filtrants
	m³/min	m³/h	Entrée	Sortie	Quantité
FFB105	1,8	105	DN50	DN80	1
FFB265	4,4	265	DN80	DN125	1
FFB720	12,0	720	DN125	DN200	1
FFB1110	18,5	1110	DN200	DN300	1
FFB3180	41,7	2500	DN300	DN450	1

Dimensions en mm				Poids
A	B	C	D	kg
440	1454	1330	420	32
440	1424	1300	390	35
625	1838	1595	545	99
633	1883	1650	600	108
1000	2208	1805	696	255



*Conditions de travail nominales : température d'entrée de gaz 40 °C, pression atmosphérique, 60 % CH₄ 40 % CO₂, chute de pression 3 mbar. Les filtres FFB peuvent travailler avec des débits de gaz plus élevés et une chute de pression plus importante (consulter Parker Hiross)

Parker dans le monde

Europe, Moyen Orient, Afrique

AE – Émirats Arabes Unis, Dubai
Tél: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Autriche, Wiener Neustadt
Tél: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europe de l'Est, Wiener Neustadt
Tél: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaïdjan, Baku
Tél: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgique, Nivelles
Tél: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgarie, Sofia
Tél: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Biélorussie, Minsk
Tél: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Suisse, Etoy
Tél: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – République Tchèque, Klecany
Tél: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Allemagne, Kaarst
Tél: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Danemark, Ballerup
Tél: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Espagne, Madrid
Tél: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlande, Vantaa
Tél: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grèce, Athènes
Tél: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hongrie, Budaörs
Tél: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irlande, Dublin
Tél: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italie, Corsico (MI)
Tél: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tél: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Pays-Bas, Oldenzaal
Tél: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norvège, Asker
Tél: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Pologne, Warszawa
Tél: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Roumanie, Bucarest
Tél: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russie, Moscou
Tél: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Suède, Spånga
Tél: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovaquie, Banská Bystrica
Tél: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovénie, Novo Mesto
Tél: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turquie, Istanbul
Tél: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev
Tél: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – Royaume-Uni, Warwick
Tél: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Afrique du Sud, Kempton Park
Tél: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Amérique du Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tél: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tél: +1 216 896 3000

Asie Pacifique

AU – Australie, Castle Hill
Tél: +61 (0)2-9634 7777

CN – Chine, Shanghai
Tél: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tél: +852 2428 8008

IN – Inde, Mumbai
Tél: +91 22 6513 7081-85

JP – Japon, Tokyo
Tél: +81 (0)3 6408 3901

KR – Corée, Seoul
Tél: +82 2 559 0400

MY – Malaisie, Shah Alam
Tél: +60 3 7849 0800

NZ – Nouvelle-Zélande, Mt Wellington
Tél: +64 9 574 1744

SG – Singapour
Tél: +65 6887 6300

TH – Thaïlande, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei
Tél: +886 2 2298 8987

Amérique du Sud

AR – Argentine, Buenos Aires
Tél: +54 3327 44 4129

BR – Brésil, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Chili, Santiago
Tél: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Toluca
Tél: +52 72 2275 4200

Centre européen d'information produits
Numéro vert : 00 800 27 27 5374
(depuis AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)