



VEREINIGTE
FÜLLKÖRPER-FABRIKEN
GMBH & CO. KG

MADE IN GERMANY

+++Corps de garnissage+++Billes inertes+++Supports de catalyseur+++Internes de colonne+++Dévésiculateurs+++

VFF-Power-Pak®

Performances au top - Innovation - Qualité

Nous sommes à votre disposition
pour tout renseignement.

+ 49 (0) 26 23/895 -10



Brevet-VFF

VFF – Misez sur notre expérience

Fondée en 1967, la société VFF est devenue en peu de temps, grâce à des innovations permanentes et à des critères de qualité très élevés, le plus grand producteur européen de corps de remplissage et de billes inertes. Avec un réseau de plus de 30 représentations, VFF est désormais une entreprise exerçant des activités dans le monde entier.

Grâce à une collaboration de plusieurs décennies avec les clients et grâce aux travaux intensifs menés sur le produit, VFF peut offrir un vaste savoir-faire qui constitue la base pour le redéveloppement complet de VFF Power-Pak®, un corps de garnissage moderne et hautement performant, à base de céramique.

Développé spécialement à l'attention de clients avec des exigences très élevées, le VFF Power-Pak® garantit une perte de pression extrêmement réduite pour un transfert de masse optimal. Le VFF Power-Pak® atteint une capacité inégalée et convainc par sa stabilité pour des hauteurs de déversement élevées.

Vous trouverez d'autres informations sur les produits VFF à l'adresse www.vff.com

VFF-Power-Pak® – Performances au top en céramique

Produit d'une conception totalement nouvelle, VFF Power-Pak® est un corps de garnissage breveté haute performance en céramique. Il présente un profil proche des garnissages structurés tout en offrant les nombreux avantages conférés par un corps de garnissage. Développée par VFF, sa nouvelle forme allie une perte de pression extrêmement faible et un transfert de masse optimal ! Le VFF Power-Pak® est un corps de garnissage haute performance, permettant un débit très élevé. En termes de transfert de masse, le nouveau VFF Power-Pak® offre un niveau de performance plus élevé que les corps de garnissage en céramique éprouvés et de dimension nominale équivalente. La perte de pression spécifique de ce nouveau corps de garnissage à haut rendement vient évincer les systèmes éprouvés.

Autrement dit, VFF Power-Pak® offre un débit optimal et vous permet de réaliser de substantielles économies ! Seul le tout nouveau procédé de fabrication développé par VFF a permis de produire ce corps de garnissage qui dépasse de loin les règles de l'art actuelles.

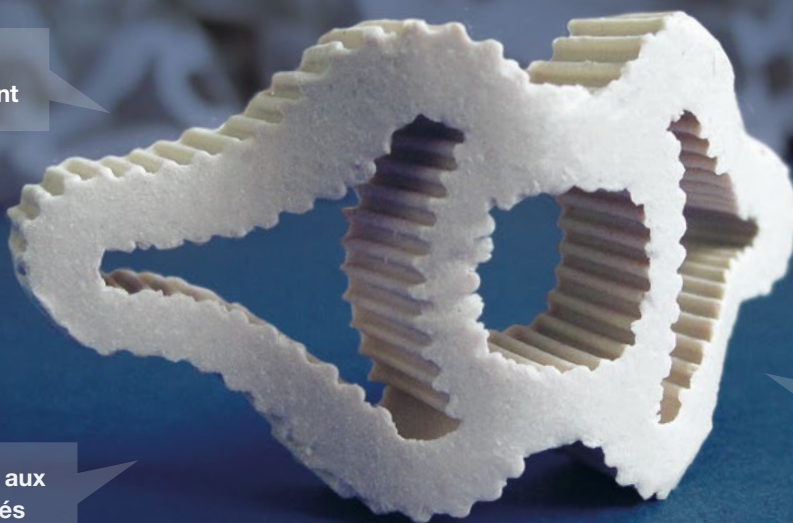
Afin de maintenir et d'accroître durablement l'avance de ses produits en matière de qualité et de savoir-faire, VFF continue de miser sur le label « 100 % made in Germany » pour ses produits. Bien entendu, tous les produits VFF sont certifiés selon la norme DIN EN ISO 9001.

Transfert de
masse convaincant

Prédestiné aux
débits élevés

Perte de pression
extrêmement faible

Débit optimal pour une
nette économie de coûts



VFF-Power-Pak® – Caractéristiques techniques

Propriétés physiques et chimiques

Propriétés physiques

Désignation	Surface spécifique	Volume libre
	m ² / m ³	%
VFF-Power-Pak No.1-K	300	76
VFF-Power-Pak No.2-K	140	80

Propriétés physico-chimiques de grès spécial ACIDUR®, valeurs moyennes

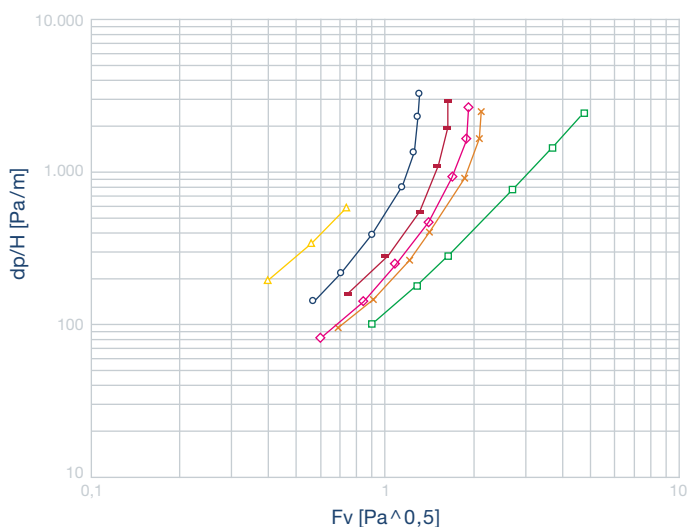
SiO ₂	~70 %
Al ₂ O ₃	min. 20 %
Fe ₂ O ₃ + TiO ₂	2 ... 4 %
K ₂ O + Na ₂ O	< 4 %
MgO + CaO	< 1 %
Densité du matériau	env. 2,3 ... 2,5 g / cm ³
Résistance aux acides (DIN 51102)	~ 99 %
Résistance aux alcalis (DIN 51103)	~ 95 %

Diagrammes de perte de pression

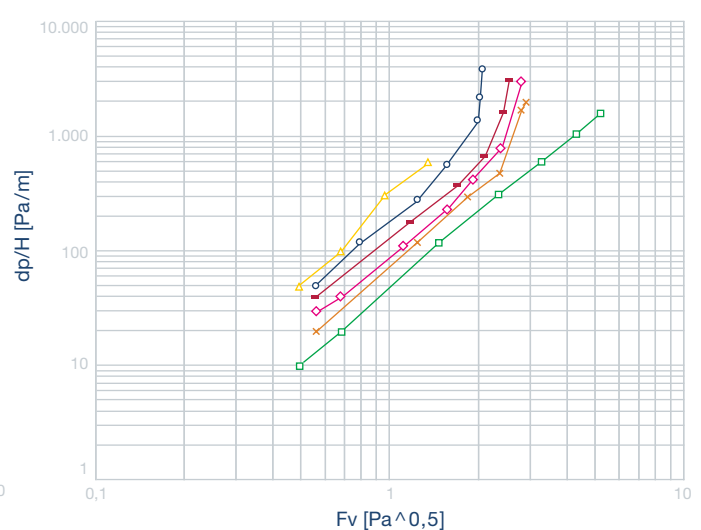
Système eau / air à 20 °C et 1 bar abs

Perte de pression spécifique (dp/H) vs. facteur de charge gazeuse (Fv) à différentes densités d'irrigation (uL)

VFF-Power-Pak® n° 1-K, A spécifique : 300 m²/m³



VFF-Power-Pak® n° 2-K, A spécifique : 140 m²/m³



□ dp/H [Pa/m] (uL = 0 m/h)

✕ dp/H [Pa/m] (uL = 20 m/h)

◇ dp/H [Pa/m] (uL = 30 m/h)

■ dp/H [Pa/m] (uL = 40 m/h)

○ dp/H [Pa/m] (uL = 60 m/h)

△ dp/H [Pa/m] (uL = 100 m/h)

VFF-Power-Pak® – Caractéristiques techniques

Diagrammes de transfert de masse

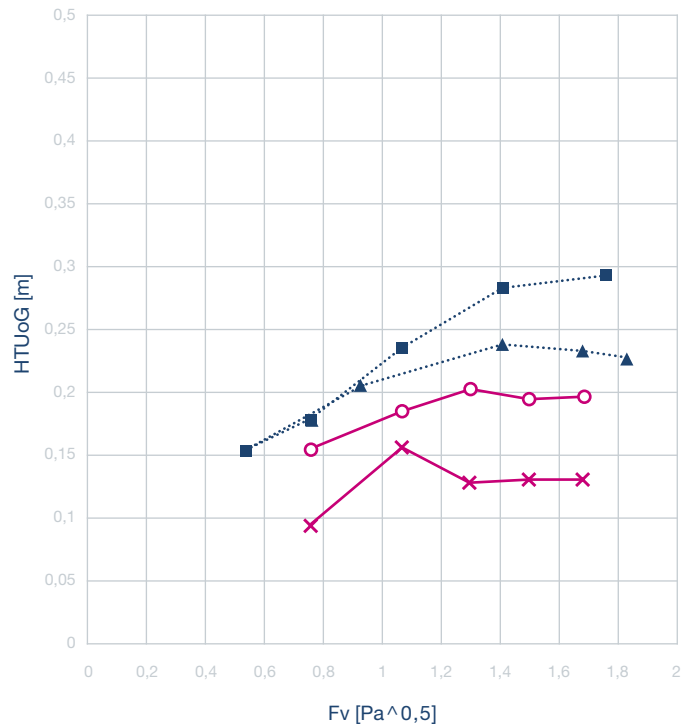
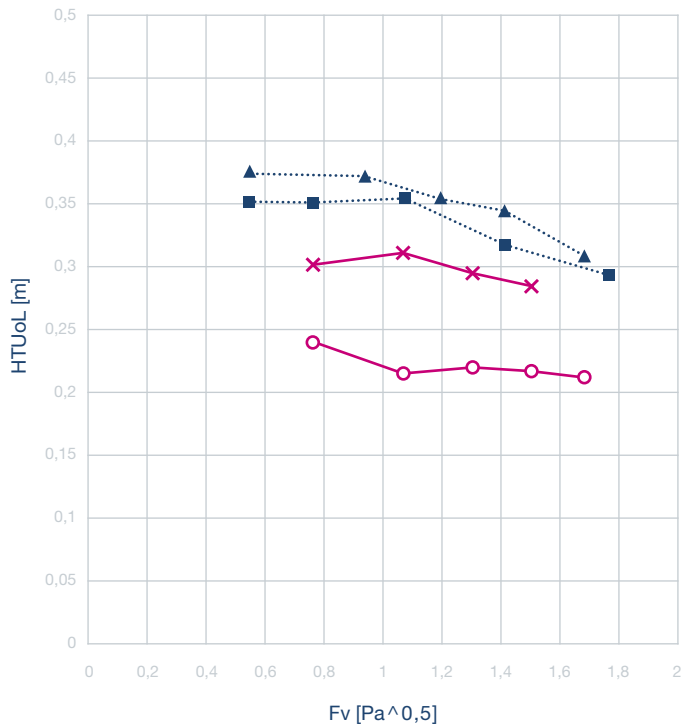
Système: eau/air à 20 °C et 1 bar abs

Valeurs HTUoG pour absorption de NH₃ hors de l'air avec de l'eau

Valeurs HTUoL pour désorption de CO₂ hors de l'eau avec de l'air

Valeurs HTU vs. facteur de charge gazeuse (Fv) à différentes densités d'irrigation (uL)

VFF-Power-Pak® n° 1-K (A spécif. : 300 m²/m³) et VFF-Power-Pak® n° 2-K (A spécif. : 140 m²/m³)



VFF-Power-Pak® n° 1-K

- HTUoL [m] (uL = 20 m/h)
- ✕ HTUoL [m] (uL = 40 m/h)

VFF-Power-Pak® n° 2-K

- HTUoL [m] (uL = 20 m/h)
- ▲ HTUoL [m] (uL = 40 m/h)

VFF-Power-Pak® n° 1-K

- HTUoG [m] (uL = 20 m/h)
- ✕ HTUoG [m] (uL = 30 m/h)

VFF-Power-Pak® n° 2-K

- HTUoG [m] (uL = 20 m/h)
- ▲ HTUoG [m] (uL = 30 m/h)

VEREINIGTE FÜLLKÖRPER-FABRIKEN GMBH & CO. KG,

Boîte Postale 552, D-56225 Ransbach-Baumbach

Tel. +49 2623/895-0, Fax +49 2623/895-39, E-Mail: info@vff.com, www.vff.com

