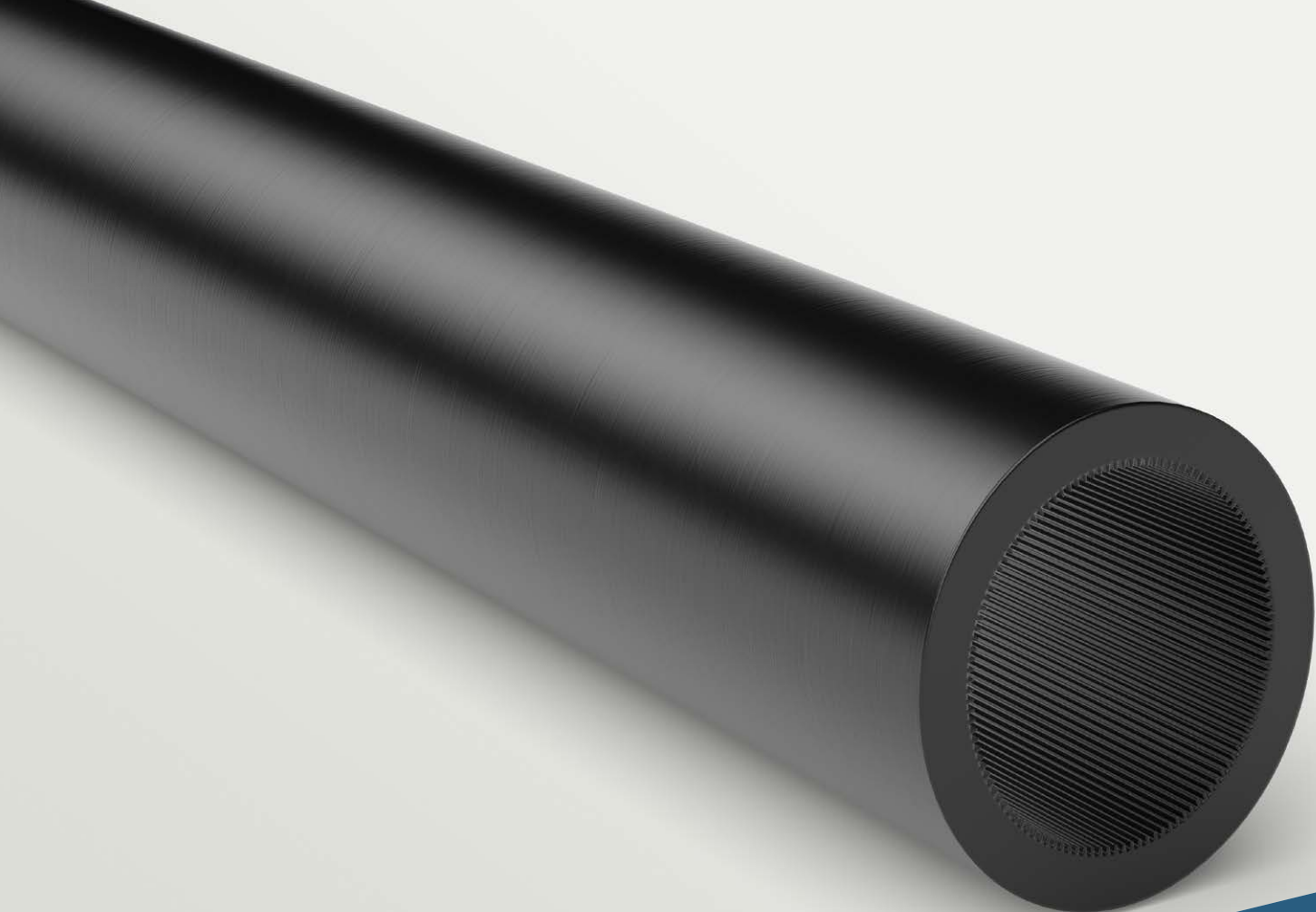




JANSEN shark

Technologie tubulaire intelligente basée sur la recherche bionique



JANSEN

JANSEN shark: Une première mondiale à votre avantage

La structure brevetée de l'intérieur du tube provoque une réduction significative de la perte de charge.

Réduction de la puissance requise pour la circulation

La perte de charge peut être réduite jusqu'à 7% par rapport aux valeurs de référence. Cela a immédiatement un effet positif sur la puissance de la pompe requise et donc sur la consommation d'énergie de la pompe de circulation. En fonction de la courbe d'efficacité de la pompe de circulation, les systèmes avec la technologie JANSEN shark permettent d'économiser entre 10% et 15% d'électricité.

Calcul de dimensionnement inchangé

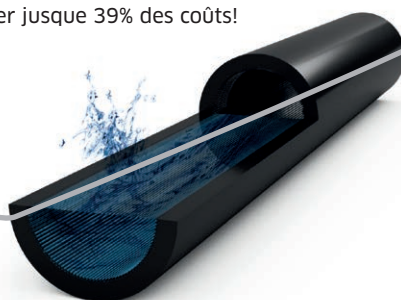
La nouvelle surface interne ne change pas les propriétés thermiques du tube PE. Elle permet même une légère amélioration de l'échange thermique. Vous pouvez donc continuer à dimensionner les capteurs de la même façon. Il n'y a que des avantages.

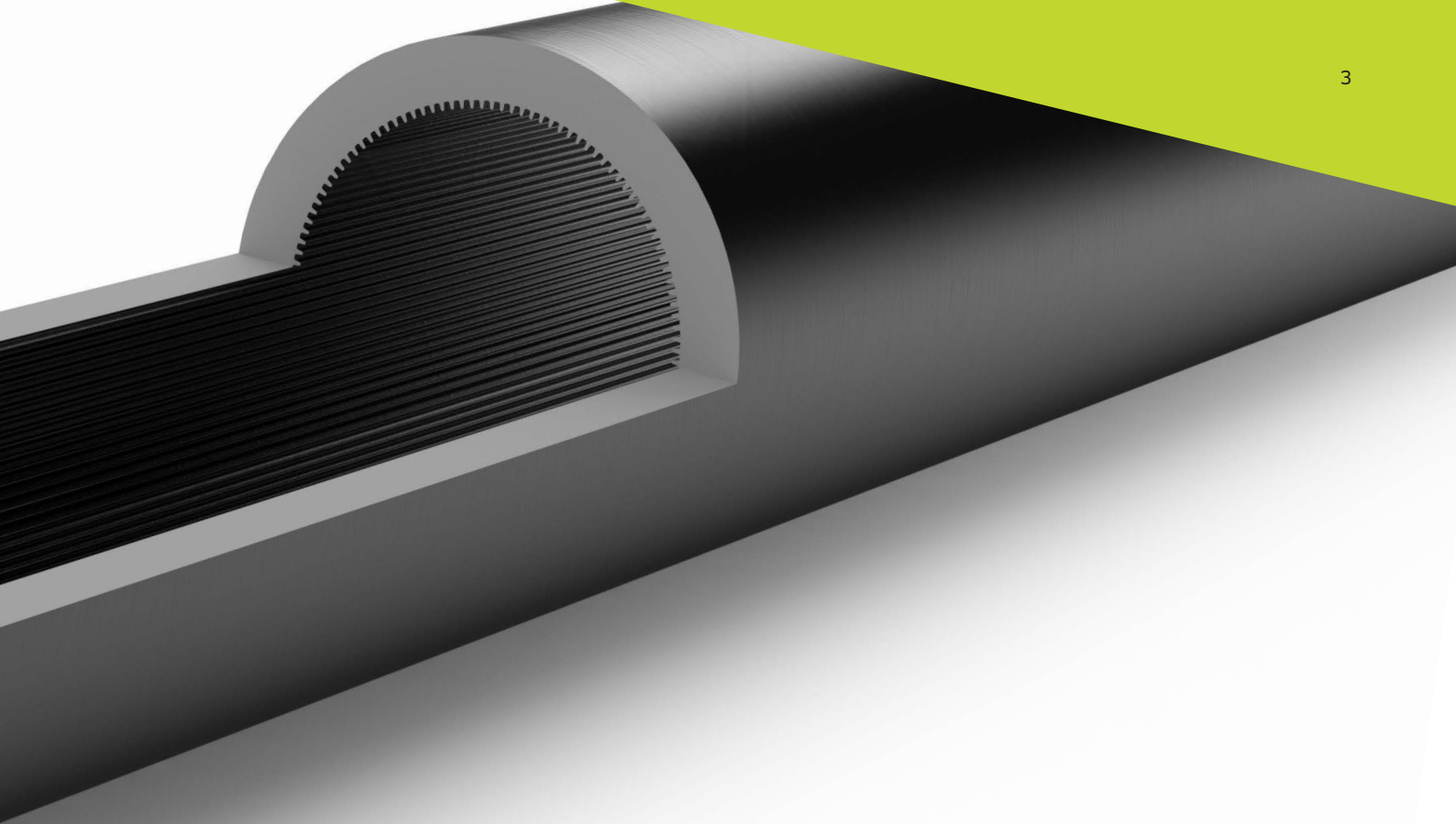
Installation inchangé

Les dimensions des tubes géothermiques avec la technologie JANSEN shark correspondent aux types usuels. La matière première utilisée - PE 100 RC de la plus haute qualité - peut être raccordé en utilisant les raccords normaux (par ex. manchons électrosoudables). L'installation reste donc facile et sûre.

Economie d'antigel

La surface interne modifiée entraîne un volume plus petit. Par conséquent, moins de caloporteur est nécessaire. L'antigel est cher ; JANSEN shark permet donc une économie de l'ordre de 4% sur le coût d'un remplissage en antigel d'une sonde conventionnelle. Si, grâce à la technologie JANSEN shark, des sondes de 32 mm au lieu de 40 mm peuvent être utilisées, on peut économiser jusqu'à 39% des coûts!





Applications

1

Sondes géothermiques

La structure intérieure du tube est adaptée de manière optimale au débit dans les sondes géothermiques et permet, pour toutes longueurs de sondes une réduction significative de la perte de charge de l'installation. En outre, grâce à cette perte de charge globale, il est possible de réduire les diamètres de sondes plus profondes. Ce qui engendre évidemment des économies substantielles au niveau des coûts d'installation.

2

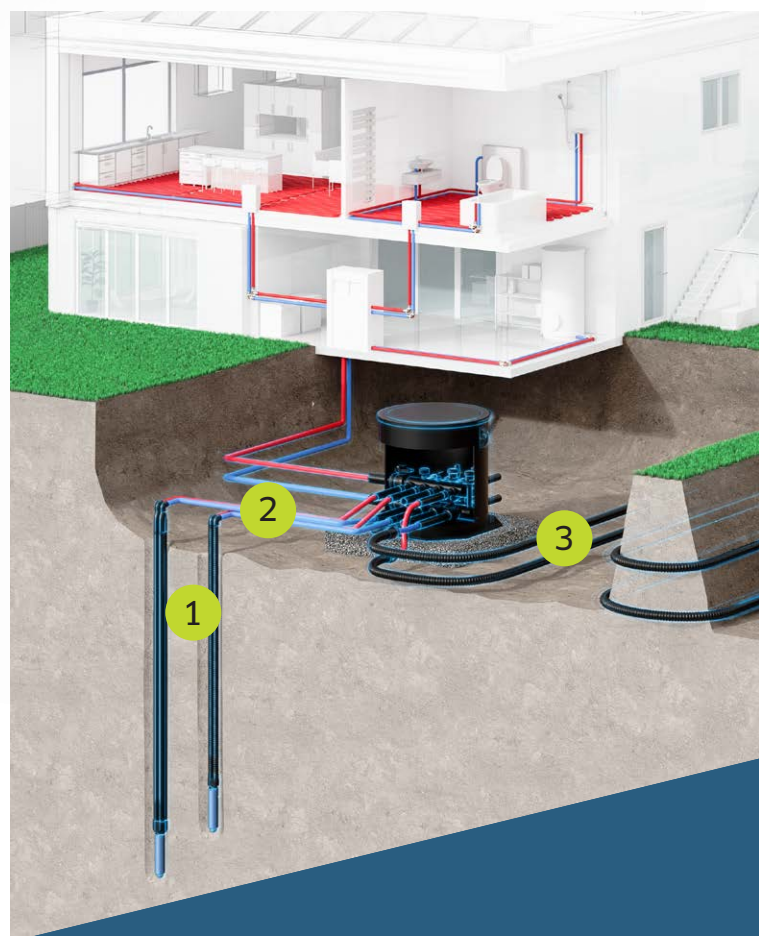
Tuyaux de raccordement

En temps normal, les liaisons horizontales peuvent représenter jusqu'à un tiers de la perte de charge de l'installation. La technologie JANSEN shark permet de baisser cet effet et d'augmenter l'efficacité globale du système. Les coûts d'exploitation annuels sont ainsi minimisés et la période d'amortissement raccourcie.

3

Capteurs géothermiques horizontaux

Jansen shark permet aussi à ces systèmes géothermiques de réduire leur perte de charge. Avec des tubes collecteurs équipés de notre technologie, les circuits peuvent être plus longs pour la même perte de charge. Il en résulte une installation simplifiée et un système de distribution plus petit et donc moins coûteux.



Notre qualité. Votre sécurité.

Caractéristiques techniques

Les sondes géothermiques JANSEN sont fabriquées dans nos usines par nos équipes spécialisées utilisant uniquement du polyéthylène PE100RC de dernière génération et de haute qualité. Elles sont insensibles aux encoches et fabriquées par un procédé novateur certifié selon les normes de qualité en vigueur.

En cas de questions sur les possibilités offertes par nos produits, nos conseillers techniques sont à votre écoute.



Erdwärme Gemeinschaft
Bayern e.V.



Bundesverband
Wärmepumpe e.V.



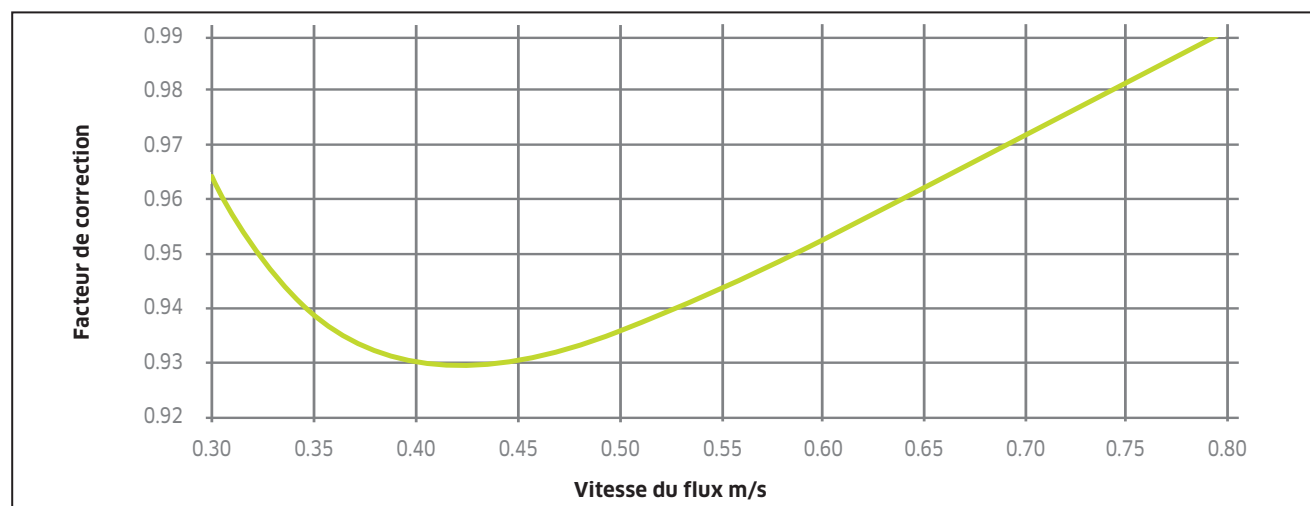
Matière première	PE 100 RC (polyéthylène résistant to crack) selon PAS 1075
Température de service continue	-20° C à +40° C
Température de pose minimale recommandée	-10° C

Dimensions

Dimension	Niveau de pression	Volume de caloporteur par mètre
32 x 2.9 mm	PN 16	0.517 l
40 x 3.7 mm	PN 16	0.802 l
40 x 4.5 mm	PN 20	0.725 l
50 x 4.6 mm	PN 16	1.255 l
50 x 5.6 mm	PN 20	1.135 l
50 x 6.9 mm	PN 25	0.988 l
50 x 7.9 mm	PN 30	0.881 l
42 x 3.5 mm	PN 35 (hipress)	0.924 l

L'évaluation de la technologie JANSEN shark

Calculez la perte de charge basée sur les tubes lisses conventionnels et corrigez avec le facteur suivant :



Technologie tubulaire intelligente : Une symbiose ingénieuse entre la nature et la technique

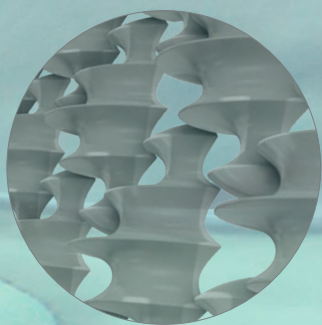
JANSEN a la réputation de fournir des produits et services d'une qualité sans égale. En tant qu'entreprise suisse qui réalise des systèmes de tuyaux en plastique depuis 1955, nous offrons à nos clients des solutions novatrices avec un haut niveau de fiabilité et de qualité. Grâce à sa recherche intensive dans le domaine de la dynamique des fluides, JANSEN a élevée l'efficacité des systèmes géothermiques à un niveau jamais atteint à ce jour.

Les écailles minuscules de la peau du requin sont alignées de telle sorte qu'elles forment des sillons dans le sens du flux de l'eau permettant à l'eau de s'écouler sans rencontrer de résistance. Ces rainures profilées longitudinales évitent le mouvement latéral du débit de l'eau. Par conséquent et grâce à sa forme hydrodynamique le requin est ultra-rapide et patrouille dans les océans presque sans efforts.

Calqué sur le requin : Jansen a réalisé, en coopération avec l'institut de technologie énergétique de l'université de sciences appliquées Rapperswil «IET / HSR», un tube en plastique qui imite cet effet de réduction de la résistance : la technologie JANSEN shark.

Cette nouvelle structure à l'intérieur des tubes, mise au point pour les débits présents dans les sondes géothermiques, permet à toute profondeur et dimension des sondes une réduction significative des pertes de charge.

Des solutions analogues sont déjà utilisées aujourd'hui dans les domaines de l'aéronautique, la construction navale et dans la mise au point des éoliennes. Nous avons pris exemple sur ce que la nature a développé et l'avons intégré pour en faire une technologie testée, vérifiée et dont les performances dépassent les produits existantes.





Jansen AG

Plastic Solutions
Industriestrasse 34
9463 Oberriet
Suisse
jansen.com/shark
geothermie@jansen.com

JANSEN