



9. Énergie géothermique










Aperçu des produits	230
Connaissances spécialisées	232
Arbres compacts	234
Arbres à usage commercial	
Arbres GEO	238
Arbres spéciaux GWE pour l'énergie géothermique	243
Sonde duplex GWE EWS	244
GWE OptiFlow® N 1.6	246
Accessoires	248



Accédez en ligne aux informations
actuelles sur la gamme de produits –
cliquez dès maintenant !



Puits géothermiques

	Fixbox	Mono 400	Mono 612	Mono 695	GEO 400 h	GEO 800 h	GEO 940 h	GEO 1225 h	GEO 1500 h
Produit									
Type de produit	Prises 2–4	Prises 2–3	Prises 2 à 6	Prises 7 à 10	Prises 2–3	Prises 2–10	Prises 2–10	Prises 7 à 28	Prises 13–28
	400 mm x 450 mm x 400 mm	400 mm x 750 mm (hauteur fixe)	612 mm x 800 mm (hauteur fixe)	695 mm x 800 mm (hauteur fixe)	400 mm x 710–870 mm (Hauteur variable)	800 mm x 1 060–1 360 mm (Hauteur variable)	940 mm x 1 100–1 400 mm (Hauteur variable)	1 225 mm x 1 410–1 710 mm (Hauteur variable)	1 500 mm x 1 500–1 800 mm (Hauteur variable)
	Régulateur en ligne + Vanne à bille	Régulateur en ligne + Vanne à bille	Régulateur en ligne + Vanne à bille	Régulateur en ligne + Vanne à bille	Régulateur en ligne + vanne à bille	Régulateur en ligne + Vanne à bille	Régulateur en ligne + Vanne à bille	Régulateur en ligne + Vanne à bille	Régulateur en ligne + Vanne à bille Isolation principale
Application	Maison individuelle praticable à pied	Maison individuelle – A 15, praticable	Maison individuelle Immeuble d'habitation Circulation piétonne jusqu'à 200 kg (roulettes en option jusqu'à 600 kg)	Immeuble d'appartements Petit bâtiment commercial et de services Circulation piétonne jusqu'à 200 kg (charge par roue en option jusqu'à 600 kg)	Maison individuelle – A15, circulation de véhicules bar	Immeuble d'habitation Petit bâtiment commercial et de services services De la circulation piétonne à la circulation automobile (A15–1,5 t / B125–12,5 t / D400–40 t)	Immeuble d'habitation Petit bâtiment commercial et de services services De la circulation piétonne à la circulation automobile (A15 – 1,5 t / B125 – 12,5 t / D400 – 40 t)	Commerce, services, industrie De la circulation piétonne à la circulation automobile (A15–1,5 t / B125–12,5 t / D400–40 t)	Commerce, services, industrie De la circulation piétonne à la circulation automobile (A15–1,5 t / B125–12,5 t / D400–40 t)
Avantages du produit	Faibles coûts	Résistance au soulèvement à une profondeur appropriée	Résistance au soulèvement lorsqu'il est à une profondeur appropriée	Résistance au soulèvement	Résiste au soulèvement lorsqu'il est à une profondeur appropriée	Résistance au soulèvement à une profondeur appropriée	Résistance au soulèvement à une profondeur appropriée	Résistance à la remontée lorsqu'il se trouve à une profondeur appropriée	Résistance à la poussée lorsqu'il se trouve à une profondeur appropriée
	Faible poids	Faible coût	Faibles coûts	Faibles coûts	Profondeurs d'installation plus importantes	Faibles coûts	Faibles coûts	Grande flexibilité	Grande flexibilité
	Conception compacte	Poids réduit	Poids réduit	Poids réduit	Poids réduit	Poids réduit	Poids faible	Faible poids	Poids réduit
		Conception compacte							

L'énergie géothermique, un élément crucial de la révolution énergétique

L'énergie géothermique est un élément important de la révolution énergétique et thermique. Non seulement elle est respectueuse du paysage, du climat et inépuisable du point de vue humain, mais elle permet également un approvisionnement énergétique fiable et sûr à des prix stables. L'énergie géothermique est toujours disponible et indépendante des conditions météorologiques. Grâce aux technologies déjà développées, le potentiel de l'énergie géothermique peut être exploité presque partout.

L'énergie géothermique proche de la surface utilise le sous-sol jusqu'à une profondeur d'environ 400 m et des températures pouvant atteindre 25 °C pour chauffer et refroidir des bâtiments, des systèmes techniques ou des équipements d'infrastructure. À cette fin, l'énergie de chauffage ou de refroidissement est extraite des eaux souterraines ou des couches supérieures du sol et des roches, puis amenée à un autre niveau de température à l'aide de pompes à chaleur. Outre son application classique pour le chauffage des locaux et la production d'eau chaude, l'énergie géothermique de surface est également utilisée pour chauffer des serres ainsi que pour dégivrer des parkings, des voies ferrées et des aiguillages.

GWE est un fabricant certifié de sondes géothermiques en PE ainsi que de divers systèmes de sondes coaxiales fabriqués à partir de différents matériaux. Grâce à notre savoir-faire étendu et à nos nombreuses années d'expérience, nous optimisons les systèmes existants et développons de nouvelles solutions pour la production de chaleur.

Outre la fabrication de composants pour systèmes géothermiques, nous concevons, développons et mettons en œuvre des solutions géothermiques globales en collaboration avec nos entreprises partenaires. Outre la fabrication de produits et composants spéciaux qui améliorent et simplifient les processus sur site, nos actions sont axées sur les avantages économiques et écologiques pour nos clients et partenaires de conception.

Les produits géothermiques GWE sont fabriqués et certifiés selon les normes les plus récentes, telles que VDI 4640, DVGW et SKZ.

Énergie géothermique proche de la surface

Avantages techniques

- Rendement constant Contrairement à l'énergie solaire ou éolienne, le rendement de l'énergie géothermique proche de la surface est indépendant des conditions météorologiques ou de l'heure de la journée. L'énergie géothermique est disponible toute l'année et reste stable, ce qui permet un chauffage ou un refroidissement continu.
- Installation compacte : l'installation de systèmes géothermiques à faible profondeur nécessite généralement moins d'espace que d'autres sources d'énergie renouvelables, telles que les centrales solaires ou les éoliennes. Les sondes ou collecteurs géothermiques peuvent être installés ou positionnés sur de petites propriétés ou même dans des zones urbaines.
- Fiabilité à long terme : les systèmes géothermiques ont une longue durée de vie et nécessitent peu d'entretien par rapport aux systèmes de chauffage ou de refroidissement conventionnels. Les sondes ou collecteurs géothermiques sont très durables et peuvent être utilisés pendant des décennies.
- Faible impact environnemental : l'énergie géothermique proche de la surface a un impact environnemental nettement inférieur que les systèmes de chauffage et de refroidissement à base de combustibles fossiles. Le fonctionnement des pompes à énergie géothermique entraîne une réduction des émissions de gaz à effet de serre et contribue à réduire l'empreinte environnementale.
- Synergies avec les énergies renouvelables : l'énergie géothermique proche de la surface peut être combinée avec d'autres énergies renouvelables Sources d'énergie. Par exemple, l'énergie thermique provenant des systèmes géothermiques peut être utilisée pour aider les centrales solaires à fournir de l'eau chaude.

Avantages économiques

- Économies : l'utilisation de pompes géothermiques pour le chauffage et le refroidissement des bâtiments permet de réaliser des économies considérables . Par rapport aux systèmes de chauffage conventionnels, les coûts d'exploitation peuvent être réduits jusqu'à 50 %. Ces économies résultent de l'utilisation de l'énergie thermique gratuite et renouvelable provenant du sol.
- Sécurité des coûts à long terme : les coûts des combustibles fossiles tels que le gaz naturel ou le fioul peuvent être soumis à fortes fluctuations, tandis que l'énergie thermique provenant de l'énergie géothermique proche de la surface est constante et stable. Cela signifie une sécurité des coûts à long terme pour les exploitants de systèmes géothermiques.
- Indépendance énergétique : en utilisant l'énergie géothermique naturelle , les propriétaires de bâtiments peuvent réduire leur dépendance vis-à-vis fournisseurs d'énergie externes. Cela est particulièrement avantageux compte tenu de la hausse des prix de l'énergie et des interruptions potentielles de l'approvisionnement.
- Avantages environnementaux : outre ses avantages commerciaux, l'énergie géothermique proche de la surface offre également des avantages environnementaux considérables. En réduisant l'utilisation des combustibles fossiles, les émissions de gaz à effet de serre sont réduites et la durabilité environnementale est favorisée.

Technisches Datenblatt
GWE Kompaktschicht 400

Produktbeschreibung
Kompakter Rundschicht für die Unterbringung von bis zu 3 Sonderkassen. Einsetzbar überall dort, wo keine Befahrbarkeit erforderlich ist und wenig Platz für die Unterbringung einer größeren Kompaktschicht zur Verfügung steht. Sehr gut geeignet im Bereich von Einfamilienhäusern.

Produktigenschaften

- Standardausführung 2 bis 3 Sonderkassen
- Platzsparend
- Verkehrstast A15

Vorteile

- Kompakt geprüfte Baugruppe mit Regelventilen und Absperrarmaturen.
- Anschlüsse normgerecht und spannungsfrei verschweißt.
- Auftritte geschützt durch speziell geformte Bodenplatte.
- Erbauerfreie Lieferung auf die Baustelle.
- Problemlose Installation von 1 Person möglich.

Technische Daten

Wertmaß	PEHD
Dimension (Schichtdicker Ø x H) in mm	400 x 750
Bodenplatte (L x B) in mm	500 x 500
Anschluss EWS	DA 40
Anschluss Wärmepumpe	DA 63
Armatur Vorlauf	Kugelhahn DN 20
Armatur Rücklauf	Inline-Setter 8 – 38 l/min
Zusatzarmaturen	je ein Kugelhahn DN 20 zum Befüllen, 6 A15-Verkehrsriffen, die von Fußgängern benutzt werden können, 4 Grundflächen gesichert.
Verkehrstast-Abdeckung	Fahrzeugradlasten bis 600 kg möglich.

Weitere Sonderlösungen nach Absprache möglich.

Zubehör (optional):

- Inline-Setter 2 - 12 l/min, 5 - 42 l/min.
- Abgänge DA 25 oder DA 32

Technische Änderungen vorbehalten.
Alle Angaben ohne Gewähr.

Kontakt
Tel.: +49 5171 294-0, Mail: info@gwe-gruppe.de, Web: www.gwe-gruppe.de

Technisches Datenblatt
GWE EWS-Duplexsonde DA32

Produktbeschreibung:
GWE Duplex Erdwärmesonden DA32 werden aus hochwertigem PE 100 RC Material hergestellt. Die Erdwärmesonden werden vollautomatisch gefertigt und dienen zur Gewinnung geothermischer Energie mit zwei Sockelkassen.

Der Sondenfuß wird mit einem dafür eigens entwickelten Schweißautomaten mit dem RC-Sondenrohr dauerhaft verbunden. Die Verschweißung wird von ausgebildeten Schweißpersonal durchgeführt.

Die Produktion der GWE Erdwärmesonden wird von der BMA Materialforschung und Anwesenheitskontrolle GmbH in Dresden, einer anerkannten Prüfstelle von DVGW, DIN CERTCO und DIBt entsprechend der SKZ-Richtlinie HR 3.26 zertifiziert, sind zertifiziert durch die SKZ Würzburg und erfüllen alle gängigen Normen.

Sondenfuß mit Zubehör für Sondergewicht:

Die Abbildung zeigt den Duplex-Sondenfuß mit eingesackter und verschraubter Einstecktasche zur festen Anbindung ein GWE-Sondergewichts.

Produktigenschaften:

- Standardausführung Duplex DA32
- Verstärkte Wandung im Sondenfuß für höhere Belastbarkeit
- Sicheres Design für kleine Bohrtlochdurchmesser und schnellen Einbau
- Minimaler Druckverlust durch großen Querschnitt im Sondenfuß.

ZERTIFIKAT

Die SKZ - Festung GmbH verleiht der unten stehenden Firma das Recht zur Führung des SKZ Prüf- und Überwachungszeichens

Zeichen-Inhaber	Hersteller
GWE GmbH Moorbeerenweg 7 31228 Peine Deutschland	System --- Sonde GWE GmbH Rohre GWE GmbH Sondenfüße GWE GmbH Flansche --- Verbinder --- Ventile ---
	Prüfstellen SKZ Prüf- und Überwachungsbestimmung HR 3.26:2015-02
	Produkt Erdwärmesonden aus Polyethylen, PE 100 RC, für Erdwärmeprodukte Ø 63 mm, bestehend aus Rohren und Sondenfüßen aus PE 100 RC, werkseitig geschweißt
Erteilung	---
Gültigkeitsdauer	14. April 2024
Mit der Führung des SKZ Zeichens ist die Verpflichtung verbunden, bei der Herstellung und Prüfung der Erzeugnisse die vorgeschriebenen Bestimmungen einzuhalten.	
Würzburg, 17. Februar 2023	SKZ Dipl.-Ing. Hans-Peter Kausse Leiter der Zertifizierungsstelle

SKZ - Festung GmbH, Postfach-Begegnung 22, 97082 Würzburg, Germany, Tel: +49 9301 91043, www.skz.de

Puits compacts – Puits géothermique GWE Fixbox

Description du produit

GWE FixBox – Le puits de distribution compact en PE 100 pour le raccordement de 2 à 4 sondes géothermiques à des bâtiments résidentiels.

Caractéristiques du produit

- Conception très compacte
- Verrouillable
- Peut être positionné sur ou dans le bâtiment

Avantages

- Installation souterraine possible, donc aucune mesure de construction n'est nécessaire pour les bâtiments sans cave.
- Une installation directe au mur dans la zone du passage mural est possible, ce qui évite l'installation longue et difficile dans les puits de lumière.
- Entièrement étanche à la pression de l'eau
- Les raccords et les passages de tuyaux sont parfaitement adaptés les uns aux autres et soudés sans tension
- Livraison prête à l'installation sur le chantier
- L'installation peut être effectuée sans problème par une seule personne

Données techniques

Matériau	HDPE 100 (polyéthylène haute densité)
Dimensions (H x L x l) en mm	450 x 390 x 390
Équipement	Barre de distribution pour 2 à 4 sondes
Connexion des sondes	DA 40
Raccordement de la pompe à chaleur	DA 63
Raccordement aller	Robinet à boisseau sphérique DN 25
Raccordement retour	Régulateur en ligne 8–38 l/min
Raccords supplémentaires	Un robinet à boisseau sphérique DN 25-1" à filetage femelle pour le remplissage, la ventilation et la vidange
Charge de trafic/couverture	Circulation piétonne jusqu'à 200 kg max.

Accessoires (en option)

- Kit d'installation murale
- Pièces formées par électrosoudage



Puits compact GWE 400

Description du produit

Puits circulaire compact pouvant accueillir jusqu'à 3 circuits de sondes. Peut être utilisé partout où le système doit supporter la circulation automobile et où l'espace disponible est insuffisant pour installer un puits compact plus grand. Convient parfaitement aux maisons individuelles.

Caractéristiques du produit

- Modèle standard 2 à 3 circuits de sondes
- Compact
- Charge de trafic A15

Avantages

- Groupes de composants entièrement testés avec vannes de régulation et raccords d'isolation
- Connexions soudées selon la norme et sans tension
- Protection contre le soulèvement grâce à une plaque de fond de forme spéciale
- Livraison prête à installer sur le site
- Installation pouvant être effectuée sans problème par une seule personne

Caractéristiques techniques

Matériau	PEHD
Dimensions (corps du puits Ø x H) en mm	400 x 750
Plaque de sol (L x l) en mm	500 x 500
Raccordement de la sonde	DA 40
Raccordement de la pompe à chaleur	DA 63
Raccordement départ	Robinet à boisseau sphérique DN 20
Raccordement retour	Régulateur en ligne 8–38 l/min
Raccords supplémentaires	Un robinet à boisseau sphérique DN 20 chacun pour le remplissage et la ventilation
Charge de trafic/couverture	Zones de circulation A15 pouvant être utilisées par les piétons et les cyclistes Convient également aux espaces verts. Charge cycliste possible jusqu'à 600 kg.

Autres solutions personnalisées possibles sur demande.

Accessoires (en option)

- Régulateur en ligne 2–12 l/min, 5–42 l/min.
- Sorties DA 25 ou DA 32



Puits compacts – Puits compact GWE 612

Description

Puits circulaire compact pouvant accueillir jusqu'à 6 circuits de sondes.
Peut être utilisé partout où le système doit supporter la circulation des véhicules et où l'espace disponible pour accueillir les raccords est réduit.

Caractéristiques

- Modèle standard 2 à 6 circuits de sondes
- Seule une conception à simple face des sorties de sonde est possible
- 2 solutions sont disponibles pour les charges de trafic

Avantages

- Groupes de composants entièrement testés avec vannes de régulation et raccords d'isolation
- Raccords soudés conformément à la norme et sans tension
- Protection contre le soulèvement grâce à une plaque de sol de forme spéciale
- Livraison prête à installer sur le site

Caractéristiques techniques

Matériau	PEHD
Dimensions (corps de puits Ø x H) en mm	612 x 800
Plaque de plancher (L x l) en mm	750 x 750
Raccordement de la sonde	DA 40
Raccordement de la pompe à chaleur	DA 63
Raccordement aller	Robinet à boisseau sphérique DN 25 en plastique avec raccord fileté
Raccordement retour	Régulateur en ligne 5–42 l/min en plastique avec raccord fileté
Raccords supplémentaires	Un robinet à boisseau sphérique DN 25 (filetage femelle 1") chacun pour le remplissage et la ventilation
Charge de trafic/couverture	Stabiflex 200 – circulation piétonne jusqu'à 200 kg Stabiflex 600 – circulation piétonne/charge sur roue jusqu'à 600 kg max.

Accessoires (en option)

- Divers raccords, par exemple TacoSetter Bypass, Watt Flow, Hydrocontrol, thermomètre, etc.
- Solutions personnalisées possibles sur consultation, telles que l'isolation principale sous forme de vanne à bille 1 1/2".



Puits compacts – Puit compact GWE 695

Description du produit

Puits circulaire compact pouvant accueillir jusqu'à 10 circuits de sondes.
Peut être utilisé partout où le système doit supporter la circulation des véhicules et où l'espace disponible pour accueillir les raccords est réduit.

Caractéristiques

- Modèle standard 7 à 10 circuits de sondes
- Sorties de sonde des deux côtés
- En outre, une isolation principale sous forme de vanne à bille
- 1–1/2" est possible
- 2 solutions sont disponibles pour les charges de trafic

Avantages

- Groupes de composants entièrement testés avec vannes de régulation et raccords d'isolation
- Raccords soudés conformément à la norme et sans tension
- Protection contre le soulèvement grâce à une plaque de sol de forme spéciale
- Livraison prête à installer sur le site

Données techniques

Matériau	PEHD
Dimensions (corps de tige Ø x H) en mm	695 x 800
Plaque de sol (L x l) en mm	750 x 750
Raccordement de la sonde	DA 40
Raccordement de la pompe à chaleur	DA 75
Raccordement départ	Robinet à boisseau sphérique DN 25
Raccordement retour	Régulateur en ligne 5–42 l/min
Raccords supplémentaires	Un robinet à boisseau sphérique DN 25 (filetage femelle 1") pour le remplissage, la ventilation et la vidange
Charge de trafic/couverture	Stabiflex 200 – circulation piétonne jusqu'à 200 kg Stabiflex 600 – circulation piétonne/charge par roue jusqu'à 600 kg max.

Accessoires (en option)

- Divers raccords, par exemple TacoSetter Bypass, Watt Flow, Hydrocontrol, etc.
- Solutions personnalisées sur demande



Puits à usage commercial Puits GEO – Puits compact GWE Geo 400

Description du produit

Arbre circulaire compact pouvant accueillir jusqu'à 3 circuits de sondes. Peut être utilisé partout où le système doit supporter la circulation automobile et où l'espace disponible est insuffisant pour installer un arbre GEO plus grand. Convient parfaitement aux maisons individuelles. La longueur est variable grâce au capuchon télescopique, ce qui permet de l'adapter au niveau du sol.

Caractéristiques du produit

- Modèle standard 2 à 3 circuits de sondes
- Compact
- Télescopique
- Charge de trafic A15

Avantages

- Groupes de composants entièrement testés avec vannes de régulation et raccords d'isolation
- Raccords soudés selon la norme et sans tension
- Protection contre le soulèvement grâce à une plaque de sol de forme spéciale
- Livraison prête à installer sur le site
- Installation facile possible par une seule personne

Caractéristiques techniques

Matériau	PEHD
Dimensions (corps de puits Ø x H) en mm	400 x 600 x (110 à 270)
Plaque de fond (L x l) en mm	500 x 500
Raccordement de la sonde	DA 40
Raccordement du débit avant	Vanne à bille DN 20
Raccordement retour	Régulateur en ligne 8–38 l/min
Raccords supplémentaires	Une vanne à bille DN 20 pour le remplissage, la ventilation
Charge/couverture de trafic	Zones de circulation A15 pouvant être utilisées par les piétons et les cyclistes. Convient également aux espaces verts. Charge cycliste possible jusqu'à 600 kg

Accessoires (en option)

- Régulateur en ligne 2-12 l, 5-42 l
- Sorties DA 25 ou DA
- Autres solutions personnalisées disponibles sur demande



Puits à usage commercial Puits GEO – Puits géothermique GWE Geo 800

Description

L'interface entre les puits compacts et GEO. Grâce à sa taille, le Geo 800 est une solution pour les puits compacts 612 et 695 avec les options d'un puits GEO. Le couvercle en forme de dôme permet des charges de couvercle jusqu'à KLD 400. La taille compacte facilite l'installation sur le site.

Caractéristiques du produit

- Modèle standard jusqu'à 8 circuits de sondes
- De plus, une isolation principale sous forme de vanne à bille ou de vanne d'arrêt est possible
- Différentes solutions sont disponibles pour toutes les charges de trafic

Avantages

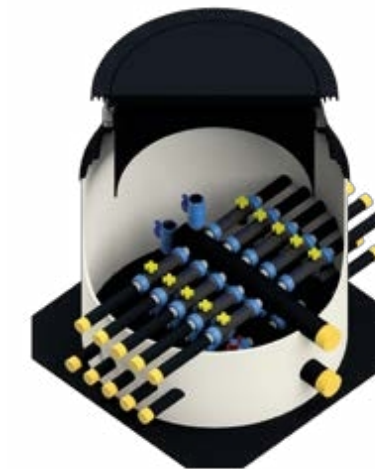
- Couvercle en forme de dôme réglable en hauteur pour s'adapter au niveau du sol
- Groupes de composants entièrement testés avec vannes de régulation et raccords d'isolation
- Raccords soudés conformément à la norme et sans tension
- Protection contre le soulèvement grâce à une plaque de sol de forme spéciale
- Livraison prête à installer sur le site

Données techniques

Matériau	PEHD
Dimensions (corps de puits Ø x H) en mm	810 x 1 060 à 810 x 1 360
Plaque de fond (L x l) en mm	930 x 930
Raccordement de la sonde	DA 40
Raccordement du débit avant	Vanne à bille en plastique DN 25
Raccordement retour	Régulateur en ligne en plastique 5–42 l/min
Raccords supplémentaires	Une vanne à bille DN 25 chacune pour le remplissage, la ventilation, etc.
Charge/couverture de trafic (standard)	A15 – charges jusqu'à 1 500 kg – réglable en hauteur de 130 mm à 430 mm

Accessoires (en option)

- Couvercles d'arbre : KLB125 (circulation automobile) ; KLD400 (circulation poids lourds).
- Divers raccords, par exemple TacoSetter Bypass, Hydrocontrol, thermomètre, manomètre, etc.



Puits à usage commercial Puits GEO – Puits géothermique GWE Geo 940

Description du produit

Le système flexible pour toutes les applications. Le Geo 940 offre des solutions pour différentes situations d'installation. Cela facilite l'installation sur le site.

Caractéristiques du produit

- Modèle standard jusqu'à 10 circuits de sondes
- En outre, une isolation principale sous forme de vanne à bille jusqu'à 2" ou avec vanne d'arrêt jusqu'à DN 65 est possible.
- Diverses solutions sont disponibles pour toutes les charges de trafic

Avantages

- Couvercle bombé réglable en hauteur pour s'adapter au niveau du sol
- Groupes de composants entièrement testés avec vannes de régulation et raccords d'isolation
- Raccords soudés conformément à la norme et sans tension
- Protection contre le soulèvement grâce à une plaque de fond de forme spéciale
- Livraison prête à installer sur le site

Données techniques

Matériau	PEHD
Dimensions (corps de puits Ø x H) en mm	940 x 1 100 à 940 x 1 400
Plaque de fond (L x l) en mm	1 000 x 1 000
Raccordement de la sonde	DA 40
Raccordement du débit avant	Vanne à bille DN 25
Raccordement retour	Régulateur en ligne 5–42 l/min
Raccords supplémentaires	Un robinet à boisseau sphérique DN 25 (filetage femelle 1") pour le remplissage, la ventilation et la vidange
Charge de trafic/couverture (standard)	A15 – charges jusqu'à 1 500 kg – réglable en hauteur jusqu'à 130–430 mm

Accessoires (en option)

- Divers couvercles de puits : KLB125 (circulation automobile), KLD400 (circulation poids lourds)
- Divers raccords, par exemple TacoSetter Bypass, Watt Flow, Hydrocontrol, etc.
- Solutions personnalisées sur demande



Puits à usage commercial Puits GEO – Puits géothermique GWE GEO 1225

Description du produit

Le système flexible pour toutes les applications. Le Geo 1225 offre des solutions pour différentes situations d'installation. Cela facilite l'installation sur le site.

Caractéristiques du produit

- Modèle standard jusqu'à 16 circuits de sondes dans un modèle à une rangée et jusqu'à 28 circuits de sondes dans un modèle à deux rangées
- De plus, une isolation principale avec vanne d'arrêt de DN 65 à DN 125 est possible
- Diverses solutions sont disponibles pour toutes les charges de trafic

Avantages

- Couvercle bombé réglable en hauteur pour s'adapter au niveau du sol
- Groupes de composants entièrement testés avec vannes de régulation et raccords d'isolation
- Raccords soudés selon la norme et sans tension
- Protection contre le soulèvement grâce à une plaque de fond de forme spéciale
- Livraison prête à installer sur le site

Caractéristiques techniques

Matériau	PEHD
Dimensions (corps d'arbre Ø x H) en mm	1 225 x 1 410 à 1 225 x 1 710
Plaque de base (L x l) en mm	1 500 x 1 500
Raccordement de la sonde	DA 40
Raccordement du débit avant	Vanne à bille DN 25
Raccordement retour	Régulateur en ligne 5–42 l/min
Raccords supplémentaires	Un robinet à boisseau sphérique DN 25 (filetage femelle 1") pour le remplissage, la ventilation et la vidange
Charge de trafic/couverture (standard)	A15 – charges jusqu'à 1 500 kg – réglable en hauteur jusqu'à 130–430 mm

Accessoires (en option)

- Couvercles de puits : KLB125 (circulation automobile), KLD400 (circulation poids lourds)
- Divers raccords, par exemple TacoSetter Bypass, Watt Flow, Hydrocontrol, thermomètre, manomètre, ventilateur automatique ventilateur
- Solutions personnalisées sur consultation



Puits à usage commercial Puits GEO – Puits géothermique GWE GEO 1500

Description du produit

Le système flexible pour toutes les applications. Le Geo 1500 offre des solutions pour diverses situations d'installation. Cela facilite l'installation sur le site.

Caractéristiques du produit

- Modèle standard jusqu'à 22 circuits de sondes dans un modèle à une rangée et jusqu'à 28 circuits de sondes dans un modèle à deux rangées
- De plus, une isolation principale avec vanne d'arrêt de DN 65 à DN 150 est fournie
- Diverses solutions sont disponibles pour toutes les charges de trafic

Avantages

- Couvre-cercle bombé réglable en hauteur pour s'adapter au niveau du sol
- Groupes de composants entièrement testés avec vannes de régulation et raccords d'isolation
- Raccords soudés conformément à la norme et sans tension
- Protection contre le soulèvement grâce à une plaque de fond de forme spéciale
- Livraison prête à installer sur le site

Caractéristiques techniques

Matériau	PEHD
Dimensions (corps de puits Ø x H) en mm	1 500 x 1 500 à 1 500 x 1 800
Plaque de fond (L x l) en mm	1 650 x 1 650
Raccordement de la sonde	DA 40
Raccordement du débit avant	Vanne à bille DN 25
Raccordement retour	Régulateur en ligne 5–42 l/min
Raccords supplémentaires	Une vanne à bille DN 25 (filetage femelle 1") pour le remplissage, la ventilation et la vidange
Charge/couverture de trafic (standard)	A15 – charges jusqu'à 1 500 kg – réglable en hauteur jusqu'à 130–430 mm

Accessoires (en option)

- Couvercles d'arbre : KLB125 (circulation automobile), KLD400 (circulation poids lourds)
- Divers raccords, par exemple MS Inline Setter, TacoSetter Bypass, Watt Flow, Hydrocontrol, thermomètre, manomètre, ventilateur automatique
- Solutions personnalisées sur demande



Puits spéciaux GWE pour l'énergie géothermique

Description du produit

Les puits spéciaux GWE offrent au client une grande flexibilité pour toutes les applications et toutes les exigences structurelles. Le système est flexible et s'adapte à toutes les conceptions imaginables. Les puits ne sont limités que par les exigences structurelles. Dans tous les cas, des couvertures allant de A15 (praticable à pied) à D400 (praticable par camion) sont possibles.

Caractéristiques du produit Arbres d'enroulement GWE

- Matériau : tuyau enroulé en PEHD
- Diamètre : DN 1 500 à DN 2 000
- Longueur : en fonction des exigences structurelles liées au nombre de sondes, de raccords et d'accessoires

Caractéristiques du produit Puits en béton GWE

- Béton : C 35/45 selon DIN EN, 206-1/DIN 1045-2
- Classe d'exposition : XC4, XF3, XA1
- Classe d'exposition : sans XD, sans XM
- Classe d'humidité : WA
- Acier d'armature : B500A/B selon DIN 488
- Classe de charge : SLW60 selon DIN 1072
- Épaisseur de paroi : 200 mm
- Épaisseur du plafond et du sol : 250 mm

L'agencement est basé sur les exigences du propriétaire.



Sonde d' GWE EWS Duplex

Description du produit

Les sondes géothermiques GWE Duplex sont fabriquées à partir d'un matériau PE 100 RC de haute qualité. Les sondes géothermiques sont livrées pré-assemblées et servent à extraire l'énergie géothermique à l'aide de deux circuits de saumure.

Le pied de la sonde est relié de manière permanente au tube de la sonde RC à l'aide d'une machine à souder automatique spécialement développée à cet effet. Le soudage est effectué par des soudeurs qualifiés.

Pour DVGW, DIN CERTCO et DIBt conformément à la directive SKZ HR 3.26. Les pieds sondes sont certifiées par SKZ Würzburg et répondent à toutes les normes courantes.



Système de sonde géothermique

Pied de sonde avec accessoires pour poids de sonde

La figure montre le pied de sonde Duplex avec patte d'insertion boulonnée pour la fixation d'un poids de sonde GWE.



Pied de sonde géothermique avec patte d'insertion pour le poids de la sonde

Caractéristiques du produit

- Modèle standard Duplex DA 32, DA 40
- Parois renforcées dans le pied de sonde pour une durabilité accrue
- Conception mince pour les petits diamètres de forage et une installation rapide
- Perte de pression minimale grâce à la grande section transversale du pied de la sonde



Pied de sonde géothermique

Avantages

- Ensembles de composants entièrement testés sous pression
- Connexions soudées conformément à la norme
- Plaque conductrice de force pour installation avec train de tiges
- Oeil d'insertion pour le boulonnage des poids de sonde sans oscillation
- Livraison prête à installer sur le site

Caractéristiques techniques*

Matériau	Polyéthylène 100 RC	Polyéthylène 100 RC
Dimensions en mm	DA 32	DA 40
Rapport diamètre/épaisseur de paroi (rapport dimensionnel standard = SDR)	SDR 11	SDR 11 SDR 9
Diamètre interne en mm	740	800
Diamètre d'installation pour sonde duplex	150 mm (6")	150 mm (6")
Raccordement au collecteur	Avec joint électrosoudé	Avec joint électrosoudé
Pression nominale	16 bar	16 bars/20 bars
Diamètre du pied de la sonde	100 mm	120 mm
Diamètre du tube de sonde	32 x 3,0 mm	40 x 3,7 mm/40 x 4,5 mm
Longueurs	40–160 m par intervalles de 10 m	50–250 m par intervalles de 10 m
Tuyau d'injection d 25 (Ø interne, longueurs)	Longueurs : selon les besoins Ø interne : ≥ 720 mm**	Longueurs : selon les besoins Ø interne : ≥ 720 mm**
Tuyau d'injection d 32 (Ø interne, longueurs)	Longueurs : selon les besoins Ø interne : ≥ 720 mm**	Longueurs : selon les besoins Ø interne : ≥ 720 mm**

*Les valeurs indiquées sont valables à 23 °C (+/- 2 °C) et 50 % d'humidité

**Les dimensions peuvent varier

Accessoires (en option)

- Entretoise, 4 sections pour tubes de sonde
- Joints électrosoudés
- Angles électrosoudables
- Raccords en T électrosoudés
- Pièce en Y 32-32-40 pour raccordement



Sonde simple GWE avec installation par train de tiges

Remarque :

Si nécessaire, une aide à l'installation est disponible pour la

sonde simple GWE EWS.



GWE OptiFlow® N 1.6

Description

Fluide caloporteur avec additifs antigel (monoéthylène glycol) et inhibiteurs de corrosion destiné à être utilisé dans les systèmes géothermiques.

Caractéristiques

- Le produit offre une protection antigel jusqu'à -50 °C. Réglable en fonction de la concentration utilisée
- Sans nitrates, phosphates, amines ni borates Classé dans la classe de danger pour l'eau 1
- Pour un fonctionnement sûr, nous recommandons une concentration minimale de 20 % en volume de GWE Optiflow® N 1.6



Avantages

Les inhibiteurs de corrosion offrent une protection optimale contre la corrosion, en particulier, ils ne présentent aucun risque pour les matériaux d'étanchéité conventionnels, les matériaux des tuyaux et les métaux non ferreux.

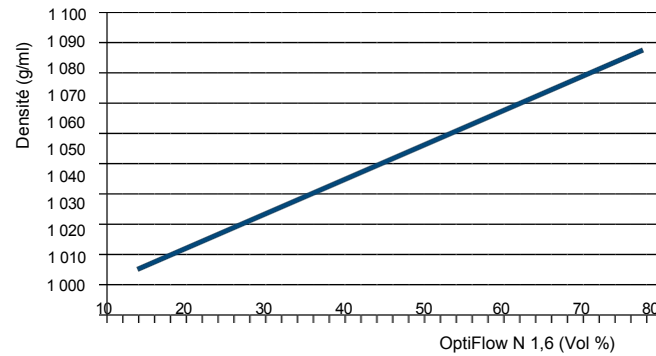
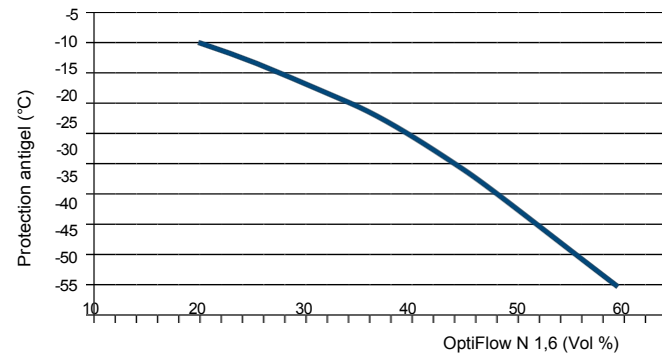
Format de livraison

- Bidon en plastique de 30 kg (26,8 l)
- Fût IBC de 1 000 kg (~ 900 l)

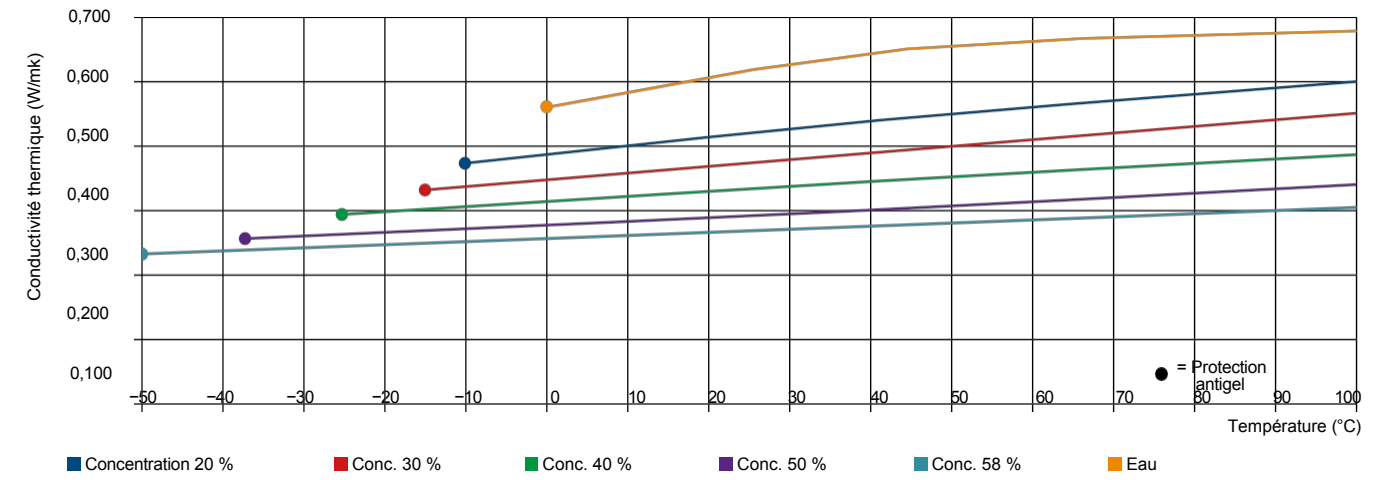
Données techniques

GWE OptiFlow® N 1,6 (Vol. %)	Protection antigel (°C)	Densité (kg/l)
20	env. -10 °C	env. 1 023
34	env. -20 °C	environ 1 039
44	env. -30 °C	env. 1 050
52	env. -40 °C	environ 1 059
60	env. -50 °C	env. 1 068

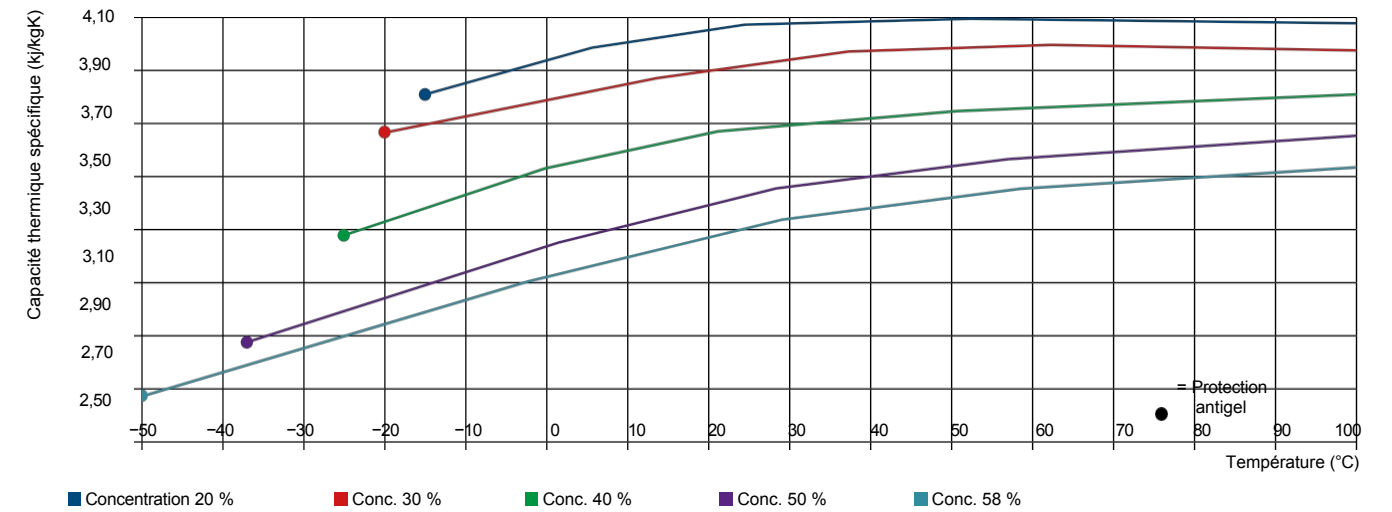
Chiffres clés du produit



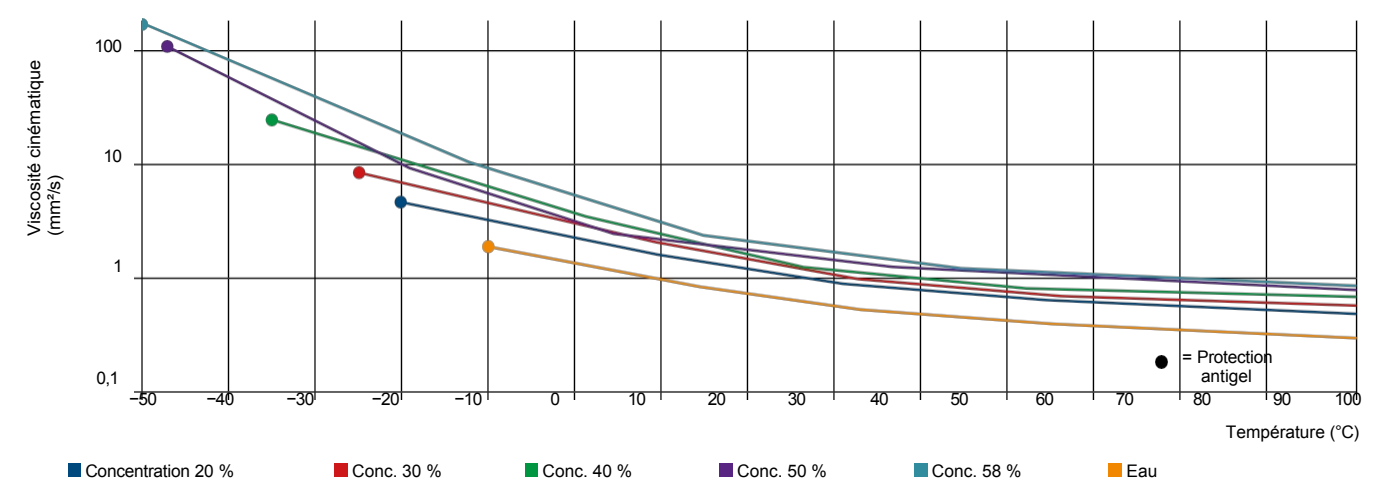
Conductivité thermique



Capacité thermique spécifique



Viscosité cinématique



Accessoires

		
Pièce en Y pour sonde géothermique	Dispositifs de centrage pour sondes géothermiques	Poids de la sonde
DA 32 – 32 – 40 DA 40 – 40 – 50	d 32	Poids : 12 ; 25 ; 40 kg
		
Réducteur électrosoudé	Joint électrosoudé	Coudes électrosoudables à 90°
d 25 à d 50	d 25 à d 50	d 25 à d 50

