

Geotermální sondy

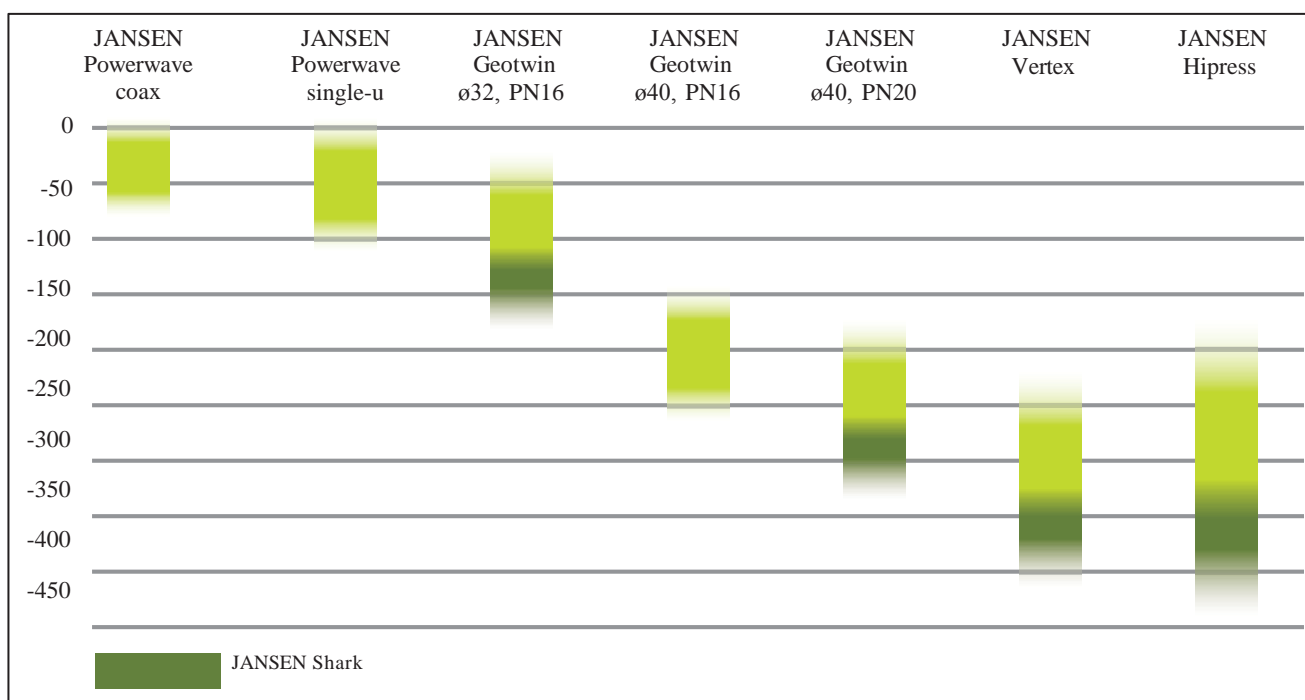
Rozměrový katalog

Zdroj energie na Vašem pozemku

Geotermie je nevyčerpateľný zdroj energie, díky kterému se stanete nezávislým na fosilních palivech. Firma Jansen je odborníkem na využívání zemní energie pro vytápění a chlazení.

Nezáleží, zda se jedná o mělkou nebo hlubokou geotermální sondu. JANSEN nabízí komponenty, které jsou na sebe optimálně navázány a zaručují tak bezproblémovou a bezpečnou instalaci.

Optimální hloubky zabudování pro sondy JANSEN



Je třeba dodržovat místní předpisy pro zabudování na stavbě.

Materiál

Jedná se o kvalitní švýcarský produkt, vyrobený z materiálu PE 100 RC (dle PAS 1075) nejnovější generace, který je továrně testován. Hlava sondy je navařena a každá sonda má individuální protokol dle EN 10204. Atypické délky nebo průměry lze dodat dle požadavků.



Vysokoteplotní systémy

Různé geotermální systémy JANSEN lze dle požadavku dodat také z materiálu PE-RT, který vykazuje vyšší teplotní odolnost.



technologie JANSEN Shark

Inteligentní design inspirovaný šupinami žraloka: Vnitřní struktura potrubí je optimálně upravena pro proudění teplotnosné kapaliny a způsobuje výrazné snížení spotřeby energie oběhového čerpadla. JANSEN Shark umožňuje použití menších průměrů potrubí pro větší hloubky, díky vnitřní struktuře potrubí, která kompenzuje rostoucí tlakové ztráty.

Contenu

Les produits de qualité Suisse sont fabriqués par standard en PE 100 RC (selon PAS 1075) de nouvelle génération, testés en usine et livrés avec un certi-cat d'usine individuel (selon la norme EN 10204). Dimensions et longueurs spéciales sont disponibles sur demande.

Systèmes pour haute température

Tous les systèmes géothermiques JANSEN peuvent également être réalisés en matériau PERT, résistant aux hautes températures.

JANSEN Shark technologie

Calqué sur le requin : La structure intérieure du tube est adaptée de manière optimale au débit dans les systèmes géothermiques et permet une réduction significative de la puissance requise pour la circulation. En outre il est possible de réduire les diamètres de sondes plus profondes dans de nombreux cas. Ce qui engendre évidemment des économies substantielles au niveau des coûts d'installation.

Veuillez trouver le supplément respective – si disponible – dans les groupes de produits correspondants.

Content

Standard made of PE 100 RC (according to PAS 1075) of the latest generation, factory-tested, as well as delivered with a factory-welded probe foot and an individual test certificate according to EN 10204. Special dimensions and lengths are available on request.

High temperature systems

All JANSEN geothermal systems can also be produced of high-temperature-resistant PERT raw material.

JANSEN Shark technology

Inspired from creation: Sharks are amongst the fastest animals in the oceans. Like the Shark's scales structures, the JANSEN Shark technology causes a significant reduction of the required pumping power. In addition, this fact tends to result in smaller pipe dimensions that can be used, as the JANSEN Shark technology immediately compensates for the pressure drop, which increases with the length of a loop.

The respective surcharge for the optional features is indicated at the corresponding product groups – where available.



Erdwärme
Bayern e.V.

Gemeinschaft

bwp

Bundesverband
Wärmepumpe e.V.



6/7

JANSEN Geotwin

JANSEN Geotwin je standardní dvouokružová sonda, která je optimálním řešením pro obvyklé realizace.

JANSEN Geotwin sonde géothermique double-u – le bon choix dans les situations les plus courantes.

The JANSEN Geotwin double U loop is the right choice for most of the situations and projects.



8

JANSEN Vertex

Dvouokružová sonda s potrubím v průměru d50mm nabízí i při vysokém tlaku vynikající hydraulické vlastnosti.

La sonde double-u avec des tubes de 50 mm offre une bonne perte de charge même pour des forages profonds.

The U loop with 50 mm pipes offers perfect hydraulic characteristics for high pressure applications.



9

JANSEN Hipress

Hlavní výhody sondy JANSEN Hipress, je nízký hydraulický odpor při zachování úzkého vnějšího průměru sondy a difuzní těsnost.

Une faible résistance hydraulique avec un diamètre de montage minimal et étanche à la diffusion : la sonde double-u la plus forte.

Lowest hydraulic resistance at an easy-to-install diameter as well as diffusion resistant: currently the strongest double U loop.



11

JANSEN Powerwave single-u

Maximální výkon a jistota. Nejlepší výkon díky vlnitému povrchu a velkému objemu pro uložení energie.

Performance maximale. Bien sûr ! Grâce à la technologie des tubes ondulés et un volume de stockage d'énergie très grande.

Maximum performance. For sure. Thanks to the corrugated pipe technology and a large energy storage volume.



10

JANSEN Powerwave coax

Malý vrtný průměr a sériové napojení snižují náklady a umožňují alternativní metodu zabudování.

Le diamètre de forage étroit et la connexion en série réduisent les coûts d'installation et permettent des méthodes d'installation alternatives.

A small diameter and connection in series save installation costs and allow alternative installation methods with small drill rigs.



12

Injekční potrubí Tuyaux d'injection Grouting tubes



13

Závaží pro sondy Système de poids Probe weight system



14

Technické listy
Fiches techniques
Technical data sheets

JANSEN Geotwin



1 Patentované dvojité navíjení
Umožňuje pohodlnou instalaci na odvíjecí zařízení a následné odvíjení sondy. Konce jednotlivých okruhů jsou vždy na vnější straně a snadno přístupné.

2 Zesílená, rozdělitelná ochranná hlava sondy
Polyfúzní svár a zesílené boky se silou stěny 15mm zaručují maximální robustnost a zvýšenou tlakovou odolnost až PN 22.

1 Double enroulement patenté
L'extrémités des tubes sont situées à l'extérieur, cela permet une manipulation optimale de la bobine d'installation.

2 Pied de sonde robuste et séparable
La soudure de façon manchon-broche et Yancs renforcés avec une épaisseur de 15 mm garantis-sent une sécurité absolue et une résistance à la pression élevée jusqu'à PN 22.

1 Unique patented double winding
enables a fast and easy mounting onto the reeler, as well as a smooth and consistent decoiling. All the pipe ends are externally located and therefore easily reachable.

2 Divisible safety probe foot
Socket welded and with up to 15 mm wall thickness, the probe foot offers more robustness and allows high pressure requirements up to PN 22.

32 x 2.9 mm, PN 16, SDR 11 / S 5

Produkt. číslo: EWSO3211...	Délka	Hmotnost (kg)	Příplatek za PE-RT	Příplatek za JANSEN Shark
			Produkt. číslo: ...RT	Produkt. číslo: ...S
...050	50 m	54,8		
...060	60 m	65,8		
...070	70 m	76,8		
...080	80 m	87,8		
...090	90 m	98,8		
...100	100 m	109,6		
...110	110 m	120,6		
...120	120 m	131,6		
...130	130 m	142,6		
...140	140 m	153,4		
...150	150 m	164,4		
...160	160 m	175,4		
...170	170 m	186,4		



+20%



+12%

40 x 3.7 mm, PN 16, SDR 11 / S 5

Produkt. číslo: EWSO4011...	Délka	Hmotnost (kg)	Příplatek za PE-RT	Příplatek za JANSEN Shark
			Produkt. číslo: ...RT	Produkt. číslo: ...Shark
...050	50 m	86,8		
...060	60 m	104,2		
...070	70 m	121,6		
...080	80 m	138,8		
...090	90 m	156,2		
...100	100 m	173,6		
...110	110 m	191,0		
...120	120 m	208,4		
...130	130 m	225,6		
...140	140 m	243,0		
...150	150 m	260,4		
...155	155 m	269,0		
...160	160 m	277,8		
...165	165 m	286,6		
...170	170 m	295,2		
...175	175 m	303,8		
...180	180 m	312,4		
...185	185 m	321,2		
...190	190 m	329,8		
...200	200 m	347,2		
...210	210 m	364,6		
...220	220 m	382,0		
...230	230 m	399,2		
...240	240 m	416,6		
...250	250 m	434,0		
...260	260 m	451,4		
...270	270 m	468,8		
...280	280 m	486,0		
...290	290 m	503,4		
...300	300 m	520,0		



+20%



+8%

40 x 4.5 mm, PN 20, SDR 9 / S 4

Produkt. číslo: EWSO4009...	Délka	Hmotnost
...200	200 m	411,2
...220	220 m	452,3
...250	250 m	514,0
...265	265 m	545,0
...275	275 m	565,4
...300	300 m	616,8
...320	320 m	658,0
...335	335 m	688,8
...350	* 350 m	688,8

JANSEN Vertex

System JANSSEN Vertex je vhodný především u instalací se zvýšenými nároky na tlakovou odolnost nebo při složitě geologii podloží. Díky průměru d50mm vykazuje nejlepší možné hydraulické vlastnosti. Zemní sondy JANSSEN Vertex jsou vyrobeny v nejvyšší kvalitě. Potrubí je plynule extrudováno a je tak od začátku až ke konci hlavy sondy z jednoho kusu.

La sonde géothermique JANSSEN Vertex est particulièrement appropriée pour des forages profonds et des conditions géo-logiques difficiles. Avec un diamètre des tuyaux de 50 mm, le système hydraulique est plus fonctionnel. Les dimensions couvrent une large gamme, de sorte que la solution idéale est disponible pour toutes les situations. Les tuyaux de la sonde sont fabriqués en une seule pièce et soudés en usine avec le pied de sonde.

The JANSSEN Vertex is particularly suitable for increased pressure requirements and difficult geological conditions. With a tube diameter of 50 mm, it offers the best hydraulic properties. JANSSEN Vertex geothermal probes are of highest quality and manufactured in the conventional single-tube winding process. The tubes are completely integrally extruded and securely welded with the probe foot.

PN 16

Produkt. číslo: EWSO5011...	Délka	Hmotnost (kg)	Příplatek za PE-RT Produkt. číslo: ...RT	Příplatek za JANSSEN Shark Produkt. číslo: ...S
...250	250 m	669,0		
...300	300 m	802,8		

PN 20

Produkt. číslo: EWSO5009...	Délka	Hmotnost
...250	250 m	835,0
...300	300 m	1002,0
...350	350 m	1169,0

PN 25

Produkt. číslo: EWSO5074...	Délka	Hmotnost
...250	250 m	945,0
...300	300 m	1134,0
...350	350 m	1323,0

PN 30

Produkt. číslo: EWSO5063...	Délka	Hmotnost
...300	300 m	1272,0
...350	350 m	1484,0
...400	400 m	1696,0

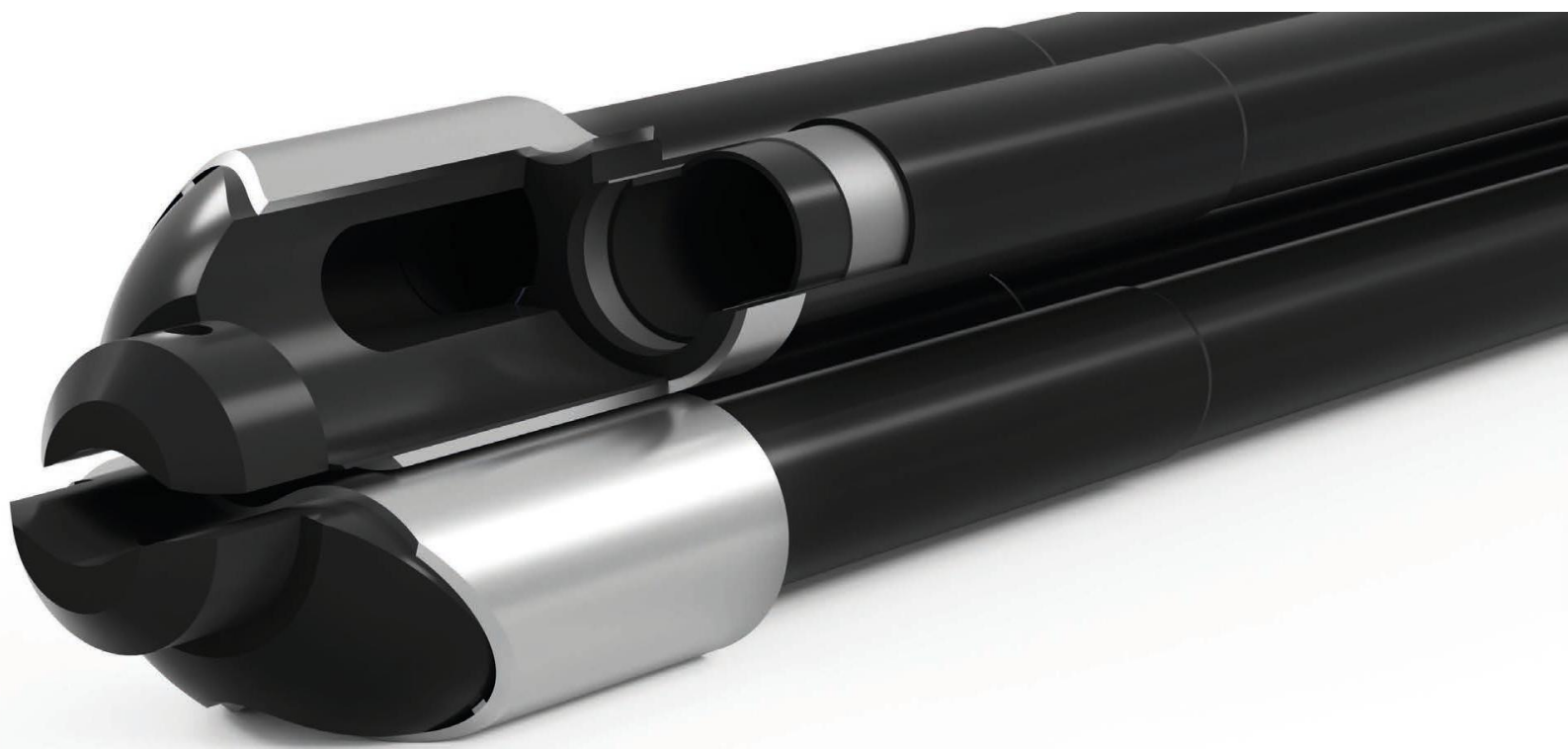


JANSEN Hipress

Díky vícevrstvé kovové skladbě je hlubinná sonda JANSEN Hipress výjimečně robustní a tlakově stabilní. Její difuzní těsnost zaručuje dlouhou životnost a hladký provoz i ve složitých geologických poměrech. Při vnitřním průměru 35mm je zároveň zohledněn i výpočet hydrauliky. V tom představuje sonda JANSEN Hipress tlakově nejstabilnější sondu na trhu. S přihlédnutím k potřebnému vrtnému průměru má JANSEN Hipress nejnižší hydraulický odpor.

Grâce à sa construction multicouche métallique, la sonde de profondeur haute pression JANSEN est extrêmement robuste et stable à la pression. Leur étanchéité à la diffusion garantit un système durable et un bon fonctionnement, même dans les conditions géologiques les plus difficiles. Avec un diamètre intérieur des tubes de 35 mm, l'hydraulique est également respectée. Ainsi, la sonde géothermique JANSEN Hipress est la plus résistante à la pression sur le marché ; avec – par référence au diamètre d'installation requis – la plus petite résistance hydraulique.

With its metal multilayer structure, the JANSEN Hipress is extremely robust, pressure-stable, and even diffusion resistant. This ensures a long-lasting system and peace of mind, even in the most challenging geologic realities. With an inner pipe diameter of 35 mm, the hydraulics are also considered. Therefore, the JANSEN Hipress is the most pressure-resistant geothermal probe on the market, and offers – in relation to the required installation diameter – the lowest hydraulic resistance.



Ceny a dostupnost na poptávku

JANSEN Powerwave



1 Nejlepší přenos tepla
díky zvětšenému povrchu
a turbulentnímu proudění

2 Každých 100 cm hladká část
umožňuje libovolné zkrácení
a svaření pomocí elektrotvarovky

1 Performance maximale
grâce à une surface d'échange
thermique plus grande et un
écoulement turbulent du liquide
caloporteur

**2 Segment à tube lisse tous
les 100 cm**
Le tube peut être librement
découpé et raccordé de façon
sûre et rapide avec des
raccords électrosoudables

1 Maximum performance thanks to
the enlarged heat exchange surface and the
turbulent flow

**2 Plain pipe segments every
100 cm**
Cut and reconnect the pipe as you
like; with common methods (e.g.
electrofusion fittings)

JANSEN Powerwave single-u



Ve srovnání s běžnými zemními sondami vykazuje JANSEN Powerwave single-u výrazně vyšší kapacitu pro přenos tepla a větší objem uložené energie. Strukturovaný povrch vlnité trubky zaručuje spolehlivé zainjektování vrtu a oddělení jednotlivých zvodní. Obě výhody přispívají k dlouhé životnosti systému.

Comparé aux sondes géothermiques conventionnelles, la sonde JANSEN Powerwave single-u atteint de façon mesurable des capacités de transfert de chaleur plus élevées et un plus grand volume de stockage d'énergie. La surface structurée de l'ondulation garantit un remplissage étanche et fiable, qui optimise l'étanchéité verticale du trou de forage. Les deux avantages bénéficient au système également sur une longue durée de vie.

Compared to conventional geothermal probes, the JANSEN Powerwave single-u achieves measurably higher heat transfer rates and a larger energy storage volume for the highest efficiency. Moreover, the corrugated and textured surface of the pipe ensures a dense and reliable grouting, which ensures a better vertical borehole seal. Both advantages are to the benefit for the system over a long life-time.

Produkt. číslo: WEROU...	Délka	Hmotnost (kg)
...020	20 m	25,0
...025	25 m	31,0
...030	30 m	37,0
...035	35 m	43,0
...040	40 m	49,0
...045	45 m	55,0
...050	50 m	59,0
...055	55 m	64,0
...060	60 m	70,0
...065	65 m	76,0
...070	70 m	82,0
...075	75 m	88,0
...080	80 m	93,0
...085	85 m	99,0
...090	90 m	105,0
...095	95 m	111,0
...100	100 m	115,0

JANSEN Powerwave coax

Sonda JANSEN Powerwave coax spojuje maximální účinnost a výjimečně úzký vrtný průměr. Tuto koaxiální sondu je možné zabudovat pomocí běžného odvíjecího zařízení. Strukturovaný zvlněný povrch zajišťuje těsnou a spolehlivou injektáž a tím lepší oddělení jednotlivých zvodní.

La sonde géothermique JANSEN Powerwave coax combine une efficacité maximale avec un diamètre de montage extrêmement mince. La sonde coaxiale peut être installée avec les bobines de sonde habituelles. La surface structurée de l'ondulation garantit un remplissage étanche et fiable, qui optimise l'étanchéité verticale du trou de forage.

The JANSEN Powerwave coax allows maximum efficiency at a small borehole diameter. The coaxial probe can be installed with customary probe reelers. The corrugated and textured surface of the pipe ensures a dense and reliable grouting, which ensures a better vertical borehole seal.



Produkt. číslo: WEROCOAX....	Délka	Hmotnost (kg)
...020	20 m	20,0
...025	25 m	24,0
...030	30 m	29,0
...035	35 m	34,0
...040	40 m	39,0
...045	45 m	43,0
...050	50 m	47,0
...055	55 m	52,0
...060	60 m	56,0
...065	65 m	61,0
...070	70 m	66,0

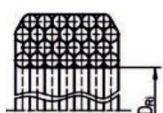
Hlavy sondy



Produkt. číslo	Připojení
3023891	90° / 90°
3033932	přímé / 45°
3022101	2 x přímé

JANSEN injekční potrubí

JANSEN injekční potrubí jsou vyrobeny z vysoce kvalitního materiálu PE a zaručují řádné zainjektování vrtu.



	25 x 2.3 mm, SDR 11 / S5 D _{Ri} : 810 mm 0.17 kg/m	32 x 2.3 mm, SDR 14 D _{Ri} : 800 mm 0.24 kg/m	32 x 2.9 mm, SDR 11 / S5 D _{Ri} : 800 mm 0.28 kg/m
Délka	Produkt. číslo: EWSI2511...	Produkt. číslo: EWSI3214...	Produkt. číslo: EWSI3211...
52 m	...052	...052	...052
62 m	...062	...062	...062
72 m	...072	...072	...072
82 m	...082	...082	...082
92 m	...092	...092	...092
102 m	...102	...102	...102
112 m	...112	...112	...112
122 m	...122	...122	...122
132 m	...132	...132	...132
142 m	...142	...142	...142
152 m	...152	...152	...152
162 m	...162	...162	...162
172 m	...172	...172	...172
182 m	...182	...182	...182
192 m	...192		...192
202 m	...202		...202
212 m	...212		...212
222 m	...222		...222
232 m	...232		...232
242 m	...242		...242
252 m	...252		...252
262 m	...262		...262
272 m	...272		...272
282 m	...282		...282
292 m	...292		...292
302 m	...302		...302
322 m	...322		...322
352 m	...352		...352

JANSEN závaží pro zemní sondy

Díky sladěným komponentům, úzkému vnějšímu průměru a typickému kuželovitému tvaru špice, zaručuje závaží JANSEN bezproblémové a rychlé zapuštění sondy do vrtu. Systém spojování je snadný a pevný.

Různé komponenty lze libovolně kombinovat.

Oblíbený adapter JANSEN SPS se závitem M16 zaručuje bezpečné použití vrtných tyčí a to až do tlaku 4t.

Velmi se osvědčuje především při vrtání pod výplachem. Adapter pro uchycení odsazené hlavy sondy se používá především tam, kde jsou nároky na co nejmenší vrtný průměr.



Produktové
číslo:

SOGE...

Průměr

Délka

Hmotnost

...010

75 mm

335 mm

10 kg

...020

80 mm

558 mm

20 kg

...040

80 mm

1150 mm

40 kg

Produkt. č.:

EWSE...

...SPS

SPS

280 mm

0.90 kg

...ADAP

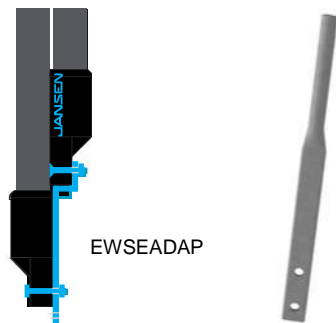
Adapter pro menší průměr hlavy

260 mm

0.15 kg

...H

Adapter pro zatlačovací tyče



Technické parametry

Technické parametry pro zemní sondy z PE 100 RC (standard)

Materiál	PE 100 RC (PAS 1075)
----------	----------------------

Dlouhodobá provozní teplota	-20°C ... +40°C (DIN 8074)
-----------------------------	----------------------------

Vyrobeno dle	SIA 384/6, ÖWAV Regelblatt 207, VDI 4640, etc. ISO 9001:2008, ISO/TS 16949:2009, ISO 14001:2004 OHSAS 18001:2007, DVS 2212-1, REACH
--------------	---

Drsnost potrubí	0.03 mm
-----------------	---------

Hustota materiálu	0.95 – 0.97 g/cm ³
-------------------	-------------------------------

Tahový modul	1100 MPa
--------------	----------

Mez pružnosti	25 MPa
---------------	--------

Tahové prodloužení	9%
--------------------	----

FNCT	> 8760 h
------	----------

Koeficient lineárního prodloužení	0.18 mm/mK
-----------------------------------	------------

Tepelná vodivost	0.4 – 0.42 W/mK
------------------	-----------------

Odolnost povětrnostním podmínkám ve střední Evropě	> 10 a
--	--------

Technické parametry pro vysokoteplotní systémy z PE-RT



Materiál	PE 100 RT (Raised Temperature)
Dlouhodobá provozní teplota	-20°C ... +70°C (DIN EN ISO 22391)
Krátkodobá provozní teplota	+95°C (DIN EN ISO 22391)
Vyrobeno dle	SIA 384/6, ÖWAV Regelblatt 207, VDI 4640 etc. ISO 9001:2008, ISO/TS 16949:2009, ISO 14001:2004 OHSAS 18001:2007, DVS 2212-1, REACH
Drsnost potrubí	0.03 mm
Hustota materiálu	0.95 – 0.96 g/cm ³
Tahový modul	1050 MPa
Mez průtažnosti	22 MPa
Tahové prodloužení	8%
FNCT	> 350 h
Koeficient lineárního prodloužení	0.18 mm/mK
Tepelná vodivost	0.4 – 0.42 W/mK
Odolnost povětrnostním podmínkám ve střední Evropě	> 10 a

Maximální teplota 70°C pro zemní sondy z PE100 RT se vztahuje na dlouhodobé tlakové zatížení 6 bar dle DIN EN ISO 22391.

Materiál odolává krátkodobě i vyšším teplotám. Při nižších provozních teplotách je možné pracovat s o to větším tlakem.

JANSEN Geotwin 32 x 2.9 mm, SDR 11 / S 5, PN 16

Certifikace SKZ-HR 3.26, SKZ A530*

Materiál
• PE 100 RC*
• PE-RT

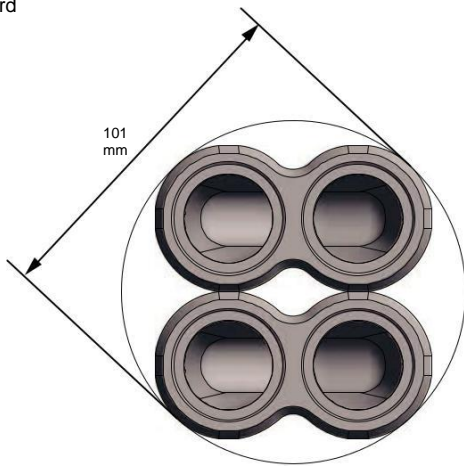
Poloměr ohybu
640 mm @ 20°C
1120 mm @ 10°C
1600 mm @ 0°C

Tlaková řada PN 16

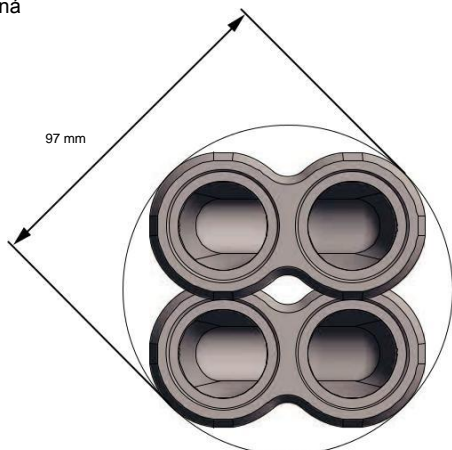
Bezpečnostní faktor 1.25

Objem na metr sondy 2.14 l/m

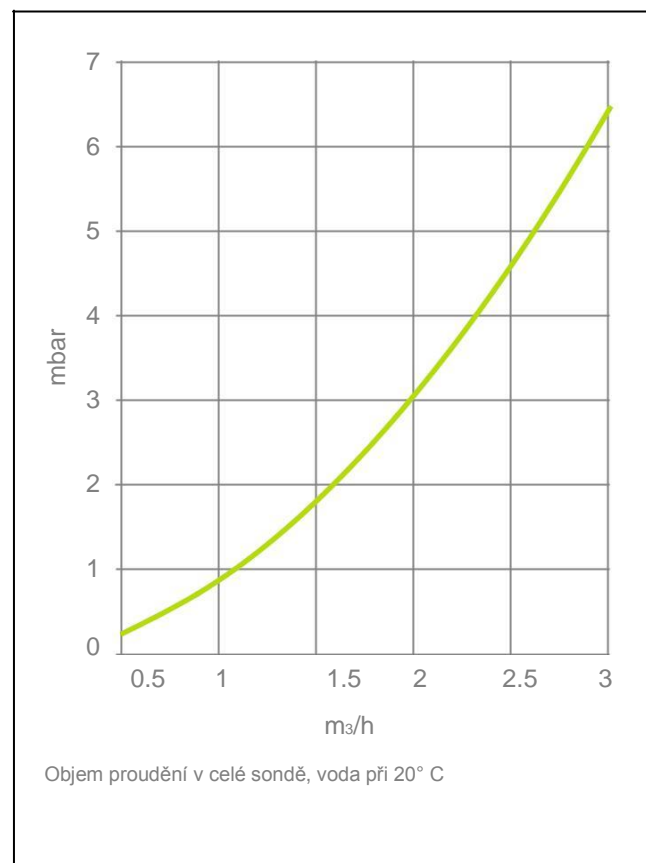
Hlava sondy standard

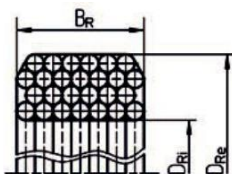


Hlava sondy - odsazená



Nominální tlaková ztráta na 1 m sondy.





Prod. č.:	Délka	D _{Ri} mm	D _{Re} mm	B _R mm	Paleta m	Hmotnost kg
EWSO3211...						
...050	50 m	800	1088	556	1.2 x 1.2	54.8
...060	60 m	890	1190	556	1.2 x 1.2	65.8
...070	70 m	885	1245	556	1.2 x 1.2	76.8
...080	80 m	800	1145	686	1.2 x 1.2	87.8
...090	90 m	885	1230	686	1.2 x 1.2	98.8
...100	100 m	800	1210	686	1.2 x 1.2	109.6
...110	110 m	890	1300	816	1.2 x 1.2	120.6
...120	120 m	810	1266	816	1.2 x 1.2	131.6
...130	130 m	900	1234	948	1.2 x 1.2	142.6
...140	140 m	800	1170	948	1.2 x 1.2	153.4
...150	150 m	900	1270	1080	1.2 x 1.2	164.4
...160	160 m	800	1200	1080	1.2 x 1.2	175.4
...170	170 m	860	1240	1080	1.2 x 1.2	186.4

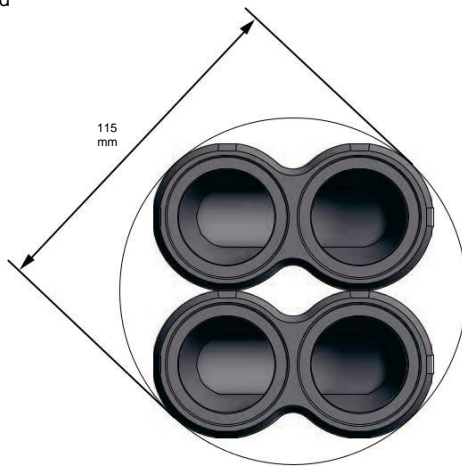
JANSEN Geotwin

40 x 3.7 mm, SDR 11 / S 5 ■

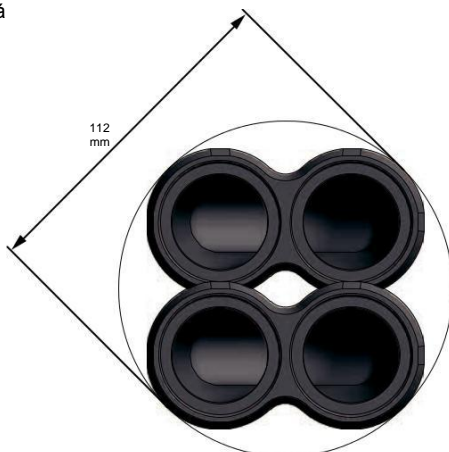
40 x 4.5 mm, SDR 9 / S 4 ■

Certifikace	SKZ-HR 3.26, SKZ A530*	
Materiál	<ul style="list-style-type: none"> • PE 100 RC* • PE-RT 	
Poloměr ohybu	800 mm @ 20°C 1400 mm @ 10°C 2000 mm @ 0°C	
Tlaková řada	PN 16	PN 20
Bezpečnostní faktor	1.25	
Objem na metr sondy	3.34 l/m	3.02 l/m

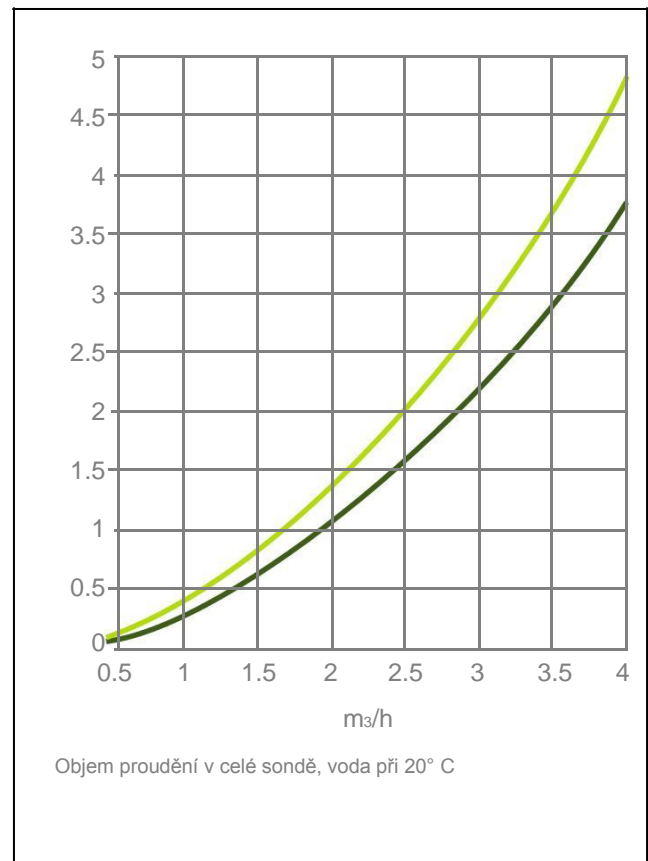
Hlava sondy standard

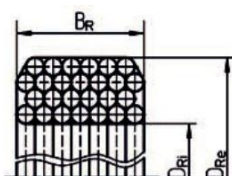


Hlava sondy odsazená



Nominální tlaková ztráta na 1 m sondy.





Prod. č.: EWSO4011...	Délka	D _{Ri} mm	D _{Re} mm	B _R mm	Paleta m	Hmotnost kg
PN 16						
...050	50 m	800	1150	826	1.2 x 1.2	86.8
...060	60 m	930	1280	826	1.2 x 1.2	104.2
...070	70 m	850	1210	826	1.2 x 1.2	121.6
...080	80 m	800	1170	1026	1.2 x 1.2	138.8
...090	90 m	900	1270	1026	1.2 x 1.2	156.2
...100	100 m	800	1200	1026	1.2 x 1.2	173.6
...110	110 m	920	1280	1190	1.2 x 1.2	191.0
...120	120 m	800	1240	1190	1.2 x 1.2	208.4
...130	130 m	860	1310	1190	1.2 x 1.2	225.6
...140	140 m	930	1390	1190	1.2 x 1.2	243.0
...150	150 m	805	1330	1190	1.2 x 1.2	260.4
...155	155 m	840	1340	1190	1.2 x 1.2	269.0
...160	160 m	880	1370	1190	1.2 x 1.2	277.8
...165	165 m	910	1450	1190	1.2 x 1.2	286.6
...170	170 m	800	1350	1190	1.2 x 1.2	295.2
...175	175 m	800	1370	1190	1.2 x 1.2	303.8
...180	180 m	825	1395	1190	1.2 x 1.2	312.4
...185	185 m	860	1440	1190	1.2 x 1.2	321.2
...190	190 m	890	1510	1190	1.2 x 1.2	329.8
...200	200 m	800	1430	1190	1.2 x 1.2	347.2
...210	210 m	820	1510	1190	1.2 x 1.2	364.6
...220	220 m	870	1520	1190	1.2 x 1.2	382.0
...230	230 m	800	1490	1190	1.2 x 1.2	399.2
...240	240 m	825	1515	1190	1.2 x 1.2	416.6
...250	250 m	870	1510	1190	1.2 x 1.2	434.0
...260	260 m	900	1540	1190	1.2 x 1.2	451.4
...270	270 m	810	1610	1190	1.2 x 1.2	468.8
...280	280 m	855	1665	1190	1.5 x 1.5	486.0
...290	290 m	900	1715	1190	1.5 x 1.5	503.4
...300	300 m	800	1650	1190	1.5 x 1.5	520.0
Prod. č.: EWSO4009....						
PN 20						
...200	200 m	800	1430	1190	1.2 x 1.2	411.2
...220	220 m	870	1520	1190	1.2 x 1.2	452.3
...250	250 m	870	1510	1190	1.2 x 1.2	514.0
...265	265 m	800	1600	1190	1.2 x 1.2	545.0
...275	275 m	840	1650	1190	1.5 x 1.5	565.4
...300	300 m	800	1650	1190	1.5 x 1.5	616.8
...320	320 m	860	1770	1190	1.5 x 1.5	658.0
...335	335 m	900	1810	1190	1.5 x 1.5	688.8
...350*	*350 m	800	1720	1300	1.5 x 1.5	688.8

* Sondy od 335 m jsou navijeny každý okruh zvlášť

JANSEN Vertex

50 x 4.6 mm ■

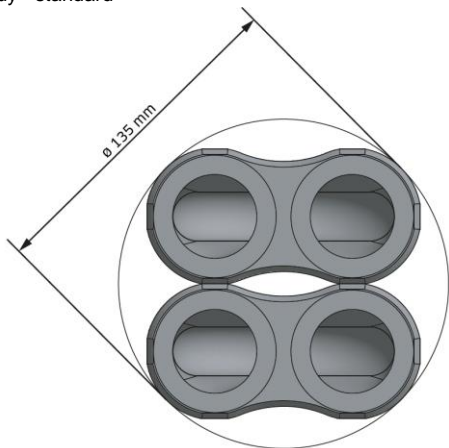
50 x 5.6 mm ■

50 x 6.9 mm ■

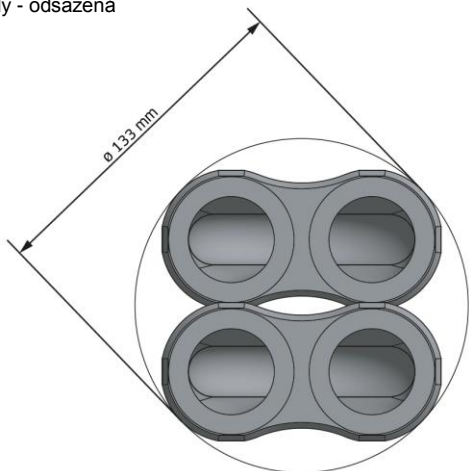
50 x 7.9 mm ■

Certifikace	SKZ-HR 3.26			
Materiál	<ul style="list-style-type: none"> • PE 100 RC • PE-RT 			
Způsob dodání	1 okruh na paletu (→ 2 palety = 1 sonda)			
Poloměr ohybu	1000 mm @ 20° C 1750 mm @ 10° C 2500 mm @ 0° C			
Tlaková řada	PN 16	PN 20	PN 25	PN 30
Bezpečnostní faktor	1.25			
Objem na 1m sondy	5.23 l/m	4.73 l/m	4.12 l/m	3.67 l/m

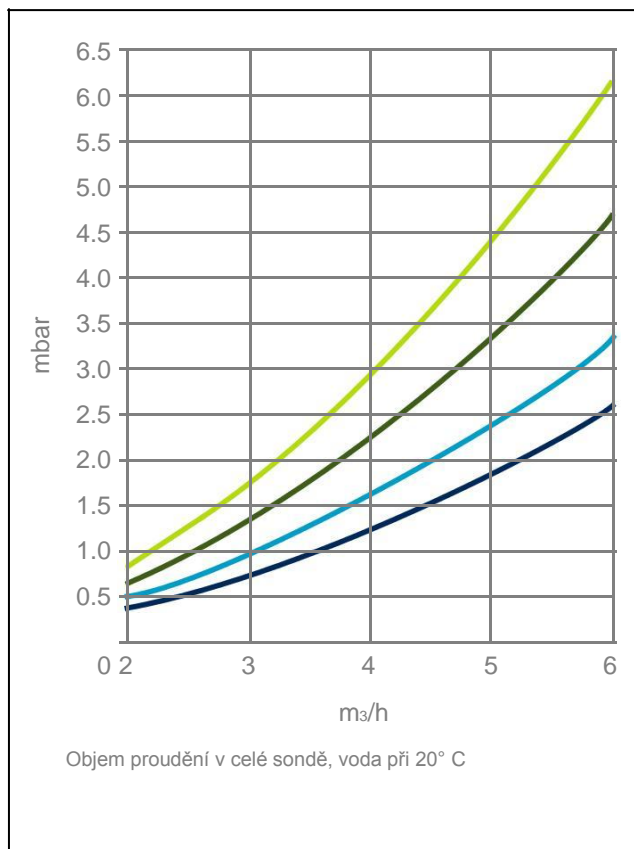
Hlava sondy - standard

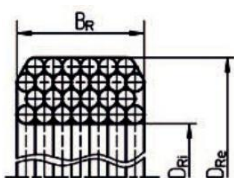


Hlava sondy - odsazená



Nominální tlaková ztráta na 1 m sondy.



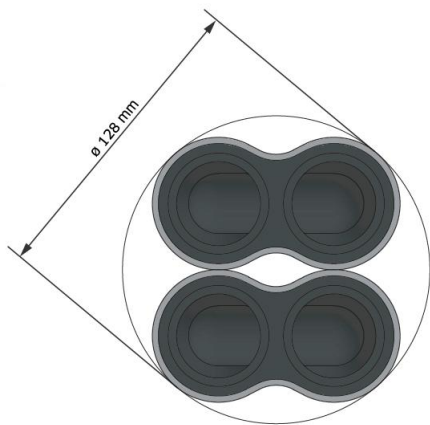


Prod. č.: EWSO5011...	Délka	D _{Ri} mm	D _{Re} mm	B _R mm	Paleta m	Hmotnost kg
PN16						
...250	250 m	1000	1890	1480	1.2 x 1.2	669.0
...300	300 m	1000	1890	1680	1.2 x 1.2	802.8
Prod. č.: EWSO5009...						
PN20						
...250	250 m	1000	1890	1480	1.2 x 1.2	835.0
...300	300 m	1000	1890	1680	1.2 x 1.2	1002.0
...350	350 m	1000	1980	1680	1.2 x 1.2	1169.0
Prod. č.: EWSO5074...						
PN25						
...250	250 m	1000	1890	1480	1.2 x 1.2	945.0
...300	300 m	1000	1890	1680	1.2 x 1.2	1134.0
...350	350 m	1000	1980	1680	1.2 x 1.2	1323.0
Prod. č.: EWSO5063...						
PN30						
...300	300 m	1000	1890	1680	1.2 x 1.2	1272.0
...350	350 m	1000	1980	1680	1.2 x 1.2	1484.0
...400	400 m	1000	1980	1880	1.2 x 1.2	1696.0

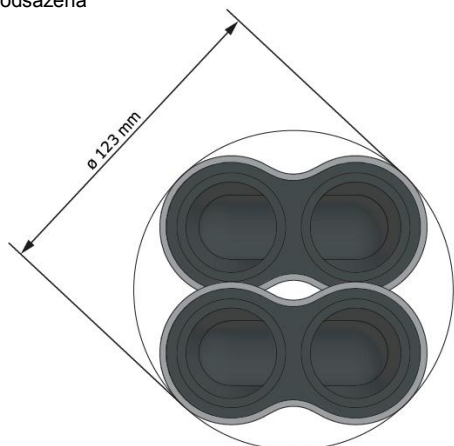
JANSEN Hipress 42 x 3.5 mm, PN 35

Certifikace	EN 21003
Materiál	PE 100 RC
Způsob dodání	1 sonda na 1 paletě; potrubí d40 mm pro napojení je na vnitřní straně svitku
Poloměr ohybu	840 mm @ 20°C 1470 mm @ 10°C 2100 mm @ 0°C
Tlaková řada	PN 35
Bezpečnostní faktor	1.25
Objem v 1m sondy	3.85 l/m

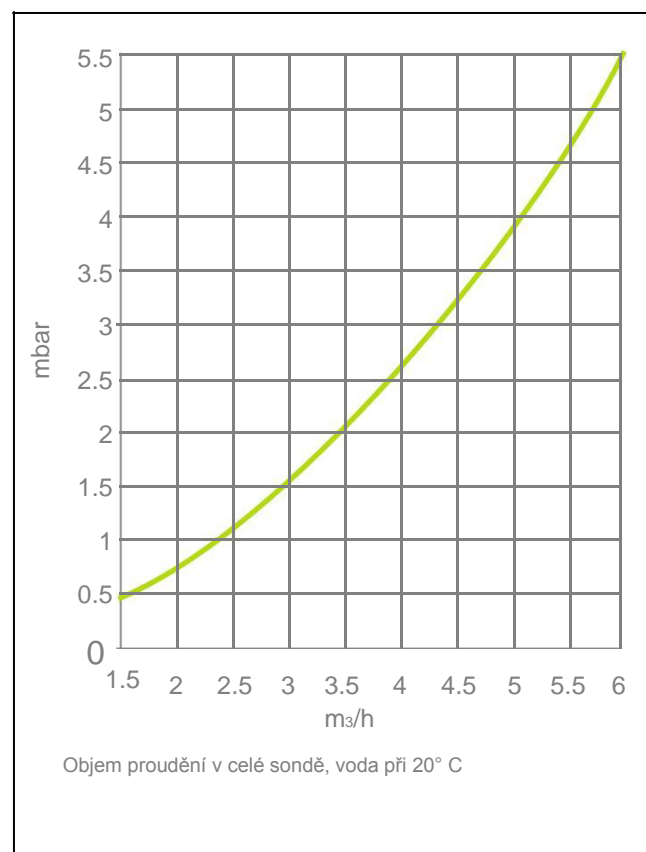
Hlava sondy – standard

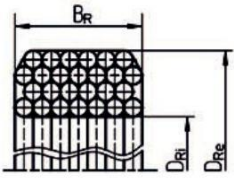


Hlava sondy - odsazená



Nominální tlaková ztráta na 1 m sondy.



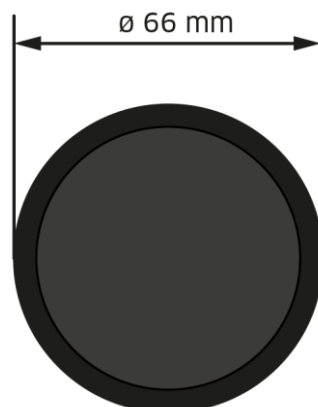


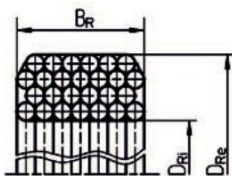
Prod. č.: EWSO40...	Délka	D _{Ri} mm	D _{Re} mm	B _R mm	Paleta m	Hmotnost kg
PN16						
...300	300 m	800	1625	1600	1.5 x 1.5	601.8
...350	350 m	800	1770	1600	1.5 x 1.5	704.8
...400	400 m	800	1846	1600	1.5 x 1.5	807.8
...450	450 m	800	1920	1600	1.5 x 1.5	910.8

JANSEN Powerwave coax 63 x 2.9 mm, PN 7.4

Certifikace	SKZ-HR 3.44, SKZ A698
Materiál	PE 100 RC
Varianty	Vnější trubka s továrně navařenou hlavou, vnitřní trubka volitelně zvlášť nebo zkompletovaná.
Vnější trubka	JANSEN Powerwave 63 x 2.9 mm
Koeficient prostupu tepla k_2 , vlnitá trubka	~30 W/mK
Vnitřní trubka, separátně	Hladká trubka 37 mm
Vnitřní trubka, zkompletovaná	Hladká trubka 32 mm
Poloměr ohybu	0.45 m @ +20°C
Tlaková řada	PN 7.4
Bezpečnostní faktor	1.25
Destrukční tlak	24.1 bar @ +20°C
Tlak promáčknutí	6 bar @ +20°C
Objem v 1m	1.9 l/m

Průměr hlavy sondy

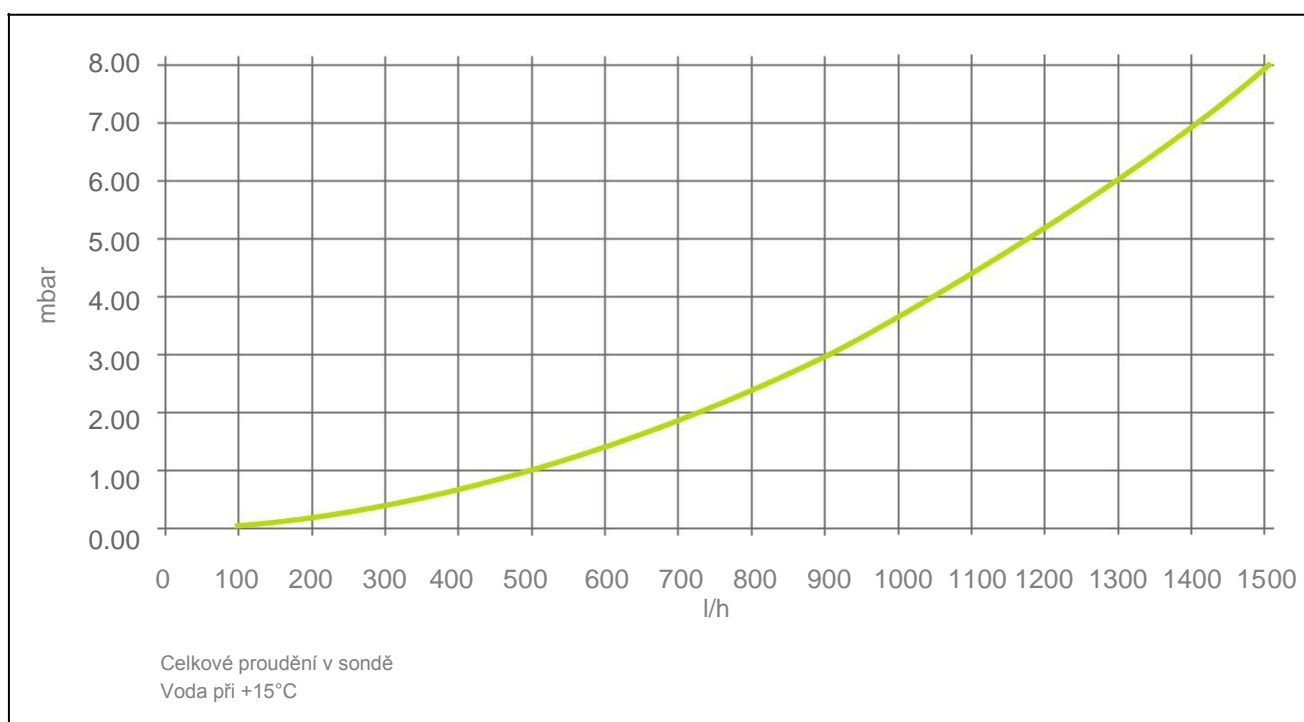




Prod. č: WEROCOAX....	Délka	D _{Ri} mm	D _{Re} mm	B _R mm	Paleta m	Hmotnost kg
...020	20 m	1100	1448	128	1.4 x 1.4	20.0
...025	25 m	1100	1558	128	1.6 x 1.6	24.0
...030	30 m	1100	1448	195	1.4 x 1.4	29.0
...035	35 m	1100	1558	195	1.4 x 1.4	34.0
...040	40 m	1100	1558	195	1.6 x 1.6	39.0
...045	45 m	1100	1558	260	1.6 x 1.6	43.0
...050	50 m	1100	1558	260	1.6 x 1.6	47.0
...055	55 m	1100	1558	260	1.6 x 1.6	52.0
...060	60 m	1100	1448	390	1.4 x 1.4	56.0
...065	65 m	1100	1448	390	1.4 x 1.4	61.0
...070	70 m	1100	1558	390	1.6 x 1.6	66.0

Rozměry balení zkompletovaných sond se mohou lišit.

Nominální tlaková ztráta na 1m sondy.



JANSEN Powerwave single-u 63 x 2.9 mm, PN 7.4

Certifikace SKZ-HR 3.44, SKZ A698

Materiál PE 100 RC

Typ potrubí JANSEN Powerwave 63 x 2.9 mm

Koeficient prostupu tepla k_2 , vlnitá trubka 0.30 W/mK

Poloměr ohybu 0.45 m @ +20°C

Tlaková řada PN 7.4

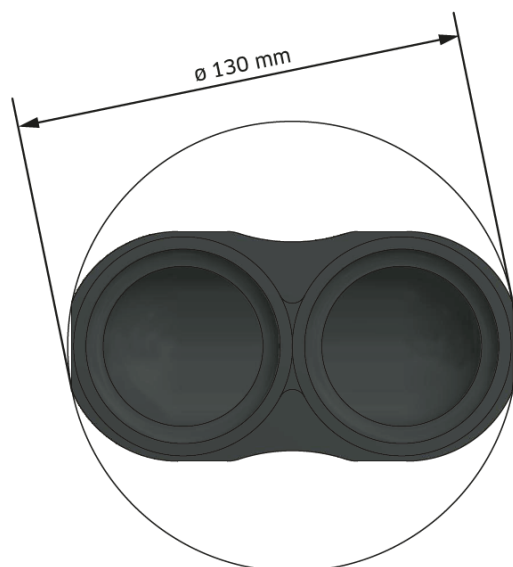
Bezpečnostní faktor 1.25

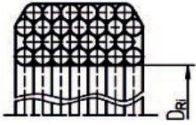
Destrukční tlak 24.1 bar @ +20°C

Tlak promáčknutí 6 bar @ +20°C

Objem v 1m trubky 4.54 l/m

Průměr hlavy sondy





Prod. č.: WEROU...	Délka	D _{Ri} mm	Hmotnost kg
...020	20 m	1100	25.0
...025	25 m	1100	31.0
...030	30 m	1100	37.0
...035	35 m	1100	43.0
...040	40 m	1100	49.0
...045	45 m	1100	55.0
...050	50 m	1100	59.0
...055	55 m	1100	64.0
...060	60 m	1100	70.0
...065	65 m	1100	76.0
...070	70 m	1100	82.0
...075	75 m	1100	88.0
...080	80 m	1100	93.0
...085	85 m	1100	99.0
...090	90 m	1100	105.0
...095	95 m	1100	111.0
...100	100 m	1100	115.0

Nominální tlaková ztráta pro 1m sondy.

