

Terra

A FUTURA LAMELA A LAMELA FUTURA

WYMIENNIK GRUNTOWY

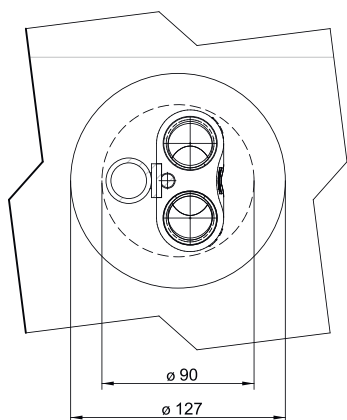


 **PRAWTECH**
G E O T H E R M A L

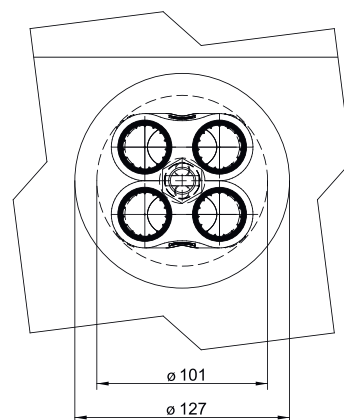
Sonda geotermalna PRAWTECH serii Terra FUTURA Lamela stanowi element składowy systemu dolnych źródeł do gruntowych pomp ciepła. Wymiennik składa się z tworzywowej głowicy geotermalnej stanowiącej monolityczną całość z ryflowanymi wewnątrz przewodami wykonanymi z polietylenu wysokiej gęstości grupy PE100 RC. Sonda zaprojektowana została tak, by zoptymalizować proces aplikacji wymiennika do otworu montażowego i zwiększyć bezpieczeństwo pracy instalacji dolnego źródła ciepła. Nowoczesna technologia produkcji sondy tworzona jest w oparciu o najwyższej jakości surowce oraz stałą kontrolę jakości procesów produkcyjnych i logistycznych.

Sonda geotermalna Prawtech Lamela oferowana jest w kilku wariantach ciśnieniowych i wymiarowych:

- Pn 10 (SDR 16) , Pn 12,5 (SDR 13,6) oraz Pn 16 (SDR 11)
- 2 x 32, 2 x 40 i 2 x 45 mm (tzw. pojedynczy U-kształt) oraz 4 x 32 i 4 x 40mm (podwójny U-kształt)



Przekrój głowicy FUTURA LAMELA 2 x 32mm



Przekrój głowicy FUTURA LAMELA fourGEO 4 x 32mm

Sonda geotermalna FUTURA Lamela posiada konstrukcję wewnątrz ryflowaną. Nowa budowa wymiennika odpowiada za zwiększoną wytrzymałość obwodową sondy geotermalnej i poprawę bezpieczeństwa aplikacji wymiennika w szczególności trudnych warunkach hydrogeologicznych. Stabilna praca sondy w gruncie pozwala osiągnąć deklarowaną żywotność sond FUTURA na przestrzeni do 100 lat.

W zależności od warunków gruntowych (w tym współczynnika Lambda ośrodka pracy wymiennika) jak i sposobu oraz skuteczności wypełnienia przestrzeni pierścieniowej otworu montażowego wymiennika, wewnątrz ryflowana sonda może uczestniczyć w procesie optymalizacji wymiany ciepła między płynem niskokrzepnącym a gruntem.

Lamele umieszczone w przewodach wymiennika efektywnie poprawiają współczynnik wnikania ciepła¹.

Sonda Lamela w zależności od rodzaju przepływu (laminarny, turbulentny, przejściowy) cechuje się wysoką wartością współczynnika α w porównaniu do standardowego wymiennika o gładkiej powierzchni:

$$(\alpha_2) \geq 1,14 \alpha_1$$

gdzie:

α_1 – współczynnik wnikania ciepła dla sondy FUTURA

α_2 – współczynnik wnikania ciepła dla sondy LAMELA.



¹ Wnikaniem ciepła nazywamy wymianę ciepła pomiędzy ścianką sondy i omywającym ją płynem niskokrzepnącym. Przejmowanie ciepła uzależnione jest od prędkości płynu, rodzaju, kształtu i temperatury powierzchni wymiany ciepła oraz parametrów termofizycznych glikolu.