



Hořáky na biopaliva

Využití alternativních zdrojů energie v sobě dnes skrývá velký potenciál. Biopaliva jsou přírodní paliva organického původu, která představují alternativu k tradičním fosilním palivům. Skupenství biopaliv může být plynné (bioplyn), kapalné (bionafta, rostlinný olej, ethanol) i pevné (dřevo, dřevotříska, pelety). RIELLO nabízí širokou řadu produktů na bionaftu, bioplyn a rostlinný olej.

BIONAFTA

Bionafta představuje biopalivo čiré až nažloutlé barvy, které se vyrábí chemickým procesem zvaným transesterifikace z různých druhů rostlinných olejů (například řepkového, slunečnicového, sojového atd.). Význam a využití bionafty v současné době stoupá, a to především v oblasti průmyslu, zejména automobilovém. Výrobci jsou povinni do nafty vyráběné z ropy přidávat určité procento bionafty.

Viskozita bionafty je stejná jako viskozita lehkého topného oleje užívaného topnými zařízeními nebo automobilovým průmyslem. Bionafta však představuje oproti standardní naftě nebo lehkému topnému oleji silnější rozpouštědlo, které je schopné narušit přírodní kaučuk a materiály z polyuretanové pěny. Tato vlastnost proto podmiňuje technické aspekty hořáků, který bionaftu spalují.

Bionafta se vyznačuje řadou výhod. Hlavní předností je její výroba z obnovitelných zdrojů. Při spalování dobře hoří, neobsahuje žádné aromatické látky ani síru, není toxická a je biologicky odbouratelná. Bionaftu lze používat jako palivo bez jakékoliv další úpravy.

BIOPLYN

Jedná se o plynné biopalivo, které vzniká anaerobním rozkladem biomasy tvořené rostlinnými a živočišnými zbytky. Hlavní složky bioplynu představují methan (50-70 %) a oxid uhličitý (30-35 %), obsahuje však celou řadu dalších plynů jako např. H_2S , NH_3 , H_2 , CO , HC . Velká produkce bioplynu probíhá v rámci odpadového hospodářství. Bioplyn vyprodukovaný bioplynovými stanicemi, čistíčkami odpadních vod a skládek je možné využít k výrobě tepla, elektřiny nebo pohonu dopravních prostředků.

ROSTLINNÝ OLEJ

Rostlinné oleje se získávají lisováním z řepky, slunečnice, sóji, hroznových semen a dalších rostlin. Viskozita rostlinných olejů se pohybuje okolo $60 - 76 \text{ mm}^2/\text{s}$ při 20°C (pro porovnání: viskozita lehkého topného oleje $2 - 8 \text{ mm}^2/\text{s}$ při 20°C). Rostlinný olej patří v současné době mezi nejekologičtější paliva.

Přehled hořáků pro spalování bionafty

Modelová řada GULLIVER

- RG1 R (výkonový rozsah 20-60 kW, jednostupňový)
- RG2 BIO (výkonový rozsah 47-119 kW, jednostupňový)
- RG4 S BIO (výkonový rozsah 118-237 kW, jednostupňový)

Modelová řada R 40

- G 2 (výkonový rozsah 11,9-29,65 kW, jednostupňový)
- G 3 (výkonový rozsah 23,8-35,5 kW, jednostupňový)
- G 5 (výkonový rozsah 28-60 kW, jednostupňový)
- G 10 (výkonový rozsah 54-120 kW, jednostupňový)
- G 20 (výkonový rozsah 95-213 kW, jednostupňový)
- G 20 S (výkonový rozsah 95-240 kW, jednostupňový)

Modelová řada RL

- RL 34/1 (výkonový rozsah 107-398 kW, jednostupňový)
- RL 34 (výkonový rozsah 97/154-395 kW, dvoustupňový)
- RL 44 (výkonový rozsah 155/235-485 kW, dvoustupňový)
- RL 50 (výkonový rozsah 148/296-593 kW, dvoustupňový)
- RL 70 (výkonový rozsah 255/235-485 kW, dvoustupňový)
- RL 100 (výkonový rozsah 356/711-1186 kW, dvoustupňový)
- RL 130 (výkonový rozsah 486/948-1540 kW, dvoustupňový)

Modelová řada RLS

- RLS 28 (výkonový rozsah 100/163-325 kW, dvoustupňový)
- RLS 38 (výkonový rozsah 116/232-442 kW, dvoustupňový)
- RLS 50 (výkonový rozsah 145/290-581 kW, dvoustupňový)
- RLS 70 (výkonový rozsah 232/465-814 kW, dvoustupňový)
- RLS 100 (výkonový rozsah 349/698-1163 kW, dvoustupňový)
- RLS 130 (výkonový rozsah 465/930-1395 kW, dvoustupňový)

Přehled hořáků pro spalování bioplynu

Modelová řada RIELLO 40

- GS 3 (výkonový rozsah 11-28 kW, jednostupňový)
- FS 3 (výkonový rozsah 11-28 kW, jednostupňový)
- GS 5 (výkonový rozsah 18-46 kW, jednostupňový)
- FS 5 (výkonový rozsah 23-46 kW, jednostupňový)
- FS 8 (výkonový rozsah 46-75 kW, jednostupňový)
- GS 10 (výkonový rozsah 42-93 kW, jednostupňový)
- GS 15 (výkonový rozsah 81-140 kW, jednostupňový)
- FS 15 (výkonový rozsah 81-140 kW, jednostupňový)
- GS 20 (výkonový rozsah 81-185 kW, jednostupňový)
- FS 20 (výkonový rozsah 81-185 kW, jednostupňový)
- FS 5D (výkonový rozsah 12/23-46 kW, dvoustupňový)
- FS 8D (výkonový rozsah 23/46-75 kW, dvoustupňový)
- GS 10D (výkonový rozsah 29/41-85 kW, dvoustupňový)
- FS 15D (výkonový rozsah 58/81-140 kW, dvoustupňový)

- GS 20D (výkonový rozsah 58/81-185 kW, dvoustupňový)
- FS 20D (výkonový rozsah 58/81-185 kW, dvoustupňový)

Modelová řada GAS

- GAS 3 (výkonový rozsah 130-280 kW, jednostupňový)
- GAS 4 (výkonový rozsah 185-372 kW, jednostupňový)
- GAS 5 (výkonový rozsah 325-528 kW, jednostupňový)
- GAS 6 (výkonový rozsah 525-840 kW, jednostupňový)

Modelová řada GAS/2

- GAS 3/2 (výkonový rozsah 80/130-280 kW, dvoustupňový)
- GAS 4/2 (výkonový rozsah 120/180-370 kW, dvoustupňový)
- GAS 5/2 (výkonový rozsah 155/320-528 kW, dvoustupňový)
- GAS 6/2 (výkonový rozsah 300/520-840 kW, dvoustupňový)
- GAS 7/2 (výkonový rozsah 400/800-1408 kW, dvoustupňový)
- GAS 9/2 (výkonový rozsah 1000/1750-2560 kW, dvoustupňový)

Modelová řada GAS P/M

- GAS 3 P/M (výkonový rozsah 80/130-280 kW, modulovaný)
- GAS 4 P/M (výkonový rozsah 120/180-376 kW, modulovaný)
- GAS 5 P/M (výkonový rozsah 155/320-528 kW, modulovaný)
- GAS 6 P/M (výkonový rozsah 300/520-840 kW, modulovaný)
- GAS 7 P/M (výkonový rozsah 400/800-1408 kW, modulovaný)
- GAS 8 P/M (výkonový rozsah 640/1163-1768 kW, modulovaný)
- GAS 9 P/M (výkonový rozsah 870/1744-2790 kW, modulovaný)
- GAS 10 P/M (výkonový rozsah 1140/2441-3908 kW, modulovaný)

Modelová řada RS/1

- RS 34/1 (výkonový rozsah 125-390 kW, jednostupňový)
- RS 44/1 (výkonový rozsah 200-550 kW, jednostupňový)

Modelová řada RS

- RS 34 (výkonový rozsah 70/125-390 kW, dvoustupňový)
- RS 44 (výkonový rozsah 100/200-550 kW, dvoustupňový)
- RS 50 (výkonový rozsah 116/290-464 kW, dvoustupňový)
- RS 70 (výkonový rozsah 192/465-651 kW, dvoustupňový)
- RS 100 (výkonový rozsah 232/698-930 kW, dvoustupňový)
- RS 130 (výkonový rozsah 372/930-1210 kW, dvoustupňový)
- RS 190 (výkonový rozsah 470/1279-1832 kW, dvoustupňový)

Modelová řada RS/M

- RS 34/M (výkonový rozsah 70/125-390 kW, modulovaný)
- RS 44/M (výkonový rozsah 100/200-550 kW, modulovaný)
- RS 50/M (výkonový rozsah 85/290-464 kW, modulovaný)
- RS 70/M (výkonový rozsah 135/465-651 kW, modulovaný)
- RS 100/M (výkonový rozsah 150/698-990 kW, modulovaný)
- RS 130/M (výkonový rozsah 160/930-1210 kW, modulovaný)
- RS 190/M (výkonový rozsah 470/1279-1832 kW, modulovaný)

- RS 250/M (výkonový rozsah 600/1259-2650 kW, modulovaný)
- RS 300-400-500-800/M (výkonový rozsah 1350-8000 kW, modulovaný)

Přehled hořáků pro spalování rostlinných olejů

Modelová řada R 40

- N10 (výkonový rozsah 34-102, jednostupňový)
- N20 (výkonový rozsah 102-217, jednostupňový)

Modelová řada RN

- RN 28 (výkonový rozsah 114/228-342, dvoustupňový)
- RN 38 (výkonový rozsah 136/273-456, dvoustupňový)
- RN 50 (výkonový rozsah 171/342-570, dvoustupňový)
- RN 70 (výkonový rozsah 228/456-798, dvoustupňový)
- RN 100 (výkonový rozsah 342/684-1140, dvoustupňový)
- RN 130 (výkonový rozsah 456/912-1481, dvoustupňový)

Modelová řada PRESS N

- 30 N (výkonový rozsah 85/171-342, dvoustupňový)
- 45 N (výkonový rozsah 114/205-513, dvoustupňový)
- 60 N (výkonový rozsah 171/342-684, dvoustupňový)
- 100 N (výkonový rozsah 285/490-1140, dvoustupňový)

Modelová řada PRESS N/ECO

- 30 N/ECO (výkonový rozsah 85/171-342, dvoustupňový)
- 45 N/ECO (výkonový rozsah 114/205-513, dvoustupňový)
- 60 N/ECO (výkonový rozsah 171/342-684, dvoustupňový)
- 100 N/ECO (výkonový rozsah 285/490-1140, dvoustupňový)

Modelová řada PRESS T/N

- 140 T/N (výkonový rozsah 320/800-1600, třístupňový)
- 200 T/N (výkonový rozsah 515/1140-2280, třístupňový)
- 300 T/N (výkonový rozsah 626/1710-3420, třístupňový)
- 450 T/N (výkonový rozsah 855/2650-5130, třístupňový)

Modelová řada PRESS P/N

- 140 P/N (výkonový rozsah 400/800-1600, modulovaný)
- 200 P/N (výkonový rozsah 570/1140-2280, modulovaný)
- 300 P/N (výkonový rozsah 683/1710-3420, modulovaný)
- 450 P/N (výkonový rozsah 1140/2615-5130, modulovaný)

Modelová řada PRESS P/NA

- 140 P/NA (výkonový rozsah 400/800-1600, modulovaný)
- 200 P/NA (výkonový rozsah 570/1140-2280, modulovaný)
- 300 P/NA (výkonový rozsah 683/1710-3420, modulovaný)
- 450 P/NA (výkonový rozsah 1140/2615-5130, modulovaný)

Průmyslové hořáky

- MB 4-6-8-10-12 (výkonový rozsah 2,3-10 MW, modulovaný)
- DB 4-6-9-12-16-20 (výkonový rozsah 3-20 MW, modulovaný)