

Iontové kapaliny

Ve spolupráci s dlouholetým českým výrobcem jsme pro Vás připravili nabídku iontových kapalin, látek, které mají v širokém rozsahu teplot speciální fyzikálně-chemické vlastnosti, jsou nehořlavé, málo toxické a termostabilní. Často je lze použít jako náhradu za běžná organická rozpouštědla pro provádění chemických reakcí v kapalném prostředí a výzkumu v oblasti elektroniky a nanotechnologií.

Kromě anionu FSI má náš partner a výrobce těchto kapalin také zkušenost s přípravou nesymetrického aniontového typu R-SO₂-N(-) - SO₂-F, kde R = perfluoralkyl, například CF₃ atd. Iontové kapaliny, pocházející z těchto nesymetrických aniontů, také mohou být velmi perspektivní, pokud jde o oblast základního výzkumu. V současné době však ještě nemáme k dispozici všechny specifické parametry některých těchto kapalin.

Z naší strany je možná jak zakázková výroba, tak spolupráce v oblasti základního výzkumu tohoto typu nových iontových kapalin. Budete-li mít zájem o podrobnější informace, vzorky a cenovou nabídku, prosím kontaktujte nás na email: genchem@geen.eu. Rádi Vám pomůžeme.

Bis(fluorosulfuryl)imidy alkalických kovů (FSI)

Nezvykle nízký bod tání, vysoká rozpustnost v organických rozpouštědlech, elektrochemická, termální i hydrolytická stabilita.

V poslední době značný zájem o tyto látky - elektrolyty lithiových akumulátorů, iontové kapaliny.

Body tání:

LiFSI = 124-128°C

NaFSI = 112-117°C

KFSI = 100-101°C

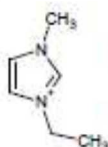
RbFSI = 92-96°C

CsFSI = 112-116°C

Nejběžnější iontové kapaliny na bázi aniontu (FSO₂)₂N⁻

[FSI = bis(fluorosulfuryl)imid]

EMI-FSI

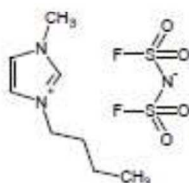


T. tání = -13°C

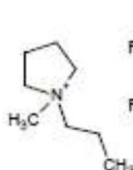
Viskozita = 19 cP

Vodivost = 15,4-16,5 mS/cm

BMI-FSI



PY13-FSI

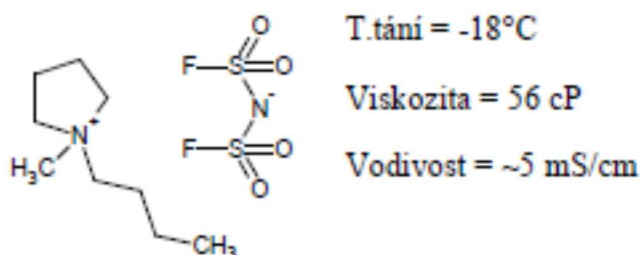


T. tání = -9 °C

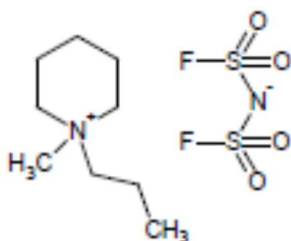
Viskozita = 39 cP

Vodivost = 7-9 mS/cm

PY14-FSI



PII3-FSI



Obecně - ILs na bázi FSI aniontu jsou analogii dále známých a tudíž rozšířenějších ILs na bázi aniontu TFSI [bis(trifluoromethanesulfonyl)imide], přičemž obecně FSI-ILs vykazují nižší body tání, nižší viskozity a vyšší vodivosti než TFSI-ILs, např.:

PY13-

| | b.t. | vodivost | viskozita |
|------|-------|-----------|-----------|
| FSI | -9°C | 9 mS/cm | 39 cP |
| TFSI | +10°C | 1,5 mS/cm | 151 cP |

PY14-

| | b.t. |
|------|-------|
| FSI | -18°C |
| TFSI | -7°C |

EMI-

| | b.t. | vodivost | viskozita |
|------|-------|------------|-----------|
| FSI | -13°C | 16,5 mS/cm | 19 cP |
| TFSI | | 8,9 mS/cm | 35 cP |