

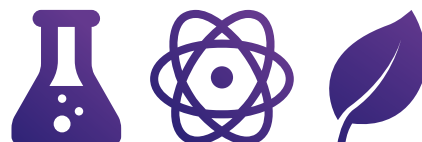
3M™ Novec™.

Chytré. Bezpečné. Ekologické.

Základní informace

Před více než dvaceti lety vyvinula společnost 3M™ novou chemickou látku, segregované hydrofluoroethery neboli HFE, a uvedla tyto revoluční technické kapaliny 3M™ Novec™ na trh. Není to náhoda, že technické kapaliny Novec™ mají téměř zázračné vlastnosti. Vědečtí pracovníci společnosti 3M™ zkoumali vlastnosti více než 1000 sloučenin a usilovali o vývoj tekutiny s optimálně vyváženými funkčními vlastnostmi, bezpečností a ekologickou udržitelností.

Dnes zahrnuje značka 3M™ Novec™ řadu patentovaných sloučenin, které odpovídají potřebám chytrého, bezpečného a ekologicky udržitelného řešení a nacházejí uplatnění v nejrůznějších průmyslových odvětvích. Používají se například k požární ochraně, k preciznímu čištění součástek elektronických zařízení, k přenosu tepla, povrchová úprava elektronických dílů, jako potahové materiály a k dalším speciálním účelům v chemickém průmyslu.



Použití

Kapalina pro požární ochranu 3M™ Novec™ 1230



Kapalina pro požární ochranu Novec™ 1230 je chemicky čisté hasivo pro hasicí systémy, které má vyvážené parametry z hlediska bezpečnosti osob, funkčních vlastností a ochrany životního prostředí. Kapalina Novec™ 1230 se používá zejména pro stabilní hasicí zařízení, které jsou určeny k ochraně důležitých zdrojů (ať už fyzických, tak i lidských) v uzavřených prostorách.

- ▶ Komerční a průmyslové budovy
- ▶ Muzea a archivy
- ▶ Datová centra a výpočetní střediska
- ▶ Námořnictví
- ▶ Vojenský průmysl, letectví a kosmonautika
- ▶ Ropný a plynárenský průmysl
- ▶ Provoz a doprava
- ▶ Výroba energií a související obory
- ▶ Jiné oblasti, kde nelze používat vodu

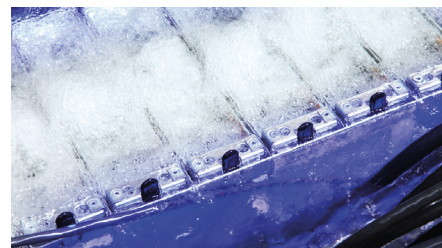
Technické tekutiny pro precizní čištění 3M™ Novec™



Odvětví čisticích rozpouštědel se z hlediska předpisů i konkurence neustále vyvíjí, a to poměrně rychlým tempem. Uživatelé těchto materiálů musí brát v potaz požadavky na lepší funkční vlastnosti, snížení nákladů, menší dopady na životní prostředí, dodržování předpisů, vyšší bezpečnost a ochranu zdraví na pracovišti. Technické kapaliny Novec™ vynikají mimořádnou vyvážeností všech těchto potřeb a nacházejí široké uplatnění v řadě oblastí.

- ▶ Zdravotnictví
- ▶ Elektronika
- ▶ Letectví a vojenský průmysl
- ▶ Průmyslová výroba
- ▶ Automobilový průmysl
- ▶ Filmový průmysl / film

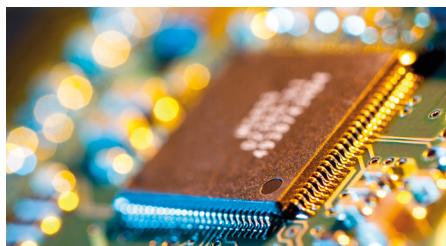
Technické kapaliny pro přenos tepla 3M™ Novec™



Technické kapaliny Novec™ mají mnohostranné využití, jsou nehořlavé a výborně se osvědčily v praxi. Nabízejí optimální kombinaci odvodu tepla, pracovní bezpečnosti a nízkého vlivu na životní prostředí. Jsou vhodné pro nejrůznější prostředí a průmyslová odvětví, mimo jiné i chlazení elektrických a elektronických komponentů ponořením dílů, jako chladicí kapalina do chladicích systémů nebo jako termodynamické médium s extrémním rozsahem teplot. Používáním technických kapalin Novec™ můžete přispět ke snížení emisí skleníkových plynů.

- ▶ Datová centra
- ▶ Elektronika
- ▶ Polovodiče
- ▶ Automobilový průmysl a doprava
- ▶ Zdravotnictví a farmaceutický průmysl
- ▶ Energetika

Technické kapaliny 3M™ Novec™ pro povrchovou úpravu



Společnost 3M™ vyvinula řadu materiálů pro povlakování, které ještě rozšířily nabídku ekologických technických kapalin Novec™. Materiály pro povrchovou úpravu Novec™ představují vysoce funkční alternativu k běžně používaným materiálům. Tyto výrobky poskytují špičkovou ochranu proti korozí a izolační vlastnosti, které zvyšují efektivitu výrobních procesů při nanášení ochranných vrstev a zároveň splňují požadavky na bezpečnost, ochranu zdraví a životního prostředí.

- ▶ Plošné spoje (PCB)
- ▶ Spotřební elektronická zařízení
- ▶ Mobilní ruční zařízení
- ▶ Datová úložiště
- ▶ Mikroelektromechanická zařízení (MEMS)
- ▶ Bezpečnostní zařízení

Dielektrické kapaliny 3M™ Novec™ jako náhrada za SF₆



Způsob, jak nahradit hexafluorid síry jako plyn (SF₆), se hledal dlouho. Energetický průmysl potřeboval řešení, které bude mít menší dopad na životní prostředí, a přitom bude stejně efektivní. Plyn SF₆ má významný vliv na skleníkový efekt a jeho potenciál globálního oteplování je 22 800krát vyšší než u CO₂.

Izolační plyn 3M™ Novec™ 5110 i izolační plyn 3M™ Novec™ 4710 nabízejí ekologicky šetrnější variantu místo látek s vysokým potenciálem globálního oteplování (GWP), jako je například hexafluorid síry (SF₆). Tyto látky představují pokrokový izolační materiál s vynikajícími elektroizolačními vlastnostmi, nízkou toxicitou a minimálním dopadem na životní prostředí.

3M™ Novec™ čistící kapaliny ve spreji



Novec™ čistící kapaliny ve spreji nabízejí nové způsoby pro moderní čištění elektronických a přesných dílů – kombinují rychlost, efektivní čištění, maximální bezpečnost pracovníku a příznivé ekologické parametry. Novec™ čistící kapaliny ve spreji lze používat k odstranění mastnoty a tavidel, čištění a ošetření kontaktů.

- ▶ Elektronika
- ▶ Elektronika v automobilovém průmyslu
- ▶ Elektronika pro vojenský a letecký průmysl
- ▶ Elektronika pro zdravotnictví a farmaceutický průmysl
- ▶ Údržba a oprávenství

Kontakty

www.3M.cz/elektronika

▶ Petr Kadleček | Senior Application Engineer
pkadlecek@mmm.com

▶ Karel Belžík | Key Account Representative
kbelzik@mmm.com

▶ Michaela Čiháková | Marketing Coordinator
mcihakova@mmm.com

Další použití výrobků 3M™ Novec™ zahrnuje:

- ▶ Nanášení silikonu a maziv
- ▶ Rozpouštědlo pevných látek
- ▶ Rozpouštědlo aerosolových látek
- ▶ Leptání polovodičů
- ▶ Ochrana při odlévání hliníku a hořčíku



Divize pro výrobu elektroniky

3M Česko, s.r.o., V Parku 24,
Praha 4, Česká republika
Tel.: +420261380111
www.3M.cz

Použité tiskoviny odevzdejte
k recyklaci. Vytisknuto v ČR.

3M a Novec jsou ochranné
známky společnosti 3M. ©3M 2018.
Všechna práva vyhrazena. OMG4789

Bezpečnostní list: Před použitím si přečtěte bezpečnostní list.

Předpisy: Informace o předpisech vztahujících se k tomuto výrobku si vyžádejte u svého zástupce společnosti 3M.

Technické informace: Technické informace, doporučení a jiná sdělení uvedená v tomto dokumentu vycházejí z provedených testů nebo zkušeností, které společnost 3M považuje za spolehlivé; přesnost a úplnost takových informací však nelze zaručit.

Použití výrobku: Na použití a funkční vlastnosti výrobku společnosti 3M při konkrétním použití může mít vliv řada faktorů, které jsou mimo kontrolu společnosti 3M a které může znát a ovlivnit pouze uživatel. Vzhledem k různorodosti faktorů, které mohou mít vliv na použití a funkční vlastnosti výrobku společnosti 3M, zodpovídá za posouzení výrobku společnosti 3M a rozhodnutí, zda je vhodný pro konkrétní účel a způsob aplikace, výhradně uživatel.

Záruka, omezení nápravných opatření a vyloučení odpovědnosti: Pokud není dodatečná záruka konkrétně uvedena na obalu příslušného výrobku společnosti 3M nebo v písemných materiálech k takovému výrobku, společnost 3M zaručuje, že každý výrobek společnosti 3M splňuje parametry příslušného výrobku společnosti 3M v době, kdy ho společnost 3M vyexpeduje. SPOLEČNOST 3M NEDÁVÁ ŽÁDNÉ DALŠÍ ZÁRUKY NEBO PODMÍNKY, VÝSLOVNĚ ANI DOMNĚLĚ, MIMO JINÉ VČETNĚ JAKÝCHKOLI DOMNĚLÝCH ZÁRUK NEBO PODMÍNEK TÝKAJÍCÍCH SE VHODNOSTI VÝROBKU PRO URČITÝ ÚČEL NEBO JAKÝCHKOLI DOMNĚLÝCH ZÁRUK NEBO PODMÍNEK VYPLÝVAJÍCÍCH Z PRŮBĚHU OBCHODNÍHO JEDNÁNÍ, OBCHODNÍCH ZVYKLOSTÍ NEBO ZABĚHNUTÝCH POSTUPŮ. Pokud výrobek společnosti 3M nespĺňuje podmínky této záruky, bude jediným a exkluzivním nápravným opatřením, dle rozhodnutí společnosti 3M, výměna výrobku společnosti 3M nebo vrácení kupní ceny.

Omezení odpovědnosti: S výjimkou případů, které zakazuje zákon, nebude společnost 3M zodpovědná za žádnou ztrátu nebo škodu vzniklou v souvislosti s výrobkem společnosti 3M, ať už přímou, nepřímou, zvláštní, nahodilou nebo následnou, a to bez ohledu na uplatněný právní výklad, včetně odpovědnosti plynoucí ze záruky, smlouvy, nedbalosti nebo přímé odpovědnosti.