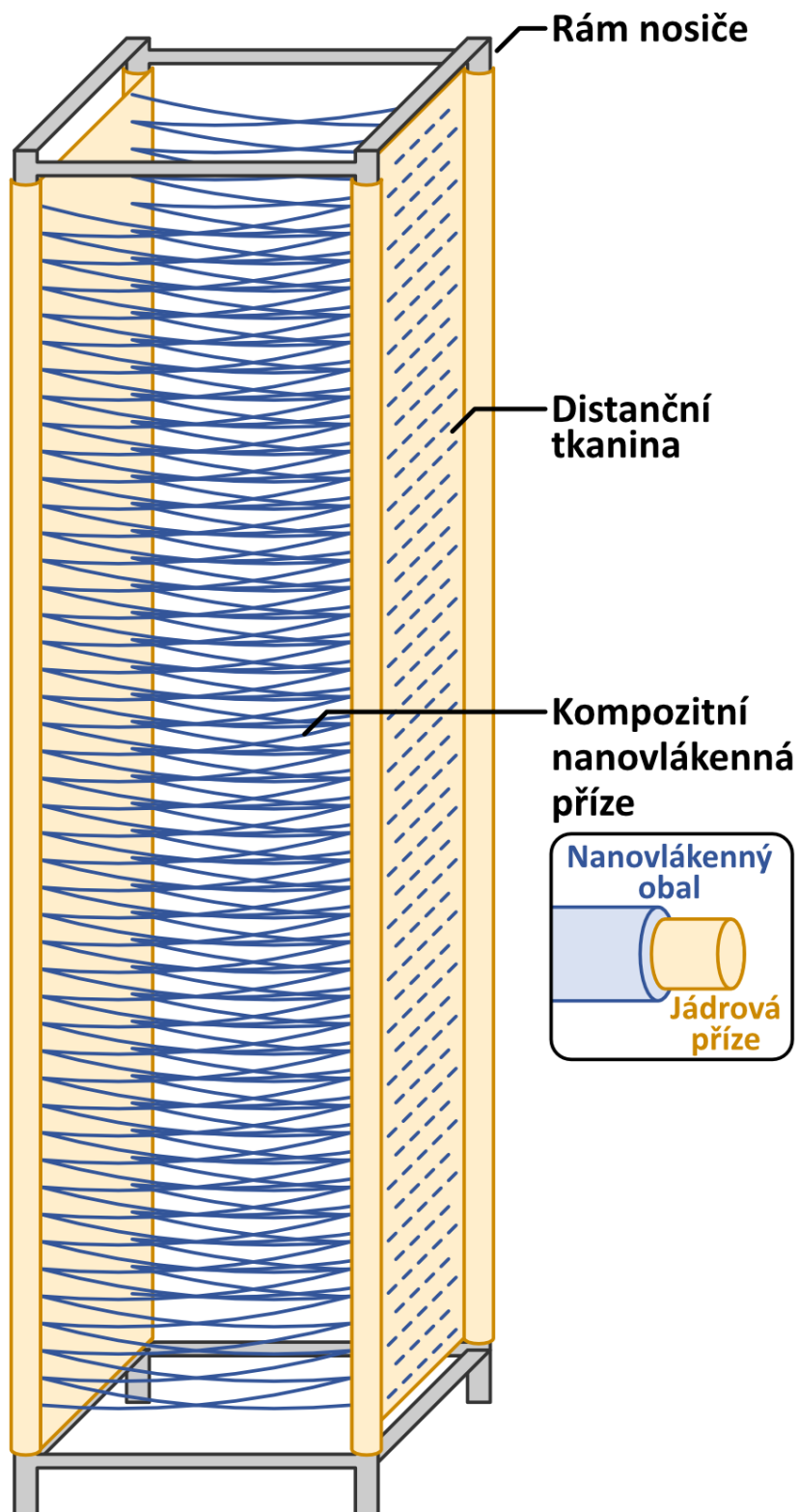


3D nanovláknenný nosič biomasy

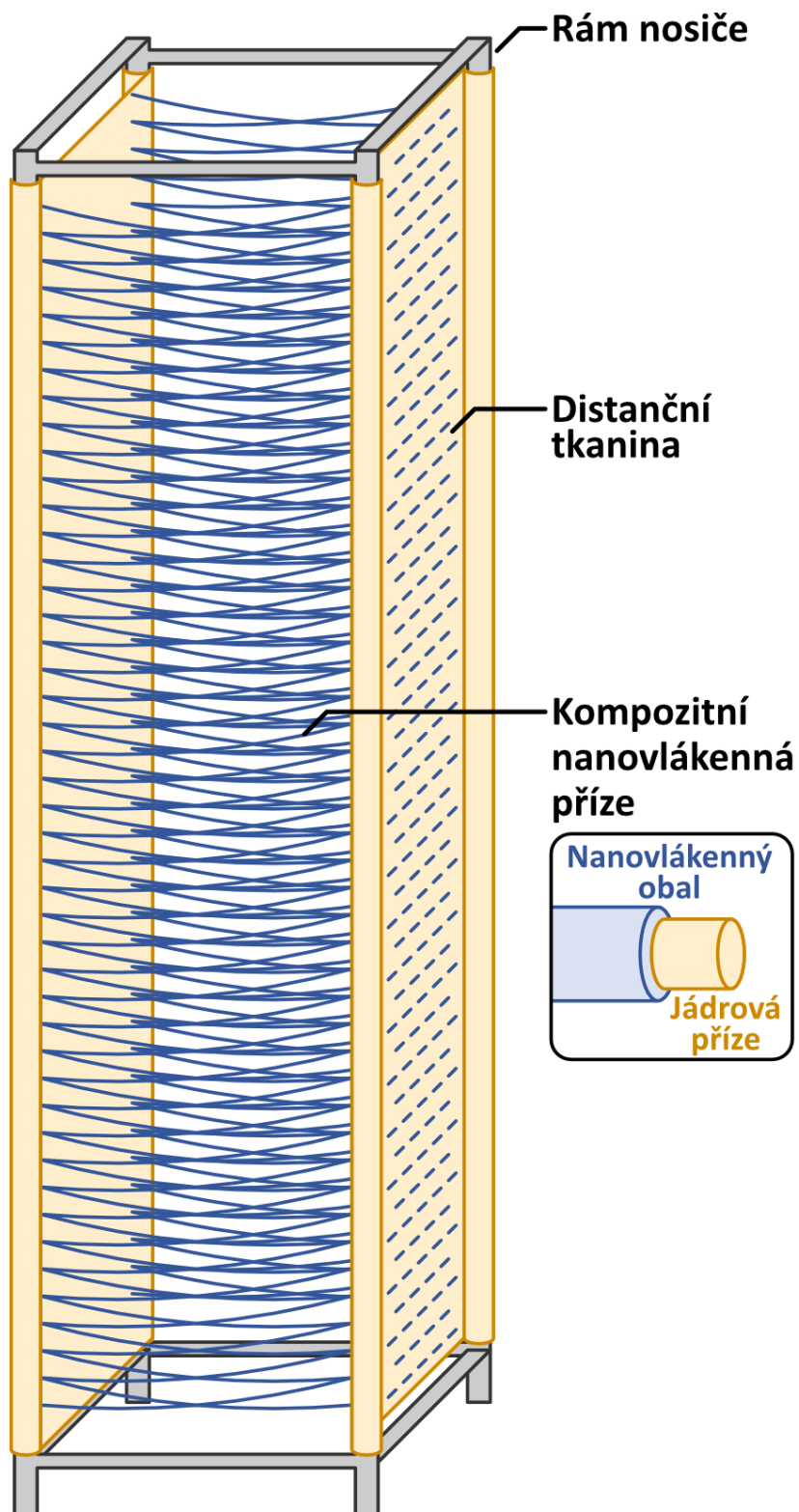
3D nosič biomasy s kompozitní nanovláknennou přízí PUR, rám průřezu 33 × 33 cm



Rám nosiče			
Materiál:	Nerezová ocel	Rozměry (š × v × h) [cm]:	33 × 167 × 33
Další charakteristiky:	Vertikální nosníky spojeny horizontálně závitovými tyčemi průměru 8 mm (šířka je nastavitelná povolováním/utahováním matek na tyčích)		
Distanční tkanina			
Materiál:	Polyester (PES)	Počet fibril a svazků [F×S]:	210×1
Pevnost [N]:	84,9 (při přetržení)	Tažnost [%]:	19,3 (při přetržení)
Typ:	Vysokopevnostní, režná	Jemnost [dtex]:	1100
Barva:	Bílá	Zákrutů na metr [TPM]:	60 Z
Další charakteristiky:	Zafixována na nosném rámu pomocí PP stahovacích pásek		
Příze – jádro			
Materiál:	Polyesterové hedvábí (PESh)	Počet fibril a svazků [F×S]:	96×1
Typ:	Vysokopevnostní	Jemnost [dtex]:	550
Barva:	Bílá/průsvitná	Zákrutů na metr [TPM]:	60 Z
Další charakteristiky:	hladký, lesklý		
Příze – nanovláknenný obal			
Materiál:	Polyuretan (PUR)	Aditiva:	-
Jemnost [dtex]:	150	Barva:	Bílá
Celková charakteristika produktu			
Celková délka příze na nosiči [m]:		3630	
Poznámky:			
- Na délku nitě 340 m je aplikován cca 1 m² nanovláknenné vrstvy 1 m² nanovláknenné vrstvy je nosičem až pro 1 kg biofilmu - Jeden vzorek distanční tkaniny je nosičem pro cca 10,6 kg biofilmu			

3D nanovláknenný nosič biomasy

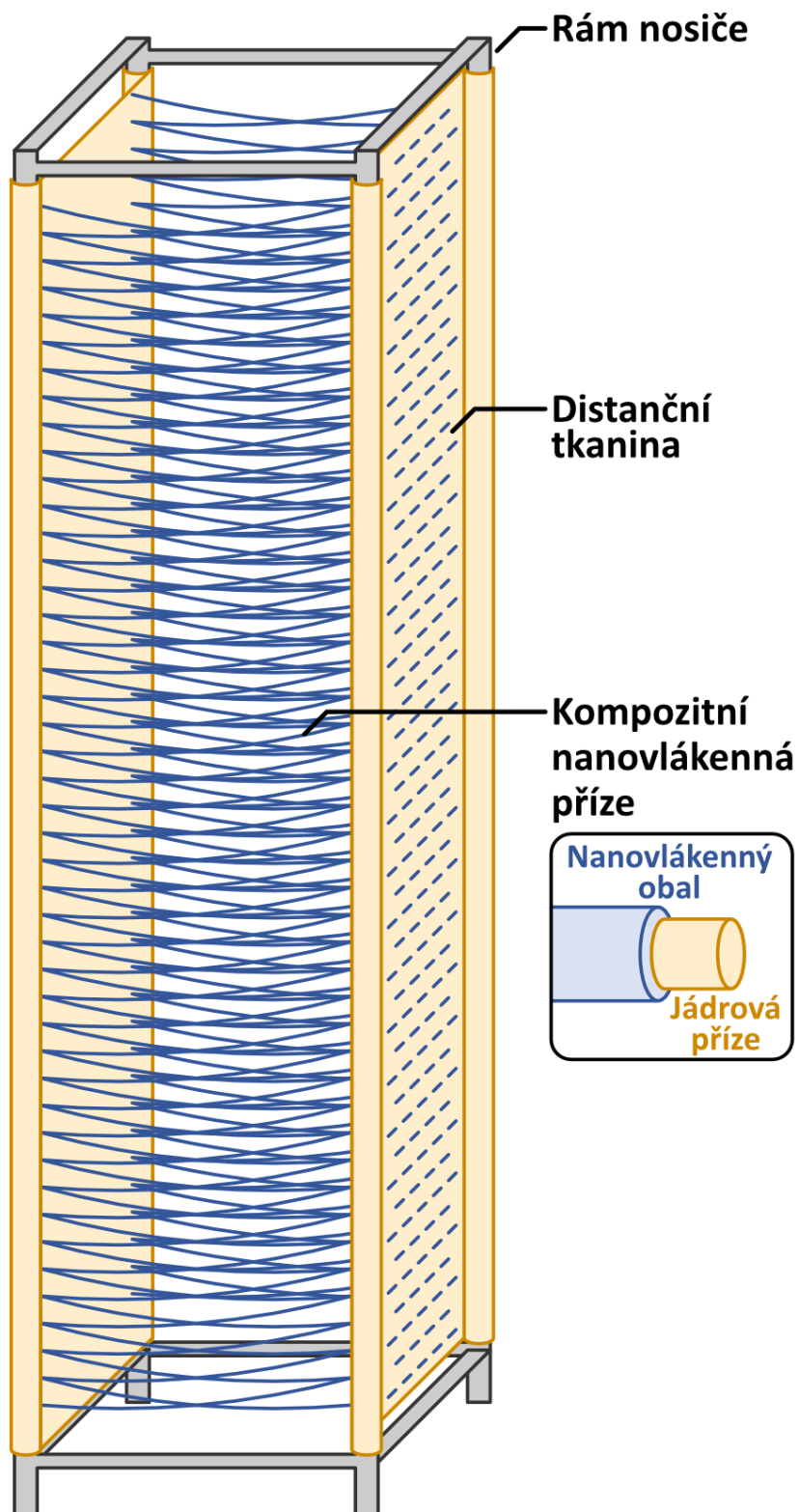
3D nosič biomasy s kompozitní nanovláknennou přízí PUR, rám průřezu 40 × 40 cm



Rám nosiče			
Materiál:	Nerezová ocel	Rozměry (š × v × h) [cm]:	40 × 167 × 40
Další charakteristiky:	Vertikální nosníky spojeny horizontálně závitovými tyčemi průměru 8 mm (šířka je nastavitelná povolováním/utahováním matek na tyčích)		
Distanční tkanina			
Materiál:	Polyester (PES)	Počet fibril a svazků [F×S]:	210×1
Pevnost [N]:	84,9 (při přetržení)	Tažnost [%]:	19,3 (při přetržení)
Typ:	Vysokopevnostní, režná	Jemnost [dtex]:	1100
Barva:	Bílá	Zákrutů na metr [TPM]:	60 Z
Další charakteristiky:	Zafixována na nosném rámu pomocí PP stahovacích pásek		
Příze – jádro			
Materiál:	Polyesterové hedvábí (PESh)	Počet fibril a svazků [F×S]:	96×1
Typ:	Vysokopevnostní	Jemnost [dtex]:	550
Barva:	Bílá/průsvitná	Zákrutů na metr [TPM]:	60 Z
Další charakteristiky:	hladký, lesklý		
Příze – nanovláknenný obal			
Materiál:	Polyuretan (PUR)	Aditiva:	-
Jemnost [dtex]:	150	Barva:	Bílá
Celková charakteristika produktu			
Celková délka příze na nosiči [m]:		5460	
Poznámky:			
- Na délku nitě 340 m je aplikován cca 1 m² nanovláknenné vrstvy 1 m² nanovláknenné vrstvy je nosičem až pro 1 kg biofilmu - Jeden vzorek distanční tkaniny je nosičem pro cca 16 kg biofilmu			

3D nanovláknenný nosič biomasy

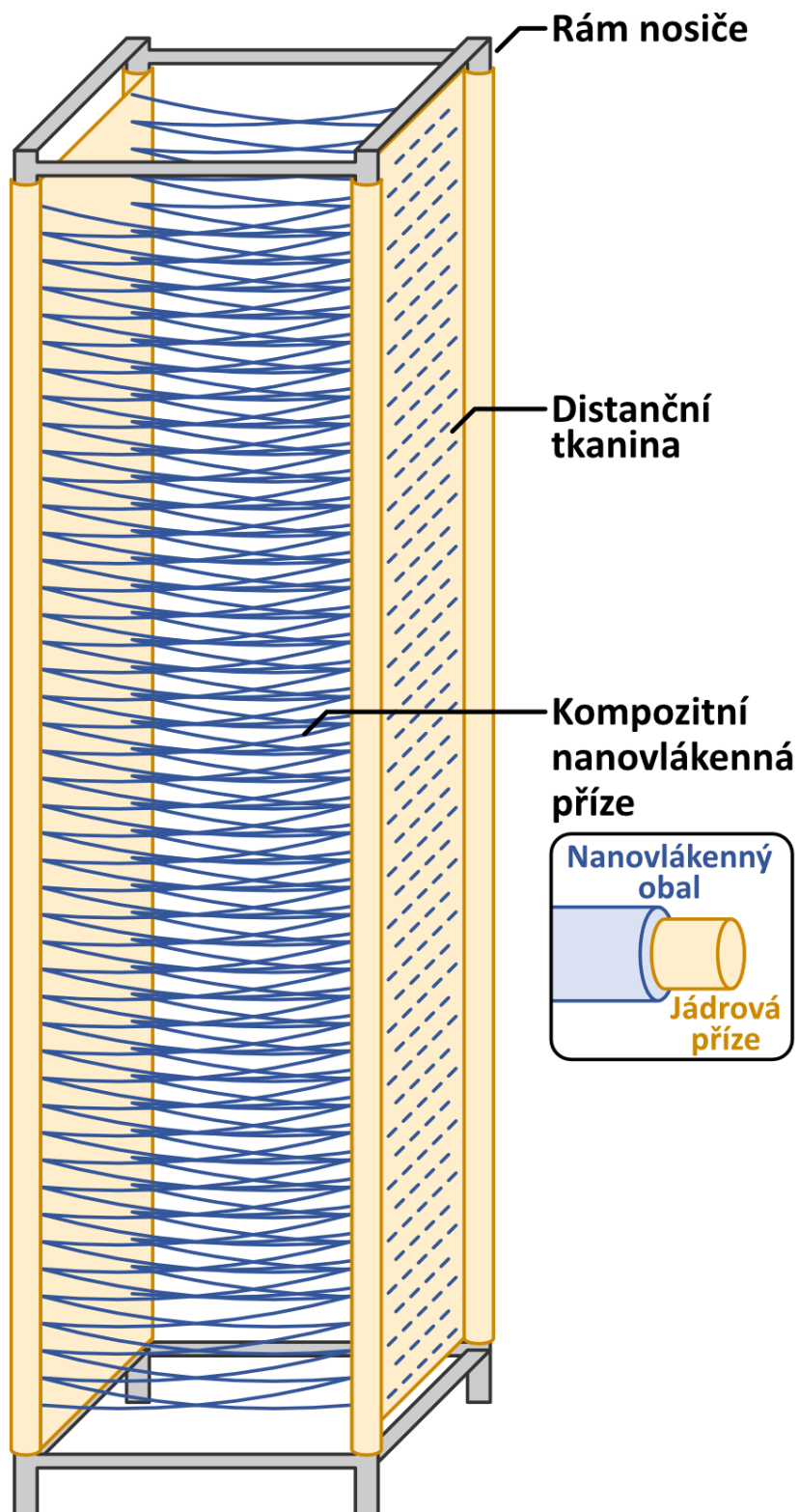
3D nosič biomasy s kompozitní nanovláknennou přízí PVDF, rám průřezu 33 × 33 cm



Rám nosiče			
Materiál:	Nerezová ocel	Rozměry (š × v × h) [cm]:	33 × 167 × 33
Další charakteristiky:	Vertikální nosníky spojeny horizontálně závitovými tyčemi průměru 8 mm (šířka je nastavitelná povolováním/utahováním matek na tyčích)		
Distanční tkanina			
Materiál:	Polyester (PES)	Počet fibril a svazků [F×S]:	210×1
Pevnost [N]:	84,9 (při přetržení)	Tažnost [%]:	19,3 (při přetržení)
Typ:	Vysokopevnostní, režná	Jemnost [dtex]:	1100
Barva:	Bílá	Zákrutů na metr [TPM]:	60 Z
Další charakteristiky:	Zafixována na nosném rámu pomocí PP stahovacích pásek		
Příze – jádro			
Materiál:	Polyesterové hedvábí (PESh)	Počet fibril a svazků [F×S]:	96×1
Typ:	Vysokopevnostní	Jemnost [dtex]:	550
Barva:	Bílá/průsvitná	Zákrutů na metr [TPM]:	60 Z
Další charakteristiky:	hladký, lesklý		
Příze – nanovláknenný obal			
Materiál:	Polyvinylidenfluorid (PVDF)	Aditiva:	-
Jemnost [dtex]:	150	Barva:	Bílá
Celková charakteristika produktu			
Celková délka příze na nosiči [m]:		3630	
Poznámky:			
- Na délku nitě 340 m je aplikován cca 1 m² nanovláknenné vrstvy 1 m² nanovláknenné vrstvy je nosičem až pro 1 kg biofilmu - Jeden vzorek distanční tkaniny je nosičem pro cca 10,6 kg biofilmu			

3D nanovláknenný nosič biomasy

3D nosič biomasy s kompozitní nanovláknennou přízí PVDF, rám průřezu 40 × 40 cm



Rám nosiče			
Materiál:	Nerezová ocel	Rozměry (š × v × h) [cm]:	40 × 167 × 40
Další charakteristiky:	Vertikální nosníky spojeny horizontálně závitovými tyčemi průměru 8 mm (šířka je nastavitelná povolováním/utahováním matek na tyčích)		
Distanční tkanina			
Materiál:	Polyester (PES)	Počet fibril a svazků [F×S]:	210×1
Pevnost [N]:	84,9 (při přetržení)	Tažnost [%]:	19,3 (při přetržení)
Typ:	Vysokopevnostní, režná	Jemnost [dtex]:	1100
Barva:	Bílá	Zákrutů na metr [TPM]:	60 Z
Další charakteristiky:	Zafixována na nosném rámu pomocí PP stahovacích pásek		
Příze – jádro			
Materiál:	Polyesterové hedvábí (PESh)	Počet fibril a svazků [F×S]:	96×1
Typ:	Vysokopevnostní	Jemnost [dtex]:	550
Barva:	Bílá/průsvitná	Zákrutů na metr [TPM]:	60 Z
Další charakteristiky:	hladký, lesklý		
Příze – nanovláknenný obal			
Materiál:	Polyvinylidenfluorid (PVDF)	Aditiva:	-
Jemnost [dtex]:	150	Barva:	Bílá
Celková charakteristika produktu			
Celková délka příze na nosiči [m]:		5460	
Poznámky:			
- Na délku niti 340 m je aplikován cca 1 m² nanovláknenné vrstvy 1 m² nanovláknenné vrstvy je nosičem až pro 1 kg biofilmu - Jeden vzorek distanční tkaniny je nosičem pro cca 16 kg biofilmu			

Identifikace výrobku:

Název výrobku:

3D nanovláknenný nosič biomasy (3DNB)

Typ:

Technologický nosič biomasy pro biologické procesy a podporu tvorby biofilmu.

Varianty:

Toto prohlášení se vztahuje na následující varianty:

Označení varianty	Materiál nanovláknenné vrstvy	Rozměr rámu
3DNB-PUR-33	PUR	33 × 33 cm
3DNB-PUR-40	PUR	40 × 40 cm
3DNB-PVDF-33	PVDF	33 × 33 cm
3DNB-PVDF-40	PVDF	40 × 40 cm

Popis výrobku:

3D nanovláknenný nosič biomasy tvořený prostorovou konstrukcí z nerezové oceli, distanční textilie a kompozitní nanovláknenné příze na bázi polyuretanu (PUR) nebo polyvinylidenfluoridu (PVDF). Výrobek je určen pro podporu biologických/biotechnologických procesů (adheze biomasy, tvorba biofilmu, zvýšení specifického povrchu biologických systémů).

Výrobce:

Nanotech dynamics, s.r.o.

Liščí 234

463 12 Jeřmanice

Česká republika

IČ: 092 19 226

DIČ: CZ09219226

Prohlášení výrobce:

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Výrobce tímto prohlašuje, že výše uvedený výrobek je navržen, vyroben a uveden na trh v souladu s příslušnými právními předpisy Evropské unie a splňuje požadavky na bezpečnost výrobků při jeho určeném použití.

Určené použití výrobku:

Výrobek je určen výhradně pro:

- biologické procesy čištění vod
- podporu růstu biomasy, tvorbu specifického biofilmu
- biologické reaktory
- MBBR systémy
- technologické aplikace biologické filtrace

! Výrobek NENÍ určen:

- pro přímý kontakt s pitnou vodou
- jako zdravotnický prostředek
- jako biocidní prostředek

- jako samostatná technologie čištění vody
- pro použití v prostředí s extrémní chemickou agresivitou bez předchozího ověření kompatibility

Relevantní právní předpisy EU:

Výrobek je v souladu zejména s:

- Směrnicí 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků
- Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH)
 - registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

Výrobek neobsahuje látky v koncentracích překračujících limity stanovené REACH (včetně SVHC látek nad 0,1 % hm.).

Posouzení shody:

Posouzení shody bylo provedeno interním postupem výrobce na základě:

- technické dokumentace výrobku
- laboratorních testů biologického osidlování mikroorganismy
- materiálové charakterizace
- mechanických testů
- analýzy rizik

Další informace:

- Výrobek nepodléhá harmonizované legislativě vyžadující označení CE
- Výrobek není klasifikován jako zdravotnický prostředek
- Výrobek je určen pouze pro technické a technologické aplikace

Technická dokumentace:

Technická dokumentace je uchovávána u výrobce a obsahuje:

- technický list výrobku
- kontrolní a testovací protokoly
- návod k použití
- analýzu rizik

Osoba oprávněná jednat za výrobce:

Jméno: Ing. Tomáš Janoušek

Funkce: jednatel společnosti Nanotech dynamics, s.r.o.

Místo a datum vydání:

V Jeřmanicích dne: 5.5.2026

Ing. Tomáš Janoušek, jednatel
Nanotech dynamics, s.r.o.

3D nanovláknový nosič biomasy (3DNB)

Identifikace výrobku:

Název: 3D nanovláknový nosič biomasy (3DNB)

Typ: Technologický nosič biomasy pro biologické procesy a podporu tvorby biofilmu

Výrobce: Nanotech dynamics, s.r.o.

Určené použití:

Výrobek je určen výhradně pro:

- biologické procesy čištění vod
- podporu růstu biomasy, tvorbu specifického biofilmu
- biologické reaktory
- MBBR systémy
- technologické aplikace biologické filtrace

! Výrobek NENÍ určen:

- pro přímý kontakt s pitnou vodou
- jako zdravotnický prostředek
- jako biocidní prostředek
- jako samostatná technologie čištění vody
- pro použití v prostředí s extrémní chemickou agresivitou bez předchozího ověření kompatibility

Metodika hodnocení rizik:

Rizika byla hodnocena na základě:

- identifikace nebezpečí
- odhadu pravděpodobnosti výskytu
- posouzení závažnosti následků

Hodnocení:

- **Pravděpodobnost (P):** nízká / střední / vysoká
- **Závažnost (Z):** nízká / střední / vysoká
- **Riziko (R):** kombinace $P \times Z$

Identifikace nebezpečí a hodnocení rizik:

Mechanická rizika:

Riziko	P	Z	R	Opatření
Poškození nanovláknové vrstvy při manipulaci	střední	nízká	nízké	Pokyny pro manipulaci
Deformace nosného rámu	nízká	střední	nízké	Správná instalace
Uvolnění konstrukčních částí	nízká	střední	nízké	Kontrola spojů

Provozní rizika:

Riziko	P	Z	R	Opatření
Nerovnoměrné proudění média	střední	nízká	nízké	Správné umístění
Nadměrné zanášení biomasou	vysoká	střední	střední	Monitoring systému
Přetížení konstrukce biomasou	nízká	střední	nízké	Pravidelná údržba

Biologická rizika:

Riziko	P	Z	R	Opatření
Expozice biologickému materiálu	střední	střední	střední	Použití OOPP
Tvorba nežádoucí mikroflóry	střední	střední	střední	Kontrola provozu
Kontaminace okolního systému	střední	střední	střední	Technické omezení

Chemická rizika:

Riziko	P	Z	R	Opatření
Degradace polymerních materiálů	střední	střední	střední	Omezení použití
Degradace rámu – vystavení agresivním chemikáliím	nízká	střední	nízké	Omezení použití, provozní limity

Zdravotní rizika:

Riziko	P	Z	R	Opatření
Proniknutí mikroorganismů do lidského organismu	nízká	nízká	nízké	OOPP při manipulaci, dezinfekce

Environmentální rizika:

Riziko	P	Z	R	Opatření
Nesprávná likvidace použitého produktu	střední	nízká	nízké	Pokyny k likvidaci
Kontaminace při manipulaci	nízká	střední	nízké	Správná manipulace, bezpečnostní pokyny

Hodnocení zbytkového rizika:

Po zavedení všech opatření jsou všechna identifikovaná rizika:

- **akceptovatelná při dodržení návodu k použití**

Opatření ke snížení rizik:

- definování provozních podmínek
- omezení použití výrobku
- zpracování návodu k použití
- označení produktu
- kontrola kvality výroby
- mechanické testování konstrukce
- kontrola stability nanovlákně vrstvy
- doporučení použití OOPP při manipulaci

Závěr:

Výrobek **3DNB** je při správném použití bezpečný a splňuje požadavky na obecnou bezpečnost výrobků dle Směrnice 2001/95/ES.

Vypracoval: Ing. Karel Havlíček, Ph.D.

Datum: 5.5.2026

Schválil: Ing. Tomáš Janoušek

Funkce: jednatel společnosti Nanotech dynamics, s.r.o.