

STŘÍKAČKOVÉ FILTRY WHATMAN

VERKON > Filtrace > Stříkačkové filtry > Stříkačkové filtry WHATMAN

Jedná se o jednorázové filtry, které jsou tvořeny plastovým filtračním nástavcem se zabudovanou membránou. Dodávají se v různých průměrech, velikostech pórů a typech membrán, jako sterilní i nesterilní, ve verzích s předfiltrem ze skleněných vláken nebo bez předfiltru. Tlak potřebný k filtraci se vytváří tlakem na píst injekční stříkačky, na kterou je nasazen filtrační nástavec.

Výběr stříkačkového filtru podle aplikace	
Aplikace	Typ stříkačkového filtru
Odsávání vzduchu	ReZist
Příprava biologických vzorků	Puradics (CA, PES, PVDF), Puradisc FP (CA), Anotop
Kapilární elektroforéza	ReZist, Puradics, Puradisc FP, GD/X, SPARTAN, Anotop Plus, Anotop
Obtížně filtrovatelné vzorky (vzorky s vysokým obsahem pevných částic)	GD/X, Anotop Plus
Filtrace koloidních látek	Anotop
Příprava HPLC/UHPLC vzorků	ReZist, Puradics, GD/X, SPARTAN, Anotop Plus, Anotop
Iontová chromatografie	Anotop
Filtrace vzorků s obsahem bílkovin	Puradics (CA, PES, PVDF), Puradisc FP (CA), SPARTAN, Anotop
Filtrace nanočástic	Anotop Plus (0,02 µm), Anotop (0,02 µm)
Sterilní filtrace (s použitím sterilního filtru a membrány s vel. pórů 0,2 µm)	Puradics, Puradisc FP, GD/X, Anotop
COD/TOC/DOC analýza	Puradics (PES)
ICP/AAS/ICP-MS analýza	Puradics (PES)
UV/VIS analýza	ReZist, Puradics, Puradisc FP, GD/X, SPARTAN, Anotop

Filtr stříkačkový Puradisc 13, Whatman

A 121 °C

Výrobci a značky: Whatman

Stříkačkové filtry se standardním vstupem a výstupem, případně výstupem do špičky.

- velikost pórů: 0,1; 0,2; 0,45 nebo 1 µm
- materiál membrány: PVDF, PTFE nebo nylon
- materiál pláště: polypropylen
- vstup: Female Luer Lock
- výstup: Male Luer nebo špička
- sterilní i nesterilní provedení



- rozměry: 16,3 x 19,8 mm
- filtrační plocha: 1,3 cm²
- maximální tlak: 5,2 bar
- maximální objem filtrovaného vzorku: 10 ml
- zadržovaný objem: <25 µl
- autoklávovatelné při 121 °C (max. 131 °C)
- oblast použití: podle materiálu membrány (viz tabulka)
- **informace k dodávce:** filtry jsou dodávány v baleních po 50, 100 nebo 500 ks

Vlastnosti membrán		
Materiál membrány	Vlastnosti	Vhodné použití
PVDF (Polyvinylidendifluorid)	hydrofilní, vysoká pevnost v tahu, nízká vazba proteinů, odolná vůči většině organických rozpouštědel	filtrace vodných roztoků, biomedicína, HPLC
PTFE (Polytetrafluorethylen)	hydrofobní, chemicky inertní, nízká vazba proteinů	filtrace nevodných roztoků
Nylon	hydrofilní, váže proteiny, odolná vůči většině organických rozpouštědel	vzorky s vysokým pH

Obj. číslo	Typ filtru	Materiál membrány	Sterilní	Velikost pórů [µm]	Balení [ks]	Dostupnost	Cena / bal.
Výstupní napojení - Male Luer:							
624 967 911 302	Puradisc 13	PVDF	ano	0,2	50	Na dotaz	5 550 Kč
624 967 791 302	Puradisc 13	PVDF	ne	0,2	100	Na dotaz	6 675 Kč
624 967 911 304	Puradisc 13	PVDF	ano	0,45	50	Na dotaz	5 400 Kč
624 967 791 304	Puradisc 13	PVDF	ne	0,45	100	Na dotaz	6 675 Kč
624 967 921 304	Puradisc 13	PVDF	ne	0,45	500	Na dotaz	23 900 Kč
624 967 841 301	Puradisc 13	PTFE	ne	0,1	100	Na dotaz	6 550 Kč
624 967 841 302	Puradisc 13	PTFE	ne	0,2	100	Na dotaz	6 675 Kč
624 967 831 302	Puradisc 13	PTFE	ne	0,2	500	Na dotaz	23 900 Kč
624 967 841 304	Puradisc 13	PTFE	ne	0,45	100	Na dotaz	6 550 Kč
624 967 831 304	Puradisc 13	PTFE	ne	0,45	500	Na dotaz	23 900 Kč
624 967 841 310	Puradisc 13	PTFE	ne	1	100	Na dotaz	6 550 Kč
624 967 891 302	Puradisc 13	Nylon	ne	0,2	100	Na dotaz	6 800 Kč

Obj. číslo	Typ filtru	Materiál membrány	Sterilní	Velikost pórů [µm]	Balení [ks]	Dostupnost	Cena / bal.
624 967 901 302	Puradisc 13	Nylon	ne	0,2	500	Na dotaz	24 750 Kč
624 967 891 304	Puradisc 13	Nylon	ne	0,45	100	Na dotaz	6 800 Kč
624 967 901 304	Puradisc 13	Nylon	ne	0,45	500	Kontaktujte nás	
Výstupní napojení - špička:							
624 967 771 302	Puradisc 13	PVDF	ne	0,2	50	Na dotaz	4 650 Kč
624 967 771 304	Puradisc 13	PVDF	ne	0,45	50	Na dotaz	4 575 Kč
624 967 751 302	Puradisc 13	PTFE	ne	0,2	50	Na dotaz	4 850 Kč
624 967 751 304	Puradisc 13	PTFE	ne	0,45	50	Na dotaz	4 325 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Filtr stříkačkový Puradisc 25, Whatman

Výrobci a značky: Whatman

Stříkačkové filtry se standardním vstupem a výstupem.

- velikost pórů: 0,1; 0,2; 0,45 nebo 1 μm
- materiál membrány: PTFE, PP, nylon nebo GD
- materiál pláště: polypropylen
- vstup: Female Luer Lock
- výstup: Male Luer
- nesterilní provedení
- rozměry: 22,9 x 28,4 mm
- filtrační plocha: 4,2 cm²
- maximální tlak: 5,2 bar
- maximální objem filtrovaného vzorku: 100 ml
- zadržený objem: <100 μl
- autoklávatelné při 121 °C (max. 131 °C)
- oblast použití: podle materiálu membrány (viz tabulka)
- **informace k dodávce:** filtry jsou dodávány v baleních po 50, 100 nebo 200 ks



Vlastnosti membrán		
Materiál membrány	Vlastnosti	Vhodné použití
PTFE (Polytetrafluorethylen)	hydrofobní, chemicky inertní, nízká vazba proteinů	filtrace nevodných roztoků
PP (Polypropylen)	mírně hydrofobní, odolná vůči většině organických rozpouštědel	filtrace organických rozpouštědel

Nylon	hydrofilní, váže proteiny, odolná vůči většině organických rozpouštědel	vzorky s vysokým pH
GD (skleněná mikrovlákná)	hydrofilní, odolná vůči většině organických rozpouštědel a silných kyselin	předfiltrace

i Nabídku stříkačkových filtrů s jiným typem membrán (regenerovaná celulóza, nitrát celulózy, PES, PVDF) Vám rádi zašleme na základě poptávky – v případě zájmu nás neváhejte kontaktovat.

Obj. číslo	Typ filtru	Materiál membrány	Velikost pórů [μm]	Balení [ks]	Dostupnost	Cena / bal.
624 967 842 501	Puradisc 25	PTFE	0,1	50	Na dotaz	4 150 Kč
624 967 842 502	Puradisc 25	PTFE	0,2	50	Na dotaz	4 150 Kč
624 967 852 502	Puradisc 25	PTFE	0,2	200	Na dotaz	15 675 Kč
624 967 842 504	Puradisc 25	PTFE	0,45	50	Na dotaz	4 200 Kč
624 967 852 504	Puradisc 25	PTFE	0,45	200	Na dotaz	15 675 Kč
624 967 842 510	Puradisc 25	PTFE	1	50	Na dotaz	4 150 Kč
624 967 862 502	Puradisc 25	PP	0,2	50	Na dotaz	5 025 Kč
624 967 882 502	Puradisc 25	PP	0,2	200	Na dotaz	17 200 Kč
624 967 862 504	Puradisc 25	PP	0,45	50	Na dotaz	4 800 Kč
624 967 882 504	Puradisc 25	PP	0,45	200	Na dotaz	15 675 Kč
624 967 502 502	Puradisc 25	Nylon	0,2	50	Na dotaz	4 800 Kč
624 967 512 502	Puradisc 25	Nylon	0,2	200	Na dotaz	15 675 Kč
624 967 502 504	Puradisc 25	Nylon	0,45	50	Na dotaz	4 800 Kč
624 967 512 504	Puradisc 25	Nylon	0,45	200	Na dotaz	15 675 Kč
624 967 832 510	Puradisc 25	GD	1	100	Na dotaz	8 800 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Filtr stříkačkový Puradisc FP 30, Whatman

Výrobci a značky: Whatman

Stříkačkové filtry Puradisc FP 30 s membránou z acetátu celulózy.

- velikost pórů: 0,2 nebo 0,45 µm
- materiál membrány: acetát celulózy (hydrofilní, nízká vazba proteinů, omezená odolnost vůči rozpouštědlům)
- materiál pláště: polykarbonát (nedoporučuje se autoklávovat)
- vstup: Female Luer Lock
- výstup: Male Luer
- sterilní provedení
- rozměry: 26 x 34 mm
- filtrační plocha: 5,7 cm²
- maximální tlak: 6,9 bar
- maximální objem filtrovaného vzorku: 100 ml
- zadržený objem: <50 µl
- oblast použití: filtrace vodných roztoků a roztoků obsahujících proteiny
- **informace k dodávce:** filtry jsou dodávány v baleních po 50 ks



Nabídka filtrů s průměrem 4 nebo 13 mm, nebo filtrů s jiným typem membrány (regenerovaná celulóza, nitrát celulózy, nylon, PTFE, PES, PP, PVDF) Vám rádi zašleme na základě poptávky – v případě zájmu nás neváhejte kontaktovat.

Obj. číslo	Typ filtru	Materiál membrány	Sterilní	Velikost pórů [µm]	Barevný kód	Balení [ks]	Dostupnost	Cena / bal.
624 870 462 200	Puradisc FP 30	Acetát celulózy	Ano	0,2	Červený	50	Na dotaz	4 825 Kč
624 870 462 100	Puradisc FP 30	Acetát celulózy	Ano	0,45	Bílý	50	Na dotaz	4 825 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Filtr stříkačkový GD/X, Whatman

Výrobci a značky: Whatman

Stříkačkové filtry GD/X jsou speciálně navrženy pro filtraci špatně filtrovatelných vzorků s vysokým obsahem těžkých částic. Jsou rovněž velmi vhodné pro testování rozpustnosti. Obsahují předfiltrační vrstvu ze skleněných vláken GMF 150 a GF/F, takže lze pracovat i s nejobtížnějšími vzorky za menšího tlaku ruky. Díky své konstrukci dokážou tyto filtry zpracovat 3–7x větší objem vzorku než standardní stříkačkové filtry.



- průměr 13 nebo 25 mm
 - pro vzorky do 10 ml se doporučují filtry o Ø 13 mm, pro větší vzorky pak o Ø 25 mm
- filtry o Ø 13 mm: filtrační plocha 1,3 cm², maximální tlak 6,9 bar, zadržený objem: <0,5 ml, rozměry 21,6 x 29,8 mm
- filtry o Ø 25 mm: filtrační plocha 4,6 cm², maximální tlak 5,2 bar, zadržený objem: <1,4 ml, rozměry 20,8 x 29,8 mm

- velikost pórů: 0,2 nebo 0,45 µm
- materiál membrány: acetát celulózy, PTFE, PP, nylon, PVDF nebo PES
- materiál pláště: polypropylen
- materiál předfiltrů: 100% borosilikátová skleněná mikrovlákná (GMF 150 záchyt částic 10 - 1 µm, GF/F záchyt částic 0,7 µm)
- vstup: Female Luer Lock
- výstup: Male Luer nebo špička
- sterilní i nesterilní provedení
- autoklárovatelné při 121 °C, tlaku 1 bar, 20 minut (pouze nesterilní filtry)
- oblast použití: podle materiálu membrány (viz tabulka)
- **informace k dodávce:** filtry jsou dodávány v baleních po 50, 150 nebo 1500 ks

Vlastnosti membrán		
Materiál membrány	Vlastnosti	Vhodné použití
Acetát celulózy	hydrofilní, vysoká odolnost proti rozpouštědlům, velmi nízká vazebná afinita k proteinům, vysoká pevnost	filtrace vodných roztoků na bázi bílkovin
PTFE (Polytetrafluorethylen)	hydrofobní, chemicky inertní, nízká vazba proteinů	filtrace nevodných roztoků
PP (Polypropylen)	mírně hydrofobní, odolná vůči většině organických rozpouštědel	filtrace organických rozpouštědel
PES	hydrofilní, odolná vůči většině organických rozpouštědel, nízká vazba proteinů, vyšší průtok než PTFE nebo PVDF	filtrace vodných roztoků
Nylon	hydrofilní, váže proteiny, odolná vůči většině organických rozpouštědel	vzorky s vysokým pH
PVDF (Polyvinylidendifluorid)	hydrofilní, vysoká pevnost v tahu, nízká vazba proteinů, odolná vůči většině organických rozpouštědel	filtrace vodných roztoků, biomedicína, HPLC

Obj. číslo	Konečná membrána	Sterilní	Průměr [mm]	Velikost pórů [µm]	Balení [ks]	Dostupnost	Cena / bal.
Stříkačkové filtry GD/X o Ø 13 mm:							
624 968 801 302	Acetát celulózy	ne	13	0,2	150	Na dotaz	13 500 Kč
624 968 801 304	Acetát celulózy	ne	13	0,45	150	Na dotaz	13 500 Kč
624 968 741 302	PTFE	ne	13	0,2	150	Na dotaz	13 650 Kč
624 968 741 304	PTFE	ne	13	0,45	150	Na dotaz	13 500 Kč
624 968 781 302	PP	ne	13	0,2	150	Na dotaz	14 300 Kč
624 968 781 304	PP	ne	13	0,45	150	Na dotaz	14 300 Kč
624 968 701 304	Nylon	ne	13	0,45	150	Na dotaz	13 500 Kč
624 968 701 302	Nylon	ne	13	0,2	150	Na dotaz	13 500 Kč
624 968 721 302	PVDF	ne	13	0,2	150	Na dotaz	13 500 Kč

Obj. číslo	Konečná membrána	Sterilní	Průměr [mm]	Velikost pórů [μm]	Balení [ks]	Dostupnost	Cena / bal.
624 968 721 304	PVDF	ne	13	0,45	150	Na dotaz	13 500 Kč
Stříkačkové filtry GD/X o Ø 25 mm:							
624 969 012 502	Acetát celulózy	ano	25	0,2	50	Na dotaz	5 875 Kč
624 968 802 502	Acetát celulózy	ne	25	0,2	150	Na dotaz	14 250 Kč
624 969 012 504	Acetát celulózy	ano	25	0,45	50	Na dotaz	5 875 Kč
624 968 802 504	Acetát celulózy	ne	25	0,45	150	Na dotaz	14 250 Kč
624 968 812 504	Acetát celulózy	ne	25	0,45	1500	Na dotaz	84 575 Kč
624 968 742 502	PTFE	ne	25	0,2	150	Na dotaz	14 250 Kč
624 968 742 504	PTFE	ne	25	0,45	150	Na dotaz	14 250 Kč
624 968 752 504	PTFE	ne	25	0,45	1500	Na dotaz	83 675 Kč
624 968 782 502	PP	ne	25	0,2	150	Na dotaz	15 100 Kč
624 968 782 504	PP	ne	25	0,45	150	Na dotaz	15 100 Kč
624 968 962 502	PES	ano	25	0,2	50	Na dotaz	5 700 Kč
624 968 962 504	PES	ano	25	0,45	50	Na dotaz	5 700 Kč
624 968 702 502	Nylon	ne	25	0,2	150	Na dotaz	14 250 Kč
624 968 712 502	Nylon	ne	25	0,2	1500	Na dotaz	83 675 Kč
624 968 702 504	Nylon	ne	25	0,45	150	Na dotaz	14 250 Kč
624 968 712 504	Nylon	ne	25	0,45	1500	Na dotaz	83 675 Kč
624 969 002 502	PVDF	ano	25	0,2	50	Na dotaz	6 750 Kč
624 968 722 502	PVDF	ne	25	0,2	150	Na dotaz	14 250 Kč
624 969 002 504	PVDF	ano	25	0,45	50	Na dotaz	5 700 Kč
624 968 722 504	PVDF	ne	25	0,45	150	Na dotaz	14 250 Kč
624 968 732 504	PVDF	ne	25	0,45	1500	Na dotaz	83 675 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Soubory ke stažení

 Data-Sheet-Syringe-Filters-GD-X-EN.pdf

Video k produktu

 Stříkačkové filtry Whatman GD/X

Filtr stříkačkový ReZist, Whatman

Výrobci a značky: Whatman

Stříkačkové filtry ReZist mají vynikající chemickou odolnost vůči standardním organickým HPLC rozpouštědlům. Filtry s Ø 30 mm lze použít jako odvěšňovací filtry malých nádob.

- optimální využití objemů malých vzorků
- použití: čištění agresivních organických roztoků



Technické údaje		
Typ	13 mm	30 mm
Materiál pláště:	polypropylen	
Membrána:	PTFE laminována polypropylenem (hydrofobní, chemicky inertní, nízká vazba proteinů)	
Filtrační plocha [cm²]:	0,75	5,7
Maximální tlak [bar]:	6,9	
Zadržený objem [μl]:	≤ 10	≤ 50
Vstupní napojení:	Female Luer Lock	
Výstupní napojení:	Špička	Male Luer
Rozměry [mm]:	17 x 17	26 x 34

Obj. číslo	Průměr [mm]	Velikost pórů [μm]	Barevný kód	Balení [ks]	Dostupnost	Cena / bal.
Výstupní napojení - špička:						
624 870 463 703	13	0,2	bílý	100	Na dotaz	8 350 Kč
624 870 463 713	13	0,45	zelený	100	Na dotaz	8 350 Kč
Výstupní napojení - Male Luer:						
624 870 463 503	30	0,2	bílý	100	Na dotaz	10 875 Kč
624 870 463 513	30	0,45	zelený	100	Na dotaz	10 875 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Nabídku stříkačkových filtrů ReZist průměru 30 mm s jinou velikostí pórů, membránou ze skleněných vláken nebo většího balení Vám rádi zašleme na základě poptávky - v případě zájmu kontaktujte produktového specialistu.

Soubory ke stažení

 Data-Sheet-Syringe-Filters-ReZist-EN.pdf

Filtr stříkačkový ANOTOP, Whatman

Výrobci a značky: Whatman

Stříkačkové filtry ANOTOP jsou vyrobeny ze speciální anorganické membrány Anopore na bázi oxidu hlinitého. Dodávají se ve dvou provedeních – s předfiltrem ze skleněných vláken a bez předfiltru. Varianty s předfiltrem jsou určeny pro těžce filtrovatelné látky.



- nesterilní
- velmi dobrá odolnost vůči většině organických rozpouštědel
- nevhodné pro použití se silně kyselými vzorky
- nízká až střední vaznost proteinů (dle typu)
- použití: kapilární elektroforéza, HPLC, filtrace nanočástic (varianty Plus), filtrace tkáňových kultur, biologická příprava vzorků atd.

Technické údaje				
Typ	ANOTOP 10	ANOTOP 10 Plus	ANOTOP 25	ANOTOP 25 Plus
Materiál pláště:	polypropylen			
Membrána:	Anopore (anorganická, tloušťka 60 µm, hydrofilní, odolná vůči organickým rozpouštědlům)			
Předfiltr:	-	skleněná mikrovlákna bez pojiv	-	skleněná mikrovlákna bez pojiv
Filtrační plocha [cm²]:	0,78		4,78	
Maximální tlak [bar]:	6,9			
Maximální objem filtrovaného roztoku [ml]:	10		100	
Zadržený objem [µl]:	< 20	< 30	< 150	< 200
Vstupní napojení:	Female Luer Lock			
Výstupní napojení:	Male Luer			
Rozměry [mm]:	15,4 x 18,5		36,8 x 26,3	
Vaznost proteinů:	nízká	střední	nízká	střední

Obj. číslo	Typ	Předfiltr	Velikost pórů [µm]	Balení [ks]	Dostupnost	Cena / bal.
624 968 091 002	Anotop 10	ne	0,02	50	Na dotaz	22 459 Kč
624 968 091 012	Anotop 10	ne	0,1	50	Na dotaz	18 052 Kč
624 968 091 022	Anotop 10	ne	0,2	50	Na dotaz	16 650 Kč
624 968 093 002	Anotop 10 Plus	ano	0,02	50	Na dotaz	23 556 Kč
624 968 093 012	Anotop 10 Plus	ano	0,1	50	Na dotaz	24 384 Kč
624 968 093 022	Anotop 10 Plus	ano	0,2	50	Na dotaz	22 164 Kč
624 968 092 002	Anotop 25	ne	0,02	50	Na dotaz	27 484 Kč
624 968 092 012	Anotop 25	ne	0,1	50	Na dotaz	25 309 Kč
624 968 092 022	Anotop 25	ne	0,2	50	Na dotaz	26 945 Kč

Obj. číslo	Typ	Předfiltr	Velikost pórů [μm]	Balení [ks]	Dostupnost	Cena / bal.
624 968 094 002	Anotop 25 Plus	ano	0,02	50	Na dotaz	39 897 Kč
624 968 094 012	Anotop 25 Plus	ano	0,1	50	Na dotaz	31 599 Kč
624 968 094 022	Anotop 25 Plus	ano	0,2	50	Na dotaz	32 760 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Nabídku sterilního provedení stříkačkových filtrů Anotop Vám rádi zašleme na základě poptávky – v případě zájmu kontaktujte produktového specialistu.

Soubory ke stažení

 Data-Sheet-Syringe-Filters-Anotop-EN.pdf

Filtr stříkačkový SPARTAN, Whatman

Výrobci a značky: Whatman

Stříkačkové filtry SPARTAN jsou vhodné pro filtraci organických a vodných roztoků v HPLC. Filtry jsou testovány a certifikovány na nepřítomnost UV absorbujících látek při vlnových délkách 210 a 254 nm s vodou, methanolem a acetonitrilem. Poskytují reprodukovatelné výsledky.



- vynikající chemická odolnost vůči běžným organickým rozpouštědlům
- velmi nízké hladiny extrahovatelných látek
- použití: kapalinová chromatografie, filtrace proteinových roztoků, kapilární elektroforéza, UV/VIS analýzy atd.

Certifikát šarže je ke stažení na adrese www.gelifesciences.com/certificates. Po zadání čísla šarže obdržíte konkrétní chromatogram a podmínky testování.

Technické údaje		
Typ	13 mm	30 mm
Materiál pláště:	polypropylen	
Materiál membrány:	regenerovaná celulóza (hydrofilní, nízká vazba proteinů, odolná vůči většině organických rozpouštědel)	
Filtrační plocha [cm²]:	0,75	5,7
Maximální tlak [bar]:	6,9	
Zadržený objem [μl]:	≤ 10	≤ 50
Vstupní napojení:	Female Luer Lock	
Výstupní napojení:	Male Luer	
Rozměry [mm]:	17 x 17	26 x 34

Obj. číslo	Průměr [mm]	Velikost pórů [μm]	Barevný kód	Balení [ks]	Dostupnost	Cena / bal.
624 870 463 100	13	0,2	tmavě hnědý	100	Na dotaz	6 925 Kč
624 870 463 110	13	0,45	světle hnědý	100	Na dotaz	6 925 Kč
624 870 463 060	30	0,2	tmavě hnědý	100	Na dotaz	7 950 Kč
624 870 463 050	30	0,45	světle hnědý	100	Na dotaz	7 875 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Nabídku stříkačkových filtrů SPARTAN průměru 13 mm s výstupním napojením do špičky Vám rádi zašleme na základě poptávky - v případě zájmu kontaktujte produktového specialistu.

Soubory ke stažení

 Data-Sheet-Syringe-Filters-Spartan-EN.pdf