

Übersicht Filterelemente für die Mikrofiltration

Typ	GR-PFG	GR-PF	GR-TG	STA	GR-WB
	Filterelement	Filterelement	Filterelement	Filterelement	Membranfilter
	Vorfiltration	Vor- und Endstellenfiltration	Vorfiltration	Vorfiltration	Endstellenfiltration
Filtermedium	Polypropylen plissiert	Polypropylen plissiert	Polypropylenfließ plissiert	Polypropylen meltblown	Polyethersulfon-Membran (PES-Membran)
Stützkern, Endkappen	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen
Dichtung/O-Ringe	Buna, EPDM, Silikon, Viton, Viton teflon-ummantelt	Buna, EPDM, Silikon, Viton, Viton teflon-ummantelt	Buna, EPDM, Silikon, Viton, Viton teflon-ummantelt	Buna, EPDM, Silikon, Viton, Viton teflon-ummantelt	Buna, EPDM, Silikon, Viton, Viton teflon-ummantelt
Filterfeinheiten	0,2 µm, 0,5 µm, 1,0 µm, 3,0 µm, 5,0 µm, 10 µm, 30 µm	0,2 µm, 0,6 µm, 1,2 µm, 2,5 µm, 5,0 µm, 10 µm, 20 µm, 40 µm	0,45 µm, 0,5 µm, 1,0 µm, 3,0 µm, 5,0 µm, 10 µm, 20 µm, 40 µm	0,5 µm, 1 µm, 3 µm, 5 µm, 10 µm, 20 µm, 30 µm, 50 µm, 70 µm	0,45 µm, 0,65 µm
Innen-/ Aussen-durchmesser	27,9 mm / 68,6 mm	27,9 mm / 68,6 mm	25,4 mm / 68,6 mm	25,4 mm / 63,5 mm	25,4 mm / 69,0 mm
Betriebstemperatur	max. 80°C (bei 2,8 bar Differenzdruck)	max. 80°C (bei 2,8 bar Differenzdruck)	max. 80°C (bei 2,8 bar Differenzdruck)	max. 80°C (bei 2,4 bar Differenzdruck)	max. 80°C (bei 1,38 bar Differenzdruck)
Differenzdruck	max. 5,2 bar @ 21°C max. 2,8 bar @ 80°C	max. 5,2 bar @ 21°C max. 2,8 bar @ 80°C	max. 5,2 bar @ 21°C max. 2,8 bar @ 80°C	max. 10,3 bar @ 20°C max. 6,2 bar @ 66°C max. 2,4 bar @ 80°C	max. 5,5 bar @ 21°C max. 2,8 bar @ 80°C
Zulassungen	FDA USP Class VI	FDA USP Class VI	FDA USP Class VI Elemente entsprechen 1935/2004/EG und 82/711/EWG	FDA USP Class VI	FDA USP Class VI Elemente entsprechen 1935/2004/EG und 82/711/EWG
Abscheideleistung	90% (β=10)	99,98% (β=5000)	99,9% (β=1000)	99,9% (β=1000)	0.45 µm: LRV für Lactobac. brevis ≥ 7.6 0.45 µm: LRV für Oenococcus oeni ≥ 10.0 0.45 µm: LRV für S. cerevisiae ≥ 11 0.65 µm: LRV für S. cerevisiae ≥ 8.7
Filterwechsel	spät. bei 2,4 bar Differenzdruck	spät. bei 2,4 bar Differenzdruck	spät. bei 2,4 bar Differenzdruck	spät. bei 2,4 bar Differenzdruck	spät. bei 2,4 bar Differenzdruck
Sterilisation/ Sanitisierung			Heißwasser: Einmalig in Durchströmungsrichtung bei 85°C für 30 min. (Bei max. 0,20 Bar) Autoklav: Bei 121°C für 30 min	Autoklav: bei 121°C für 30 min. (nur bei single open end)	Heißwasser: bei 85°C für 30 min. (bei max. 0,35 bar Differenzdruck) Chem. Reinigung und Sterilisation im PH-Bereich 1-14 Autoklav: bei 135°C für 30 min. bis zu 50 Zyklen

Typ	GR-WT	GR-B	GR-E	GR-P	GR-TT
	Membranfilter	Membranfilter	Membranfilter	Membranfilter	Membranfilter
	Vorfiltration	Endstellenfiltration	Endstellenfiltration	Endstellenfiltration	Endstellen- /Belüftungsfiltration
Filtermedium	Asymmetrische Polyethersulfon-Membran (PES-Membran)	Asymmetrische Polyethersulfon-Membran (PES-Membran)	Asymmetrische Polyethersulfon-Membran (PES-Membran)	Asymmetrische Polyethersulfon-Membran (PES-Membran)	PTFE-Membran
Stützkern, Endkappen	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen
Dichtung/O-Ringe	Buna, EPDM, Silikon, Viton, Viton teflon-ummantelt	Buna, EPDM, Silikon, Viton, Viton teflon-ummantelt	Buna, EPDM, Silikon, Viton, Viton teflon-ummantelt	Buna, EPDM, Silikon, Viton, Viton teflon-ummantelt	Buna, EPDM, Silikon, Viton, Viton teflon-ummantelt
Filterfeinheiten	0,05 µm, 0,1 µm, 0,2 µm, 0,45 µm, 0,65 µm	0,2 µm, 0,45 µm, 0,65 µm	0,03 µm, 0,1 µm, 0,2 µm, 0,45 µm	0,2 µm	0,05 µm, 0,1 µm, 0,2 µm, 0,45 µm, 1,0 µm
Innen-/ Aussen-durchmesser	25,4 mm / 69,0 mm	25,4 mm / 69,0 mm	25,4 mm / 69,0 mm	25,4 mm / 69,0 mm	25,4 mm / 69,0 mm
Betriebstemperatur	max. 82°C (bei 1,38 bar Differenzdruck)	max. 82°C (bei 1,38 bar Differenzdruck)	max. 82°C (bei 1,38 bar Differenzdruck)	max. 80°C (bei 1,38 bar Differenzdruck)	max. 95°C (bei 1,03 bar Differenzdruck)
Differenzdruck	max. 4,14 bar @ 27°C max. 2,07 bar @ 71°C	max. 4,14 bar @ 27°C max. 2,07 bar @ 71°C max. 1,03 bar @ 93,3°C	max. 4,14 bar @ 27°C max. 2,07 bar @ 71°C max. 1,03 bar @ 93,3°C	max. 4,14 bar @ 27°C max. 2,07 bar @ 71°C max. 1,03 bar @ 93°C	max. 5,5 bar @ 21°C max. 2,8 bar @ 80°C
Zulassungen	FDA USP Class VI Elemente entsprechen 1935/2004/EG und 82/711/EWG	FDA USP Class VI Elemente entsprechen 1935/2004/EG und 82/711/EWG	Externe Tests über extrahierbare Stoffe, Erreichen der Leitfähigkeit von 18Megaohm, usw.	FDA USP Class VI Elemente entsprechen 1935/2004/EG und 82/711/EWG	FDA USP Class VI
Abscheideleistung	99,9% (β=1000)	0.2 µm: LRV für B. diminuta ≥ 7.8 0.45 µm: LRV für S. marcescens ≥ 8.5 0.65 µm: LRV für S. cerevisiae ≥ 11	Absolutfilter	Die Filterelemente sind für die vollständige Retention von 10 ⁷ Organismen/cm ² Brevundimonas diminuta validiert, wie in ASTM 838-05 vorgeschrieben. Kompletter Validierungsleitfaden verfügbar.	Die Filterelemente sind für die vollständige Retention von 10 ⁷ Organismen/cm ² Brevundimonas diminuta validiert, wie in ASTM 838-05 vorgeschrieben. Kompletter Validierungsleitfaden verfügbar.
Filterwechsel	spät. bei 2,4 bar Differenzdruck	spät. bei 2,4 bar Differenzdruck	spät. bei 2,4 bar Differenzdruck	spät. bei 2,4 bar Differenzdruck	spät. bei 2,4 bar Differenzdruck
Sterilisation/ Sanitierung	Chem. Reinigung und Sterilisation im PH-Bereich 1-14	Dampf: Das Filterelement hält mind. 5 einstündigen Bedämpfungs-Zyklen bei 135°C stand. Chem. Reinigung und Sterilisation im PH-Bereich 1-14	Heißwasser: bei 85°C für 30 min. (bei max. 0,35 bar Differenzdruck) Chem. Reinigung und Sterilisation im PH-Bereich 1-14	Heißwasser: bei 85°C für 30 min. (bei max. 0,35 bar Differenzdruck) Chem. Reinigung und Sterilisation im PH-Bereich 1-14 Autoklav: bei 135°C für 30 min. bis zu 50 Zyklen	Autoklav: bei 135°C für 30 min. bis zu 100 Zyklen