

Stammhaltung von Mikroorganismen bei -20 °C und -70 °C mit dem MAST Cryobank™ System

Für die Aufbewahrung von Stammkulturen ist das MAST Cryobank™ System, das Stammhaltungssystem von MAST Diagnostica, besonders geeignet. Ursprünglich für eine Aufbewahrung bei -70 °C entwickelt, eignet sich das System auch für die Lagerung bestimmter Organismen bei einer Temperatur von -20 °C.



Die Lagerung von Enterobakterien, *Listeria* spp., *Bacillus* spp., Staphylokokken, Enterokokken sowie einigen Hefen ist auch bei -20 °C zu empfehlen. Hoch empfindliche Stämme wie *Haemophilus influenzae* oder *Neisseria gonorrhoeae* sollten bei -70 °C gelagert werden.

Die umseitige Rekultivierungsstudie gibt die Monate der Lagerung sowohl bei -20 °C als auch bei -70 °C an, nach denen eine erfolgreiche Kultivierung verschiedener Mikroorganismen erfolgte.

MAST CRYOBANK - REKULTIVIERUNGSSTUDIE

Mikroorganismus	NCTC	ATCC	NEQAS	Erfolgreiche Rekultivierung nach (Monate)		Empfohlene maximale Lagerungszeit (Jahre)	
				-70°C	-20°C	-70°C	-20°C
<i>Acinetobacter Iwoffii</i>	5866	15309		108	78	5	3
<i>Aeromonas hydrophila</i>	8049	7966		108	78	5	3
<i>Aspergillus niger</i>				108	24*	5	1
<i>Bacillus cereus</i>		14579		108	78	5	3
<i>Bacillus subtilis</i>	10400	6633		108	24*	5	1
<i>Bacteroides fragilis</i>				108	12*	½	½
<i>Bordetella bronchiseptica</i>		10580		108	70*	5	3
<i>Burkholderia cepacia</i>	10661	17759		108	78	5	3
<i>Campylobacter coli</i>	11366	33559		45*	1*	3	0
<i>Candida albicans</i>		90029		108	18*	5	1
<i>Citrobacter freundii</i>	9750	8090		108	78	5	3
<i>Clostridium difficile</i>	11204			108	70*	5	3
<i>Clostridium perfringens</i>	8237	13124		108	45*	5	2
<i>Corynebacterium diptheriae</i>			3091	108	70*	5	3
<i>Cryptococcus neoformans</i>		90112		108	24*	5	1
<i>Edwardsiella tarda</i>	11934			108	78	5	3
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1006	13048		108	70*	5	3
<i>Enterococcus faecalis</i>		29212		108	78	5	3
<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>			4024	108	18*	5	1
<i>Escherichia coli</i>		25922		106	12	5	3
<i>Haemophilus influenzae</i>				108	2*	5	0
<i>Hafnia alvei</i>			3030	108	78	5	3
<i>Klebsiella pneumoniae</i>		13883		108	45*	5	2
<i>Lactobacillus casei</i>	10302			108	6 *	5	½
<i>Lactococcus lactis</i>	662			108	78	5	3
<i>Legionella pneumophila</i>	12821			108	45*	5	2
<i>Listeria ivanovii</i>	11846	19119		108	78	5	3
<i>Listeria monocytogenes</i>	5214			108	78	5	3
<i>Moraxella catarrhalis</i>			4062	108	78	5	3
<i>Morganella morganii</i>			3094	108	70*	5	3
<i>Mycobacterium smegmatis</i>				95	70*	5	3
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>				12*	2*	1	0
<i>Pasteurella multocida</i>			4009	108	6*	5	½
<i>Peptostreptococcus assaccharlyticus</i>			3092	95	45*	5	2
<i>Proteus mirabilis</i>		12453		108	24*	5	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10662			108	18*	5	2
<i>Rhodococcus equi</i>	1621	6939		108	45*	5	2
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	3178			108	45*	5	2
<i>Salmonella typhimurium</i>	12023	14028		108	78	5	3
<i>Serratia marcescans</i>	1372			108	45*	5	2
<i>Shigella sonnei</i>	8574			108	78	5	3
<i>Staphylococcus aureus</i>	1803			108	24*	5	2
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	11047	14990		108	78	5	3
<i>Streptococcus pneumoniae</i>				108	2*	5	½
<i>Vibrio cholerae</i>	11348			108	78	5	3
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>		17803		108	78	5	3
<i>Yersinia spp.</i>				108	78	5	3
<i>Zygosaccharomyces rouxii</i>	7807			108	6*	5	½

Die Resultate markiert mit * repräsentieren die höchst mögliche Anzahl an Monaten, welche die Organismen bei der Temperatur gelagert und erfolgreich rekultiviert werden können. Die anderen Daten repräsentieren die bis heute bekannte Dauer der Tiefkühlagerung.