

Branche	Bereiche	Prozesse (innerhalb des Bereiches)	mögliche Technologien	TECHNOLOGIEN			BENCHMARK Einheit!	Energieform (elektrisch, thermisch)	
				Min	Max	Mittelwert			
Milchverarbeitende Industrie (Molkereien)	Anlieferung (Lager)	Übernahme Kühlung (mit EW) Tanks							
	Pasteurisation + Separation		Pasteurisation (inkl Separator) ohne internen WT	74,59	74,59	74,59	kWh/t Milch	thermisch	
			Pasteurisation (inkl Separator) mit internen WT (WRG = 81,2 %)	14,22	14,22	14,22	kWh/t Milch	thermisch	
			Pasteurisation ohne internen WT	217,50	217,50	217,50	kWh/t Milch	thermisch	
			Pasteurisation bei 90 - 94 % int WRG	13,05	21,75	17,40	kWh/t Milch	thermisch	
			HTST (high temperature short time)						
			HHST (high heat short time)						
			Sterilization	320,28	320,28	320,28	kWh/t Milch	thermisch	
	Homogenisierung		UHT direkt	310,00	310,00	310,00	kWh/t Milch	thermisch	
			UHT indirekt	217,78	217,78	217,78	kWh/t Milch	thermisch	
				1,42	1,42	1,42	kWh/t Milch	elektrisch	
	Butterlinie	Kühlung Rahmlager Erwärmung Heißhalter	Eiswasser oder Flusswasser						
				20,00	20,00	20,00	kWh/T Rahm	thermisch	
			Kühlung Rahmtanks Erwärmung Heißhalter	Eiswasser					
			Kühlung Buttermaschine Kühler	Eiswasser	13,60	13,60	13,60	kWh/t Butter	elektrisch
				Eiswasser					
			Buttermilchtank Butter-Kühlager						
	Joghurtlinie	Erwärmung Heißhalter Kühlung Fermentation Kühlung Mischer Abfüllung Kühlager	Eiswasser						
			Eiswasser						
	Käselinie	Erwärmung Käsemilch Fermentation Bruchwaschwasser Bruchwaschwasser-Tank Vorpresswanne Pressen Salzbad Reiferäume Verpackung Kühlager		11,00	17,01	14,01	kWh/t		
Molkelinie	Tank Entstaubung Entfettung Kühlung Puffer Interner VW Aufkonzentrierung (Eindampfung)	Eiswasser, Fluderwasser							
		Fallfilm thermische Brüdenverdichter (3-stufig) thermische Brüdenverdichter (4-stufig) thermische Brüdenverdichter (5-stufig) thermische Brüdenverdichter (6-stufig) thermische Brüdenverdichter (7-stufig) mechanische Brüdenverdichter		140,00	140,00	140,00	kWh/kg verdampftes Wasser	thermisch	
				110,00	110,00	110,00	kWh/kg verdampftes Wasser	thermisch	
				84,00	84,00	84,00	kWh/kg verdampftes Wasser	thermisch	
				73,00	73,00	73,00	kWh/kg verdampftes Wasser	thermisch	
				60,00	60,00	60,00	kWh/kg verdampftes Wasser	thermisch	
				15,00	15,00	15,00	kWh/kg verdampftes Wasser	elektrisch	
		Nano/Ultrafiltration				kWh/kg verdampftes Wasser			
		Umkehrosmose				kWh/kg verdampftes Wasser			
		Membrandestillation				kWh/kg verdampftes Wasser			
		Kühlung Lager 2 Vorwärmung							

	Trocknung						
		Trommeltrocknung					
		Sprühtrocknung (1-stufig)	1.855,00	1.855,00	1.855,00	kWh/t Pulver	thermisch
		Sprühtrocknung (2-stufig)	1.570,00	1.570,00	1.570,00	kWh/t Pulver	thermisch
		Sprühtrocknung (3-stufig)	1.282,00	1.282,00	1.282,00	kWh/t Pulver	thermisch
		Sprühtrocknung (with integrated static fluidized bed)	300,00	400,00	350,00	kWh/t Milch zugeführt	thermisch
	Verpackung						
Versandmilch	Kühlung						
	Versandmilchtank						
Rahmlinie (Sauerrahm + Frischkäse?)	Rahm-Pasteurisation						
	Desodorierung						
	Verpackung						
	Kühlager						
Topfenlinie	Vorwärmung						
	Topfenwanne						
	Erwärmung						
	Verpackung						
	Kühlager						
Schmelzkäselinie	Erhitzung						
	Verpackung						
	Kühlager						
Reinigung	von Milch Pasteur	0,04	0,08	0,06	kWh/cleaning cycle		thermisch
	von Milch Sterilisationstanks	9,98	9,98	9,98	kWh/Sterilisation		thermisch
	von Separator	0,07	0,08	0,08	kWh/cleaning cycle		thermisch
	von Rahm-Pasteur	0,03	0,14	0,08	kWh/cleaning cycle		thermisch
	von Eindampfer	1,89	7,81	4,85	kWh/cleaning cycle		thermisch
	von Trockner	0,28	0,56	0,42	kWh/cleaning cycle		thermisch
	von Flaschen (0,5 - 1 Liter Flaschen)	0,03	0,03	0,03	kWh/Flasche		thermisch
	von Eimern	0,08	0,08	0,08	kWh/Eimer		thermisch