

Tabelle zur Belüftung von Lagergetreide mit natürlicher Außenluft

		Temperaturunterschied zwischen Frischluft (Außenluft) und Getreide in Grad Celsius																				
		Außenluft kälter als das Getreide						Außenluft wärmer als das Getreide														
		-5° und mehr	-4°	-3°	-2°	-1°	+0°	+1°	+2°	+3°	+4°	+5°	+6°	+7°	+8°	+9°	+10°	+11°	+12°	+13°	+14°	+15°
		Höchstwerte der relativen Feuchte (Außenluft) in Prozenten																				
Temperatur des Getreides in Grad Celsius	-10°	-	-	98,2	89,7	82,0	75,0	68,9	62,8	57,6	52,8	48,5	44,5	40,8	37,5	34,5	31,7	29,5	27,4	25,5	23,8	22,2
	-9°	-	-	98,0	89,6	81,9	75,0	68,8	62,9	57,6	52,9	48,6	44,6	40,9	37,6	34,6	32,2	30,0	27,9	26,0	24,2	22,6
	-8°	-	-	97,8	89,5	81,9	75,0	68,8	63,0	57,8	53,1	48,7	44,7	41,0	37,8	34,9	32,7	30,5	28,4	26,5	24,7	23,0
	-7°	-	-	97,7	89,4	81,8	75,0	68,8	63,1	57,9	53,2	48,8	44,9	41,3	38,3	35,7	33,2	31,0	28,8	27,0	25,1	23,4
	-6°	-	-	97,6	89,3	81,8	75,0	68,8	63,2	58,0	53,3	48,9	45,1	41,8	39,0	36,2	33,8	31,5	29,4	27,4	25,5	23,9
	-5°	-	-	97,5	89,2	81,7	75,0	68,8	63,2	58,0	53,4	49,0	45,5	42,4	39,5	36,8	34,3	32,0	29,8	27,8	26,0	24,3
	-4°	-	-	97,2	89,1	81,7	75,0	68,9	63,3	58,1	53,5	49,7	46,3	43,0	40,1	37,4	34,9	32,5	30,3	28,4	26,5	24,7
	-3°	-	-	97,1	89,1	81,7	75,0	68,9	63,3	58,3	54,1	50,4	46,8	43,7	40,7	38,0	35,4	33,0	30,8	28,8	26,9	25,2
	-2°	-	-	97,0	89,0	81,6	75,0	68,9	63,4	58,9	54,9	51,0	47,6	44,3	41,4	38,6	36,0	33,6	31,4	29,3	27,4	25,6
	-1°	-	-	96,8	88,9	81,6	75,0	69,0	64,1	59,7	55,5	51,8	48,2	45,0	41,9	39,1	36,6	34,1	31,9	29,8	27,9	26,1
	+0	-	-	96,5	88,6	81,5	75,0	69,5	64,8	60,3	56,3	52,4	48,9	45,6	42,5	39,7	37,1	34,6	32,4	30,3	28,4	26,6
	+1°	-	-	95,4	87,7	80,8	75,0	69,7	64,9	60,5	56,5	52,6	49,0	45,8	42,8	39,9	37,3	34,9	32,7	30,6	28,6	26,8
	+2°	-	-	94,2	86,7	80,7	75,0	69,8	65,0	60,6	56,6	52,7	49,2	46,0	42,9	40,0	37,5	35,1	32,8	30,8	28,8	27,0
	+3°	-	-	93,3	86,6	80,6	75,0	69,9	65,1	60,8	56,7	52,8	49,4	46,1	43,1	40,3	37,7	35,3	33,0	31,0	29,0	27,2
	+4°	-	100,0	92,9	86,5	80,5	75,0	69,9	65,2	60,8	56,7	53,0	49,5	46,3	43,2	40,5	37,9	35,4	33,2	31,1	29,1	27,3
	+5°	-	99,6	92,8	86,4	80,5	75,0	69,9	65,2	60,8	56,8	53,1	49,6	46,4	43,4	40,6	38,1	35,6	33,3	31,3	29,3	27,5
	+6°	-	99,5	92,7	86,3	80,4	75,0	69,9	65,3	60,9	56,9	53,2	49,7	46,5	43,5	40,8	38,2	35,7	33,5	31,5	29,5	27,7
	+7°	-	99,4	92,6	86,2	80,4	75,0	70,0	65,4	61,1	57,0	53,4	50,0	46,7	43,8	41,0	38,4	36,0	33,7	31,7	29,7	27,9
	+8°	-	99,2	92,5	86,1	80,3	75,0	70,0	65,5	61,1	57,2	53,5	50,1	46,9	43,8	41,1	38,6	36,2	33,9	31,9	29,9	28,1
	+9°	-	98,9	92,3	86,0	80,3	75,0	70,0	65,5	61,2	57,3	53,6	50,2	47,0	44,0	41,3	38,7	36,3	34,1	32,0	30,1	28,3
	+10°	-	98,8	92,1	86,0	80,3	75,0	70,1	65,6	61,3	57,4	53,7	50,3	47,1	44,2	41,5	38,9	36,5	34,3	32,2	30,3	28,4
+11°	-	98,6	92,0	86,0	80,3	75,0	70,1	65,6	61,4	57,5	53,8	50,5	47,3	44,4	41,7	39,1	36,7	34,7	32,4	30,5	28,6	
+12°	-	98,3	91,9	85,9	80,2	75,0	70,1	65,7	61,5	57,6	53,9	50,6	47,5	44,5	41,8	39,2	36,9	34,8	32,6	30,6	28,8	
+13°	-	98,2	91,8	85,7	80,2	75,0	70,2	65,7	61,6	57,7	54,0	50,7	47,6	44,7	41,9	39,4	37,1	35,0	32,7	30,8	29,0	
+14°	-	98,0	91,5	85,6	80,1	75,0	70,2	65,8	61,6	57,8	54,2	50,9	47,7	44,8	42,1	39,6	37,2	35,1	32,9	31,0	29,1	
+15°	-	97,8	91,4	85,6	80,1	75,0	70,2	65,8	61,7	57,9	54,3	51,0	47,9	45,0	42,3	39,7	37,3	35,3	33,1	31,1	29,3	
+16°	-	97,7	91,3	85,5	80,0	75,0	70,2	65,9	61,8	58,0	54,4	51,1	48,0	45,1	42,4	39,9	37,5	35,5	33,2	31,3	29,5	
+17°	-	97,6	91,2	85,5	80,0	75,0	70,3	65,9	61,9	58,1	54,5	51,3	48,2	45,3	42,6	40,1	37,7	35,6	33,4	31,5	29,7	
+18°	-	97,3	91,1	85,4	80,0	75,0	70,3	66,0	62,0	58,2	54,7	51,4	48,3	45,4	42,8	40,2	37,8	35,8	33,5	31,6	29,8	
+19°	-	97,1	94,0	85,3	79,9	75,0	70,3	66,0	62,0	58,3	54,8	51,5	48,4	45,5	42,9	40,3	38,0	35,9	33,7	31,8	29,9	
+20°	-	97,0	90,9	85,2	79,9	75,0	70,4	66,1	62,1	58,4	54,9	51,6	48,5	45,7	43,0	40,5	38,1	36,0	33,9	31,9	30,0	
+21°	-	96,8	90,8	85,2	79,9	75,0	70,4	66,1	62,2	58,4	54,9	51,7	48,7	45,8	43,1	40,6	38,3	36,1	34,0	32,0	30,2	
+22°	-	96,7	90,7	85,1	79,9	75,0	70,4	66,2	62,2	58,5	55,0	51,8	48,8	45,9	43,3	40,8	38,4	36,2	34,1	32,2	30,4	
+23°	-	96,5	90,6	85,0	79,8	75,0	70,4	66,2	62,3	58,6	55,1	51,9	48,9	46,0	43,4	40,9	38,5	36,3	34,3	32,3	30,5	
+24°	-	96,4	90,5	84,9	79,8	75,0	70,5	66,3	62,4	58,7	55,2	52,0	49,0	46,2	43,5	41,0	38,6	36,5	34,4	32,4	30,6	
+25°	-	96,3	90,4	84,9	79,8	75,0	70,5	66,3	62,4	58,8	55,3	52,1	49,1	46,3	43,6	41,1	38,8	36,6	34,5	32,6	30,8	
+26°	-	96,1	90,3	84,8	79,7	75,0	70,6	66,4	62,5	58,9	55,4	52,5	49,2	46,4	43,7	41,3	38,9	36,7	34,7	32,7	30,9	
+27°	-	96,0	90,2	84,7	79,7	75,0	70,6	66,4	62,5	58,9	55,5	52,3	49,3	46,5	43,9	41,4	39,0	36,8	34,8	32,8	31,0	
+28°	-	95,8	90,1	84,6	79,7	75,0	70,6	66,5	62,6	59,0	55,6	52,4	49,4	46,6	44,0	41,5	39,1	37,0	34,9	32,9	31,1	
+29°	-	95,7	90,0	84,6	79,6	75,0	70,6	66,5	62,7	59,1	55,7	52,5	49,5	46,7	44,1	41,6	39,3	37,1	35,0	33,0	31,2	
+30°	-	95,5	89,9	84,6	79,6	75,0	70,6	66,6	62,7	59,1	55,7	52,6	49,6	46,8	44,2	41,7	39,4	37,2	35,1	33,1	31,3	

Grundregeln für die Belüftung:

Die Frischluft (Außenluft) darf, nachdem sie die Temperatur des Getreides angenommen hat, nur bis zu 75 % relative Feuchte haben. Dann wird sowohl die Atmung des Getreides als auch das Wachstum der Schimmelpilze verhindert. Diese Richtlinie gibt die Gewähr, dass derart belüftetes Getreide gesund und lagerfähig bleibt.

Als Faustregel gilt nach obiger Tabelle:

Ist die Frischluft (Außenluft) um 5 °C kälter als das Getreide, dann kann man stets unbedenklich belüften – selbst mit 100 % gesättigter Luft.

In jedes Silo gehören:

- 1 Thermometer für die Außenluft
- 1 Thermometer für das Getreide (Stechthermometer oder elektrisches Fernthermometer)

- 1 Thermometer für die Speicherluft

- 1 Feuchtigkeitsmesser für die Speicherluft

Bemerkungen:

Fällt der Schnittpunkt der waagerechten Zeile (Temperatur des Getreides) mit der senkrechten Spalte (Temperaturdifferenz zwischen Außenluft und Getreide) in ein zahlenfreies Feld der Tabelle, so bedeutet dies, dass mit jeder Luft belüftet werden kann – selbst mit Luft von 100 % relativer Feuchte.