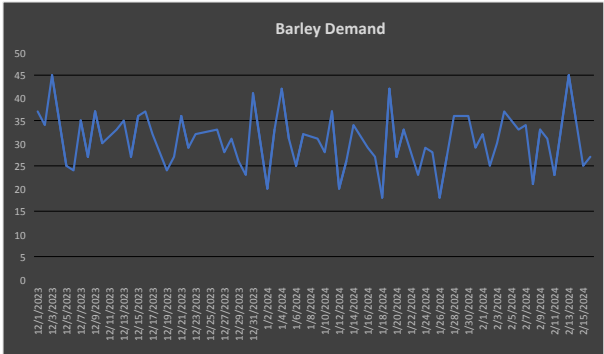


Date	Barley Demand
12/1/2023	37
12/2/2023	34
12/3/2023	45
12/5/2023	25
12/6/2023	24
12/7/2023	35
12/8/2023	27
12/9/2023	37
12/10/2023	30
12/12/2023	33
12/13/2023	35
12/14/2023	27
12/15/2023	36
12/16/2023	37
12/17/2023	32
12/19/2023	24
12/20/2023	27
12/21/2023	36
12/22/2023	29
12/23/2023	32
12/26/2023	33
12/27/2023	28
12/28/2023	31
12/29/2023	26
12/30/2023	23
12/31/2023	41
1/2/2024	20
1/3/2024	33
1/4/2024	42
1/5/2024	31
1/6/2024	25
1/7/2024	32
1/9/2024	31
1/10/2024	28
1/11/2024	37
1/12/2024	20
1/13/2024	26
1/14/2024	34
1/16/2024	29
1/17/2024	27
1/18/2024	18
1/19/2024	42
1/20/2024	27
1/21/2024	33
1/23/2024	23
1/24/2024	29
1/25/2024	28
1/26/2024	18
1/27/2024	27
1/28/2024	36
1/30/2024	36
1/31/2024	29
2/1/2024	32
2/2/2024	25
2/3/2024	30
2/4/2024	37
2/6/2024	33
2/7/2024	34
2/8/2024	21
2/9/2024	33
2/10/2024	31
2/11/2024	23
2/13/2024	45
2/14/2024	35
2/15/2024	25
2/16/2024	27

TOTAL	2016
# of Days	66



Given Information from Case

Current Production run Size (cns)	500
L&M Production line changeover	\$ 100 per setup
Holding Cost %	30% per unit per year (k)
One "16oz Pale Ale" Total Cost	\$ 1.75 per unit (C)
Annually Operating days	300

Avg. Daily Demand	30.55
® Avg. Annual Demand	9163.64

(Q*) EOQ	1868.40
# of order per year	5

Q1.) Total Annual Inventory Cost (TAIC)	\$ 18,000.34
Q2.) Run size to produce 4 packs of Knecht	3200
Q4.) Service Level recommendations	99.12%
Q5.) ReOrder Point (ROP) based on Q4 CSL	583
Q6.) "Knecht 3 16oz" Total Avg. Inventory	369

Q3.) Data Table Inputs		
TAIC	\$	17,017.27
Run Size (Change Me)->		1868
Holding Cost	\$	490.35
Setup Cost	\$	490.56
Purchase Cost	\$	16,036.36

Q1.)

Discount	Production Cost	EOQ	Run Size	Purchase Cost	Holding Cost	Setup Cost	TAIC
0	\$ 1.75	1868.40	1868	\$ 16,036.36	\$ 490.45	\$ 490.45	\$ 17,017.27
0%	\$ 1.75	1868.40	500	\$ 16,036.36	\$ 131.25	\$ 1,832.73	\$ 18,000.34
-2%	\$ 1.72	1887.37	3200	\$ 15,715.64	\$ 840.00	\$ 286.36	\$ 16,842.00
Q2 Support: Difference							\$ 1,158.34

Q4.)

Optimal Service Level	
Production Cost	\$ 1.75
Holding Cost	2.50%
Underage	\$ 4.95
Overage	\$ 0.04
Price	\$ 6.70
SL	99.12%

Link:

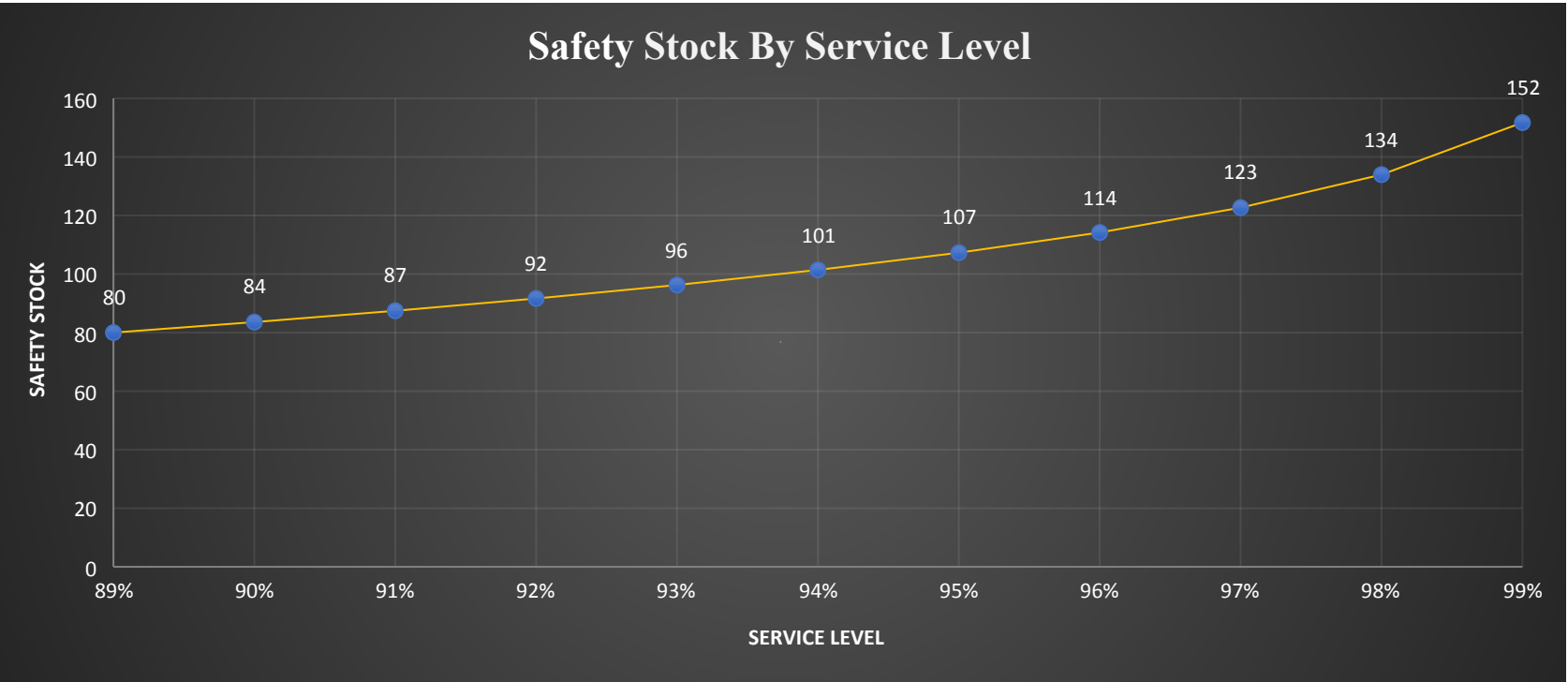
[List of Knoxville’s Top Breweries](#) | [The Beer Travel Guide](#)

Q3.)

Run Size Sensitivity Analysis					
Setup Cost		Holding Cost		TAIC	
Run Size	Baseline	Run Size	Baseline	Run Size	Baseline
100	\$ 9,163.64	100	\$ 26.25	100	\$ 25,226.25
200	\$ 4,581.82	200	\$ 52.50	200	\$ 20,670.68
300	\$ 3,054.55	300	\$ 78.75	300	\$ 19,169.66
400	\$ 2,290.91	400	\$ 105.00	400	\$ 18,432.27
500	\$ 1,832.73	500	\$ 131.25	500	\$ 18,000.34
600	\$ 1,527.27	600	\$ 157.50	600	\$ 17,721.14
700	\$ 1,309.09	700	\$ 183.75	700	\$ 17,529.20
800	\$ 1,145.45	800	\$ 210.00	800	\$ 17,391.82
900	\$ 1,018.18	900	\$ 236.25	900	\$ 17,290.80
1000	\$ 916.36	1000	\$ 262.50	1000	\$ 17,215.23
1100	\$ 833.06	1100	\$ 288.75	1100	\$ 17,158.17
1200	\$ 763.64	1200	\$ 315.00	1200	\$ 17,115.00
1300	\$ 704.90	1300	\$ 341.25	1300	\$ 17,082.51
1400	\$ 654.55	1400	\$ 367.50	1400	\$ 17,058.41
1500	\$ 610.91	1500	\$ 393.75	1500	\$ 17,041.02
1600	\$ 572.73	1600	\$ 420.00	1600	\$ 17,029.09
1700	\$ 539.04	1700	\$ 446.25	1700	\$ 17,021.65
1800	\$ 509.09	1800	\$ 472.50	1800	\$ 17,017.95
1900	\$ 482.30	1900	\$ 498.75	1900	\$ 17,017.41
2000	\$ 458.18	2000	\$ 525.00	2000	\$ 17,019.55
2100	\$ 436.36	2100	\$ 551.25	2100	\$ 17,023.98
2200	\$ 416.53	2200	\$ 577.50	2200	\$ 17,030.39
2300	\$ 398.42	2300	\$ 603.75	2300	\$ 17,038.53
2400	\$ 381.82	2400	\$ 630.00	2400	\$ 17,048.18
2500	\$ 366.55	2500	\$ 656.25	2500	\$ 17,059.16
2600	\$ 352.45	2600	\$ 682.50	2600	\$ 17,071.31
2700	\$ 339.39	2700	\$ 708.75	2700	\$ 17,084.51
2800	\$ 327.27	2800	\$ 735.00	2800	\$ 17,098.64
2900	\$ 315.99	2900	\$ 761.25	2900	\$ 17,113.60
3000	\$ 305.45	3000	\$ 787.50	3000	\$ 17,129.32
3100	\$ 295.60	3100	\$ 813.75	3100	\$ 17,145.71
3200	\$ 286.36	3200	\$ 840.00	3200	\$ 17,162.73

Average Daily Demand	30.55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</
----------------------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Q6.) 369
^(Average Cycle Stock+0/2)^+SS



Q7. Inputs: ICC %
365 30%

Q7.)	ICC Cadence	ICC
	365	0.1%
	52	0.6%
	12	2.5%
	1	30.0%