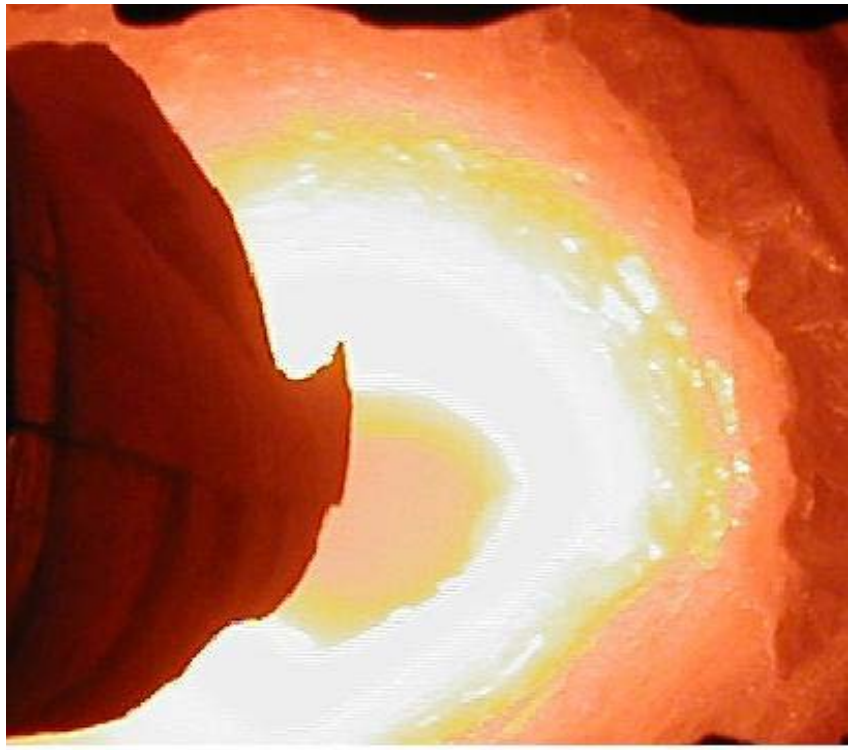
Nesher Israel Cement Enterprises – Upgrading software systems

Gilad Doctori - Director of the Electricity and Control Division

About Nesher

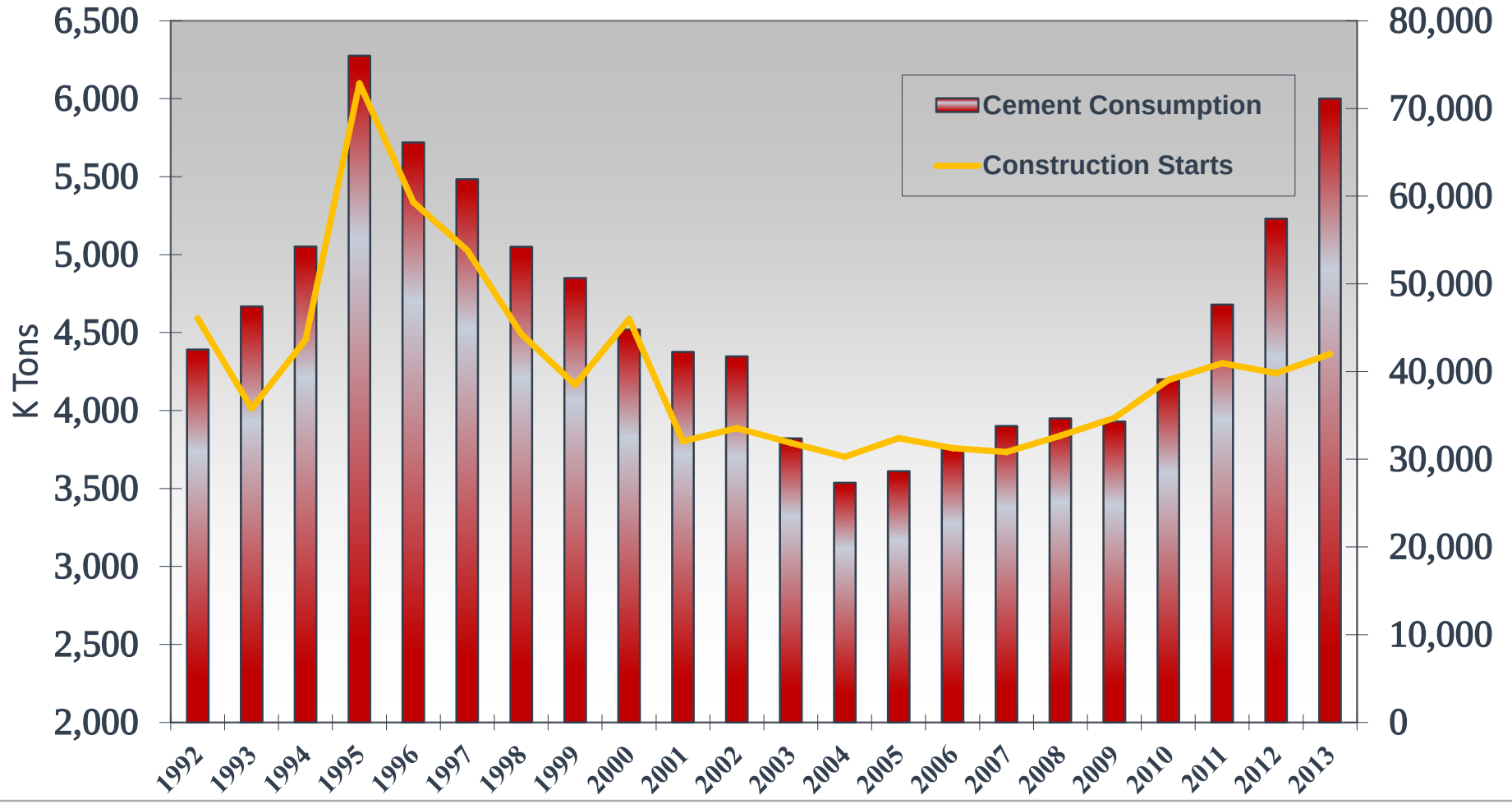
- The largest cement producer in Israel - producing 6 million tons a year
- Nesher Ramla - 7 cement mills and 2 production lines (kilns)
- Nesher Haifa - 3 cement mills
- Production 24X7 - 365 days a year
- A total of 314 employees

The process of cement production - in two stages



Grinding (טחינה) → Klinker (קלינקר)

Consumption of cement in Israel

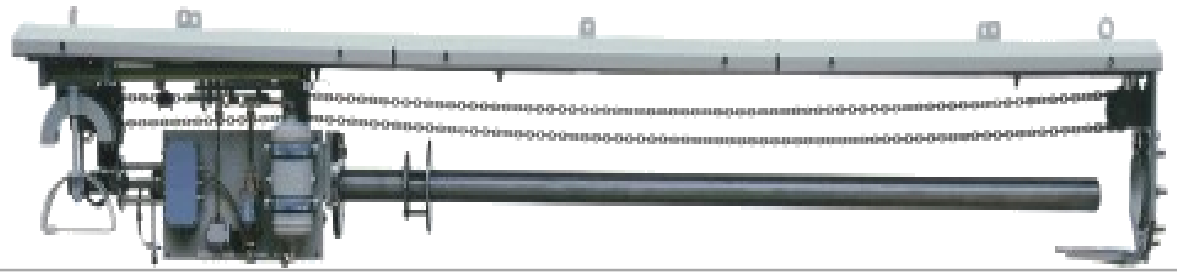


Power systems

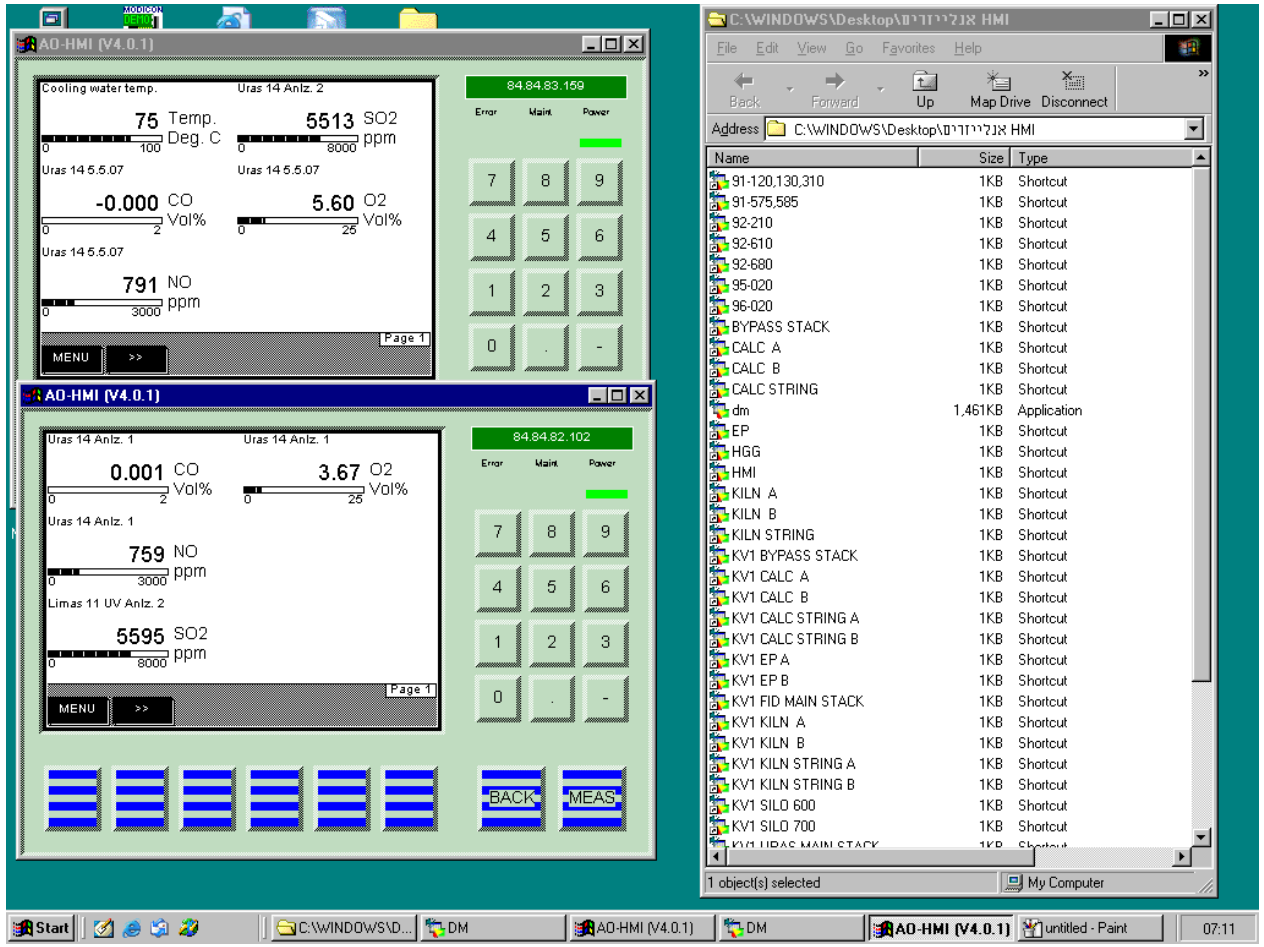
- Working Voltage - 161KV
- Power - 80 MW
- Gas power plant with a capacity of 125 MW
- A large mill engine with a capacity of 5.5 MW

Monitoring systems

- 40 analysis and sampling systems for process control of ABB - CONTEL for environmental protection
- Sampling systems for high dust and temperature quantities



Centralized control of 40 analyzers using Analyze IT software



Control Systems

- The factory has over 80 thousand control points (IO)
- 80 Schneider Controllers
- An old HMI system – PCIM
- VMWare-based server rooms
- DR Site
- Ethernet-based operational communications network, and MODBUS PLUS

Scope of an old HMI system - PCIM

- 7721 HMI views for conversion
- 3 servers
- 80 workstations

The starting point before project

- An outdated HMI system
- System has been declared - End-Of-Life
- Lack of managerial and operational information
- Difficulties in system maintenance
- No standards
- Audit Trail - Who made changes? What were they? Where? when?
- An outdated computer system
- Lack of statistical tools / data analysis capabilities

The Goal

Technological upgrading
and integration of tools for operational efficiency

The Project process

- Establishment of work teams
- System requirements definitions
- Define project goals
- Mapping users and utilities
- Define topics for improvement
- Required added values
- RFP publish and Request for Quotation

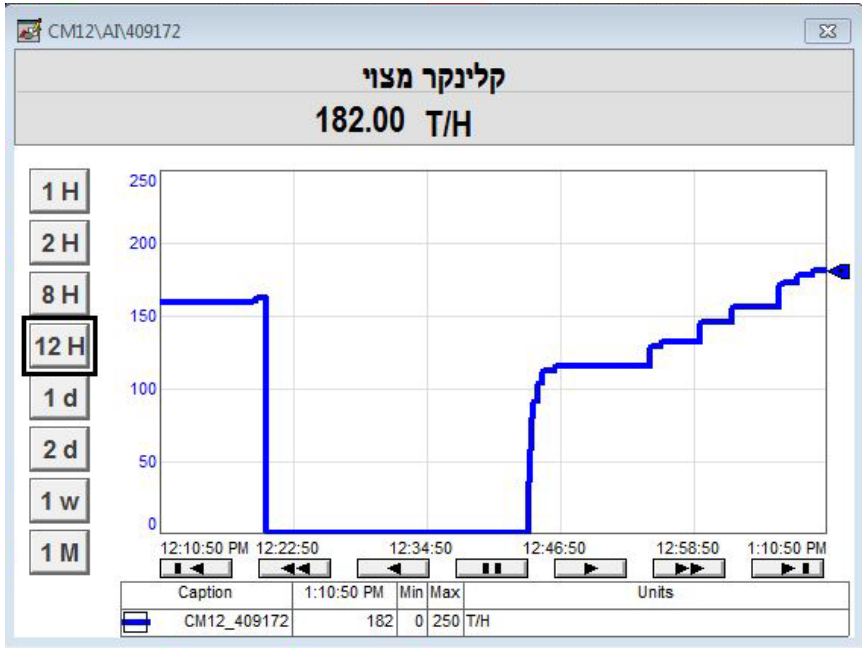
System Selection

- Get quotes - 6 different vendors
- Presentation of the systems by the suppliers
- Meetings with application teams
- On-site customer visits
- Signing a contract with the chosen supplier – Contel
- Application of Rockwell Automation's Factory Talk system according to a working program

Project Management

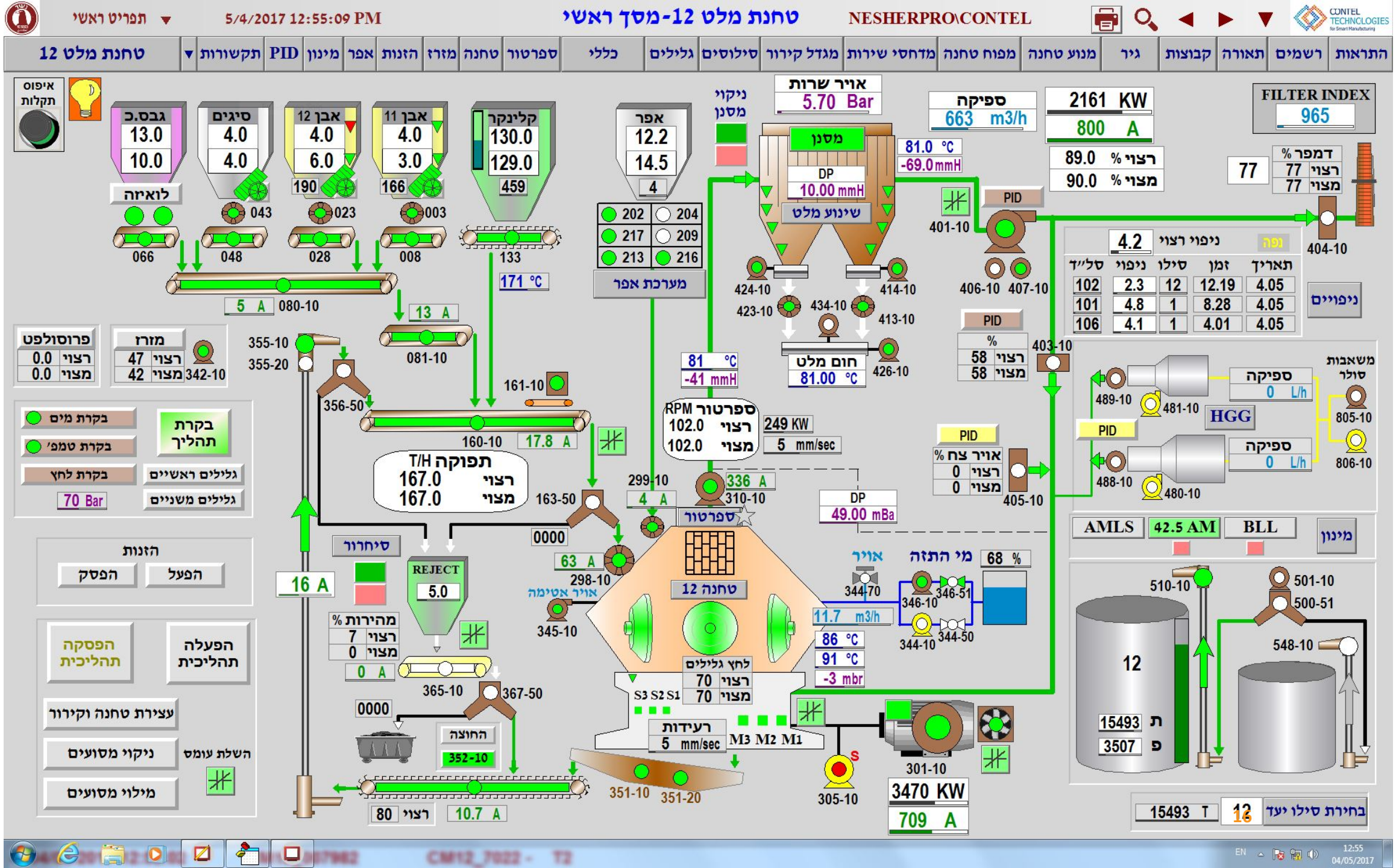
- Work plan - distribution to application packages
- Appointment of project manager
- Parallel application
- Application on the Nesher site - Contel team with 5 engineers
- Detailed Design
- Establishing new computer infrastructures
- Commitment of Management level - supplier - customer - periodic management meetings

Set up object libraries

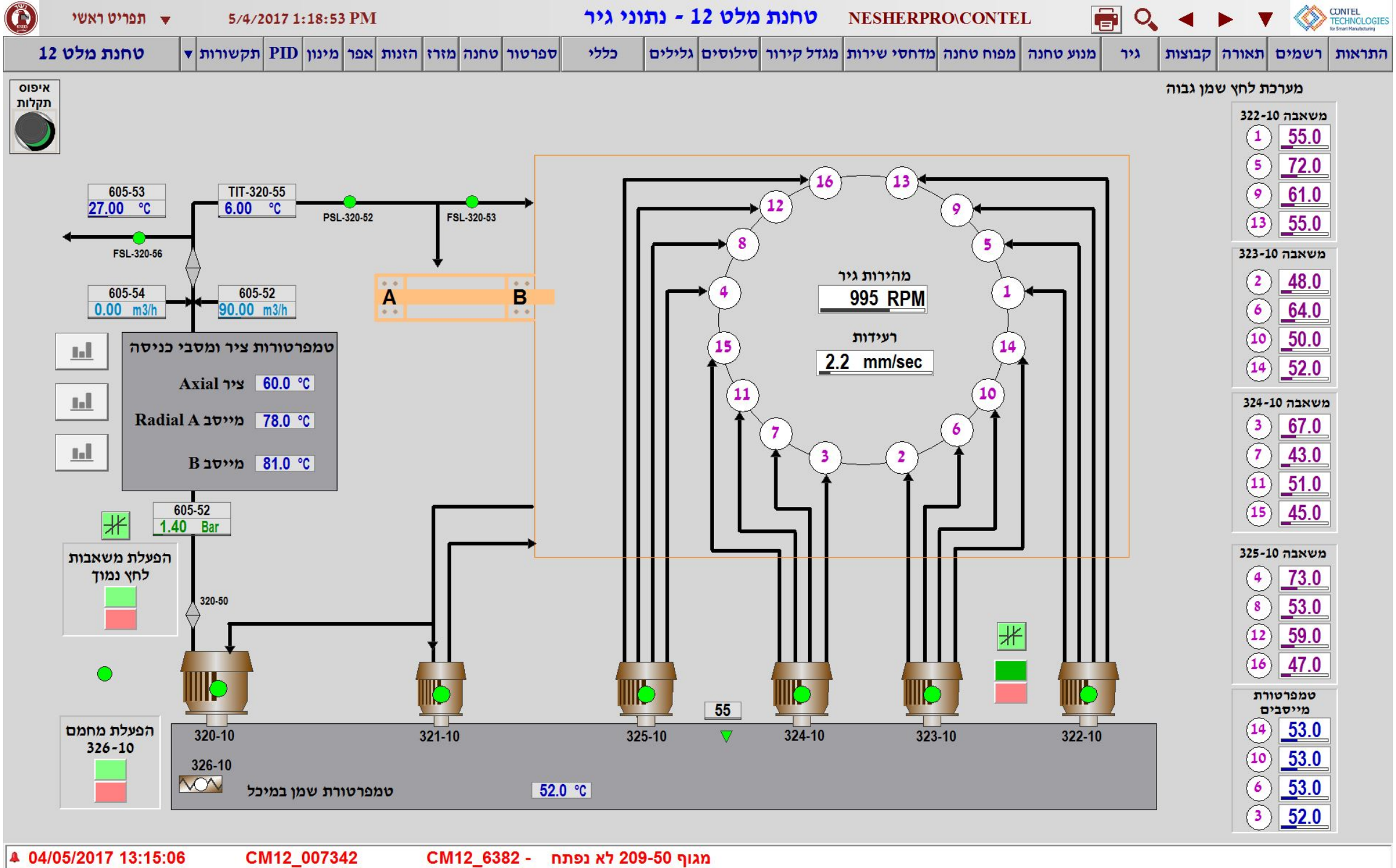


אובייקט לכניסה אנלוגית

- Characterization of object libraries
- Involve key users in the process
- Maintaining application standard



תפריט ראשי
5/4/2017 12:55:09 PM
טחנת מלט 12-מסך ראשי
NESHERPRO\CONTEL
CONTEL TECHNOLOGIES
טחנת מלט 12
תקשורות
PID
מינון
אפר
הזנות
מזרז
טחנה
ספרטור
כללי
גלילים
סילוסים
מגדל קירור
מדחסי שירות
מפוח טחנה
מנוע טחנה
גיר
קבוצות
תאורה
רשמים
התראות
איפוס תקלות
גבס.כ
13.0
10.0
סיגים
4.0
4.0
אבן 12
4.0
6.0
190
אבן 11
4.0
3.0
166
קלינקר
130.0
129.0
459
אפר
12.2
14.5
4
לואיזה
066
043
048
023
028
003
008
133
171 °C
5 A
080-10
13 A
081-10
202
204
217
209
213
216
מערכת אפר
ניקוי מסנן
אויר שרות
5.70 Bar
מסנן
DP
10.00 mmH
שינוע מלט
81.0 °C
-69.0 mmH
ספיקה
663 m3/h
2161 KW
800 A
89.0 % רצוי
90.0 % מצוי
FILTER INDEX
965
דמפר %
77
רצוי 77
מצוי 77
404-10
PID
401-10
406-10
407-10
424-10
414-10
423-10
434-10
413-10
חום מלט
81.00 °C
426-10
ניפוי רצוי
4.2
נפה
תאריך
זמן
סילו
ניפוי
סל"ד
4.05
12.19
12
2.3
102
4.05
8.28
1
4.8
101
4.05
4.01
1
4.1
106
ניפויים
פרוסולפט
רצוי 0.0
מצוי 0.0
מזרז
רצוי 47
מצוי 42
342-10
355-10
355-20
356-50
161-10
160-10
17.8 A
תפוקה T/H
רצוי 167.0
מצוי 167.0
81 °C
-41 mmH
ספרטור RPM
רצוי 102.0
מצוי 102.0
249 KW
5 mm/sec
PID
%
רצוי 58
מצוי 58
403-10
משאבות סולר
ספיקה
0 L/h
489-10
481-10
HGG
805-10
PID
ספיקה
0 L/h
488-10
480-10
806-10
בקרת מים
בקרת טמפ'
בקרת לחץ
70 Bar
בקרת תהליך
גלילים ראשיים
גלילים משניים
163-50
299-10
4 A
336 A
310-10
ספרטור
DP
49.00 mBa
PID
אויר צח %
רצוי 0
מצוי 0
405-10
AMLS
42.5 AM
BLL
מינון
הזנות
הפעל
הפסק
0000
63 A
298-10
אויר אטימה
345-10
16 A
סיחרור
REJECT
5.0
מהירות %
רצוי 7
מצוי 0
0 A
אויר
344-70
מי התזה
68 %
346-10
346-51
344-10
344-50
11.7 m3/h
86 °C
91 °C
-3 mbr
לחץ גלילים
רצוי 70
מצוי 70
S3 S2 S1
רעידות
5 mm/sec
M3 M2 M1
510-10
501-10
500-51
548-10
12
ת 15493
פ 3507
הפסקה תהליכית
הפעלה תהליכית
עצירת טחנה וקירור
ניקוי מסועים
מילוי מסועים
השלת עומס
365-10
367-50
0000
החוצה
352-10
351-10
351-20
305-10
301-10
3470 KW
709 A
רצוי 80
10.7 A
15493 T
12
בחירת סילו יעד


תפריט ראשי
5/4/2017 1:18:53 PM
טחנת מלט 12 - נתוני גיר
NESHERPRO\CONTEL
CONTEL TECHNOLOGIES
התראות
רשמים
תאורה
קבוצות
גיר
מנוע טחנה
מפוח טחנה
מדחסי שירות
מגדל קירור
סילוסים
גלילים
כללי
ספרטור
טחנה
מזרז
הזנות
אפר
מינון
PID
תקשורות
טחנת מלט 12
איפוס תקלות
מערכת לחץ שמן גבוה
משאבה 322-10
1 55.0
5 72.0
9 61.0
13 55.0
משאבה 323-10
2 48.0
6 64.0
10 50.0
14 52.0
משאבה 324-10
3 67.0
7 43.0
11 51.0
15 45.0
משאבה 325-10
4 73.0
8 53.0
12 59.0
16 47.0
טמפרטורת מייסבים
14 53.0
10 53.0
6 53.0
3 52.0
605-53
27.00 °C
TIT-320-55
6.00 °C
PSL-320-52
FSL-320-53
FSL-320-56
605-54
0.00 m3/h
605-52
90.00 m3/h
A
B
טמפרטורות ציר ומסבי כניסה
Axial ציר 60.0 °C
Radial A מייסב 78.0 °C
B מייסב 81.0 °C
605-52
1.40 Bar
320-50
הפעלת משאבות לחץ נמוך
הפעלת מחמם 326-10
326-10
מהירות גיר
995 RPM
רעידות
2.2 mm/sec
55
320-10
321-10
325-10
324-10
323-10
322-10
טמפרטורת שמן במיכל
52.0 °C
04/05/2017 13:15:06
CM12_007342
CM12_6382 -
מגוף 209-50 לא נפתח

מערכת הידראולית גלילים משניים

איפוס תקלות

טמפ' שמן 40.0 °C

חימום שמן 331-20

	329-10	330-10	331-10
	329-50 / 329-51	330-50 / 330-51	331-50 / 331-51
	Lower / Raise	Lower / Raise	Lower / Raise
לחץ	0 mBa	3 mBa	0 mBa
	SLAVE ROLLER 1	SLAVE ROLLER 2	SLAVE ROLLER 3
מיקום גליל	58 mm	59 mm	58 mm
מהירות גליל	0 m/sec	0 m/sec	0 mm/sec

גובה שמן ברולר נמוך

גובה שמן ברולר נמוך

מערכת שימון גלילים ראשיים

טמפ' שמן 55.0 °C

חימום שמן 338-10

335-10 | 332-10 | 336-10 | 333-10 | 337-10 | 334-10

M1 | M2 | M3

33 °C | 28 °C | 29 °C

FSL-335-50 | FSL-336-50 | FSL-337-50

מי קירור | מי קירור

מערכת שימון מוכנה להפעלת בייצור

27.0 °C

מערכת הידראולית גלילים ראשיים

גלילים ראשיים | גלילים משניים

ייצור | מקומי

גלילים ראשיים מוכנים להפעלה בייצור
גלילים משניים מוכנים להפעלה בייצור

לחץ כניסה 83 Bar

328-54 | 328-50 | 328-51 | 328-85

328-55 | 328-56 | 328-58 | 328-59 | 328-52 | 328-53

328-57 | 328-60

327-10 | 328-10

תנאי הפעלה T>15

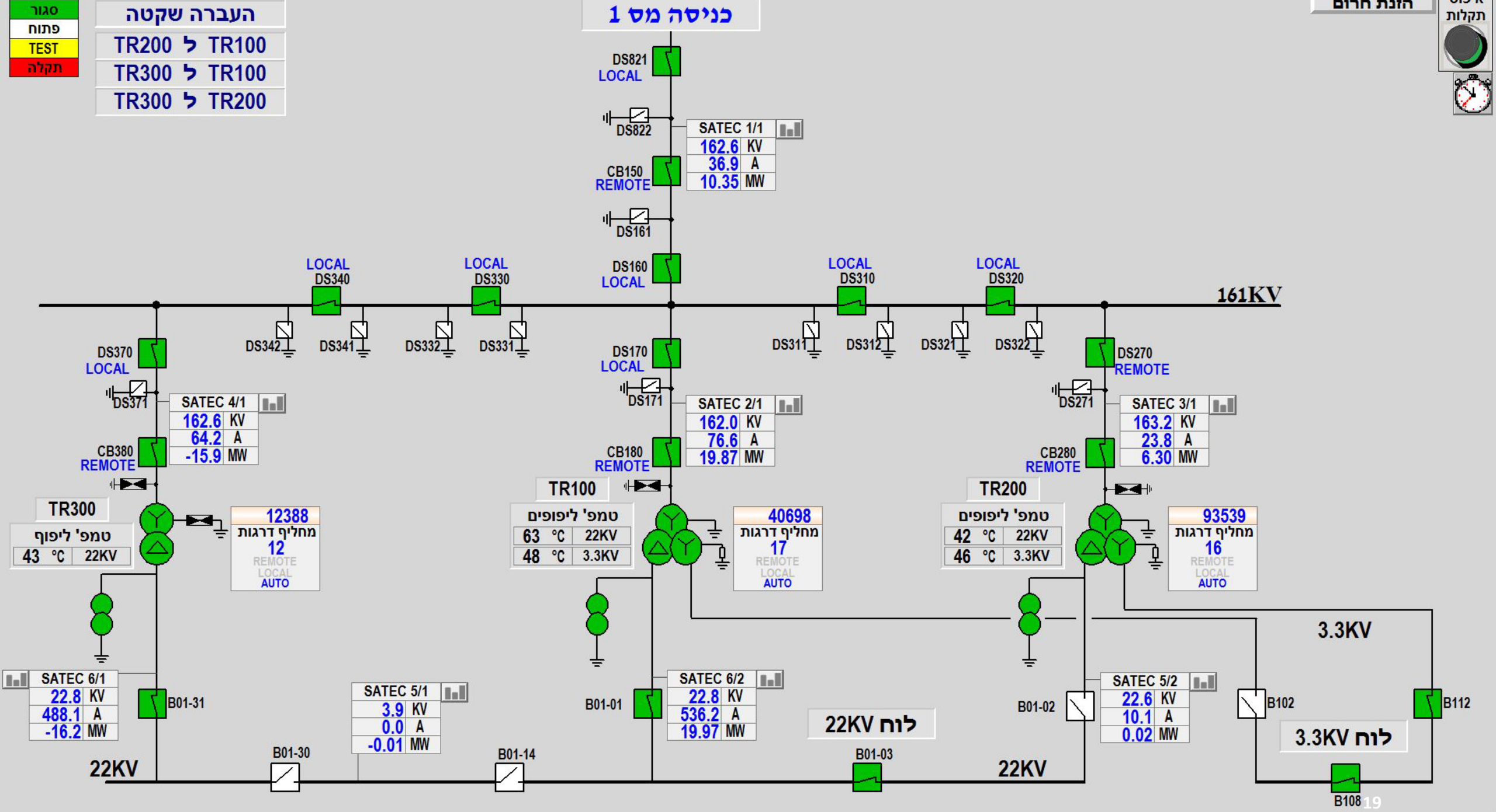
טמפרטורה 51.0 °C

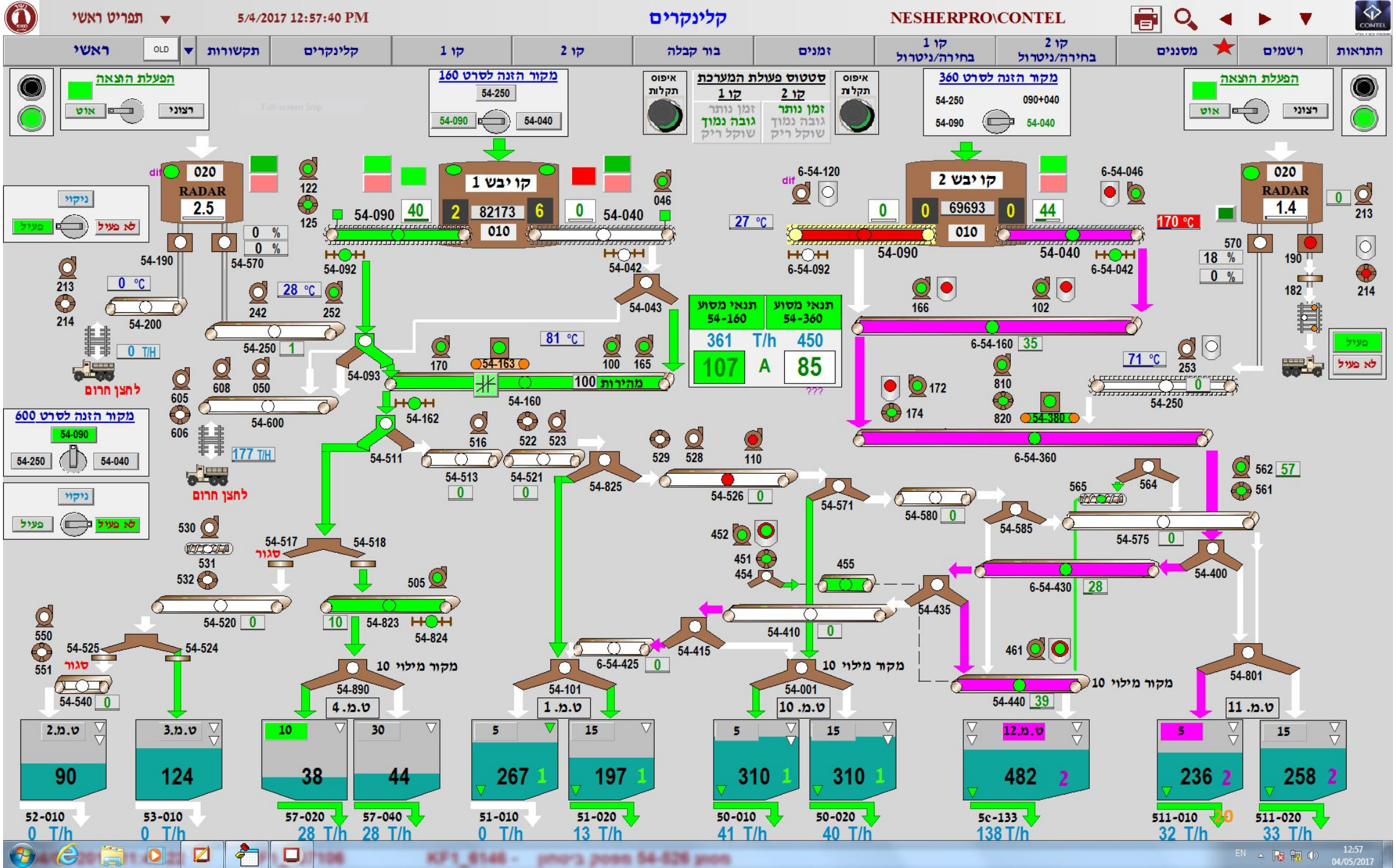
328-20

	מהירות	מיקום
Master Roller 1	0 mm/	72 mm
Master Roller 2	41 mm/	55 mm
Master Roller 3	41 mm/	56 mm

לחץ חוזר 25 Bar

EN 13:18 04/05/2017


סגור
פתוח
TEST
תקלה
העברה שקטה
TR200 ל TR100
TR300 ל TR100
TR300 ל TR200
כניסה מס 1
DS821
LOCAL
DS822
SATEC 1/1
162.6 KV
36.9 A
10.35 MW
CB150
REMOTE
DS161
DS160
LOCAL
LOCAL
DS340
LOCAL
DS330
LOCAL
DS310
LOCAL
DS320
161KV
DS370
LOCAL
DS342
DS341
DS332
DS331
DS170
LOCAL
DS311
DS312
DS321
DS322
DS270
REMOTE
DS371
SATEC 4/1
162.6 KV
64.2 A
-15.9 MW
DS171
SATEC 2/1
162.0 KV
76.6 A
19.87 MW
DS271
SATEC 3/1
163.2 KV
23.8 A
6.30 MW
CB380
REMOTE
CB180
REMOTE
CB280
REMOTE
TR300
טמפ' ליפוף
43 °C 22KV
12388
מחליף דרגות
12
REMOTE
LOCAL
AUTO
TR100
טמפ' ליפופים
63 °C 22KV
48 °C 3.3KV
40698
מחליף דרגות
17
REMOTE
LOCAL
AUTO
TR200
טמפ' ליפופים
42 °C 22KV
46 °C 3.3KV
93539
מחליף דרגות
16
REMOTE
LOCAL
AUTO
3.3KV
SATEC 6/1
22.8 KV
488.1 A
-16.2 MW
B01-31
SATEC 5/1
3.9 KV
0.0 A
-0.01 MW
B01-01
SATEC 6/2
22.8 KV
536.2 A
19.97 MW
לוח 22KV
B01-02
SATEC 5/2
22.6 KV
10.1 A
0.02 MW
B102
B112
לוח 3.3KV
22KV
B01-30
B01-14
B01-03
22KV
B108



תפריט ראשי
5/4/2017 12:57:40 PM
קלינקרים
NESHERPRO\CONTEL
ראשי
OLD
תקשורות
קלינקרים
קו 1
קו 2
בור קבלה
זמנים
קו 1 בחירה/ניטרול
קו 2 בחירה/ניטרול
מסננים
רשמים
התראות
הפעלת הוצאה
אוט
רצוני
מקור הזנה לסרט 160
54-250
54-090
54-040
איפוס תקלות
סטטוס פעולת המערכת
קו 1
קו 2
זמן נותר
גובה נמוך
שוקל ריק
מקור הזנה לסרט 360
54-250
090+040
54-090
54-040
020
RADAR
2.5
קו יבש 1
82173
010
קו יבש 2
69693
010
020
RADAR
1.4
ניקוי
פעיל
לא פעיל
54-190
54-570
54-092
54-042
54-043
54-200
54-250
54-093
54-163
54-160
54-162
54-511
54-513
54-521
54-825
54-526
54-571
54-580
54-585
54-575
54-400
54-435
54-410
54-415
54-520
54-823
54-824
54-525
54-524
54-540
54-890
54-101
54-001
54-440
54-801
54-517
54-518
סגור
מקור מילוי 10
ט.מ. 4
ט.מ. 1
ט.מ. 10
ט.מ. 11
ט.מ. 2
ט.מ. 3
ט.מ. 12
מהירות 100
תנאי מסוע 54-160
תנאי מסוע 54-360
361 T/h 450
107 A 85
לחצן חרום
מקור הזנה לסרט 600
54-090
54-250
54-040
6-54-120
6-54-046
6-54-092
6-54-042
6-54-160
6-54-360
6-54-430
6-54-425
54-380
90
124
38
44
267
197
310
310
482
236
258
52-010
53-010
57-020
57-040
51-010
51-020
50-010
50-020
5c-133
511-010
511-020
0 T/h
28 T/h
28 T/h
0 T/h
13 T/h
41 T/h
40 T/h
138 T/h
32 T/h
33 T/h

Factory Talk Vantage Point-
Implementing an organizational portal

- Ability to edit and distribute unique trends and graphs
- Process analysis options with Excel add-ons
- Access through the browser to the reports portal
- Quickly select data from the HMI screens and display them in the portal
- Involvement of users in preparing and distributing reports in a simple way
- View ONLINE data alongside historical data
- Comparing process data between shifts / time periods in an easy way

יציאה Vantage

יציאה

Items - [AlarmsAndEvents]

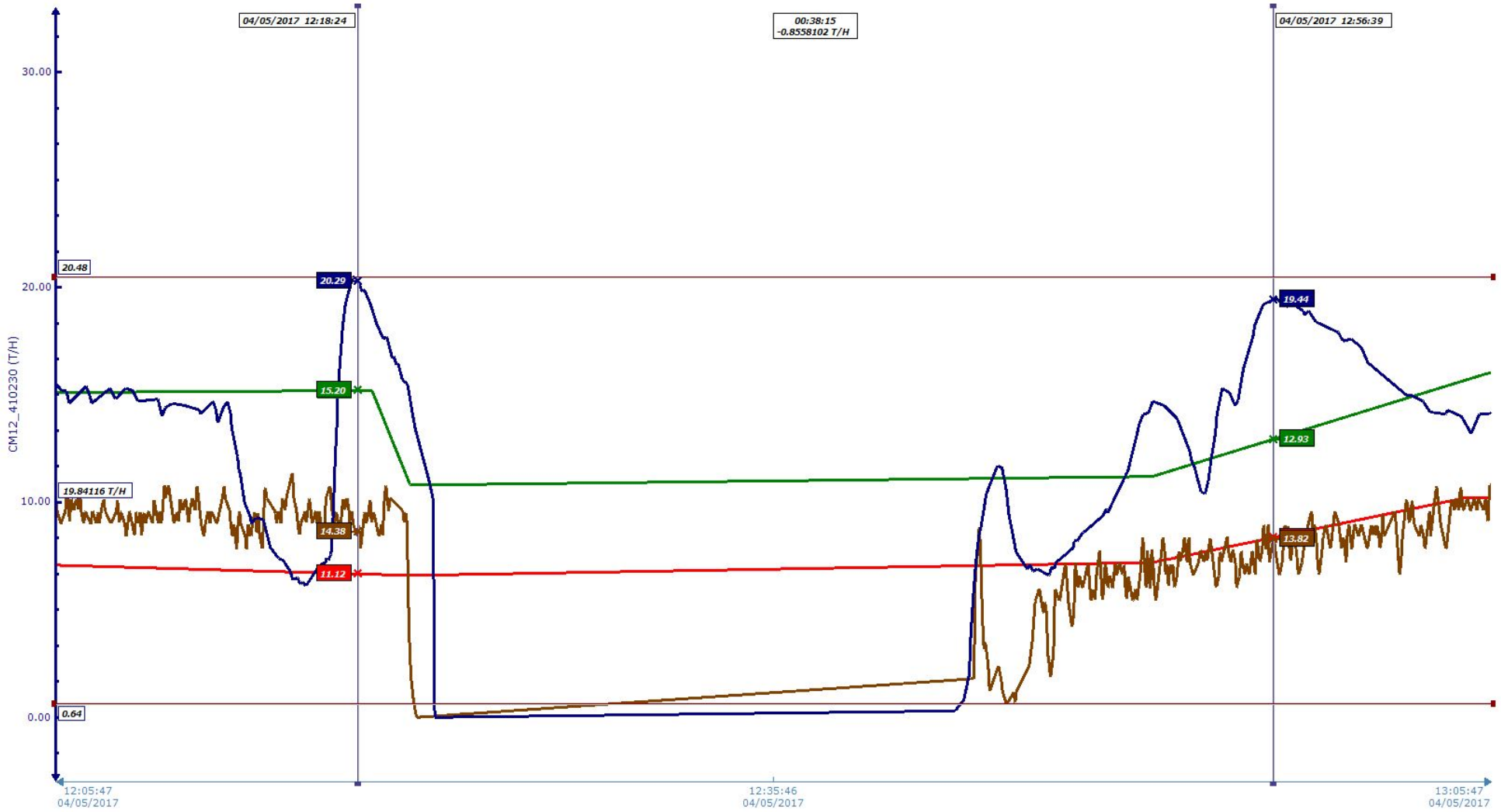
- MyEnterprise
  - Public
  - Samples v4
- System
  - Applications
  - Common
  - License
  - Security
  - Services
  - Solutions
  - Sources
    - Db
    - FactoryTalk
      - ftd
        - Applications
        - Historians
        - AlarmsAndEvents
        - System
          - LiveData
          - ImportRules
      - localhost
    - FactoryTalkEnergyMetrix
    - FactoryTalkHistorian
      - FTHS
        - Engineering Units
        - Tags
    - FactoryTalkMetrics
    - FT ProductionCentre
      - Connectors
      - SharedQueries
    - Incuity
    - InSQL
    - OpcDa
    - OpcHda
    - OSIPI
    - ProficyHistorian
    - Simulator
- TypeSystem
  - Packages
  - MimeTypes
  - ItemTypes
  - EnumTypes
  - Images

Items (0)

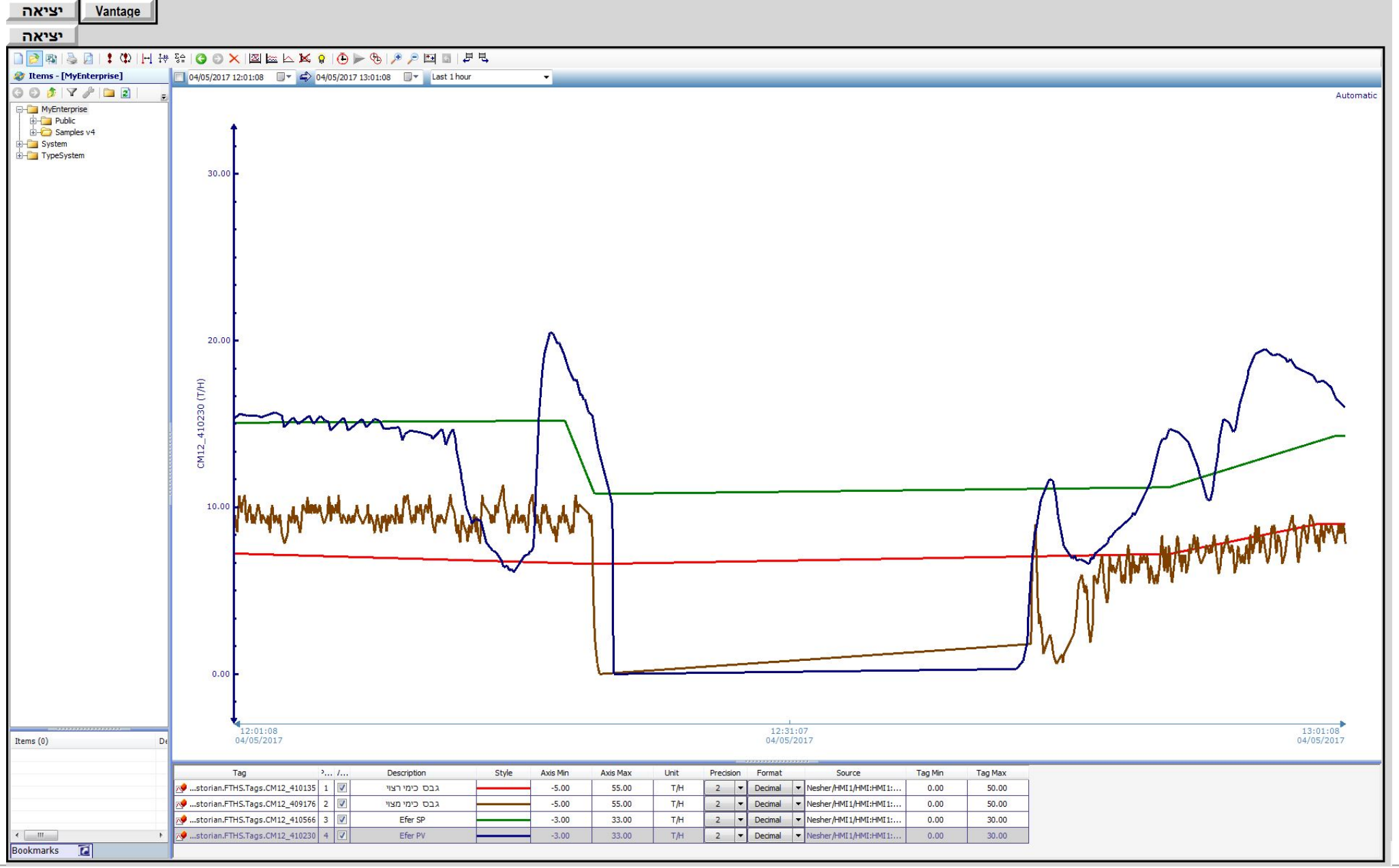
Bookmarks

04/05/2017 12:05:47 | 04/05/2017 13:05:47 | Last 1 hour

Automatic



Tag	›...	/...	Description	Style	Axis Min	Axis Max	Unit	Precision	Format	Source	Tag Min	Tag Max	Left Cursor	Right Cursor	X Delta	Top Cursor	Bottom Cursor	Y Delta
...storian.FTHS.Tags.CM12_410135	1	☑	גבס כימי רצוי		-5.00	55.00	T/H	2	Decimal	Nesher/HMI1/HMI:HMI1:...	0.00	50.00	11.12	13.94	2.82			
...storian.FTHS.Tags.CM12_409176	2	☑	גבס כימי מצוי		-5.00	55.00	T/H	2	Decimal	Nesher/HMI1/HMI:HMI1:...	0.00	50.00	14.38	13.82	-0.56			
...storian.FTHS.Tags.CM12_410566	3	☑	Efer SP		-3.00	33.00	T/H	2	Decimal	Nesher/HMI1/HMI:HMI1:...	0.00	30.00	15.20	12.93	-2.26			
...storian.FTHS.Tags.CM12_410230	4	☑	Efer PV		-3.00	33.00	T/H	2	Decimal	Nesher/HMI1/HMI:HMI1:...	0.00	30.00	20.29	19.44	-0.86	20.48	0.64	19.84


יציאה
Vantage
יציאה
Items - [MyEnterprise]
MyEnterprise
Public
Samples v4
System
TypeSystem
04/05/2017 12:01:08
04/05/2017 13:01:08
Last 1 hour
Automatic
30.00
20.00
10.00
0.00
CM12_410230 (T/H)
12:01:08
04/05/2017
12:31:07
04/05/2017
13:01:08
04/05/2017
Items (0)
Bookmarks
Tag
Description
Style
Axis Min
Axis Max
Unit
Precision
Format
Source
Tag Min
Tag Max
...storian.FTHS.Tags.CM12_410135
גבס כימי רצוי
-5.00
55.00
T/H
2
Decimal
Nesher/HMI1/HMI:HMI1:...
0.00
50.00
...storian.FTHS.Tags.CM12_409176
גבס כימי מצוי
-5.00
55.00
T/H
2
Decimal
Nesher/HMI1/HMI:HMI1:...
0.00
50.00
...storian.FTHS.Tags.CM12_410566
Efer SP
-3.00
33.00
T/H
2
Decimal
Nesher/HMI1/HMI:HMI1:...
0.00
30.00
...storian.FTHS.Tags.CM12_410230
Efer PV
-3.00
33.00
T/H
2
Decimal
Nesher/HMI1/HMI:HMI1:...
0.00
30.00

יציאה Vantage

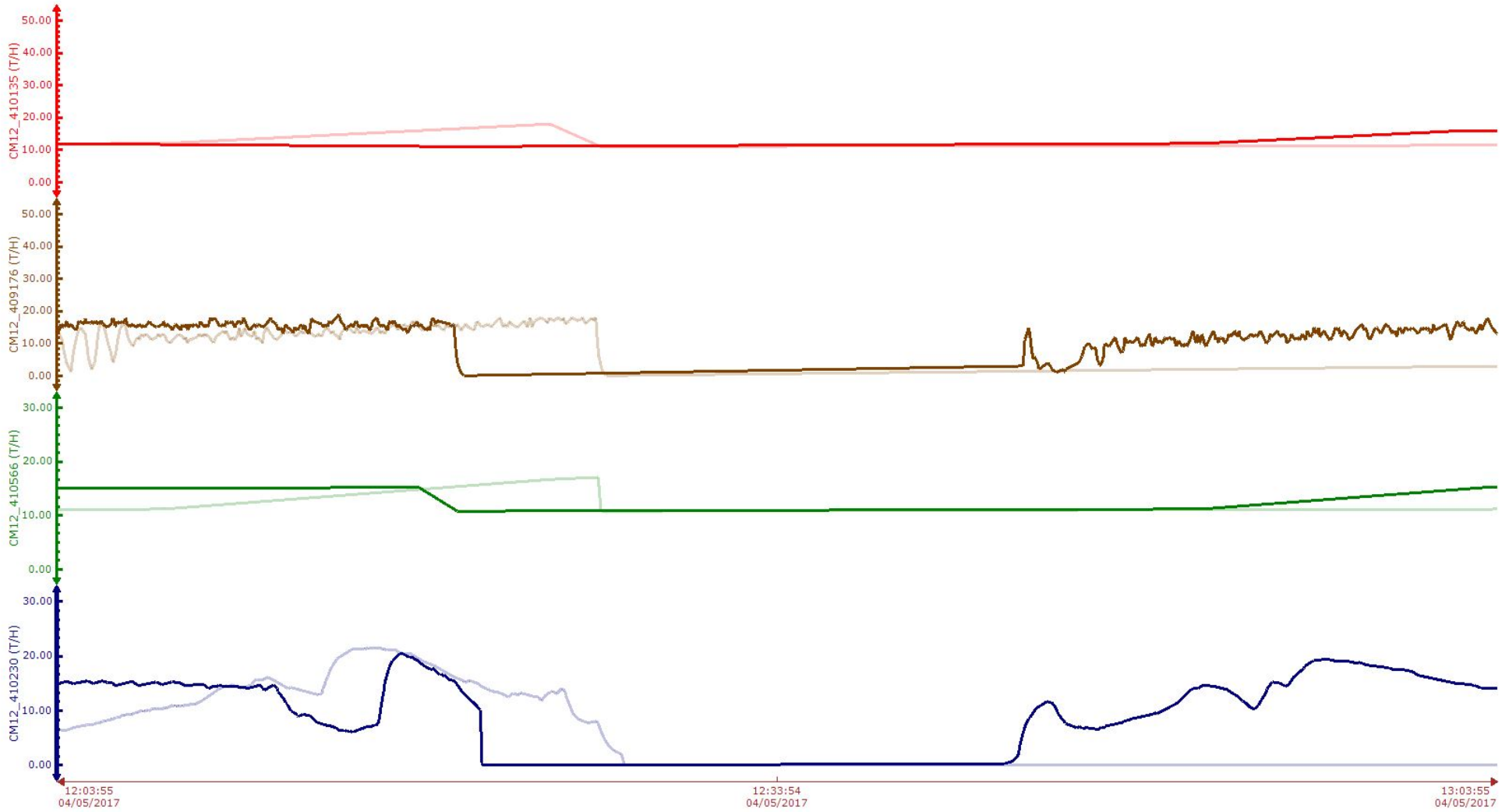
יציאה

Items - [MyEnterprise]

- MyEnterprise
  - Public
  - Samples v4
- System
- TypeSystem

04/05/2017 12:03:55 | 04/05/2017 13:03:55 | Last 1 hour

Automatic



Items (0)

Bookmarks

Tag	›...	/...	Description	Style	Axis Min	Axis Max	Unit	Precision	Format	Source	Tag Min	Tag Max
...storian.FTHS.Tags.CM12_410135	1	☑	גבס כימי רצוי		-5.00	55.00	T/H	2	Decimal	Nesher/HMI1/HMI:HMI1:...	0.00	50.00
...storian.FTHS.Tags.CM12_409176	2	☑	גבס כימי מצוי		-5.00	55.00	T/H	2	Decimal	Nesher/HMI1/HMI:HMI1:...	0.00	50.00
...storian.FTHS.Tags.CM12_410566	3	☑	Efer SP		-3.00	33.00	T/H	2	Decimal	Nesher/HMI1/HMI:HMI1:...	0.00	30.00
...storian.FTHS.Tags.CM12_410230	4	☑	Efer PV		-3.00	33.00	T/H	2	Decimal	Nesher/HMI1/HMI:HMI1:...	0.00	30.00

Characterization and implementation of the SPC system for process engineers

- Statistical tools for examining the quality of process products
- Application of SPC contributes to improving product quality and predicting faults
- Set up real time alerts based on statistical rules
- The ability to compare production data to optimal indices
- Visual and graphical display of process status and critical data
- Dynamic definition of statistical boundaries
- Implementation of statistical functions such as: trend of increase, volatility, deviations from statistical boundaries
- For example, receiving an alert in the case of identifying an hourly average deviation of a continuous data

SPC Alarms

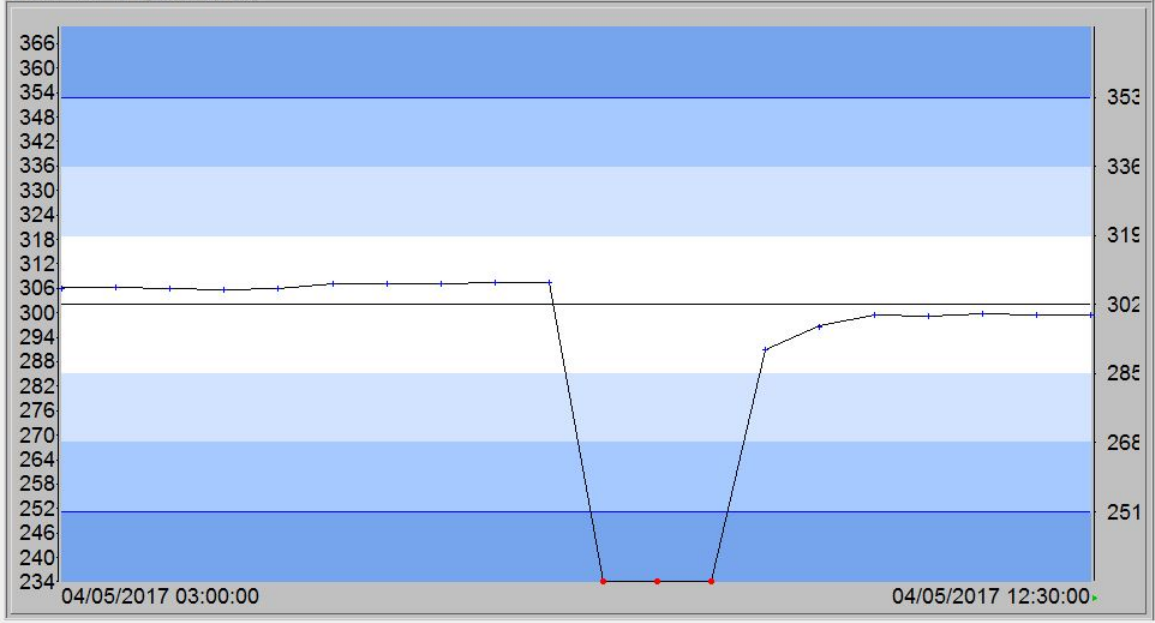
5-92-II-730-10

התראות

1	4	7	One side of center line		
2	5				
3	6				

LCL 251.00 ...
CL 302.00 ...
UCL 353.00 ...

SQC Plot - 1 : [Individuals]



יציאה

בור קבלה

- קלינקר אנרגיה פחם מד גובה סי %
- קלינקר אנרגיה פחם מד גובה סי %
- תפוקת טולר 5-92-WIT-040
- קלינקר אנרגיה פחם זרם מעלית A
- קלינקר אנרגיה פחם זרם גופרת A
- קלינקר אנרגיה פחם זרם גורפת A
- קלינקר אנרגיה פחם סילו 91 TON-
- קלינקר אנרגיה פחם סילו 91-120%
- טמפרטורת מסנן 91-310
- הפרש לחצים פילטר 5-92 DPIT-210
- לחץ ביציאה פילטר 5-92-PIT-210
- ספיקה מערב 5-92-FIT-210-21
- ספיקה מזרח 5-92-FIT-210-22
- זרם מנוע טחנה 5-92-II-040-10
- קלינקר אנרגיה פחם סילו 91-130%
- טמפ 5-92-TIT-040-BEARING-SOUTH
- טמפ 5-92-TIT-040-BEARING-NORTH
- זרם מנוע מפוח 91-577
- זרם מנוע מפוח 91-587
- מד זרם למפוח 5-92-91-320 בבור קבל
- קלינקר אנרגיה פחם סילו 91 TON-
- קלינקר אנרגיה פחם טמפ'סילו91 C
- קלינקר אנרגיה פחם טמפ'סילו91 C
- קלינקר אנרגיה פחם פילטר 91-57%
- קלינקר אנרגיה פחם פילטר 91-58%
- טמפרטורת מסנן 91-585
- טמפרטורת מסנן 91-575

טחנה צפונית

- 5-92-BZ-441-PV
- 5-92-BZ-SPIN-441
- 5-92-BZ-STUCK-441-COOL
- 5-92-DPIT-440
- 5-92-DPIT-610
- 5-92-FIT-440
- 5-92-FIT-610-21
- 5-92-FIT-610-22
- 5-92-FIT-780
- 5-92-II-420
- 5-92-II-430
- 5-92-II-440-10
- 5-92-II-441-PV
- 5-92-II-730-10
- 5-92-JI-730-10
- 5-92-PIT-440
- 5-92-PIT-440-10
- 5-92-PIT-440-11
- 5-92-PIT-610
- 5-92-PIT-730-10
- 5-92-PIT-SPACE
- 5-92-SI-420
- 5-92-SI-430
- 5-92-SI-441-PV
- 5-92-TIT-380
- 5-92-TIT-440
- 5-92-TIT-440-12

- 5-92-TIT-440-13
- 5-92-TIT-440-BEARIN-B
- 5-92-TIT-440-BEARIN-F
- T-440-BEARIN-NORTH
- T-440-BEARIN-NORTH
- 5-92-TIT-440-R
- 5-92-TIT-440-S
- 5-92-TIT-440-T
- IT-441-BEARING-SEP
- 5-92-TIT-441-OIL
- 5-92-TIT-610
- 5-92-TIT-620-10
- 5-92-TIT-680-01
- 5-92-TIT-680-02
- 5-92-TIT-780
- 5-92-TIT-780-10
- 5-92-TIT-780-11
- 5-92-VIT-440
- 5-92-WIT-420-10
- 5-92-WIT-440
- 5-96-II-260
- 5-96-PIT-260

EN 12:52 04/05/2017

בור קבלה

- קלינקר אנרגיה פחם מד גובה סי %
- קלינקר אנרגיה פחם מד גובה סי %
- תפוקת סולר 5-92-WIT-040
- קלינקר אנרגיה פחם זרם מעלית A
- קלינקר אנרגיה פחם זרם גופרת A
- קלינקר אנרגיה פחם זרם גורפת A
- קלינקר אנרגיה פחם סילו 91 TON-
- קלינקר אנרגיה פחם סילו 91-120%
- טמפרטורת מסנן 91-310
- הפרש לחצים פילטר 5-92 DPIT-210
- לחץ ביציאה פילטר 5-92-PIT-210
- ספיקה מערב 5-92-FIT-210-21
- ספיקה מזרח 5-92-FIT-210-22
- זרם מנוע טחנה 5-92-II-040-10
- קלינקר אנרגיה פחם סילו 91-130%
- טמפ 5-92-TIT-040-BEARING-SOUTH
- טמפ 5-92-TIT-040-BEARING-NORTH
- זרם מנוע מפוח 91-577
- זרם מנוע מפוח 91-587
- מד זרם למפוח 5-91-320 בבור קבל
- קלינקר אנרגיה פחם סילו 91 TON-
- קלינקר אנרגיה פחם טמפ'סילו91 C
- קלינקר אנרגיה פחם טמפ'סילו91 C
- קלינקר אנרגיה פחם פילטר 91-57%
- קלינקר אנרגיה פחם פילטר 91-58%
- טמפרטורת מסנן 91-585
- טמפרטורת מסנן 91-575

טחנה צפונית

- 5-92-BZ-441-PV
- 5-92-BZ-SPIN-441
- 5-92-BZ-STUCK-441-COOL
- 5-92-DPIT-440
- 5-92-DPIT-610
- 5-92-FIT-440
- 5-92-FIT-610-21
- 5-92-FIT-610-22
- 5-92-FIT-780
- 5-92-II-420
- 5-92-II-430
- 5-92-II-440-10
- 5-92-II-441-PV
- 5-92-II-730-10
- 5-92-JI-730-10
- 5-92-PIT-440
- 5-92-PIT-440-10
- 5-92-PIT-440-11
- 5-92-PIT-610
- 5-92-PIT-730-10
- 5-92-PIT-SPACE
- 5-92-SI-420
- 5-92-SI-430
- 5-92-SI-441-PV
- 5-92-TIT-380
- 5-92-TIT-440
- 5-92-TIT-440-12

- 5-92-TIT-440-13
- 92-TIT-440-BEARIN-B
- 92-TIT-440-BEARIN-F
- T-440-BEARIN-NORTH
- T-440-BEARIN-NORTH
- 5-92-TIT-440-R
- 5-92-TIT-440-S
- 5-92-TIT-440-T
- TIT-441-BEARING-SEP
- 5-92-TIT-441-OIL
- 5-92-TIT-610
- 5-92-TIT-620-10
- 5-92-TIT-680-01
- 5-92-TIT-680-02
- 5-92-TIT-780
- 5-92-TIT-780-10
- 5-92-TIT-780-11
- 5-92-VIT-440
- 5-92-WIT-420-10
- 5-92-WIT-440
- 5-96-II-260
- 5-96-PIT-260

SPC Alarms

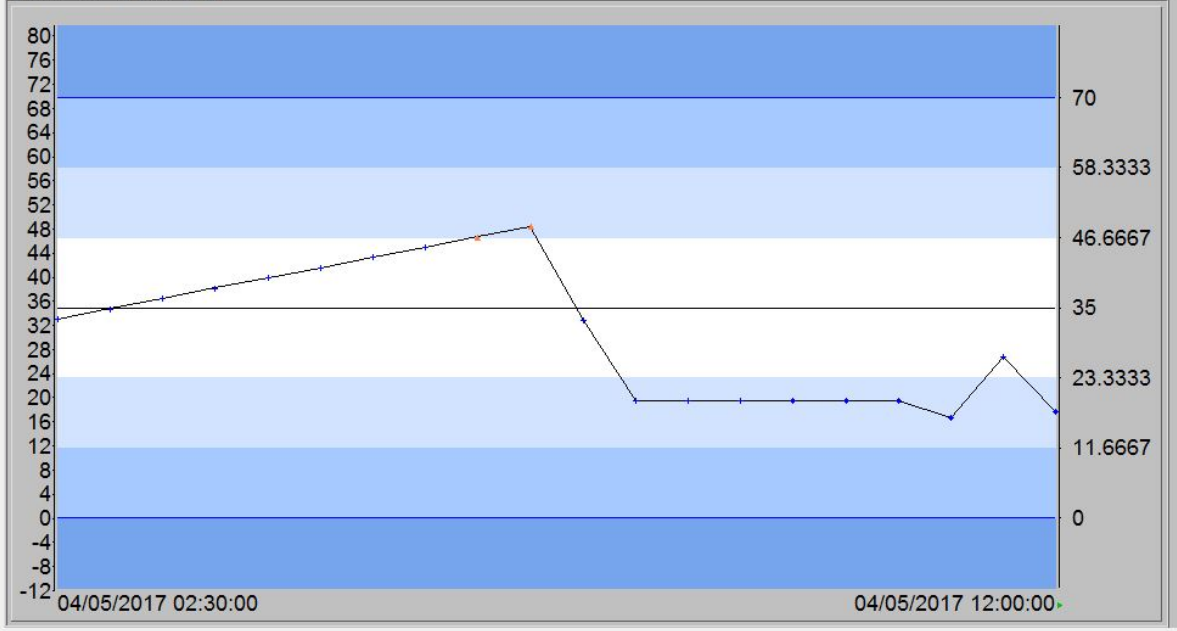
מד זרם למפוח 5-91-320 בבור קבל

התראות

1		4	7 One side of center line
2		5	
3		6	

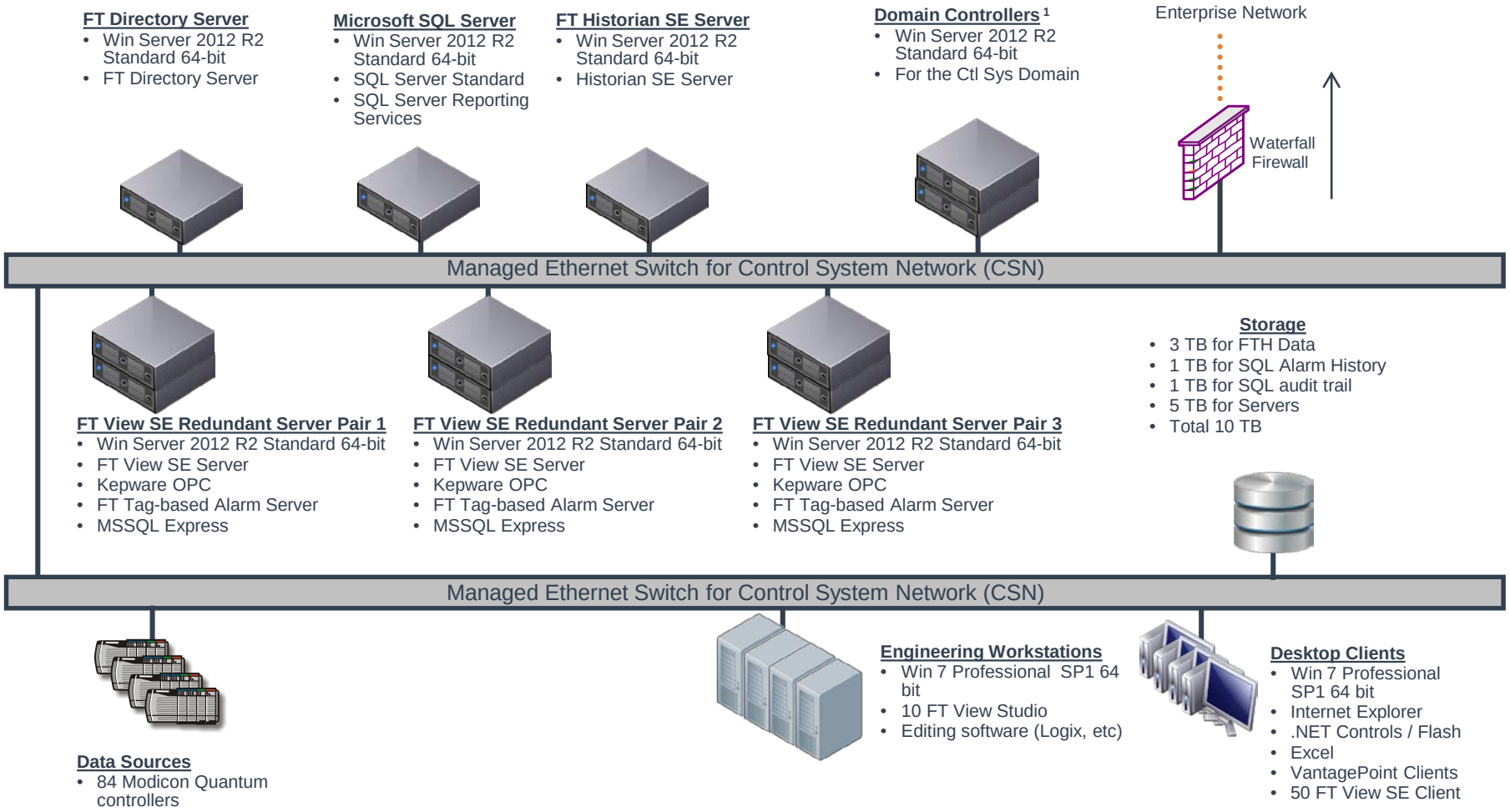
LCL	0.00	...
CL	35.00	...
UCL	70.00	...

SQC Plot - 1 : [X - Bar]



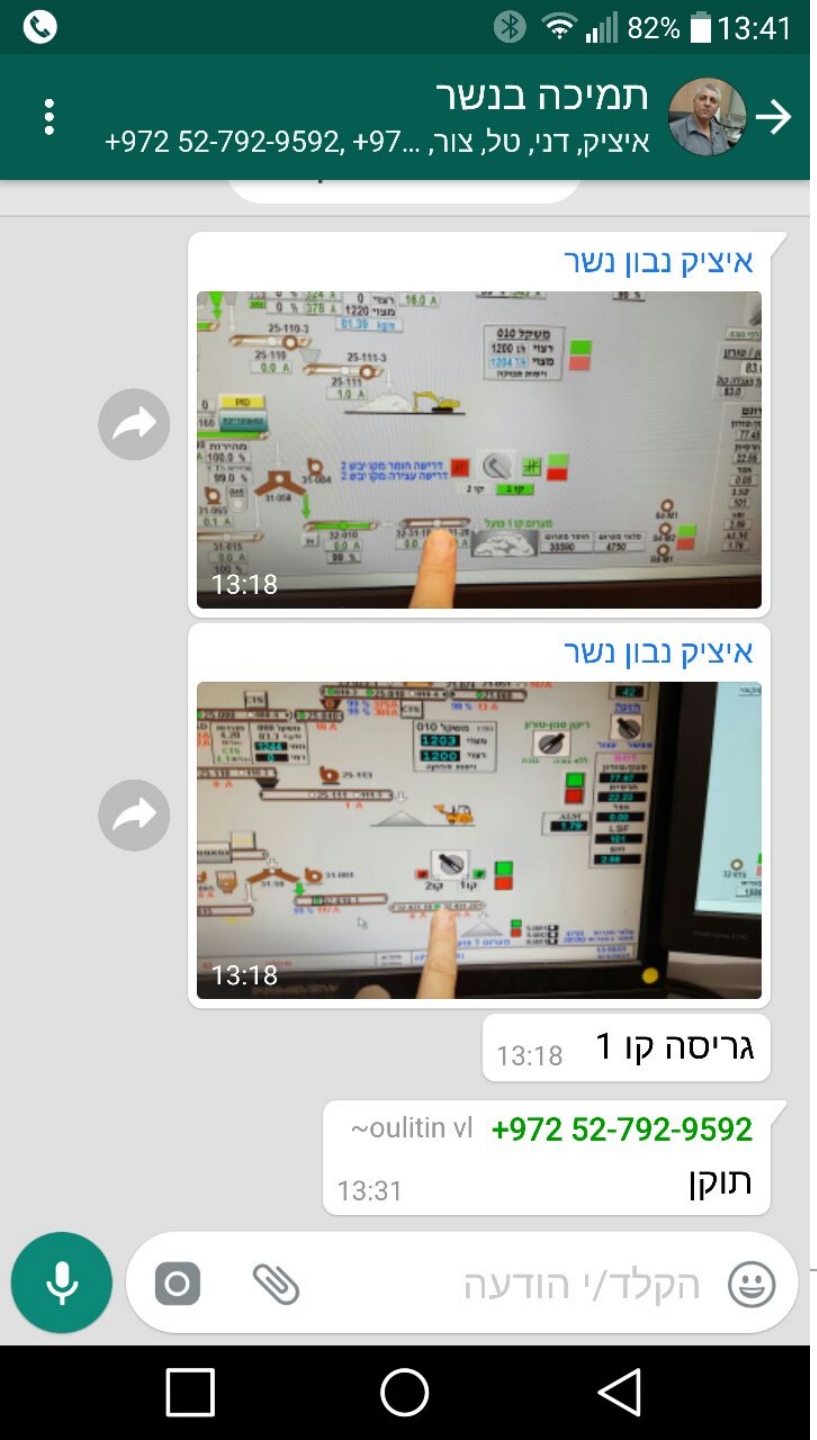
יציאה

System Configuration



Technical Support

- Support ONLINE by vendor team
- Using Knowledge Sharing Tools – WhatsApp
- Nesher team and Contel team in the group - real-time solutions.

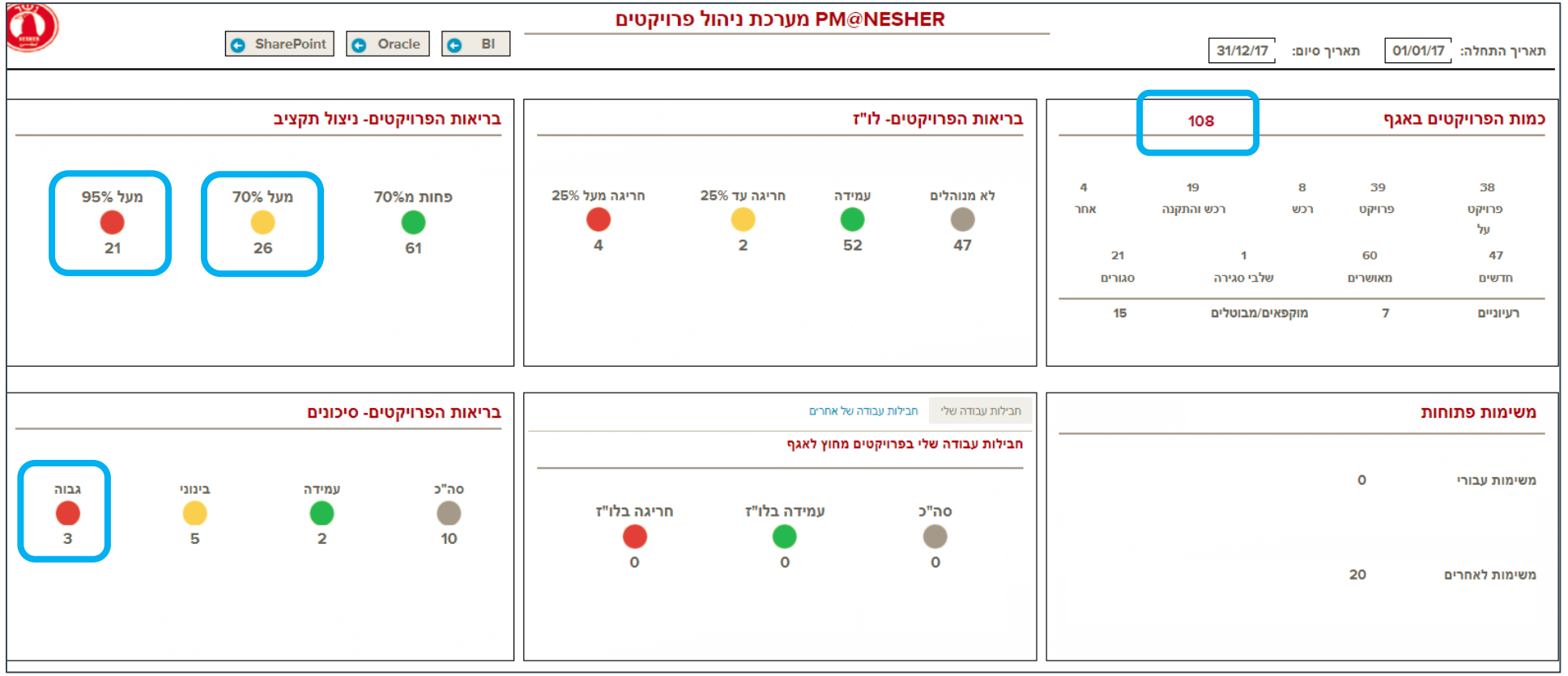


WhatsApp

Project Management Methodology in Nesher

- About two years ago, Sciforma was incorporated in Nesher for the management and control of all investment projects in Nesher in general and in the plant in particular
- The Electricity Division adopted the control processes that are built into the system, together with adaptations to the special needs of project managers in the Division
- The ability to manage the project portfolio, while monitoring and controlling tasks and alerts, enables the projects to be promoted on the challenging schedule while meeting the budget limitations approved for these projects
- The system enables prioritization of strategic projects for the division and organization, and examines the impact of the entire work plan, including regulatory requirements, on these projects

Project Management Methodology in Nesher



THANK YOU
Q & A

Nesher team and Contel team in the group - real-time solutions.

קונטאל אוטומציה ובקרה בע"מ
פארק דניב, רחוב יגיע כפיים 21, ת.ד 3570 קרית אריה פ"ת 49130
טלפון: 03-9260300 פקס: 03-9260333
contel@contel.co.il www.contel.co.il

CONTELTECHNOLOGIES
for Smart Manufacturing

Nesher - Ramla