



## Фирмена история, продукти и системни решения

Ясен Янакиев

София 17.10.2019 г.



*Hoval*



**Hoval**

**Hoval**

<b>1897</b>	<b>Основана от Густав Оспелт</b>
<b>1945</b>	<b>Запазена марка "Hoval".</b>
<b>1946-1967</b>	<b>Навлизана на пазара в Австрия, Германия, Италия, Англия</b>
<b>1970-1980</b>	<b>Развитие на Климатичната техника</b>
<b>2001-2008</b>	<b>Навлизана в останалите пазари от Европа</b>
<b>2011</b>	<b>Hoval открива офис в България</b>



# Hoval – световни референции



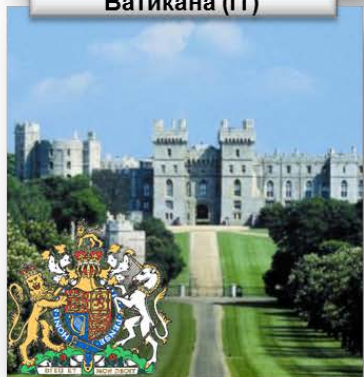
Ватикана (IT)



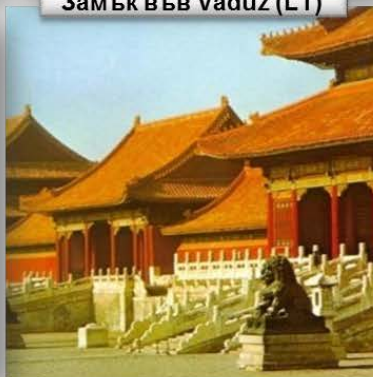
Замък във Vaduz (LT)



Миланската катедрала (IT)



Замъка Windsor (UK)



Забранения град (China)



Изкуствения остров –  
Палмата (Dubai)



Кулата Халифа  
(Dubai)

# Hoval – световни референции



Стадион Уембли, Лондон



Хотел Пангу, Пекин



Бъкингамския Дворец, Лондон



Националния театър и опера, Прага



Телевизионна и радиопредавателна кула на Swisscom, Алпите

Кондензни газови котли



Комфортна вентилация



Системи за битова гореща вода



Слънчеви колектори



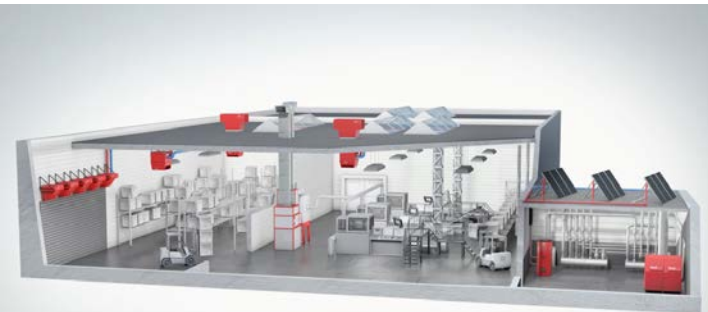
Децентрализирана климатични апарати



Термопомпи вода-вода и въздух-вода



# Системни ОВК решения за нежилищни сгради



- Производствени сгради



- Търговски центрове

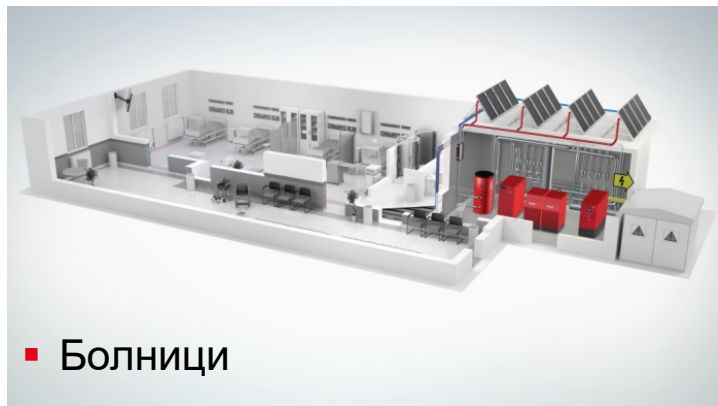


- Складови и логистични халета



- Спортни зали и училища

# Системни ОВК решения за нежилищни сгради



■ Болници



■ Сървърни помещения/Data center



■ Топлофикационни мрежи



■ Станции за отпадни води

# Системни ОВК решения за обществени и жилищни сгради





# СИСТЕМНИ РЕШЕНИЯ индустриални сгради



**Hoval**

## Преди



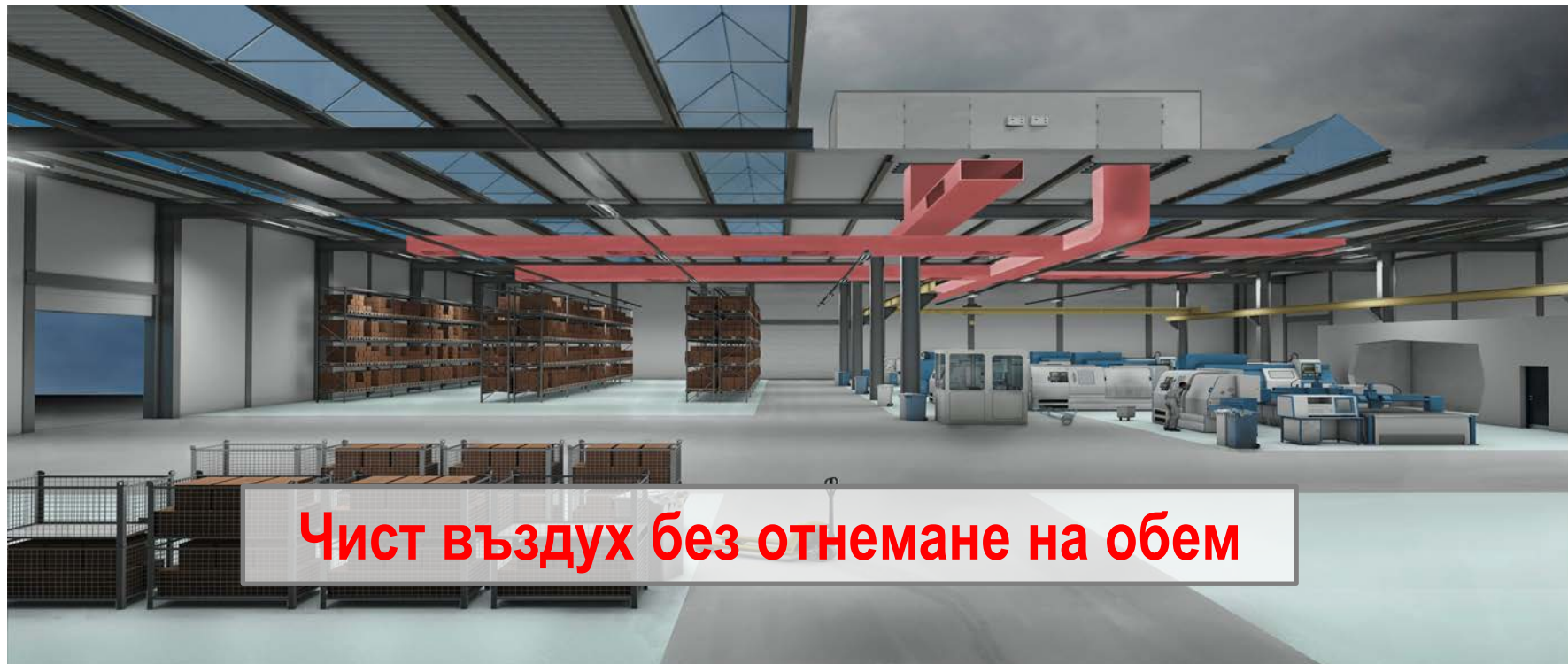
## Сега



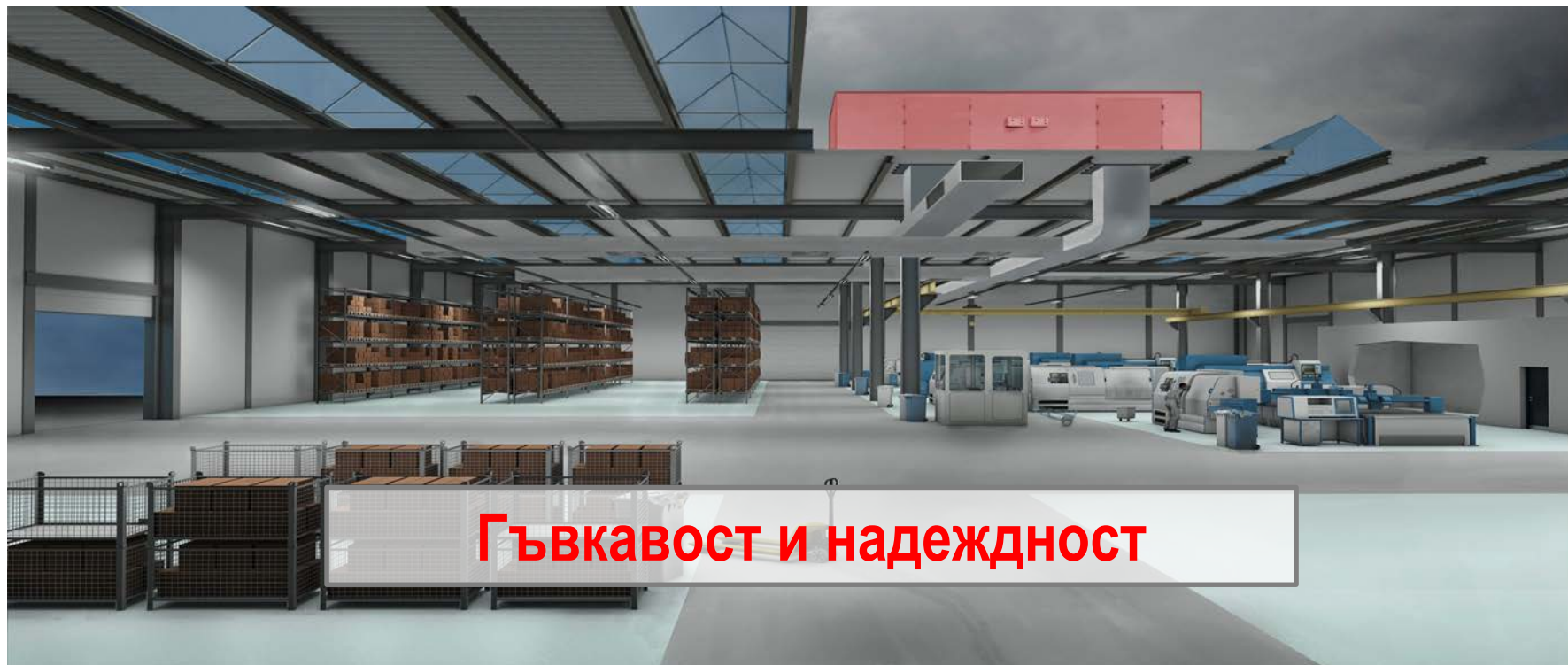
# Изисквания на инвеститора към ОВК системите



## Изисквания на инвеститора към ОВК системите

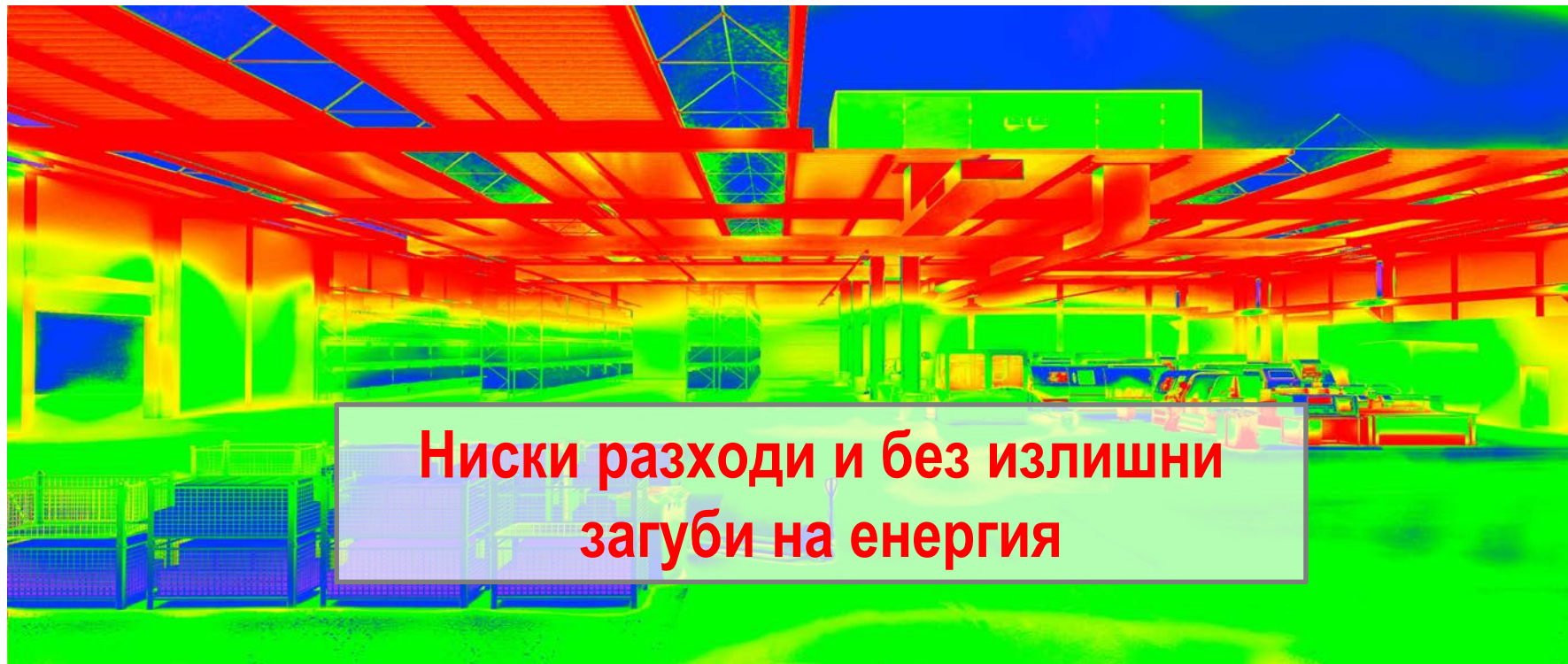


# Изисквания на инвеститора към ОВК системите



**Гъвкавост и надеждност**

# Изисквания на инвеститора към ОВК системите



# Изисквания на инвеститора към ОВК системите

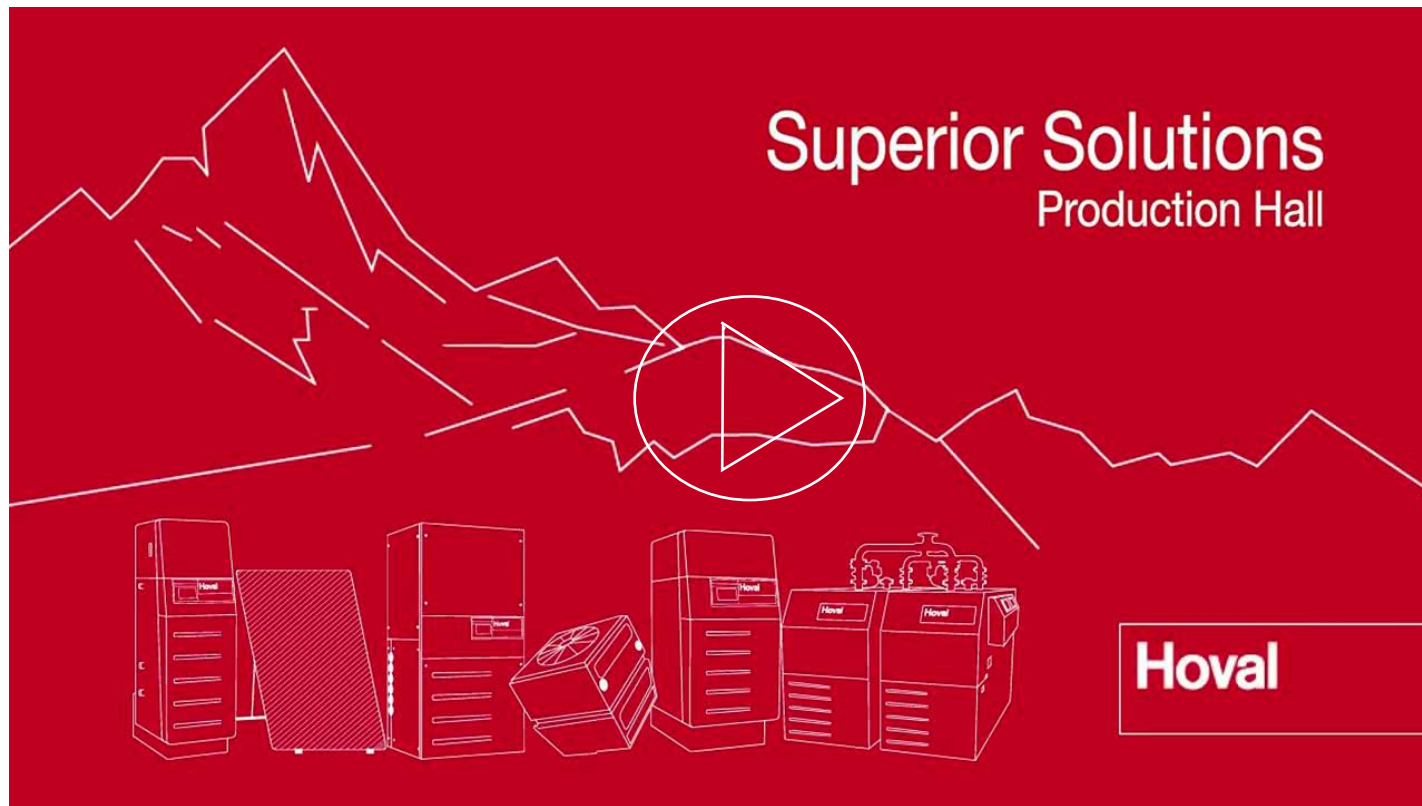


# Изисквания на инвеститора към ОВК системите





# Видео - Системно решение за отопление, вентилация и климатизация на производствени сгради



# Ново поколение RoofVent и TopVent на директно изпарение

- Децентрализирано и автономно отопление и охлаждане
- Без нужда от котелно и техническо помещение
- Без вътрешна тръбна мрежа
- Улеснено окабеляване
- Лесен и бърз монтаж
- Поддръжка, без да се спира работния процес
- Възможност за бъдещо разширение на системите



# РЕФЕРЕНЦИИ В БЪЛГАРИЯ

ABB, Раковски и Севлиево



WITTE Automotive  
със системно решение от Hoval



# РЕФЕРЕНЦИИ В БЪЛГАРИЯ

cargo-partner, София



Hoval

DHL, София  
със системно решение от Hoval



Hoval

# РЕФЕРЕНЦИИ В БЪЛГАРИЯ

BIOFRESH, Пловдив  
със системно решение от Hoval



Hoval

Penny Market, София



Hoval

# РЕФЕРЕНЦИИ В БЪЛГАРИЯ

RAIS, Пазарджик



MULTIVAC, София



# РЕФЕРЕНЦИИ В БЪЛГАРИЯ

OSRAM, Пловдив



PALEMONTECH, Монтана



# РЕФЕРЕНЦИИ В БЪЛГАРИЯ

Gebrüder Weiss, Мусачево



HAMBERGER - паркет и логистика, Севлиево





# РЕФЕРЕНЦИИ В БЪЛГАРИЯ

WIRTGEN, София



Willi Elbe, Пловдив



KOSTAL, Пазарджик



Асарел Медет, Панагюрище



MAGNA, Пловдив



Hoval

- И ОЩЕ МНОГО ДРУГИ

# Референции за производствени сгради

**BHTC**  
COMFORT IN MOTION

**ABB**

**HAMBERGER®**  
BULGARIA

**aq**

Електрум АД

**MAGNA**  
MAGNA POWERTRAIN

**SKF**



STANDARD PROFIL

**OSRAM**



**Trisa®**  
OF SWITZERLAND

**WILLI ELBE**  
GROUP

**KITTNER**

Anlagen- und  
Maschinenbau

**WITTE**  
AUTOMOTIVE

**Technophos**

**PALEMONTECH**

**BULDECOR**

# Референции за логистични сгради



**baumax**

**ŠKODA**



**OMNICAR  
AUTO**



**RENAULT**  
Passion for life

**BILLA**



**Sofia Airport Center**  
A Tishman International Development

**Gebrüder Weiss**  
Transport und Logistik

# TopTronic® Supervisor Обща контролна система

Улеснение за фасилити мениджмънт

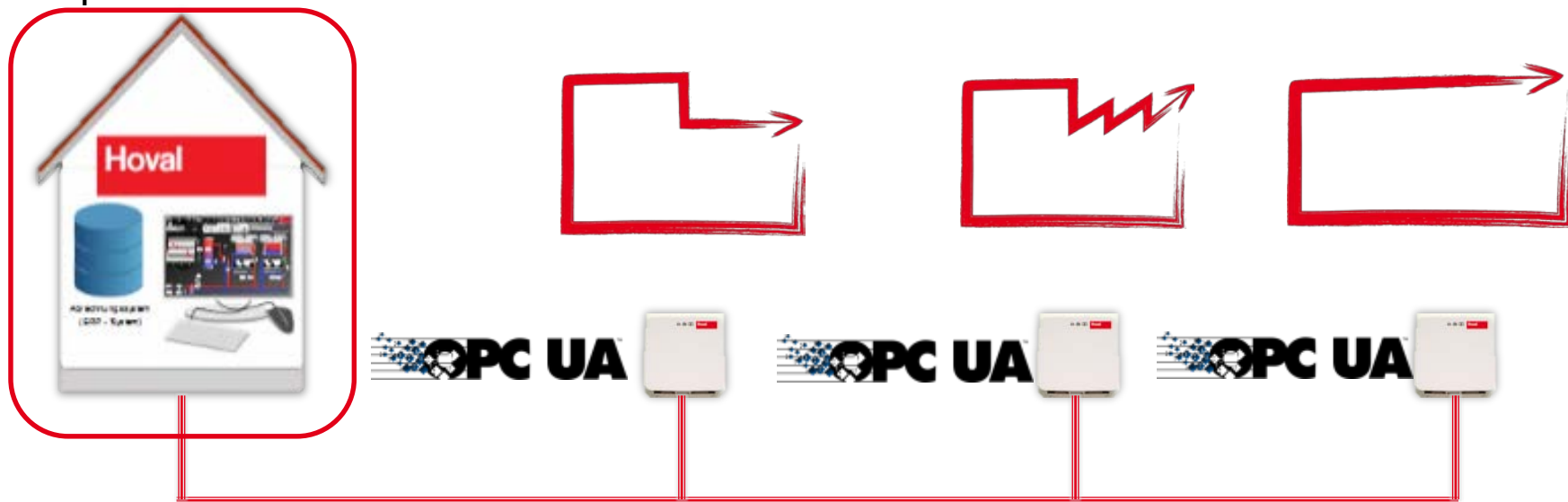


**Hoval**

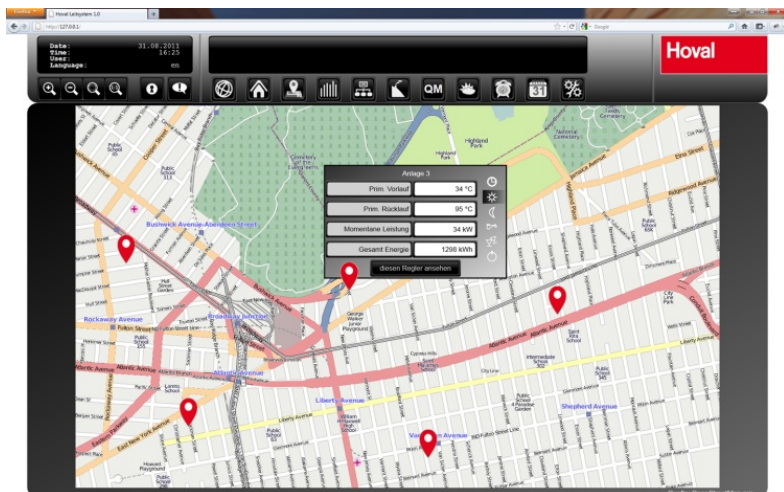
# TT Supervisor – Общ преглед на системата

TT Supervisor

Клиенти



Главен екран -  
проектен изглед



Google maps или персонален изглед/карта

Клиент 1



Клиент ...n

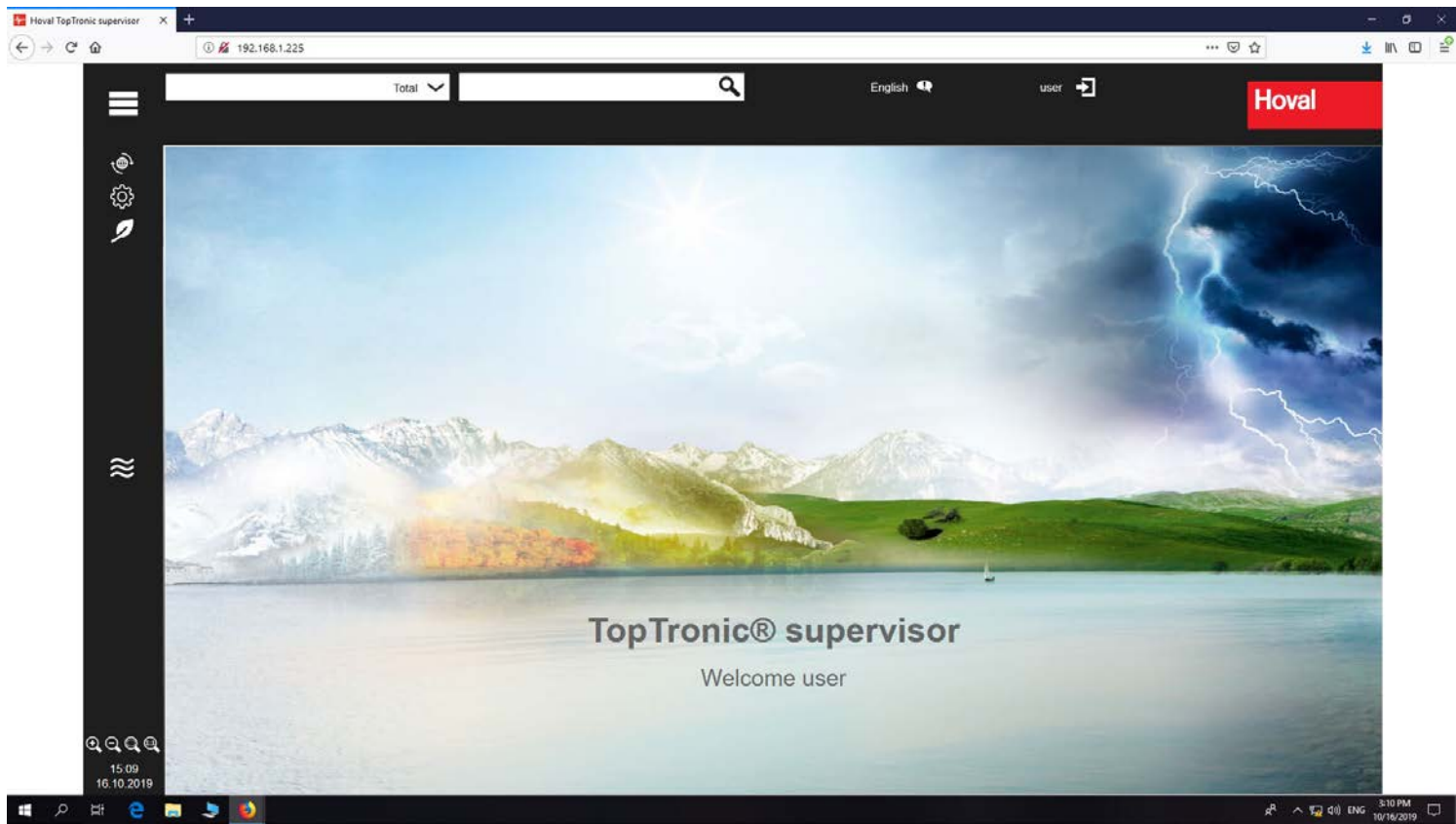




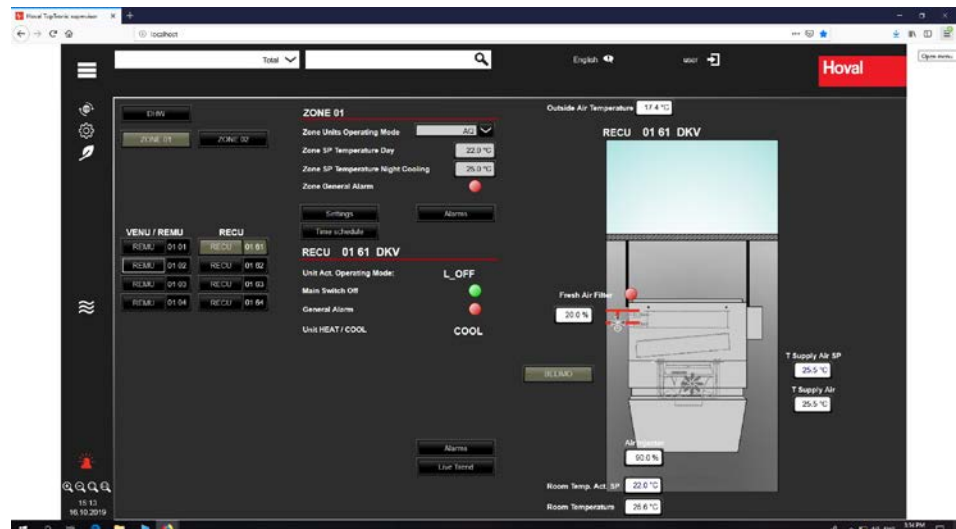
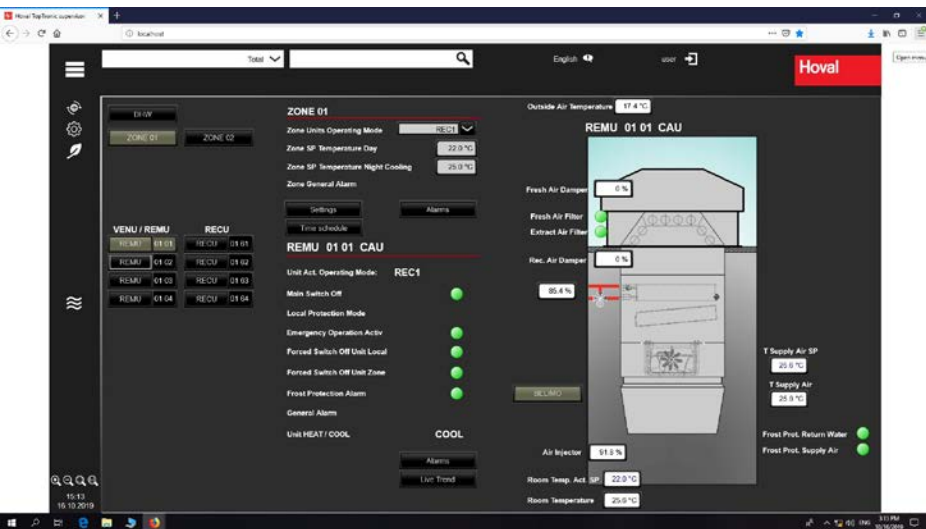
# WITTE AUTOMOTIVE – TopTronic SuperVisor



# TopTronic Supervisor - access



# Визуализация и контрол на системите



# Взуализация и контрол на системите

**ZONE 1 - 0104 UNIT**

Flow: 0%  
0.0 m³/h  
0.01 bar

Valve Position: 100%  
Valve SP Position Reached: 90.6°

Temp 2: 25.25 °C  
Delta T: 0.05 K  
Temp 1: 24.95 °C

STATUS	POWER AND ENERGY	SETTINGS	STATUS
Summary Status: <b>Not OK!</b>	Relative Power: 0.0%	Control Mode: <b>Flow Control</b>	Error Sensor T1: <input type="checkbox"/>
Status Sensor: <b>OK</b>	Absolute Power: 0.0 kW	Delta T Limitation: <b>Disabled</b>	Error Sensor T2: <input checked="" type="checkbox"/>
Status Flow: <b>Flow not reached</b>	Heating Energy: 20097.7 kWh	Delta T MgrStatus: <b>Not selected</b>	Linear Flow Sensor: <input type="checkbox"/>
Status Media: <b>OK</b>	Cooling Energy: 28395.0 kWh	SP Source: <b>Bus</b>	Actuator Control move: <input type="checkbox"/>
Status Power: <b>OK</b>		SP Ref.: 0.0%	Flow with closed valve: <input type="checkbox"/>
Status Actuator: <b>OK</b>		SP DT: 10.0 K	Watchdog triggered: <input type="checkbox"/>

BACK

**DOMESTIC HOT WATER**

SHOW ZONE 01 ZONE 02

**DHW 1**

Operating Mode: **SCHEDULE**  
Constant SP: 50.0 °C  
Hysteresis: 3.0 °C  
Time schedule

Actual Temp.: 0.0 °C  
Active Temp. SP: 49.0 °C

**DHW 2**

Operating Mode: **SCHEDULE**  
Constant SP: 47.0 °C  
Hysteresis: 3.0 °C  
Time schedule

Actual Temp.: 0.0 °C  
Active Temp. SP: 46.0 °C

# Контрол и статистика

TIME SCHEDULE - VENTILATION - ZONE 1

	MONDAY		TUESDAY		WEDNESDAY		THURSDAY		FRIDAY	
	TIME	MODE	TIME	MODE	TIME	MODE	TIME	MODE	TIME	MODE
START 1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1
START 2	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1
START 3	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1
START 4	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1
START 5	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1
START 6	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1	07:00	SA1

SATURDAY SUNDAY

	TIME	MODE	TIME	MODE
START 1	07:00	SA1	07:00	SA1
START 2	07:00	SA1	07:00	SA1
START 3	07:00	SA1	07:00	SA1
START 4	07:00	SA1	07:00	SA1
START 5	07:00	SA1	07:00	SA1
START 6	07:00	SA1	07:00	SA1

Project overview

Project: [dropdown]

Project totals  
Season start: [input]

All projects  
Heat quantity season: 0 kWh  
Cool consumer power: 0 kWh

Controller  
Number of controllers: 2  
Connection kW: 100 kW  
No communication: [status]

Heat Meter  
Energy: [input]  
Volume: [input]

Differential pressure  
Flow rate: [input]  
Pressure: [input]

Outside Temperature: 17.4 °C

ZONE 01		ZONE 02	
RECU1	01.01	RECU1	01.01
RECU2	01.02	RECU2	01.02
RECU3	01.03	RECU3	01.03
RECU4	01.04	RECU4	01.04

# TopTronic® Supervisor - екранни снимки за индустриални обекти

The screenshot displays the TopTronic Supervisor HMI interface for Zone 01. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Includes a search bar with 'Total' and a magnifying glass icon, language selection (English), user name (HovalServiceHR), and a percentage icon. The 'Hoval' logo is in the top right corner.
- Left Panel:** Contains a menu icon, a gear icon for settings, and a list of units under 'ZONE 01'. The units are organized into 'VENU / REMU' and 'RECU' columns. A red alarm bell icon is visible at the bottom left.
- Zone 01 Settings:** Shows 'Zone Units Operating Mode' set to 'VE', 'Zone SP Temperature Day' at 22.0 °C, 'Zone SP Temperature Night Cooling' at 26.0 °C, and 'Zone General Alarm' status (green dot). Buttons for 'Settings' and 'Alarms' are present.
- Unit Details (VENU 01 01 RHC):** Shows 'Unit Act. Operating Mode: VENTILATION' and 'Frost Protection Alarm' status (green dot). It also includes 'Main Switch Off' (green dot), 'Local Protection Mode' (green dot), and 'General Alarm' (green dot) indicators. A button for 'Alarms' is at the bottom.
- Air Flow Diagram:** A detailed schematic of the VENU 01 01 RHC unit showing air flow paths. Key parameters include:
  - Outside Air Temperature: 18.1 °C
  - Fresh Air Damper: 100.0 %
  - Fresh Air Filter: 0.0 %
  - Rec. Air Damper: 100.0 %
  - T Extract Air SP: 20.8 °C
  - T Extract Air: 20.8 °C
  - Extract Air Filter: 100.0 %
  - Air Injector: 100.0 %
  - Room Temp. Act. SP: 21.0 °C
  - Room Temperature: 21.4 °C
  - Air Quality: 483 ppm
  - Relative Humidity: 35 %
  - T Exhaust Air: 30.0 °C
  - Bypass Air Damper: 0.0 %
  - T Supply Air SP: 17.0 °C
  - T Supply Air: 12.9 °C
  - Frost Prot. Return Water: 100.0 % (green dot)
  - Frost Prot. Supply Air: 100.0 % (green dot)

The screenshot displays the TopTronic® supervisor 4.0 interface. At the top, there is a navigation bar with a search field containing 'te', a language selector set to 'Deutsch', and a user profile icon for 'test'. Below this, a row of facility cards is visible: '01 - TEST Fernwärme', '03 - testa Energiezentrale', '06 - asdfasdf test Fernwärme', and '07 - testasdfasdf Energiezentrale'. A 'Weiterer Ergebnisse' link is also present.

The main content area is titled 'Statistiken' and contains a grid of 13 interactive icons for data visualization and management:

- Grafisch (Bar chart icon)
- Tabelle (Table icon)
- Kunden Übersicht (Customer overview icon)
- Effizienz Übersicht (Efficiency overview icon)
- Zeitraum Verbrauchsanalyse (Time period consumption analysis icon)
- Durchflussmanagement (Flow management icon)
- WW-Ladezeiten (Water heating charging times icon)
- Heizkreise Schaltzeiten (Heating circuits switching times icon)
- Grafisch 2 Kunden (Graphical 2 customers icon)
- Tabelle 2 Kunden (Table 2 customers icon)
- Abrechnung (Billing icon)
- Projekt Übersicht (Project overview icon)
- Wetter (Weather icon)
- Kommunikation (Communication icon)

A vertical sidebar on the left contains icons for home, QM, and other functions. At the bottom left, the time '13:52' and date '27.02.2017' are displayed.

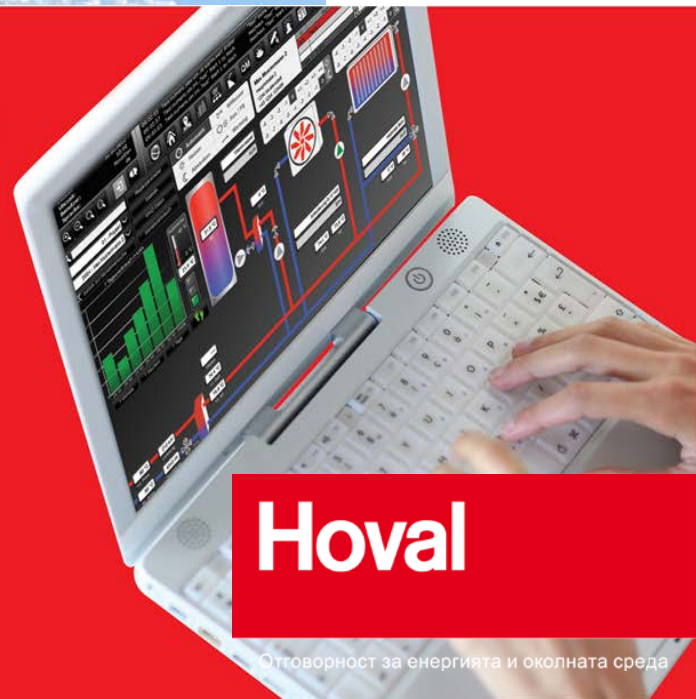


## TopTronic®Supervisor

Професионален софтуер за мониторинг, контрол и отчет за всички Hoval системи

- **Всички съоръжения визуализирани в една система**
- **Автоматични известия**
- **Дистанционен достъп до всяко едно съоръжение**

**Една малка стъпка към бъдещето,  
Ви дава много  
възможности от сега.....**



# Hoval

Отговорност за енергията и околната среда



## Свържете се с консултант на Hoval

- **0700 20 755**
- [office.bg@hoval.com](mailto:office.bg@hoval.com)
- [www.hoval.bg](http://www.hoval.bg)