



## 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



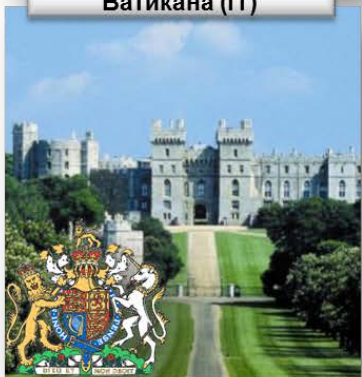
Ватикана (IT)



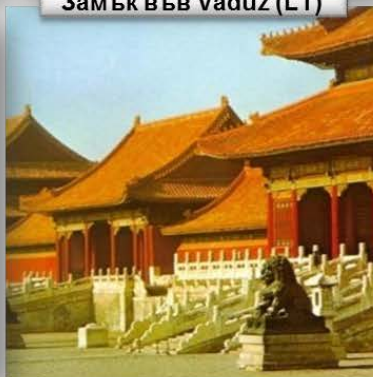
Замък във Vaduz (LT)



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

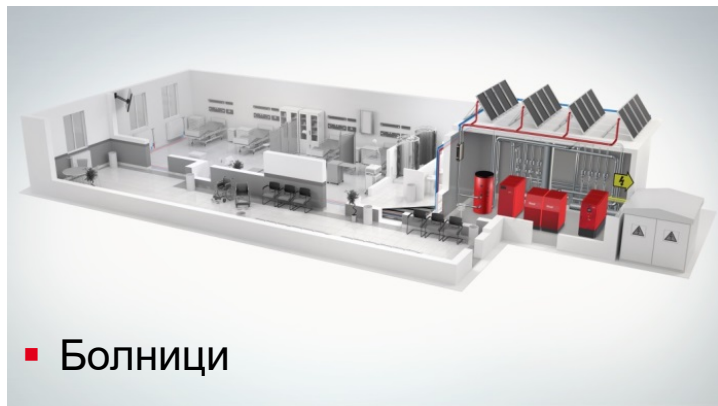


- Складови и логистични халета



- 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**

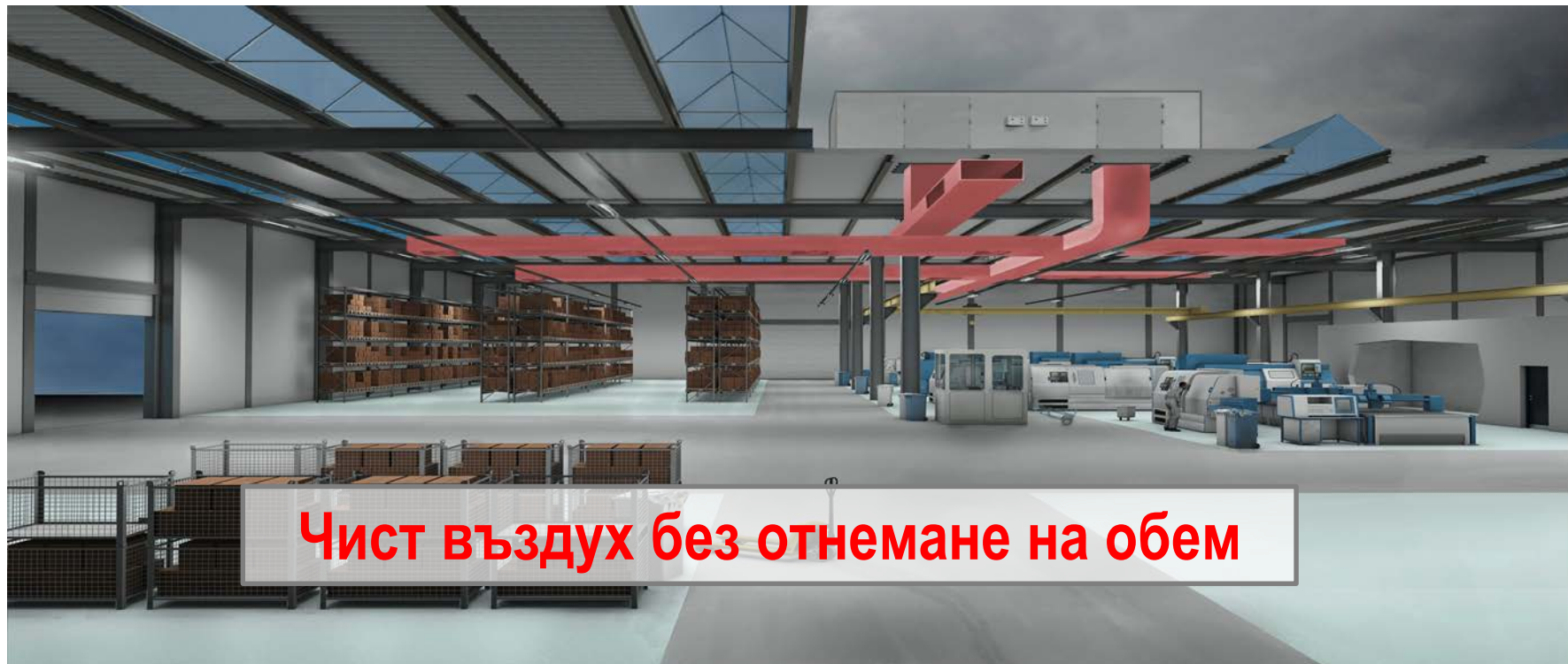


# Изисквания на инвеститора към ОВК системите





## Изисквания на инвеститора към ОВК системите

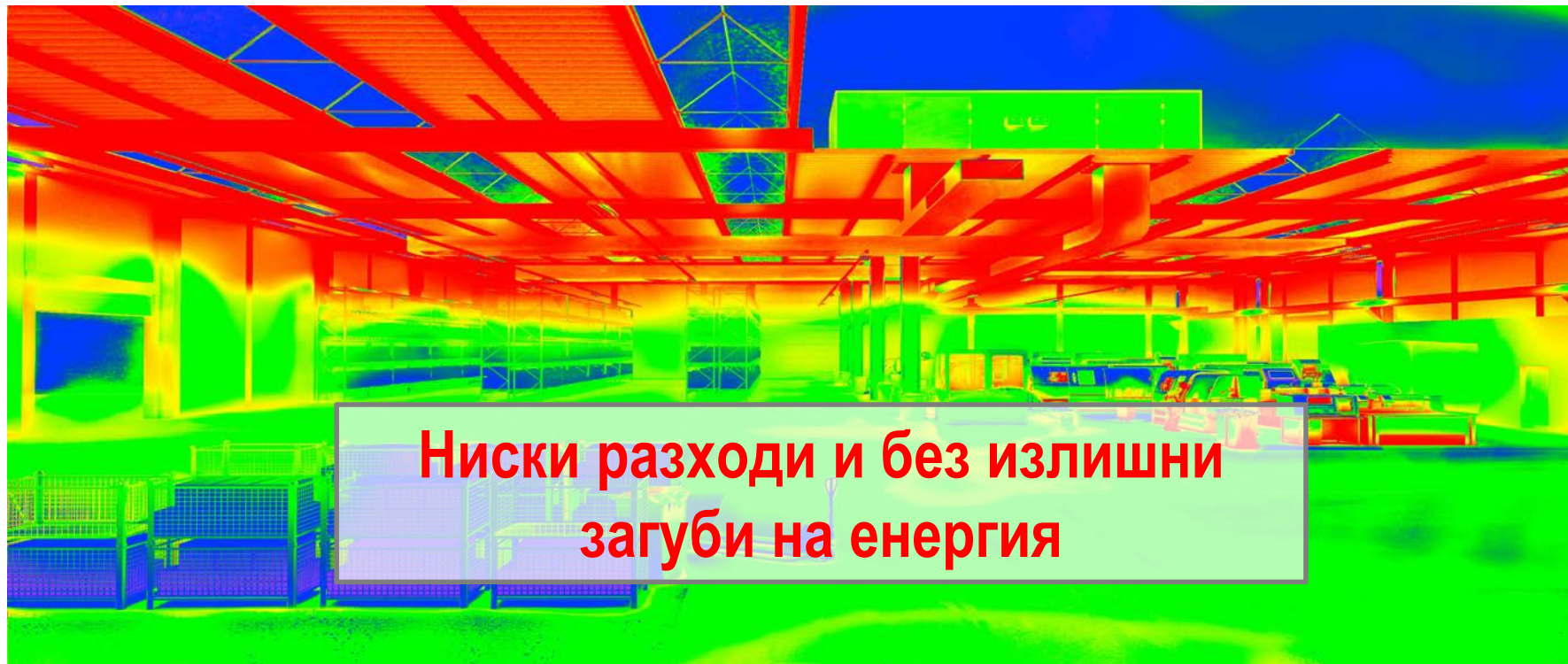


# Изисквания на инвеститора към ОВК системите



**Гъвкавост и надеждност**

## Изисквания на инвеститора към ОВК системите





## Изисквания на инвеститора към ОВК системите

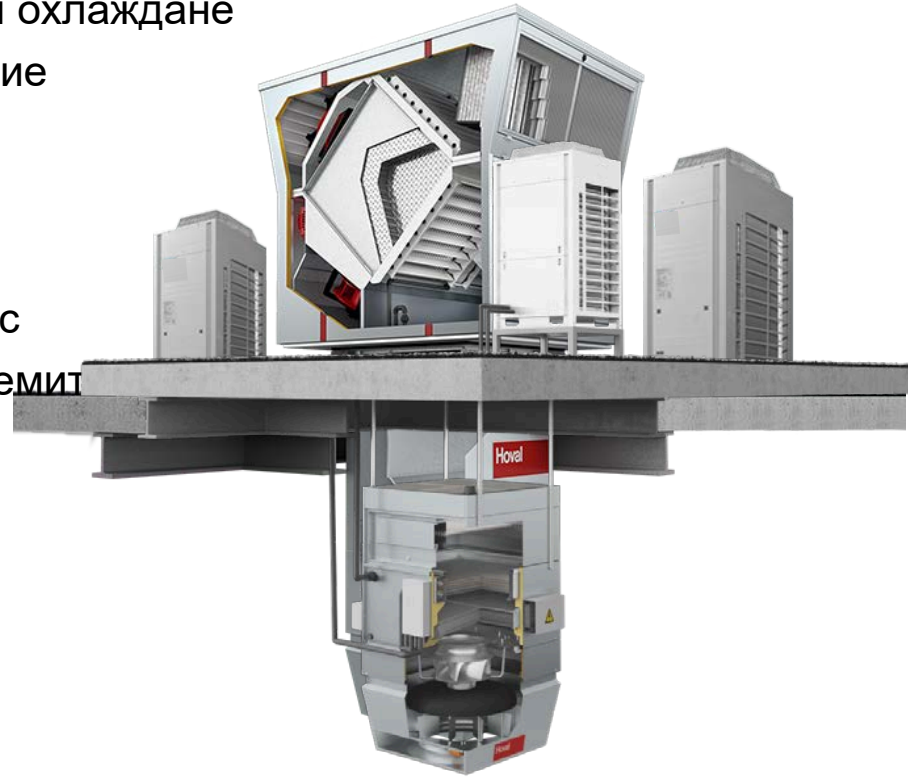


# Изисквания на инвеститора към ОВК системите



# 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



Hoval

WITTE Automotive  
със системно решение от Hoval



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



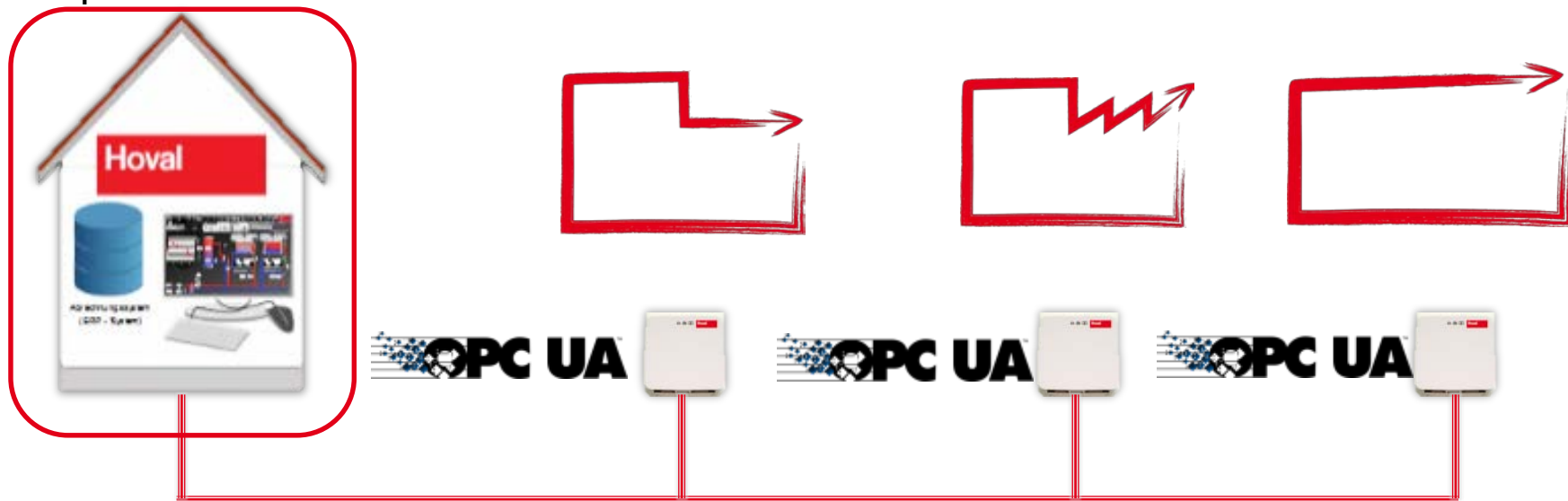
**Hoval**



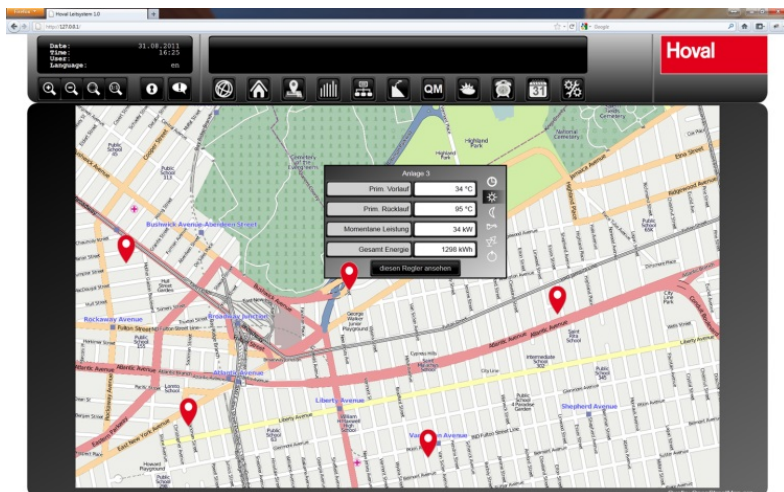
# TT Supervisor – Общ преглед на системата

TT Supervisor

Клиенти



Главен екран -  
проектен изглед



Google maps или персонален изглед/карта

Клиент 1



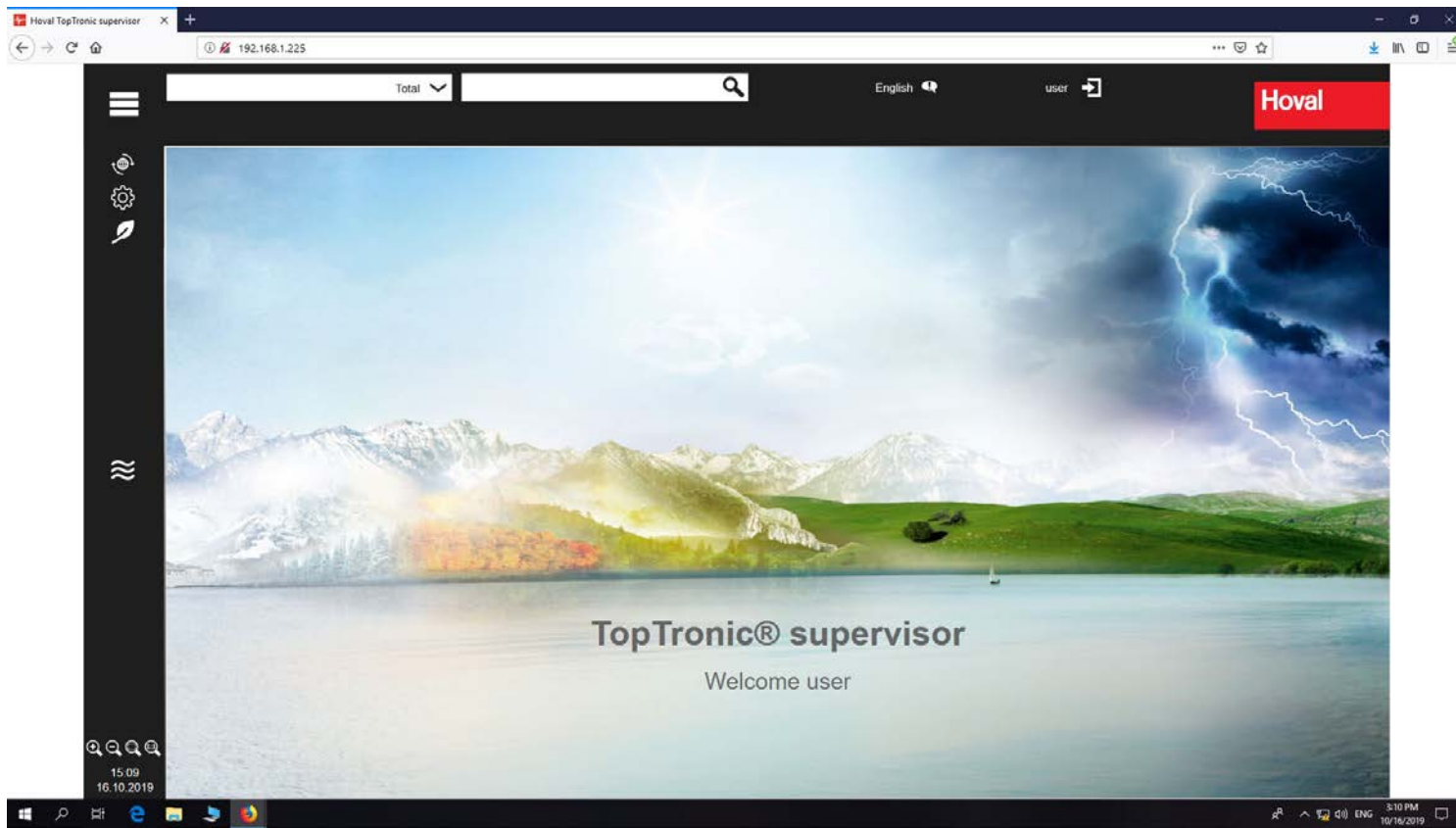
Клиент ...n



# WITTE AUTOMOTIVE – TopTronic SuperVisor

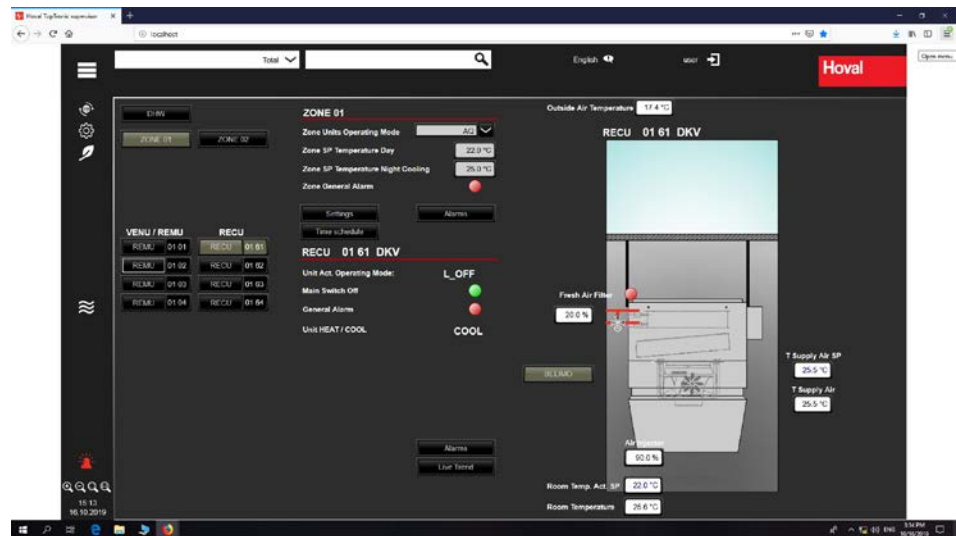
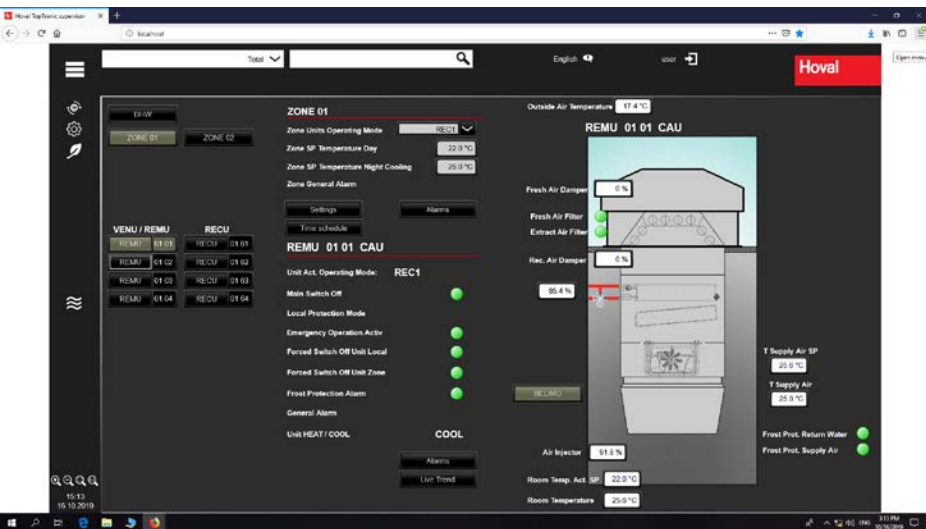


# TopTronic Supervisor - access





# 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>	Line F Low 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 DT ZONE ID

**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		SATURDAY		SUNDAY	
START	TIME	MODE	TIME	MODE	TIME	MODE	TIME	MODE	TIME	MODE	TIME	MODE	TIME	MODE
START 1	08:00	S1	08:00	S1	08:00	S1	08:00	S1	08:00	S1	08:00	S1	08:00	S1
START 2	08:30	S1	08:30	S1	08:30	S1	08:30	S1	08:30	S1	08:30	S1	08:30	S1
START 3	09:00	S1	09:00	S1	09:00	S1	09:00	S1	09:00	S1	09:00	S1	09:00	S1
START 4	09:30	S1	09:30	S1	09:30	S1	09:30	S1	09:30	S1	09:30	S1	09:30	S1
START 5	10:00	S1	10:00	S1	10:00	S1	10:00	S1	10:00	S1	10:00	S1	10:00	S1
START 6	10:30	S1	10:30	S1	10:30	S1	10:30	S1	10:30	S1	10:30	S1	10:30	S1

Project overview

Project totals

Heat quantity season: 0 kWh

Heat quantity total: 0 kWh

Controller

Number of controllers: 2

Connection kW: 150 kW

Connection kWh: No communication

Connection kWh: No communication

Update

Differential pressure

Heat Meter

Energy: [Value]

Volume: [Value]

Current values

Flow rate: [Value]

Pressure: [Value]

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 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 Sidebar:** Contains navigation icons (hamburger menu, globe, gear, alarm) and a list of units under 'ZONE 01'.

VENU / REMU	RECU
VENU 01 01	RECU 01 61
REMU 01 02	RECU 01 62
REMU 01 03	RECU 01 63
VENU 01 04	RECU 01 64
VENU 01 05	RECU 01 65
VENU 01 06	
REMU 01 07	
REMU 01 08	
VENU 01 09	
REMU 01 10	
VENU 01 11	
REMU 01 12	
REMU 01 13	
REMU 01 14	
REMU 01 15	
- Zone 01 Control Panel:**
  - Zone Units Operating Mode: VE
  - Zone SP Temperature Day: 22.0 °C
  - Zone SP Temperature Night Cooling: 26.0 °C
  - Zone General Alarm: Green indicator light
  - Buttons: Settings, Alarms
- Unit VENU 01 01 RHC Control Panel:**
  - Unit Act. Operating Mode: VENTILATION
  - Frost Protection Alarm: Green indicator light
  - Main Switch Off: Green indicator light
  - Local Protection Mode: Green indicator light
  - General Alarm: Green indicator light
  - Buttons: Alarms
- Central Schematic Diagram:** A detailed cross-section of the ventilation system showing air flow paths. Key components and their status are:
  - Outside Air Temperature: 18.1 °C
  - Fresh Air Damper: 100.0 %
  - Fresh Air Filter: Green indicator light
  - Rec. Air Damper: 100.0 %
  - T Extract Air SP: 20.8 °C
  - T Extract Air: 20.8 °C
  - Extract Air Filter: Green indicator light
  - 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: Green indicator light
  - Frost Prot. Supply Air: Green indicator light



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 five facility cards is visible: '01 - TEST Fernwärme', '03 - testa Energiezentrale', '06 - asdfasdf test Fernwärme', '07 - testasdfasdf Energiezentrale', and a link for 'Weitere Ergebnisse'. The main content area is titled 'Statistiken' and contains twelve interactive icons for various data visualization and management tools: 'Grafisch' (line and bar chart), 'Tabelle' (grid), 'Kunden Übersicht' (hierarchy), 'Effizienz Übersicht' (bubbles), 'Zeitraum Verbrauchsanalyse' (pie chart), 'Durchflussmanagement' (flow symbol), 'WW-Ladezeiten' (clock and bars), 'Heizkreise Schaltzeiten' (clock and bars), 'Grafisch 2 Kunden' (bar chart with magnifying glass), 'Tabelle 2 Kunden' (two grids), 'Abrechnung' (document), 'Projekt Übersicht' (globe), 'Wetter' (cloud with sun), and 'Kommunikation' (network diagram). 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)