



Системи за търговски сгради

# Grundfos MIXIT Решение „всичко-в-едно“ за смесителни контури в търговски сгради

Интелигентно решение за вас

**GRUNDFOS** 

Possibility in every drop

# MIXIT осигурява лесно изграждане на оптималния смесителен контур

Grundfos MIXIT комбинира всички компоненти на традиционния смесителен контур в решение „всичко в едно“ и намалява времето за инсталиране и въвеждане в експлоатация с до 50%.

Решението изисква само два компонента – модул Grundfos MIXIT и помпа Grundfos MAGNA3 или помпа Grundfos TPE3, което позволява бързо и лесно изграждане на оптималния смесителен контур.

MIXIT интегрира температурен контролер, 2-пътен или 3-пътен вентил, актуатор, балансиращ вентил и датчици в един модул от типа „включи и използвай“, правейки избора, инсталирането и въвеждането в експлоатация много по-лесни. А благодарение на вграденния температурен контролер смесителният контур може да работи по време на фазата на

изграждане – още преди да приключи цялостното интегриране на системата. Ако желаете да оптимизирате енергийната ефективност на вашата сграда, MIXIT е идеалното решение, осигуряващо до 25% пестене на енергия чрез подобро въвеждане в експлоатация и балансиране и до 15% пестене на енергия чрез възможности за дистанционно наблюдение в реално време.

Проектиран за различни приложения за отопление и охлаждане, може да се използва както в 3-пътни системи без налягане, така и в двупътни системи под налягане. Също така поддържа локална автономна работа чрез датчик за външна температура, а вградената комуникация интегрира решението с Grundfos BuildingConnect и с други системи за управление на сгради.

## Вече можете да повишите енергийната ефективност на вашата сграда

Неправилното въвеждане в експлоатация на ОВК системите на сградите може да доведе до загуба на до 25% от цялата енергия. А 33% от всички сгради са въведени в експлоатация неправилно. Това означава, че съществува значителен потенциал за икономия на енергия. Но как работи това?

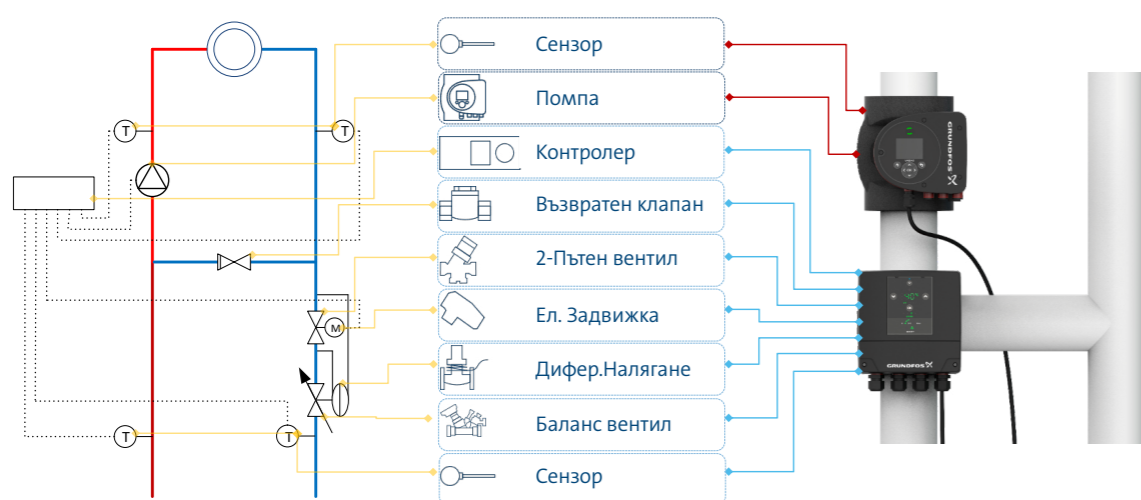
### Най-рентабилният начин за намаляване на консумираната енергия

Въвеждането в експлоатация и балансирането са най-рентабилната стратегия за намаляване на консумираната енергия – а с MIXIT въвеждането в експлоатация става по-бързо, по-лесно и по-надеждно.

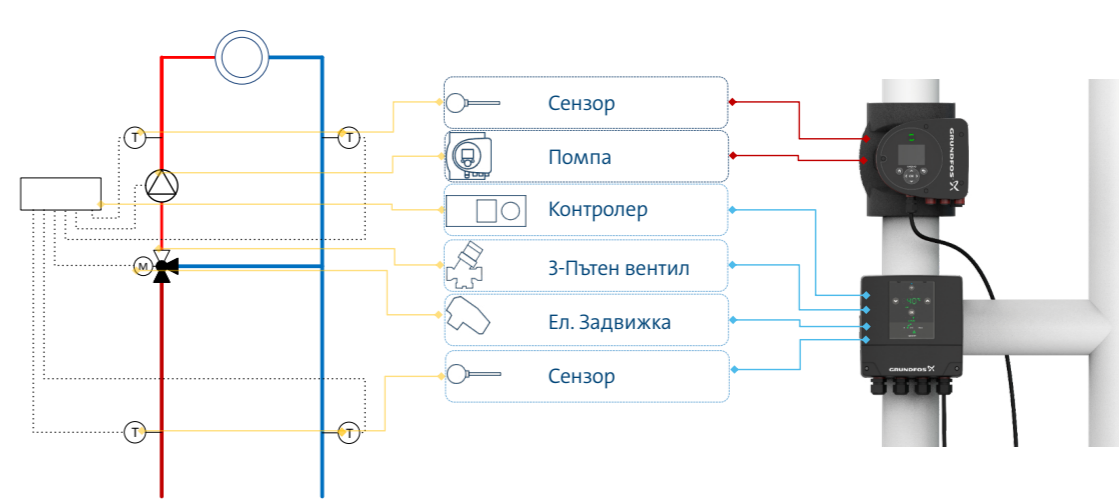
Въвеждането в експлоатация на традиционните смесителни контури е сложно и отнема много време – с цели 12 компонента, свързани в обща система. Ако дори един от тях не е въведен в експлоатация правилно, ефективността на системата ще страда.

Grundfos MIXIT опростява въвеждането в експлоатация чрез комбиниране на традиционните 8-12 компонента в решение „всичко в едно“. Постигате по-бързо и по-ефективно въвеждане в експлоатация и всички компоненти автоматично се настройват и балансират според нуждите на системата, което осигурява до 25% икономия на енергия в ОВК системите на вашата сграда.

### Двупътен смесителен контур



### Трипътен смесителен контур



# Дистанционното наблюдение в реално време повишава енергийната ефективност

Ако желаете да увеличите потенциала за пестене на енергия, можете да наблюдавате вашата ОВК система и да получите пълна картина на потреблението на енергия от системата – и да пестите допълнителни до 15% енергия.

Решението MIXIT включва вградена функция за наблюдение, която предоставя данни за консумацията на енергия в реално време, за да можете бързо и лесно да установите къде в системата има загуби на енергия. Можете лесно да получите достъп до данните чрез приложението Grundfos GO или като свържете MIXIT към системата Grundfos BuildingConnect или друга система за управление на сгради (BMS).

Благодарение на вградената полева шина MIXIT може лесно да бъде интегрирана в системи за управление на сгради чрез IP или RS485 комуникация. MIXIT поддържа BACnet и Modbus протоколи.

Също така свързването към Grundfos BuildingConnect или система за управление на сгради осигурява

достъп до дистанционно наблюдение в реално време, включително аларми и предупреждения, така че можете да наблюдавате вашата система от офиса или в движение. Ще получите цялостен преглед на работата на целия смесителен контур с над 100 допълнителни вида данни за вашата система, включително консумация на енергия в отделните зони, температура на подаващата линия, дебит, мощност и позиция на вентила.

Това улеснява и идентифицирането на възможности за допълнително оптимизиране. По-долу е даден пример за основни данни от MIXIT и MAGNA3, които можете да наблюдавате.

## Комбинирано решение, което пести енергия

Това означава, че MIXIT и Grundfos BuildingConnect могат да пестят до 25% енергия чрез въвеждане в експлоатация и балансиране и до 15% чрез дистанционно наблюдение в реално време. В същото време получавате пълен контрол върху вашите операции и пълна картина на консумацията на енергия от вашата ОВК система.

MIXIT				P-GKP1-MAGNA 3			
Позиция на вентила	36	%	✓	Енергия	86	kWh	✓
Дебит	2,6	m <sup>3</sup> /h	✓	Дебит	4,2	m <sup>3</sup> /h	✓
Код за предупреждение	0		✓	Код за предупреждение	0		✓
Код за аларма	0		✓	Код за аларма	0		✓
Точка на настройка на темп.	46	°C	✓	Скорост %	39	%	✓
Темп. на подаващата линия	68	°C	✓				
Статус	Ready						

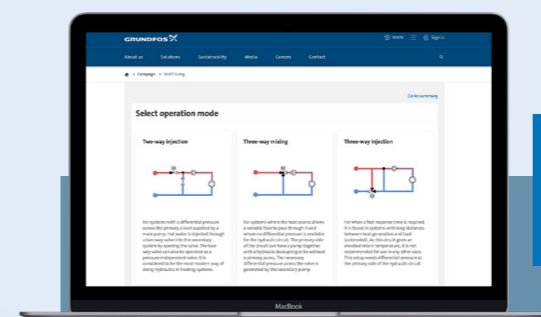
  

Темп. на подаващата линия	68	°C	?	Дебит	2,6	m <sup>3</sup> /h	?
Темп. на връщащата линия	34	°C	?	Energy Енергия	86	kWh	?



# Инструменти, които улесняват работата ви

В Grundfos винаги се стремим да улесним максимално нашите клиенти и партньори. По-долу можете да намерите няколко инструмента, които могат да ви помогнат да подберете подходящия MIXIT и ви дават информация как да го интегрирате в SCADA и BMS системи.



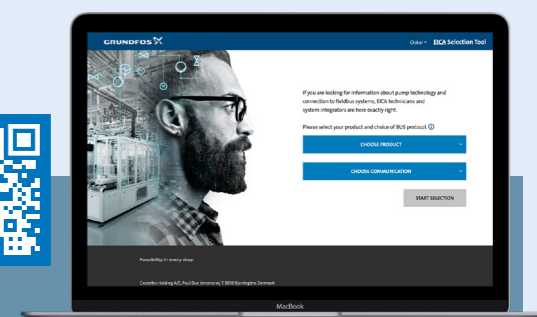
## Използвайте нашия нов инструмент за оразмеряване, за да подберете подходящия MIXIT

С новия онлайн инструмент за оразмеряване на MIXIT улесняваме оразмеряването и избора на подходящия MIXIT за следващия ви проект. Всичко, което трябва да направите, е да въведете данните за вашата система, за да изберете най-подходящия MIXIT – перфектно интегрирано решение за вашата сградна инсталация.

Инструментът ви позволява да избирате между три варианта: Двупътно инжектиране, трипътно смесване и трипътно инжектиране.

Всяка система е подходяща за различни нужди, като например налягането, с което работи, възможността за променлив дебит или когато се нуждаете от бърза реакция. Каквито и да са вашите нужди, ние имаме решение MIXIT, което ще направи живота ви по-лесен веднага.

[www.grundfos.com/bg/campaign/mixit-sizing](http://www.grundfos.com/bg/campaign/mixit-sizing)



## EICA – лесният начин да осигурите безпроблемна интеграция

Инструментът Grundfos EICA (Автоматизирано управление на измервателните прибори) дава на техниците цялата информация, която им е нужна, за да използват комуникацията на данни за интегрирането на помпи в SCADA и BMS системи.

За да използвате инструмента, просто изберете съответния продукт и съответния протокол за полева шина. След това страницата ще покаже цялата информация, от която се нуждаете, за да изпълните своите проекти ефективно.

[www.grundfos-eica.com](http://www.grundfos-eica.com)

## Grundfos MIXIT накратко



### Висока производителност

Безупречно взаимодействие между компонентите на системата и вградения датчик за дебит



### Една точка на контакт

Свързвате се само с един доставчик за обслужване и поддръжка



### Решение „всичко в едно“

8-12 Компонента, интегрирани в едно предварително сглобено и фабрично тествано решение



### Повишена ефективност

Спестявате на 50% от времето за инсталиране и въвеждане в експлоатация



### Повече данни, повече контрол

+100 Вида данни, 100% оптимизация извън обекта



### Лесно настройване

Достъп до допълнителни настройки в Grundfos GO Remote

### Поддръжка на множество приложения

- Отопление, охлаждане и комбинирано отопление и охлаждане
- Поддръжка на MAGNA3 и TPE3, включително поддръжка на две помпи

### Лесна експлоатация

- Опростеният интерфейс на MIXIT предоставя основна информация за температура, подаваща тръба, дебит, връщаща тръба и точка на настройка, предупреждения/ аларми и отваряне/затваряне на вентили
- Bluetooth комуникацията позволява лесна интеграция с Grundfos GO Remote
- Функция за преглед в Grundfos GO Remote показва важните данни
- Помощните процедури за настройване и въвеждане в експлоатация на Grundfos GO Remote осигуряват лесна и удобна работа

### Усъвършенстван вентил и контролер

- Вградени 2-пътни и 3-пътни вентили
- KVS 6.3-40, настройваем KVS 1/10
- Независимост от налягането 5-250 kPa\*
- Вграден температурен контролер с компенсация за външните атмосферни условия
- График за работата и изключване при топло време
- Четири усъвършенствани балансиращи вентили\*
- Наблюдение на енергийното потребление\*



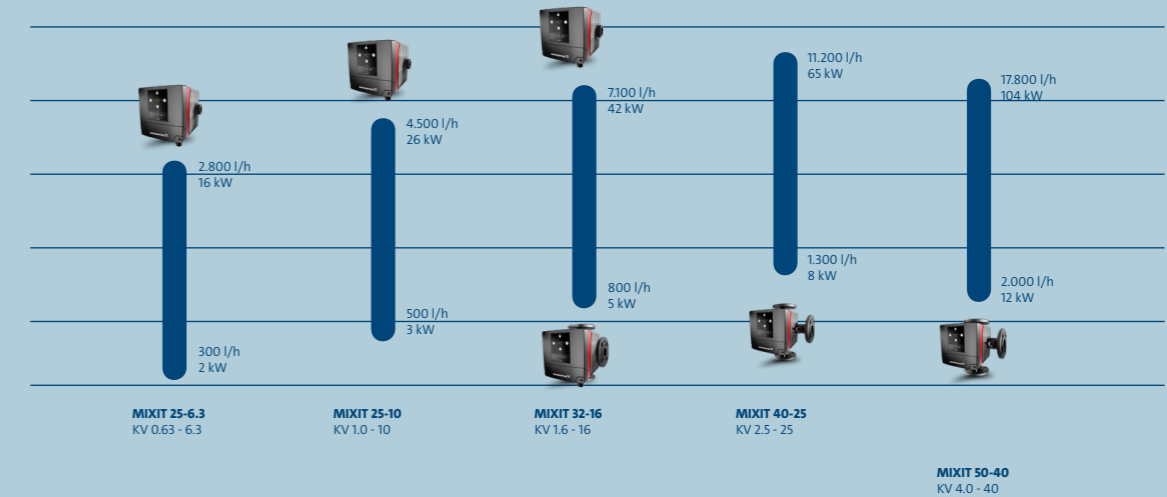
### Свързаност и надграждане

- Безплатно вградено решение за наблюдение с възможност за надграждане до Grundfos BuildingConnect Professional
- Вградена полева шина (BACnet MS/TP & IP + MODBUS RTU & TCP) се предлага като надграждане

\*Функция DYNAMIC

## Производителност и дебит: $\Delta t = 5^\circ\text{K}^*$

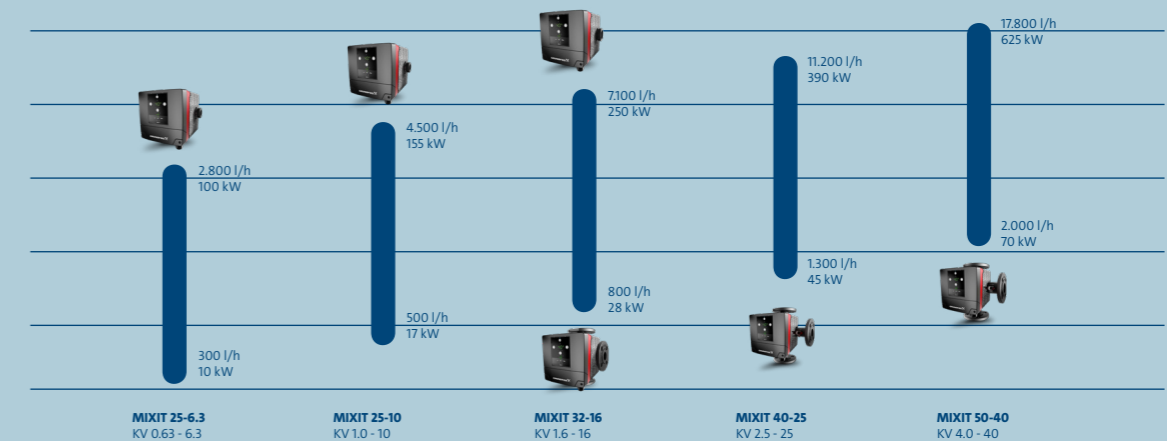
Дебит при  $\Delta p_{v100} = 20 \text{ kPa}$   
Мощност при  $\Delta T = 5^\circ\text{K}$



\* Пример за чилър/термопомпа

## Производителност и дебит: $\Delta t = 30^\circ\text{K}^*$

Дебит при  $\Delta p_{v100} = 20 \text{ kPa}$   
Мощност при  $\Delta T = 30^\circ\text{K}$



\* Пример за котел/централно топлоснабдяване

## MIXIT варианти и надграждания

MIXIT



MIXIT DYNAMIC



DYNAMIC UPGRADE



CONNECT UPGRADE



### Стандартни функции

Температурен контрол	•	•		
Защита от прегряване на пода	•	•		
Предварително подгряване и защита срещу замръзване	•	•		
Защита срещу замръзване	•	•		
Режими на управление на помпата	•	•		
Компенсация на външната температура	•	•		

### Еко функции

Еко график и изключване при топло време	•	•		
Независимост от налягането		•	•	
Наблюдение на енергийното потребление		•	•	
Балансиращи вентили		•	•	

### Наблюдение и контрол

Безплатно наблюдение чрез Grundfos BuildingConnect	•	•	•	
Grundfos BuildingConnect Professional				•
Интеграция с полева шина (BACnet и MODBUS)				•

Всички съществуващи характеристики на физическите продукти остават непроменени с надгражданията DYNAMIC и CONNECT.

Grundfos е един от водещите световни доставчици на решения за пълната гама от помпени приложения – от водоснабдяване до пренос на отпадни води. Ние мислим отвъд помпата и се стремим да ви предоставим интелигентни решения, които постигат по-високо ниво на ефективност на вашите системи. Този подход ни направи предпочитан партньор за строители, технически консултанти и инсталатори, които искат да създават най-екологичните и ефективни сгради и системи в света.

За да научите повече, посетете [www.grundfos.com/bg](http://www.grundfos.com/bg)

#### ГРУНДФОС БЪЛГАРИЯ ЕООД

гр. София 1592 р-н Слатина  
ул. "Източна Тангента" 100  
тел. +359 2 492 22 00 – факс. +359 2 492 22 01  
[www.grundfos.bg](http://www.grundfos.bg)

**GRUNDFOS** 