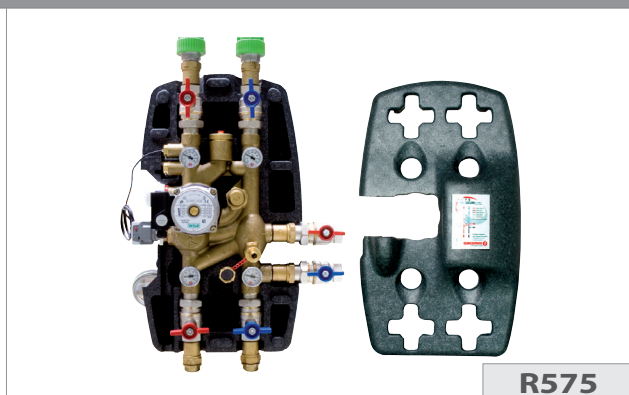


UNIVERZÁLNA KOTLOVÁ ZOSTAVA R575



R575

Úvod

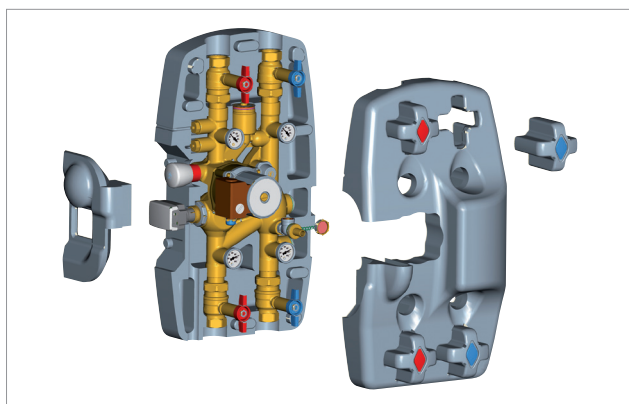
Moderné vykurovacie systémy vyžadujú zariadenia na vysokej technickej úrovni, ktoré zároveň spĺňajú estetické požiadavky. Kompaktná kotlová zostava R575 integruje v jednom výrobku všetky zariadenia a armatúry, ktoré sú potrebné pre inštaláciu vykurovacích centrál pre reguláciu teploty vody v systémoch vykurovania alebo chladenia. Použitím kompaktnej zostavy R575 sa toto pripojenie realizuje veľmi jednoducho, pričom zaisťuje vysokú kvalitu technického i estetického prevedenia.

Technické údaje

| | |
|--|-----------------|
| Maximálny skúšobný tlak | 10 bar (1MPa) |
| Maximálny prevádzkový tlak | 6 bar (0,6 MPa) |
| Maximálna krátkodobá teplota | 110°C |
| Maximálna prevádzková teplota | 90°C |
| Celkový tepelný výkon ($\Delta T=5^{\circ}\text{C}$) | 13 kW |
| Celkový tepelný výkon ($\Delta T= 10^{\circ}\text{C}$) | 26 kW |

Súčasťou kotlovej zostavy je tvarovaná izolácia čiernej farby:

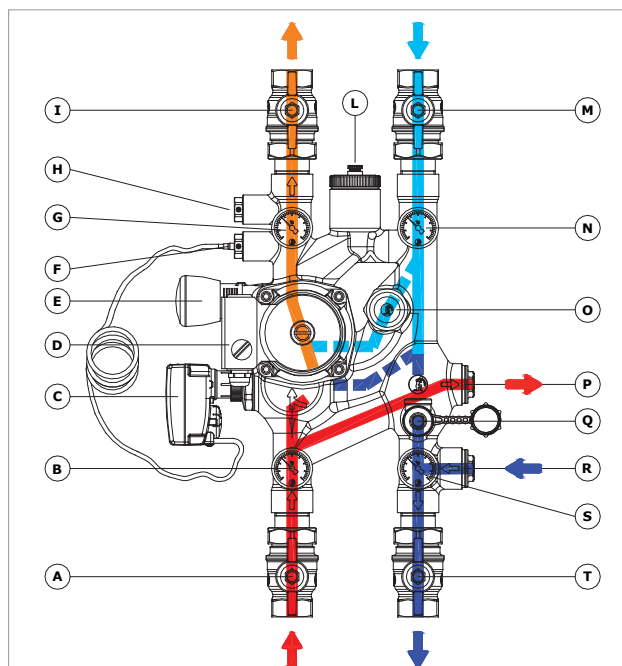
| | |
|------------------|-------------------|
| Materiál | EPS 40 $\pm 10\%$ |
| Hrúbka | 20 mm |
| Tepelná vodivosť | 0,038 W/(m·K) |



Inštalácia

- Vybrať kompaktnú kotlovú zostavu z tvarovanej izolácie
- Inštalovať kotlovú zostavu do rozvodu tak, aby boli zachované správne smery prúdenia vzhľadom k zdroju tepla (alebo chladu).
- Napustenie a uvedenie do prevádzky podľa všeobecných noriem; pripojiť čerpadlo podľa platných noriem; nainštalovať a pripojiť motor K282.
- Nainštalovať tvarovanú izoláciu na kompaktnú zostavu R575.

Popis



- | | |
|---|---|
| - PRÍVOD (červená) | - SPIATOČKA Z REGULOVANÉHO OKRUHU (bledo modrá) |
| - SPIATOČKA (tmavo modrá) | - SPIATOČKA ZMIEŠAČA (tmavo modrá- prerušovaná) |
| - VÝSTUP PRE REGULOVANÝ OKRUH (oražová) | - REGULOVANÝ BY-PASS (bledo modrá- prerušovaná) |

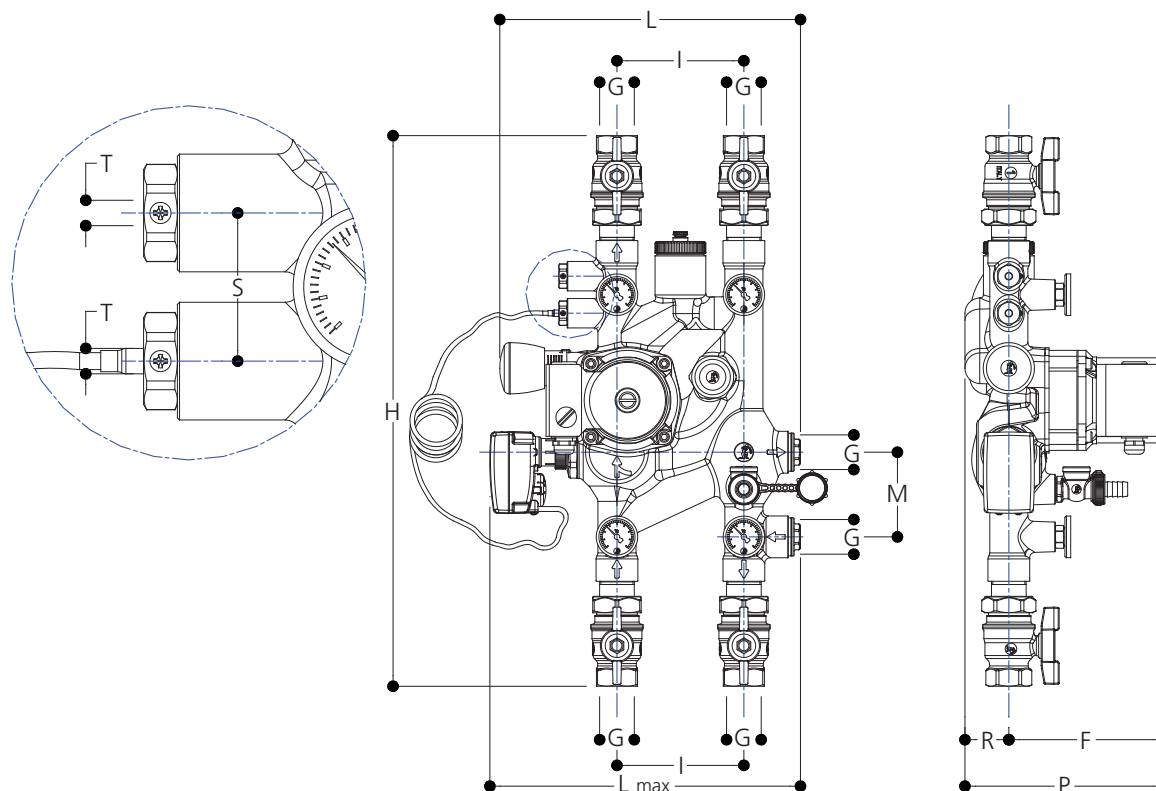
- A Guľový ventil R919 1"
- B Teploměr R540
- C Motor K282 pre zmiešavací ventil, s integrovaným regulátorom
- D Integrované obehové čerpadlo s ručným nastavením rýchlosti
- E Diferenciálny ventil
- F Jímka pre sondu teploty motora K282
- G Teploměr R540
- H Jímka pre doplnkovú sondu (napríklad K373)
- I Guľový ventil R919 1"
- L Automatický odvzdušňovací ventil
- M Guľový ventil R919 1"
- N Teploměr R540
- O Regulačné šróbenie by-passu
- P Výstup - alternatívny, nemiššaný okruh (napr. okruh vykurovacích telies, ohrev TUV)
- Q Vypúšťací guľový ventili R608 1/2"
- R Spiatočka - alternatívny, nemiššaný okruh (napr. okruh vykurovacích telies, ohrev TUV)
- S Teploměr R540
- T Guľový ventil R919 1"

Charakteristika regulovaného by-passu

Pre optimálne nastavenie prevádzky zmiešavacieho ventilu pre potreby zariadenia pripojeného na výstup regulovaného okruhu, je určený paralelný by-pass s manuálne ovládaným regulačným šróbením. Týmto spôsobom je možné zaisťiť určitú recirkuláciu média zo spiatočky do prívodu aj v prípade, že je zmiešavací ventil v polohe „naplno otvorený“. Nastavenie regulačného šróbenia sa prevádza imbusovým kľúčom po odskrutkovaní ochranného viečka.

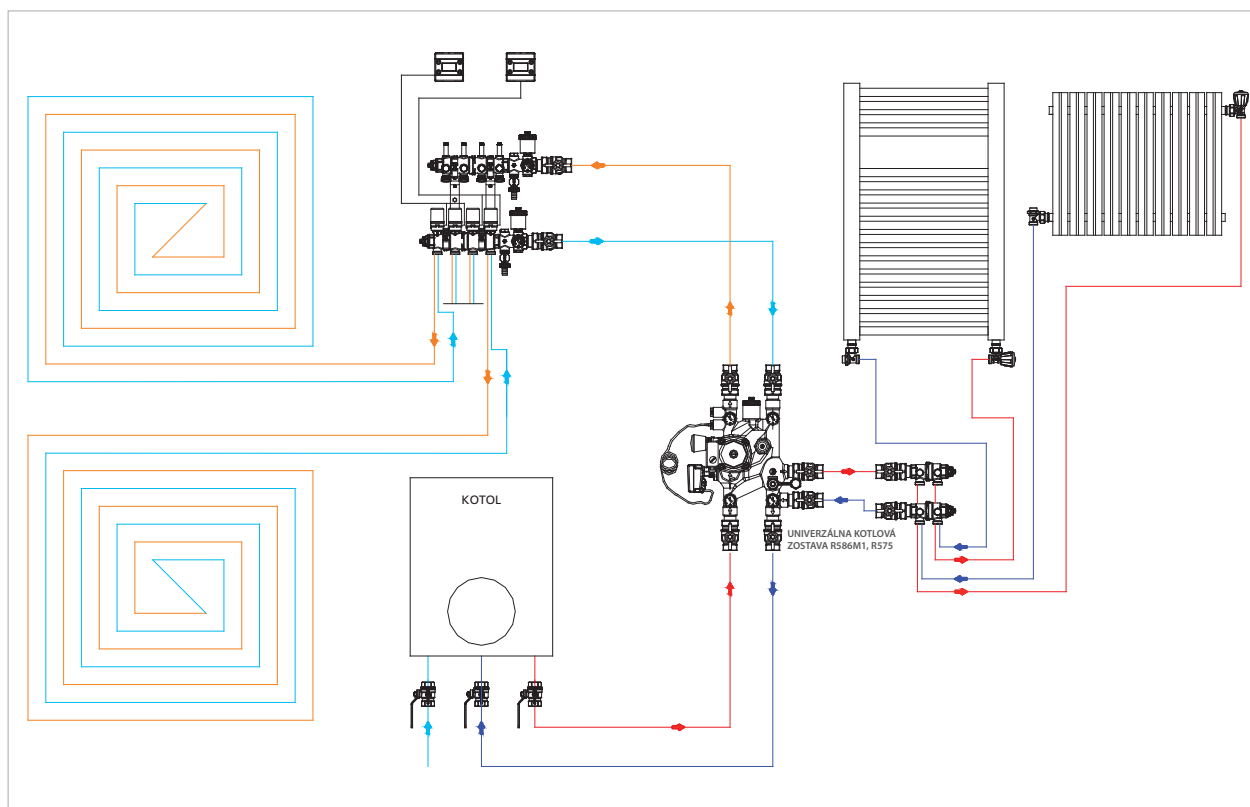
UNIVERZÁLNA KOTLOVÁ ZOSTAVA R575

Rozmery

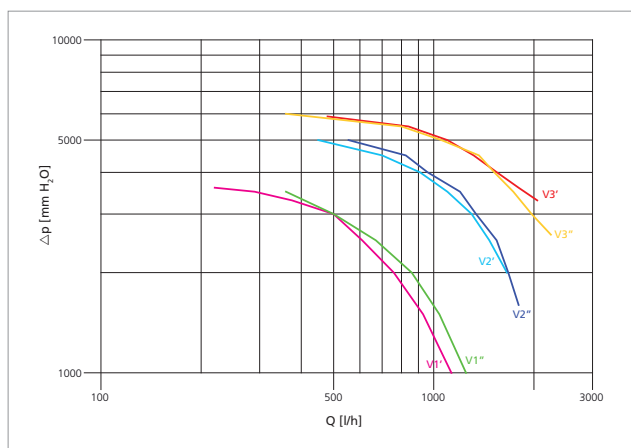


| H [mm] | L [mm] | L max [mm] | P [mm] | R [mm] | F [mm] | G | I [mm] | M [mm] | S [mm] | T [mm] |
|--------|--------|------------|--------|--------|--------|----|--------|--------|--------|--------|
| 520 | 285 | 294 | 190 | 42 | 148 | 1" | 120 | 80 | 35 | 6 |

Principiálna schéma využitia kompaktnej kotlovej zostavy



Charakteristika čerpadla

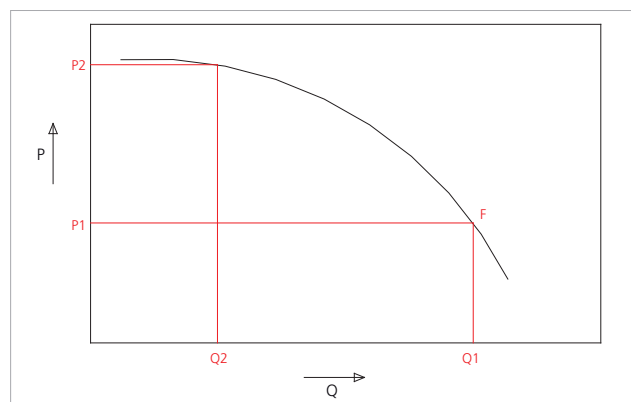


V1'; V2' e V3' Plne uzatvorený by-pass
V1''; V2'' e V3'' Plne otvorený by-pass

Charakteristika a nastavenie diferenciálneho ventilu

| | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Maximálny skúšobný tlak | 10 bar (1 MPa) |
| Maximálny prevádzkový tlak | 60 kPa (6 m H ₂ O) |
| Regulačný rozsah | 10÷60 kPa (1÷6 m H ₂ O) |

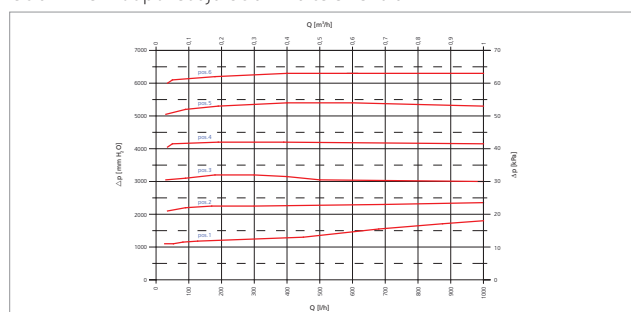
Z diagramu charakteristiky obehového čerpadla sa určí maximálna dopravná výška pre požadovaný prietok a zvolenú rýchlosť. Diferenciálny ventil sa nastaví na hodnotu o 15% až 20% nižšiu.



| | |
|----|--|
| Q1 | Prietok v normálnej prevádzke |
| P1 | Diferenčný tlak v normálnej prevádzke |
| F | Bod funkčnosti nainštalovaného zariadenia |
| Q2 | Prietok o 15 ÷ 20% nižší ako Q1 |
| P2 | Tlak potrebný na otvorenie diferenciálneho ventilu |

Diagram tlakových strát

Číslo kriviek zodpovedajú číslam na tele ventilu



Zmiešavací systém

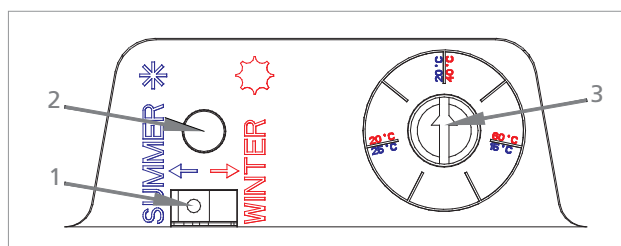
Integrovaný trojcestný zmiešavací ventil s piestikovým uzáverom zaisťuje presnú a jemnú reguláciu teploty média pre systémy sálavých panelov. Rozsah ovládania prietoku vykurovacej (chladiacej) vody z prívodu je od 0% do 100%. Ovládací driek zmiešavacieho ventilu je vybavený ručnou ovládacou hlavicou, ktorá slúži ako ochranný prvok ovládacieho drieku zmiešavacieho ventilu počas stavebných prác a tiež je možné touto hlavicou ventil ručne ovládať. Otáčaním v smere hodinových ručičiek sa ventil otvára, otáčaním proti smeru hodinových ručičiek sa ventil zatvára. Možnosť manuálneho ovládania ventilu je dôležitá pri napúšťaní systému a pri skúšobnej prevádzke systému.

Po odstránení ručnej ovládacej hlavice je možné na zmiešavací ventil nasadiť motor K282 s integrovaným regulátorom na pevnú teplotu, tak pre vykurovanie, ako i pre chladenie. Súčasťou motora K282 je sonda na meranie teploty vykurovacieho alebo chladiaceho média.

Na čelnej strane motora je umiestnený prepínač pre voľbu režimu ZIMA/LETO (vykurovanie/chladenie) a potenciometer na nastavenie požadovanej teploty média na výstupe do regulovaného okruhu. Potenciometer má dve stupnice:

20°C - 60°C pre VYKUROVANIE

15°C - 25°C pre CHLADENIE



Čelná strana motora K282 - ovládací panel:

1. prepínač ZIMA/LETO (vykurovanie/chladenie)
2. signálna kontrolka ČERVENÁ/ZELENÁ
3. otočný potenciometer s dvojitou stupnicou regulácie

Motor K282 môže byť zapojený do zbernice ekvitermickej regulácie s komunikačným interface KM20x, a pracovať v režime ekvitermickej regulácie v závislosti na vonkajšej teplote, alebo v režime chladenia v závislosti na vnútornej teplote prostredia a vnútornej relatívnej vlhkosti vzduchu.

Základné vlastnosti

- napájanie: 24 V ± 15%, 50 - 60 Hz
- ovládací sila: 120 N ± 20%
- maximálny zdvih drieku: 6,5 mm
- doba otvorenia (zatvorenia): 85 sekúnd
- matica k pripojeniu na ventil: M28 x 1,5; mosadz
- čidlo teploty vody na výstupe: dĺžka 47 mm, priemer 6 mm, pripojená k motoru
- integrovaný proporčný elektronický regulátor
- možnosť ručného ovládania ventilu (pri otvorenom mostíku) v rozsahu od 0% do 100%
- autonómny režim: ručné nastavenie letného alebo zimného režimu
- autonómny režim: ručné nastavenie požadovanej teploty otočným dvojstupňovým potenciometrom
- rozsah od 20 °C do 60 °C v zimnom režime; rozsah od 15 °C do 25 °C v letnom režime
- možnosť zapojenia do dátovej zbernice s interface KM20x

**UNIVERZÁLNA KOTLOVÁ ZOSTAVA
R575****Vlastnosti a popis zmiešavacieho systému**

Na čelnej časti motora K282 sa nachádza prepínač režimu ZIMA/LETO a otočný dvojestupňový potenciometer k nastaveniu požadovanej teploty na výstupe.

Po nastavení režimu ZIMA/LETO je potrebné potenciometerom nastaviť potrebnú teplotu. Stupnica pre teplotu v zimnom režime je v červenej farbe (rozsah 20 °C až 60 °C; rastúca otáčaním v smere hodinových ručičiek), stupnica pre teplotu v letnom režime je v modrej farbe (rozsah 15 °C až 25 °C; rastúca otáčaním proti smeru hodinových ručičiek).

Obidva prvky ovládania (prepínač ZIMA/LETO, potenciometer) sú aktívne iba v prípade, že je motor používaný v autonómnom režime. Pokiaľ je motor pripojený k zbernici spoločne s komunikačným interface KM20x, je prepínač ZIMA/LETO i potenciometer deaktivovaný a ich prípadne ručné nastavenie nemá z hľadiska funkčnosti žiaden efekt, pretože pri tomto spôsobe použitia je motor riadený výhradne regulátorom, pričom nastavenie režimu ZIMA/LETO i nastavenie maximálnej teploty na výstupe je možné iba prostredníctvom zobrazovacej jednotky KD200.

Prvky svetelnej signalizácie

Kontrolná LED dióda na čelnej strane motora K282 poskytuje informácie o prevádzke:

- autonómna regulácie alebo pripojenie k dátovej zbernici
- zvolený režim LETO/ZIMA

Signalizácia:

SVIETI ČERVENÉ SVETLO: signalizuje autonómny režim - ZIMA

SVIETI ZELENÉ SVETLO: signalizuje autonómny režim - LETO

BLIKÁ ČERVENÉ SVETLO: pripojenie na zbernicu KM20x - ZIMA

BLIKÁ ZELENÉ SVETLO: pripojenie na zbernicu KM20x - LETO

BLIKÁ STRIEDAVO ČERVENÁ/ZELENÁ: signalizuje, že motor zapojený na zbernicu KM20x nie je riadený v dôsledku nejakej závady (napríklad prerušenie napájania riadiacej jednotky alebo problémy v komunikácii na zbernici); v tomto prípade sa motor prepne do autonómneho režimu; Pokiaľ sa takáto signalizácia objaví, doporučuje sa overiť napájanie riadiacej jednotky a funkčnosť dátovej zbernice.

Ručné ovládanie ventilu

Počas spúšťania vykurovacieho systému alebo pri kontrole jeho správnej funkcie je niekedy potrebné ovládať zmiešavací ventil manuálne. Motor K282 umožňuje manuálne ovládanie po vybratí mostíka, ktorý je umiestnený na doske plošných spojov vedľa prepínača DIP. Po odstránení mostíka je možné motor ovládať potenciometerom teploty. V tomto ručnom režime odpovedá vysunutie drieku polohe potenciometra bez ohľadu na zvolený režim leto/zima. Pri zmiešavacích ventiloch R298 ako i pri zmiešavacom ventilu v kompaktnej kotlovej zostave R575 zodpovedá plne otvorený prívod z primárneho okruhu naplno vysunutému ovládacímu drieku motora (na červenej stupnici potenciometra zodpovedá hodnote 60 °C). Pokiaľ sa otočí potenciometerom proti smeru hodinových ručičiek (na červenej stupnici potenciometra zodpovedá hodnote 20 °C), driek motora sa celkom zasunie do motora, na zmiešavacom ventilu sa uzatvorí prívod z primárneho okruhu a otvorí sa by-pass. Otočenie potenciometra o 30° zhruba zodpovedá posunutiu drieku motora o 1 mm.

**Upozornenie!**


Pokiaľ je motor K282 v manuálnom režime, je vyradené z činnosti teplotné čidlo! Je potrebné sa v tomto prípade uistiť, že v prípade otvorenia ventilu nepoškodí teplota prírodného média zariadenia napojené na výstup zo zmiešavacieho ventilu.

Odkaz

Pre podrobnejšie informácie o motore K282 pozri príslušný technický list!

Ďalšie informácie

nájdete na stránkach www.giacomini.sk alebo kontaktujte technické oddelenie:

 +421417645223

 +421417645223

 obchod@giacomini.sk

Tento prospekt má informatívnu hodnotu. Firma Giacomini si vyhradzuje právo kedykoľvek a bez predchádzajúcich upozornení previesť zmeny z technických alebo obchodných dôvodov na tu uvedený produkt. Informácie obsiahnuté v tomto technickom prospekte nezavazujú užívateľa povinnosti prísne dodržiavať existujúce normy a predpisy. Reprodukovanie a to aj čiastočne je zakázané bez predchádzajúceho písomného zvolenia výrobcom

Domtech Giacomini s.r.o., Dolné Rudiny 1, 01091 Žilina.