



Transport i montaža

| | |
|--------------------------------|----|
| 1 Montaža | 48 |
| 2 Odvod dimniha gasova | 49 |
| 3 Gasna instalacija | 50 |
| 4 Električna instalacija | 50 |

1 Montaža

1.1 Priprema

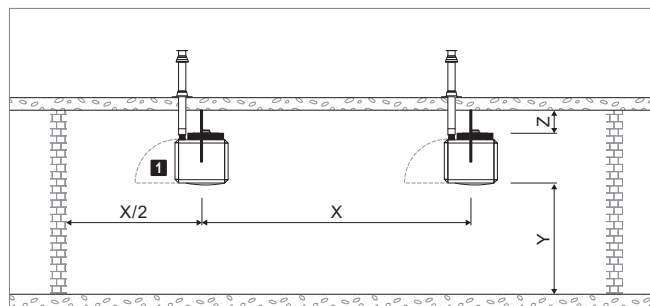
Sledeće smernice su važne u pripremi za montažu:

- Obim isporuke:
 - TopVent® uređaj, na drvenoj paleti
 - Pribor (dimnjak, delovi za montažu, senzor temperature)
 - Opcioni delovi
- Neophodno je obezbediti dizalicu za montažu.
- Okačite uređaj samo na plafonima od vatrostalnih materijala i sa dovoljno nosivošću.
- Koristite opcionalni set za kačenje ili ravne čelične nosače, performirane ravne čelične nosače, ugaone nosače, čelične kablove (sajle) ili slične materijale tokom montaže.

1.2 Pozicioniranje

- Minimalna i maksimalna odstojanja moraju se poštovati.
- Postavite uređaj na način da nikoga ne ugrožavaju dimni gasovi i toplotno zračenje i da ne prouzrokuje požar
- Otvori ulaznog i izlaznog vazduha moraju biti lako pristupačni. Nesmetano širenje mlaza ubacnog vazduha u prostoriji mora biti obezbeđeno.
- Revizijski otvori uređaja moraju biti lako pristupačni radi servisiranja i održavanja.

TopVent® GV – vertikalni mlaz

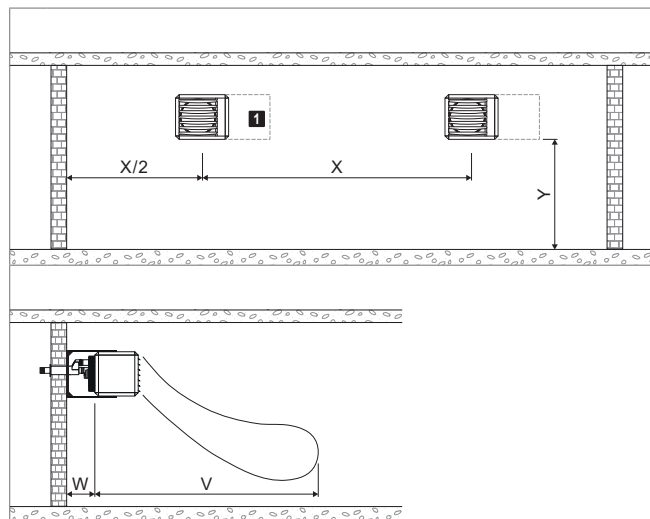


1 Obezbediti mesta za otvaranje servisnih vrata

| Veličina | | | 3 | 5 |
|-------------------------|------|---|------|------|
| Odstojanje uređaja X | min. | m | 7.0 | 10.0 |
| | max. | m | 12.0 | 16.0 |
| Odstojanje od plafona Z | min. | m | 0.2 | 0.2 |
| | max. | m | 5.0 | 6.0 |

Table F1: TopVent® GV min. i maks. odstojanja za vertikalni mlaz vazduha (montaža na plafon)

TopVent® GV – horizontalni mlaz



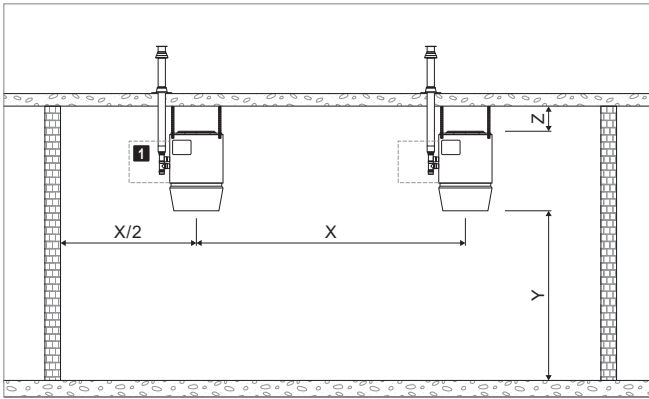
1 Obezbediti mesta za otvaranje servisnih vrata

| Veličina | | | 3 | 5 |
|------------------------------------|------|----|------|------|
| Odstojanje uređaja X | min. | m | 7.0 | 10.0 |
| | max. | m | 12.0 | 16.0 |
| Montažna visina Y | min. | m | 1.7 | 1.7 |
| | max. | m | 5.0 | 6.0 |
| Odstojanje od zida W ¹⁾ | min. | mm | 0.3 | 0.3 |
| Domet V | | m | 23.0 | 28.8 |

1) Efektivni domet od zida zavisi od izabrane metode odvoda dimnih gasova.

Table F2: TopVent® GV min. i maks. odstojanje za horizontalni vazdušni mlaz (montaža na zid)

TopVent® TG / MG



1 Obezbediti odstojanje otpr. 1.5 m zbog održavanja

| Veličina | | | 6 | 9 |
|-------------------------|------|---|----------------------------|------|
| Odstojanje uređaja X | min. | m | 12.0 | 14.0 |
| | max. | m | 23.0 | 31.0 |
| Odstojanje od plafona Z | min. | m | 0.3 | 0.4 |
| | min. | m | 4.0 | 5.0 |
| Montažna visina Y | min. | m | otpr. 9...25 ¹⁾ | |
| | max. | m | | |

1) Maks. visina varira u zavisnosti od graničnih uslova (za vrednosti, vidi tabelu kapaciteta ili kalkulaciju sa 'HK-Select' izbornim programom).

Table F3: TopVent® TG / MG min. i maks. odstojanja

1.3 Montaža uređaja

Postupite na sledeći način kako biste postavili uređaj:

- Transportujte uređaj na mesto ugradnje i okrenite ga u odgovarajući položaj.
- Pričvrstite uređaj na predviđene tačke za montažu. Povežite ventilacione uređaje na kanal za dovod svežeg vazduha, koristite antivibraciono priključenje, i obe prirubnice povežite sa uzemljenjem.

2 Odvod dimnih gasova

- U svakom slučaju koristite samo originalni pribor za dimne gasove koji su odobreni za korišćenje sa uređajima. Ne kombinujte razne sisteme od različitih proizvođača.
- Prifržavajte se nacionalnih i lokalnih propisa prilikom projektovanja odvoda dimnih gasova i dovoda vazduha za sagorevanje. Od samog početka uskladite ugradnju sa odgovornim licima dimničarske službe i pribavite potrebno odobrenje lokalnih građevinskih organa.
- Obezbedite odgovarajuće otvore za cevi na krovu ili zidu (za dimenzije pribora dimnih gasova vidi Deo G 'Pribor').
- Koristite isti prečnik cevi dimnih gasova i vazduha za sagorevanje kao što su na uređaju.

- Obratite pažnju na maksimalnu dužinu odvoda dimnih gasova:
 - 9 m u horizontalnom i vertikalnom pravcu
 - Koleno 90° ili T-komad smanjuje maks. dužinu za 2 m.
 - Koleno 45° smanjuje maks. dužinu za 1 m.
- Kondenzat može da se javlja u horizontalnim dimnim cevima > 4 m dužine ili u kanalima kroz hladne prostorije
- Izolujte cevi sa negorivim materijalima koji su otporni na visoku temperaturu.
- Postavite kondenz kapu.
- Ugradite horizontalnu dimnu cev sa min. 3° pada (50 mm/m) prema uređaju da se kondenzat vrati u uređaj.
- Površinska temperatura dimnih cevi je 200 °C. Tokom projektovanja, držite se propisa protivpožarne policije.
- Za testiranje dimovodne instalacije, Hoval preporučuje ugradnju T-komada (nalazi se u setu dimnih gasova).
- U svaku trasu ugradite kontrolni T-komad u cevi dimnih gasova.
- U određenim državama, traži se godišnja inspekcija merenja emisije od strane ovlašćenih lica. Za ovu namenu, ugrađen je merni priključak na dimovodu iza servisnih vrata.
- U određenim državama, (npr. Nemačkoj), merenje emisije sa krova je takođe potrebno. Za ovu namenu, ugradite merne priključke u odvod dimnih gasova i dovod svežeg vazduha odmah iznad krova.

Instalacija nezavisna od vazduha u prostoriji

- Uređaji mogu biti ugrađeni kao potrošači gasa koji su zavisni od vazduha u prostoriji (Type B23) ili koji su nezavisni od vazduha u prostoriji (Type C13, C33).
- Kod sistema koji je zavistan od vazduha u prostoriji, vazduh za sagorevanje se uzima direktno iz prostorije u kojem se uređaj nalazi. Obezbedite odgovarajuću ventilaciju prostorije i da vazduh ne sadrži zagađujuće agresivne čestice (halogene poput hlorida, fluorida, itd.).
- Kod sistema koji je zavistan od vazduha u prostoriji (Tip B23), zatvorite priključak dovoda svežeg vazduha.

3 Gasna instalacija

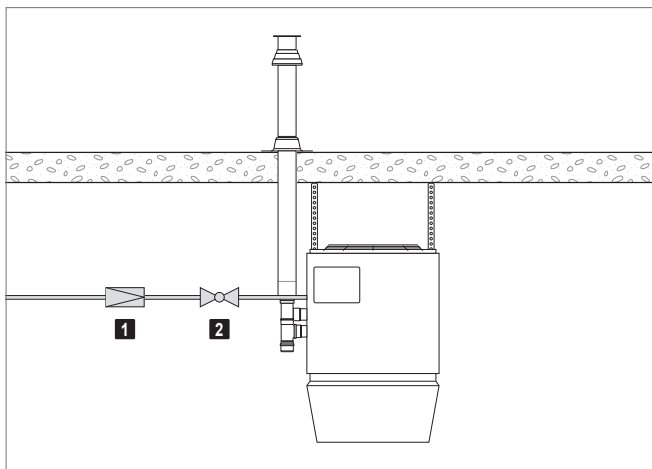


Napomena

Postoji opasnost od povreda usled nepravilnog rukovanja. Priključenje na gasovod može obaviti samo specijalno ovlašćena firma!

Obratite pažnju na sledeće:

- Gorivo koje se koristi je prirodni gas. Proverite za koji tip gasa je uređaj podešen i, ukoliko je potrebno, kontaktirajte Hoval korisnički servis radi podešavanja uređaja na vrstu gasa koji želite.
- Tokom rada uređaja, potrebna količina i neophodni pritisak gasa moraju biti konstantno prisutni
- Povežite napojni gasovod (koji nema vibracija i naprezanja) sa odgovarajućim navojnim spojem na uređaju koji se može rastaviti
- Spoj napojnog gasovoda sa TopVent® uređajem mora biti nepropustan
- Vodte računa da regulator pritiska i kuglasta slavina (nisu deo isporuke) budu montirani neposredno ispred uređaja



1 Regulator pritiska gasa (20...50 mbar)

Preporučena podešavanja:

- Zemni gas G20 20 mbar
- Zemni gas G25 25 mbar

2 Kuglasti ventil

Fig. F1: Gasni regulator pritiska i kuglasti ventil na gasovodu

4 Električna instalacija

- Izvođenje električne instalacije može raditi samo kvalifikovani električar.
- Pridržavajte se svih važećih tehničkih propisa (npr. EN 60204-1).
- Poprečni preseci napojnih vodova moraju biti izabrani prema važećim tehničkim normativama.
- Bus kabl regulacionog sistema mora biti postavljen odvojeno od napojnih kablova.
- Sistem za zaštitu od udara groma mora biti projektovana i izvršena od strane profesionalnih tehničkih lica.
- Postarajte se da na licu mesta postoji oprema za zaštitu od preopterećenja glavnog napojnog voda zonske komandne table.

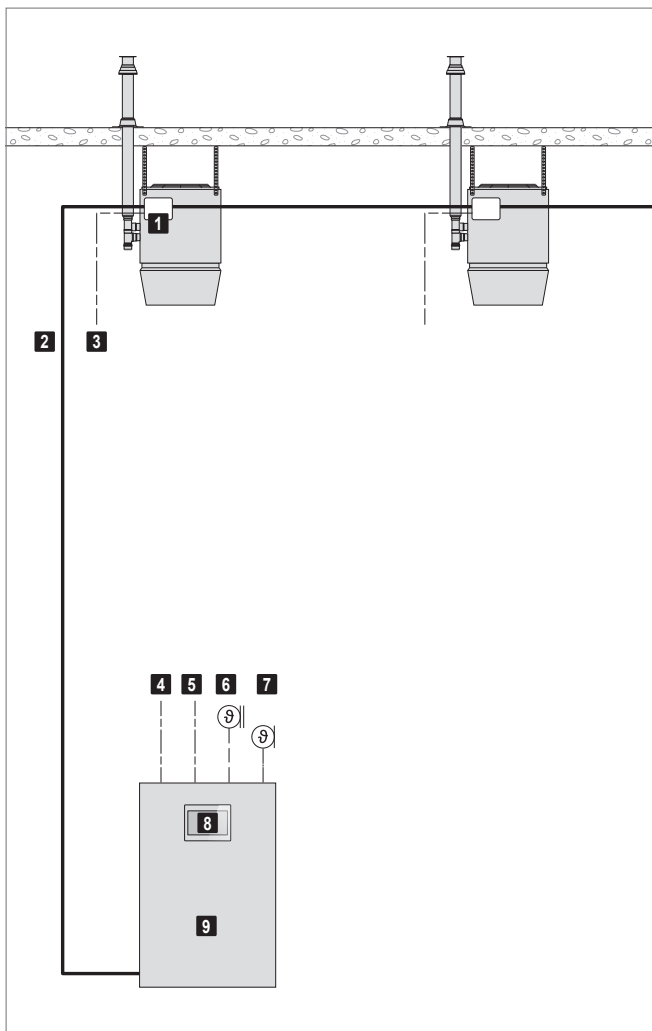


Pažnja

Ugradite zaštitni uređaj diferencijalne struje (fid) radi zaštite.

- Električnu instalaciju uradite prema šemi kabliranja:
 - Električno napajanje za TopVent® uređaje
 - Zonski bus
 - Signalni kablovi

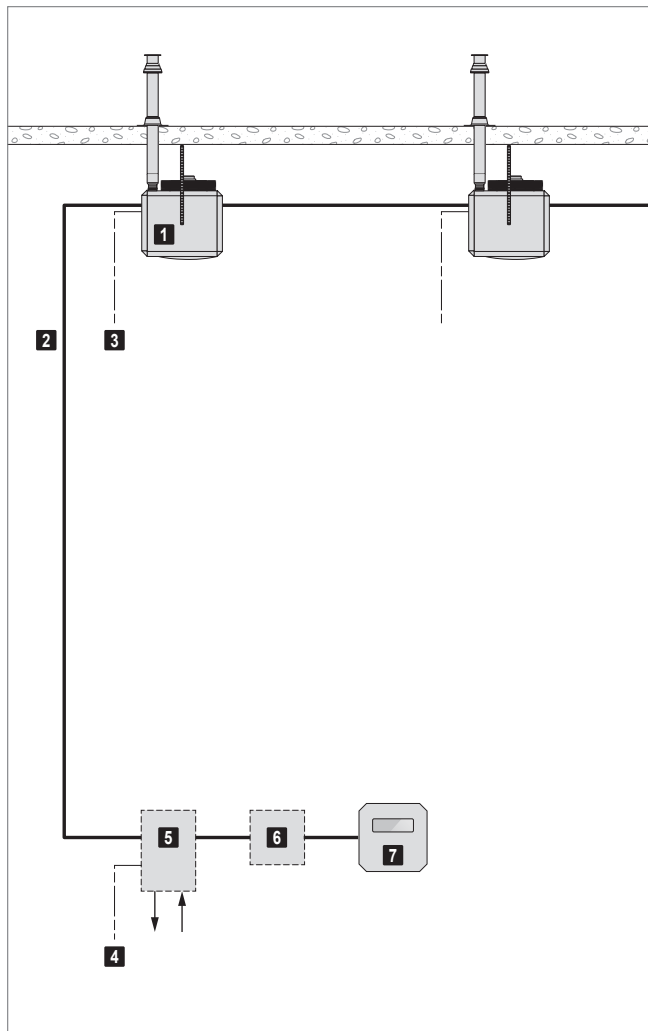
TopVent® TG / GV / MG sa TopTronic® C



- 1 Komandni orman uređaja
- 2 Zonski bus
- 3 Električno napajanje za TopVent®
- 4 Električno napajanje za zonski komandni orman
- 5 Kolektivni alarm
- 6 Senzor temp. spoljnog vazduha
- 7 Senzor temp. vazduha u prostoriji
- 8 Upravljački terminal
- 9 Zonski komandni orman

Fig. F2: TopTronic® C šema povezivanja

TopVent® GV sa TempTronic MTC



- 1 TopVent® GV (maks. 8)
- 2 Sistemski bus
- 3 Električno napajanje za TopVent® GV
- 4 Električno napajanje za opcini modul
- 5 Opcioni modul
- 6 Spoljni senzor temperature za prostoriju
- 7 TempTronic MTC

Fig. F3: TempTronic MTC šema povezivanja

| Deo | Oznaka | Napon | Kabel | Komentar | |
|---|--|--|--------------------------------------|---|---|
| TopTronic® C regulacioni sistem | Napajanje | 3 × 400 VAC | NYM-J 5 × ... mm ² | 3-faze | |
| | | 1 × 230 VAC | NYM-J 3 × ... mm ² | 1-faza | |
| Zonska komandna tabla | Zonski bus | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | maks. 500 m dužina | |
| | Sistemski bus | | Ethernet ≥ CAT 5 | Za povezivanje zonskih komandnih ormara | |
| | Integracija u nadzorni sistem zgrade | | Ethernet ≥ CAT 5 | | BACnet, Modbus IP |
| | | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | | Modbus RTU |
| | Senzor temp. prostorije | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | Maks. 250 m | |
| | Senzor temperature svežeg vazduha | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | Maks. 250 m | |
| | Dodatni senzor temperature prostorije | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | Maks. 250 m | |
| | Kombinovani senzor kvaliteta vazduha, temperature i vlažnosti u prostoriji | | J-Y(St)Y 4 × 2 × 0.8 mm | Maks. 250 m | |
| | Kombinovani senzor temperature i vlage spoljnog vazduha | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | Maks. 250 m | |
| | Zbirni alarm | beznaponski maks. 230 VAC maks. 24 VDC | NYM-O 2 × 1.5 mm ² | | maks. 8 A |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Napajanje uređaja | 3 × 400 VAC | NYM-J 5 × 4.0 mm ² (min.) | | RoofVent® uređaji |
| | | 3 × 400 VAC | NYM-J 5 × 1.5 mm ² (min.) | | TopVent® uređaji |
| | Upravljački terminal (ako je spoljašnji) | 24 VAC | NYM-J 3 × 1.5 mm ² | | Napajanje, 1 A osigurač |
| | | | Ethernet ≥ CAT 5 | | Komunikacija |
| | Zonski upravljački terminal (ako je spoljašnji) | 24 VAC | J-Y(St)Y 4 × 2 × 0.8 mm | | Napajanje, 1 A osigurač, maks. 250 m dužina |
| | Spoljne vrednosti senzora | 0-10 VDC | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | | |
| | Spoljne podešene vrednosti | 0-10 VDC | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | | |
| | Rasterećenj aresursa kapaciteta | 24 VAC | NYM-O 2 × 1.5 mm ² | | maks. 1 A |
| Izbor režima rada na rednim stezaljkama (analogno) | 0-10 VDC | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | | maks. 1 A | |
| Izbor režima rada na rednim stezaljkama (digitalno) | 0-10 VDC | J-Y(St)Y 5 × 2 × 0.8 mm | | maks. 1 A | |
| Dugme za izbor režima rada | 24 VAC | J-Y(St)Y 5 × 2 × 0.8 mm | | maks. 1 A | |
| Prinudno isključenje | 24 VAC | NYM-O 2 × 1.5 mm ² | | maks. 1 A | |
| TopTronic® C regulacioni sistema za TopVent® (C-SYS) | Napajanje | 1 × 230 VAC | NYM-J 3 × 1.5 mm ² | 1-faza | |
| | | | | | |
| Zonska komandna tabla | Zonski bus | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | maks. 500 m dužina | |
| | Integracija u nadzorni sistem zgrade | | Ethernet ≥ CAT 5 | BACnet, Modbus IP | |
| | | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | Modbus RTU | |
| | Senzor temp. prostorije | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | Maks. 250 m | |
| | Senzor temperature svežeg vazduha | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | Maks. 250 m | |
| | Dodatni senzor temp. prostorije | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | Maks. 250 m | |
| | Zbirni alarm | beznaponski maks. 230 VAC maks. 24 VDC | NYM-O 2 × 1.5 mm ² | | maks. 8 A |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Spoljni signal za količinu svežeg vazduha | 0-10 VDC | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | | |
| | Izbor režima rada na rednim stezaljkama (digitalno) | 0-10 VDC | J-Y(St)Y 5 × 2 × 0.8 mm | | maks. 1 A |
| | Dugme za izbor režima rada | 24 VAC | J-Y(St)Y 5 × 2 × 0.8 mm | | maks. 1 A |
| | Prinudno isključenje | 24 VAC | NYM-O 2 × 1.5 mm ² | | maks. 1 A |

| Deo | Oznaka | Napon | Kabel | Komentar |
|--|----------------------|-------------|--------------------------------------|--------------------|
| TopVent® TG / MG Ventilacioni uređaj | Napajanje | 3 × 400 VAC | NYM-J 5 × 1.5 mm ² (min.) | min. 7 m dužina |
| | Zonski bus | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | maks. 500 m dužina |
| TopVent® GV Ventilacioni uređaj | Prinudno isključenje | 24 VAC | NYM-O 2 × 1.5 mm ² | maks. 1 A (for MG) |
| | Napajanje | 1 × 230 VAC | NYM 2 × 1.5 mm ² (min.) | maks. 200 m dužina |
| TopVent® GV Ventilacioni uređaj | Zonski bus | | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | maks. 500 m dužina |

Table F4: Lista kablova za povezivanje – TopTronic® C

| Deo | Oznaka | Napon | Kabel | Komentar |
|---|------------------------------|-------------|------------------------------------|--|
| TempTronic MTC Regulator | Sistemi bus | | J-Y(St)Y 1 × 2 × 0.8 mm | širmovani, uvrnuti, maks. 200 m dužina |
| TempTronic MTC Opcioni modul | Napajanje | 1 × 230 VAC | NYM 3 × 1.5 mm ² (min.) | |
| | Zbirni alarm | 1 × 230 VAC | NYM-O 2 × 1.5 mm ² | |
| | Radni signal displej | 24 VAC | NYM-O 2 × 1.5 mm ² | maks. 4 A |
| | Alarm reset signal | 24 VAC | NYM-O 2 × 1.5 mm ² | maks. 1 A |
| | Brzina ventilatora | 0-10 VDC | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | |
| | Kapacitet gorionika | 0-10 VDC | J-Y(St)Y 2 × 2 × 0.8 mm | |
| | Signal za maks. kapacitet | 24 VAC | NYM-O 2 × 1.5 mm ² | maks. 1 A |
| | Signal za min. kapacitet | 24 VAC | NYM-O 2 × 1.5 mm ² | maks. 1 A |
| TopVent® GV Ventilacioni uređaj | Signal za letnju ventilaciju | 24 VAC | NYM-O 2 × 1.5 mm ² | maks. 1 A |
| | Napajanje | 1 × 230 VAC | NYM 3 × 1.5 mm ² (min.) | maks. 200 m dužina |
| TopVent® GV Ventilacioni uređaj | Sistemi bus | | J-Y(St)Y 1 × 2 × 0.8 mm | širmovani, uvrnuti, maks. 200 m dužina |

Table F5: Lista kablova za povezivanje – TempTronic MTC

