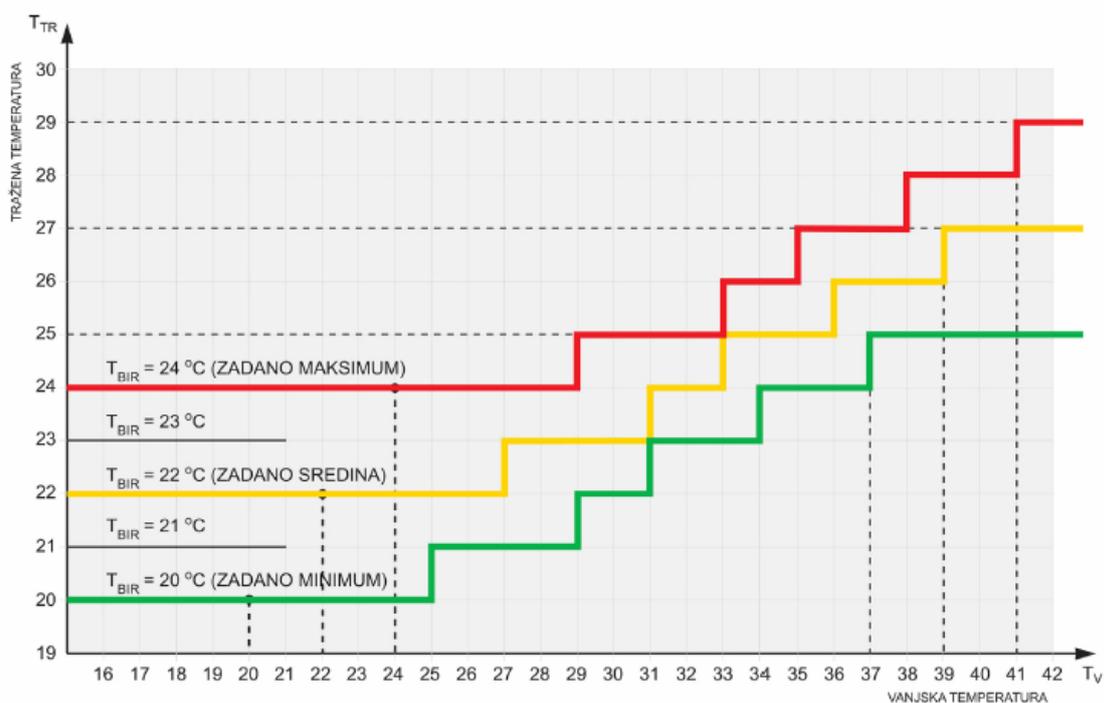


## PRINCIP RADA

Princip rada hlađenja detaljno je prikazan u dijagramu toka algoritma rada sustava klimatizacije (slika 3). Algoritam rada sustava klimatizacije podijeljen je u tri osnovna moda rada ovisno o vanjskoj temperaturi. Ako je vanjska temperatura manja ili jednaka 15 °C sustav klimatizacije se nalazi u modu rada SAMO GRIJANJE. Na vanjskoj temperaturi od 16 °C do 25 °C sustav klimatizacije prelazi u mod rada GRIJANJE I HLAĐENJE. Ako je vanjska temperatura veća od 25 °C, sustav klimatizacije je u modu rada SAMO HLAĐENJE.

U svakom od tri osnovna moda rada regulacijska petlja pokušava održavati unutarnju temperaturu unutar područja određenog krivuljom iz dodatka E, UIC 553 norme za grijanje ventilaciju i hlađenje u vagonima. Krivulja je prikazana na slici 1.



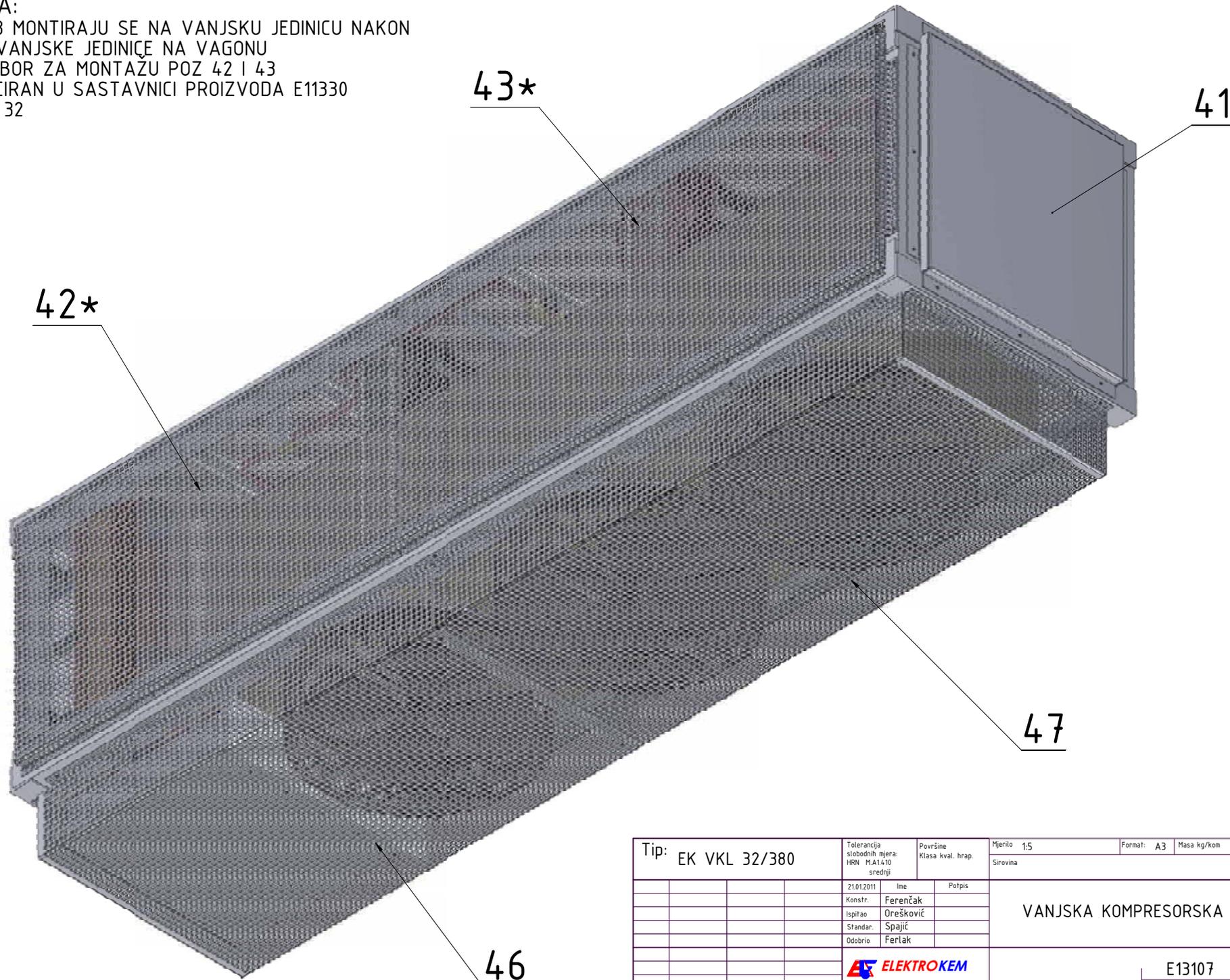
Slika 1. UIC 553 Dodatak E

## TEHNIČKI PODACI

|  |   |
|--|---|
| NAPAJANJE KOMPRESORA .....                                     | U = 3x400 V; 50 Hz  |
| NAPAJANJE OSTALIH ELEMENATA SUSTAVA .....                      | U = 230 V; 50 Hz  |
| NAPAJANJE UPRAVLJAČKE ELEKTRONIKE .....                        | U = 24 VDC  |
| RASHLADNI UČINAK KLIMATIZACIJSKOG SUSTAVA                      | 32 kW   |
| RASHLADNI MEDIJ  | R134a   |
| ULAZNA SNAGA KOMPRESORA  | 4,91 - 5,72 kW  |
| PROTOK MEDIJA KROZ KOMPRESOR                                   | Q = 33,47 m <sup>3</sup> / h                                  |
| TEMPERATURA ISPARAVANJA RASHLADNOG MEDIJA                      | t = 7 °C  |
| NORMALNI VISOKI TLAK KOMPRESORA                                | p <sub>v</sub> ≈ 6 – 11 bar                                   |
| NORMALNI NISKI TLAK KOMPRESORA                                 | p <sub>n</sub> ≈ 1,5 – 3,5 bar                                |
| GREŠKA KOMPRESORA  | 1,5 bar ≥ p <sub>v</sub> ≥ 13 bar<br>0,5 bar ≥ p <sub>n</sub> |
| TEMPERATURNI ZAŠTITA KOMPRESORA                                | -30 °C ≥ t ≥ +70 °C   |
| IZBORNIK ZA REGULACIJU TEMPERATURE ZRAKA<br>PUTNIČKOG PROSTORA | t = 20; 21; 22; 23; 24 °C                                     |
| REGULACIJA TEMPERATURE HLAĐENJA PUTNIČKOG<br>PROSTORA          | SOFTVERSKI DEFINIRANA<br>(AUTOMATSKI)                         |
| MAX. RASHLADNA SNAGA JEDNE VANJSKE KOMPRESORSKE<br>JEDINICE    | 16 kW   |
| MAX. RASHLADNA SNAGA JEDNE UNUTARNJE ISPARIVAČKE<br>JEDINICE   | 9,2 kW  |

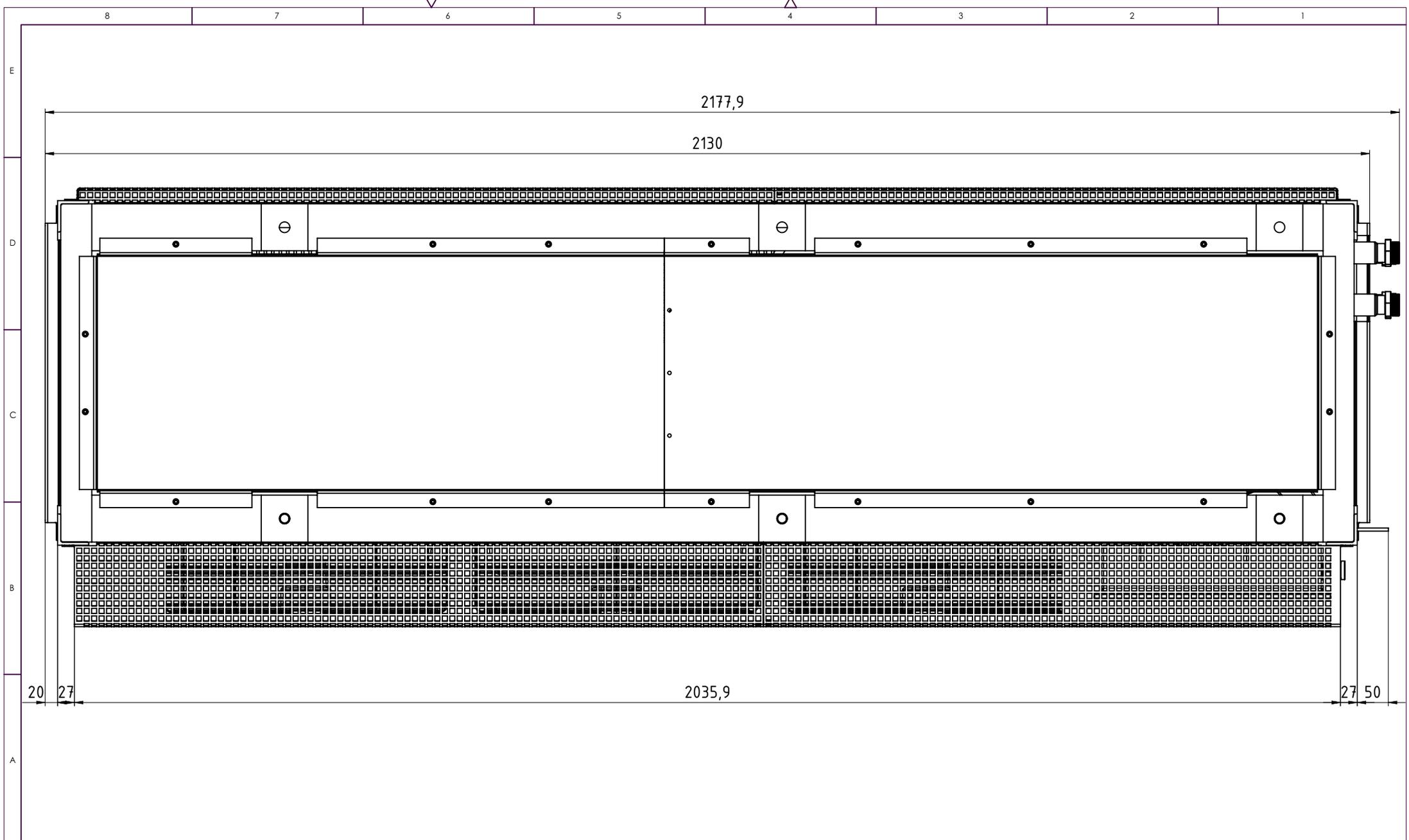
\* NAPOMENA:

POZ42 I 43 MONTIRAJU SE NA VANJSKU JEDINICU NAKON  
MONTAŽE VANJSKE JEDINIČE NA VAGONU  
SPOJNI PRIBOR ZA MONTAŽU POZ 42 I 43  
JE SPECIFICIRAN U SASTAVNICI PROIZVODA E11330  
POZ30, 31, 32



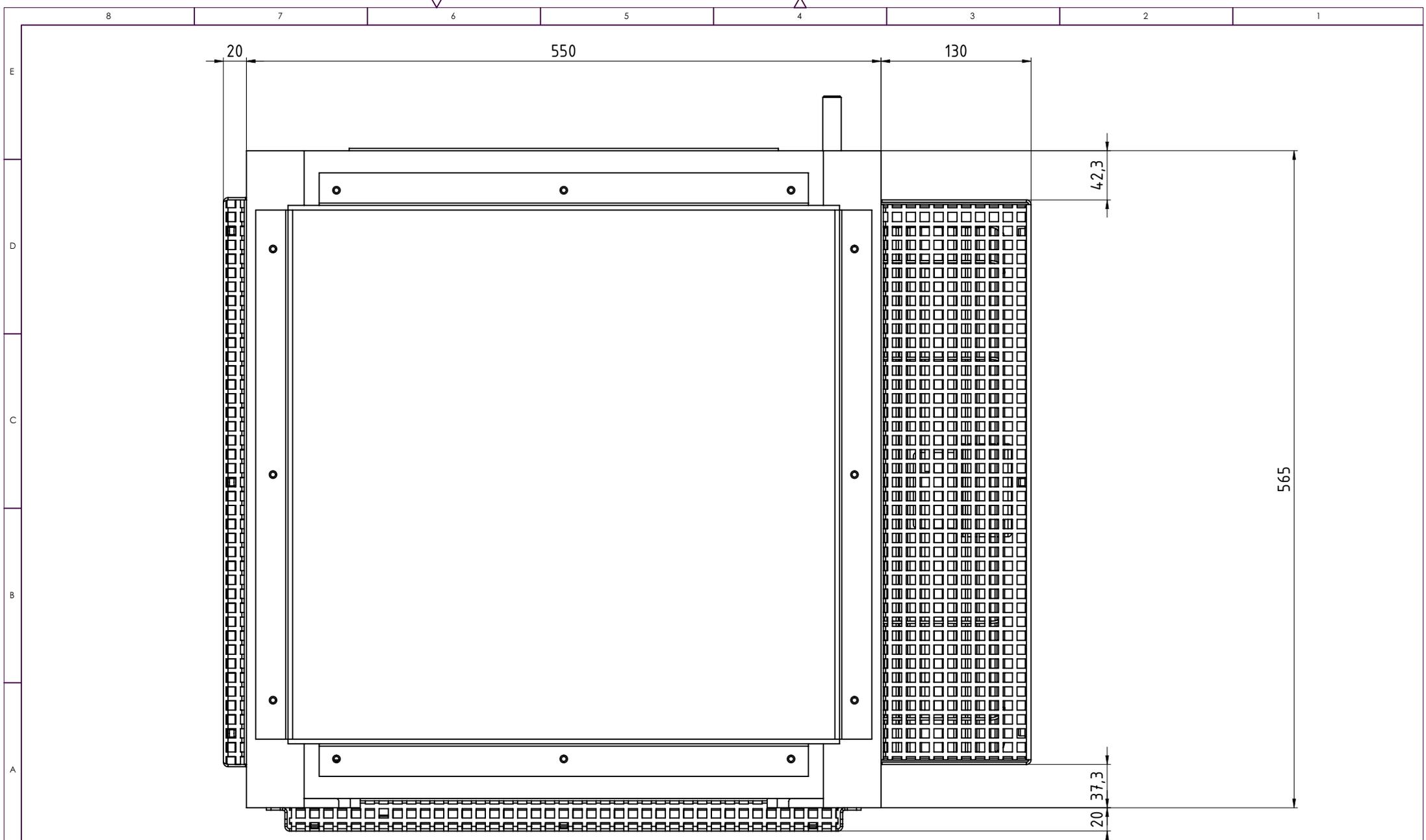
|                    |              |   |                            |               |                               |                                 |              |
|--------------------|--------------|---|----------------------------|---------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------|
| Tip: EK VKL 32/380 |              | Tolerancija slobodnih mjera: HRN MA1410 srednji | Površine Klasa kval. hrab. | Mjerilo 1:5   | Format: A3                    | Masa kg/kom                     |              |
|                    |              |   |                            | Sirovina      |                               |                                 |              |
|                    |              | 21.01.2011                                      | Ime                        | Polpis        | VANJSKA KOMPRESORSKA JEDINICA |                                 |              |
|                    |              | Konstr.   | Ferenčak                   |               |                               |                                 |              |
|                    |              | Ispitao   | Orešković                  |               |                               |                                 |              |
|                    |              | Standard  | Spajić                     |               |                               |                                 |              |
|                    |              | Odobrio   | Ferlak                     |               |                               |                                 |              |
|                    |              | ELEKTROKEM                                      |                            | E13107        |                               | List br. 3                      |              |
| Izdavanje          | Promjena br. | Dne   | Ime                        | Izvorni crtež | Izd: 21. siječanj 2011        | File: VANJSKA KOMP JEDINICA.drw | Zamjenjen sa |

OB 46/01



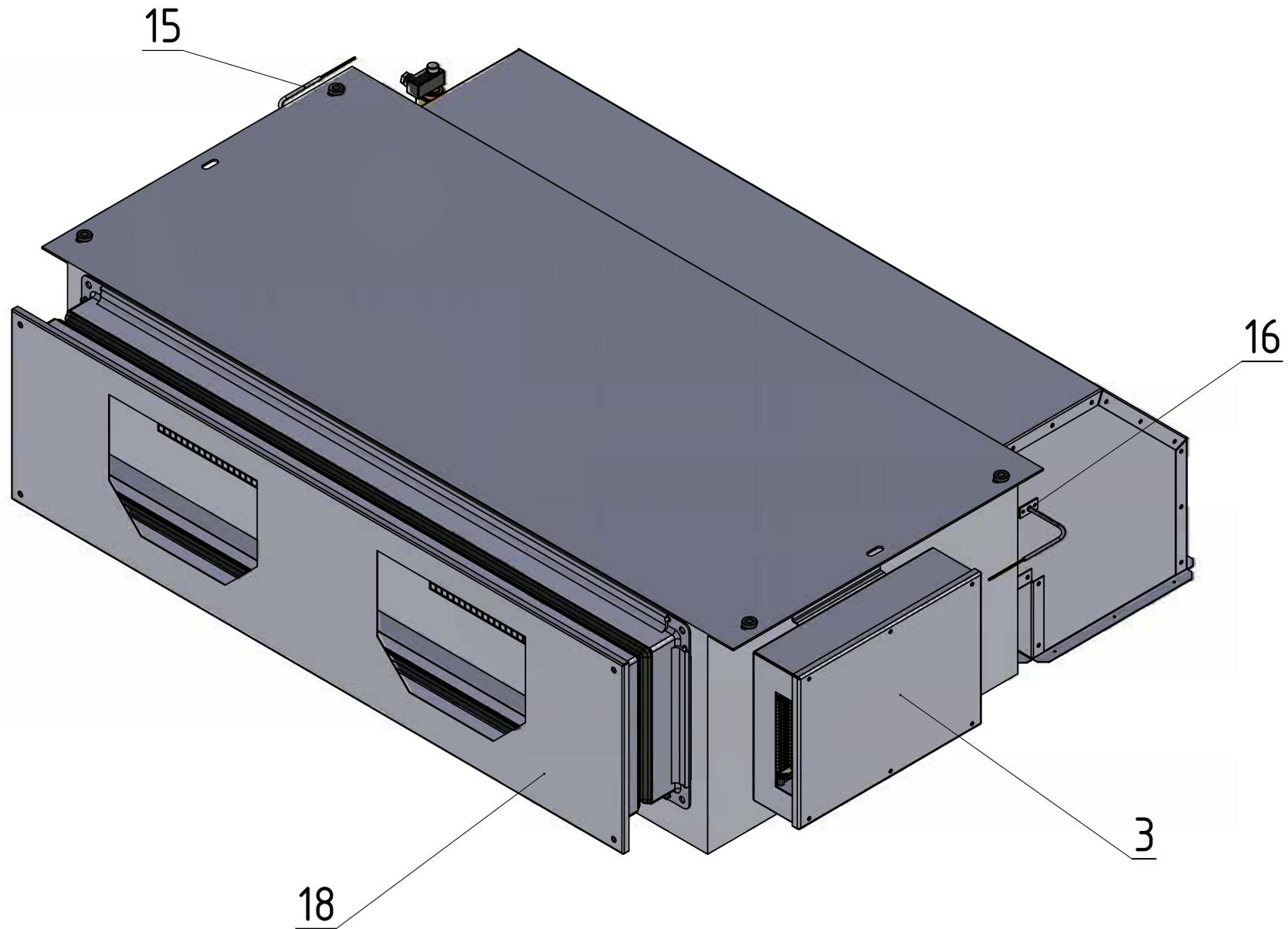
OB 46/01

|                    |              |  |                            |               |                        |   |
|--------------------|--------------|--|----------------------------|---------------|------------------------|---|
| Tip: EK VKL 32/380 |              | Tolerancija slobodnih mjera: HRN M.A1410 srednji | Površine Klasa kval. hrap. | Mjerilo 1:20  | Format: A3             | Masa kg/kom                                     |
|                    |              |  |                            | Sirovina      |                        |   |
|                    |              | 19.01.2011                                       | Ime                        | Polpis        |                        |   |
|                    |              | Konstr.  | Ferenčak                   |               |                        |   |
|                    |              | Ispitao  | Orešković                  |               |                        |   |
|                    |              | Standar.   | Spajić                     |               |                        |   |
|                    |              | Odobrio  | Ferlak                     |               |                        |   |
|                    |              | <b>ELEKTROKEM</b>                                |                            |               |                        |   |
|                    |              | MJERNA SKICA - PLAN BUŠENJA NA VAGONU            |                            |               |                        |   |
|                    |              |  |                            |               | E13121                 |   |
| Izdavanje          | Promjena br. | Dne  | Ime                        | Izvorni crtež | Izd: 19. siječanj 2011 | File: MJERNA SKICA - PLAN BUŠENJA NA VAGONU.dwg |
|                    |              |  |                            | List br. 1    |                        |   |
|                    |              |  |                            | Listova 3     |                        |   |

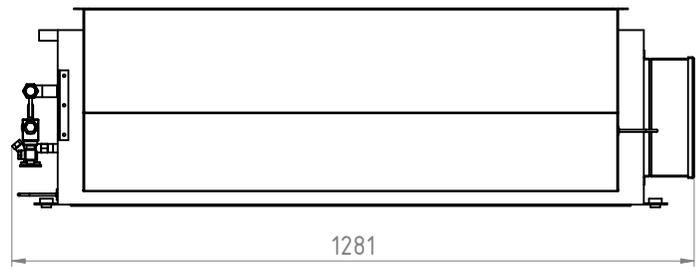
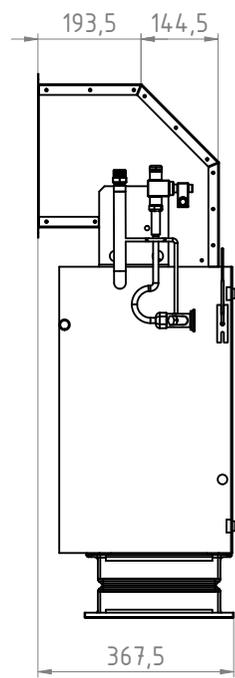
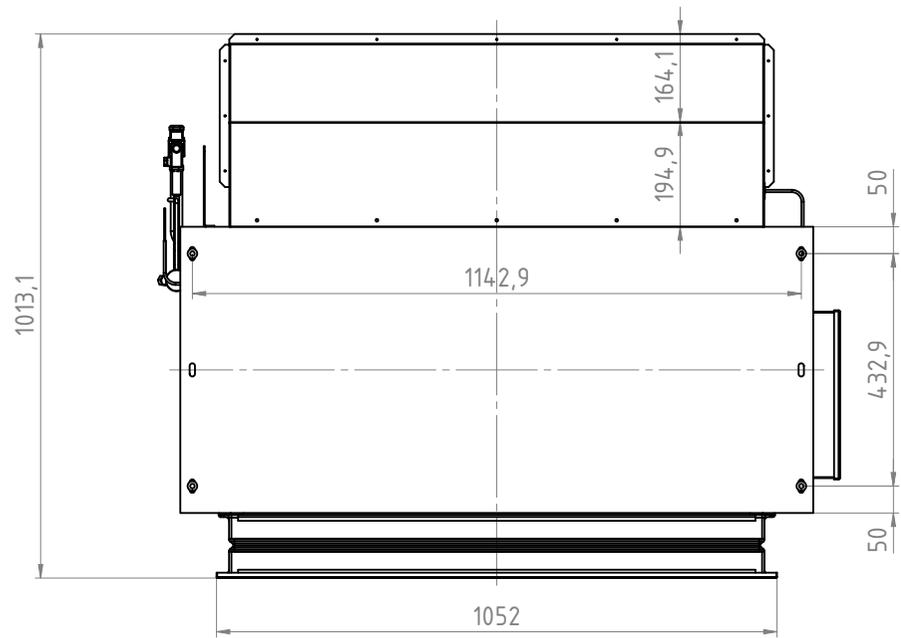


OB 46/01

|                    |              |   |                            |               |  |  |
|--------------------|--------------|---|----------------------------|---------------|--|--|
| Tip: EK VKL 32/380 |              | Tolerancija slobodnih mjera: HRN MA1410 srednji | Površine Klasa kval. hrap. | Mjerilo 1:20  | Format: A3                                       | Masa kg/kom  |
|                    |              |   |                            | Sirovina      |  |  |
|                    |              | 19.01.2011                                      | Ime                        | Potpis        | <b>MJERNA SKICA - PLAN<br/>BUŠENJA NA VAGONU</b> |  |
|                    |              | Konstr.   | Ferenčak                   |               |  |  |
|                    |              | Ispitao   | Orešković                  |               |  |  |
|                    |              | Standard.                                       | Spajić                     |               |  |  |
|                    |              | Odobrio   | Ferlak                     |               |  |  |
|                    |              | <b>ELEKTROKEM</b>                               |                            | E13121        |  | List br. 2   |
| Izdavanje          | Promjena br. | Dne   | Ime                        | Izvorni crtež | Izd: 19. siječanj 2011                           | File: MJERNA SKICA - PLAN BUŠENJA NA VAGONU.dwg<br>Listova 3 |



|                    |              |   |                            |                                |                        |                              |
|--------------------|--------------|---|----------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------------|
| Tip: EK VKL 32/380 |              | Tolerancija slobodnih mjera: HRN MA1410 srednji | Površine Klasa kval. hrab. | Mjerilo 1:5                    | Format: A3             | Masa kg/kom                  |
|                    |              |   |                            | Sirovina                       |                        |                              |
| 19.01.2011         | Ime          | Potpis  |                            | UNUTARNJA ISPARIVAČKA JEDINICA |                        |                              |
| Konstr.            | Ferenčak     |   |                            |                                |                        |                              |
| Ispitao            | Orešković    |   |                            |                                |                        |                              |
| Standard.          | Spajić       |   |                            |                                |                        |                              |
| Odobrio            | Ferlak       |   |                            |                                |                        |                              |
|                    |              |   |                            | E13142                         |                        | List br. 2                   |
| Izdavanje          | Promjena br. | Dne   | Ime                        | Izvorni crtež                  | Izd: 19. siječanj 2011 | File: ISPARIVAC-KPL-MONT.dwg |
|                    |              |   |                            |                                | Zamjenjen sa           | Listova 2                    |



|                    |              |  |                            |               |                                |   |
|--------------------|--------------|--|----------------------------|---------------|--------------------------------|---|
| Tip: EK VKL 32/380 |              | Tolerancija slobodnih mjera: HRN M.A1410 srednji | Površine Klasa kval. hrap. | Mjerilo 1:10  | Format: A3                     | Masa kg/kom                                       |
|                    |              |  |                            | Sirovina      |                                |   |
|                    |              | 19.01.2011                                       | Ime                        | Potpis        | UNUTARNJA ISPARIVAČKA JEDINICA |   |
|                    |              | Konstr.  | Ferenčak                   |               |                                |   |
|                    |              | Ispitao  | Orešković                  |               |                                |   |
|                    |              | Standar.   | Spajić                     |               |                                |   |
|                    |              | Odobrio  | Ferlak                     |               |                                |   |
|                    |              |  |                            | E13144        |                                | List br. 1  |
| Izdavanje          | Promjena br. | Dne  | Ime                        | Izvorni crtež | Izd: 19. siječanj 2011         | File: ISPARIVAC-KPL-MJERNA-SKICA.dwg Zamjenjen sa |