

# TEH 200 / TEH 300 / TEH 400

SL

PREVOD IZVIRNIH NAVODIL  
ELEKTRIČNI GRELNIK



**Kazalo vsebine**

**Napotki k navodilam za obratovanje** ..... 2

**Varnost**..... 2

**Informacije o napravi** ..... 4

**Prevoz in skladiščenje**..... 5

**Montaža in instalacije** ..... 7

**Uporaba**..... 7

**Napake in motnje**..... 11

**Vzdrževanje**..... 12


**Tehnična priloga**..... 15


**Odstranjevanje**..... 32


**Izjava o skladnosti**..... 32


**Napotki k navodilam za obratovanje**

**Simboli**

 **Pozor! Elekrika**  
Ta simbol opozarja na to, da obstaja nevarnost za življenje in zdravje oseb zaradi električne napetosti.


 **Nevarnost vročih površin**  
Ta simbol opozarja na to, da obstaja nevarnost za življenje in zdravje oseb zaradi vroče površine.


 **Opozorilo**  
Ta signalna beseda označuje ogrožanje s srednjo stopnjo tveganja, ki, če tega se temu ne izognete, ima za posledico smrt ali resne telesne poškodbe.

 **Previdno**  
Ta signalna beseda označuje ogrožanje s nizko stopnjo tveganja, ki, če tega se temu ne izognete, ima za posledico manjše ali srednje telesne poškodbe.

**Napotek**

Ta signalna beseda opozarja na pomembne informacije (npr. na materialne škode), ne opozarja pa na ogrožanja.

 **Informacije**  
Napotek s tem simbolom vam pomaga pri hitrih in varnih izvedb dela.

 **Upoštevajte navodilo**  
Napotki s tem simbolom vas opozarjajo na to, da je treba upoštevati navodila za obratovanje.

Trenutno verzijo navodil si lahko naložite s klikom na spodnjo povezavo:

TEH 200



<https://hub.trotec.com/?id=42896>

TEH 300

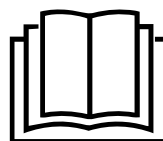


<https://hub.trotec.com/?id=42897>

TEH 400



<https://hub.trotec.com/?id=42898>



**Varnost**

**Pred začetkom obratovanja/uporabo naprave skrbno preberite navodila in jih vedno shranite v neposredni bližini mesta postavitve oz. naprave!**

 **Opozorilo**  
**Preberite vse varnostne napotke in navodila.**

Neupoštevanje varnostnih napotkov in navodil lahko povzroča električni udar, požar in/ali resne telesne poškodbe.

**Shranite vse varnostne napotke in navadilo za kasnejšo uporabo.**

- Ne obratujte naprave v prostorih je obstaja nevarnost eksplozije in je ne postavite v takih prostorih.
- Naprave ne uporabljajte v agresivnem ozračju.
- Naprave ne obratujte v ozračju, ki vsebuje olje, žveplo, klor ali sol.
- Naprava ni igrača. Držite otroke in živali stran od naprave. Napravo uporabljajte samo pod nadzorom.
- Postavite napravo pokonci in stabilno na nosilno podlago.
- Zagotovite, da sta dovod in odvod zraka prosta.
- Zagotovite, da sesalne strani ne ovirajo umazanija in odpadli predmeti.
- Ne odstavite naprave na gorljivi podlagi.

- V napravo nikoli ne vtikajte predmetov ali okončin.
- Naprave ne pokrivajte med delovanjem!
- Ne obratujte ali uporabite naprave z vlažnimi ali mokrimi rokami.
- Potem ko ste končali mokro čiščenje na posodi, počakajte, da se posuši. Ne obratujte enote v mokrem stanju.
- Ne izpostavljajte naprave neposrednemu vodnemu curku.
- Preverjajte pred vsakim začetkom uporabe naprave njene dodatke in priključne dele glede morebitnih poškodb. Ne uporabljajte defektnih naprav ali delov naprav.
- Zagotovite, da so vsi električni kabli, ki se nahajajo izven naprave, zaščiteni pred poškodbami (npr. zaradi živali). Nikoli ne uporabljajte naprave, če je poškodovan električni kabel ali omrežni priključek!
- Omrežni priključek mora ustrezati podatkom, navedenim v Tehnični prilogi.
- Vtaknite električni vtič v pravilno zavarovano vtičnico.
- Ko naprave ne uporabljate, potegnite električni kabel grelca iz vtičnice.
- Z naprave ne odstranjajte varnostnih oznak, nalepk ali etiket. Ohranite vse varnostne oznake, nalepke ali etikete v čitljivem stanju.
- Na napravo ne sedajte.
- Upoštevajte pri postavitvi najmanjša razdalja k stenam in predmetom ter pogoje za obratovanje in uskladiščenje skladno s Tehnično prilogo.
- Pred začetkom vzdrževalnih del, negovanjem ali popravilom na napravi potegnite ven omrežni kabel iz omrežne vtičnice, tako da primete za omrežni vtič.
- Izklopite napravo in potegnite omrežni kabel iz omrežne vtičnice, če naprave ne uporabljate.
- Nikoli ne uporabljajte naprave, če ste ugotovili poškodbe na omrežnem vtiču in omrežnem kablu.  
Če je omrežni kabel te naprave poškodovan, ga mora zamenjati proizvajalec ali njegova servisna služba ali oseba z ustrežno kvalifikacijo, da ne bo prišlo do ogrožanja oseb. Defektni omrežni kabli predstavljajo resno nevarnost za zdravje.
- Uporabljajte samo originalne rezervne dele, sicer ni zagotovljeni funkcionalno in varnostno primerno obratovanje.
- Pred transportom in/ali vzdrževanjem počakajte, da se naprava ohladi.
- Naprave ne uporabljajte blizu kopalnih kadi, kadi za prhanje, plavalnih bazenov ali drugih vsebnikov vode. Obstaja nevarnost električnega udara!

## Uporaba v skladu z namembnostjo

Uporabite naprav TEH 200 / TEH 300 / TEH 400 samo za gretje atmosferskega zraka (temperatura vsesanega zraka: od -20 °C do maks. +40 °C), ob upoštevanju tehničnih podatkov.

## Predvidena napačna uporaba

Naprava TEH 200 / TEH 300 / TEH 400 ni primerna za namestitvev v tekočinah ali na poplavljenih ali močvirnatih podlagah. Naprave ni dovoljeno uporabljati za sesanje tekočin, npr. iz napolnjenega rezervoarja ali korita.

Naprav ni dovoljeno obratovati, če so za namen skladiščenja zložena ena na drugo.

Na napravi so prepovedane samovoljne spremembe zgradbe, dogradnje ali predelave.

## Kvalificiranost osebja

Osebe, ki upravljajo to napravo:

- se zavedati nevarnosti, ki lahko nastanejo pri delu z električnimi grelniki.
- morajo prebrati in razumeti navodila za obratovanje, še zlasti pa poglavje Varnost.

Vzdrževalna dela, ki zahtevajo odpiranje ohišja, smejo izvajati samo specialna podjetja za elektrotehniko ali podjetje Trotec.

## Elektrotehnično usposobljena oseba

Elektrotehnično usposobljena oseba z ustrežno elektrotehnično izobrazbo mora prebrati in razumeti električne stikalne načrte lesen, spraviti v pogon električne stroje, jih vzdrževati in servisirati, ožičiti stikalne in krmilne omare, zagotoviti sposobnost delovanja električnih komponent in sposoben prepoznati možne nevarnosti pri ravnanju z električnimi in elektronskimi sistemi.

## Poučena oseba

Poučene osebe so bile seznanjene s strani upravljavca o svojih dodeljenih nalogah in možnih nevarnosti pri nepravilnem vedenju. Te osebe smejo upravljati napravo, jo transportirati ter izvesti preprosta vzdrževanja (čiščenje ohišja ali pihalnika).

Napravo naj upravljajo samo osebe, ki so ustrežno poučene o uporabi naprave.

## Druge nevarnosti



### Pozor! Električna

Dela na električnih sklopih sme izvajati samo pooblaščen specializirano podjetje!



### Pozor! Električna

Pred vsemi deli na napravi odstranite omrežni vtič iz vtičnice!

Električnega vtiča ne prijemajte z vlažnimi ali mokrimi rokami.

Potegnite omrežni kabel iz omrežne vtičnice, tako da primete za omrežni vtič.

**Nevarnost vročih površin**

Deli te naprave lahko postanejo zelo vroči in povzročijo do opeklin. Posebno previdnost je treba nameniti tedaj, ko so prisotni otroci ali druge osebe, ki potrebujejo varstvo!

**Opozorilo**

Obstaja nevarnost opeklin in nevarnost električnega udara pri nepravilnem ravnanju. Uporabite napravo samo v skladu s svojo namembnostjo!

**Opozorilo**

Naprava lahko povzroči nevarnosti, če jo uporabljajo nepoučene osebe ali zaradi uporabe v nasprotju z namembnostjo! Upoštevajte kvalificiranost osebja!

**Opozorilo**

Naprava ni igrača, zato je treba preprečiti, da pride v roke otrok.

**Opozorilo**

Nevarnost zadušitve!  
Ne puščajte nemarno ležati embalažni material. Lahko bi postalo za otroke nevarna igrača.

**Opozorilo**

Rešetka za izpust zraka postane vroča med obratovanjem in povzroča opekline ob dotiku! Ne dotikajte se ga in se držite v zadostni razdalji.

**Opozorilo**

Da bi preprečili poškodbe naprave, je nikoli ne pustite delovati brez nameščenega zračnega filtra!

**Opozorilo**

Obstaja nevarnost požara pri nepravilni postavitvi. Ne odstavite naprave na gorljivi podlagi. Naprave ne postavljajte na talne obloge z veliko vsebnostjo flora.

**Opozorilo**

Naprave ne smete pokriti, da preprečite pregretje in nevarnost požara!

**Ravnanje v sili**

1. Vključite napravo nemudoma preko glavnega stika NOT-AUS [IZKLOP V SILI] ali preko NOT-AUS [IZKLOP V SILI] na pred-vklapljenim razdelivcem.
2. Odpeljite osebe ven iz območja nevarnosti.
3. Ločite napravo od električnega tokokroga.
4. Okvarjene naprave ne priključite spet v električno omrežje.

**Informacije o napravi****Opis naprave**

Električni grelnik je kot mobilna enota ter svojim robustnim načinom izdelave primeren tudi za uporabo na prostem.

Vsaka naprava je opremljena z dvema fiksnima vodilnima valjčkoma (5) in dvema nevtljivima valjema v vilicah (7) opremljen. Za pripomoček pri transportu naprave so žepi viličarja in dvižno uho pritrjeni na ohišje, kar omogoča preprost transport in kompaktno skladiščenje z zlaganjem največ 3 naprav ene na drugo.

Ohišje je zasnovano kot varjen okvir in opremljen z delno odstranljivimi panelami iz jeklene pločevine. Električna stikalna omara iz jeklene pločevine je zavarovano montirana ležeče med lokom za skladanje na ohišju in vsebuje vse stikalne naprave, upravljalne elemente, signalne luči, varnostne naprave ter krmilno enoto. Vsi jekleni in pločevinski deli so pocinkani in prevlečeni s praškom.

Naprava je pripravljen za priključitev in vsebuje vse električne ali mehanične komponente ter varnostne naprave, ki zagotavljajo funkcionalno in varno obratovanje naprave.

Naprava je opremljena z zaščitnim okvirjem proti udarcem za, da zagotovi varni transport ter varno obratovanje.

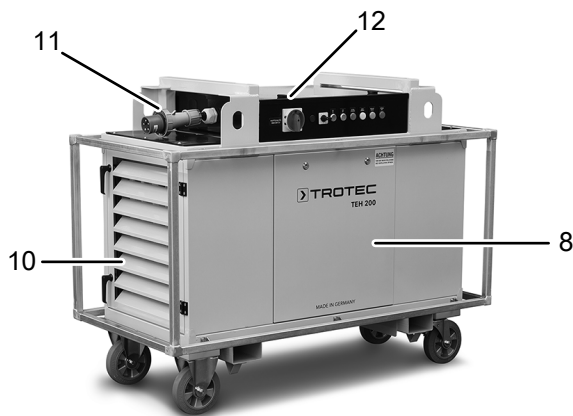
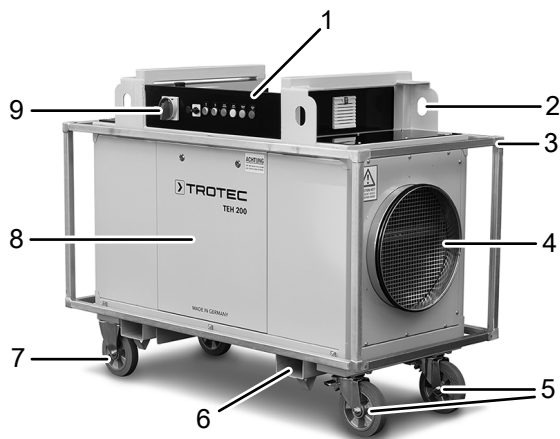
**Delovanje**

Zrak je vsesan z ventilatorjem preko vgrajenega žepnega filtra (10), ki ga nato segreje večstopenjski električni ogrevalnik. Izbrati je mogoče štiri različne stopnje temperaturnih razlik med 0 in 100 %, ki ga konstanto drži regulator, pri čemer je maksimalna izhodna temperatura omejena na pribl. 60 °C ( $\pm 5$  °C) omejen se.

Zaradi izvedbe z dvostopenjskim delovanjem ventilatorja je mogoče doseči z izborom nižje stopnje (pribl. 2/3 nazivne količine zraka) večji dvig temperature. Vključena elektronska regulirana krmilna enota z meritvijo prostorninskega toka zraka in avtomatično regulacijo vrtilne frekvence ventilatorja poskrbi preko širokega področja obremenitve (npr. pri različnih dolžinah gibkih cevi) za skoraj konstantne prostorninske tokove.

Povišanje temperature se nanaša na temperaturo vsesanega zraka (običajno temperatura okolja) in se poveča glede na predizbire. Temperaturna tipala na dovodnem in izstopnem mestu zraka posredujejo krmilni enota trenutno temperaturo, ki jo nato, v odvisnosti od zahtev krmilnika, obratovanja posameznih ogrevalnih elementov ali celotnega grelca konstantno ohranja na predhodno izbrani višji temperaturi.

## Prestavitev naprave



Št.	Oznaka
1	Nadzorna plošča z električno stikalno omaro
2	Dvižno uho
3	Zaščitni okvir proti udarcem
4	Izpusta zraka s cevno spojko
5	Vodilni valjček (omogoča fiksiranje)
6	Viličarski žepi
7	Valj v nevtljivih vilicah
8	bočna pokrivna plošča naprave
9	Glavno stikalo s funkcijo izklopa v sili
10	Dovod zraka z rešetko za zaščito pred vremenskimi vplivi in dostop do zračnega filtra
11	Priključek na električno omrežje: Vtič CEE, 5-polen
12	Pokrivna loputa električne stikalne omare

## Prevoz in skladiščenje

### Napotek

Če boste nepravilno shranili ali premeščali napravo, se lahko poškoduje.

Upoštevajte informacije glede transportiranja in skladiščenja naprave.

### Transport

- Odstranite vso embalažo, ki je bila nameščena za zaščito med transportom.
- Če je električni grelnik poškodovan, se obrnite na pristojnega prodajalca ali izdelovalca, pri katerem ste napravo nabavili.
- Električnega grelnika je dovoljeno dvigovati samo na v ta namen pripravljenih dvižnih pripravah (žepi viličarja (6), dvižna ušesa (2)). Nosilnost dvižne naprave mora biti primerna, da bo sposobna dvigniti električni grelnik (glej Tehnične podatke).



Za lažji transport je naprava opremljena s transportnimi kolesi.

Naprava na kolesih pomikajte samo na ravnih, nosilnih tleh.

Upoštevajte sledeče **pred** transportom na **kolescih**:



### Opozorilo

Obstaja nevarnost poškodb zaradi spotikanja. Prepričajte se, da se v bližini ne zadržujejo osebe.

Upoštevajte sledeče **pred** transportom z **dvižno napravo**:



### Opozorilo

Obstaja nevarnost poškodb zaradi visečega bremena. Prepričajte se, da se v bližini ne zadržujejo osebe.

- Transport z dvižnimi napravami naj izvaja le oseba, ki je ustrezno poučena.
- Upoštevajte pri transportu težišče bremena.

Upoštevajte naslednje **po** transportu:

- Fiksirajte vodilne valjčke (5)!

## Skladiščenje

V primeru neuporabe naprave upoštevajte naslednje pogoje skladiščenja:

- Shranite napravo na suhem in zaščiteno pred zmrzaljo in vročino.
- Shranite napravo v pokončnem položaju na mestu, ki je zaščiteno pred prahom in neposrednimi sončnimi žarki.
- Po potrebi zaščitite napravo po potrebi z ovojem za zaščito pred prahom.
- Pred ponovna vključitvi naprave v obratovanje preverite stanje električnega kabla. Če dvomite v njegovo brezhibno stanje, pokličite servisno službo.
- Vsekakor mora enkrat na leto preveriti elektrotehnično usposobljena oseba.

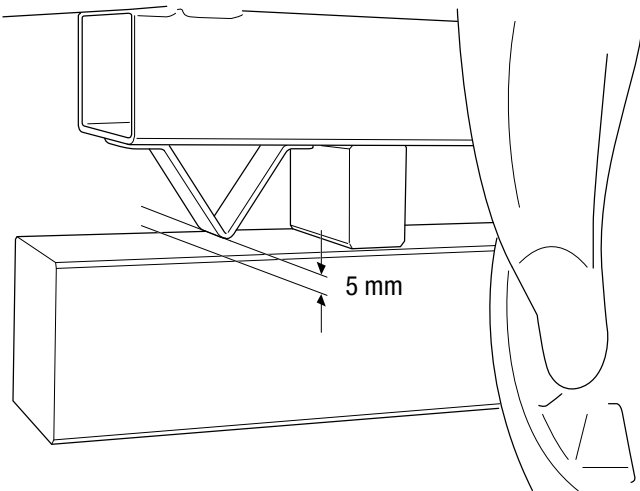
Naprava se sme zlagati eno na drugo samo za namene skladiščenja. Pri tem upoštevajte:

- Uporabite samo primerne dvizhne naprave.
- Prepričajte se, da so kolesa spodnje naprave nepremično pritrjene in se naprava ne more premakniti. Prva naprava od spodaj je treba za zaščito koles in okvirja postaviti na podstavko tako, kot je prikazano v naslednji sliki.



### Opozorilo

Za preprečevanje poškodb na napravi spodnji opornik ne sme nikoli nalegati. Ohraniti je nujno treba minimalni odmik 5 mm navzdol!



- Prepričajte se, da so kolesa naprave, ki jo nameravate zložiti eno na drugo, obrnjena na notranjo stran, tako kot je prikazano na naslednji sliki.



- Možno je skladati maksimalno 3 naprave eno na drugo (pri transportu s tovornjakom: maksimalno 2 napravi).
- Nastavite spodnjo napravo na ravna nosilna tla.



## Montaža in instalacije

### Obseg dobave

- 1 x naprava
- 1 x navodila

### Prvi zagon



#### Opozorilo

Obratovanje več naprav, ki so zložene ena nad drugo, iz varnostnih razlogov ni dopustno.

Ko so naprave zložene eno nad drugo, jih ne obratujte.

Upoštevajte pri postavitvi naprave najmanjšo razdaljo k stenam in predmetom v skladu s poglavjem Tehnični priloga.

- Pred ponovna vključitvi naprave v obratovanje preverite stanje omrežnega kabla. Če dvomite v njegovo brezhibno stanje, pokličite servisno službo.
- Postavite napravo na trdno, suho, nosilno in ravno podlago. V odvisnosti od obremenitev tal je treba predvidevati ploščo za porazdelitev mase.
- Postavite napravo z dovolj velikim odmikom za dovod zraka in izpust zraka in za upravljanje naprave (glejte »Tehnične podatke«).
- Fiksirajte vodilni valjček in zavarujte napravo pred samodejnim premikanjem.
- Preprečite mesta spotikanja, ko polagate omrežni kabel ali druge električne kable, to velja še zlasti, ko postavljate napravo v sredini prostora. Uporabljajte kabelske mostičke.
- Zagotovite, da so kabelski podaljški popolnoma razviti oz. odviti.
- Pri postavitvi na prostem se prepričajte, da voda ne more vdreti preko izpustnega mesta zraka v notranjost naprave. Priključite zračno cev na izpustno mesto zraka, da zmanjšate tveganje.
- Pazite na to, da zavese ali drugi predmeti ne ovirajo zračnega toka.
- Prepričajte se, da naprave ne more priti v stik z vlago ali vodo.

### Vstavite zračni filter

#### Napotek

Ne obratujte naprave brez vstavljenega zračnega filtra pri vstopni strani zraka!

Brez zračnega filtra v enoti postane notranjost naprave močno onesnažena, zaradi tega se zmanjša kapaciteta in naprava se lahko poškoduje.

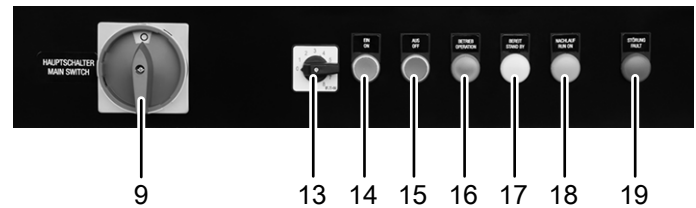
- Pred vklopom se prepričajte, da je nameščen zračni filter.

### Priključite omrežni kabel

- Vtaknite električni vtič v pravilno zavarovano vtičnico.

## Uporaba

### Upravljalna plošča



Št.	Oznaka	Pomen
9	Glavno stikalo za izklop v sili	Glavno stikalo s funkcijo izklopa v sili Položaj <b>0</b> : Naprava je izklopljena (izklop v sili). Položaj <b>I</b> : Naprava je vključena.
13	Predizbirno stopenjsko stikalo	Nastavitev zelene stopnje temperature
14	Kratkotrajno kontaktno stikalo <i>VKLOP/ON</i>	Vklopi napravo
15	Kratkotrajno kontaktno stikalo <i>IZKLOP/OFF</i>	Izklopi napravo in aktivira funkcijo zamudnega teka
16	Žarnica <i>OBRATOVANJE/OPERATION</i>	Sveti med obratovanjem
17	Žarnica <i>PRIPRAVLJEN/STAND BY</i>	Sveti med neaktivnemu stanju pripravljenosti
18	Žarnica <i>ZAKLJUČNI TEK/RUN ON</i>	Sveti med zaključnim tekom
19	Žarnica <i>MOTNJA/FAULT</i>	Sveti pri motnji

#### Napotek

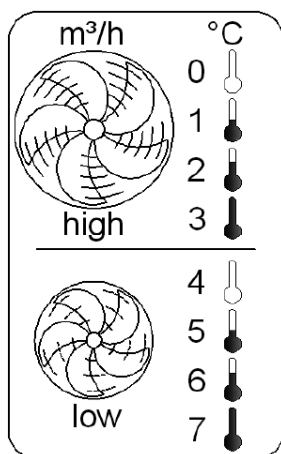
Glavno stikalo za izklop v sili (9) služi za vklop. Tega stikala se sme uporabljati samo **v sili** kot stikalo za izklop v sili za vsepolno in vsestransko ločitev od delov pod napetostjo. Za normalni izklop Vas prosimo, da uporabite kratkotrajno kontaktno stikalo *IZKLOP/OFF* (15), ki sproži funkcijo zamudnega teka (žarnica *ZAKLJUČNI TEK/RUN ON* (18) sveti). Za transport ali skladiščenje preklopite napravo preko glavnega stikala v breznapetostno stanje šele **po izteku časa zaključnega teka**.

**Vklop naprave**

- ✓ Stranski pokrovi, električna stikalna omara in rešetka za zaščito pred vremenskimi vplivi so zaprti.
  - ✓ Žepni filter je pravilno vgrajen.
  - ✓ Mesti dovoda in izpusta zraka sta prosti in v njih ni nobenih predmetov in/ali ovir.
  - ✓ Naprava je zaščitenjena proti samodejnemu premikanju.
1. Vtaknite električni vtič v pravilno zavarovano vtičnico. Upoštevajte vrtilno polje (desno vrtilno polje).
  2. Zavrtite glavno stikalo (9) na položaj »I«.
    - ⇒ Krmiljenje je aktivirano.
    - ⇒ Naprava je pripravljena za obratovanje.
    - ⇒ Žarnica *PRIPRAVLJEN/STAND BY* (17) zasveti.  3. Izberite želeno stopnjo temperature na predizbirnem stopenjskem stikalu (13).

**Napotek**

Izbor stopnje temperature ne omejuje električnega odjema toka iz omrežja!



Št.	Pomen
0	100 % zračnega pretoka brez povišanja temperature
1	100 % zračnega pretoka in rahlo povišanje temperature ( $\Delta T =$ pribl. 15 °C)
2	100 % zračnega pretoka in srednje povišanje temperature ( $\Delta T =$ pribl. 25 °C)
3	100 % zračnega pretoka in maksimalno povišanje temperature ( $\Delta T =$ pribl. 40 °C)
4	66 % zračnega pretoka brez povišanja temperature
5	66 % zračnega pretoka in rahlo povišanje temperature ( $\Delta T =$ pribl. 20 °C)
6	66 % zračnega pretoka in srednje povišanje temperature ( $\Delta T =$ pribl. 40 °C)
7	66 % zračnega pretoka in maksimalno povišanje temperature ( $\Delta T =$ pribl. 60 °C)

4. Uporabite zeleno kratkotrajno kontaktno stikalo za *VKLOP/ON* (14).
  - ⇒ Zelena žarnica *OBRATOVANJE/OPERATION* (16) sveti in žarnica *PRIPRAVLJEN/STAND BY* (17) se izklopi.
  - ⇒ Električni grelnik se zažene z izbrano stopnjo temperature.

**Napotek**

Temperatura zraka na izstopu iz šobe je neodvisno od predhodne izbire elektronsko omejena na pribl. 60 °C ( $\pm 5$  °C).

Pri standardnih napravah so predhodno zasedene izbirne stopnje od 0 do 7. Pri napravah brez preklopa količine zraka so zasedene samo predhodne izbirne stopnje od 0 do 3.

Predhodna izbirna stopnja od stopnje 8 dalje so rezervirana za posebne oblike konstrukcije.

**Izklop**

1. Pritisnite rdeče kratkotrajno kontaktno stikalo *IZKLOP/OFF* (15).
  - ⇒ Grelec se odklopi.
  - ⇒ Ventilator deluje v načinu zaključnega teka, kar pomeni, da deluje ventilator toliko časa, dokler se ogrevalni elementi ne ohladijo pod 40 °C.
  - ⇒ Žarnica *OBRATOVANJE/OPERATION* (16) ugasne.
  - ⇒ Žarnica *ZAKLJUČNI TEK/RUN ON* (18) sveti.
  - ⇒ Žarnica *PRIPRAVLJEN/STAND BY* (17) sveti.
  - ⇒ Ponovni vklop je vedno možen.
2. Počakajte na zaključek zaključnega teka.
  - ⇒ Žarnica *ZAKLJUČNI TEK/RUN ON* (18) ugasne.
  - ⇒ Naprava je ponovno pripravljena za delovanje ali za izklop preko glavnega stikala za izklop v sili (9).

**Ustavitve obratovanja**



**Pozor! Električna**

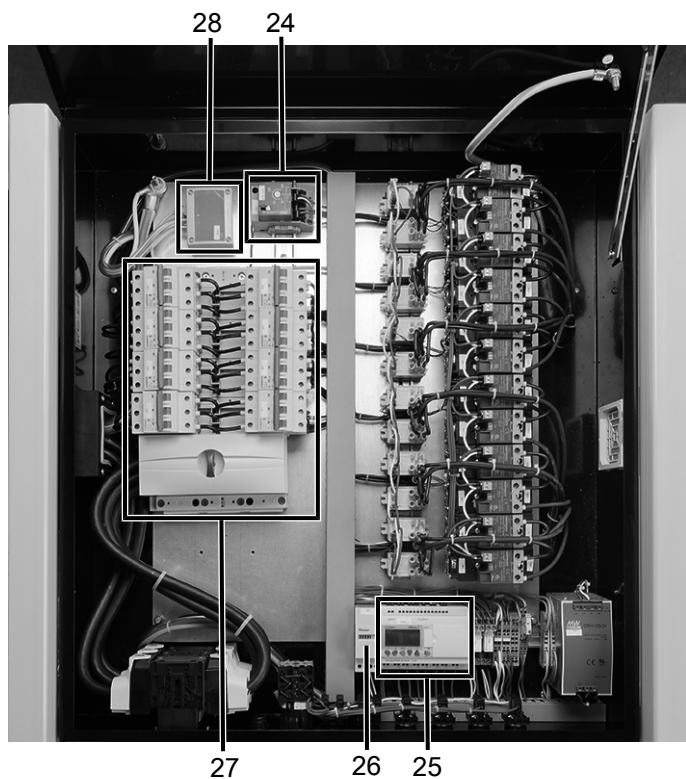
Električnega vtiča ne prijemajte z vlažnimi ali mokrimi rokami.

- Postopajte, tako, kot je opisano pod izklopom.
- Postaviti glavno stikalo za izklop v sili (9) na položaj »0«.
- Očistite napravo skladno z navedbami v poglavju Vzdrževanje.
- Shranite napravo v skladu s poglavjem Transport in skladiščenje.



## Električna stikalna omara

V električni stikalni omari so naslednje komponente:

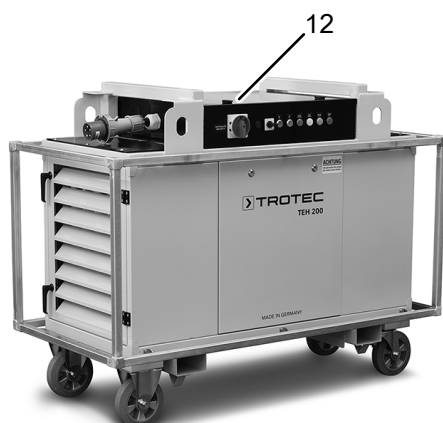


Št.	Oznaka
24	Varnostni omejevalnik temperature s stikalom za ponastavitev
25	Krmilna enota
26	Analogni števec obratovalnega časa
27	Varovalke
28	Tlačni senzor

## Odprite električno stikalno omaro.

Samo kvalificirana oseba sme odpreti električno stikalno omaro. Popravila na električnih delih sme izvajati samo elektrotehnično usposobljena oseba.

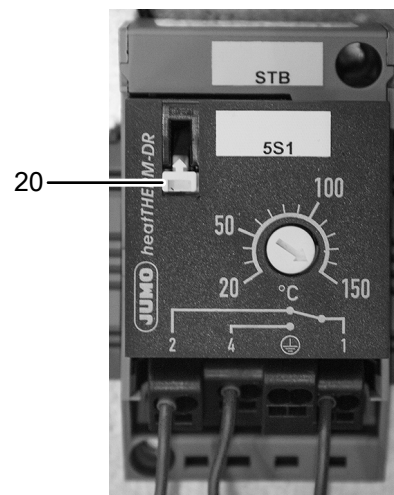
1. Odprite pokrovno loputo na električni stikalni omari (12).



## Zaščita pred previsoko temperaturo

Električni grelnik je za zaščito pred pregretjem opremljen s številnimi varovalnimi elementi:

- Vsepolna in vsestranska ločitev od delov električnega ogrevalnika pod napetostjo pri prekoračitvi spodnje mejne vrednosti najmanjša količina zraka.
- Zmanjšanje regulacije najvišje temperature odvajanje zraka pri okoli 65°C.
- Delovanje zaključnega teka ventilatorja po izklopu za odvajanje nakopičene toplote na električnem ogrevalniku, dokler temperatura zraka na izstopu iz šobe ne doseže temperaturno vrednost pod 40 °C.
- Izklop naprave z varnostnim omejevalnikom temperature.
  - Varnostnega omejevalnika temperature (24) se lahko ponastavi preko uporabe vgrajenega stikala za ponastavitev (20). Stikalo se nahaja v električni stikalni omari na levi strani.



**Krmilna enota**

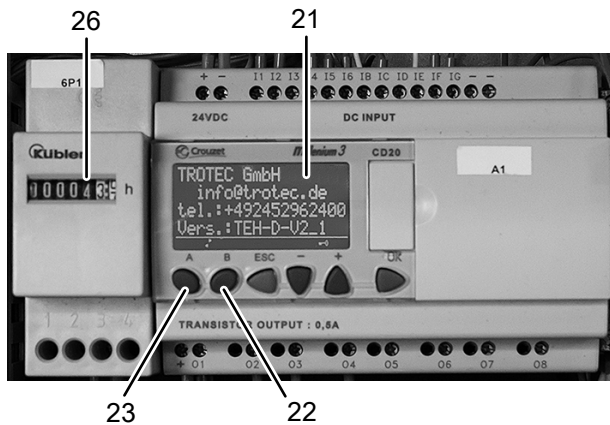
Krmilnik je v električni stikalni omari (12). Za upravljanje ali odčitavanje krmilnika je treba odpreti električno stikalno omaro (12).

Prikazovalnik (21) krmilnika prikazuje informacije o delovnem stanju naprave, trenutne parametre (prostorninskega toka, tlaka, temperature) ter morebitna obstoječa sporočila o motnjah.

Krmilnik poskrbi za konstantno regulacijo prostorninskih tokov naprave, tudi tedaj, ko so na napravo priključene na primer različne dolžine gibkih cevi.

Preko tipke A (23) in B (22) se lahko od začetne slika pomaknete naprej in nazaj.

Števec obratovalnega časa (26) je poleg krmilnika. Za odčitavanje števca obratovalnega časa je treba odpreti električno stikalno omaro (12).

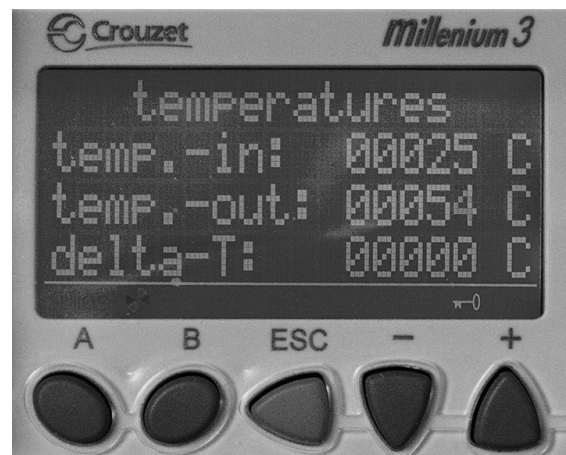


**Priklicati je mogoče naslednje parametre:**

- Prostorninski tok zraka v m<sup>3</sup>/h (airflow):



- Vstopna temperatura v °C (temp. notri),
- Izhodna temperatura v °C (temp. ven),
- Izhodna temperatura v °C (delta-T):



- Digitalen prikaz obratovalnih ur v h (run hours)



## Napake in motnje

Med proizvodnjo je bilo večkrat preverjeno, ali naprava deluje brezhibno. Če bi se kljub temu pojavile motnje delovanja, preverite napravo po naslednjem seznamu.

### Žarnica MOTNJA/FAULT (19) zasveti neposredno po vklopu naprave:

- Prekinjen zaključni tek iz prejšnjega obratovanja, ki je sprožil aktivacijo varnostnega omejevalnika temperature. Uporabite stikalo za ponastavitev (20) varnostnega omejevalnika temperature in znova vklopite napravo.
- Napačno delovanje programske opreme krmilne enote ali frekvenčnega pretvornika (opcija), ki prepreči zagon naprave. Potrdite napako preko kratkotrajno kontaktno stikalo *IZKLOP/OFF* (15). Če žarnica *MOTNJA/FAULT* (19) še naprej sveti, napravo izklopite preko glavnega stikala za izklop v sili (9) in jo ponovno vklopite po 10 sekundah.

### Žarnica MOTNJA/FAULT (19) zasveti med obratovanjem:

Zračni pretok je prenizek:

- Preverite, ali je filter zamašen. Po potrebi zamenjajte filter.
- Preverite, ali je zračni upor v naslednji zračni cevi previsok (dolžina, neravni predeli cevi, tujki itd.). Po potrebi zmanjšajte zračni upor.

Brez segrevanja:

- Grelec je morda defekten. Grelec naj popravi elektrotehnično usposobljena oseba.
- Morda je zračni pretok prenizek. Glej motnja zračni pretok prenizek.

Termostat se je sprožil:

- Morda je zračni pretok prenizek. Glej motnja zračni pretok prenizek.
- Morda je termostat defekten. Termostat naj zamenja elektrotehnično usposobljena oseba.
- Morda se je pojavila napaka v tokokrogu sensorja. Naj tokokrog sensorja preveri elektrotehnično usposobljena oseba.
- Prišlo je do kratkotrajnega padca omrežne napetosti ali izpada električnega omrežja in s tem do izpada zaključnega teka. Uporabite stikalo za ponastavitev (20) varnostnega omejevalnika temperature in takoj znova vklopite napravo. Če toplote ne potrebujete, postavite predizbirno stopenjsko stikalo na položaj **0**.

Električna instalacija:

- Morda je izpadel eden ali več električnih komponent. Naj elektrotehnično usposobljena oseba preveri električno instalacijo, ki bo potrebi zamenjala dele v okvari.

Tlačni senzor se je sprožil:

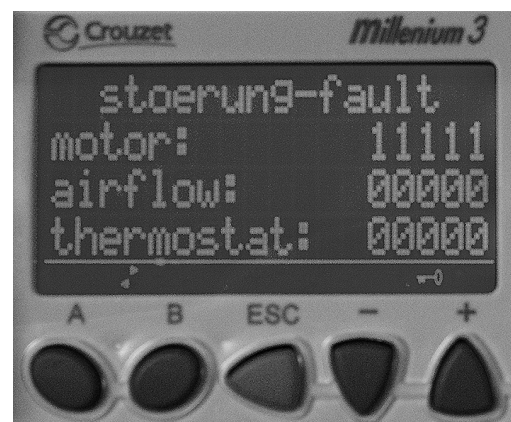
- Najmanjša količina zraka je prekoračila spodnjo mejo. Glej motnja zračni pretok prenizek.

### Motnje krmilnika

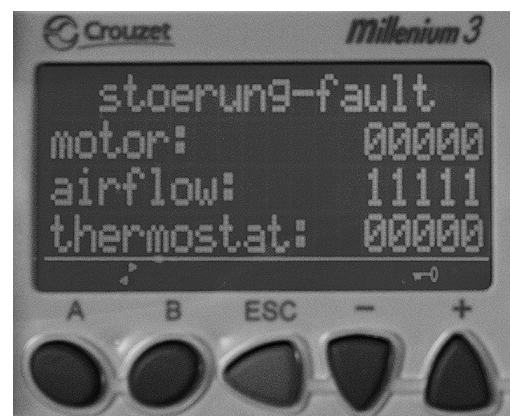
Za prebiranje sporočil o motnji na prikazovalniku (21) krmilnika je treba odpreti električno stikalno omaro.

Žarnica *MOTNJA/FAULT* (19) služi kot kazalnik zbirnega sporočila motenj za krmilnik. Naslednji sporočila o motnji so prikaza podrobno na prikazovalniku (21) krmilnika:

- Motnje v delovanju motorja ali motnja ventilatorja.

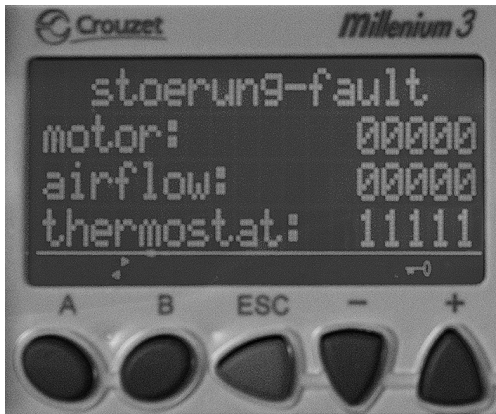


- Motnja v prostorninskem toku zraka:  
– Tlačni senzor se je sprožil.





- Kritična previsoka temperatura:
  - Varnostni omejevalnik temperature se je sprožil.



### Napotek

Pri vseh motnja se grelec izklopi, vendar nima sproščene blokade za uporabo. Po odpravljeni motnji je treba motnjo potrditi preko kratkotrajno kontaktno stikalo **IZKLOP/OFF** (15) (Reset).

### Naprava po preverjanju ne deluje neoporečno?

Obrnite se na servisno službo za stranke. Če je treba, odnesite napravo v popravilo k pooblaščenemu, specializiranemu podjetju za elektrotehniko ali podjetju Trotec.

### Vzdrževanje

Električni grelniki družbe Trotec so zasnovani za dolgotrajno obratovanje z minimalnimi stroški servisiranja. Za varno obratovanje naprave je nujno potrebno, da najkasneje po 4000 ur obratovanja oziroma po 6 mesecih preverite vse vgrajene komponente, še posebej varnostni omejevalnik temperature (VOT) in po potrebi odstranite nečistoče oziroma zamenjate poškodovane komponente.

Pred čiščenjem notranjosti z primernimi sredstvi zaščitite ventilator in druge električne komponente pred vstopom vode!

## Intervali vzdrževanja

Interval vzdrževanja in nege	pred vsakim zagonom	po potrebi	najmanj vsake 2 tedne	najmanj vsake 4 tedne	najmanj vsakih 6 mesecev	najmanj enkrat letno
Preverite sesalne in izpihovalne odprtine, ali so prisotni umazanija in tujki, po potrebi očistite	X					
Čiščenje zunanosti		X				X
Preglejte notranjost naprave, ali je vidna umazanija		X		X		
Preverite, ali so v sesalni rešetki in zračnem filtru prisotni umazanija in tujki, po potrebi očistite oz. zamenjajte	X		X			
Zamenjajte zračni filter					X	
Preverite morebitne poškodbe	X					
Preverite varnostni omejevalnik temperature					X	
Preverite pritrdilne vijake		X				X
Poskusno obratovanje						X

## Zapisnik nege in vzdrževanja

Tip naprave: .....

Številka naprave: .....

Interval vzdrževanja in nege	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Preverite sesalne in izpihovalne odprtine, ali so prisotni umazanija in tujki, po potrebi očistite																
Čiščenje zunanosti																
Preglejte notranjost naprave, ali je vidna umazanija																
Preverite, ali so v sesalni rešetki in zračnem filtru prisotni umazanija in tujki, po potrebi očistite oz. zamenjajte																
Zamenjajte zračni filter																
Preverite morebitne poškodbe																
Preverite pritrdilne vijake																
Poskusno obratovanje																
Opombe:																

1. Datum: .....	2. Datum: .....	3. Datum: .....	4. Datum: .....
Podpis: .....	Podpis: .....	Podpis: .....	Podpis: .....
5. Datum: .....	6. Datum: .....	7. Datum: .....	8. Datum: .....
Podpis: .....	Podpis: .....	Podpis: .....	Podpis: .....
9. Datum: .....	10. Datum: .....	11. Datum: .....	12. Datum: .....
Podpis: .....	Podpis: .....	Podpis: .....	Podpis: .....
13. Datum: .....	14. Datum: .....	15. Datum: .....	16. Datum: .....
Podpis: .....	Podpis: .....	Podpis: .....	Podpis: .....

### Oprava pred začetkom vzdrževanja

- Izklopite napravo.
- Izklopite napravo pri glavnem stikalu.
- Počakajte na zaključek zamudnega teka, če je naprava pred tem obratovala.
- Potegnite omrežni kabel iz omrežne vtičnice, tako da primete za omrežni vtič.



#### **Pozor! Električna**

**Vzdrževalna dela in popravila smejo izvajati samo elektrotehnične usposobljene osebe ali Trotec.**

### Čiščenje ohišja

Očistite ohišje z navlaženo, mehko krpo, ki ne pušča vlaken. Pazite pri tem na to, da v ohišje ne vdre vlaga. Pazite na to, da ne pride vlaga v stik z električnimi komponentami. Ne uporabljajte agresivnih čistil, kot so npr. čistilni spreji, topila, čistila, ki vsebujejo alkohol ali abrazivna sredstva za vlaženje krpe.

Ko ste ohišje naprava očistili, pobrišite vso vlago.

### Menjava filtra

Intervali zamenjave filtra so odvisni od stopnje onesnaženja zraka in kakovosti filtra. Umazani filtri negativno vplivajo na zmogljivost električnega grelnika. V primeru močno onesnaženega sesanega zraka bi bilo dobro, da preverite filtre najmanj enkrat na teden, sicer enkrat na mesec in jih po potrebi zamenjate.

1. Odprite rešetko za zaščito pred vremenskimi vplivi z uporabo obeh ročajev.



2. Odstranite žepni filter.



3. Vstavite nov žepni filter.
4. Ponovno zaprite rešetko za zaščito pred vremenskimi vplivi.



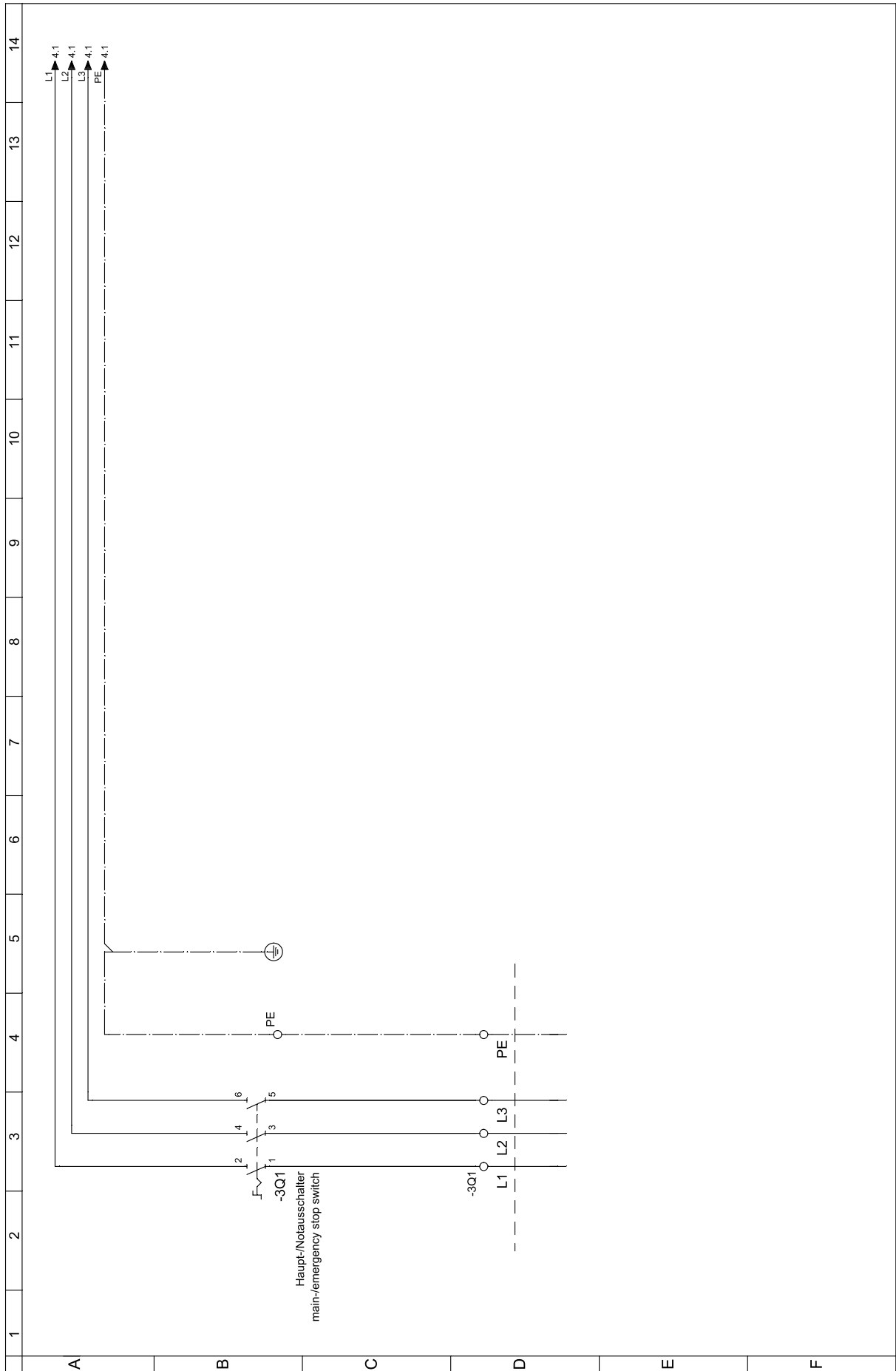
**Tehnična priloga**
**Tehnični podatki**

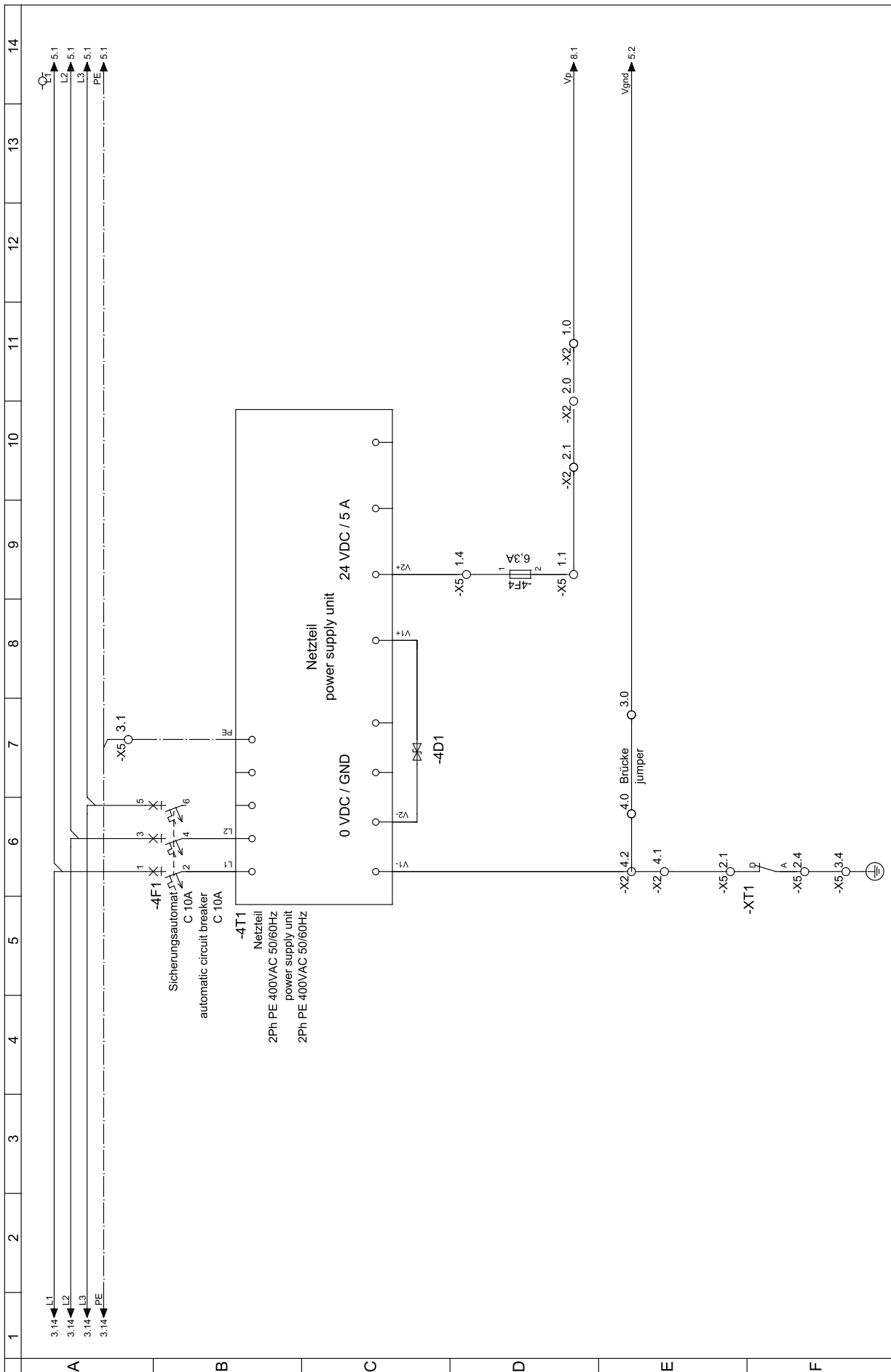
Parameter		Vrednost		
		TEH 200	TEH 300	TEH 400
Model (različica 3.0)		TEH 200	TEH 300	TEH 400
Številka artikla		1.410.000.150	1.410.000.155	1.410.000.160
Dotok zraka maks.		3000 m <sup>3</sup> /h	6000 m <sup>3</sup> /h	9000 m <sup>3</sup> /h
ogrevalna moč		40 kW (34.394 kcal)	80 kW (68.788 kcal)	120 kW (103.181 kcal)
Zračni tlak (maks. pritisk)		600 Pa	600 Pa	600 Pa
Temperatura izstopnega zraka maks. *		65 °C	65 °C	65 °C
Povišanje temperature (ΔT) maks.		60 °C	60 °C	60 °C
Dopustna temperatura vsesanega zraka		od -20 °C do maks. +40 °C	od -20 °C do maks. +40 °C	od -20 °C do maks. +40 °C
Krmilna enota		8-stopenjsko izbirno stikalo za količino zraka in temperaturo		
Stopnja 0	Količina zraka	3000 m <sup>3</sup> /h	6000 m <sup>3</sup> /h	9000 m <sup>3</sup> /h
	Povišanje temperature (ΔT)	-	-	-
Stopnja 1	Količina zraka	3000 m <sup>3</sup> /h	6000 m <sup>3</sup> /h	9000 m <sup>3</sup> /h
	Povišanje temperature (ΔT)	15 °C	15 °C	15 °C
Stopnja 2	Količina zraka	3000 m <sup>3</sup> /h	6000 m <sup>3</sup> /h	9000 m <sup>3</sup> /h
	Povišanje temperature (ΔT)	25 °C	25 °C	25 °C
Stopnja 3	Količina zraka	3000 m <sup>3</sup> /h	6000 m <sup>3</sup> /h	9000 m <sup>3</sup> /h
	Povišanje temperature (ΔT)	40 °C	40 °C	40 °C
Stopnja 4	Količina zraka	2000 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h	6000 m <sup>3</sup> /h
	Povišanje temperature (ΔT)	-	-	-
Stopnja 5	Količina zraka	2000 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h	6000 m <sup>3</sup> /h
	Povišanje temperature (ΔT)	20 °C	20 °C	20 °C
Stopnja 6	Količina zraka	2000 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h	6000 m <sup>3</sup> /h
	Povišanje temperature (ΔT)	40 °C	40 °C	40 °C
Stopnja 7	Količina zraka	2000 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h	6000 m <sup>3</sup> /h
	Povišanje temperature (ΔT)	60 °C	60 °C	60 °C
Priključna napetost		3~/PE - 400 V / 50-60 Hz	3~/PE - 400 V / 50-60 Hz	3~/PE - 400 V / 50-60 Hz
Poraba toka maks.		61 A (41,5 kW)	123 A (84 kW)	182 A (125,5 kW)
Zavarovanje/priključek na omrežje		63 A / CEE 63 A, 5-polen	125 A / CEE 125 A, 5-polen	200 A fiksni priključek
Zvokovni tlak (odmik 3 m)		75 dB(A)	76 dB(A)	78 dB(A)
Priključek za gibko cev		Ø 450 mm	Ø 450 mm	Ø 600 mm
Primerno za dolžine cevi do		100 m	100 m	100 m
Mobilnost		mobilni / skladalni viličar / žerjav	mobilni / skladalni viličar / žerjav	mobilni / skladalni viličar / žerjav
Dimenzije (dolžina x širina x višina)		1.625 x 800 x 1.270 (mm)	1.625 x 800 x 1.270 (mm)	1.920 x 950 x 1.450 (mm)
Teža		280 kg	310 kg	460 kg
Prerez kabla, min.		16 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>
Zaščita pred pregretjem		ja	ja	ja
Minimalni odmik do vseh strani med obratovanjem in vzdrževanjem		1 m	1 m	1 m

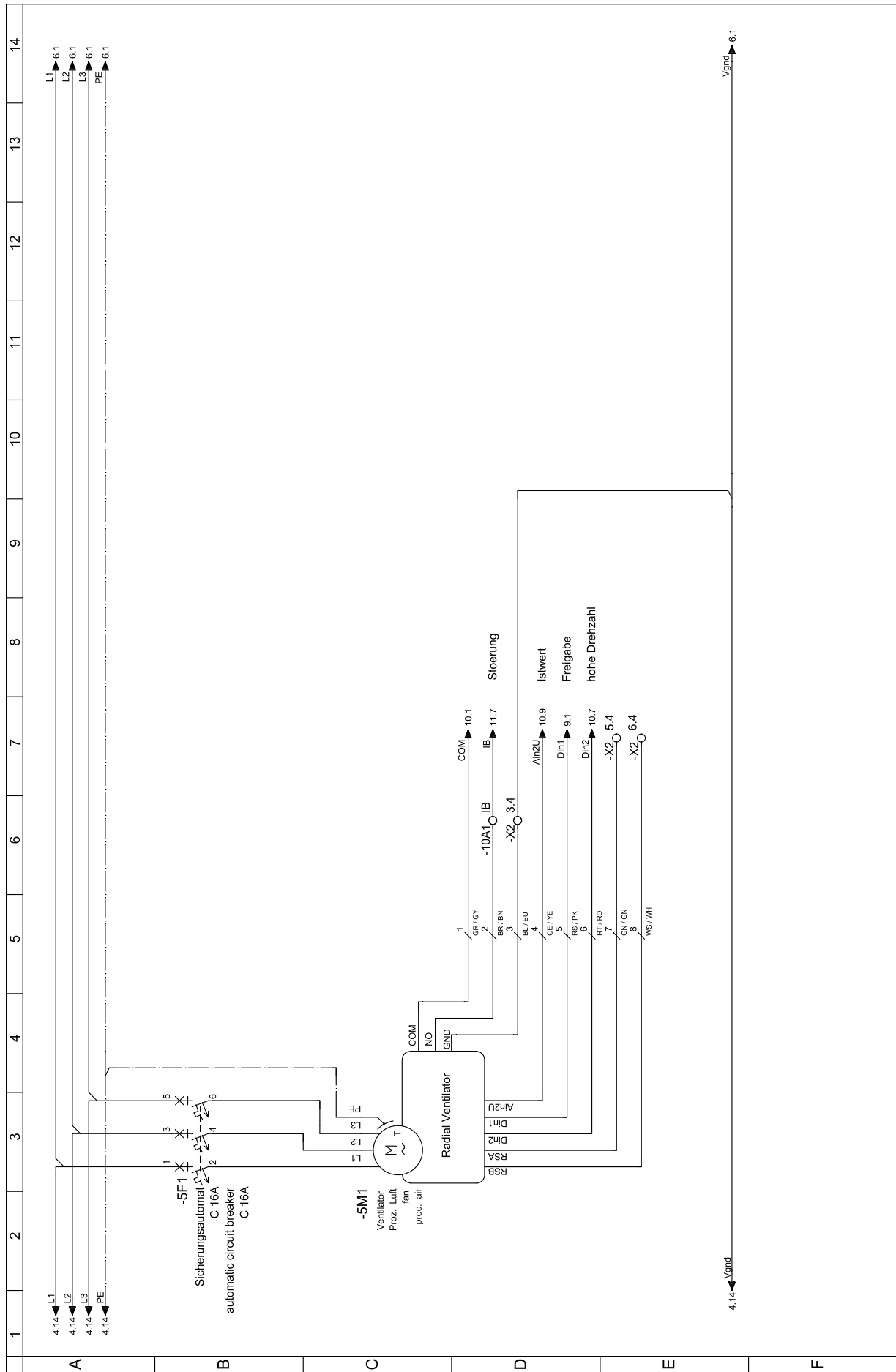
Parameter	Vrednost
<p>* Maksimalna izhodna temperatura je v standardni izvedbi avtomatično elektronsko omejena na 65 °C. Drugi izvedbe z večjimi temperaturami izstopnega zraka so dobavljivi po izbiri na povpraševanje.</p> <p>** Vsi tehnični podatki <math>\pm 10\%</math>.</p>	

## Stikalni načrt za TEH 200/300/400

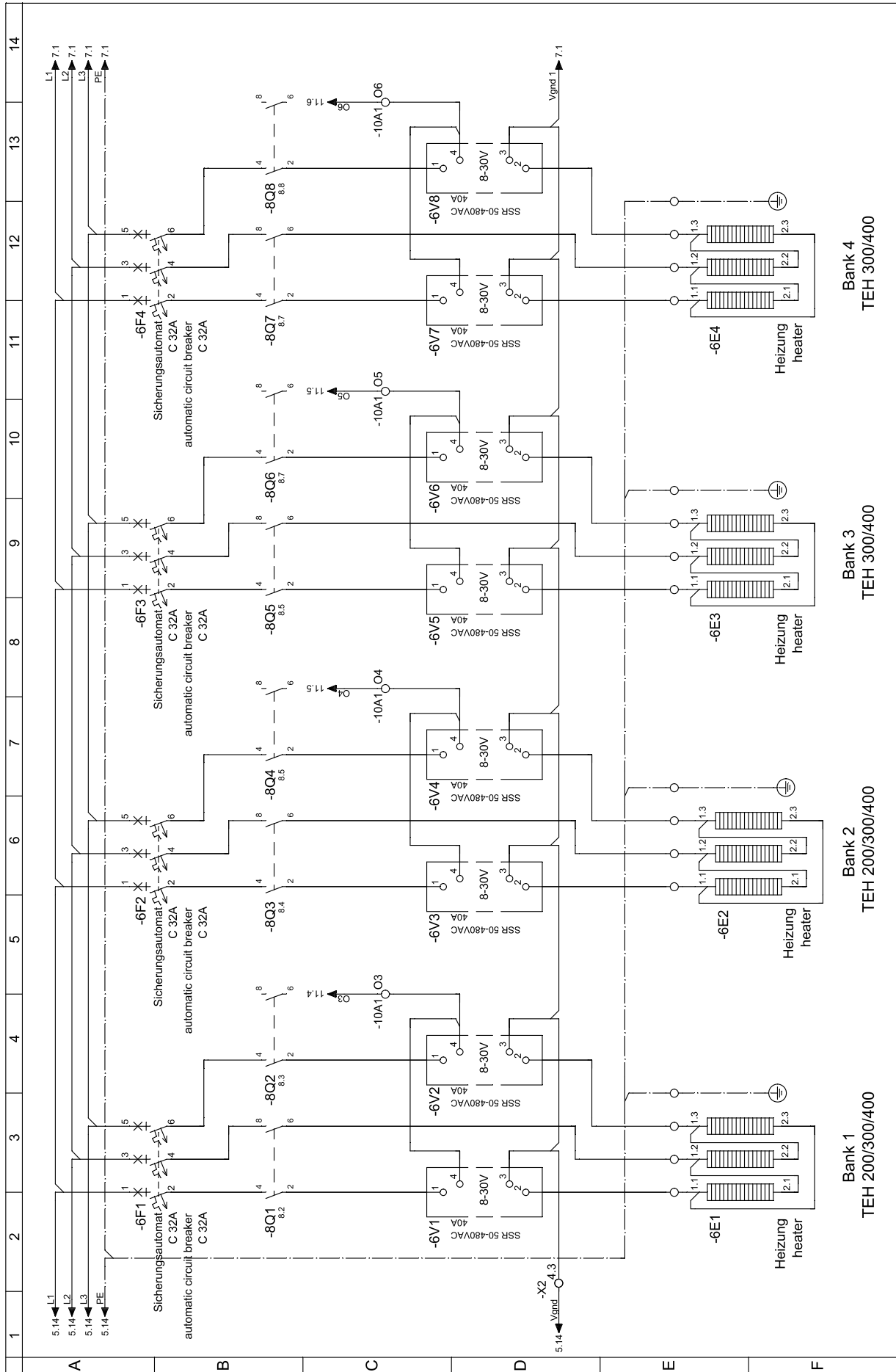
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	<p><b><u>Projektdaten:</u></b></p> <p>Baureihe: TEH</p> <p>Zeichnungsnummer: EEA-100-0153-02</p> <p>Modell: TEH 200/300/400</p> <p>Bearbeiter:</p> <p>geprüft:</p> <p>Datum: 03.09.2018</p> <p>Kunde:</p> <p>Kundennummer:</p> <p>Projektnummer:</p>													
B	<p>Vorschrift: VDE</p> <p>Einspeisung: 3 x 400V 50/60Hz + PE</p> <p>Steuerspannung: 24V DC</p> <p>TEH 400 Nennleistung: 125,5 kW</p> <p>TEH 400 Stromaufnahme: <math>I_{NENN}</math> 182,0A ( @ 400V )</p> <p>TEH 300 Nennleistung: 83,47 kW</p> <p>TEH 300 Stromaufnahme: <math>I_{NENN}</math> 123,0A ( @ 400V )</p> <p>TEH 200 Nennleistung: 41,65 kW</p> <p>TEH 200 Stromaufnahme: <math>I_{NENN}</math> 61,0A ( @ 400V )</p>													
C														
D	<p><b><u>TROTEC Zeichnungsnummern:</u></b></p> <p>EEA-100-0153-02 TEH 200/300/400 Serie 08/2018</p>													
E														
F														

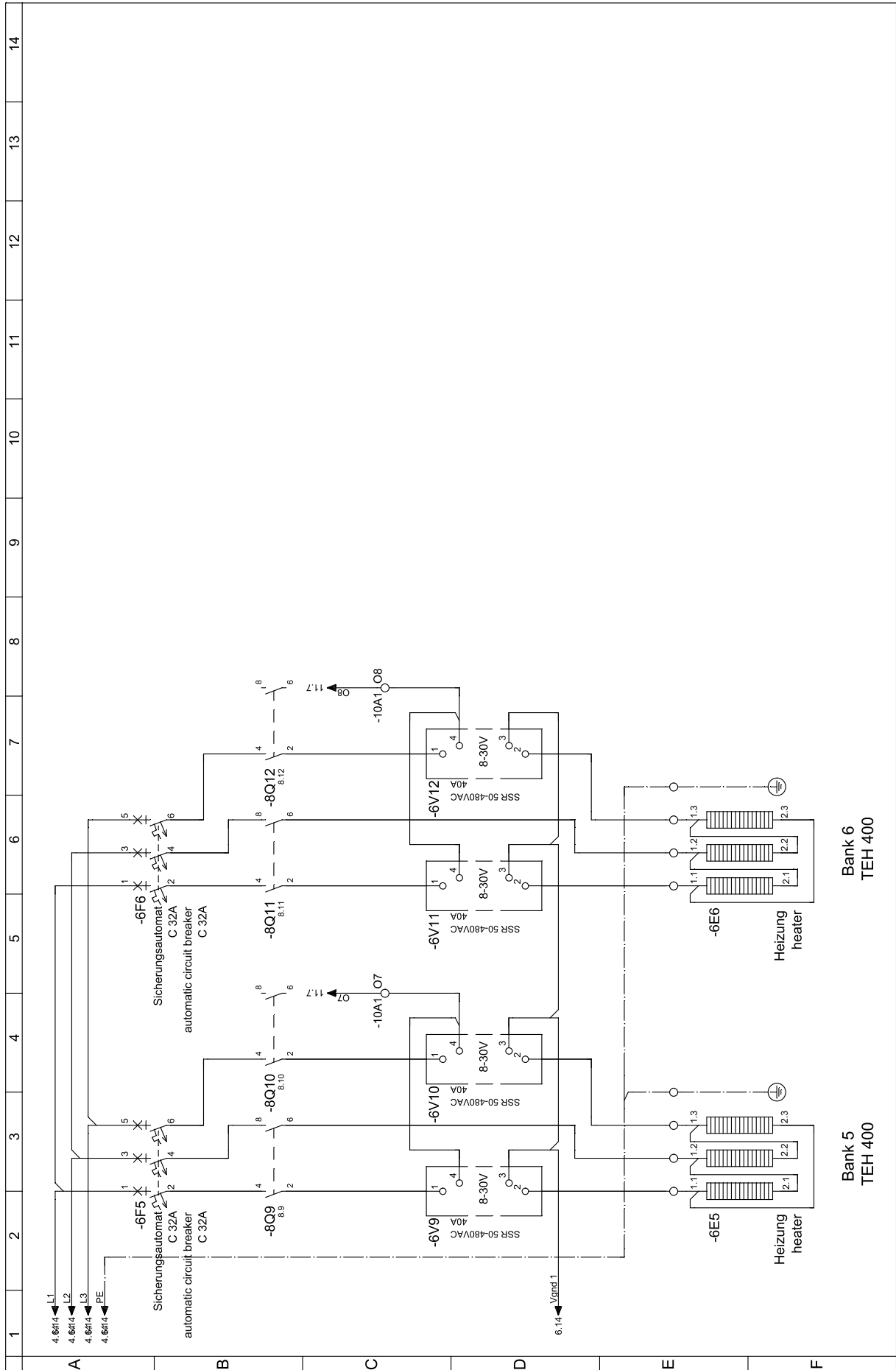


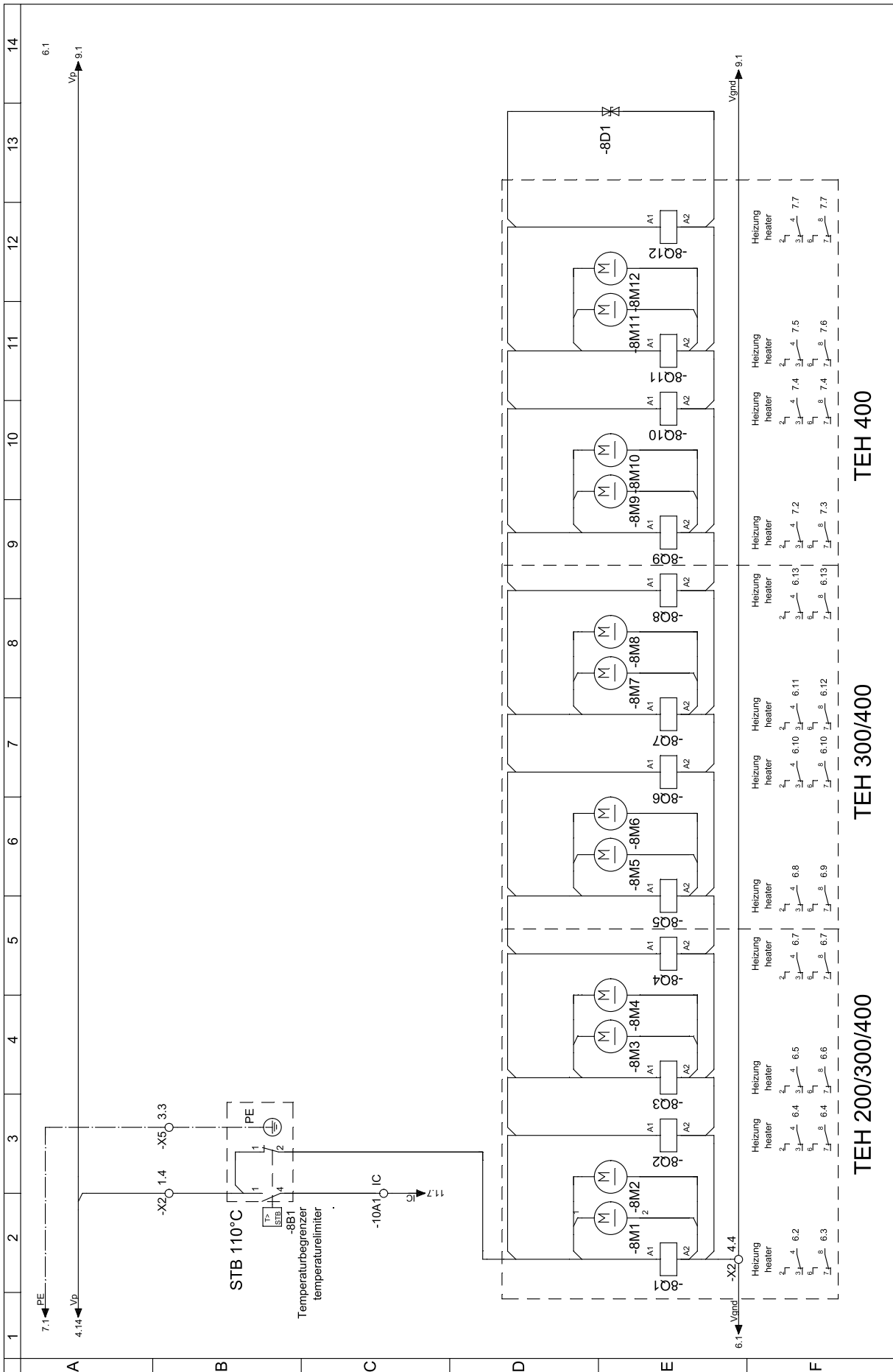




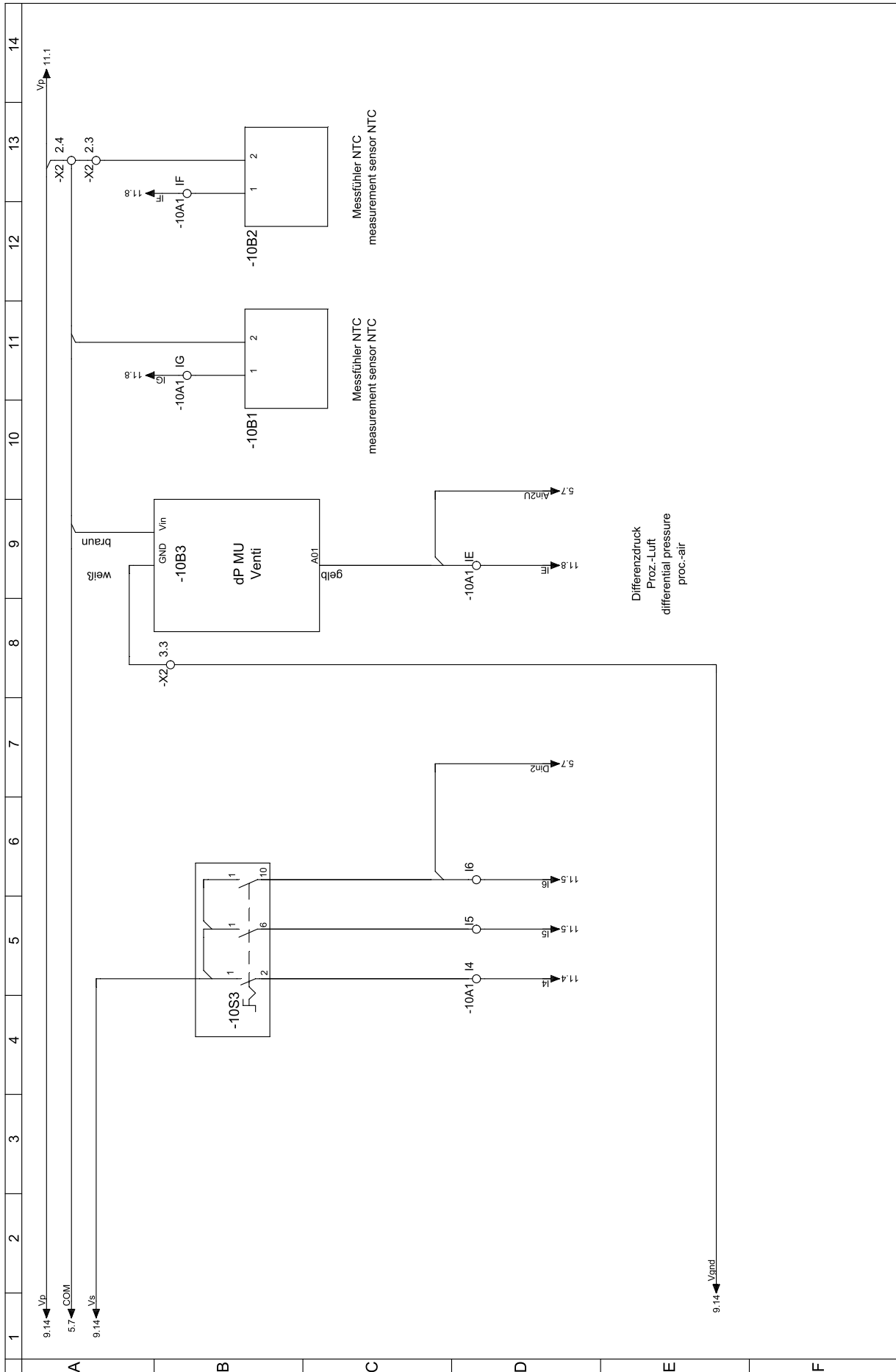


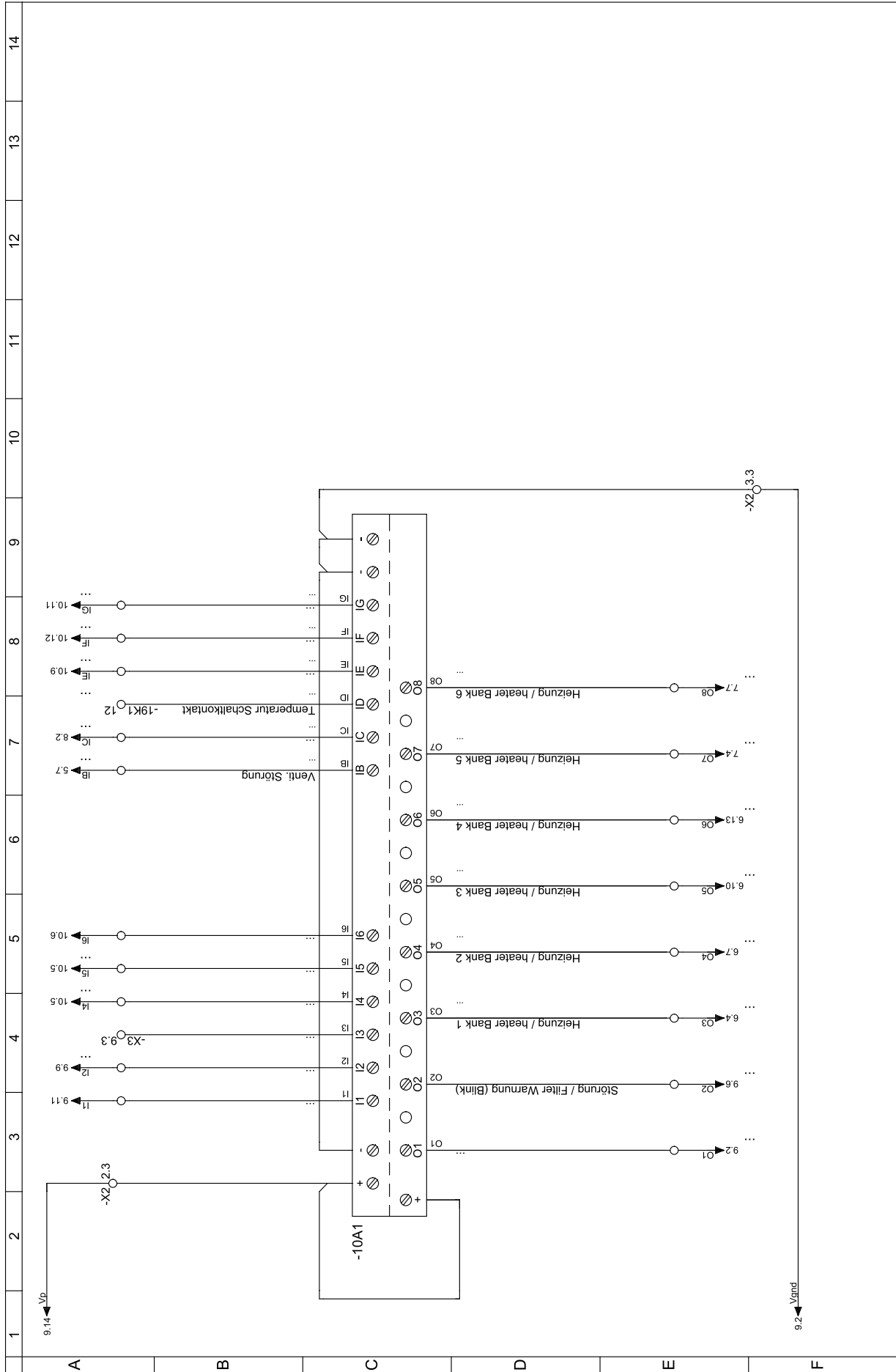




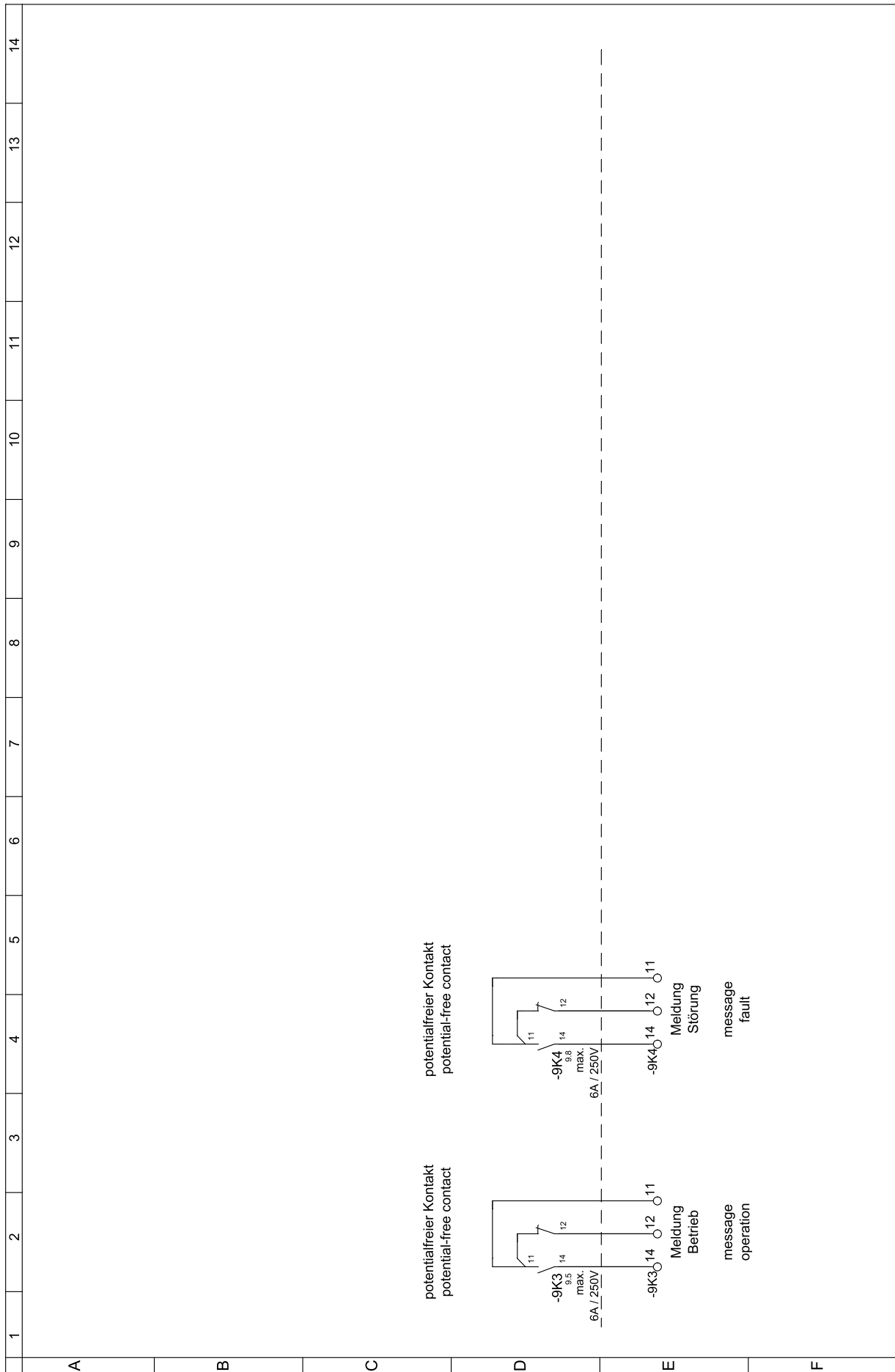




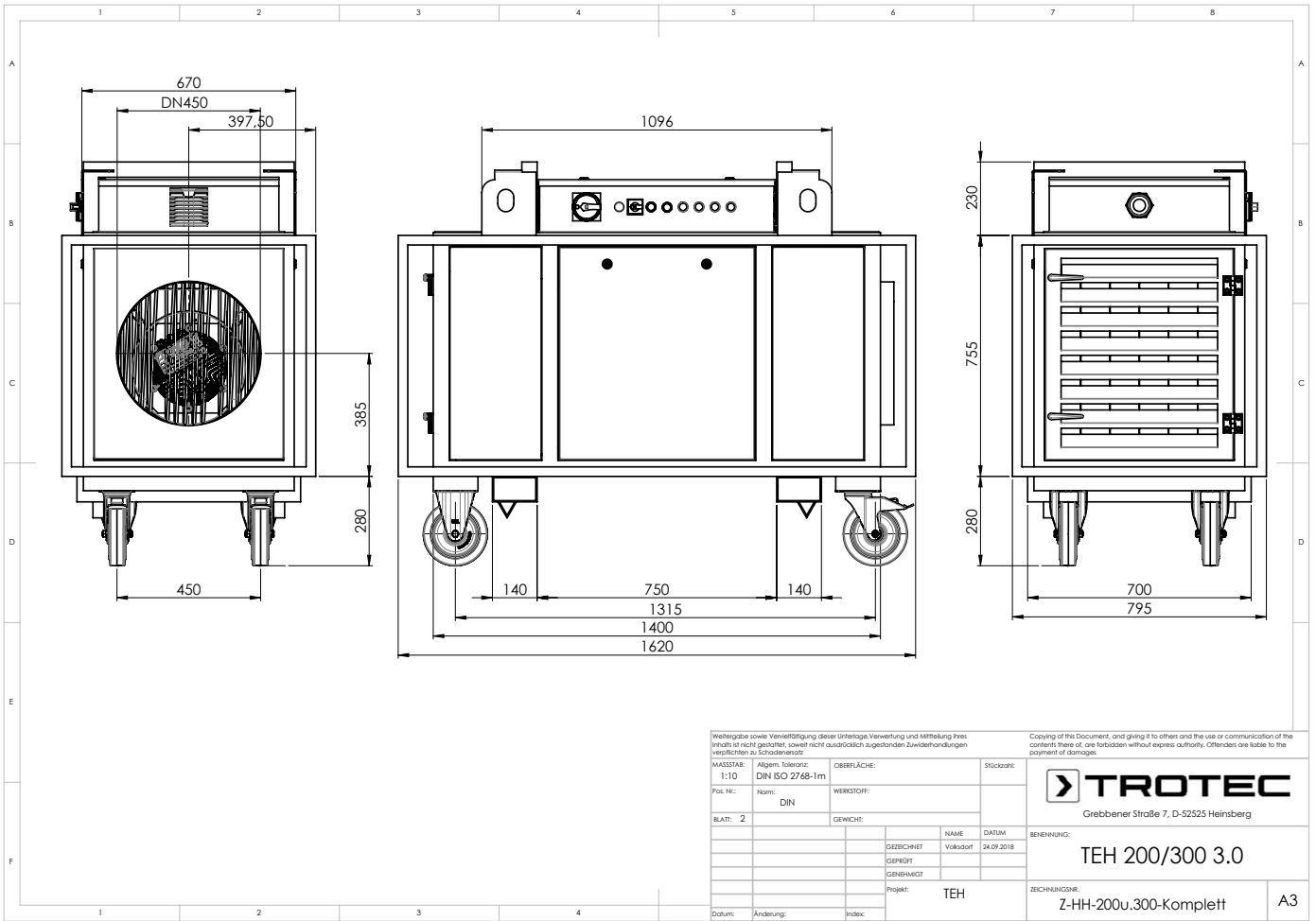







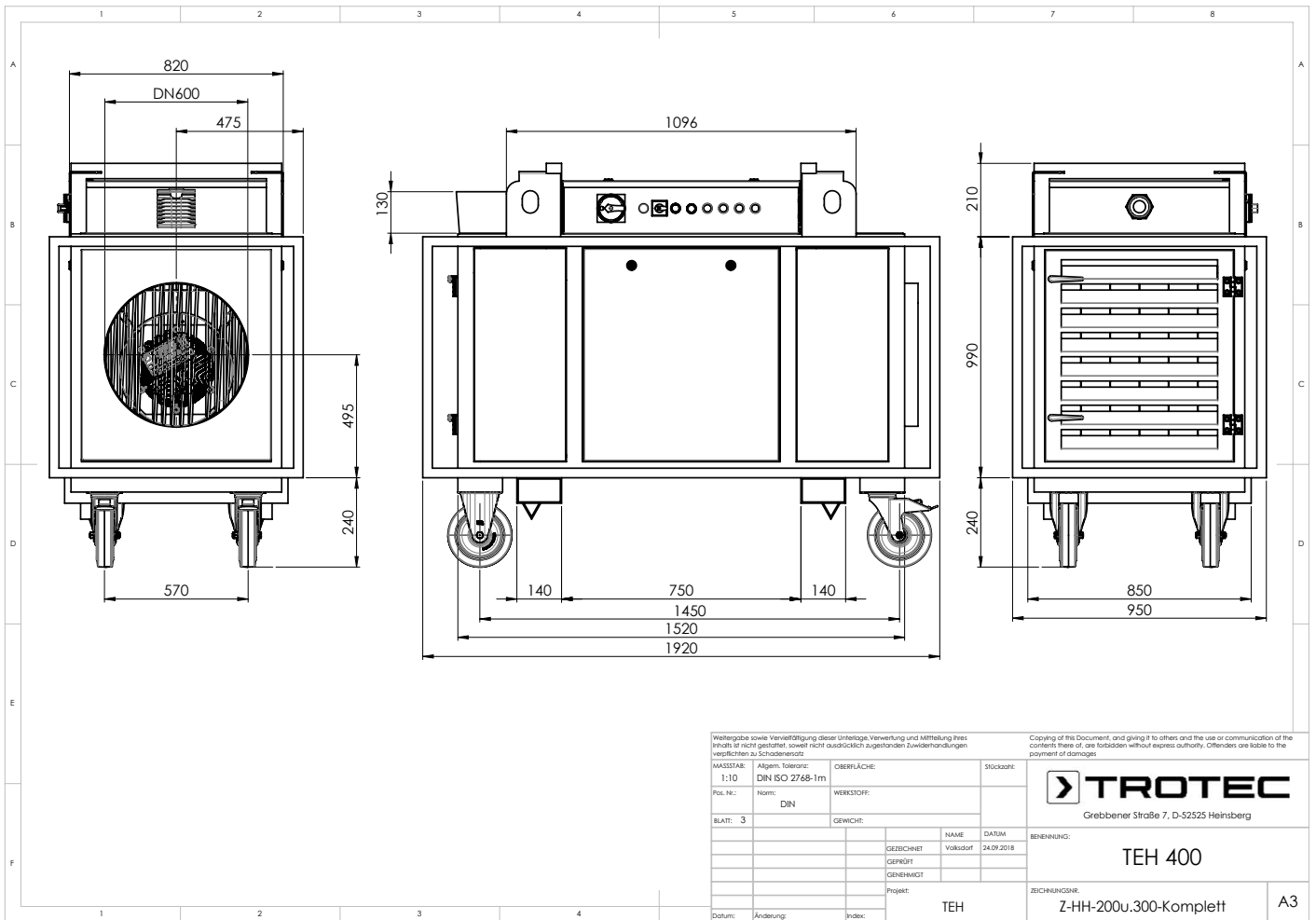


**Skica dimenzij TEH 200/300**



Weißgabe sowie Verwertung dieser Uranlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.		Copying of this Document, and giving it to others and the use or communication of the contents hereof, is prohibited without express authority. Offenders are liable to the payment of damages.	
MASSSTAB: 1:10	Allgemeine Toleranz: DIN ISO 2768-1m	OBERFLÄCHE:	Stückzahl:
Pos. Nr.:	Name: DIN	WERKSTOFF:	
BLATT: 2	GEWICHT:		
		NAME	DATUM
		GEZEICHNET	Volksdorf
		GEPRÜFT	24.09.2018
		GENEHMIGT	
		Projekt: TEH	
Datum:	Änderung:	Index:	
 <p>Grebener Straße 7, D-52525 Heinsberg</p>			BENENNUNG:
			TEH 200/300 3.0
			ZEICHNUNGSNR. Z-HH-200u.300-Komplett
			A3

# Skica dimenzij TEH 400



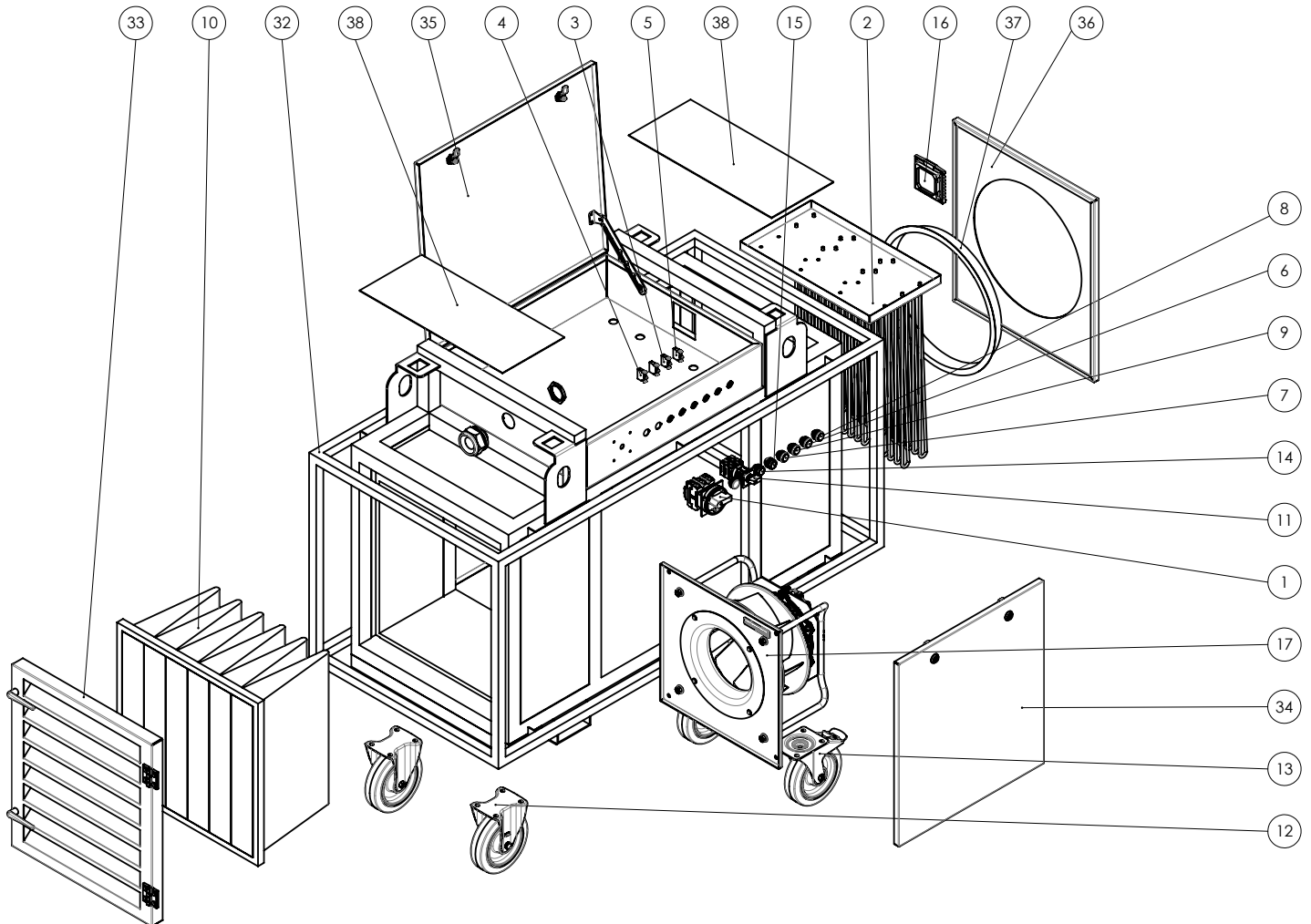
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlagen, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich abgestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.		Copying of this Document, and giving it to others and the use or communication of the content thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages.	
MASSSTAB: 1:10	allgemein: DIN ISO 2768-1m	OBERFLÄCHE:	Stückzahl:
Pol.-Nr.:	Norm: DIN	WERKSTOFF:	
BLATT: 3	GEWICHT:	NAME:	DATUM:
		GEZEICHNET:	Volksdorf
		GEPRÜFT:	24.09.2018
		GENEHMIGT:	
		Projekt:	
Datum:	Änderung:	Index:	
		TEH	
		BENENNUNG: TEH 400	
		ZEICHNUNGSNR. Z-HH-200u.300-Komplett	
			A3

**Eksplodzijska risba**



**Informacije**

Pozicijske številke rezervnih delov se razlikujejo od pozicije številke komponent, ki so uporabljene v navodilih.



## Seznam rezervnih delov

Rezervni deli			TEH 200	TEH 300	TEH 400
Poz.	Ime	Količina	Trotec št.	Trotec št.	Trotec št.
1	Glavno stikalo	1	P 1000 1454	P 1000 1454	P 1000 1532
2	Ogrevalni elementi		6 x P 1000 1905	12 x P 1000 1905	18 x P 1000 1905
3	Element iz svetlečih diod, bel, 24 V	2	P 1000 1447	P 1000 1447	P 1000 1447
4	Element iz svetlečih diod, zelen, 24 V	1	P 1000 1445	P 1000 1445	P 1000 1445
5	Element iz svetlečih diod, rdeči, 24 V	1	P 1000 1446	P 1000 1446	P 1000 1446
6	Svetlobni indikator, rumen	1	P 1000 1450	P 1000 1450	P 1000 1450
7	Svetlobni indikator, zelen	1	P 1000 0244	P 1000 0244	P 1000 0244
8	Svetlobni indikator, rdeč	1	P 1000 1448	P 1000 1448	P 1000 1448
9	Svetlobni indikator, bel	1	P 1000 1449	P 1000 1449	P 1000 1449
10	Zračni filter	1	P 1000 1563	P 1000 1563	1 x P 1000 1563 1 x P 1000 1564
11	Odmično stikalo	1	P 1000 1455	P 1000 1455	P 1000 1455
12	Valj v nevtljivih vilicah	2	P 1000 1394	P 1000 1394	P 1000 1394
13	Vodilni valjček z blokirnim mehanizmom	2	P 1000 1393	P 1000 1393	P 1000 1393
14	Pritisno stikalo, zeleno	1	P 1000 1443	P 1000 1443	P 1000 1443
15	Pritisno stikalo, rdeče	1	P 1000 1444	P 1000 1444	P 1000 1444
16	Filter stikalne omare TEH	1	P 1000 1392	P 1000 1392	P 1000 1392
17	Ventilator radialno	1	P 1000 1383	P 1000 1994	P 1000 1384
18	Releji	2	P 1000 6608	P 1000 6608	P 1000 6608
19	Števec delovnih ur	1	P 1000 1477	P 1000 1477	P 1000 1477
20	Izolacija pristrani Izolacija na tleh		2 x P 1000 1989 2 x P 1000 1509	2 x P 1000 1989 2 x P 1000 1509	2 x P 1000 1512 2 x P 1000 1511
21	Tlačni senzor	1	P 1000 1388	P 1000 1388	P 1000 1388
22	Polprevodnik rele		4 x P 1000 1431	8 x P 1000 1431	12 x P 1000 1431
23	Bremenski rele 24 V		4 x P 1000 1238	8 x P 1000 1238	12 x P 1000 1238
24	Napajalnik	1	P 1000 1313	P 1000 1313	P 1000 1313
25	Varnostni omejevalnik temperature	1	P 1000 1432	P 1000 1432	P 1000 1432
26	Varovalka C 10 A	1	P 1000 4058	P 1000 4058	P 1000 4058
27	Varovalka C 16 A	1	P 1000 4057	P 1000 4057	P 1000 4057
28	Varovalka B 32 A		2 x P 1000 4056	4 x P 1000 4056	6 x P 1000 4056
29	Temperaturno tipalo	1	P 1000 1430	P 1000 1430	P 1000 1430
30	Temperaturno tipalo	1	P 1000 1429	P 1000 1429	P 1000 1429
31	Ločilna sponka	1	P 1000 1561	P 1000 1561	P 1000 1561
32	Zaščitni okvir (vključno s pritrdilnim kotnim profilom)	1	P 1000 6972	P 1000 6972	P 1000 6973
33	Revizijska vrata zračni filter	1	P 1000 6974	P 1000 6974	P 1000 6975
34	Pokrov ventilatorja	2	P 1000 6976	P 1000 6976	P 1000 6977
35	Pokrov stikalne omare	1	P 1000 6978	P 1000 6978	P 1000 6979
36	Pokrivalo električnega grelnika	1	P 1000 6980	P 1000 6980	P 1000 6981
37	Obročni ovratnik	1	P 1000 1386	P 1000 1386	P 1000 1387
38	Pokrivalo	2	P 1000 1982	P 1000 1982	P 1000 1983

## Odstranjevanje

Embalažni material odstranite vedno na okolju prijazen način in skladno z lokalnimi predpisi za odstranjevanje.



Simbol s prečrtanim smetnjakom na stari električni ali elektronski napravi vas opozarja na to, da odslužene naprave ne smete vreči med gospodinjske odpadke. Stopite do zbirališča za električne in elektronske naprave v svoji bližini, ker boste lahko aparat brezplačno oddali. Naslove si poskrbite od vaše mestne ali komunalne uprave. Za številne države EU se lahko na spletni strani <https://hub.trotec.com/?id=45090> pozanimате o nadaljnjih možnostih vračanja. V nasprotnem primeru se obrnite na uradno podjetje za odstranjevanje odpadkov, pooblaščen za vašo državo.

Namen ločenega zbiranja starih električnih in elektronskih naprav je recikliranje, ponovna uporaba snovi ali druge oblike recikliranje odsluženi naprav, s tem pa prispevate k preprečevanju negativnih posledic vplivov morebitnih nevarnih snovi, ki so v teh aparatih, na okolju in človeško zdravje.

## Izjava o skladnosti

Prevod izvirne izjave o skladnosti v smislu Direktive ES o strojih 2006/42/ES, Priloga II, 1. del; odsek A

S tem izjavlja proizvajalec Trotec GmbH & Co. KG, da je bil spodaj navedeni stroj načrtovan, konstruiran in izdelan v skladu z različico direktivo o strojih ES 2006/42/ES.

**Model produkta / produkt:** TEH 200  
TEH 300  
TEH 400

**Tip produkta:** električni grelnik

**Leto izdelave od dalje:** 2022

### Zadevne smernice EU:

- 2011/65/EU: 01.07.2011
- 2014/30/EU: 29.03.2014

### Uporabljeni usklajeni standardi:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13849-1:2015
- EN ISO 13857:2019
- EN 55011:2016
- EN 55011:2016/A1:2017
- EN 55011:2016/A11:2020
- EN 60204-1:2018
- EN 60335-1:2012
- EN 60335-1:2012/A11:2014
- EN 60335-1:2012/A13:2017
- EN 60335-1:2012/AC:2014
- EN 60335-1:2012/A15:2021
- EN 61000-6-1:2007
- EN 61000-6-3:2007
- EN 61000-6-3:2007/A1:2011
- EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

### Uporabljeni državni standardi in tehnične specifikacije:

- nobeni

### Proizvajalec in ime pooblaščenca za tehnično dokumentacijo:

Trotec GmbH

Grebener Straße 7, D-52525 Heinsberg

Telefon: +49 2452 962-400

E-pošta: [info@trotec.de](mailto:info@trotec.de)

Mesto in ime izdaje:

Heinsberg, 01.05.2022

Detlef von der Lieck, poslovodja



Trotec GmbH

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)