

HettCube 200 / 200 R
HettCube 400 / 400 R
HettCube 600 / 600 R



(SL) Posluževalna navodila

Andreas Hettich GmbH & Co. KG
Föhrenstraße 12, D-78532 Tuttlingen / Germany
Phone +49 (0)7461 / 705-0
Fax +49 (0)7461 / 705-1125
info@hettichlab.com, service@hettichlab.com
www.hettichlab.com



© 2012 by Andreas Hettich GmbH & Co. KG

Pridržujemo si vse pravice. Nobenega dela tega dokumenta ni dovoljeno na kakršen koli način reproducirati brez pisnega dovoljenja izdajatelja.

Pridržujemo si pravico do sprememb!

AB66000SL / Rev. 02 / 10.16

Izjava o skladnosti ES

proizvajalca

Andreas Hettich GmbH & Co. KG • Föhrenstraße 12 • D-78532 Tuttlingen • Germany

Izjavljamo in za to samostojno tudi odgovarjamo, da opisana naprava, vključno s priborom v skladu s seznamom pribora iz tehnične dokumentacije za to napravo, za katerega se je z napravo ugotavljala skladnost, ustreza Direktivi o vitro diagnostičnih medicinskih pripomočkih 98/79/ES.

Vrsta naprave:

Inkubator / hladilni inkubator

Ime tipa:

HettCube 200 / 200 R, HettCube 400 / 400 R, HettCube 600 / 600 R

Postopek ugotavljanja skladnosti je bil izveden v skladu s Prilogo III Direktive 98/79/ES.

Uporabljene so bile še druge evropske direktive in uredbe:

- Direktiva o EMZ 2014/30/EU
- Direktiva o nizki napetosti 2014/35/EU
- Direktiva RoHS II 2011/65/EU (brez udeležbe priglašene organa)
- Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH) (brez udeležbe priglašene organa)

Uporabljeni standardi:

V skladu s seznamom uporabljenih standardov, ki je del akta proizvoda.

Tuttlingen, 2016-07-20



Klaus-Günter Eberle
Direktor



Hettich
LAB TECHNOLOGY

Standardi in predpisi, ki veljajo za to napravo

Naprava je izdelek na zelo visokem tehničnem nivoju. Izpolnjuje zahteve obsežnih preskusnih in certifikacijskih postopkov v skladu z naslednjimi standardi in predpisi v njihovih veljavnih različicah:

Električna in mehanska varnost za konstruiranje in končno preverjanje:

Standardna serija: IEC 61010 (ustreza standardni seriji DIN EN 61010)

- IEC 61010-1 "Varnostne zahteve za električno opremo za meritve, nadzorovanje in laboratorijsko uporabo – 1. del: Splošne zahteve" (stopnja umazanije 2, inštalacijska kategorija II)
- IEC 61010-2-010 "Varnostne zahteve za električno opremo za meritve, nadzorovanje in laboratorijsko uporabo – 2-010. del: Posebne zahteve za laboratorijsko opremo za segrevanje materialov"
- IEC 61010-2-101 "Varnostne zahteve za električno opremo za meritve, nadzorovanje in laboratorijsko uporabo - 2-101. del: Posebne zahteve za medicinske pripomočke in vitro diagnostične medicinske pripomočke (IVD)"

Elektromagnetna združljivost:

- EN 61326-1 "Električna oprema za meritve, nadzorovanje in laboratorijsko uporabo - zahteve glede EMZ - 1. del: Splošne zahteve"

Obvladovanje tveganj:

- DIN EN ISO 14971 "Uporaba obvladovanja tveganj pri medicinskih proizvodih"

Omejitev nevarnih snovi (RoHS II):

- EN 50581 "Tehnična dokumentacija za ocenitev električne in elektronske opreme glede omejevanja nevarnih snovi"

Evropske direktive, ki urejajo postopke za ugotavljanje skladnosti:

- Direktiva 98/79/ES o napravah in vitro diagnostic
- Postopki ES za ugotavljanje skladnosti po Prilogi III "Izjava o skladnosti ES" – lastna izvaja proizvajalca
- Direktiva 2011/65/EU o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi. ES postopek za ocenitev skladnosti se izvede na lastno odgovornost proizvajalca brez udeležbe priglašene organa.

Direktive za medicinske pripomočke, ki veljajo zunaj Evrope:

- **ZDA:** QSR, 21CFR 820 "CFR Title 21 - Food and Drugs: TITLE 21- FOOD AND DRUGS, CHAPTER I - FOOD AND DRUG ADMINISTRATION DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, SUBCHAPTER H - MEDICAL DEVICES, Part 820 QUALITY SYSTEM REGULATIONS"
- **Kanada:** CMDR, SOR/98-282 "Medical Devices Regulations"

Certificiran sistem managementa kakovosti v skladu z

- ISO 9001 "Sistemi managementa kakovosti - zahteve"
- ISO13485 "Sistemi managementa kakovosti za medicinske pripomočke - zahteve za regulatorne namene"

Sistem ravnanja z okoljem v skladu z

- ISO 14001 "Sistemi ravnanja z okoljem - specifikacija z navodili za uporabo"

Kazalo

1	Pravilna uporaba.....	7
2	Ostalo tveganje.....	7
3	Tehnični podatki.....	8
4	Varnostna opozorila.....	15
5	Pomen simbolov.....	16
6	Obseg dobave.....	16
7	Transport in skladiščenje.....	16
8	Razpakiranje aparata.....	17
9	Sestavljanje.....	19
10	Vstavljanje standardnih vrivkov.....	19
11	Vstavljanje vstavkov in predalov s teleskopskim izvlekom.....	20
12	Zagon.....	21
13	Vmesnik.....	22
14	Brezpotencialni izhod za alarm.....	22
15	Nastavek z vijakom za zapiranje.....	22
16	Vratna ključavnica.....	22
17	Določitev uporabnega prostora.....	23
18	Polnjenje.....	23
19	Upravljalni in prikazni elementi.....	23
19.1	Prikaz.....	23
19.2	Upravljalni elementi.....	24
20	Nastavitev temperature.....	24
21	Pregled menijev.....	25
22	Programiranje.....	26
22.1	Vnos programa.....	26
22.2	Zagon programa.....	28
22.3	Ustavitev programa.....	28
22.4	Začasna ustavitev in nadaljevanje izvajanja programa.....	28
22.5	Priklic časa trajanja programa (trun).....	28
23	Optični in zvočni alarm.....	28
24	Termostikalo.....	28
24.1	Nastavitev termostikala za zaščito naprave.....	28
24.2	Nastavitev termostikala za zaščito vzrocev.....	29
25	Obratovanje naprave pri želeni temperaturi pod 4°C.....	29
26	Kompenzacija toplote.....	29
27	Steklena vrata.....	30
28	Pritrditev pokrova polja za upravljanje.....	30
28.1	Pomembni napotki ob uporabi orbitalnega stresalnika HSM 10 v inkubatorjih HettCube.....	31
29	Možnosti in pribor.....	32
29.1	Pregled.....	32
29.2	Pretvornik v USB.....	33
29.3	Pretvornik v ethernet.....	33
29.4	Program za programiranje in beleženje podatkov HettCube.....	33

29.5	Analogni izhod za neodvisno merjenje temperature v notranjosti	33
29.6	4-polni izhod za neodvisno merjenje temperature v notranjosti.	33
29.7	Prikaz temperature vzorčnega materiala	33
29.8	Vtičnica v notranjosti	34
29.9	Nastavek na levi strani naprave	34
29.10	Standardni vstavek	34
29.11	Vstavek in predal s teleskopskim izvlekom	35
29.12	Vstavek Löwenstein	35
29.13	Vstavek za petrijevke	35
29.14	Steklena vrata	35
29.15	Oprema za nalaganje	36
29.16	Omarica s kolesi	36
29.17	Orbitalni stresalnik HSM 10	36
30	Nega in vzdrževanje	37
30.1	Čiščenje in nega površine	37
30.2	Površinsko razkuževanje	37
30.3	Odstranjevanje radioaktivnih nečistoč	37
30.4	Avtoklaviranje	38
30.5	Odstranjevanje vodil in pločevin iz notranjosti	38
31	Motnje	39
32	Vklop avtomatske varovalke	39
33	Vračanje naprav	40
34	Odstranjevanje	40

1 Pravilna uporaba

Ta naprava je medicinski pripomoček (mikrobiološki inkubator) v smislu Direktive IVD 98/79/ES.

Inkubator je namenjen za kultiviranje mikroorganizmov (npr. bakterij, glivic) in se uporablja v mikrobioloških laboratorijih.

Kombinacija naravnega in umetnega obtočnega zraka povzroči manjše stopnje izsušitve kultur, večjo konstantnost temperature in natančno porazdelitev temperature. Zato je pripomoček primeren za inkubacijo humanih povzročiteljev bolezni, ki

- potrebujejo značilen temperaturni optimum (bakterije *Campylobacter jejuni* oz. *coli* pri 42 °C, od bakterije *Clostridium difficile* pri 36 °C).
- zahtevajo dolgotrajne kulture (bakterija *Mykobacterium tuberculosis* pri 36 °C/do 8 tednov).

Mogoče so tudi inkubacijske naloge podobnih materialov in vzorcev z enako visokimi zahtevami.

Inkubator je namenjen samo za tovrstno uporabo.

Drugačna ali obsežnejša uporaba od opisane velja za nepravilno uporabo. Za tako nastalo škodo podjetje Andreas Hettich GmbH & Co. KG ne jamči.

S pravilno uporabo je mišljeno tudi upoštevanje vseh napotkov iz navodil za uporabo ter upoštevanje vzdrževalnih del in pregledov.

2 Ostalo tveganje

Naprava je izdelana v skladu s stanjem tehnike in priznanimi varnostnimi predpisi.

Pri nepravilni uporabi ali nepravilnem ravnanju z napravo lahko pride do nevarnosti za telo in življenje uporabnika ali tretje osebe oz. poškodb na napravi ali drugih predmetih.

Naprava se lahko uporablja samo v skladu z navodili za pravilno uporabo ter v varnostno brezhibnem stanju.

Motnje, ki lahko vplivajo na varnost, je treba takoj odpraviti.

3 Tehnični podatki

Proizvajalec	Andreas Hettich GmbH & Co. KG, D-78532 Tuttlingen				
Model	HettCube 200				
Tip	62000	62000-01	62000-03	62000-04	62000-05
Omrežna napetost ($\pm 10\%$)	220 - 240 V 1~	120 V 1~	110 V 1~	100 V 1~	127 V 1~
Omrežna frekvenca	50 - 60 Hz				
Priključna vrednost	480 VA	450 VA			
Poraba toka	2 A	---			
Poraba energije pri 37°C	0.033 kWh	0.04 kWh			
Notranja prostornina	150 l				
Pogoji okolice (EN / IEC 61010-1)	<p>le v notranjih prostorih do 2000 m nadmorske višine 16°C do 35°C maksimalna relativna vlažnost zraka 75%, nekondenzacijska.</p>				
– Mesto postavitve					
– Višina					
– Temperatura okolice					
– Zračna vlaga					
– Prenapetostna kategorija (IEC 60364-4-443)	II				
– Stopnja onesnaženosti	2				
Zaščitni razred naprave	I				
ni primerno za uporabo v eksplozijsko ogroženi okolici.					
EMV	EN / IEC 61326-2-6, Razred B				
– Oddajanje motenj, Odpornost proti motnjam					
Vrsta zaščite (EN 60529)	IP 20				
Temperature	1K nad temperaturo okolice do 65°C ²⁾				
– Temperaturno območje	0,1°C				
– Natančnost nastavljanja temperature	$\pm 0,1$ K				
– Časovno odstopanje temperature pri 37°C	$\pm 0,2$ K				
– Prostorsko odstopanje temperature pri 37°C	$\pm 0,1$ K				
– Prostorsko odstopanje temperature pri 25°C					
– Čas okrevanja (po 30 s se odprejo vrata) pri želeni temperaturi 37°C	≤ 3 min				
Nivo hrupa	≤ 41 dB(A)	≤ 42 dB(A)			
Dimenzije notranjega prostora	535 x 690 x 420 mm				
– Š x G x V					
Zunanje dimenzije	710 x 825 x 970 mm				
– Š x G ¹⁾ x V					
Teža	ca. 92 kg ³⁾	ca. 97 kg ³⁾			
Maksimalna obremenitev na standardni vstavek	50 kg				
Maksimalna skupna obremenitev	80 kg				

1) brez ročaja vrat in skoznjika ($\varnothing 42$ mm)

2) Najnižja nastavljava temperatura 20°C.

3) s steklenimi vrati + 6 kg

Vsi podatki o temperaturi so bili ugotovljeni pri temperaturi okolice 22 °C in v skladu z DIN 12880:2007-05. Podatki veljajo za naprave s standardno opremo.

Proizvajalec	Andreas Hettich GmbH & Co. KG, D-78532 Tuttlingen				
Model	HettCube 400				
Tip	64000	64000-01	64000-03	64000-04	64000-05
Omrežna napetost ($\pm 10\%$)	220 - 240 V 1~	120 V 1~	110 V 1~	100 V 1~	127 V 1~
Omrežna frekvenca	50 - 60 Hz				
Priključna vrednost	480 VA	450 VA			
Poraba toka	2 A	---			
Poraba energije pri 37°C	0.043 kWh	0.05 kWh			
Notranja prostornina	310 l				
Pogoji okolice (EN / IEC 61010-1)	<p>le v notranjih prostorih do 2000 m nadmorske višine 16°C do 35°C maksimalna relativna vlažnost zraka 75%, nekondenzacijska.</p>				
– Mesto postavitve					
– Višina					
– Temperatura okolice					
– Zračna vlaga					
– Prenapetostna kategorija (IEC 60364-4-443)	II				
– Stopnja onesnaženosti	2				
Zaščitni razred naprave	I				
ni primerno za uporabo v eksplozijsko ogroženi okolici.					
EMV	EN / IEC 61326-2-6, Razred B				
– Oddajanje motenj, Odpornost proti motnjam					
Vrsta zaščite (EN 60529)	IP 20				
Temperature	1K nad temperaturo okolice do 65°C ²⁾				
– Temperaturno območje	0,1°C				
– Natančnost nastavljanja temperature	$\pm 0,1$ K				
– Časovno odstopanje temperature pri 37°C	$\pm 0,2$ K				
– Prostorsko odstopanje temperature pri 37°C	$\pm 0,1$ K				
– Prostorsko odstopanje temperature pri 25°C					
– Čas okrevanja (po 30 s se odprejo vrata) pri želeni temperaturi 37°C	≤ 4.5 min				
Nivo hrupa	≤ 41 dB(A)	≤ 42 dB(A)			
Dimenzije notranjega prostora	535 x 690 x 850 mm				
– Š x G x V					
Zunanje dimenzije	710 x 825 x 1425 mm				
– Š x G ¹⁾ x V					
Teža	ca. 117 kg ³⁾	ca. 122 kg ³⁾			
Maksimalna obremenitev na standardni vstavek	50 kg				
Maksimalna skupna obremenitev	100 kg				

1) brez ročaja vrat in skoznjika ($\varnothing 42$ mm)

2) Najnižja nastavljiva temperatura 20°C.

3) s steklenimi vrati + 10 kg

Vsi podatki o temperaturi so bili ugotovljeni pri temperaturi okolice 22 °C in v skladu z DIN 12880:2007-05. Podatki veljajo za naprave s standardno opremo.

Proizvajalec	Andreas Hettich GmbH & Co. KG, D-78532 Tuttlingen				
Model	HettCube 600				
Tip	66000	66000-01	66000-03	66000-04	66000-05
Omrežna napetost ($\pm 10\%$)	220 - 240 V 1~	120 V 1~	110 V 1~	100 V 1~	127 V 1~
Omrežna frekvenca	50 - 60 Hz				
Priključna vrednost	480 VA	450 VA			
Poraba toka	2 A	---			
Poraba energije pri 37°C	0.049 kWh	0.06 kWh			
Notranja prostornina	520 l				
Pogoji okolice (EN / IEC 61010-1)	<p>le v notranjih prostorih do 2000 m nadmorske višine 16°C do 35°C maksimalna relativna vlažnost zraka 75%, nekondenzacijska.</p>				
– Mesto postavitve					
– Višina					
– Temperatura okolice					
– Zračna vlaga					
– Prenapetostna kategorija (IEC 60364-4-443)	II				
– Stopnja onesnaženosti	2				
Zaščitni razred naprave	I				
ni primerno za uporabo v eksplozijsko ogroženi okolici.					
EMV	EN / IEC 61326-2-6, Razred B				
– Oddajanje motenj, Odpornost proti motnjam					
Vrsta zaščite (EN 60529)	IP 20				
Temperature	1K nad temperaturo okolice do 65°C ²⁾				
– Temperaturno območje	0,1°C				
– Natančnost nastavljanja temperature	$\pm 0,1$ K				
– Časovno odstopanje temperature pri 37°C	$\pm 0,2$ K				
– Prostorsko odstopanje temperature pri 37°C	$\pm 0,1$ K				
– Prostorsko odstopanje temperature pri 25°C					
– Čas okrevanja (po 30 s se odprejo vrata) pri želeni temperaturi 37°C	≤ 5.5 min				
Nivo hrupa	≤ 41 dB(A)	≤ 42 dB(A)			
Dimenzije notranjega prostora	535 x 690 x 1415 mm				
– Š x G x V					
Zunanje dimenzije	710 x 825 x 1990 mm				
– Š x G ¹⁾ x V					
Teža	ca. 164 kg ³⁾	ca. 169 kg ³⁾			
Maksimalna obremenitev na standardni vstavek	50 kg				
Maksimalna skupna obremenitev	120 kg				

1) brez ročaja vrat in skoznjika ($\varnothing 42$ mm)

2) Najnižja nastavljiva temperatura 20°C.

3) s steklenimi vrati + 14 kg

Vsi podatki o temperaturi so bili ugotovljeni pri temperaturi okolice 22 °C in v skladu z DIN 12880:2007-05. Podatki veljajo za naprave s standardno opremo.

Proizvajalec	Andreas Hettich GmbH & Co. KG, D-78532 Tuttlingen				
Model	HettCube 200 R				
Tip	62005	62005-01	62005-03	62005-04	62005-05
Omrežna napetost ($\pm 10\%$)	220 - 240 V 1~	120 V 1~	110 V 1~	100 V 1~	127 V 1~
Omrežna frekvenca	50 - 60 Hz				
Priključna vrednost	480 VA	450 VA			
Poraba toka	2 A	---			
Poraba energije pri 37°C	0.033 kWh	0.04 kWh			
Hladilno sredstvo	R 134a (vsebuje fluorirane toplogredne pline, ki so zajeti v kjotskem protokolu)				
Količina hladilnega sredstva	160 g				
Toplogredni potencial (GWP)	1300				
Notranja prostornina	150 l				
Pogoji okolice (EN / IEC 61010-1)	<ul style="list-style-type: none"> - Mesto postavitve - Višina - Temperatura okolice - Zračna vlaga - Prenapetostna kategorija (IEC 60364-4-443) - Stopnja onesnaženosti 				
Zaščitni razred naprave	I				
ni primerno za uporabo v eksplozijsko ogroženi okolici.					
EMV	EN / IEC 61326-2-6, Razred B				
– Oddajanje motenj, Odpornost proti motnjam					
Vrsta zaščite (EN 60529)	IP 20				
Temperature	<ul style="list-style-type: none"> - Temperaturno območje - Natančnost nastavljanja temperature - Časovno odstopanje temperature pri 37°C - Prostorsko odstopanje temperature pri 37°C - Prostorsko odstopanje temperature pri 25°C - Čas okrevanja (po 30 s se odprejo vrata) pri zeleni temperaturi 37°C 				
	<ul style="list-style-type: none"> 0°C do 65°C ⁴⁾ 0,1°C $\pm 0,1$ K $\pm 0,2$ K $\pm 0,1$ K ≤ 3 min 				
Nivo hrupa	≤ 44 dB(A)				
Dimenzije notranjega prostora	<ul style="list-style-type: none"> - Š x G x V 				
	535 x 690 x 420 mm				
Zunanje dimenzije	<ul style="list-style-type: none"> - Š x G ¹⁾ x V 				
	710 x 825 x 970 mm				
Teža	ca. 103 kg ³⁾	ca. 108 kg ³⁾			
Maksimalna obremenitev na standardni vstavek	50 kg				
Maksimalna skupna obremenitev	80 kg				

1) brez ročaja vrat in skoznjika ($\varnothing 42$ mm)

3) s steklenimi vrati + 6 kg

4) Najnižja nastavljliva temperatura -5°C. Doseganje temperature $< 0^\circ\text{C}$ je odvisno od okoljskih pogojev.

Vsi podatki o temperaturi so bili ugotovljeni pri temperaturi okolice 22 °C in v skladu z DIN 12880:2007-05. Podatki veljajo za naprave s standardno opremo.

Proizvajalec	Andreas Hettich GmbH & Co. KG, D-78532 Tuttlingen				
Model	HettCube 400 R				
Tip	64005	64005-01	64005-03	64005-04	64005-05
Omrežna napetost ($\pm 10\%$)	220 - 240 V 1~	120 V 1~	110 V 1~	100 V 1~	127 V 1~
Omrežna frekvenca	50 - 60 Hz				
Priključna vrednost	480 VA	450 VA			
Poraba toka	2 A	---			
Poraba energije pri 37°C	0.043 kWh	0.05 kWh			
Hladilno sredstvo	R 134a (vsebuje fluorirane toplogredne pline, ki so zajeti v kjotskem protokolu)				
Količina hladilnega sredstva	160 g				
Toplogredni potencial (GWP)	1300				
Notranja prostornina	310 l				
Pogoji okolice (EN / IEC 61010-1)	<ul style="list-style-type: none"> - Mesto postavitve - Višina - Temperatura okolice - Zračna vlaga - Prenapetostna kategorija (IEC 60364-4-443) - Stopnja onesnaženosti 				
	<p style="text-align: center;">le v notranjih prostorih do 2000 m nadmorske višine 16°C do 35°C maksimalna relativna vlažnost zraka 75%, nekondenzacijska.</p> <p style="text-align: center;">II 2</p>				
Zaščitni razred naprave	I				
	ni primerno za uporabo v eksplozijsko ogroženi okolici.				
EMV	EN / IEC 61326-2-6, Razred B				
	<ul style="list-style-type: none"> - Oddajanje motenj, - Odpornost proti motnjam 				
Vrsta zaščite (EN 60529)	IP 20				
Temperature	<ul style="list-style-type: none"> - Temperaturno območje - Natančnost nastavljanja temperature - Časovno odstopanje temperature pri 37°C - Prostorsko odstopanje temperature pri 37°C - Prostorsko odstopanje temperature pri 25°C - Čas okrevanja (po 30 s se odprejo vrata) pri željeni temperaturi 37°C 				
	<p style="text-align: center;">0°C do 65°C ⁴⁾ 0,1°C $\pm 0,1$ K $\pm 0,2$ K $\pm 0,1$ K ≤ 4.5 min</p>				
Nivo hrupa	≤ 44 dB(A)				
Dimenzije notranjega prostora	<ul style="list-style-type: none"> - Š x G x V 				
	535 x 690 x 850 mm				
Zunanje dimenzije	<ul style="list-style-type: none"> - Š x G ¹⁾ x V 				
	710 x 825 x 1425 mm				
Teža	ca. 128 kg ³⁾	ca. 133 kg ³⁾			
Maksimalna obremenitev na standardni vstavek	50 kg				
Maksimalna skupna obremenitev	80 kg				

1) brez ročaja vrat in skoznjika ($\varnothing 42$ mm)

3) s steklenimi vrati + 10 kg

4) Najnižja nastavljiva temperatura -5°C. Doseganje temperature $< 0^\circ\text{C}$ je odvisno od okoljskih pogojev.

Vsi podatki o temperaturi so bili ugotovljeni pri temperaturi okolice 22 °C in v skladu z DIN 12880:2007-05. Podatki veljajo za naprave s standardno opremo.

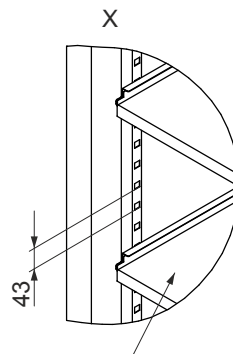
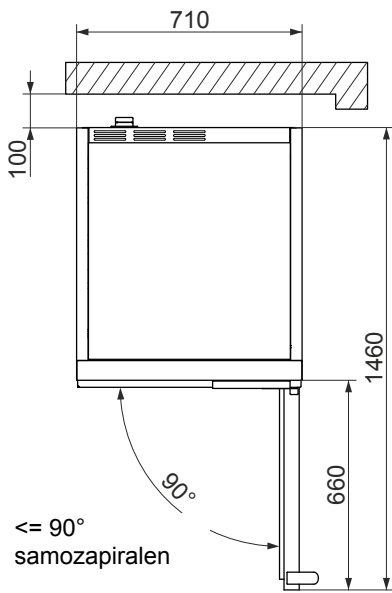
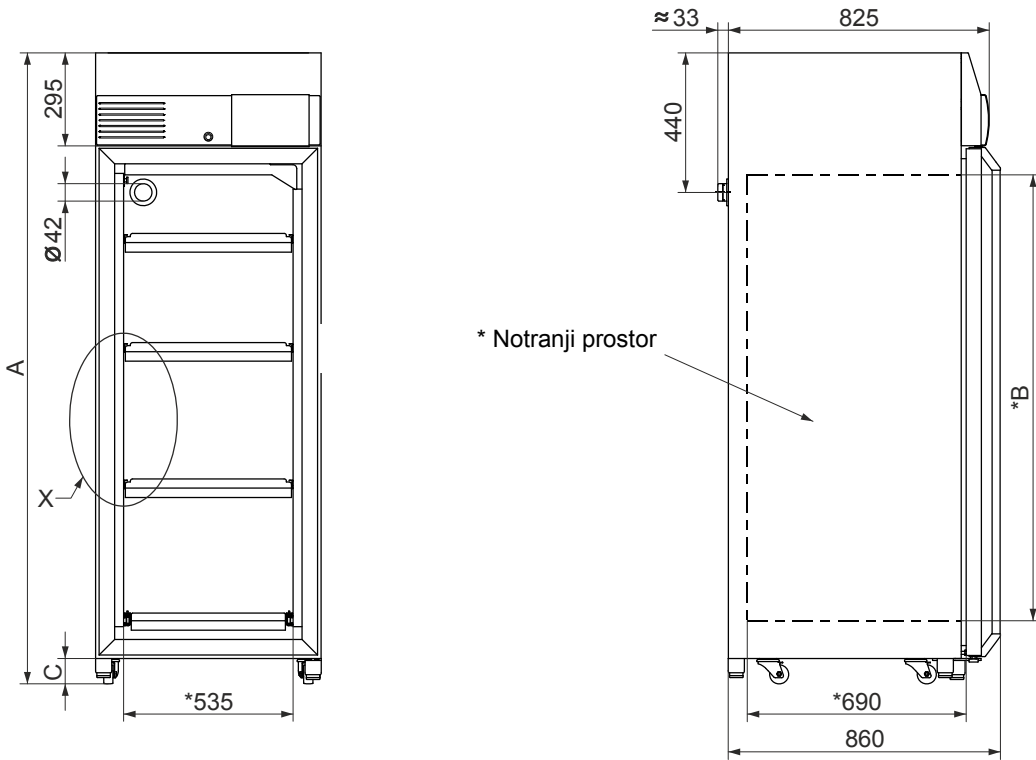
Proizvajalec	Andreas Hettich GmbH & Co. KG, D-78532 Tuttlingen				
Model	HettCube 600 R				
Tip	66005	66005-01	66005-03	66005-04	66005-05
Omrežna napetost ($\pm 10\%$)	220 - 240 V 1~	120 V 1~	110 V 1~	100 V 1~	127 V 1~
Omrežna frekvenca	50 - 60 Hz				
Priključna vrednost	480 VA	450 VA			
Poraba toka	2 A	---			
Poraba energije pri 37°C	0.049 kWh	0.06 kWh			
Hladilno sredstvo	R 134a (vsebuje fluorirane toplogredne pline, ki so zajeti v kjotskem protokolu)				
Količina hladilnega sredstva	160 g				
Toplogredni potencial (GWP)	1300				
Notranja prostornina	520 l				
Pogoji okolice (EN / IEC 61010-1)	<ul style="list-style-type: none"> - Mesto postavitve - Višina - Temperatura okolice - Zračna vlaga - Prenapetostna kategorija (IEC 60364-4-443) - Stopnja onesnaženosti 				
Zaščitni razred naprave	I				
ni primerno za uporabo v eksplozijsko ogroženi okolici.					
EMV	EN / IEC 61326-2-6, Razred B				
– Oddajanje motenj, Odpornost proti motnjam					
Vrsta zaščite (EN 60529)	IP 20				
Temperature					
– Temperaturno območje	0°C do 65°C ⁴⁾				
– Natančnost nastavljanja temperature	0,1°C				
– Časovno odstopanje temperature pri 37°C	$\pm 0,1$ K				
– Prostorsko odstopanje temperature pri 37°C	$\pm 0,2$ K				
– Prostorsko odstopanje temperature pri 25°C	$\pm 0,1$ K				
– Čas okrevanja (po 30 s se odprejo vrata) pri zeleni temperaturi 37°C	≤ 5.5 min				
Nivo hrupa	≤ 44 dB(A)				
Dimenzije notranjega prostora					
– Š x G x V	535 x 690 x 1415 mm				
Zunanje dimenzije					
– Š x G ¹⁾ x V	710 x 825 x 1990 mm				
Teža	ca. 175 kg ³⁾	ca. 180 kg ³⁾			
Maksimalna obremenitev na standardni vstavek	50 kg				
Maksimalna skupna obremenitev	120 kg				

1) brez ročaja vrat in skoznjika ($\varnothing 42$ mm)

3) s steklenimi vrati + 14 kg

4) Najnižja nastavljiva temperatura -5°C. Doseganje temperature $< 0^\circ\text{C}$ je odvisno od okoljskih pogojev.

Vsi podatki o temperaturi so bili ugotovljeni pri temperaturi okolice 22 °C in v skladu z DIN 12880:2007-05. Podatki veljajo za naprave s standardno opremo.



Število položajev obešanja (D)
Največje število standardnih vstavkov (E)

	HettCube 200 / 200 R	HettCube 400 / 400 R	HettCube 600 / 600 R
A	970 mm	1425 mm	1990 mm
*B	420 mm	850 mm	1415 mm
C	min. 56 mm	min. 80 mm	min. 80 mm
D	8	18	31
E	4	9	16

4 Varnostna opozorila



Če ne upoštevate vseh navedenih navodil za uporabo, ne morete uveljaviti pravice do garancije pri proizvajalcu.



- Inkubator je dovoljeno uporabljati, če je pravilno sestavljen (glejte poglavje "Sestavljanje").
- Vrata naprave je dovoljeno zapreti samo, ko se v napravi ne nahaja nobena oseba.

- **Pred zagonom inkubatorja je treba prebrati in upoštevati navodila za uporabo. Napravo smejo uporabljati samo osebe, ki so prebrale in razumele navodilo za uporabo.**
- Poleg posluževalnih navodil in obvezujočih predpisov za preprečevanje nesreč je potrebno upoštevati tudi priznana strokovna tehnična pravila za varno in strokovno delo. Posluževalna navodila je potrebno dopolniti z obstoječimi nacionalnimi predpisi za preprečevanje nesreč in zaščito okolja države uporabnika naprave.
- Inkubator je narejen v skladu s trenutnim stanjem tehnike in varen za uporabo. Lahko pa predstavlja nevarnost za uporabnika ali tretje osebe, če ga ne uporablja usposobljeno osebje ali če je uporabljen nestrokovno ali nepravilno.
- Glede upravljanja naprave in kraja postavitve je treba upoštevati smernice za laboratorije BGI 850-0.
- Za preprečevanje poškodb zaradi kondensa je treba pri prestavljanju inkubatorja iz hladnega v topel prostor le tega najmanj 3 ure ogrevati v topleni prostoru in ga šele nato priključiti na omrežje.
- Inkubator ne sme obratovati na prostem.
- Inkubator ne sme obratovati v eksplozivnem območju.
- Uporaba gorljivih ali eksplozivnih materialov ali materialov, ki skupaj kemično reagirajo s sproščanjem visoke energije, v inkubatorju je prepovedana.
- Uporabnik se mora informirati o možnih nevarnostih za zdravje, ki lahko nastanejo zaradi uporabljenih vzorčnih materialov, in po potrebi izvesti ustrezne ukrepe, da prepreči takšne nevarnosti.
- Uporaba zunanjih naprav v notranjosti inkubatorja je smiselna samo pri hladilnih inkubatorjih, ki lahko kompenzirajo to dodatno toplotno moč. Pri hladilnih inkubatorjih ni dovoljeno prekoračiti skupne toplotne moči 400 W v notranjosti inkubatorja. Če inkubator izklopiti ali pride do izpada, je treba zunanje naprave v notranjosti inkubatorja takoj izklopiti, da ne pride do poškodb inkubatorja. Za pomembne informacije glejte poglavje "Kompenzacija toplote".
- Ne uporabljajte tal notranjega prostora, vstavkov in predalov ter vrat kot stopnico in se ne opirajte na njih.
- Tla notranjega prostora ni dovoljeno uporabljati za odlaganje.
- Vzorčnega materiala ne postavljajte izven določenega uporabnega prostora, glejte poglavje "Določitev uporabnega prostora". Navedeni podatki o temperaturi se nanašajo na določen uporabni prostor.
- Popravila sme izvajati le od strani proizvajalca pooblaščen oseba.
- Uporabljati se smejo le originalni rezervni deli in odobren originalen pribor od firme Andreas Hettich GmbH & Co. KG.
- Veljajo naslednja varnostna določila:
EN / IEC 61010-1 in EN / IEC 61010-2-010 ter njihova nacionalna odstopanja.
- Varnost in zanesljivost inkubatorja je zagotovljena samo takrat, ko:
 - uporabljate inkubator v skladu z navodilom za uporabo.
 - električna inštalacija na kraju postavitve inkubatorja ustreza zahtevam določil EN / IEC.

5 Pomen simbolov



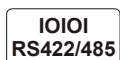
Simbol na napravi:
Pozor, splošna nevarnost!
Pred uporabo naprave nujno preberite navodila za uporabo in upoštevajte varnostna opozorila!



Simbol v tem dokumentu.
Pozor, splošna nevarnost!
Oznaka označuje opozorila za varno uporabo ter opozarja na morebitno nevarnost.
Neupoštevanje takšnih opozoril lahko privede do telesnih poškodb ali materialne škode.



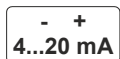
Simbol na napravi in v tem dokumentu:
Pozor - biološka nevarnost.



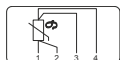
Simbol na napravi:
Vmesnik RS422/485.



Simbol na napravi in v tem dokumentu:
Brezpotencialni izhod za alarm.



Simbol na napravi in v tem dokumentu:
Analogni izhod za neodvisno merjenje temperature v notranjosti.



Simbol na napravi in v tem dokumentu:
4-polni izhod za neodvisno merjenje temperature v notranjosti.



Simbol v tem dokumentu.
Oznaka opozarja na pomembne okoliščine.



Simbol na napravi in v tem dokumentu:
Simbol za ločeno zbiranje električnih in elektronskih naprav, v skladu s smernico 2002/96/EG (WEEE).
Naprava spada v skupino 8 (medicinske naprave).
Uporaba v državah Evropske unije ter na Norveškem in v Švici.

6 Obseg dobave

- 1 električni kabel 2,5 m (4,0 m za Švico, Veliko Britanijo)
- 2 ključ
- 1 zatič za nastavek na hrbtni steni
- 1 vstavek HTS* s teleskopskim izvlekom
- 1 standardni vstavek (HettCube 200 / 200 R)
- 2 standardna vstavka (HettCube 400 / 400 R)
- 3 standardni vstavki (HettCube 600 / 600 R)
- 1 navodilo za uporabo

* HTS: Sistem pladnjev Hettich

7 Transport in skladiščenje

Napravo je dovoljeno skladiščiti samo v zaprtih in suhih prostorih.

Pri transportu in skladiščenju naprave je treba upoštevati naslednje okoljske pogoje:

- Temperatura okolice -20°C do $+60^{\circ}\text{C}$
- Relativna vlažnost zraka: 20% do 80%, nekondenzacijska

8 Razpakiranje aparata



Dokler je aparat na leseni paleti jo je dovoljeno dvigniti in transportirati le z viličarjem.
Aparata ne smete dvigovati ali prenašati, tako da držite za ročaj vrat ali vrata.

- Odstranite pakirne trakove.
- Odstranite karton in oblazinjenje.



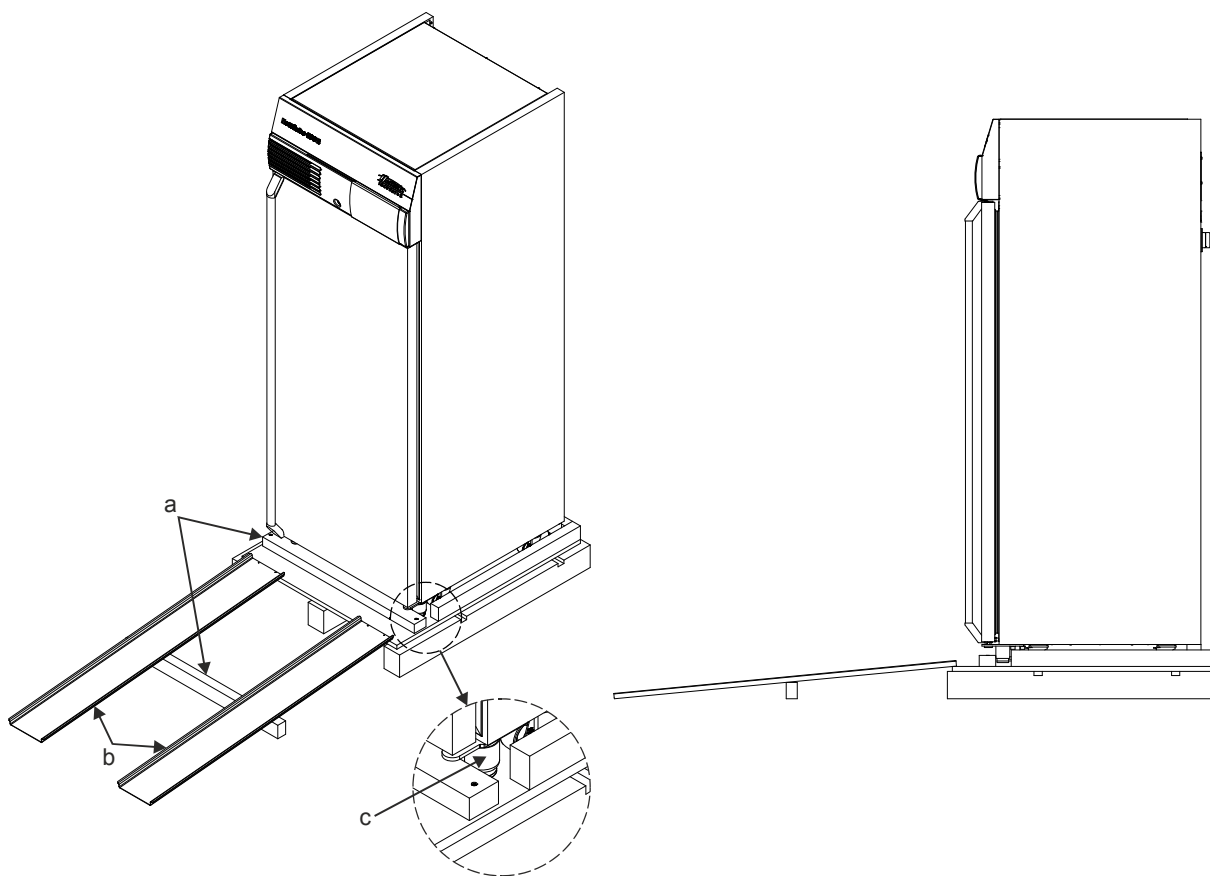
Oblazinjenje na notranji strani vrat je namenjeno varovanju vstavkov in predalov med transportom.
Oblazinjenje je dovoljeno odstraniti šele na mestu postavitve aparata.

- Aparat vzemite z lesene palete.



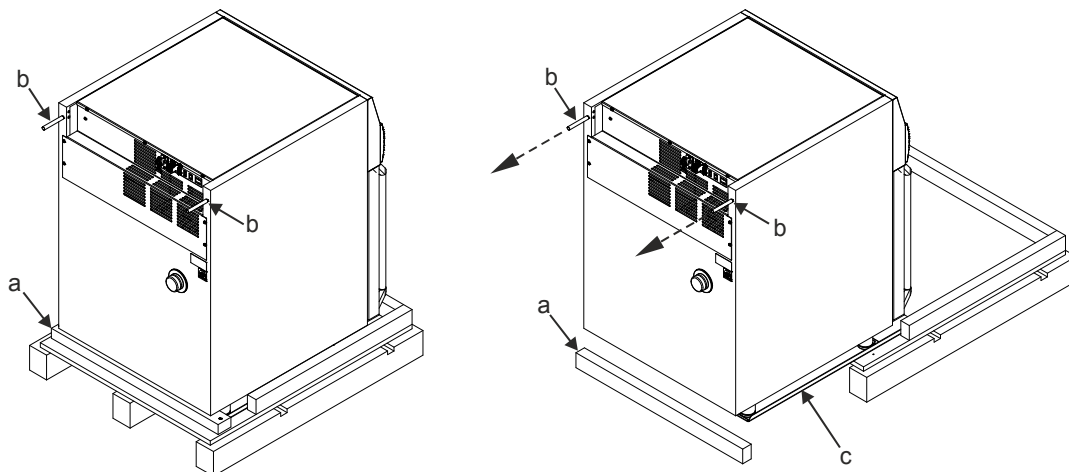
Aparat transportirajte na mesto postavitve na leseni paleti.

Samo pri aparatih HettCube 400 / 400 R in HettCube 600 / 600 R:



- Odstranite sprednjo leseno prečko (a).
- Kovinske trakove (b) pritrdite na leseno paleto s po dvema žebljema.
- Sprednjo leseno prečko (a) potisnite pod kovinske trakove (b), da jo podprete.
- Do konca privijte elemente za uravnavanje v nogah aparata (c).
- Aparat previdno zapeljite z lesene palete prek kovinskih tirnic (b).

Samo pri aparatih HettCube 200 / 200 R:



- Odstranite sprednjo leseno prečko (a).
- Priložene podložke vtaknite na kovinska drogova (b) in privijte kovinska drogova (b) v obe izvrtini na hrbtni steni.
- Sprednjo leseno prečko (a) položite pred leseno paleto na razdalji pribl. 50 centimetrov.
- Trdno primite oba kovinska drogova (b) in s kovinskima tirnicama (c) previdno povlecite aparat z lesene palete (c).



Aparata ne dvigujte s kovinskima drogovoma (b), ker se lahko poškoduje hrbtna stran.

- Znova odvijte kovinska drogova (b) na hrbtni strani aparata.
- Aparat dvignite najprej na levi in nato na desni strani ter odstranite kovinski tirnici (c).

9 Sestavljanje



Napravo sme sestaviti in priključiti samo pooblaščen strokovno osebje.

Dokler stoji naprava na leseni paleti jo je dovoljeno dvigniti in transportirati le z viličarjem. Naprave ne smete dvigovati ali prenašati, tako da držite za ročaj vrat ali vrata.

Pri izbiri kraja postavitve upoštevajte težo naprave in napolnjenost, glejte poglavje "Tehnični podatki".

Kraj postavitve ne sme biti izpostavljen neposredni sončni svetlobi in se ne sme nahajati v bližini virov toplote.

Prezračevalne odprtine ne smejo biti blokirane. Do prezračevalnih rež in prezračevalnih odprtin inkubatorja je treba upoštevati razdaljo 100 mm.

Za preprečevanje poškodb zaradi kondenza je treba pri prestavljanju inkubatorja iz hladnega v toplem prostor le-tega najmanj 3 ure ogrevati v toplem prostoru in ga šele nato priključiti na omrežje.



Po potrebi lahko služba za pomoč strankam na kraju postavitve namesti omejevalo vrat na drugi strani.

- Odstranite embalažo, glejte poglavje "Razpakiranje naprave".
- Napravo postavite na ravno, negorljivo podlago in jo uravnajte.

Samo pri napravah HettCube 400 / 400 R in HettCube 600 / 600 R:

- Elemente za uravnavanje, ki so priviti v nogah naprave odvijte toliko navzdol, da se dotaknejo tal in so kolesa razbremenjena.
- Z obračanjem elementov za uravnavanje izravnajte napravo vodoravno.
- Nogico na vratih privijte navzdol toliko, da se nahaja pribl. 7 mm nad tlemi, da zavarujete napravo pred prevrnitvijo. Šestrobe matice privijte navzgor in zategnite, da zavarujete nogico.

Samo pri napravah HettCube 200 / 200 R:

- Z vrtenjem nivelirnih elementov, ki so priviti v nogice naprave, uravnajte napravo v ravnino.
- Le pri napravah s steklenimi vrati:
Nogico na vratih privijte navzdol toliko, da se nahaja pribl. 7 mm nad tlemi, da zavarujete napravo pred prevrnitvijo. Šestrobe matice privijte navzgor in zategnite, da zavarujete nogico.



Pri napravah HettCube 200 / 200 R se smeta 2 napravi postaviti ena na drugo.

Zgornjo napravo je treba z opremo za nalaganje (nar. št. 60009) pritrditi na spodnjo napravo in jo dodatno zavarovati pred prevrnitvijo. Priporočamo uporabo pritrdilnega kompleta (nar. št. 60012) za varno pritrditev zgornje naprave na steno.

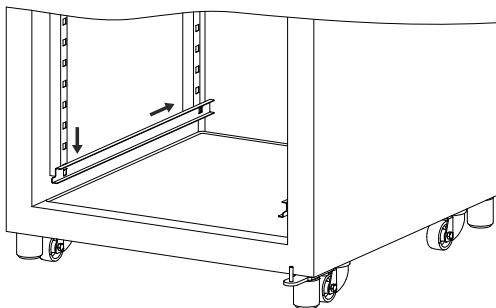
- Če je treba nastavite vstavke in predale po višini, glejte poglavji "Vstavljanje standardnih vstavkov" in "Vstavljanje vstavkov in predalov s teleskopskim izvlekom".

10 Vstavljanje standardnih vrivkov

Vodila držijo standardne vstavke.



Standardni vstavki niso zavarovani proti izpadanju. Vstavkov ne izvlecite do konca.



Vstavljanje vodil in standardnih vstavkov:

- vodilna potisnite na želeni višini v zadnje vtično vodilo in jih nato obesite v sprednje vtično vodilo.
- Standardne vstavke potisnite na vodila.

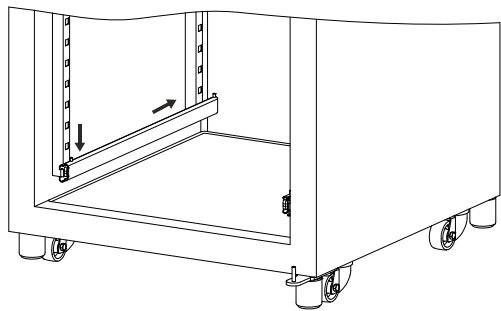
Odstranitev standardnih vstavkov in vodil:

- standardne vstavke izvlecite iz vodil.
- Dvignite vodila iz sprednjega vtičnega vodila in jih nato povlecite naprej z zadnjega vtičnega vodila.

11 Vstavljanje vstavkov in predalov s teleskopskim izvlekom

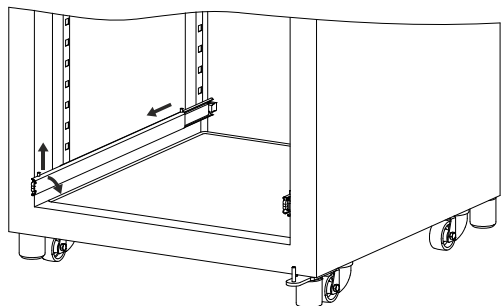
Pred vstavljanjem vstavkov in predalov, ki so na voljo kot oprema, je treba vstaviti priložena teleskopska vodila.

Vstavljanje teleskopskih vodil ter vstavkov in predalov:



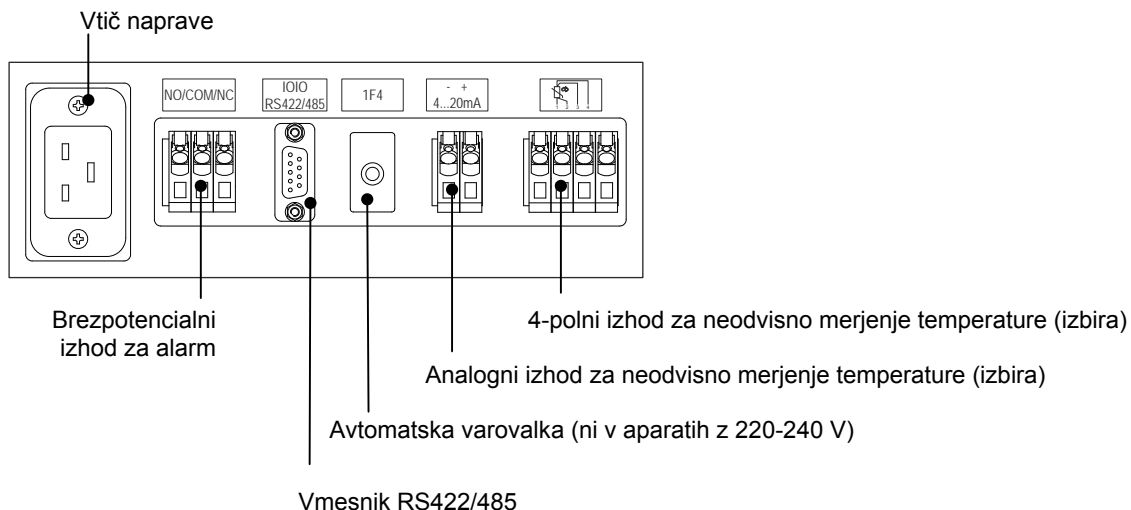
- Teleskopska vodila potisnite v želeni višini v zadnje zaskočno vodilo.
- Teleskopska vodila vpnite v sprednje zaskočno vodilo.
- Vstavek ali predal položite na teleskopsko vodilo in ga potisnite nazaj toliko, da sta obe vdolbini na vstavku ali predalu v zatičih obeh teleskopskih vodi.
- Vstavek ali predal odložite spredaj na teleskopsko vodilo in vpnite v zatiče obeh teleskopskih vodil.

Odstranitev teleskopskih vodil ter vstavkov in predalov:



- Dvignite vstavek ali predal, odpnite iz obeh zatičev teleskopskega vodila in odstranite.
- Nekoliko izvlecite teleskopsko vodilo.
- Trdno pridržite teleskopski vodili na izvlečenem delu, ju nekoliko obrnite k sredini naprave in izvlecite navzgor iz sprednjega zaskočnega vodila.
- Teleskopska vodila izvlecite iz zaskočnega vodila naprej.


12 Zagon



- Po potrebi priključite adapter vmesnika s povezovalnim kablom RS422/485 na vmesnik RS422/485 naprave in z USB kablom vmesnika na računalnik.
- Po potrebi priključite brezpotencialni izhod za alarm, glejte poglavje "Brezpotencialni izhod za alarm".
- Naprava z analognim izhodom za neodvisno merjenje temperature:
Po potrebi priključite analogni izhod, glejte poglavje "Analogni izhod za neodvisno merjenje temperature v notranjosti".
- Naprava s 4-polnim izhodom za neodvisno merjenje temperature:
Po potrebi priključite 4-polni izhod, glejte poglavje "4-polni izhod za neodvisno merjenje temperature v notranjosti".
- Preverite, če se omrežna napetost ujema s podatki na tipski ploščici.
- Napravo priključite s kablom na normirano omrežno vtičnico. Glede priključne vrednosti glejte poglavje "Tehnični podatki".



Priključni kabel mora biti vedno prosto dostopen, da lahko odklopite napravo z omrežja.

- Pritisnite glavno stikalo . Prikaz se osvetli.
- Nastavite temperaturo, glejte poglavje "Nastavitev temperature".
- Po potrebi nastavite termostikalo, glejte poglavje "Termostikalo".

13 Vmesnik


Naprava je opremljena z vmesnikom RS422/485 .

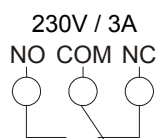
Vmesnik RS422/485 je označen s simbolom .

Na ta vmesnik lahko priključite računalnik. Z računalnikom lahko krmilite napravo in preverjate podatke. Po naročilu je na voljo potreben program.

 Izbirno sta na voljo tudi pretvornik z USB priklopom ali ethernet.

14 Brezpotencialni izhod za alarm

 Brezpotencialni izhod za alarm sme priključiti samo pooblaščen strokovnjak.




Brezpotencialni izhod za alarm je označen s simbolom .

Na ta brezpotencialni izhod za alarm lahko priključite interno alarmno napravo.

Brezpotencialni izhod za alarm se vklopi ob nastanku naslednjih motenj (zbirni alarm):

- Vrata so odprta dlje kot 2 minuti.
- Temperatura odstopa za več kot 1 K od nastavljenih ciljnih vrednosti.
- Kontrolnik temperature javlja previsoko temperaturo v notranjosti.


 Pri tej motnji ni mogoče brezpotencialnega izhoda alarma ponastaviti s pritiskom tipke **EXIT**.

Po nastanku motnje lahko ponastavite brezpotencialni izhod alarma s pritiskom tipke **EXIT**.

15 Nastavek z vijakom za zapiranje


Naprava ima na hrbtne strani nastavek s premerom \varnothing 42 mm.

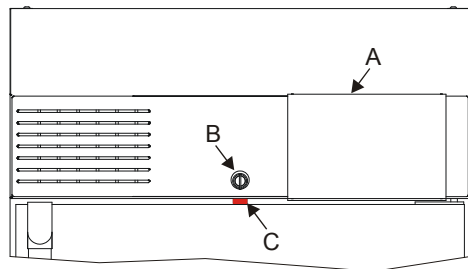
Skozi to odprtino lahko povlečete kabel zunanjih merilnih sistemov v notranjost.

 Po uvleku kabla je treba nastavek zatesniti s priloženim penastim čepom, da preprečite temperaturna odstopanja v notranjosti.
Če ne uporabite nastavka, ga je treba zapreti z vijakom.

16 Vratna ključavnica

Za preprečevanje, da bi nepooblaščen osebe uporabljale napravo in odpirale vrata, lahko napravo zaklenete. Uporabljajo se posamezni zaporni cilindri. Ob izgubi ključev je treba zaporne cilindre zamenjati.

 Pred zaklepanjem se morate nujno prepričati, da se v napravi ne nahaja nobena oseba.



- Potisnite pokrov (A) v desno.
- Vtaknite ključ v ključavnico (B).
- Obrnite ključ v levo, da zaklenete napravo. Ko je naprava zaklenjena, je viden rdeči drsnik (C).
- Obrnite ključ v desno, da odklenete napravo. Rdeči drsnik (C) ni več viden.

17 Določitev uporabnega prostora


Dimenzije uporabnega prostora:

Model	HettCube 200/200 R	HettCube 400/400R	HettCube 600/600R
Širina	486 mm		
Globina	560 mm		
Višina	301 mm	731 mm	1290 mm

Prostornina uporabnega prostora:

$$V_{\text{uporabni prostor}} = \text{Širina} \times \text{Višina} \times \text{Globina}$$

18 Polnjenje



	<p>Maksimalna obremenitev na standardni vstavek znaša 50 kg. Maksimalna obremenitev na vstavek ali predal s teleskopskim izvlekom znaša 40 kg.</p>
---	--

- Napravo napolnite tako, da se vzorčni material nahaja samo znotraj uporabnega prostora in je zagotovljeno zadostno kroženje zraka. To dosežete tako, da posode z vzorci ne segajo preko robov standardnih vstavkov.

19 Upravljalni in prikazni elementi



19.1 Prikaz

- (1) Dejanska vrednost temperature (rdeči prikaz)
- (2) Aktivna zelena vrednost (tovarniška nastavitvev: SP1)
- (3) Zelena vrednost temperature, simboli parametrov, simboli menjajev (zeleni prikaz)
- (4) Enota za temperaturo (°C, °F)
- (5) Prikaz statusa. Prikazano je stanje obratovanja naprave:
 - 1 Regulacija je izklopljena.
 - 2 Čezmerna temperatura (termostikalo).
 - 3 Gretje je vklopljeno.
 - 4 Hlajenje je vklopljeno.
 - 5 ni zasedeno.
 - 6 Temperaturni alarm
 -  Funkcija programa je aktivna.
 -  Ročno obratovanje (funkcije ni mogoče aktivirati)

19.2 Upravljalni elementi



Glavno stikalo



Termostikalo



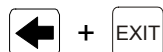
- Priklic menija.



- Nastavite temperaturo, program in parametre .
Če držite tipko ▼ ali ▲ pritisnjeno, se zmanjša ali poveča vrednost z naraščajočo hitrostjo.



- Zapiranje menija.
- Izklop zvočnega alarma.



- Zagon ali ustavitev programa.

20 Nastavitev temperature



Če spremenite vrednost temperature, bo morda treba nastaviti termostikalo, glejte poglavje "Termostikalo".


Pri hladilnih inkubatorjih lahko nastavite temperaturo med -5°C in 65°C v korakih po $0,1^{\circ}\text{C}$. Doseganje temperature $< 0^{\circ}\text{C}$ je odvisno od okoljskih pogojev.

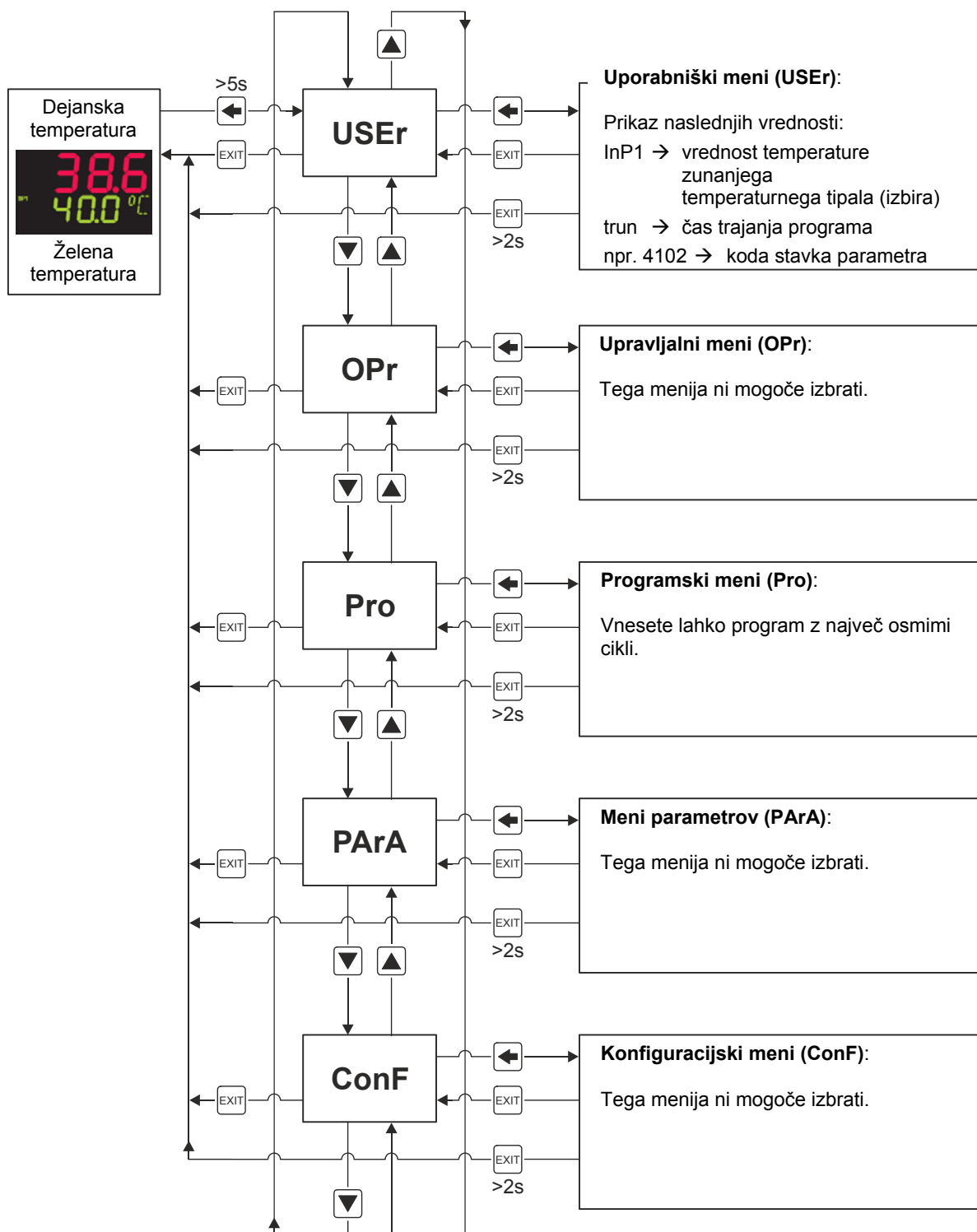
Pri inkubatorjih lahko nastavite temperaturo med 20°C in 65°C v korakih po $0,1^{\circ}\text{C}$, regulacija temperature pa se izvaja samo v območju 1K nad temperaturo okolice do 65°C .

- S tipkama ▼ in ▲ nastavite želeno temperaturo. Nastavitev se po dveh sekundah samodejno shrani.

21 Pregled menijev

Parametri za nastavev naprave se nahajajo v različnih menijih.

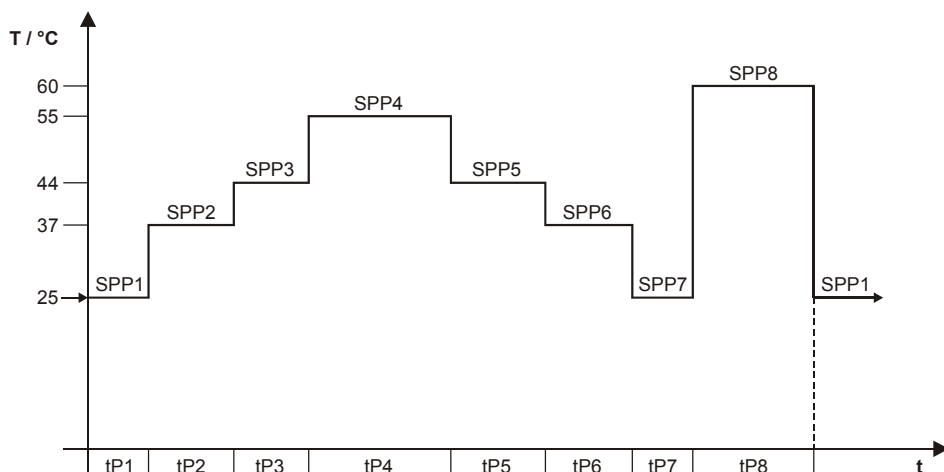
 Če 180 sekund ne pritisnete nobene tipke ali če držite tipko **EXIT** pritisnjeno dlje kot dve sekundi, potem bosta ponovno prikazani dejanska in zelena temperatura.



22 Programiranje

Vnesete lahko program, v katerem lahko razvrstite največ osem ciklov z različnimi temperaturami. Za vsak cikel je treba nastaviti temperaturo (SPP1 ... SPP8) in čas trajanja cikla (tP1 ... tP8).

Po zadnjem ciklu začne program od začetka.



SPP1 ... SPP8: Temperatura, nastavljiva v korakih po 0,1°C. Nastavljivo med -5°C in 65°C (modeli HettCube R) in med 20°C in 65°C (modeli HettCube).

tP1 ... tP8: Čas trajanja cikla, nastavljen med 1 uro (00:01) ter 99 dnevi in 23 urami (99:23) v korakih po 1 uro.



Napravo je mogoče konfigurirati tako, da nastavite čas trajanja cikla med 1 minuto ter 99 urami in 59 minutami v korakih po 1 minuto. Po potrebi obvestite službo za pomoč strankam.

22.1 Vnos programa












Če ne potrebujete vseh osmih ciklov, je treba v ciklu, ki sledi nazadnje uporabljenemu ciklu, nastaviti čas 00:00.

Vnos parametrov lahko kadar koli prekinete s pritiskom na tipko **EXIT**. V tem primeru se nastavitve ne shranijo.

Če 180 sekund ne pritisnete nobene tipke ali če držite tipko **EXIT** pritisnjeno dlje kot dve sekundi, potem bosta ponovno prikazani dejanska in zelena temperatura.

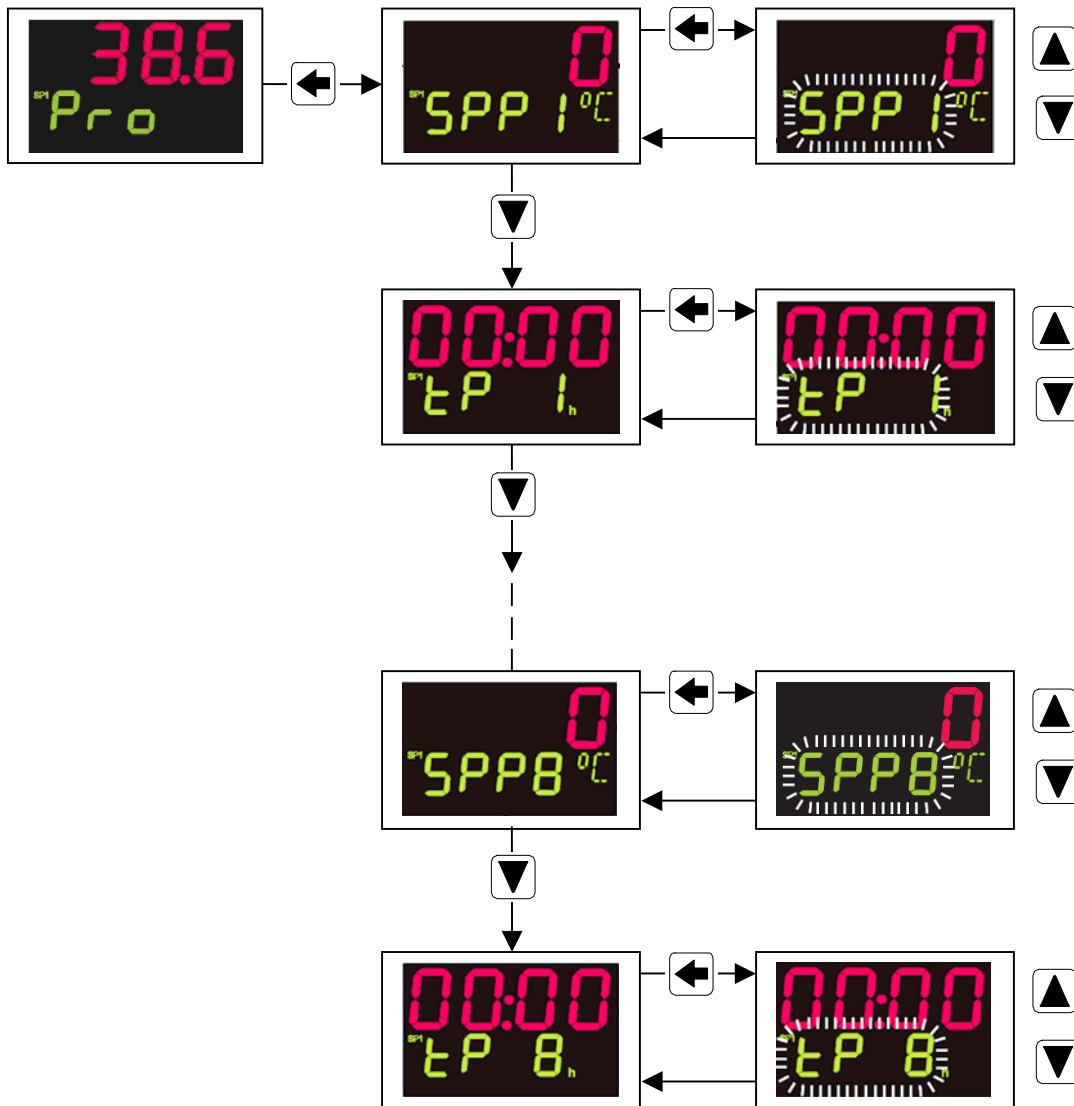
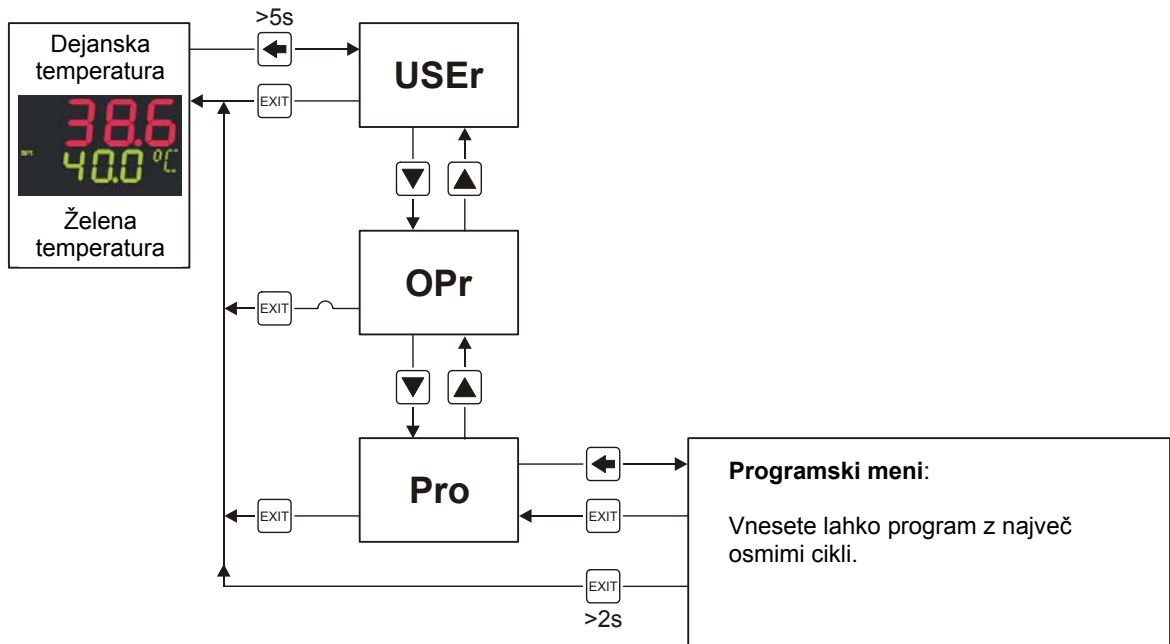
Nastavitve temperatur (SPP1 ... SPP8) in časov trajanja ciklov (tP1 ... tP8) se izvedejo v programskem meniju.

- Držite pritisnjeno tipko  5 sekund. Po petih sekundah se na zaslonu pojavi **USEr**.
- Pritiskajte tipko  tako dolgo, da se prikaže **Pro**.
- Pritisnite tipko .
- S tipkama  in  izberite želeni parameter.
- Pritisnite tipko . Simbol parametra utripa.
- S tipkama  in  nastavite želeno vrednost.
- Pritisnite tipko  za shranitev nastavitvev.



Nastavitve se po dveh sekundah samodejno shrani.

- Izberite in nastavite naslednji parameter ali pa pritisnite tipko **EXIT** za izhod iz menija.



22.2 Zagon programa



Ob izpadu omrežja se program prekine.
Ko je naprava ponovno pripravljena na uporabo, se temperatura nastavi na zeleno vrednost.

- Hkrati pritisnite tipki in **EXIT**. Na kratko bo prikazano **Strt** in simbol zasveti. Simbol sveti tako dolgo, dokler program ni zaključen.

22.3 Ustavitev programa

- Hkrati pritisnite tipki in **EXIT**. Simbol ugasne.
Čas trajanja programa se ponastavi na 00:00.
Po končanem programu se temperatura nastavi na zeleno vrednost.

22.4 Začasna ustavitev in nadaljevanje izvajanja programa

- Držite pritisnjeno tipko **EXIT** 2 sekund.
Po dveh sekundah začne prikaz zelene temperature utripati in utripa tako dolgo, dokler se program ne nadaljuje.



Med začasno ustavitvijo programa se temperatura nastavi na zeleno vrednost.

- Za nadaljevanje izvajanja programa pritisnite in držite tipko **EXIT** dve sekundi. Prikaz zelene temperature preneha utripati in program se nadaljuje.

22.5 Priklic časa trajanja programa (trun)

Priključete lahko vrednost, koliko časa program že deluje.



Če 180 sekund ne pritisnete nobene tipke ali če držite tipko **EXIT** pritisnjeno dlje kot dve sekundi, potem bosta ponovno prikazani dejanska in zelena temperatura.

- Držite pritisnjeno tipko 5 sekund.
Po petih sekundah se na zaslonu pojavi **USER**.
- Pritisnite tipko . Prikaže se čas trajanja programa (trun).



Po 180 sekundah se samodejno ponovno prikažeta dejanska in zelena temperatura.

- Tipko **EXIT** držite pritisnjeno dve sekundi, da se znova prikažeta dejanska in zelena temperatura.

23 Optični in zvočni alarm

Ob nastanku motnje se sproži optični in zvočni alarm. Napotki za odpravljanje motenj, glejte poglavje "Motnje".

- S pritiskom na tipko **EXIT** se zvočni alarm prekine.

24 Termostikalo

Naprava je opremljena s termostikalom razreda zaščite 3.1 v skladu z DIN12880:2007-05.

Termostikalo služi za zaščito naprave (zaščita naprave), njene okolice in vzorčnega materiala (zaščita vzorcev) pred nedovoljenimi prekoračitvami temperature.

Če med obratovanjem pride do izpada elektronske regulacije temperature, prevzame funkcijo regulacije termostikalo.

24.1 Nastavitev termostikala za zaščito naprave

Termostikalo je treba nastaviti na največjo vrednost.

- Nastavite vrtljivi gumb termostikala s kovancem v smeri urinega kazalca do omejila.

24.2 Nastavitev termostikala za zaščito vzorcev

Termostikalo je treba nastaviti na višjo vrednost kot je zelena temperatura na regulatorju.

Za nadzor, pri kateri temperaturi se termostikalo vklopi, je treba zagnati napravo in nastaviti zeleno vrednost na regulatorju temperature.

- Nastavite vrtljivi gumb termostikala s kovancem v smeri urinega kazalca do omejila (zaščita naprave).
- Po nastavitvi predizbrane zelene vrednosti temperature zavrtite termostikalo do preklopne točke v nasprotni smeri urinega kazalca, da se izklopi in se prikaže **t_{AL}**.
- Optimalno nastavitev termostikala dobite z vrtenjem vrtljivega gumba v smeri urinega kazalca, dokler prikaz **t_{AL}** ne ugasne.

25 Obratovanje naprave pri zeleni temperaturi pod 4°C

Če naprava obratuje pri nastavljeni temperaturi pod 4°C, lahko uparjalnik zamrzne.

To povzroči zmanjšanje zmogljivosti hlajenja.

V tem primeru napravo redno odmrzujte.

Za odmrzovanje nastavite temperaturo na 60°C in odstranite pokrov nastavka.

26 Kompenzacija toplote

Toplotna moč zunanjih naprav se kompenzira v notranjosti inkubatorja.



Uporaba zunanjih naprav v notranjosti inkubatorja je smiselna samo pri hladilnih inkubatorjih, ki lahko kompenzirajo to dodatno toplotno moč.

Če takšne naprave ali zunanje naprave uporabljate v inkubatorjih brez hlajenja, lahko hitro pride do čezmernih temperatur, ki jih inkubator ne more kompenzirati.

Čezmerne temperature lahko negativno vplivajo na vzorčni material.

Dlje časa trajajoče čezmerne temperature lahko poškodujejo inkubator.

Pri uporabi zunanjih naprav v notranjosti hladilnega inkubatorja (npr. prek nastavka) je treba paziti, da so tehnične vrednosti glede kompenzacije toplote še naprej veljavne (maks. 400 W).

Moč kompenzacije 400 W se nanaša izključno na hladilne inkubatorje HettCube 200 R / 400 R / 600 R.

Če inkubator izklopite ali pride do izpada, je treba zunanje naprave v notranjosti inkubatorja takoj izklopiti, da ne pride do poškodb inkubatorja.

V primeru dvomov je treba stopiti v stik s podjetjem Andreas Hettich GmbH & Co. KG ali z njihovo kontaktno osebo.

Kompenzacija toplote HettCube 200 R / 400 R / 600 R

Najnižje temperature, ki jih lahko dosežete pri uporabi zunanjih naprav, z različnimi toplotnimi močmi v notranjosti inkubatorja.

T [°C] : Temperatura v °C

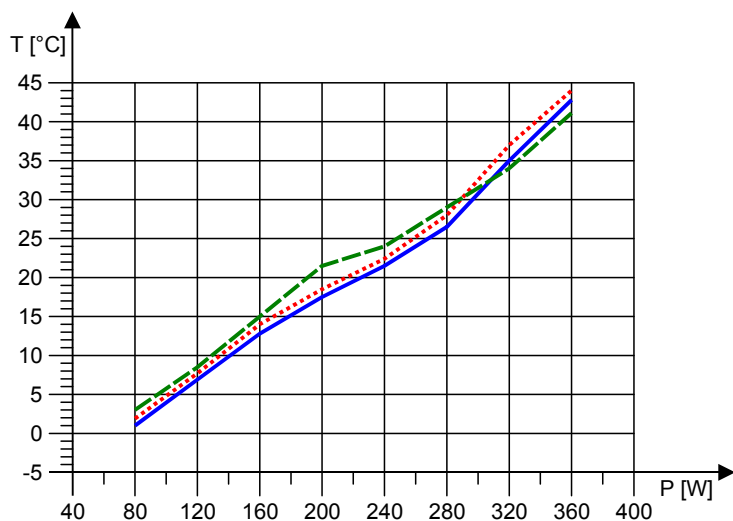
P [W] : Moč v W

— Temperatura HettCube 200 R
(0 °C do +65 °C)

..... Temperatura HettCube 400 R
(0 °C do +65 °C)

- - - - - Temperatura HettCube 600 R
(0 °C do +65 °C)

Podatki veljajo za naprave s standardno opremo



27 Steklina vrata

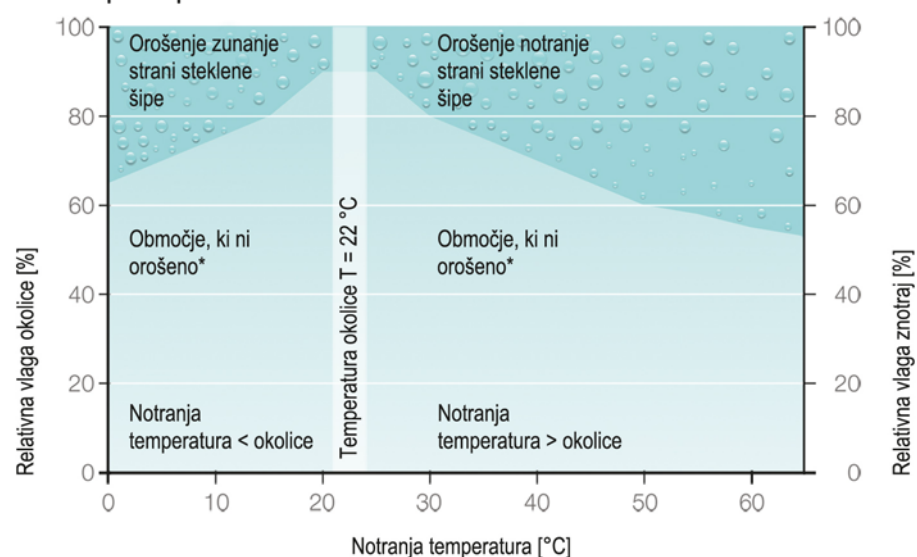
(le pri aparatih s steklenimi vrati)

Steklina vrata so sestavljena iz več steklenih šip, ki so vstavljena ena za drugo. Zunanja šipa vrat je izdelana iz varnostnega stekla (steklo ESG).

 Pri aparatih s steklenimi vrati se nekoliko povečajo vrednosti odstopanja temperature in porabe energije.

Odvisno od temperature in relativne vlage okolice se lahko steklina vrata orosijo na notranji in zunanji strani. V naslednjem diagramu je predstavljeno orošenje steklenih vrat.


Diagram orošnja za HettCube velikosti 200/400/600 s steklenimi vrati pri temperaturi okolice +22 °C

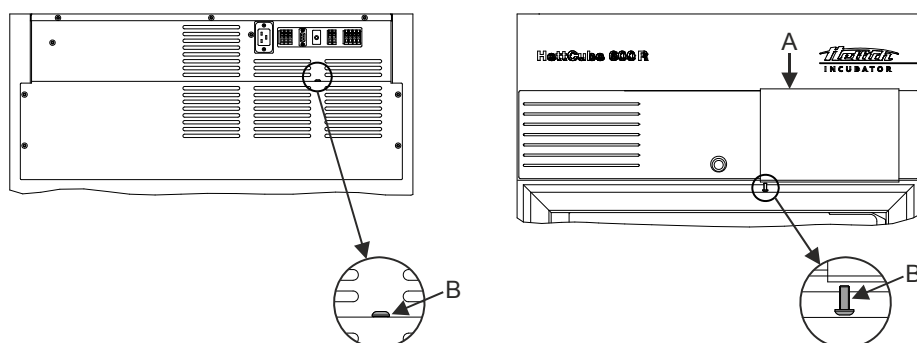


* Možno orošenje na območju robov

28 Pritrditev pokrova polja za upravljanje

Da bi preprečili neupravičenim osebam upravljanje naprave, lahko pokrov polja za upravljanje pritrdite z vijakom.

 Na hrbtni strani je vijak, ki ga lahko uporabite za pritrditev pokrova.



Pritrditev pokrova polja za upravljanje:

- Odvijte vijak (B) na hrbtni strani naprave.
- Pokrov (A) potisnite v desno in ga pritrdite z vijakom (B).

28.1 Pomembni napotki ob uporabi orbitalnega stresalnika HSM 10 v inkubatorjih HettCube



- Orbitalni stresalnik HSM 10 sme v inkubatorju delovati z maksimalnim številom vrtljajev 250 vrtlj./min, če je na najnižjem vravnem položaju v inkubatorju.
- Če je orbitalni stresalnik HSM 10 na višjem vravnem položaju, sme delovati le z maksimalnim številom vrtljajev 200 vrtlj./min.
- Ob uporabi več orbitalnih stresalnikov HSM 10 v notranjosti inkubatorja smejo ti delovati prav tako z maksimalnim številom vrtljajev 200 vrtlj./min.
- Če je orbitalni stresalnik HSM 10 postavljen na teleskopski izvlek, morate med delovanjem stresalnika pritrditi teleskopski izvlek.
- Ob uporabi orbitalnega stresalnika HSM 10 v notranjosti inkubatorja je treba imeti zahtevano varnostno območje 20 mm okrog aparata.
- Toplotna moča orbitalnega stresalnika HSM 10 je enako velika, kot njegova sprejemna moč.
- Najnižjo dosegljivo vrednost temperature v hladnem inkubatorju, ob uporabo orbitalnega stresalnika HSM 10 v notranjosti inkubatorja, lahko preverite v kompenzacijski krivulji toplote v navodilih za uporabo HettCube.
- Pri inkubatorjih brez hlajenja je najnižja dosegljiva vrednost temperature izračunana na naslednji način:
najnižja dosegljiva vrednost temperature = temperatura okolice + segrevanje notranjega prostora
Vrednosti si poglejte v tabeli v nadaljevanju.

Model	Temperatura okolice	Segrevanje notranjega prostora
HettCube 200	21 °C	12 K V inkubatorju sme delovati le 1 orbitalni stresalnik HSM 10.
HettCube 400	21 °C	11 K 18 K, ob obratovanju 2 orbitalnih stresalnikov HSM 10 s številom vrtljajev pri vsakem po 200 vrtlj./min. V inkubatorju smeta delovati le 2 orbitalna stresalnika HSM 10.
HettCube 600	21 °C	8 K 14 K, ob obratovanju 2 orbitalnih stresalnikov HSM 10 s številom vrtljajev pri vsakem po 200 vrtlj./min. V inkubatorju smeta delovati le 2 orbitalna stresalnika HSM 10.

29 Možnosti in pribor

29.1 Pregled

Možnosti/pribor
Pretvornik v USB
Pretvornik v ethernet
Program za programiranje in beleženje podatkov naprave HettCube za največ 60 dni
Neodvisno, gibljivo tipalo PT 100 (4 vodniki) z analognim izhodom 4 – 20 mA na hrbtni strani naprave z zunanjim nadzorom alarmov za beleženje temperature ob izpadu toka (združljivo z LIM)
Neodvisno, gibko tipalo PT 100 (4 vodniki) s 4-polnim priključkom na hrbtni strani aparata (združljivo z LIM)
Prikaz temperature objekta z gibljivim tipalom PT 100 (4 vodniki), možnost dokumentiranja s programsko opremo Hettich
EU šuko notranja vtičnica IP54, maks. obremenitev 400 vatov ¹⁾
Skoznjik na levi strani aparata, Ø 22 mm ali 42 mm ali 67 mm
Vstavek iz legiranega jekla z vodilom iz legiranega jekla (standardni vstavek), maks. obremenitev 50 kg
Vstavek HTS ²⁾ iz legiranega jekla s teleskopskim izvlekom do 70 %, maks. obremenitev 40 kg
Predal HTS ²⁾ iz legiranega jekla s teleskopskim izvlekom do 70 %, maks. obremenitev 40 kg, višina 30 mm ali 65 mm ali 105 mm
Vstavek Löwenstein (standardni), maks. obremenitev 10 kg
Vstavek Löwenstein HTS ²⁾ s teleskopskim izvlekom do 70 %, maks. obremenitev 10 kg
Vstavek za petrijevke (standardni, maks. obremenitev 10 kg
Vstavek za petrijevke HTS ²⁾ s teleskopskim izvlekom do 70 %, maks. obremenitev 10 kg
Stojalo Hettich (L) za cevčice dolge 100-125 mm
Stojalo Hettich (XL) za cevčice dolge 126-170 mm
Steklena vrata za HettCube
Oprema za varno nalaganje dveh modelov HettCube 200 ali 200 R enega na drugega
Omarica s kolesi za model HettCube 200 ali 200 R
Orbitalni stresalnik Hettich HSM 10

1) Dodatne možnosti, kot so vtičnice v notranjosti, specifične za posamezno državo za ZDA, Veliko Britanijo in Švico, so možne na posebno zahtevo.

2) HTS: Sistem pladnjev Hettich

29.2 Pretvornik v USB

Na voljo je pretvornik iz vmesnika RS422/485 v USB.

Obseg dobave: 1 pretvornik, 1 kabel (podaljšek D-SUB 1:1, 9-polni, 5m), 1 USB kabel 0,9m (od računalnika do pretvornika), 1 CD-ROM (mini CD) z gonilniki za vmesnike, 1 CD-ROM (CD) s programom za programiranje in beleženje podatkov naprave HettCube.

29.3 Pretvornik v ethernet

Na voljo je pretvornik iz vmesnika RS422/485 v ethernet.

Obseg dobave: 1 pretvornik, 1 kabel (podaljšek D-SUB 1:1, 9-polni, 5m), 1 adapter (2x9-polni, zatič), 1 priključni kabel (5m), 1 CD-ROM (mini CD) z gonilniki za vmesnike, 1 CD-ROM (CD) s programom za programiranje in beleženje podatkov naprave HettCube.

29.4 Program za programiranje in beleženje podatkov HettCube

Na voljo je program za programiranje in beleženje podatkov naprave HettCube. Zapišejo se lahko podatki naprave za največ 60 dni.



Ta program je že vključen v obseg dobave pretvornikov v USB in ethernet.

29.5 Analogni izhod za neodvisno merjenje temperature v notranjosti

Napravo lahko opremito z dodatnim temperaturnim tipalom (PT100) in analognim izhodom za neodvisno merjenje temperature.

Analogni izhod je označen s simbolom .

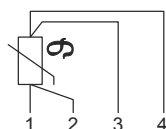
Analogni izhod 4-20 mA DC, območje temperature 0-100°C, zunanje napajanje z napetostjo 7,5 ... 30 V DC.

Na ta izhod lahko priključite zunanje naprave za merjenje temperature.

29.6 4-polni izhod za neodvisno merjenje temperature v notranjosti.

Napravo lahko opremito z dodatnim temperaturnim tipalom (PT100) in 4-polnim izhodom za neodvisno merjenje temperature.

4-polni izhod je označen s simbolom .





Na ta izhod lahko priključite zunanje naprave za merjenje temperature.

29.7 Prikaz temperature vzorčnega materiala

Napravo lahko opremito z dodatnim temperaturnim tipalom (PT100). S tem temperaturnim tipalom lahko merite temperaturo vzorčnega materiala. To temperaturo lahko tudi prikažete.



Če 180 sekund ne pritisnete nobene tipke ali če držite tipko **EXIT** pritisnjeno dlje kot dve sekundi, potem bosta ponovno prikazani dejanska in zelena temperatura.

- Držite pritisnjeno tipko  5 sekund.
Po petih sekundah se na zaslonu pojavi **USER**.
- Pritisnite tipko . Prikazana bo temperatura vzorčnega materiala (InP1).




Po 180 sekundah se samodejno ponovno prikažeta dejanska in zelena temperatura.

- Tipko **EXIT** držite pritisnjeno dve sekundi, da se znova prikažeta dejanska in zelena temperatura.

29.8 Vtičnica v notranjosti

Aparat se lahko opremi z vtičnico n notranjosti (vrsta zaščite IP54).

Vtičnica je toplotno zaščitena, da bi se tako zaradi previsoke temperature preprečilo poškodovanje inkubatorja. Ob temperaturi 75 °C (± 5 K) v notranjosti se vtičnica samodejno izklopi in ob temperaturi 53 °C (± 14 K) znova vklopi. Vtičnica je dodatno zavarovana še električno. V stikalu (A) za vklop in izklop vtičnice je varovalka za zaščito proti nadtoku. Ta se sproži, ko se prekorači maksimalna obremenitev 400 W.

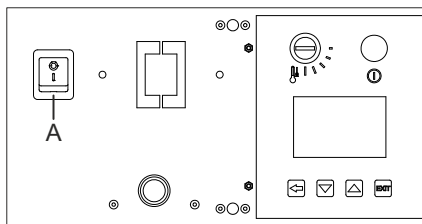
 Vtičnice oz. uporaba zunanjih aparatov v notranjosti inkubatorja je smiselna le pri hladnih inkubatorjih, ki lahko kompenzirajo to dodatno toplotno zmogljivost. Dodatne pomembne informacije si poglejte v poglavju "Kompenzacija toplote".

Največja obremenitev vtičnice v notranjosti je 400 W.


Prav tako je mogoče opremiti napravo z več notranjimi vtičnicami. V tem primeru ni dovoljeno prekoračiti skupne moči 400 W neodvisno od števila uporabljenih vtičnic.

Če je treba stopite v stik s podjetjem Andreas Hettich GmbH & Co. KG ali njegovo kontaktno osebo.

Stikalo (A) za vklop in izklop vtičnice v notranjost je za pokrovom polja za upravljanje, glejte sliko.



Da bi lahko upravljali s stikalom (A), morate sneti pokrov polja za upravljanje.

 Pred snetjem pokrova pazite, da ni pritrjen z vijakom, glejte sliko v poglavju "Pritrditev pokrova polja za upravljanje".

Če želite sneti pokrov, ga primite na eni strani in izvlecite.

29.9 Nastavek na levi strani naprave

Naprava je lahko opremljena z nastavkom na levi strani naprave.


Nastavek ja na voljo s premerom $\varnothing 22$ mm ali $\varnothing 42$ mm ali $\varnothing 67$ mm in vsebuje vijak za zapiranje.

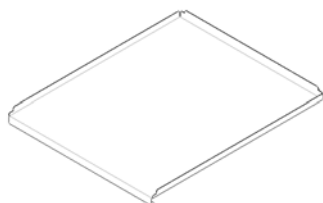
Na hrbtni strani aparata lahko namestite skoznjik. Po potrebi stopite v stik s podjetjem Andreas Hettich GmbH & Co. KG ali njegovo kontaktno osebo.

Glede uporabe nastavka glejte poglavje "Nastavek z vijakom za zapiranje".

29.10 Standardni vstavek

Vodila držijo standardne vstavke.

 Standardni vstavki niso zavarovani proti izpadanju. Vstavkov ne izvlecite do konca. Maksimalna obremenitev na standardni vstavek znaša 50 kg.



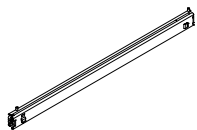
Standardni vstavek

29.11 Vstavek in predal s teleskopskim izvlekom

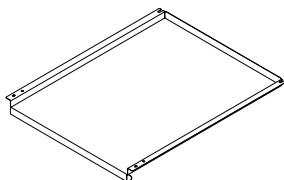
Vstavek in predal lahko izvlečete do 70 %. Omejilo preprečuje popolni izvlek vstavka in predala.



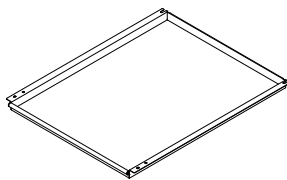
Maksimalna obremenitev na vstavek ali predal s teleskopskim izvlekom znaša 40 kg.



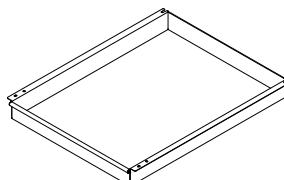
Za vstavke in predale s teleskopskim izvlekom potrebujete po dve teleskopski vodili. Te so priložene paketu ob naročilu vstavkov in predalov.



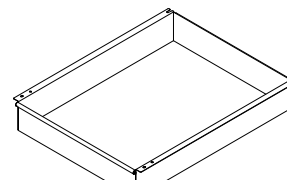
Vstavek



Predal, višina 30 mm



Predal, višina 65 mm



Predal, višina 105 mm

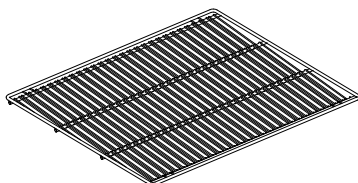
29.12 Vstavek Löwenstein

Vstavek Löwenstein je predviden za shranjevanje cevčic v poševnem položaju.

Ta vstavek je na voljo s podložnimi in teleskopskimi vodili. Te so priložene paketu ob naročilu vstavkov.



Maksimalna obremenitev na vstavek Löwenstein je 10 kg.



Vstavek Löwenstein

29.13 Vstavek za petrijevke

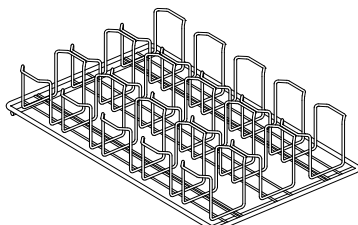
Vstavek za petrijevke je predviden za hitro shranjevanje zloženih petrijevke.

Ta vstavek je na voljo s podložnimi in teleskopskimi vodili. Te so priložene paketu ob naročilu vstavkov.

Na eno podložno ali teleskopsko vodilo lahko odložite dva vstavka.



Maksimalna obremenitev na vstavek za petrijevke je 10 kg.



Vstavek za petrijevke

29.14 Steklena vrata

Vsi modeli HettCube Modelle so na voljo s steklenimi vrati.

Prednost steklenih vrat je, da lahko v aparat pogledate od zunaj in ob tem ni treba odpirati vrat.

29.15 Oprema za nalaganje

(samo za HettCube 200 / 200 R)

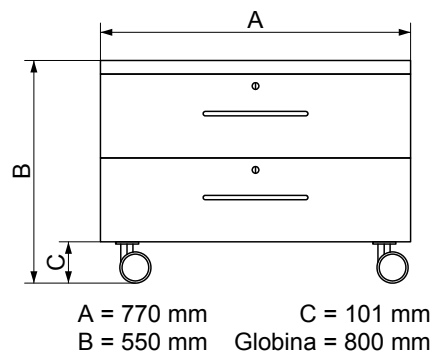
Pri napravah HettCube 200 / 200 R se smeta 2 napravi postaviti ena na drugo. Oprema za nalaganje je potrebna, če želite dve napravi postaviti eno na drugo. Zgornjo napravo je treba dodatno zavarovati pred prevrnitvijo. Priporočamo uporabo pritrdilnega kompleta (nar. št. 60012) za varno pritrditev zgornje naprave na steno.

29.16 Omarica s kolesi

(samo za HettCube 200 / 200 R)

Za naprave HettCube 200 / 200 R je na voljo omarica s kolesi, na katero lahko postavite naprave.

- Štiri držala za noge naprave pritrdite s priloženimi vijaki (M5) na zgornji del omarice s kolesi.
- Napravo dvignite (z ustreznim številom pomočnikov) in jo postavite na omarico s kolesi tako, da so držala v nogah naprave.



29.17 Orbitalni stresalnik HSM 10

Z orbitalnim stresalnikom HSM 10 lahko mešate tekočine v različnih posodah. Maksimalna teža obremenitve je 10 kg.

30 Nega in vzdrževanje



Naprava je lahko kontaminirana.



Pred čiščenjem povlecite mrežni vtičač.

Preden se uporabi nek drug čistilni dekontaminacijski postopek, kot pa ga predlaga proizvajalec, pa se mora uporabnik poprej pri proizvajalcu prepričati, da predvideni postopek stroju ne more škodovati.

Filtrirna blazinica za prezračevalnimi režami je elektrostatično nabita in je ni dovoljeno čistiti. V primeru močne umazanosti je treba filtrirno blazinico zamenjati. Pri napravah s hlajenjem priporočamo, da filtrirno blazinico zamenjate enkrat letno.



Za enostavnejše čiščenje notranjosti lahko odstranite vodila in pločevine iz notranjosti.

- Dovoljeno je samo ročno čiščenje in razkuževanje s tekočino.
- Temperatura vode mora biti med 20 - 25 °C.
- Dovoljena je samo uporaba čistil in razkužil z naslednjimi lastnostmi:
 - vrednost pH mora biti med 5 - 8,
 - ne smejo vsebovati jedkih alkalij, peroksidov, klorovih spojin, kislin in lužin.
- Da bi se izognili korozivnim pojavom zaradi čistilnih in dezinfekcijskih sredstev se morajo brezpogojno upoštevati posebna navodila za uporabnika, ki jih podaja proizvajalec čistilnega ali dezinfekcijskega sredstva.



Ohišje naprave je na zunanjo praškasto lakirano z RAL 9016.
Notranjost naprave je iz plemenitega jekla 1.4301.

30.1 Čiščenje in nega površine

- Redno čistite ohišje in notranjost naprave in po potrebi uporabite milo ali drugo blago čistilo ter vlažno krpo. Tako postopajte iz higienskih razlogov, preprečuje pa tudi korozijo zaradi sprijete umazanije.
- Sestavine ustreznih čistil:
 - milo, anionske površinsko aktivne snovi, neionske površinsko aktivne snovi.
- Po uporabi čistil je treba ostanke čistilnih sredstev odstraniti z brisanjem z vlažno krpo.
- Površine je treba takoj po čiščenju osušiti.
- Letno je treba preverjati notranjost, če je poškodovana.



Če opazite poškodbe, ki lahko vplivajo na varnost, naprave ni več dovoljeno uporabljati. V tem primeru je treba obvestiti servisno službo.

30.2 Površinsko razkuževanje

- Če notranjost pride v stik z okuženimi materiali, ga je treba takoj razkužiti.
- Sestavine ustreznih razkužil:
 - etanol, n-propanol, izopropanol, etilheksanol, inhibitorji korozije.
- Po uporabi razkužil je treba ostanke razkužilnih sredstev odstraniti z brisanjem z vlažno krpo.
- Takoj po razkuževanju je treba površine osušiti.

30.3 Odstranjevanje radioaktivnih nečistoč

- Sredstvo mora biti namenjeno posebej za odstranjevanje radioaktivnih nečistoč.
- Sestavine ustreznih sredstev za odstranjevanje radioaktivnih nečistoč:
 - anionske površinsko aktivne snovi, neionske površinsko aktivne snovi.
- Po odstranitvi radioaktivnih nečistoč je treba ostanke sredstva odstraniti z brisanjem z moko krpo.
- Površine je treba po odstranitvi radioaktivnih nečistoč takoj osušiti.

30.4 Avtoklaviranje



Avtoklaviranje pospeši proces staranja umetnih mas. Poleg tega lahko pri umetnih masah povzroči razbarvanje.

Vstavke, predale, vodila, teleskopska vodila, zaskočna vodila in pločevine v notranjosti lahko avtoklavirate pri 121 °C / 250 °F (20 min).

Pred avtoklaviranjem je treba te dele odstraniti iz notranjosti.

O stopnji sterilizacije ni mogoče dajati izjav.

30.5 Odstranjevanje vodil in pločevin iz notranjosti

Za enostavnejše čiščenje notranjosti lahko odstranite vodila in pločevine iz notranjosti.

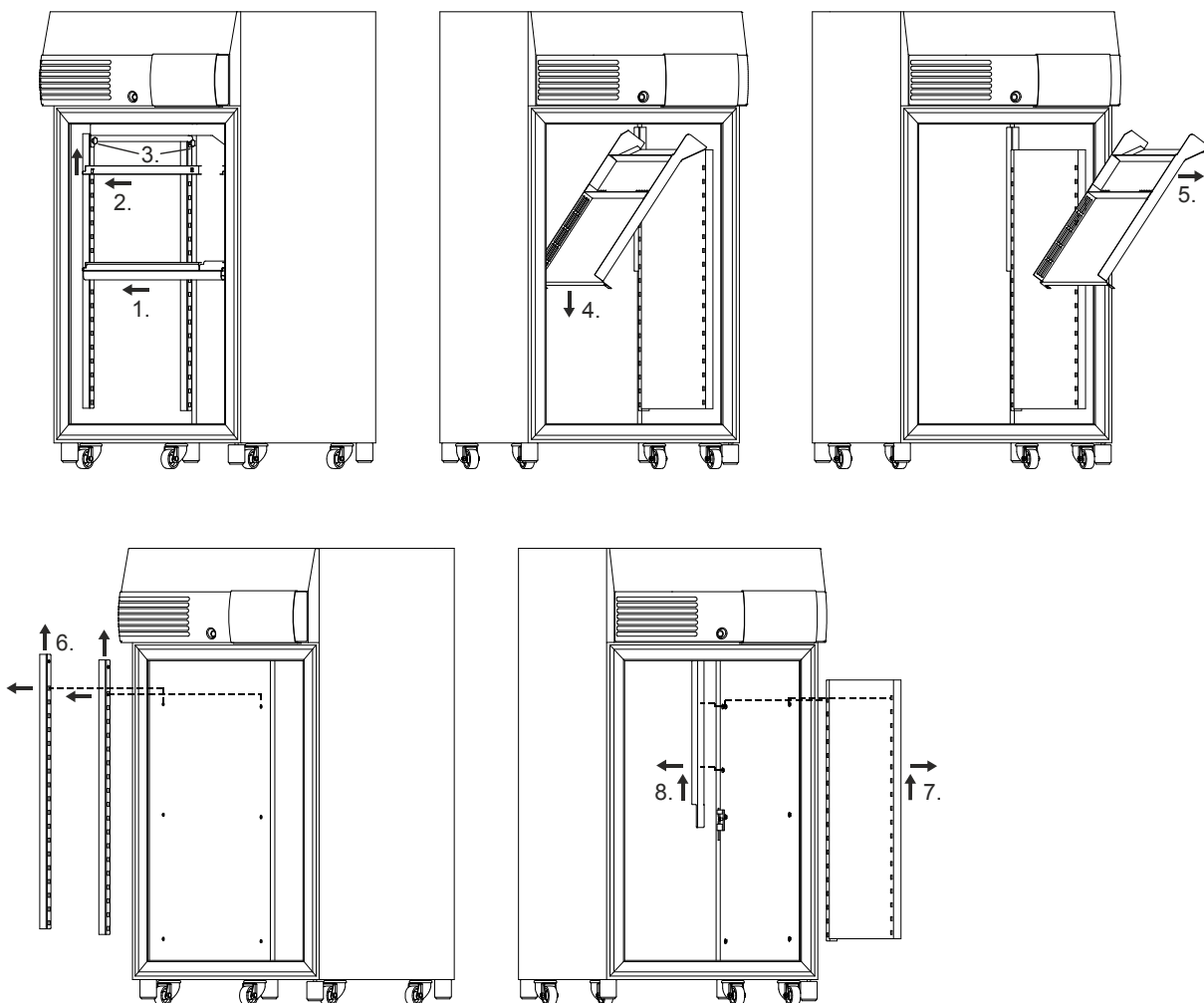
Razstavljanje:

1. Odstranite vstavke in predale.
2. Dvignite vodila iz sprednjega vtičnega vodila in jih nato povlecite naprej iz zadnjega vtičnega vodila.
3. Trdno držite zgornjo pločevino za usmerjanje zraka in odvijte oba krilna vijaka.
4. Zgornjo pločevino za usmerjanje zraka zložite navzdol.
5. Pločevino za usmerjanje zraka izvlcite naprej.
6. Obe vtični vodili obesite navzgor in nato izvlcite naprej.
7. Desno pločevino za usmerjanje zraka obesite navzgor in nato izvlcite naprej.
8. Pokrivalno pločevino temperaturnega tipala obesite navzgor in nato izvlcite v levo.




Sestavljanje se izvede v obratnem vrstnem redu.

Pri sestavljanju zgornje pločevine za usmerjanje zraka, le-to potisnite navzgor in pritrdite z obema krilnima vijakoma. Zatesniti se mora s stropom notranjosti.



31 Motnje

Če napake ni mogoče odpraviti s pomočjo tabele motenj, potem obvestite službo za pomoč strankam. Prosimo, vnesite tip naprave in serijsko številko. Obe številki sta navedeni na tipski ploščici naprave.


 Ob nastanku motnje se sproži optični in zvočni alarm.
S pritiskom na tipko **EXIT** se zvočni alarm prekine.

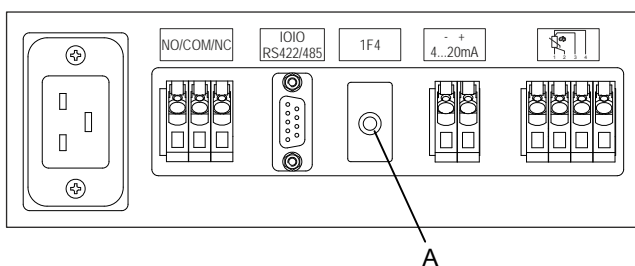
Prikaz	Vzrok	Odpravev
Ni prikaza	Ni napetosti	<ul style="list-style-type: none"> – Preverite napajanje z napetostjo. – Znova vklopite avtomatsko varovalko, glejte poglavje "Vklop avtomatske varovalke" (le pri tipih xxxxx-01, xxxxx-03, xxxxx-04 in xxxxx-05). – Vklopite glavno stikalo.
t – AL	Vrata so odprta. Po 2 minutah se oglasi zvočni alarm. Čezmerna ali nezadostna temperatura v notranjosti. Temperatura odstopa za več kot 1K od nastavljene zelene vrednosti. Termostikalo napačno nastavljeno.	<ul style="list-style-type: none"> – Zaprite vrata. – Nastavite termostikalo.
- 1999	Napaka regulatorja.	<ul style="list-style-type: none"> – Obvestite službo za pomoč strankam.
9999		

Prikaz zelene vrednosti utripa		
ProF		
OPt		

32 Vklop avtomatske varovalke

(le pri tipih xxxxx-01, xxxxx-03, xxxxx-04 in xxxxx-05)

 Izklopite omrežno stikalo in aparat ločite od električnega omrežja!



- Pritisnite plastični zatič (A) avtomatske varovalke.
- Aparat znova priklopite na električno omrežje.

33 Vračanje naprav

Če napravo ali pribor zanjo pošiljate podjetju Andreas Hettich GmbH & Co. KG, ju morate zaradi varovanja oseb, okolja in materiala predhodno dekontaminirati in očistiti.

Pridržujemo si pravico do sprejetja kontaminiranih naprav ali pribora.

Eventualni stroški za ukrepe pri čiščenju in dezinfekciji se dostavijo stranki v računu.

Zato Vas prosimo v takih primerih za razumevanje.

34 Odstranjevanje

Pred odstranitvijo naprave je slednjo treba dekontaminirati in očistiti, da se zaščitijo ljudje, okolje in material.

Pri odstranjevanju naprave je treba upoštevati vsakokrat veljavne zakonske predpise.

V skladu z direktivo 2002/96/ES (WEEE) naprav, dobavljenih po 13.08.2005, ni več dopustno odstranjevati z gospodinjskimi odpadki. Naprava sodi v skupino 8 (Medicinske naprave) in je umeščena na medpodjetniško področje.



Simbol prekrížane posode za odpadke opozarja, da naprave ni dopustno odstraniti z gospodinjskimi odpadki.

Predpisi o odstranjevanju odpadkov posameznih držav članic EU se utegnejo razlikovati. Po potrebi se obrnite na Vašega dobavitelja.