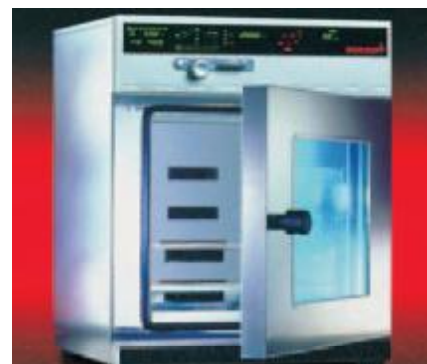


### Sušárny a inkubátory MEMMERT s novými regulačními jednotkami

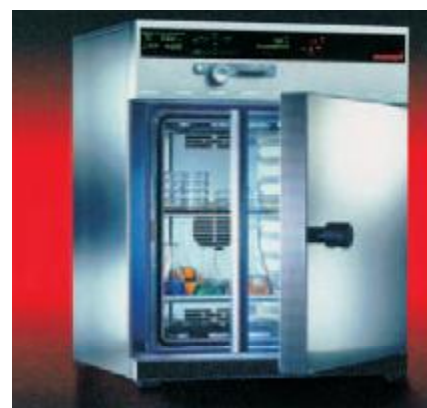
#### Regulační jednotka Basic

Jedná se o elektronický PID regulátor s časovačem do 99 hod, 59. min. Regulátor má ochranu proti překročení teploty v komoře. Digitální displej LED zobrazuje teplotu v komoře (aktuální i nastavenou) a zbývající čas do konce programu. Teplota je snímána čtyřkanálovým PT 100 čidlem. Teplotní odchylka prostorová při 150°C je menší než  $\pm 2,7$  °C, časová při 150°C je menší než  $\pm 0,5$  °C



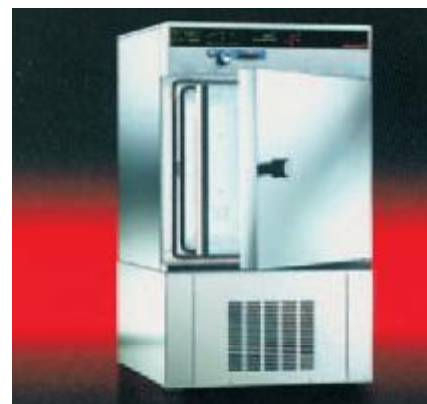
#### Regulační jednotka Excellent

Fuzzy-elektronický mikroprocesorový regulátor s autodiagnostikou. Regulátor má trojitou teplotní ochranu s vizuálním alarmem a výstup RS 232. Teplotu snímají dvě čtyřkanálová Pt 100 čidla. Dva integrované časovače od 1 min do 999 h (7 denní časový program s reálným a programovaným časem) umožňují programovat čtyři pracovní režimy: čekání, topení, držení teploty, ochlazení. Na displeji lze odečíst aktuální i nastavenou teplotu, den v týdnu, časové údaje, otáčky ventilátoru, pořadí režimu teplotní křivky. Pro přístroje s touto regulační jednotkou je dodáván certifikát pro jednu teplotu (pro sušárny a inkubátory 160°C, pro sterilizátory 37°C). Teplotní odchylka prostorová je při 150°C menší než  $\pm 2,2$  °C, časová při 150°C je menší než  $\pm 0,25$  °C.



#### Regulační jednotka Perfect

Fuzzy multifunkční PID mikroprocesorový regulátor s autodiagnostikou pro nekompromisní teplotní profil s časovačem od 1 min. do 999 hod. (7 denní časový program s reálným a programovaným časem) a regulací teploty od +30°C do 250°C. Regulátor má multi teplotní ochranu s vizuálním a zvukovým alarmem. Teplotu snímají dvě čtyřkanálová Pt 100 čidla. Všechny parametry lze ukládat do paměti. Rozhraní RS 232 umožňuje tisknout uložená data nebo je předávat do PC. Dokumentace termických procesů přes rozhraní RS 485. Pro přístroje s touto regulační jednotkou je dodáván certifikát pro jednu teplotu (pro sušárny a inkubátory 160°C, pro sterilizátory 37°C). Teplotní odchylka prostorová je při 150°C menší než  $\pm 2,2$  °C, časová při 150°C je menší než  $\pm 0,25$  °C.

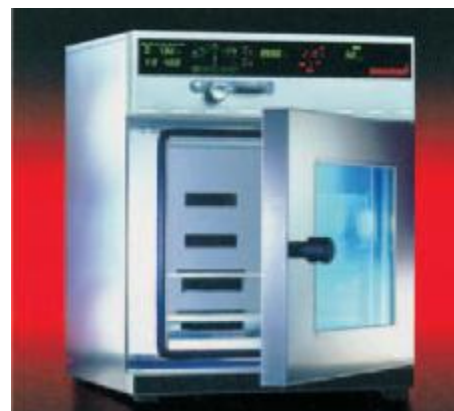


#### Technické údaje pro sušárny a nechlazené inkubátory

Typové označení	100	200	300	400	500	600	700
Objem (l)	14	32	39	53	108	256	416
<b>Vnější rozměry</b>							
Šířka (mm)	470	550	630	550	710	550	1100
Výška (mm)	520	600	600	680	760	920	1080
Hloubka (mm)	325	400	400	480	550	650	650
<b>Vnitřní rozměry</b>							
Šířka (mm)	320	400	480	400	560	800	1040
Výška (mm)	240	320	320	400	480	640	800
Hloubka (mm)	175	250	250	330	400	500	500
<b>Počet polk</b>							
Standardně dodáváno	1	1	1	2	2	2	2
Maximální počet	2	3	3	4	5	7	9
Počet křidel dveří	1	1	1	1	1	2	2
Příkon sušárny (W)	600	1100	1200	1400	2000	2400	4000
Příkon inkubátoru (W)	440	500	800	900	1600	1800	
El. přípoj sušárny (V)	230	230	230	230	230	230	400
El. přípoj inkubátoru (V)	230	230	230	230	230	230	230
Hmotnost (kg)	20	28	30	35	50	87	121

### Sušárny MEMMERT

- pro teplotní rozsah +30°C až +220°C, rozšiřitelný do +300°C
- dodávané s regulační jednotkou Basic, Excellent nebo Perfect
- vnitřní i vnější provedení nerez
- plně dveře
- provedení bez ventilátoru, s přirozeným prouděním vzduchu - modely UNB, UNE, UNP
- provedení s ventilátorem, s nuceným prouděním vzduchu - modely UFB, UFE, UFP



### Sušárny s řídicí jednotkou Basic

- regulace teploty od +30°C do +220°C

Typ	Objem (l)	Vnitřní rozměry šxvxl (mm)	Příkon (W)	Hmotnost (kg)	Cena bez DPH
UNB 100	14	320 x 240 x 175	600	20	19.900,-
UNB 200	32	400 x 320 x 250	1100	28	21.900,-
UNB 300	39	480 x 320 x 250	1200	30	23.900,-
UNB 400	53	400 x 400 x 330	1400	35	25.900,-
UNB 500	108	560 x 480 x 400	2000	50	36.900,-
UFB 400	53	400 x 400 x 330	1400	35	31.600,-
UFB 500	108	560 x 480 x 400	2000	50	45.200,-

### Sušárny s řídicí jednotkou Excellent

- regulace teploty od +30°C do +250°C

Typ	Objem (l)	Vnitřní rozměry šxvxl (mm)	Příkon (W)	Hmotnost (kg)	Cena bez DPH
UNE 200	23	400 x 320 x 250	1100	28	24.900,-
UNE 300	39	480 x 320 x 250	1200	30	26.900,-
UNE 400	53	400 x 400 x 330	1400	35	28.900,-
UNE 500	108	560 x 480 x 400	2000	50	40.900,-
UNE 600	256	800 x 640 x 500	2400	87	68.900,-
UNE 700	416	1040 x 800 x 500	4000	121	91.900,-
UFE 400	53	400 x 400 x 330	1400	35	35.500,-
UFE 500	108	560 x 480 x 400	2000	50	48.500,-
UFE 600	256	800 x 640 x 500	2400	87	80.500,-
UFE 700	416	1040 x 800 x 500	4000	121	104.500,-

### Sušárny s řídicí jednotkou Perfect

- regulace teploty od +30°C do +250°C

Typ	Objem (l)	Vnitřní rozměry šxvxl (mm)	Příkon (W)	Hmotnost (kg)	Cena bez DPH
UNP 200	32	400 x 320 x 250	1100	28	37.500,-
UNP 300	39	480 x 320 x 250	1200	30	39.500,-
UNP 400	53	400 x 400 x 330	1400	35	41.900,-
UNP 500	108	560 x 480 x 400	2000	50	53.900,-
UNP 600	256	800 x 640 x 500	2400	87	82.900,-
UNP 700	416	1040 x 800 x 500	4000	121	106.900,-
UFP 400	53	400 x 400 x 330	1400	35	47.900,-
UFP 500	108	560 x 480 x 400	2000	50	61.900,-
UFP 600	256	800 x 640 x 500	2400	87	93.900,-
UFP 700	416	1040 x 800 x 500	4000	121	118.900,-

### Biologické termostaty MEMMERT

- pro teplotní rozsah  $+5^{\circ}\text{C}$  nad teplotou místnosti ... $+70^{\circ}\text{C}$
- dodávané s regulační jednotkou Basic, Excellent nebo Perfect
- celonerezové provedení
- vnější plně dveře, vnitřní skleněné dveře
- provedení bez ventilátoru, s přirozeným prouděním vzduchu - všechny modely
- využitelné pro oblast výzkumu, medicíny a mikrobiologie
- optimální využití pro termostatování na  $+37^{\circ}\text{C}$
- max. teplotní odchylka v čase s jednotkou Basic  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  při  $37^{\circ}\text{C}$
- max. teplotní odchylka v prostoru s jednotkou Basic  $\pm 0,7^{\circ}\text{C}$  při  $37^{\circ}\text{C}$
- max. teplotní odchylka v čase s jednotkou Excellent  $\pm 0,05^{\circ}\text{C}$  při  $37^{\circ}\text{C}$
- max. teplotní odchylka v prostoru s jednotkou Excellent  $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$  při  $37^{\circ}\text{C}$



### Termostaty s řídicí jednotkou Basic

Typ	Objem (l)	Vnitřní rozměry šxvxl (mm)	Příkon (W)	Hmotnost (kg)	Cena bez DPH
INB 200	32	400 x 320 x 250	440	28	22.900,-
INB 300	39	480 x 320 x 250	500	30	24.900,-
INB 400	53	400 x 400 x 330	800	35	27.900,-
INB 500	108	560 x 480 x 400	900	50	40.900,-

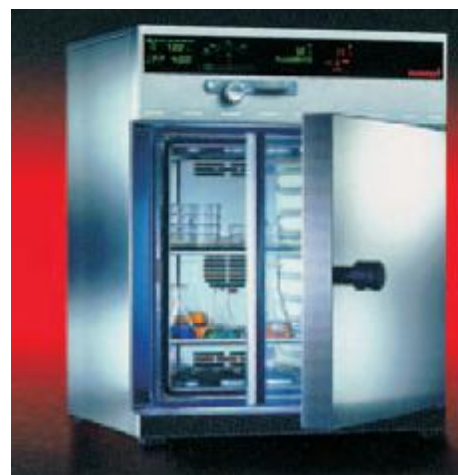
### Termostaty s řídicí jednotkou Excellent

Typ	Objem (l)	Vnitřní rozměry šxvxl (mm)	Příkon (W)	Hmotnost (kg)	Cena bez DPH
INE 200	32	400 x 320 x 250	440	28	25.900,-
INE 300	39	480 x 320 x 250	500	30	28.900,-
INE 400	53	400 x 400 x 330	800	35	31.900,-
INE 500	108	560 x 480 x 400	900	50	43.900,-
INE 600	256	800 x 640 x 500	1600	87	75.900,-
INE 700	416	1040 x 800 x 500	1800	121	101.900,-

## chlazené inkubátory

### Chlazené inkubátory MEMMERT - systém PELTIER

- chlazený termostat
- místo kompresorového agregátu je vybaven Peltierovým článkem
- chladicí a topný výkon je menší
- rozsah teploty  $+5^{\circ}\text{C}$ ... $+60^{\circ}\text{C}$
- nerezová komora
- plně nerezové vnější dveře
- prosklené vnitřní dveře
- regulační jednotka Perfect
- multifunkční PID procesorová regulace s více násobným rampovým teplotním profilem
- digitální ukazatel nastavené nebo aktuální teploty, času
- ovládání přes funkci MENU
- velmi tichý provoz
- standardně 2 vkladací rošty

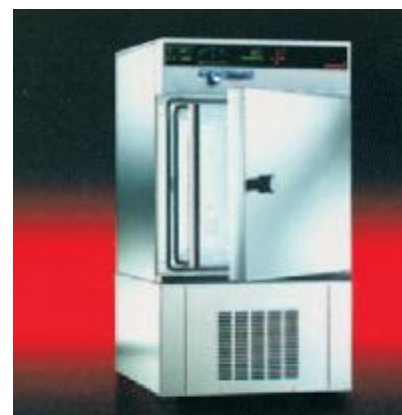


Typ	Objem (l)	Vnitřní rozměry šxvxl (mm)	Příkon (W)	Hmotnost (kg)	Cena bez DPH
IPP 200	32	400 x 320 x 250	125	33	61.800,-
IPP 300	39	480 x 320 x 250	125	36	63.500,-
IPP 400	53	400 x 400 x 330	175	43	66.800,-
IPP 500	108	560 x 480 x 400	350	66	98.300,-

## chlazené inkubátory

### Chlazené inkubátory MEMMERT ICP

- chlazený termostat s kompresorovým agregátem
- chladicí systém bez freonů, vestavěná odtávací automatika
- regulované proudění v komoře díky vestavěnému ventilátoru
- rozsah teploty 0°C...+60°C
- nerezová komora
- plně nerezové vnější dveře
- prosklené vnitřní dveře
- regulační jednotka Perfect
- multifunkční PID procesorová regulace s vícenásobným rampovým teplotním profilem
- digitální ukazatel nastavené nebo aktuální teploty, času
- ovládání přes funkci MENU



Typ	Objem (l)	Vnitřní rozměry šxhxbv (mm)	Příkon (W)	Hmotnost (kg)	Cena bez DPH
ICP 400	53	400 x 400 x 330	500	68	97.500,-
ICP 500	108	560 x 480 x 400	500	87	117.500,-
ICP 600	256	800 x 640 x 500	700	144	155.200,-
ICP 700	416	1040 x 800 x 500	750	178	198.600,-
ICP 800	749	1040 x 1200 x 600	1200	227	239.200,-

### Chlazené skříňové inkubátory LOVIBOND

- skříň s digitálně nastavitelnou regulovatelnou teplotou +2°C...+40°C / 1°C
- digitální zobrazení skutečné teploty
- kompresorové chlazení, vestavěné topení
- uzamykatelné dveře
- využití při kontinuálním temperování při různých použití např. + 20°C stanovení BSK5, + 4°C skladování vzorků odpadní vody + 25°C aktivita enzymů ( TTC-test ), + 37°C počítání bakterií
- při všech teplotách je garantována teplotní konstanta +/-0,5°C
- provedení s plnými nebo s prosklenými dveřmi
- prosklené dveře - plně izo vané s dvojsklem

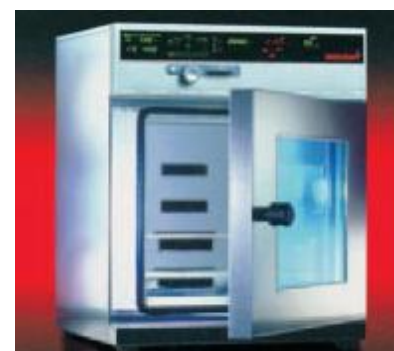


Typy	Objem (l)	Vnější rozměry šxhxbv (mm)	Počet roštů	El. přípoj (V)	Hmotnost (kg)	Cena bez DPH (Kč)
ET 618-4 plně dveře	180	600 x 600 x 850	3	250	36	33.900,-
ET 619-4 prosklené dveře	180	600 x 600 x 850	3	250	38	36.900,-
ET 626-5 plně dveře	260	600 x 600 x 1216	4	250	45	39.500,-
ET 627-5 prosklené dveře	260	600 x 600 x 1216	4	250	47	44.500,-
ET 636-6 plně dveře	360	600 x 600 x 1590	5	250	62	45.900,-
ET 627-6 prosklené dveře	360	600 x 600 x 1590	5	250	64	50.900,-
ET 650-8 plně dveře	500	710 x 752 x 1516	5	250	80	55.600,-
ET 651-8 prosklené dveře	500	710 x 752 x 1516	5	250	83	59.600,-

## vakuové sušárny

### Vakuové sušárny MEMMERT

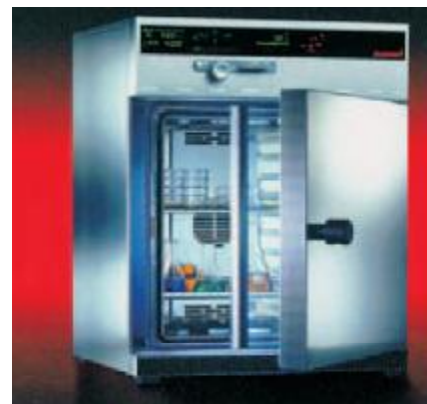
- sušárny s vakuem
- ideální pro sušení vzorků do konstantní hmotnosti
- teplotní rozsah +5°C nad okolní teplotou do +200°C
- prosklené dveře s bezpečnostním uzávěrem
- vyhřívané police, na každé polici je umístěno teplotní čidlo
- komora v nerezovém provedení
- kontrola tlaku v komoře na dísoleji
- přívod vakua trubici opatřenou magnetickým ventilem
- vývody pro zavzdušnění komory nebo inertu
- na objednávku: zdroj vakua a skříň na umístění vakuumvé jednotky



Typ	Objem (l)	Vnitřní rozměry šxhxbv (mm)	Vnější rozměry šxhxbv (mm)	Cena bez DPH
VO 200	29	385 x 250 x 305	550 x 400 x 600	149.200,-
VO 400	49	385 x 330 x 385	550 x 480 x 680	173.600,-
VO 500	101	545 x 400 x 465	710 x 550 x 760	234.300,-

### CO<sub>2</sub> termostaty MEMMERT

- termostaty vhodné pro teplotu
- rozsah teplot +5°C nad teplotu okolí ...+45°C
- regulace teploty s digitální kontrolou
- rozsah nastavení CO<sub>2</sub> 0...20% / s přesností 0,1%
- regulátor obsahu vlhkosti v atmosféře komory 88...97%
- sterilizační program - sterilizace standardně + 160°C
- výkonný ventilátor - homogenní atmosféra a rozložení teploty
- optická a akustická regulace chyb, sériové rozhraní 232
- jistění proti přehřátí řízené mikroprocesorem
- kalibrační certifikát od výrobce
- police součástí dodávky (3 police - typ 108 a 153, 6 polovičních polic - typ 246)



Typ	Objem (l)	Vnitřní rozměry šxhxbv(mm)	Vnější rozměry šxhxbv(mm)	Cena bez DPH
INCO 2/108	108	560 x 480 x 400	710 x 590 x 778	149.900,-
INCO 2/153	153	480 x 640 x 500	630 x 650 x 920	192.700,-
INCO 2/246	246	640 x 640 x 600	790 x 790 x 938	249.700,-

## vodní, třepací a olejové lázně

### Vodní, třepací a olejové lázně MEMMERT

- rozsah teplot +10°C... +95°C - vodní lázně
- rozsah teplot +25°C...+200°C - olejové lázně
- vyrobené z nerez oceli
- digitální mikroprocesorové ovládání, dotyková klávesnice
- nastavené i aktuální hodnoty zobrazené na displeji
- plně integrovaný diagnostický systém s indikací chyb a poruch
- jistění proti překročení teploty
- třepací vodní lázně jsou vybaveny vložkou na třepání frekvence třepání 10...150/min.



Typ lázně	WB/OB 7	WB/OB 10	WB/OB 14	WB/OB 22	WB/OB 29	WB/OB 45
Objem (l)	7	10	14	22	29	45
Vnitřní rozměry d x š x v (mm)	240x210x140	350x210x140	350x290x140	350x290x220	590x350x140	590x350x220
Cena vodní lázně (Kč)	13.450,-	14.700,-	16.100,-	18.050,-	20.800,-	25.800,-
Cena vodní lázně se šikmým víkem (Kč)	14.550,-	16.350,-	18.200,-	20.150,-	24.900,-	29.900,-
Cena vodní lázně s nuceným prouděním (Kč)						35.500,-
Cena třepací lázně (Kč)			31.700,-	33.700,-		
Cena třepací lázně s víkem (Kč)			34.400,-	35.800,-		
Cena olejové lázně (Kč)	21.550,-	22.450,-	23.300,-	25.100,-	27.900,-	32.200,-

### Vodní lázně HARRY GESTIGKEIT W16

- vodní lázeň s nastavením teploty do +110°C
- celonerezové provedení
- s termostatickou teplotní regulací s přesností +/-1,5K a lepší
- vybavená vyjímatelnými kroužky, tzn. vhodná jako odpařovací vodní lázeň



Typ	Rozsah teplot (°C)	Rozměry vany Ø x hl (mm)	Výkon (W)	Napětí (V)	Cena bez DPH (Kč)
W16	30...110	160x100	1000	230	10.200,-

## topné desky

### Topné desky HARRY GESTIGKEIT Řada HD, HE, HB

- topné desky pro dlouhodobé operace
- vyrobené z eloxovaného hliníku
- stejnoměrné vyhřívání plocha celého pracovního povrchu
- plynulé nastavení teploty
- termostatická regulace



### Řada HD, HE - 3 nastavitelné teplotní rozsahy 30-110°C, 50-300°C, 130-370°C

Typ	Max. teplot (°C)	Rozměry hřš (mm)	Příkon (W)	El. přípoj (V)	Hmotnost (kg)	Cena bez DPH
HD 0	+370	300x300	1800	230	10	15.480,-
HD 1	+370	350x350	2200	230	12	16.440,-
HE 1	+370	290x440	2400	230	13	18.240,-
HD 2	+370	350x500	2850	230	18	20.280,-
HD 3-230	+370	430x580	4000	230	25	22.560,-
HD 3-400	+370	430x580	4000	400	25	22.560,-

### Řada HB - 2 nastavitelné teplotní rozsahy 30-110°C, 50-300°C

Typ	Max. teplot (°C)	Rozměry hřš (mm)	Příkon (W)	El. přípoj (V)	Cena bez DPH
HB 110	+30...+110	61x160	1000	230	16.260,-
HB 300	+50...+300	61x160	2000	230	16.560,-

### Řada PZ

- mikroprocesorové řízená regulace teploty
- zabudované čidlo Pt 100 a digitální zobrazení teploty
- nastavení teploty do 99,9°C v krocích po 0,1°C
- nastavení teploty nad 100°C v krocích po 1°C
- nastavitelná teplotní pojistka proti přehřátí
- regulovatelný výkon topení v rozmezí 10-100%

#### Příslušenství:

Držák a kabel pro kontaktní teploměr -HK3

Stativová tyč pro upevnění aparatury nad topnou deskou (pouze typ PZ 50)

Desky řady PZ se objednají též v provedení se separátním regulátorem, když je zapotřebí zamezit působení agresivního prostředí na regulátor.

Propojení je realizováno 1,5m dlouhým kabelem.



Typ	Rozsah teplot (°C)	Rozměry hřš (mm)	Příkon (W)	El. přípoj (V)	Cena bez DPH
PZ 28-1	+20...+110	200x280	500	7	26.980,-
PZ 28-2	+20...+300	200x280	1100	7	26.980,-
PZ 35	+20...+300	350x350	2200	14	32.750,-
PZ 60	+20...+300	610x160	2000	12	33.400,-
PZ 72	+20...+300	430x580	3300	22	42.780,-

## topné desky

### Řada A

- desky se sklokeramickým povrchem CERAN do +500°C
- zabudované teplotní NiCr-Ni čidlo
- vysoká mechanická, tepelná a chemická odolnost desky
- elektronický regulátor v rozsahu 50...500°C
- nožičky pro vyrovnání desky

Desky řady A lze objednat též v provedení se separátním regulátorem, kdy je zapotřebí zamezit působení agresivního prostředí na regulátor. Propojení je realizováno 1,5 m dlouhým kabelem laboratorního stolu.



Typ	Rozsah teplot (°C)	Rozměry nbx (mm)	Příkon (W)	El. připoj (V)	Hmotnost (kg)	Cena bez DPH
11 A	+50...+500	280x280	2000	230	5,5	19.200,-
22 A	+50...+500	280x430	3000	230	6,5	22.380,-
33 A	+50...+500	430x430	4400	3x400	9,0	4.720,-
44 A	+50...+500	580x430	5700	3x400	11,5	27.600,-
4 A*	+50...+500	430x140	1500	230	5,0	15.540,-

\* Topná deska s možností umístění 4 statív vedle sebe o rozměru 430x140 mm.

### Jednomístná topná deska CT

- deska se sklokeramickým povrchem CERAN do +500°C
- vyhřívaná plocha průměr 150 mm



Typ	rozsah teplot (°C)	Rozměry nbx (mm)	Příkon (W)	El. připoj (V)	Hmotnost (kg)	Cena bez DPH
CT 10	+50...+500	175x175	1100	230	5,0	7.800,-