

Kúpna zmluva

č. 561/2022/OŠaŠ

uzatvorená podľa § 409 a následne zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov a zákona č. 343/2015 o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zmluva“)

Zmluvné strany

1. Predávajúci:	KALORIM s.r.o.
Sídlo:	Nesluša 759, Nesluša 023 41
Štatutárny orgán:	Ing. Michal Skokan, konateľ
IČO:	50625781
IBAN:	SK23 0900 0000 00514996 6754
Právna forma:	S. r. o.

(ďalej ako „predávajúci“ alebo aj ako „dodávateľ“)

a

2. Kupujúci	Žilinský samosprávny kraj
Sídlo:	Komenského 48, 011 09 Žilina
Štatutárny orgán:	Ing. Erika Jurinová, predsedníčka
IČO:	37 808 427
DIČ:	202 162 6695
IČ DPH:	nie je platiteľ DPH
Bankové spojenie:	Štátna pokladnica
IBAN:	SK95 8180 0000 0070 0050 3697
Právna forma:	
Osoby oprávnené jednať v: zmluvných veciach:	Ing. Erika Jurinová, predsedníčka

(ďalej len „kupujúci“)

I. Preambula

1. Kúpna zmluva je výsledkom Verejného obstarávania zákazky s názvom: **AKTIVITA 2 - OBSTARANIE MODERNEHO MTV NA SOŠT V ČADCI**, Kód ITMS: 302021J453.

Článok

II. Predmet zmluvy

1. Touto zmluvou sa za nižšie dojednaných podmienok: predávajúci zaväzuje dodať kupujúcemu predmet kúpy: **MODERNIZÁCIA ODBORNEJ UČEBNE PRE MERANIE A REGULÁCIU – zariadenia pre meranie a reguláciu v rozsahu podľa prílohy č. 1 (ďalej spolu len „predmet kúpy“)** a zároveň sa predávajúci zaväzuje previesť na kupujúceho vlastnícke právo ku predmetu kúpy. Podrobná technická špecifikácia predmetu kúpy je uvedená v prílohe č. 1 tejto zmluvy.
2. Kupujúci sa zaväzuje predmet kúpy od predávajúceho prevziať a zaplatiť zaň kúpnu cenu.
3. Predmet kúpy musí byť nový a pred dodaním nepoužívaný. Predávajúci sa zaväzuje dodať predmet kúpy bez záložného práva ako aj iných práv zodpovedajúcich právam tretích osôb k cudzej veci, v stave spôsobilom na riadne užívanie a v čo najlepšej kvalite.
4. Predávajúci sa touto zmluvou zaväzuje spolu s predmetom kúpy realizovať aj dodanie predmetu kúpy na miesto určenia a dodanie relevantnej dokumentácie (návod na obsluhu v slovenskom jazyku a prípadne ďalšie písomné doklady potrebné na prevzatie a bezpečné užívanie predmetu kúpy). Doklady vzťahujúce sa na predmet kúpy sa považujú za súčasť predmetu kúpy. Všetky náklady na dodanie dokladov vzťahujúce sa na predmet kúpy sú zahrnuté v kúpnej cene podľa čl. IV zmluvy a predávajúcemu za ich dodanie nepatrí osobitná odmena.

5. V kúpnej cene podľa čl. IV zmluvy sú spolu s nákladmi na dodanie predmetu kúpy na miesto určenia a dodania relevantnej dokumentácie vrátane poskytnutej záruky na predmet kúpy v trvaní 24 mesiacov, rovnako zahrnuté aj prípadné náklady na montáž a inštaláciu predmetu kúpy na mieste dodania, uvedenia do prevádzky, vykonanie skúšok/skúšobnej prevádzky, prvé zaškolenia personálu, a to v závislosti od druhu prístrojov a zariadení uvedených v ods. 1 tohto článku zmluvy, podľa potreby a požiadaviek kupujúceho, pokiaľ sa zmluvné strany nedohodnú inak.

Článok

III. Dodanie predmetu kúpy

1. Predávajúci sa zaväzuje dodať predmet kúpy kupujúcemu nasledovne:
predmet kúpy uvedený v Čl. II ods. 1 tejto zmluvy do 90 kalendárnych dní odo dňa doručenia žiadosti kupujúceho o dodanie predmetu kúpy elektronickou poštou na e-mailovú adresu uvedenú v Čl. VIII bod. 8. písm. b) tejto zmluvy (žiadosť musí byť riadne podpísaná a tvoriť prílohu v PDF formáte). Zároveň pre vylúčenie pochybností sa zmluvné strany dohodli, že kupujúci je povinný doručiť žiadosť o dodanie predmetu kúpy najneskôr do 6 mesiacov odo dňa účinnosti tejto zmluvy.
2. Predávajúci sa zaväzuje dodať predmet kúpy v mieste STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA TECHNICKÁ, OKRUŽNÁ 693, 022 01 ČADCA.
3. Za nedodržanie termínu dodania predmetu kúpy má kupujúci voči predávajúcemu nárok na zmluvnú pokutu vo výške 50,- € za každý deň omeškania. Zaplatením zmluvnej pokuty podľa tohto odseku nie je dotknutý nárok kupujúceho na náhradu spôsobenej škody.
4. Predmet kúpy sa považuje za dodaný až dňom podpisu preberacieho protokolu obidvoma zmluvnými stranami.
5. Kupujúci nie je povinný prevziať predmet kúpy, pokiaľ predávajúci nesplní riadne a včas svoje záväzky vyplývajúce z právneho vzťahu založeného touto zmluvou, najmä pokiaľ nedodá predmet kúpy v dojednanom čase a na určenom mieste, pokiaľ predmet kúpy bude vykazovať vady alebo poškodenia a pokiaľ nebude spĺňať kvalitatívne, kvantitatívne alebo iné stanovené podmienky.
6. Vlastnícke právo a nebezpečenstvo škody na predmete kúpy prechádza na kupujúceho dňom jeho prevzatia, teda dňom podpisu preberacieho protokolu zmluvnými stranami.

Článok

IV. Kúpna cena

1. Kúpna cena predmetu kúpy podľa tejto zmluvy je stanovená na základe ponuky predávajúceho podanej v rámci verejného obstarávania a činí celkovo:

Cena v € bez DPH:	57.080,10 €
Sadzba DPH v %:	20%
Sadzba DPH v €:	11.416,02 €
Cena v € s DPH:	68.496,12 €

(ďalej len „kúpna cena“).

2. Kupujúci sa zaväzuje uhradiť kúpnu cenu za predmet kúpy predávajúcemu na základe faktúry, ktorá bude obsahovať všetky potrebné náležitosti v zmysle § 74 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. Splatnosť faktúry podľa tejto zmluvy sa určuje na 60 dní odo dňa jej doručenia kupujúcemu. V prípade, že faktúra nebude obsahovať predpísané náležitosti daňového dokladu, resp. budú v nej uvedené nesprávne, alebo neúplné údaje, je kupujúci oprávnený túto faktúru vrátiť pred jej splatnosťou. Opravenej alebo novej faktúre plyní nová 60 – dňová lehota splatnosti od jej doručenia kupujúcemu. Úhrada faktúry sa vykoná bezhotovostným prevodom na účet predávajúceho.
3. Kúpna cena bude uhradená na účet predávajúceho uvedený v záhlaví zmluvy.
4. Kúpna cena je stanovená podľa zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov dohodou zmluvných strán ako výsledok verejného obstarávania. Kúpna cena je stanovená vrátane colných a daňových poplatkov a ďalších nákladov spojených s dodávkou, vrátane dopravy do miesta plnenia a prípadných ďalších nákladov uvedených v Čl. II ods. 5 tejto zmluvy. V kúpnej cene sú zahrnuté všetky náklady predávajúceho, ktoré vynaložil pri plnení záväzkov vyplývajúcich z právneho vzťahu založeného touto zmluvou, ako aj jeho odmena za splnenie záväzkov a predávajúci nie je okrem kúpnej ceny oprávnený požadovať za splnenie svojich záväzkov akékoľvek plnenie peňažného alebo nepeňažného charakteru.

Článok

V. Záruka za akosť

1. Predávajúci týmto preberá záruku za akosť predmetu kúpy, pričom záručnou dobou je doba 24 mesiacov. Rozhodujúcim pre začiatok plynutia záručnej doby je okamih protokolárneho prevzatia predmetu kúpy kupujúcim.
2. Predávajúci zodpovedá za to, že počas celej záručnej doby bude predmet kúpy bez väd a kupujúci ho bude môcť riadne používať spôsobom vyplývajúcim zo zmluvy, najmenej však spôsobom zodpovedajúcemu obvyklému spôsobu jeho použitia. Zodpovednosť predávajúceho za právne vady predmetu kúpy nie je dotknutá.
3. Predávajúci nezodpovedá za právne a faktické vady, ktoré vznikli po protokolárnom prevzatí predmetu kúpy kupujúcim, pokiaľ boli spôsobené v dôsledku porušenia povinností kupujúceho.
4. Ak kupujúci v rámci nárokov vyplývajúcich zo zodpovednosti predávajúceho za vady bude požadovať odstránenie väd predmetu kúpy, zaväzuje sa predávajúci pri odstraňovaní väd použiť výlučne nové, originálne komponenty.
5. Uplatnením nárokov kupujúceho vyplývajúcich zo zodpovednosti predávajúceho za vady predmetu kúpy, nie je dotknutá zodpovednosť predávajúceho za škody.

Článok

VI. Závazok mlčanlivosti

1. Všetky informácie obsiahnuté v tejto zmluve, ako i tie, ktoré si strany pre splnenie predmetu zmluvy navzájom poskytli, sa považujú za dôverné a poskytnúť tieto informácie tretej osobe môže zmluvná strana len po predchádzajúcom písomnom súhlase druhej zmluvnej strany. Tento záväzok mlčanlivosti platí aj po ukončení tohto zmluvného vzťahu.
2. Povinnosť kupujúceho sprístupniť informácie podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov týmto nie je dotknutá.

Článok

VII. Zánik záväzku

1. Záväzky zmluvných strán zo zmluvy zanikajú:
 - ich splnením
 - dohodou zmluvných strán, ktorá musí mať písomnú formu
 - odstúpením od zmluvy z dôvodov ustanovených Obchodným zákonníkom a touto zmluvou.
2. Právo na odstúpenie podľa tejto zmluvy môže oprávnená zmluvná strana uplatniť písomným oznámením doručeným druhej zmluvnej strane, ktoré obsahuje skutkové vymedzenie dôvodu na odstúpenie od zmluvy tak, aby nebolo zameniteľné s iným dôvodom. Odstúpením od zmluvy sa zmluva zrušuje, keď prejav vôle oprávnenej zmluvnej strany odstúpiť od zmluvy je doručený druhej zmluvnej strane. V prípade odstúpenia kupujúci vráti tovar predávajúcemu a predávajúci vráti kupujúcemu kúpnu cenu. Nárok na náhradu škody, nárok na zaplatenie zmluvnej pokuty, ani nároky, ktoré podľa svojej povahy majú trvať aj po zániku zmluvy odstúpením od zmluvy nezanikajú.
3. Okrem práva odstúpiť od zmluvy podľa všeobecne záväzných právnych predpisov je kupujúci oprávnený odstúpiť od zmluvy aj v prípade, ak nastane niektorá zo skutočností uvedená v § 19 ods. 1 až 3 zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov alebo podstatného porušenia zmluvy predávajúcim. Za podstatné porušenie zmluvy predávajúcim sa vždy považuje:
 - nedodržanie termínu dodania predmetu kúpy o viac ako 15 pracovných dní;
 - dodanie tovaru, ktoré nezodpovedá požiadavkám kupujúceho dohodnutým v zmluve;
 - ak predávajúci počas záručnej doby neodstráni vadu predmetu kúpy.
4. Predávajúci je oprávnený odstúpiť od zmluvy v prípade podstatného porušenia zmluvy kupujúcim. Za podstatné porušenie zmluvy kupujúcim sa vždy považuje:
 - omeškanie kupujúceho s úhradou faktúr po dobu dlhšiu ako 90 dní.

Článok

VIII. Závěrečné ustanovenia

1. Ak niektoré položky nie sú touto zmluvou upravené, riadia sa podmienkami stanovenými v súťažných podkladoch. V ostatných záležitostiach, bližšie neupravených v tejto zmluve, ani súťažných podkladoch, platia príslušné ustanovenia Obchodného zákonníka v platnom znení.
2. Zmluvné strany sú povinné vyvíjať všetko úsilie k vytvoreniu potrebných podmienok pre realizáciu predmetu zmluvy v súlade s pravidlami poctivého obchodného styku.
3. Zmluvné strany vyhlasujú, že sa budú snažiť riešiť všetky spory, ktoré prípadne vyplynú z výkladu a realizácie tejto zmluvy zmierom. Ak nebude zmierlivé riešenie sporu možné, budú riešené podľa platného právneho poriadku Slovenskej republiky na vecne a miestne príslušnom súde Slovenskej republiky. Táto zmluva sa riadi právom Slovenskej republiky.
4. Kupujúci má v každom jednom prípade porušenia povinnosti predávajúceho nárok na náhradu škody v celom rozsahu, a to popri nárokoch vyplývajúcich zo zodpovednosti predávajúceho za vady predmetu kúpy.
5. Zmluvné strany sa dohodli, že počas trvania zmluvy sa budú vzájomne informovať o všetkých zmenách týkajúcich sa obchodného mena, sídla miesta podnikania, predmetu činnosti, štatutárnych orgánov vrátane spôsobu ich konania voči tretím osobám, ako aj oznamovať všetky rozhodujúce skutočnosti, ktoré môžu mať vplyv na plnenie záväzkov.
6. Zmluvná strana je povinná písomne upovedomiť druhú zmluvnú stranu o hrozacom, resp. zahájenom konkurznom konaní. Kupujúci je oprávnený odstúpiť od zmluvy, ak začne konkurzné alebo reštrukturalizačné konanie na majetok predávajúceho.
7. Všetky podania a iné oznámenia, ktoré sa doručujú zmluvným stranám, je potrebné doručiť osobne, alebo doporučenou listovou zásielkou, alebo elektronickou poštou (písomnosť musí byť riadne podpísaná a tvoriť prílohu v PDF formáte).
8. Ku dňu podpisu tejto zmluvy je:
 - a) adresou pre doručovanie kupujúcemu: Žilinský samosprávny kraj, Komenského 48, 011 09 Žilina, obstaravanie@zilinskazupa.sk
 - b) adresou pre doručovanie predávajúcemu: Kalorim, s.r.o., 023 41 Nesluša 759, michal.skokan@kalorim.sk
9. Ak je niektoré z ustanovení tejto zmluvy neplatné, odporovateľné alebo nevynutiteľným, lebo sa takým stane v budúcnosti, nedotýka sa to platnosti ostatných ustanovení, pokiaľ z povahy veci nevyplýva, že túto časť nie je možné od obsahu tejto zmluvy oddeliť. Zmluvné strany sa pre takýto prípad zaväzujú vadné ustanovenie neodkladne nahradiť bezvadným, ktoré bude v najvyššie možnej miere zodpovedať obsahu a účelu vadného ustanovenia.
10. Práva a povinnosti vyplývajúce z tejto zmluvy pre zmluvné strany prechádzajú v celom rozsahu na prípadných právnych nástupcov všetkých zmluvných strán.
11. Túto zmluvu je možné zmeniť alebo doplniť len na základe vzájomnej dohody zmluvných strán, a to vo forme písomných očíslovaných dodatkov k zmluve v súlade s ustanoveniami §18 Zákona č.343/2015 o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov.
12. Žiadna zmluvná strana nie je oprávnená postúpiť tretej osobe pohľadávku, ktorá jej na základe tejto zmluvy vznikla, bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej zmluvnej strany. Konanie v rozpore s dohodou podľa predchádzajúcej vety je v zmysle ustanovenia § 525 ods. 2 Občianskeho zákonníka absolútne neplatným právnym úkonom.
13. Dodávateľ sa zaväzuje predložiť elektronickú verziu podrobného rozpočtu (vo formáte MS Excel, príloha č. 1 tejto Zmluvy), v prípade zmeny rozpočtu Dodávateľ predloží zmenenú verziu v elektronickej podobe (vo formáte MS Excel).
14. Predávajúci sa zaväzuje, že umožní výkon finančnej kontroly/auditu/overovania, poskytne všetku potrebnú súčinnosť pri výkone finančnej kontroly/auditu/overovania a vytvorí podmienky na výkon finančnej kontroly a auditu alebo overovania v zmysle príslušných právnych predpisov na to oprávneným osobám, najmä (ale nielen): Útvaru hlavného kontrolóra Žilinského samosprávneho kraja, Najvyššiemu kontrolnému úradu SR, Úradu verejného obstarávania, vládny auditor/organom auditu, povereným zamestnancom kupujúceho, Protimonopolnému úradu SR, príslušným riadiacim, sprostredkovateľským, kontrolným a iným orgánom pre Operačný program Integrovaný regionálny operačný program, Európskemu dvoru audítorov, Európskej komisii, Európskemu úradu pre boj proti podvodom (OLAF).
15. Zmluvné strany prehlasujú, že táto zmluva predstavuje slobodný a vážny prejav ich vôle, je pre ne určitá a zrozumiteľná, neuzatvorená v tiesni a za nápadne nevýhodných podmienok, na znak čoho ju vlastnoručne podpisujú.
16. Táto zmluva je vyhotovená v troch rovnopisoch, z ktorých každý má platnosť originálu. Kupujúci obdrží dve vyhotovenia a predávajúci jedno vyhotovenie.
17. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami.

18. Zmluvné strany si vzhľadom na pravidlá zadávania zákaziek a ich kontroly vydané Ministerstvom investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR ako Riadiaceho orgánu pre Integrovaný regionálny operačný program v dokumente: Príručka k procesu verejného obstarávania dohodli odkladaciu podmienku účinnosti zmluvy nasledovne:

Táto zmluva nadobudne účinnosť po ukončení finančnej kontroly, ak Riadiaci orgán neidentifikoval nedostatky, ktoré by mali alebo mohli mať vplyv na výsledok VO, pričom rozhodujúci je dátum doručenia správy z kontroly Žilinskému samosprávnemu kraju. Ak boli v rámci finančnej kontroly VO identifikované nedostatky, ktoré mali alebo mohli mať vplyv na výsledok VO, zmluva nadobudne účinnosť momentom súhlasu Žilinského samosprávneho kraja s výškou ex ante finančnej opravy uvedenej v správe z kontroly a kumulatívneho splnenia podmienky na uplatnenie ex ante finančnej opravy podľa Metodického pokynu CKO č. 5, ktorý upravuje postup pri určení finančných opráv za VO.

Ak táto zmluva nenadobudne účinnosť do 6 (šiestich) mesiacov od jej uzavretia, zmluvné strany sa ďalej dohodli, že uplynutím 6 (šiestich) mesiacov od jej uzavretia táto zmluva zaniká.

19. Predávajúci vyjadruje podpisom tejto Kúpnej zmluvy súhlas so zverejnením svojich identifikačných údajov v rozsahu, v akom sú uvedené v záhlaví tejto zmluvy.
20. Predávajúci je oprávnený využiť pri realizácii dodávky subdodávateľov uvedených v prílohe č. 2 tejto Zmluvy (zoznam vyplní zhotoviteľ najneskôr pri podpise kúpnej zmluvy) v rozsahu údajov minimálne: Názov subdodávateľa, Adresa sídla / miesta podnikania/ Meno a priezvisko osoby oprávnenej konať za subdodávateľa, Adresa pobytu osoby oprávnenej konať za subdodávateľa, dátum narodenia osoby oprávnenej konať za subdodávateľa.
21. Predávajúci je povinný oznámiť akúkoľvek zmenu údajov o subdodávateľovi Objednávateľovi do 5 pracovných dní od vzniku takejto skutočnosti. V prípade zmeny subdodávateľa počas trvania zmluvy medzi objednávatelom a dodávateľom je povinný dodávateľ najneskôr v deň, ktorý predchádza dňu, v ktorom má zmena subdodávateľa nastať oznámiť objednávatelovi zmenu subdodávateľa a v tomto oznámení uviesť minimálne nasledovné:
- podiel zákazky, ktorý má v úmysle zadať subdodávateľovi, navrhovaných subdodávateľov a predmety subdodávok,
 - navrhovaný subdodávateľ spĺňa podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia a neexistovali u neho dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. a) až h) a ods. 7; oprávnenie dodávať tovar, sa preukazuje vo vzťahu k tej časti predmetu zákazky alebo koncesie, ktorý má subdodávateľ plniť.
22. V prípade porušenia ktorejkoľvek z povinností týkajúcich sa subdodávateľov alebo ich zmeny má objednávatel právo odstúpiť od Kúpnej zmluvy.

PRÍLOHY:

Príloha č. 1: Špecifikácia a ceny predmetu zmluvy

Príloha č. 2: Zoznam subdodávateľov

V Žiline dňa 22.07.2022	V Nesluši dňa 01.08.2022
Kupujúci: Ing. Erika Jurinová, predsedníčka, v. r.	Predávajúci: Ing. Michal Skokan, konateľ, v. r.

Príloha č. 1 k Zmluve Špecifikácia a ceny predmetu zmluvy

P.č.	Popis a typ	m.j.	Počet m.j	Cena za m.j. bez DPH	Cena za m.j. s DPH	Cena za položku bez DPH	Cena za položku s DPH
1	MODERNIZÁCIA ODBORNEJ UČEBNE PRE MERANIE A REGULÁCIU	kpl	1	57 080,10	68 496,12	57 080,10	68 496,12

Cena celkom bez DPH	57.080,10 €
Cena celkom s DPH	68.496,12 €



THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION

Malý, ale výkonný.

Vofne programovateľná riadiaca jednotka s pevne stanoveným počtom vstupov a výstupov.
Vhodná pre menšie energetické systémy, vykurovanie, vetranie, klimatizáciu...
Dostupné možnosti komunikácie sú RS 485, LON, TCP/IP. Vo vyhotovení so zabudovaným, alebo externým displejom.

Technické dáta:

	C8	C8D	C15	C15D	C28	C28D
AI	2	2	4	4	4	4
DI	3	3	4	4	8	8
UI					4	4
AO	1	1	3	3	5	5
DO	2	2	4	4	7	7
RS 485	áno	áno	áno	áno	áno	áno
TCP/ IP	možnosť	možnosť	možnosť	možnosť	možnosť	možnosť
LON	možnosť	možnosť	možnosť	možnosť	možnosť	možnosť
Displej	nie	áno	nie	áno	nie	áno
Externý displej	možnosť	nie	možnosť	nie	možnosť	nie

Vstupy:

Analógový vstup AI
Digitálny vstup DI
Univerzálny vstup UI

0 - 10 V alebo Pt 1000, 12 bit A/D
beznapäťový kontakt, 24 V DC
AI alebo DI

Výstupy:

Analógový výstup AO
Digitálny výstup DO

0 - 10 V, 5 mA, 8 bit D/A (odolný protiskratu)
triak 24 V AC, 0,5 A
24 V DC, 0,1 A (odolný proti skratu)

Displej

4 x 20 znakov, podsvietený, zelený

Komunikácia

Port 1(galvanicky oddelený) s možnosťou výberu medzi
RS 485 a TCP/IP plus možnosť rozšírenie o LON

Operačný systém

EXOreal

Záložná batéria

Pre pamäť a real-time clock

Napájanie

24 V AC, 6 VA

Teplota okolia

0 - 50°C

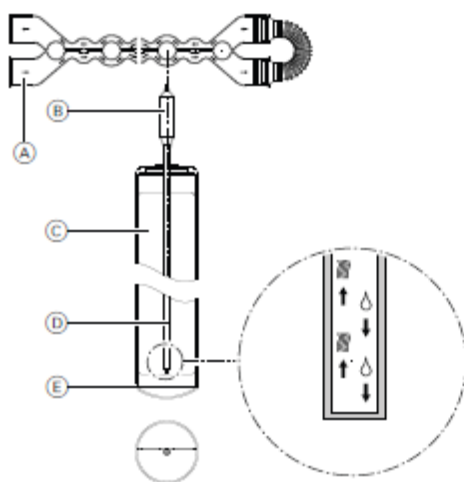
Rozmery

š 148 x v 123 x h 58 mm

CE

EMC CENELEC EN61000-6-3:2001
EMC CENELEC EN61000-6-1:2001

4.1 Popis výrobku



- (A) Výměník tepla s dvojitými trubkami z mědi
- (B) Kondenzátor
- (C) Absorbér
- (D) Tepelná trubice (Heatpipe)
- (E) Vakuované skleněné trubice

Vakuové trubicové kolektory Vitosol 300-TM, typ SP3C, se dodávají v těchto provedeních:

- 1,26 m² s 10 vakuovými trubicemi
- 1,51 m² s 12 vakuovými trubicemi
- 3,03 m² s 24 vakuovými trubicemi

Výhody

- Vysoce efektivní vakuový trubicový kolektor na principu tepelné trubice (Heatpipe) s automatickým teplotním odpojením Therm-Protect pro vysokou provozní spolehlivost.
- Univerzálně použitelný díky montáži nezávislé na poloze – svisle a vodorovně na střeše a fasády a na volném prostranství
- Užší balkonový modul (plocha absorbéru 1,26 m²) k vestavbě do balkónových zábradlí nebo na fasády
- Plochy absorbérů integrované do vakuových trubic, imunní vůči znečištění, s vysoce selektivním povlakem
- Efektivní přenos tepla zcela uzavřenými kondenzátory díky dvoutrubkovému výměniku tepla Duotec z mědi

Vitosol 300-TM, typ SP3C, lze montovat na šikmou střechu, plochou střechu, na fasády nebo na volném prostranství.

Na šikmých střechách mohou být namontovány kolektory jak podélně (vakuové trubice svírají pravý úhel s hřebenem střechy), tak příčně (vakuové trubice jsou položeny rovnoběžně s hřebenem střechy).

V každé vakuové trubici je integrován absorbér s vysoce selektivním povlakem. Absorbér zaručuje vysokou absorpci slunečního záření a nízké emise tepelného záření.

Na absorbéru je namontována tepelná trubice, která je naplněna odpařující se kapalinou. Tepelná trubice je připojena ke kondenzátoru. Kondenzátor je umístěn ve výměniku tepla s dvojitými trubkami Duotec z mědi.

Jedná se o tzv. „suché připojení“, tzn. že otáčení nebo výměna vakuových trubic je možná i u naplněného zařízení pod tlakem.

Teplo je přenášeno z absorbéru na tepelnou trubici. Tím se vypařuje kapalina. Pára stoupá do kondenzátoru. Prostřednictvím výměniku tepla s dvojitými trubkami, ve kterém je uložen kondenzátor, je teplo odevzdáváno kolem proudící teplotnosné kapaliny. Tím pára kondenzuje. Kondenzát stéká zpět dolů do tepelné trubice a postup se opakuje.

Aby byla zaručena cirkulace odpařující se tekutiny ve výměniku tepla, musí být úhel sklonu k horizontále větší než nula.

Otáčením vakuových trubic kolem osy lze absorbéry optimálně nasměrovat ke slunci. Vakuové trubice jsou otočné o 25° bez zastínění těchto ploch absorbérů.

Do jednoho konektorového pole je možno spojit až 15 m² plochy absorbérů. Za tímto účelem jsou dodávány pružné spojovací trubky těsněné pomocí O-kroužků. Spojovací trubky se zakryjí krytem s tepelnou izolací.

Připojovací sada se šroubeními, která jsou vybavená svěrnými kroužky, umožňuje jednoduché spojení kolektorového pole s trubkami solárního okruhu. Čidlo teploty kolektoru se montuje do jímky na výstupní trubce výměniku v připojovací skříňce kolektoru. Kolektory mohou být použity i v blízkosti pobřeží.

- Otočné vakuové trubice lze optimálně vyrovnat vzhledem ke slunci a tím maximalizovat využití energie
- Suché připojení, tzn. že vkládání nebo výměna vakuových trubic je možná i u naplněného zařízení
- Vysoce účinná tepelná izolace připojovacího tělesa minimalizuje tepelné ztráty
- Snadná montáž díky montážním a spojovacím systémům Viessmann



Vitosol 300-TM, typ SP3C (pokračování)

Stav při dodání

Zabaleno v samostatných kartónech:

1,26 m ²	10 vakuových trubic v jednom balení
	Připojovací těleso s montážními profily
1,51 m ² / 3,03 m ²	12 vakuových trubic v jednom balení
	Připojovací těleso s montážními profily

Viessmann nabízí kompletní solární systémy s kolektory Vitosol 300-TM (sady) pro ohřev pitné vody a/nebo k podpoře vytápění (viz ceník sad).

4.2 Technické údaje

Technické údaje

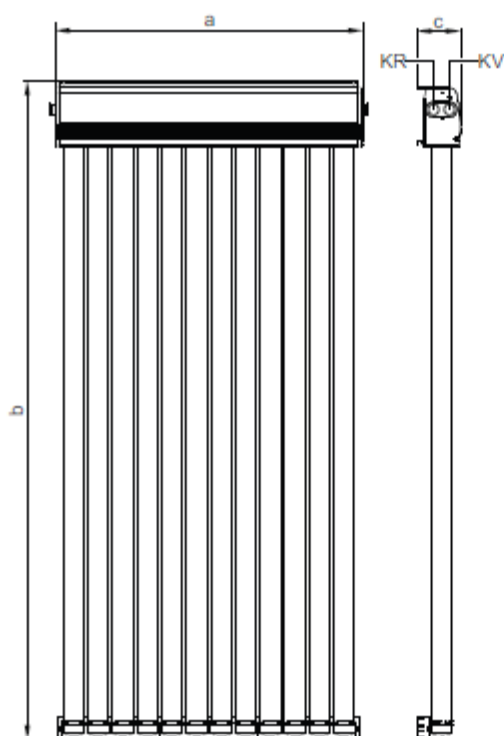
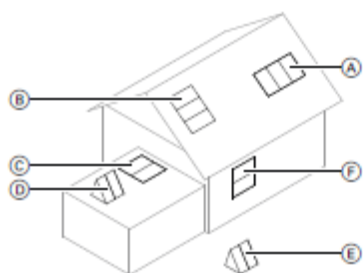
Typ SP3C		1,25 m ²	1,51 m ²	3,03 m ²
Počet trubic		10	12	24
Celková plocha	m ²	1,98	2,38	4,82
Plocha absorberu	m ²	1,26	1,51	3,03
Plocha apertury	m ²	1,33	1,60	3,19
Vzdálenost mezi kolektory	mm	—	88,5	88,5
Rozměry				
Šířka a	mm	885	1053	2061
Výška b	mm	2241	2241	2241
Hloubka c	mm	150	150	150
Následující hodnoty se vztahují na plochu absorberu:				
– Optická účinnost	%	79,2	79,7	78,2
– Koeficient ztráty tepla k_1	W/(m ² · K)	1,512	2,02	1,761
– Koeficient ztráty tepla k_2	W/(m ² · K ²)	0,027	0,006	0,008
Následující hodnoty se vztahují na plochu apertury:				
– Optická účinnost	%	75	75,2	74
– Koeficient ztráty tepla k_1	W/(m ² · K)	1,432	1,906	1,668
– Koeficient ztráty tepla k_2	W/(m ² · K ²)	0,025	0,006	0,007
Následující hodnoty se vztahují na celkovou plochu:				
– Optická účinnost	%	50,4	51	51,4
– Koeficient ztráty tepla k_1	W/(m ² · K)	0,932	1,292	1,158
– Koeficient ztráty tepla k_2	W/(m ² · K ²)	0,017	0,004	0,005
Teplotná kapacita	kJ/(m ² · K)	6,08	5,97	5,73
Hmotnost	kg	33	39	79
Objem kapaliny (teplonosná kapalina)	l	0,75	0,87	1,55
Připustný provozní tlak	bar/MPa	6/0,6	6/0,6	6/0,6
Při vestavbě pojistného ventilu 8 bar (příslušenství)	bar/MPa	8/0,8	8/0,8	8/0,8
Max. klidová teplota	°C	150	150	150
Výkon výroby páry	W/m ²	0	0	0
Připojka	Ø mm	22	22	22

Technické údaje pro stanovení třídy energetické účinnosti (štítek ErP)

Typ SP3C		1,26 m ²	1,51 m ²	3,03 m ²
Plocha apertury	m ²	1,33	1,6	3,19
Následující hodnoty se vztahují na plochu apertury:				
– Účinnost kolektorů η_{rel} při teplotním rozdílu 40 K	%	68	69	69
Optická účinnost	%	74	76	76
– Koeficient ztráty tepla k_1	W/(m ² · K)	1,3	1,3	1,3
– Koeficient ztráty tepla k_2	W/(m ² · K ²)	0,007	0,007	0,007
Faktor úhlové korekce IAM		0,98	0,98	0,98

Montážní poloha (viz následující vyobrazení)

(A, B, C, D, E, F)



KR Vstup do kolektoru
KV Výstup z kolektoru

4.3 Ověřená kvalita

Kolektory splňují požadavky ekologické značky „Modrý anděl“ podle RAL UZ 73.
Odkoušen podle Solar-KEYMARK dle ČSN EN 12975 nebo ISO 9806.

CE Značka CE podle stávajících směrnic ES.

Daikin Altherma 3 – nástenná jednotka

Prečo si vybrať nástennú jednotku Daikin?

Nástenná jednotka Daikin Altherma 3 Split ponúka vykurovanie a chladenie s vysokou flexibilitou pre rýchlu a jednoduchú montáž s voliteľným pripojením ohrevu teplej pitnej vody.

Vysoká flexibilita pri montáži a pripojení systému prípravy teplej pitnej vody

- › Dodávanie všetkých hydraulických komponentov znamená, že nie sú potrebné komponenty od iných výrobcov
- › PCB doska a hydraulické komponenty sú jednoducho prístupné z prednej časti
- › Kompaktné rozmery umožňujú inštaláciu v obmedzenom priestore, keďže nie sú potrebné takmer žiadne bočné odstuhy.
- › Elegančný dizajn jednotky zapadá medzi ostatné domáce potreby.
- › Kombinácia s nerezovým zásobníkom na TPV,
- › alebo tepelným a kumulárnym zásobníkom ECH₂O



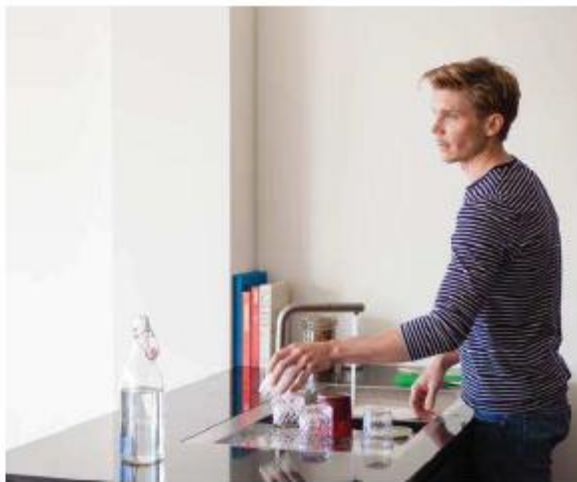
Flexibilita pri príprave teplej pitnej vody

Ak používateľ vyžaduje len ohrev teplej pitnej vody a inšalačná výška je obmedzená, samostatný nerezový zásobník poskytuje požadovanú flexibilitu pri montáži.

Sortiment tepelných zásobníkov ECH₂O: ďalší komfort pri príprave teplej pitnej vody

Kombinácia u nástennej jednotky a tepelného zásobníka dosiahnete prídavný komfort pri príprave teplej pitnej vody.

- › Princíp čerstvej vody: príprava teplej vody prietokom a zároveň eliminácia rizika kontaminácie a sedimentácie
- › Optimálny ohrev teplej pitnej vody: vysoký opätovný ohrev
- › Riešenie pre budúcnosť: možnosť pripojenia k solárnemu systému a iným tepelným zdrojom, napr. krbu
- › Ľahká a robustná konštrukcia jednotky v kombinácii s kaskádovou prevádzkou ponúka flexibilné inšalačné možnosti



Ako to funguje?

Je určený pre malé aj veľké domy a môžete si vybrať medzi beztlakovým a tlakovým solárnym ohrevom a kumuláčného tepelného zásobníka.

Príklad inštalácie s nerezovým zásobníkom na teplú pitnú vodu.



Nízkoteplotný Split systém Daikin Altherma 3 – nástenná jednotka

Nástenná jednotka s tepelným čerpadlom vzduch-voda **len na vykurovanie**, ideálne riešenie pre nízkoenergetické domy

- › Dodávanie všetkých hydraulických komponentov znamená, že nie sú potrebné komponenty od iných výrobcov
- › PCB doska a hydraulické komponenty sú jednoducho prístupné z prednej časti
- › Kompaktné rozmery umožňujú inštaláciu v obmedzenom priestore, keďže nie sú potrebné takmer žiadne bočné odstupy
- › Elegantný dizajn jednotky zapadá medzi ostatné domáce spotrebiče
- › Kombinácia s nerezovým zásobníkom alebo tepelným zásobníkom ECH₂O
- › Vonkajšia jednotka získava teplo z vonkajšieho vzduchu aj pri -25°C

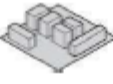


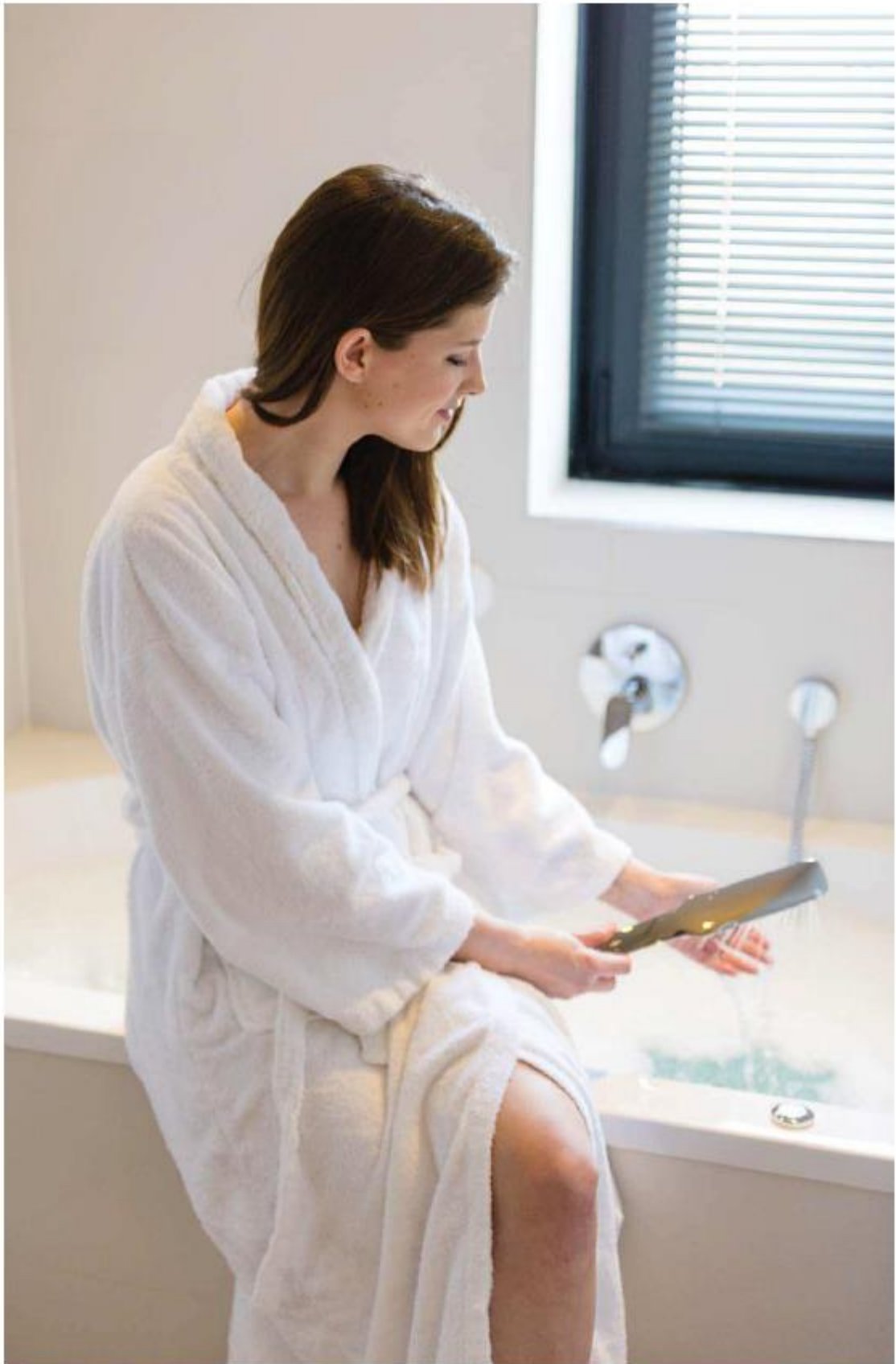
Údaje o účinnosti		EBH + ERGA		04D6V + 04DV		04D6V + 06DV		04D9W + 06DV		04D6V + 08DV		04D9W + 08DV	
Vykurovací výkon	Nom. ot.	kW		4,30 (1) / 4,60 (2)		6,00 (1) / 5,90 (2)				7,50 (1) / 7,80 (2)			
Príkon	Vykurovanie Nom. ot.	kW		0,85 (1) / 1,26 (2)		1,24 (1) / 1,69 (2)				1,63 (1) / 2,23 (2)			
COP				5,10 (1) / 3,65 (2)		4,85 (1) / 3,50 (2)				4,60 (1) / 3,50 (2)			
	Vykurovanie priestoru	Stredná klim. pásmo – výstup vody 55 °C	Mesobecná SCOP			3,26				3,32			
			η _p (Súčasná účinnosť vykurovania priestoru)	%		1,27				1,30			
			Energetická trieda					A++					
		Stredná klim. pásmo – výstup vody 55 °C	Mesobecná SCOP	4,48		4,47				4,56			
			η _p (Súčasná účinnosť vykurovania priestoru)	%		1,76				1,79			
			Energetická trieda					A+++ (3)					
Vnútorná jednotka				EBH	04D6V	04D6V	04D9W	04D6V	04D9W				
Opätísť		Farba						Biele + čierne					
		Materiál						Čoťavý plech s povrchovou úpravou					
Rozmery	Jednotka	Výška x šírka x Hĺbka	mm	840x440x330									
Hmotnosť	Jednotka		kg	42,0		42,4		42,0	42,4				
Pracovný rozsah	Vykurovanie	Strana vody Min.-Max.	°C	15 – 65									
	Topľaplná voda	Strana vody Min.-Max.	°C	25 – 55									
Akustický výkon	Nom. ot.		dBA	42									
Hladina akustického tlaku	Nom. ot.		dBA	28									
Vonkajšia jednotka				ERGA	04DV	06DV	08DV						
Rozmery	Jednotka	Výška x šírka x Hĺbka	mm	740x884x388									
Hmotnosť	Jednotka		kg	58,5									
Kompresor	Množstvo			1									
	Typ			Hermeticky uzavretý rotačný kompresor									
Pracovný rozsah	Vykurovanie	Min.-Max.	°CDB	-25 – 25									
	Topľaplná voda	Min.-Max.	°CDB	-25 – 35									
Chladivo	Typ			R32									
	GWP			675,0									
	Množstvo		kg	1,30									
	Chladenie			Expanzný ventíl									
Akustický výkon	Vykurovanie	Nom. ot.	dBA	58		60			62				
Hladina akustického tlaku	Vykurovanie	Nom. ot.	dBA	44		47			49				
	Chladenie	Nom. ot.	dBA	48		49			50				
Napájanie	Nápravňava/napájanie	Hz/V	V3/1N ~ / 50/230										
Isťenie	Odporúčané isťenie	A	20							25			

01°C Hladenie 35°C – 1W/18°C (T = 9°C); vykurovanie 30/60/80°C/1°C – 1W/15°C (T = 9°C); Chladenie 35°C – 1W/7°C (T = 9°C); vykurovanie 30/60/80°C/1°C – 1W/4°C (T = 9°C)

01/2018 (R) 2.811/013 náh. (R) 2018, na úpravu od 6. po A+++

Príslušenstvo

Typ		Názov materiálu		Daikin Altherma 3 LT Split nízkoenergetická jednotka	Daikin Altherma 3 LT Split samostatná stojaca jednotka
Ovládanie	Vzdialené užívatelské rozhranie	EKRUDAS		•	•
	Sieťový LAN adaptér + samostatné pripojenie PV	BRPO69A61		•	•
	Len LAN	BRPO69A62		•	•
	Izbový termostat (káblový)	EKR7WA		•	•
	Izbový termostat (bezdrôtový)	BRTR1		•	•
	Externý snímač	EKR7ET5		•	•
Adaptér	Karta PCB Adaptér pre termostat a záložný ohrievač	EGRP1AHT		•	•
	Adaptér pre externé vstupy a výstupy	EGRP1HBA		•	•
Záložný ohrievač	Záložný potrubný ohrievač pre Daikin Altherma	EKLBUHCB6W1			• len pre EHV4-DV(G)
Instalácia	Súprava bázový (Wattová)	BZKA7V3		•	• (bez EHV2)
Snímače	Externý snímač vnútornej teploty	KRCS01-1		•	•
	Externý snímač vonkajšej teploty	EKR5CA-1		•	•
Iné	PC USB kábel	EKPCCA83		•	•
	Sada pre pripojenie	BG4BCONV		•	
		BG4VCONV			•
	Kryt pre nízku hlučnosť pre ERGA-D	BKLN-A		•	•



Špecifikácia Dataprojektor

Dataprojektor DLP, nat. Full HD 16:9 /1920 x 1080/, max. WUXGA /1920 x 1200/, 3000 ANSI lm, kontrast 10 000 : 1, Color Boost 3D, VGA, HDMI /MHL/

Prekladateľ: Mgr. Andrea Hanuliaková, Jána Kollára 2455/12, 022 01 Čadca
Translator:

Zadávateľ: Stredná odborná škola technická, Okružná 693, 022 01 Čadca
Customer:

PREKLAD / TRANSLATION

Číslo/Number: 28/2021

Názov: SUNTECH solárny panel - špecifikácie
Title: SUNTECH SOLAR PANEL - SPECIFICATIONS

Vypracoval: Mgr. Andrea Hanuliaková, prekladateľ - slovenský - anglický
jazyk

Issued by: Mgr. Andrea Hanuliaková, translator – Slovak - English

Dátum vyhotovenia:

Date of issue: 21/11/2021

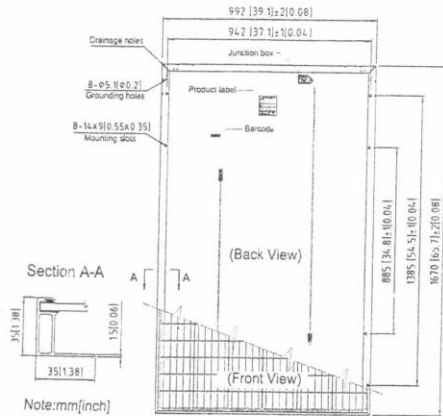
Preklad vykonaný: Z anglického do slovenského jazyka

Translation made: from English to Slovak

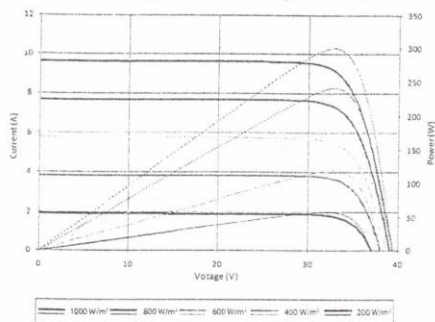
Prekladateľský úkon obsahuje:

Translation contains: 2 strany prekladaného dokumentu (2 pages of the translated document), 2 strany prekladu (2 pages of the translation), úvodnú stranu, head page, prekladateľskú doložku, translator's clause

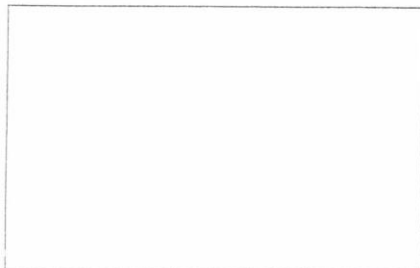
Superpoly STP300 - 20/Wfh STP295 - 20/Wfh STP290 - 20/Wfh



Current-Voltage & Power-Voltage Curve (300)



Dealer information



Information on how to install and operate this product is available in the installation instruction. All values indicated in this data sheet are subject to change without prior announcement. The specifications may vary slightly. All specifications are in accordance with standard EN 50350. Color differences of the modules relative to the figures as well as discolorations of the modules which do not impair their proper functioning are possible and do not constitute a deviation from the specification.

Electrical Characteristics

STC	STP300-20/ Wfh	STP295-20/ Wfh	STP290-20/ Wfh
Maximum Power at STC (Pmax)	300 W	295 W	290 W
Optimum Operating Voltage (Vmp)	32.7 V	32.5 V	32.3 V
Optimum Operating Current (Imp)	9.18 A	9.08 A	8.99 A
Open Circuit Voltage (Voc)	39.4 V	39.2 V	39.0 V
Short Circuit Current (Isc)	9.62 A	9.55 A	9.47 A
Module Efficiency	18.1%	17.8%	17.5%
Operating Module Temperature	-40 °C to +85 °C		
Maximum System Voltage	1000 V DC (IEC)		
Maximum Series Fuse Rating	20 A		
Power Tolerance	0/+5 W		

STC: Irradiance 1000 W/m², module temperature 25 °C, AM=1.5;
Tolerances of Pmax, Voc and Isc are all within ±5%

NMOT	STP300-20/ Wfh	STP295-20/ Wfh	STP290-20/ Wfh
Maximum Power at NMOT (Pmax)	224.1 W	221.5 W	216.8 W
Optimum Operating Voltage (Vmp)	30.3 V	30.2 V	29.8 V
Optimum Operating Current (Imp)	7.40 A	7.34 A	7.27 A
Open Circuit Voltage (Voc)	36.6 V	36.6 V	36.3 V
Short Circuit Current (Isc)	7.79 A	7.73 A	7.67 A

NMOT: Irradiance 800 W/m², ambient temperature 20 °C, AM=1.5, wind speed 1 m/s

Temperature Characteristics

Nominal Module Operating Temperature (NMOT)	42 ± 2 °C
Temperature Coefficient of Pmax	-0.38%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.33%/°C
Temperature Coefficient of Isc	0.067%/°C

Mechanical Characteristics

Solar Cell	Polycrystalline silicon 6 inches
No. of Cells	120 (6 × 20)
Dimensions	1670 × 992 × 35mm (65.7 × 39.1 × 1.4 inches)
Weight	18.5 kgs (40.8 lbs.)
Front Glass	3.2 mm (0.13 inches) tempered glass
Frame	Anodized aluminium alloy
Junction Box	IP68 rated (3 bypass diodes)
Output Cables	4.0 mm ² (0.006 inches ²), symmetrical lengths (-) 1200mm (47.24 inches) and (+) 1200 mm (47.24 inches)
Connectors	Genuine MC4

Packing Configuration

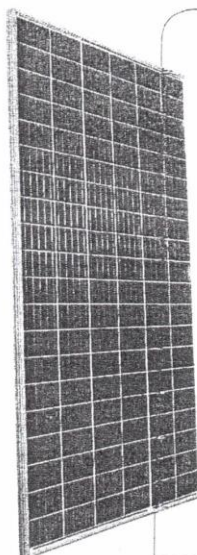
Container	20' GP	40' HC
Pieces per pallet	30	30
Pallets per container	6	26
Pieces per container	180	780

Superpoly

STP300 - 20/Wfh
STP295 - 20/Wfh
STP290 - 20/Wfh



300 Watt POLY HALF CELL SOLAR MODULE



Features



High power output
Compared to normal module, the power output can increase 5W-10W



Lower hot spots
Reduce the hot spots and minimize panel degradation



Excellent weak light performance
More power output in weak light condition, such as haze, cloudy, and morning



Suntech current sorting process
System output maximized by reducing mismatch losses up to 2% with modules sorted & packaged by amperage



Extended wind and snow load tests
Module certified to withstand extreme wind (3800 Pascal) and snow loads (5400 Pascal) *



Withstanding harsh environment
Reliable quality leads to a better sustainability even in harsh environment like desert, farm and coastline

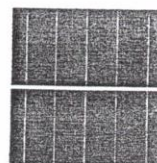
Certifications and standards:
IEC 61215, IEC 61730, conformity to CE



Trust Suntech to Deliver Reliable Performance Over Time

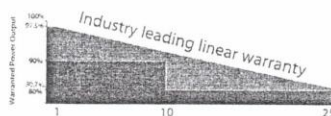
- World-class manufacturer of crystalline silicon photovoltaic modules
- Unrivaled manufacturing capacity and world-class technology
- Rigorous quality control meeting the highest international standards: ISO 9001: 2008, ISO 14001: 2004 and ISO17025: 2005
- Regular independently checked production process from international accredited institute/company
- Long-term reliability tests
- 2 x 100% EL inspection ensuring defect-free modules

Special Cell Design



The unique cell design leads to reduced electrodes resistance and smaller current, thus enables higher fill factor. Meanwhile, it can reduce losses of mismatch and cell wear, and increase total reflection.

Industry-leading Warranty based on nominal power



- 97.5% in the first year, thereafter, for years two (2) through twenty-five (25), 0.7% maximum decrease from MODULE's nominal power output per year, ending with the 80.7% in the 25th year after the defined WARRANTY STARTING DATE.****
- 12-year product warranty
- 25-year linear performance



IP68 Rated Junction Box

The Suntech IP68 rated junction box ensures an outstanding waterproof level, supports installations in all orientations and reduces stress on the cables. High reliable performance, low resistance connectors ensure maximum output for the highest energy production.

* Please refer to Suntech Standard Module Installation Manual for details. **WEEE only for EU market.

*** Please refer to Suntech Product Near-coast Installation Manual for details. **** Please refer to Suntech Product Warranty for details.

Made in China

Superpoly STP 300-20/Wfh
 STP 295-20/Wfh
 STP 290-20/Wfh

SUNTECH (logo spoločnosti)

Nákresy:

1. Schéma zariadenia a montáže zariadenia
2. Krivka napätie (V)/prúd (A)

Tabuľky:

Charakteristika el. vlastností zariadenia

PARAMETER PODĽA STC	TYP STP 300-20/Wfh	TYP STP 295-20/Wfh	TYP STP 290-20/Wfh
Maximálny výkon (P max)	300W	295W	290W
Optimálne prevádzkové napätie (Vmp)	32,7V	32,5V	32,3V
Optimálny prúd pri záťaži (Imp)	9,18A	9,08A	8,99A
Napätie otvoreného okruhu (Voc)	39,4V	39,2V	39,0V
Skratový prúd (Isc)	9,62A	9,55A	9,47A
Účinnosť modulu	18,1%	17,8%	17,5%
Prevádzková teplota modulu	-40°C až +85°C		
Maximálne systémové napätie	1000 V DC (IEC)		
Maximálny menovitý prúd poistiek	20A		
Tolerovaná odchýlka výkonu	0/+5W		

Nominálna prevádzková teplota modulu NMOT	TYP STP 300-20/Wfh	TYP STP 295-20/Wfh	TYP STP 290-20/Wfh
Maximálny výkon pri NMOT (P max)	224,1W	221,5W	216,8W
Optimálne prevádzkové napätie (Vmp)	30,3V	30,2V	29,8V
Optimálny prúd pri záťaži (Imp)	7,40A	7,34A	7,27A
Napätie otvoreného okruhu (Voc)	36,6V	36,6V	36,3V
Skratový prúd (Isc)	7,79A	7,73A	7,67A

Charakteristika tepelných vlastností zariadenia

Prevádzková teplota modulu pri NMOT	42 +/- 2°C
Tepelný koeficient max. výkonu (Pmax)	-0,38%/°C
Tepelný koeficient napätia (Voc)	0,33%/°C
Tepelný koeficient skratového prúdu (Isc)	0,067%/°C

Mechanické vlastnosti zariadenia

Solárne bunky	Polykryštalický silikón 6 palcov
Počet buniek	120 (6x20)
Rozmery	1670x992x35mm
Hmotnosť	18,5 kg
Čelné sklo	3,2 mm, tvrdené sklo
Rám	Anodizovaná zliatina hliníka

Rozvodná skrinka	IP68(3 prepojené diódy)
Káble na výstupe	4,0 mm ² , symetrická dĺžka 1200mm, a 1200mm
Konektory	MC4

Balenie

Kontajner	20	40
Počet kusov na paletu	30	30
Počet paliet v kontajneri	6	26
Počet kusov v kontajneri	180	780

Strana 2/ ďalší popis zariadenia

SOLÁRNY MODUL 300W

Vlastnosti:

- **Vysoký výkon**
V porovnaní so štandardným modulom je výkon vyšší o 5 až 10W
- **Nižšia teplota buniek**
Nižšia teplota buniek vedie k nižšiemu opotrebovaniu panelov
- **Vynikajúci výkon aj pri horších svetelných podmienkach**
Lepší výkon pri nepriaznivých svetelných podmienkach, v hmle, oblačnosti a v ranných hodinách.
- **Rozdeľovanie prúdu systémom Suntech**
Maximálny výkon systému vďaka redukcii strát až do výšky 2%.
- **Vyššia odolnosť voči snehu a vetru**
Modul podľa certifikátov znáša extrémny vietor (3800Pa) a záťaž vytvorenú snehovou pokrývkou (5400Pa)
- **Odolnosť voči nepriaznivým klimatickým podmienkam**
Spoľahlivosť a lepšia udržateľnosť v prostredí s nepriaznivými klimatickými podmienkami akými sú napr. púšte, izolované farmy alebo pobrežné oblasti.

Suntech Vám zabezpečí spoľahlivý výkon na dlhé roky

- Výrobca kryštálických fotovoltaických modulov svetovej kvality
- Bezkonkurenčná kapacita výroby a prvotriedna kvalita technológií
- Prísna kontrola kvality, ktorá spĺňa najvyššie požiadavky medzinárodných noriem: ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 a ISO 17025:2005
- Pravidelná nezávislá kontrola výrobného procesu medzinárodnými akreditovanými spoločnosťami

- Testy dlhodobej spoľahlivosti
- 2x100% revízia zariadenia, ktorá zabezpečí nulovú chybovosť modulov

Osobitý dizajn buniek

Unikátny dizajn jednotlivých buniek vedie k zníženej rezistencii na elektródach, k nižšiemu prúdu a tým k vyššiemu faktoru výkonu. Okrem toho takýto dizajn vedie k redukcii strát a k znižovaniu opotrebovania buniek, zároveň však k zvyšovaniu celkovej odrazivosti povrchu.

Záruka najvyššieho nominálneho výkonu na trhu

- 97,5% v prvom roku prevádzky, následne od 2 do 25 rokov prevádzky pokles o 0,7% z výkonu modulu ročne, v 25.roku prevádzky (rok prevádzky sa počíta podľa dátumu od ktorého začne plynúť záruka) je výkon na 80,7%.
- 12 ročná záruka na výrobok
- 25 ročný lineárny výkon

IP68 rozvodná skrinka

Rozvodná skriňa IP68 od spoločnosti SUNTECH garantuje vynikajúce vode odolné vlastnosti, umožňuje montáž v akomkoľvek smere, nevytvára tlak na káble. Zabezpečuje spoľahlivý výkon, konektory s nízkou rezistenciou umožňujú maximálny výkon aj pri maximálnych hodnotách vyrobenej energie.



Dátum vyhotovenia prekladu: 21/11/2021

Prekladateľ: Mgr. Andrea Hanuliaková

Translator's clause

I have issued the translation as the translator registered in the official Register of experts, interpreters, and translators of the Ministry of Justice of the Slovak Republic. I am registered in the field of Slovak – English language under the registration number 970947.

The translation is recorded under the number 28/2021 in the electronic registry of the Ministry of Justice of the Slovak Republic.

Hereby, I declare that I am fully aware of all possible consequences of incorrectly translated texts and I proclaim that my professional activity is covered by the corresponding insurance applicable in case of any nuisance caused by me.

The translation and the costs incurred have been charged in accordance with the statement issued.

In Čadca 21/11/2021

Mgr. Andrea Hanuliaková

**Prekladateľská doložka**

Preklad som vypracovala a overila ako prekladateľka zapísaná v Zozname znalcov, tlmočníkov a prekladateľov, ktorý vedie Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky. Zapísaná som v odbore slovenský jazyk – anglický jazyk, a to pod evidenčným číslom 970947.

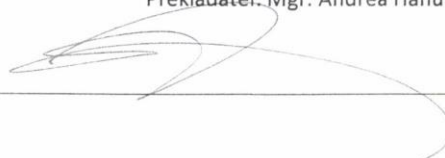
Prekladateľský úkon je zapísaný pod poradovým číslom 28/2021 v elektronickom denníku Znalca, prekladateľa a tlmočníka, ktorý je vedený Ministerstvom spravodlivosti SR.

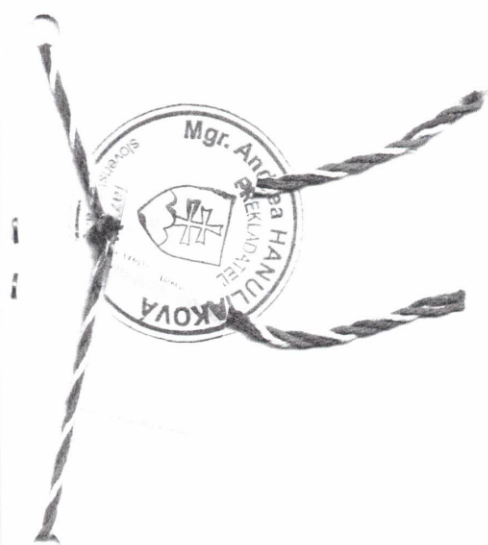
Týmto prehlasujem, že som si plne vedomá právnych následkov nesprávneho vyhotovenia prekladu a že prekladateľskú činnosť vykonávam s uzatvoreným poistením pre prípad spôsobenia škody.

Za prekladateľský úkon a vzniknuté náklady účtujem podľa vyúčtovania na základe priloženého dokladu.

V Čadci, 21/11/2021

Prekladateľ: Mgr. Andrea Hanuliaková





Špecifikácia počítača

Počítače s operačným systémom Windows 10 64 bit, 2 jadrový procesor, 4GB DDR4, 120GB 2,5"SSD, 7 mm, DVD - RW, DVI: 1x, VGA: 1x, HDMI: 1x, Jack 3,5mm 5x, USB 3.0: 5x, USB 2.0: 3x, RJ45: 1x , monitor flat panel min. 24", klávesnica, myš

Príloha č.2 - Zoznam subdodávateľov

Názov subdodávateľa	IČO	Predmet subdodávky (Stavebný objekt a popis prác)	Podiel subdodávky k hodnote Diela vy- jadrený sumou vrá- tane DPH
		0	0

Názov subdodávateľa	Osoba oprávnená konať za subdodávateľa (meno, priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia)

Podpis :

Ing. Michal Skokan, konateľ, v. r.

Dátum: 01.08.2022

*V prípade, že víťazný uchádzač neuvažuje so subdodávateľmi, prílohu č. 2 predloží tiež a v stĺpci „Po-
diel subdodávky k hodnote diela vyjadrený sumou“ uvedie hodnotu 0.*