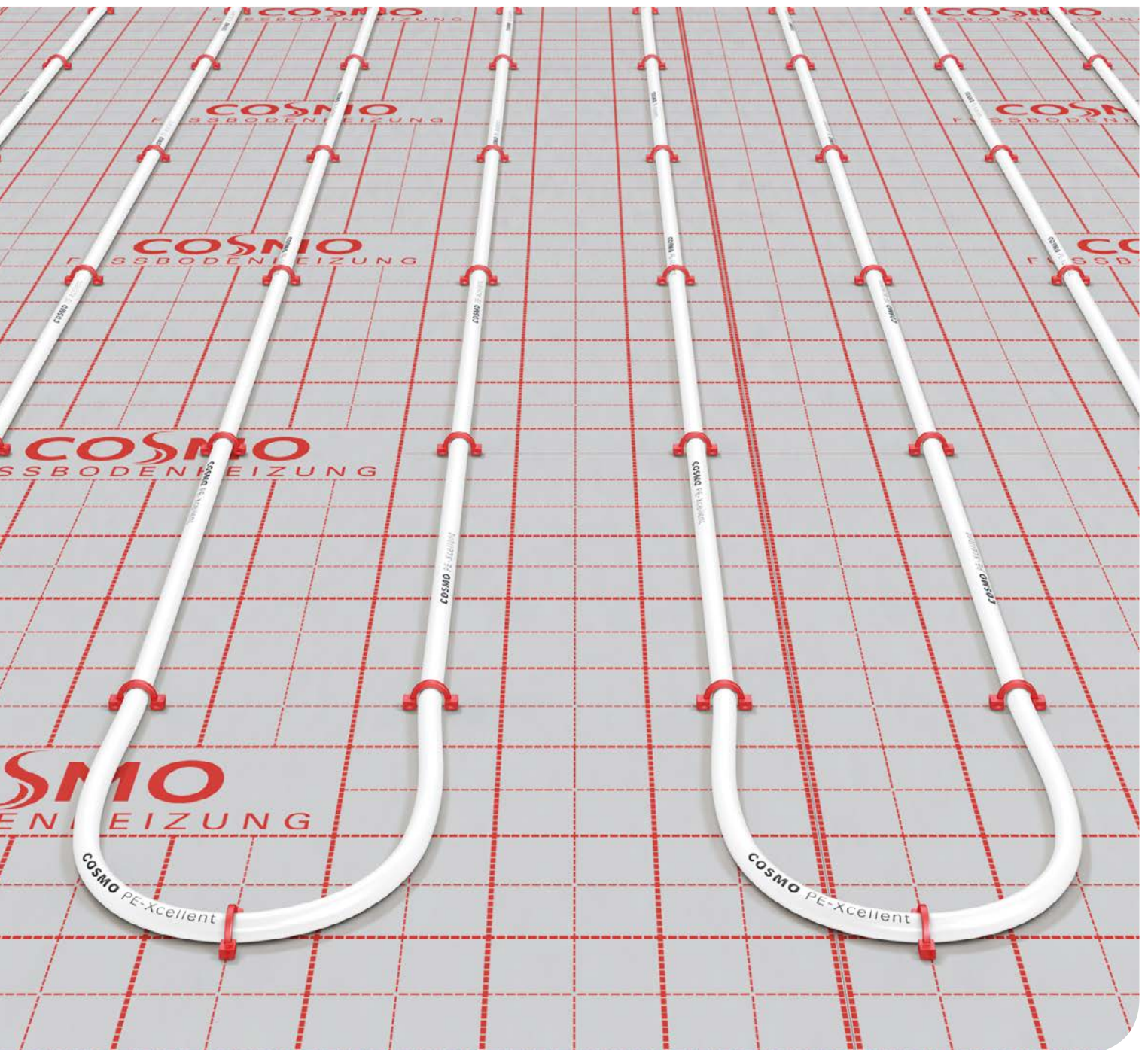




SYSTÉMY PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA TECHNICKÝ CENNÍK 2019



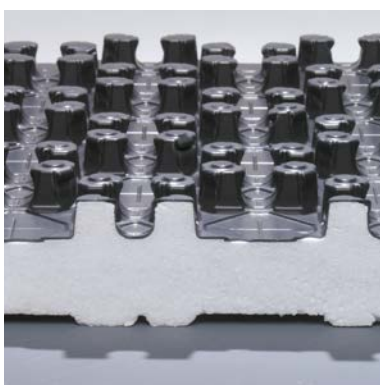


COSMO SYSTÉMOVÁ DOSKA UNI.

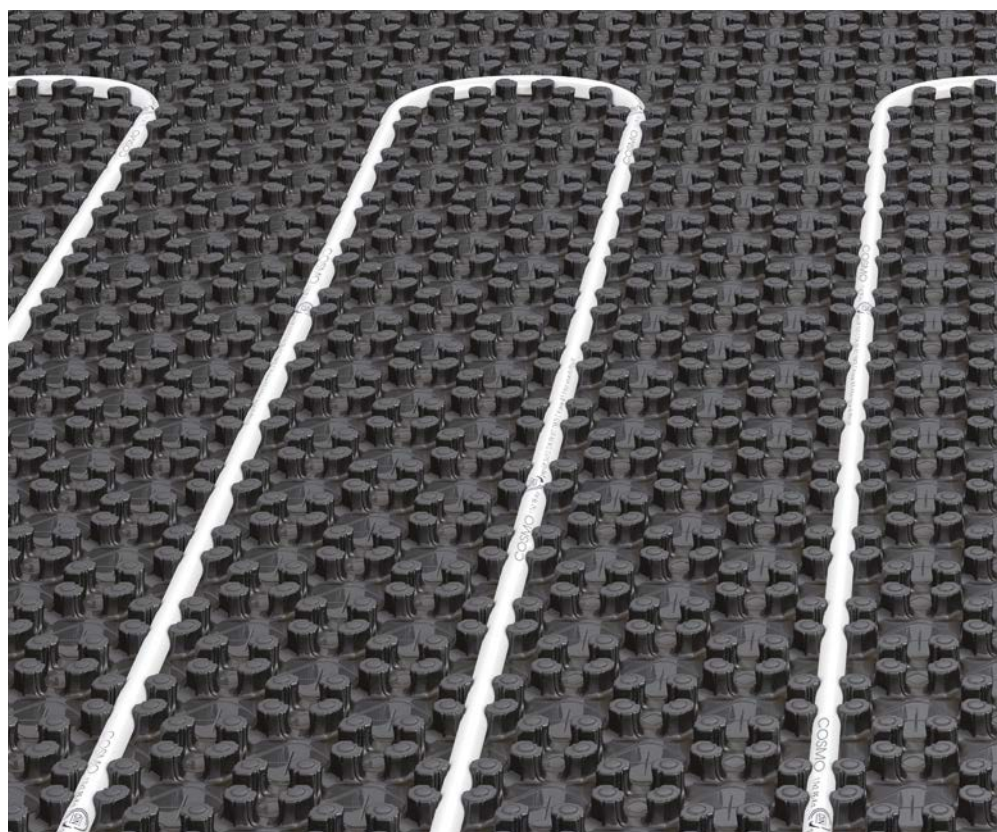


Jednoduchšie a bezpečnejšie sa už podlahové vykurovanie inštalovať nedá. Iba v štyroch pracovných krokoch vytvoríte pomocou **COSMO systémovej dosky UNI s výstupkami** hotový systém – bez toho, aby ste pri inštalácii potrebovali špeciálny nástroj.

Montážna doska je vybavená vypenenými výstupkami, ktoré pridržiavajú potrubie. Do týchto výstupkov sa vykurovacía trubka jednoducho zatlačí nohou. Pomocou **COSMO systémovej dosky UNI s výstupkami** ide inštalácia podlahového vykurovania hravo od ruky.



COSMO systémová doska UNI 30-2 s výstupkami.



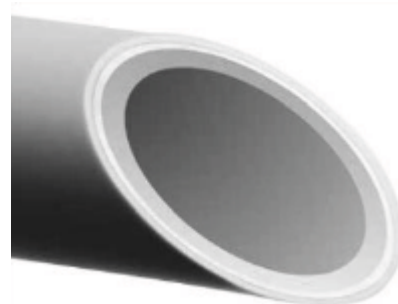
Výhoda pre Vás: systémová doska je vďaka presnému tvaru rozdelená do siete so 60 mm rastrom, vďaka čomu je zaistené optimálne rozdelenie tepla.



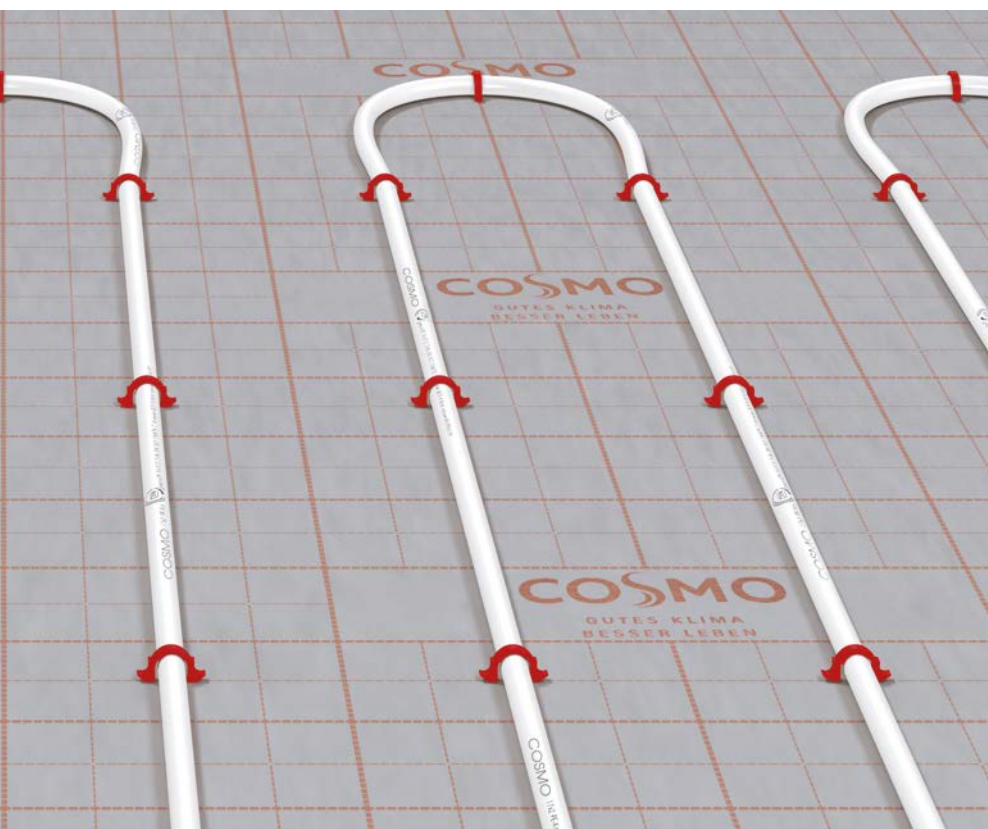
COSMO TACKER SYSTÉM.

COSMO Tacker systém ponúka obzvlášť flexibilné podlahové vykurovanie poskytujúce zároveň hodnotnú tepelnú a kročajovú - hlukovú izoláciu z penového polystyrénu s nakaširovanou pevnou tkaninovú fóliou s rastrom 50mm. Upevnenie potrubia sa vykonáva pomocou fixačných spôn pomocou špeciálneho nástroja.

Montáž je veľmi jednoduchá a s týmto systémom je možné tiež ľahko a rýchlo pokladať veľké plochy takmer bez prierezov izolačného materiálu. Rola je dodávaná vrátane prekrytia 30 mm a s integrovanou lepiacou páskou. Už žiadny prídavný materiál.



COSMO viacvrstvé potrubie s kyslíkovou bariérou PE-RT/AL/PE-RT 16x2 mm DIN CERTCO 3V379MVR



Výhoda pre Vás: COSMO tacker systém sa dá pokladať takmer bez prierezov izolačného materiálu. Systém spĺňa vysoké nároky na kvalitu zodpovedajúcu príslušným požiadavkám kvality noriem DIN a výrobných noriem.



Potrubie		RS M3AA
COSMO Potrubie PE-RT 16 x 2 mm, viacvrstvé potrubie s kyslíko- vou bariérou, PE-RT / AL / PE DIN CERTCO registrované pod číslom 3V379MVR		Viacvrstvé potrubie s hliníkovou vrstvou Prevádzková teplota: 70 °C (krátkodobu až 95 °C) Prevádzkový tlak: 6 bar balenie 200 m Skr.2: CPTTR16 200 SE č.: 466224 1,05 €/m balenie 600 m Skr.2: CPTTR16 600 SE č.: 482335 1,07 €/m
COSMO Potrubie PE-Xcellent 17 x 2 mm, materiál zosieťovaný polyetylén s vnútornou kyslíkovou bariérou a/D, DIN 4726, DIN-CERTCO registrované pod číslom 3V366, DIN 16892		Päť vrstvový materiál s vnútornou kyslíko- vou bariérou. Max. prevádzková teplota 90°C, max. prevádzkový tlak 8bar balenie 200 m Skr.2: CPTTR17 200 č.: 352871 1,13 €/m balenie 600 m Skr.2: CPTTR17 600 č.: 352872 1,13 €/m
ODVÍJAČ POTRUBIA		Odvíjač potrubia pre podlahové vykurovanie – kolotoč, skladací do tašky Skr.2: ODVIJEC SMP100 č.: 461197 149 €/ks RS U1CN
Závitové a lisovacie spoje		RS M3AA
COSMO Šróbenie zverné na potrubie DN 20 (3/4") s eurokonusom, balenie 10 ks		na trubku PE-RT 16 x 2 mm Skr.2: CPTSS16 č.: 238855 2,56 €/ks na trubku PE-X 17 x 2 mm Skr.2: CPTSS17 č.: 238856 2,56 €/ks
COSMO Spojka zverná balenie 10 ks		na trubku PE-RT 16 x 2 mm Skr.2: CPTSSS16 č.: 238851 7,50 €/ks na trubku PE-X 17 x 2 mm Skr.2: CPTSSS17 č.: 238853 7,62 €/ks
COSMO Prechodka zverná s vonk. závitom 1/2" balenie 10 ks		na trubku PE-RT 16 x 2 mm Skr.2: CPTP1/2 16 č.: 238847 5,03 €/ks na trubku PE-X 17 x 2 mm Skr.2: CPTP1/2 17 č.: 238848 5,00 €/ks
COSMO Spojka lisovacia balenie 10 ks		na trubku PE-RT 16 x 2 Skr.2: CPTSL16 č.: 456683 5,39 €/ks na trubku PE-X 17 x 2 Skr.2: CPTSL17 č.: 352897 5,39 €/ks

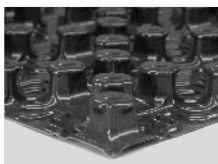


Systémové dosky

RS M3AA

COSMO

Fólia nopová
s výstupkami bez
polystyrénovej peny



Rozmery: 1440 x 840mm,
vhodné pre trubku 14-18mm,
balenie 16,8 m²

Skr.2: **CPTFN**

č.: **239068**

8,95 €/m²

COSMO

COSMO doska
systémová UNI
čierna izolačná
s výstupkami

Rozmery: 1440 x 840 mm,
rozteč = 60 mm, balenie 9,6 m²



UNI 11 WLS 035, tepelný odpor
 $R_{\lambda} = 0,30 \text{ m}^2 \text{ K/W}$, vhodné pre trubku 14-17
mm, výška izolácie = 11 mm, zaťaženie
75 kN/m²

Skr.2: **CPTDS11**

č.: **211535**

12,26 €/m²

UNI 30-2 WLS 040, tepelný odpor
 $R_{\lambda} = R=0,75 \text{ m}^2 \text{ W/K}$, vhodné pre trubku
14-17mm, výška izolácie = 30mm, zaťaženie
5,0 kN/m², útlum kročaj.hluku 26 dB

Skr.2: **CPTDS30**

č.: **352873**

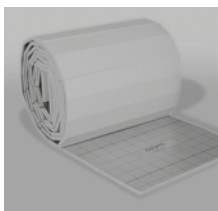
13,16 €/m²

COSMO

Doska TACKER
s prekrytím 30mm
a lepiacou páskou

NOVINKA

balenie 10 m²



Rola 30-2, WLS 040, tepelná a kročajová
izolácia s kotviacou tkaninou s rastrom
50 mm, Rozmery: 1000 x 10 000 mm,
zaťaženie 5kN/m², tepelný odpor $R_{\lambda} =$
0,75m² K/W, útlm kročajového hluku =
26 dB, výška izolácie = 30 mm.

Skr.2: **CPTDT**

č.: **27277**

8,74 €/m²

Príslušenstvo

RS M3AA

COSMO

Pás obvodový
dilatačný, s nárezami



Rozmery: 8 x 150 mm,
balenie 25 m

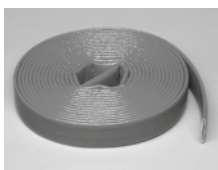
Skr.2: **CPTDP**

č.: **35471**

0,71 €/m

COSMO

Trubka ochranná
z polyetylénu



balenie 10 m

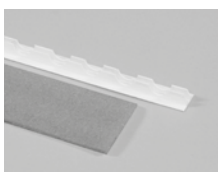
Skr.2: **CPTTO**

č.: **352878**

0,62 €/m

COSMO

Profil dilatačný
špárový



dĺžka 2000 mm, vrátane PE-pásu
8 x 100 x 2000 mm (25 kusov),
balenie 50 m

Skr.2: **CPTPDS**

č.: **352898**

3,72 €/m

COSMO

Lepiaci páska
50mm








Rola 66 m

Skr.2: **CPTPL50**

č.: **27289**

2,00 €/ks



Príslušenstvo		RS M3AA	
COSMO Spona fixačná, dĺžka 42 mm - červená		pre priemer potrubia 14, 16 a 17 mm, balenie 500 ks Skr.2: CPTSF	č.: 515347 0,10 €/ ks
COSMO Oblúk vodiaci pre potrubie 16 - 17 mm		balenie 50 ks Skr.2: CPTOV	č.: 27292 2,26 €/ ks
COSMO Prísada do betónovej zmesi - Plastifikátor		Plastový kanister á 20 l Skr.2: CPTPLASTIFIKATOR	č.: 35475 3,47 €/ l
COSMO Čeluste lisovacie, Typ TH		na trubku PE-RT 16 x 2 Skr.2: REM570460	RS U1BH č.: 105802 112,00 €/ ks
		na trubku PE-X 17 x 2 Skr.2: REM570462	č.: 305243 112,00 €/ ks
TACKER ELITE montážny nástroj		Skr.2: CPTTACKER	č.: 352880 244,53 €/ ks

Rozdelovače		RS M3AA	
COSMO Rozdelovač podlahového vykurovania z nerezovej ocele			
Pripojenie vstupu a vratu vnútorný závit 1" s prevlečnou maticou. Pripojenie vetví vykurovacích okruhov vonkajší závit 3/4" s Eurokonusom. Prietokomery 0-4l/min., uzatvárateľné ventily M30 x 1,5mm s krytkou. Napúšťacie/vypúšťacie otočné ventily s integrovaným odvzdušňovacím ventilom. Krytka ventilu slúži ako kľúč k odvzdušneniu systému. QR kód - možnosť prezerania montážneho návodu.			
	Skr.2: CPTR02N	č.: 507852	2 cestný, d = 213 mm 121,08 €/ ks
	Skr.2: CPTR03N	č.: 507853	3 cestný, d = 263 mm 146,86 €/ ks
	Skr.2: CPTR04N	č.: 507854	4 cestný, d = 313 mm 172,37 €/ ks
	Skr.2: CPTR05N	č.: 507855	5 cestný, d = 363 mm 195,02 €/ ks
	Skr.2: CPTR06N	č.: 507856	6 cestný, d = 413 mm 226,63 €/ ks
	Skr.2: CPTR07N	č.: 507857	7 cestný, d = 463 mm 266,46 €/ ks
	Skr.2: CPTR08N	č.: 507858	8 cestný, d = 513 mm 291,41 €/ ks
	Skr.2: CPTR09N	č.: 507859	9 cestný, d = 563 mm 313,78 €/ ks
	Skr.2: CPTR10N	č.: 507860	10 cestný, d = 613 mm 346,22 €/ ks
	Skr.2: CPTR11N	č.: 507861	11 cestný, d = 663 mm 376,08 €/ ks
	Skr.2: CPTR12N	č.: 507862	12 cestný, d = 713 mm 405,93 €/ ks

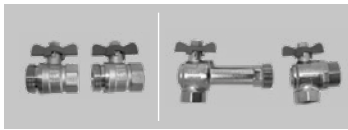




Rozdelovače

RS M3AA

COSMO Set guľových kohútikov



Priamy 3/4" IG x 1" AG
Skr.2: **CPTSKKH** č.: **428914**

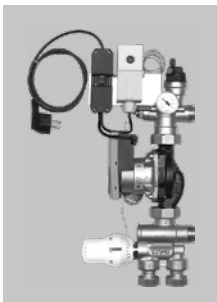
18,79 € / set

Rohový 3/4" IG x 1" AG
Skr.2: **CPTSKKV** č.: **428915**

28,24 € / set

COSMO Regulačná stanica

na konštantnú teplotu



Regulačná stanica je vhodná pre systém vykurovania v kombinácii s vykurovacími telesami (vysokoteplotný systém) a s podlahovým vykurovaním (nízkoteplotný systém), vrátane elektronicke riadeného obehového čerpadla WILO Yonos PARA RS25/6, s integrovanou COSMO termostatickou hlavicou (nastavenie 1 - 7), s automatickým odvzdušnením, integrovaným teplomerom na vstupe, stanica kompletne predmontovaná.

Skr.2: **CPTRS** č.: **507863**

563,63 € / ks

Skrinka rozdelovača

RS M3AA

COSMO
Skrinka rozdelovača
pod omietku RAL 9010



Výška = 615 - 705 mm,
Hĺbka = 110 - 175 mm, balenie 1 ks

Vhodné pre rozdelovače s pripojením:

Skr.2: **CPTSRP0435** šírka = 435mm
č.: **352889**

Priamy guľový ventil Rohový guľový ventil Regulačná stanica

2-4

2

-

78,69 € / ks

Skr.2: **CPTSRP0565** šírka = 565mm
č.: **352890**

5-7

3-5

2-3

83,80 € / ks

Skr.2: **CPTSRP0715** šírka = 715mm
č.: **352891**

8-9

6-8

4-6

93,24 € / ks

Skr.2: **CPTSRP0795** šírka = 795mm
č.: **352892**

10-11

9

7-8

99,29 € / ks

Skr.2: **CPTSRP1043** šírka = 1043mm
č.: **515372**

12

10-12

9-11

146,14 € / ks

Skr.2: **CPTSRP1193** šírka = 1193mm
č.: **515377**

-

-

12

188,79 € / ks

COSMO
Skrinka rozdelovača
nad omietku



Výška = 600 mm,
Hĺbka = 120, balenie 1 ks

Vhodné pro rozdelovače s pripojením:

Skr.2: **CPTSRN0420** šírka = 420mm
č.: **352893**

Priamy guľový ventil Rohový guľový ventil Regulačná stanica

2-4

2

-

75,12 € / ks

Skr.2: **CPTSRN0550** šírka = 550mm
č.: **352894**

5-7

3-5

2-3

81,93 € / ks

Skr.2: **CPTSRN0700** šírka = 700mm
č.: **352895**

8-9

6-8

4-6

90,76 € / ks

Skr.2: **CPTSRN0780** šírka = 780mm
č.: **352896**

10-11

9

7-8

96,81 € / ks

Skr.2: **CPTSRN1043** šírka = 1043mm
č.: **515376**

12

10-12

9-11

131,45 € / ks

Skr.2: **CPTSRN1193** šírka = 1193mm
č.: **515378**

-

-

12

184,60 € / ks



Regulácia podlahového vykurovania | DRÔTOVÁ VERZIA PRE NOVÉ SYSTÉMY

RS M4AS

COSMOTermostat manuálny
elektronický

Rozmery: 85 mm / 85 mm / 25 mm
Rozsah riadenia teplôt: 5 °C – 30 °C
Napájanie: 230 V AC / 50 Hz



Príkon: 230 V / 1,8 W
Hysterézia: 0,5 °C
Tiché spínanie
PWM

Skr. 2: **CFLHTR230** č.: **478639****27,97 € / ks****COSMO**Termostat manuálny
s LCD displejom

Rozmery: 85 mm / 85 mm / 25 mm
Rozsah riadenia teplôt: 5 °C – 30 °C
Napájanie: 230 V AC / 50 Hz



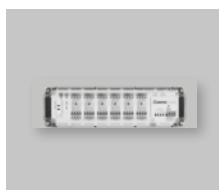
Príkon: 230 V / 1,8 W
Hysterézia: 0,5 °C alebo 0,25 °C
Tiché spínanie
PWM

Skr. 2: **CFLHTRS230** č.: **475418****40,16 € / ks****COSMO**Termostat týždenný
programovateľný
s LCD displejom

Rozmery: 85 mm / 85 mm / 25 mm
Rozsah riadenia teplôt: 5 °C – 35 °C



Napájanie: 230 V AC / 50 Hz
Príkon: 230 V / 1,8 W
Hysterézia: 0,5 °C alebo 0,25 °C
Tiché spínanie
PWM

Skr. 2: **CFLHTRP230** č.: **480586****57,46 € / ks****COSMO**Ústredná svorkovnica
pre termostaty
a pohony

Prevádzkové napätie: 230 V AC
Spínacie napätie: 230 V AC / 5 A
Max. počet termostatov: 6
Max. počet pohonov: 24
Prevádzková teplota: 0 °C – 50 °C
Rozmery: 300 mm / 85 mm / 62 mm

Skr. 2: **CFLKL06-230V** č.: **314424****47,56 € / ks****COSMO**Modul pre ovládanie
čerpáďa

Napájanie: 230 V AC / 50 Hz
Prevádzková teplota: 0 °C – 50 °C

Skr. 2: **CFLPL06** č.: **314437****20,02 € / ks****COSMO**Termoelektrický
pohon,
M30 x 1,5

Napájanie: 230 V AC
Prechodový prúd: 9 mA / 2W
Prúd / Výkon: 200 mA
Uzavretie / Otvorenie cca.120 sekúnd
Zdvih cca. 6 mm
Závit: M30 x 1,5

Skr. 2: **CFLT30NC-230** č.: **381501****18,97 € / ks**

PRÍKLAD JEDNODUCHÉHO SETU - OVLÁDANIE 3 ZÓN



3 x CFLHTR230



1 x CFLKL06



3 x CFLT30NC

VÝHODNÁ CENA SETU**219,00 € bez DPH**

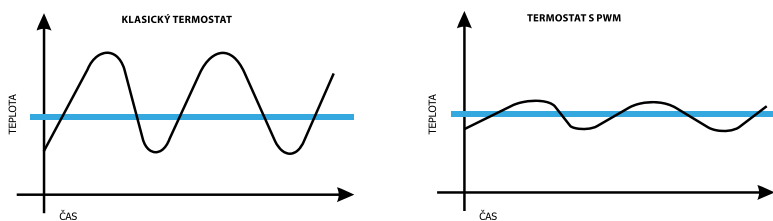
Skr. 2 celého setu: CFLSETDRAT3ZMNEW
číslo: 482453

Regulácia podlahového vykurovania

Podlahové vykurovanie je dnes veľmi často používaným riešením vykurovania, vďaka ktorému zvyšujeme svoj komfort a znižujeme náklady na vykurovanie domu alebo bytu. Dnešné systémy podlahového vykurovania zaisťujú rovnomerné rozloženie teploty v danej miestnosti. Tieto produkty sú určené pre podlahové vykurovanie a obsahujú výrobky, u ktorých boli použité riešenia, vďaka ktorým je podlahové vykurovanie omnoho výkonnejšie, úspornejšie a poskytuje komfort prispôsobený individuálnym potrebám.

Systém PWM

Z dôvodu veľkej zotrvačnosti podlahového vykurovania zaručuje použitie systému PWM presné udržanie stálej teploty v miestnostiach. Systém PWM kontroluje dĺžku prevádzky a početnosť otvárania a zatvárania použitých pohonov vo vzťahu k nárastu teploty v miestnostiach. Efektom tohto systému je ďalšia úspora, komfort a neprehrievanie miestností.

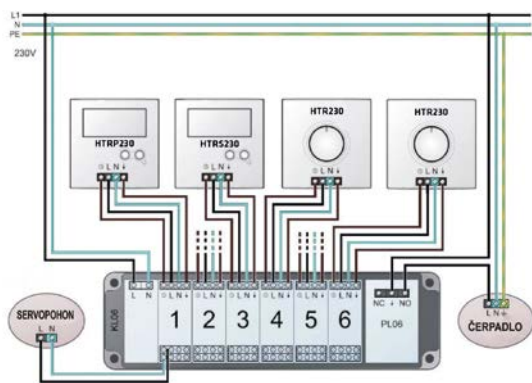


Systém VP

Je systém, ktorý chráni pohony. Jedenkrát týždenne otvára a zaviera pohon, dokonca aj keď systém v danom okamihu nie je v prevádzke (mimo vykurovaciu sezónu).

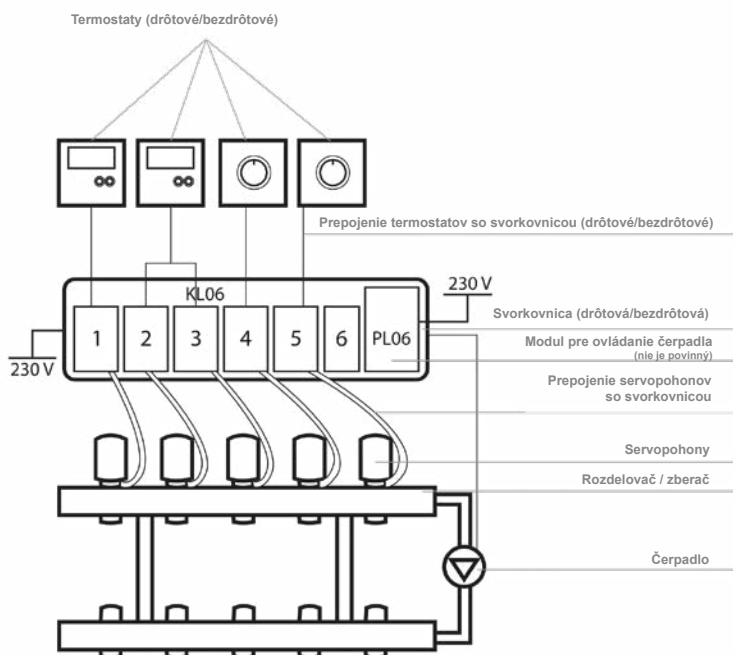
SCHÉMA EL. ZAPOJENIA

(iba príklad)



ZJEDNODUŠENÁ SCHÉMA

(iba príklad)



Viacvrstvé potrubie COSMO s hliníkovou vrstvou

Potrubie pre podlahové vykurovanie, s kyslíkovou bariérou podľa DIN 4726, z polyetylénu-okténu-kopolyméru PE-RT, extrudovaný s kyslíkovou bariérou, DIN CERTCO 3V379MVR, sila steny a vonkajší priemer kontrolovaný, vonkajšími a vnútornými priemery potrubí vrátane sily steny podrobenej 100% kontrole na výrobní linke.

Zvláštne vlastnosti

- ▶ ľahké ohýbanie
- ▶ nepatrná hmotnosť
- ▶ tvarovo stabilná
- ▶ úsporná inštalácia
- ▶ bez tvorby inkrustov vďaka hladkému povrchu steny potrubia
- ▶ nekorodujúce, dlhá životnosť
- ▶ optimálny pomer ceny a výkonu

Štruktúra trubky

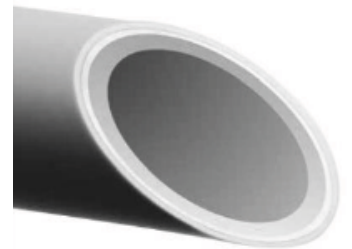
Normovaná základná trubka podľa DIN 4726.

Označenie

Metre potrubia COSMO viacvrstvé potrubie s kyslíkovou bariérou PE-RT/AL /PE 16 x 2mm DIN CERTCO 3V379 MVR dátum/čas/číslo výrobku.

Technické data

Systémové použitie	Systémová doska s výstupkami, tacker systém, systém koľajníc, suchý systém
Rozmery potrubia	16 x 2
Vonkajší priemer, menovitý rozmer v mm	16
Sila steny, menovitý rozmer v mm	2
Vnútorný priemer, menovitý rozmer v mm	12
Hmotnosť potrubia v g/m	105
Hmotnosť potrubia s vodou v g/m	218
Objem kvapaliny v l/m	0,113
Koeficient tepelnej vodivosti v W/m*K	0,4
Koeficient diaľkovej rozťažnosti v mm/m*K	0,025
Povrchová drsnosť [vnútorná stena] v µm	1,5
Difúzia kyslíka v mg/l*d	0
Farba	šedá
Max. prevádzkový tlak v baroch 6	6
Max. prevádzková teplota [ohrev] v °C	70
Polomer ohybu	5 x D



Teploty pri použití

Systémy podlahového vykurovania COSMO (potrubie a spojovacie šróbenie) môžu byť používané v teplotnom rozsahu:

minimálne: - 40 °C

maximálne: + 70 °C (krátkodobo až + 95 °C)

Uvedeným teplotám sa rozumie ako prevádzkovým teplotám, tzn. tepelné pôsobenie na potrubie pri predom stanovenom vybranom systéme COSMO pre plánované pretekajúce médium. V závislosti na voľbe média sa môže oblasť použitia meniť.

Ku kvapalinám, ktoré dosahujú bodu tuhnutia už pod -40 °C, musia byť pridané vhodné inhibítory, aby sa zabránilo poškodeniu potrubia. Pri zmene stavov regulačných prvkov, pomerov tlaku a teploty v dôsledku priškrtienia alebo stlačovania vo vnútri obehu nesmie teplota klesnúť pod -40 °C, resp. presiahnuť +95 °C. Ako minimálna teplota pre prácu s potrubím sa doporučuje -10 °C.

Mrazuvzdorný prostriedok COSMO

V potrubnom systéme COSMO (potrubie a zverné šróbenie) môžu byť používané nasledujúce zmesi vody s prostriedkami na ochranu pred mrazom a koróziou:

CONVECTheat G.h.p. od výrobcu ZEVAR, s.r.o.

Je potrebné rešpektovať, aby zmes s vodou obsahovala minimálne 25 % objemu vody a maximálne 80 % objemu vyššie uvedeného prostriedku na ochranu proti zamrznutiu a korózií. Inak hrozí zvýšené nebezpečie korózie kovových súčastí v systéme podlahového vykurovania.

Zariadenia, ktoré sú prevádzkované len prechodne s prostriedkami na ochranu proti mrazu a korózií, musia byť po vyprázdnení niekoľkokrát dobre vypláchnuté vodou, aby sa bezpečne odstránili zvyšky produktov. Prípadné zvyšky produktu môžu eventuálne viesť k zosilenej korózií.

Potrubie COSMO PE-Xcellent

Plastové potrubie pre rozvody plošného teplovodného vykurovania zo zosieťovaného polyetylénu (PE-Xcellent) s difúznou kyslíkovou bariérou – odolnou proti difúzií kyslíka podľa DIN 4726 – kontrolované a sledované podľa DIN 4726, DIN-CER TCO certifikačné číslo 3V366.

Zvláštne vlastnosti

- ▶ ľahké ohýbanie
- ▶ nepatrná hmotnosť
- ▶ tvarovo stabilné
- ▶ úsporná inštalácia
- ▶ bez tvorby inkrustov vďaka hladkému povrchu steny potrubia
- ▶ nekorodujúce, dlhá životnosť
- ▶ optimálny pomer ceny a výkonu

Štruktúra trubky

Normovaná základná trubka podľa DIN 16892 z vysokohustotného zosieťovaného polyetylénu (PE-Xcellent) – EVOH difúzna kyslíková vrstva.

Označenie

COSMO potrubie dimenzované podľa DIN 4726 DIN-Logo 2V366 PE-Xcellent DIN 4726 neprepúšťajúce kyslík Dátum/ c.príl./ čas bež. metrov

Technické dáta

Systémové použitie	Systémová doska s výstupkami, tacker systém, systém kolajnic,
Vonkajší priemer v mm	17 x 2
Objem kvapaliny v l/m	0,113
Koeficient tepelná vodivosť v W / m*K	0,41
Koeficient dĺžkovej rozťažnosti v mm / m*K	0,15
Difúzia kyslíka v mg / l*d	< 0,1
Farba	biela / prírodná
Prevádzková teplota v °C	90
Prevádzkový tlak v bar	8
Najmenší polomer ohybu	5 x D



Potrubná spojka COSMO



Inštalácia potrubnej spojky technikou lisovacích tvaroviek v poteru dnes už žiadnemu inštalatérovi nerobí starosti. Pri použití spojok so zverným šróbením a krúžkom existujú stále ešte niekedy pochybnosti. Použitie spojky COSMO so zverným šróbením a krúžkom priamo v podlahe k spojeniu viacvrstvového potrubia je v praxi prevádzkované bez akejkoľvek reklamácie.

COSMO potrubná spojka je považovaná za trvalo tesniace spojenie. Zverné šróbenie pre potrubnú dimenziu 14 x 2, 16 x 2 a 17 x 2 mm je konštruované podľa DIN 8076 časť 1, ako zverné spojenie s operným púzdom bez rozšírenia trubky podľa modelu K2. Dodávané je spoločnosťou Vogel&Noot. Toto prevedenie je podľa DIN 4726 (1988) pre potrubné spoje klasifikované v bode 2.6. ako trvalo tesné.

Použitie týchto zverných šróbení s krúžkom vyššie popísanou klasifikáciou je ako pre pokladanie do poteru, tak tiež pre spracovanie v murive, resp. pod omietkou prípustné vtedy, ak je spojka trvalo vzduchotesne zovretá vhodnými prostriedkami (ochranná hadica).


Rýchla kalkulácia systémovej dosky UNI 30-2 s výstupkami a trúbkou PE-X 17x2 mm

RS M3AA

Podlahová krytina: napr. bez krytiny - tepelné výkony

 Výkonová tabuľka podľa ÖNORM EN 1264 pro $R_{s,B} = 0,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

- COSMO systémová doska UNI 30-2 s výstupkami s trúbkou PE-X 17 x 2 mm
- Rýchle dimenzovanie (len pre hrubý výpočet)
- Výkonová tabuľka [W/m^2] pre prípravu ponuky
- Platné pri 45 mm prekrytí trúbek mazaninou

Max. prípustné teploty podlahy:

- 29 °C v pobytových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- 33 °C v kúpeľniach pri teplote v miestnosti = 24 °C
- 35 °C v okrajových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- vo výnimočných prípadoch tiež 35 °C ako napr. bazény so zvýšenou teplotou v miestnosti

Stredná teplota vykurovacieho média [°C]	Teplota v miestnosti [°C]	Hustota tepelného výkonového toku q [W/m^2]				
		Rozteč pokládky vykurovacích trúbek [mm]				
		60	120	180	240	300
35 pri Vstup 40 °C Výstup 30 °C	15	143	120	101	85	72
	18	121	102	86	72	61
	20	107	90	75	64	54
	22	93	78	65	55	47
	24	79	66	55	47	39
40 pri Vstup 45 °C Výstup 35 °C	15	179	149	126	106	90
	18	157	131	111	93	79
	20	143	120	101	85	72
	22	129	108	91	76	65
	24	114	96	80	68	57
45 pri Vstup 50 °C Výstup 40 °C	15	214	179	151	127	108
	18	193	161	136	115	97
	20	179	149	126	106	90
	22	164	137	116	98	83
	24	150	126	106	89	75
50 pri Vstup 55 °C Výstup 45 °C	15	250	209	176	149	126
	18	229	191	161	136	115
	20	214	179	151	127	108
	22	200	167	141	119	101
	24	186	155	131	110	93
55 pri Vstup 60 °C Výstup 50 °C	15	286	239	201	170	144
	18	264	221	186	157	133
	20	250	209	176	149	126
	22	236	197	166	140	118
	24	221	185	156	132	111

Dôležité pre rýchlu kalkuláciu:

Konkrétny tepelný výkon q/m^2 podlahového vykurovania a druh obloženia podlahy musia byť známe. Táto predkalkulácia môže byť prevedená iba pre jednu skôr pevne stanovenú teplotu vstupu. Pokiaľ je stanovená príslušná teplota vstupu, potom platí iba odpovedajúci vodorovný blok teplôt. Pre odpovedajúcu hustotu tepelného výkonového toku q/m^2 , požadovaná teplota miestnosti, patričné obloženie podlahy je možné určiť rozteč pokládky potrubia podlahového vykurovania v mm.



Rýchla kalkulácia systémovej dosky UNI 30-2 s výstupkami a trúbkou PE-X 17x2 mm

RS M3AA

Podlahová krytina: napr. keramika - tepelné výkony

Výkonová tabuľka podľa ÖNORM EN 1264 pre $R_{s,B} = 0,05 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

- COSMO systémovej doska UNI 30-2 s výstupkami s trúbkou PE-X 17 x 2 mm
- Rýchle dimenzovanie (len pre hrubý výpočet)
- Výkonová tabuľka [W/m²] pre prípravu ponuky
- Platné pri 45 mm prekrytí trúbiek mazaninou

Max. prípustné teploty podlahy:

- 29 °C v pobytových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- 33 °C v kúpeľniach pri teplote v miestnosti = 24 °C
- 35 °C v okrajových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- vo výnimočných prípadoch tiež 35 °C ako napr. bazény so zvýšenou teplotou v miestnosti

Stredná teplota vykurovacieho média [°C]	Teplota v miestnosti [°C]	Hustota tepelného výkonového toku q [W/m ²]				
		Rozteč pokládky vykurovacích trúbek [mm]				
		60	120	180	240	300
35 pri Vstup 40 °C Výstup 30 °C	15	103	89	77	67	58
	18	88	76	66	57	49
	20	77	67	58	50	44
	22	67	58	50	43	38
	24	57	49	42	37	32
40 pri Vstup 45 °C Výstup 35 °C	15	129	111	96	84	73
	18	113	98	85	74	64
	20	103	89	77	67	58
	22	93	80	69	60	52
	24	83	71	62	53	46
45 pri Vstup 50 °C Výstup 40 °C	15	155	134	116	100	87
	18	139	120	104	90	78
	20	129	111	96	84	73
	22	119	102	89	77	67
	24	108	93	81	70	61
50 pri Vstup 55 °C Výstup 45 °C	15	180	156	135	117	102
	18	165	142	123	107	93
	20	155	134	116	100	87
	22	144	125	108	94	81
	24	134	116	100	87	75
55 pri Vstup 60 °C Výstup 50 °C	15	206	178	154	134	116
	18	191	165	143	124	107
	20	180	156	135	117	102
	22	170	147	127	110	96
	24	160	138	119	104	90

Dôležité pre rýchlu kalkuláciu:

Konkrétny tepelný výkon q/m² podlahového vykurovania a druh obloženia podlahy musia byť známe. Táto predkalkulácia môže byť prevedená iba pre jednu skôr pevne stanovenú teplotu vstupu. Pokiaľ je stanovená príslušná teplota vstupu, potom platí iba odpovedajúci vodorovný blok teplôt. Pre odpovedajúcu hustotu tepelného výkonového toku q/m², požadovaná teplota miestnosti, patričné obloženie podlahy je možné určiť rozteč pokládky potrubia podlahového vykurovania v mm.


Rýchla kalkulácia systémovej dosky UNI 30-2 s výstupkami a trúbkou PE-X 17x2 mm

RS M3AA

Podlahová krytina: napr. parkety - tepelné výkony

 Výkonová tabuľka podľa ÖNORM EN 1264 pre $R_{s,B} = 0,10 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

- COSMO systémová doska UNI 30-2 s výstupkami s trúbkou PE-X 17 x 2 mm
- Rýchle dimenzovanie (len pre hrubý výpočet)
- Výkonová tabuľka [W/m^2] pre prípravu ponuky
- Platné pri 45 mm prekrytí trúbek mazaninou

Max. prípustné teploty podlahy:

- 29 °C v pobytových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- 33 °C v kúpeľniach pri teplote v miestnosti = 24 °C
- 35 °C v okrajových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- vo výnimočných prípadoch tiež 35 °C ako napr. bazény so zvýšenou teplotou v miestnosti

Stredná teplota vykurovacieho média [°C]	Teplota v miestnosti [°C]	Hustota tepelného výkonového toku q [W/m^2]				
		Rozteč pokládky vykurovacích trúbek [mm]				
		60	120	180	240	300
35 pri Vstup 40 °C Výstup 30 °C	15	81	71	63	56	50
	18	69	61	54	48	42
	20	61	53	47	42	37
	22	52	46	41	36	32
	24	44	39	35	31	27
40 pri Vstup 45 °C Výstup 35 °C	15	101	89	79	70	62
	18	89	78	69	62	55
	20	81	71	63	56	50
	22	73	64	57	50	45
	24	65	57	50	45	40
45 pri Vstup 50 °C Výstup 40 °C	15	121	107	95	84	74
	18	109	96	85	75	67
	20	101	89	79	70	62
	22	93	82	73	64	57
	24	85	75	66	59	52
50 pri Vstup 55 °C Výstup 45 °C	15	141	125	110	98	87
	18	129	114	101	89	79
	20	121	107	95	84	74
	22	113	100	88	78	69
	24	105	93	82	73	65
55 pri Vstup 60 °C Výstup 50 °C	15	161	142	126	112	99
	18	149	132	117	103	92
	20	141	125	110	98	87
	22	133	118	104	92	82
	24	125	110	98	87	77

Dôležité pre rýchlu kalkuláciu:

Konkrétny tepelný výkon q/m^2 podlahového vykurovania a druh obloženia podlahy musia byť známe. Táto predkalkulácia môže byť prevedená iba pre jednu skôr pevne stanovenú teplotu vstupu. Pokiaľ je stanovená príslušná teplota vstupu, potom platí iba odpovedajúci vodorovný blok teplôt. Pre odpovedajúcu hustotu tepelného výkonového toku q/m^2 , požadovaná teplota miestnosti, patričné obloženie podlahy je možné určiť rozteč pokládky potrubia podlahového vykurovania v mm.



Rýchla kalkulácia systémovej dosky UNI 30-2 s výstupkami a trúbkou PE-X 17x2 mm

RS M3AA

Podlahová krytina: napr. koberec - tepelné výkony

Výkonová tabuľka podľa ÖNORM EN 1264 pre $R_{s,B} = 0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

- COSMO systémovej doska UNI 30-2 s výstupkami s trúbkou PE-X 17 x 2 mm
- Rýchle dimenzovanie (len pre hrubý výpočet)
- Výkonová tabuľka [W/m²] pre prípravu ponuky
- Platné pri 45 mm prekrytí trúbek mazaninou

Max. prípustné teploty podlahy:

- 29 °C v pobytových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- 33 °C v kúpeľniach pri teplote v miestnosti = 24 °C
- 35 °C v okrajových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- vo výnimočných prípadoch tiež 35 °C ako napr. bazény so zvýšenou teplotou v miestnosti

Stredná teplota vykurovacieho média [°C]	Teplota v miestnosti [°C]	Hustota tepelného výkonového toku q [W/m ²]				
		Rozteč pokládky vykurovacích trúbek [mm]				
		60	120	180	240	300
35 pri Vstup 40 °C Výstup 30 °C	15	66	60	54	48	43
	18	56	51	46	41	37
	20	50	45	40	36	33
	22	43	39	35	31	28
	24	36	33	29	27	24
40 pri Vstup 45 °C Výstup 35 °C	15	83	74	67	60	54
	18	73	65	59	53	48
	20	66	60	54	48	43
	22	60	54	48	43	39
	24	53	48	43	39	35
45 pri Vstup 50 °C Výstup 40 °C	15	99	89	80	72	65
	18	89	80	72	65	59
	20	83	74	67	60	54
	22	76	68	62	55	50
	24	70	63	56	51	46
50 pri Vstup 55 °C Výstup 45 °C	15	116	104	94	84	76
	18	106	95	86	77	70
	20	99	89	80	72	65
	22	93	83	75	67	61
	24	86	77	70	63	56
55 pri Vstup 60 °C Výstup 50 °C	15	132	119	107	96	87
	18	123	110	99	89	80
	20	116	104	94	84	76
	22	109	98	88	80	72
	24	103	92	83	75	67

Dôležité pre rýchlu kalkuláciu:

Konkrétny tepelný výkon q/m² podlahového vykurovania a druh obloženia podlahy musia byť známe. Táto predkalkulácia môže byť prevedená iba pre jednu skôr pevne stanovenú teplotu vstupu. Pokiaľ je stanovená príslušná teplota vstupu, potom platí iba odpovedajúci vodorovný blok teplôt. Pre odpovedajúcu hustotu tepelného výkonového toku q/m², požadovaná teplota miestnosti, patričné obloženie podlahy je možné určiť rozteč pokládky potrubia podlahového vykurovania v mm.



Rýchla kalkúlia systému Tacker (systém s fixačnými sponami) a trúbkou PE-X 17x2 mm

RS M3AA

Podlahová krytina: napr. bez krytiny - tepelné výkony

Výkonová tabuľka podľa ÖNORM EN 1264 pre

 $R_{\lambda,B} = 0,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

- COSMO izolačná rola 30-2 s trúbkou PE-X 17 x 2 mm
- Rýchle dimenzovanie (len pre hrubý výpočet)
- Výkonová tabuľka [W/m^2] pre prípravu ponuky
- Platné pri 45 mm prekrytie trúbok mazaninou

Max. prípustné teploty podlahy:

- 29 °C v pobytových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- 33 °C v kúpeľniach pri teplote v miestnosti = 24 °C
- 35 °C v okrajových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- vo výnimočných prípadoch tiež 35 °C ako napr. bazény so zvýšenou teplotou v miestnosti

Stredná teplota vykurovacieho média [°C]	Teplota v miestnosti [°C]	Hustota tepelného výkonového toku q [W/m^2]					
		Rozeč pokládky vykurovacích trúbok [mm]					
		50	100	150	200	250	300
35 pri Vstup 40 °C Výstup 30 °C	15	147	127	110	96	83	72
	18	125	108	94	81	71	62
	20	111	95	83	72	62	54
	22	96	83	72	62	54	47
	24	81	70	61	53	46	40
	26	66	57	50	43	37	33
40 pri Vstup 45 °C Výstup 35 °C	15	184	159	138	120	104	91
	18	162	140	121	105	91	80
	20	147	127	110	96	83	72
	22	133	114	99	86	75	65
	24	118	102	88	76	66	58
	26	103	89	77	67	58	51
45 pri Vstup 50 °C Výstup 40 °C	15	221	191	165	143	125	109
	18	199	172	149	129	112	98
	20	184	159	138	120	104	91
	22	170	146	127	110	96	83
	24	155	133	116	100	87	76
	26	140	121	105	91	79	69
50 pri Vstup 55 °C Výstup 45 °C	15	258	222	193	167	145	127
	18	236	203	176	153	133	116
	20	221	191	165	143	125	109
	22	206	178	154	134	116	101
	24	192	165	143	124	108	94
	26	140	121	105	91	79	69
55 pri Vstup 60 °C Výstup 50 °C	15	295	254	220	191	166	145
	18	273	235	204	177	154	134
	20	258	222	193	167	145	127
	22	243	210	182	158	137	119
	24	228	197	171	148	129	112
	26	140	121	105	91	79	69

Dôležité pre rýchlu kalkúliu:

Konkrétny tepelný výkon q/m^2 podlahového vykurovania a druh obloženia podlahy musia byť známe. Táto predkalkúlia môže byť prevedená iba pre jednu skôr pevne stanovenú teplotu vstupu. Pokiaľ je stanovená príslušná teplota vstupu, potom platí iba odpovedajúci vodorovný blok teplôt. Pre odpovedajúcu hustotu tepelného výkonového toku q/m^2 , požadovaná teplota miestnosti, patričné obloženie podlahy je možné určiť rozeč pokládky potrubia podlahového vykurovania v mm.


Rýchla kalkulácia systému Tacker (systém s fixačnými sponami) a trúbkou PE-X 17x2 mm
RS M3AA
Podlahová krytina: napr. keramika - tepelné výkony

Výkonová tabuľka podľa ÖNORM EN 1264 pre

 $R_{s,B} = 0,05 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

- COSMO izolačná rola 30-2 s trúbkou PE-X 17 x 2 mm
- Rýchle dimenzovanie (len pre hrubý výpočet)
- Výkonová tabuľka [W/m²] pre prípravu ponuky
- Platné pri 45 mm prekrytie trúbok mazaninou

Max. prípustné teploty podlahy:

- 29 °C v pobytových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- 33 °C v kúpeľniach pri teplote v miestnosti = 24 °C
- 35 °C v okrajových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- vo výnimočných prípadoch tiež 35 °C ako napr. bazény so zvýšenou teplotou v miestnosti

Stredná teplota vykurovacieho média [°C]	Teplota v miestnosti [°C]	Hustota tepelného výkonového toku q [W/m ²]					
		Rozteč pokládky vykurovacích trúbok [mm]					
		50	100	150	200	250	300
35 pri Vstup 40 °C Výstup 30 °C	15	106	94	83	74	66	58
	18	90	79	70	63	56	50
	20	79	70	62	55	49	44
	22	69	61	54	48	43	38
	24	58	51	46	41	36	32
	26	48	42	37	33	30	26
40 pri Vstup 45 °C Výstup 35 °C	15	132	117	104	92	82	73
	18	116	103	91	81	72	64
	20	106	94	83	74	66	58
	22	95	84	75	66	59	53
	24	85	75	66	59	52	47
	26	74	65	58	52	46	41
45 pri Vstup 50 °C Výstup 40 °C	15	158	140	124	111	98	88
	18	143	126	112	99	89	79
	20	132	117	104	92	82	73
	22	121	108	95	85	75	67
	24	111	98	87	77	69	61
	26	100	89	79	70	62	55
50 pri Vstup 55 °C Výstup 45 °C	15	185	164	145	129	115	102
	18	169	150	133	118	105	93
	20	158	140	124	111	98	88
	22	148	131	116	103	92	82
	24	137	122	108	96	85	76
	26	100	89	79	70	62	55
55 pri Vstup 60 °C Výstup 50 °C	15	211	187	166	147	131	117
	18	195	173	153	136	121	108
	20	185	164	145	129	115	102
	22	174	154	137	122	108	96
	24	164	145	129	114	102	90
	26	100	89	79	70	62	55

Dôležité pre rýchlu kalkuláciu:

Konkrétny tepelný výkon q/m² podlahového vykurovania a druh obloženia podlahy musia byť známe. Táto predkalkulácia môže byť prevedená iba pre jednu skôr pevne stanovenú teplotu vstupu. Pokiaľ je stanovená príslušná teplota vstupu, potom platí iba odpovedajúci vodorovný blok teplôt. Pre odpovedajúcu hustotu tepelného výkonového toku q/m², požadovaná teplota miestnosti, patričné obloženie podlahy je možné určiť rozteč pokládky potrubia podlahového vykurovania v mm.



Rýchla kalkúlia systému Tacker (systém s fixačnými sponami) a trúbkou PE-X 17x2 mm

RS M3AA

Podlahová krytina: napr. parkety - tepelné výkony

Výkonová tabuľka podľa ÖNORM EN 1264 pre

 $R_{\lambda,B} = 0,10 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

- COSMO izolačná rola 30-2 s trúbkou PE-X 17 x 2 mm
- Rýchle dimenzovanie (len pre hrubý výpočet)
- Výkonová tabuľka [W/m^2] pre prípravu ponuky
- Platné pri 45 mm prekrytie trúbiek mazaninou

Max. prípustné teploty podlahy:

- 29 °C v pobytových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- 33 °C v kúpeľniach pri teplote v miestnosti = 24 °C
- 35 °C v okrajových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- vo výnimočných prípadoch tiež 35 °C ako napr. bazény so zvýšenou teplotou v miestnosti

Strední teplota vykurovacieho média [°C]	Teplota v miestnosti [°C]	Hustota tepelného výkonového toku q [W/m^2]					
		Rozeč pokládky vykurovacích trúbiek [mm]					
		50	100	150	200	250	300
35 pri Vstup 40 °C Výstup 30 °C	15	82	74	67	61	55	50
	18	70	63	57	52	47	42
	20	62	56	50	46	41	37
	22	53	48	44	39	36	32
	24	45	41	37	33	30	27
	26	37	33	30	27	25	22
40 pri Vstup 45 °C Výstup 35 °C	15	103	93	84	76	69	62
	18	91	82	74	67	61	55
	20	82	74	67	61	55	50
	22	74	67	60	55	50	45
	24	66	59	54	49	44	40
	26	58	52	47	43	39	35
45 pri Vstup 50 °C Výstup 40 °C	15	123	111	101	91	83	75
	18	111	100	91	82	74	67
	20	103	93	84	76	69	62
	22	95	85	77	70	63	57
	24	86	78	71	64	58	52
	26	78	71	64	58	52	47
50 pri Vstup 55 °C Výstup 45 °C	15	144	130	118	106	96	87
	18	132	119	107	97	88	80
	20	123	111	101	91	83	75
	22	115	104	94	85	77	70
	24	107	97	87	79	72	65
	26	78	71	64	58	52	47
55 pri Vstup 60 °C Výstup 50 °C	15	165	149	134	122	110	100
	18	152	137	124	112	102	92
	20	144	130	118	106	96	87
	22	136	123	111	100	91	82
	24	128	115	104	94	85	77
	26	78	71	64	58	52	47

Dôležité pre rýchlu kalkúliu:

Konkrétny tepelný výkon q/m^2 podlahového vykurovania a druh obloženia podlahy musia byť známe. Táto predkalkúlia môže byť prevedená iba pre jednu skôr pevne stanovenú teplotu vstupu. Pokiaľ je stanovená príslušná teplota vstupu, potom platí iba odpovedajúci vodorovný blok teplôt. Pre odpovedajúcu hustotu tepelného výkonového toku q/m^2 , požadovaná teplota miestnosti, patričné obloženie podlahy je možné určiť rozeč pokládky potrubia podlahového vykurovania v mm.


Rychlá kalkulácia systému Tacker (systém s fixačnými sponami) a trúbkou PE-X 17x2 mm
RS M3AA
Podlahová krytina: napr. koberec - tepelné výkony

Výkonová tabuľka podľa ÖNORM EN 1264 pre

 $R_{s,B} = 0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

- COSMO izolačná rola 30-2 s trúbkou PE-X 17 x 2 mm
- Rýchle dimenzovanie (len pre hrubý výpočet)
- Výkonová tabuľka [W/m^2] pre prípravu ponuky
- Platné pri 45 mm prekrytie trúbok mazaninou

Max. prípustné teploty podlahy:

- 29 °C v pobytových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- 33 °C v kúpeľniach pri teplote v miestnosti = 24 °C
- 35 °C v okrajových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- vo výnimočných prípadoch tiež 35 °C ako napr. bazény so zvýšenou teplotou v miestnosti

Stredná teplota vykurovacieho média [°C]	Teplota v miestnosti [°C]	Hustota tepelného výkonového toku q [W/m^2]					
		Rozteč pokládky topných trúbok [mm]					
		50	100	150	200	250	300
35 pri Vstup 40 °C Výstup 30 °C	15	67	62	57	52	47	44
	18	57	52	48	44	40	37
	20	51	46	42	39	36	33
	22	44	40	37	34	31	28
	24	37	34	31	28	26	24
	26	30	28	25	23	21	20
40 pri Vstup 45 °C Výstup 35 °C	15	84	77	71	65	59	55
	18	74	68	62	57	52	48
	20	67	62	57	52	47	44
	22	61	56	51	47	43	39
	24	54	49	45	41	38	35
	26	47	43	40	36	33	31
45 pri Vstup 50 °C Výstup 40 °C	15	101	93	85	78	71	65
	18	91	83	76	70	64	59
	20	84	77	71	65	59	55
	22	77	71	65	60	55	50
	24	71	65	59	54	50	46
	26	64	59	54	49	45	41
50 pri Vstup 55 °C Výstup 45 °C	15	118	108	99	91	83	76
	18	108	99	90	83	76	70
	20	101	93	85	78	71	65
	22	94	86	79	72	66	61
	24	88	80	73	67	62	57
	26	81	74	67	61	56	51
55 pri Vstup 60 °C Výstup 50 °C	15	135	123	113	104	95	87
	18	125	114	105	96	88	81
	20	118	108	99	91	83	76
	22	111	102	93	85	78	72
	24	104	96	88	80	74	68
	26	97	89	81	74	68	62

Dôležité pre rýchlu kalkuláciu:

Konkrétny tepelný výkon q/m^2 podlahového vykurovania a druh obloženia podlahy musia byť známe. Táto predkalkulácia môže byť prevedená iba pre jednu skôr pevne stanovenú teplotu vstupu. Pokiaľ je stanovená príslušná teplota vstupu, potom platí iba odpovedajúci vodorovný blok teplôt. Pre odpovedajúcu hustotu tepelného výkonového toku q/m^2 , požadovaná teplota miestnosti, patričné obloženie podlahy je možné určiť rozteč pokládky potrubia podlahového vykurovania v mm.


Rýchla kalkulácia systémovej dosky UNI 30-2 s plastohliníkovou trúbkou 16x2 mm
Bez krytiny - tepelné výkony

Výkonová tabuľka podľa ÖNORM EN 1264 pre

 $R_{\lambda,B} = 0,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

- COSMO izolačná rola 30-2 s trúbkou 16 x 2 mm
- Rýchle dimenzovanie (len pre hrubý výpočet)
- Výkonová tabuľka [W/m^2] pre prípravu ponuky
- Platné pri 45 mm prekrytí trúbek mazaninou

Max. prípustné teploty podlahy:

- 29 °C v bytových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- 33 °C v kúpeľniach pri teplote v miestnosti = 24 °C
- 35 °C v okrajových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- vo výnimočných prípadoch tiež 35 °C ako napr. bazény so zvýšenou teplotou v miestnosti

Stredná teplota vykurovacieho média [°C]	Teplota v miestnosti [°C]	Hustota tepelného výkonového toku q [W/m^2]				
		Rozteč pokládky vykurovacích trúbek [mm]				
		60	120	180	240	300
35 pri Vstup 40 °C Výstup 30 °C	15	142	118	100	85	72
	18	122	102	86	72	61
	20	107	90	76	64	54
	22	93	78	66	55	47
	24	79	66	55	47	40
40 pri Vstup 45 °C Výstup 35 °C	15	179	150	126	106	90
	18	157	132	111	94	79
	20	143	120	101	85	72
	22	129	108	91	77	65
	24	115	96	81	68	58
45 pri Vstup 50 °C Výstup 40 °C	15	215	180	149	128	108
	18	193	162	136	115	97
	20	179	150	126	106	90
	22	165	138	116	98	83
	24	150	126	106	89	76
50 pri Vstup 55 °C Výstup 45 °C	15	250	210	176	149	126
	18	229	192	161	136	115
	20	215	180	151	128	108
	22	200	168	141	119	101
	24	186	156	131	111	93
55 pri Vstup 60 °C Výstup 50 °C	15	285	239	200	170	144
	18	265	221	186	157	133
	20	250	210	176	149	126
	22	236	198	166	140	119
	24	222	186	156	132	111

Dôležité pre rýchlu kalkuláciu:

Konkrétny tepelný výkon q/m^2 podlahového vykurovania a druh obloženia podlahy musia byť známe. Táto predkalkulácia môže byť prevedená iba pre jednu skôr pevne stanovenú teplotu vstupu. Pokiaľ je stanovená príslušná teplota vstupu, potom platí iba odpovedajúci vodorovný blok teplôt. Pre odpovedajúcu hustotu tepelného výkonového toku q/m^2 , požadovaná teplota miestnosti, patričné obloženie podlahy je možné určiť rozteč pokládky potrubia podlahového vykurovania v mm.



N. reg. 7F382F
N. reg. 7F383F
N. reg. 7F384F

Rýchla kalkulácia systémovej dosky UNI 30-2 s plastohliníkovou trúbkou 16x2 mm

Podlahová krytina: napr. keramika - tepelné výkony

Výkonová tabuľka podľa ÖNORM EN 1264 pre

$R_{\lambda,B} = 0,05 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

- COSMO izolačná rola 30-2 s trúbkou 16 x 2 mm
- Rýchle dimenzovanie (len pre hrubý výpočet)
- Výkonová tabuľka [W/m^2] pre prípravu ponuky
- Platné pri 45 mm prekrytí trúbek mazaninou

Max. prípustné teploty podlahy:

- 29 °C v pobytových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- 33 °C v kúpeľniach pri teplote v miestnosti = 24 °C
- 35 °C v okrajových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- vo výnimočných prípadoch tiež 35 °C ako napr. bazény so zvýšenou teplotou v miestnosti

Stredná teplota vykurovacieho média [°C]	Teplota v miestnosti [°C]	Hustota tepelného výkonového toku q [W/m^2]				
		Rozteč pokládky vykurovacích trúbek [mm]				
		60	120	180	240	300
35 pri Vstup 40 °C Výstup 30 °C	15	103	89	77	67	58
	18	88	76	66	57	49
	20	77	67	58	50	44
	22	67	58	50	43	38
	24	57	49	42	37	32
40 pri Vstup 45 °C Výstup 35 °C	15	129	111	96	84	73
	18	114	98	85	74	64
	20	103	89	77	67	58
	22	93	80	69	60	52
	24	83	71	62	53	46
45 pri Vstup 50 °C Výstup 40 °C	15	155	134	115	100	87
	18	139	120	104	90	78
	20	129	111	96	84	73
	22	119	102	89	77	67
	24	108	93	81	70	61
50 pri Vstup 55 °C Výstup 45 °C	15	181	156	135	117	102
	18	165	142	123	107	93
	20	155	134	116	100	87
	22	144	125	108	94	81
	24	134	116	100	87	75
55 pri Vstup 60 °C Výstup 50 °C	15	206	178	153	134	114
	18	191	165	143	124	107
	20	181	156	135	117	102
	22	170	147	127	110	96
	24	160	138	120	104	90

Dôležité pre rýchlu kalkuláciu:

Konkrétny tepelný výkon q/m^2 podlahového vykurovania a druh obloženia podlahy musia byť známe. Táto predkalkulácia môže byť prevedená iba pre jednu skôr pevne stanovenú teplotu vstupu. Pokiaľ je stanovená príslušná teplota vstupu, potom platí iba odpovedajúci vodorovný blok teplôt. Pre odpovedajúcu hustotu tepelného výkonového toku q/m^2 , požadovaná teplota miestnosti, patričné obloženie podlahy je možné určiť rozteč pokládky potrubia podlahového vykurovania v mm.


Rýchla kalkúlia systémovej dosky UNI 30-2 s plastohliníkovou trúbkou 16x2 mm
Podlahová krytina: napr. parkety - tepelné výkony

Výkonová tabuľka podľa ÖNORM EN 1264 pre

 $R_{\lambda,B} = 0,10 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

- COSMO izolačná rola 30-2 s trúbkou 16 x 2 mm
- Rýchle dimenzovanie (len pre hrubý výpočet)
- Výkonová tabuľka [W/m^2] pre prípravu ponuky
- Platné pri 45 mm prekrytí trúbiek mazaninou

Max. prípustné teploty podlahy:

- 29 °C v bytových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- 33 °C v kúpeľniach pri teplote v miestnosti = 24 °C
- 35 °C v okrajových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- vo výnimočných prípadoch tiež 35 °C ako napr. bazény so zvýšenou teplotou v miestnosti

Stredná teplota vykurovacieho média [°C]	Teplota v miestnosti [°C]	Hustota tepelného výkonového toku q [W/m^2]				
		Rozteč pokládky vykurovacích trúbok [mm]				
		60	120	180	240	300
35 pri Vstup 40 °C Výstup 30 °C	15	81	71	63	56	50
	18	69	61	54	48	42
	20	61	53	47	42	37
	22	52	46	41	36	32
	24	44	39	35	31	27
40 pri Vstup 45 °C Výstup 35 °C	15	101	89	79	70	62
	18	89	78	69	61	55
	20	81	71	63	56	50
	22	73	64	57	50	45
	24	65	57	50	45	40
45 pri Vstup 50 °C Výstup 40 °C	15	121	107	95	84	74
	18	109	96	85	75	67
	20	101	89	79	70	62
	22	93	82	73	64	57
	24	85	75	66	59	52
50 pri Vstup 55 °C Výstup 45 °C	15	141	125	110	98	87
	18	129	114	101	89	79
	20	121	107	95	84	74
	22	113	100	88	78	69
	24	105	93	82	73	65
55 pri Vstup 60 °C Výstup 50 °C	15	161	142	125	111	98
	18	149	132	117	103	92
	20	141	125	110	98	87
	22	133	117	104	92	82
	24	125	110	98	87	77

Dôležité pre rýchlu kalkúliu:

Konkrétny tepelný výkon q/m^2 podlahového vykurovania a druh obloženia podlahy musia byť známe. Táto predkalkúlia môže byť prevedená iba pre jednu skôr pevne stanovenú teplotu vstupu. Pokiaľ je stanovená príslušná teplota vstupu, potom platí iba odpovedajúci vodorovný blok teplôt. Pre odpovedajúcu hustotu tepelného výkonového toku q/m^2 , požadovaná teplota miestnosti, patričné obloženie podlahy je možné určiť rozteč pokládky potrubia podlahového vykurovania v mm.



N. reg. 7F382F
N. reg. 7F383F
N. reg. 7F384F

Rychlá kalkulace systémové desky UNI 30-2 s 16 X a plastohliníkovou trubkou 16x2 mm

Podlahová krytina: napr. koberec - tepelné výkony

Výkonová tabuľka podľa ÖNORM EN 1264 pre

$R_{\lambda,B} = 0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

- COSMO izolačná rola 30-2 s trubkou 16 x 2 mm
- Rýchle dimenzovanie (len pre hrubý výpočet)
- Výkonová tabuľka [W/m²] pre prípravu ponuky
- Platné pri 45 mm prekrytí trubiek mazaninou

Max. prípustné teploty podlahy:

- 29 °C v pobytových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- 33 °C v kúpeľniach pri teplote v miestnosti = 24 °C
- 35 °C v okrajových zónach pri teplote v miestnosti = 20 °C
- vo výnimočných prípadoch tiež 35 °C ako napr. bazény so zvýšenou teplotou v miestnosti

Stredná teplota vykurovacieho média [°C]	Teplota v miestnosti [°C]	Hustota tepelného výkonového toku q [W/m ²]				
		Rozteč pokládky vykurovacích trubiek [mm]				
		60	120	180	240	300
35 pri Vstup 40 °C Výstup 30 °C	15	66	60	54	48	43
	18	56	51	46	41	37
	20	50	45	40	36	33
	22	43	39	35	31	28
	24	36	33	29	26	24
40 pri Vstup 45 °C Výstup 35 °C	15	83	74	67	60	54
	18	73	65	59	53	48
	20	66	60	54	48	43
	22	60	54	48	43	39
	24	53	48	43	39	35
45 pri Vstup 50 °C Výstup 40 °C	15	99	89	80	72	65
	18	89	80	72	65	59
	20	83	74	67	60	54
	22	76	68	62	55	50
	24	70	62	56	51	46
50 pri Vstup 55 °C Výstup 45 °C	15	116	104	94	84	76
	18	106	95	86	77	69
	20	99	89	80	72	65
	22	93	83	75	67	61
	24	86	77	70	63	56
55 pri Vstup 60 °C Výstup 50 °C	15	132	119	106	96	86
	18	123	110	99	89	80
	20	116	104	94	84	76
	22	109	98	88	79	72
	24	103	92	83	75	67

Dôležité pre rýchlu kalkuláciu:

Konkrétny tepelný výkon q/m² podlahového vykurovania a druh obloženia podlahy musia byť známe. Táto predkalkulácia môže byť prevedená iba pre jednu skôr pevne stanovenú teplotu vstupu. Pokiaľ je stanovená príslušná teplota vstupu, potom platí iba odpovedajúci vodorovný blok teplôt. Pre odpovedajúcu hustotu tepelného výkonového toku q/m², požadovaná teplota miestnosti, patričné obloženie podlahy je možné určiť rozteč pokládky potrubia podlahového vykurovania v mm.

24 COSMO Skrinky rozdeľovačov

Skrinka rozdeľovača pod omietku - DOPORUČENIE

SKRATKA č.2	SKRINKA	DĹŽKA v mm	PRIAMY GULŔOVÝ VENTIL v mm	NEREZOVÝ ROZDEĽOVAČ	MAXIMÁLNA DĹŽKA v mm	Minimálny priestor v skrinke v mm	Vhodné
CPTSRP0435	COSMO skrinka pod omietku š.435/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priamym pripojením 2-4 cest., s rohovým 2 cest.	435	45	2 - 4 CESTNÝ	max. 332	103	ÁNO
CPTSRP0565	COSMO skrinka pod omietku š.565/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priamym prip.5-7 cest,s roh.3-5 cest,s reg.stanicou 2-3 cest	565	45	5 - 7 CESTNÝ	max. 482	83	ÁNO
CPTSRP0715	COSMO skrinka pod omietku š.715/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priamym prip.8-9 cest,s roh.6-8 cest,s reg.stanicou 4-6 cest	715	45	8 - 9 CESTNÝ	max. 582	133	ÁNO
CPTSRP0795	COSMO skrinka pod omietku š.795/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priamym prip.10-11 cest,s roh.9 cest,s reg.stanicou 7-8 cest	795	45	10 - 11 CESTNÝ	max. 682	113	ÁNO
CPTSRP1043	COSMO skrinka pod omietku š.1043/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priamym prip.12 cest,s roh.10-12 cest,s reg.stanicou 9-11 cest.	1043	45	12 - CESTNÝ	max. 732	311	ÁNO
CPTSRP1193	COSMO skrinka pod omietku š.1193/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s regulačnou stanicou 12 cest.	1193	45				NIE

SKRATKA č.2	SKRINKA	DĹŽKA v mm	PRIAMY GULŔOVÝ VENTIL v mm	NEREZOVÝ ROZDEĽOVAČ	MAXIMÁLNA DĹŽKA v mm	Minimálny priestor v skrinke v mm	Vhodné
CPTSRP0435	COSMO skrinka pod omietku š.435/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priam. pripojením 2-4 cest., s rohovým 2 cest.	435	120	2 - CESTNÝ	282	153	ÁNO
CPTSRP0565	COSMO skrinka pod omietku š.565/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priam. prip.5-7 cest,s roh.3-5 cest,s reg.stanicou 2-3 cest	565	120	3 - 5 CESTNÝ	457	108	ÁNO
CPTSRP0715	COSMO skrinka pod omietku š.715/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priamym prip.8-9 cest,s roh.6-8 cest,s reg.stanicou 4-6 cest	715	120	6 - 8 CESTNÝ	607	108	ÁNO
CPTSRP0795	COSMO skrinka pod omietku š.795/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priam prip.10-11 cest,s roh.9 cest,s reg.stanicou 7-8 cest	795	120	9 - CESTNÝ	657	138	ÁNO
CPTSRP1043	COSMO skrinka pod omietku š.1043/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priam prip.12 cest,s roh.10-12 cest,s reg.stanicou 9-11 cest.	1043	120	10 -12 CESTNÝ	807	236	ÁNO
CPTSRP1193	COSMO skrinka pod omietku š.1193/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s regulačnou stanicou 12 cest.	1193	120				NIE

SKRATKA č.2	SKRINKA	DĹŽKA v mm	REGULAČNÁ STANICA COSMO v mm	NEREZOVÝ ROZDEĽOVAČ	MAXIMÁLNA DĹŽKA v mm	Min. priestor v skrinke v mm	Vhodné
CPTSRP0435	COSMO skrinka pod omietku š.435/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priam. pripojením 2-4 cest., s rohovým 2 cest.	435	192		379		
CPTSRP0565	COSMO skrinka pod omietku š.565/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priam. prip.5-7 cest,s roh.3-5 cest,s reg.stanicou 2-3 cest	565	192	2 - 3 CESTNÝ	429	136	ÁNO
CPTSRP0715	COSMO skrinka pod omietku š.715/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s priam. prip.8-9 cest,s roh.6-8 cest,s reg.stanicou 4-6 cest	715	192	4 - 6 CESTNÝ	579	136	ÁNO
CPTSRP0795	COSMO skrinka pod omietku š.795/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s pr. prip.10-11 cest,s roh.9 cest,s reg.stanicou 7-8 cest	795	192	7 - 8 CESTNÝ	679	116	ÁNO
CPTSRP1043	COSMO skrinka pod omietku š.1043/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s pr.prip.12 cest,s roh.10-12 cest,s reg.stanicou 9-11 cest.	1043	192	9 - 11 CESTNÝ	829	214	ÁNO
CPTSRP1193	COSMO skrinka pod omietku š.1193/v.(615-705)/hl.(110-175)mm, pre rozdeľovač s regul. stanicou 12 cest.	1193	192	12 CESTNÝ	879	314	ÁNO

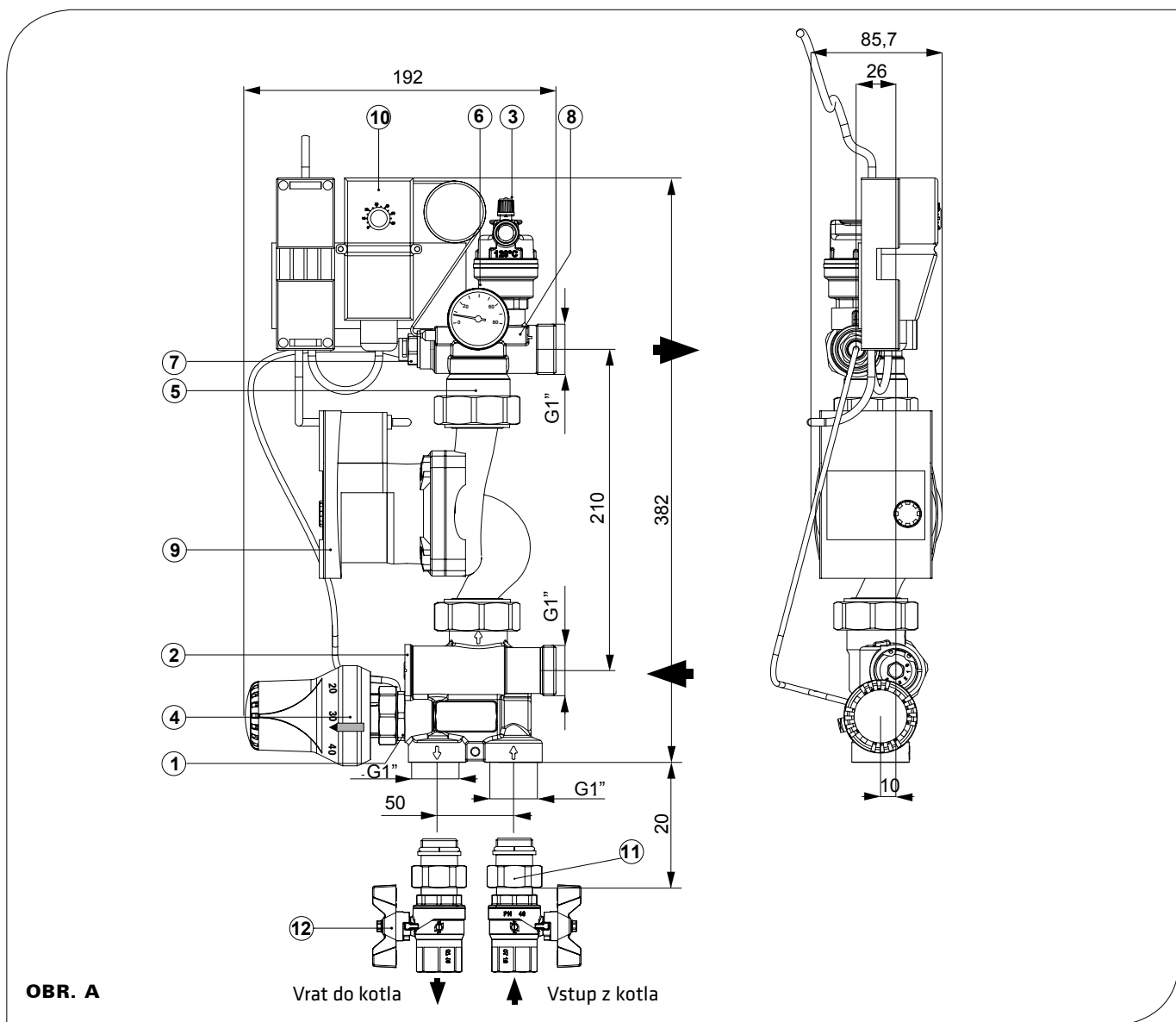
Skrinka rozdeľovača pod omietku - DOPORUČENIE

SKRATKA č.2	SKRINKA	DĹŽKA v mm	PRIAMY GULŔOVÝ VENTIL v mm	NEREZOVÝ ROZDEĽOVAČ	MAXIMÁLNA DĹŽKA v mm	Minimálny priestor v skrinke v mm	Vhodné
CPTSRN0420	COSMO skrinka nad omietku 420x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 2-4 cest., s rohovým 2 cest.	420	45	2 - 4 CESTNÝ	max.332	88	ÁNO
CPTSRN0550	COSMO skrinka nad omietku 550x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 5-7 cest., s rohovým 3-5 cest., s reg.stanicou 2-3 cest.	550	45	5 - 7 CESTNÝ	max.482	68	ÁNO
CPTSRN0700	COSMO skrinka nad omietku 700x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 8-9 cest., s rohovým 6-8 cest., s reg.stanicou 4-6 cest.	700	45	8 - 9 CESTNÝ	max.582	118	ÁNO
CPTSRN0780	COSMO skrinka nad omietku 780x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 10-11 cest., s rohovým 9 cest., s reg.stanicou 7-8 cest.	780	45	10 - 11 CESTNÝ	max.682	98	ÁNO
CPTSRN1043	COSMO skrinka nad omietku 1043x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 12 cest., s rohovým 10-12 cest., s reg.stanicou 9-11 cest.	1043	45	12 - CESTNÝ	max.732	311	ÁNO
CPTSRN1193	COSMO skrinka nad omietku 1193x600x120, pre rozdeľovač s reg.stanicou 12 cest.	1193	45				NIE

SKRATKA č.2	SKRINKA	DĹŽKA v mm	PRIAMY GULŔOVÝ VENTIL v mm	NEREZOVÝ ROZDEĽOVAČ	MAXIMÁLNA DĹŽKA v mm	Minimálny priestor v skrinke v mm	Vhodné
CPTSRN0420	COSMO skrinka nad omietku 420x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 2-4 cest., s rohovým 2 cest.	420	120	2 - CESTNÝ	282	138	ÁNO
CPTSRN0550	COSMO skrinka nad omietku 550x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 5-7 cest., s rohovým 3-5 cest., s reg.stanicou 2-3 cest.	550	120	3 - 5 CESTNÝ	457	93	ÁNO
CPTSRN0700	COSMO skrinka nad omietku 700x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 8-9 cest., s rohovým 6-8 cest., s reg.stanicou 4-6 cest.	700	120	6 - 8 CESTNÝ	607	93	ÁNO
CPTSRN0780	COSMO skrinka nad omietku 780x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 10-11 cest., s rohovým 9 cest., s reg.stanicou 7-8 cest.	780	120	9- CESTNÝ	657	123	ÁNO
CPTSRN1043	COSMO skrinka nad omietku 1043x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 12 cest., s rohovým 10-12 cest., s reg.stanicou 9-11 cest.	1043	120	10 -12 CESTNÝ	807	236	ÁNO
CPTSRN1193	COSMO skrinka nad omietku 1193x600x120, pre rozdeľovač s regulačnou stanicou 12 cest.	1193	120				NIE

SKRATKA č.2	SKRINKA	DĹŽKA v mm	REGULAČNÁ STANICA COSMO v mm	NEREZOVÝ ROZDEĽOVAČ	MAXIMÁLNA DĹŽKA v mm	Minimálny priestor v skrinke v mm	Vhodné
CPTSRN0420	COSMO skrinka nad omietku 420x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 2-4 cest., s rohovým 2 cest.	420	192		379		NIE
CPTSRN0550	COSMO skrinka nad omietku 550x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 5-7 cest., s rohovým 3-5 cest., s reg.stanicou 2-3 cest.	550	192	2 - 3 CESTNÝ	429	121	ÁNO
CPTSRN0700	COSMO skrinka nad omietku 700x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 8-9 cest., s rohovým 6-8 cest., s reg.stanicou 4-6 cest.	700	192	4 - 6 CESTNÝ	579	121	ÁNO
CPTSRN0780	COSMO skrinka nad omietku 780x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 10-11 cest., s rohovým 9 cest., s reg.stanicou 7-8 cest.	780	192	7 - 8 CESTNÝ	679	101	ÁNO
CPTSRN1043	COSMO skrinka nad omietku 1043x600x120, pre rozdeľovač s priamym pripojením 12 cest., s rohovým 10-12 cest., s reg.stanicou 9-11 cest.	1043	192	9 - 11 CESTNÝ	829	214	ÁNO
CPTSRN1193	COSMO skrinka nad omietku 1193x600x120, pre rozdeľovač s regulačnou stanicou 12 cest.	1193	192	12 CESTNÝ	879	314	ÁNO

Popis a konštrukcia

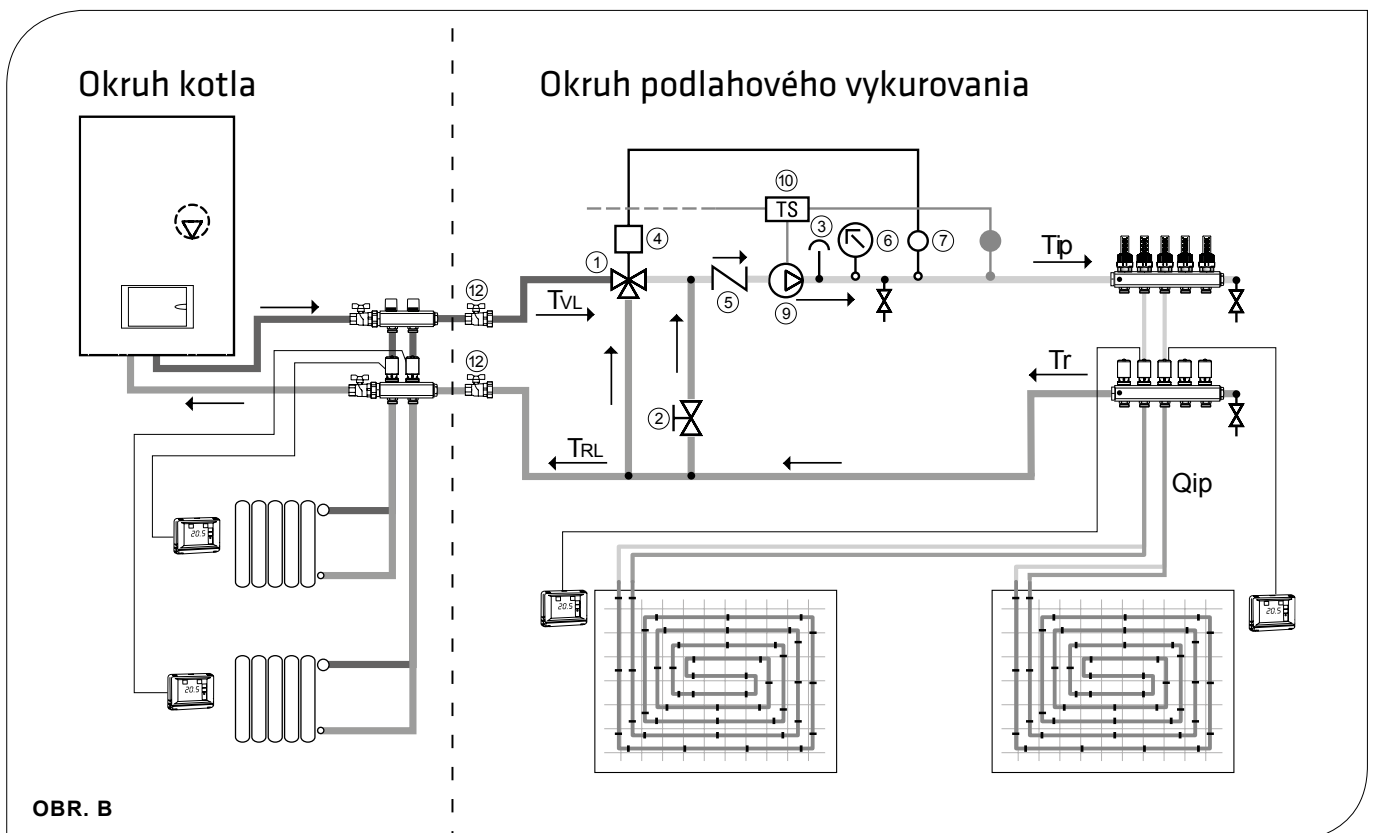


- | | | |
|---|---|--|
| ① Zmiešavací ventil so závitom M30x1,5 | ⑤ Spätná klapka | ⑨ Elektronické obehové čerpadlo Wilo Yonos PARARS 25/6-130 |
| ② Kalibračný ventil a Bypass - obtok | ⑥ Teplomer so stupnicou 0-80 °C | ⑩ Omedzovač maximálnej teploty 0-60 °C |
| ③ Automatický odvzdušňovač 1/2" | ⑦ Púzdro na čidlo prietokovej teploty | ⑪ Prepojovacie šroubovanie na guľový kohútik |
| ④ Termostatická hlavica s ponorným čidlom 20 až 50 °C | ⑧ Púzdro na bezpečnostné teplotné čidlo | ⑫ Skupina kovových kohútikov (nie je súčasťou dodávky) |

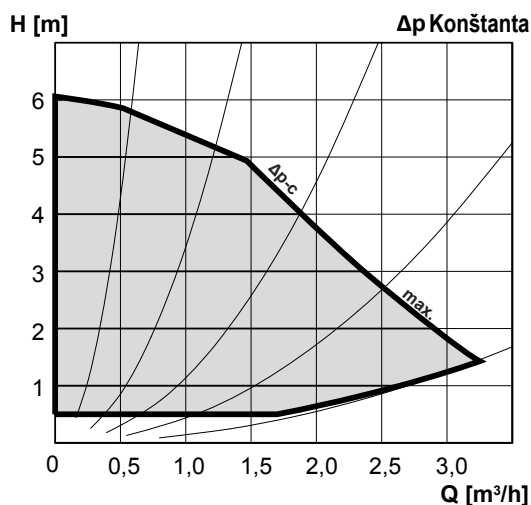
Technické údaje

Tmax okruhu kotla	90 °C
Max. tlak	6 bar
ΔP max okruhu kotla	1 bar
Tmax okruhu podlahového vykurovania	50 °C
Prenášaný výkon (ΔT 7 °C, k dispozícii ΔP 0,25 bar)	
Termostatická regulácia	10 kW obtok pol. 0
	12.5 kW obtok pol. 5
Hodnota Kv zmiešavacieho ventilu	3
Hodnota Kv otvoreného obtoku	max 4,8
Teplomer	0-80 °C
Pripojovací závit regulačnej stanice s pevne nastavenou hodnotou	Vnútrotný závit 1"
Rozdelovač	Vonkajší závit 1"
Montážne rozmery obehového čerpadla	1"1/2 - rozteč 130

Hydraulické schéma regulačnej stanice COSMO s pevne nastavenou hodnotou a obehového čerpadla



Čerpadlová skupina - charakteristika čerpadla



$\Delta T_{IP} = 10 \text{ °C}$ • T KOTOL NA VYKUROVANIE = 70 °C
• TIP = 45 °C $\Delta P_{IP} = 0,25 \text{ BAR}$

Výkon (w)	Nastavenie obehového čerpadla	Nastavenie obtoku
18000	Max.	5
17000	Max.	3.4
16000	Max.	2
15000	Max.	1
14000	Max.	0
13000	Prostredná poloha	5
12000	Prostredná poloha	4
11000	Prostredná poloha	2.3
10000	Prostredná poloha	1

$\Delta T_{IP} = 5 \text{ °C}$ • T KOTOL NA VYKUROVANIE = 70 °C
• TIP = 45 °C $\Delta P_{IP} = 0,25 \text{ BAR}$

Výkon (w)	Nastavenie obehového čerpadla	Nastavenie obtoku
9000	Max.	5
8000	Max.	2.3
7000	Max.	0
6000	Prostredná poloha	5
5000	Prostredná poloha	2.3
4000	Prostredná poloha	0

Plastifikátor

Cosmo plastifikátor je vysoko koncentrovaná látka, plastická špeciálna poterová prísada pre širokú oblasť použitia. Produkt odpovedá v plnom rozsahu požiadavkom noriem EN 1264 respektíve EN 196.

Táto špeciálna prísada je vhodná na použitie pre všetky cementové, anhydridové potery a malty.

Prísada neobsahuje žiadne betónové, kovové a plasty agresívne látky. Absolútne zlučiteľný s vykurovacou trúbkou pre podlahové vykurovanie.

Spracovanie

Cosmo plastifikátor je vodou riediteľná látka. Poter je vyrábaný podľa DIN 18560/18353 s odkazom na DIN 4109/BI.4. Výroba poteru prebieha podľa možností v miešacom zariadení s núteným pohonom alebo v dopravnom miešacom zariadení a to v tomto pomere:

- 6 lopát (asi 30 litrov) štrkopiesku zrnitosti 0-8 mm – 0-16 mm pri výške mazaniny cez 4 cm
- 2 vrecia cementu (odpovedá 50 kg CEM 32,5R)
- 10 kg/l vody na rozriedenie
- 0,25 kg/l Cosmo plastifikátoru (0,5 % obsah spojiva k váhe = asi 1,5 kg/m³ poteru)
- 20-22 lopát štrkopiesku (cca.110 l)
- 6 – 8 litrov vody

Doba miešania

Minimálne 1 minútu/približne vlhkosť zeminy až plastická. Ukladať pozdĺž trubiek a zhutniť.

Pevnostné hodnoty poteru závisia na správnom zložení poterovej hmoty, na spôsobe jej pokládky a starostlivosti následného spracovania.

Balenie

VPE 20kg

Správne a úspešné aplikácie nepodliehajú našej kontrole. Chráňte pred mrazom.

Vyhlášení o poskytnutí záruky č. _____**v prospech investora a vykonávajúcej odbornej kúrenárskej firmy**

Investor	Meno _____
	Ulica _____
	PSČ/Mesto _____
Stavebný objekt (pokiaľ sa líši od hore uvedenej adresy)	Ulica _____
	PSČ/Mesto _____
Odborná kúrenárska firma	Meno _____
	Ulica _____
	PSČ/Mesto _____

_____ m² podlahového vykurovania COSMO inštalácia podlahového vykurovania ukončená: _____

Do hore uvedeného objektu na dodané plastové potrubie a komponenty podlahového vykurovania systému COSMO výrobcu Vogel und Noot, poskytujeme podľa našich všeobecných obchodných podmienok nasledujúcu záruku:

- 1.1 Po záručnú dobu 10 rokov od dátumu dodania poskytujeme bezplatnú náhradu za potrubie a komponenty systému COSMO u ktorých došlo k poškodeniam, ktoré sú prekážateľne spôsobené výrobnými vadami.
- 1.2 Vylúčené sú elektrické a elektronické komponenty.
- 1.3 Počas záručnej doby 10 rokov od dátumu dodania poskytujeme na prekážateľne výrobné vady ako náhradu.
 - škody, ktoré sa objavili na veciach tretích strán a z toho vyplývajúce ďalšie škody (škody zavinené vadným výrobkom), rovnako ako
 - výdaje tretích strán za odstránenie, demontáž, vybratie alebo uvoľnenie vadných výrobkov a
 - za montáž, inštaláciu, polozenie bezchybných výrobkov.
- 1.4 Tento prísľub záruk je obmedzený svojou výškou na **EUR 1.000.000** a predpokladá predložením vyhlásenia odbornej kúrenárskej firmy o poskytnutí záruky. *
- 1.5 Pre zaistenie hore uvedeného škodového rizika sme uzavreli u renomovaného poisťovateľa rozšírené poistenie na škody spôsobené výrobkom.
- 1.6 Krycia čiastka tejto zmluvy činí € 1.000.000 paušálne na osobné a vecné škody.
- 1.7 V zbytku platia naše všeobecné obchodné podmienky.

* Hore uvedené vyhlásenie o poskytnutí záruky je platné iba vtedy, ak bola nárokováná uznanou a preškolenou montážnou firmou na podlahové kúrenie prostredníctvom formulára vyhlásenia o poskytnutí záruky spísaným najpozdnejšie do 3 mesiacov po zabudovaní podlahového vykurovania. V ňom vyhlasuje, že bol dodržaný nami zostavený návod na použitie a montáž a pri inštalácii boli použité výhradne originálne komponenty COSMO.

Wartberg, dne: _____

Podpis: _____

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.

GIENGER SK

SPRÁVA A LOGISTICKÉ CENTRUM

Rastislavova 4

951 41 **Nitra-Lužianky**

T +421 377 411 303-4 | **F** +421 377 411 305

gienger.ni@gienger.sk

EXPRESS - samoobslužný sklad

Elektrárenská 1

832 16 **Bratislava**

T +421 232 111 060

gienger.ba@gienger.sk

EXPRESS - samoobslužný sklad

Kukučínova 2346

024 01 **Kysucké Nové Mesto**

T +421 414 220 071

gienger.knm@gienger.sk

EXPRESS - samoobslužný sklad

Dvorská cesta 23

940 01 **Nové Zámky**

T +421 353 214 412

novezamky@gienger.sk

EXPRESS - samoobslužný sklad

Bratislavská cesta 8

917 02 **Trnava**

T +421 333 214 461-2

trnava@gienger.sk

EXPRESS - samoobslužný sklad

Sokolovská 3967/2

934 01 **Levice**

T +421 911 019 350

levice@gienger.sk

GIENGER GRANIT

SPRÁVA A LOGISTICKÉ CENTRUM

Jilemnického 3

080 01 **Prešov**

T +421 517 715 487

presov@gienger-granit.sk

EXPRESS - samoobslužný sklad

Rampová 6

040 01 **Košice**

M +421 918 865 511 | **T** +421 557 996 003-4

kosice@gienger-granit.sk

EXPRESS - samoobslužný sklad

A. Jiráska 5361/12

984 01 **Lučenec**

T +421 911 085 394

lucenec@gienger-granit.sk