

UNI System
Energie

OBSAH

- 1. VŠEOBECNĚ**

- 2. SYSTÉM**
 - 2.1. FORMÁTY DESEK
 - 2.2. SYSTÉMOVÉ KOMPONENTY
 - 2.3. ZPRACOVÁNÍ A MONTÁŽ
 - 2.4. PRIPOJOVACÍ SCHÉMA
 - 2.5. VYSVETLENÍ

- 3. PROVEDENÍ**



1.

VŠEOBECNĚ

Uni-energetická soustava umožní upe v i tradi ní suché montáži pomocí sádkartono-modulových desek soub žné vložení výh evných ploch.

Tím se umož ňuje suchá montáž a vložení topení v pracovním chodu.

Pohodlí

Pohodlí velkoplošné p íjemné povrchové teploty vytvá í na základ řádního sálavého tepla pohodlné klima v místnosti. Tak m že být teplota v místnosti snížena a vzniká optimální rozložení teploty.



Využití

Systémové desky byly speciálně koncipovány pro suchou montáž. Proto jsou perfektně vhodné pro sruby, pro hotové součásti domů nebo pro podkrovní výstavby. Pomocí modulového principu je vysoká míra flexibility. Tímto se z nejvíce často zabráněné nepatrné konvekci v ní prachu v místnosti. Uni-energetická soustava je zvláště vhodná pro alergiky.

Přednosti

- *pohodlnost prostřednictvím velkých, teplých povrchů*
- *nepatrné až žádné víření vzduchu v místnosti*
- *žádné víření jemného prachu a bakterií*
- *vnitřní výstavba + výhledová plocha v systému*
- *modulová konstrukce*
- *rovnoměrné rozložení teploty pomocí rozptýlených trubek od 5 cm*
- *vhodné k topení a chlazení*
- *racionální, rychlé a šetřivé zpracování*
- *žádná dlouhá doba schnutí*
- *nepatrná tloušťka konstrukce*
- *stávající povrch je vhodný pro další ošetření (dlaždičky, tapety, atd.)*
- *lepší rozložení teploty v místnosti vzhledem ke konvekčnímu systému*
- *stávající vytápění je kombinovatelné se systémem podlahového nebo stávajícího vytápění*

Úspora energie

Na základě velkých topných ploch může být pokojová teplota při použití Uni-energetické soustavy oproti tradičnímu konvekčnímu systému redukována. Dále je tento systém prováděn s nepatrnou provozní teplotou (asi 35 °C) a proto je také použitelný pro alternativní energetické zdroje jako tepelná čerpadla, solární panely atd.

Regulovatelnost

Zóny stávajícího vytápění jednotlivých oblastí jsou připojeny na centrální rozdělovač, čímž je umožněna regulace jednotlivých místností. Pomocí nepatrného překrytí trubek v sádkartonové desce funguje systém příjemně a rychle.

Poněvadž je stávající topení prováděno se stejnou teplotní úrovní jako podlahové vytápění, je možné tyto systémy bez problémů prostřednictvím rozdělovače kombinovat.

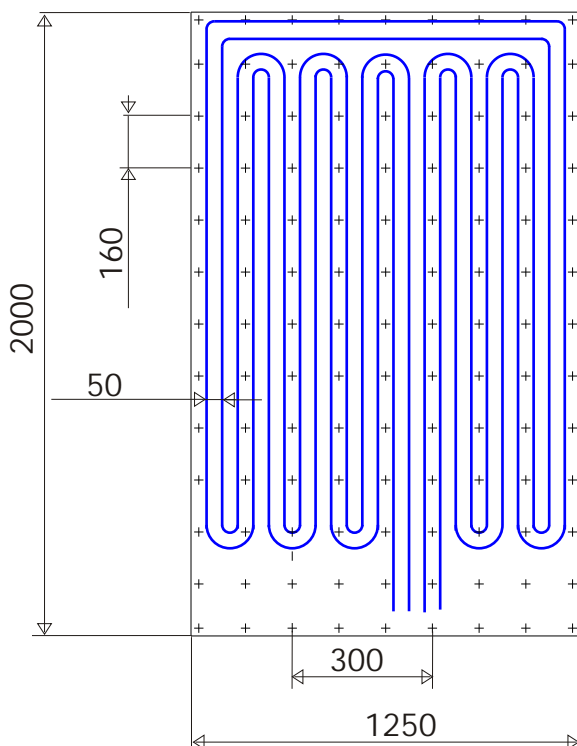
Dále existuje možnost tento systém provozovat se studenou vodou a to například v létě k ochlazení.

2.

SYSTEM

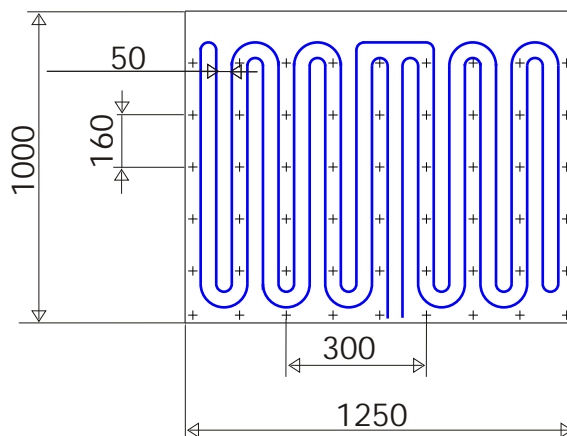
2.1

Formáty desek



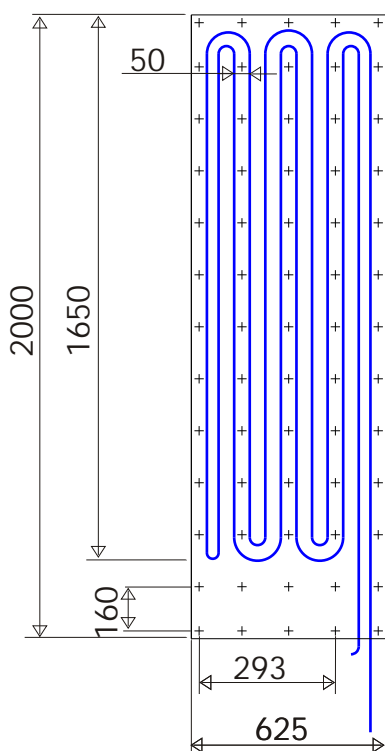
TYP A: TECHNICKÁ DATA

Typ. .:	450 673
Formát:	2000x1250 mm
Obsah trubky 8mm::	2 okruhy po 23 m
Obsah vody:	1,3 l /desku = 0,52 l/m ²
Váha (prázdný)	26,3 kg/desku = 10,5 kg/m ²
Váha (plný)	27,6 kg/desku = 11 kg/m ²
Tlaková ztráta	ca. 50 mbar (100 W/m ² , 5K, 0,3 l/min)



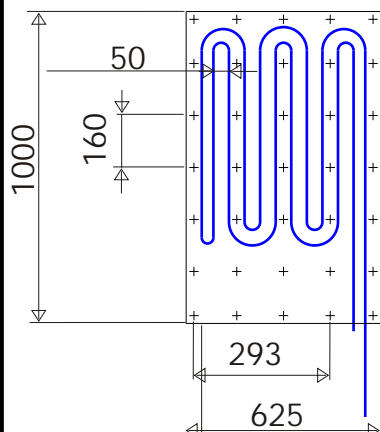
TYP B: TECHNICKÁ DATA

Typ. .:	450 672
Formát:	1000x1250 mm
Obsah trubky 8mm::	1 okruh po 23 m
Obsah vody:	0,65 l /desku = 0,52 l/m ²
Váha (prázdný)	13,1 kg/desku = 10,5 kg/m ²
Váha (plný)	13,8 kg/desku = 11 kg/m ²
Tlaková ztráta	ca. 50 mbar (100 W/m ² , 5K, 0,3 l/min)



TYP C: TECHNICKÁ DATA

Typ. .:	450 671
Formát:	2000x625 mm
Obsah trubky 8mm::	2 okruh po 23 m
Obsah vody:	0,65 l /desku = 0,52 l/m ²
Váha (prázdný)	13,1 kg/desku = 10,5 kg/m ²
Váha (plný)	13,8 kg/desku = 11 kg/m ²
Tlaková ztráta	ca. 50 mbar (100 W/m ² , 5K, 0,3 l/min)

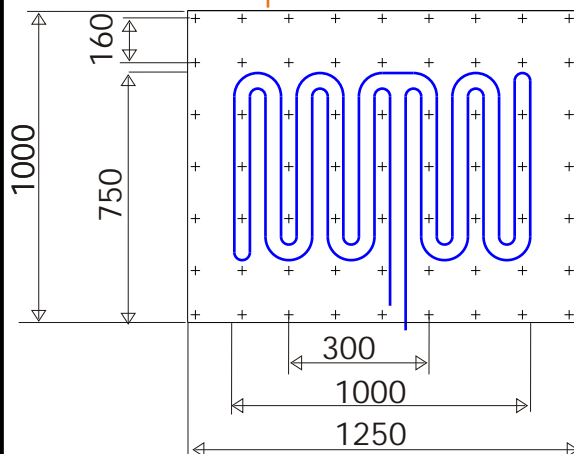


TYP D: TECHNICKÁ DATA

Typ. .:	450 670
Formát:	1000x625 mm
Obsah trubky 8mm::	1 okruh po = 10,5 m
Obsah vody:	0,3 l /desku = 0,48 l/m ²
Váha (prázdňý)	6,6 kg/desku = 10,5 kg/m ²
Váha (plňý)	6,9 kg/desku = 11 kg/m ²
Tlaková ztráta	ca. 25 mbar (100 W/m ² , 5K, 0,3 l/min)

TYP E: TECHNICKÁ DATA

Typ. .:	450 669
Formát:	2000x625 mm
Rozmíst ní:	1650 x 625 mm
Obsah trubky 8mm::	1 okruh po 21 m
Obsah vody:	0,59 l /desku = 0,48 l/m ²
Váha (prázdňý)	13,1 kg/desku = 10,5 kg/m ²
Váha (plňý)	13,7 kg/desku = 11 kg/m ²
Tlaková ztráta	ca. 50 mbar = (100 W/m ² , 5K, 0,3 l/min)

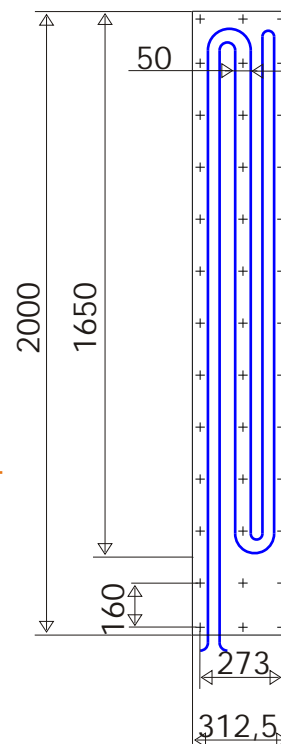
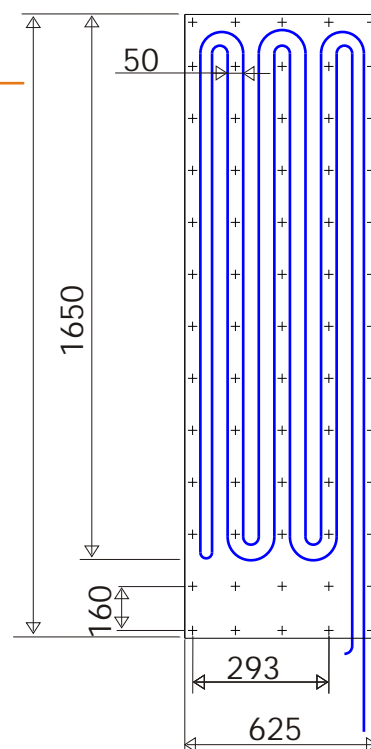


TYP F: TECHNICKÁ DATA

Typ. .:	450 668
Formát:	1000x1250 mm
Rozmíst ní:	750 x 1000 mm
Obsah trubky 8mm::	1 okruh po 13 m
Obsah vody:	0,37 l /desku = 0,29 l/m ²
Váha (prázdňý)	13,1 kg/desku = 10,5 kg/m ²
Váha (plňý)	13,5 kg/desku = 10,8 kg/m ²
Tlaková ztráta	ca. 25 mbar (100 W/m ² , 5K, 0,3 l/min)

TYP G: TECHNICKÁ DATA

Typ. .:	450 667
Formát:	2000x312,5 mm
Rozmíst ní:	1650 x 310 mm
Obsah trubky 8mm::	1 okruh po 10,5 m
Obsah vody:	0,3 l /desku = 0,48 l/m ²
Váha (prázdňý)	6,6 kg/desku = 10,5 kg/m ²
Váha (plňý)	6,9 kg/desku = 11 kg/m ²
Tlaková ztráta	ca. 25 mbar (100 W/m ² , 5K, 0,3 l/min)



2.2 System komponentů

DESKY: *sádrokartonové desky tloušťky 12,5 mm s integrovanou trubkou PE-RT průměr 8 x 1 mm zabezpečená vůči difúzi kyslíku (podle DIN 4726)*

ROZDĚLOVACÍ POTRUBÍ: *trubka PE-RT 16x1,8mm chráněná proti difúzi kyslíku (podle DIN 4726)*

SPOJOVACÍ SOUŠTĚ, TVAROVKY: *šroubení průměr 8x1,0 a 16x1,8mm*

2.3 Zpracování a montáž

System komponentů

Prvky stavebního vytápění musí být namontovány na odpovídající kovovou vnitřní konstrukci, jelikož nemohou vykonávat ani vyztužovací ani spolupracující funkci. Další potřebné prvky proti hluku nebo na ochranu proti ohni musí být namontovány za systém desek. Zpracování systému desek musí respektovat Universa zpracovatelské směrnice, zpracovatelské směrnice firmy Knauf, jakožto platné předpisy.

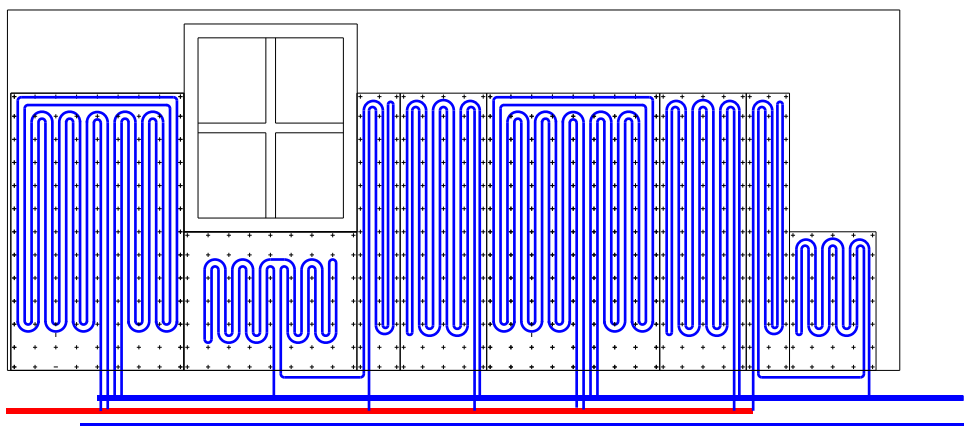
Výška od podlahy je nutné sladit s místními skutečnostmi a požadavky. Základní jsou desky montovány od horní hrany ukončené podlahy, přičemž je nutné dbát na eventuelní upevnění ochranné lišty. Naše doporučení je upevnění ochranné lišty na desky přilepit. Standardní provedení systému desek není vhodné pro vlhké místnosti. K tomuto účelu je možné použít speciální desky pro vlhké místnosti. Pro montáž systému desek je nutné používat veškeré označené upevnění body, které jsou na vnitřní konstrukci. (horizontální odstup cca 310 mm, vertikální odstup - cca 160 mm). Max. teplota nepřetržitého provozu UNIVERSA systémových desek činí 35 °C, proto nesmí být překročena provozní teplota max. 40 °C.

2.4

Připojovací schéma

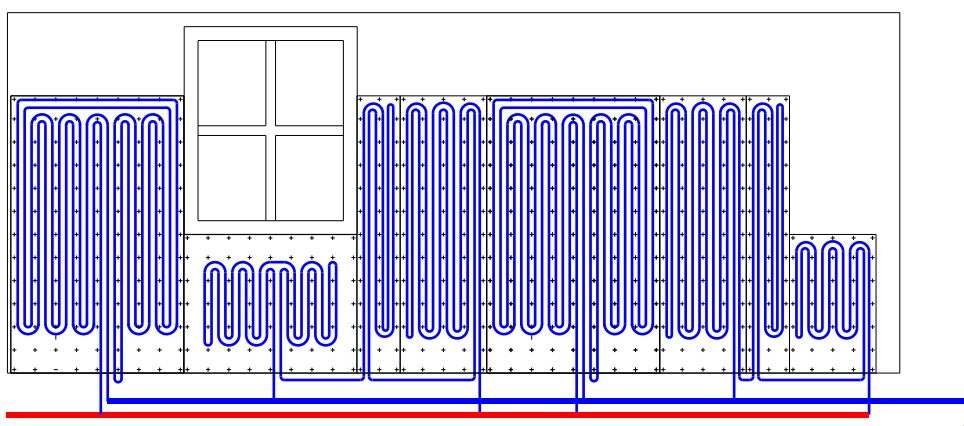
Připojovací potrubí provedené trubkou PE-RT 16mm je prováděno v Tichelmannov systému a je instalována dle možnosti bu přímo do podlahy nebo do mezistupňů. Při připojení jednotlivých desek je nutné dbát na připojovací schémata (viz dole). V tomto případě musí být desky s menším rozměrem trubek spojeny skrz s deskami s více rozměry. Při slušné obvodu okruhu 8mm trubek činí tímto cca 23m (Var. I) nebo cca 46 m (Var. II). Rozdíl jednotlivých okruhů o více jak 10 % je nutné se vyvarovat. Na okruh rozdílů je tak málo, že by připojeno, dle celkové tlakové ztráty, cca 8m² plochy nového vytápění.

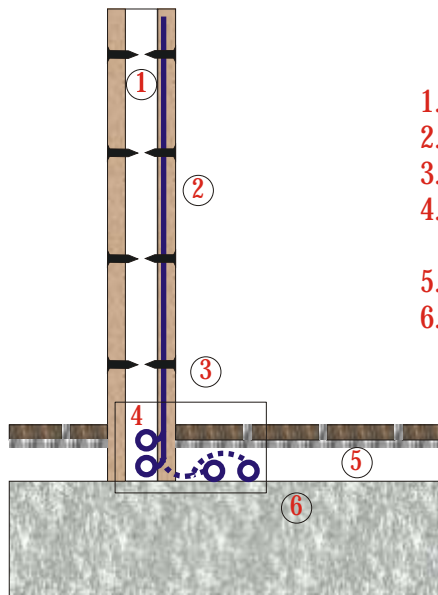
Varianta 1



Typ	A	B	C	D	E	F	G
Rozměr	2000x1250mm	1000x1250mm	2000x625mm	1000x625mm	1650x625mm	750x1000mm	1650x310mm
Délka	2x23m	23m	23m	10,5m	21m	13m	10,5m
Varianta I (ca. 23 m)	2 okruhy samostatně	samostatně	samostatně	společně 2 registry typ D,E,F,G,	samostatně	společně 2 registry typ D,E,F,G,	společně 2 registry typ D,E,F,G,
Varianta II (ca. 46 m)	samostatně (2 okruhy společně v desce)	2 registry dohromady typ B, C, E	2 registry dohromady typ B, C, E	4 registry samostatně typu D, F, G nebo 2 registry samostatně typu D, F, G + 1 registr typu B, C, E	2 registry samostatně typu B, C, E	4 registry samostatně typu D, F, G nebo 2 registry samostatně typu D, F, G + 1 registr typu B, C, E	4 registry samostatně typu D, F, G nebo 2 registry samostatně typu D, F, G + 1 registr typu B, C, E

Varianta 2

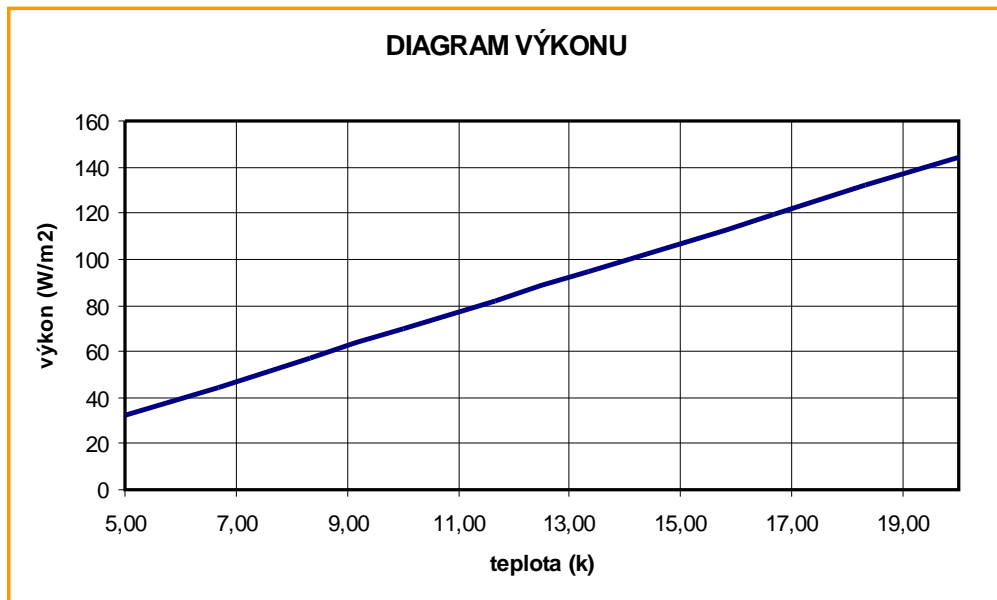




1. Sloup
2. Systém desek
3. Spojovací vedení 8mm ve vlnité trubce
4. Rozd lovací potrubí 16x1,8mm
(varianta v podlaze nebo ve zdi)
5. Izolace v podlaze
6. Podlaha

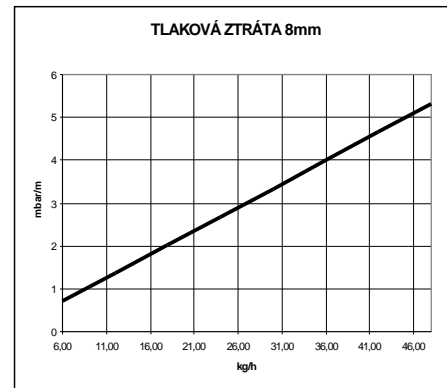
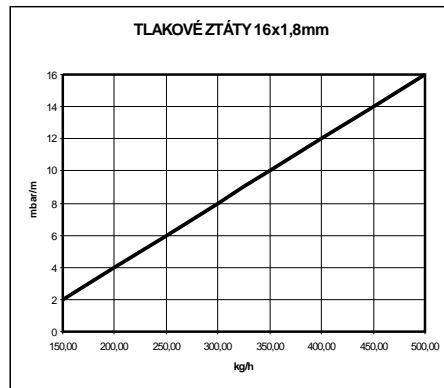
2.5

Vysvětlení

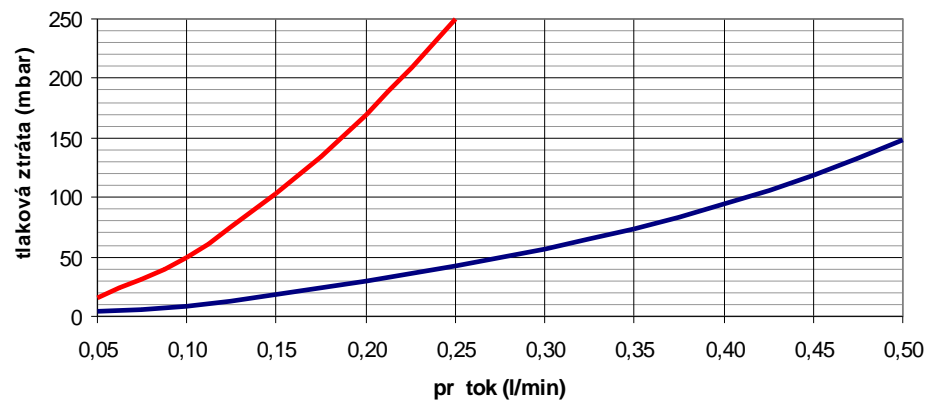


Tlakové ztráty

TLAKOVÉ ZTRÁTY TRUBEK



TLAKOVÉ ZTRÁTY DESKY



3.

PROVEDENÍ



Před montáží sádkartonových desek musí být spojovací vedení vybráno frézováním. Proto je na zadní straně desky v této oblasti karton vybrán.



Montáže desek jsou prováděny na standardních kovových sloupech s horizontálním odstupem profilu o 31cm. Výška instalace je závislá na podlahové konstrukci. Standard: Montáže od horní hrany ukončené podlahy POZOR: dbát evtl. upevnění (ochranná lišta)!



Desky je nutné upevnit standardními upevovacími šrouby; označení na desce. (dbejte prosím návodu na montáž systému desek).



Je nutné dávat pozor nato, aby 8 mm trubka u montáže desek byla vedena na potrubních pozicích a přitom nebyla sevřena nebo zlomena.



Tato spojovací 8mm trubka z desky bude potom, prostřednictvím instalovaného 16mm rozdělovacího potrubí v Tichelmannu, spojena k jednotlivým okruhům. Spojovací potrubí je nutné vést v chrániče.



Rozdělovací 16 mm potrubí bude potom připojeno na UNIMULTI topný rozdělovací pomocí připojovacích šroubení. Tím mohou být jednotlivé okruhy regulovány a seřazeny.