OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-01

Prostorový termostat a čidlo teploty

Elektronický digitální prostorový termostat a externí čidlo teploty pro ovládání topných systémů.
Termostat a čidlo budou technicky a funkčně v souladu s instalovaným dvoucestným zónovým uzávěrem se servo-pohonem použitým v systému stávající otopné soustavy v úrovni 2.NP až 9.NP ve východní svislé polovině řešené části budovy domova mládeže.
Součástí položky je dodávka výrobků a souvisejících prvků, montáž a zapojení, zprovoznění, seřízení a zaškolení obsluhy.

Prostorový termostat

Prostorový termostat bude umístěn v 9.NP v místnosti 9.46 budovy DM. Součástí dodávky termostatu je zajištění silnoproudého přívodu napájení zařízení, včetně napojení do rozvaděče v místnosti 9.46, včetně povrchově vedené kabeláže v plastových lištách, koncových prvků, samostatného jištění bude-li vyžadováno, včetně revize silnoproudé elektroinstalace bez závad, případně ostatních souvisejících dodávek, činností nebo zajištění služeb.
Součástí položky bude kabelové propojení s externím vnitřním čidlem umístěným v 9.NP v místnosti 9.04. Trasa povrchového kabelového vedení je patrná z výkresu D.1.4b.05 - Vytápění - Půdorys 9.NP. Parametry kabelového vedení budou v souladu s požadavky termostatu a čidla. Kabely budou vedeny stávajícími trasami dělenými kabelovými žlaby pod stropem, po povrchu v nově instalovaných lištách, případně na kabelových příchytkách.
Součástí položky bude kabelové propojení termostatu s dvoucestným zónovým uzávěrem umístěným v 1.NP v místnosti 1.04. Trasa kabelového vedení je patrná z výkresů D.1.4b.02 až D.1.4b.05 - Vytápění - Půdorysy 1.NP až 9.NP. Parametry kabelového vedení budou v souladu s požadavky termostatu a zónového uzávěru. Kabely budou vedeny povrchově instalační šachtou na kabelových příchytkách, případně nově instalovanými lištami.
Součástí položky bude zřízení prostupů vodorovnými a svislými stavebními železobetonovými nebo pórobetonovými konstrukcemi pro kabelová vedení jádrovým vrtáním a jejich utěsnění v souladu s požadavky Požárně bezpečnostního řešení.

Charakteristika použití:

- **Napájení: 230 V~**
- Široký modře podsvícený displej
- Možnost použití pro chlazení i vytápění
- Možné regulační režimy: Komfortní, Úsporný, Off/Ochrana proti zamrznutí
- Vnitřní teplotní snímač a vstup pro volitelný externí (dálkový) snímač
- **Možnost nastavení teploty ochrany proti zamrznutí a kompenzace regulace**

Popis ovládacích prvků - požadované funkce:

TLAČÍTKA

A – Multifunkční tlačítko ▽

Při běžném provozu:
- **pokud je stisknuto jednou, zobrazí nastavenou teplotu.**
- **opakovaným stiskem se nastavená teplota snižuje.**

V režimu nastavení:
- **pokud je stisknuto jednou, ukáže nastavený parametr.**
- opakovaným stiskem se mění zvolený parametr směrem dolů **(snižuje hodnotu).**

Obr. 1

B – Multifunkční tlačítko △

Při běžném provozu:
- **Pokud je stisknuto jednou, zobrazí nastavenou teplotu.**
- **Opakovaným stiskem se nastavená teplota zvyšuje.**

V režimu nastavení:
- **Pokud je stisknuto jednou, ukáže nastavený parametr.**
- Opakovaným stiskem se mění zvolený parametr směrem nahoru (zvyšuje hodnotu).

C – Multifunkční tlačítko

Při běžném provozu:
- Nastavuje regulační režim: Komfortní => Úsporný.
- Pokud je stisknuto po dobu 10 sekund, vstoupí do uživatelských parametrů.

V režimu nastavení:
- **Vstoupí do režimu úpravy zvoleného parametru.**
- **Opustí režim úpravy zvoleného parametru.**

D – Multifunkční tlačítko ⏻

Při běžném provozu:
- **Vypne termostat a aktivuje režim ochrany proti zamrznutí, pokud je aktivní (pouze v režimu** Vytápění).

V režimu nastavení:
- **Po jednom stisku opustí režim úpravy zvoleného parametru.**
- Pokud je stisknuto dvakrát, opustí programování uživatelských parametrů.

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-01

Základní technické a provozní parametry:

Napájecí napětí:	**230 V~ 50 Hz**
Příkon:	**1,7 VA**
Zhasnutí displeje:	**20 sekund po** posledním stisku tlačítka
Rozsah nastavení:	**KOMFORTNÍ: od 5 °C do 40 °C**
	ÚSPORNÝ: od 5 °C do 40 °C
Vnitřní snímač:	
Typ snímače:	**NTC 10 kΩ @ 25 °C ±1 %**
Rozlišovací schopnost:	**0,1 °C (od 0,0 °C do 50,0 °C)**
	0,2 °C (od -9,9 do -0,1 °C)
Rozsah zobrazení teplot:	**od -9,9 °C do +50,0 °C**
Přesnost:	**± 1,0 °C**
Dálkový (externí) snímač:	
Typ snímače:	**NTC 10 kΩ @ 25 °C ±1 %**
Rozlišovací schopnost:	**0,1 °C (od 0,0 °C do 50,0 °C)**
	0,2 °C (od -9,9 do -0,1 °C)
Rozsah zobrazení teplot:	**od -9,9 °C do +50,0 °C**
Přesnost:	**± 1,0 °C**
Max. délka vodiče pro externí snímač:	**15 m**
Diference:	**od 0,0 °C do 5,0 °C (výchozí nastavení 0,2 °C)**
Ochrana proti zamrznutí:	**OFF/0,0 °C až 25,0 °C (výchozí nastavení 3,0 °C)**
Kompenzace vnitřního snímače:	**± 9,9 °C (výchozí nastavení 0,0 °C)**
Kompenzace dálkového snímače:	**± 9,9 °C (výchozí nastavení 0,0 °C)**
Doba vzorkování:	**1 s**
Min. doba aktivace relé:	**od 2 do 240 s (výchozí nastavení 2 sekundy)**
Zatížitelnost reléového kontaktu:	5 (1) A 250 V~ SPDT, beznapěťový
Stupeň krytí:	**IP 30**
Typ činnosti:	**1**
Stupeň znečistění:	**2**
Kategorie přepětí:	**II**
Třída ochrany proti elektrickým šokem:	**II** ⧈
Jmen. rázové napětí:	**2500V**
Index odolnosti proti plazivým proudům:	PTI 175
Počet manuálních cyklů:	**50.000**
Počet automatických cyklů:	**100.000**
Třída softwaru:	**A**
Zkušební napětí EMC:	**230 V~**
Zkušební proud EMC:	**7,2 mA**
Tolerance vzdáleností „krátkého" vyloučení chybového režimu:	**± 0,15 mm**
Zkušební teplota tvrdosti:	**75 °C**
Rozsah provozních teplot:	**od 0 °C do +40 °C**
Rozsah skladovacích teplot:	**od -10 °C do +50 °C**
Relativní vlhkost:	**20 % až 80 % RH (bez kondenzace)**
Skříň: **materiál:**	**plast ABS VO samozhášivý**
barva:	**signální bílá (RAL 9003)**
Instalace:	nástěnná

Klasifikace dle směrnice 2013.811.EC:

Třída:	**I**
Energetická účinnost:	**1 %**

Ilustrativní schéma termostatu:

www.tvscs.cz

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-01

Prostorové čidlo

Výška umístění 2200 mm nad podlahou.

Charakteristika použití:

- Prostorové čidlo
- Upevnění s roztečí otvorů 60 mm
- Nástěnná montáž

Základní technické a provozní parametry:

STA D01:	**NTC 10kΩ ± 1 % @ 25 °C**
Rozsah měření:	**-9,9 až +50,0 °C**
Přesnost:	**± 1,0 °C**
Rozlišovací schopnost:	**0,1 °C (0,0 až 50,0 °C)** **0,2 °C (0,0 až 50,0 °C)**
Max. délka kabelu:	**15 m**
Pro termostaty:	**IVAR.TAD B, IVAR.TAD M;** **IVAR.FREETIME PLUS, MAGICTIME PLUS, BLUETIME** **IVAR.DCW**
Specifikace:	**2 A x 1**
Stupeň krytí:	**IP 30**
Kryt	**Materiál: plast ABS V0 samozhášivý** **Barva: signální bílá (RAL 9003)**
Rozměry:	**85 × 85 × 31 mm (Š × V × H)**
Hmotnost:	**~ 90 g**

Ilustrativní schéma čidla:

UT-02

Radiátorové uzavírací a regulační šroubení s vypouštěním.

Použité regulační uzavíratelné šroubení s pamětí přednastavení vhodné pro teplovodní soustavy s nuceným oběhem. Uzavírací funkce s vypouštěním umožňuje uzavřít a vypustit otopné těleso za provozu soustavy a provést jeho demontáž. Uzavírání neovlivňuje přednastavení, hydronické vyvážení soustavy je zachováno i po opětovném napuštění a uvedení otopného tělesa do provozu. Součástí položky je dodávka výrobku a souvisejících prvků, montáž, zprovoznění, seřízení a zaškolení obsluhy.

Parametry

Funkce:
- Plynulé přednastavení s pamětí
- Uzavírání
- Vypouštění
- Napouštění

Rozměr: DN 15
Tlaková třída: PN 10
Teplota:
Maximální provozní teplota 120°C
Minimální provozní teplota -10°C
Materiál:
Těleso ventilu: koroziodolný bronz
Ventilová vložka: mosaz
Dříky: mosaz
O-kroužky: EPDM
Povrchová úprava: Tělo ventilu a šroubení jsou poniklované
Značení:
THE, DN
Normy:
Stavební rozměry odpovídají DIN 3842-1.
Připojení potrubí a otopného tělesa:
Připojení na otopné těleso - vnější závit ½"
Připojení na potrubí - vnitřní závit ½"

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-03

Termostatické hlavice

Zabezpečený model pro veřejné prostory.
Zabezpečené provedení termostatické hlavice bude svým provedením určené pro individuální regulaci teploty ve veřejně přístupných prostorách. Součástí položky je dodávka výrobku a souvisejících prvků, montáž, zprovoznění, seřízení a zaškolení obsluhy.

Parametry
Oblast použití: Vytápěcí soustavy
Funkce:
Regulace teploty prostoru. Ochrana proti mrazu.
Princip regulace:
Proporcionální regulátor bez přídavné energie. Kapalinou naplněné termostatické čidlo. Vysoká tlačná síla, nízká hystereze, optimální uzavírací doba. Stabilní regulace i v případě vypočítaného malého pásma proporcionality p-band (<1K).
Nominální rozsah teploty:
8 °C - 26 °C. Plynulé nastavení teploty speciálním klíčem bez demontáže ochranné krytky. Kryt hlavice se otáčí o 360° bez vlivu na nastavení teploty.
Teplota: Max. teplota čidla: 50°C
Specifický zdvih:0.22 mm/K, Omezení zdvihu ventilu
Ovlivnění teplotou vody: 0.9 K
Ovlivnění tlakovou diferencí: 0.3 K
Uzavírací doba: 24 min
Hystereze: 0.2 K
Materiál: PBTGF15, PPO/PAGF20, mosaz, ocel., Kapalinové čidlo.
Barva: Bílá RAL 9016
Označení: KEYMARK symbol.
Standard: KEYMARK certifikováno a testováno podle EN 215.
Připojení k termostatickému ventilu:
Použitá termostatická hlavice bude funkčně v souladu s nově instalovaným termostatickým ventilem, případně dalšími souvisejícími prvky. Ochrana proti krádeži. Plynule variabilní nastavení teploty speciálním klíčem bez demontáže krytu hlavice.

UT-04

Termostatický ventil s plynulým přesným přednastavením.

Použitý termostatický radiátorový ventil bude určený pro dvou-trubkové soustavy s nuceným oběhem s běžnými i velkými teplotními spády. Integrované plynulé nastavení umožní přesné hydronické vyvážení jednotlivých otopných těles s cílem zajistit požadovaný průtok dle výkonových požadavků. Součástí položky je dodávka výrobku a souvisejících prvků, montáž, zprovoznění, seřízení a zaškolení obsluhy.

Parametry
Funkce:
- Regulace
- Plynulé nastavení
- Uzavírání

Rozměr: DN 15
Tlaková třída: PN 10
Teplota: Maximální provozní teplota 120°C; s montážní krytkou nebo pohonem max. 100°C; Minimální provozní teplota -10°C
Materiál:
Těleso ventilu: koroziodolný bronz
O-kroužky: EPDM
Kuželka ventilu: EPDM
Zpětná pružina: nerez
Ventilová vložka: mosaz, PPS (polyfenylsulfid)
Kompletní ventilová vložka může být vyměněna pomocí speciálního montážního přípravku výrobce bez vypouštění soustavy.
Dřík: Niro-ocelový dřík se dvěma těsnícími O kroužky
Povrchová úprava: Tělo ventilu a šroubení jsou poniklované
Značení: THE, kód země, šipka směru toku, DN a označení KEYMARK. Bílá montážní krytka.
Normy:
Ventil bude splňovat tyto požadavky:
KEYMARK certifikace a zkoušky podle DIN EN 215 "Velmi rozšířená verze" a "Standardní verze" specifikace FW 507 vypracované Arbeitsgemeinschaft Fernwärme (AGFW) (Pracovní skupina pro teplárny).
Připojení potrubí a otopného tělesa:
Připojení na otopné těleso - vnější závit ½"
Připojení na potrubí - vnitřní závit ½"
Připojení pro termostatickou hlavici:
Použitý termostatický ventil bude funkčně v souladu s použitou termostatickou hlavicí, případně dalšími souvisejícími prvky.

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava

MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-05

E5

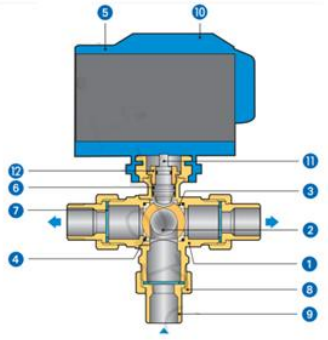
Dvoucestný zónový uzávěr se servo-pohonem.

Použitý zónový kulový plno-průtokový uzávěr umožní regulaci průtoku topného média k otopným tělesům v úrovni 2.NP až 9.NP ve východní svislé polovině řešené části budovy domova mládeže v systému stávající otopné soustavy a provozně budou v souladu s novými nebo v minulosti instalovanými armaturami a zařízeními.Součástí položky je dodávka výrobku a souvisejících prvků, montáž a zapojení, zprovoznění, seřízení a zaškolení obsluhy.Součástí položky je kompletní výplach a vyčištění celé části otopného systému ve východní svislé polovině budovy domova mládeže v úrovni 1.NP až 9.NP před jeho zprovozněním.

Parametry

Základní technické a provozní parametry kulového uzávěru
Maximální provozní tlak: PN 40
Maximální diferenční tlak: PN 6
Rozsah provozní teploty: - 40 °C až +100 °C (cirkulující kapaliny)
Provedení závitů: dle UNI EN 10226 (ISO 7/1), závit vnější M
Požadovaný rozměr: 2“ M

Konstrukční, materiálové a funkční složení výrobku:

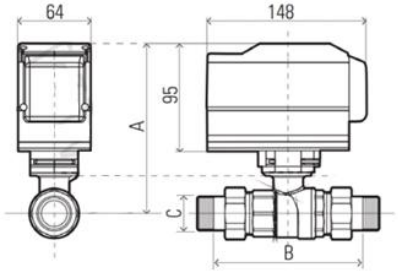


Pozice	Popis	Materiál
1	Tělo uzávěru a koncové připojení	mosaz UNI EN 12165 CW617N
2	Koule	mosaz UNI EN 12165 CW617N
3	Těsnění koule	P.T.F.E.
4	Těsnící O-kroužek	NBR
5	Servopohon	polyamid
6	Těsnění	HNBR
7	Ploché těsnění	FASIT
8	Matice šroubení	mosaz UNI EN 12165 CW617N
9	Nátrubek šroubení	mosaz UNI EN 12165 CW617N
10	Indikátor polohy 2cestný a průtoku 3cestný	
11	Ovládací hřídel	mosaz UNI EN 12164 CW614N
12	Podložka	mosaz UNI EN 12164 CW614N

Základní technické a provozní parametry servo-pohonu:

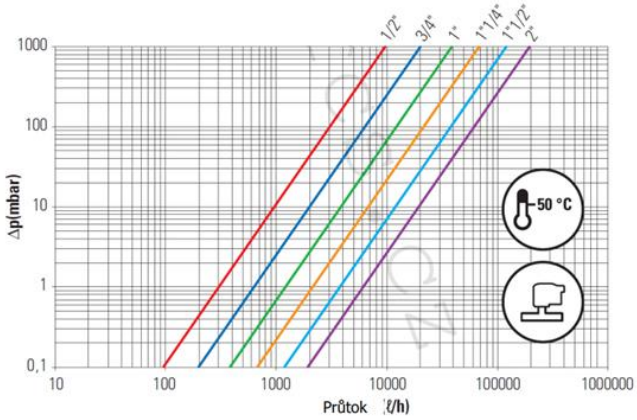
Napájecí napětí	230 V / 50 Hz
Maximální příkon	4 VA
Úhel rotace	90° (2cestný)
Časová konstanta	60 sekund
Krouticí moment	28 Nm
Pomocný kontakt	1 - volný 6 A / 230 V (on-off)
Stupeň krytí	IP 55 / IP 50 dle montážní polohy
Třída izolace	II
Indikace otevřené polohy	ano
Připojovací kabel	není k dispozici

Rozměrové parametry:



Kód	DN	A (mm)	B (mm)	C	Hmotnost (g)
I01425700	32	152	151	5/4"	1920
I01425702	42	166	168	6/4"	2750
I01425704	50	173	204	2"	4347

Průtokové charakteristiky:



UT-06

E6

Stávající referenční čidlo pro topný okruh VÝCHOD umístěné ve 2.NP v místnosti 2.47 budovy DM bude v souvislosti s navrženými úpravami vytápění východní svislé poloviny budovy DM přemístěno do 1.NP, místnost 1.04. Původní povrchové kabelové vedení do místnosti 2.47 bude využito. Nová kabeláž, parametry shodná se stávající kabeláží, bude napojena v místnosti 2.47. Kabely budou vedeny stávajícími trasami dělenými kabelovými žlaby pod stropem, po povrchu v nově instalovaných lištách, případně na kabelových příchytkách do instalační šachty v místnosti 2.03 a dále svisle instalační šachtou do místnosti 1.04. Umístění referenčního čidla v 1.NP bude půdorysně totožné s umístěním nového externího čidla v 9.NP. Výška umístění 2200 mm nad podlahou.
Součástí položky bude zřízení prostupů vodorovnými a svislými stavebními železobetonovými nebo pórobetonovými konstrukcemi pro kabelová vedení jádrovým vrtáním a jejich utěsnění v souladu s požadavky Požárně bezpečnostního řešení. Součástí položky je dodávka výrobků a souvisejících prvků, montáž a zapojení, zprovoznění, seřízení a zaškolení obsluhy.

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava

MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-07

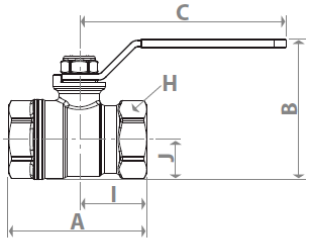
Kulový uzavírací kohout plnoprůtokový

Kulový kohout s DADO koulí, s vnitřními závity, těžká řada.
Plnoprůtokový.
Minimální provozní teplota: -20 °C s 50 % roztokem glykolu
Max. provozní podmínky na mezi sytosti páry: 185 °C s 1,05 MPa (10,5 bar)
Maximální provozní tlak při 20 °C s vodou a neagresivními plyny: 4,2 MPa (42 bar) pro 1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4"
3,5 MPa (35 bar) pro 1" - 1"1/4 - 1"1/2 - 2"

* PED 2014/68/EU

Připojení	Povrchová úprava	Typ ovládání	Barva ovládání	Poznámka
1/4"F (G, ISO 228) x 1/4"F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Páčka	Červená	DADO koule
3/8"F (G, ISO 228) x 3/8"F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Páčka	Červená	DADO koule
1/2"F (G, ISO 228) x 1/2"F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Páčka	Červená	DADO koule
3/4"F (G, ISO 228) x 3/4"F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Páčka	Červená	DADO koule
1"F (G, ISO 228) x 1"F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Páčka	Červená	DADO koule
1"1/4F (G, ISO 228) x 1"1/4F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Páčka	Červená	DADO koule
1"1/2F (G, ISO 228) x 1"1/2F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Páčka	Červená	DADO koule
2"F (G, ISO 228) x 2"F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Páčka	Červená	DADO koule

DN	A [mm]	I [mm]	B [mm]	J [mm]	C [mm]	H [mm]	Kv
8	43	21	36	10	43	17	6,9
10	49	25	47	13	77	21	7,0
15	60	30	53	16	77	26	13,3
20	68	34	69	21	95	32	25,8
25	81	41	77	25	95	41	50,9
32	95	48	87	30	95	50	103
40	104	52	107	36	137	55	147
50	126	63	122	44	137	70	222



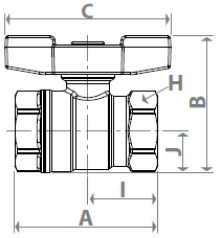
UT-08

Kulový kohout s DADO koulí, s vnitřními závity, těžká řada.
Plnoprůtokový.
Minimální provozní teplota: -20 °C s 50 % roztokem glykolu
Max. provozní podmínky na mezi sytosti páry: 185 °C s 1,05 MPa (10,5 bar)
Maximální provozní tlak při 20 °C s vodou a neagresivními plyny: 4,2 MPa (42 bar) pro 1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4"
3,5 MPa (35 bar) pro 1" - 1"1/4

* PED 2014/68/EU

Připojení	Povrchová úprava	Typ ovládání	Barva ovládání	Poznámka
1/4"F (G, ISO 228) x 1/4"F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Vrtulka	Červená	DADO koule
3/8"F (G, ISO 228) x 3/8"F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Vrtulka	Červená	DADO koule
1/2"F (G, ISO 228) x 1/2"F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Vrtulka	Červená	DADO koule
3/4"F (G, ISO 228) x 3/4"F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Vrtulka	Červená	DADO koule
1"F (G, ISO 228) x 1"F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Vrtulka	Červená	DADO koule
1"1/4F (G, ISO 228) x 1"1/4F (G, ISO 228)	Poniklovaná mosaz	Vrtulka	Červená	DADO koule

DN	A [mm]	I [mm]	B [mm]	J [mm]	C [mm]	H [mm]	Kv
8	43	21	36	10	42	17	6,9
10	49	25	47	13	63	21	7,0
15	60	30	53	16	63	26	13,3
20	68	34	69	21	77	32	25,8
25	81	41	77	25	77	41	50,9
32	95	48	87	30	77	50	103



OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

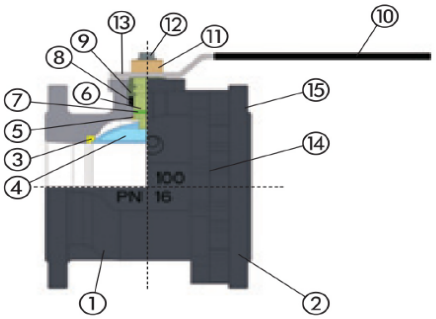
OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-09 **Kulový uzavírací kohout plnoprůtokový**

Technické parametry
použití: rozvody vody, systémy vytápění, stlačený vzduch a petrochemické produkty
kohout má přírubu pro připojení pohonné jednotky dle ČSN EN ISO 5211
pracovní teplota : -10°C až 150°C
maximální pracovní tlak: 1,6 MPa
provedení závitů: ČSN EN 1092 (na přání PN10)
vyhovují směrnici CE 97/23/CE
všechny kusy jsou kontrolovány na 100% hydraulickou těsnost

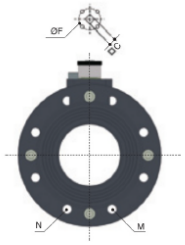
Konstrukční, materiálové a funkční složení výrobku:

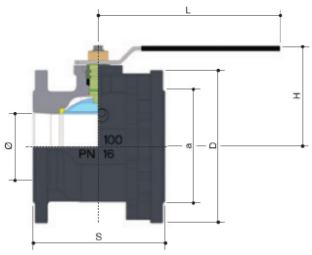
Č.	ČÁSTI	MATERIÁL
1	Tělo	Šedá slitina GJL 250 (lakovaná)
2	Příruba	Šedá slitina GJL 250 (lakovaná)
3	Sedlo	PTFE
4	Koule	Mosaz CuZn38Al - ČSN 423321 - chromovaná
5	Těsnění	PTFE
6	Dřík	Ocel (9SMnPb36)
7	O - kroužek	HNBR
8	Sedlo dříku	PTFE
9	Ucpávka	Mosaz CW617N
10	Ovládací páka	Ocel (PVC potah)
11	Matka	Mosaz CW617N - poniklovaná
12	Šroub	Ocel pozinkovaná
13	Šroub	Ocel pozinkovaná
14	O - kroužek	HNBR
15	Šroub	Ocel pozinkovaná



Rozměrové parametry:

ROZMĚRY											*na přání
DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Rozměr v palcích	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"
Sedlo	20	25	32	40	50	61	74	95	120	145	200
S	120	125	130	140	150	170	180	190	200	210	400
H	73	77	82	92	99	121	130	144	185	204	325
L	200	200	200	240	240	260	260	260	450	450	700
D	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340
a	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295
N otvorů	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	12
M závit	*	*	*	*	*	*	*	*	M16	M20	
Ø N	14	14	18	18	18	18	18	18			22
Příruba ISO	F04	F04	F04	F05	F05	F07	F07	F07	F10	F10	
Ø F	42	42	42	50	50	70	70	70	102	102	
C	9	9	9	14	14	17	17	17	22	22	
Kv	45	60	100	170	265	510	790	1230	1900	2900	5700





OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-10

Izolace potrubí (kotelna, podhledy, přizdívky)

Potrubní izolační pouzdra s polepem jsou tepelněizolační výrobky z kamenné vlny (minerální plsti) pojené organickým pojivem. Mají tvar dutého podélně děleného válce vyrobeného z jednoho nebo více segmentů, se zámkem zamezujícím ztrátě tepla v podélném spoji. Výrobek je opatřen povrchovou úpravou z hliníkové fólie vyztužené mřížkou ze skleněných vláken (ALS). Pouzdro je na podélném spoji opatřeno přesahem fólie se samolepicí páskou pro dokonalé uzavření pouzdra, která nenahrazuje nosné spoje. Pro snadnější montáž na potrubí je pouzdro opatřeno jedním až třemi vnitřními nářezy. Zámky jsou opatřena pouzdra od tloušťky izolace 50 mm včetně.

ALS – kompozitní hliníková vrstva připojená k deskám pomocí tavné vrstvy lepidla, které nezhoršuje reakci na oheň. Hliníková vrstva je vybavena pevně připojenou skleněnou výztužnou mřížkou 2/2 mm. Tloušťka hliníkové fólie je 18 – 22 µm.

Oblast použití:

Pro tepelné izolace rozvodů tepla a teplé vody s provozní teplotou od + 15˚C do + 250˚C a akustické izolace potrubí.

Vlastnosti kamenné vlny s povrchovou úpravou:

Tepelně izolační vlastnosti. Zvuková pohltivost. Nehořlavost – ochrana proti šíření plamene a požáru. Vodoodpudivost a odolnost proti vlhkosti – polep hliníkovou fólií nenahrazuje potřebné povrchové úpravy pro ochranu proti vnějším klimatickým vlivům (rosa, dešťové srážky, sníh – pro použití v exteriéru. Rozměrová a tvarová stálost. Zlepšení mechanických vlastností povrchu. Zajištění čistoty prostředí (bezprašnost). Optický vzhled, textura povrchu a barva – stříbřitý vzhled.

Rozměry, výrobní sortiment:

Vnitřní průměr pouzdra = vnější průměr potrubí (mm)		Tloušťka izolační vrstvy (mm)						
		25	30	40	50	60	80	100
18	počet pouzder v kartonové krabici (ks)	56	42	24	15	12	6	6
22		48	42	24	15	12	6	4
28		47	35	20	13	12	6	4
35		35	30	20	12	10	6	4
42		30	24	17	12	9	6	4
49		24	20	14	12	9	6	4
54		20	19	12	10	6	5	3
60		20	19	12	9	7	5	3
64		19	14	12	9	6	5	3
76		15	12	10	8	6	4	3
89		12	11	8	6	6	4	3
108		9	8	6	6	5	4	3
114		9	8	6	6	5	3	2
133		10	9	7	6	4	3	2
159		8	8	6	5	4	2	2
168		7	7	5	4	3	2	2
219		6	5	4	3	3	2	1
Délka pouzdra (mm)		1 000						

Například ROCKWOOL PIPO ALS, nebo srovnatelný výrobek

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-11

Izolace potrubí (prostupy zdivem)

Trubice dutého profilu z pěnového polyetylenu v základním provedení.

Základní charakteristika

Objemová hmotnost / Volume density	20 - 50 kg/m³
Tepelná vodivost / Thermal conductivity (40 °C)	0,04 ± 0,003 W/mK
Reakce na oheň / Reaction to fire	tř. E
Součinitel difuze vodních par / Water vapour diffusion resistance factor	$\mu \geq 4000$

Rozměry, výrobní sortiment:

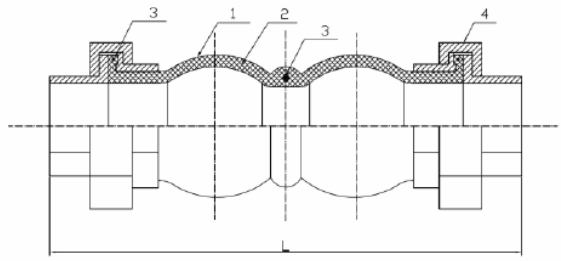
vnitřní průměr inside diameter (mm)	tloušťka stěny wall thickness (mm)			
12	6	10	15	-
15	6	10	15	-
18	6	10	15	20
22	6	10	15	20
28	6	10	15	20
35	6	10	15	20
42	-	10	15	20
48	-	10	15	20
52	-	10	15	20
54	-	10	15	20
60	-	10	15	20
65	-	10	15	-
70	-	10	-	-
76	-	10	15	20
89	-	-	15	20
92	-	-	15	20
101	-	-	15	20
108	-	-	15	20
114	-	-	15	20
134	-	-	-	20

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-12

Kompenzátor délkových vůlí a bočních momentů, závitový, PN 10, max. 100 °C



Připojovací, stavební a deformační rozměry:

ø	L (mm)	Axiální deformace natažení	Axiální deformace stlačení	Boční deformace
3/4"	200	5 - 6	22	45°
1"	200	5 - 6	22	45°
1 1/4"	200	5 - 6	22	45°
1 1/2"	200	5 - 6	22	45°
2"	200	5 - 6	22	45°
2 1/2"	265	8 - 10	24	45°
3"	285	8 - 10	24	45°

Materiál:

1 - tělo - EPDM
2 - kord - nylonová tkanina
3 - tlakový kroužek - strunová ocel
4 - připojovací šroubení - kovová litina

Použití:

Používá se jako armatura pro kompenzaci délkových vůlí, bočních momentů, chvění a tepelné dilatace pro studenou a teplou vodu a jiné neagresivní kapaliny.
maximální provozní tlak PN 10
maximální provozní teplota -10°C - +100°C

Například ITALTHERMO T8.000, nebo srovnatelný výrobek

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-13

Automatický odvzdušňovací ventil, svislý, mosaz

Popis

Automatické odvzdušňovací ventily jsou schopné odvést vzduch obsažený v systémech vytápění / chlazení nebo rozvodech sanitární vody. Zabrání se tím vzniku negativních jevů, které mohou mít vliv na životnost a výkon topného systému.
Jsou schopné zvládnout velké objemy vzduchu při napouštění systémů, zároveň následně udržují systém bez vzduchu při běž-ném provozu. Při případném vypouštění systému zajistí přisávání vzduchu, aby nevznikal podtlak a voda mohla vytéct.

Charakteristika a materiály

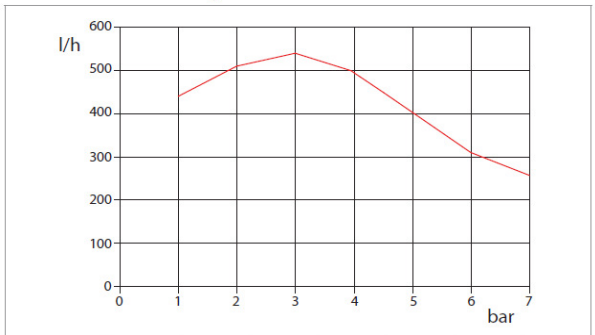
Automatické odvzdušňovací ventily jsou navržené tak, aby měly vysoký výkon odvzdušňování i při relativně malých rozměrech. Součástky vypouštěcího mechanismu jsou vyrobeny z kvalitních materiálů se zvláštním důrazem na zachování mechanických vlastností zaručujících dlouhou životnost. O-kroužky jsou z EPDM. Vnitřní pružina uzávěru je z nerezové oceli.

Funkce

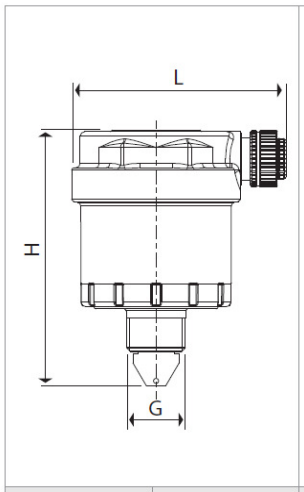
Princip funkce automatického odvzdušňovacího ventilu je velmi jednoduchý a je založen na principu vznášení tělesa ponořeného do kapaliny.
Pokud se v těle ventilu nenachází vzduch, je plovák ve zvednuté poloze a vypouštěcí ventil je zavřený.
Snížení hladiny způsobené nahromaděním vzduchu v těle ventilu způsobí pokles plováku a tím i otevření vypouštěcího ventilu. V okamžiku, kdy se plovák vrátí do horní polohy, dojde k zavření vypouštěcího ventilu. Při napouštění systému, když ve ventilu není žádná voda, je plovák zcela dole a vypouštěcí ventil je otevřen naplno.
Ruční čepičkou lze v případě potřeby ventil uzavřít. Za normálních provozních podmínek se však čepička nechá povolená.

Odvzdušňovací výkon

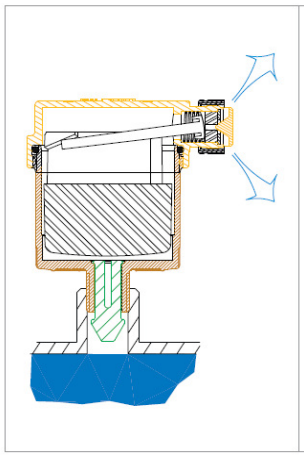
Tabulka a graf udávají odvzdušňovací výkon za standartních podmínek při změně relativního tlaku v systému.

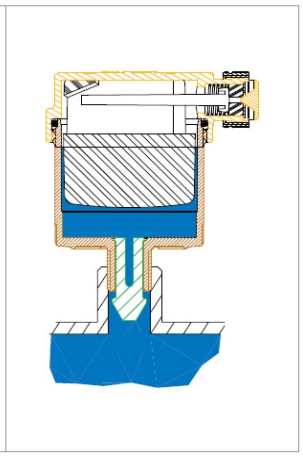


bar	1	2	3	4	5	6	7
l/h	440	510	540	500	400	310	250



	G	L [mm]	H [mm]
	1/8"	47	56
	1/4"	47	57
	3/8"	47	50





Technická data

- Provozní teplota:: 5 ÷ 110°C
- Provozní teplota s nemrznoucí kapalinou: -30 ÷ 110°C
- Maximální provozní tlak: 10 bar
- Maximální odvzdušňovací tlak: 7 bar
- Teplonosná kapalina: voda nebo směs s glykolem (max. 50%)

Například GIACOMINI R88, nebo srovnatelný výrobek.

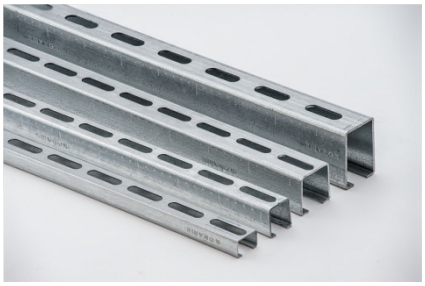
OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava

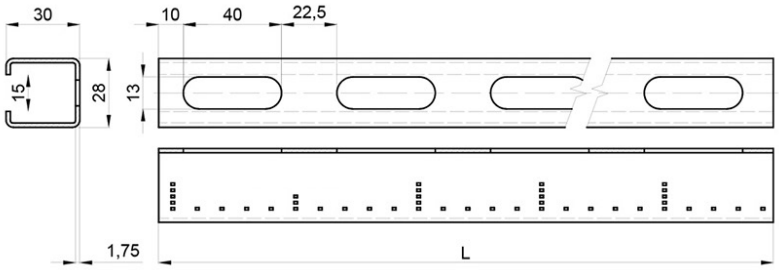
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-14

Montážní nosník ocelový, galvanicky pozinkovaný

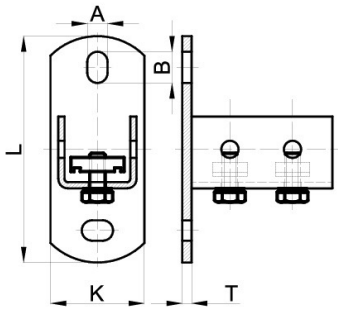




Název	Délka L (mm)	Typ	Tloušťka T (mm)
Nosník 27/18x200mm 1.25, pozink	200	27/18	1,25
Nosník 27/18x400mm 1.25, pozink	400	27/18	1,25
Nosník 27/18x600mm 1.25, pozink	600	27/18	1,25
Nosník 27/18x2000mm 1.25, pozink	2000	27/18	1,25
Nosník 27/18x3000mm 1.25, pozink	3000	27/18	1,25
Nosník 28/30x2000mm 1.75, pozink	2000	28/30	1,75
Nosník 28/30x3000mm 1.75, pozink	3000	28/30	1,75
Nosník 28/30x6000mm 1.75, pozink	6000	28/30	1,75
Nosník 38/40x2000mm 2.00, pozink	2000	38/40	2
Nosník 38/40x3000mm 2.00, pozink	3000	38/40	2
Nosník 38/40x6000mm 2.00, pozink	6000	38/40	2
Nosník 40/60x6000mm 2.5, pozink	6000	40/60	2,5

Například MONTÁŽNÍ NOSNÍK KOŇAŘÍK, nebo srovnatelný výrobek

Sedlový úchyt



Název	K (mm)	L (mm)	T (mm)	A × B (mm)	Vhodné pro profil
Sedlový úchyt 27/18,28/30	40	120	4	11 × 20	27/18, 28/30
Sedlový úchyt 38/40,40/60	60	145	6	13 × 20	38/40, 40/60
Sedlový úchyt	60	145	6	13 × 20	ST41/21, 41, 62
Sedlový úchyt 38/40,40/60	70	160	8	13 × 20	38/40, 40/60
Sedlový úchyt	70	160	8	13 × 20	ST41/21, 41, 62

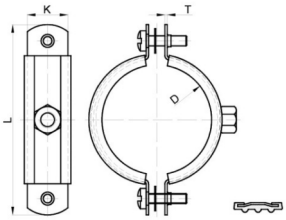
Například KOŇAŘÍK UNIVERSAL, nebo srovnatelný výrobek

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-15

Objímka dvoušroubová s upínací hlavou M8 nebo kombinovanou hlavou M8/M10



Popis prvku:

Dvoušroubová instalační objímka je vyráběna od rozměru 1/4" - 8" (12-219mm)
U objímek od rozměru 1/4" do 6/4" je použita upevňovací hlava M 8 a od rozměru 54-59 do 210-219 mm (8")
s masivnější upevňovací hlavou s kombinovaným závitem M8/M10 .

- Kompaktní konstrukční řešení objímky potrubí, bez větších přesahů v oblasti uzávěru, dovoluje jednoduché a čisté zaizolování potrubí, a to i pomocí malé tloušťky izolačního materiálu.
- Šrouby mají kombinovanou hlavou s křížem i zářezem.
- Objímka potrubí je kontrolována na ochranu proti hluku podle DIN 4109.
- Zamezuje účinku elektrolýzy.
- Upevňovací hlava s kombinovaným závitem M8/M10 standardně od rozměru 54-59 umožňuje univezální napojení
- V kombinaci se silikonovým profilem D R je zajištěna teplotní odolnost až do 225 °C.
- Dvoušroubová objímka vyhoví největším nárokům při instalaci na stěny, stropy, podlahy, ale i pro potrubí používané v sanitárním prostředí.

Technické údaje:

Zatížení do rozlomení při středovém tahu:

- 12 –16 mm až 48 –53 mm : 3 kN
- 54 –59 mm až 67 –71 mm : 4,1 kN
- 72 –78 mm až 102 –116 mm : 8,2 kN
- 121 –127 mm až 210 –219 mm : 10,8 kN

Maximální doporučené zatížení při středovém tahu:

- 12 –16 mm až 48 –53 mm : 0,8 kN
- 54 –59 mm až 67 –71 mm : 2,1 kN
- 72 –78 mm až 102 –116 mm : 2,5 kN
- 102 –116 mm EKO : 1,9 kN
- 121 –127 mm až 210 –219 mm : 3 kN

Upevňovací hlava zkoušena na krouticí moment:

- min. 25 N/m

Materiál objímky:

- ČSN 11 320.21

Povrchová úprava:

- galvanicky pozinkováno

Technické údaje: pryžové tlumící vložky používané v objímkách:

- materiál: EPDM
- chování při požáru: dle DIN 4102:1998 třída stavebních hmot B2
- použití v rozmezí teplot -50 °C až +120 °C
- tvrdost pryžové vložky 45° ± 5 Shore A/ 15 s

Název	Průměr potrubí D (mm) - D (in)		DN	Matice	Šroub	K(mm)	L(mm)	T(mm)
Objímka dvoušroubová M8 12–16 1/4"	12–16	1/4"	8	M8	M5 × 20 mm	20	55	1,2
Objímka dvoušroubová M8 17–19 3/8"	17–19	3/8"	10	M8	M5 × 20 mm	20	58	1,2
Objímka dvoušroubová M8 20–23 1/2"	20–23	1/2"	15	M8	M5 × 20 mm	20	61	1,2
Objímka dvoušroubová M8 25–30 3/4"	25–30	3/4"	20	M8	M5 × 20 mm	20	67	1,2
Objímka dvoušroubová M8 31–38 1"	31–38	1"	25	M8	M5 × 20 mm	20	78	1,2
Objímka dvoušroubová M8 40–46 5/4"	40–46	5/4"	32	M8	M5 × 20 mm	20	86	1,2
Objímka dvoušroubová M8 48–53 6/4"	48–53	6/4"	40	M8	M5 × 20 mm	20	94	1,2
Objímka dvoušroubová M8/M10 54–59	54–59	-	-	M8/M10	M6 × 20 mm	20	101	1,2
Objímka dvoušroubová M8/M10 60–64 2"	60–64	2"	50	M8/M10	M6 × 20 mm	20	110	1,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 67–71	67–71	-	-	M8/M10	M6 × 20 mm	20	115	1,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 72–78 2 1/2"	72–78	2 1/2"	65	M8/M10	M6 × 20 mm	25	125	1,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 81–86	81–86	-	-	M8/M10	M6 × 25 mm	25	137	1,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 87–92 3"	87–92	3"	80	M8/M10	M6 × 25 mm	25	143	1,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 95–103	95–103	-	-	M8/M10	M6 × 30 mm	25	155	1,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 102–116 4"	102–116	4"	100	M8/M10	M6 × 30 mm	25	170	2
Objímka dvoušroubová M8/M10 121–127	121–127	-	-	M8/M10	M8 × 30 mm	25	186	2,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 133–141 5"	133–141	5"	125	M8/M10	M8 × 30 mm	25	200	2,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 159–168 6"	159–168	6"	150	M8/M10	M8 × 30 mm	25	230	2,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 164-170	164–170	-	-	M8/M10	M8 × 30 mm	25	207	2,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 182-188	182–188	-	-	M8/M10	M8 × 30 mm	25	230	2,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 193-203 (vhodné pro KG 200)	193–203	-	-	M8/M10	M8 × 30 mm	25	245	2,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 204–210	204–210	-	-	M8/M10	M8 × 30 mm	25	285	2,5
Objímka dvoušroubová M8/M10 210–219 8"	210–219	8"	200	M8/M10	M8 × 30 mm	25	285	2,5

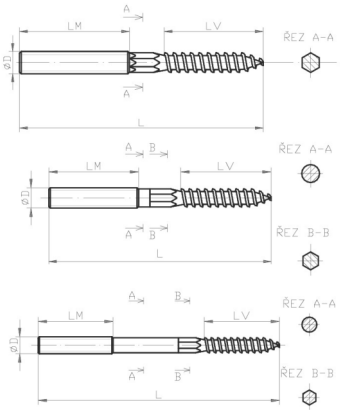
Například OBJÍMKA KOŇAŘÍK, nebo srovnatelný výrobek

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-16

Kombinovaný šroub



Popis prvku:
Kombinovaný šroub s metrickým závitem, s plochou pro šestihranný klíč a vrutem na straně druhé. Slouží k přímému upevnění do dřeva a nebo s použitím hmoždinky z umělé hmoty do betonu nebo do zdiva. Montáž se provádí pomocí montážního přípravku, nebo plochého klíče.

Technické data:

- Materiál: ocel jakostní třídy 5.6
- Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno v tloušťce min. 0,008 mm

Název	Závit D (mm)	Celková délka L (mm)	Délka závitu LM (mm)	Délka vrutu LV (mm)	Únosnost v tahu (N)
Šroub KOMBI M6x50 mm	M6	50	20	25	4000
Šroub KOMBI M6x60 mm	M6	60	25	30	4000
Šroub KOMBI M6x70 mm	M6	70	30	35	4000
Šroub KOMBI M6x80 mm	M6	80	30	40	4000
Šroub KOMBI M6x100 mm	M6	100	50	50	4000
Šroub KOMBI M6x120 mm	M6	120	50	50	4000
Šroub KOMBI M8x50 mm TORX	M8	50	15 (20)	25	7000
Šroub KOMBI M8x60 mm TORX	M8	60	20 (25)	30	7000
Šroub KOMBI M8x70 mm TORX	M8	70	25 (30)	35	7000
Šroub KOMBI M8x80 mm TORX	M8	80	30	37	7000
Šroub KOMBI M8x100 mm TORX	M8	100	40	47	7000
Šroub KOMBI M8x120 mm TORX	M8	120	50	47	7000
Šroub KOMBI M8x140 mm TORX	M8	140	50	47	7000
Šroub KOMBI M8x160 mm TORX	M8	160	50	47	7000
Šroub KOMBI M8x180 mm TORX	M8	180	50	47	7000
Šroub KOMBI M10x80 mm TORX	M10	80	20	57	13000
Šroub KOMBI M10x100 mm TORX	M10	100	30	57	13000
Šroub KOMBI M10x120 mm TORX	M10	120	40	57	13000
Šroub KOMBI M10x140 mm TORX	M10	140	40	57	13000
Šroub KOMBI M12x140 mm TORX	M12	140	40 (45)	57	18000
Šroub KOMBI M12x180 mm TORX	M12	160	40 (45)	57	18000

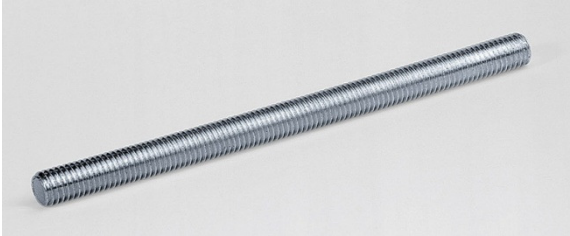
Například KOŇAŘÍK KOMBI (TORX), nebo srovnatelný výrobek

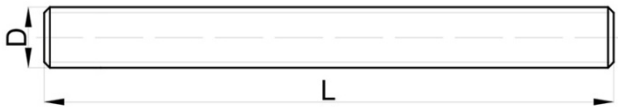
OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-17

Závitová tyč DIN975





Popis prvku:
Použitím závitových tyčí (závěsných šroubů) je možno závěsy upevnit v různých materiálech a výškách. Závěsné tyče jsou celozávitové, v provedení pozink.

Technické data:
Materiál: ocel třídy 4.6
Povrchová úprava:

- galvanicky pozinkováno
- nerez A2, A4
- mosaz
- plast

Norma: DIN975

Název	Závit D (mm)	Délka L (mm)
Závitová tyč M3 × 1000 mm 4.6 pozink	M3	1000
Závitová tyč M4 × 1000 mm 4.6 pozink	M4	1000
Závitová tyč M5 × 1000 mm 4.6 pozink	M5	1000
Závitová tyč M6 × 1000 mm 4.6 pozink	M6	1000
Závitová tyč M8 × 1000 mm 4.6 pozink	M8	1000
Závitová tyč M10 × 1000 mm 4.6 pozink	M10	1000
Závitová tyč M12 × 1000 mm 4.6 pozink	M12	1000
Závitová tyč M14 × 1000 mm 4.6 pozink	M14	1000
Závitová tyč M16 × 1000 mm 4.6 pozink	M16	1000
Závitová tyč M18 × 1000 mm 4.6 pozink	M18	1000
Závitová tyč M20 × 1000 mm 4.6 pozink	M20	1000
Závitová tyč M22 × 1000 mm 4.6 pozink	M22	1000
Závitová tyč M24 × 1000 mm 4.6 pozink	M24	1000
Závitová tyč M27 × 1000 mm 4.6 pozink	M27	1000
Závitová tyč M30 × 1000 mm 4.6 pozink	M30	1000
Závitová tyč M6 × 2000 mm 4.6 pozink	M6	2000
Závitová tyč M8 × 2000 mm 4.6 pozink	M8	2000
Závitová tyč M10 × 2000 mm 4.6 pozink	M10	2000
Závitová tyč M12 × 2000 mm 4.6 pozink	M12	2000
Závitová tyč M14 × 2000 mm 4.6 pozink	M14	2000
Závitová tyč M16 × 2000 mm 4.6 pozink	M16	2000
Závitová tyč M18 × 2000 mm 4.6 pozink	M18	2000
Závitová tyč M20 × 2000 mm 4.6 pozink	M20	2000
Závitová tyč M8 × 3000 mm 4.6 pozink	M8	3000
Závitová tyč M10 × 3000 mm 4.6 pozink	M10	3000
Závitová tyč M12 × 3000 mm 4.6 pozink	M12	3000
Závitová tyč M6 × 1000 mm A2–NEREZ	M6	1000
Závitová tyč M8 × 1000 mm A2–NEREZ	M8	1000
Závitová tyč M10 × 1000 mm A2–NEREZ	M10	1000
Závitová tyč M12 × 1000 mm A2–NEREZ	M12	1000
Závitová tyč M16 × 1000 mm A2–NEREZ	M16	1000
Závitová tyč M20 × 1000 mm A2–NEREZ	M20	1000
Závitová tyč 1/2" × 2000 mm 4.6 pozink	1/2"	2000
Závitová tyč 3/4" × 2000 mm 4.6 pozink	3/4"	2000
Závitová tyč 1" × 2000 mm 4.6 pozink	1"	2000

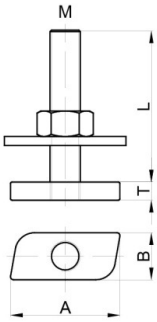
Například ZÁVITOVÁ TYČ KOŇAŘÍK, nebo srovnatelný výrobek

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-18

Sestava k uchycení objímek na nosník



Popis prvku:
Sestava se používá jako spojovací díl pro uchycení objímek a dalších prvků do montážních nosníku nebo konzol. Různé délky sestav umožňují nastavit spád potrubí a připevnit různé průměry na jeden sdružený závěs. Sestavy jsou variabilní se všemi rozměry montážních nosníků a konzol .
Sestava obsahuje: jezdec, velkoplošnou podložku, matici a závitový kolík.

Technické údaje:
Materiál: ocel třídy 5.6
Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno

Název	H (mm)	D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Vhodné pro profil
Sestava M8x20 mm 27/18+28/30	26	14,2	6	M8	20	27/18, 28/30
Sestava M8x30 mm 27/18+28/30	26	14,2	6	M8	30	27/18, 28/30
Sestava M8x50 mm 27/18+28/30	26	14,2	6	M8	50	27/18, 28/30
Sestava M8x80 mm 27/18+28/30	26	14,2	6	M8	80	27/18, 28/30
Sestava M8x100 mm 27/18+28/30	26	14,2	6	M8	100	27/18, 28/30
Sestava M10x30 mm 38/40+40/60	36	15,5	6	M10	30	38/40, 40/60
Sestava M10x50 mm 38/40+40/60	36	15,5	6	M10	50	38/40, 40/60
Sestava M10x80 mm 38/40+40/60	36	15,5	6	M10	80	38/40, 40/60
Sestava M10x100 mm 38/40+40/60	36	15,5	6	M10	100	38/40, 40/60
Sestava M12x30 mm 38/40+40/60	36	15,5	6	M12	30	38/40, 40/60
Sestava M12x40 mm 38/40+40/60	36	15,5	6	M12	40	38/40, 40/60
Sestava M12×80 mm 38/40+40/60	36	15,5	6	M12	80	38/40, 40/60
Sestava M8x30 mm 38/40+40/60	36	15,5	6	M8	30	38/40, 40/60
Sestava M8x50 mm 38/40+40/60	36	15,5	6	M8	50	38/40, 40/60
Sestava M8x80 mm 38/40+40/60	36	15,5	6	M8	80	38/40, 40/60
Sestava ST M8x40 mm	34,5	19	6	M8	40	ST41/21, 41, 62
Sestava ST M8x50 mm	34,5	19	6	M8	50	ST41/21, 41, 62
Sestava ST M8x80 mm	34,5	19	6	M8	80	ST41/21, 41, 62
Sestava ST M10x40 mm	34,5	19	8	M10	40	ST41/21, 41, 62
Sestava ST M10x60 mm	34,5	19	8	M10	60	ST41/21, 41, 62
Sestava ST M10x80 mm	34,5	19	8	M10	80	ST41/21, 41, 62
Sestava ST M12x40 mm	34,5	19	10	M12	40	ST41/21, 41, 62
Sestava ST M12x60 mm	34,5	19	10	M12	60	ST41/21, 41, 62
Sestava ST M12x80 mm	34,5	19	10	M12	80	ST41/21, 41, 62

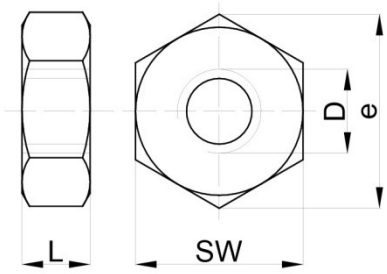
Například SESTAVA KOŇAŘÍK, nebo srovnatelný výrobek

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-19

Matice šestihranná DIN934



Popis prvku:
Matice šestihranná přesná, zinek bílý.

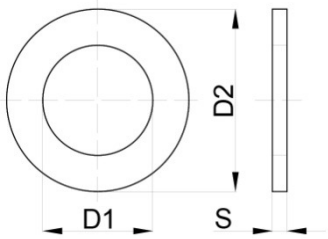
Název
Matice M3 DIN934 ZB
Matice M4 DIN934 ZB
Matice M5 DIN934 ZB
Matice M6 DIN934 ZB
Matice M8 DIN934 ZB
Matice M10 DIN934 ZB
Matice M12 DIN934 ZB
Matice M14 DIN934 ZB
Matice M16 DIN934 ZB
Matice M18 DIN934 ZB
Matice M20 DIN934 ZB
Matice M22 DIN934 ZB
Matice M24 DIN934 ZB
Matice M27 DIN934 ZB
Matice M30 DIN934 ZB

Název
Matice DIN934 M6 NEREZ A2
Matice DIN934 M8 NEREZ A2
Matice DIN934 M10 NEREZ A2
Matice DIN934 M12 NEREZ A2
Matice DIN934 M14 NEREZ A2
Matice DIN934 M16 NEREZ A2
Matice DIN934 M20 NEREZ A2

Například ŠESTIHRANNÁ MATICE KOŇAŘÍK, nebo srovnatelný výrobek

UT-20

Podložka



Popis prvku:
Podložky pro mnohostranné použití při montáži závěsného systému.

Název
Podložka k nosníku 8,5x27x2 ZB
Podložka k nosníku 10,3x27x2 ZB
Podložka k nosníku ST 8,5x36,2x3,0 ZB
Podložka k nosníku ST 10,5x40,0x3,0 ZB
Podložka k nosníku ST 12,5x40,0x3,0 ZB

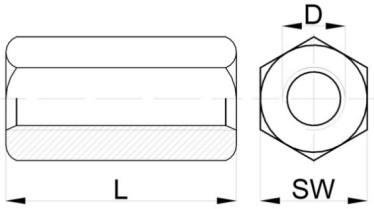
Například PODLOŽKA K NOSNÍKŮM KOŇAŘÍK, nebo srovnatelný výrobek

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2	

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-21

Spojovací matice DIN6334



Popis prvku:
Spojovací prvek mezi dvěma součástmi se závitem.

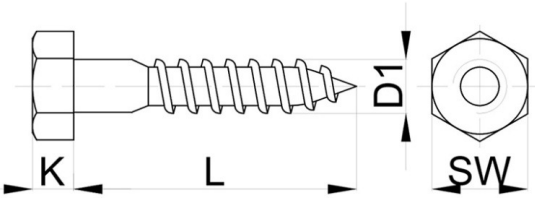
Technické data:
Materiál : ocel třídy 5.6
Povrchová úprava: galvanicky pozinkováno, nerez

Název	D × L (mm)	SW (mm)
Spojovací matice M5 × 8 × 15 mm DIN6334 ZB	M5 × 15	8
Spojovací matice M6 × 10 × 18 mm DIN6334 ZB	M6 × 18	10
Spojovací matice M8 × 13 × 24 mm DIN6334 ZB	M8 × 24	13
Spojovací matice M8 × 13 × 30 mm DIN6334 ZB	M8 × 30	13
Spojovací matice M10 × 13 × 25 mm DIN6334 ZB	M10 × 25	13
Spojovací matice M10 × 17 × 30 mm DIN6334 ZB	M10 × 30	17
Spojovací matice M12 × 19 × 36 mm DIN6334 ZB	M12 × 36	19
Spojovací matice M16 × 24 × 48 mm DIN6334 ZB	M16 × 48	24
Spojovací matice M20 × 30 × 60 mm DIN6334 ZB	M20 × 60	30
Spojovací matice M24 × 36 × 72 mm DIN6334 ZB	M24 × 72	36
Spojovací matice M6 × 10 × 18 mm DIN6334 A2-NEREZ	M6 × 18	10
Spojovací matice M8 × 13 × 24 mm DIN6334 A2-NEREZ	M8 × 24	13
Spojovací matice M10 × 17 × 30 mm DIN6334 A2-NEREZ	M10 × 30	17
Spojovací matice M12 × 19 × 36 mm DIN6334 A2-NEREZ	M12 × 36	19
Spojovací matice M16 × 24 × 48 mm DIN6334 A2-NEREZ	M16 × 48	24

Například VRUT DO DŘEVA KOŇAŘÍK, nebo srovnatelný výrobek

UT-22

Podstavcový vrut



Vrut do dřeva, dřevotřísky, tzv. podstavcový vrut, šestihranná hlava, zinek bílý.

Název	Délka L (mm)	Název	Délka L (mm)	Název	Délka L (mm)
Vrut do dřeva 5 × 20 mm DIN571 ZB	20	Vrut do dřeva 6 × 120 mm DIN571 ZB	120	Vrut do dřeva 8 × 150 mm DIN571 ZB	150
Vrut do dřeva 5 × 30 mm DIN571 ZB	30	Vrut do dřeva 6 × 140 mm DIN571 ZB	140	Vrut do dřeva 8 × 160 mm DIN571 ZB	160
Vrut do dřeva 5 × 40 mm DIN571 ZB	40	Vrut do dřeva 8 × 30 mm DIN571 ZB	30	Vrut do dřeva 10 × 50 mm DIN571 ZB	50
Vrut do dřeva 5 × 50 mm DIN571 ZB	50	Vrut do dřeva 8 × 40 mm DIN571 ZB	40	Vrut do dřeva 10 × 60 mm DIN571 ZB	60
Vrut do dřeva 5 × 60 mm DIN571 ZB	60	Vrut do dřeva 8 × 50 mm DIN571 ZB	50	Vrut do dřeva 10 × 70 mm DIN571 ZB	70
Vrut do dřeva 6 × 20 mm DIN571 ZB	20	Vrut do dřeva 8 × 60 mm DIN571 ZB	60	Vrut do dřeva 10 × 80 mm DIN571 ZB	80
Vrut do dřeva 6 × 30 mm DIN571 ZB	30	Vrut do dřeva 8 × 70 mm DIN571 ZB	70	Vrut do dřeva 10 × 90 mm DIN571 ZB	90
Vrut do dřeva 6 × 40 mm DIN571 ZB	40	Vrut do dřeva 8 × 80 mm DIN571 ZB	80	Vrut do dřeva 10 × 100 mm DIN571 ZB	100
Vrut do dřeva 6 × 50 mm DIN571 ZB	50	Vrut do dřeva 8 × 90 mm DIN571 ZB	90	Vrut do dřeva 10 × 120 mm DIN571 ZB	120
Vrut do dřeva 6 × 60 mm DIN571 ZB	60	Vrut do dřeva 8 × 100 mm DIN571 ZB	100	Vrut do dřeva 10 × 130 mm DIN571 ZB	130
Vrut do dřeva 6 × 70 mm DIN571 ZB	70	Vrut do dřeva 8 × 110 mm DIN571 ZB	110	Vrut do dřeva 10 × 140 mm DIN571 ZB	140
Vrut do dřeva 6 × 80 mm DIN571 ZB	80	Vrut do dřeva 8 × 120 mm DIN571 ZB	120	Vrut do dřeva 10 × 150 mm DIN571 ZB	150
Vrut do dřeva 6 × 90 mm DIN571 ZB	90	Vrut do dřeva 8 × 130 mm DIN571 ZB	130	Vrut do dřeva 10 × 160 mm DIN571 ZB	160
Vrut do dřeva 6 × 100 mm DIN571 ZB	100	Vrut do dřeva 8 × 140 mm DIN571 ZB	140		

Například VRUT DO DŘEVA KOŇAŘÍK, nebo srovnatelný výrobek

OBJEKT:	INVESTOR: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava

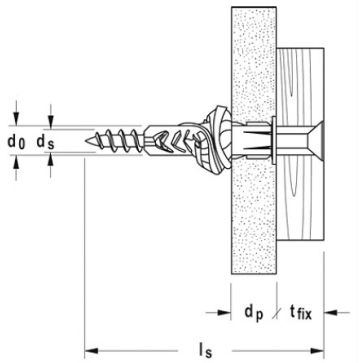
MÍSTO STAVBY k.ú. Třebíč, parc. č. st. 5671, st.5673/2

OZN.	SCHÉMA, POPIS VÝROBKU

UT-23

Hmoždinka

Nylonová hmoždinka do všech stavebních materiálů.



Název výrobku	Průměr vrtaného otvoru d_0 [mm]	min. hloubka vrtaného otvoru h_1 [mm]	Min. tloušťka desky d_p [mm]	Délka hmoždinky l [mm]
5 x 30	5	40	9,5	30
5 x 30 R	5	40	9,5	30
6 x 35	6	45	9,5	35
6 x 35 R	6	45	9,5	35
6 x 35R S/20	6	60	9,5	35
6 x 50	6	60	9,5	50
6 x 50 R	6	60	9,5	50
6 x 50R S/20	6	75	9,5	50
8 x 40 R	8	50	9,5	40
8 x 50	8	60	9,5	50
8 x 50 R	8	60	9,5	50
8 x 50R S/15	8	70	9,5	50
8 x 50R S/25	8	80	9,5	50
10 x 60	10	75	12,5	60
10 x 60 R	10	75	12,5	60
10 x 60 S/20	10	85	12,5	60
12 x 70	12	85		70
14 x 75	14	95		75

Například UNIVERZÁLNÍ HMOŽDINKA FISCHER UX, nebo srovnatelný výrobek