

Obj.č.	Název	Hmotnost (kg)	MJ	Počet MJ	Hmot. Celkem (kg)
--------	-------	------------------	----	-------------	-------------------------

ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

DEMONTÁŽE

1	Demontáž potrubí do DN 32	1,2	m	80,0	96,0
2	Demontáž potrubí do DN 50	1,9	m	20,0	38,0
3	Demontáž ostatní (vypuštění otopné vody apod.)	50,0	kpl	1,0	50,0
Demontáže - součet					184,0

ROZVODY POTRUBÍ

Napojení na stávající rozvody

4	Napojení na stávající (nebo projektované) rozvody UT v topném kanále , ocelové potrubí DN 50 (nebo uhlíková ocel 54)	3,0	kpl	2,0	6,0
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	-----	------------	-----

Potrubí z uhlíkové oceli

5	Potrubí z uhlíkové oceli 28 x 1,5 , vně pozinkovaná (galvanicky) , PN 16 , max. +120°C	0,8	m	3,0	2,4
6	Potrubí z uhlíkové oceli 35 x 1,5 , vně pozinkovaná (galvanicky) , PN 16 , max. +120°C	0,9	m	12,0	10,8
7	Tvarovky z uhlíkové oceli - lisovací (T-kusy , oblouky , přechody , redukce atd.)	10,0	kpl	1,0	10,0

Vícevrstvé potrubí typ pe/al/pex (tzv. Alpex)

8	Vícevrstvé potrubí PEX/AL/PEX (Alpex) 16x2,0 (balení 100 m)	0,13	m	217,0	27,1
9	Vícevrstvé potrubí PEX/AL/PEX (Alpex) 20x2,0 (balení 100 m)	0,15	m	29,0	4,3
10	Vícevrstvé potrubí PEX/AL/PEX (Alpex) 26x3,0 (balení 50 m)	0,25	m	54,0	13,6
11	Vícevrstvé potrubí PEX/AL/PEX (Alpex) 32x3,0 (balení 50 m)	0,33	m	34,0	11,2
12	Alpex tvarovky (kolena , přechody , T-kusy , redukce apod.)	50,0	kpl	1,0	50,0

Rozvody potrubí - součet

135,42

ARMATURY

13	Kulový uzavírací kohout - G 1/2" , vnitřní/vnitřní závit , PN 25 , provedení motýl	0,2	kus	1,0	0,2
14	Kulový uzavírací kohout - G 1" , vnitřní/vnitřní závit , PN 25 , provedení páčka	0,3	kus	4,0	1,3
15	Kulový uzavírací kohout - G 5/4" , vnitřní/vnitřní závit , PN 25 , provedení páčka	0,5	kus	4,0	2,1
16	Vypouštěcí kulový kohout s páčkou - G 1/2" , vnější závit , PN 10	0,2	kus	4,0	0,8
17	Vypouštěcí kulový kohout s páčkou - G 3/4" , vnější závit , PN 10	0,3	kus	2,0	0,5

Obj.č.	Název	Hmotnost (kg)	MJ	Počet MJ	Hmot. Celkem (kg)
18	Vyvažovací ventil pro hydronické vyvážení Js 1/2" (vnitřní závit) , kvs= 2,56 m3/h , samotěsnící měřicí vsuvky pro přesné vyvážení , ovládací hlavice , tlaková třída PN 25 , max. pracovní teplota 120°C , funkce vyvažování , nastavení s aretací , měření průtoku, tlaků a teploty , uzavírání a vypouštění	1,5	kus	1,0	1,5
19	Plynule nastavitelný regulátor tlakové difference Js 1/2" (vnější závit) s měřicími vsuvkami , kvs= 4,0 m3/h , impulsní potrubí (Ø6 mm , délka 1200 mm) je součástí dodávky , připojovací sada (G1/2+G3/4) pro připojení kapiláry na vypouštění vyvažovacího ventilu je součástí balení , tlaková třída PN 25 , max. pracovní teplota 120°C , funkce regulace tlakové difference (instalace do vratného potrubí) , tlaková difference 5-30 kPa	3,0	kus	1,0	3,0
20	Měřič tepla 1,5 m3/h s montážní sadou (Kompaktní měřič tepla bez magnetického čtení pro nízké opotřebení a dlouhodobě stabilní měření , IrDA rozhraní pro čtení a parametrizaci měřiče tepla , nezávislé na síti dodávané s 10letou Lithiovou baterií , měření teploty dvěma platiovými odporovými čidly , 8místný LCD displej s piktogramy zobrazující aktuální hodnoty,uložené hodnoty, kontrolní hodnoty a mnoho servisních a provozních parametrů , zobrazení a uložení aktuálního stavu a uchování hodnot (až za 15 měsíců zpětně), stejně jako mnoho servisních a provozních parametrů , uložení maximální přívodní a vratné teploty, také maximální okamžitý průtok s datem , programování parametrů specifických pro zařízení (např. rozhodný den), je možné tlačítka nebo přes IrDA rozhraní , možnost vkládání externích modulů M-Bus a radiomodulů , splňuje MID-normu , montážní poloha horizontální/vertikální , montáž měřiče na vratné potrubí, čidlo na přívodní potrubí)	1,0	sada	1,0	1,0
21	Dvojité rohové regulační a uzavírací šroubení 3/4" Ek , materiál niklovaná mosaz , PN 10	0,2	ks	32,0	4,8
22	Adaptér (pro VK šroubení) , 3/4" Ek x 1/2" , s O-kroužkem , materiál niklovaná mosaz , PN 10	0,0	ks	64,0	1,3
23	Svěrné šroubení na vícevrstvé potrubí Alpex , 16x2 ALU - 3/4" Ek , s O-kroužkem , materiál mosaz , PN 10	0,0	ks	64,0	1,3
24	Termostatická hlavice - kapalinová , plastová hlava - mosazná matice , M 30x1,5 , rozsah 6,5÷28°C , s možností aretace na požadovanou teplotu	0,1	kpl	32,0	3,2
25	Objímka proti zcizení na M 30x1,5	0,0	kpl	32,0	0,6
26	Ostatní drobný montážní nespecifikovaný materiál	5,0	kpl	1,0	5,0
Armatury - součet					26,53

OTOPNÁ TĚLESA

27	Ocelové deskové těleso typ 11 VK 500/600 (odstín: bílá RAL 9016) , s integrovaným ventilem a spodním připojením , včetně konzole , výkon 515W dle normy EN 442 ΔT 50 (75/65/20°C)	9,4	kus	5,0	47,1
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	-----	-----	------

<i>Obj.č.</i>	<i>Název</i>	<i>Hmotnost</i> <i>(kg)</i>	<i>MJ</i>	<i>Počet</i> <i>MJ</i>	<i>Hmot.</i> <i>Celkem</i> <i>(kg)</i>
28	Ocelové deskové těleso typ 11 VK 500/700 (odstín: bílá RAL 9016) , s integrovaným ventilem a spodním připojením , včetně konzole , výkon 601W dle normy EN 442 ΔT 50 (75/65/20°C)	11,0	kus	3,0	33,0
29	Ocelové deskové těleso typ 11 VK 500/900 (odstín: bílá RAL 9016) , s integrovaným ventilem a spodním připojením , včetně konzole , výkon 772W dle normy EN 442 ΔT 50 (75/65/20°C)	14,1	kus	7,0	98,9
30	Ocelové deskové těleso typ 11 VK 500/1600 (odstín: bílá RAL 9016) , s integrovaným ventilem a spodním připojením , včetně konzole , výkon 1373W dle normy EN 442 ΔT 50 (75/65/20°C)	25,1	kus	4,0	100,5
31	Ocelové deskové těleso typ 21 VK 500/800 (odstín: bílá RAL 9016) , s integrovaným ventilem a spodním připojením , včetně konzole , výkon 894W dle normy EN 442 ΔT 50 (75/65/20°C)	17,7	kus	1,0	17,7
32	Ocelové deskové těleso typ 21 VK 500/1400 (odstín: bílá RAL 9016) , s integrovaným ventilem a spodním připojením , včetně konzole , výkon 1564W dle normy EN 442 ΔT 50 (75/65/20°C)	30,9	kus	7,0	216,6
33	Ocelové deskové těleso typ 22 VK 500/700 (odstín: bílá RAL 9016) , s integrovaným ventilem a spodním připojením , včetně konzole , výkon 1016W dle normy EN 442 ΔT 50 (75/65/20°C)	18,0	kus	1,0	18,0
34	Ocelové deskové těleso typ 22 VK 500/900 (odstín: bílá RAL 9016) , s integrovaným ventilem a spodním připojením , včetně konzole , výkon 1307W dle normy EN 442 ΔT 50 (75/65/20°C)	23,1	kus	2,0	46,3
35	Ocelové deskové těleso typ 22 VK 500/1200 (odstín: bílá RAL 9016) , s integrovaným ventilem a spodním připojením , včetně konzole , výkon 1742W dle normy EN 442 ΔT 50 (75/65/20°C)	30,8	kus	2,0	61,7
Otopná tělesa - součet					639,65

TEPELNÉ IZOLACE

36	Potrubní izolační hadice z PE , vnitřní průměr 18 mm , tloušťka izolace 13 mm , $\lambda = 0,040 \text{ W.m-1.K-1}$ při 40°C , reakce na oheň E , teplota použití do +100°C (85°C) , šedá barva	0,2	m	217,0	52,1
37	Potrubní izolační hadice z PE , vnitřní průměr 22 mm , tloušťka izolace 13 mm , $\lambda = 0,040 \text{ W.m-1.K-1}$ při 40°C , reakce na oheň E , teplota použití do +100°C (85°C) , šedá barva	0,3	m	29,0	8,7
38	Potrubní izolační hadice z PE , vnitřní průměr 28 mm , tloušťka izolace 13 mm , $\lambda = 0,040 \text{ W.m-1.K-1}$ při 40°C , reakce na oheň E , teplota použití do +100°C (85°C) , šedá barva	0,4	m	57,0	20,0
39	Potrubní izolační hadice z PE , vnitřní průměr 35 mm , tloušťka izolace 13 mm , $\lambda = 0,040 \text{ W.m-1.K-1}$ při 40°C , reakce na oheň E , teplota použití do +100°C (85°C) , šedá barva	0,4	m	46,0	17,0

<i>Obj.č.</i>	<i>Název</i>	<i>Hmotnost</i> <i>(kg)</i>	<i>MJ</i>	<i>Počet</i> <i>MJ</i>	<i>Hmot.</i> <i>Celkem</i> <i>(kg)</i>
40	Potrubní izolační pouzdro z kamenné vlny s polepem hliníkovou fólií vyztuženou skleněnou mřížkou , vnitřní průměr 28 mm , tloušťka izolace 30 mm , $\lambda_{10} = 0,033$ W.m-1.K-1 , nehořlavost A2L-s1,d0 , na podélném spoji opatřené přesahem fólie se samolepicí páskou	0,1	m	3,0	0,4
41	Potrubní izolační pouzdro z kamenné vlny s polepem hliníkovou fólií vyztuženou skleněnou mřížkou , vnitřní průměr 35 mm , tloušťka izolace 30 mm , $\lambda_{10} = 0,033$ W.m-1.K-1 , nehořlavost A2L-s1,d0 , na podélném spoji opatřené přesahem fólie se samolepicí páskou	0,1	m	12,0	1,7
42	lepící páska		m	349,0	
43	Klipsy		ks	1745,0	
Tepelné izolace - celkem					99,79
<u>KOVOVÉ DOPLŇKOVÉ KONSTRUKCE</u>					
44	Zhotovení konzol a závěsů včetně materiálu	1,00	kg	75,0	75,0
45	Motáž konzol a závěsů	0,10	kg	75,0	7,5
Kovové dopl. konstrukce - součet					82,50
ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ - SOUČET					1 167,9
ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ - CELKEM					