



Stavební připravenost pro tepelná čerpadla Thermia

Atec

iTec

Diplomat Optimum G3

Diplomat Inverter

Mega

PŘIPRAVENOST PRO INSTALACI TEPELNÉHO ČERPADLA IVAR.HP ATEC

ELEKTROINSTALACE

Obrazové schéma je uvedeno na druhé straně tohoto dokumentu (základy, připojení a elektroschéma)

Dimenze silových přívodů CYKY 5J (mm ²)/ pomocný ohřev (kW)	0	3	6	9	12	15
Napájení hlavního rozvaděče TČ	2,5	4	4	6	6	8
Propojení vnitřní jednotky a hlavního rozvaděče TČ	1,5 1F*	2,5	2,5	4	4	6
Propojení venkovní jednotky a hlavního rozvaděče TČ	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

*) 230 V, 50 Hz napájecí vodič CYKY 3J x 1,5

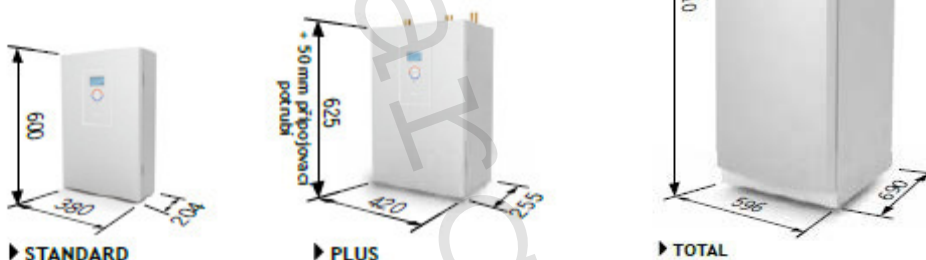
Přívodní kabely vedené venkovním prostředím musí být odolné proti UV záření, pokud nejsou vedeny UV odolnou chráničkou. Hlavní elektrorozvaděč slouží k napájení tepelného čerpadla a jeho vnitřní jednotky, musí obsahovat jistič tepelného čerpadla a jistič venkovní jednotky v následujících hodnotách:

IVAR.HP Atec	Jednotka	6	9	11	13	16	18
Jistič tepelného čerpadla (venkovní jednotka); char. C	(A)	10	10	16	16	16	16
IVAR.HP Atec	Pomocný ohřev (kW)		3	6	9	12	15
Jistič vnitřní jednotky ; char. B	(A)		10	16	16	20	25

Do rozvaděče tepelného čerpadla je nutno zavést pracovní nulu HDO, **CYKY 1 x 1,5 mm² odolnost proti UV** (není-li v UV odolné chráničce), která bude **rozpínacím relé (nutno zajistit!)** ovládat tepelné čerpadlo (NT zapnuto, VT vypnuto).

Kabel napájení TČ vyvést u levé zadní spodní části TČ s volným koncem cca 1,5m (viz obrázek na druhé straně dokumentu).

Kabel napájení vnitřní jednotky vyvést v místě její horní hrany (kromě typu Plus = spodní hrany) dle znázornění v obrázku níže dle typu jednotky s volným koncem 1m. Výškové umístění jednotky Standard a Plus: horní hrana 160-180cm nad zemí.



Napojení venkovního teplotního snímače do vnitřní jednotky TČ na svorky: **118.5, COM: JYTY 2 x 0,75 mm² stíněný** (alternativně je možno venkovní teplotní snímač napojit i do venkovní jednotky).

Napojení prostorového snímače do vnitřní jednotky TČ komunikačním kabelem na svorky:

121.1, 121.3, 121.4, 121.5: JYTY 4 x 1 mm² stíněný.

Propojení venkovní jednotky (tepelného čerpadla) a vnitřní jednotky komunikačním kabelem a svorkami:

COM, BUS A a BUS B: JYTY 3 x 0,5 mm² stíněný.

Uvedené dimenze vodičů platí pro délky do 20 m a nelze je brát jako závazné.

Celou elektroinstalaci je nutno konzultovat s kvalifikovaným elektrikářem. Je povinnost dodržovat platné národní a evropské normy a předpisy.

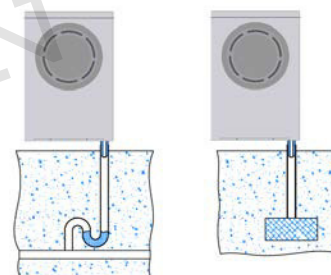
POTRUBNÍ ROZVODY

Odvod odtáté vody z TČ zajistit potrubím svedeným do nezámrzné hloubky nebo do odpadu (přes sifon) viz obr.

V případě řešení TV zajistit přívod studené vody v příslušné dimenzi dle projektu, ukončení v technické místnosti.

Ukončení otopné soustavy v technické místnosti dimenzí příslušnou dimenzí dle projektu. Odpad též řešit v technické místnosti.

Dimenze rozvodů otopné soustavy a teplé vody provést vždy dle projektu.



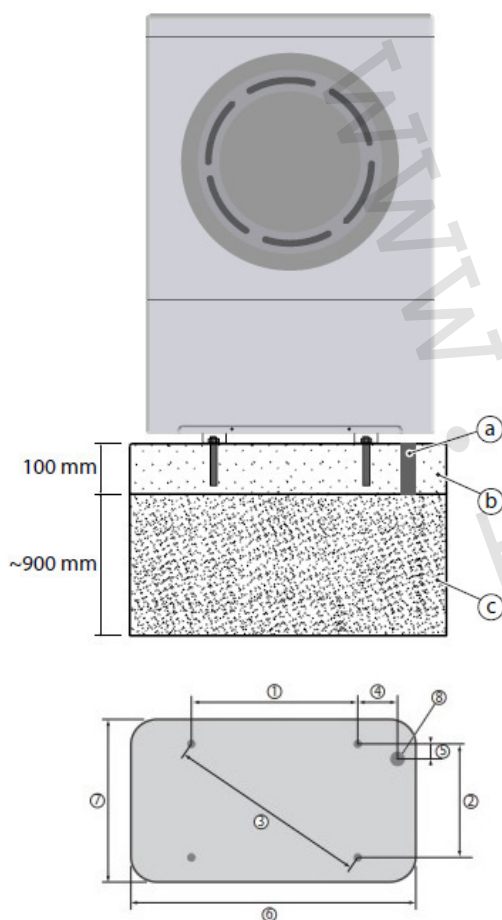
ZÁKLADY VENKOVNÍ JEDNOTKY

Betonový základ v rovinnosti ± 3 mm, viz výkres.

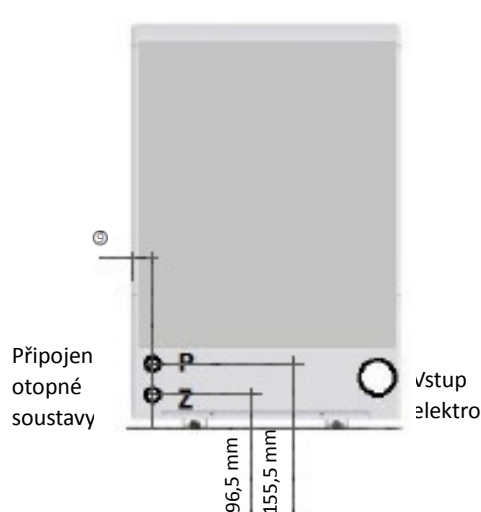
Výkop pro přívod potrubí v šíři 300 mm do nezámrazné hloubky min. 800 mm.

Připravit písek pro zásyp ve výšce 200 mm. Prostup do objektu cca 300×300 mm pro potrubí a kabely.

ČELNÍ POHLED



ZADNÍ POHLED



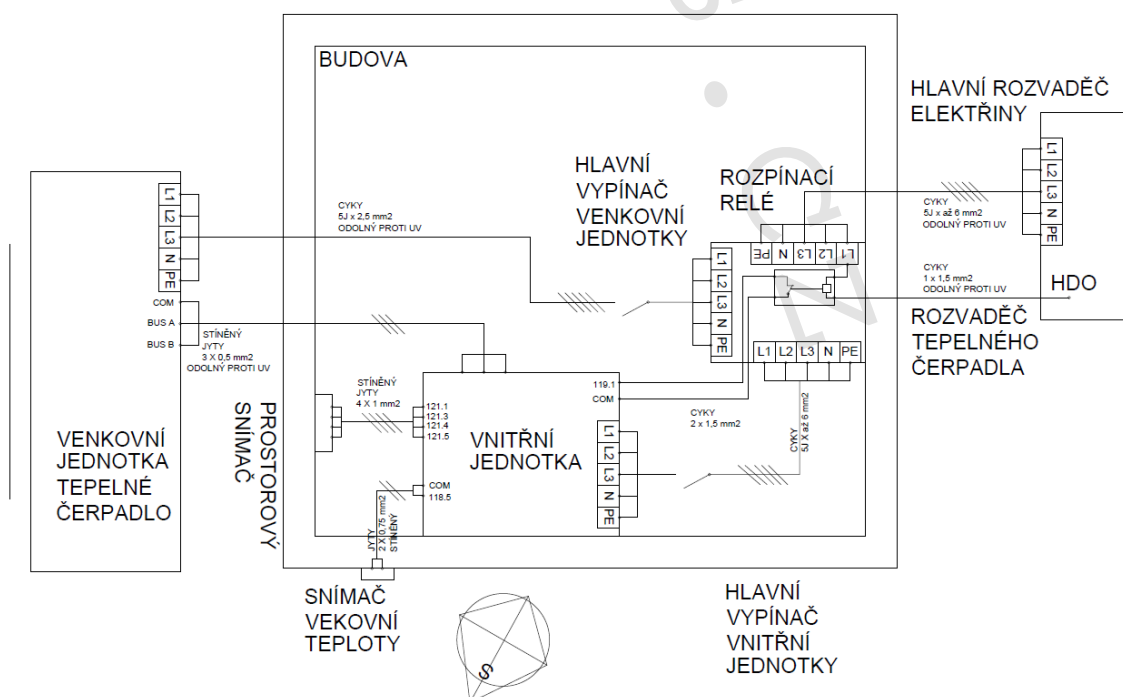
Rozměry	6-9 kW	11-13 kW	16-18 kW
1	450 mm	470 mm	710 mm
2	424 mm	480 mm	480 mm
3	618 mm	672 mm	857 mm
4	130 mm	190 mm	145 mm
5	61 mm	65 mm	65 mm
6	~ 1000 mm	~ 1200 mm	~ 1300 mm
7	~ 650 mm	~ 720 mm	~ 720 mm
8	ø 65 mm	ø 65 mm	ø 65 mm
9	251 mm	285 mm	366 mm

Pozice	Popis
a	Vypouštěcí otvor
b	Základy
c	Štěrky

Velikost šroubu	
6-9 kW	11-18 kW
M10 (4x)	M12 (4x)

Odstup zadní strany tepelného čerpadla od stěny domu min. 300 mm.

ELEKTROSCHÉMA



PŘIPRAVENOST PRO INSTALACI TEPELNÉHO ČERPADLA IVAR.HP ITEC

ELEKTROINSTALACE

Obrazová schémata jsou uvedena na dalších stranách tohoto dokumentu (základy, připojení a el. schéma)

Dimenze silových přívodů CYKY 5J (mm ²)/ pom. ohř.	0 kW	3 kW	6 kW	9 kW	12 kW	15 kW
Napájení hlavního rozvaděče TČ	2,5 1F*	4	4	6	6	8
Propojení vnitřní jedn. a hlavního rozvaděče TČ	1,5 1F*	2,5	2,5	4	4	6
Propojení venkovní jedn. a hlavního rozvaděče TČ	2,5 1F*	2,5 1F*	2,5 1F*	2,5 1F*	2,5 1F*	2,5 1F*

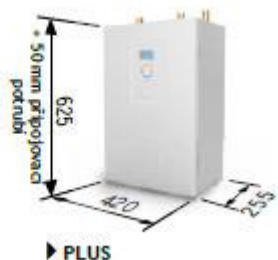
Přívodní kabely vedené venkovním prostředím musí být odolné proti UV záření, pokud nejsou vedeny UV odolnou chráničkou. Hlavní elektrorozvaděč slouží k napájení tepelného čerpadla a jeho vnitřní jednotky, musí obsahovat jistič tepelného čerpadla a jistič venkovní jednotky v následujících hodnotách:

iTec Total, Total Compact, Plus	Jed.	Jistič venk. jedn.	Jistič rozvaděče TČ + vnitřní jednotky 3-N						Jistič vnitřní jednotky 3-N					
			0 kW	3 kW	6 kW	9 kW	12 kW	15 kW	0 kW	3 kW	6 kW	9 kW	12 kW	15 kW
5 kW 230 V 1(3)-N	A	16 1F*	16 1F*	16	20	25	32	32	10 1F*	10	16	16	20	25
9 kW 400 V 3-N	A	10	10	16	16	20	25	32	10	10	16	16	20	25
16 kW 400 V 3-N	A	16	16	16	20	25	32	32	10	10	16	16	20	25

*) 230 V, 50 Hz napájecí vodič CYKY 3J v případě použití iTec 5 (1-N, 230 V)

Do rozvaděče tepelného čerpadla je nutno zavést pracovní nulu HDO, **CYKY 1 × 1,5 mm² odolnost proti UV** (není-li v chráničce), která bude **rozpínacím relé (nutno zajistit!)** ovládat tepelné čerpadlo (NT zapnuto, VT vypnuto).

Kabel napájení TČ vyvést u levé zadní spodní části TČ s volným koncem cca 2m (viz obrázek na druhé straně dokumentu). Kabel napájení vnitřní jednotky vyvést v místě její horní hrany (kromě typu Plus = spodní hrany) dle znázornění v obrázku níže dle typu jednotky s volným koncem 1m. Výškové umístění jednotky Standard a Plus: horní hrana 160-180 cm nad zemí.



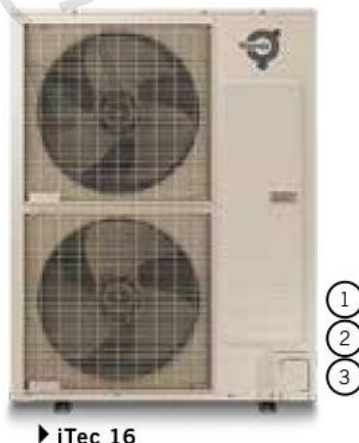
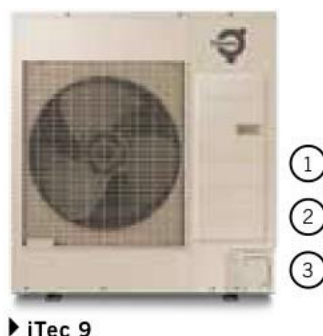
Napojení venkovního teplotního snímače do vnitřní jednotky TČ na svorky: **118.5, COM: JYTY 2 × 0,75 mm² stíněný.**

Napojení prostorového snímače do vnitřní jednotky TČ komunikačním kabelem na svorky:

121.1, 121.3, 121.4, 121.5: JYTY 4 × 1 mm² stíněný.

Propojení venkovní jednotky (tepelného čerpadla) a vnitřní jednotky komunikačním kabelem a svorkami:

BUS A a BUS B: JYTY 2 × 1,5 mm² stíněný.



- 1 Přívod otopné soustavy (OS): R25 mm, ocel, venkovní závit (zadní strana tepel. čerpadla)
- 2 Zpátečka OS: R25 mm, ocel, venkovní závit (zadní strana tepel. čerpadla)
- 3 Vstupy pro napájení a komunikační kabely tepelného čerpadla

Uvedené dimenze vodičů platí pro délky do 20 m a nelze je brát jako závazné.

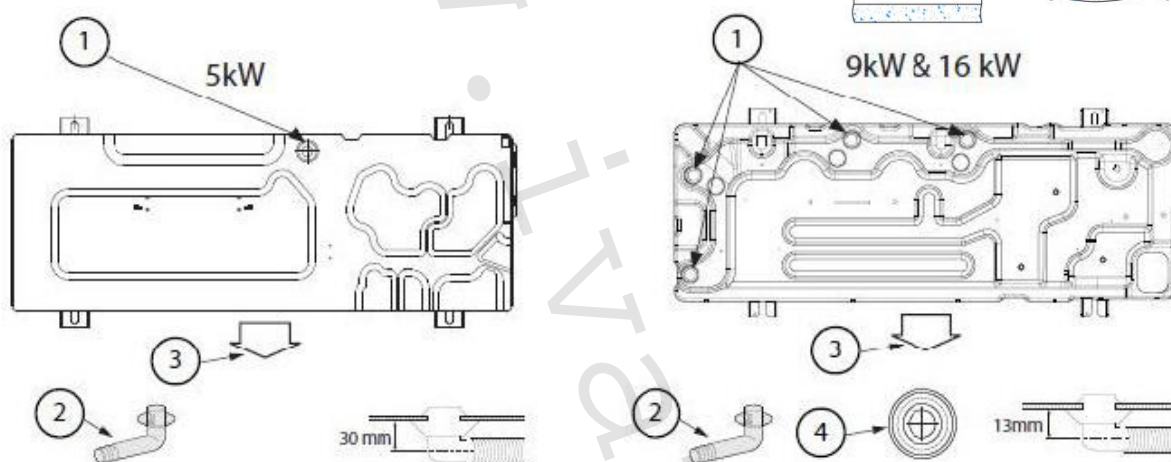
Celou elektroinstalaci je nutno konzultovat s kvalifikovaným elektrikářem. Je povinnost dodržovat platné národní a evropské normy a předpisy.

POTRUBNÍ ROZVODY

Odvod odtáté vody z TČ zajistit potrubím svedeným do nezámrzné hloubky nebo do odpadu (přes sifon) viz obr.

Nutno zajistit potrubí v zámrazné oblasti proti zamrznutí (samoregulační topný kabel).

Nutno opatřit zpátečku otopné soustavy dodaným snímačem průtoku.



	5kW	9kW, 16kW
1 Otvor odvodu kondenzátu průměr 20 mm	x 1	x 4
2 Vložené kolínko	x 1	x 3
3 Směr výstupu vzduchu	-	-
4 Kornout	-	x 3

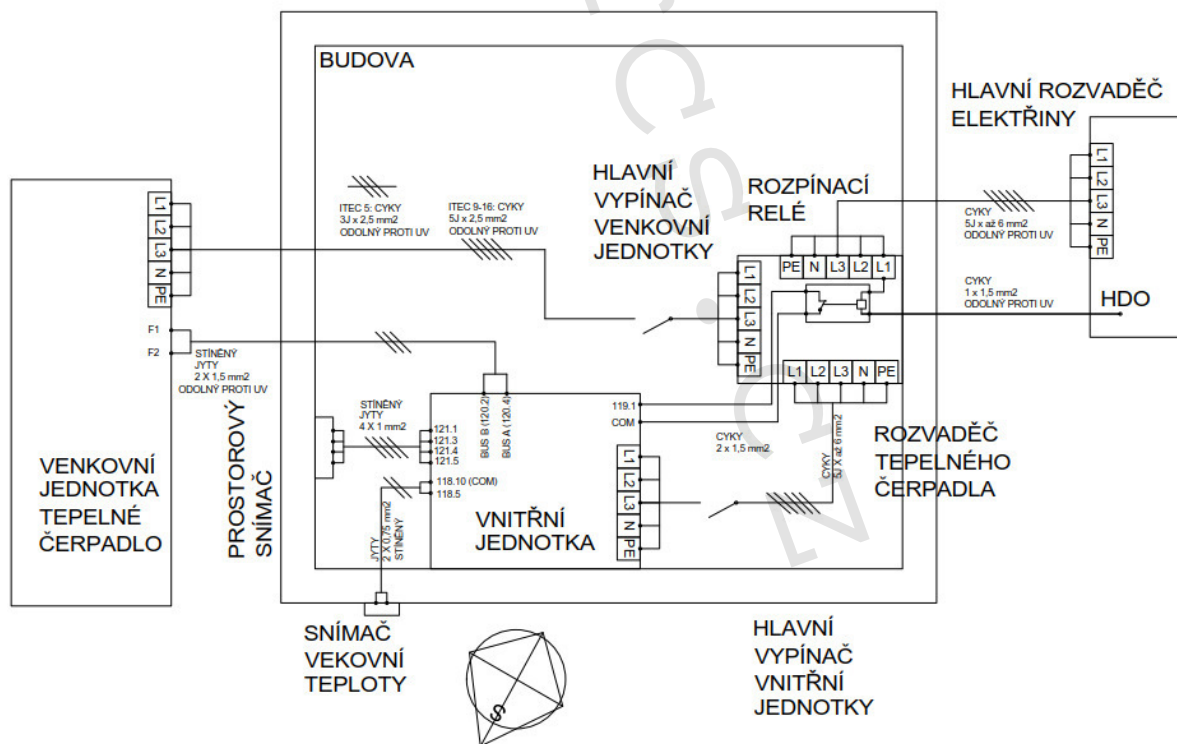
V případě řešení TV zajistit přívod studené vody v příslušné dimenzi dle projektu, ukončení v technické místnosti.

Ukončení otopné soustavy v technické místnosti příslušnou dimenzí dle projektu. Odpad též řešit v technické místnosti.

Připojení tepelného čerpadla k otopné soustavě, šipky znázorňují přívod a zpátečku otopné soustavy.



Dimenze rozvodů otopné soustavy a teplé vody provést vždy dle projektu.



PŘIPRAVENOST PRO INSTALACI TEPELNÉHO ČERPADLA IVAR.HP DIPLOMAT OPTIMUM G3

ELEKTROINSTALACE

Obrazové elektro-schéma je uvedeno na poslední straně tohoto dokumentu.

Dimenze silových přívodů CYKY 5J (mm²) pro Diplomat (Duo) Optimum G3 6-13 kW

Pomocný ohřev (kW)	3	6	9
Napájení hlavního rozvaděče TČ (při použití pomocného ohřevu navýšit!)	4	4	4
Propojení tepelného čerpadla a hlavního rozvaděče TČ	4	4	4

Dimenze silových přívodů CYKY 5J (mm²) pro Diplomat Duo Optimum G3 17 kW

Pomocný ohřev (kW)	3	6	9
Napájení hlavního rozvaděče TČ (při použití pomocného ohřevu navýšit!)	4	4	6
Propojení tepelného čerpadla a hlavního rozvaděče TČ	4	4	6

Přívodní kabely vedené venkovním prostředím musí být odolné proti UV záření, pokud nejsou vedeny chráničkou. Hlavní elektrorozvaděč slouží k napájení tepelného čerpadla a musí obsahovat jistič tepelného čerpadla v následujících hodnotách:

Jistič tepelného čerpadla; char. C (A)	Diplomat Optimum G3 6	Diplomat Optimum G3 8	Diplomat Optimum G3 10	Diplomat Optimum G3 13	Diplomat Optimum G3 17
Pomocný ohřev 3 (kW)	10	16	16	16	20
Pomocný ohřev 6 (kW)	16	16	20	20	25
Pomocný ohřev 9 (kW)	20	20	25	25	32

Do rozvaděče tepelného čerpadla je nutno zavést pracovní nulu HDO, **CYKY 1 × 1,5 mm² odolnost proti UV** (není-li v chráničce), která bude **rozpínacím relé (nutno zajistit!)** ovládat tepelné čerpadlo (NT zapnuto, VT vypnuto).

Kabel napájení vyvést v místě horní hrany TČ s volným koncem 1,5 m dle znázornění v obrázku s rozměry TČ.

Napojení venkovního teplotního snímače do vnitřní jednotky TČ na svorky: **305 a 306: JYTY 2 × 0,75 mm² stíněný** (při délce vodiče nad 20 m do 120m je nutno použít vodič **2 × 1,5 mm² stíněný**).

Napojení prostorového snímače dvoužilovým stíněným kabelem na svorky 303 a 304.

Uvedené dimenze vodičů platí pro délky do 20 m a nelze je brát jako závazné.

Celou elektroinstalaci je nutno konzultovat s kvalifikovaným elektrikářem. Je povinnost dodržovat platné národní a evropské normy a předpisy.

ZÁKLADY

Betonový základ v rovinnosti ±3 mm, jeho půdorys musí odpovídat velikosti TČ viz výkres a musí unést hmotnost tepelného čerpadla. Výkop pro přívod primárního potrubí v šíři 300 mm do nezamrzé hloubky min. 800 mm.

Připravit písek pro zásyp ve výšce 200 mm. Prostup do objektu cca 300 × 300 mm pro potrubí.

Diplomat Optimum G3			6	8	10	12	16
Hmotnost suchého		kg	231	231	231	240	244
Hmotnost plného		kg	411	411	411	420	424

Diplomat Duo Optimum G3			6	8	10	13	17
Hmotnost suchého		kg	127	137	144	145	168
Hmotnost plného		kg	133	144	151	152	177

POTRUBNÍ ROZVODY

Diplomat Optimum G3 6-13 kW

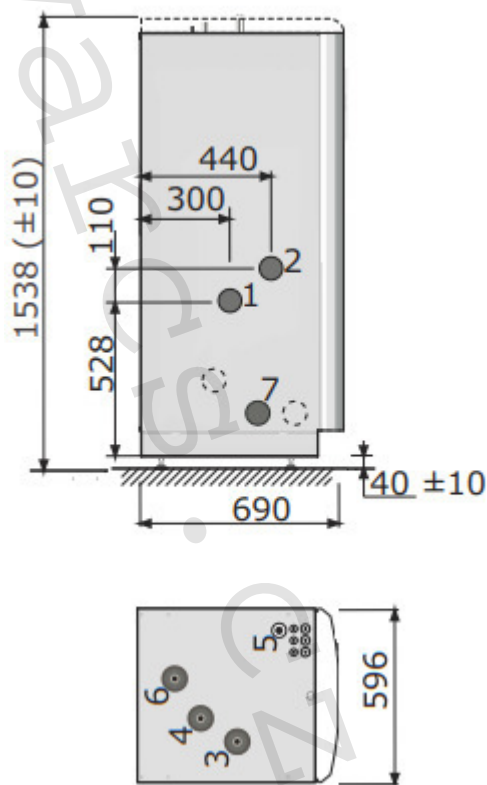
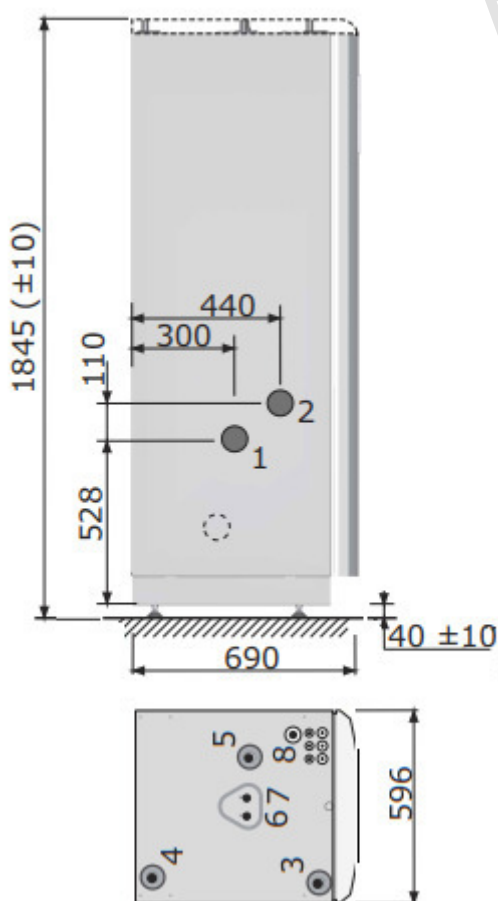
- 1 Vstup nemrznoucí kapaliny, 28 Cu (Comfort: Výstup nemrznoucí kapaliny)
- 2 Výstup nemrznoucí kapaliny, 28 Cu (Comfort: Vstup nemrznoucí kapaliny)
- 3 Přívodní potrubí otopné soustavy, 22 Cu: 4–10 kW, 28 Cu: 12–16 kW (G3: Přívodní potrubí otopné soustavy, 22 Cu: 6–8kW, 28 Cu: 10–13 kW)
- 4 Zpětné potrubí otopné soustavy, 22 Cu: 4–10 kW, 28Cu: 12–16 kW (G3: Zpětné potrubí otopné soustavy, 22 Cu: 6–8kW, 28 Cu: 10–13 kW)
- 5 Připojení pro odvzdušňovací ventil, 22 Cu
- 6 Potrubí teplé vody, 22 mm
- 7 Potrubí studené vody, 22 mm
- 8 Průchodky pro napájení, snímače a komunikační kabel

Potrubí nemrznoucí kapaliny můžete připojit volitelně na levou nebo pravou stranu tepelného čerpadla.

Diplomat Duo Optimum G3 6-17 kW

- 1 Vstup nemrznoucí kapaliny, 28 Cu
- 2 Výstup nemrznoucí kapaliny, 28 Cu
- 3 Přívodní potrubí otopné soustavy, 22 Cu: 4–10 kW, 28 Cu: 12–16 kW (G3: Přívodní potrubí otopné soustavy, 22 Cu: 6–8kW, 28 Cu: 10–17 kW)
- 4 Zpětné potrubí otopné soustavy, 22 Cu: 4–10 kW, 28 Cu: 12–16 kW (G3: Zpětné potrubí otopné soustavy, 22 Cu: 6–8 kW, 28 Cu: 10–17 kW)
- 5 Průchodky pro napájení, snímače a komunikační kabel
- 6 Přívodní potrubí k ohřívači teplé vody, 22 Cu (pouze pro Diplomat Duo Optimum G2/G3)
- 7 Zpětné potrubí ze zásobníkového ohřívače, 22 (pružné hadice)

Potrubí nemrznoucí kapaliny (1), (2) a zpětné potrubí zásobníkového ohřívače teplé vody (7) je možné připojit na levou nebo pravou stranu.



PŘIPRAVENOST PRO INSTALACI TEPELNÉHO ČERPADLA IVAR.HP DIPLOMAT INVERTER

ELEKTROINSTALACE

Obrazové elektro-schéma je uvedeno na poslední straně tohoto dokumentu.

Dimenze silových přívodů CYKY 5J (mm²) pro Diplomat (Duo) Inverter Mini, 400 V, 3N

Pomocný ohřev (kW)	0	2	4	6
Napájení hlavního rozvaděče TČ (při použití pomocného ohřevu navýšit!)	2,5	4	4	4
Propojení tepelného čerpadla a hlavního rozvaděče TČ	2,5	4	4	4

Dimenze silových přívodů CYKY 5J (mm²) pro Diplomat (Duo) Inverter M, 400 V, 3N

Pomocný ohřev (kW)	0	3	6	9
Napájení hlavního rozvaděče TČ (při použití pomocného ohřevu navýšit!)	2,5	4	4	6
Propojení tepelného čerpadla a hlavního rozvaděče TČ	2,5	4	4	6

Dimenze silových přívodů CYKY 5J (mm²) pro Diplomat (Duo) Inverter L, 400 V, 3N

Pomocný ohřev (kW)	0	3	6	9
Napájení hlavního rozvaděče TČ (při použití pomocného ohřevu navýšit!)	2,5	4	4	6
Propojení tepelného čerpadla a hlavního rozvaděče TČ	2,5	4	4	6

Přívodní kabely vedené venkovním prostředím musí být odolné proti UV záření, pokud nejsou vedeny chráničkou. Hlavní elektrorozvaděč slouží k napájení tepelného čerpadla a musí obsahovat jistič tepelného čerpadla v následujících hodnotách:

Jistič tepelného čerpadla; char. C (A)	Diplomat Inverter Mini	Diplomat Inverter M	Diplomat Inverter L
Bez pomocného ohřevu	13	10	16
Pomocný ohřev 3 (kW)	13	16	20
Pomocný ohřev 6 (kW)	13	20	25
Pomocný ohřev 9 (kW)	16	25	32

Do rozvaděče tepelného čerpadla je nutno zavést pracovní nulu HDO, **CYKY 1 × 1,5 mm² odolnost proti UV** (není-li v chráničce), která bude **rozpínacím relé (nutno zajistit!)** ovládat tepelné čerpadlo (NT zapnuto, VT vypnuto). Kabel napájení vyvést v místě horní hrany TČ s volným koncem 1,5 m dle znázornění v obrázku s rozměry TČ.

Napojení venkovního teplotního snímače do vnitřní jednotky TČ na svorky: **8, 9: JYTY 2 × 0,75 mm² stíněný** (při délce vodiče nad 50 m do 120m je nutno použít vodič **2 × 1,5 mm² stíněný**). Inverter Mini svorky viz schéma na poslední straně.

Napojení prostorového snímače třížilovým stíněným kabelem na svorky Modbus komunikace 1, 2, 3, svorky Mba +, Mba -, SGND. Inverter Mini svorky viz schéma na poslední straně.

Uvedené dimenze vodičů platí pro délky do 20 m a nelze je brát jako závazné.

Celou elektroinstalaci je nutno konzultovat s kvalifikovaným elektrikářem. Je povinnost dodržovat platné národní a evropské normy a předpisy.

ZÁKLADY

Betonový základ v rovinnosti ±3 mm, jeho půdorys musí odpovídat velikosti TČ viz výkres a musí unést hmotnost tepelného čerpadla. Výkop pro přívod primárního potrubí v šíři 300 mm do nezámrazné hloubky min. 800 mm. Připravit písek pro zásyp ve výšce 200 mm. Prostup do objektu cca 300 × 300 mm pro potrubí.

Diplomat Inverter		Mini	M	L
Hmotnost suchého	kg	156	195	200
Hmotnost plného	kg	336	375	380

Diplomat Duo Inverter		Mini	M	L
Hmotnost suchého	kg	104	155	160
Hmotnost plného	kg	111	162	167

POTRUBNÍ ROZVODY

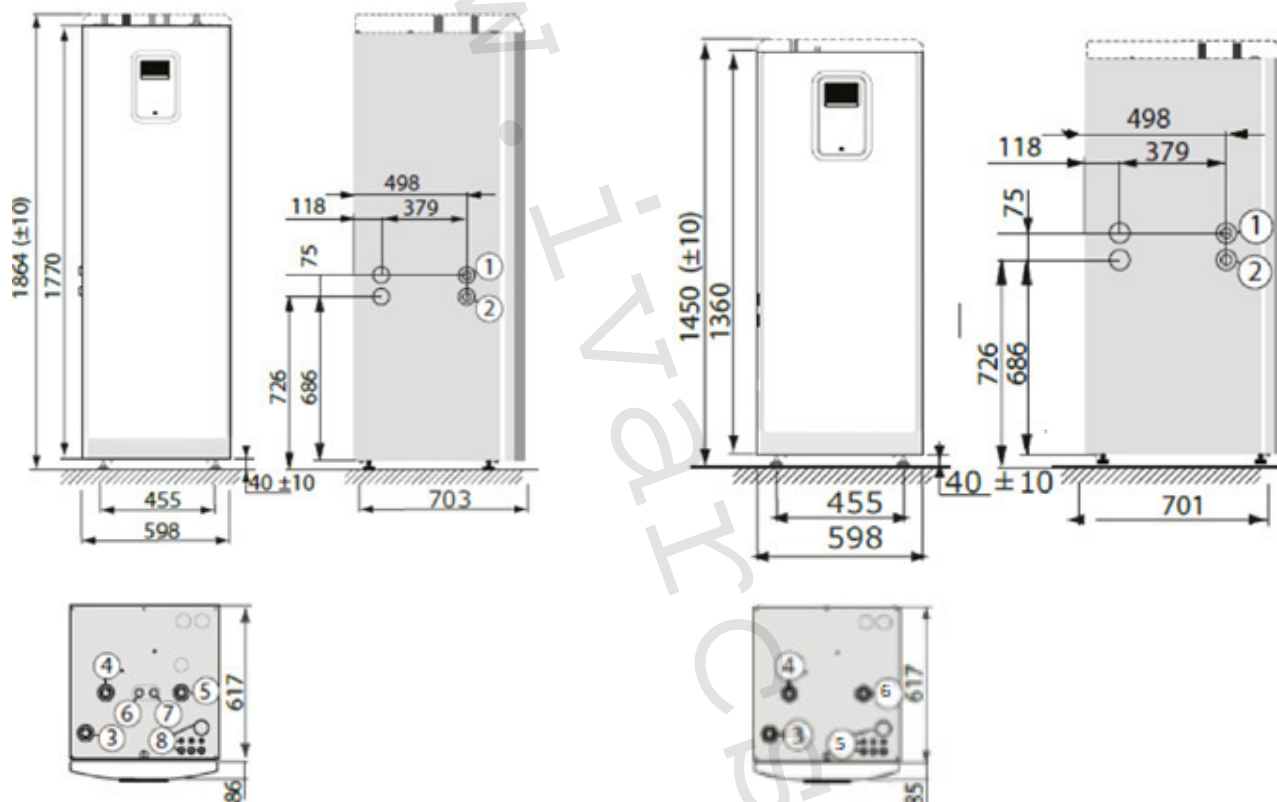
Diplomat Inverter Mini, M, L

- 1 Vstup nemrznoucí kapaliny 28 Cu
 - 2 Výstup nemrznoucí kapaliny 28 Cu
 - 3 Přívodní potrubí otopné soustavy 28 Cu
 - 4 Zpětné potrubí otopné soustavy 28 Cu
 - 5 Připojení pro odvzdušňovací ventil 22 Cu
 - 6 Potrubí teplé vody 22 mm
 - 7 Potrubí studené vody 22 mm
 - 8 Průchodky pro napájení, snímače a komunikační kabel
- Potrubí nemrznoucí kapaliny můžete připojit volitelně na levou nebo pravou stranu tepelného čerpadla U diplomat Inverter Mini i shora.

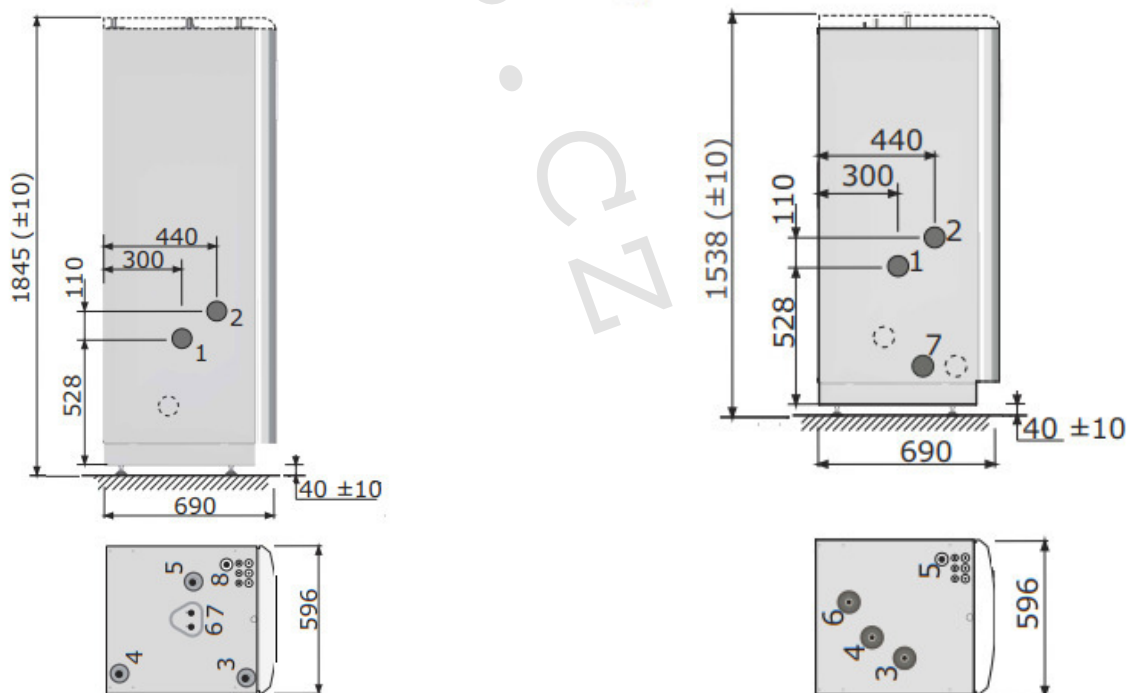
Diplomat Duo Inverter Mini, M, L

- 1 Vstup nemrznoucí kapaliny 28 Cu
 - 2 Výstup nemrznoucí kapaliny 28 Cu
 - 3 Přívodní potrubí otopné soustavy 28 Cu
 - 4 Zpětné potrubí otopné soustavy 28 Cu
 - 5 Průchodky pro napájení, snímače a komunikační kabel
 - 6 Přívodní potrubí k ohřívači teplé vody 22 Cu (pouze pro Diplomat Duo)
 - 7 Zpětné potrubí ze zásobníkového ohřívače 22 (pružné hadice)
- Potrubí nemrznoucí kapaliny (1), (2) je možné připojit na levou nebo pravou stranu tepelného čerpadla, u diplomat Inverter Mini i shora. Zpětné potrubí zásobníkového ohřívače teplé vody (7) je možno u Diplomat Inverter M a L připojit také z levé nebo pravé strany.

Diplomat (Duo) Inverter Mini



Diplomat (Duo) Inverter M, L



PŘIPRAVENOST PRO INSTALACI TEPELNÉHO ČERPADLA IVAR.HP MEGA

ELEKTROINSTALACE

Obrazové schéma je uvedeno na druhé straně tohoto dokumentu (základy, el. schéma připojení)

Dimenze silových přívodů CYKY 5J (mm ²) / velikost TČ	S	M	L	XL
Napájení hlavního rozvaděče TČ (při použití pomocného ohřevu navýšit!)	6	6	10	10
Propojení tepelného čerpadla a hlavního rozvaděče TČ	6	6	10	10

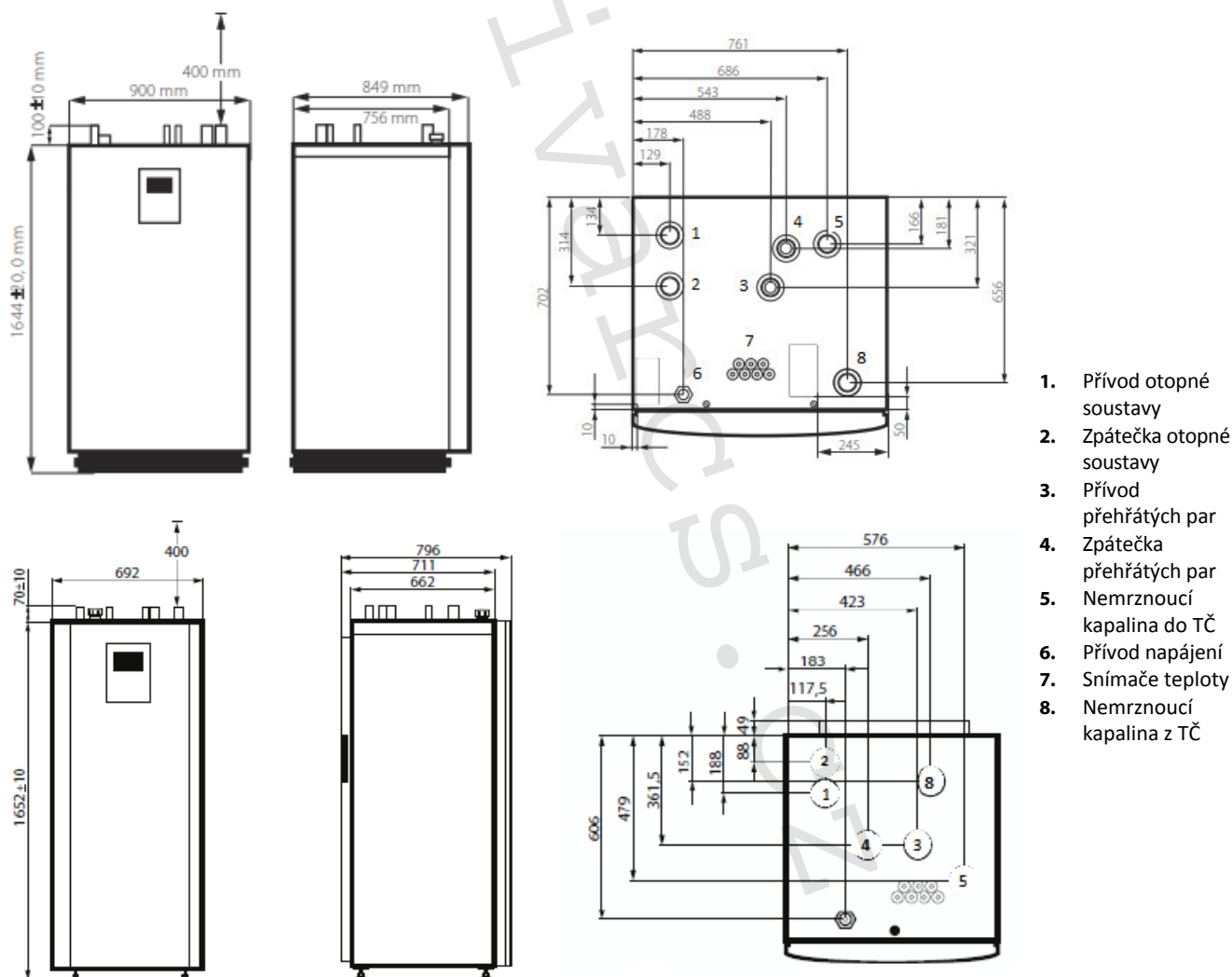
Přívodní kabely vedené venkovním prostředím musí být odolné proti UV záření, pokud nejsou vedeny chráničkou. Hlavní elektrorozvaděč slouží k napájení tepelného čerpadla - jeho vnitřní jednotky, musí obsahovat jistič tepelného čerpadla v následujících hodnotách:

Jistič tepelného čerpadla; char. C	Jednotka	S	M	L	XL
	(A)	32	40	50	63

Do rozvaděče tepelného čerpadla je nutno zavést pracovní nulu HDO, **CYKY 1 × 1,5 mm² odolnost proti UV** (není-li v chráničce),

která bude **rozpínacím relé (nutno zajistit!)** ovládat tepelné čerpadlo (NT zapnuto, VT vypnuto).

Kabel napájení vyvést v místě horní hrany TČ s volným koncem 1,5 m dle znázornění v obrázku:



Napojení venkovního teplotního snímače do vnitřní jednotky TČ na svorky: **8 a 9: JYTY 2 × 0,75 mm² stíněný** (při délce vodiče nad 20 m do 120m je nutno použít vodič **2 × 1,5 mm² stíněný**).

Napojení prostorového snímače komunikačním kabelem na svorky MODBUS komunikace 1, 2, 3 (GND), 4a, 4b (napájení 24 V): **křížený telefonní kabel 2 × 0,25 mm² stíněný, zem 1 × 1 mm², 2 × 1 mm² napájení 24 V =.**

Uvedené dimenze vodičů platí pro délky do 20 m a nelze je brát jako závazné.

Celou elektroinstalaci je nutno konzultovat s kvalifikovaným elektrikářem. Je povinnost dodržovat platné národní a evropské normy a předpisy.

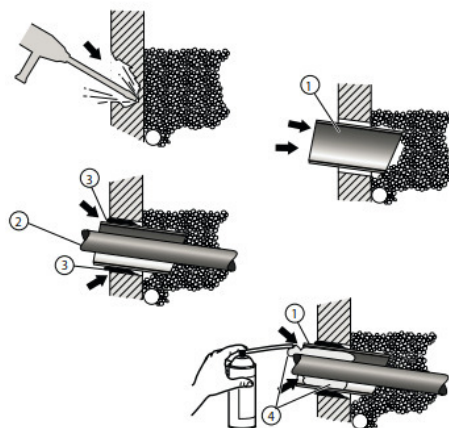
POTRUBNÍ ROZVODY

Připojení tepelného čerpadla Mega, průměr trubek v mm			
	Nemrznoucí kapalina (NK)	Otopná soustava	Přehřáté páry
S, M	42	35	28
L, XL	54	42	28

V technické místnosti, kde je umístěné tepelné čerpadlo, je nutno zajistit v příslušné dimenzi dle projektu:

- přívod a zpátečku primárního okruhu, prostupy zdí provést dle obrázku (sklon 1 cm / 30 cm, utěsnění)
- přívod a zpátečku otopné soustavy
- v případě řešení TV zajistit přívod studené vody (spolu s připojením otopné vody a okruhu přehřátých par k zásobníkovému ohřívači TV)

Obr.: 1- chránička, 2- potrubí nemrz. kapaliny, 3- malta, 4- těsnění



Dimenze rozvodů otopné soustavy a teplé vody provést vždy dle projektu. (připojky TČ viz obr. výše)

ZÁKLADY

Betonový základ v rovinnosti ± 3 mm, viz výkres, musí unést hmotnost tepelného čerpadla.

Výkop pro přívod primárního potrubí v šíři 300 mm do nezamrzlé hloubky min. 800 mm.

Připravit písek pro zasyp ve výšce 200 mm. Prostup do objektu cca 300 x 300 mm pro potrubí.

Mega		S	M	L	XL
Hmotnost	kg	300	300	430	550

ELEKTROSCHÉMA ZAPOJENÍ

