

LAD  
LADV  
LAV  
LA  
LI

LICV  
LIV  
WSV  
SICV  
SIC



# TECHNICKÁ PŘÍRUČKA



## VZDUCH/VODA venkovní

### LAD

LAD 5 / 7 / 9

- + Nejvyšší výstupní teplota na trhu, až 70 °C
- + Přírodní chladivo R290 nevyžaduje pravidelné kontroly



### LADV

LADV 9

- + Nejúčinnější tepelné čerpadlo - COP 4.61
- + Nejvyšší výstupní teplota na trhu, až 70 °C
- + Přírodní chladivo R290 nevyžaduje pravidelné kontroly

### LAVS

LAVS 8 / 12

- + Příslušenství pro obzvlášť tichý provoz LAV
- + LAVS 8 - 43 dB(A)
- + LAVS 12 - 46 dB(A)



### LAV

LAV 8 / 12

- + Noční chod pro tichý provoz
- + Transport a instalace pouze ve 2 osobách
- + Topný faktor vyšší než 4 (A2/W35, EN14511)



### LA

LA 18 / 25.1 / 30

- + Invertorová varianta LA 16.1
- + Oceněný design – Design Plus

## VZDUCH/VODA vnitřní

### LI

LI 18 / 25.1 / 30

- + Výstupní teplota až 65 °C
- + Invertorová varianta LI 16.1



### LICV

LICV 8 / 12

- + Nejmenší nároky na prostor
- + Vestavěné hydraulické komponenty

### LIV

LICV 8 / 12

- + Nejmenší nároky na prostor

## ZEMĚ/VODA vnitřní

### SICV

SICV 6.2 / 9.2 / 12.2 / 16.2

- + Všestranné možnosti instalace
- + invertorová varianta

### SIC

SIC 4.2 / 8.2 / 10.2 / 12.2 / 14.2 / 17.2 / 19.2

- + Výstupní teplota až 65 °C



### WSV

WSV 4.2 / 9.2

- + Úspora místa – vytápění a příprava teplé vody v jednom zařízení
- + Řada s frekvenčním řízením výkonu

# LAD Varianta s kompaktní stanicí CSD

Teplná čerpadla pro venkovní instalaci o výkonu 5,6 kW, 7,7 kW, 9k W při A+2°C / W+35°C

- ✓ Přírodní chladivo R290
- ✓ Výstupní teplota až 70°C
- Chlazení: **NE**

## LAD 5 + CSD

- ✓ Podlahové topení
- ✓ Vhodné pro domy s tepelnou ztrátou do 7 kW
- ✓ Radiátory s velkým objemem vody

Schéma Var.1

## LAD 7 + CSD

- ✓ Podlahové topení
- ✓ Vhodné pro domy s tepelnou ztrátou do 10 kW
- ✓ Radiátory s velkým objemem vody + doplnit akumulaci 100 litrů- pozor na hluk v termostatických hlavících

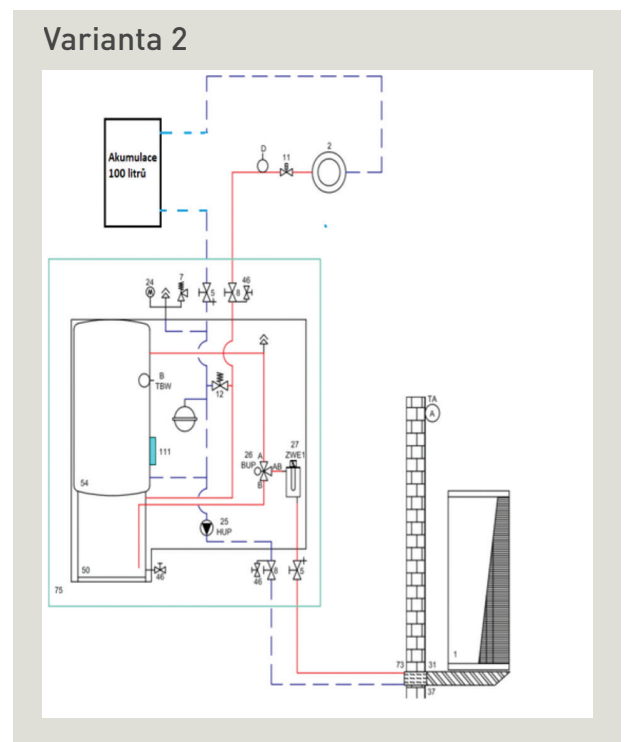
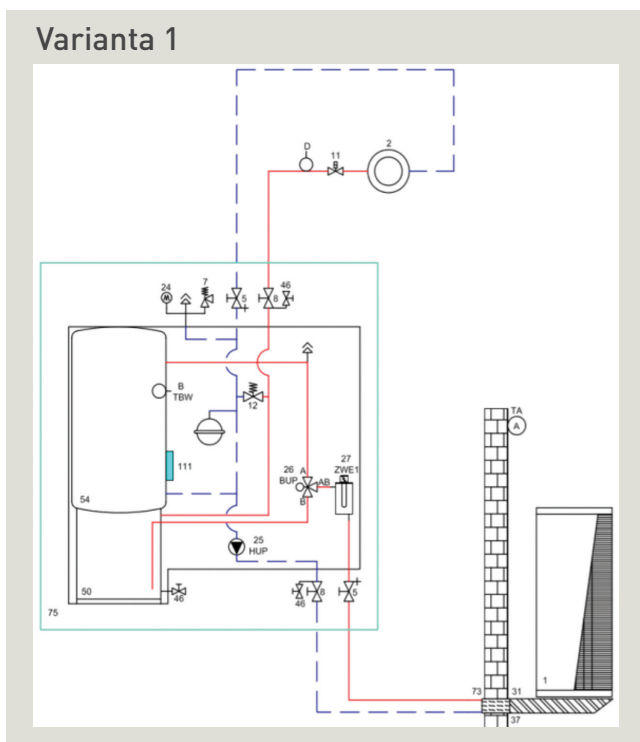
Schéma Var.2

## LAD 9 + CSD

- ✓ Tato kombinace není podporovaná

## DIMENZE PŘIPOJENÍ VŠECH VARIANT LAD - 1"

**Upozornění:** Vzhledem k tomu, že v případě Kompaktní stanice celý systém pohání jedno oběhové čerpadlo, je vhodné se maximálně vyhnout termopohonům na jednotlivých smyčkách podlahového topení.



# LAD Varianta s hydraulickým modulem HID

Tepelná čerpadla pro venkovní instalaci o výkonu 5,6 kW, 7,7 kW, 9 kW

- ✔ Přírodní chladivo R290
- ✔ Výstupní teplota až 70°C
- Chlazení: **NE**

## LAD 5 + HID

### Podlahové topení

- ✔ Doporučený objem akumulace minimálně 100 litrů
- ✔ Zapojení na zpátečku (pokud nejsou termoventily)
- ✔ TUV 200 litrů s výměníkem 2.3 m<sup>2</sup>

Schéma Var.1

### Radiátory

- ✔ Zapojení s oddělovacím zásobníkem minimálně 200 litrů
- ✔ TUV 200 litrů s výměníkem 2.3 m<sup>2</sup>

Schéma Var.2

## LAD 7 + HID

### Podlahové topení

- ✔ Doporučený objem akumulace 100 litrů
- ✔ Zapojení na zpátečku (pokud nejsou termoventily)
- ✔ TUV 200 litrů s výměníkem 2.3 m<sup>2</sup>

### Radiátory

- ✔ Zapojení s oddělovacím zásobníkem minimálně 200 litrů
- ✔ TUV 200 litrů s výměníkem 2.3 m<sup>2</sup>

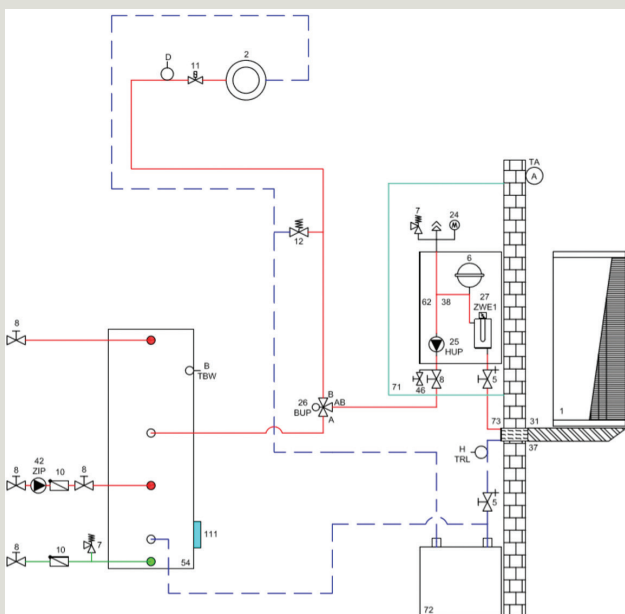
Schéma Var.2

## LAD 9 + HID

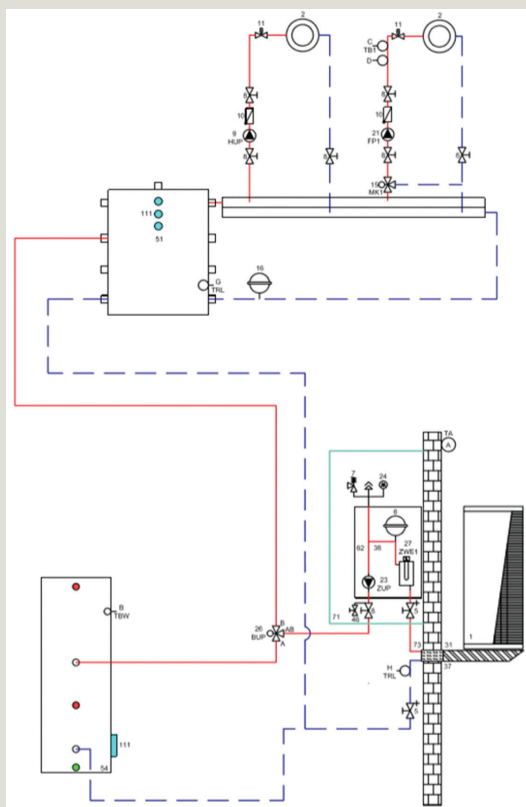
- ✔ Akumulace 300 litrů
- ✔ TUV 300 litrů s výměníkem 3.5 m<sup>2</sup>
- ✔ Akumulaci zapojit jako anuloid
- ✔ Vhodné pro domy s tepelnou ztrátou do 12 kW

Schéma Var.2

Varianta 1



Varianta 2



## Elektro LAD

V podružném rozvaděči zajistit toto vstrojení:

Jistič: Kompresor 3f C16A

Jistič: Elektrokotel 3f B10A

Jistič: Regulace 1f B16A

Spínací relé pro HDO 230V

K vnitřní jednotce přivést:

Dvojlinku na severní stranu

Datový kabel + konektor RJ45

Stíněný kabel 4x0,5 mm<sup>2</sup> pokud bude prostorový termostat v interiéru

Mezi vnitřní a venkovní jednotkou se protáhnou 3 kabely, které jsou z výroby v LAD o délce 6m.

Typ : 3x1,5 mm<sup>2</sup>, 5x2,5 mm<sup>2</sup>, 3x1,0 mm<sup>2</sup> stíněný

## Příslušenství LAD

CSD/HID

Konzole pro instalaci na zem BKS

Konzole pro instalaci na zeď WKS

Stěnová průchodka WDF

3-cestný přepínací ventil USV „1“

Teplotní čidlo FSW

# LADV

Varianta s kompaktní stanicí HSDV 9 / 12 a hydraulickým modulem HDV 9 / 12

Tepelné čerpadlo pro venkovní instalaci o výkonu 9 kW

✓ Nejúčinnější tepelné čerpadlo na trhu

✓ COP = 4.61 (A+2/W+35)

✓ Přírodní chladivo R290

✓ Výstupní teplota až 70°C

Chlazení: **NE** Požadovaný průtok topné vody přes TČ je 1600 L/h!

Instalace na stěnovou konzoli kvůli vibracím není doporučena!

Součástí HSDV je regulátor, zásobník teplé vody (180 l / 300 l) a taktovací zásobník (60 l / 80 l), přepínací ventily, oběhové čerpadlo, expanzní nádoba, elektrická topná tyč 6 kW nebo 9 kW.



## LADV 9 + HSDV

Podlahové topení

✓ Vhodné pro domy s tepelnou ztrátou do 10 kW

Schéma Var.1

Radiátory

✓ Realizace s radiátory je vhodné zapojovat s HDV modulem

✓ Objem akumulace minimálně 200 litrů

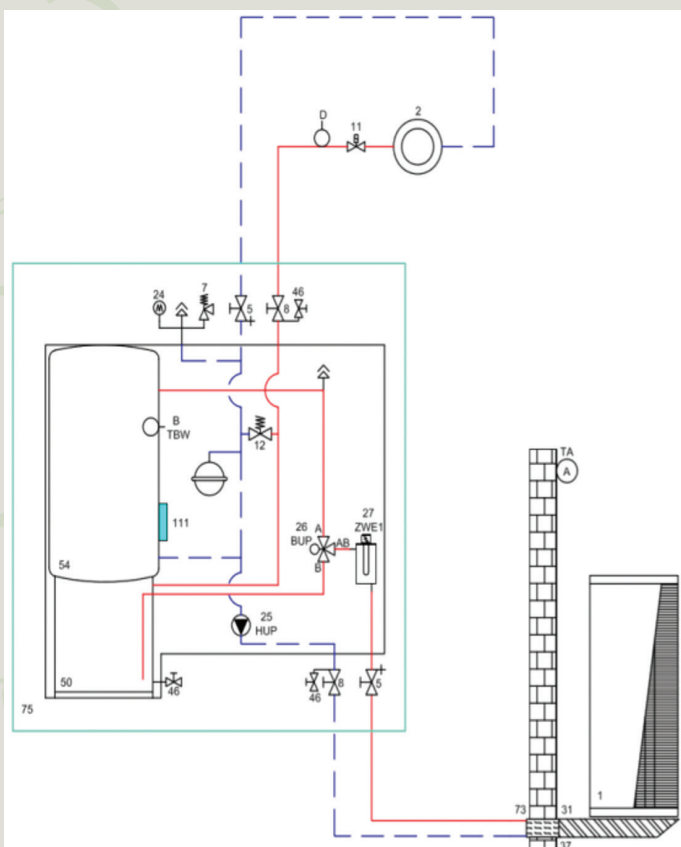
✓ TUV 200 litrů s výměníkem 2.3 m<sup>2</sup>

Schéma Var.2

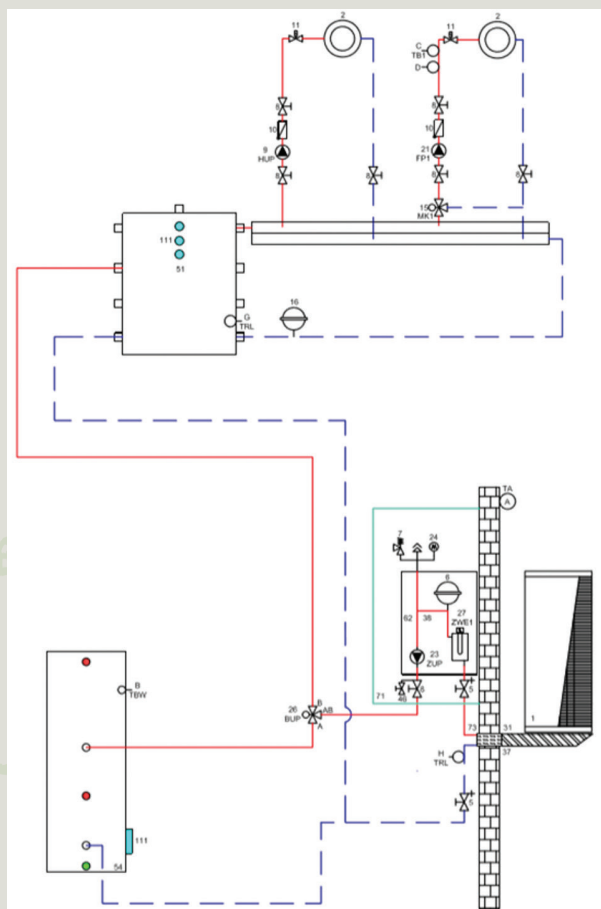
**Zapojení s bazénem je možné pouze pro venkovní sezónní bazény.**

**Upozornění:** vzhledem k tomu, že v případě Hydraulické věže celý systém pohání jedno oběhové čerpadlo, je vhodné se maximálně vyhnout termopohonům na jednotlivých smyčkách podlahového topení.

## Varianta 1



## Varianta 2



## Elektro LADV

V podružném rozvaděči zajistit toto vstrojení:

Jistič: Kompresor 1f B16A

Jistič: Elektrokotel 3f B10A (6kW) nebo B16A (9kW)

Jistič: Regulace 1f B16A

Spínací relé pro HDO 230V

K vnitřní jednotce přivést:

Dvojlinku na severní stranu

Datový kabel + konektor RJ45

Stíněný kabel 4x0,5 mm<sup>2</sup> pokud bude prostorový termostat v interiéru

Mezi vnitřní a venkovní jednotkou se protáhnou kabely, které jsou z výroby v LADV o délce 8 m.

## Příslušenství LADV

HSDV/HDV

Konzole BKS/WKS

Stěnová průchodka WDF

3-cestný přepínací ventil USV 1"

Teplotní čidlo FSW

# LAV Varianta s kompaktní stanicí HSV

Tepelná čerpadla pro venkovní instalaci o výkonu 7,0 kW a 12 kW

Chlazení: **ANO - Aktivní/Pasivní**

Požadovaný průtok topné vody přes TČ je pro:

**LAV 8 - 1200 L/H      LAV 12 - 1900 L/H**

HSV 9 - obsahuje 6 kW elektrokotel a 200 litrů TUV - pouze pro LAV 8

HSV12 - obsahuje 9 kW elektrokotel a 300 litrů TUV - pro LAV 8 i LAV 12

Součástí HSV je regulátor, zásobník teplé vody (180 l / 300 l) a taktovací zásobník (60 l / 80 l), přepínací ventily, oběhové čerpadlo, expanzní nádoba, elektrická topná tyč 6 kW nebo 9 kW.



## LAV 8 + HSV 9/12

- ✓ Podlahové topení
- ✓ Vhodné pro domy s tepelnou ztrátou do 8 kW
- ✓ Radiátor s velkým objemem vody

Schéma Var.1

## LAV 12 + HSV 12

- ✓ Podlahové topení
- ✓ Vhodné pro domy s tepelnou ztrátou do 12 kW
- ✓ Radiátor s velkým objemem vody + doplnit akumulaci 100 litrů - pozor na hluk v termostatických hlavících

Schéma Var.2

## LAV 8/12 + HSV + chlazení

- ✓ Pouze pro podlahové topení

Schéma Var.2

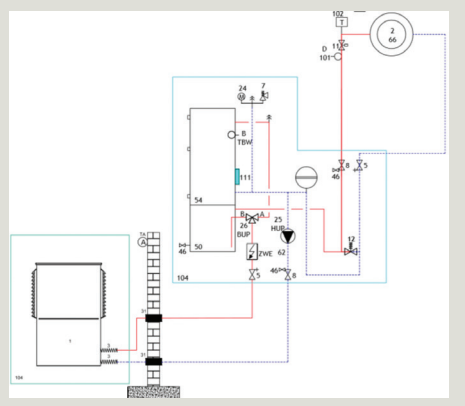
## LAV 8/12 + HSV + bazén

- ✓ Podlahové topení

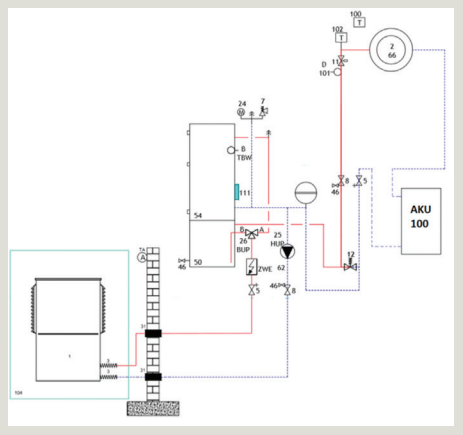
Schéma Var.3

**Upozornění:** Vzhledem k tomu, že v případě Kompaktní stanice celý systém pohání jedno oběhové čerpadlo, je vhodné se maximálně vyhnout termostatickým na jednotlivých smyčkách podlahového topení.

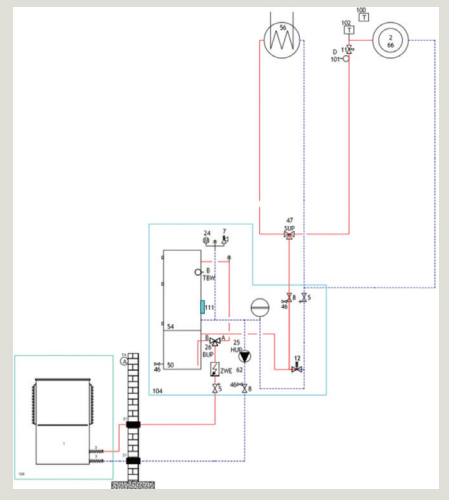
Varianta 1



Varianta 2



Varianta 3



# LAV Varianta s hydraulickým modulem HV

Tepelná čerpadla pro venkovní instalaci o výkonu 7 kW a 12 kW

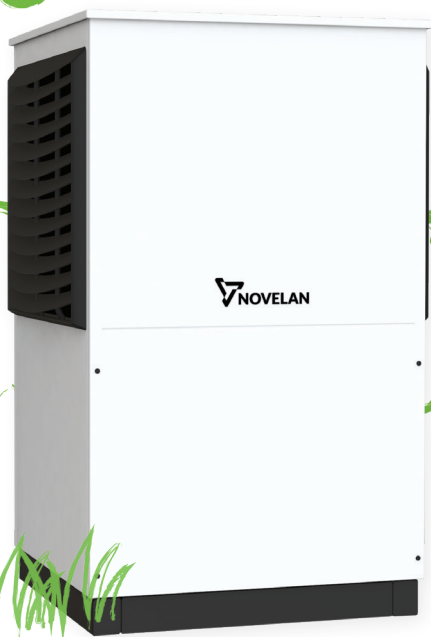
Chlazení: **ANO - Aktivní/Pasivní**

Požadovaný průtok topné vody přes TČ je pro:

**LAV 8 - 1200 L/H      LAV 12 - 1900 L/H**

HV 9 – obsahuje 6 kW záložní elektrokotel – pouze pro LAV 8

HV12 – obsahuje 9 kW záložní elektrokotel – pro LAV 8 i LAV 12



## LAV 8 + HV 9/12

### Podlahové topení

- ✓ Doporučený objem akumulace minimálně 100 litrů
- ✓ Zapojení na zpátečku (pokud nejsou termoventily)
- ✓ TUV 200 litrů s výměníkem 2.3 m<sup>2</sup>

Schéma Var.1

### Radiátory

- ✓ Doporučený objem akumulace minimálně 100 litrů
- ✓ TUV 200 litrů s výměníkem 2.3 m<sup>2</sup>

Schéma Var.2

## LAV 12 + HV 12

### Podlahové topení

- ✓ Doporučený objem akumulace minimálně 100 litrů
- ✓ Zapojení na zpátečku (pokud nejsou termoventily)
- ✓ TUV 300 litrů s výměníkem 3.5 m<sup>2</sup>

### Radiátory

- ✓ Zapojení s oddělovacím zásobníkem minimálně 200 litrů
- ✓ TUV 300 litrů s výměníkem 3.5 m<sup>2</sup>

Schéma Var.2

## LAV 8/12 + HV + chlazení

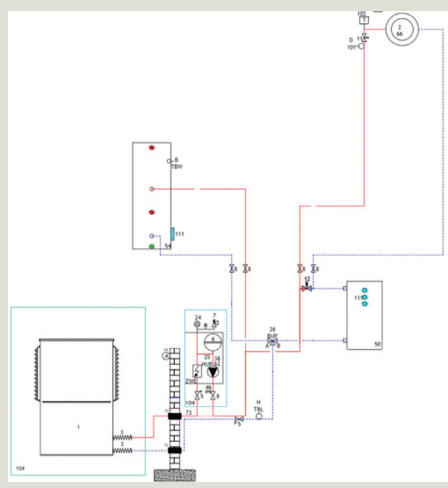
- ✓ Pouze pro podlahové topení

Schéma Var.2

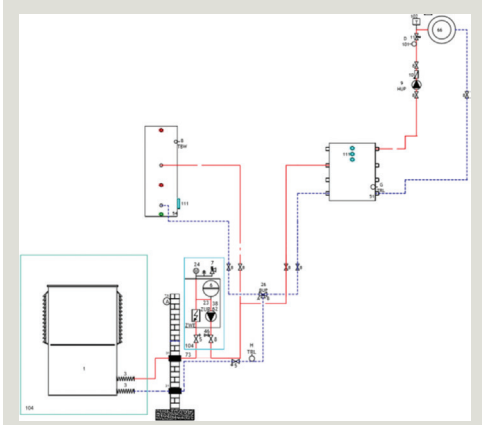
## LAV 8/12 + HV + bazén

Schéma Var.3

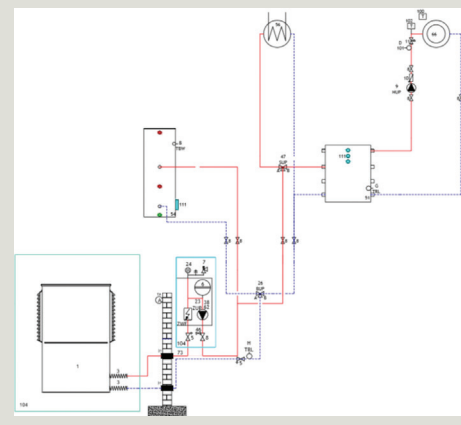
Varianta 1



Varianta 2



Varianta 3





## Elektro LAV

V podružném rozvaděči zajistit toto vstrojení:

Jistič: Kompresor pro LAV 8 1f B16A / LAV 12 3f B16A

Jistič: Elektrokotel 3f B10A (6kW) nebo B16A (9kW)

Jistič: Regulace 1f B10A

Spínací relé pro HDO 230V

K vnitřní jednotce přivést:

Dvojlinku na severní stranu

Datový kabel + konektor RJ45

Stíněný kabel 4x0,5 mm<sup>2</sup> pokud bude prostorový termostat v interiéru

## Příslušenství LAV

HSV/HV

Elektrické koncovky EVS

Instalační balíček IPWAV

3-cestný přepínací ventil USV 1"

Teplotní čidlo FSW

**LAVS s příslušenstvím pro obzvlášť tichý provoz**

**LAVS 8 - 43 dB(A), LAVS 12 - 46 dB(A)**

\*akustický tlak min. ve vzdálenosti 1 m.



# LA

Tepelná čerpadla pro venkovní instalaci o výkonu 17,2 kW a 30,0 kW



## LA 18-30

✓ Podlahové topení

Schéma Var.1

✓ TUV pro LA 18 až 25.1

- 400 litrů s výměníkem 5.0 m<sup>2</sup>

TUV pro LA 30

- 500 litrů s výměníkem 7.0 m<sup>2</sup>

✓ Akumulace pro LA 18 až 25.1

- 500 litrů

Akumulace pro LA 30

- 750 litrů

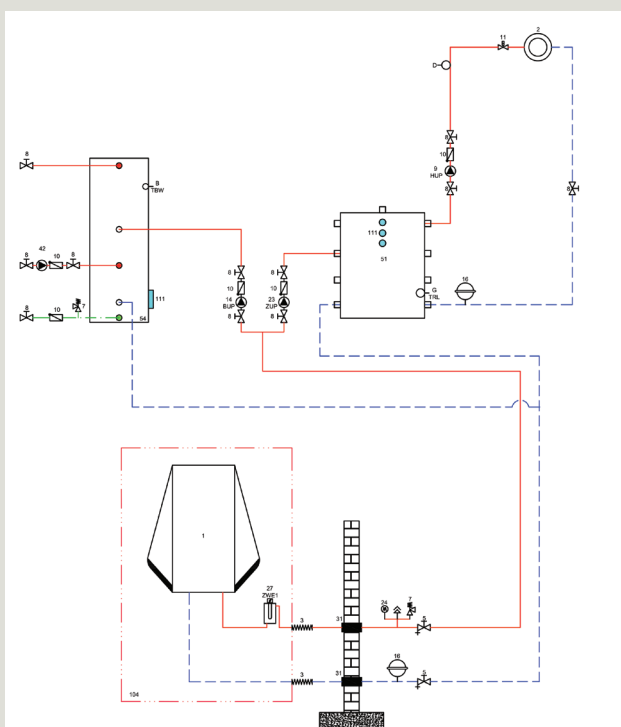
✓ Dimenze připojení LA 18 až 25.1

- 5/4"

Dimenze připojení LA 30

- 6/4"

### Varianta 1



## Elektro LA

V podružném rozvaděči zajistit toto vystrojení:

Jistič: Kompressor  
LA 18- 3f C20A, LA 25.1- 3f C25A, LA 30- 3f C32A

Jistič: Elektrokotel 3f B16A

Jistič: Regule 1f B10A

Spínací relé pro HDO 230V

K vnitřní jednotce přivést:

Dvojlinku na severní stranu

Datový kabel + konektor RJ45

LI

Tepelná čerpadla pro vnitřní instalaci o výkonu 17,2 kW a 30,0 kW



## LI 18-30

✓ Podlahové topení

Schéma Var.1

✓ TUV pro LI 18 až 25.1

- 400 litrů s výměníkem 5.0 m<sup>2</sup>

TUV pro LI 30

- 500 litrů s výměníkem 7.0 m<sup>2</sup>

✓ Akumulace pro LI 18 až 25.1

- 500 litrů

Akumulace pro LI 30

- 750 litrů

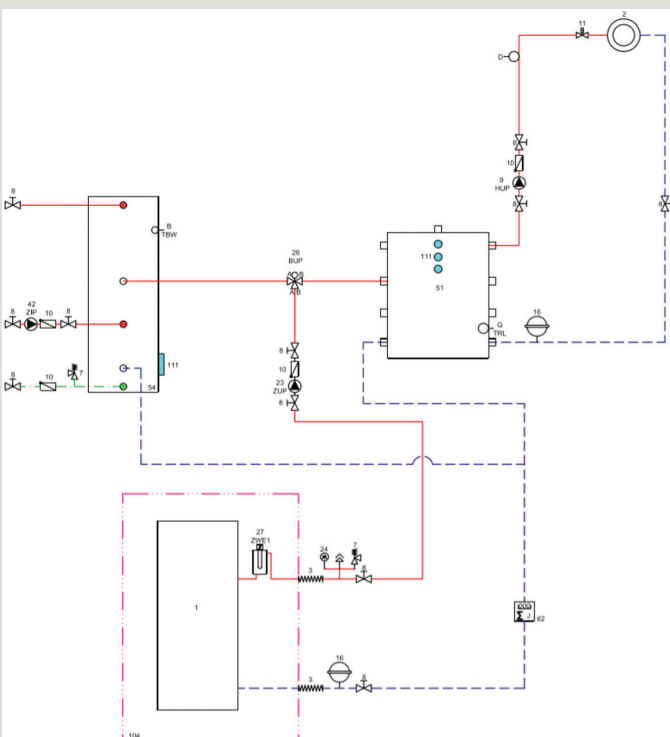
✓ Dimenze připojení LI 18 až 25.1

- 5/4"

Dimenze připojení LI 30

- 6/4"

### Varianta 1



## Elektro LI

V podružném rozvaděči zajistit toto vystrojení:

Jistič: Kompressor  
LI 18- 3f C20A, LI 25.1- 3f C25A, LI 30- 3f C32A

Jistič: Elektrokotel 3f B16A

Jistič: Regulace 1f B10A

Spínací relé pro HDO 230V

K vnitřní jednotce přivést:

Dvojlinku na severní stranu

Datový kabel + konektor RJ45

# LICV

Tepelná čerpadla pro vnitřní instalaci o výkonu 7,0 kW a 12 kW

Chlazení: **ANO - Aktivní/Pasivní**

Požadovaný průtok topné vody přes TČ je pro:

**LICV 8 - 1200 L/H**      **LICV 12 - 1900 L/H**



## LICV 8

- ✓ Podlahové topení
- ✓ Vhodné pro domy s tepelnou ztrátou do 8 kW
- ✓ Radiátor s velkým objemem vody

Schéma Var.1

## LICV 12

- ✓ Podlahové topení
- ✓ Vhodné pro domy s tepelnou ztrátou do 12 kW
- ✓ Radiátor s velkým objemem vody + doplnit akumulaci 100 litrů - pozor na hluk v termostatických hlavících

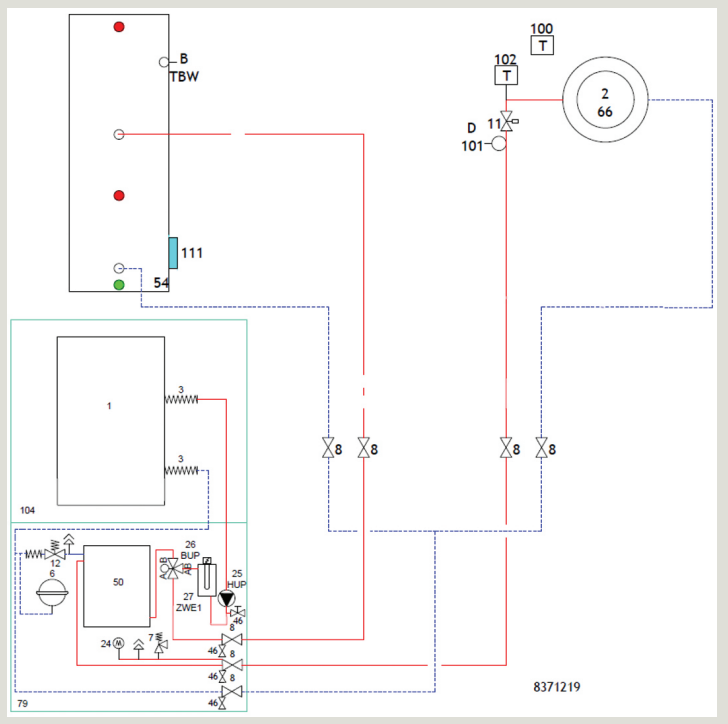
Schéma Var.2

## LICV 8/12 + chlazení

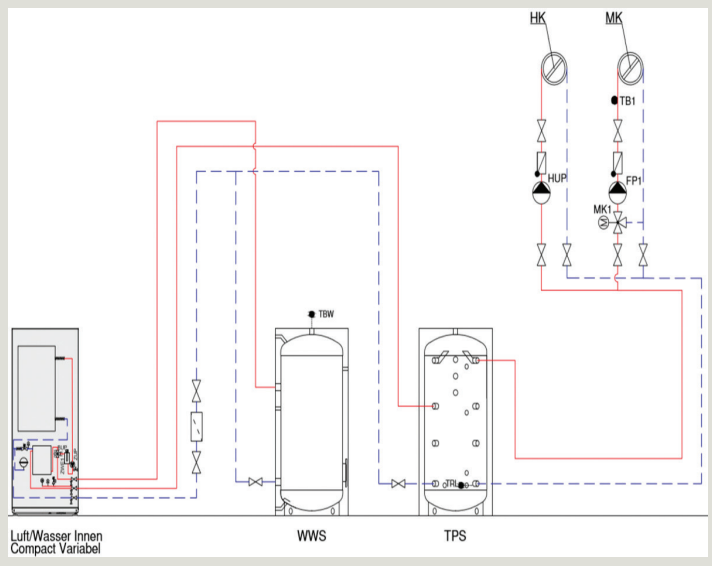
- ✓ Pouze pro podlahové topení
- ✓ Doporučený bojler - 300 litrů s výměníkem 3.5 m<sup>2</sup>

Schéma Var.2

Varianta 1



Varianta 2



## Elektro LICV

V podružném rozvaděči zajistit toto vystrojení:

Jistič: Kompresor pro LICV 8 1f B16A / LICV 12 3f B16A
Jistič: Elektrokotel 3f B10A (LICV 8) nebo B16A (LICV 12)
Jistič: Regulace 1f B10A
Spínací relé pro HDO 230V

K vnitřní jednotce přivést:

Dvojlinku na severní stranu
Datový kabel + konektor RJ45
Stíněný kabel 4x0,5 mm <sup>2</sup> pokud bude prostorový termostat v interiéru

## Příslušenství LICV

Originální VZT kanály dle dispozice místnosti

Teplotní čidlo FSW do bojleru teplé vody

## LIV

Tepelná čerpadla pro vnitřní instalaci o výkonu 7,0 kW a 12 kW

Chlazení: **ANO - Aktivní/Pasivní**

Požadovaný průtok topné vody přes TČ je pro:

**LIV 8 - 1200 L/H LIV 12 - 1900 L/H**

### LIV 8/12 + chlazení

- ✓ Pouze pro podlahové topení
- ✓ Doporučený bojler - 300 litrů s výměníkem 3.5 m<sup>2</sup>

Schéma Var.2

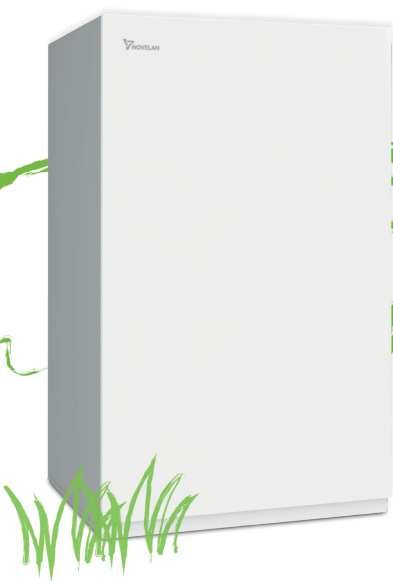
### LIV 8

- ✓ Podlahové topení
- ✓ Vhodné pro domy s tepelnou ztrátou do 8 kW
- ✓ Radiátor s velkým objemem vody

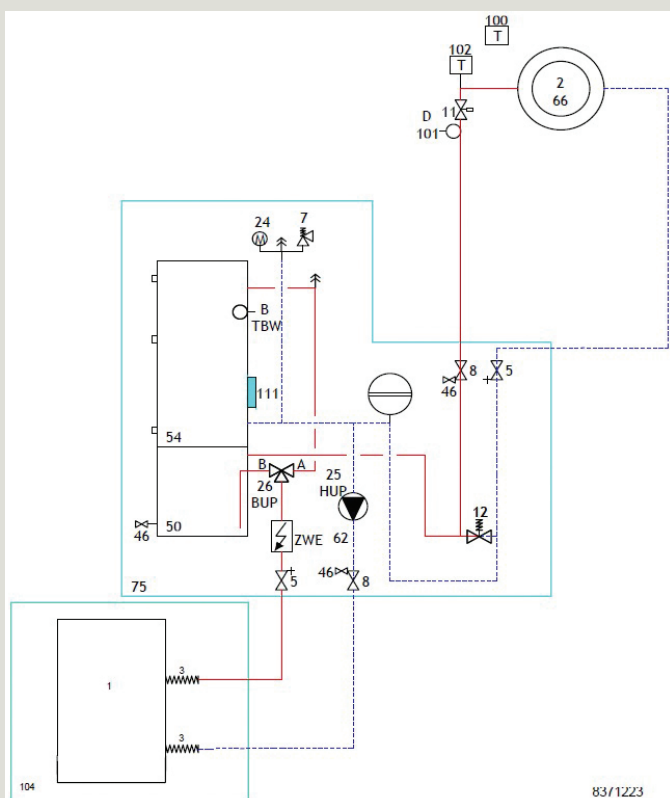
Schéma Var.1

### LIV 12

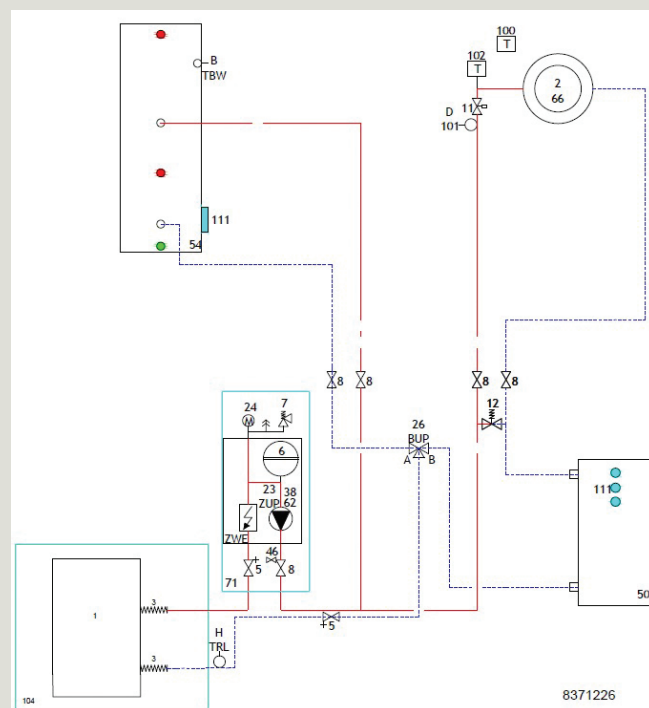
- ✓ Podlahové topení
- Schéma Var.1
- ✓ Vhodné pro domy s tepelnou ztrátou do 12 kW
  - ✓ Radiátor s velkým objemem vody + doplnit akumulaci 100 litrů - pozor na hluk v termostatických hlavících



## Varianta 1



## Varianta 2



## Elektro LIV

V podružném rozvaděči zajistit toto vyzstrojení:

Jistič: Kompresor pro LIV 8 1f B16A / LIV 12 3f B16A

Jistič: Elektrokotel 3f B10A (LIV 8) nebo B16A (LIV 12)

Jistič: Regulace 1f B10A

Spínací relé pro HDO 230V

K vnitřní jednotce přivést:

Dvojlinku na severní stranu

Datový kabel + konektor RJ45

Stíněný kabel 4x0,5 mm<sup>2</sup> pokud bude prostorový termostat v interiéru

## Příslušenství LIV

Originální VZT kanály dle dispozice místnosti

Teplotní čidlo FSW do bojleru teplé vody

# WSV

## WSV 6.2-9.2H

- ✔ Podlahové topení
- Schéma Var.1
- ✔ Pokud budou v domě instalovány termopohony, doporučujeme schéma var.2
- ✔ Tepelné čerpadlo s plynulým řízením kompresoru
- ✔ Bazén + podlahové topení - akumulace není potřeba
- ✔ Bazén + radiátory
- ✔ Vestavěný zásobník teplé vody 185 litrů
- ✔ Vhodné pro domy s tepelnou ztrátou do 4-10 kW

## WSV 4.2-9.2K

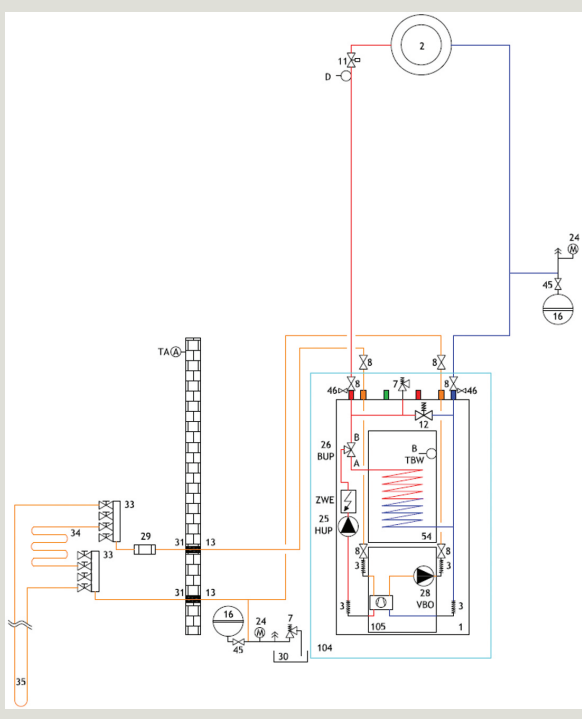
- ✔ Pasivní chlazení

### Schéma Var.2

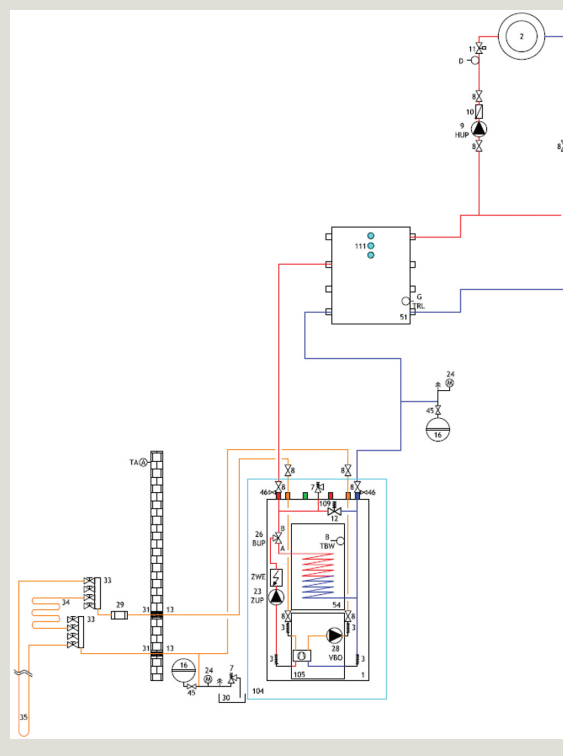
Součástí tepelného čerpadla WSV s frekvenčně řízeným kompresorem je regulátor, přepínací ventily, oběhové čerpadlo topení a kolektoru, elektrická topná tyč 6 kW.

**Upozornění:** Vzhledem k tomu, že v případě varianty 1 celý systém pohání jedno oběhové čerpadlo, je vhodné se maximálně vyhnout termopohonům na jednotlivých smyčkách podlahového topení.

### Varianta 1



### Varianta 2



# SICV

## SICV 6.2-16.2H

✔ Podlahové topení

Schéma Var.1

✔ Pokud budou v domě instalovány termopohony, doporučujeme schéma var.2

✔ TUV pro SICV 6.2-9.2H

- 200 litrů s výměníkem 2.3 m<sup>2</sup> - WWS 202

TUV pro SICV 12.2-16.2H

- 300 litrů s výměníkem 3.5 m<sup>2</sup> - WWS 303

✔ Radiátory a topný systém doplnit o akumulaci minimálně 200 litrů

Schéma Var.2

✔ Bazén + podlahové topení - akumulace není potřeba

✔ Bazén + radiátory - akumulace 200 l

✔ Výkon TČ dimenzovat vždy na 90% tepelné ztráty

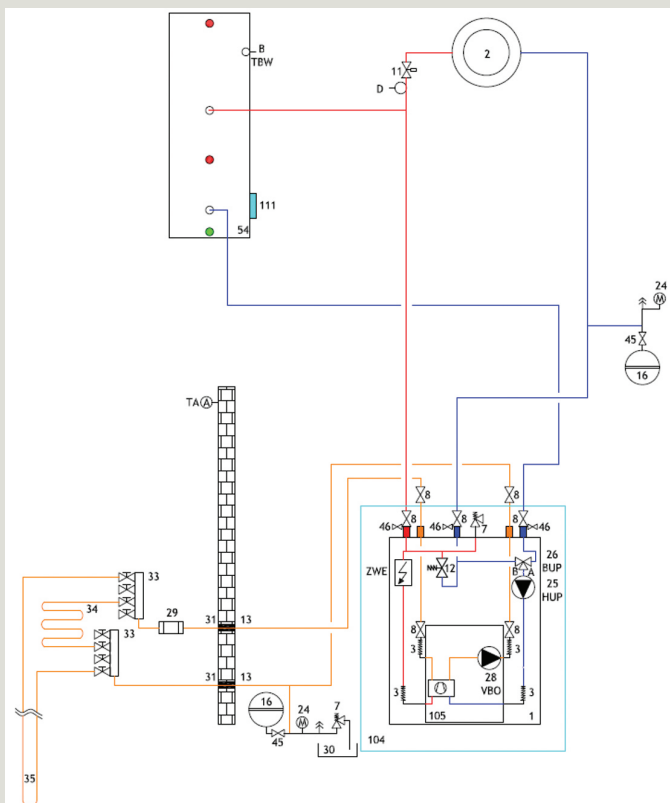
## SICV 6.2-16.2K

✔ Pasivní chlazení

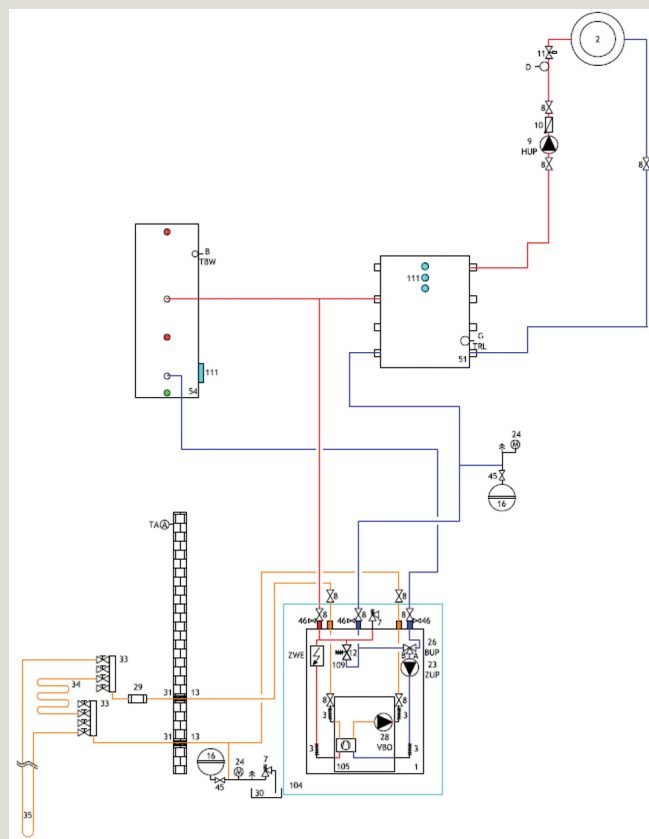
Schéma Var.1

**Upozornění:** Vzhledem k tomu, že v případě varianty 1 celý systém pohání jedno oběhové čerpadlo, je vhodné se maximálně vyhnout termopohonům na jednotlivých smyčkách podlahového topení.

### Varianta 1



### Varianta 2





## Elektro SICV

V podružném rozvaděči zajistit toto vybavení:

Pro WSV/SICV 6.2-9.2

Jistič: Kompresor+El kotel 3f C16A

Jistič: Regulace 1f B10A

Spínací relé pro HDO 230V

V podružném rozvaděči zajistit toto vybavení:

Pro SICV 12.2-16.2

Jistič: Kompresor 3f C10A

Jistič: Elektrokotel 3f B16A

Jistič: Regulace 1f B10A

Spínací relé pro HDO 230V

K vnitřní jednotce přivést:

Dvojlinku na severní stranu

Datový kabel + konektor RJ45

Stíněný kabel 4x0,5 mm<sup>2</sup> pokud bude prostorový termostat v interiéru

## Příslušenství SICV

Originální VZT kanály dle dispozice místnosti

Teplotní čidlo FSW do bojleru teplé vody

## SIC

Řada SIC 4.2 - 19.2 (4 - 19 kW) viz. schéma SICV var. 2

### SIC 4.2-12.2H

✓ Podlahové topení

Schéma Var.1

✓ Pokud budou v domě instalovány termopohony, doporučujeme schéma SICV var.2

✓ TUV pro SIC 4.2-8.2H

- 200 litrů s výměníkem 2.3 m<sup>2</sup> - WWS 202

TUV pro SIC 8.2-12.2H

- 300 litrů s výměníkem 3.5 m<sup>2</sup> - WWS 303

✓ Radiátory a topný systém doplnit o akumulaci minimálně 200 litrů

Schéma SICV Var.2

✓ Bazén + podlahové topení - akumulace není potřeba

✓ Bazén + radiátory - akumulace 200 l

✓ Výkon TČ dimenzovat vždy na 80% tepelné ztráty

### SIC 14.2-19.2H

Schéma SICV Var.2

**Upozornění:** Vzhledem k tomu, že v případě varianty 1 celý systém pohání jedno oběhové čerpadlo, je vhodné se maximálně vyhnout termopohonům na jednotlivých smyčkách podlahového topení.

# Elektro SIC

## V podružném rozvaděči zajistit toto vstrojení:

Jistič: Kompresor 3f C10A (pro SIC 4.2-14.2)

Jistič: Kompresor 3f C16A (pro SIC 16.2-19.2)

Jistič: Elektrokotel 3f B16A

Jistič: Regulace 1f B16A

Spínací relé pro HDO 230V

## K vnitřní jednotce přivést:

Dvojlínku na severní stranu

Datový kabel + konektor RJ45

Stíněný kabel 4x0,5 mm<sup>2</sup> pokud bude prostorový termostat v interiéru

Doporučená minimální délka kolektoru: uložení 130cm hluboko, rozteč 80cm

Pro hloubku vrtu použij výkon 55W/m. PŘ: Tepelná ztráta – příkon kompresoru / 55W = hloubka vrtu

Pro kolektor použij výkon 25W/m potrubí. PŘ: Tepelná ztráta – příkon kompresoru / 25W = délka potrubí kolektoru

## Dimenzování kolektorů

Typ		WS/SIC/SI	WS/SIC/SI	WS/SIC/SI	WS/SIC/SI	WS/SIC/SI	WS/SIC/SI	WS/SIC/SI	WS/SIC/SI
Výkonová řada		4.2	6.2	8.2	10.2	12.2	14.2	17.2	19.2
Minimální délka kolektoru (m)		250	300	400	500	600	600	700	800
Možné sestavy	d40	1x250m d40	1x300m d40	2x200m d40	2x250m d40	3x200m d40	3x200m d40		4x200m d40
	d32		2x150m d32	3x150m d32	5x100m d32	4x150m d32	4x150m d32	5x150m d32	
Typ porubí		PE 100 RC	PE 100 RC	PE 100 RC	PE 100 RC	PE 100 RC	PE 100 RC	PE 100 RC	PE 100 RC
Dimenze připojení od rozdělovače do TČ		-	-	d40	d40	d40	d40	d40	d50
Rozdělovač	d40	-	-	Y-spojka	Y-spojka	3 okruhy	3 okruhy	-	4 okruhy
	d32	-	Y-spojka	3 okruhy	5 okruhů	4 okruhy	4 okruhy	5 okruhů	-
Spojky		1ks d40	1ks d40	-	2ks d40	-	-	-	-
Spojky pro spojení potrubí se šachtou		šachta není potřeba	šachta není potřeba	4x spojka d40 2x spojka d50-40	4x spojka d40 2x spojka d50-40	4x spojka d40 2x spojka d50-40	4x spojka d40 2x spojka d50-40	6x spojka d40 2x spojka d50-40	6x spojka d40 2x spojka d50
Redukce PE		2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	-	-	-
Přechod PE - mosaz		2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d40-5/4"	2ks d40-5/4"	2ks d40-5/4"
Teplonosná kapalina na -15°C *	d40	75 L	75 L	125 L	175 L	200 L	200 L	-	250 L
	d32	-	-	100 L	100 L	125 L	125 L	150 L	-

## Dimenzování vrtů

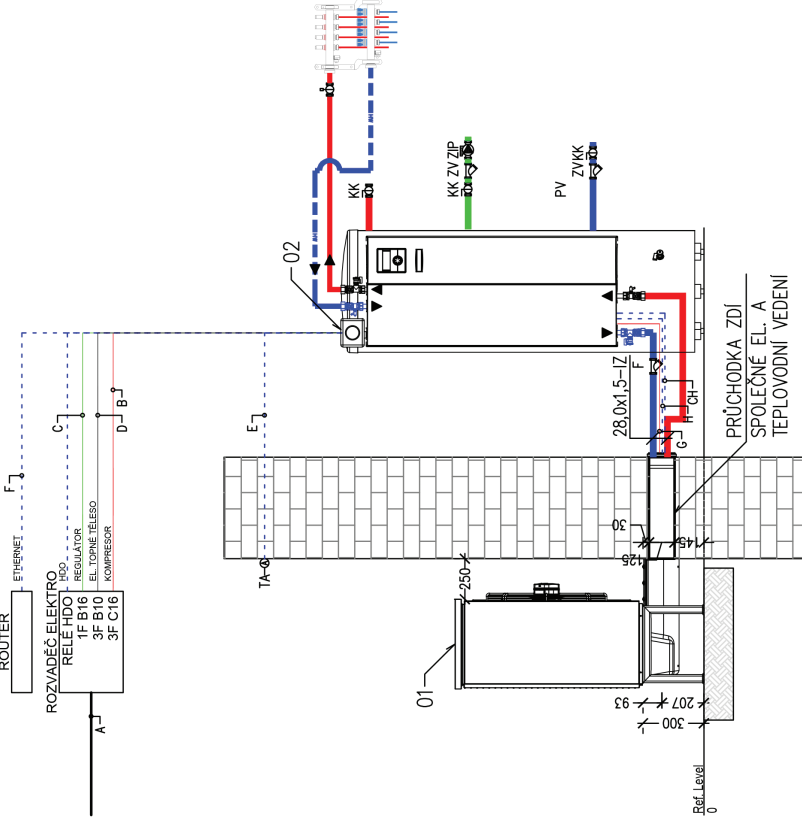
Minimální délka vrtu (m)		1x80m	1x100m	1x125m	2x85m	2x105m	2x120m	3x90m	3x100m
				2x65m					
Y-kus pro sdružení potrubí z vrtů ø32-32-40mm		2x Y-kus	2x Y-kus	2x Y-kus 4x Y-kus	4x Y-kus	4x Y-kus	4x Y-kus	6x Y-kus	6x Y-kus
Spojky pro spojení potrubí se šachtou		šachta není potřeba	šachta není potřeba	4x spojka d40 2x spojka d50-40	4x spojka d40 2x spojka d50-40	4x spojka d40 2x spojka d50-40	4x spojka d40 2x spojka d50-40	6x spojka d40 2x spojka d50-40	6x spojka d40 2x spojka d50
Redukce PE		2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	2ks d40-32	-	-	-
Přechod PE - mosaz		2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d32-1"	2ks d40-5/4"	2ks d40-5/4"	2ks d40-5/4"
Teplonosná kapalina na -15°C *		75 L	75 L	125 L	175 L	200 L	200 L	225 L	250 L

### Poznámka:

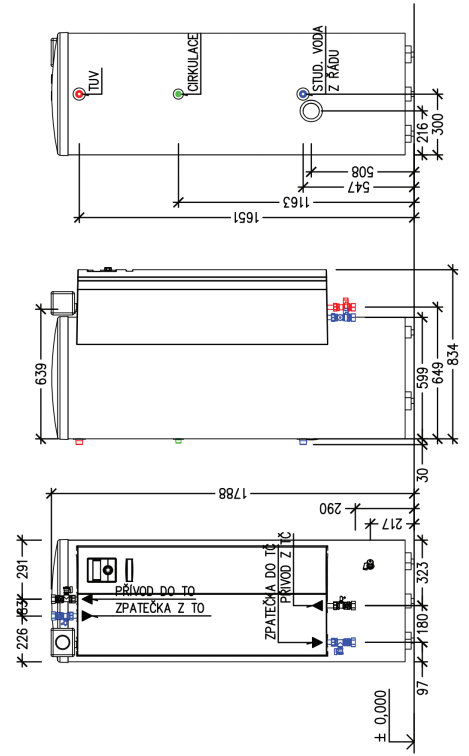
1. Počet a dimenze připojovacích prvků na šachtu musí být odvozen od jednotlivých výrobců šachet.
2. Šachta není povinný prvek, může být nahrazena betonovou skruží nebo anglickým dvorkem.
3. Doporučené jsou kapaliny pro kolektory na bázi lihu nebo glykolu.

\* Minimální množství koncentráту

## SCHEMA ZAPOJENÍ LAD 5 S HYDRAULICKOU VĚŽÍ ČSD



ROZMĚRY HYDRAULICKÉ VĚŽE ČSD



## LEGENDA ZAŘÍZENÍ ÚT

OZN.	ZAŘÍŽOVACÍ PŘEDMĚT	POZN.
1	TEPELNÉ ČERPADLO NOVELAN LAD 5 VENKOVNÍ JEDNOTKA 5,6 kW, COP 3,8 (A2/W35), Lp (A) 1 m 45 dB(A) S/H/V 1320/505/930 mm, HMOTNOST 141 kg	
2	VNITŘNÍ JEDNOTKA HYDRAULICKÁ VĚŽ ČSD OBJEM ZÁSOBNÍKU TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY 180 l, OBJEM AKUMULAČNÍHO ZÁSOBNÍKU 62 l S/V/H 600/834/1800 mm, HMOTNOST 150 kg + 180 kg + 62 kg = 392 kg	

## LEGENDA POTRUBÍ

GRAFICKÉ ZNAČENÍ	TYP POTRUBÍ	DIMENZE	IZOLACE
	TOPNÁ VODA PŘÍVOD	CU 28,0x1,5	Katiflex EPDMplus
	TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA	CU 28,0x1,5	Katiflex EPDMplus
	ODVOD KONDENZÁTU	DN 40	-

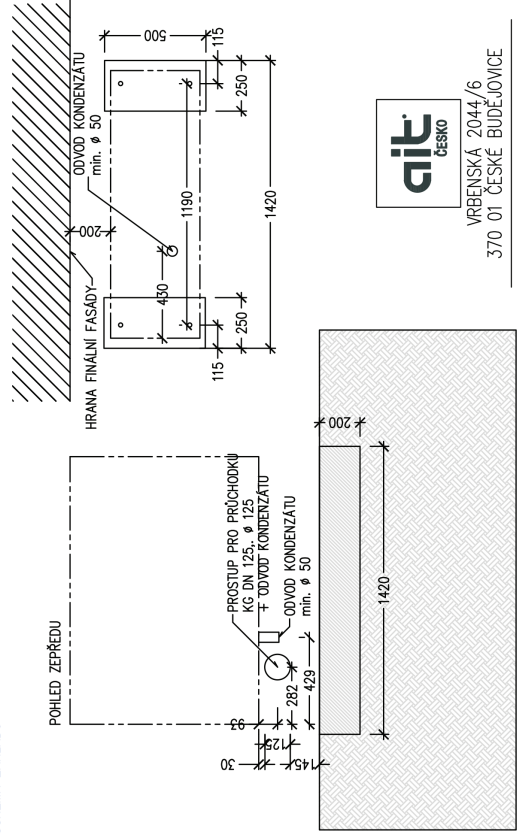
## LEGENDA KABELAŽE

GRAFICKÉ ZNAČENÍ	OZNAČENÍ	DOPORUČENÝ TYP KABELU	VÝSTUP	VSTUP
	A	HLAVNÍ PŘÍVODNÍ KABEL CYKY-J 5x6	DOMOVNÍ ROZVADĚČ	PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
	B	CYKY-J 5x2,5 mm <sup>2</sup>	ROZVADĚČ	HYD. VĚŽ (KOMPRESOR)
	C	CYKY-J 3x2,5 mm <sup>2</sup>	ROZVADĚČ	HYD. VĚŽ (REGULÁTOR)
	D	CYKY-J 5x1,5 mm <sup>2</sup>	ROZVADĚČ	HYD. VĚŽ (DRUHÝ ZDROJ)
	E	STINĚNÝ 2x0,5 mm <sup>2</sup>	TA	HYDRAULICKÁ VĚŽ (TA)
	F	DATOVÝ KABEL	ROUTER	HYDRAULICKÁ VĚŽ
	G	CYKY-J 5x2,5 mm <sup>2</sup>	HYD. VĚŽ	VENKOVNÍ JEDNOTKA (KOMPRESOR)
	H	CYKY-J 3x1,5 mm <sup>2</sup>	HYD. VĚŽ	VENKOVNÍ JEDNOTKA (OVLÁDÁNÍ)
	CH	LIN bus (4x0,5 mm <sup>2</sup> STINĚNÝ)	HYD. VĚŽ	VENKOVNÍ JEDNOTKA

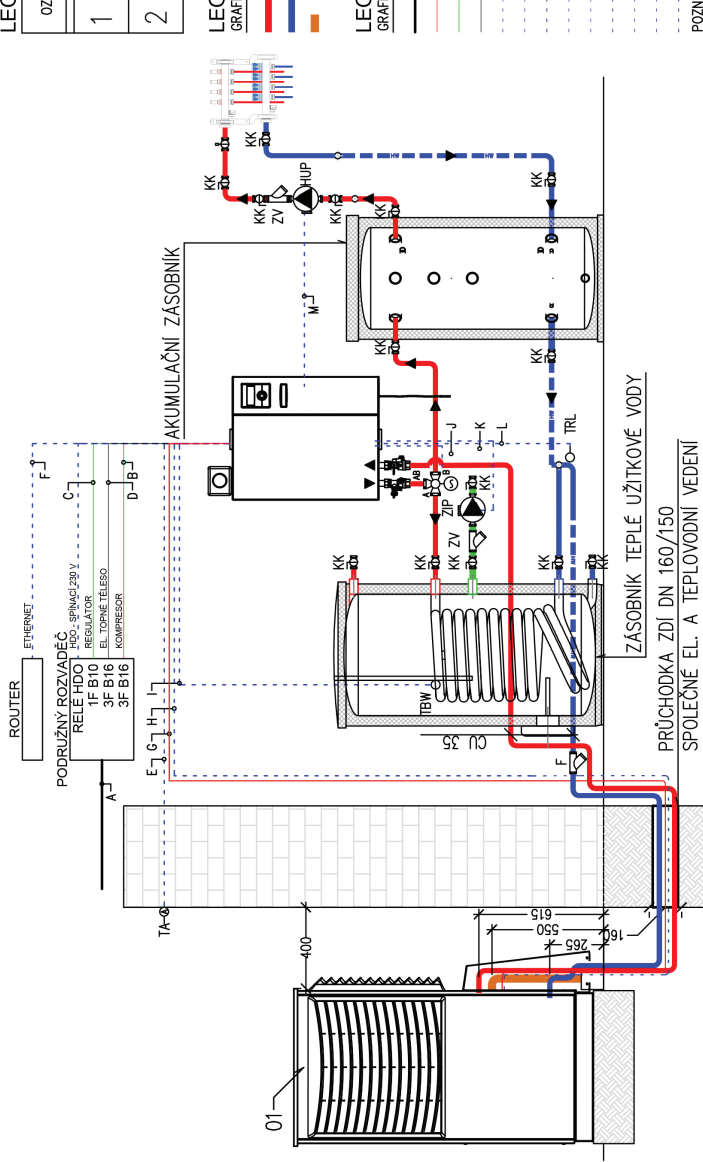
## POZNÁMKY:

- KABEL G, H A CH JSOU V DĚLECE 8 m DODÁVÁNY S VENKOVNÍ JEDNOTKOU TEPELNÉHO ČERPADLA.

SCHEMA ZÁKLADŮ

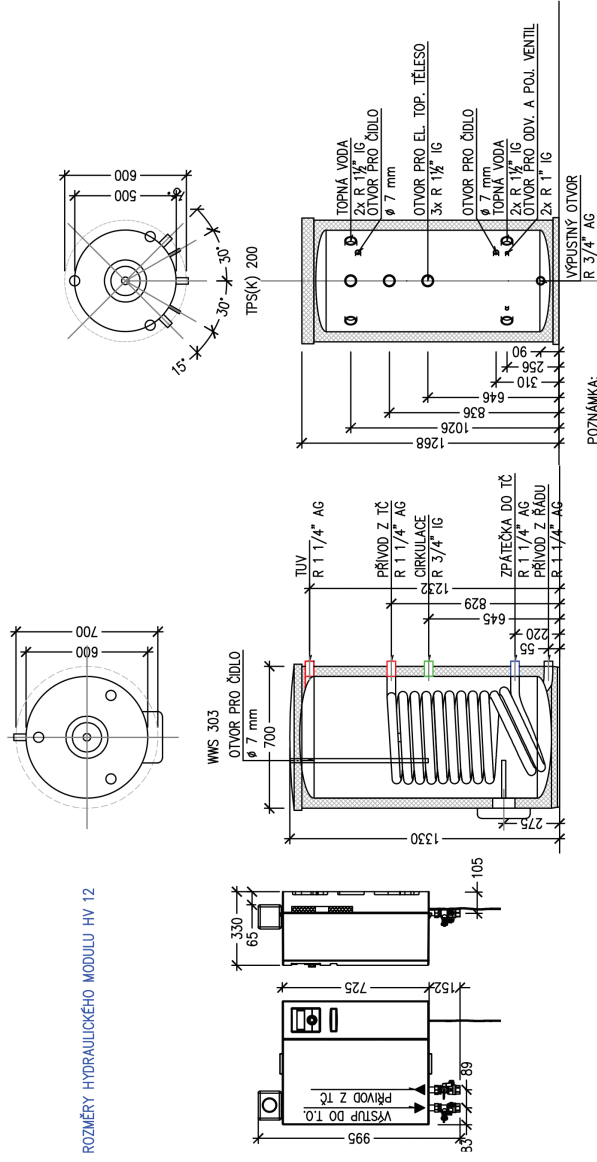


# SCHEMA ZAPOJENÍ LAV 12 S HYDRAULICKÝM MODULEM HV 12 S ODDĚLOVACÍM ZÁSOBNÍKEM



ROZMĚRY HYDRAULICKÉHO MODULU HV 12

ROZMĚRY ZÁSOBNÍKŮ



POZNÁMKA:

- PRO ČERPADLA S FUNKCÍ CHLAZENÍ JE NUTNÉ VOLIT VERZI TPSK

## LEGENDA ZARÍZENÍ ÚT

OZN.	ZARÍŽOVACÍ PŘEDMĚT	POZN.
1	TEPELNÉ ČERPADLO NOVELAN LAV 12 VENKOVNÍ JEDNOTKA 11,5 kW, COP 4,01 (AZ/W35), Lp (A) 1 m 48 dB S/V/H 995/1480/830 mm, HMŮTNOST 148 kg	
2	VNITŘNÍ JEDNOTKA HYDRAULICKÝ MODUL HV 12 ELEKTRICKÁ TOPNÁ PATRONA 9 kW (HV 12) S/V/H 610/995/365 mm, HMŮTNOST 40 kg	

## LEGENDA POTRUBÍ

GRAFICKÉ ZNAČENÍ	TYP POTRUBÍ	DIMENZE	IZOLACE
	TOPNÁ VODA PŘÍVOD	CU 35	Kaiflex EPDnPlus
	TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA	CU 35	Kaiflex EPDnPlus
	ODVOD KONDENZÁTU	DN 40	-

## LEGENDA KABELÁŽE

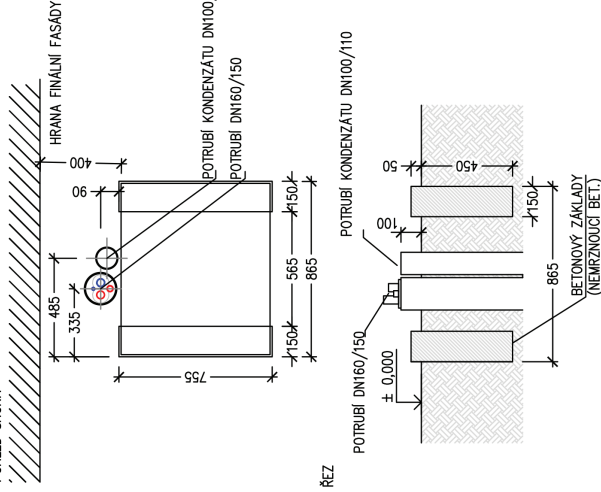
GRAFICKÉ ZNAČENÍ	OZNAČENÍ	DOPORUČENÝ TYP KABELU	VÝSTUP
	A	HLAVNÍ PŘÍVODNÍ KABEL CYKY-J 5x4	DOMOVNÍ ROZVADEČ
	B	CYKY-J 5x2,5 mm <sup>2</sup>	HYD. MODUL (KOMPRESOR)
	C	CYKY-J 3x1,5 mm <sup>2</sup>	HYD. MODUL (REGULÁTOR)
	D	CYKY-J 5x2,5 mm <sup>2</sup>	HYD. MODUL (DRUHÝ ZDROJ)
	E	STÍNĚNÝ 2x0,5 mm <sup>2</sup>	ROZVADEČ
	F	DATOVÝ KABEL	TA
	G	CYKY-J 5x2,5 mm <sup>2</sup>	ROUTER
	H	LIN bus (4x0,5 mm <sup>2</sup> STÍNĚNÝ)	HYD. MODUL
	I	CYKY-J 3x1,5 mm <sup>2</sup>	HYD. MODUL
	J	CYKY-J 3x1,5 mm <sup>2</sup>	ČÍDLO BOJLER
	K	CYKY-J 3x1,5 mm <sup>2</sup>	3-CESTÝ VENTIL
	L	CYKY-J 2x1,0 mm <sup>2</sup>	CIRKULACE
	M	CYKY-J 3x1,5 mm <sup>2</sup>	ČÍDLO ZPÁTEČKY

## POZNÁMKA:

- PŘEMĚRY PROPOJOVACÍCH KABELŮ JSOU DOPORUČENÉ, VŽDY JE NUTNÉ RESPEKTOVAT MÍSTNÍ NORMY A PŘEDPISY.
- NEDOPORUČUJE SE POUŽÍVAT PLASTOVÉ POTRUBÍ KVŮLI PRŮTOKU

## SCHEMA ZÁKLADŮ

POHLED SHORA



REZ



VŘBENSKÁ 2044/6  
370 01 ČESKÉ BUĎČOVICE

# SCHÉMA ZAPOJENÍ LICV 8

LEGENDA ZAŘÍZENÍ ÚT		POZN.
1	TEPELNÉ ČERPADLO NOVELAN LICV 8 TEPELNÝ VÝKON 7,0 kW, COP 4,19 (A2/W35), Lp (A) 1 m 45 dB Š/V/H 845/1880/820 mm, HMŮTNOST 208 kg	

## LEGENDA POTRUBÍ

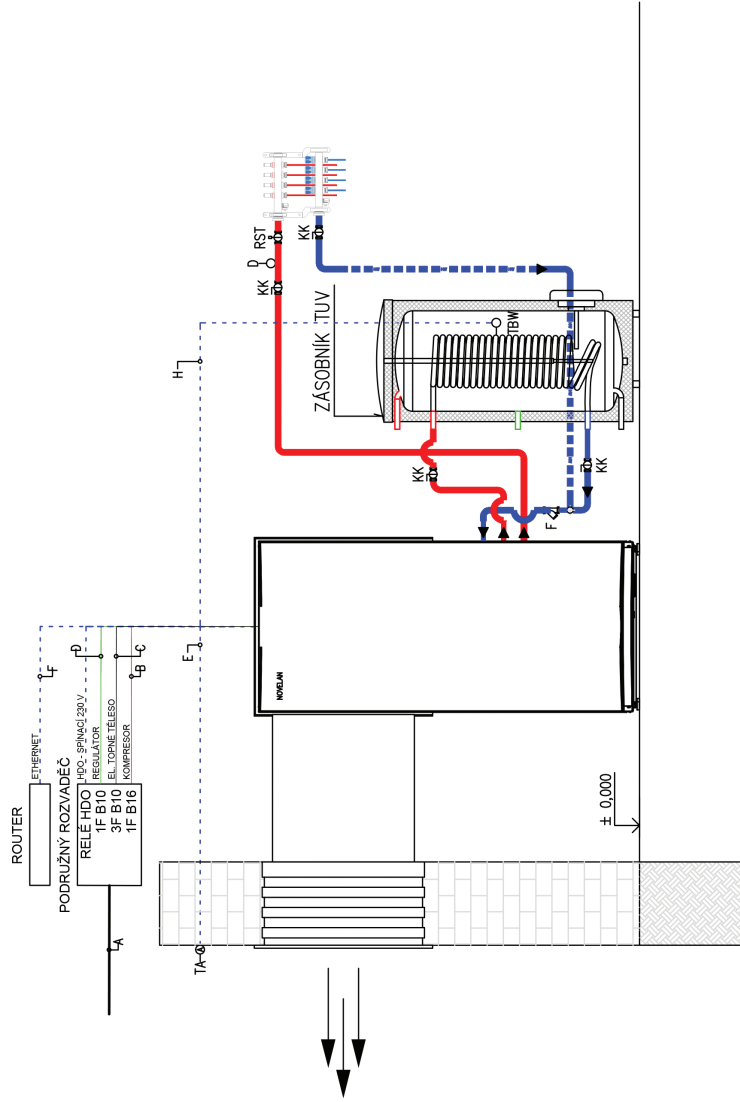
GRAFICKÉ ZNAČENÍ	TYP POTRUBÍ	DIMENZE	IZOLACE
	TOPNÁ VODA PŘÍVOD	CU 28	Kaiflex EPDmplus
	TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA	CU 28	Kaiflex EPDmplus
	ODVOD KONDENZÁTU	DN 40	-

## LEGENDA KABELÁŽE

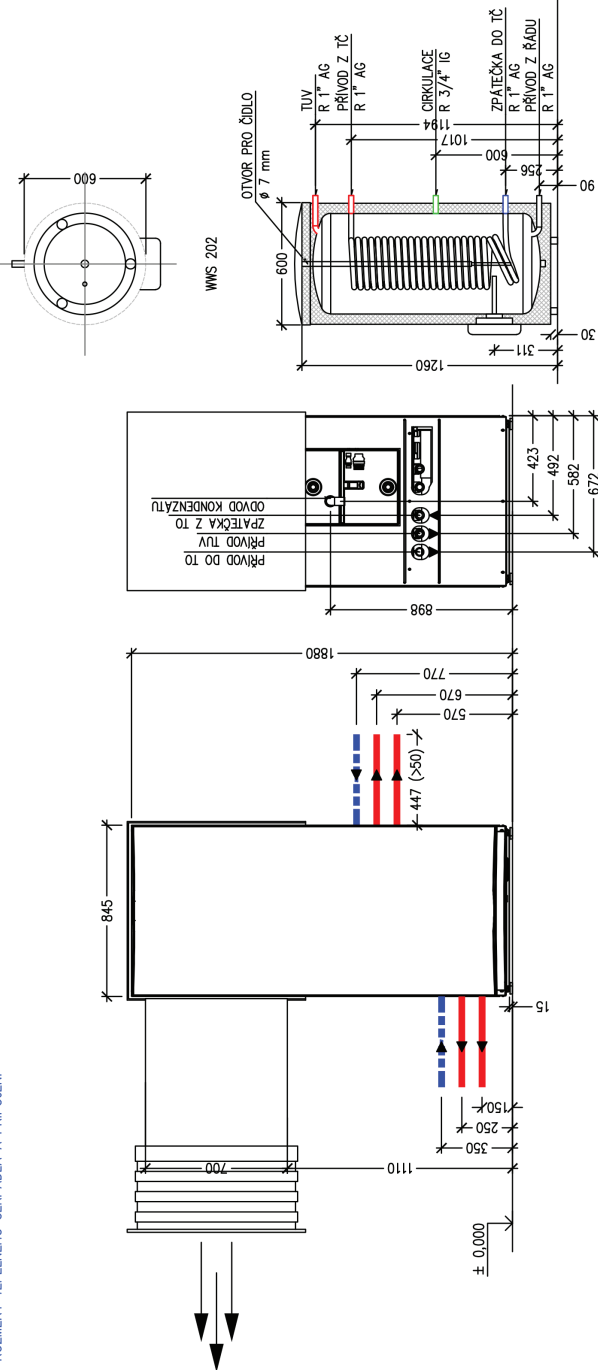
GRAFICKÉ ZNAČENÍ	OZNAČENÍ	DOPORUČENÝ TYP KABELU	VÝSTUP	PODROUŽNÝ ROZVADĚČ
	A	HLAVNÍ PŘÍVODNÍ KABEL CYKY-J 5x4	DOMOVNÍ ROZVADĚČ	T. Č. (KOMPRESOR)
	B	CYKY-J 3x2,5 mm2	ROZVADĚČ	T. Č. (DRUHÝ ZDROJ)
	C	CYKY-J 5x1,5 mm2	ROZVADĚČ	T. Č. (REGULÁTOR)
	D	CYKY-J 3x1,5 mm2	ROZVADĚČ	T. Č. (NTC 2)
	E	STÍNĚNÝ 2x0,5 mm2	TA	T. Č. (OO REGULÁTORU)
	F	DATOVÝ KABEL	ROUTER	T. Č. (OUT 8)
	G	CYKY-J 3x1,5 mm2	HUP	T. Č. (NTC 3)
	H	CYKY-J 2x1,0 mm2	TBW	

### POZNÁMKA:

- PRŮMĚRY PROPOJOVACÍCH KABELŮ JSOU DOPORUČENÉ, VŽDY JE NUTNÉ RESPEKTOVAT MÍSTNÍ NORMY A PŘEDPISY.

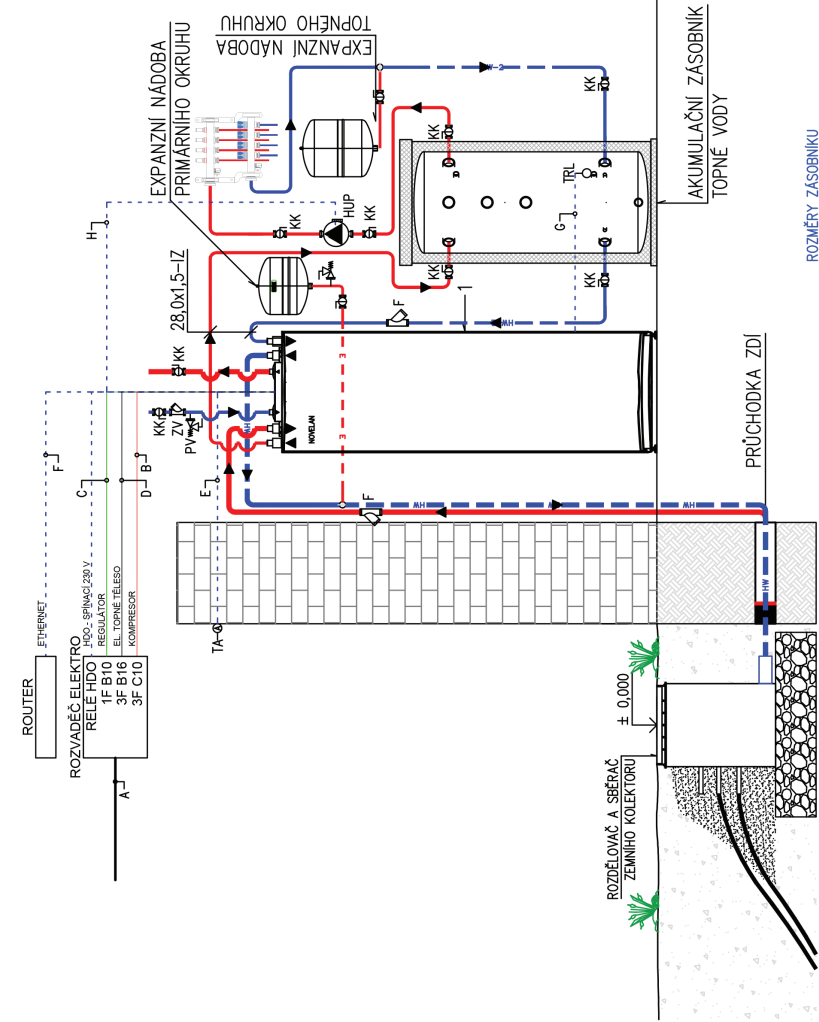


## ROZMĚRY TEPELNÉHO ČERPADLA A PŘÍPOJENÍ

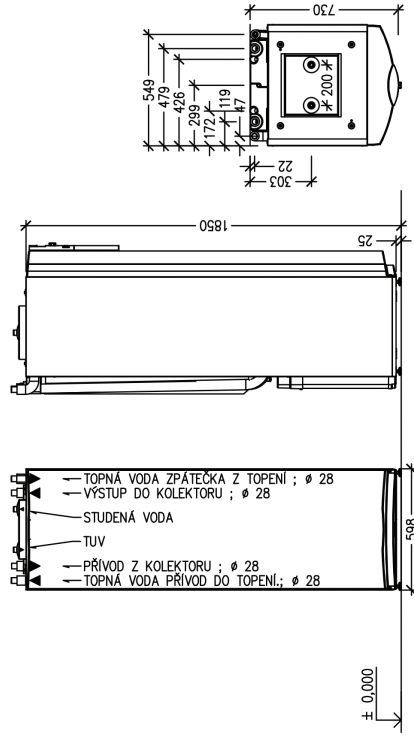


VRBENSKÁ 2044/6  
370 01 ČESKÉ BUDĚJOVICE

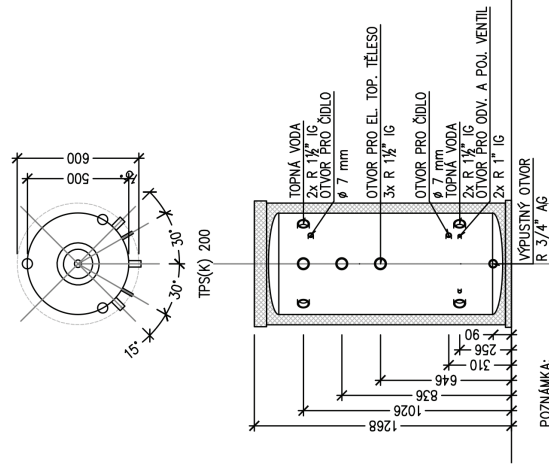
# SCHEMA ZAPOJENÍ WSV 6.2-9.2K SE ZÁSOBNÍKEM TOPNÉ VODY



ROZMĚRY TEPELNÉHO ČERPADLA



ROZMĚRY ZÁSOBNÍKU



## LEGENDA ZAŘÍZENÍ ÚT

OZN.	ZÁŘIZOVACÍ PŘEDMĚT
1	TEPELNÉ ČERPADLO NOVELAN WSV 6.2-9.2K (ZEMĚ/VODA) TEPELNÝ VÝKON 4,70 kW, COP 4,87 (B0/W35), Lp (A) 1 m 38 dB, OBJEM ZÁSOBNÍKU TUV: 178 l Š/V/H 600/1920/730 mm, HMOTNOST 263 (271) kg (TYP K) + 178 kg

## LEGENDA POTRUBÍ

GRAFICKÉ ZNAČENÍ	TYP POTRUBÍ	MATERIÁL	IZOLACE
	PŘÍVOD – PRIMÁRNÍ OKRUH	CU 28,0x1,5	Kaiflex EPDMplus
	ZPÁTEČKA – PRIMÁRNÍ OKRUH	CU 28,0x1,5	Kaiflex EPDMplus
	TOPNÁ VODA PŘÍVOD – TOPNÝ OKRUH/TUV	CU 28,0x1,5	DLE TZ ÚT
	TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA – TOPNÝ OKRUH/STUD. VODA	CU 28,0x1,5	DLE TZ ÚT
	VEDENÍ K EXPANZNÍ NÁDOBĚ	CU 22,0x1,0	KAFLEX EPDMplus

## LEGENDA KABELÁŽE

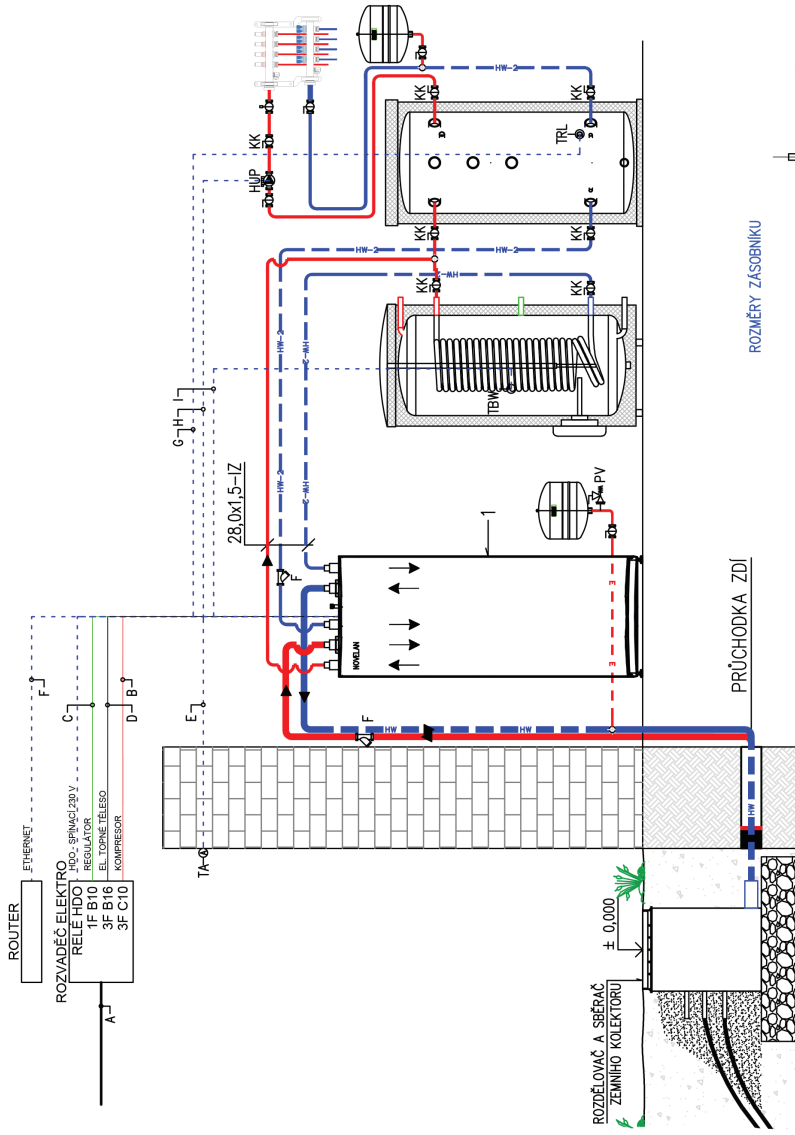
GRAFICKÉ ZNAČENÍ	OZNAČENÍ	DOPORUČENÝ TYP KABELU	VÝSTUP	PODROBNÝ ROZVADEČ
	A	HLAVNÍ PŘÍVODNÍ KABEL CYKY-J 5x4	DOMOVNÍ ROZVADEČ	T. Č. (KOMPRESOR)
	B	CYKY-J 5x1,5 mm2	ROZVADEČ	T. Č. (REGULÁTOR)
	C	CYKY-J 3x1,5 mm2	ROZVADEČ	T. Č. (DRUHÝ ZDROU)
	D	CYKY-J 5x2,5 mm2	ROZVADEČ	T. Č. (TA – NTC 10)
	E	STÍMĚNÝ 2x0,5 mm2	TA	T. Č. (REGULÁTOR)
	F	DATOVÝ KABEL	ROUTER	T. Č. (HUP – OUT 16)
	H	CYKY-J 3x1,5 mm2	HUP	T. Č. (TRL – NTC 8)
	G	CYKY-J 2x1,0 mm2	TRL	

## POZNÁMKA:

- PRŮMĚRY PROPOJOVACÍCH KABELŮ JSOU DOPORUČENÉ, VŽDY JE NUTNÉ RESPEKTOVAT MÍSTNÍ NORMY A PŘEDPISY.



# SCHÉMA ZAPOJENÍ SIC 4.2-12.2(H)(K) ODDĚLOVACÍ ZÁSOBNÍK



## LEGENDA ZAŘÍZENÍ ÚT

OZN.	ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚT	POZN.
1	TEPELNÉ ČERPADLO NOVELAN SIC 4.2-12.2 (H)(K)3 (ZEMNÍ VODA) TEPELNÝ VÝKON 4,70-12,18 kW, COP 4,70-5,00 (B0/W35), Lp (A) 1 m 31 dB(A) Š/V/H 598/1500/665 mm, HMOTNOST 155 (163) kg (Typ K)	

## LEGENDA POTRUBÍ

GRAFICKÉ ZNAČENÍ	TPP POTRUBÍ	MATERIÁL	IZOLACE
	PŘÍVOD – PRIMÁRNÍ OKRUH	CU 28.0x1,5	Kaiflex EPDMplus
	ZPÁTEČKA – PRIMÁRNÍ OKRUH	CU 28.0x1,5	Kaiflex EPDMplus
	TOPNÁ VODA PŘÍVOD – TOPNÝ OKRUH/TUV	CU 28.0x1,5	DLE TZ ÚT
	TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA – TOPNÝ OKRUH/STUD. VODA	CU 28.0x1,5	DLE TZ ÚT
	VEDENÍ K EXPANZNI NÁDOBĚ	CU 22.0x1,0	KAIFLEX EPDMplus

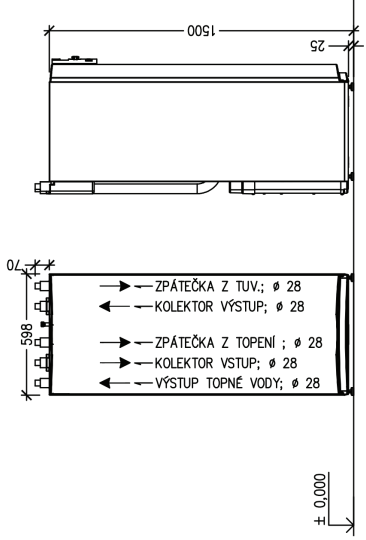
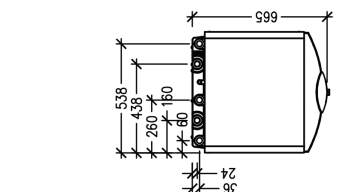
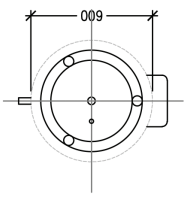
## LEGENDA KABELÁŽE

GRAFICKÉ ZNAČENÍ	OZNAČENÍ	DOPORUČENÝ TYP KABELU	VÝSTUP	PODROBNÝ ROZVADEČ
	A	HLAVNÍ PŘÍVODNÍ KABEL ČKY-J 5x4	DOMOVNÍ ROZVADEČ	T. Č. (KOMPRESOR)
	B	ČYKY-J 5x1,5 mm2	ROZVADEČ	T. Č. (REGULÁTOR)
	C	ČYKY-J 3x1,5 mm2	ROZVADEČ	T. Č. (DRUHÝ ZDROJ)
	D	ČYKY-J 5x2,5 mm2	ROZVADEČ	T. Č. (TA – NTC 10)
	E	STÍNĚNÝ 2x0,5 mm2	TA	T. Č. (TA – NTC 10)
	F	DATOVÝ KABEL	ROUTER	T. Č.
	G	ČYKY-J 2x1,0 mm2	TRL	T. Č. (TRL – NTC 8)
	H	ČYKY-J 3x1,5 mm2	HUP	T. Č. (HUP – OUT 16)
	I	ČYKY-J 2x1,0 mm2	TBW	T. Č. (TBW – NTC 15)

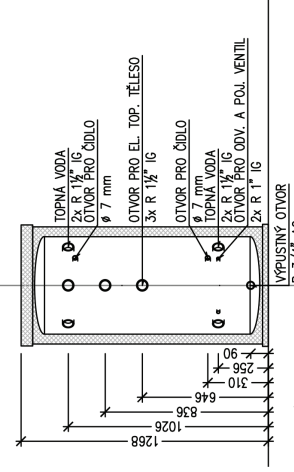
### POZNÁMKA:

- PRŮMĚRY PROPOJOVACÍCH KABELŮ JSOU DOPORUČENÉ, VŽDY JE NUTNÉ RESPEKTOVAT MÍSTNÍ NORMY A PŘEDPISY.

### ROZMĚRY ZÁSOBNÍKU



### WWS 202



### POZNÁMKA:

- PRO ČERPADLA S FUNKCÍ CHLAZENÍ JE NUTNÉ VOLIT VERZI TPŠK



VRBENSKÁ 2044/6  
370 01 ČESKÉ BUĎEJOVICE

## Ve znamení pravého partnerství

Naším příspěvkem pro úspěšnou spolupráci s odbornými řemeslníky jsou: kompetence, partnerství a absolutní věrnost třístupňové odbytové cestě. Partneři GC SKUPINY pracují společně a flexibilně - každý z nich jako samostatný podnik a zároveň v inteligentní kooperaci. Téměř po celé České republice je GC červenožlutý čtverec znám jako symbol pravého partnerství a osobních služeb.

Výhradně prověřené produkty, které jsou na českém trhu prodávány často exkluzivně, krátké dodací lhůty a aktivní podpora prodeje i montážních firem prezentují jasně náš cíl: Být nejlepšími v oboru.

V zájmu spokojenosti koncového zákazníka, která patří k našim prvořadým cílům, realizujeme své zboží a služby výhradně prostřednictvím odborných montážních firem, které mohou nejlépe zajistit dokonalou instalaci vysoce jakostního produktu. Využijte profesionálního spojení mezi výrobou, odbornými montážními firmami a konečným zákazníkem.

**Máte dotazy?** Váš obchodní partner z GC SKUPINY je Vám kdykoli k dispozici.

### VÝROBA

PRODUKTY & KVALITA

### ŘEMESLO

PORADENSTVÍ & MONTÁŽ



### SPOTŘEBITEL

SPOKOJENOST