Základní návrhová schémata. Tepelná čerpadla Wolf.

Monobloková tepelná čerpadla CHA 07/10
Monobloková tepelná čerpadla FHA 05/06/08/11/14
Splitová tepelná čerpadla BWL-1S 05/07/10/14/16

02/2023

www.czech.wolf.eu

Obsah, hydraulické vysvětlivky, výkonové náhrady tepelných čerpadel Wolf.

Obsah:

Hydraulická schémata pro tepelná čerpadla Wolf CHA 3

Hydraulická schémata pro tepelná čerpadla Wolf FHA 15

Hydraulická schémata pro tepelná čerpadla Wolf BWL-1S 25

Hydraulické vysvětlivky:

kulový kohout

kulový kohout s vypouštěním

odlučovač vzduchu - doporučené příslušenství instalace tepelných čerpadel Wolf

magnetický odkalovač - povinné vybavení u všech instalací tepelných čerpadel Wolf (dodávka montážní firmy)

zpětná klapka - dodávka tepelného čerpadla FHA / u CHA již instalována ve venkovní jednotce

filtr pevných částic - součást dodávky tepelných čerpadel CHA a FHA

oběhové čerpadlo

3-cestný směšovací ventil s pohonem 230V

Výkonové náhrady tepelných čerpadel Wolf:

Náhrada BWL-1S a CHA za FHA

BWL-1S 05 za	FHA 05/06
BWL-1S 07	FHA 06/07
BWL-1S 10	FHA 08/10
BWL-1S 14	FHA 11/14 příp. FHA 14/17
BWL-1S 16	FHA 14/17
CHA 07	FHA 08/10
CHA 10	FHA 11/14 příp. FHA 14/17

Náhrada FHA za BWL-1S a CHA (platí do teploty max. 55 °C)

FHA 05/06 za	BWL-1S 05
FHA 06/07	BWL-1S 07 / CHA 07
FHA 08/10	BWL-1S 10 / CHA 10
FHA 11/14	BWL-1S 16 / CHA 10
FHA 14/17	bez náhrady

Náhrada CHA za FHA a BWL-1S (platí do teploty max. 55 °C)

CHA 07 za	FHA 08/10 / BWL-1S 10
CHA 10	FHA 11/14 / BWL-1S 16

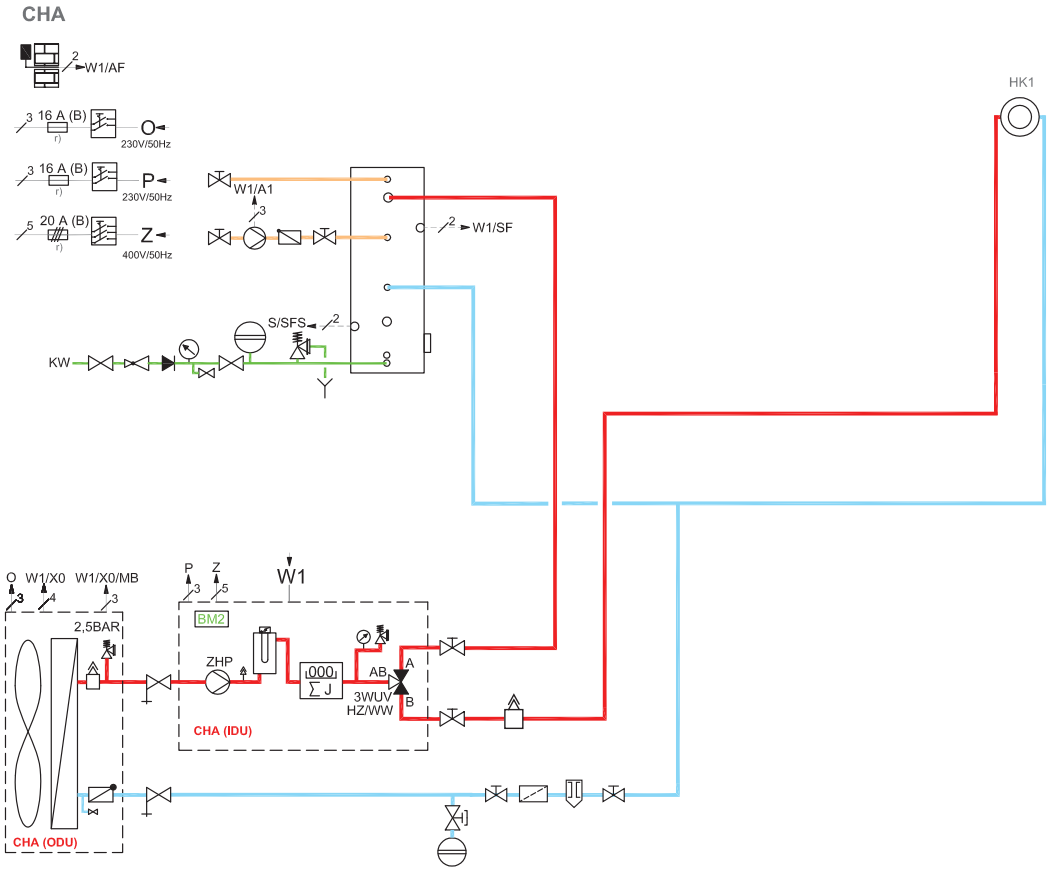
Návrhové schéma
CHA bez akumulace.

Popis:
Návrhové schéma pro plošný systém podlahového vytápění/chlazení s trubkou minimálně o průměru d 15x1,5 mm uložené do potěru/mazaniny. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutné použít snímač rosného bodu. Jelikož není použita akumulace, není možné ve zvýšení míře použít zónovou regulaci podlahového vytápění.

Minimální dostatečný akumulační objem vody pro odmrazování:
CHA 07/400 V = 90 l = 800 m potrubí d 15x1,5 = min. 120 m² podlahového vytápění bez zónové regulace.
CHA 10/400 V = 110 l = 1000 m potrubí d 15x1,5 = min. 150 m² podlahového vytápění bez zónové regulace.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo CHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / / CEW-2-200.
4. Snímač teploty ohřívače vody 1 ks.
5. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
6. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
7. Snímač rosného bodu při teplotě chlazení pod 18 °C.
8. Podlahová/nástěnná konzola.
9. Snímač rosného bodu (9147290) při teplotě chlazení pod 18 °C.

Poznámka:
Při návrhu je nutné překontrolovat hydraulický výkon oběhového čerpadla zdroje (tepelného čerpadla).

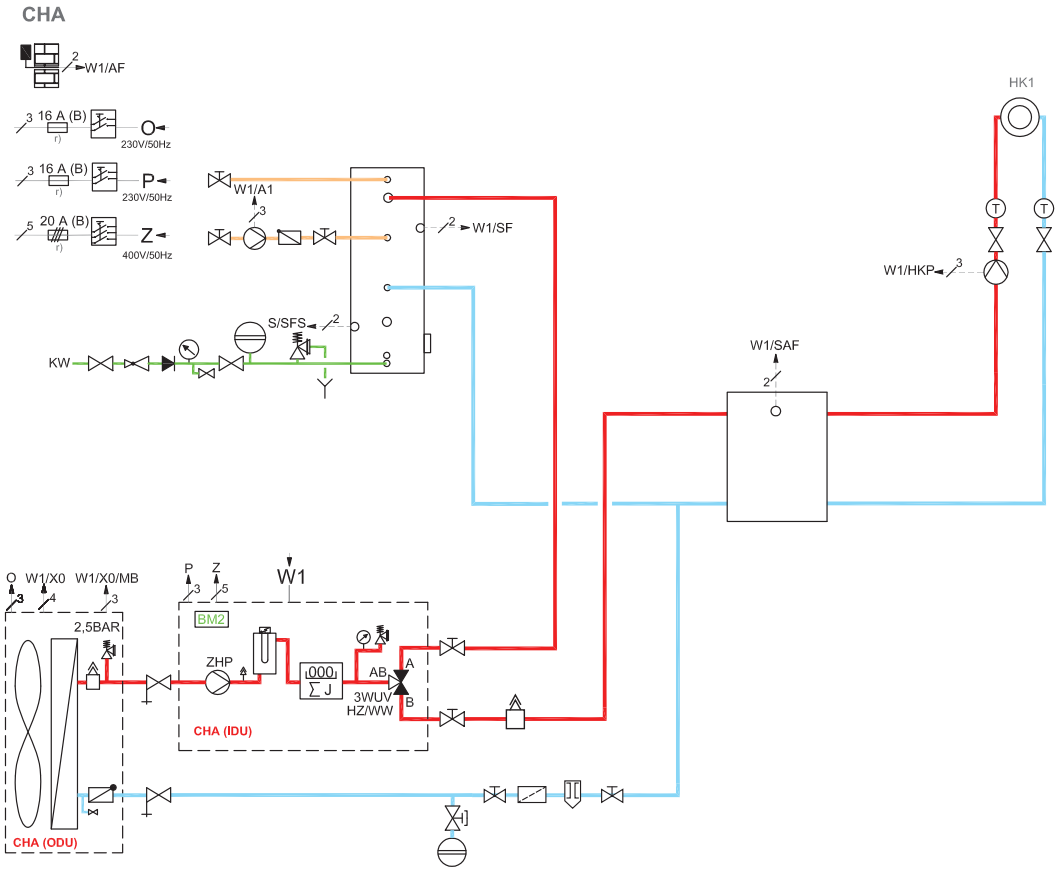


Návrhové schéma

CHA s akumulačním zásobníkem jako HVDT a přímou čerpadlovou skupinou.

Popis:
Návrhové schéma pro plošný systém vytápění/chlazení bez omezení použitého průměru potrubí a systému (123, WR 8, KPI 10....)
nebo pro topná tělesa. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutno použít akumulační zásobník chladu a snímač rosného bodu.
Možnost použití zónové regulace bez omezení.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo CHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / / CEW-2-200.
4. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
8. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
9. Snímač rosného bodu - nutno použít u systému KPI 10 nebo pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
10. Podlahová/nástěnná konzola.

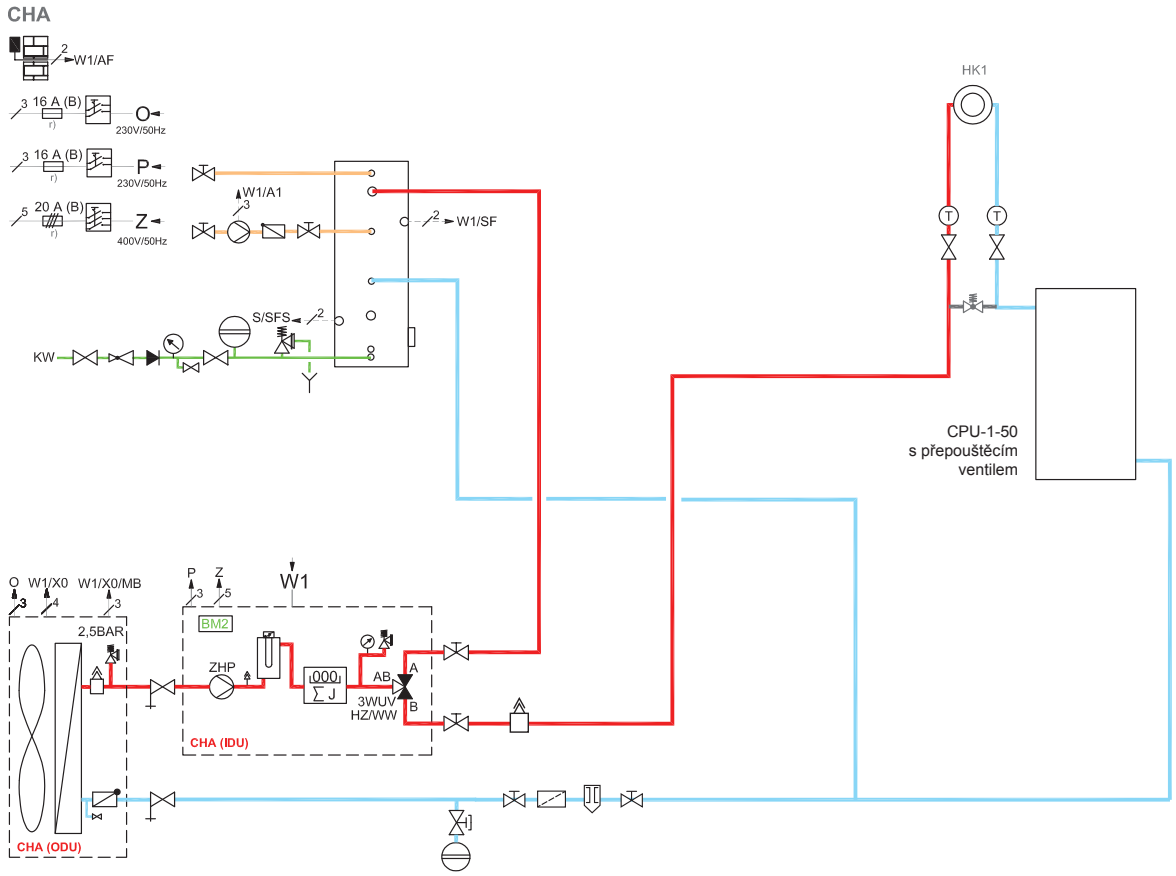


Návrhové schéma

CHA s akumulačním zásobníkem CPU-1-50 zapojeným do série.

Popis:
Návrhové schéma pro plošný systém podlahového vytápění/chlazení s trubkou minimálně o průměru d 15x1,5 mm uložené do potěru/mazaniny. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C. Možnost použití zónové regulace podlahového vytápění mimo koupelnu (otopný žebřík) a referenční místnost s modulem BM-2.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo CHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / Pozor, není možné použít CEW-2-200 společně s akumulačním zásobníkem CPU-1-50.
4. Snímač teploty ohřívače vody.
5. Akumulační zásobník CPU-1-50 / jiný akumulační zásobník není možno použít kvůli připojovací sadě s přepouštěcím ventilem.
6. Připojovací sada pro zapojení do série pro montáž CPU-1-50 vpravo od vnitřní jednotky CHA s integrovaným přepouštěcím ventilem.
7. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
8. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
9. Podlahová/nástěnná konzola.

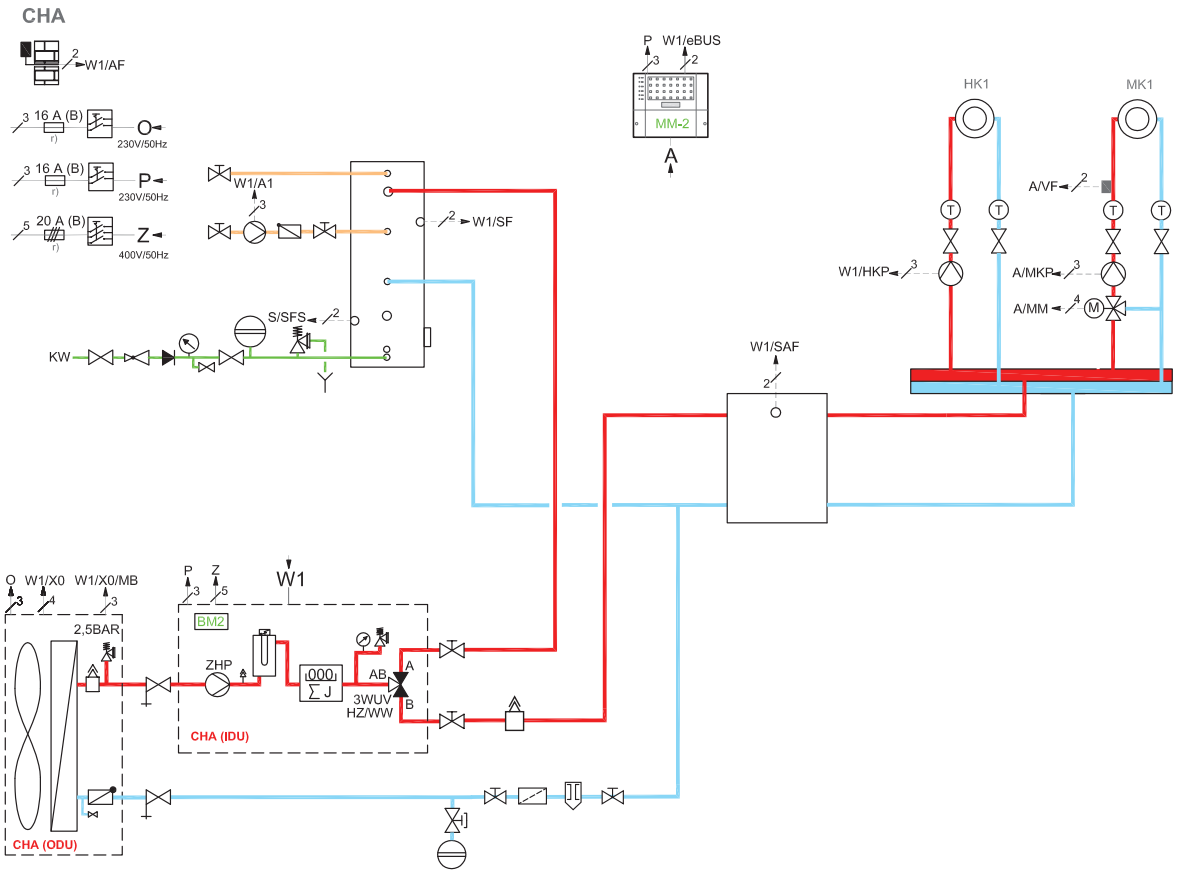


Návrhové schéma

CHA s akumulačním zásobníkem jako HVDT, přímou čerpadlovou a směšovanou skupinou.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci okruhu vytápění otopnými tělesy a plošného systému vytápění. Možnost použití zónové regulace bez omezení. Toto schéma není vhodné pro chlazení, jelikož nelze uzavřít přímou větev čerpadlového okruhu.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo CHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
   - MM-2/ případně RM-2 pro řízení směšovaného okruhu
3. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / / CEW-2-200.
4. Akumulační zásobník SPU-1-200.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 25.
7. Čerpadlová skupina topného okruhu se směšovačem DN 25.
8. Kombinovaný rozdělovač/sběrač pro čerpadlové skupiny.
9. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
10. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
11. Podlahová/nástěnná konzola

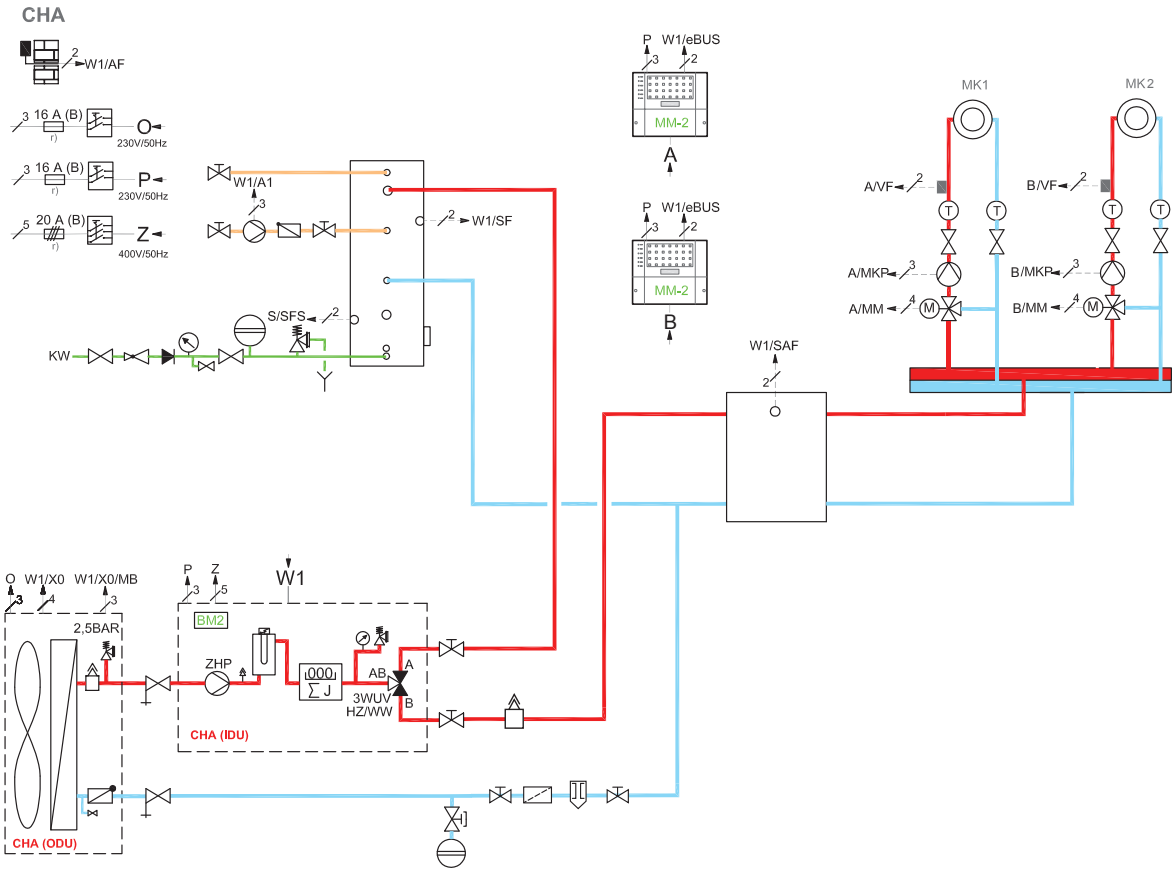


Návrhové schéma

CHA s akumulačním zásobníkem jako HVDT a dvěma směšovanými čerpadlovými skupinami.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci okruhů plošného systému vytápění/chlazení bez jakéhokoli omezení. Např. kombinace podlahové a stropní vytápění/chlazení. Možnost použití zónové regulace bez omezení. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutno použít akumulační zásobník chladu a snímač rosného bodu.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo CHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
   - MM-2/2x/ případně RM-2 pro řízení směšovaných okruhů
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / / CEW-2-200.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu se směšovačem DN 32 – 2x.
7. Kombinovaný rozdělovač/sběrač pro čerpadlové skupiny.
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Snímač rosného bodu, zapojený do modulu MM-2 - nutno použít u systému KPI 10 nebo pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
11. Podlahová/nástěnná konzola.

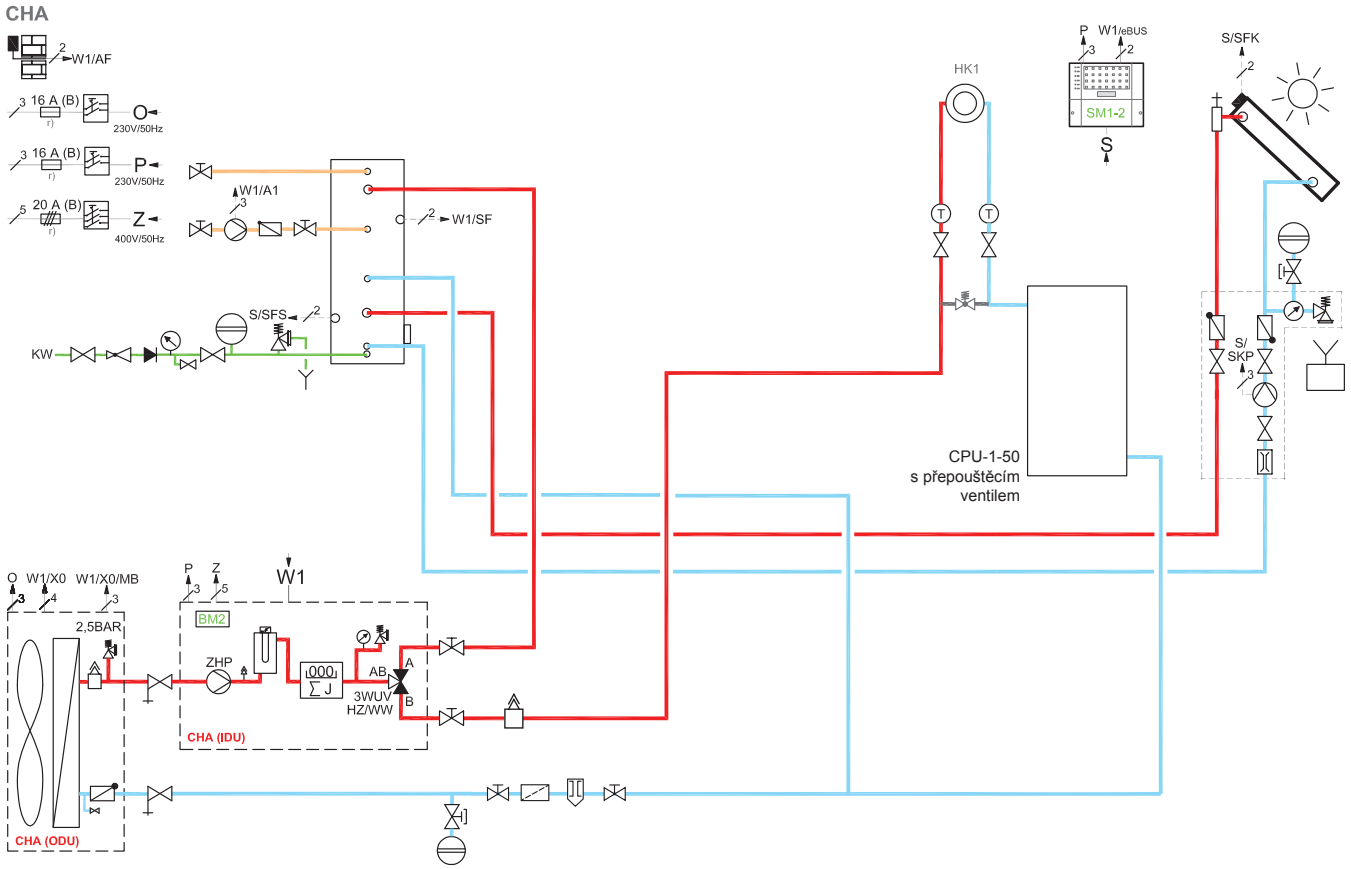


Návrhové schéma

CHA s akumulačním zásobníkem CPU-1-50 zapojeným do série a solární přípravou teplé vody.

Popis:
Návrhové schéma pro plošný systém podlahového vytápění/chlazení s trubkou minimálně o průměru d 15x1,5 mm uložené do potěru/mazaniny. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C. Možnost použití zónové regulace podlahového vytápění mimo koupelnu (otopný žebřík) a referenční místnost s modulem BM-2.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo CHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Solární ohřívač vody SEM-1W-360.
4. Snímač teploty ohřívače vody.
5. Akumulační zásobník CPU-1-50 / jiný akumulační zásobník není možné použít kvůli připojovací sadě s přepouštěcím ventilem.
6. Připojovací sada pro zapojení do série pro montáž CPU-1-50 vpravo od vnitřní jednotky CHA s integrovaným přepouštěcím ventilem.
7. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
8. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
9. Solární sestava s plochými kolektory TopSon F3-1/CFK-1.
10. Příslušné uchycení kolektorů na střechu.
11. Podlahová/nástěnná konzola.

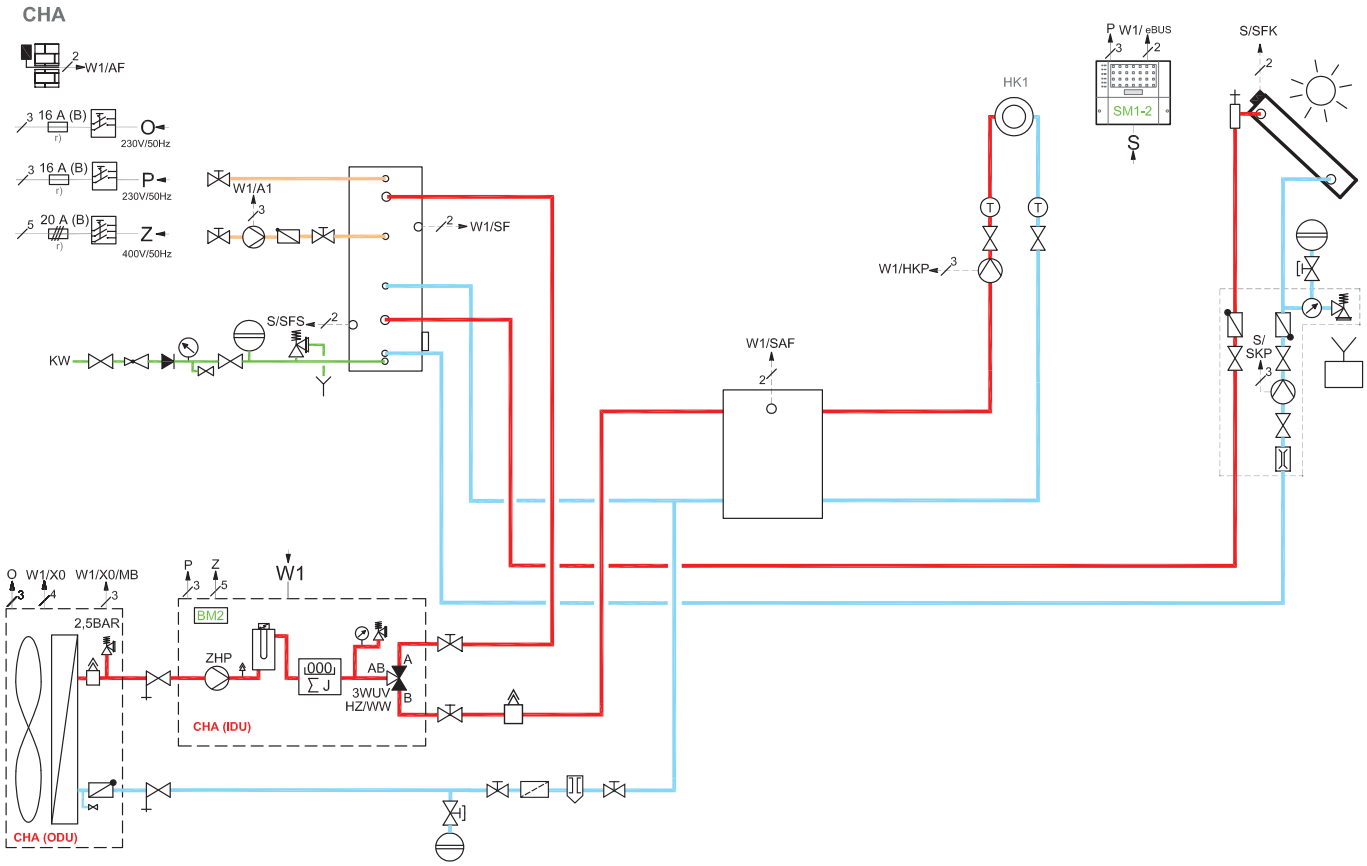


Návrhové schéma

CHA s akumulačním zásobníkem jako HVDT, přímou čerpadlovou skupinou a solární přípravou teplé vody.

Popis:
Návrhové schéma pro plošný systém vytápění/chlazení bez omezení použitého průměru potrubí a systému (123, WR 8, KPI 10....) nebo pro otopná tělesa. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutno použít akumulační zásobník chladu a snímač rosného bodu. Možnost použití zónové regulace bez omezení.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo CHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Solární ohřívač vody SEM-1W-360.
4. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
8. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
9. Snímač rosného bodu - nutno použít u systému KPI 10 nebo pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
10. Solární sestava s plochými kolektory TopSon F3-1/CFK-1.
11. Příslušné uchycení kolektorů na střechu.
12. Podlahová/nástěnná konzola.

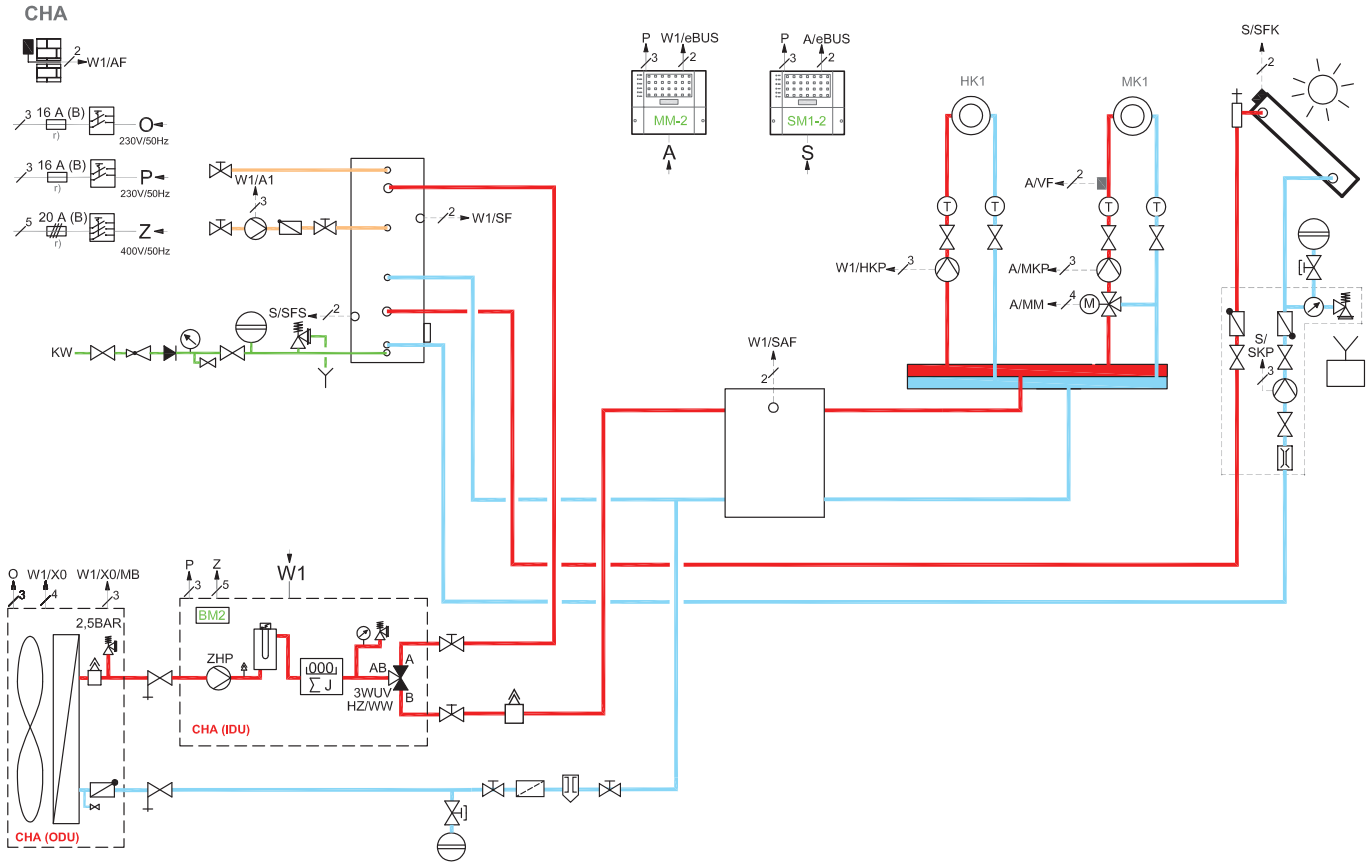


Návrhové schéma

CHA s akumulačním zásobníkem jako HVDT, přímou čerpadlovou a směšovanou skupinou a solární přípravou teplé vody.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci okruhu vytápění otopnými tělesy a plošného systému vytápění. Možnost použití zónové regulace bez omezení. Toto schéma není vhodné pro chlazení, jelikož nelze uzavřít přímou větev čerpadlového okruhu.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo CHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
   - MM-2/ případně RM-2 pro řízení směšovaného okruhu
3. Solární ohřívač vody SEM-1W-360.
4. Akumulační zásobník SPU-1-200.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 25.
7. Čerpadlová skupina topného okruhu se směšovačem DN 25.
8. Kombinovaný rozdělovač/sběrač pro čerpadlové skupiny.
9. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
10. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
11. Solární sestava s plochými kolektory TopSon F3-1/CFK-1.
12. Příslušné uchycení kolektorů na střechu.
13. Podlahová/nástěnná konzola

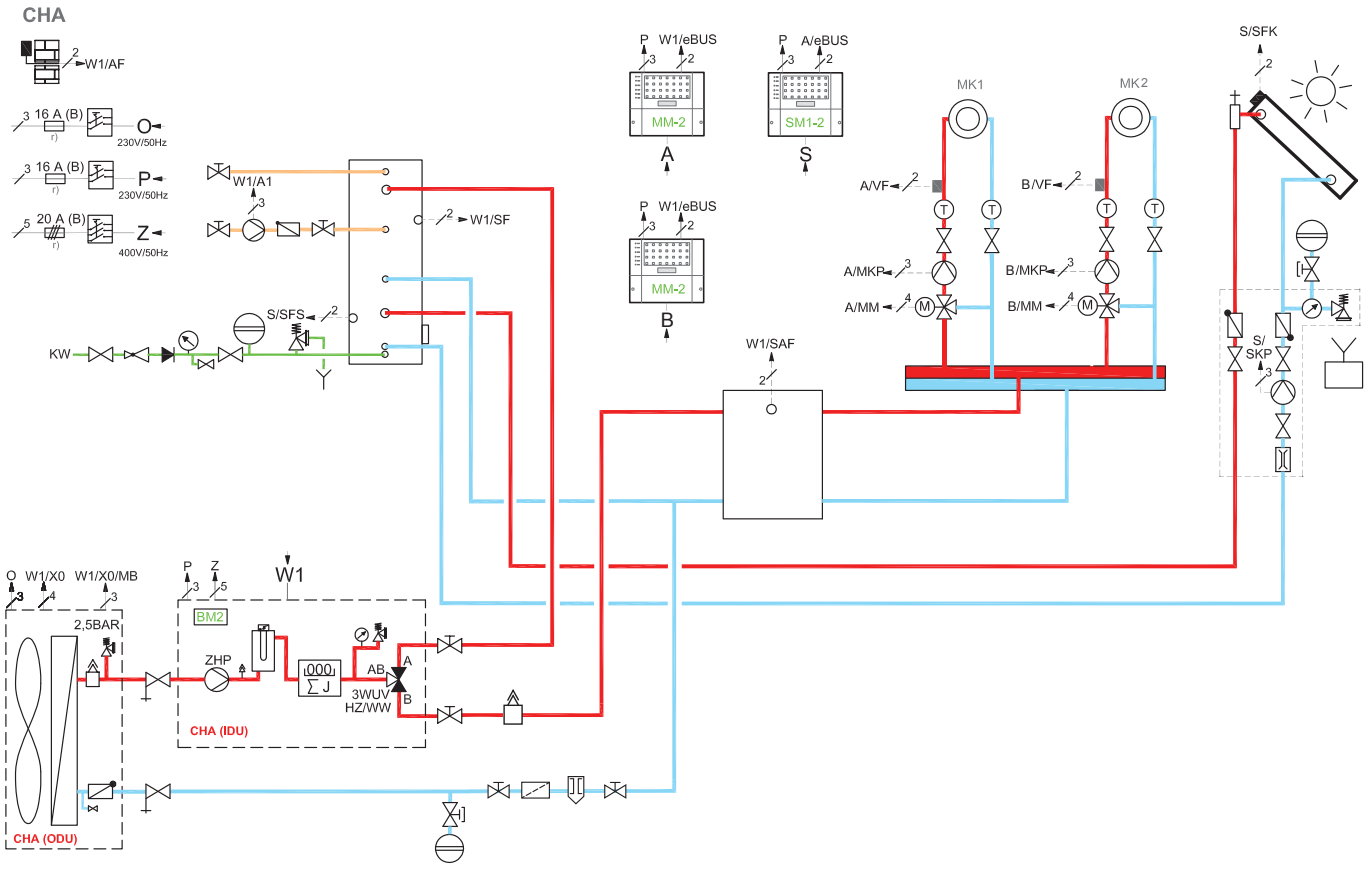


Návrhové schéma

CHA s akumulačním zásobníkem jako HVDT, 2 směšovanými čerpadlovými skupinami a solární přípravou teplé vody.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci okruhů plošného systému vytápění/chlazení bez jakéhokoli omezení. Např. kombinace podlahové a stropní vytápění/chlazení. Možnost použití zónové regulace bez omezení. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutno použít akumulační zásobník chladu a snímač rosného bodu.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo CHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
   - MM-2/2x/ případně RM-2 pro řízení směšovaných okruhů
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Solární ohřívač vody SEM-1W-360.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu se směšovačem DN 32 – 2x.
7. Kombinovaný rozdělovač/sběrač pro čerpadlové skupiny.
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Snímač rosného bodu, zapojený do modulu MM-2 - nutno použít u systému KPI 10 nebo pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
11. Solární sestava s plochými kolektory TopSon F3-1/CFK-1.
12. Příslušné uchycení kolektorů na střechu.
13. Podlahová/nástěnná konzola.



Návrhové schéma

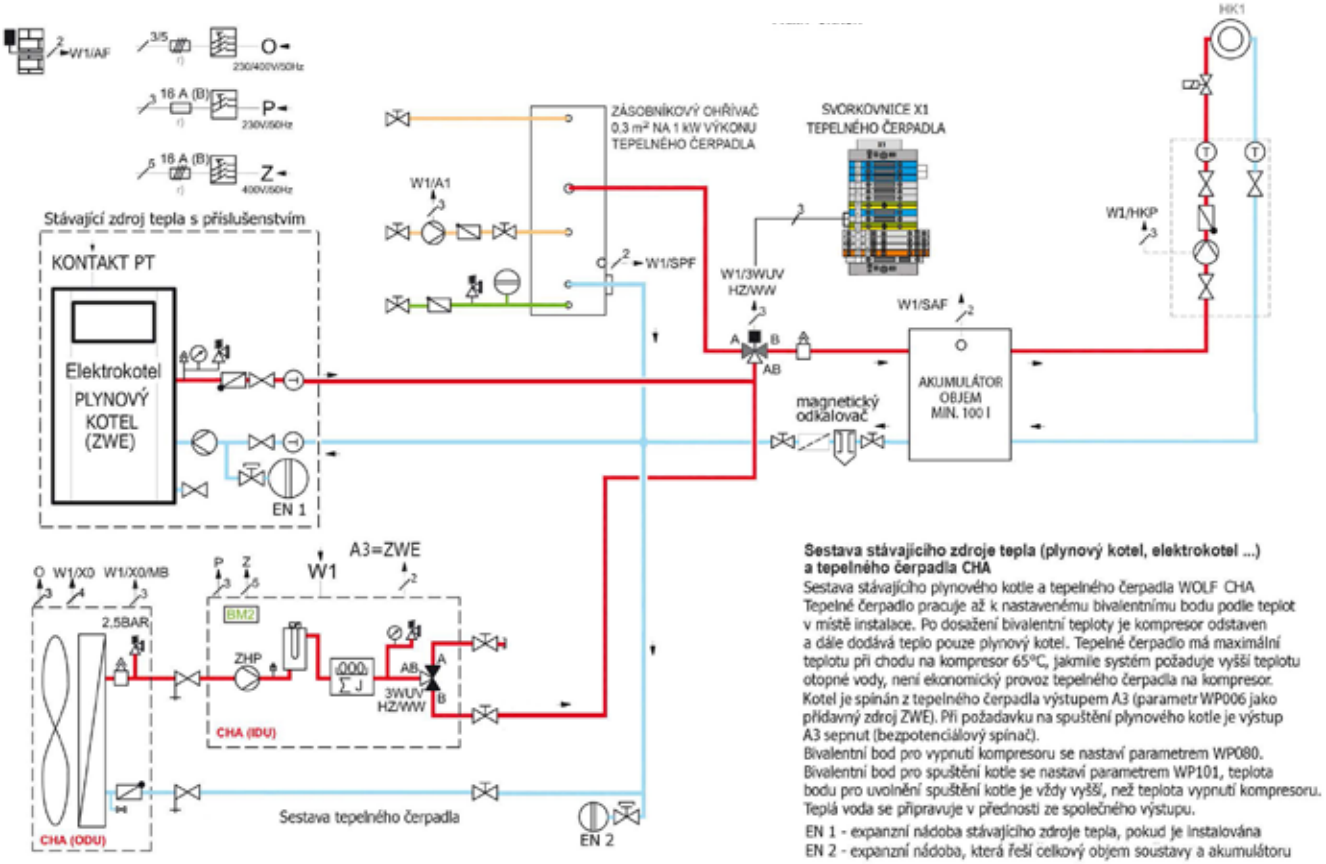
CHA v kombinaci se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla (elektrokotel, plynový kotel, CGB-1).

Popis:

Návrhové schéma pro kombinaci CHA se stávajícím doplňkovým (bivaletním) zdrojem tepla (elektrokotel, plynový kotel, CGB-1). Hydraulické zapojení umožňuje i funkci chlazení.

Specifikace:

1. Tepelné čerpadlo CHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Zásobníkový ohřívač vody SEW-2-200/1-300/1-400
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Třícestný přepínací ventil pro CHA obj.č. 9146880
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Podlahová/nástěnná konzola.
11. Snímač rosného bodu (9147290), pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.



Sestava stávajícího zdroje tepla (plynový kotel, elektrokotel ...) a tepelného čerpadla CHA

Sestava stávajícího plynového kotle a tepelného čerpadla WOLF CHA
Tepelné čerpadlo pracuje až k nastavenému bivalentnímu bodu podle teplot v místě instalace. Po dosažení bivalentní teploty je kompresor odstaven a dále dodává teplo pouze plynový kotel. Tepelné čerpadlo má maximální teplotu při chodu na kompresor 65°C, jakmile systém požaduje vyšší teplotu otopné vody, není ekonomický provoz tepelného čerpadla na kompresor. Kotel je spínán z tepelného čerpadla výstupem A3 (parametr WP006 jako přídavný zdroj ZWE). Při požadavku na spuštění plynového kotle je výstup A3 sepnut (bezpotenciálový spínač).
Bivalentní bod pro vypnutí kompresoru se nastaví parametrem WP080.
Bivalentní bod pro spuštění kotle se nastaví parametrem WP101, teplota bodu pro uvolnění spuštění kotle je vždy vyšší, než teplota vypnutí kompresoru.
Teplá voda se připravuje v přednosti ze společného výstupu.
EN 1 - expanzní nádoba stávajícího zdroje tepla, pokud je instalována
EN 2 - expanzní nádoba, která řeší celkový objem soustavy a akumulátoru

Návrhové schéma

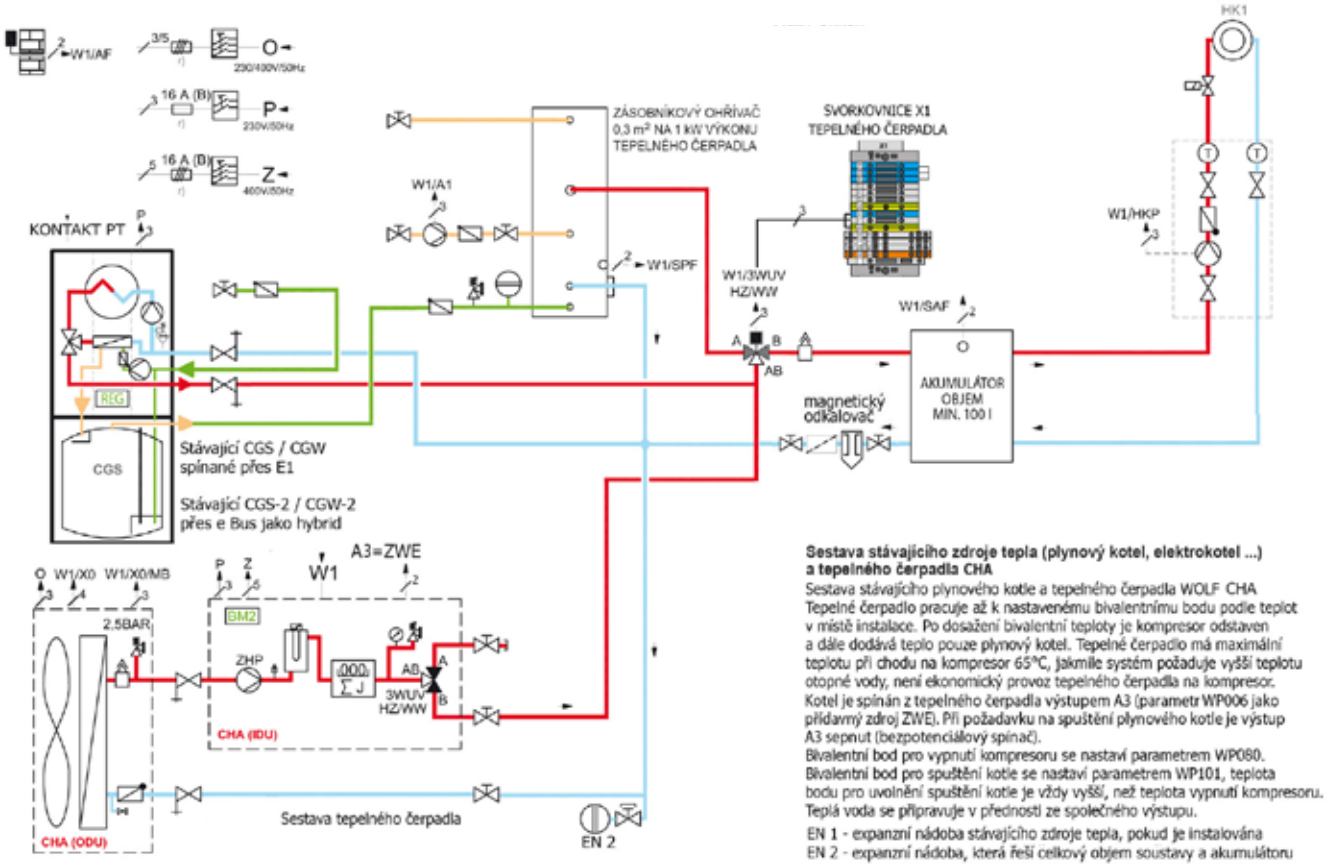
CHA v kombinaci se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla Wolf CGB-2, CGS-2, CGW-2.

Popis:

Návrhové schéma pro kombinaci CHA se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla Wolf CGB-2, CGS-2, CGW-2. Hydraulické zapojení umožňuje i funkci chlazení.

Specifikace:

1. Tepelné čerpadlo CHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Zásobníkový ohřívač vody SEW-2-200/1-300/1-400.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Třícestný přepínací ventil proCHA obj. č. 9146880
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Podlahová/nástěnná konzola.
11. Snímač rosného bodu (9147290), pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.



Sestava stávajícího zdroje tepla (plynový kotel, elektrokotel ...) a tepelného čerpadla CHA

Sestava stávajícího plynového kotle a tepelného čerpadla WOLF CHA
Tepelné čerpadlo pracuje až k nastavenému bivalentnímu bodu podle teplot v místě instalace. Po dosažení bivalentní teploty je kompresor odstaven a dále dodává teplo pouze plynový kotel. Tepelné čerpadlo má maximální teplotu při chodu na kompresor 65°C, jakmile systém požaduje vyšší teplotu otopné vody, není ekonomický provoz tepelného čerpadla na kompresor.
Kotel je spínán z tepelného čerpadla výstupem A3 (parametr WP006 jako přídavný zdroj ZWE). Při požadavku na spuštění plynového kotle je výstup A3 sepnut (bezpotenciálový spínač).
Bivalentní bod pro vypnutí kompresoru se nastaví parametrem WP080.
Bivalentní bod pro spuštění kotle se nastaví parametrem WP101, teplota bodu pro uvolnění spuštění kotle je vždy vyšší, než teplota vypnutí kompresoru.
Teplá voda se připravuje v přednosti ze společného výstupu.
EN 1 - expanzní nádoba stávajícího zdroje tepla, pokud je instalována
EN 2 - expanzní nádoba, která řeší celkový objem soustavy a akumulátoru

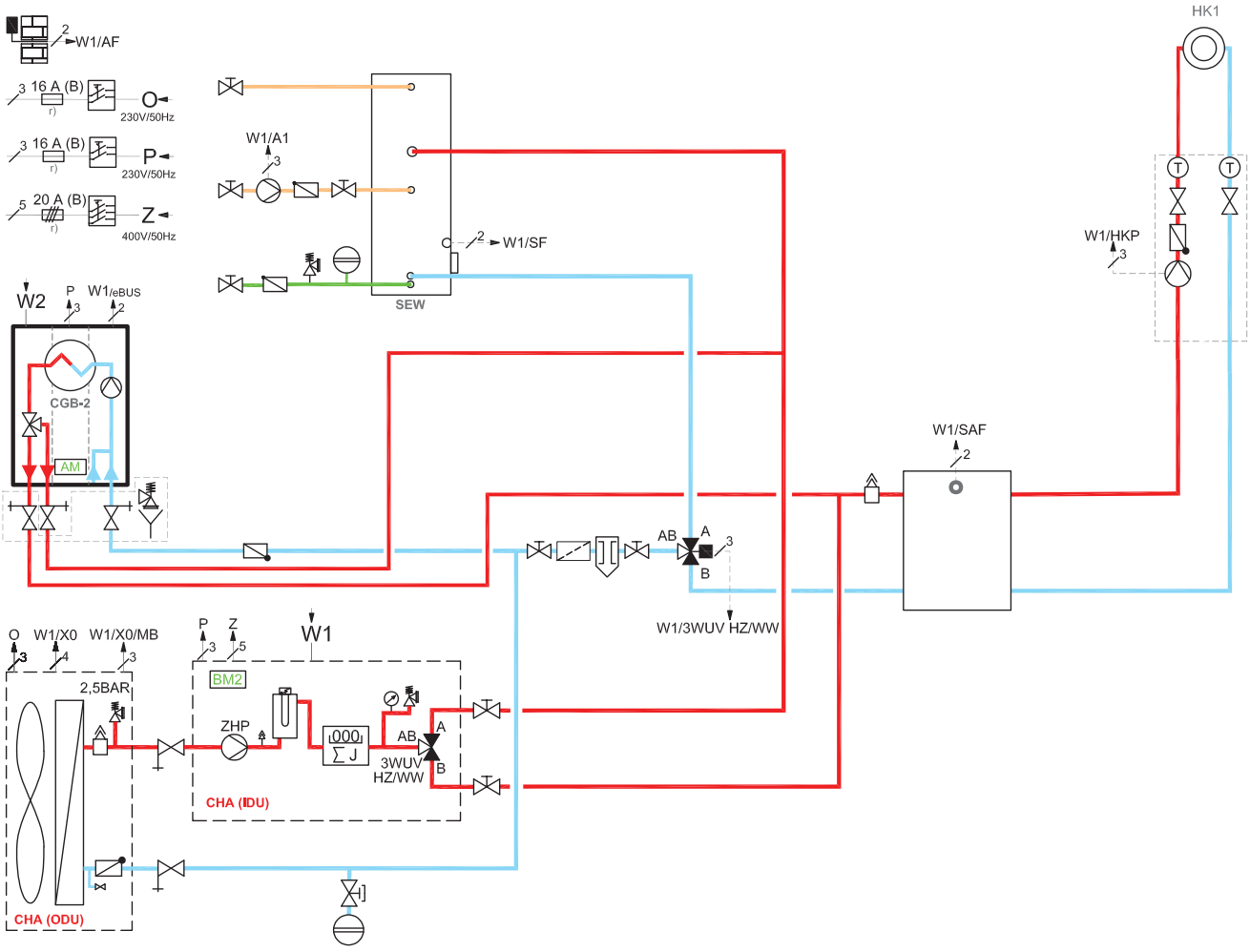
Návrhové schéma

CHA v kombinaci se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla Wolf CGB-2 jako hybridní zapojení.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci CHA se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla Wolf CGB-2 jako hybridní zapojení. Hydraulické zapojení umožňuje i funkci chlazení.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo CHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2 (s rámečkem)
   - Wolf Link Home
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Zásobníkový ohřívač vody SEW-2-200/1-300/1-400
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32 pro plošné systémy, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Třícestný přepínací ventil pro CHA obj. č. 9146880
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Podlahová/nástěnná konzola.
11. Snímač rosného bodu (9147290), pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.

CHA, CGB-2-14-24, SEW



Návrhové schéma
FHA bez akumulace.

Popis:
Návrhové schéma pro plošný systém podlahového vytápění/chlazení s trubkou minimálně o průměru d 15x1,5 mm uložené do potěru/mazaniny. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutné použít snímač rosného bodu.

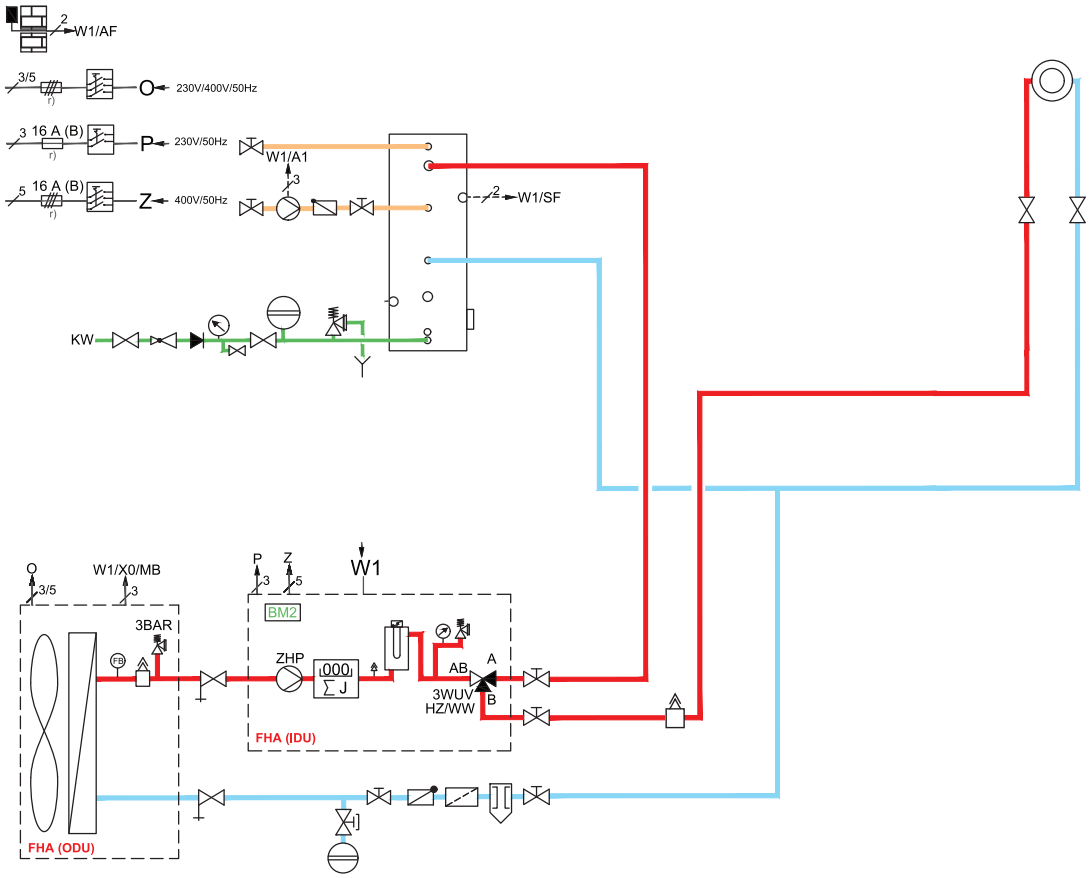
Minimální dostatečný akumulační objem vody pro odmrazování:
FHA-05/06 230V = 35 l = 300 m potrubí d 15x1,5 = min. 40 m² podlahového vytápění bez zónové regulace.
FHA-06/07 230V = 35 l = 300 m potrubí d 15x1,5 = min. 40 m² podlahového vytápění bez zónové regulace.
FHA-08/10 230V = 35 l = 300 m potrubí d 15x1,5 = min. 40 m² podlahového vytápění bez zónové regulace.
FHA-11/14 400V = 50 l = 450 m potrubí d 15x1,5 = min. 60 m² podlahového vytápění bez zónové regulace.
FHA-14/17 400V = 50 l = 450 m potrubí d 15x1,5 = min. 60 m² podlahového vytápění bez zónové regulace.

Pozor:
Uvedené hodnoty jsou minimální pro odmrazování tepelného čerpadla, ale neřeší případné zvýšené taktování chodu tepelného čerpadla.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo FHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / / pro FHA 14/17 je nutno použít ohřívač o objemu min. 300 l.
4. Snímač teploty ohřívače vody 1 ks.
5. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
6. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
7. Snímač rosného bodu při teplotě chlazení pod 18 °C.
8. Podlahová/základní konzola.
9. Snímač rosného bodu (9147290) při teplotě chlazení pod 18 °C.

Poznámka:
Při návrhu je nutné překontrolovat hydraulický výkon oběhového čerpadla zdroje (tepelného čerpadla).

FHA



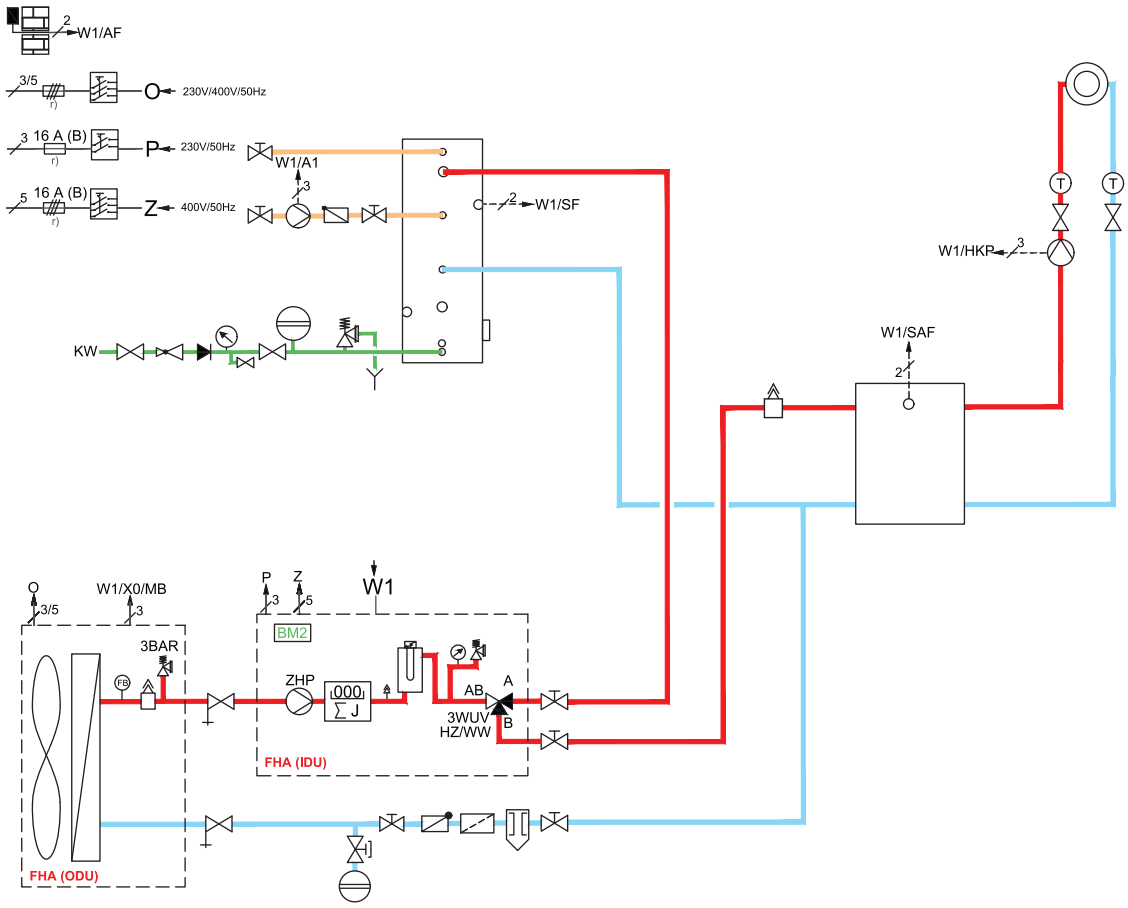
Návrhové schéma

FHA s akumulačním zásobníkem jako HVDT a přímou čerpadlovou skupinou.

Popis:
Návrhové schéma pro plošný systém vytápění/chlazení bez omezení použitého průměru potrubí a systému (123, WR 8, KPI 10....) nebo pro topná tělesa. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutno použít akumulační zásobník chladu a snímač rosného bodu. Možnost použití zónové regulace bez omezení.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo FHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / / pro FHA 14/17 je nutno použít ohřívač o objemu min. 300 l.
4. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
8. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
9. Snímač rosného bodu - nutno použít u systému KPI 10 nebo pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
10. Podlahová/ základní konzola.

FHA

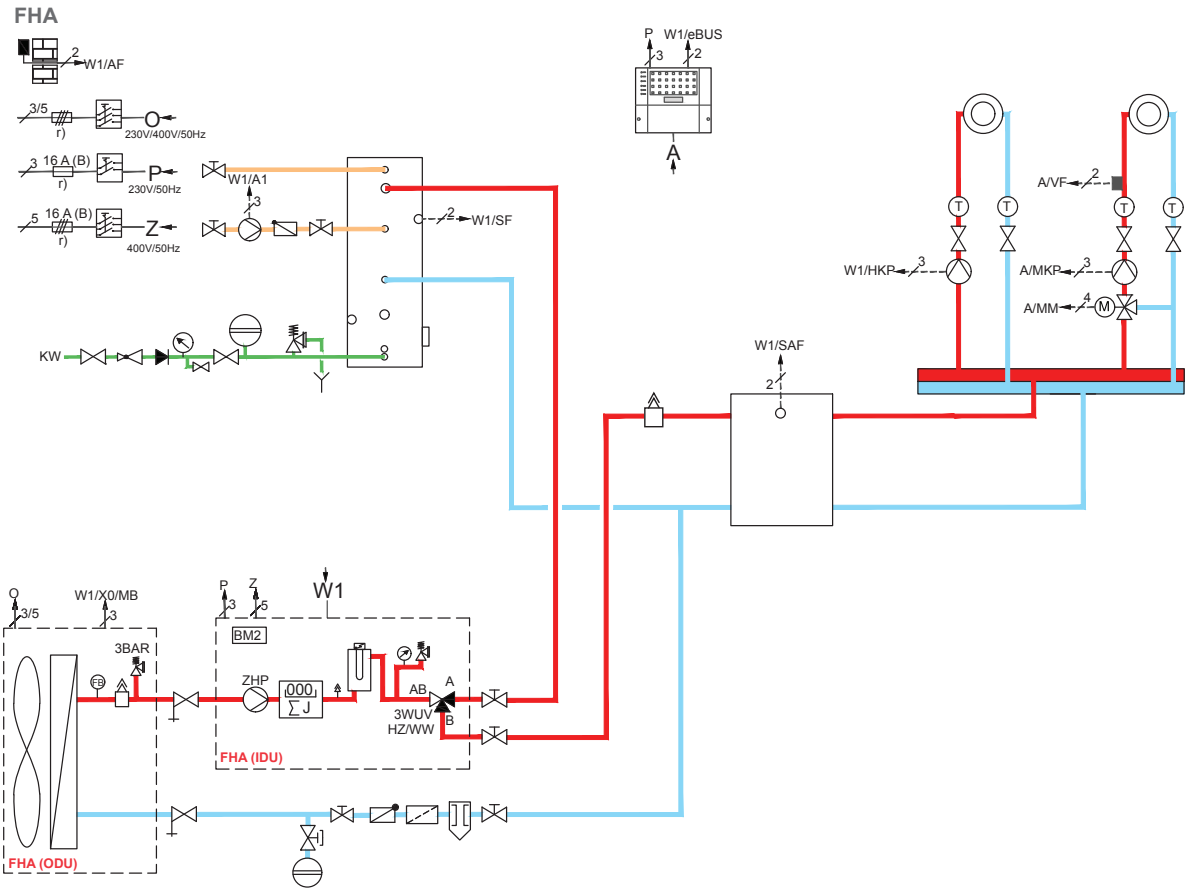


Návrhové schéma

FHA s akumulačním zásobníkem jako HVDT, přímou a směšovanou čerpadlovou skupinou.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci okruhu vytápění otopnými tělesy a plošného systému vytápění. Možnost použití zónové regulace bez omezení. Toto schéma není vhodné pro chlazení, jelikož nelze uzavřít přímou větev čerpadlového okruhu.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo FHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
   - MM-2/ případně RM-2 pro řízení směšovaného okruhu
3. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / / pro FHA 14/17 je nutno použít ohřívač o objemu min. 300 l.
4. Akumulační zásobník SPU-1-200.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 25.
7. Čerpadlová skupina topného okruhu se směšovačem DN 25.
8. Kombinovaný rozdělovač/sběrač pro čerpadlové skupiny.
9. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
10. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
11. Podlahová/nástěnná konzola



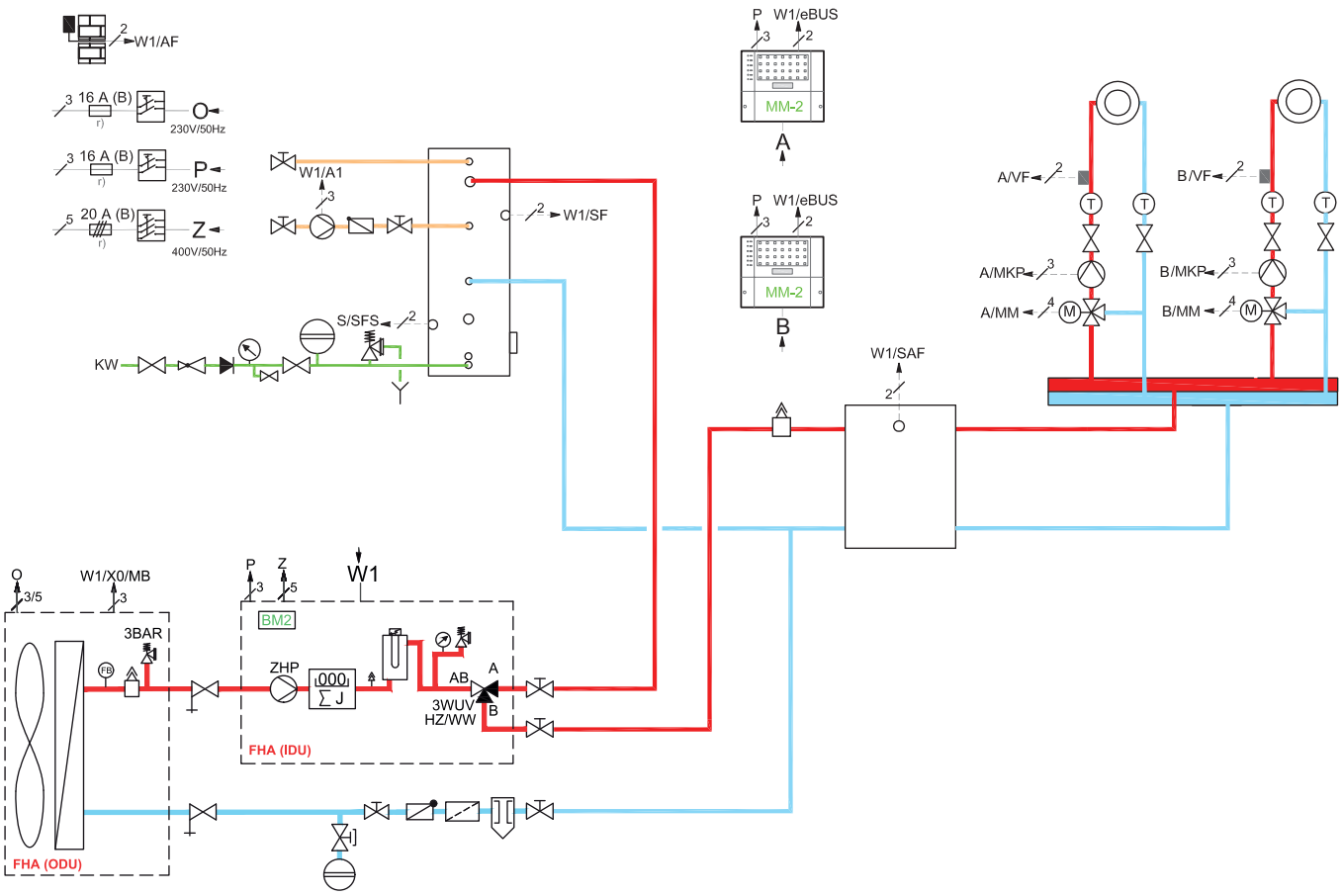
Návrhové schéma

FHA s akumulačním zásobníkem jako HVDT a dvěma směšovanými čerpadlovými skupinami.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci okruhů plošného systému vytápění/chlazení bez jakéhokoli omezení. Např. kombinace podlahové a stropní vytápění/chlazení. Možnost použití zónové regulace bez omezení. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutno použít akumulační zásobník chladu a snímač rosného bodu.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo FHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
   - MM-2/2x/ případně RM-2 pro řízení směšovaných okruhů
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / / pro FHA 14/17 je nutno použít ohřívač o objemu min. 300 l.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu se směšovačem DN 32 – 2x.
7. Kombinovaný rozdělovač/sběrač pro čerpadlové skupiny.
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Snímač rosného bodu, zapojený do modulu MM-2 - nutno použít u systému KPI 10 nebo pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
11. Podlahová/ základní konzola.

FHA



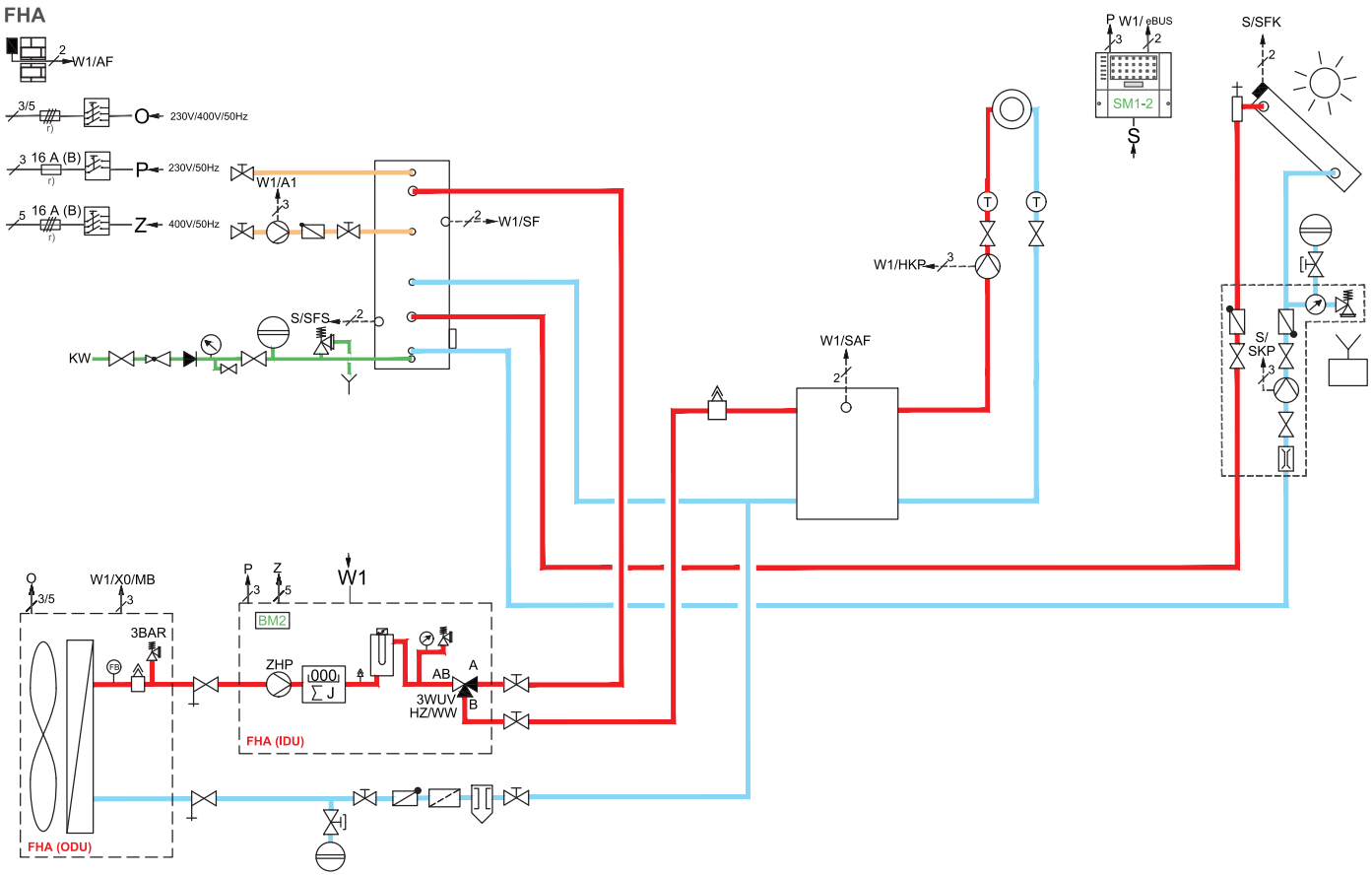
Návrhové schéma

FHA s akumulačním zásobníkem jako HVDT, přímou čerpadlovou skupinou a solární přípravou teplé vody.

Popis:
Návrhové schéma pro plošný systém vytápění/chlazení bez omezení použitého průměru potrubí a systému (123, WR 8, KPI 10....) nebo pro otopná tělesa. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutno použít akumulační zásobník chladu a snímač rosného bodu. Možnost použití zónové regulace bez omezení.

Specifikace:

1. Tepelné čerpadlo FHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Solární ohřívač vody SEM-1W-360.
4. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
8. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
9. Snímač rosného bodu - nutno použít u systému KPI 10 nebo pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
10. Solární sestava s plochými kolektory TopSon F3-1/CFK-1.
11. Příslušné uchycení kolektorů na střechu.
12. Podlahová/ základní konzola.

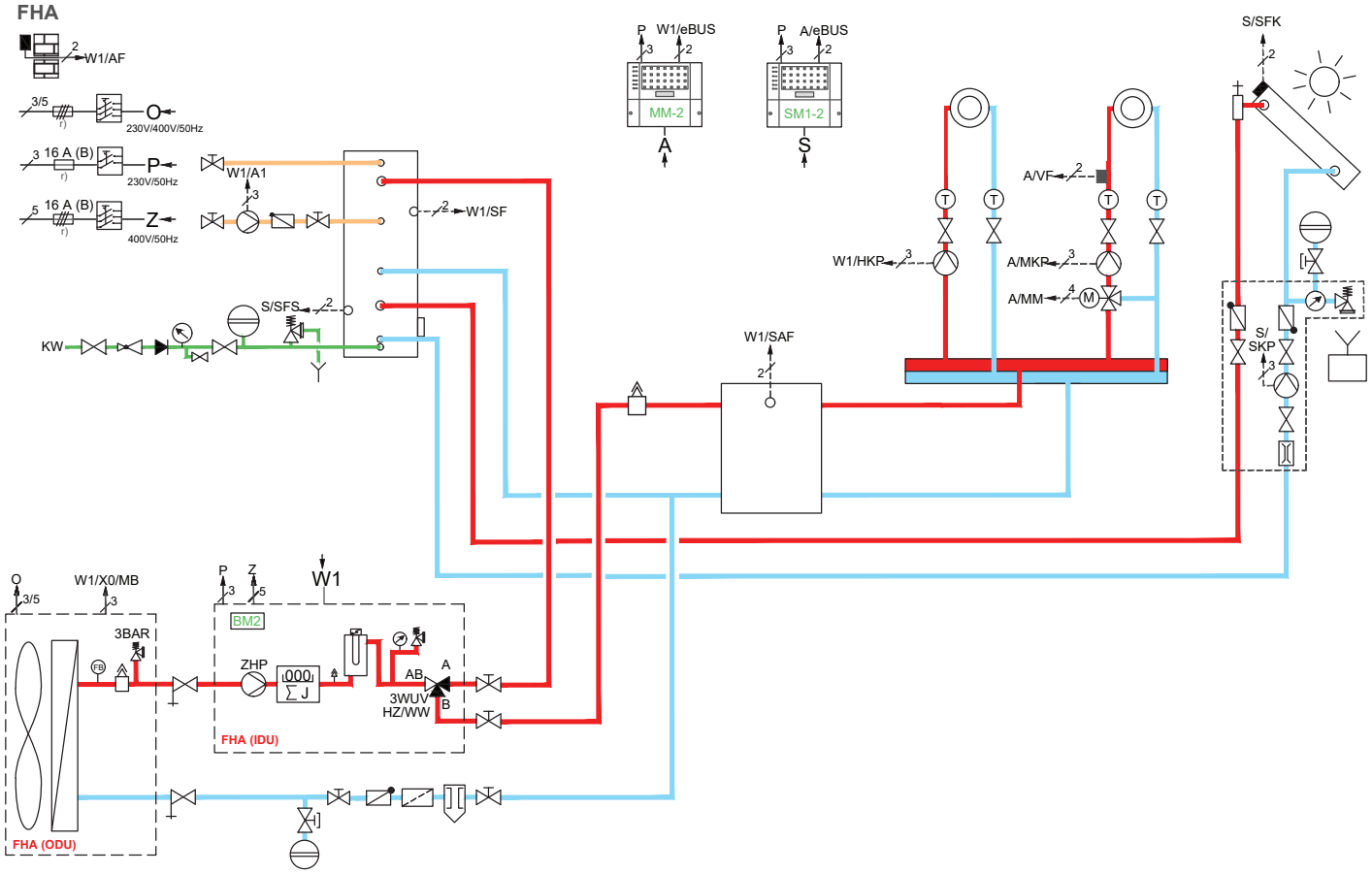


Návrhové schéma

FHA s akumulačním zásobníkem jako HVDT, přímou čerpadlovou a směšovanou skupinou a solární přípravou teplé vody.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci okruhu vytápění otopnými tělesy a plošného systému vytápění. Možnost použití zónové regulace bez omezení. Toto schéma není vhodné pro chlazení, jelikož nelze uzavřít přímou větev čerpadlového okruhu.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo FHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
   - MM-2/ případně RM-2 pro řízení směšovaného okruhu
3. Solární ohřívač vody SEM-1W-360.
4. Akumulační zásobník SPU-1-200.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 25.
7. Čerpadlová skupina topného okruhu se směšovačem DN 25.
8. Kombinovaný rozdělovač/sběrač pro čerpadlové skupiny.
9. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
10. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
11. Solární sestava s plochými kolektory TopSon F3-1/CFK-1.
12. Příslušné uchycení kolektorů na střechu.
13. Podlahová/nástěnná konzola



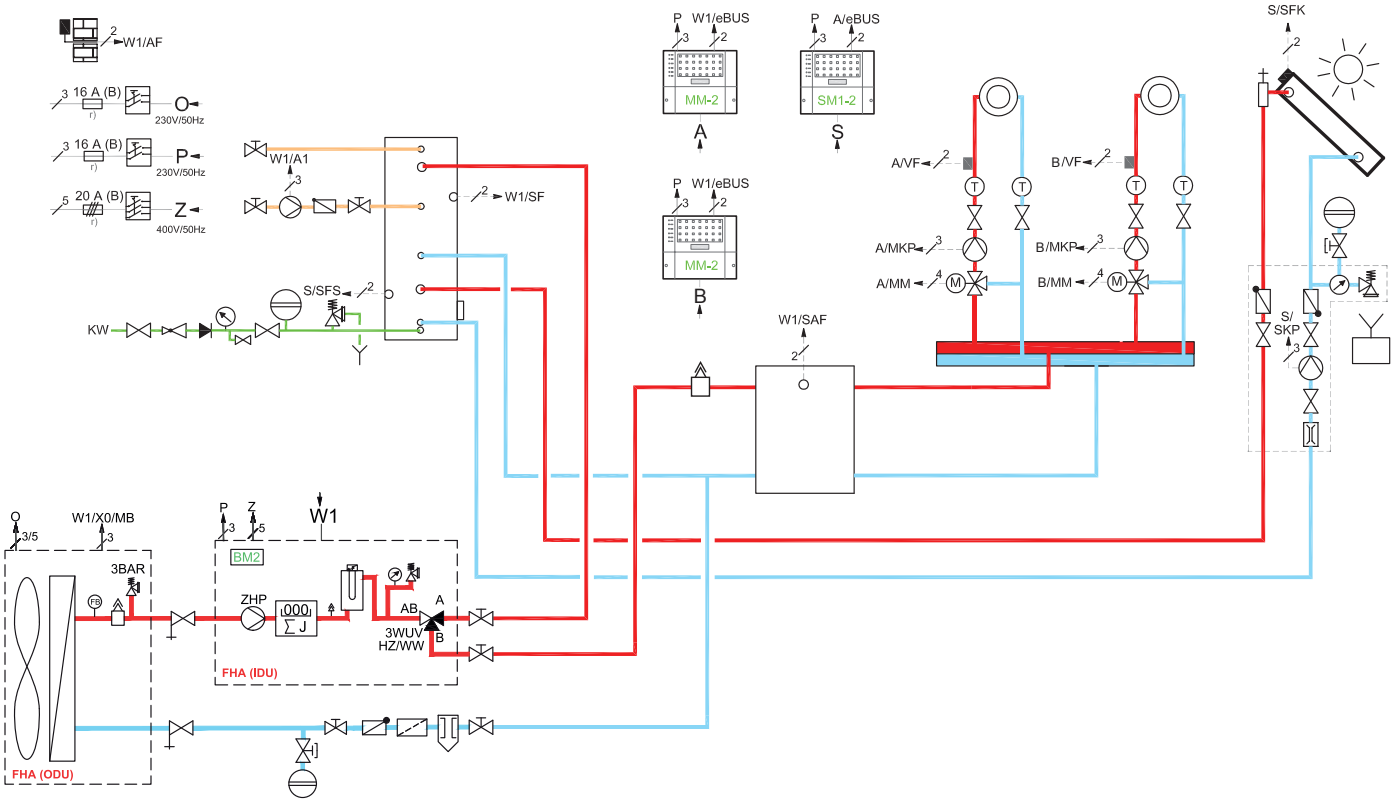
Návrhové schéma

FHA s akumulačním zásobníkem jako HVDT, 2 směšovanými čerpadlovými skupinami a solární přípravou teplé vody.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci okruhů plošného systému vytápění/chlazení bez jakéhokoli omezení. Např. kombinace podlahové a stropní vytápění/chlazení. Možnost použití zónové regulace bez omezení. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutno použít akumulační zásobník chladu a snímač rosného bodu.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo FHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
   - MM-2/2x/ případně RM-2 pro řízení směšovaných okruhů
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Solární ohřívač vody SEM-1W-360.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu se směšovačem DN 32 – 2x.
7. Kombinovaný rozdělovač/sběrač pro čerpadlové skupiny.
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Snímač rosného bodu, zapojený do modulu MM-2 - nutno použít u systému KPI 10 nebo pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
11. Solární sestava s plochými kolektory TopSon F3-1/CFK-1.
12. Příslušné uchycení kolektorů na střechu.
13. Podlahová/ základní konzola.

FHA



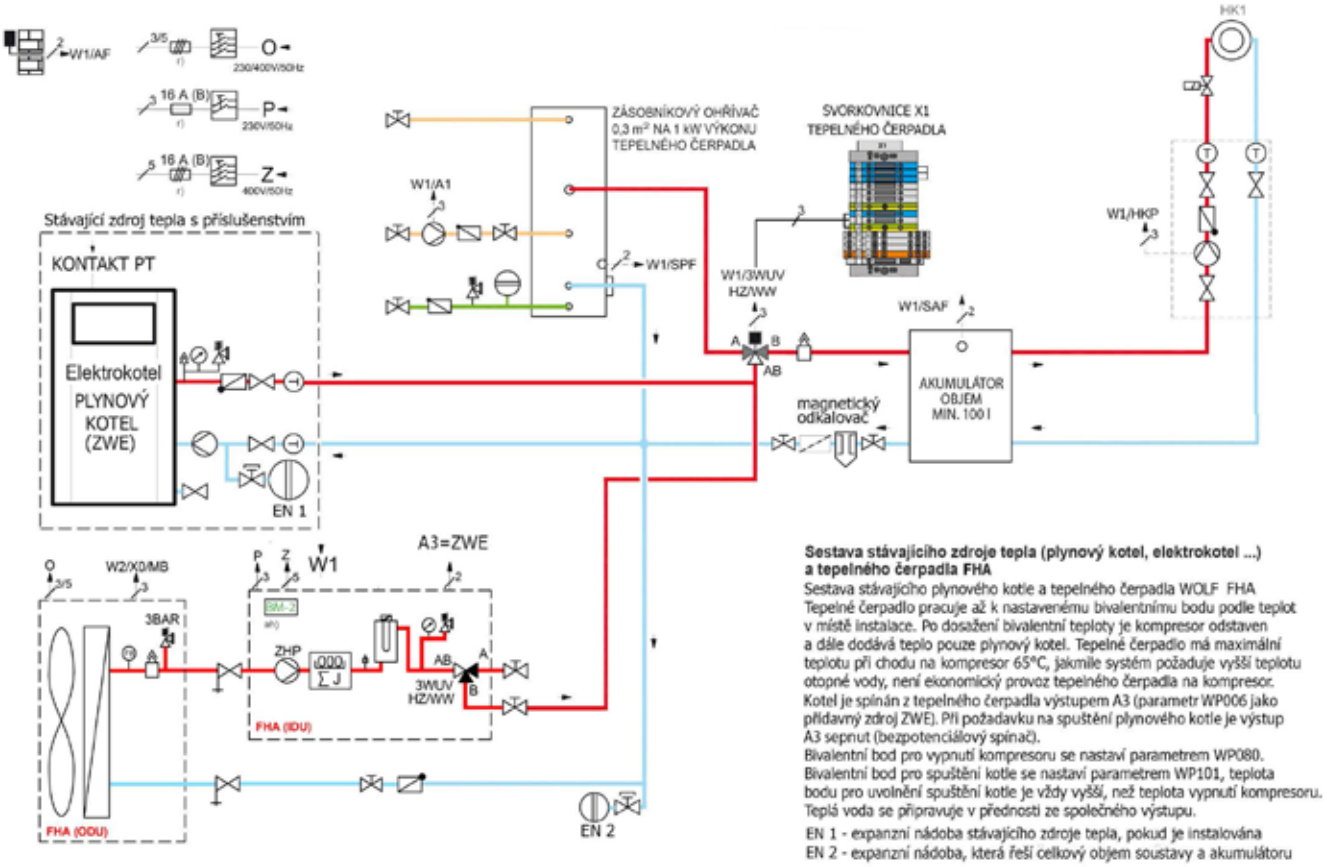
Návrhové schéma

FHA v kombinaci se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla (elektrokotel, plynový kotel, CGB-1).

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci FHA se stávajícím doplňkovým (bivaletním) zdrojem tepla (elektrokotel, plynový kotel,CGB-1). Hydraulické zapojení umožňuje i funkci chlazení.

Specifikace:

1. Tepelné čerpadlo FHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Zásobníkový ohřívač vody SEW-2-200/1-300/1-400 / / pro FHA 14/17 je nutno použít ohřívač o objemu min. 300 l.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Třícestný přepínací ventil pro CHA obj.č. 9146880
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Podlahová/ základní konzola.
11. Snímač rosného bodu (9147290), pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.



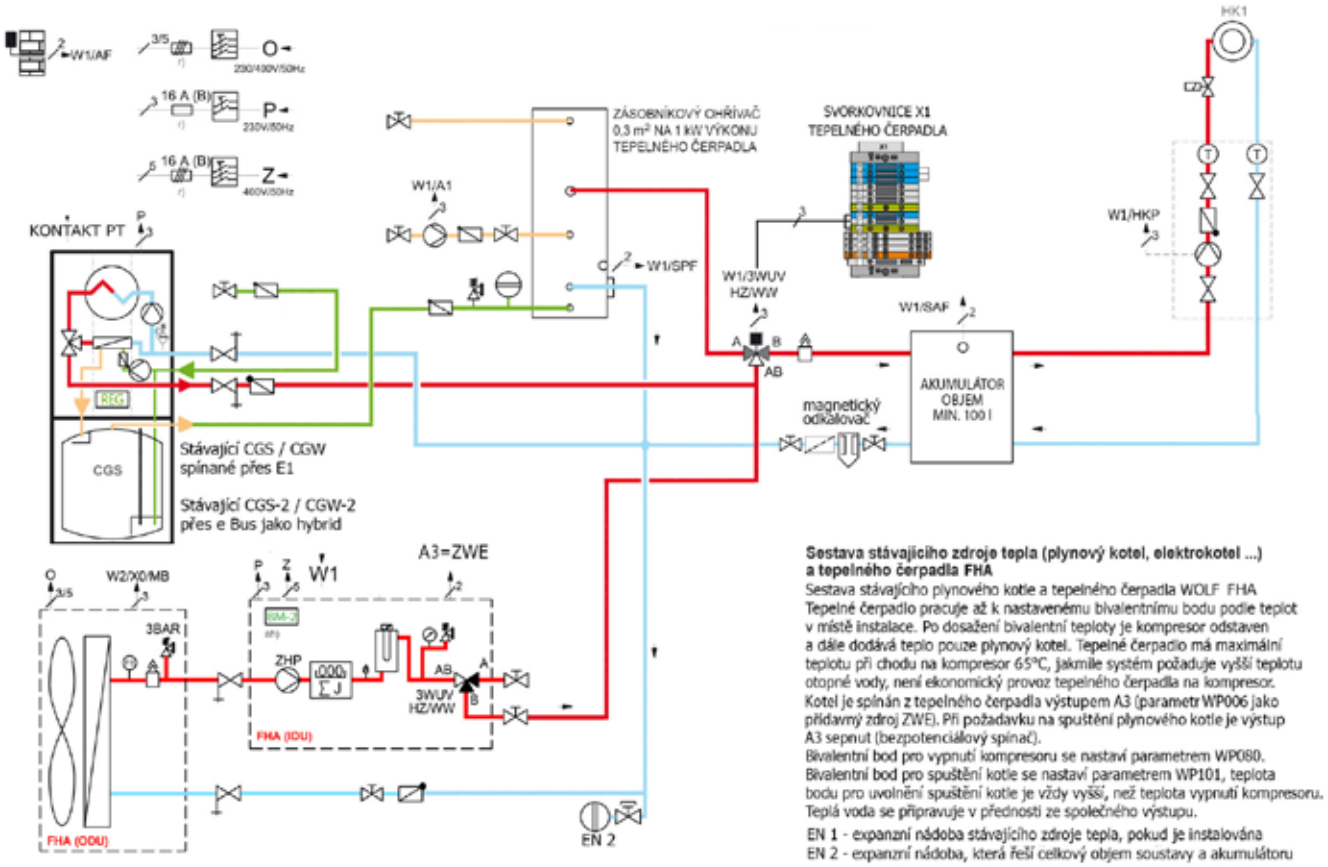
Sestava stávajícího zdroje tepla (plynový kotel, elektrokotel ...) a tepelného čerpadla FHA
Sestava stávajícího plynového kotle a tepelného čerpadla WOLF FHA
Tepelné čerpadlo pracuje až k nastavenému bivalentnímu bodu podle teplot v místě instalace. Po dosažení bivalentní teploty je kompresor odstaven a dále dodává teplo pouze plynový kotel. Tepelné čerpadlo má maximální teplotu při chodu na kompresor 65°C, jakmile systém požaduje vyšší teplotu otopné vody, není ekonomický provoz tepelného čerpadla na kompresor.
Kotel je spínán z tepelného čerpadla výstupem A3 (parametr WP006 jako přídavný zdroj ZWE). Při požadavku na spuštění plynového kotle je výstup A3 sepnut (bezpotenciálový spínač).
Bivalentní bod pro vypnutí kompresoru se nastaví parametrem WP080.
Bivalentní bod pro spuštění kotle se nastaví parametrem WP101, teplota bodu pro uvolnění spuštění kotle je vždy vyšší, než teplota vypnutí kompresoru.
Teplá voda se připravuje v přednosti ze společného výstupu.
EN 1 - expanzní nádoba stávajícího zdroje tepla, pokud je instalována
EN 2 - expanzní nádoba, která řeší celkový objem soustavy a akumulátoru

Návrhové schéma

FHA v kombinaci se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla Wolf CGB-2, CGS-2, CGW-2.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci FHA se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla Wolf CGB-2, CGS-2, CGW-2. Hydraulické zapojení umožňuje i funkci chlazení.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo FHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Zásobníkový ohřívač vody SEW-2-200/1-300/1-400 / / pro FHA 14/17 je nutno použít ohřívač o objemu min. 300 l.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Třícestný přepínací ventil proCHA obj. č. 9146880
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Podlahová/ základní konzola.
11. Snímač rosného bodu (9147290), pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.



Sestava stávajícího zdroje tepla (plynový kotel, elektrokotel ...) a tepelného čerpadla FHA
Sestava stávajícího plynového kotle a tepelného čerpadla WOLF FHA
Tepelné čerpadlo pracuje až k nastavenému bivalentnímu bodu podle teplot v místě instalace. Po dosažení bivalentní teploty je kompresor odstaven a dále dodává teplo pouze plynový kotel. Tepelné čerpadlo má maximální teplotu při chodu na kompresor 65°C, jakmile systém požaduje vyšší teplotu otopné vody, není ekonomický provoz tepelného čerpadla na kompresor.
Kotel je spínán z tepelného čerpadla výstupem A3 (parametr WP006 jako přídavný zdroj ZWE). Při požadavku na spuštění plynového kotle je výstup A3 sepnut (bezpotenciálový spínač).
Bivalentní bod pro vypnutí kompresoru se nastaví parametrem WP080.
Bivalentní bod pro spuštění kotle se nastaví parametrem WP101, teplota bodu pro uvolnění spuštění kotle je vždy vyšší, než teplota vypnutí kompresoru.
Teplá voda se připravuje v přednosti ze společného výstupu.
EN 1 - expanzní nádoba stávajícího zdroje tepla, pokud je instalována
EN 2 - expanzní nádoba, která řeší celkový objem soustavy a akumulátoru

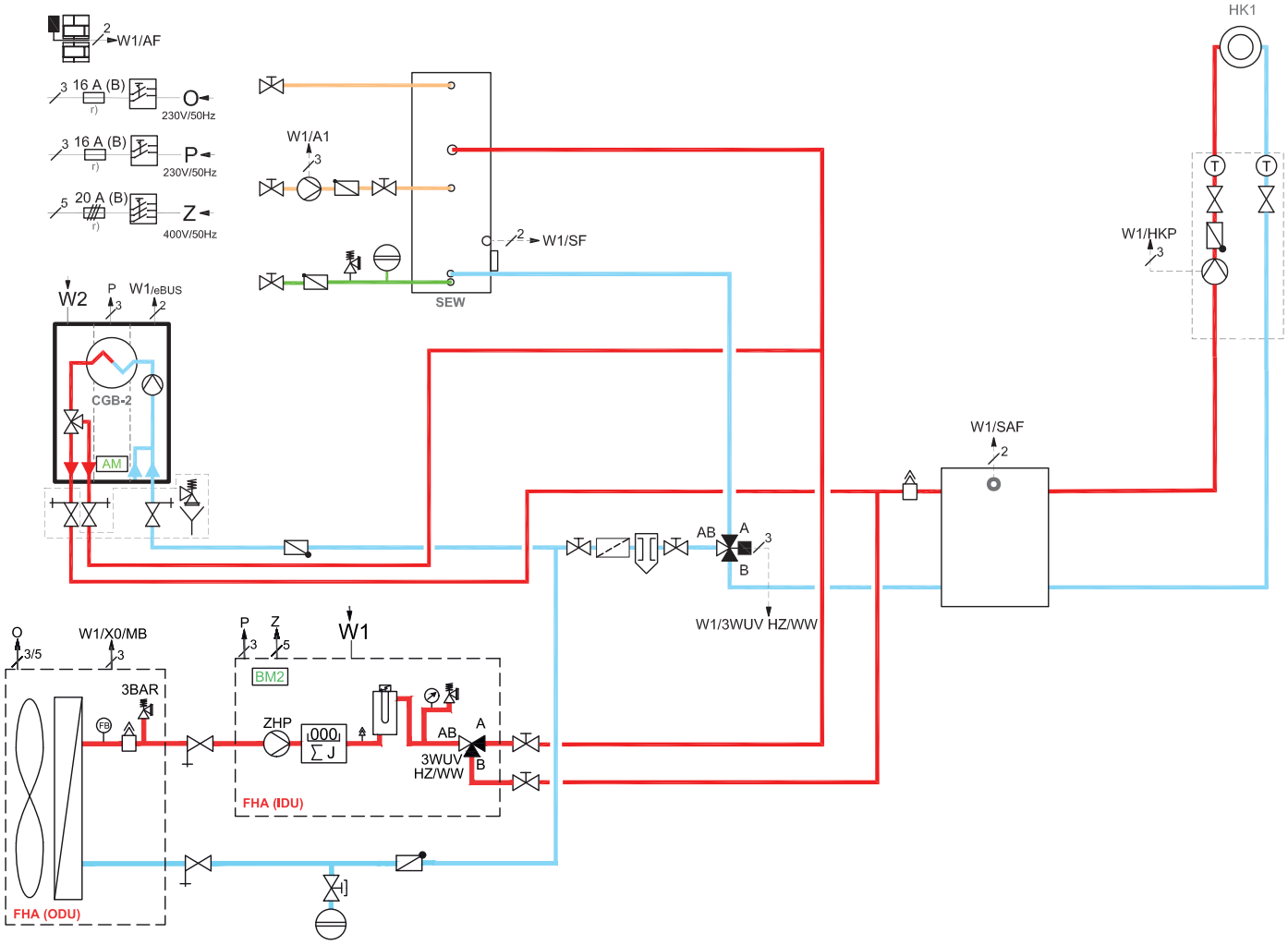
Návrhové schéma

FHA v kombinaci se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla Wolf CGB-2 jako hybridní zapojení.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci FHA se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla Wolf CGB-2 jako hybridní zapojení. Hydraulické zapojení umožňuje i funkci chlazení.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo FHA dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
• BM-2 (s rámečkem)
• Wolf Link Home
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Zásobníkový ohřívač vody SEW-2-200/1-300/1-400 / / pro FHA 14/17 je nutno použít ohřívač o objemu min. 300 l.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32 pro plošné systémy, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Třícestný přepínací ventil pro CHA obj. č. 9146880
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Podlahová/ základní konzola.
11. Snímač rosného bodu (9147290), pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.

FHA, CGB-2-14-24, SEW



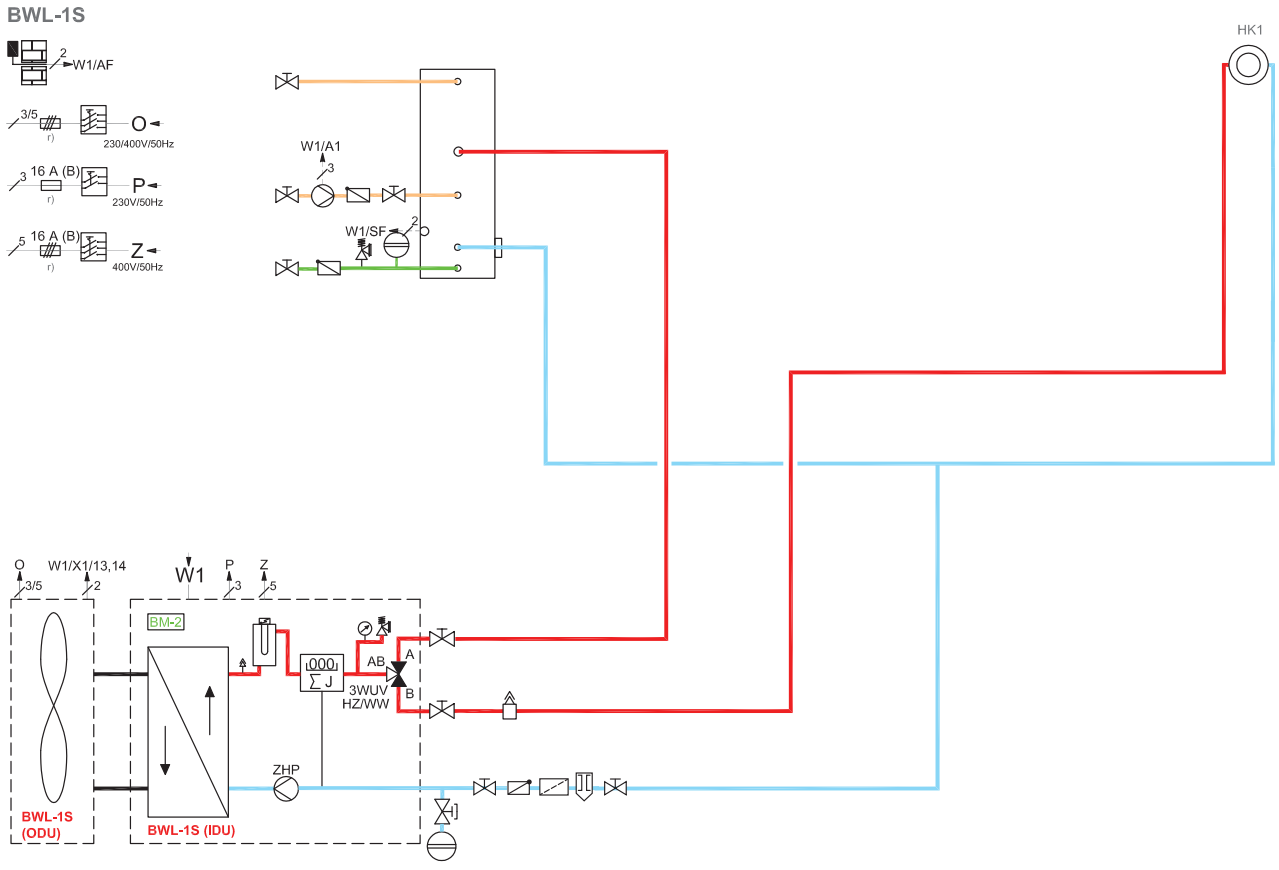
Návrhové schéma
BWL-1S bez akumulace.

Popis:
Návrhové schéma pro plošný systém podlahového vytápění/chlazení s trubkou minimálně o průměru d 15x1,5 mm uložené do potěru/mazaniny. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutno použít snímač rosného bodu. Jelikož není použita akumulace, není možno ve zvýšení míře použít zónovou regulaci podlahového vytápění. Zónovou regulaci je možno použít na max. 1/4 vytápěné plochy, jinak tepelné čerpadlo nemusí dosáhnout hodnoty pro minimální průtok a může padat do poruchy vlivem nedostatečného průtoku nebo nedostatečného množství energie na odtávání.

Minimální dostatečný akumulační objem vody pro odmrazování:
BWL-1S 05 = 50 l = 450 m potrubí d 15x1,5 = min. 70 m² podlahového vytápění bez zónové regulace.
BWL-1S 07 = 50 l = 450 m potrubí d 15x1,5 = min. 70 m² podlahového vytápění bez zónové regulace.
BWL-1S 10 = 65 l = 600 m potrubí d 15x1,5 = min. 90 m² podlahového vytápění bez zónové regulace.
BWL-1S 14 = 100 l = 900 m potrubí d 15x1,5 = min. 135 m² podlahového vytápění bez zónové regulace.
BWL-1S 16 = 110 l = 1000 m potrubí d 15x1,5 = min. 150 m² podlahového vytápění bez zónové regulace.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo BWL-1S dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / / CEW-2-200 / Připojovací sada pro CEW-2-200.
4. Snímač teploty ohřívače vody 1 ks.
5. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
6. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství
7. Sada snímače rosného bodu, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C
8. Podlahová/nástěnná konzola.

Poznámka:
Při návrhu je nutné překontrolovat hydraulický výkon oběhového čerpadla zdroje (tepelného čerpadla).

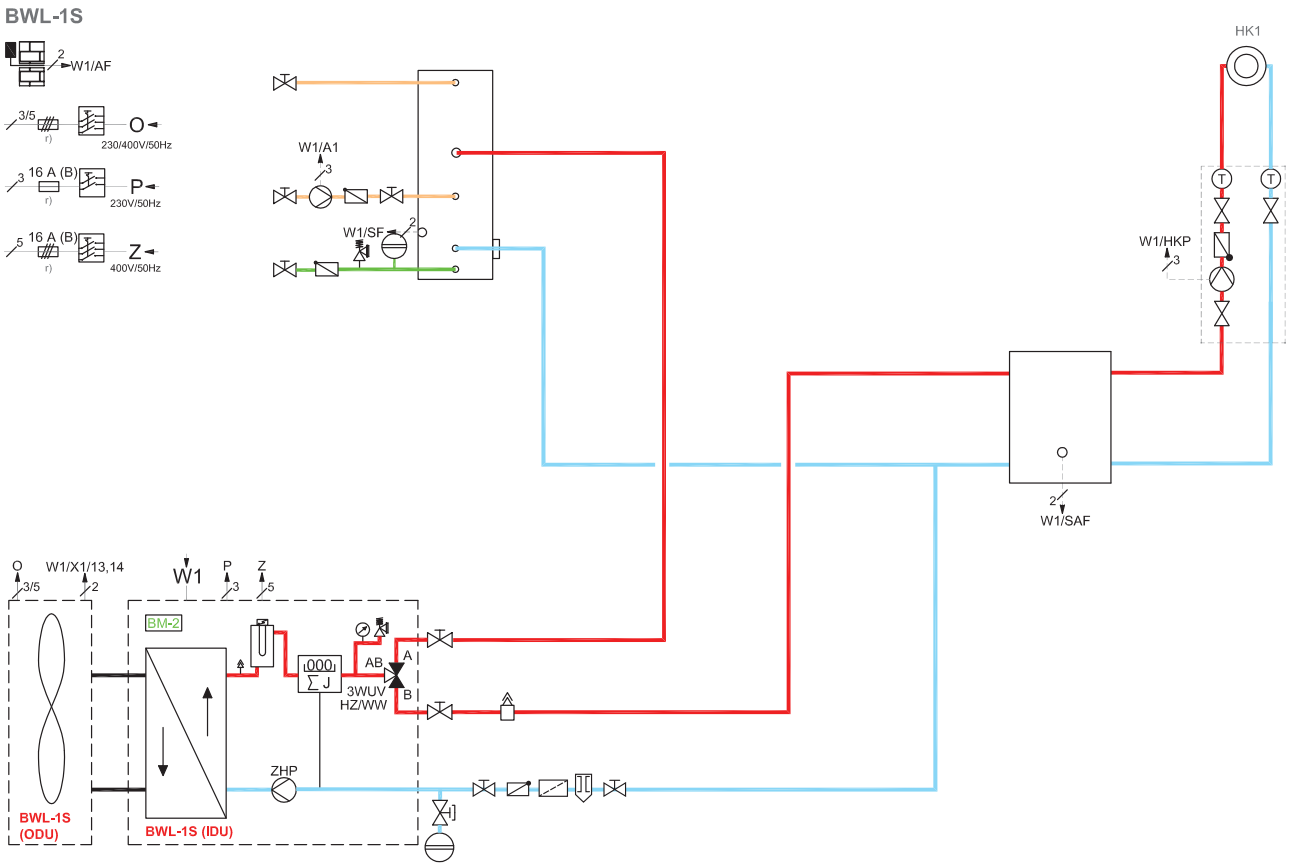


Návrhové schéma

BWL-1S s akumulačním zásobníkem jako HVDT a přímou čerpadlovou skupinou.

Popis:
Návrhové schéma pro plošný systém vytápění/chlazení bez omezení použitého průměru potrubí a systému (123, WR 8, KPI 10....) nebo pro otopná tělesa. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutno použít akumulační zásobník chladu a snímač rosného bodu. Možnost použití zónové regulace bez omezení.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo BWL-1S dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / / CEW-2-200 / Připojovací sada pro CEW-2-200.
4. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
8. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
9. Sada snímače rosného bodu - nutno použít u systému KPI 10 nebo pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
10. Podlahová/nástěnná konzola.

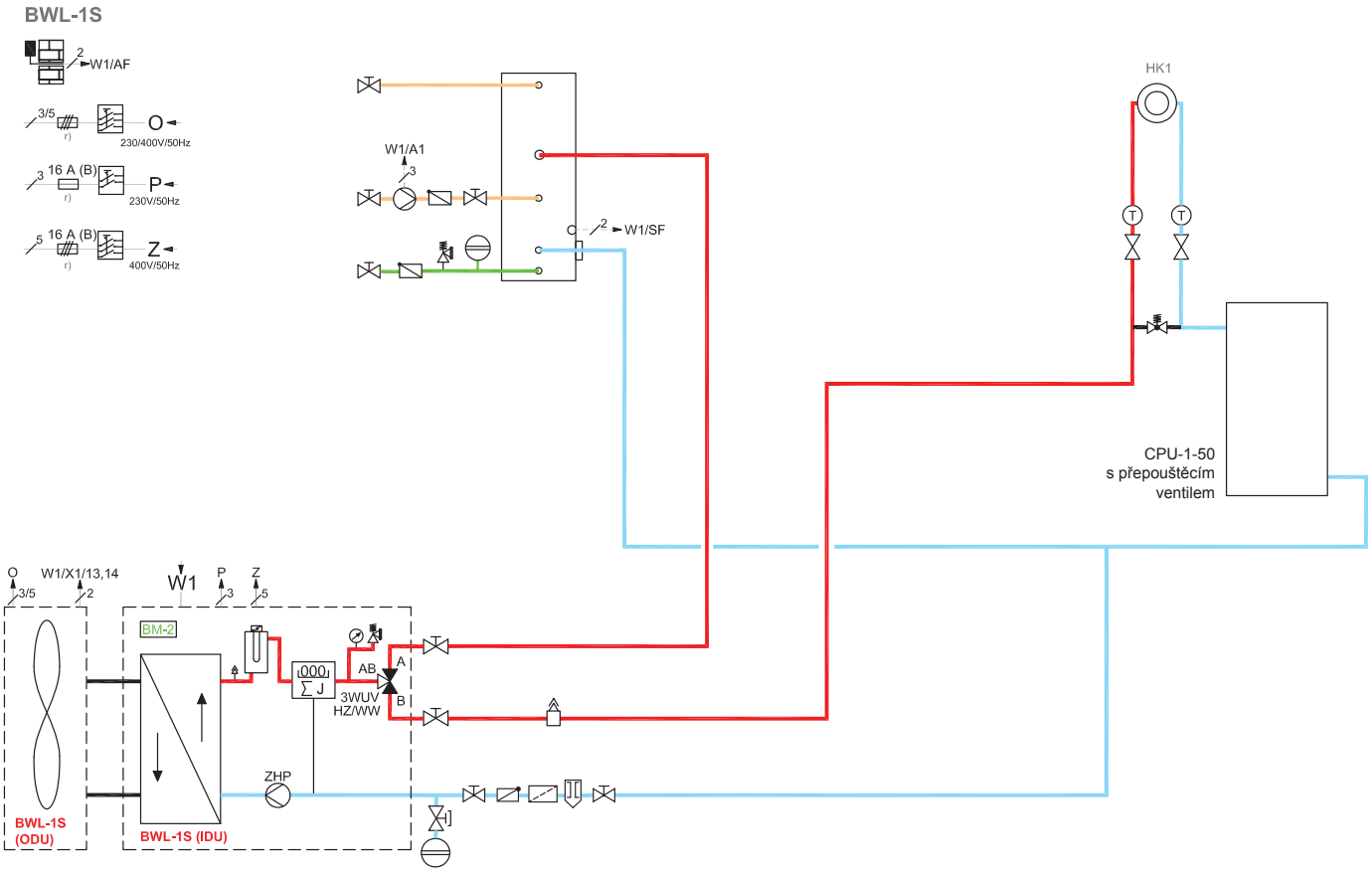


Návrhové schéma

BWL-1S s akumulačním zásobníkem CPU-1-50 zapojeným do série.

Popis:
Návrhové schéma pro plošný systém podlahového vytápění/chlazení s trubkou minimálně o průměru d 15x1,5 mm uložené do potěru/mazaniny. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C. Možnost použití zónové regulace podlahového vytápění mimo koupelnu (otopný žebřík) a referenční místnost s modulem BM-2.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo BWL-1S dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / Pozor, není možné použít CEW-2-200 společně s akumulačním zásobníkem CPU-1-50.
4. Snímač teploty ohřívače vody.
5. Akumulační zásobník CPU-1-50 / jiný akumulační zásobník není možné použít kvůli připojovací sadě s přepouštěcím ventilem.
6. Připojovací sada pro zapojení do série pro montáž CPU-1-50 vpravo od vnitřní jednotky BWL-1S s integrovaným přepouštěcím ventilem.
7. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
8. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
9. Podlahová/nástěnná konzola.



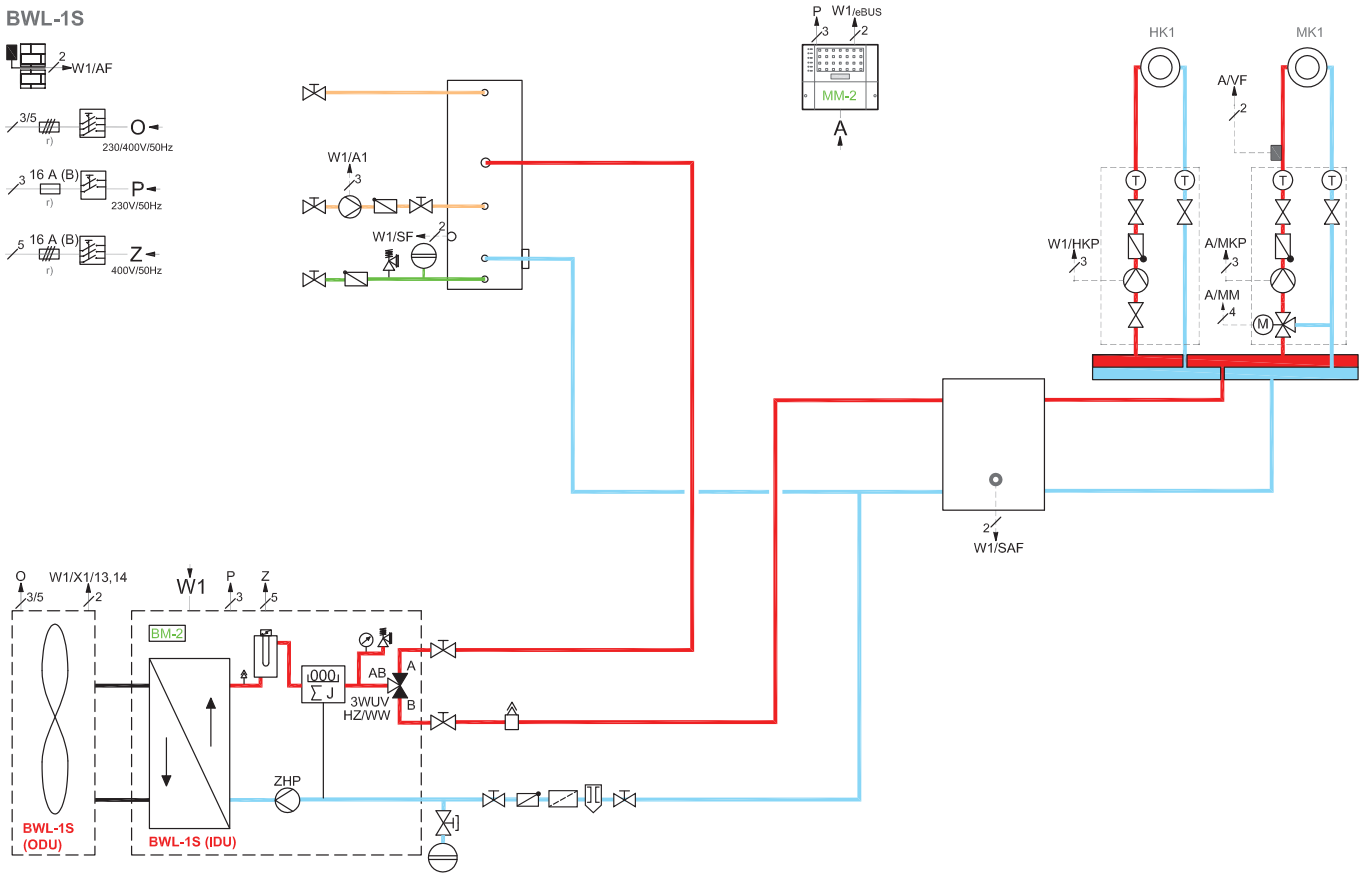
Návrhové schéma

BWL-1S s akumulačním zásobníkem jako HVDT, přímou a směšovanou čerpadlovou skupinou.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci okruhu vytápění otopnými tělesy a plošného systému vytápění. Možnost použití zónové regulace bez omezení. Toto schéma není vhodné pro chlazení, jelikož nelze uzavřít přímou větev čerpadlového okruhu.

Specifikace:

1. Tepelné čerpadlo BWL-1S dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
   - MM-2/případně RM-2 pro řízení směšovaného okruhu.
3. Akumulační zásobník SPU-1-200.
4. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / / CEW-2-200 / Připojovací sada pro CEW-2-200.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 25.
7. Čerpadlová skupina topného okruhu se směšovačem DN 25.
8. Kombinovaný rozdělovač/sběrač pro čerpadlové skupiny.
9. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
10. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
11. Podlahová/nástěnná konzola.

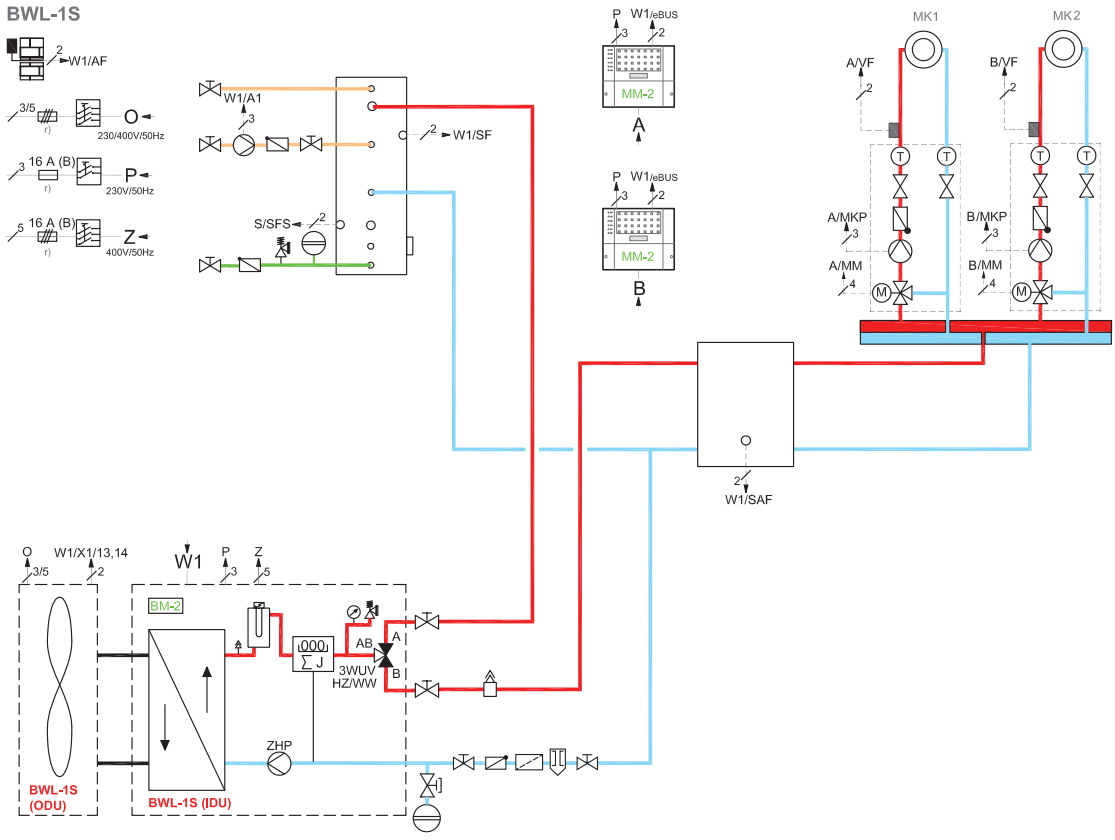


Návrhové schéma

BWL-1S s akumulačním zásobníkem jako HVDT a dvěma směšovanými čerpadlovými skupinami.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci okruhů plošného systému vytápění/chlazení bez jakéhokoli omezení. Např. kombinace podlahové a stropní vytápění/chlazení. Možnost použití zónové regulace bez omezení. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutno použít akumulační zásobník chladu a snímač rosného bodu.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo BWL-1S dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
   - MM-2/2x/ případně RM-2 pro řízení směšovaných okruhů
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Zásobníkový ohřívač SEW-2-200 /1-300/1-400 / / CEW-2-200 / Připojovací sada pro CEW-2-200.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu se směšovačem DN 32 – 2x.
7. Kombinovaný rozdělovač/sběrač pro čerpadlové skupiny.
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Snímač rosného bodu, zapojený do modulu MM-2 - nutno použít u systému KPI 10 nebo pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
11. Podlahová/nástěnná konzola.

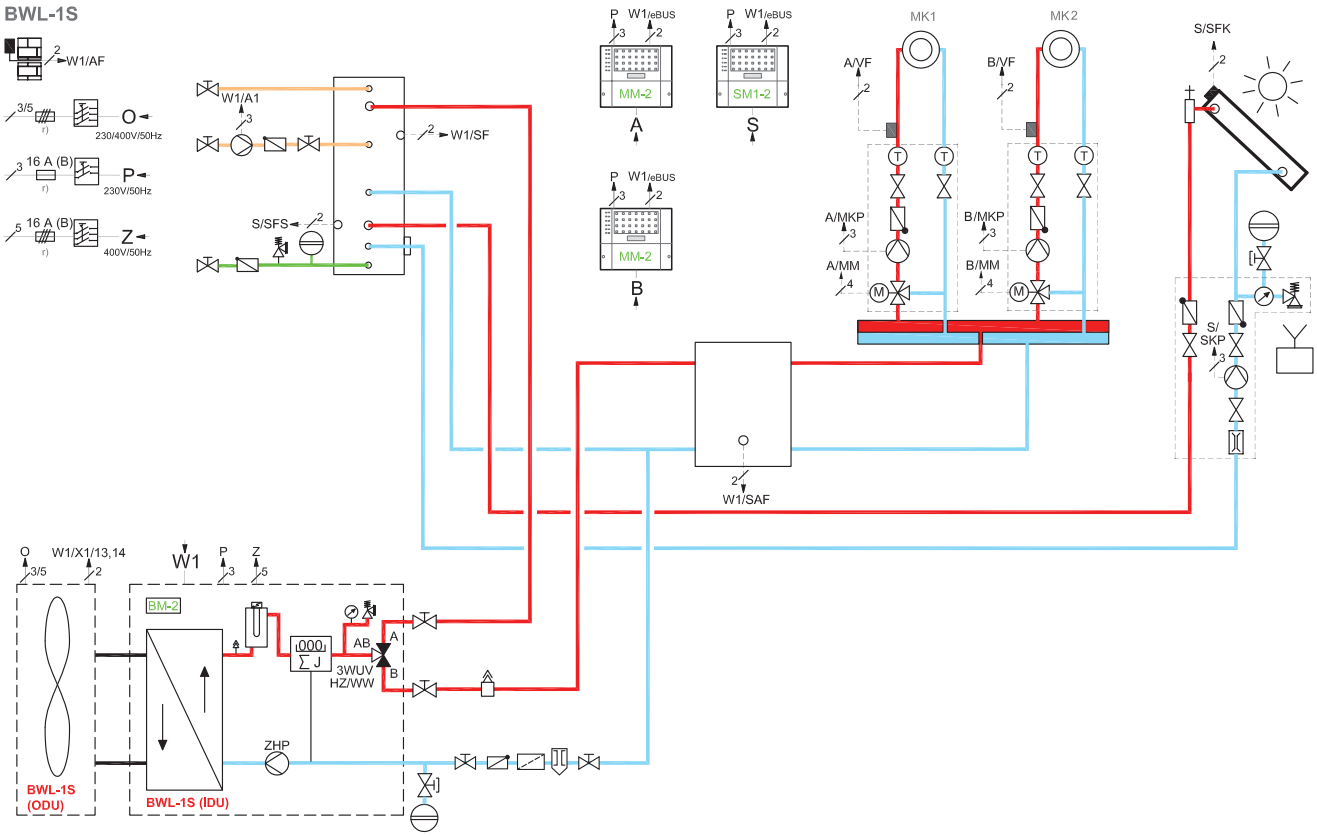


Návrhové schéma

BWL-1S s akumulačním zásobníkem jako HVDT, 2 směšovanými čerpadlovými skupinami a solární přípravou teplé vody.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci okruhů plošného systému vytápění/chlazení bez jakéhokoli omezení. Např. kombinace podlahové a stropní vytápění/chlazení. Možnost použití zónové regulace bez omezení. Teplota chlazení nesmí klesnout pod 18 °C, jinak je nutno použít akumulační zásobník chladu a snímač rosného bodu.

Specifikace:
1. Tepelné čerpadlo BWL-1S dle výkonu, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
   - MM-2/2x/ případně RM-2 pro řízení směšovaných okruhů.
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Solární ohřívač vody SEM-1W-360.
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu se směšovačem DN 32 – 2x.
7. Kombinovaný rozdělovač/sběrač pro čerpadlové skupiny.
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Snímač rosného bodu, zapojený do modulu MM-2 - nutno použít u systému KPI 10 nebo pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
11. Solární sestava s plochými kolektory TopSon F3-1/CFK-1.
12. Příslušné uchycení kolektorů na střechu.
13. Podlahová/nástěnná konzola.



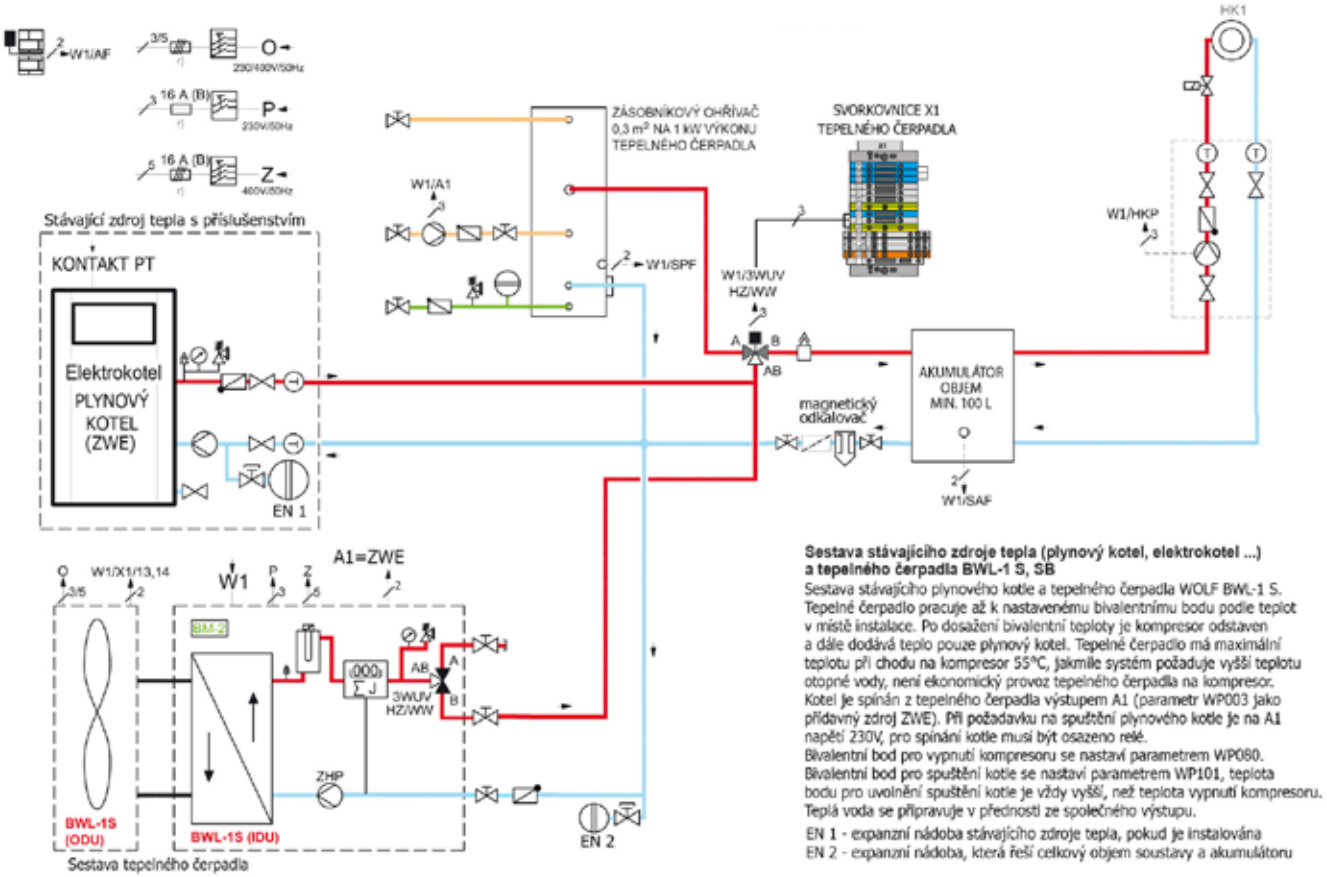
Návrhové schéma

BWL-1S(B) v kombinaci se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci BWL-1S(B) se stávajícím (bivalentním) zdrojem tepla (elektrokotel, plynový kotel, Wolf CGB-1). Hydraulické zapojení umožňuje i funkci chlazení.

Specifikace:

1. Tepelné čerpadlo BWL-1S(B) dle výkonu s nebo bez vestavěného elektrokotle, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Zásobníkový ohřívač vody SEW-2-200/1-300/1-400
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Třícestný přepínací ventil pro BWL-1S(B) obj. č. 2745446
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Podlahová/nástěnná konzola.
11. Sada snímače rosného bodu (9146213), pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.



Sestava stávajícího zdroje tepla (plynový kotel, elektrokotel ...) a tepelného čerpadla BWL-1 S, SB
Sestava stávajícího plynového kotle a tepelného čerpadla WOLF BWL-1 S. Tepelné čerpadlo pracuje až k nastavenému bivalentnímu bodu podle teplot v místě instalace. Po dosažení bivalentní teploty je kompresor odstaven a dále dodává teplo pouze plynový kotel. Tepelné čerpadlo má maximální teplotu při chodu na kompresor 55°C, jakmile systém požaduje vyšší teplotu otopné vody, není ekonomický provoz tepelného čerpadla na kompresor. Kotel je spínán z tepelného čerpadla výstupem A1 (parametr WP003 jako přídavný zdroj ZWE). Při požadavku na spuštění plynového kotle je na A1 napětí 230V, pro spínání kotle musí být osazeno relé.
Bivalentní bod pro vypnutí kompresoru se nastaví parametrem WP080. Bivalentní bod pro spuštění kotle se nastaví parametrem WP101, teplota bodu pro uvolnění spuštění kotle je vždy vyšší, než teplota vypnutí kompresoru. Teplá voda se připravuje v přednosti ze společného výstupu.
EN 1 - expanzní nádoba stávajícího zdroje tepla, pokud je instalována
EN 2 - expanzní nádoba, která řeší celkový objem soustavy a akumulátoru

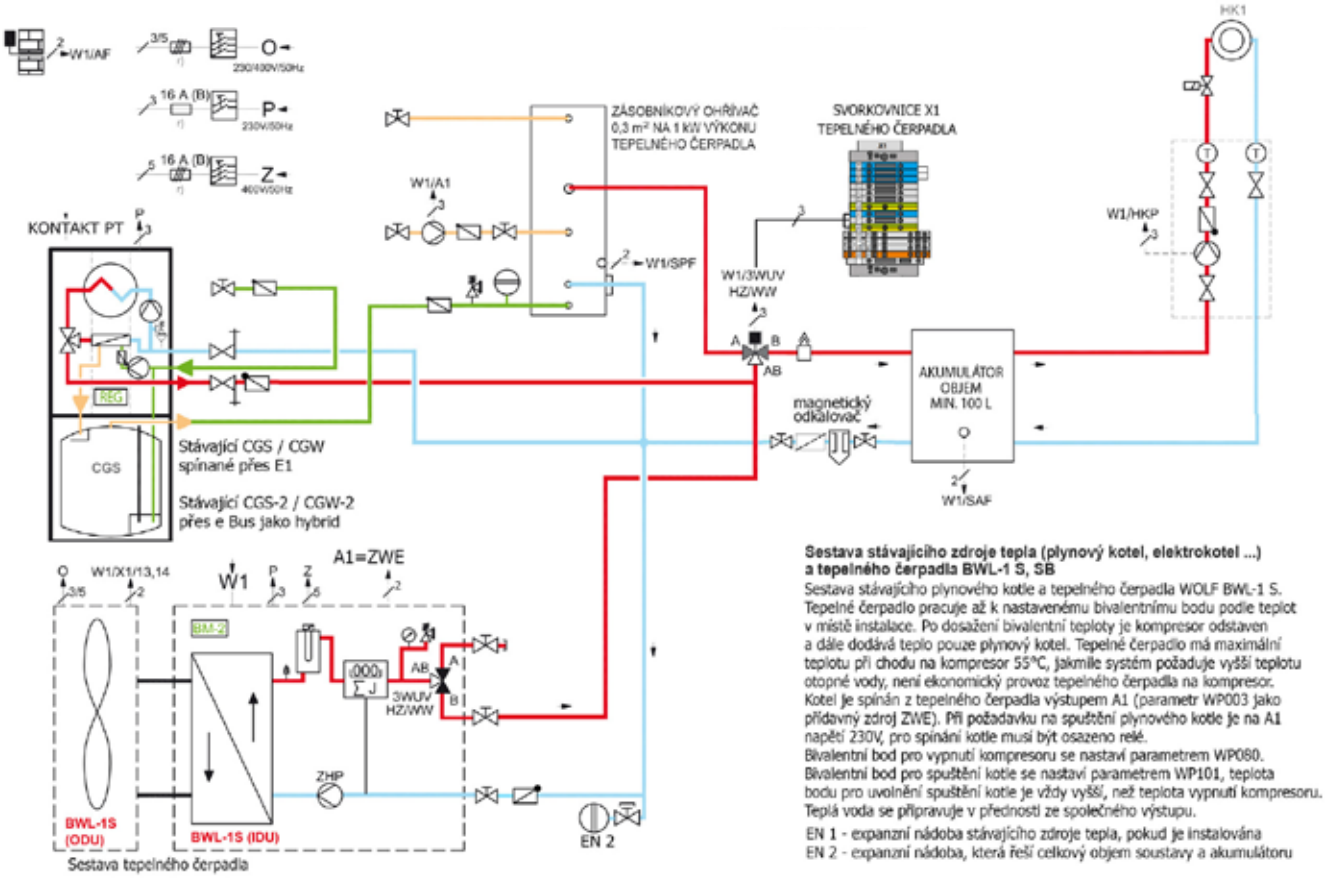
Návrhové schéma

BWL-1S(B) v kombinaci se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla Wolf CGB-2, CGS-2, CGW-2. Hydraulické zapojení umožňuje i funkci chlazení.

Specifikace:

1. Tepelné čerpadlo BWL-1S(B) dle výkonu s nebo bez vestavěného elektrokotle, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2
   - Wolf Link Home
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Zásobníkový ohřívač vody SEW-2-200/1-300/1-400
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Třícestný přepínací ventil pro BWL-1S(B) obj. č. 2745446
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Podlahová/nástěnná konzola.
11. Sada snímače rosného bodu (9146213), pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.



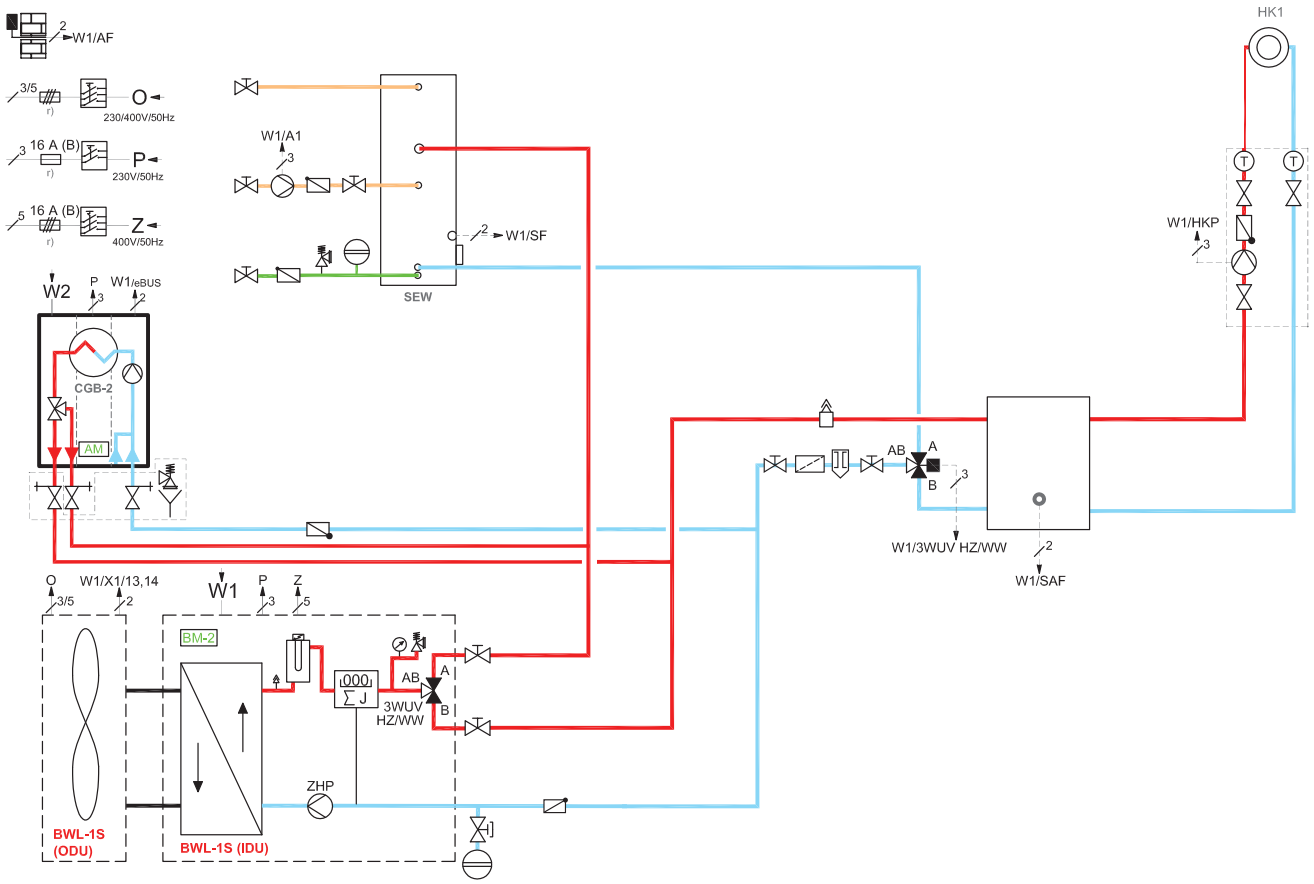
Sestava stávajícího zdroje tepla (plynový kotel, elektrokotel ...) a tepelného čerpadla BWL-1 S, SB
Sestava stávajícího plynového kotle a tepelného čerpadla WOLF BWL-1 S. Tepelné čerpadlo pracuje až k nastavenému bivalentnímu bodu podle teplot v místě instalace. Po dosažení bivalentní teploty je kompresor odstaven a dále dodává teplo pouze plynový kotel. Tepelné čerpadlo má maximální teplotu při chodu na kompresor 55°C, jakmile systém požaduje vyšší teplotu otopné vody, není ekonomický provoz tepelného čerpadla na kompresor. Kotel je spínán z tepelného čerpadla výstupem A1 (parametr WP003 jako přídavný zdroj ZWE). Při požadavku na spuštění plynového kotle je na A1 napětí 230V, pro spínání kotle musí být osazeno relé.
Bivalentní bod pro vypnutí kompresoru se nastaví parametrem WP080.
Bivalentní bod pro spuštění kotle se nastaví parametrem WP101, teplota bodu pro uvolnění spuštění kotle je vždy vyšší, než teplota vypnutí kompresoru.
Teplá voda se připravuje v přednosti ze společného výstupu.
EN 1 - expanzní nádoba stávajícího zdroje tepla, pokud je instalována
EN 2 - expanzní nádoba, která řeší celkový objem soustavy a akumulátoru

Návrhové schéma

BWL-1S(B) v kombinaci se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla Wolf CGB-2 jako hybridní zapojení.

Popis:
Návrhové schéma pro kombinaci se stávajícím doplňkovým (bivalentním) zdrojem tepla Wolf CGB-2 jako hybridní zapojení.
Hydraulické zapojení umožňuje i funkci chlazení.

Specifikace:

1. Tepelné čerpadlo BWL-1S(B) dle výkonu s nebo bez vestavěného elektrokotle, s AM modulem a vnějším snímačem.
2. Regulace WRS
   - BM-2 (s rámečkem)
   - Wolf Link Home
3. Akumulační zásobník SPU-1-200 nebo akumulační zásobník chladu WPS 100, pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.
4. Zásobníkový ohřívač vody SEW-2-200/1-300/1-400
5. Snímač teploty ohřívače vody 2 ks.
6. Čerpadlová skupina topného okruhu DN 32 pro plošné systémy, popřípadě DN 25 při použití pouze otopných těles.
7. Třícestný přepínací ventil pro BWL-1S(B) obj. č. 2745446
8. Magnetický odkalovač/tepelná izolace.
9. Odlučovač vzduchu/tepelná izolace = doporučené příslušenství.
10. Podlahová/nástěnná konzola.
11. Sada snímače rosného bodu (9146213), pokud bude použita teplota chlazení pod 18 °C.

BWL-1S, CGB-2-14-24, SEW