

IHB CS 2131-1  
431987

INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA

# Tepelné čerpadlo vzduch-voda NIBE S2125



 **NIBE**



# Obsah

1	<i>Důležité informace</i>	4	Nastavení plnicího průtoku	32
	Bezpečnostní informace	4		
	Symboly	4	7 <i>Ovládání</i>	33
	Značení	4	Všeobecné informace	33
	Sériové číslo	5	Stav indikátoru	33
	Prohlídka instalace	6	Hlavní ovládání	34
	Kompatibilní vnitřní moduly (VVM) a řídicí moduly (SMO)	7	Regulační podmínky	35
	Vnitřní systémová jednotka	8	Ovládání - tepelné čerpadlo EB101	36
	Řídicí modul	8	8 <i>Poruchy funkčnosti</i>	39
2	<i>Dodání a manipulace</i>	9	Řešení problémů	39
	Přeprava	9	Údaje teplotního čidla	40
	Montáž	9	Seznam alarmů	42
	Kondenzace	11	9 <i>Příslušenství</i>	45
	Dodané součásti	12	10 <i>Technické údaje</i>	46
	Odstranění bočního a horního panelu	13	Rozměry	46
	Instalace automatického odlučovače plynu	14	Hladiny akustického tlaku	47
3	<i>Konstrukce tepelného čerpadla</i>	17	Technické specifikace	48
	Všeobecné informace	17	Energetické značení	52
	Rozvodná skříň	21	Schéma elektrického zapojení	55
	Umístění čidel	22	<i>Rejstřík</i>	63
4	<i>Připojení</i>	23	<i>Kontaktní informace</i>	67
	Všeobecné informace	23		
	Významy symbolů	23		
	Potrubní spojka, topné médium	24		
5	<i>Elektrické zapojení</i>	25		
	Všeobecné informace	25		
	Přístupnost, elektrické zapojení	25		
	Připojení	26		
6	<i>Uvádění do provozu a seřizování</i>	31		
	Přípravy	31		
	Plnění a odvzdušňování	31		
	Spuštění a prohlídka	31		
	Následné nastavování a odvzdušňování	31		

# 1 Důležité informace

## Bezpečnostní informace

Tato příručka popisuje instalační a servisní postupy, které musí provádět odborníci.

Tato příručka musí zůstat u zákazníka.

## Symbole

Vysvětlení symbolů, které se mohou objevit v této příručce.



### *UPOZORNĚNÍ!*

Tento symbol označuje nebezpečí pro osobu nebo stroj.



### *POZOR!*

Tento symbol označuje důležité informace o tom, co byste měli brát v úvahu při instalaci nebo údržbě systému.



### *TIP*

Tento symbol označuje tipy, které vám usnadní používání výrobku.

## Značení

Vysvětlení symbolů, které se mohou objevit na štítcích výrobku.

**CE** Symbol CE je povinný pro většinu výrobků prodávaných v EU bez ohledu na to, kde se vyrábějí.



Symbol UKCA je povinný pro většinu výrobků prodávaných ve Velké Británii bez ohledu na to, kde se vyrábějí.

**IP**

Klasifikace krytí elektrického zařízení.



Nebezpečí požáru!



Nebezpečí pro osobu nebo stroj.



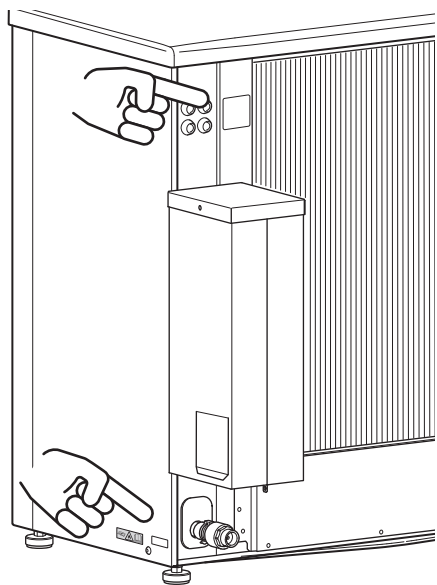
Přečtěte si uživatelskou příručku.



Přečtěte si instalační příručku.

# Sériové číslo

Sériové číslo lze nalézt na zadním krytu a dole na boční straně.



**POZOR!**

Sériové číslo produktu (14 číslic) budete potřebovat pro servis a technickou podporu.

# Prohlídka instalace

Platné předpisy vyžadují prohlídku instalace topného systému před uvedením do provozu. Tuto prohlídku musí provést osoba s náležitou kvalifikací. Dále vyplňte stranu s informacemi o datu instalace v uživatelské příručce.

✓	Popis	Poznámky	Podpis	Datum
Topné médium (str. 23)				
	Je nainstalován automatický odlučovač plynu			
	Naplnění systému			
	Odvzdušnění systému			
	Filtr nečistot			
	Uzavírací a vypouštěcí ventil			
	Nastavený plnicí průtok			
Elektroinstalace (str. 25)				
	Jištění, objekt			
	Jistič			
	Proudový chránič			
	Typ/účinek topného kabelu			
	Velikost pojistky, topný kabel (F3)			
	Připojený komunikační kabel			
	S2125 adresován (pouze při kaskádovém zapojení)			
	Chlazení povoleno			
	Připojení			
	Síťové napětí			
	Fázové napětí			
Různé				
	Trubka na odvod kondenzátu			
	Izolace pro trubku na odvod kondenzátu, tloušťka thickness (pokud se nepoužívá KVR 11)			



## UPOZORNĚNÍ!

Před spuštěním zařízení zkontrolujte přípojky, síťové napětí a fázové napětí, aby se předešlo poškození elektroniky tepelného čerpadla.

# Kompatibilní vnitřní moduly (VVM) a řídicí moduly (SMO)

	VVM S320	SMO S30	SMO S40
S2125-8	X	X	X
S2125-12	X	X	X

	VVM 225	VVM 310	VVM 320	VVM 500	SMO 20	SMO 40
S2125-8	X	X	X	X	X	X
S2125-12		X	X	X	X	X

# Vnitřní systémová jednotka

## VVM S320

Nerezová ocel, 1x230 V  
Č. dílu 069 198

## VVM S320

Nerezová ocel, 3x230 V  
Č. dílu 069 201

## VVM S320

Smalt, 3x400 V  
Č. dílu 069 206

## VVM S320

Nerezová ocel, 3x400 V  
Č. dílu 069 196

## VVM S320

Měď, 3x400 V  
Č. dílu 069 195

## VVM 310

Nerezová ocel, 3x400 V  
Č. dílu 069 430

## VVM 310

Nerezová ocel, 3x400 V  
S vestavěným EMK 310  
Č. dílu 069 084

## VVM 320

Nerezová ocel, 1x230 V  
Č. dílu 069 111

## VVM 320

Nerezová ocel, 3x230 V  
Č. dílu 069 113

## VVM 320

Smalt, 3x400 V  
S vestavěným EMK 300  
Č. dílu 069 203

## VVM 320

Nerezová ocel, 3x400 V  
Č. dílu 069 109

## VVM 320

Měď, 3x400 V  
Č. dílu 069 108

## VVM 500

Nerezová ocel, 3x400 V  
Č. dílu 069 400

# Řídicí modul

## SMO S30

Řídicí modul  
Č. dílu 067 637

## SMO S40

Řídicí modul  
Č. dílu 067 654

## SMO 20

Řídicí modul  
Č. dílu 067 224

## SMO 40

Řídicí modul  
Č. dílu 067 225



# 2 Dodání a manipulace

## Přeprava

S2125 se musí přepravovat a skladovat svisle.



### UPOZORNĚNÍ!

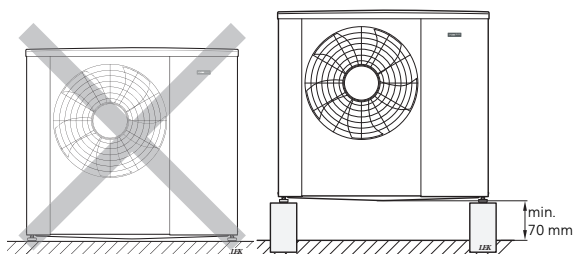
Ujistěte se, že tepelné čerpadlo se během přepravy nemůže převrátit.

Ujistěte se, že během přepravy nedošlo k poškození tepelného čerpadla.

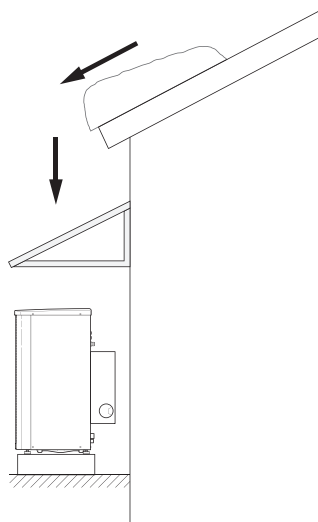
## Montáž

- Umístěte čerpadlo na vhodné venkovní místo, aby se v případě úniku předešlo jakémukoli riziku proudění chladiva skrz větrací otvory, dvířka nebo podobné otvory. Také nesmí představovat žádné riziko pro osoby nebo majetek.
- Jestliže se tepelné čerpadlo umístí na místo, kde by se mohlo hromadit unikající chladivo, například pod úroveň terénu (do jámy nebo nízko položeného výklenku), systém musí splňovat stejné požadavky, jaké se vztahují na detekci plynu a větrání strojoven. V příslušných případech je nutné splnit požadavky týkající se zdrojů vznícení.
- Umístěte S2125 ven na pevnou vodorovnou základu, která unese jeho hmotnost, pokud možno na betonové základy. Pokud se používají betonové desky, musí ležet na asfaltu nebo šterkovém podkladu.
- Spodní okraj výparníku nesmí být níže, než je výška průměrné sněhové pokrývky v dané oblasti. Základna musí mít výšku alespoň 70 mm.
- S2125 se nesmí umísťovat ke zdem citlivým na hluk, například vedle ložnice.
- Také se ujistěte, že umístění nebude rušit sousedy.
- S2125 se nesmí umísťovat tak, aby mohlo docházet k recirkulaci venkovního vzduchu. Recirkulace způsobuje snížení výkonu a zhoršení účinnosti.
- Výparník musí být chráněn před přímým větrem / , který má nepříznivý vliv na odmrazování. Umístěte S2125 tak, aby byl chráněn před větrem / proti výparníku.

- Z vypouštěcího otvoru pod S2125 může odkapávat malé množství vody. Zvolte vhodný materiál pod S2125, aby byl zajištěn odvod vody (viz oddíl „Kondenzace“).
- Během instalace je třeba dávat pozor, aby se tepelné čerpadlo nepoškrábalo.



Neumísťujte S2125 přímo na trávnik ani jiný nepevný povrch.



Hrozí-li riziko padajícího sněhu ze střechy, musí se postavit ochranná střecha nebo přístřešek na ochranu tepelného čerpadla, potrubí a kabeláže.

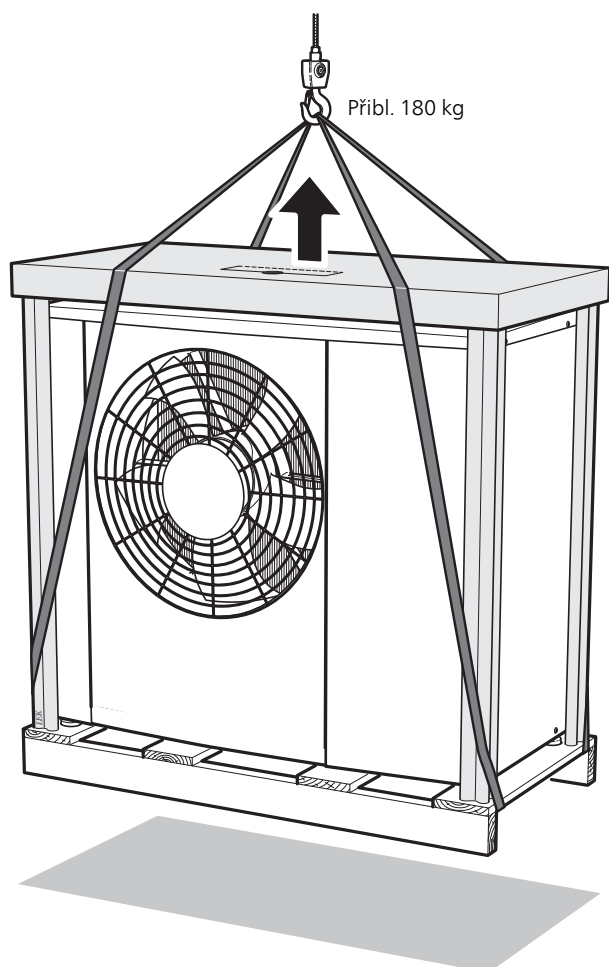
## ZVEDÁNÍ Z ULICE NA MÍSTO INSTALACE

Pokud to základy dovolí, nejjednodušší je přemístit S2125 paletovým vozíkem na místo instalace.



### UPOZORNĚNÍ!

Těžiště je vychýlené na jednu stranu (viz potisk na obalu).



Je-li nutné přepravovat S2125 po měkké půdě, například po trávníku, doporučujeme použít autojeřáb, který je schopen jej přenést na místo instalace. Při zvedání S2125 jeřábem musí být obal nedotčený.

Nelze-li použít automobilový jeřáb, S2125 lze přepravovat na rozšířeném vozíku na pytle. S2125 se musí naložit na těžší straně a ke zvedání S2125 jsou zapotřebí dvě osoby.

## ZVEDÁNÍ Z PALETY DO KONEČNÉ POLOHY

Před zvedáním odstraňte obalový materiál a popruh na připevnění k paletě.

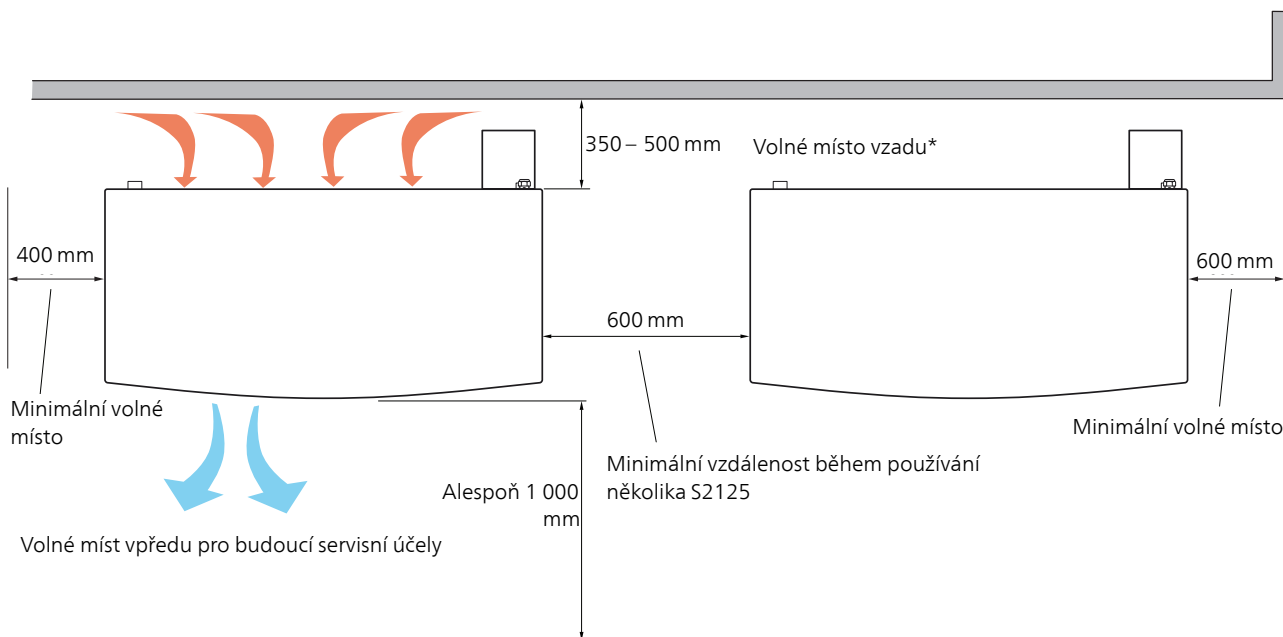
Umístěte zvedací popruhy kolem všech noh stroje. Zvedání z palety na základnu musí provádět čtyři osoby, na každý popruh jedna.

## VYŘAZOVÁNÍ

Při vyřazování se výrobek odstraňuje v opačném pořadí. Místo palety ho zvedejte za spodní panel!

## INSTALAČNÍ PROSTOR

Vzdálenost mezi S2125 a stěnou domu musí být alespoň 350 mm, ale v místech vystavených působení větru nesmí být větší než 500 mm. Nad S2125 musí být alespoň 1 000 mm volného místa. Před zařízením musí být alespoň 1 000 mm volného místa pro budoucí servisní účely.



\* V místech vystavených působení větru nesmí prostor za zařízením překračovat 500 mm.

## Kondenzace

Odpadní vana na kondenzát shromažďuje a odvádí kondenzát.



### UPOZORNĚNÍ!

Pro správnou funkčnost tepelného čerpadla je důležité, aby byla kondenzovaná voda odváděna pryč a aby odvod neústil na místě, kde by mohla voda poškodit dům.

Odtok kondenzátu by se měl pravidelně kontrolovat, zejména na podzim. V případě potřeby ho vyčistěte.



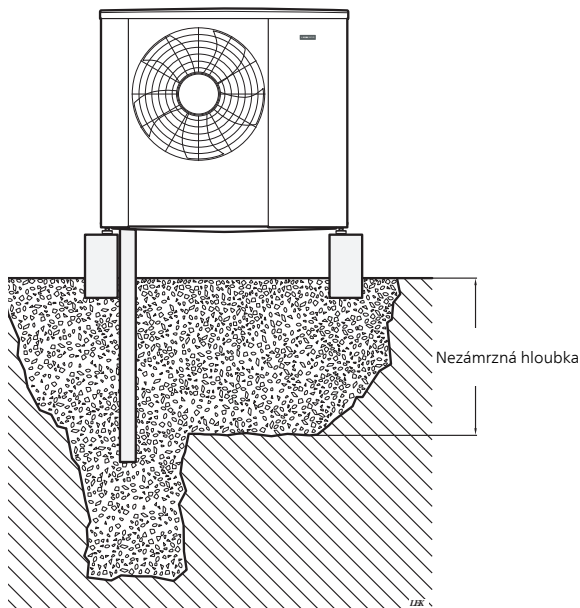
### TIP

Potrubí s topným kabelem pro žlab na odvod kondenzátu není součástí dodávky. K zajištění funkčnosti je třeba použít příslušenství KVR 11.

- Kondenzační voda (až 50 l/24 h), která se hromadí v odkapní vaně, se musí odvádět trubkou do vhodné výpusti; doporučuje se co nejkratší cesta ven.
- Úsek potrubí, který by mohl zamrznat, se musí ohřívat topným kabelem, aby se předešlo zamrznutí.
- Vedte potrubí dolů od S2125.
- Výstup trubky na odvod kondenzátu musí být v takové hloubce, která nezamrzá, případně uvnitř budovy (za předpokladu dodržení místních nařízení a předpisů).
- V instalacích, v nichž by mohlo dojít k cirkulaci vzduchu v potrubí na odvod kondenzátu, použijte odlučovač vody.
- Izolace musí těsně přiléhat ke dnu žlabu na odvod kondenzátu.

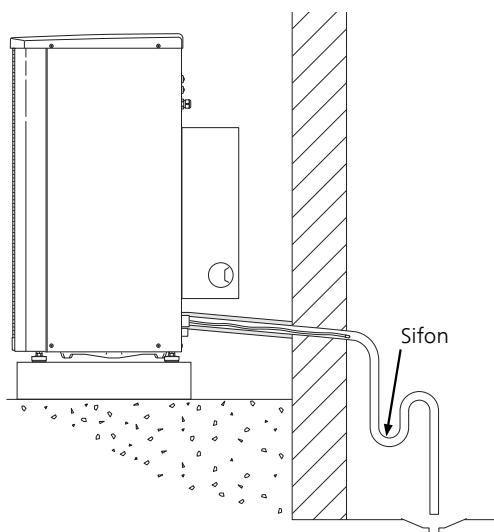
## ODVOD KONDENZÁTU

### Vsakovací jámka



Je-li v domě sklep, vsakovací jámka se musí umístit tak, aby kondenzovaná voda neovlivňovala dům. Jinak lze vsakovací jámku umístit přímo pod tepelné čerpadlo.

### Vnitřní výpust



Kondenzovaná voda se odvádí do vnitřní výpusti (podléhající místním nařízením a předpisům).

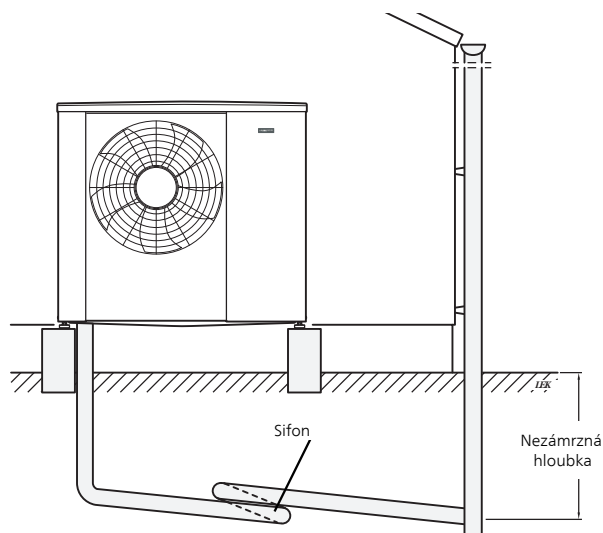
Při vedení potrubí uvnitř budovy musí být trubky na odvod kondenzátu izolovány proti kondenzaci.

Vedte potrubí dolů od S2125.

Potrubí na odvod kondenzátu musí mít sifon, aby se zabránilo cirkulaci vzduchu v potrubí.

Vedení potrubí uvnitř budovy není zahrnuto.

### Odtok z okapu



Vedte potrubí dolů od S2125.

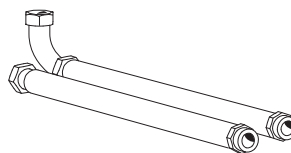
Potrubí na odvod kondenzátu musí mít sifon, aby se zabránilo cirkulaci vzduchu v potrubí.



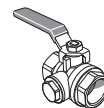
### POZOR!

Není-li použita žádná z doporučených alternativ, musí se zajistit vhodný odvod kondenzátu.

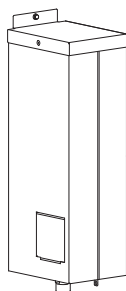
## Dodané součásti



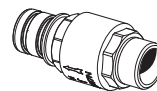
2 ks pružné hadice (DN25, G1") s 4 ks těsnění



1 ks kulového ventilu s filtrem (G1")



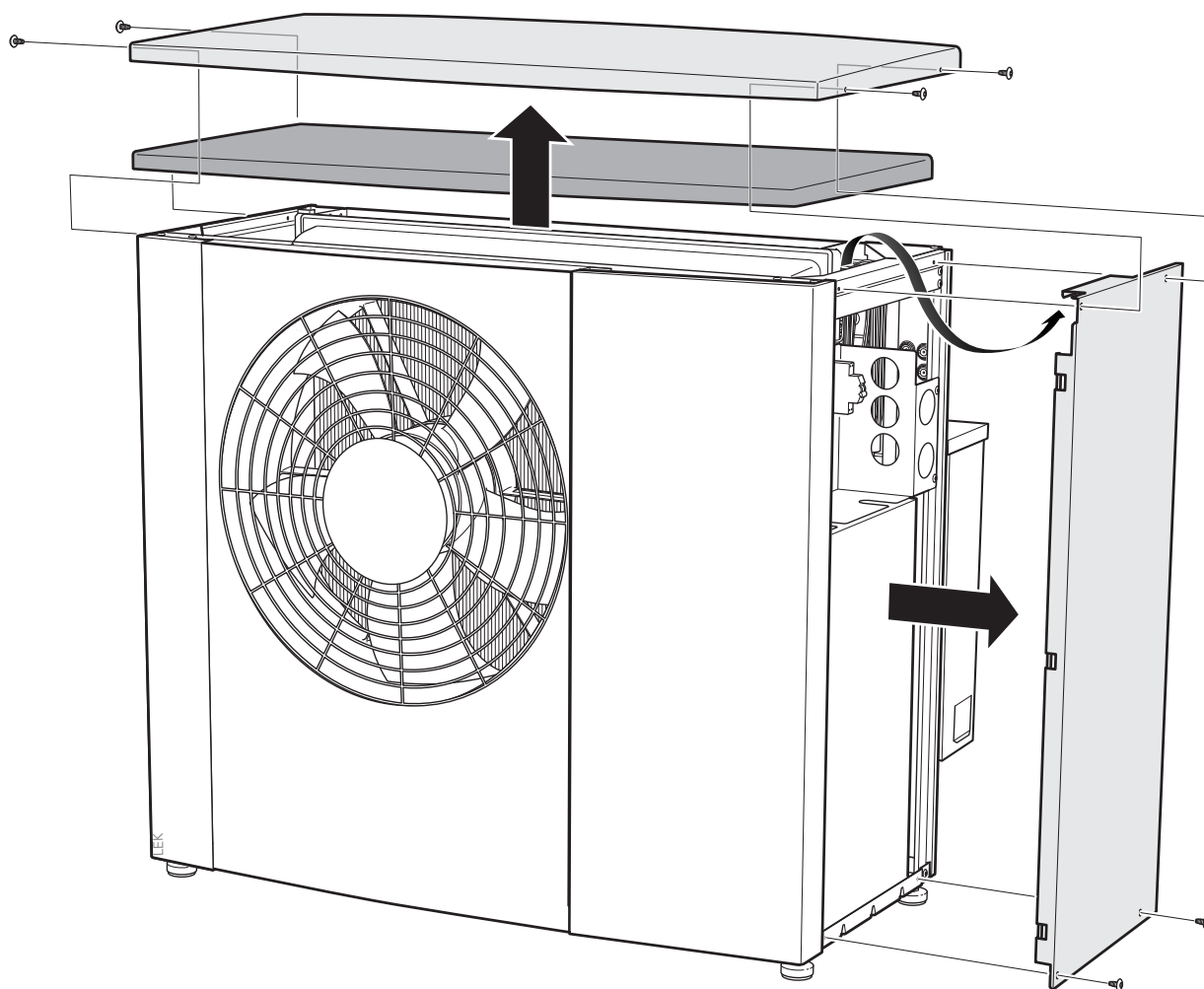
1 ks automatického odlučovače plynu



1 ks zpětné klapky

# Odstranění bočního a horního panelu

Odšroubujte šrouby a zvedněte horní panel a vrchní izolaci.

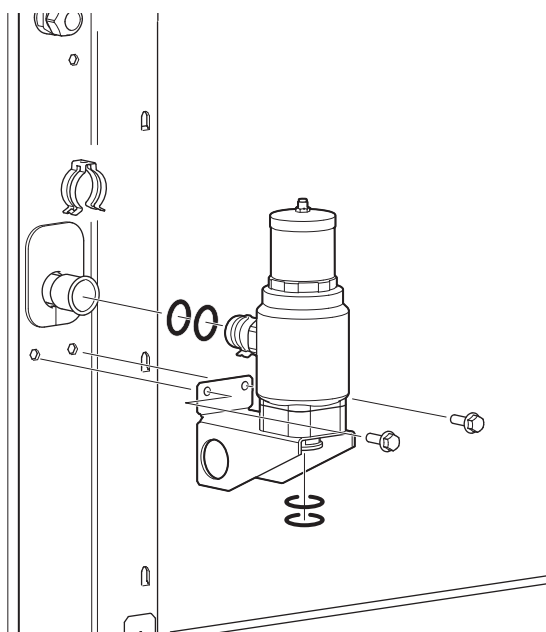


# Instalace automatického odlučovače plynu

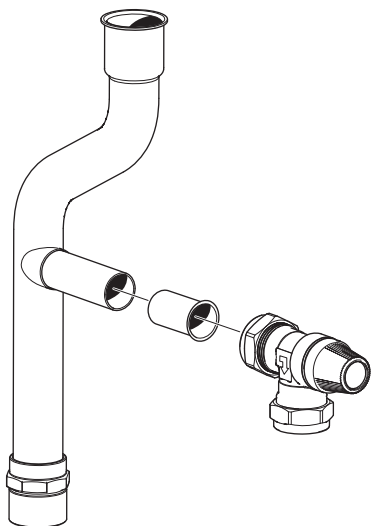
1. Zkontrolujte, zda jsou nainstalovány všechny těsnicí kroužky a zda jsou nepoškozené. Pro usnadnění instalace je namažte mýdlovou vodou nebo podobným prostředkem.

Zatlačte odlučovač plynu na místo. Nasadte úchytku. Zkruťte úchytku, abyste se ujistili, že správně drží.

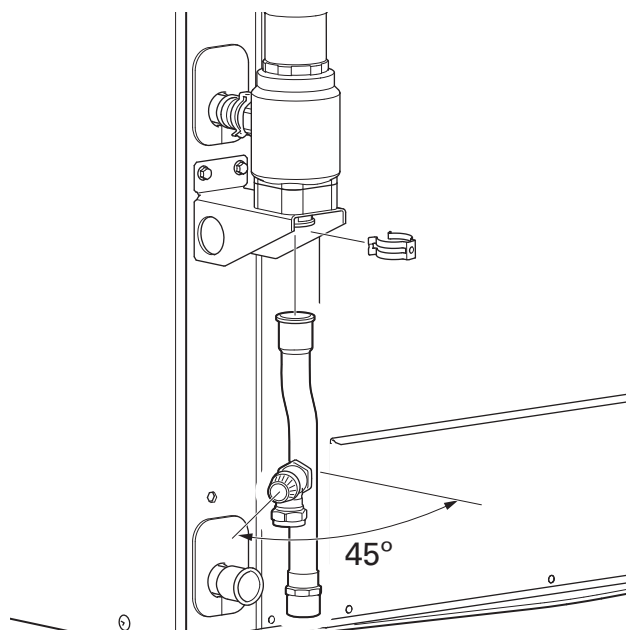
Umístěte konzolu na své místo souběžně s vnějším okrajem. Zajistěte konzolu šroubem. Použijte nástrčný klíč o velikosti 10 mm.



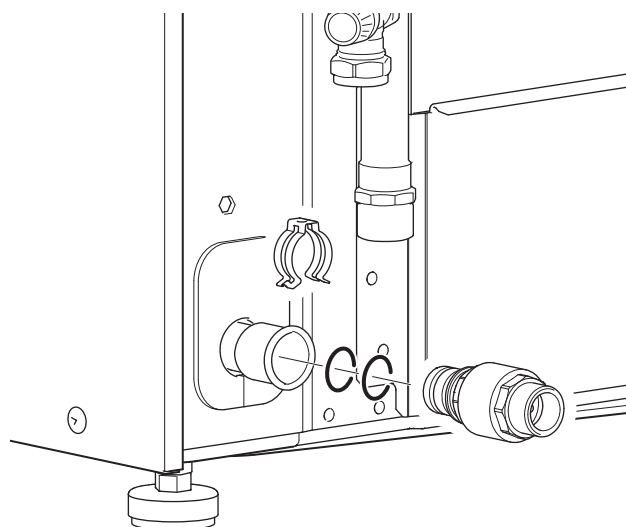
2. Smontujte součásti pojistného ventilu. Ujistěte se, že šipka pro výstup míří dolů, jak je znázorněno na obrázku.



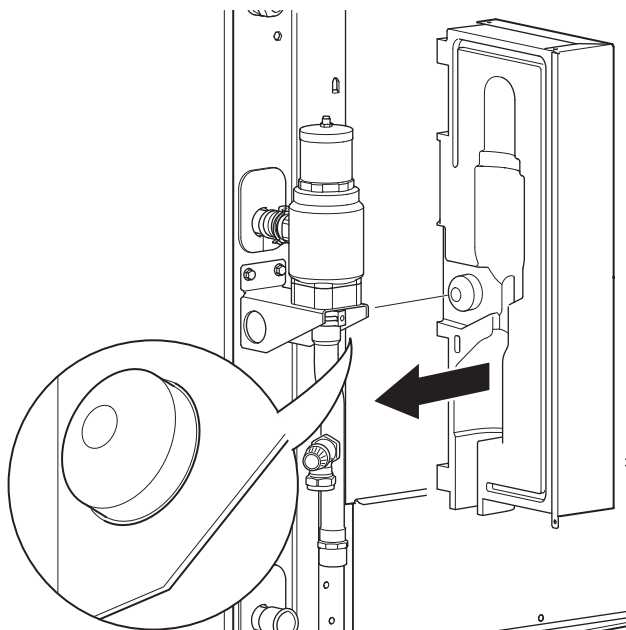
3. Potom namontujte pojistný ventil společně s příslušnými trubkami. Pojistný ventil musí být natočený v úhlu 45°. Nasadte úchytku. Zkruťte úchytku, abyste se ujistili, že správně drží.



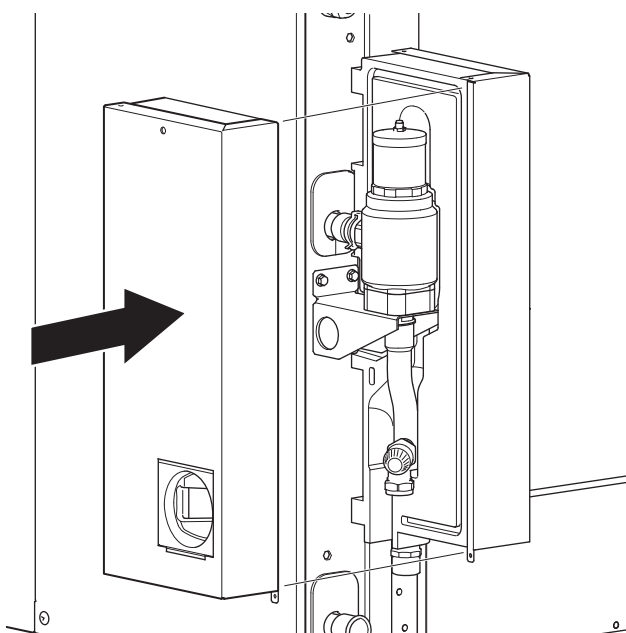
4. Nainstalujte zpětnou klapku. Nasadte úchytku. Zkruťte úchytku, abyste se ujistili, že správně drží.



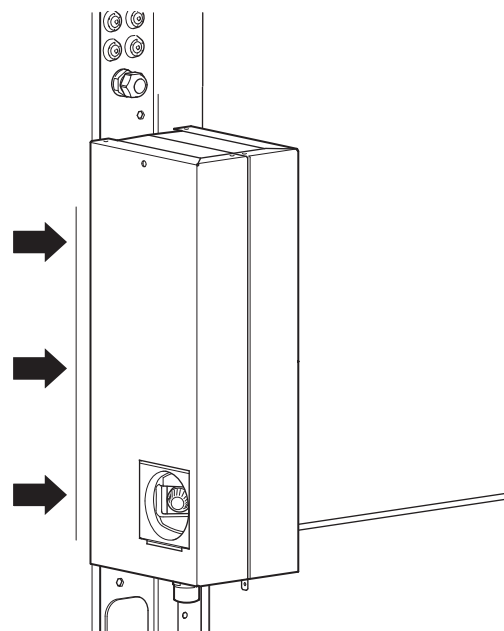
5. Nainstalujte pravou stranu kovové skříňky. Oko v izolaci musí projít do kruhového otvoru v konzole.



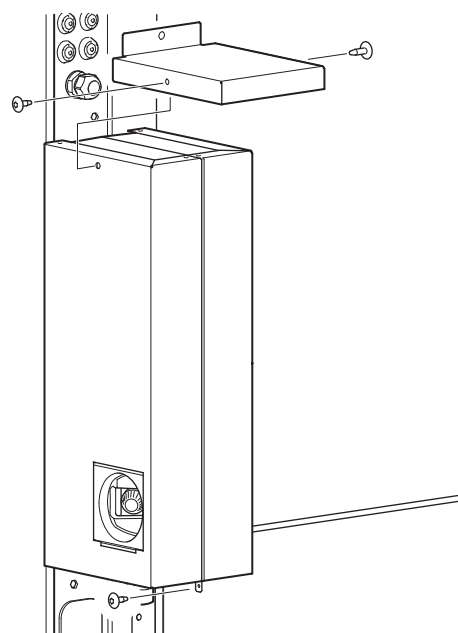
6. Stejným způsobem nainstalujte levou stranu.



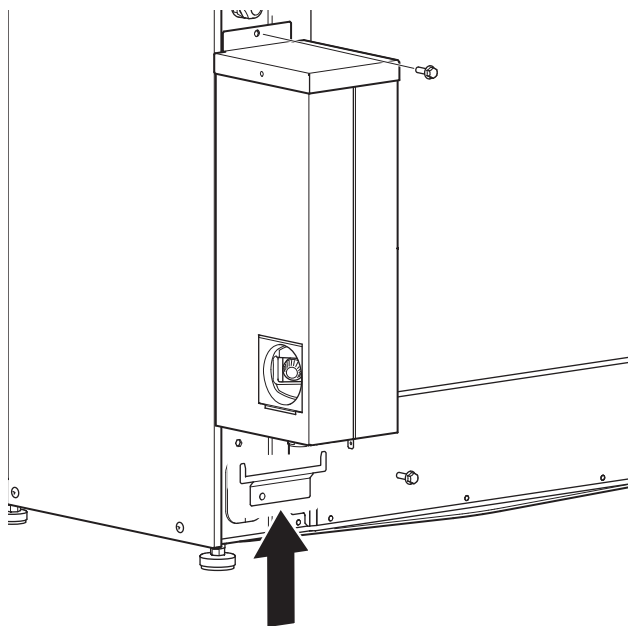
7. Zkontrolujte obě poloviny odlučovače plynu, zda jsou správně umístěné a souběžné s okrajem tepelného čerpadla.



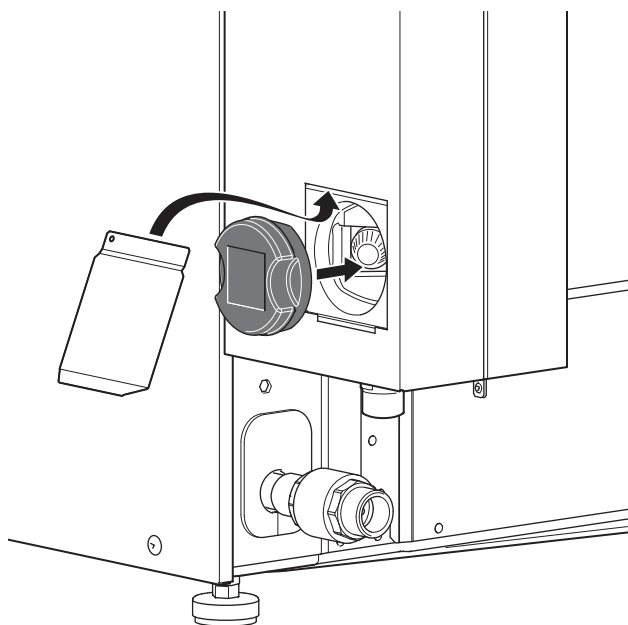
8. Nasadte víko. Zajistěte ho třemi šrouby. Dva šrouby jsou ve víku na pravé a levé straně a jeden je ve spodní straně.



9. Připevněte odlučovač plynu k tepelnému čerpadlu dvěma šrouby, jedním nahoře a jedním dole.



10. Nainstalujte víko, které zakrývá pojistný ventil.



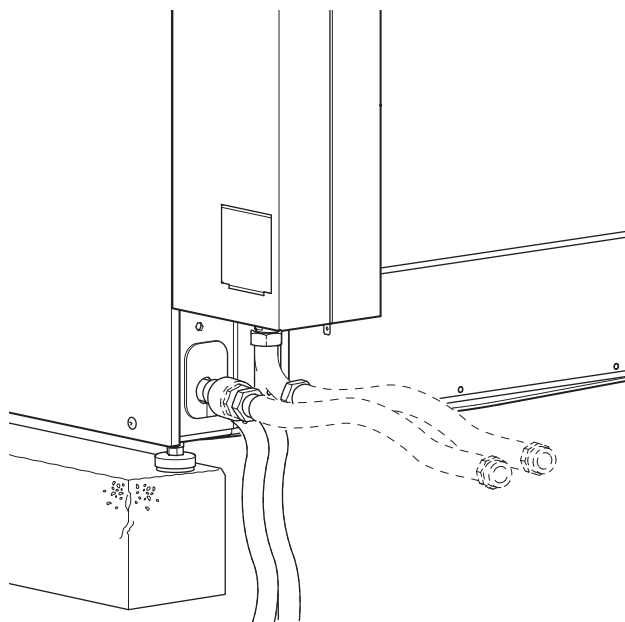
11. Přišroubujte pružné hadice na místo. Pružné hadice lze nainstalovat v určitém úhlu rovně dozadu nebo dolů v závislosti na tom, na které z potrubních přípojek je nainstalováno 90° koleno. Nainstalujte pružné

hadice s mírným ohybem, aby mohly absorbovat veškeré vibrace, které by se jinak přenášely budovou.

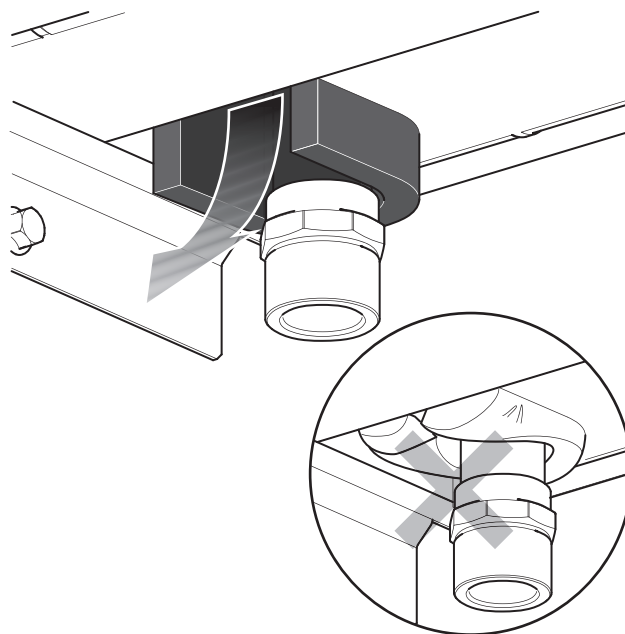


### UPOZORNĚNÍ!

Nezapomeňte na plochá těsnění.



12. Zkontrolujte, zda je v izolaci otvor, aby jím mohla unikat veškerá kapalina a plyn z pojistného ventilu a odlučovače plynu.

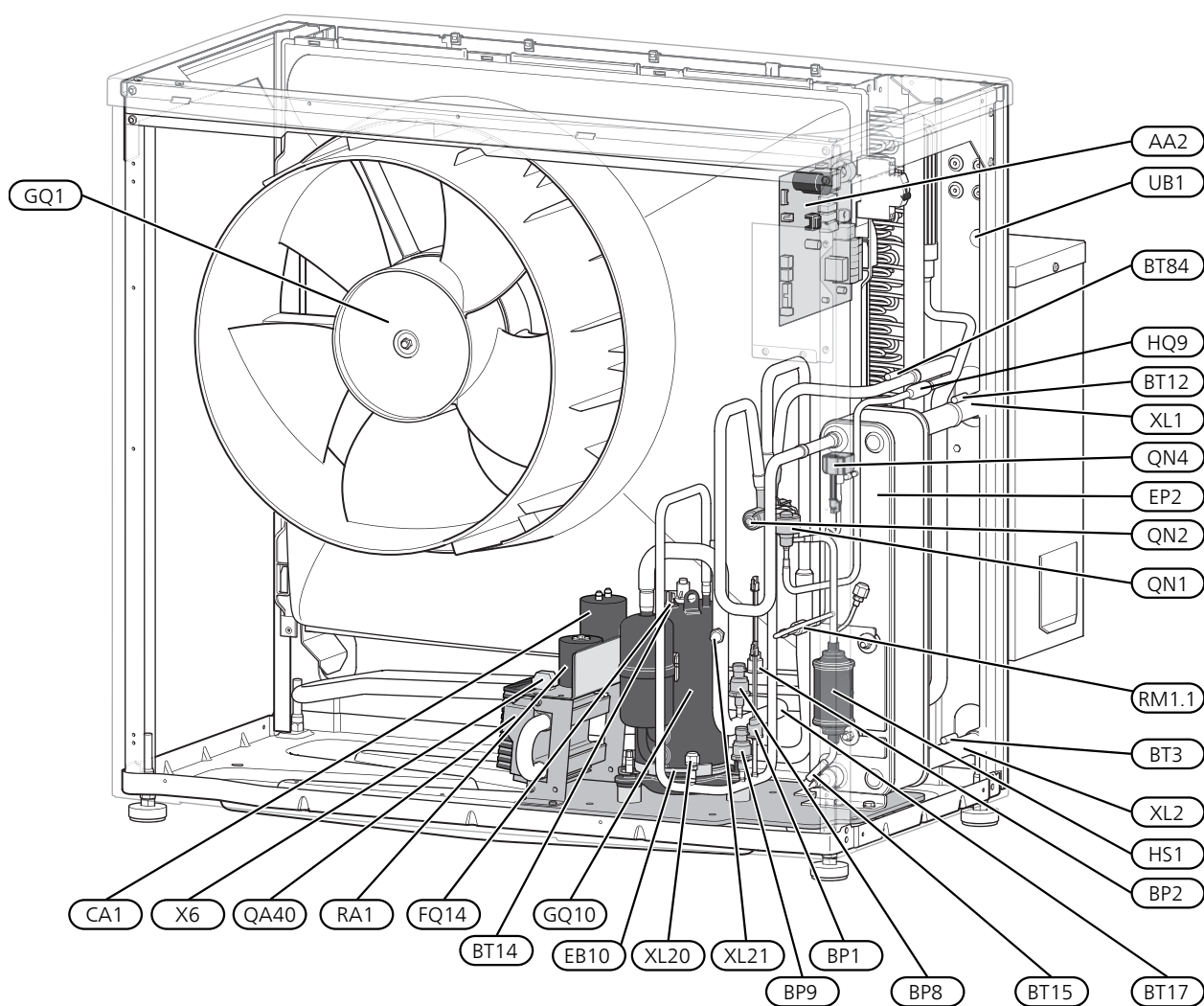


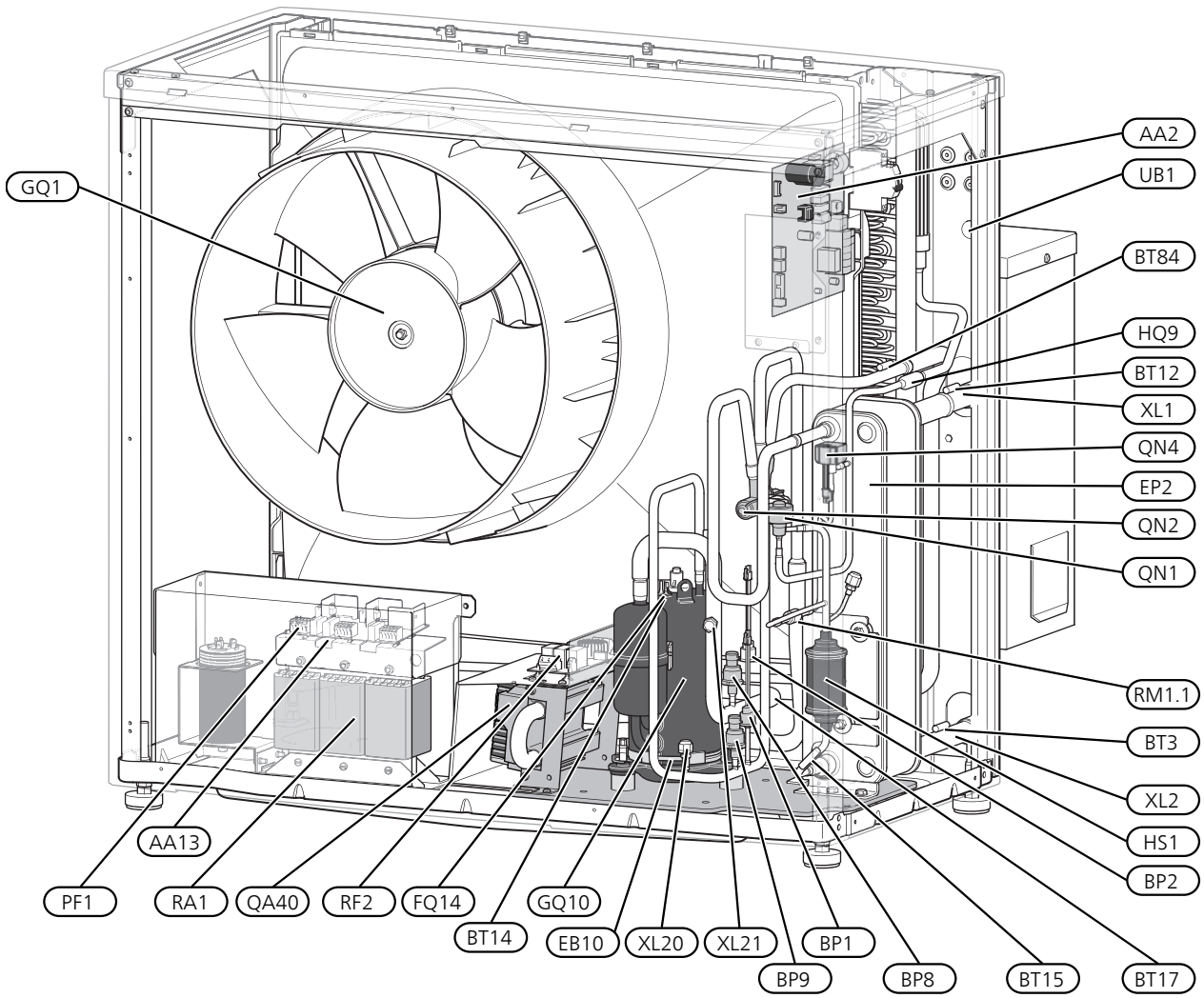


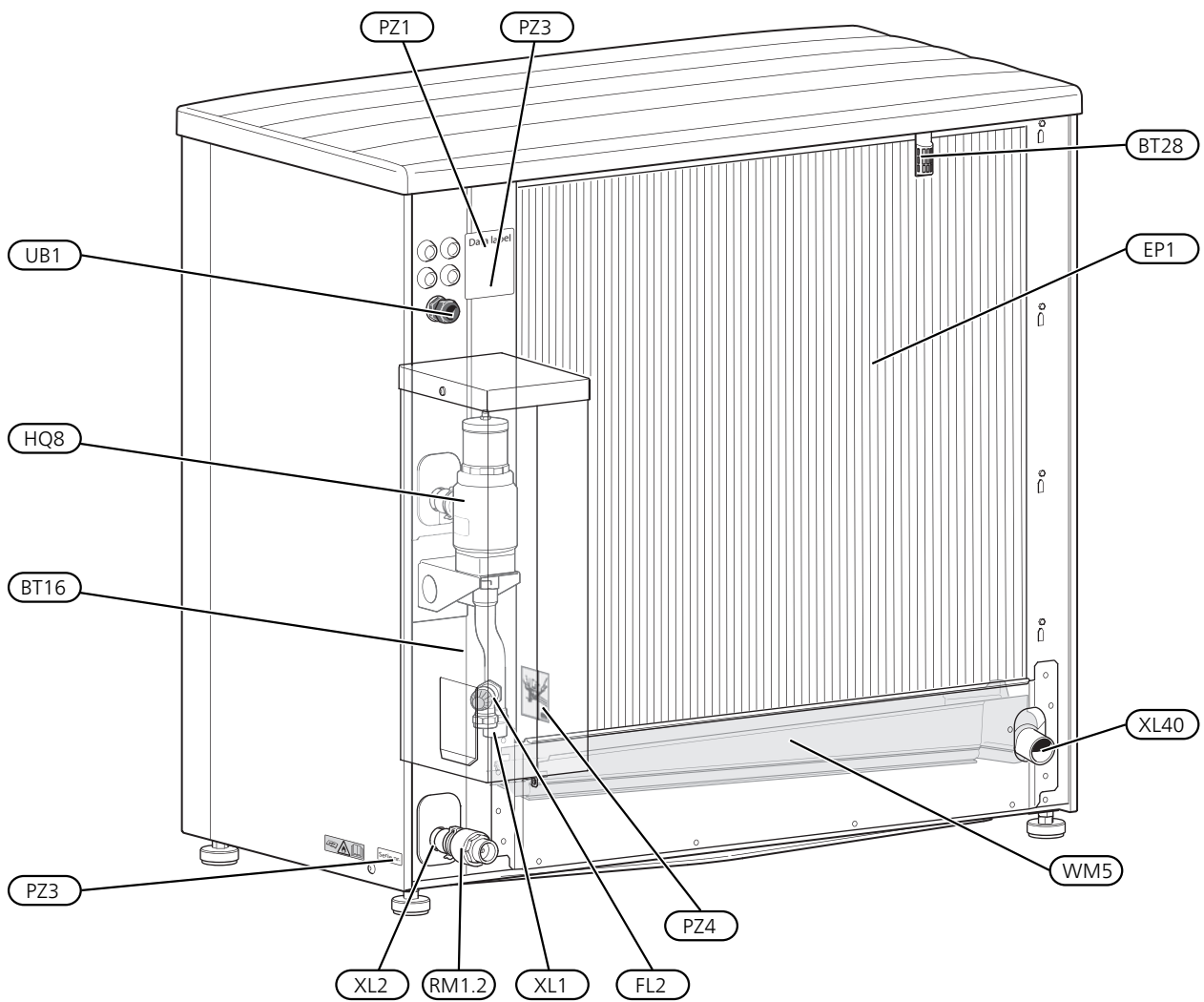
# 3 Konstrukce tepelného čerpadla

## Všeobecné informace

S2125 (1x230V)







## PŘIPOJENÍ

XL1	Přípojka, výstup topného média z S2125
XL2	Přípojka, vstup topného média do S2125,
XL20	Připojení, chladivo vysoký tlak
XL21	Připojení, chladivo nízký tlak
XL40	Přípojka, výpust odkapní mísy

## RŮZNÉ

PZ1	Typový štítek
PZ3	Sériové číslo
PZ4	Štítek, potrubní přípojky
UB1	Kabelová průchodka, vstupní napájení

Označeno podle normy EN 81346-2.

## SOUČÁSTI TOPENÍ, VĚTRÁNÍ A KLIMATIZACE

FL2	Pojistný ventil, topné médium
HQ8	Automatický odlučovač plynu
RM1.2	Zpětný ventil
WM5	Žlab na odvod kondenzátu

## ČIDLA ATD.

BP1	Vysokotlaký presostat
BP2	Nízkotlaký presostat
BP8	Nízkotlaký snímač
BP9	Vysokotlaké čidlo
BT3	Teplotní čidlo, vratná
BT12	Teplotní čidlo, přívodní potrubí kondenzátoru
BT14	Teplotní čidlo, výtlak kompresoru
BT15	Teplotní čidlo, za kondenzátorem
BT16	Teplotní čidlo, výparník
BT17	Teplotní čidlo, sání kompresoru
BT28	Teplotní čidlo, venkovní
BT84	Teplotní čidlo, sání výparníku

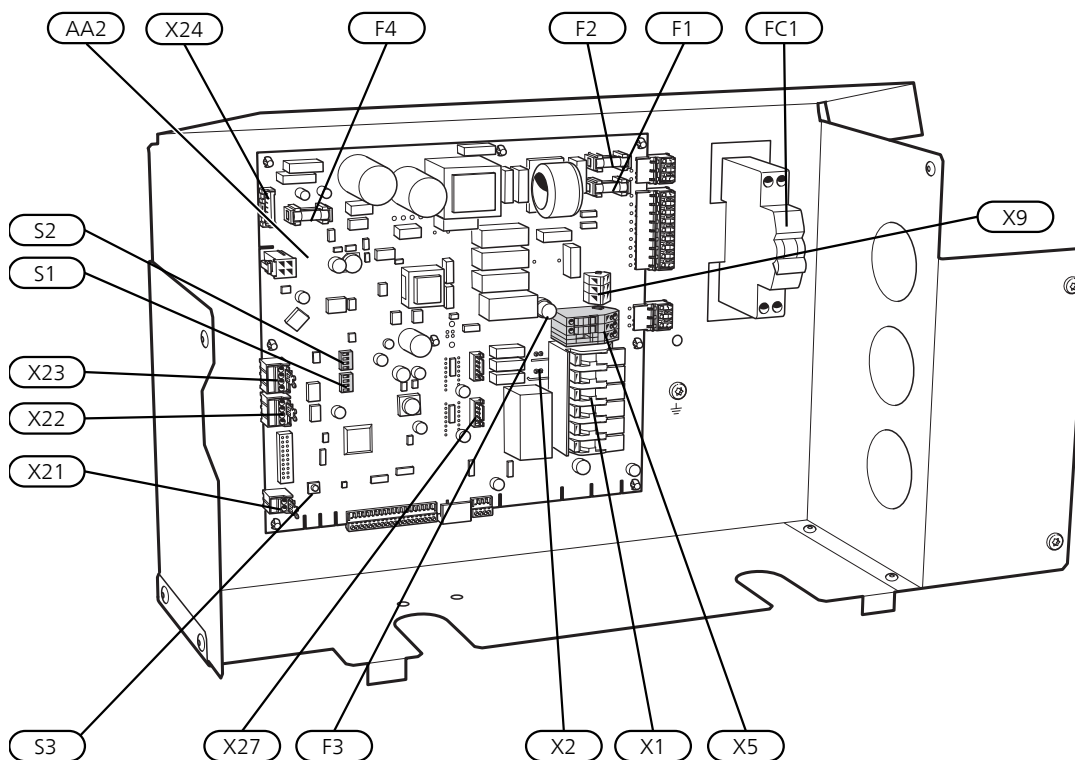
## ELEKTRICKÉ SOUČÁSTI

AA2	Základní deska
AA13	Triaková deska
CA1	Kondenzátor (elektrický) (1x230V)
EB10	Ohřev oleje kompresoru
FQ14	Omezovač teploty, kompresor
GQ1	Ventilátor
PF1	Signální indikátor (LED 201)
QA40	Střídač
RA1	Filtr harmonických frekvencí (3x400V)
RA1	Tlumivka (1x230V)
RF2	Filtr proti elektromagnetickému rušení (3x400V)
X6	Svorkovnice (1x230V)

## SOUČÁSTI CHLAZENÍ

EP1	Výparník
EP2	Kondenzátor
GQ10	Kompresor
HQ9	Filtr nečistot
HS1	Filtr dehydrátor
QN1	Expanzní ventil
QN2	Čtyřcestný ventil
QN4	Přepouštěcí ventil
RM1.1	Zpětný ventil

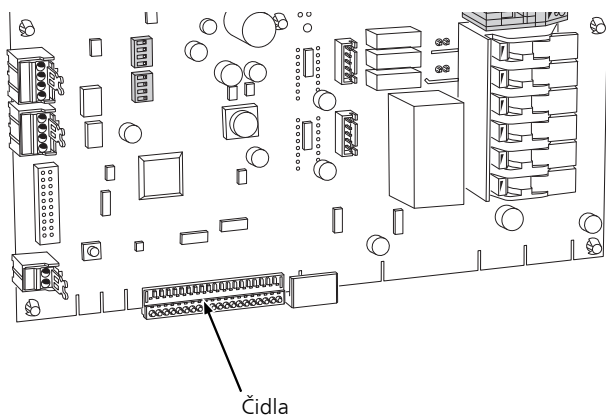
# Rozvodná skříň



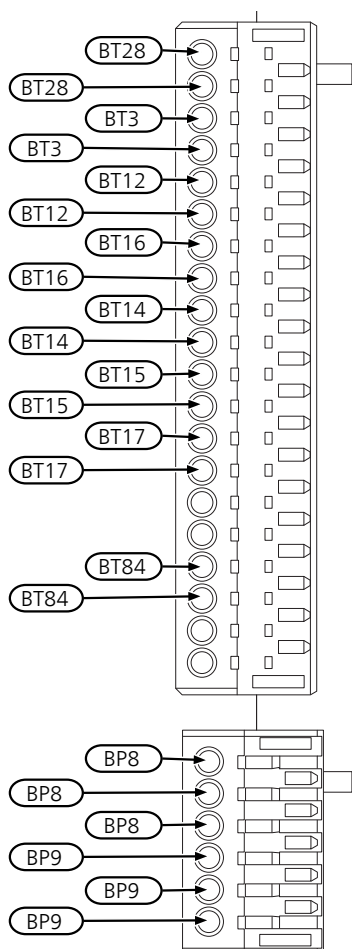
## ELEKTRICKÉ SOUČÁSTI

AA2	Základní deska
X1	Svorkovnice, vstupní napájení
X2	Svorkovnice, napájení kompresoru
X5	Svorkovnice, externí řídicí napětí
X9	Svorkovnice, připojení KVR
X21	Svorkovnice, blokování kompresoru, řízení podle tarifu
X22	Svorkovnice, komunikace
X23	Svorkovnice, komunikace
X24	Svorkovnice, ventilátor
X27	Svorkovnice, expanzní ventil QN1
F1	Pojistka, provozní 230 V~, 4 A
F2	Pojistka, provozní 230 V~, 4 A
F3	Pojistka pro vnější topný kabel, KVR, 250 mA
F4	Pojistka, ventilátor 4 A
FC1	Miniaturní jistič (nahrazen automatickou ochranou (FB1), jestliže instalujete příslušenství KVR 11)
S1	Dvoupolohový mikropřepínač, adresování tepelného čerpadla při provozu více tepelných čerpadel
S2	Dvoupolohový mikropřepínač, různé volby
S3	Resetovací tlačítko

# Umístění čidel



- BP8 Nízkotlaký snímač
- BP9 Vysokotlaké čidlo
- BT3 Teplotní čidlo, vratná
- BT12 Teplotní čidlo, přívodní potrubí kondenzátoru
- BT14 Teplotní čidlo, výtlač kompresoru
- BT15 Teplotní čidlo, za kondenzátorem
- BT16 Teplotní čidlo, výparník
- BT17 Teplotní čidlo, sání kompresoru
- BT28 Teplotní čidlo, venkovní
- BT84 Teplotní čidlo, sání výparníku



# 4 Připojení

## Všeobecné informace

Instalace potrubí se musí provést v souladu s platnými normami a směrnicemi.

Rozměry potrubí by neměly být menší než doporučený průměr potrubí podle tabulky. Aby se však dosáhlo doporučených hodnot průtoku systému, je nutné dimenzovat každý systém individuálně.

### MINIMÁLNÍ HODNOTY PRŮTOKU SYSTÉMU

Instalace musí být dimenzována alespoň tak, aby byl zachován minimální odmrazovací průtok při provozu čerpadla na 100 %, viz tabulka.

<i>Tepelné čerpadlo vzduch-voda</i>	<i>Minimální průtok během odmrazování (100% rychlost čerpadla l/s)</i>	<i>Minimální doporučený rozměr potrubí (DN)</i>	<i>Minimální doporučený rozměr potrubí (mm)</i>
S2125-8 (1x230V)	0,32	25	28
S2125-8 (3x400V)			
S2125-12 (1x230V)			
S2125-12 (3x400V)			



### UPOZORNĚNÍ!

Poddimenzování systému může způsobit poškození výrobku a vést k závadám.

S2125 může pracovat pouze s maximální teplotou vratného potrubí až 65 °C a teplotou na výstupu tepelného čerpadla až 75 °C.

S2125 není vybaven externími uzavíracími ventily na straně vody; tyto ventily musí být nainstalovány, aby se v budoucnu usnadnil servis. Teplota vratné vody je omezována čidlem vratného potrubí.

### OBJEM VODY

Je nutný určitý dostupný objem vody, aby se zabránilo krátkým dobám provozu a umožnilo se odmrazování. Pro optimální provoz S2125 se doporučuje minimální dostupný objem vody 120 litrůl. Platí to jednotlivě pro vytápěcí a chladicí systémy.



### UPOZORNĚNÍ!

Před připojením tepelného čerpadla se musí vypláchnout potrubní systém, aby nečistoty nepoškodily součásti tepelného čerpadla.

## Významy symbolů

<i>Symbol</i>	<i>Význam</i>
	Uzavírací ventil
	Vypouštěcí ventil
	Zpětný ventil
	Oběhové čerpadlo
	Expanzní nádoba
	Kulový ventil s filtrem
	Tlakoměr
	Pojistný ventil
	Vyvažovací ventil
	Přepínací/směšovací ventil
	Řídicí modul
	Tepelné čerpadlo vzduch-voda
	Radiátorový systém
	Teplá užitková voda
	Ohřívač vody

# Potrubní spojka, topné médium

Seznam kompatibilních tepelných výrobků najdete v oddílu „Kompatibilní vnitřní jednotky (VVM) a řídicí jednotky (SMO)“.



## POZOR!

Existuje rozdíl mezi připojením k řídicí jednotce a připojením k vnitřní jednotce. Viz také instalační příručka k vaší řídicí/vnitřní jednotce.

Tepelné čerpadlo je odvětráváno automaticky pomocí odlučovače plynu. Když se těleso ventilu odvzdušní a naplní kapalinou, odlučovač plynu se automaticky zavře.

Instalujte takto:

- tlakový redukční ventil
- vypouštěcí ventil a uzavírací ventily  
Slouží k vyprázdnění tepelného čerpadla během dlouhých výpadků napájení.

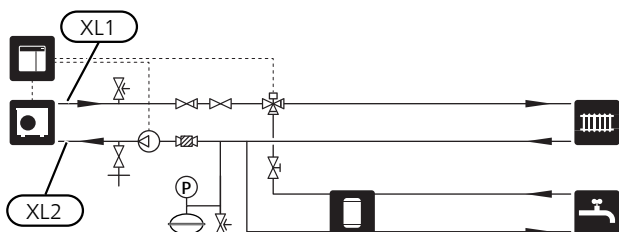
- zpětná klapka
- plnicí čerpadlo
- expanzní nádoba

- tlakoměr
- uzavřený kulový ventil s filtrem

Instaluje se před přívod, tj. před spodní přípojku ((XL2)) na tepelném čerpadle.

- přepínací ventil  
Používá se při připojování k řídicí jednotce a v případě, že systém je schopen pracovat jak s klimatizačním systémem, tak s ohřívačem teplé vody.

- vyvažovací ventil  
Používá se při připojování k řídicí jednotce a ohřívači teplé vody.



Obrázek znázorňuje připojení k řídicí jednotce.

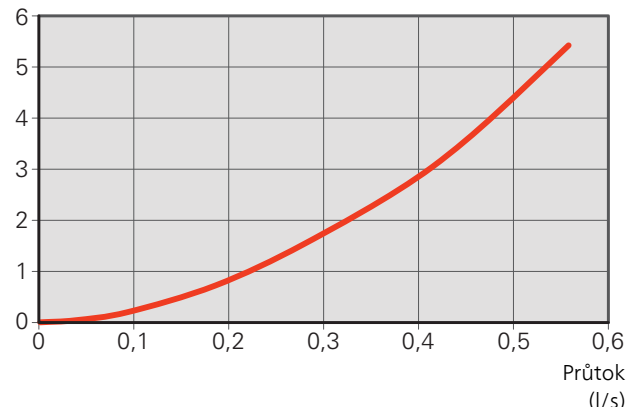
## PLNICÍ ČERPADLO

Plnicí čerpadlo (nedodává se s výrobkem) je napájeno a ovládáno z vnitřní/řídicí jednotky. Má vestavěnou funkci na ochranu proti mrazu, a proto se nesmí vypínat, když hrozí nebezpečí zamrznutí.

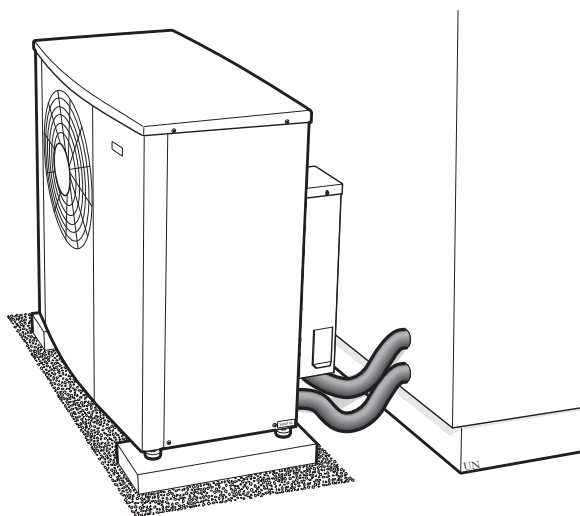
Při teplotách nižších než +2 °C běží plnicí čerpadlo přerušovaně, aby se předešlo zamrznutí vody v nabíjecím okruhu. Tato funkce také chrání před nadměrnými teplotami v plnicím okruhu.

## POKLES TLAKU, KONDENZÁTOR

Pokles tlaku (kPa)



## POTRUBNÍ IZOLACE



Veškeré venkovní potrubí musí být izolováno potrubní izolací o síle alespoň 19 mm.



# 5 Elektrické zapojení

## Všeobecné informace

- Elektrická instalace a zapojování se musí provádět v souladu s vnitrostátními předpisy.
- Před zkouškou izolace vedení v domě odpojte S2125.
- Pokud se používá miniaturní jistič, musí mít alespoň charakteristiku „C“. Velikost pojistky najdete v oddílu „Technické specifikace“.
- Je-li budova vybavena proudovým chráničem, S2125 musí být vybaven samostatným proudovým chráničem.

- S2125 musí být připojen přes odpojovač. Průřez kabelu musí být dimenzován na základě jmenovitého proudu použitého jističe.

Proudový chránič musí mít jmenovitý vypínací proud maximálně 30 mA. Musí se použít vstupní napájení 400V 3N~ 50Hz přiváděné z domovního rozvaděče s pojistkami.

Pro 230V~ 50Hz se musí použít vstupní napájení 230V~ 50Hz z rozvodné skříňě jištěné pojistkami.

- Silnoproudé a signální kabely se musí vést skrz kabelové průchodky na levé straně tepelného čerpadla při pohledu zepředu.
- Komunikační kabel musí být trojžilový a stíněný.
- Připojte plnicí čerpadlo k řídicímu modulu. Místo, kam je třeba připojit plnicí čerpadlo, najdete v instalační příručce k vašemu řídicímu modulu.



### UPOZORNĚNÍ!

Elektrická instalace a jakýkoli servis se musí provádět pod dozorem kvalifikovaného elektrikáře. Před prováděním jakýchkoliv servisních prací odpojte napájení jističem.



### UPOZORNĚNÍ!

Před spuštěním výrobku zkontrolujte přípojky, síťové napětí a fázové napětí, aby se předešlo poškození elektroniky tepelného čerpadla.



### UPOZORNĚNÍ!

Při zapojování se musí vzít v úvahu řízení externím napětím.



### UPOZORNĚNÍ!

Pokud se poškodí napájecí kabel, může ho vyměnit pouze společnost NIBE, její servisní zastoupení nebo jiná autorizovaná osoba, aby se předešlo riziku úrazu a poškození.



### UPOZORNĚNÍ!

Nespouštějte systém dříve, než bude naplněn vodou. Mohly by se poškodit jednotlivé součásti.



### UPOZORNĚNÍ!

Kabely čidel pro externí příslušenství se nesmí pokládat podél vysokonapěťových kabelů, aby se zabránilo rušení.

## Přístupnost, elektrické zapojení

Viz oddíl „Odstranění bočního a horního panelu“.

# Připojení

## PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ

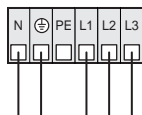
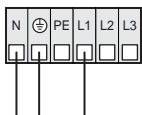
Přiložený kabel pro vstupní elektrické napájení (o délce 1,8 m) je připojen ke svorkovnici X1. Vně tepelného čerpadla je k dispozici přibl. 1,8 m kabelu.

*Přípojka 1 x 230 V*

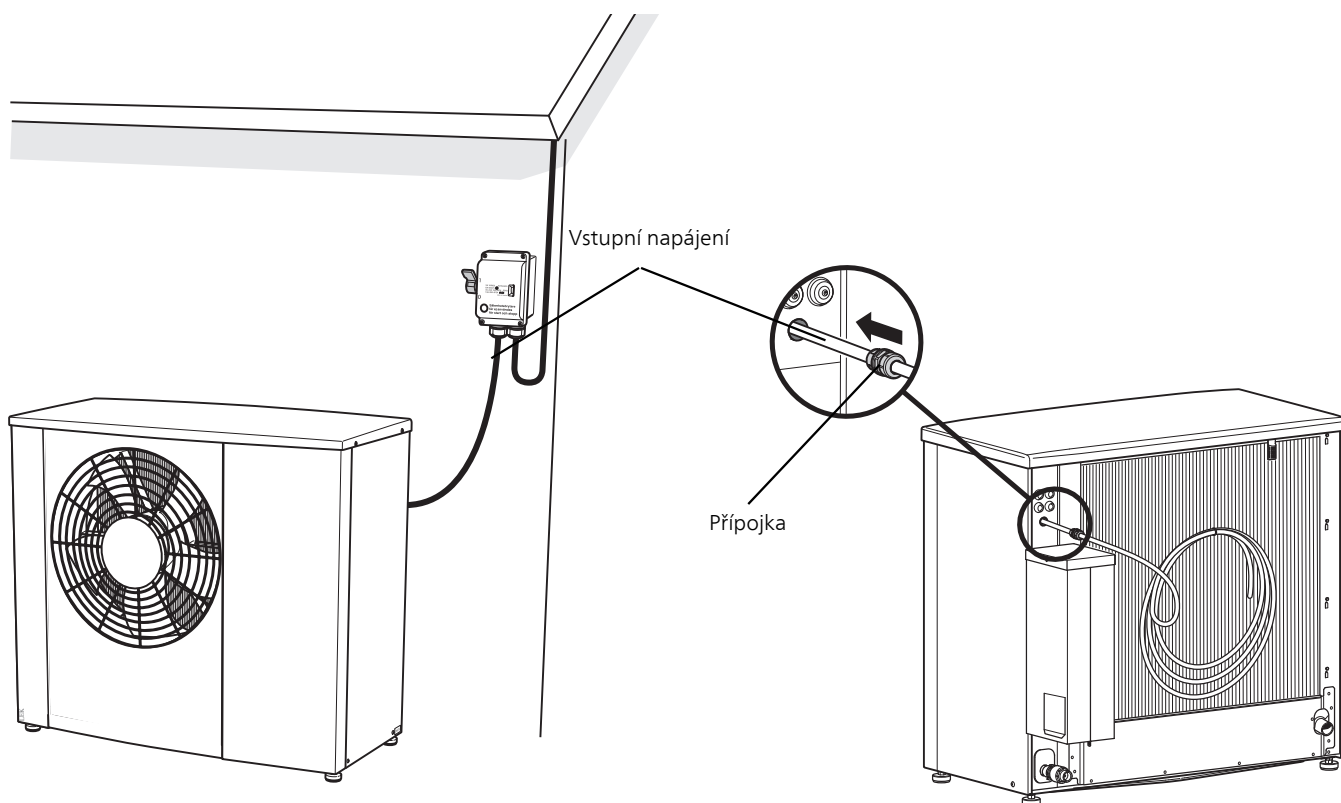
*Přípojka 3 x 400 V*

X1

X1



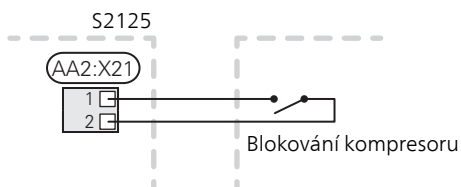
Při instalaci nainstalujte na zadní stranu tepelného čerpadla šroubový spoj. Část šroubového spoje, která napíná kabel, se musí utáhnout utahovacím momentem 3,5 Nm.



## REGULACE TARIFU

Pokud má být ovládání prováděno odděleně od ostatních součástí tepelného čerpadla (např. pro účely řízení podle tarifu), ke svorkovnici X5) se musí připojit samostatný ovládací kabel.

Jestliže se používá externí řídicí napětí během řízení podle tarifu el. energie, připojte spínací kontakt ke svorkám X21:1 a X21:2 (blokování kompresoru), aby se zabránilo alarmu. Blokování kompresoru musí být provedeno buď na vnitřní/řídicí jednotce, nebo na tepelném čerpadle vzduch-voda, nikoli zároveň na obou zařízeních.



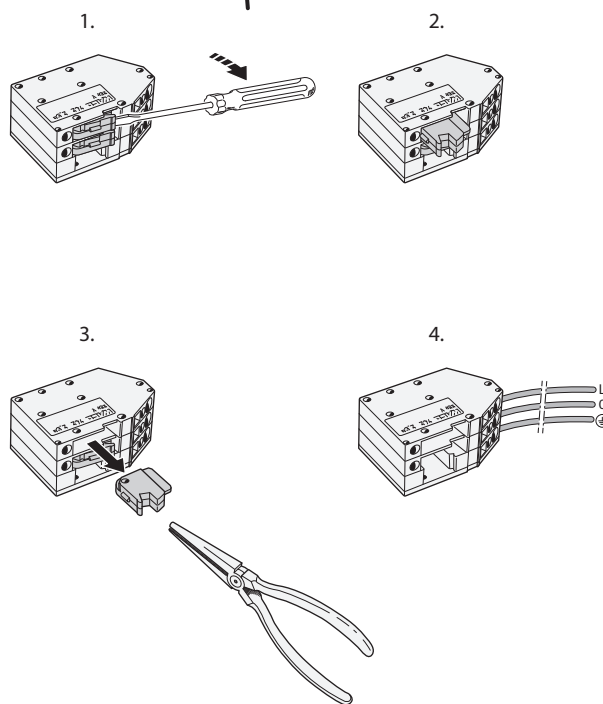
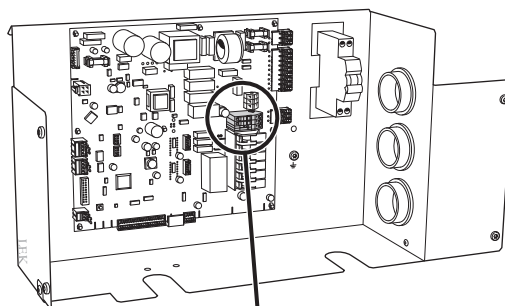
## PŘIPOJENÍ EXTERNÍHO ŘÍDICÍHO NAPĚTÍ



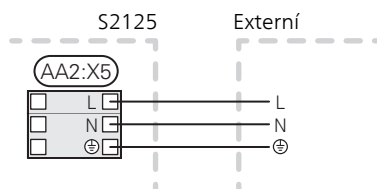
### UPOZORNĚNÍ!

Na všechny rozvodné skříňky umístěte varování o externím napětí.

Při připojování externího řídicího napětí odstraňte přemostění ze svorkovnice X5 (viz obrázek).



Připojte externí řídicí napětí (230V~ 50Hz) ke svorkám X5:L, X5:N a X5:PE (jak je znázorněno na obrázku).



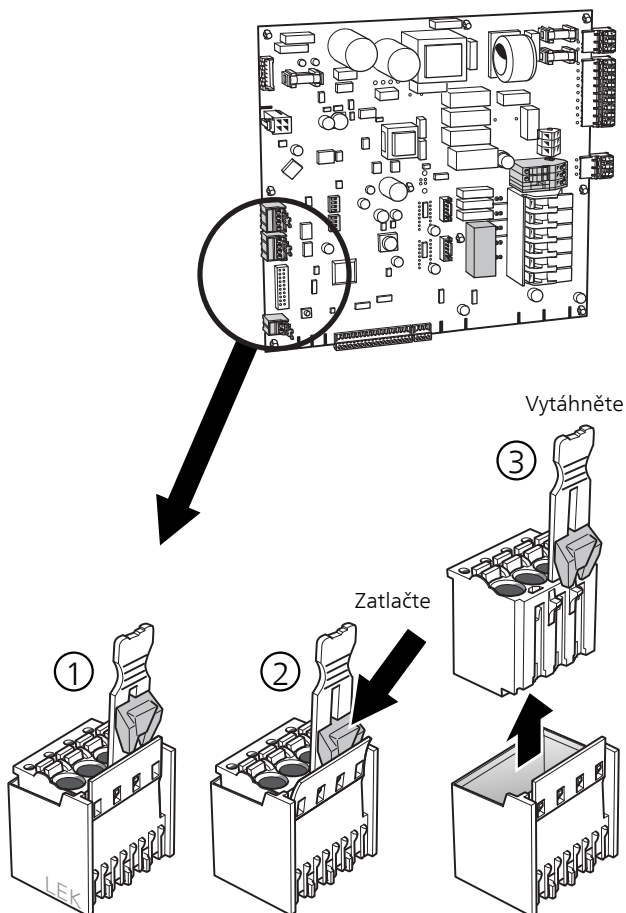
## KOMUNIKACE

### Verze softwaru

Aby mohl výrobek S2125 komunikovat s vnitřní jednotkou (VVM)/řídící jednotkou (SMO), možná budete muset aktualizovat software na novější verzi.

### Odpojte přípojky v S2125

Při připojování komunikace k vnitřní/řídící jednotce musíte odpojit konektory v S2125.



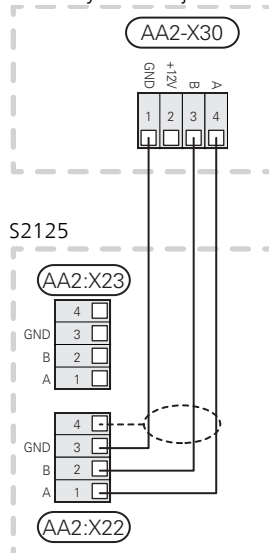
### Připojení k vnitřní/řídící jednotce

S2125 komunikuje s vnitřními/řídícími jednotkami NIBE trojžilovým stíněným kabelem (s max. průřezem 0,75 mm<sup>2</sup>) připojeným ke svorkám X22:1–4.

Pokyny pro připojení vnitřního/řídícího modulu najdete v příslušné příručce na stránkách nibe.cz.

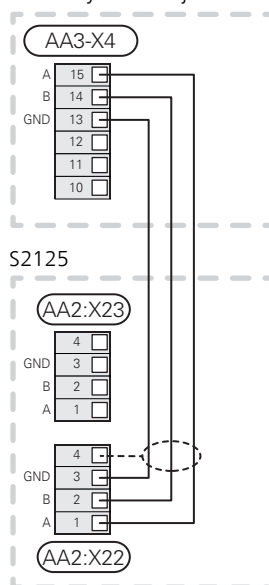
### VVM S

Vnitřní systémová jednotka

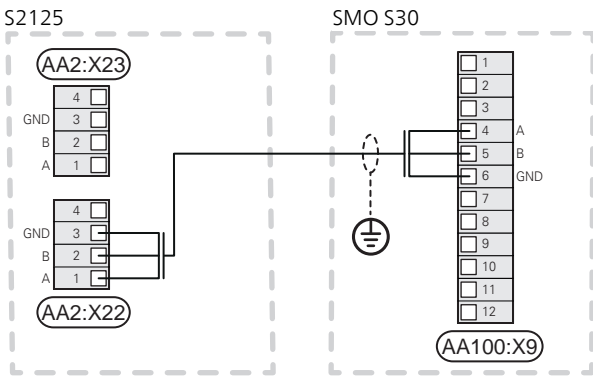


### VVM

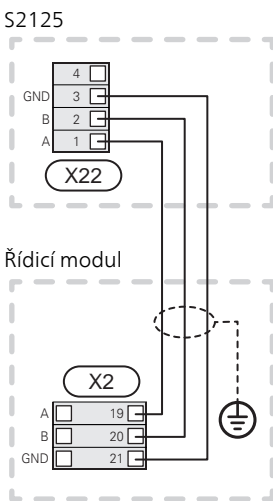
Vnitřní systémová jednotka



### S2125 SMO S30



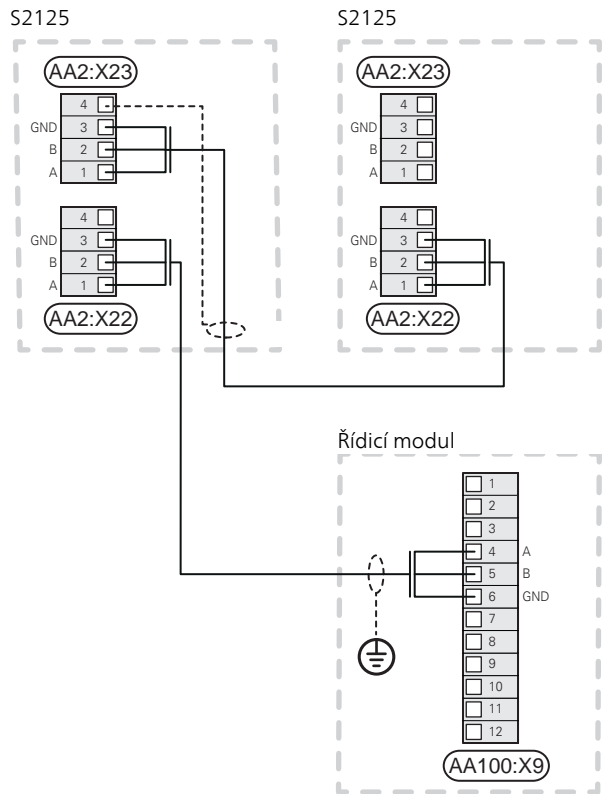
### S2125 SMO 20



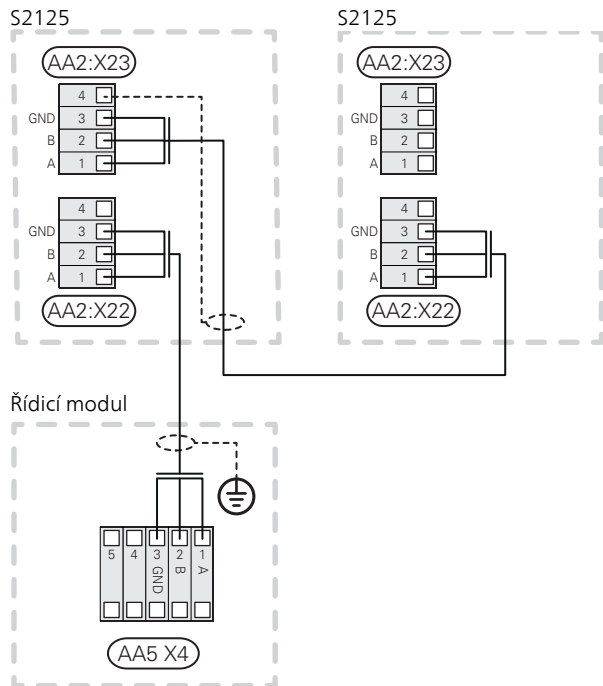
### Kaskádové zapojení

Při kaskádovém zapojení propojte svorkovnici X23 se svorkovnicí X22 dalšího tepelného čerpadla.

### S2125 SMO S40



### S2125 SMO 40



## CHLAZENÍ

S2125 může zajišťovat chlazení s teplotou při chlazení až +7 °C.



### POZOR!

Aby bylo možné používat chlazení, poloha DIP S1 4 se musí změnit na ON.

## KONFIGURACE POMOCÍ DVOUPOLOHOVÉHO MIKROPŘEPÍNAČE

Komunikační adresa pro komunikaci S2125 s vnitřním modulem / řídicím modulem se volí na základní desce (AA2). Ke konfigurování adresy a funkcí slouží dvoupolohový mikropřepínač S1. Adresování je nutné ke kaskádovému provozu, například s SMO. S2125 má standardně adresu **1**. Při kaskádovém zapojení musí mít všechny jednotky S2125 jedinečné adresy. Adresa je v binárním kódování.



### UPOZORNĚNÍ!

Polohy dvoupolohových mikropřepínačů měňte pouze tehdy, když je výrobek bez napájení.

Poloha DIP S1 (1 / 2 / 3)	Podřízená jednotka	Adresa (kom.)	Výchozí na- stavení
vyp / vyp / vyp	Podřízená jednotka 1	01	VYP
zap / vyp / vyp	Podřízená jednotka 2	02	VYP
vyp / zap / vyp	Podřízená jednotka 3	03	VYP
zap / zap / vyp	Podřízená jednotka 4	04	VYP
vyp / vyp / zap	Podřízená jednotka 5	05	VYP
zap / vyp / zap	Podřízená jednotka 6	06	VYP
vyp / zap / zap	Podřízená jednotka 7	07	VYP
zap / zap / zap	Podřízená jednotka 8	08	VYP

Poloha DIP S1	Nastavení	Funkce	Výchozí na- stavení
4	ZAP	Umožňuje chlazení	VYP

Poloha DIP S2	Nastavení	Výchozí nastavení
1	VYP	VYP
2	VYP	VYP
3	VYP	VYP
4	VYP	VYP

Spínač S3 je resetovací tlačítko, které resetuje řídicí desku.

## PŘIPOJENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pokyny pro připojení příslušenství lze nalézt v dodaném návodu k instalaci daného příslušenství. Viz oddíl „Příslušenství“ se seznamem příslušenství, které lze použít s S2125.

# 6 Uvádění do provozu a seřizování

## Přípravy



### **POZOR!**

Zkontrolujte miniaturní jistič (FC1). Je možné, že se během přepravy vypnul.



### **UPOZORNĚNÍ!**

Pokud existuje nebezpečí, že voda v systému zmrzla, nespouštějte S2125.

## OHŘEV OLEJE KOMPRESORU

S2125 je vybaven ohříváčem kompresoru, který ohřívá kompresor před spuštěním a v případě, že je studený.

Když je tepelné čerpadlo připojeno k napájecímu napětí, aktivuje se ohřev kompresoru (EB10). Před prvním spuštěním je nutné ohřát kompresor. Od okamžiku, kdy se připojí vnitřní/řídící jednotka a objeví se potřeba tepla, může chvíli trvat, než kompresor dosáhne přípustné spouštěcí hodnoty.



### **UPOZORNĚNÍ!**

Před prvním spuštěním musí být po určitou dobu aktivován ohřev kompresoru, dokud čidlo výtlaku (BT14) nedosáhne své nastavené teploty, viz oddíl „Spuštění a prohlídka“.

## Plnění a odvzdušňování

Naplňte topný systém na potřebný tlak. Tepelné čerpadlo je vybaveno automatickým odvzdušňovacím ventilem, který se zavře, když je tepelné čerpadlo naplněno kapalinou.

## Spuštění a prohlídka

1. Musí být připojen komunikační kabel.
2. Pokud chcete používat S2125 k chlazení, na dvoupolohovém mikropřepínači S1 je nutné změnit polohu 4 podle popisu v oddílu „Chlazení“.
3. Zapněte hlavní vypínač.
4. Ujistěte se, že S2125 je připojen k napájení.
5. Zkontrolujte, zda je zapnutý jistič (FC1).
6. Vraťte odstraněné panely a kryt.
7. Když je tepelné čerpadlo S2125 zapnuté a objeví se požadavek na kompresor z vnitřní/řídící jednotky, kompresor se spustí, jakmile se zahřeje.
8. Upravte plnicí průtok podle velikosti. Viz také oddíl „Nastavení plnicího průtoku“.
9. Podle potřeby upravte nastavení v nabídkách pomocí vnitřního/řídícího modulu.
10. Vyplňte „Prohlídka instalace“ v oddílu „Důležité informace“.



### **UPOZORNĚNÍ!**

Při zapojování se musí vzít v úvahu řízení externím napětím.

## Následné nastavování a odvzdušňování

Na začátku se z teplé vody uvolní vzduch a možná bude nutné provést odvzdušnění. Pokud se z tepelného čerpadla, plnicího čerpadla nebo radiátorů ozývají bublavé zvuky, bude nutné znovu odvzdušnit celý systém. Až se systém ustálí (se správným tlakem a úplně odvzdušněný), lze nastavit automatický řídicí systém vytápění podle potřeby.

# Nastavení plnicího průtoku

Správné nastavení plnicího průtoku je nutnou podmínkou správného fungování tepelného čerpadla po celý rok.

Pokud se používá vnitřní modul NIBE VVM nebo plnicí čerpadlo řízené příslušenstvím k ovládní modulu SMO, řídicí jednotka se bude snažit udržovat optimální průtok tepelným čerpadlem.

Možná bude nutné upravit nastavení, zejména pro nabíjení samostatného ohřívače vody. Proto je vhodné mít možnost upravovat průtok ohřívačem vody pomocí vyvažovacího ventilu.

1. Doporučení pro případ, že je nedostatek teplé vody a během ohřevu teplé vody se zobrazuje informační hlášení „vysoká teplota na výstupu kondenzátoru“: zvýšte průtok.
2. Doporučení pro případ, že je nedostatek teplé vody a během ohřevu teplé vody se zobrazuje informační hlášení „vysoká teplota na vstupu kondenzátoru“: snižte průtok.



# 7 Ovládání

## Všeobecné informace

S2125 je vybaveno vnitřním elektronickým řízením, které zajišťuje všechny potřebné funkce pro provoz tepelného čerpadla, např. odmrazování, zastavování při max./min. teplotě, sepnutí ohřevu kompresoru a ochranné funkce během provozu.

Vestavěný regulátor zobrazuje informace prostřednictvím indikačních LED diod, které lze využít během servisních zásahů.

V normálních provozních podmínkách není nutné, aby měl vlastník domu přístup k řídicí jednotce.

S2125 komunikuje s vnitřním/řídicím modulem NIBE, což znamená, že všechna nastavení a naměřené hodnoty z S2125 lze upravovat a odečítat na vnitřním/řídicím modulu.



### POZOR!

V hlavním výrobku musí být nejnovější verze softwaru.

## Stav indikátoru

Na základní desce (AA2) je šest stavových indikátorů pro snadné ovládání a řešení problémů.

Indikátor LED	Stav	Vysvětlení
PWR (zelený)	Nesvíí	Řídicí deska bez napájení
	Nepřerušova- ně svítí	Zapnuté napájení řídicí desky
CPU (zelený)	Nesvíí	CPU bez napájení
	Bliká  Nepřerušova- ně svítí	CPU v chodu  CPU nepracuje správně
EXT COM (zelený)	Nesvíí	Žádná komunikace s vnitř- ním/řídicím modulem
	Bliká	Komunikace s vnitřním/řídi- cím modulem
INT COM (zelený)	Nesvíí	Žádná komunikace s invertor- em
	Bliká	Komunikace s invertorem

Indikátor LED	Stav	Vysvětlení
DEFROST (zelený)	Nesvíí	Není aktivní odmrazování ani ochrana
	Bliká	Nějaká ochrana je aktivní
	Nepřerušova- ně svítí	Probíhá odmrazování
ERROR (červená)	Nesvíí	Žádné chyby
	Bliká  Nepřerušova- ně svítí	Informační alarm (dočasný), aktivní  Nepřetržitý alarm, aktivní
K1, K2, K3, K4, K5	Nesvíí	Relé ve vypnutém stavu
	Nepřerušova- ně svítí	Relé sepnuto
N-RELAY		Žádná funkce
COMPR. ON		Žádná funkce
PWR-INV (zelený)	Nesvíí	Invertor bez napájení
	Nepřerušova- ně svítí	Invertor je napájen

## FILTR HARMONICKÝCH FREKVENCÍ (RA1)

Filtr harmonických frekvencí (RA1) má stavovou kontrolku pro snadné ovládání a řešení problémů.

Když je kompresor v provozu, indikátor 201 nepřerušova-  
ně svítí.

Indikátor LED	Stav	Vysvětlení
LED 201 (červená)	Nesvíí	Kondenzátor odpojen
	Nepřerušova- ně svítí	Kondenzátor zapojen

# Hlavní ovládání

K ovládání S2125 je nutný vnitřní/řídící modul NIBE, který zasílá do S2125 výzvy podle aktuální potřeby. Všechny parametry S2125 se nastavují prostřednictvím vnitřního/řídícího modulu. Modul rovněž ukazuje stav a hodnoty čidel z S2125.

<i>Popis</i>	<i>Jednotky</i>	<i>Hodnota</i>	<i>Pozice parametru</i>
Vypínací hodnota, aktivace pasivního odmrazování	°C	4	4 – 14
Spouštěcí teplota BT16 pro výpočet indexu	°C	-3	-5 – 5
Povolit odmrazování ventilátoru	(1 / 0)	Ne	Ano / Ne
Povolit tichý režim	(1 / 0)	Ne	Ano / Ne
Povolit častější odmrazování	(1 / 0)	Ne	Ano / Ne

# Regulační podmínky

## REGULAČNÍ PODMÍNKY, ODMRAZOVÁNÍ

- Pokud teplota na čidle výparníku (BT16) klesne pod spouštěcí teplotu pro funkci odmrazování, S2125 počítá čas do „aktivního odmrazování“ každou minutu, kdy je kompresor v chodu, aby se vytvořil požadavek na odmrazování.
- Na vnitřním/řídícím modulu se zobrazuje čas do „aktivního odmrazování“ v minutách. Po dosažení hodnoty 0 minut se spustí odmrazování.
- „Pasivní odmrazování“ se spouští v případě, že byl splněn požadavek kompresoru a zároveň existuje požadavek na odmrazování a venkovní teplota (BT28) je vyšší 4 °C.
- Odmrazování probíhá aktivně (se zapnutým kompresorem a vypnutým ventilátorem) nebo pasivně (s vypnutým kompresorem a zapnutým ventilátorem).
- Je-li výparník příliš studený, spustí se „bezpečnostní odmrazování“. Toto odmrazování se může spustit dříve než normální odmrazování. Pokud se provede bezpečnostní odmrazování desetkrát za sebou, je nutné zkontrolovat výparník (EP1) na S2125, což je signalizováno alarmem.
- Pokud se aktivuje „odmrazování ventilátoru“ ve vnitřním/řídícím modulu, spustí se při dalším „aktivním odmrazování“. „Odmrazování ventilátoru“ odstraňuje led nahromaděný na lopatkách a přední mřížce ventilátoru.

### *Aktivní odmrazování:*

1. Čtyřcestný ventil se přepne na odmrazování.
2. Ventilátor se zastaví a kompresor dále běží.
3. Po dokončení odmrazování se čtyřcestný ventil přepne zpět do režimu vytápění. Na krátkou chvíli je blokována změna rychlosti kompresoru.
4. Po odmrazování se na dvě minuty zablokuje čidlo okolní teploty a alarm vysoké teploty vratného potrubí.

### *Pasivní odmrazování:*

1. Pokud je k dispozici nějaký požadavek na provoz kompresoru, může začít pasivní odmrazování.
2. Čtyřcestný ventil se nepřepne.
3. Ventilátor běží s vysokými otáčkami.
4. Pokud se objeví požadavek na kompresor, zastaví se pasivní odmrazování a spustí se kompresor.
5. Po dokončení pasivního odmrazování se zastaví ventilátor.
6. Po odmrazování se na dvě minuty zablokuje čidlo okolní teploty a alarm vysoké teploty vratného potrubí.

# Ovládání - tepelné čerpadlo EB101

ŘADA S – VVM S / SMO S

Tyto parametry se nastavují na displeji vnitřního/řídicího modulu.

*Nabídka 7.3.2 – Nainstalované tep. čerp.*

Zde se nastavují konkrétní parametry pro nainstalované tepelné čerpadlo.

*Tichý režim povolen*

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

*Max. frekvence 1*

Rozsah nastavení: 25 – 120 Hz

*Max. frekvence 2*

Rozsah nastavení: 25 – 120 Hz

*Fáze kompresoru*

Rozsah nastavení S2125 1 x 230 V: L1, L2, L3

*Zjistit fázi kompresoru*

Rozsah nastavení S2125 1 x 230 V: zapnuto/vypnuto

*Omezení proudu*

Rozsah nastavení S2125 1 x 230 V: zapnuto/vypnuto

*Max. proud*

Rozsah nastavení S2125 1 x 230 V: 6 – 32 A

*Blok. frekv. 1*

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

*Z frekvence*

Rozsah nastavení: 25 – 117 Hz

*Na frekvenci*

Rozsah nastavení: 28 – 120 Hz

*Blok. frekv. 2*

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

*Z frekvence*

Rozsah nastavení: 25 – 117 Hz

*Na frekvenci*

Rozsah nastavení: 28 – 120 Hz

*Odmrazování*

*Spuštění ručního odmrazování*

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

*Spouštěcí teplota pro funkci odmrazování*

Rozsah nastavení: -3 – 3 °C

*Vypínací hodnota, aktivace pasivního odmrazování*

Rozsah nastavení: 2 – 10 °C

*Odmrazovat častěji*

Volby: Ano/Ne

*Tichý režim povolen:* Zde se nastavuje, zda se má aktivovat tichý režim pro tepelné čerpadlo. Upozorňujeme, že nyní máte možnost naplánovat, kdy má být tichý režim aktivní.

Tato funkce by se měla používat pouze po omezenou dobu, protože S2125 by v tomto režimu nemusel dosáhnout dimenzovaného výkonu.

*Zjistit fázi kompresoru:* Ukazuje, na které fázi bylo zjištěno tepelné čerpadlo, když máte S2125 230V~50Hz. Fáze se obvykle zjišťuje automaticky v souvislosti se spouštěním vnitřní/řídící jednotky. Toto nastavení lze ručně změnit.

*Omezování proudu:* Zde se nastavuje, zda bude aktivována funkce omezování proudu pro tepelné čerpadlo, pokud máte S2125 230V~50Hz. Když je tato funkce aktivní, můžete omezit hodnotu maximálního proudu.

*Blok. frekv. 1:* Zde se vybírá frekvenční rozsah, ve kterém není povolen chod tepelného čerpadla. Tuto funkci lze použít v případě, že určité rychlosti kompresoru způsobují rušivý hluk v domě.

*Blok. frekv. 2:* Zde se vybírá frekvenční rozsah, ve kterém není povolen chod tepelného čerpadla.

*Odmrazování:* Zde můžete změnit nastavení, která ovlivňují funkci odmrzování.

*Spuštění ručního odmrzování:* Zde můžete ručně spustit „aktivní odmrzování“ v případě, že je to zapotřebí nebo je nutné tuto funkci otestovat kvůli servisu. S touto funkcí je možné spustit také „odmrzování ventilátoru“.

*Spouštěcí teplota pro funkci odmrzování:* Zde se nastavuje teplota (BT16), při které se bude spouštět funkce odmrzování. Tuto hodnotu lze změnit pouze po poradě s montážní firmou.

*Vypínací hodnota, aktivace pasivního odmrzování:* Zde se nastavuje teplota (BT28), při které se bude aktivovat „pasivní odmrzování“. Během pasivního odmrzování taje led působením energie okolního vzduchu. Během pasivního odmrzování je aktivní ventilátor. Tuto hodnotu lze změnit pouze po poradě s montážní firmou.

*Odmrazovat častěji:* Zde se nastavuje, zda se bude odmrzování provádět častěji než obvykle. Tuto volbu lze provést v případě, že tepelné čerpadlo přijme alarm v důsledku ledu, který se za provozu nahromadil například kvůli sněhu.

### Nabídka 4.11.3 – Odmrazování ventilátoru

#### Odmrazování ventilátoru

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

#### Nepřetržité odmrzování ventilátoru

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

*Odmrazování ventilátoru:* Zde se nastavuje, zda bude během dalšího „aktivního odmrzování“ aktivována funkce „odmrzování ventilátoru“. Tuto funkci lze aktivovat v případě, že na ventilátoru, mřížce nebo límci ulpěl led/sníh, což se pozná podle neobvyklého hluku ventilátoru vycházejícího z S2125.

„Odmrazování ventilátoru“ znamená, že ventilátor, mřížka a límec se ohřívají teplým vzduchem z výparníku (EP1).

*Nepřetržité odmrzování ventilátoru:* Existuje možnost nastavit opakující se odmrzování. V takovém případě se bude jako každé desáté odmrzování provádět „odmrzování ventilátoru“. (Může to zvýšit vaši roční spotřebu energie.)

## ŘADA F – VVM / SMO

Tyto parametry se nastavují na displeji vnitřního/řídícího modulu.

### Nabídka 5.11.1.1 - tepelné čerp.

Zde se nastavují konkrétní parametry pro nainstalované tepelné čerpadlo.

#### *Tichý režim povolen*

Rozsah nastavení: ano / ne

#### *Zjistit fázi kompresoru*

Rozsah nastavení S2125 1 x 230 V: zapnuto/vypnuto

#### *Omezení proudu*

Rozsah nastavení: 6 – 32 A

Nastavení z výroby: 32 A

#### *Blok. frekv. 1*

Rozsah nastavení: ano / ne

#### *Blok. frekv. 2*

Rozsah nastavení: ano / ne

#### *Odmrazování*

#### *Spuštění ručního odmrázování*

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

#### *Spouštěcí teplota pro funkci odmrázování*

Rozsah nastavení: -3 – 3 °C

Nastavení z výroby: -3 °C

#### *Vypínací hodnota, aktivace pasivního odmrázování*

Rozsah nastavení: 2 – 10 °C

Nastavení z výroby: 4 °C

#### *Odmrazovat častěji*

Rozsah nastavení: Ano/Ne

*Tichý režim povolen:* Zde se nastavuje, zda se má aktivovat tichý režim pro tepelné čerpadlo. Upozorňujeme, že nyní máte možnost naplánovat, kdy má být tichý režim aktivní.

Tato funkce by se měla používat pouze po omezenou dobu, protože S2125 by v tomto režimu nemusel dosáhnout dimenzovaného výkonu.

*Zjistit fázi kompresoru:* Ukazuje, na které fázi bylo zjištěno tepelné čerpadlo, když máte S2125 230V~50Hz. Fáze se obvykle zjišťuje automaticky v souvislosti se spuštěním vnitřní/řídící jednotky. Toto nastavení lze ručně změnit.

*Omezování proudu:* Zde se nastavuje, zda bude aktivována funkce omezování proudu pro tepelné čerpadlo, pokud máte S2125 230V~50Hz. Když je tato funkce aktivní, můžete omezit hodnotu maximálního proudu.

*Blok. frekv. 1:* Zde se vybírá frekvenční rozsah, ve kterém není povolen chod tepelného čerpadla. Tuto funkci lze použít v případě, že určité rychlosti kompresoru způsobují rušivý hluk v domě.

*Blok. frekv. 2:* Zde se vybírá frekvenční rozsah, ve kterém není povolen chod tepelného čerpadla.

*Odmrazování:* Zde můžete změnit nastavení, která ovlivňují funkci odmrázování.

*Spuštění ručního odmrázování:* Zde můžete ručně spustit „aktivní odmrázování“ v případě, že je to zapotřebí nebo je nutné tuto funkci otestovat kvůli servisu. S touto funkcí je možné spustit také „odmrázování ventilátoru“.

*Spouštěcí teplota pro funkci odmrázování:* Zde se nastavuje teplota (BT16), při které se bude spouštět funkce odmrázování. Tuto hodnotu lze změnit pouze po poradě s montážní firmou.

*Vypínací hodnota, aktivace pasivního odmrázování:* Zde se nastavuje teplota (BT28), při které se bude aktivovat „pasivní odmrázování“. Během pasivního odmrázování taje led působením energie okolního vzduchu. Během pasivního odmrázování je aktivní ventilátor. Tuto hodnotu lze změnit pouze po poradě s montážní firmou.

*Odmrazovat častěji:* Zde se nastavuje, zda se bude odmrázování provádět častěji než obvykle. Tuto volbu lze provést v případě, že tepelné čerpadlo přijme alarm v důsledku ledu, který se za provozu nahromadil například kvůli sněhu.

### Nabídka 4.9.7 – Nástroje

#### *Odmrazování ventilátoru*

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

#### *Nepřetržité odmrázování ventilátoru*

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

*Odmrazování ventilátoru:* Zde se nastavuje, zda bude během dalšího „aktivního odmrázování“ aktivována funkce „odmrázování ventilátoru“. Tuto funkci lze aktivovat v případě, že na ventilátoru, mřížce nebo límci ulpěl led/sníh, což se pozná podle neobvyklého hluku ventilátoru vycházejícího z S2125.

„Odmrazování ventilátoru“ znamená, že ventilátor, mřížka a límec se ohřívají teplým vzduchem z výparníku (EP1).

*Nepřetržité odmrázování ventilátoru:* Existuje možnost nastavit opakující se odmrázování. V takovém případě se bude jako každé desáté odmrázování provádět „odmrázování ventilátoru“. (Může to zvýšit vaši roční spotřebu energie.)

# 8 Poruchy funkčnosti

Vnitřní/řídící jednotka většinou zaznamená závadu (která může vést k narušení komfortu) a signalizuje ji aktivací alarmů a zobrazením pokynů pro nápravu na displeji.

## Řešení problémů



### UPOZORNĚNÍ!

V případě, že odstranění závad vyžaduje práci na součástech pod přišroubovanými kryty, kvalifikovaný elektrikář nebo osoba pod jeho dozorem musí ochranným vypínačem přerušit přívod elektrického napájení.



### POZOR!

Alarmy se potvrzují na vnitřním/řídícím modulu (VVM / SMO).

Pokud se na displeji nezobrazí narušení provozu, můžete použít následující tipy:

### ZÁKLADNÍ ÚKONY

Začněte kontrolou následujících položek:

- Všechny napájecí kabely jsou připojeny k tepelnému čerpadlu.
- Skupinové pojistky a hlavní jistič v domě.
- Jistič uzemňovacího obvodu v budově.
- Pojistka / automatická ochrana tepelného čerpadla (FC1 / FB1). (FB1 pouze pokud je nainstalováno příslušenství KVR.)
- Pojistky vnitřní/řídící jednotky.
- Omezovače teploty vnitřní/řídící jednotky.

### S2125 SE NESPOUŠTÍ

- Není žádný požadavek.
  - Vnitřní/řídící jednotka nepožaduje vytápění, chlazení ani teplou vodu.
- Kompresor je blokován kvůli teplotním podmínkám.
  - Počkejte, než bude teplota v pracovním rozsahu výrobku.
- Neuplynula minimální doba mezi spouštěním kompresoru.
  - Počkejte alespoň 30 minut a potom zkontrolujte, zda se spustil kompresor.
- Aktivoval se alarm.
  - Postupujte podle pokynů na displeji.

### S2125 NEKOMUNIKUJE

- Zkontrolujte, zda je S2125 správně nainstalován ve vnitřní jednotce (VVM) nebo řídící jednotce (SMO).
- Zkontrolujte komunikační kabel, zda je správně připojen a funkční.

### NÍZKÁ TEPLOTA TEPLÉ VODY NEBO NEDOSTATEK TEPLÉ VODY



### POZOR!

Teplá voda se vždy nastavuje na vnitřním modulu (VVM) nebo řídícím modulu (SMO).

Tato část kapitoly o hledání závad platí pouze tehdy, pokud je tepelné čerpadlo připojeno k ohřivači teplé vody.

- Velká spotřeba teplé vody.
  - Počkejte, dokud se neohřeje teplá voda.
- Nesprávné nastavení teplé vody ve vnitřní nebo řídící jednotce.
  - Nahlédněte do příručky k vnitřní/řídící jednotce.
- Ucpaný filtr nečistot.
  - Vypněte systém. Zkontrolujte a vyčistěte filtr nečistot.



## NÍZKÁ POKOJOVÁ TEPLOTA

- Zavřené termostaty v několika místnostech.
  - Nastavte termostaty v co nejvíce místnostech na maximum.
- Nesprávné nastavení ve vnitřním nebo řídicím modulu.
  - Nahlédněte do příručky k vnitřnímu/řídicímu modulu (VVM / SMO).
- Fancoily/potrubí podlahového vytápění.
  - Odvzdušněte systém.

## VYSOKÁ POKOJOVÁ TEPLOTA

- Nesprávné nastavení ve vnitřním nebo řídicím modulu.
  - Nahlédněte do příručky k vnitřnímu nebo řídicímu modulu.

## HROMADĚNÍ LEDU NA VENTILÁTORU, NA MŘÍŽCE A/NEBO NA LÍMCI S2125

- Aktivujte „odmrazování ventilátoru“ ve vnitřní/řídicí jednotce. Nebo „nepřetržitě odmrazování ventilátoru“, pokud se problém objeví znovu.
- Zkontrolujte, zda je správný průtok vzduchu výparníkem.

## VELKÉ MNOŽSTVÍ VODY POD S2125

- Je nutné příslušenství KVR 11.
- Pokud je nainstalováno příslušenství KVR 11, zkontrolujte, zda může voda volně odtékat.

## AKTIVNÍ ODMRAZOVÁNÍ JE UKONČENO

Aktivní odmrazování může skončit z několika důvodů:

- Teplota čidla výparníku dosáhla své zastavovací teploty (normální zastavení).
- Když odmrazování probíhalo déle než 15 minut. Mohlo to být způsobeno příliš malým množstvím energie ve zdroji tepla, příliš silným působením větru na výparník a/nebo použitím nesprávného čidla na výparníku, kvůli kterému se zobrazuje příliš nízká teplota (při chladném venkovním vzduchu).
- Když teplota čidla vratného potrubí BT3 klesne pod 10 °C.
- Jestliže teplota výparníku (BP8) klesne pod nejnižší přípustnou hodnotu. Po deseti neúspěšných odmrazováních je nutné zkontrolovat S2125. Tato událost je signalizována alarmem.

## Údaje teplotního čidla

VRATNÉ POTRUBÍ (BT3), VÝSTUP KONDENZÁTORU (BT12), CHLADIVO ZA KONDENZÁTOREM (BT15)

Teplota (°C)	Odpor (kohm)	Napětí (V ss.)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414



### ČIDLO VÝTLAKU (BT14)

<i>Teplota (°C)</i>	<i>Odpor (kohm)</i>	<i>Napětí (V)</i>
40	118,7	4,81
45	96,13	4,77
50	78,30	4,72
55	64,11	4,66
60	52,76	4,59
65	43,64	4,51
70	36,26	4,43
75	30,27	4,33
80	25,38	4,22
85	21,37	4,10
90	18,07	3,97
95	15,33	3,83
100	13,06	3,68
105	11,17	3,52
110	9,59	3,36
115	8,26	3,19
120	7,13	3,01
125	6,18	2,84
130	5,37	2,67
135	4,69	2,50
140	4,10	2,33

### ČIDLO VÝPARNÍKU (BT16), ČIDLO TEPLoty OKOLNÍHO VZDUCHU (BT28), ČIDLO SÁNÍ KOMPRESORU (BT17) A SÁNÍ VÝPARNÍKU (BT84)

<i>Teplota (°C)</i>	<i>Odpor (kohm)</i>	<i>Napětí (V ss.)</i>
-50	77,58	4,71
-45	57,69	4,62
-40	43,34	4,51
-35	32,87	4,37
-30	25,17	4,21
-25	19,43	4,03
-20	15,13	3,82
-15	11,88	3,58
-10	9,392	3,33
-5	7,481	3,07
0	6,000	2,80
5	4,844	2,54
10	3,935	2,28
15	3,217	2,03
20	2,644	1,80
25	2,186	1,59
30	1,817	1,39
35	1,518	1,22
40	1,274	1,07
45	1,075	0,93
50	0,911	0,81
55	0,775	0,71
60	0,662	0,62
65	0,568	0,54
70	0,490	0,47
75	0,4233	0,41
80	0,367	0,36
85	0,320	0,32
90	0,280	0,28
95	0,245	0,25
100	0,216	0,22

# Seznam alarmů

<i>Alarmy VVM/SMO (S2125)</i>	<i>Alarmy Řada S</i>	<i>Text alarmu na displeji</i>	<i>Popis stávajícího alarmu</i>	<i>Možná příčina</i>
156 (80)	212	Chlazení s nízkou hodnotou NT	5 opakovaných alarmů nízké hodnoty z nízkotlakého čidla během 4 hodin.	Nedostatečný průtok. Významné působení větru.
224 (182)	233	Alarm ventil. z tepeln. čerpadla	5 neúspěšných pokusů o spuštění.	Ventilátor je zablokovaný nebo není připojený.
225 (8)	234	Vyměňte čidla průtoku / vratného potrubí	Vratná je teplejší než průtok.	Připojení výstupního a vratného potrubí je přehozené.
227 (34)	530	Chyba čidla z tepeln. čerpadla	Chyba čidla BT3.	Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla.
227 (36)	531		Chyba čidla BT12.	
227 (38)	532		Chyba čidla BT14.	
227 (40)	533		Chyba čidla BT15.	
227 (42)	534		Chyba čidla BT16.	
227 (44)	535		Chyba čidla BT17.	
227 (46)	536		Chyba čidla BT28.	
227 (50)	538		Chyba čidla BP8.	
227 (52)	539		Chyba čidla BP9.	
227 (56)	541		Chyba čidla BT84.	
228 (2)	236	Neúspěšné odmrazení	10 neúspěšných odmrazování za sebou.	Příliš nízká teplota a/nebo průtok v systému. Nedostatečný dispoziční objem systému. Významné působení větru.
229 (4)	237	Krátké doby běhu kompresoru	Provoz je zastaven z vnitřní jednotky po méně než 5 minutách.	Nedostatečný průtok, nedostatečný přenos tepla. Nesprávné nastavení vytápění a/nebo teplé vody.
230 (78)	238	Alarm horkého plynu	3 opakované alarmy vysokého výtlačku během 4 hodin.	Porucha v okruhu chladiwa. Nedostatek chladiwa.
232 (76)	240	Nízká výparná tepl.	5 opakovaných alarmů nízké výparné teploty během 4 hodin.	Nedostatek chladiwa. Zablokovaný expanzní ventil. Významné působení větru.
264 (203)	254	Chyba komunikace s invertorem	Alarm 203 z tepelného čerpadla po dobu 20 sekund.	Nedostatečné spojení mezi deskou a invertorem. Invertor bez napájení nebo vadný.
298 (92)	494	Porucha invertoru. Vytápění nefunguje.	Invertor se pokusil ohřát kompresor, ale neúspěšně.	Vadný invertor. Čidlo výtlačku (BT14) se uvolnilo z úchytu.
300 (94)	495	Uvolněné nebo vadné čidlo BT14 nebo BP9	Uvolněné nebo jinak vadné čidlo BT14 nebo BP9.	Čidlo výtlačku, BT14, nebo vysokotlaké čidlo BP9 se uvolnilo a neposkytuje správné naměřené hodnoty.

<i>Alarmy VM/SMO (S2125)</i>	<i>Alarmy Řada S</i>	<i>Text alarmu na displeji</i>	<i>Popis stávajícího alarmu</i>	<i>Možná příčina</i>
341 (6)	291	Opakované bezpečnostní odmr.	10 opakovaných odmrazování podle podmínek ochrany.	Nedostatečný průtok vzduchu, např. kvůli listí, sněhu nebo ledu. Nedostatek chladiva.
344 (72)	294	Opakovaný nízký tlak	5 opakovaných alarmů nízkého tlaku během 4 hodin.	Nedostatek chladiva. Zablokovaný expanzní ventil. Porucha v okruhu chladiva.
346 (74)	295	Opakovaný vysoký tlak	5 opakovaných alarmů vysokého tlaku během 4 hodin.	Ucpaný filtr nečistot, vzduch nebo překážka v průtoku topného média. Nedostatečný tlak v systému.
400 (207) 400 (209) 400 (211) 400 (213)	314	Nedefinovaná chyba	Chyba při inicializaci, inverter. Inverter je nekompatibilní Chybějící konfigurační soubor. Chybná konfigurace plnění.	Inverter je nekompatibilní
425 (108)	322	Trvalý alarm tlakového spínače nebo přehřátí.	2 opakovaných alarmů LP/HP/FQ během 2,5 hodin.	Nedostatečný průtok topného média. Nedostatek chladiva. Pro FQ14 platí toto: Vysoká teplota 120 °C, kompresor ve špičce.
427 (110)	323	Bezp. zastavení, inverter	Dočasná porucha invertoru, 2krát během 60 minut.	Porucha na napájecím napětí.
429 (112)	324	Bezp. zastavení, inverter	Dočasná porucha invertoru, 3krát během 2 hodin.	Porucha na napájecím napětí.
437 (120)	328	Rušení v síti	Dočasná porucha invertoru, 3krát během 2 hodin nebo nepřetržitě po dobu 1 hodiny.	Porucha na napájecím napětí. Nesprávné zapojení na svorkovnici invertoru X5.
439 (122)	329	Přehřátý inverter	Inverter dočasně dosáhl max. pracovní teploty v důsledku nedostatečného chlazení 3krát během 2 hodin nebo nepřetržitě po dobu 1 hodiny.	Nedostatečné chlazení invertoru. Vadný inverter.
441 (124)	330	Příliš vysoký proud	Příliš vysoký proud do invertoru, 3krát během 2 hodin nebo nepřetržitě po dobu 1 hodiny.	Příliš vysoký proud do invertoru. Nízké napájecí napětí.
443 (126)	331	Přehřátý inverter	Inverter dočasně dosáhl max. pracovní teploty v důsledku nedostatečného chlazení 3krát během 2 hodin nebo nepřetržitě po dobu 1 hodiny.	Nedostatečné chlazení invertoru. Vadný inverter.
447 (130)	333	Porucha fáze	Chybějící fáze kompresoru, 3krát během 2 hodin nebo nepřetržitě po dobu 1 minuty.	Porucha na napájecím napětí. Nesprávně připojený kabel kompresoru.
449 (132)	334	Neúspěšná spuštění kompresoru	Kompresor se nespustil, když to bylo zapotřebí, 3krát během 2 hodin.	Vadný inverter. Vadný kompresor.

<i>Alarmy VM/SMO (S2125)</i>	<i>Alarmy Řada S</i>	<i>Text alarmu na displeji</i>	<i>Popis stávajícího alarmu</i>	<i>Možná příčina</i>
453 (136)	336	Vysoké proud. zatíž., kompr.	Hodnota výstupního proudu do kompresoru z invertoru byla dočasně příliš vysoká 3krát během 2 hodin nebo nepřetržitě po dobu 1 hodiny.	Porucha na napájecím napětí. Nedostatečný průtok topného média. Vadný kompresor.
455 (138)	337	Vysoký příkon, kompr.	Výstupní výkon invertoru byl příliš vysoký 3krát během 2 hodin nebo nepřetržitě po dobu 1 hodiny.	Porucha na napájecím napětí. Nedostatečný průtok topného média. Vadný kompresor.
501 (184)	353	Neúspěšné spuštění, žádný rozdíl tlaků	Příliš nízký rozdíl tlaků mezi BP9 a BP8 při spuštění kompresoru 3krát během 30 minut.	Závada tlakového čidla BP8, BP9. Stlačování chladiva kompresorem je nedostatečné. Porucha kompresoru.
503 (186)	354	Příliš nízká rychlost kompresoru	Rychlost kompresoru je pod nejnižší přípustnou hodnotou.	Bezpečnostní funkce invertoru snižuje rychlost mimo pracovní rozsah kompresoru.
523	418	Nízký odmrazovací průtok	Průtok je nízký. Zkontrolujte filtr nečistot a čerpadlo.	Ucpaný filtr nečistot. Vadné oběhové čerpadlo (plnicí čerpadlo). Pokles tlaku v topném systému je příliš velký.
589 (216)	437	Nesprávná deska v tepelném čerpadle. Vyměňte ji za novou desku vhodnou pro S2125.	Tepelné čerpadlo má nesprávnou řídicí desku.	Řídicí deska byla nahrazena řídicí deskou pro F2120.

# 9 Příslušenství

Některá příslušenství nejsou k dispozici na všech trzích.

Podrobné informace o příslušenství a úplný seznam příslušenství najdete na stránkách [nibe.cz](http://nibe.cz).

## TRUBKA NA ODVOD KONDENZÁTU

Trubka na odvod kondenzátu, různé délky.

### *KVR 11-10*

1 m

Č. dílu 067 823

### *KVR 11-30*

3 m

Č. dílu 067 824

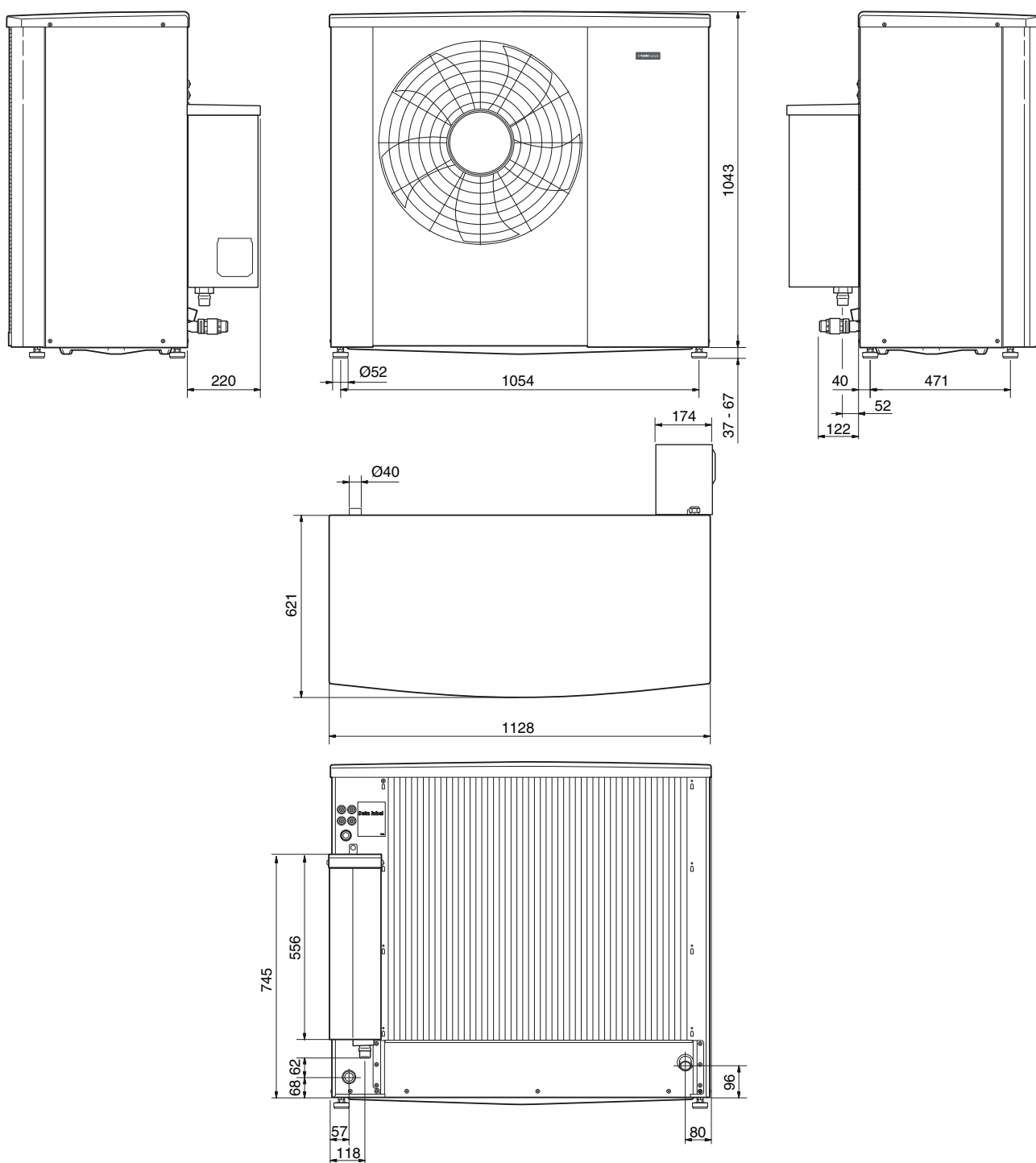
### *KVR 11-60*

6 m

Č. dílu 067 825

# 10 Technické údaje

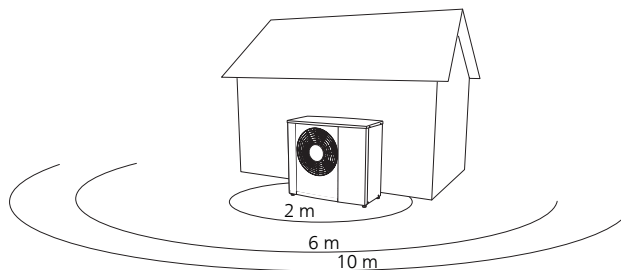
## Rozměry



# Hladiny akustického tlaku

S2125 se obvykle umísťuje ke stěně domu, která přímo rozvádí zvuk, což je třeba vzít v úvahu. Proto se musíte při instalaci vždy pokusit vybrat takové místo u stěny, jehož okolí je nejméně citlivé na hluk.

Hladiny akustického tlaku jsou dále ovlivňovány stěnami, cihlami, rozdíly v nadzemní výšce atd., proto se musí považovat pouze za informativní hodnoty.



		Akustický výkon <sup>1</sup>	Akustický tlak ve vzdálenosti (m) <sup>2</sup>									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S2125-8	Jmenovitá hodnota zvuku	49	44	38	34,5	32	30	28,5	27	26	25	24
	Max. hodnota zvuku	55	50	44	40,5	38	36	34,5	33	32	31	30
	Max. hodnota zvuku, tichý režim	50	45	39	35,5	33	31	29,5	28	27	26	25
S2125-12	Jmenovitá hodnota zvuku	49	44	38	34,5	32	30	28,5	27	26	25	24
	Max. hodnota zvuku	59	54	48	44,5	42	40	38,5	37	36	35	34
	Max. hodnota zvuku, tichý režim	54	49	43	39,5	37	35	33,5	32	31	30	29

<sup>1</sup> Hladina akustického výkonu  $L_{w(A)}$  podle EN12102

<sup>2</sup> Akustický tlak vypočítaný podle činitele směrovosti  $Q = 4$

# Technické specifikace

S2125		8	12	8	12
Napětí		1 x 230 V	1 x 230 V	3 x 400 V	3 x 400 V
<i>Údaje o výkonu podle EN 14 511, částečné zatížení<sup>1</sup></i>					
Vytápění	-7 / 35 °C	4,72 / 1,72 / 2,82	7,23 / 2,73 / 2,65	4,72 / 1,72 / 2,82	7,23 / 2,73 / 2,65
Výkon/příkon/COP (kW/kW/-) při jmenovitém průtoku Venk. tepl. /výstupní tepl.	2 / 35 °C	3,20 / 0,72 / 4,44	3,67 / 0,85 / 4,33	3,20 / 0,72 / 4,44	3,67 / 0,85 / 4,33
	2 / 45 °C	2,95 / 0,87 / 3,39	3,46 / 1,02 / 3,40	2,95 / 0,87 / 3,39	3,46 / 1,02 / 3,40
	7 / 35 °C	3,15 / 0,69 / 5,18	3,67 / 0,70 / 5,21	3,15 / 0,69 / 5,18	3,67 / 0,70 / 5,21
	7 / 45 °C	2,97 / 0,76 / 3,90	3,35 / 0,85 / 3,91	2,97 / 0,76 / 3,90	3,35 / 0,85 / 3,91
Chlazení	35 / 7 °C	6,69 / 2,41 / 2,77	6,69 / 2,41 / 2,77	6,69 / 2,41 / 2,77	6,69 / 2,41 / 2,77
Výkon/příkon/EER (kW/kW/-) při maximálním průtoku Venk. tepl. /výstupní tepl.	35 / 18 °C	8,68 / 2,60 / 3,34	8,68 / 2,60 / 3,34	8,68 / 2,60 / 3,34	8,68 / 2,60 / 3,34
<i>SCOP podle EN 14825</i>					
Návrhový tepelný výkon (P <sub>designh</sub> ), průměrné podnebí 35 °C / 55 °C (Evropa)	kW	5,33 / 5,30	6,80 / 7,60	5,33 / 5,30	6,80 / 7,60
Návrhový tepelný výkon (P <sub>designh</sub> ), chladné podnebí 35 °C / 55 °C	kW	5,40 / 5,20	8,40 / 8,40	5,40 / 5,20	8,40 / 8,40
Návrhový tepelný výkon (P <sub>designh</sub> ), teplé podnebí 35 °C / 55 °C	kW	5,50 / 5,20	7,00 / 7,45	5,50 / 5,20	7,00 / 7,45
SCOP, průměrné podnebí, 35 °C / 55 °C (Evropa)		5,00 / 3,70	5,00 / 3,80	5,00 / 3,70	5,00 / 3,80
SCOP, chladné podnebí, 35 °C / 55 °C		4,10 / 3,20	4,20 / 3,40	4,10 / 3,20	4,20 / 3,40
SCOP, teplé podnebí, 35 °C / 55 °C		6,30 / 4,50	6,30 / 4,60	6,30 / 4,50	6,30 / 4,60
<i>Energetická účinnost, průměrné podnebí<sup>2</sup></i>					
Třída energetické účinnosti výrobku při vytápění místností 35 C / 55 C <sup>3</sup>		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A+++
Třída energetické účinnosti systému při vytápění místností 35 C / 55 C <sup>4</sup>		A+++ / A+++			
<i>Údaje o napájení</i>					
Jmenovité napětí		230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	400 V 3N ~ 50 Hz	400 V 3N ~ 50 Hz
Max. pracovní proud, tepelné čerpadlo	A <sub>ef</sub>	13,8	20	5,5	8,2
Max. pracovní proud, kompresor	A <sub>ef</sub>	13,2	19,4	4,9	7,6
Max. výkon, ventilátor	W	30	50	30	50
Pojistka	A <sub>ef</sub>	16	20	10	10
Třída krytí		IP24			
<i>Okruh chladiva</i>					
Typ chladiva		R290			
Chladivo GWP		3			
Objem	kg	0,8			
Typ kompresoru		Rotační			
Ekvivalent CO <sub>2</sub> (chladicí okruh je hermeticky uzavřený)	t	0,0024			
Vypínací hodnota tlakového spínače VT (BP1)	MPa	3,15			
Diference, presostat VT	MPa	2,45			
Vypínací hodnota tlakového spínače NT (BP2)	MPa	0,03			
Diference, presostat NT	MPa	0,10			
<i>Průtok vzduchu</i>					
Max. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	2 400	2 950	2 400	2 950
<i>Pracovní oblast</i>					
Min./max. teplota vzduchu, vytápění	°C	-25 / 38			
Min./max. teplota vzduchu, chlazení	°C	15 / 43			
Odmrazovací systém		Reverzní cyklus			
<i>Okruh topného média</i>					
Max. tlak v systému topného média	MPa	0,45 (4,5)			
Vypínací tlak, topné médium	MPa	0,25 (2,5)			
Doporučený interval průtoku, vytápění	l/s	0,08 – 0,32	0,12 – 0,48	0,08 – 0,32	0,12 – 0,48
Min. návrhový průtok, odmrzování (100% rychlosti čerpadla)	l/s	0,32			
Min./max. tepl. TM, nepřetržitý provoz	°C	26 / 75			
Připojení, topné médium S2125		Vnější závit G1"			
Připojení, pružná hadice topného média		Vnější závit G1"			
Min. doporučený rozměr potrubí (systém)	DN (mm)	25 (28)			

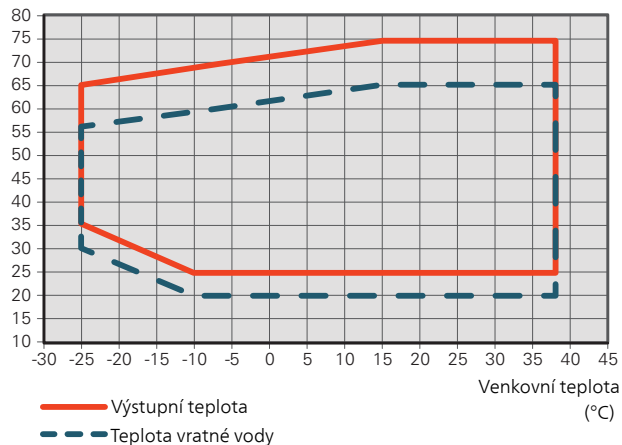


S2125		8	12	8	12
Napětí		1 x 230 V	1 x 230 V	3 x 400 V	3 x 400 V
<i>Rozměry a hmotnost</i>					
Šířka	mm	1 130			
Hloubka	mm	820			
Výška	mm	1 070			
<i>Různé</i>					
Látky podle směrnice (EG) č. 1907/2006, článku 33 (Reach)		Olovo v mosazných součástech			
Č. dílu		064 220	064 218	064 219	064 217

- 1 Údaje o výkonu včetně odmrazování podle EN 14511 při průtoku topného média odpovídajícímu  $DT=5$  K při 7 / 45.
- 2 Uváděná účinnost sestavy bere v úvahu také regulátor teploty. Pokud se do systému přidá externí pomocný kotel nebo solární vytápění, je nutné přepočítat celkovou účinnost systému.
- 3 Stupnice pro třídu energetické účinnosti výrobku při vytápění místností A++ až G. Model řídicí jednotky SMO S
- 4 Stupnice pro třídu energetické účinnosti systému při vytápění místností A+++ až G. Model řídicí jednotky SMO S

## PRACOVNÍ ROZSAH, VYTÁPĚNÍ

Výstupní teplota (°C)

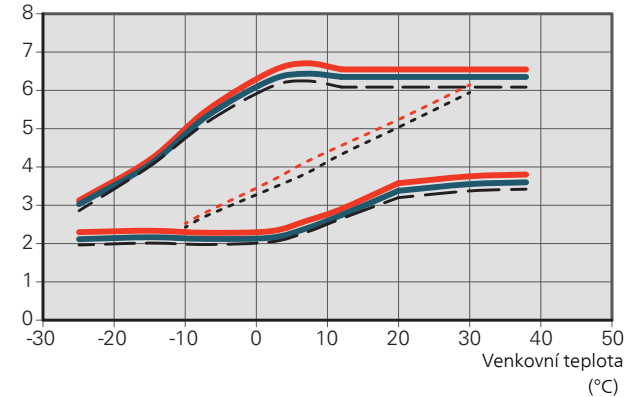


## VÝKON BĚHEM VYTÁPĚNÍ

Maximální a minimální výkon během nepřetržitého provozu. Odmrazování není zahrnuto.

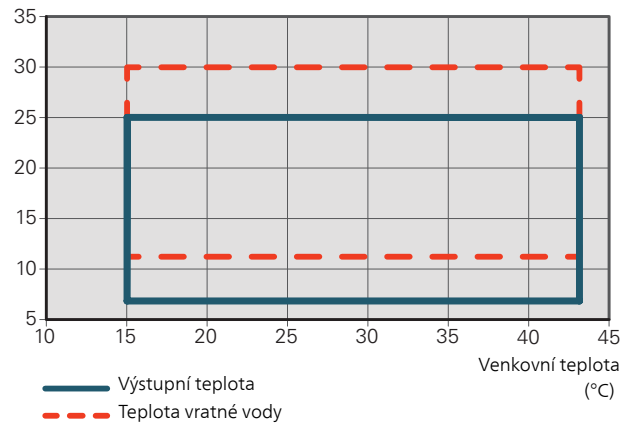
S2125-8

Topný výkon (kW)



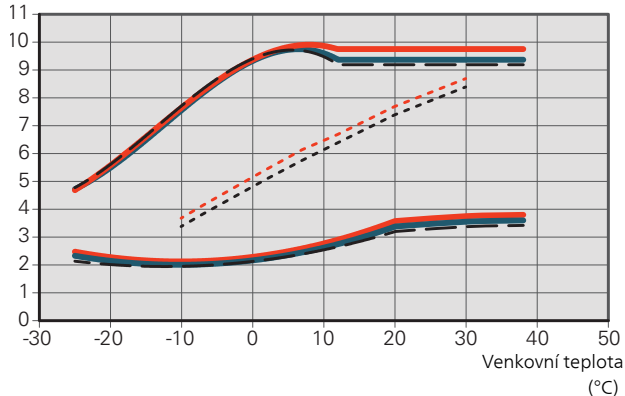
## PRACOVNÍ ROZSAH, CHLAZENÍ

Výstupní teplota (°C)



S2125-12

Topný výkon (kW)



Krátkodobě, např. během spouštění, jsou přípustné nižší pracovní teploty na straně vody.

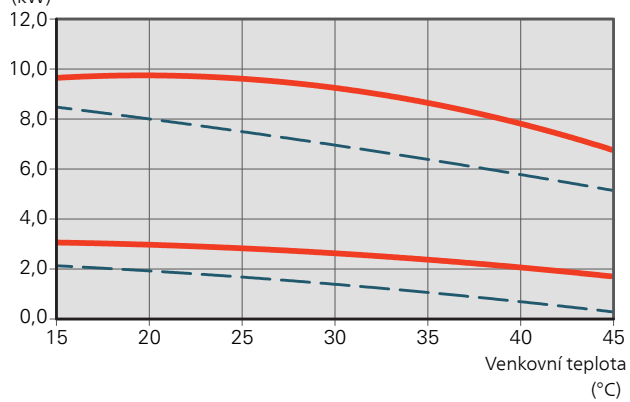
## VÝKON BĚHEM CHLAZENÍ

Maximální a minimální výkon během nepřetržitého provozu.

S2125-8, -12

Chladicí výkon

(kW)



# Energetické značení

## INFORMAČNÍ LIST

Dodavatel		NIBE	
Model		S2125-8	S2125-12
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55
Třída účinnosti vytápění místností, průměrné podnebí		<b>A+++ / A++</b>	<b>A+++ / A+++</b>
Jmenovitý topný výkon ( $P_{designh}$ ), průměrné podnebí	kW	5,3 / 5,3	6,8 / 7,6
Roční spotřeba energie na vytápění místností, průměrné podnebí	kWh	2 196 / 2 939	2 835 / 4 102
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, průměrné podnebí	%	196 / 146	195 / 150
Hladina akustického výkonu $L_{WA}$ v místnosti	dB	-	-
Jmenovitý topný výkon ( $P_{designh}$ ), chladné podnebí	kW	5,4 / 5,2	8,4 / 8,4
Jmenovitý topný výkon ( $P_{designh}$ ), teplé podnebí	kW	5,5 / 5,2	7,0 / 7,5
Roční spotřeba energie na vytápění místností, chladné podnebí	kWh	3 238 / 4 055	4 990 / 6 189
Roční spotřeba energie na vytápění místností, teplé podnebí	kWh	1 161 / 1 570	1 494 / 2 180
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, chladné podnebí	%	161 / 123	163 / 131
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, teplé podnebí	%	250 / 174	247 / 180
Hladina akustického výkonu $L_{WA}$ venku	dB	49	49

## ÚDAJE PRO ENERGETICKOU ÚČINNOST SESTAVY

Model		S2125-8	S2125-12
Model řídicího modulu		SMO S	SMO S
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55
Řídicí jednotka, třída			VI
Řídicí jednotka, podíl na účinnosti	%		4,0
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, průměrné podnebí	%	200 / 150	199 / 154
Průměrná roční třída energetické účinnosti při vytápění prostorů, průměrné podnebí		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, chladné podnebí	%	165 / 127	167 / 135
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, teplé podnebí	%	254 / 178	251 / 184

Uváděná účinnost systému bere v úvahu také řídicí jednotku. Pokud se do systému přidá externí doplňkový kotel nebo solární kolektor, celková účinnost systému se musí přepočítat.

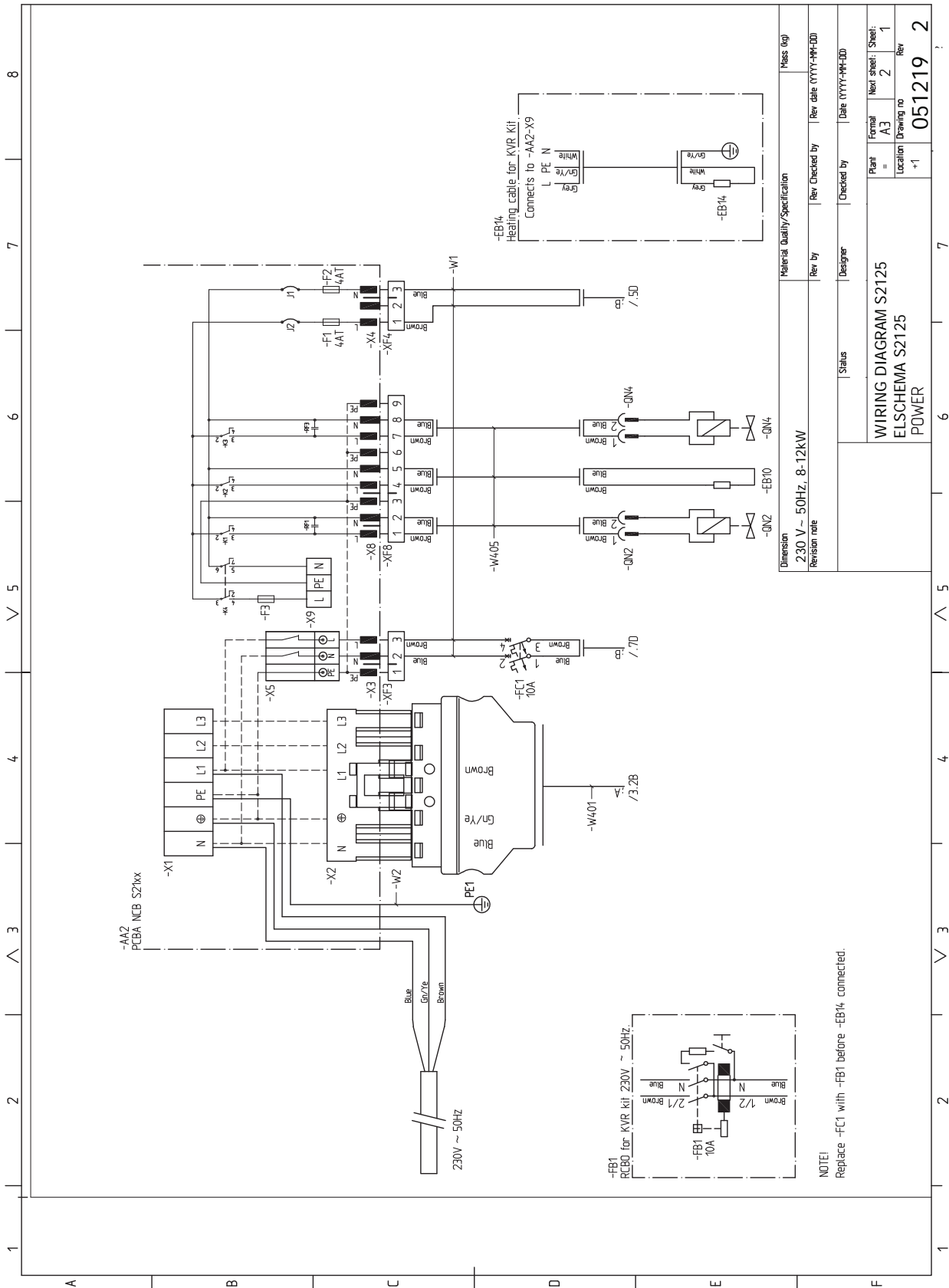
# TECHNICKÁ DOKUMENTACE

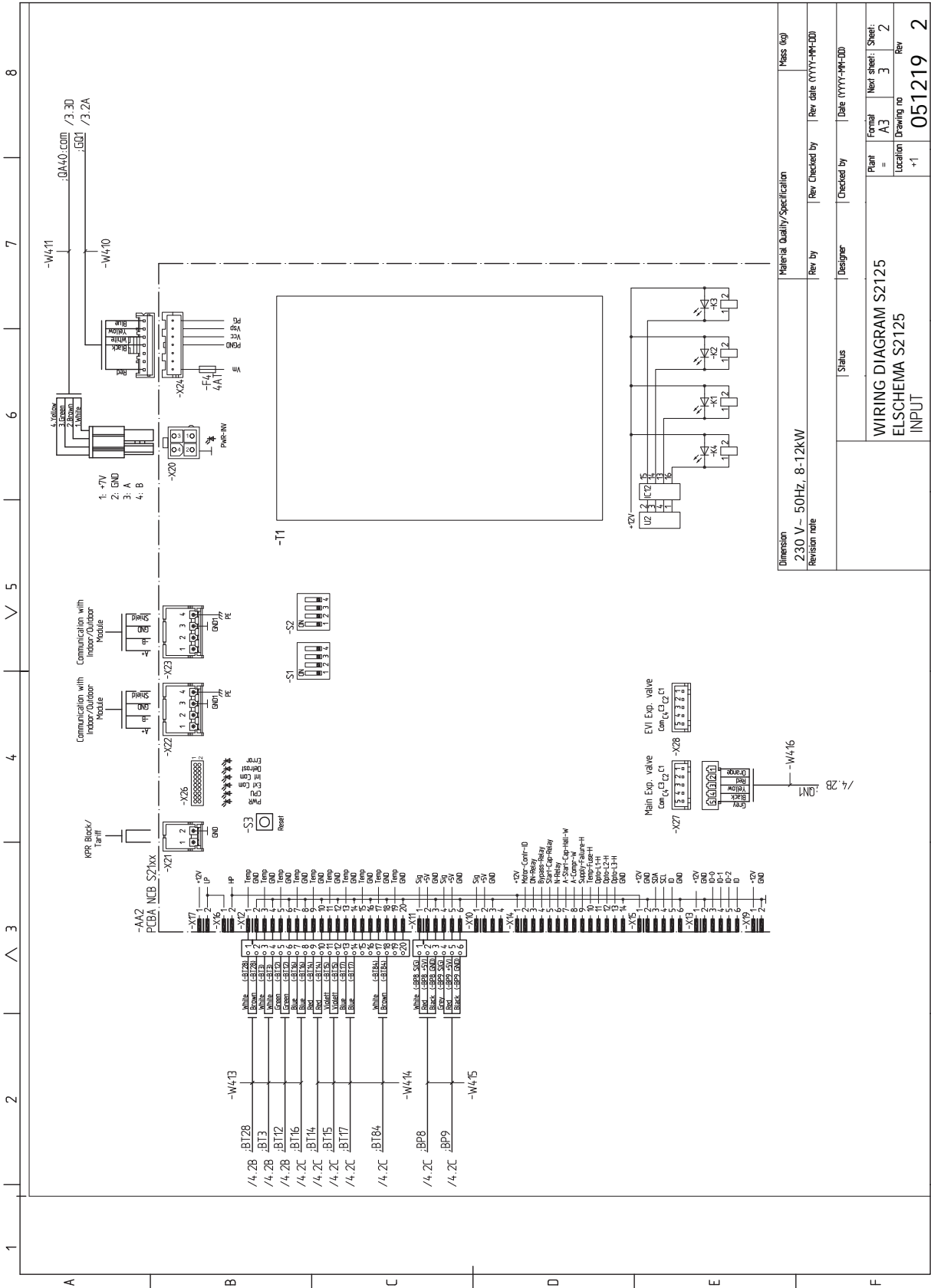
Model		S2125-8					
Typ tepelného čerpadla		<input checked="" type="checkbox"/> Vzduch-voda <input type="checkbox"/> Ventilací <input type="checkbox"/> Země-voda <input type="checkbox"/> Voda-voda					
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne					
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne					
Kombinovaný ohřivač tepelného čerpadla		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne					
Podnebí		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrné <input type="checkbox"/> Chladné <input type="checkbox"/> Teplé					
Applikace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nizká (35 °C)					
Použité normy		EN14825 / EN14511 / EN12102					
Jmenovitý tepelný výkon	Prated	5,3	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	$\eta_s$	146	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě $T_j$				Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	4,6	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,19	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	2,8	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,77	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,1	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,75	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	2,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,70	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	4,6	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,19	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,8	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,21	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	COPd		-
Bivalentní teplota	$T_{\text{biv}}$	-10	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu	P <sub>cy</sub>		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP <sub>cy</sub>		-
Koeficient ztráty energie	C <sub>dh</sub>	0,97	-	Max. výstupní teplota	WTOL	65	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné teplo			
Vypnutý stav	P <sub>OFF</sub>	0,008	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P <sub>sup</sub>	0,0	kW
Vypnutý stav termostatu	P <sub>TO</sub>	0,013	kW				
Pohotovostní režim	P <sub>SB</sub>	0,011	kW	Typ energetického příkonu			Elektrický
Režim zahřívání skříně kompresoru	P <sub>CK</sub>	0,005	kW				
<b>Ostatní položky</b>							
Regulace výkonu		Proměnlivý		Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)		2 400	m <sup>3</sup> /h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L <sub>WA</sub>	- / 49	dB	Jmenovitý průtok topného média			m <sup>3</sup> /h
Roční spotřeba energie	Q <sub>HE</sub>	2 939	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda			m <sup>3</sup> /h
Kontaktní informace	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		S2125-12						
Typ tepelného čerpadla		<input checked="" type="checkbox"/> Vzduch-voda <input type="checkbox"/> Ventilací <input type="checkbox"/> Země-voda <input type="checkbox"/> Voda-voda						
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne						
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne						
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne						
Podnebí		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrné <input type="checkbox"/> Chladné <input type="checkbox"/> Teplé						
Aplicace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)						
Použité normy		EN14825 / EN14511 / EN12102						
Jmenovitý tepelný výkon		Prated	7,6	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	$\eta_s$	150	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě $T_j$				Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě $T_j$				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	6,7	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,17	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	4,2	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,83	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,7	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	5,12	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	2,4	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,87	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	7,6	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,11	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	7,6	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,11	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	COPd		-	
Bivalentní teplota		$T_{\text{biv}}$	-10	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu		$P_{\text{cyc}}$		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	$\text{COP}_{\text{cyc}}$		-
Koeficient ztráty energie		$C_{\text{dh}}$	0,97	-	Max. výstupní teplota	WTOL	65	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné teplo				
Vypnutý stav		$P_{\text{OFF}}$	0,008	kW	Jmenovitý tepelný výkon	$P_{\text{sup}}$	0	kW
Vypnutý stav termostatu		$P_{\text{TO}}$	0,013	kW				
Pohotovostní režim		$P_{\text{SB}}$	0,011	kW	Typ energetického příkonu	Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru		$P_{\text{CK}}$	0,005	kW				
Ostatní položky								
Regulace výkonu		Proměnlivý			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)		2 900	m <sup>3</sup> /h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku		$L_{\text{WA}}$	- / 49	dB	Jmenovitý průtok topného média			m <sup>3</sup> /h
Roční spotřeba energie		$Q_{\text{HE}}$	4 102	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda			m <sup>3</sup> /h
Kontaktní informace		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

# Schéma elektrického zapojení

1 X 230 V

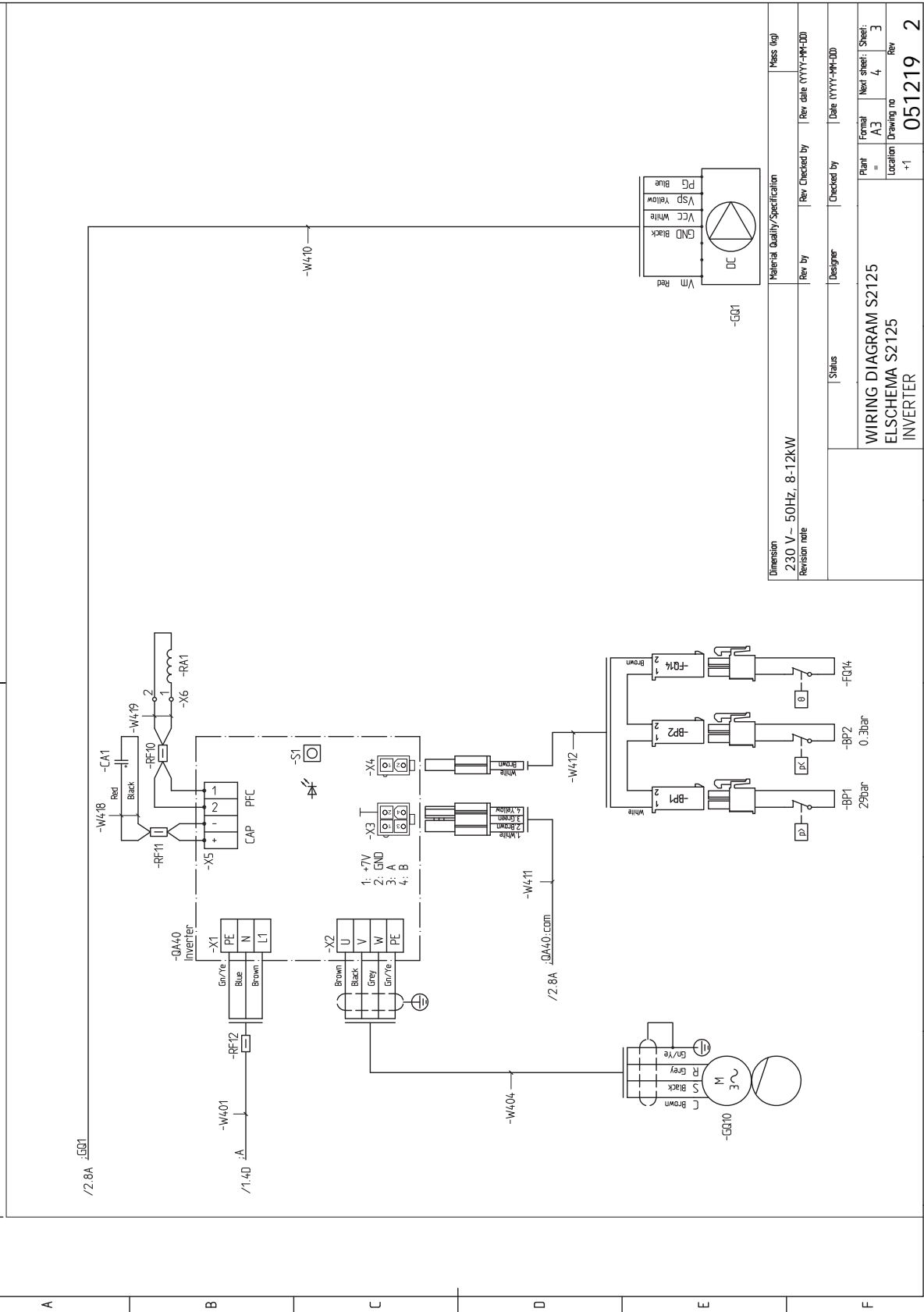




Material Quality/Specification		Mess (kg)	
Dimension	230 V ~ 50Hz, 8-12kW	Rev by	Rev Checked by
Revision note		Designer	Checked by
Status		Date (YYYY-MM-DD)	
WIRING DIAGRAM S2125		Plant	Formal
ELSICHEMA S2125		=	A3
INPUT		Location	Next sheet
		+1	3
		Rev	2
		Drawing no	
		051219	
		Rev	
		2	



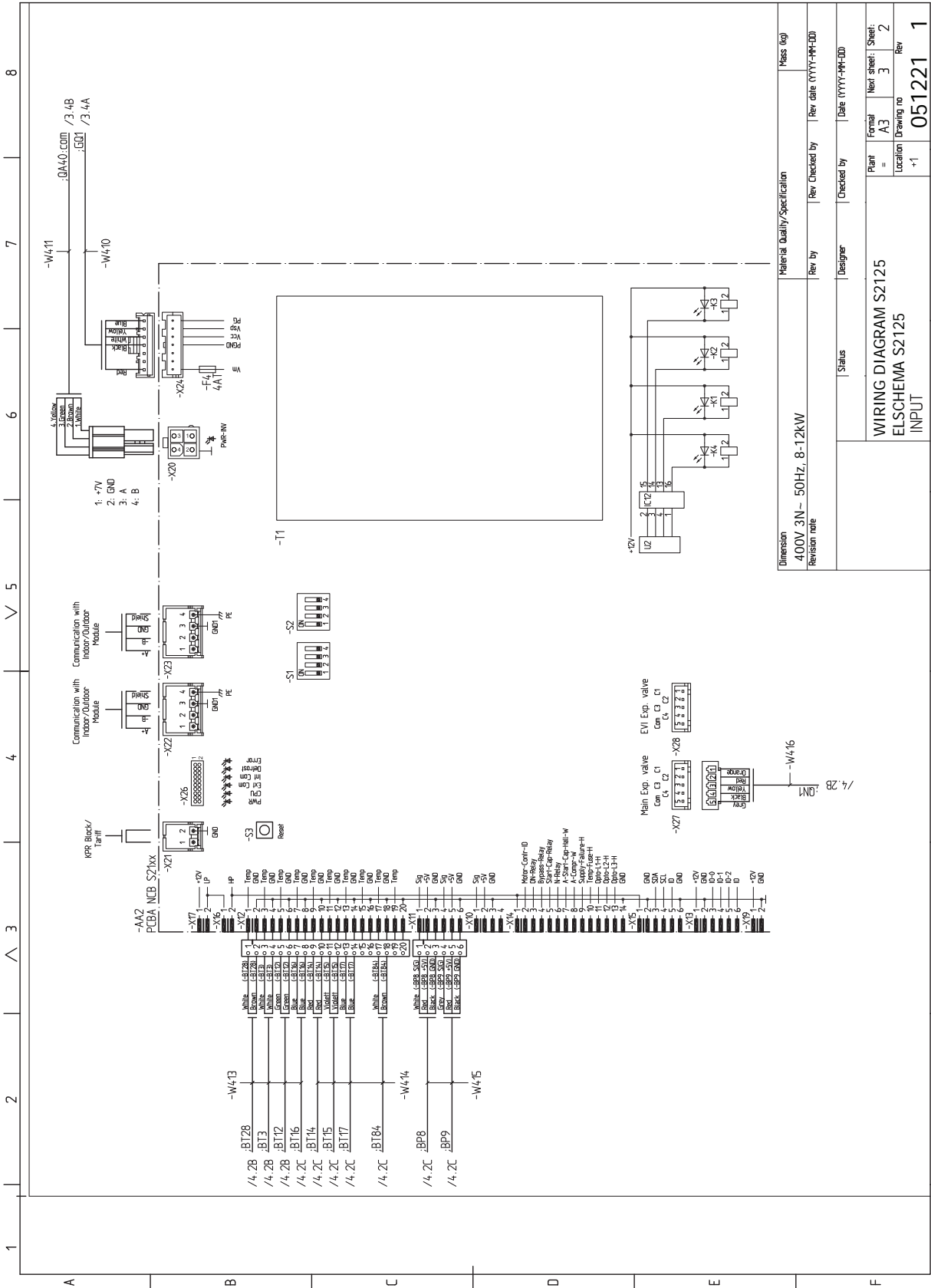
1 2 3 4 5 6 7 8



Dimension		Material Quality/Specification		Mess (kg)	
230 V ~ 50Hz, 8-12kW					
Revision note		Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
		Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
		Status			
WIRING DIAGRAM S2125		Plant	Formal	Next sheet	Sheet
ELSCHEMA S2125		=	A3	4	3
INVERTER		Location	Drawing no	Rev	Rev
		+1	051219	2	

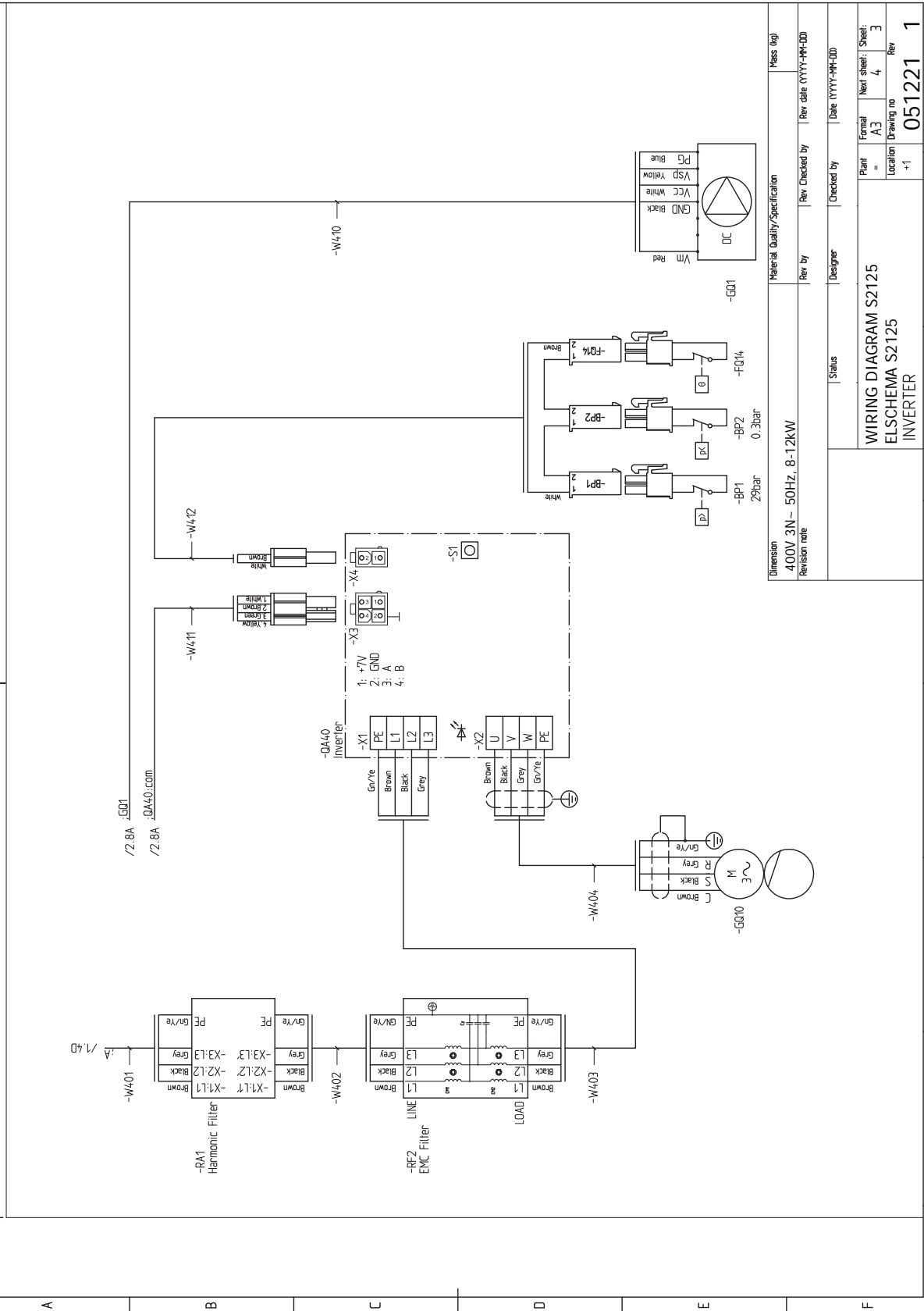




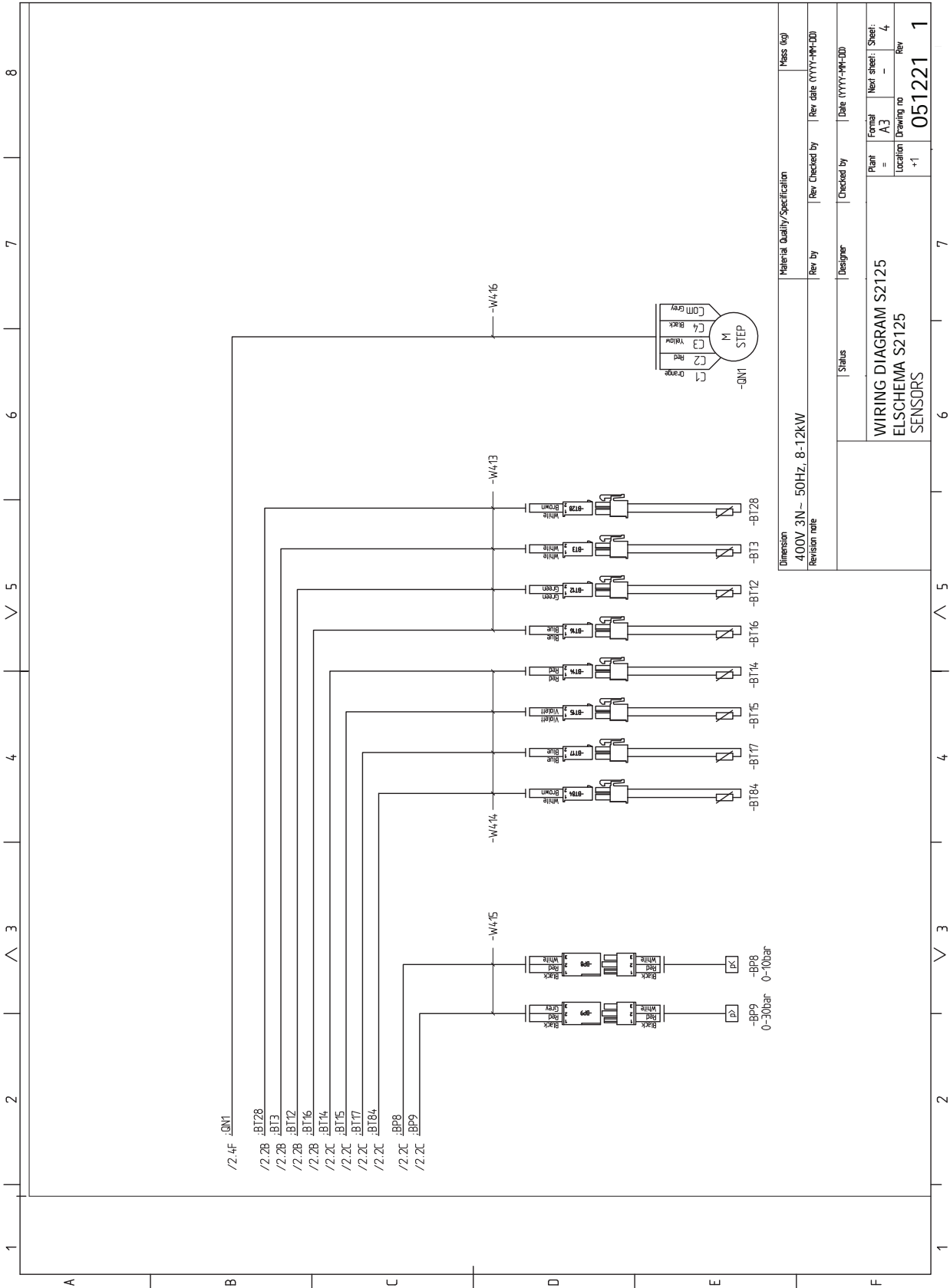


Material Quality/Specification		Mess (kg)	
Dimension	400V 3N- 50Hz, 8-12kW	Rev by	Rev Checked by
Revision note		Designer	Checked by
Status		Date (YYYY-MM-DD)	
WIRING DIAGRAM S2125		Plant	Formal
ELSHEMA S2125		=	A3
INPUT		Location	Next sheet
		+1	3
		Rev	2
			051221
			1

1 2 3 4 5 6 7 8



Material Quality/Specification		Mess (kg)	
Dimension	400V 3N- 50Hz, 8-12kW	Rev by	Rev Checked by
Revision note		Designer	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	
WIRING DIAGRAM S2125		Plant	Formal
ELSICHEMA S2125		=	A3
INVERTER		Location	Drawing no
		+1	051221
		Rev	3
		Rev	4
		Rev	1



Material Quality/Specification		Mess (kg)	
Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
Status		Checked by	
WIRING DIAGRAM S2125		Plant =	Formal
ELSHEMA S2125		Location	Next sheet
SENSORS		Drawing no	Rev
		+1	051221
			1

# Rejstřík

- B**  
Bezpečnostní informace, 4  
    Sériové číslo, 5  
    Symboly, 4  
    Značení, 4
- D**  
Dodané součásti, 12  
Dodání a manipulace, 9  
    Dodané součásti, 12  
    Instalační prostor, 11  
    Kondenzace, 11  
    Montáž, 9  
    Ohřev kompresoru, 31  
    Přeprava, 9  
Důležité informace, 4  
    Bezpečnostní informace, 4  
    Kompatibilní vnitřní moduly (VVM) a řídicí moduly (SMO), 7  
    Prohlídka instalace, 6  
    Řídicí modul, 8  
    Vnitřní modul, 8
- E**  
Elektrické zapojení, 25  
    Komunikace, 28  
    Konfigurace pomocí dvoupolohového mikropřepínače, 30  
    Připojení, 26  
    Připojení napájení, 26  
    Připojení příslušenství, 30  
    Řízení podle tarifu, 27  
    Všeobecné informace, 25  
Energetické značení, 52  
    Informační list, 52  
    Technická dokumentace, 53  
    Údaje pro energetickou účinnost sestavy, 52
- H**  
Hladiny akustického tlaku, 47  
Hlavní ovládání, 34  
Hromadění ledu na ventilátoru, na mřížce a/nebo na límci ventilátoru, 40
- I**  
Instalace systému  
    Významy symbolů, 23  
Instalační prostor, 11
- K**  
Kompatibilní vnitřní moduly (VVM) a řídicí moduly (SMO), 7  
Komunikace, 28  
Kondenzace, 11  
Konfigurace pomocí dvoupolohového mikropřepínače, 30  
Konstrukce tepelného čerpadla, 17  
    Rozvodná skříň, 21  
    Seznam součástí, 17  
    Umístění součástí, 17
- M**  
Montáž, 9
- N**  
Narušení komfortu  
    Údaje teplotního čidla, 40  
Následné nastavování a odvzdušňování, 31  
Nastavení plnicího průtoku, 32  
Nastavení tepelného čerpadla – nabídka 7.3.2, 36, 38  
Nízká pokojová teplota, 40  
Nízká teplota teplé vody nebo žádná teplá voda, 39
- O**  
Ohříváč kompresoru, 31  
Ovládání, 33  
    Ovládání – tepelné čerpadlo EB101, 36  
    Ovládání - úvod, 33  
    Regulační podmínky, 35  
    Regulační podmínky, odmrazování, 35  
    Stav indikátorů, 33  
    Všeobecné informace, 33  
Ovládání - tepelné čerpadlo EB101, 36  
Ovládání – tepelné čerpadlo EB101  
    Nastavení tepelného čerpadla – nabídka 7.3.2, 36, 38  
Ovládání - úvod, 33  
    Hlavní ovládání, 34
- P**  
Plnění a odvzdušňování systému topného média, 31  
Plnicí čerpadlo, 24  
Poruchy funkčnosti, 39  
    Řešení problémů, 39  
Potrubní přípojky  
    Objem vody, 23  
    Plnicí čerpadlo, 24  
Potrubní spojka, topné médium, 24  
Prohlídka instalace, 6  
Přeprava, 9

Připojení, 26

    Připojení externího řídicího napětí, 27

Připojení externího řídicího napětí, 27

Připojení napájení, 26

Připojení potrubí, 23

    Potrubní spojka, topné médium, 24

    Všeobecné informace, 23

    Významy symbolů, 23

Připojení příslušenství, 30

Přípravy, 31

Příslušenství, 45

## **R**

Regulace tarifu, 27

Regulační podmínky, 35

Regulační podmínky, odmrzování, 35

Rozměry, 46

Rozvodná skříň, 21

## **Ř**

Řešení problémů, 39

    Hromadění ledu na ventilátoru, na mřížce a/nebo na límci ventilátoru, 40

    Nízká pokojová teplota, 40

    Nízká teplota teplé vody nebo žádná teplá voda, 39

    S2125 nekomunikuje, 39

    S2125 se nespouští, 39

    Velké množství vody pod S2125, 40

    Vysoká pokojová teplota, 40

    Základní úkony, 39

Řídicí modul, 8

## **S**

S2125 nekomunikuje, 39

S2125 se nespouští, 39

Sériové číslo, 5

Seznam alarmů, 42

Schéma elektrického zapojení, 55

Spuštění a prohlídka, 31

Stav indikátorů, 33

Symboly, 4

## **T**

Technické údaje, 46, 48

    Hladiny akustického tlaku, 47

    Rozměry, 46

    Schéma elektrického zapojení, 55

    Technické údaje, 48

## **U**

Údaje teplotního čidla, 40

Umístění čidel, 22

Umístění součástí

    Umístění čidel, 22

Uvádění do provozu a seřizování, 31

    Následné nastavování a odvzdušňování, 31

    Nastavení plnicího průtoku, 32

    Plnění a odvzdušňování systému topného média, 31

    Přípravy, 31

    Spuštění a prohlídka, 31

## **V**

Velké množství vody pod S2125, 40

Vnitřní modul, 8

Všeobecné informace, 25

Vysoká pokojová teplota, 40

Významy symbolů, 23

## **Z**

Základní úkony, 39

Značení, 4







# Kontaktní informace

## AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

## CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

## DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

## FINLAND

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

## FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

## GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

## GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)845 095 1200  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

## NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.  
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

## NORWAY

ABK-Qviller AS  
Brobekkveien 80, 0582 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkqviller.no  
nibe.no

## POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

## RUSSIA

EVAN  
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.  
603024 Nizhny Novgorod  
Tel: +7 831 288 85 55  
info@evan.ru  
nibe-evan.ru

## SWEDEN

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 3000  
info@nibe.se  
nibe.se

## SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz  
AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

V zemích neuvedených v tomto seznamu se obraťte na společnost NIBE Sweden nebo navštivte stránky nibe.eu, kde získáte více informací.

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

IHB CS 2131-1 431987

Tuto příručku vydala společnost NIBE Energy Systems. Všechny obrázky výrobků, fakta a údaje vycházejí z dostupných informací platných v době schválení publikace. Společnost NIBE Energy Systems si vyhrazuje právo na jakékoliv faktické nebo tiskové chyby v této příručce.

©2021 NIBE ENERGY SYSTEMS

