



Návod na obsluhu a údržbu
Kondenzační sušičky stlačeného vzduchu
KS-T/KS-A 2 400 – 8 000
05/2022



Přehled strojů, pro které je návod určen

KS-T 2 400	Obj. č. U11024022
KS-T 3 000	Obj. č. U11030022
KS-T 3 600	Obj. č. U11036022
KS-T 5 000	Obj. č. U11050022
KS-T 6 000	Obj. č. U11060022
KS-T 8 000	Obj. č. U11080022
KS-A 2 400	Obj. č. U12024022
KS-A 3 000	Obj. č. U12030022
KS-A 3 600	Obj. č. U12036022
KS-A 5 000	Obj. č. U12050022
KS-A 6 000	Obj. č. U12060022
KS-A 8 000	Obj. č. U12080022



OBSAH

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE
 - 1.1 Popis fungování
 - 1.2 Bezpečné používání sušičky
2. TECHNICKÝ POPIS
 - 2.1 Provoz
 - 2.2 Chladicí okruh
 - 2.2.1 Schéma
 - 2.2.2 Chladicí kompresor (1M1)
 - 2.2.3 Kondenzátor (CND)
 - 2.2.4 Dehydratační filtr (FF)
 - 2.2.5 Kapilární potrubí (CT)
 - 2.2.6 Hliníkový výměník tepla (SC)
 - 2.2.7 Bezpečnostní termostat (TS)
 - 2.3 Vzduchový okruh
3. INSTALACE
 - 3.1 Převzetí a přeprava
 - 3.2 Místo instalace
 - 3.3 Instalace zařízení
 - 3.4 Připojení k napájení
 - 3.5 Odvod kondenzátu
4. SPOUŠTĚNÍ
 - 4.1 Před spuštěním
 - 4.2 Spouštění
5. PROVOZ
 - 5.1 Ovládací panel
 - 5.2 Standardní provoz
 - 5.3 Nastavení
 - 5.4 Alarmy
 - 5.5 Historie alarmů
6. ÚDRŽBA, ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD, NÁHRADNÍ DÍLY A DEMONTÁŽ
 - 6.1 Kontrola a údržba
 - 6.1.1 Čištění vypouštěcího elektromagnetického ventilu
 - 6.2 Řešení problémů
 - 6.3 Demontáž sušičky

SEZNAM PŘÍLOH

- | | |
|---|--|
| A | Technické vlastnosti řady KS-T/A 400 – 8 000 |
| B | Legenda |
| C | Rozměry sušiček D Schémata zapojení |
| E | Rozložený pohled |
| F | Doporučené náhradní díly |

1.1 POPIS FUNGOVÁNÍ

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

Sušicí systémy s chladicím cyklem byly zkonstruovány za účelem efektivního snížení nákladů při minimálních celkových rozměrech kondenzátu obsaženého ve stlačeném vzduchu jeho ochlazením. Princip činnosti sušiček popsany v této příručce je znázorněn na schématech vzduchového a chladicího okruhu (odstavec 2.2 a 2.3)

Vzduch přiváděný do provozu je prakticky bez vlhkosti a kondenzát shromážděný v odlučovači je odváděn vhodným vypouštěcím zařízením. Aby se omezila velikost zařízení a zabránilo se kondenzaci na vnějším povrchu trubek, předehřívá se upravený vzduch před výstupem ze sušičky protiproudem vzduchem vstupujícím do systému.

Součástí dodané sušičky jsou veškerá potřebná ovládací, bezpečnostní a nastavovací zařízení, proto nejsou potřeba žádná pomocná zařízení.

Přetížení systému, které nepřekračuje maximální provozní omezení, může zhoršit provozní vlastnosti sušičky (vysoký rosný bod), ale nemá vliv na její bezpečnost.

Elektrické schéma (soubor E v příloze) zachycuje minimální stupeň krytí IP 42. **Uživatel musí sušičku vybavit ochranou vedení a zemnicí svorkou.**

1.2 POUŽÍVÁNÍ STROJE V BEZPEČNÝCH PODMÍNKÁCH

	Obecné varování		Nedotýkejte se zařízení pod elektrickým napětím
	Nebezpečí - vysoké napětí, elektrický proud		Zákaz provádění údržby nekvalifikovanými pracovníky
	Nebezpečný bod		Požadavky na životní prostředí
	Platí povinnost nahlédnout do příručky		Recyklovatelné materiály

Tento systém byl zkonstruován a vyroben v souladu s platnými evropskými bezpečnostními směrnicemi, proto musí být veškeré instalační, provozní a údržbové práce prováděny s ohledem na pokyny uvedené v tomto návodu.



Veškeré instalační, provozní a údržbové práce, které vyžadují přístup k vnitřním částem sušičky, musí provádět kvalifikovaní pracovníci.



Za případné použití, které se liší od tohoto návodu nebo neodpovídá použití předpokládanému v tomto návodu, nenesे výrobce odpovědnost.



2.1 PROVOZ

2. TECHNICKÝ POPIS

Sušička popsaná v této příručce se v podstatě skládá ze dvou samostatných okruhů: okruhu stlačeného vzduchu rozděleného na dva výměníky tepla a chladicího okruhu.

Teplý a vlhký přichodzí vzduch prochází před vstupem do výparníku výměníkem vzduch-vzduch (výměník vzduch-chladivo), kde se díky kontaktu s chladicím okruhem ochladí a umožní tak kondenzaci vlhkosti v něm obsažené.

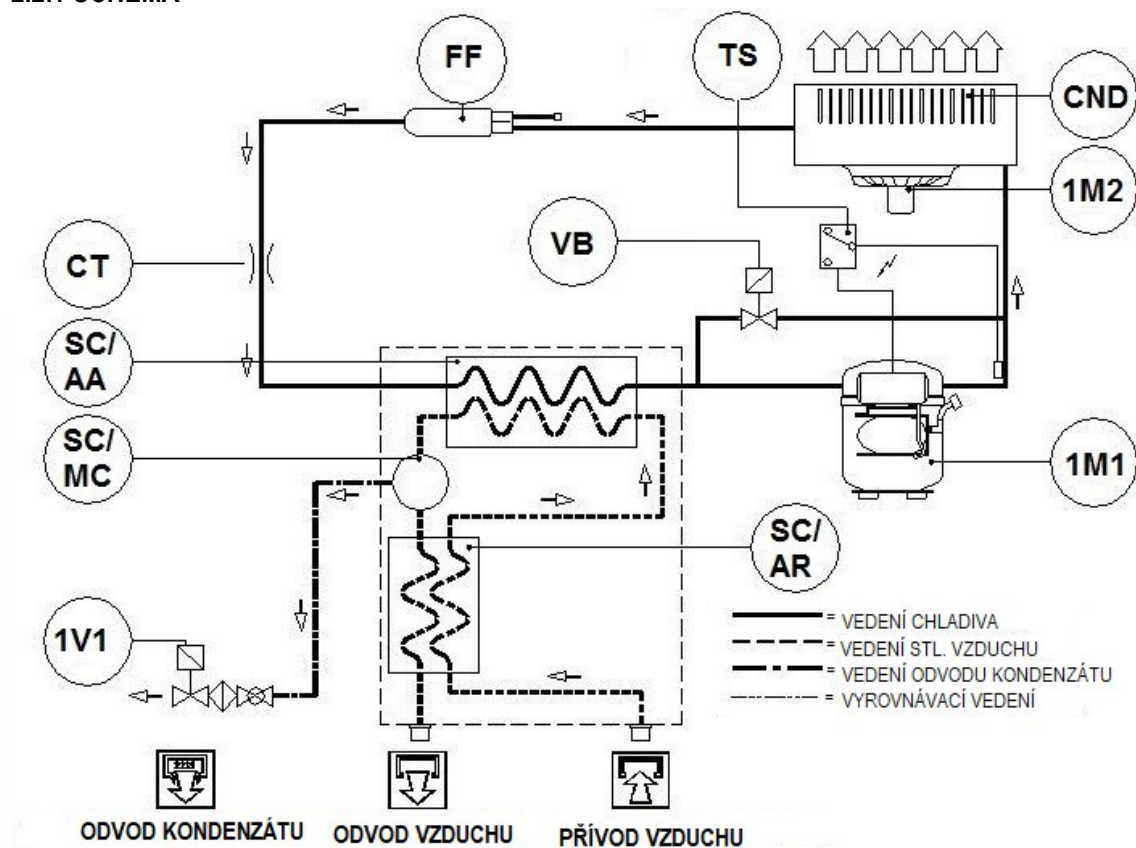
Zkondenzovaná vlhkost se poté oddělí a odvede do odlučovače.

Ochlazený vzduch prochází výměníkem vzduch-vzduch, kde se při ochlazování vstupujícího teplého vzduchu (před chlazením) částečně ohřívá.

Chladicí okruh potřebný pro tyto operace se v zásadě skládá z chladicího kompresoru, kondenzátoru a výparníku, který také bývá označován jako výměna vzduch-chladivo.

2.2 CHLADÍCÍ OKRUH

2.2.1 SCHÉMA



2.2.2 CHLADICÍ KOMPRESOR (1M1)

Chladicí kompresor je čerpadlo systému, kde se plyn přicházející z výparníku (strana s nízkým tlakem) stlačuje až na kondenzační tlak (strana s vysokým tlakem). Všechny použité kompresory byly vyrobeny renomovanými výrobci kompresorů a jsou určeny pro použití s vysokými kompresními poměry a velkými změnami teplot. Plně utěsněná konstrukce je dokonale plynotěsná, takže zajišťuje vysokou energetickou účinnost a dlouhou životnost. Čerpací jednotka obsahuje výtlačné pružiny, které pomáhají výrazně snižovat hlučnost a rozptyl vibrací. Elektromotor je chlazen nasávaným chladicím plynem, který před příchodem do kompresních válců prochází cívkami. Vnitřní tepelná ochrana chrání kompresor před přehřátím a nadměrným proudem. Ochrana se automaticky obnoví, jakmile bude dosaženo jmenovitých teplotních podmínek.

2.2.3 KONDENZÁTOR (CND)

Kondenzátor je součást, v níž se plyn vycházející z kompresoru ochlazuje a kondenzuje na kapalinu. Mechanicky se skládá z obvodu z měděných trubek (s proudícím plynem uvnitř) ponořených do obalu s hliníkovými lopatkami. Chlazení probíhá prostřednictvím vysoce účinného axiálního ventilátoru, který působením tlaku na vzduch obsažený v sušičce jej vhání do obalu lopatek. Teplota okolního vzduchu nesmí překročit jmenovité hodnoty. Stejně tak je důležité **UDRŽOVAT JEDNOTKU BEZ PRACHU A JINÝCH NEČISTOT.**

2.2.4 DEHYDRATAČNÍ FILTR (FF)

Stopy vlhkosti a strusky, které se mohou usazovat uvnitř chladicího zařízení, nebo šmouhy, které se mohou objevit po dlouhém používání sušičky, by mohly omezit mazání kompresoru a ucpat kapilární potrubí.

Úkolem dehydratačního filtru, který je umístěn před kapilárním potrubím, je zastavit nečistoty a zabránit tak jejich oběhu v zařízení.

2.2.5 KAPILÁRNÍ POTRUBÍ (CT)

Je to v podstatě kus měděné trubky se sníženým průřezem, která je umístěna mezi kondenzátorem a výparníkem a tvoří škrticí klapku proti proudění chladicí kapaliny. Toto škrcení vytváří tlakový spád, který je funkcí teploty, již má být ve výparníku dosaženo: čím menší je výstupní tlak z kapilárního potrubí, tím nižší je teplota odpařování.

Délka a průměr kapilárního potrubí jsou přesně dimenzovány na výkon, kterého má sušička dosáhnout; není nutná žádná údržba/úprava.

2.2.6 HLINÍKOVÝ VÝMĚNÍK TEPLA (SC)

Výměníky tepla vzduch-vzduch a vzduch-chladivo a odlučovač kondenzátu jsou umístěny v unikátním modulu. Protiproud stlačeného vzduchu ve výměníku tepla vzduch-vzduch zajišťuje maximální přenos tepla. Velký průřez průtočného kanálu v modulu výměníku tepla vede k nízkým rychlostem a nižším požadavkům na výkon.

Velké rozměry výměníku tepla vzduch-chladivo a protiproudé proudy plynu umožňují úplné a kompletní odpaření chladiva (zabraňují návratu kapaliny do kompresoru).

Vysoce účinný odlučovač kondenzátu je umístěn v modulu výměníku tepla. Není nutná žádná údržba a koalescenční efekt vede k vysoké míře oddělování vlhkosti.

2.2.7 TEPELNÝ SPÍNAČ ETY (TS)

Slouží k ochraně kompresoru. Pokud je sušička provozována se správným množstvím chladiva, je teplota na výstupu stabilní, zatímco při nesprávném množství chladiva se teplota na výstupu nadměrně zvyšuje a bezpečnostní termostat odpojí napájení kompresoru. Výstupní teploty se zvyšují také v případě znečištěného kondenzátoru nebo při poruše ventilátoru.

2.3 VZDUCHOVÝ OKRUH

Účelem sušičky je zajistit sušení stlačeného vzduchu; jakékoli použití stroje v jiných podmínkách, než jsou popsány v příloze A, musí schválit výrobce.

3. INSTALACE

3.1 PŘEVZETÍ A PŘEPRAVA

Při převzetí dodávky musí zákazník sušičku kompletně zkontrolovat, aby ověřil její neporušenost a přítomnost všech položek uvedených v přepravní dokumentaci.



Případné reklamace chybějících a/nebo poškozených dílů je třeba adresovat přímo našemu závodu nebo nejbližšímu prodejci, a to do 8 (osmi) dnů ode dne obdržení zboží. Sušičku je nutné udržovat vždy ve svislé poloze, jak uvádí symboly zobrazené na obalu. Pro případné posuny používejte zařízení s dostatečnou nosností pro hmotnost stroje. Po umístění sušičky na místo instalace odstraňte obal. Doporučujeme vám, abyste si po dobu trvání záruky na stroj originální obal uschovali. V každém případě při likvidaci různých materiálů postupujte podle místně platných předpisů. Během přepravy a umístění sušičky neodstraňujte žádné panely.

Pokud se sušička nepoužívá, uložte ji v obalu na bezprašném a chráněném místě při teplotě maximálně 50 °C a specifické vlhkosti nepřesahující 90 %. Pokud je doba skladování delší než 12 měsíců, poraďte se s výrobcem

3.2 MÍSTO INSTALACE

Při přípravě vhodného místa pro instalaci sušičky berte v úvahu následující požadavky



- Chraňte zařízení před povětrnostními vlivy a nevystavujte jej přímému slunečnímu záření.
- Plochý podstavec pro umístění, který unese hmotnost stroje.
- Okolní teplota musí odpovídat jmenovitým údajům sušičky.
- Čistý, suchý prostor bez nuceného průvanu (doporučujeme vyfukovat teplý vzduch mimo místo instalace).
- Ponechte kolem sušičky dostatečný volný prostor, který umožní dostatečné chlazení stroje a provádění údržby a/nebo kontrolních operací.



Přiváděný vzduch nesmí obsahovat kouř nebo hořlavé páry, které by mohly vést k nebezpečí výbuchu nebo požáru.

3.3 INSTALACE ZAŘÍZENÍ

Před zahájením instalace zkontrolujte, zda



- **Žádná část systému není pod tlakem.**
- **Žádná část systému není pod elektrickým napětím.**
- **Soustava potrubí, které se má připojit k sušičce, je bez nečistot.**

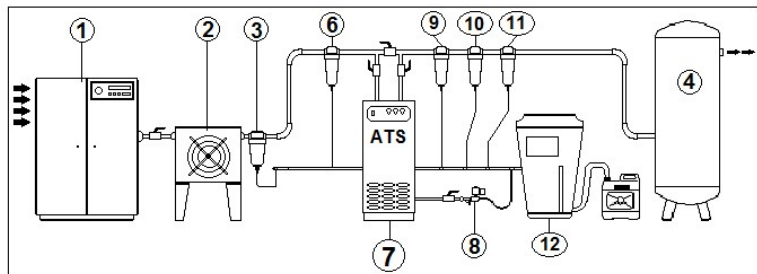
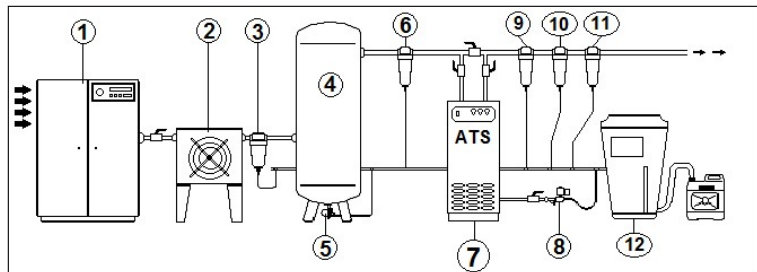


Po zkontrolování výše uvedených bodů můžete přistoupit k instalaci zařízení. Připojte sušičku k vedení stlačeného vzduchu, které je uvedeno na obrázcích níže. Zkontrolujte výše uvedené podmínky, doporučujeme následující postup:



- **Sušičku nasměrujte tak, aby byly všechny ovládací prvky stroje dobře viditelné, a optimalizujte tak její využití.**
- **Nainstalujte předfiltr 3 μ m, který je nezbytný pro zajištění dobrého fungování vnitřních součástí stroje.**
- **Nainstalujte obtokový skupinový ventil, který umožňuje odpojit sušičku od zařízení a usnadnit případnou údržbu**

1	Vzduchový kompresor
2	Dochlazovač
3	Odlučovač kondenzátu
4	Sběrač
5	Automatický odtok
6	Prachový filtr 3 μ
7	Sušička
8	Elektromagnetický vypouštěcí ventil
9	Mikrofiltr 1 μ
10	Mikrofiltr 0.01 μ
11	Aktivovaný uhlíkový filtr 0,003 mg/m ³
12	Odlučovač vody a oleje



3.4 PŘIPOJENÍ K NAPÁJENÍ

**NEBEZPEČÍ - vysoké napětí.
JE TŘEBA POUŽÍVAT SPRÁVNÉ POSTUPY, ABY SE ZABRÁNILO ÚRAZU ELEKTRICKÝM
PROUDEM.**



Připojení k elektrické síti, které musí provést kvalifikovaní pracovníci, a bezpečnostní systémy musí být v souladu s místními předpisy a zákony.

Před připojením zařízení k elektrické síti zkontrolujte, zda napětí a frekvence dostupné v síti odpovídají údajům uvedeným na výrobním štítku sušičky. U napětí, je povolena tolerance $\pm 5\%$.

Sušičky jsou dodávány s již nainstalovaným hlavním připojovacím kabelem.

Napájecí zásuvka musí být vybavena síťovým magnetotermickým diferenciálním jističem a průřez napájecích kabelů musí mít vhodnou velikost - zvolí jej kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy a spotřebou sušičky (viz jmenovité hodnoty na výrobním štítku sušičky).

Sušičku zapněte poté, co zkontrolujete, že jmenovité napětí a frekvence sítě jsou konstantní a odpovídají jmenovitým hodnotám stroje.

Uživatel musí nainstalované zařízení vybavit odpovídající ochranou vedení a uzemňovací svorkou odpovídající místně platným elektrotechnickým předpisům.

3.5 ODVOD KONDENZÁTU



Kondenzát je odváděn pod stejným tlakem jako vzduch vstupující do sušičky. Nikdy nesměřujte trysku pro odvod kondenzátu na žádnou osobu.

Nevypouštějte kondenzát do životního prostředí.



Kondenzát shromážděný v sušičce obsahuje olejové částice uvolněné do vzduchu kompresorem. Kondenzát je třeba likvidovat v souladu s místními předpisy.

Doporučujeme namontovat odlučovač vody a oleje, kam se bude odvádět veškerý kondenzát z kompresorů, sušiček, nádob, filtrů atd.

Sušička může být vybavena časovým vypouštěním ovládaným elektronickým panelem nebo může být vybavena kapacitním vypouštěním (viz PŘÍLOHA G).

4. SPOUŠTĚNÍ

4.1 PŘED SPUŠTĚNÍM



Před spuštěním stroje zkontrolujte, zda všechny provozní parametry odpovídají jmenovitým údajům.



Sušička je dodávána již otestovaná a připravená k běžnému provozu a nevyžaduje žádnou kalibraci. Přesto je třeba kontrolovat během prvních pracovních hodin provozní výkon.

4.2 SPOUŠTĚNÍ

Níže uvedené operace je třeba provést po prvním spuštění a při každém spuštění po delší době nečinnosti, ať již z důvodu údržby nebo z jiného důvodu.



1. Zkontrolujte, zda byly dodrženy všechny pokyny uvedené v kapitolách MÍSTO INSTALACE (odst. 3.2) a INSTALACE ZAŘÍZENÍ (odst. 3.3).
2. Aktivujte napájení a stiskněte hlavní vypínač na ovládacím panelu (pouze u modelů KS-A/T 6 000 až KS-A/T 8 000).
3. Když je displej vypnutý, stiskněte tlačítko START/STOP na dobu alespoň 3 sekund, aby se stroj spustil; na displeji se zobrazí teplota.
4. Stroj se spustí po 1 minutě bezpečnostního zpoždění.
5. Počkejte 5 až 10 minut, dokud stroj nedosáhne standardních provozních parametrů.
6. Pomalu otevírejte ventil výstupu vzduchu a postupně otevírejte ventil pro vstup vzduchu.
7. Pomalu vypouštějte vzduch přes sušičku.
8. Zkontrolujte, zda jsou všechny přípojovací trubky řádně utaženy a upevněny.

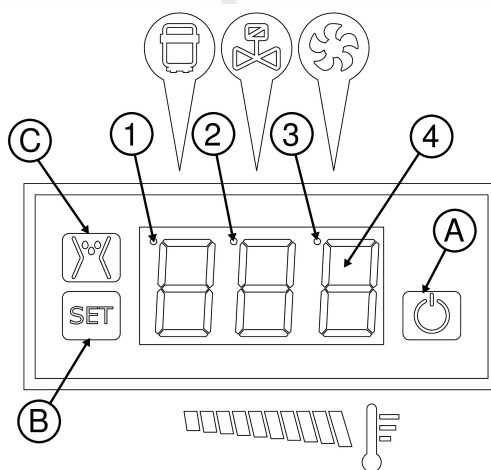
Před odpojením sušičky od elektrické sítě stiskněte tlačítko START/STOP na dobu alespoň 3 sekund a u modelů KS-A/T 6 000 až KS-A/T 8 000 vypněte také hlavní vypínač. Poté počkejte 10 minut a teprve poté sušičku znovu zapněte, aby se tlak freonu znovu vyrovnal.




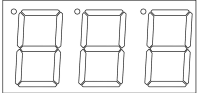



5. PROVOZ

5.1 OVLÁDACÍ PANEL

Stroje této řady jsou vybaveny elektronickým systémem. Případné resetování lze provádět pomocí digitálního panelu umístěného na přední straně sušičky.

Na ovládacím panelu znázorněném na obrázku jsou 3 tlačítka a 3 signalizační LED diody označené ikonami.



Č.	LED	IKONA	STAV	POPIS
1	LED COMP		ZAP.	Kompresor pod napětím
2	LED VENTIL		ZAP.	Odvod kondenzátu pod napětím
3	LED VENTILÁTOR		ZAP.	Ventilátor pod napětím
4	DISPLEJ		VYP NUT	VYPNUTÍ JEDNOTKY
			3	TEPLOTA ROSNÉHO BODU
A	START / Tlačítko STOP			Aktivuje a deaktivuje proces
B	Tlačítko NASTAVIT			Zadání nastavení parametrů (v závislosti na aktuálním zobrazení)
C	ODTOK Tlačítko TEST			Manuální test vypouštění





5.2 STANDARDNÍ PROVOZ

Tlačítko **START / STOP**: Stisknutím na 3 sekundy aktivujete nebo deaktivujete proces. Když je proces deaktivován, na displeji se nezobrazí. Během provozu sušičky svítí kontrolka COMP (1).

5.3 NASTAVENÍ

Zařízení ovládá kompresor, ventilátor a solenoid pro odvod kondenzátu sušičky a umožňuje kalibraci provozních parametrů. V případě zvláštních požadavků na řízení provozu může uživatel změnit nastavení naprogramovaných parametrů. Parametry (Pr1-8), které lze nastavit, jsou uvedeny v tabulce.

Jak provést nastavení

- Pro vstup do režimu nastavení, podržte stisknuté tlačítko SET  po dobu alespoň 3 sekund.
- Zobrazí se první parametr Pr1
- Pomocí tlačítka DRAIN  můžete hodnotu zvyšovat nebo snižovat.
- Pro potvrzení a přechod na další parametr stiskněte tlačítko SET .
- Pro uložení a přechod na normální zobrazení podržte tlačítko SET  stisknuté po dobu 3 sekund. Na displeji se zobrazí „SA“.
- Pokud během 30 sekund neprovedete žádnou operaci, systém automaticky ukončí režim nastavování.

Parametr	Popis	Jednotka	Rozsah	Výchozí	Poznámka
Pr1	Doba vypouštění	s	1-10	1	Upravte v závislosti na stavu
Pr2	Doba vypouštěcího cyklu	s	0-600	120	0 k použití bez ztráty odtoku
Pr3	Čas automatického resetování	min	1-19	5	Pouze pro tovární použití
Pr4	Typ snímače		0-3	0	
Pr5	Nastavená hodnota ventilátoru	°C	25-52	42/46*	
Pr6	Hystereze ventilátoru	°C	1-10	1/2**	
Pr7	Posunutí ventilátoru	°C	-5 / +5	0	
Pr8	Posunutí rosného bodu	°C	-5 / +5	0	

*Nastavená teplota ventilátoru 42°C pro KS 400 – KS
 nastavená teplota ventilátoru 46°C pro KS – KS 8 000

**Hystereze ventilátoru 1°C pro KS 400 – KS
 hystereze ventilátoru 2°C pro KS – KS 8 000









5.4 Zobrazení zprávy

Zpráva	Popis	Podmínky	Akce
ES	Úspora energie	Rosný bod nižší než -1 °C po dobu 6 minut	Vyčkejte 5 minut na funkci automatického restartu
AdP	Alarm vysokého rosného bodu	Rosný bod vyšší než 17 °C Více než 6 minut	Vypněte zařízení a resetujte jej a pokud se alarm nevyepne, kontaktujte servis
P1	Alarm čidla rosného bodu	Všechny problémy s čidlem rosného bodu	Výměna čidla / sušička nepřestane pracovat
P2	Alarm čidla ventilátoru	Všechny problémy s čidlem ventilátoru	Výměna čidla / sušička nepřestane pracovat motor ventilátoru běží dál

5.5 HISTORIE ALARMU

Zařízení může zobrazit historii alarmů. Zjištění, kolik alarmových událostí nastalo při poslední operaci.

Jak vstoupit do zobrazení historie alarmů:

- Stiskněte tlačítka SET  a DRAIN TEST  a držte je stisknutá po dobu 2 sekund
- Zobrazí se E a počet, kolikrát došlo k úspoře energie.
- Pro resetování stiskněte na 1 sekundu tlačítko SET .
- Stisknutím tlačítka odtoku  na 1 sekundu přejdete na další historii alarmů.
- Zobrazí se S a počet, kolikrát došlo k problému se snímači.
- Pro resetování stiskněte na 1 sekundu tlačítko SET .
- Stisknutím tlačítka odtoku  na 1 sekundu přejdete na další historii alarmů.
- Zobrazí se d a počet, kolikrát došlo k alarmu z důvodu vysokého rosného bodu.
- Stiskněte a podržte tlačítka SET  a DRAIN TEST  po dobu 2 sekund, čímž se vrátíte k normálnímu zobrazení.

6. ÚDRŽBA, ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD, NÁHRADNÍ DÍLY A DEMONTÁŽ

6.1 OVLÁDACÍ PRVKY A ÚDRŽBA

Před jakoukoli údržbou zkontrolujte, zda:

1. **Žádná část systému není pod tlakem.**
2. **Žádná část systému není pod elektrickým napětím.**



➤ TÝDNĚ NEBO KAŽDÝCH 40 HODIN PROVOZU

- Zkontrolujte teplotu na displeji ovládacího panelu.
- Zrakem kontrolujte, zda je kondenzát pravidelně vypouštěn.



➤ MĚSÍČNĚ NEBO KAŽDÝCH 200 HODIN PROVOZU

- Vyčistěte kondenzátor proudem stlačeného vzduchu a dávejte pozor, abyste nepoškodili hliníková křídla chladičů baterie.
- Po provedení výše uvedených operací zkontrolujte, zda sušička pracuje správně.

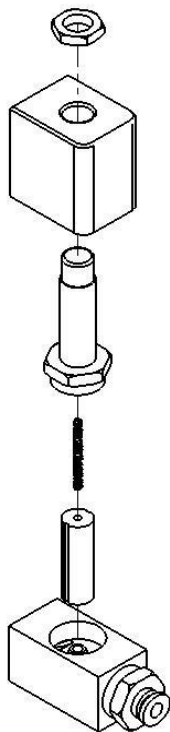


➤ JEDNOU ZA ROK NEBO KAŽDÝCH 2000 HODIN PROVOZU

- Zkontrolujte, zda není poškozené ohebné potrubí pro zpětné vedení kondenzátu, a případně jej vyměňte.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny přípojovací trubky řádně utaženy a upevněny.
- Po provedení výše uvedených operací zkontrolujte, zda sušička pracuje správně.



6.1.1 ČIŠTĚNÍ VYPOUŠTĚČÍHO ELEKTROMAGNETICKÉHO VENTILU



1. Uzavřete kulový kohout umístěný na filtru/uzávěru nainstalovaném na vstupu do sifonu.
2. Stisknutím tlačítka na ovládacím panelu snížíte tlak v sifonu.
3. Odšroubujte zátku na konci filtru/stopky, čímž získáte přístup k filtračnímu sítku, a vyčistěte jej proudem stlačeného vzduchu.
4. Znovu smontujte a otevřete filtr/zastavovací ventil.



6.2 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Odstraňování závad a případné kontrolní a/nebo údržbové operace musí provádět kvalifikovaní pracovníci.

Pro údržbu chladicího okruhu stroje se obraťte na technika chladicího zařízení.

1-Čidlo pro regulaci teploty je velmi choulostivé. Nevyjímajte čidlo z jejího místa. V případě jakéhokoli problému se obraťte na "Inaircom"

PROBLÉM	MOŽNÁ PŘÍČINA A NÁPRAVA
Svítilící spínač / Displej ovládacího panelu VYPNUTÝ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je vedení elektricky napájené. 2. Zkontrolujte elektrické kabely. 3. Zkontrolujte elektronickou řídicí desku; pokud potíže přetrvávají, vyměňte ji.
Kompresor se nespustí.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte elektrické kabely a ovládání. 2. Aktivace vnitřní tepelné ochrany kompresoru nebo tepelné ochrany 1T1; počkejte jednu hodinu a zkuste to znovu. Pokud závada přetrvává: zastavte sušičku a zavolejte technika pro chladicí zařízení. 3. Zkontrolujte elektrické součásti kompresoru. 4. Zkrat v kompresoru. Vyměňte jej.
Ventilátor nefunguje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte ochrannou pojistku (je-li nainstalována) a v případě potřeby ji vyměňte. 2. Zkontrolujte elektrické kabely. 3. Zkontrolujte elektronickou řídicí desku; pokud potíže přetrvávají, vyměňte ji. 4. Zkrat ve ventilátoru. Vyměňte jej.
Neprobíhá odtok kondenzátu (bez vody a vzduchu).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte elektrické kabely. 2. Předfiltr systému zpětného vedení je znečištěný, vyčistěte jej. 3. Cívka elektromagnetu zpětného vedení je spálená, vyměňte ji. 4. Ucpaný/zaseknutý elektromagnetický ventil zpětného vedení, vyčistěte jej nebo jej vyměňte. 5. Zkontrolujte elektronickou kartu, pokud potíže přetrvávají, vyměňte ji. 6. Teplota na displeji ovládacího panelu je nižší než jmenovitá hodnota, obraťte se na technika pro chladicí zařízení.
Zpětným vedením kondenzátu neprotržitě proudí vzduch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektromagnetický ventil zpětného vedení se zasekl, vyčistěte jej nebo vyměňte. 2. Ověřte časy zpětného vedení kondenzátu. 3. Zkontrolujte elektronické ovládání. Pokud potíže přetrvávají, vyměňte jej.
Voda v potrubí za sušičkou.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sušička je vypnutá; zapněte ji. 2. Uzavřete obtok (je-li k dispozici). 3. Nedochází ke zpětnému vedení kondenzátu; viz kapitola věnovaná této problematice. 4. Teplota na displeji ovládacího panelu je vyšší než jmenovitá hodnota; viz zvláštní část.
Teplota na displeji ovládacího panelu je vyšší než jmenovitá hodnota.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je správně připojen přívod/výstup stlačeného vzduchu. 2. Kompresor nezačne pracovat; viz kapitola věnovaná této problematice. 3. Ventilátor se netočí; viz kapitola věnovaná této problematice. 4. Průtok a/nebo teplota vzduchu vstupujícího do sušičky jsou vyšší než jmenovité hodnoty; nastavte jmenovité podmínky. 5. Okolní teplota je vyšší než jmenovité hodnoty; nastavte jmenovité podmínky. 6. Kondenzátor je znečištěný; vyčistěte jej. 7. Neprobíhá odtok kondenzátu (bez vody a vzduchu); viz kapitola věnovaná této problematice. 8. Zkontrolujte, zda není kontrolní čidlo teploty ve výparníku nesprávně umístěné nebo zda není vadné. 9. Únik plynu v chladicím okruhu: vypněte sušičku a zavolejte technika pro chladicí zařízení. 10. Zkontrolujte elektrické kabely.
Sušička nepropouští stlačený vzduch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je správně připojen přívod/výstup stlačeného vzduchu. 2. Teplota na displeji ovládacího panelu je nižší než jmenovitá hodnota; zavolejte technika pro chladicí zařízení. 3. Zkontrolujte, zda není kontrolní čidlo teploty ve výparníku nesprávně umístěné nebo zda není vadné. 4. Zkontrolujte, zda nejsou ucpané spojovací trubky; pokud ano, proveďte příslušné kroky. 5. Zkontrolujte, zda je správně nainstalován obtok (je-li přítomen). 6. Zkontrolujte elektronickou řídicí desku. Pokud potíže přetrvávají, vyměňte jej.

6.3 DEMONTÁŽ SUŠIČKY

Pokud má být sušička demontována, je třeba ji rozdělit na homogenní skupiny materiálů.

Díl	Materiál
Chladicí kapalina	R134a, R407C - HFC, olej
Stříška a podpěry	Uhlíková ocel, epoxidová barva
Chladicí kompresor	Ocel, měď, hliník, olej
Hliníkový výměník tepla	Hliník
Kondenzační jednotka	Hliník, měď, uhlíková ocel
Trubka	Měď
Ventilátor	Hliník, měď, ocel
Ventil	Mosaz, ocel
Elektronický vypouštěč hladiny	PVC, hliník, ocel
Izolační materiál	Syntetická guma bez CFC, polystyren, polyuretan
Elektrický kabel	Měď, PVC
Elektrické díly	PVC, měď, mosaz



Dodržujte bezpečnostní předpisy platné pro likvidaci jednotlivých typů materiálů. Chladicí kapalina obsahuje kapičky mazacího oleje uvolňovaného chladicím kompresorem. Nevypouštějte tuto kapalinu do životního prostředí. Ze sušičky musí být vypuštěna pomocí vhodného zařízení a poté dopravena do sběrného střediska, kde bude zpracována tak, aby byla znovu použitelná.

A. TECHNICKÉ VLASTNOSTI ŘADY KS-A/T 2 400 – KS-A/T 8 000

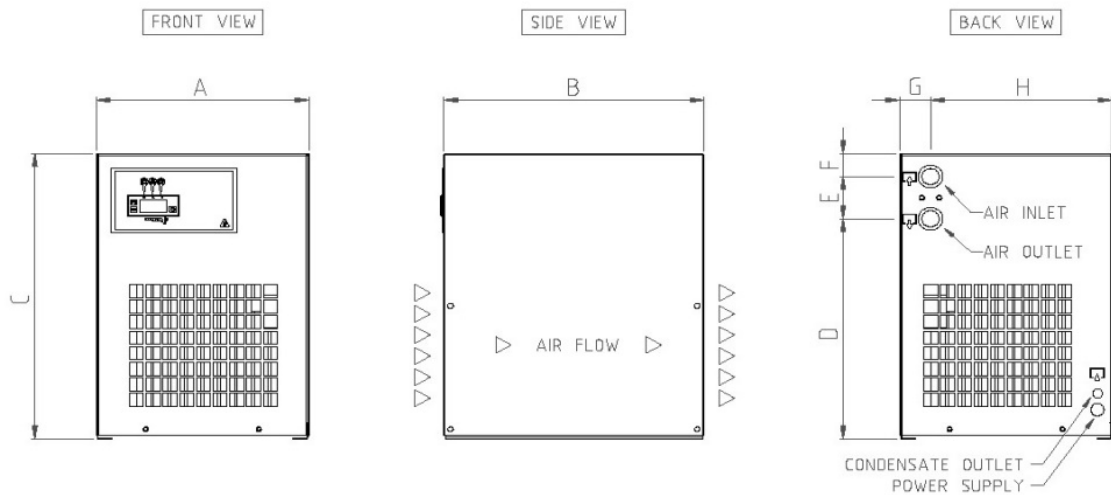
Sušičky Průtok vzduchu	KS-A/T	2400	3000	3600	5000	6000	8000
Vysoký průtok vzduchu	l/min	2400	3000	3600	5000	6083	8000
	scfm	85	106	127	176	215	282
Vzduchová spojení	BSP-F	G 1"			G 1.1/2"		
Chladivo		R134a			R407C		
Provozní tlak motoru ventilátoru	bar	Běh 11 / Vypnutí 8			Běh 20 / Vypnutí 16		
Hmotnost	kg	27	35	41	55	72	78
Teplota přívodu vzduchu	°C	35° (Max 70°)					
Teplota prostředí	°C	25° (Min 5°C - Max 50°)					
Provozní tlak	bar	7 (Max 16)					
Tlakový rosný bod	°C	3° (Max 10°)					
Napájení	V/Ph/Hz	230/1/50					
Nominální spotřeba	kW	0,35	0,42	0,62	0,68	0,99	1,31
Jmenovitý proud	A	1,47	1,86	2,90	3,11	4,67	6,30
Proud při plném zatížení	A	1,61	2,04	3,63	3,84	5,82	7,90
Zablokovaný proud rotoru	A	6	10	17	17	28	33

B. LEGENDA

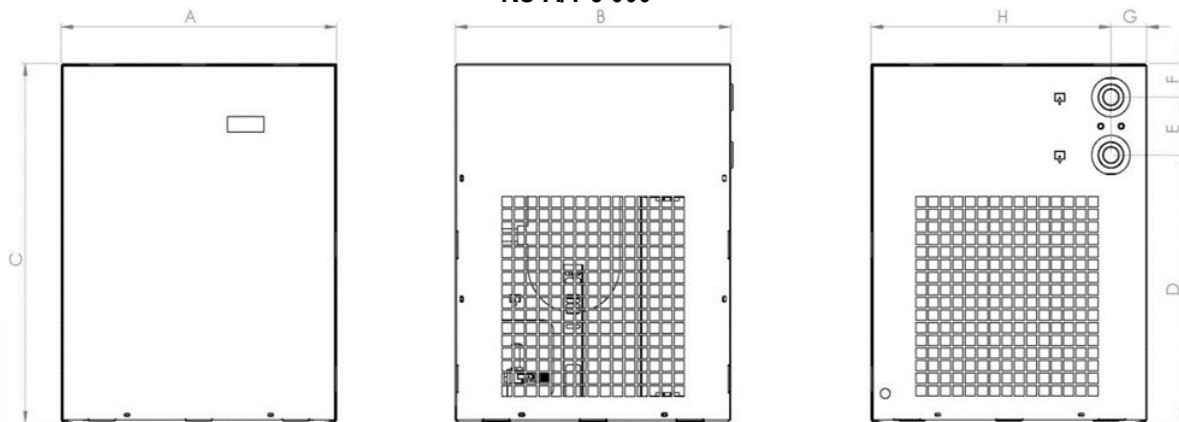
1A1	Elektronický ovladač
1S1	Hlavní vypínač
1M1	Chladivový kompresor
1M2	Motor ventilátoru
1R1	NTC čidlo L=0,8m
1R2	NTC čidlo L=2,5m
CND	Kondenzátor
FF	Sušička s filtrem
SC	Hliníkový výměník tepla
SC / AA	Hliníkový výměník vzduch - vzduch
SC / AR	Hliníkový výměník vzduch - chladivo
SC / MC	Míchací komora
VB	Obtokový ventil
TS	Tepelný spínač
1B1	Vypouštěcí ventil s cívkou
RBF	Filtr
1V1	Elektromagnetický ventil
CT	Kapilární potrubí

C. ROZMĚRY SUŠIČEK

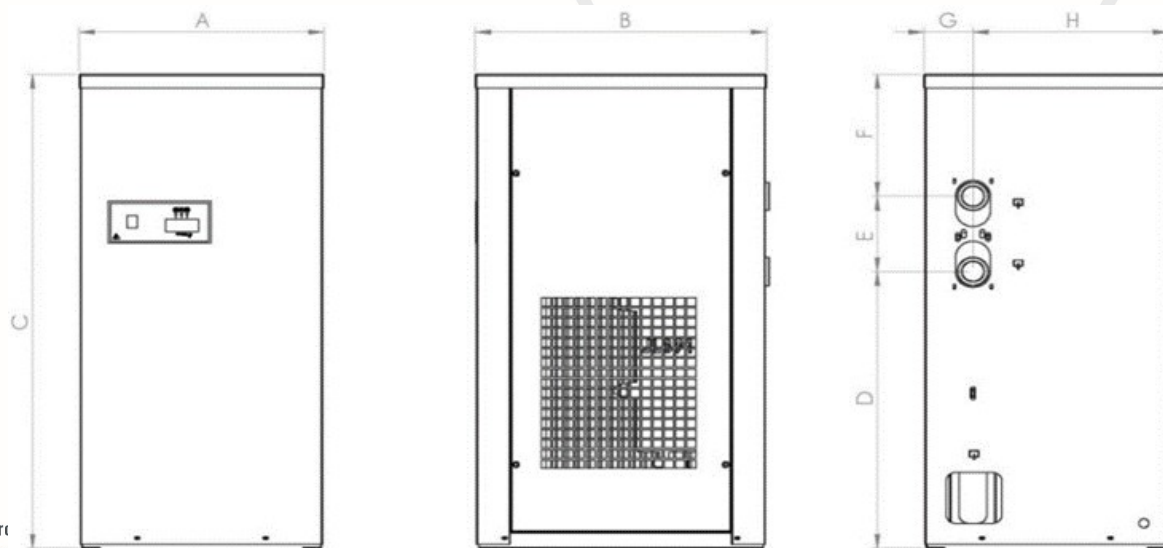
KS-A/T 2 400 – KS-A/T 3 600







KS-A/T 5 000



KS-A/T 6 000 – KS-A/T 8 000



FRONT VIEW	CELNI POHLED
SIDE VIEW	BOCNI POHLED
BACK VIEW	POHLED ZE ZADU
AIR FLOW	PRUTOK VZDUCHU
AIR INLET	PRIVOD VZDUCHU
AIR OUTLET	ODVOD VZDUCHU
CONDENSATE OUTLET	VYSTUP KONDEZATU
POWER SUPPLY	NAPAJENI

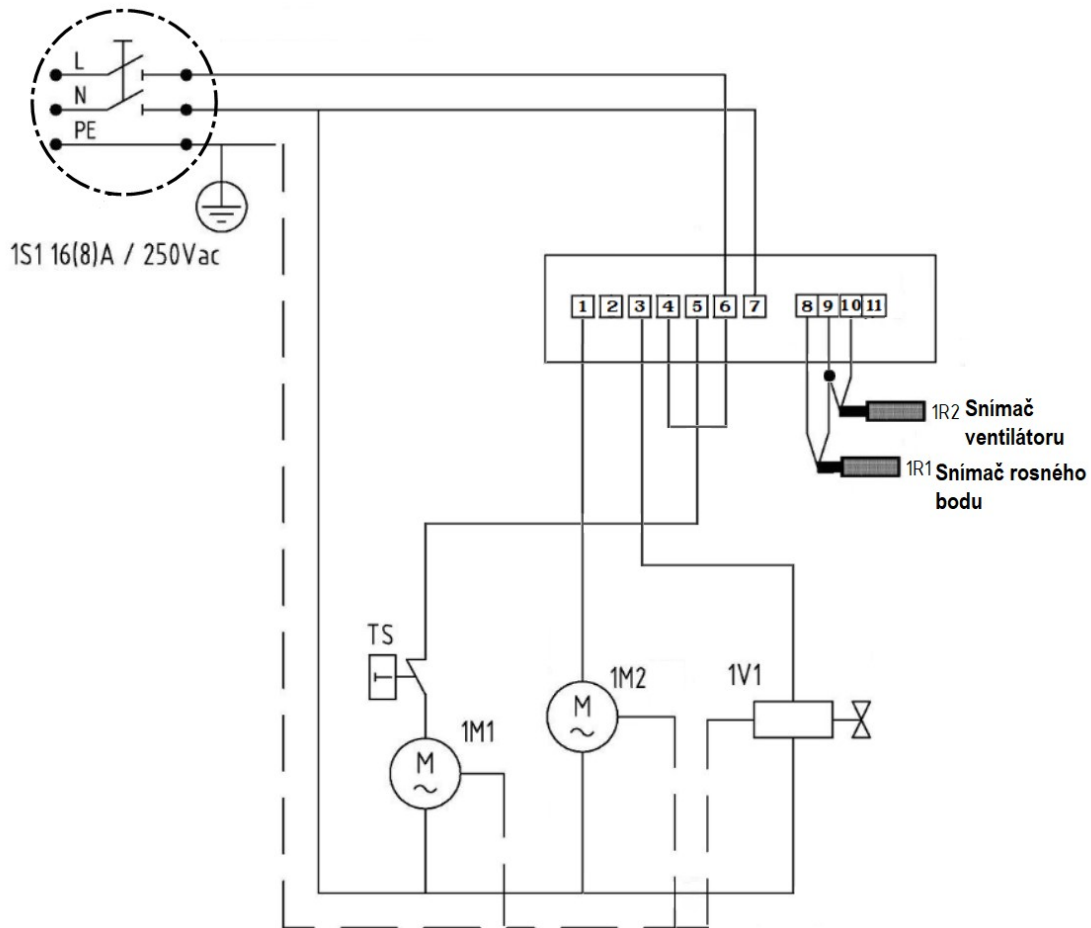
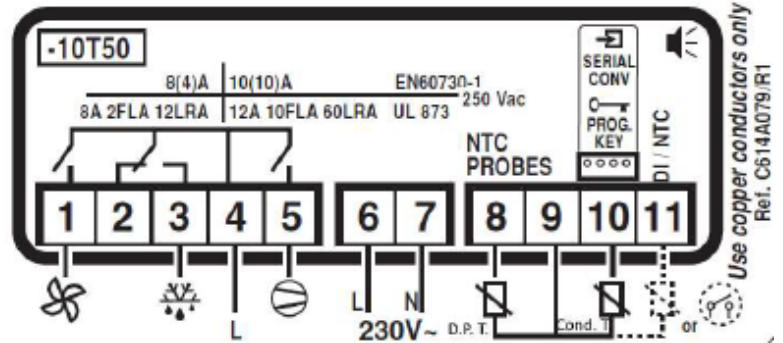
MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	 & 		
KS-A/T	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	palce	mm	V/ph/Hz
2 400 – 3 600	305	374	440	340	65	35	45	260	BSP 3/4"	D.6	230/1/50
5 000	538	538	684	510	110	64	70	468	BSP 1.1/2"	D.6	230/1/50
6 000 – 8 000	527	627	1123	656	178	289	106	421	BSP 1.1/2"	D.6	230/1/50

D. SCHÉMA ZAPOJENÍ

KS-A/T 2 400 – KS-A/T 8 000

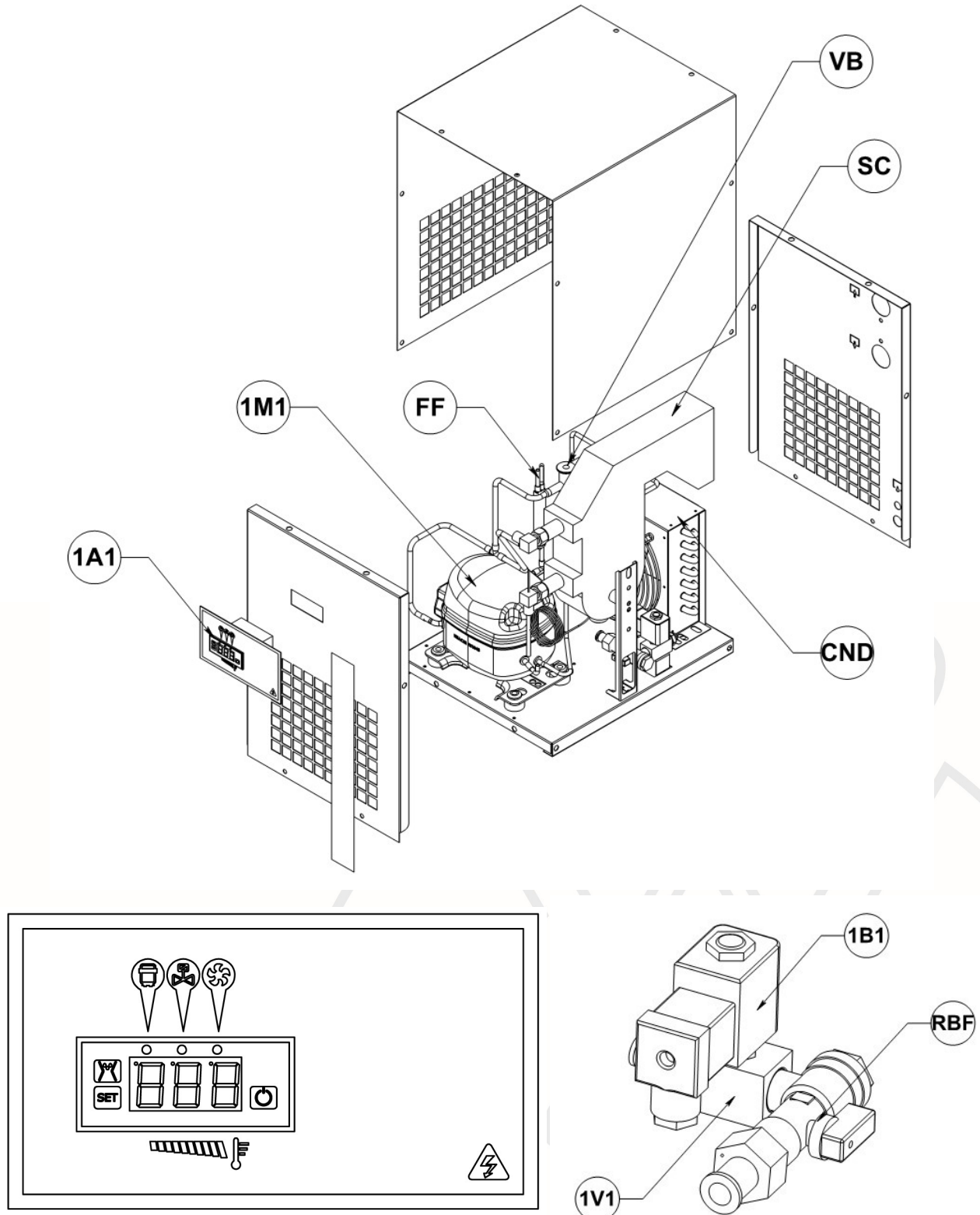
Verze se dvěma čidly

NTC PROBES	ČIDLA NTC
SERIAL CONV.	SERIOVÉ KONV.
PROG.KEY	PROG.KLÁVESA
Cond.	Podmínka.
Use copper conductors only	Používejte pouze měděné vodiče

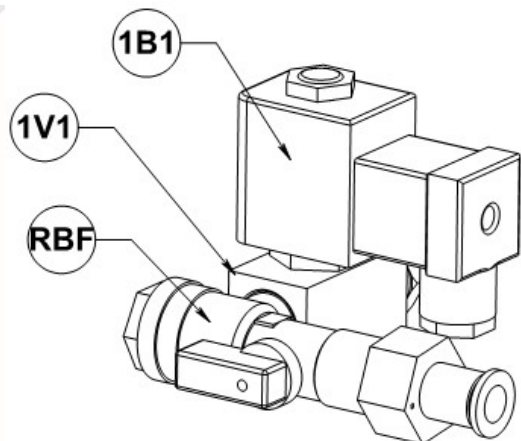
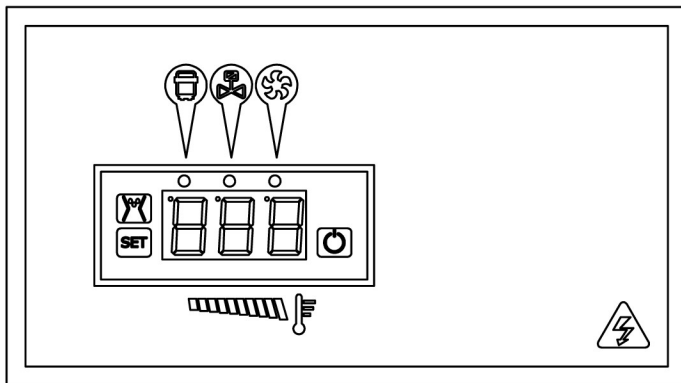
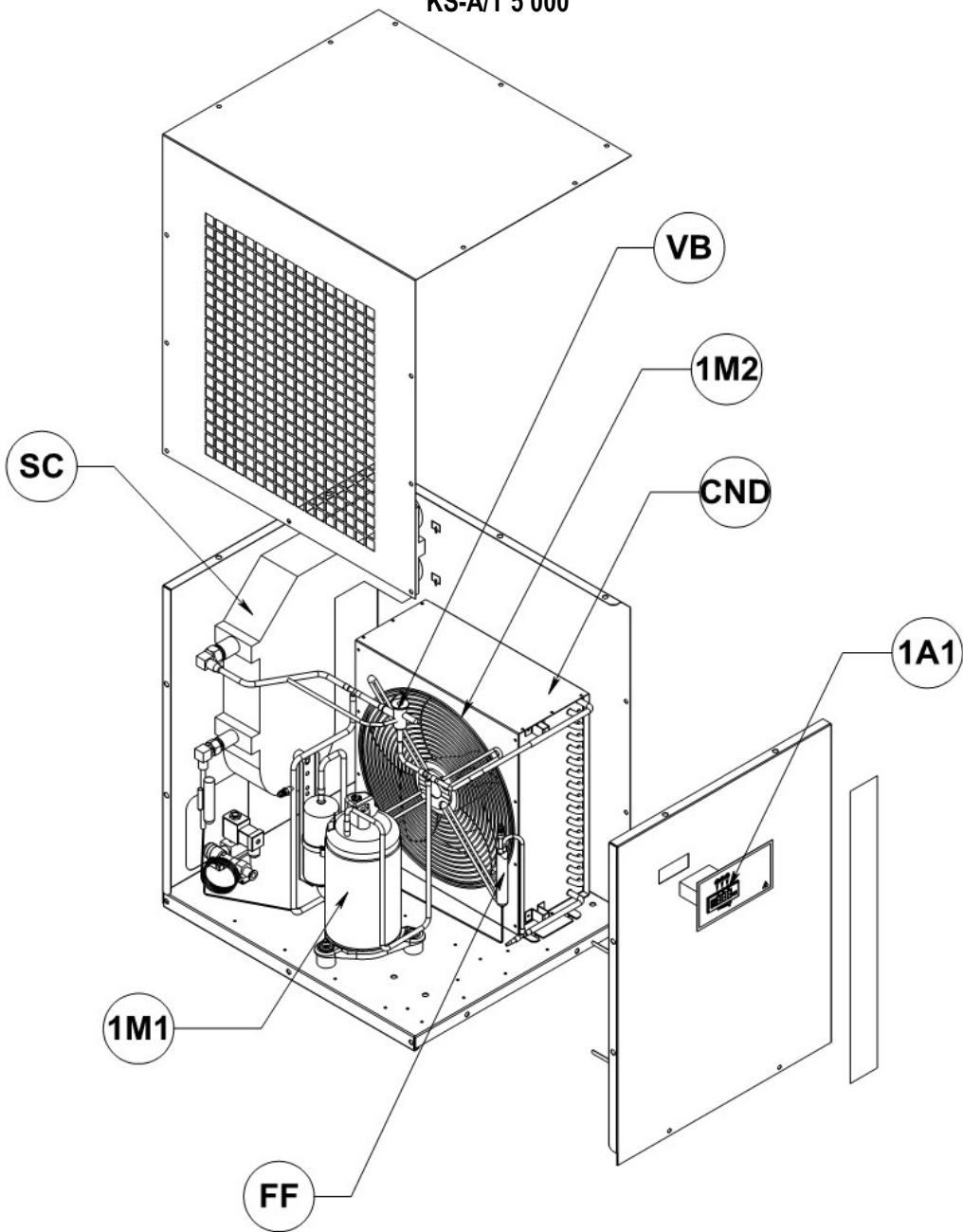


E. ROZLOŽENÝ POHLED

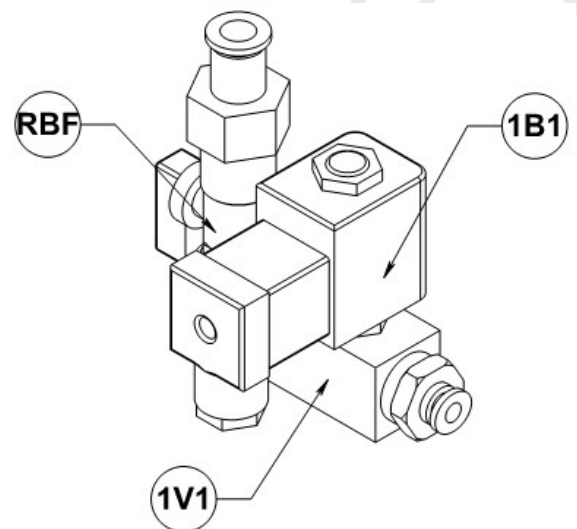
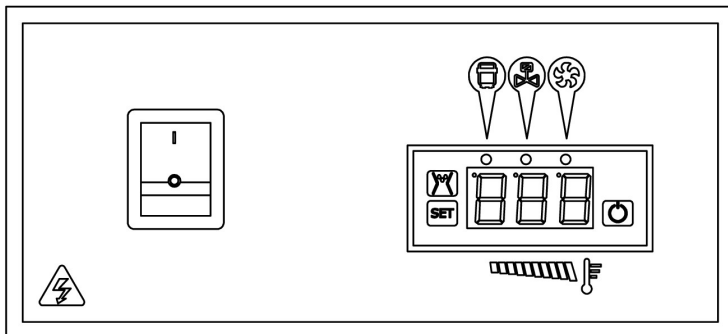
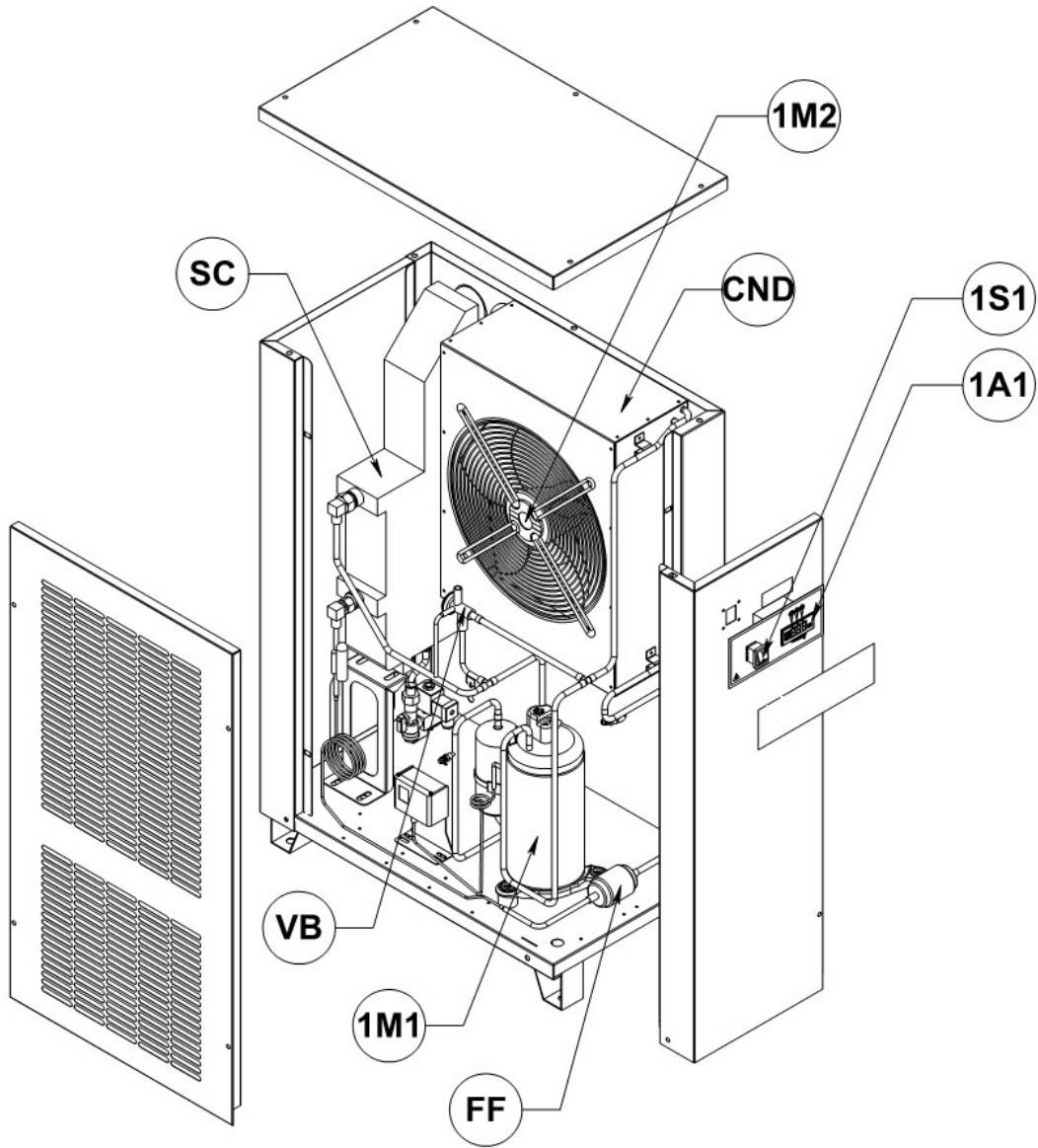
KS-A/T 2 400 – KS-A/T 3 600



KS-A/T 5 000



KS-A/T 6 000 KS-A/T 8 000



F. DOPORUČENÉ NÁHRADNÍ DÍLY

Doporučený seznam náhradních dílů vám umožní rychle zasáhnout v případě nestandardního provozu, abyste nemuseli čekat na dodávku náhradních dílů. V případě poruchy jiných dílů, například uvnitř chladicího okruhu, musí výměnu provést odborník na chladicí systémy.

	POPIS NÁHRADNÍCH DÍLŮ	KÓD	144	180	216	300	365	480
1A1	Elektronická řídicí jednotka	0EB.00014	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦
1S1	Hlavní vypínač	250.0016.00.00-00					1	
		332.TSWO.21.00-00						1
1R1	NTC čidlo L=0,8m	0EP.00006	2♦	2♦	2♦	1♦	1♦	1♦
1R2	NTC čidlo L=2,5m	0EP.00007				1♦	1♦	1♦
VB	Obtokový ventil	142.2950.00.00-00	1	1	1			
		142.4536.00.00-00				1	1	1
1B1	Cívka CS728 220-240 V 50/60	240.T100.01.00-00	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦
1V1	Solenoid CS728 Conn 1/2" mm	0RV.00000	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦	1♦
RBF	Sítka CS728 Conn 1/2", 6 mm	0RV.S0000	1	1	1	1	1	1
1M2	Motor ventilátoru	210.0130.00.00-00						
		210.0131.00.00-00	1					
		210.0132.00.00-00		1	1			
	Lopatka ventilátoru	213.0061.00.00-00						
		213.0062.00.00-00	1					
		213.0063.00.00-00		1	1			
	Mřížka ventilátoru	213.0065.00.00-00						
		213.0066.00.00-00	1					
		0EF.C0003		1	1			
	Jednotka motoru ventilátoru	210.D350.02.B0-00				1	1	1
FF	Dehydratační filtr	630.0049.00.00-00	1	1				
		630.0050.00.00-00			1	1		
		630.0075.00.00-00					1	1
CND	Kondenzátor	921.0020.D0.00-BOI						
		921.0035.D0.00-BOI						
		921.0108.D0.00-BOI	1					
		921.0150.D0.00-BOI		1				
		921.0195.D0.00-BOI			1			
		921.0013.01.00-03				1		
		921.0365.00.00-BOI					1	
921.0480.00.00-BOI						1		
1M1	Chladivový kompresor	201.0102.00.00-00						
		201.0100.00.00-00						
		201.0101.00.00-00	1					
		201.0110.00.00-CH		1				
		201.T135.VH.SM-T			1	1		
		201.T102.00.00-00					1	
		201.T103.00.00-00						1
SC	Hliníkový výměník tepla	920.5088.00.00-T						
		920.5105.00.00-T						
		920.5089.00.00-T	1	1				
		920.5161.00.00-T			1			
		920.5090.00.00-T				1		
		920.1326.00.00-T					1	
TH	Bezpečnostní termostat	0ET.00000	1	1	1	1	1	1

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ATS Air
Treatment
Solutions

ATS S.r.l., Via Enzo Ferrari 4,
37045 San Pietro di Legnago,
Verona, Italy
Tel. 0039 0442 629219 –
Fax 0039 0442 629126
e-mail info@atsairsolutions.com-
www.atsairsolutions.com

Na naši výhradní odpovědnost prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je ve shodě s následujícími normami a dalšími normativními dokumenty:

2014/30/EU (elektromagnetická kompatibilita)

2006/42/CE (směrnice o strojních zařízeních)

2014/35/UE (směrnice o nízkém napětí)

2014/68/EU (směrnice PED) – KS-A/T 2400-8000 (článek 4.3)

Jméno / Příjmení

Fabio Massaro

Pozice

Jednatel firmy

Datum

.....

Podpis



 **inaircom**
kompresorová technika

DISTRIBUTOR
Inaircom s.r.o.
Praha 6, K Šancím 50,
Česká republika