

Odvlhčovač AstralPool CDP

Přečtěte si pozorně tento návod pro správnou montáž a provozování tohoto výrobku.

1. Montáž, uvedení do provozu a údržbu odvlhčovače CDP musí provádět jen kvalifikovaná osoba. Zařízení nelze umístit v prostředí obsahujícím hořlaviny nebo výbušniny.

Před jakýmkoli zásahem do vnitřních částí odvlhčovače je nutné jej odpojit od elektrické sítě hlavním spínačem v el. rozvaděči. Při práci na zařízení použijte příslušné ochranné pomůcky, které zajistí bezpečnost práce.

Při spuštění odvlhčovače dochází k odtékání kondenzátu, který je třeba zavést do odpadu nebo jímky. Součástí dodávky odvlhčovače je odvodňovací hadice kondenzátu, kterou je třeba volně zavést do odpadu (nesmí být připojena na žádný ventil či zpětnou klapku).

Kondenzát není třeba nijak upravovat.

2. Pracovní prostředí odvlhčovače

Normální pracovní prostředí pro odvlhčovač je:

teplota vzduchu 28 °C
relativní vlhkost vzduchu 75%

Minimální pracovní teplota prostředí, v kterém může odvlhčovat CDP správně fungovat je 14°C.

Teplota a relativní vlhkost prostředí ovlivňují účinnost odvlhčovače.

3. Rozměry viz náčrtek a tabulka

4. Ověření kompletnosti balení

Recyklovatelný obal zařízení zajišťuje bezpečnou přepravu. Nicméně při rozbalování výrobku ověřte jeho kompletnost a neporušenost. V případě jakékoli nekompletnosti, či závady na odvlhčovači kontaktujte svého dodavatele.

Balení obsahuje: vlastní odvlhčovač, návod k montáži a obsluze a záruční list

Důležité upozornění:

Odvlhčovač nesmí být nikdy nakláněn nebo pokládán v horizontální poloze, vždy musí být ve vertikální poloze.

5. Obecné požadavky

Odvlhčovač skladujte na suché pevné podložce ve vertikální poloze bez rizika vniknutí vody do zařízení. Jen za těchto podmínek je možné uplatnit eventuelní reklamaci na zařízení. Odvlhčovač je určen jen do interiéru.

6. Volitelné komponenty

Odvlhčovače lze dodat s elektrickými ohřevy nebo nerezovými výměníky tepla pro přehřívání vzduchu v daném prostoru – viz tabulka.

7. Elektrické zapojení

Ověřte, že napětí v el. síti odpovídá štítkovým hodnotám. Připojovací el. kabel je třeba volit s ohledem na přenášený el. proud tak, aby nedocházelo k jeho přehřívání a poklesu napětí. Jako vodičko pro dimenzi kabelu může sloužit tabulka č.1 – pro délku kabelu do 5 m. Současně je třeba respektovat normy a předpisy dané země.

El. připojení může provést jen autorizovaná osoba k této činnosti při respektování níže uvedených doporučení:

- proveďte zapojení dle přiloženého schéma
- jistič zařízení musí být typu (křivky) U pro ochranu v případě vzniku el. zkratu
- v rozvaděči musí být rovněž proudový chránič s vypínacím proudem 30 mA
- před připojením se přesvědčte, že je vypnut hlavní spínač v rozvaděči a mezi vodiči není napětí
- připojte kabel do svorkovnice zařízení
- proveďte uzemnění odvlhčovače

Popis: contactor resistencias = stykač el. ohřevu
contactor compresor = stykač kompresoru
tierra = ochranný nulový vodič
neutro = pracovní nulový vodič
fase = fázový vodič
conexión ventilador = připojení ventilátoru
minipresostato alta = tlakový spínač vysokého tlaku
minipresostato baja = tlakový spínač nízkého tlaku
conexión regulador = připojení ovladače
transformador 220/24V = trafo 220/24V
convertidor de senal = převodník signálu

Pro připojení platí všechny platné normy a předpisy dané země

Ověřte správné zapojení všech vodičů a konektorů. Ověřte, že izolační odpor všech spirál el. ohřevu proti zemi je minimálně 1 megaohm, pokud je nižší, zjistěte závadu a odstraňte ji před uvedením zařízení do provozu.

V případě, že dochází k častým poklesům napětí v el. síti, doporučuje se použít stabilizátor napětí, který ochrání zařízení před poškozením.

8. Hydraulické zapojení

Průměry všech rozvodů a odvodu kondenzátu musí být zachovány, případné zúžení průměrů by zhoršilo výkon zařízení.

Dejte pozor, abyste nezprohýbali měděné potrubí uvnitř odvlhčovače.

9. Uvedení do provozu

Před prvním uvedením zařízení do provozu zkontrolujte znova elektrické připojení, především dotažení svorek, zda nezůstaly kousky vodičů ve svorkovnici a zda napětí uvedené na zařízení odpovídá napětí v el. síti.

Ověřte, že hydraulické napojení je správné.

Poté uveďte zařízení do chodu a proměřte odebíraný proud ve všech fázích. Ověřte správný směr otáčení ventilátoru a proměřte odebíraný proud elektroměrů, kompresorů a spirál el. ohřevu. Změřené hodnoty porovnejte se štítkovými.

Rovněž je třeba změřit tlak horní a spodní v chladícím okruhu a ověřit množství chladiva v okruhu. Odvlhčovač se vypíná stisknutím tlačítka hlavního spínače ON/OFF.

10. Preventivní údržba

Doporučuje se zaznamenávat veškeré manipulace a údržbu na zařízení.

Povrch odvlhčovače postačí očistit vlhkou prachovkou. Nepoužívejte žádná ředidla ani jiné agresivní látky, které by plastový plášť mohly poškodit.

Údržbu provádějte vždy na vypnutém odvlhčovači.

Kompresor

Ověřte, že kompresor má tichý chod a dostatečně chladí s dodanou náplní (ověřte náplň chladiva – Kapitola 14).

Ověřte, zda nevzrostl el. příkon kompresoru a že horní tlak není příliš vysoký a spodní tlak příliš nízký.

Ověřte upevnění kompresoru.

Ověřte, že se na kompresoru nevytváří námraza.

Ventilátor

Každoročně ověřte průtok vzduchu, který ventilátor dává.

Vyčistěte lopatky ventilátoru a ochrannou mřížku.

Elektrická skříňka

Ověřte připojení všech vodičů.

Ověřte, že se vodiče ani konektory nepřehřívají.

Ověřte správnou funkci elektrických ochranných prvků.

11. Závady, jejich příčiny a řešení.

Odvlhčovač nelze zapnout:

- cívka stykače nespíná. Ověřte, že není spálená. V případě potřeby vyměňte stykač.
- vypnula vnitřní nadproudová ochrana. Ověřte napětí v síti. Ověřte regulérnost pracovního prostředí, v kterém odvlhčovač pracuje. Příčinou může být i přílišný el. odběr kompresoru nebo zkrat na vedení kompresoru.
- tlakový spínač spodního tlaku – ověřit funkci spínače, v případě závady vyměnit. Ověřte správnou funkci ventilátoru. Ověřte množství chladicí náplně v odvlhčovači (ztrátu náplně nebo netěsnost některého místa) – viz odstavec chladicí náplň.

Ověřte volnost cirkulace vzduchu v „teplé“ části odvlhčovače. Ověřte, že proudění vzduchu je v celém okruhu bez překážek, případné překážky odstraňte. Ověřte správnou funkci kapiláry.

- tlakový spínač horního tlaku – ověřte správnou funkci spínače, v případě závady vyměnit. Ověřte, že v okruhu není příliš velké množství chladicí kapaliny. Ověřte volnost cirkulace vzduchu ve „studené“ části odvlhčovače, odstraňte možné překážky. Kontrolu průchodnosti vzduchu proveďte i u kondenzátoru.
- odmrazování odvlhčovače – v případě nízké okolní teploty (pod 14°C) může dojít k tvorbě námrazků na zařízení. V takovém případě regulátor vypne kompresor do doby, než teplota prostředí dosáhne minimální provozní teploty.
- nízká hladina oleje: olejové skvrny na odvlhčovači – ověřte netěsnosti v chladicím okruhu, ověřte dotažení tlakových spínačů spodního tlaku a horního tlaku. V případě netěsností je vyměňte.
- odvlhčovač funguje ve velmi krátkých intervalech : tlakový spínač spodního tlaku sepne a vzápětí se rozepne – viz předchozí odst.
- rozbitý kontakt regulátoru ovládání – opravit nebo vyměnit ovládač. Ověřte, že odvlhčovač není předimenzovaný pro daný prostor

Odvlhčovač běží nepřetržitě

- ověřte hygroskop, v případě potřeby jej vyměňte
- „přilepené“ kontakty stykače kompresoru – ověřte stav cívky a kontaktů stykače, v případě opálení kontaktů nebo el. neprůchodnosti cívky stykač vyměňte
- podtlak je příliš malý – ověřte chladicí náplň – viz výše
- ověřte, že výkon zařízení je dostatečný pro daný prostor

Přílišná hlučnost zařízení

- uvolněné šrouby uchycení kompresoru nebo ventilátoru – dotáhněte všechny šrouby
- kompresor vydává zvuky podobné klepání – ověřte, že se nejedná o vnitřní rázy v systému – ověřte, že se zařízení nepřehřívá (viz výše)

12. Regulátor (ovladač) FX 05

Instrukce pro ovládání odvlhčovače:

- spuštění a vypnutí : odvlhčovač se zapne tlačítkem ON/OFF, které stisknete na cca 2 vteřiny (v levé horní části displeje se objeví signál) . Pokud tlačítko stisknete znovu na 2 vteřiny, zařízení se vypne.
Na displeji se zobrazí hodnota relativní vlhkosti vzduchu. Při stisknutí tlačítka UP se zobrazí teplota vzduchu, při dalším stisknutí tlačítka pak stav ON/OFF, teplota výparníku a teplota topných odporů (pokud jsou součástí odvlhčovače).

- uživatelské menu

pokud stisknete tlačítko ENTER na 5 vteřin, dostanete se do UŽIVATELSKÉHO menu. V menu jsou tyto funkce:

SET: umožňuje nastavit požadovanou teplotu (SET-POINT teploty vzduchu). Po dosažení nastavené teploty vzduchu v daném prostoru se odvlhčovač vypne.

SEH: umožňuje nastavit požadovanou relativní vlhkost (SET-POINT vlhkosti). Po dosažení požadované relativní vlhkosti v prostoru se odvlhčovač vypne

hh: nastavení hodiny (0 – 23)

nn: nastavení minut (0 – 59)

dAY: nastavení dne v týdnu (0 – 6) (0 – pondělí / 9 – neděle)

Pr1: Časové nastavení provozu odvlhčovače (0 – časové spouštění / 1 – ruční)

Pokud vyberete ruční spouštění odvlhčovače, odvlhčovač bude v provozu v závislosti na nastavených hodnotách SET a SEH. Zařízení se pak neřídí časovým nastavením provozu.

Pokud vyberete časové spouštění odvlhčovače, odvlhčovač bude v provozu v závislosti na nastavených hodnotách SET a SEH, ale jen v rámci nastavených hodin provozu. Mimo nastavené hodiny provozu bude jednotka vypnuta.

Pokud zvolíte PR = 1 není třeba nastavovat níže uvedené parametry. Jednotka je již nastavena.

Pokud zvolíte PR = 0, je třeba nastavit následující parametry:

Ud: dny provozování odvlhčovače (1 – provoz všechny dny v týdnu, 2 – provoz od pondělí do pátku, 3 – provoz v sobotu a neděli.

Us: výběr jednoho nebo dvou programovacích cyklů (1 - jeden cyklus, 2 – dva cykly)

Pokud vyberete Us = 1, je třeba nastavit pouze parametry DH1, Dn1, DH2 a Dn2.

Pokud vyberete $Us = 2$, je třeba nastavit všechny parametry
DH1: hodina spuštění odvlhčovače (1. cyklus)

Dn1: minuta spuštění odvlhčovače (1. cyklus)

DH2: hodina vypnutí odvlhčovače (1. cyklus)

Dn2: minuta vypnutí odvlhčovače (1. cyklus)

DH3: hodina spuštění odvlhčovače (2. cyklus)

Dn3: minuta spuštění odvlhčovače (2. cyklus)

DH4: hodina vypnutí odvlhčovače (2. cyklus)

Dn4: minuta vypnutí odvlhčovače (2. cyklus)

LED diody:

na displeji jsou 3 LED diody, které v pořadí zleva značí:

1. stav odvlhčovače (ON/OFF) Zapnuto/Vypnuto
2. odmrazování (ON/OFF) Zapnuto/Vypnuto
3. kompresor (ON/OFF) Zapnuto/Vypnuto

Alarm:

na displeji se zobrazí níže uvedené kódy v případě závad na zařízení:

F1: závada na sondě teploty prostředí
F2: závada sondy výměníku
F3: závada sondy el. topných odporů
F4: závady sondy relativní vlhkosti
HP: překročení horního tlaku
LP: příliš nízký tlak (podtlak)
TH: tepelná ochrana kompresoru
AH: překročena max. okolní teplota
AL: nižší teplota než přípustná
HT: překročena max. teplota topných odporů

Vynulování alarmů:

Pro vynulování displeje s alarmem je třeba na několik vteřin stisknout současně tlačítka UP a DOWN.
Pokud problém zařízení setrvává, alarm se ihned objeví znova.

Údržba:

Povrch odvlhčovače čistěte jen prachovkou, vodou a mýdlem. Nepoužívejte žádné abrasivní přípravky, ředidla, alkohol či benzin.

Upozornění:

Nerespektování instrukcí výrobce může snížit bezpečnost provozu zařízení.

13. Odmrazení

Pokud teplota na výparníku klesne pod -5°C , regulátor vypne z bezpečnostních důvodů kompresor a po zvýšení teploty výparníku nad uvedenou hodnotu opět automaticky sepne.

Sepnutí je provedeno s určitým teplotním rozdílem, aby nedocházelo k neustálému vypínání a zapínání kompresoru. Při vypnutí kompresoru zůstává ventilátor v chodu, aby se urychlilo odmrazení.

Při snížení teploty pod -5°C se aktivuje alarm na displeji a začne odmrazování výparníku.

Není vhodné, aby byl odvlhčovač za nízké teploty trvale v provozu. Doporučuje se odvlhčovač vypnout při nízké okolní teplotě (pod 14°C).

14. Náplň chladicí kapaliny

Pro splnění následujících úkonů se doporučuje kontaktovat specializovanou firmu na chladicí a klimatizační techniku:

Vypuštění chladicího okruhu

před napuštěním okruhu novou chladicí kapalinou je třeba vypustit starou kapalinu.

1. Připojte manometr na okruh spodního i horního tlaku.
2. Středový můstek hadic od manometrů napojte na vypouštěcí čerpadlo.
3. Otevřete všechny ventily včetně solenoidového a regulačního.
4. Otevřete ventil můstku s manometry (LO – ventil spodního tlaku / HI – ventil horního tlaku)
5. Zapnout vypouštěcí čerpadlo a počkat, než vakuometr ukáže vyprázdnění okruhu.
6. Zavřete všechny ventily a odpojte vypouštěcí čerpadlo

Naplnění chladicího okruhu

Odvlhčovač je naplněn chladicí kapalinou R-407-C, která je směsí 3 různých kapalin (plynů), které mají odlišné vlastnosti.

Z tohoto důvodu je třeba kapalinu z plnicí lahve připojit na okruh spodního tlaku za pomoci tlakového zařízení (expanzní systém). Po připojení hadicového můstku s manometry spodního a horního tlaku proveďte naplnění okruhu chladicí kapalinou.

1. Připojte můstek s manometry k lahvi s R-407-C v místě plnicího závěru.
2. Otevřete ventil lahve a odvzdušněte hadice.
3. Otevřete ventil horního tlaku.
4. Natlakujte okruh až do vyrovnání tlaku s tlakem v lahvi.
5. Zavřete ventil můstku s manometry.
6. Zapněte odvlhčovač. Pravděpodobně tlakový spínač spodního tlaku sepne.
7. Otevřete ventil nízkého tlaku a nechte jej otevřený až do doby, než tlak dosáhne hodnoty vyšší než je při sepnutí spínače nízkého tlaku.
8. Občas zavřete ventil nízkého tlaku na můstku s manometry. abyste odečetli skutečný spodní tlak.
9. Ověřte, že horní tlak nepřesahuje horní povolenou pracovní hodnotu.
10. Po dosažení správného množství chladicí kapaliny zavřete ventil spodního tlaku.
11. Když odvlhčovač pracuje správně, zavřete ventil plnicí lahve. Odpojte můstek s manometry a dejte pozor na zavzdušnění systému.
12. Nasaďte zátky na plnicí místa spodního i horního tlaku kompresoru.

Zjištění možných úniků chladicí kapaliny

Netěsnosti a únik chladicí kapaliny může být způsoben různými příčinami. Těmto závadám lze předejít pozornou montáží a odbornou kvalifikací servisního personálu. Je důležité dbát na tyto skutečnosti:

- správné svaření potrubí
- použití antivibračních manžet
- použití kvalitních komponentů vhodných pro provozní tlaky a teploty

Příznaky úniku chladicí kapaliny

Netěsnosti způsobují úniky chladicí kapaliny. Nízký obsah chladicí kapaliny se projevuje:

- příliš nízká teplota výparníku. Může být způsobeno zábranou v potrubí kapaliny nebo chybnou funkcí kapiláry. Následně může dojít k vytváření námrazků na výměníku nebo k dalším vážným závadám.
- přerušovaný chod kompresoru v krátkých cyklech. Příčinou může být rovněž chybná funkce hygrostatu.
- přehřívání kompresoru: ztráta chladicí kapaliny způsobuje nízký průtok zplynované chladicí kapaliny do kompresoru. To může způsobit sepnutí vnitřní nadproudové ochrany kompresoru.
- kompresor běží trvale- není dostatečné množství chladicí kapaliny v systému, aby se dosáhlo správné funkce odvlhčovače. Tím, že se nedosáhne správné provozní teploty, odvlhčovač běží trvale.

V každém případě se doporučuje při úniku chladicí kapaliny se obrátit na autorizovaný servis.

Způsoby detekce úniku chladicí kapaliny:

k hledání úniku se používají různé přístroje, i když ne všechny jsou dostatečně citlivé pro veškeré druhy chladících kapalin. Proto je třeba zvolit vhodný detektor chladicí kapaliny pro správnou údržbu zařízení.

K detekci lze rovněž použít mýdlové bubliny (saponátový sprej).

Plnicí chladicí kapalina (plyn) R-407-C:

chladicí kapalin R-407-C je **nehořlavá** zplyňující kapalina, která nemá zápalný bod. Z toho důvodu se při přepravě s ní nemusí zacházet jako s hořlavými plyny. Není ani dráždivou látkou pro pokožku, oči, sliznice, nejedná se rovněž o senzibilizující látku pro lidskou pokožku. Tato látka je málo toxická při náhodné i opakované expozici, není mutagenní, ani karcinogenní. Při kontaktu chladicí kapaliny s pokožkou může dojít k omrzlinám z důvodu jejího rychlého odpaření. Stejně jako všechny halogenní hydrokarbony R-407-C je nestabilní, i když má nízkou úroveň toxicity. V případě nadýchání při vysoké koncentraci v uzavřeném prostoru existuje riziko nevolnosti a malátnosti.

15. Obecné záruční podmínky.

Výrobce garantuje kvalitu výrobku, kterou potvrzuje na záručním listě společně s pokyny k uvedení do provozu. Záruka nepokrývá škody a závady způsobené:

- neodbornou instalací nebo provozováním
- zanedbání náležitě údržby a čištění zařízení
- nevhodné chemické prostředí
- zásahem neautorizovaných osob
- vlivem vniknutí vody do zařízení
- vlivem přírodních katastrof