

1. VŠEOBECNĚ

V tomto návodu jsou uvedeny pokyny pro montáž, uvedení do provozu, provoz, obsluhu, údržbu, demontáž a likvidaci odvlhčovacích jednotek řady H-Pool (TP12114).

Bazénové odvlhčovací jednotky řady TP12114 jsou dodávány v několika přepravních celcích s již instalovaným systémem řízení H-Control. Tento systém je z výroby kompletně osazen, odzkoušen a nastaven. Po tomto odzkoušení je opět rozpojen na jednotlivé přepravní celky.

Před zahájením každé z uvedených činností tyto předpisy nejprve prostudujte a potom důsledně dodržujte. Dodržení těchto předpisů je podmínkou platnosti záruky.

2. UŽITÍ A PRACOVNÍ PODMÍNKY

Odvlhčovací jednotky řady H-Pool jsou určeny pro dopravu a úpravu vzduchu o teplotách -25°C až +40°C (prostředí AA3 + AA4 dle ČSN 33 2000-5-51).

Jmenovitý rozsah průtoku vzduchu je 1300 až 30000 m³/h.

Odvlhčovací jednotky H-Hpool jsou určeny do vnitřního prostředí s umístěním do strojovny na podlahu a dodávají se včetně základového rámu.

Jednotky musí být umístěny ve strojovně s teplotou v rozsahu +5°C až +40°C a relativní vlhkostí 5% až 85%, avšak vždy tak, aby nadměrná vlhkost ve strojovně nepůsobila kondenzaci na plášti jednotky. Dle ČSN 33 2000-5-51 se jedná o prostředí AB5, AD1, AF1. Dle ČSN EN IEC 60721-3-3 se jedná o prostředí 3K22/3Z1/3B1/3S7/3M11.

Připojovací příruby jsou vybaveny pružnými nástavci pro připojení na potrubní rozvod.

3. PŘEPRAVA NA MÍSTO MONTÁŽE, MANIPULACE NA STAVENIŠTI

Dopravu všech dílů provádějte v pracovní poloze. Při dopravě a manipulaci s kompaktní jednotkou zdvihajte jednotku a její díly pouze za spodní zesílený rám.

V základových rámech a podstavcích jsou otvory, které slouží pro uchycení lanových háků při vertikální dopravě nebo upnutí k ložné ploše dopravního prostředku.

Na ložné ploše dopravního prostředku dostatečně zajistěte jednotky a jejich díly, případně montážní sestavy proti posunutí a převrhnutí.

Při nakládání a skládání vysokozdvíhacím vozíkem zdvihajte transportní díly za dopravní paletu nebo otvory v základovém rámu.

Vyžaduje se opatrná manipulace. Při zvedání jeřábem provlečte lana dopravní paletou a transportovaný díl vyvažte, použijte otvory v základových rámech pro uchycení lanových háků nebo skrze otvory prostrčte tyče, za které jednotku zvednete. V obou případech musí být lana nad komorou rozepřena tak, aby komoru nestlačila. Rozpěrky mohou být vytvořeny též jako latění na hranách komory.

4. SKLADOVÁNÍ NA STAVENIŠTI

Jednotky uskladňujte podle druhu obalu ve skladech podle ČSN EN IEC 60721-3-1 ed.2 „Klasifikace podmínek prostředí - Část 3-1: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnoští - Skladování“. Jednotky balené do PE folie skladujte ve skladech typu IE11.

Při skladování je nutno jednotky chránit před mechanickým poškozením a dále před působením vlhkosti.

Tento požadavek vychází z předpokladu možného srážení vzdušné vlhkosti pod PE fólií a následné oxidací pozinkovaných prvků. Sejmutím PE folie předejdete oxidaci pozinkovaných prvků.

Pro uskladnění pod přístřeškem, ve skladu typu IE13, ale fauna a flora zanedbatelná, předem dohodněte balení do PE folie, lepenky, latění na hranách a přepáskování.

Pro možnost skladování na otevřeném prostranství ve skladu typu IE14, ale fauna a flora zanedbatelná, můžete dohodnout dřevěné obaly.

5. MONTÁŽ JEDNOTKY

Instalace zařízení smí provádět výhradně odborná montážní firma s oprávněním dle Živnostenského zákona.

5.1 KONTROLA PŘED ZAHÁJENÍM MONTÁŽE

Zejména zkontrolujte:

- kompletnost dodávky
- neporušenost dopravou a skladováním
- otáčivost ventilátorového agregátu (ručně)
- stavební připravenost
- pohyblivost klapek
- parametry napěťové soustavy
- tlak a teplotu topných a chladicích médií
- neporušenost a kompletnost rozvaděče, elektrických rozvodů
- neporušenost a kompletnost chladicího okruhu

Všechny zjištěné závady před montáží bezpodmínečně odstraňte.

5.2 ULOŽENÍ JEDNOTEK

Jednotky můžete volně uložit na vodorovný podklad (podlahu, podestu), nevyžadujeme kotvení, ale doporučujeme jednotku podložit pásem rýhované pryže pro kompenzaci drobných nerovností podkladu. Rovinnost a vodorovnost uložení jednotky je jednou z podmínek správné funkce jednotky.

Jednotky umístěte tak, aby případná havárie (např. zamrznutí výměníku či nefunkčnost odtoku kondenzátu) nezpůsobila žádné škody.

Doporučujeme umístění ve strojovně s vodotěsnou podlahou a gulou.

S jednotkami manipulujte opatrně, vyhněte se zejména křížení konstrukce.

Při teplotách nižších než 5°C věnujte zvýšenou opatrnost při manipulaci s plastovými částmi.

5.3 BOČNÍ ODPSTUP JEDNOTEK

Při půdorysném usazení jednotky zajistěte boční odstupy od jiných předmětů na obslužné straně minimálně v těchto vzdálenostech:

- ventilátorová komora 0,7 šířky dílu, avšak minimálně 600 mm pro možnost vysunutí agregátu
- filtrační komora min. 600 mm pro vysunutí filtračních vložek
- komora výměníku min. 1,15 šířky dílu pro vysunutí výměníku
- komora s deskovým rekuperačním výměníkem min. 1,15 šířky dílu pro vysunutí deskového výměníku
- komora se servisním otvorem min. 600 mm pro přístup údržby
- ohřívací komora plynová min. 1,5 šířky dílu
- vzdálenost hořlavých předmětů min. 200 mm od jednotky

5.4 PROSTOR PRO OBSLUHU

Veškeré přípojky topné vody (ÚT), chlazení, elektro, měření a regulace (MaR), případně jiné konstrukce nesmí bránit plnému otevření dveří, přístupu do jednotky přes odnímatelné panely, vysouvání filtrů, obsluze a údržbě jednotky.

Při půdorysném usazení jednotky zajistěte na obslužné straně odstup minimálně 1,15 násobek šíře jednotky minimálně však 800 mm. Na boční straně se servisním panelem a rozvaděčem dodržte odstup minimálně 800mm.

Prostor pro obsluhu a přístupová cesta musí být bezpečná a dostatečně osvětlená. V prostoru obsluhy a na přístupové cestě musí být dostatečný prostor pro transport a manipulaci s náhradními díly.

5.5 SPOJOVÁNÍ KOMOR

Spojovací a těsnicí materiál pro spojení komor je součástí dodávky jednotky.

U komor posazených vedle sebe jsou lisovací matice pro spojení umístěny uvnitř komory na dně a víku.

Ke spojkám se lze dostat přes filtrační komory a dveře ventilátorů. U deskového rekuperátoru a ohřevacích či chladičích komor předtím sejměte čelní panel a vysuňte výměník.

Postup spojování

Dosedací plochy jednotlivých komor opatřete na jedné straně samolepicím těsněním.

Po nalepení těsnění sesadte komory k sobě na doraz. Při stahování komor dbejte, aby nedošlo k poškození pláště jednotek. K pevnému stažení komor k sobě lze použít otvory základových rámců nebo lze stáhnout komory kurtami v horní či spodní části.

Spojení jednotlivých komor jednotek proveďte spojkami „MSHEX3“ a šrouby.

Spojku MSHEX3 připevněte šrouby s podložkami k jedné komoře přes kulatou díru a k druhé komoře přes oválnou díru a mírně utáhněte.

K zajištění vodivého pospojování komor použijte vždy na jeden spoj mezi dvěma komorami vějířové podložky. Z důvodu kontroly doporučujeme provést tento vodivý spoj na straně obsluhy.

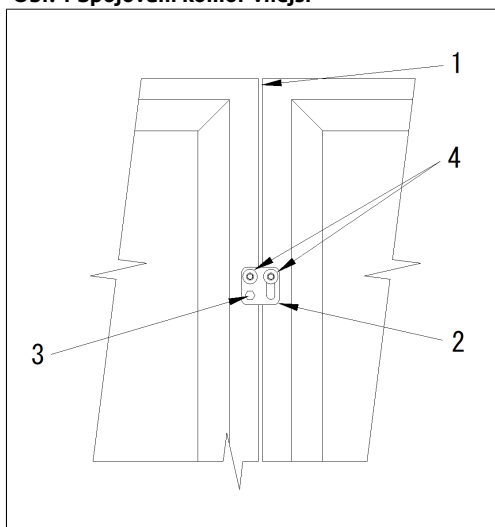
Do šestihránného otvoru vložte imbusový klíč.

Pákovým pohybem imbusového klíče uzamkněte spojku rovnoběžně s komorou, čímž dojde k pevnému sesazení komor.

Pevně dotáhněte šrouby spojky.

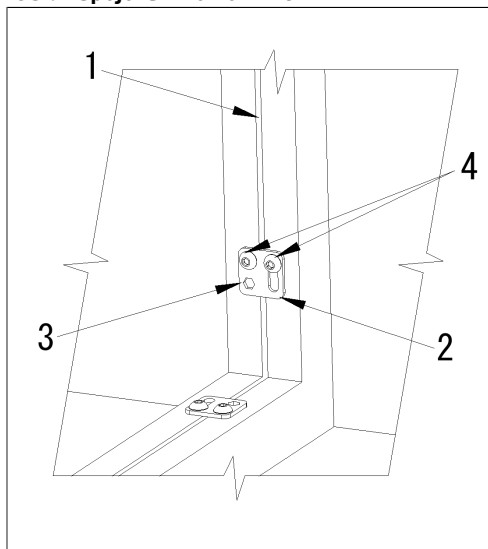
Tento postup opakujte pro všechny spoje.

Obr. 1 Spojování komor vnější



1. těsnění MQTES1904, 2. spojka MSHEX3, 3. šestihránný otvor 8mm, 4. šroub M8x16 imbus půlkulatá hlava, podložka vějířová

Obr. 2 Spojování komor vnitřní



1. těsnění MQTES1904, 2. spojka MSHEX3, 3. šestihránný otvor 8mm, 4. šroub M8x16 imbus půlkulatá hlava, podložka vějířová

5.6 PŘIPOJENÍ NA VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

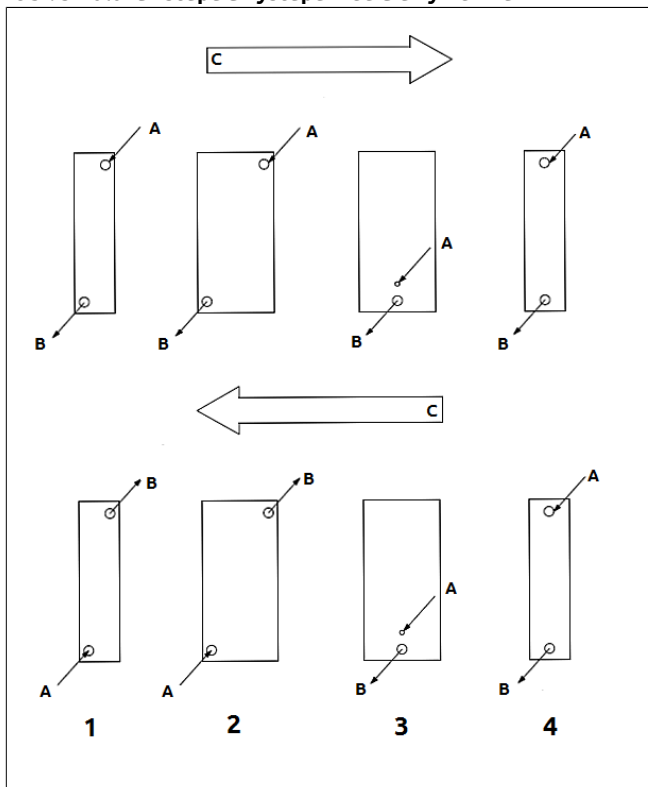
Připojení vzduchotechnického potrubí k pružným vložkám jednotky proveďte tak, aby je potrubí svou hmotností nezatěžovalo a nedeformovalo.

5.7 PŘIPOJENÍ NA TOPNÁ A CHLADICÍ MÉDIA

Regulační armatury (oběhové čerpadlo a směšovací ventil se servopohonem) jsou součástí dodávky jednotky. Zajistěte jejich osazení na vývody vodního ohřevče a připojení na otopnou soustavu. Montážní návod naleznete v dokumentu TP12108_CZ Regulační uzly MERUK, který je součástí průvodní dokumentace. Doporučujeme umístění těchto prvků co nejbližší vodního ohřevče jednotky, jelikož jsou zde umístěny elektrické přípojky pro oběhové čerpadlo a směšovací 3-cestný ventil.

Víceřadé vodní výměníky zapojte vždy v protiproudu

Obr. 3 Poloha vstupů a výstupů média u výměníků



A. vstup média, B. výstup média, C. směr proudu vzduchu, 1. vodní ohřivač, 2. vodní chladič, 3. přímý výparník, 4. parní ohřivač,

Dilatační síly a hmotnost armatur přivádějících medium do výměníků nesmí zatěžovat jednotku.

Připojovací potrubí ohřivačů izolujte tak, aby povrchová teplota za provozu nebyla vyšší než 60 °C.

Jsou-li regulační armatury externí dodávkou, je systém připraven pro ovládání směšovacího ventilu signálem 0-10VDC (napájení 24VDC, max. 5W) a spínání oběhového čerpadla napájecím napětím AC 230V 50Hz (max.2A)

! UKROUCENÍ HRDLA VÝMĚNÍKU

Při napojování armatur na výměníky zabraňte pootočení přípojky výměníku. Přípojku přidržte vhodným nářadím (dvěma klíči) proti směru utahování. Zabrání se tak poškození vývodů do sběrného potrubí výměníku.

5.8 OCHRANA PŘED DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ

Ochrana zajistíte vodivým spojením vzduchotechnického potrubí a ostatních vodivých neživých částí s jednotkou. K tomu účelu slouží nýtovací matice označené symbolem uzemnění.

5.9 KABELOVÉ PŘÍPOJKY

Vzduchotechnické jednotky řady H-Pool mají integrovaný rozvaděč měření a regulace, který je osazen a propojen při výrobě jednotky. Rozvaděč aretujte v pracovní poloze pomocí kovové vzpěry opatřené oky M8. Vzpěra je ušitá v rozvaděči.

Jednotlivé přepravní celky obsahují body vodivého pospojení, tyto body vodivě spojte. Přípojně body jsou označeny symbolem uzemnění.

Jednotlivé rozpojené kabelové svazky jsou ukončeny v instalačních lištách nebo kanálech každého přepravního celku. Kabely vyjměte a připojte do elektrického rozvaděče a jednotlivých přístrojů dle schématu zapojení, které je součástí dodávky (běžně obsažené v rozvaděči a v celkové dokumentaci jednotky).

Připojte oběhové čerpadlo a 3-cestný směšovací ventil dle schématu zapojení. Kabely pro tyto prvky jsou ukončeny v instalačních krabicích instalovaných na tělese vodního ohřivače.

i PODÁVACÍ ČERPADLO

Je-li požadováno ovládání podávacího čerpadla topné větve pro regulační uzel, je možné využít k tomuto účelu spínací kontakt, který je sepnut při „požadavku na topnou vodu“. Označení svorek v rozvaděči naleznete v celkovém schématu zapojení. Spínací kontakt lze zatížit maximálně 230V/2A, proto je nutné, aby tento spínací kontakt spínal pouze ovládací cívku stykače. Připojení čerpadla přímo přes tento kontakt není povoleno. Lze využít pro spínání obecného požadavku na otopnou vodu.

Připojte hlavní přívod do rozvaděče. Nadřazené jištění a typ doporučeného přívodního kabelu naleznete ve schématu zapojení rozvaděče jednotky. Každý rozvaděč je vybaven připojovacími svorkami U,V,W,N,PE (PEN pro rozvaděče se jmenovitým proudem větším než 80A) pro hlavní silové napájení. Pro správnou funkci není třeba dodržet pravotočivý sled fází.

5.10 BAZÉNOVÁ TECHNOLOGIE

Je-li osazen odvod tepla do bazénové vody, zkontrolujte připojení výměníku a funkčnost oběhového čerpadla výměníku odvodu tepla.

Elektrický rozvaděč je vybaven jištěným výstupem 230/6A, sepnutým při požadavku na odvod tepla z výměníku. Označení svorek naleznete ve schématu zapojení.

5.11 PŘIPOJENÍ ODTOKU KONDENZÁTORU

Zajistěte řádné provedení odtoku kondenzátu včetně osazení sifonu.

Odtoky kondenzátoru připojte do kanalizace přes sifony. Sifon umístěte přímo u jednotky.

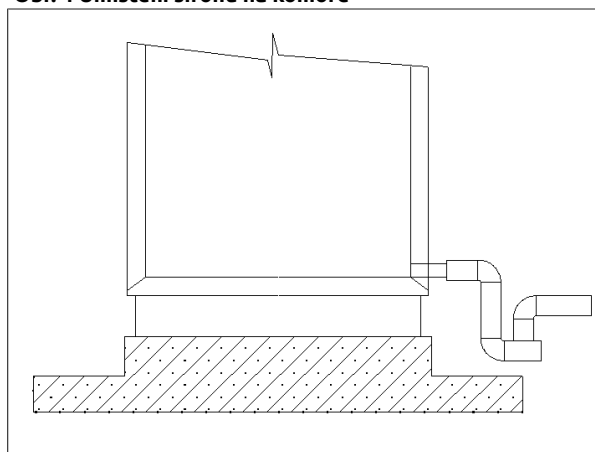
Každý odvod kondenzátoru musí mít vlastní sifon.

Je bezpodmínečně nutné dodržet předepsanou výšku sifonu:

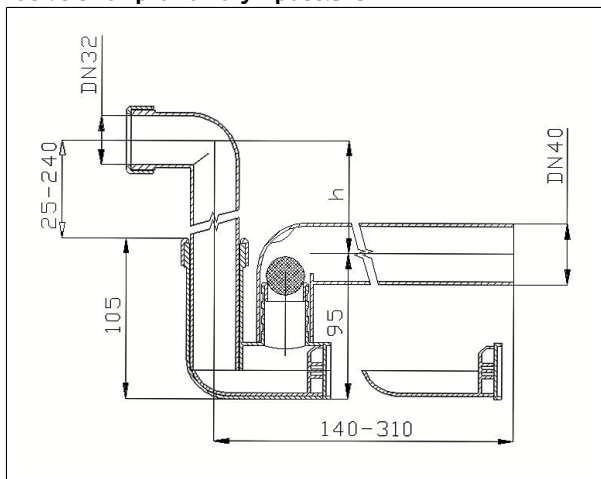
Umístění sifonu na komoře - min. výška sifonu $h = 100 \text{ mm}$, pokud celkový tlak ventilátoru $dP 1000 \text{ Pa}$, pro vyšší celkový tlak $h [\text{mm}] = dPt [\text{Pa}]/10''$ (max. přetlak 1800 Pa)

Připojení sifonu ke komoře:

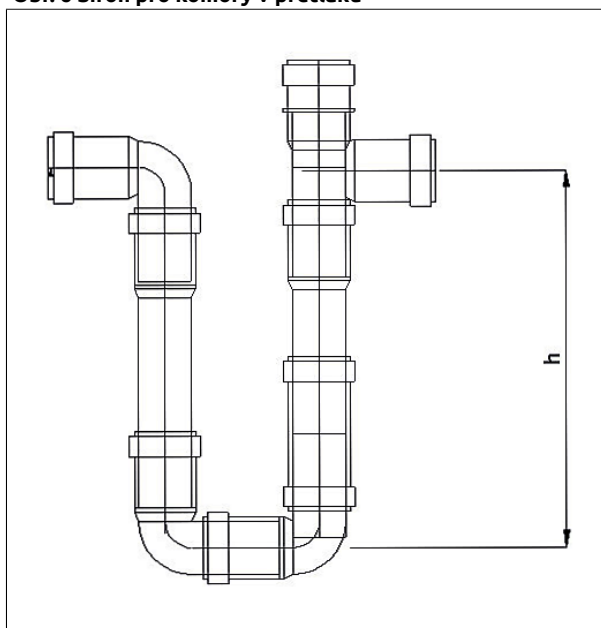
Obr. 4 Umístění sifonu na komoře



Obr. 5 Sifon pro komory v podtlaku



Obr. 6 Sifon pro komory v přetlaku



Potrubí, které odvádí kondenzát, nesmí mít menší dimenzi, než je velikost sifonu a musí mít minimální spád 2%. Pro dosažení spádu a umístění správně vysokého sifonu může být u jednotek umístěných na podlaze strojovny potřeba provést zvýšený základ pod jednotkou.

5.12 MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ

5.12.1. OBECNÉ

Montáž případného příslušenství proveďte podle specifikace jednotky a montážního návodu výrobce příslušenství.

5.12.2. VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pokojev ovladač slouží jako jednoduchý vzdálený volič režimu klimatizační jednotky a signalizací provozních stavů. Tento ovladač standardně neslouží jako referenční snímač pro řízení vlhkosti a teploty v klimatizovaném prostoru. Je dodáván s přípojovacím kabelem na jedné straně s osazeným konektorem RJ12 pro přímé zapojení do regulátoru klimatizační jednotky. Ovladač umístěte do záměrné obsluhy či údržby.

V nejjednodušším případě se jedná o prosté propojení PLC a operátorského panelu H-Touch síťovým kabelem Cat5, zakončeným konektory RJ45. Připojení operátorského panelu H-Touch proveďte do stejné datové sítě, jako regulátor H-Control (PLC). Dodržujte pravidla pro pokládání počítačových sítí.

Připojení webového přístupu. Jednotka je vybavena vlastním webovým serverem. Připojení k síťovému switchi realizujte běžným

UTP kabelem. Regulátoru jednotky je možné nastavit adresu IP, síťovou masku a bránu a systém tak lze ovládat vzdáleně přes internetovou síť. Přístup přes toto rozhraní také umožňuje plný servisní přístup a nastavení všech parametrů systému H- Control.

Ovládání a hlášení digitálními signály (EPS apod.) V celkovém schématu zapojení naleznete připravené digitální vstupy a výstupy. Běžně je jednotka vybavena digitálním vstupem „STOP od EPS“ kde rozpojení tohoto kontaktu dojde k nucenému odstavení jednotky. U bazénových technologií jej lze použít pro odstavení jednotky v případě požáru, nebo k obecnému nucenému vypnutí např. signálem otevřené zástěny do volného venkovního prostoru, kdy větrání bazénového prostoru je zajištěno jinak. Jednotka je dále schopna hlásit sepnutím kontaktu obecný režim chodu a poruchy. Zatížení kontaktů max. 2A 230V. Tyto signály je možné použít např. pro světelnou nebo zvukovou signalizaci.

5.13 VYČIŠTĚNÍ JEDNOTKY

🔧 Jednotku vyčistěte od prachu a nečistot vzniklých při montáži.

6. UVÁDĚNÍ DO PROVOZU

6.1 UVEDENÍ DO PROVOZU

Jednotku může poprvé uvádět do provozu pouze odborník s příslušnou kvalifikací.

6.2 PŘED PRVNÍM UVEDENÍM DO PROVOZU

🔧👁 Před prvním uvedením do provozu zkontrolujte:

- úplnost, čistotu jednotky a kvalitu montáže
- volnou otáčivost ventilátoru a elektromotoru
- provozní napětí a proud elektromotorů dle štítku na motoru
- řídicí a provozní napětí na servopohonech
- stav činných ploch a sběračů výměníku, zda nedošlo k mechanickému poškození při přepravě a montáži
- připojení výměníků na zdroj tepla o tlaku max. 0,6 MPa
- odvzdušnění soustavy
- funkčnost odtoku kondenzátu a zalití sifonů vodou
- čistotu filtračních vložek
- pohyblivost klapky
- těsnost připojení jednotky na potrubní síť
- uzavření dveří a servisních otvorů jednotky

Případné závady před prvním spuštěním jednotky odstraňte.

6.3 SPLNĚNÍ ELEKTROTECHNICKÝCH PŘEDPISŮ

⚠ REVIZE

Před prvním spuštěním jednotky proveďte v souladu s ČSN EN 33 1500 „Elektrotechnické předpisy. Revize elektrického zařízení“ výchozí revizi elektrického zařízení dle ČSN EN 332000-6-61 „Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení Část 6: Revize Kapitola 61: Postupy při výchozí revizi“.

6.4 MĚŘENÍ A REGULACE

6.4.1. POPIS ZAŘÍZENÍ

Vzduchotechnické jednotky řady H-Pool mají integrovaný systém měření a regulace, který je osazen při výrobě jednotky.

Systém měření a regulace obsahuje rozvodnou skříň s mikroprocesorovým regulátorem a silovou částí umístěnou na vnější části jednotky.

Akční členy a měřicí přístroje jsou umístěny uvnitř jednotky.

Řídící jednotka (programovatelný regulátor) spolu s akčními členy a senzory zajišťuje její optimální chod, a tím tedy tyto hlavní funkce:

- optimální přívod čerstvého vzduchu v době provozu jednotky
- udržování požadované teploty vzduchu v zimním i letním provozu

- udržování relativní vlhkosti vzduchu
- protimrazovou ochranou vodního výměníku

Podrobnější informace naleznete v TP12109N_CZ Návod k obsluze systému měření a regulace H-Control.

6.5 PRVNÍ SPUŠTĚNÍ JEDNOTKY

6.5.1. NAPÁJENÍ ROZVADĚČE

Připojte dle požadavků nadřazeného napájení/jištění uvedeného ve schématu, který je uložen v rozvaděči.

6.5.2. VENTILÁTOROVÁ KOMORA

Zapojení elektromotorů musí odpovídat napěťové soustavě, ke které je motor připojen, zejména při použití drevěného měniče. Pokud je frekvenční měnič použit, kontrolujte jeho napěťovou verzi. Znamená to, že pokud je frekvenční měnič napájen jednofázově napětím 1x 230 V, je jeho výstupní napětí 3x 230 V a motor musí být zapojen dle výkonového štítku motoru (nikoliv dle štítku na dveřích VZT) na 3x 230 V!!! V případě použití frekvenčního měniče napájeného napětím 3x 400 V je výstupní napětí z tohoto měniče taktéž 3x 400 V, čemuž musí odpovídat zapojení motorové svorkovnice dle štítku motoru pro 3x 400 V!!!

Odběr proudu motorů (nesmí přesáhnout hodnotu uvedenou na štítku elektromotoru).

UPOZORNĚNÍ

Hodnoty regulátoru, frekvenčních měničů ventilátorů jsou přednastaveny. K zachování bezpečnosti a správné funkce jednotky je zakázáno bez vědomí výrobce provádět programové zásahy do frekvenčního měniče, regulátoru a vnitřního rozvodu jednotky.

🔍 Při prvním spuštění jednotky zkontrolujte:

- zaregulování potrubních tras
- správný směr otáčení ventilátoru podle šipky na ventilátoru
- správný směr otáčení trojcestného ventilu regulačního uzlu
- správný směr otáčení oběhového čerpadla regulačního uzlu
- těsnost okruhu vodního ohřivače
- správný směr otáčení servopohonů klapky
- odběr proudu připojených zařízení (nesmí přesáhnout hodnotu uvedenou na štítku zařízení)
- kontrola těsnosti a funkčnosti všech komponentů jednotky
- funkčnost a neporušenost souboru měření a regulace

6.6 ZKUŠEBNÍ PROVOZ

Po splnění výše uvedených předpokladů můžete uvést jednotku do zkušebního provozu.

6.7 NASTAVENÍ VZDUCHOVÉHO VÝKONU A ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

Ve zkušebním provozu proveďte správné nastavení distribučních elementů na potrubní trase a komplexní zkoušky zařízení dle projektové dokumentace, včetně měření výkonů jednotky a ověření funkce systému MaR. O výsledku zkoušek musí být vydán písemný doklad.

6.8 ZAŠKOLENÍ UŽIVATELE

Odborná firma uvádějící jednotku do chodu, případně do zkušebního provozu, je povinna zaškolit obsluhu, o čemž musí být proveden písemný doklad.

Bez takového dokladu nevstoupí do platnosti záruky a zařízení nesmí být uvedeno do trvalého provozu.

7. PROVOZ, OBSLUHA A ÚDRŽBA

7.1 VŠEOBECNĚ

Pro bezpečný provoz, obsluhu a údržbu odvlhčovacího zařízení doporučujeme zpracovat místní provozní předpis podle rozsahu a vybavenosti odvlhčovacího zařízení a místních podmínek, včetně

vybavení jednotlivých zařízení bezpečnostními značkami nebo sděleními. Místní provozní předpis musí mimo jiné obsahovat ustanovení tohoto článku.

! OTEVŘENÍ JEDNOTKY

Pokud provádíte úkony, při nichž dojde k otevření jednotky, předem odpojte jednotku od napětí a proveďte taková opatření, která zabrání neúmyslnému zapnutí v průběhu prací.

! ZÁKAZ PROVOZU

Jednotku je zakázáno provozovat, pokud jsou otevřené dveře či servisní otvory.

7.2 NASTAVENÍ ŽÁDANÝCH HODNOT SYSTÉMU

Nastavte žádané hodnoty dle požadavku provozu větraných prostor. Každému pracovnímu režimu je možné přiřadit žádané hodnoty:

Průtok od-do	100-100%	pracuje na jmenovitý vzduchový výkon 100%
	50-50%	pracuje na snížený vzduchový výkon 50%
	50-100%	pracuje s proměnným vzduchovým výkonem
Venkovní od-do	30-100%	pracuje s proměnným množstvím čerstvého vzduchu 30-100%. (minimálně 30%, maximálně 100% čerstvého vzduchu)
Teplota od-do	28-32°C	reguluje teplotu odsávaného vzduchu na hodnotu +28°C a a dochlazuje na +32°C. Hodnotu „od“ nastavte o 1-2K vyšší než je teplota bazénové vody, hodnotu „do“ nastavte +40°C u jednotek bez aktivního chlazení.
R.vlhkost do	55%	reguluje relativní vlhkost odsávaného vzduchu na zadanou hodnotu. Hodnotu „do“ nastavte dle požadavku prostor 50-60% RH.
A.vlhkost do	14.4g/kg	reguluje absolutní vlhkost odsávaného vzduchu na zadanou hodnotu. Hodnotu „do“ nastavte dle požadavku prostor 14.4g/kg.

7.2.1. KONTROLA FUNKCE JEDNOTKY ZA PROVOZU

Za provozu obsluha kontroluje správnou funkci a činnost všech dílů jednotek, těsnost spojů dveří a upevnění snímatelných panelů, teplotu médií a dopravovaného vzduchu a zanesení filtrů prostřednictvím čidel

7.2.2. KONTROLA PROVOZNÍCH SOUBORŮ (ÚT, MAR)

Současně kontrolujte stav a funkci provozních souborů, na které je jednotka napojena a s nimiž její správná funkce souvisí, ale nejsou součástí jednotky.

Jsou to podle typu jednotky zejména:

- vzduchotechnické potrubí a potrubní prvky
- elektroinstalace
- nadřazený systém měření a regulace (je-li použit)
- topná soustava
- sanitární (zdravotní) instalace – odtok kondenzátu





7.2.3. ČETNOST PROHLÍDEK

Podle provozních podmínek si určete intervaly mezi důkladnými servisními prohlídkami a to minimálně dvakrát ročně před letní a před zimní sezónou.

O provádění servisních prohlídek pořizujte zápis. Ze zápisu musí být patrné provedení či neprovedení servisních úkonů, uvedených v následující kapitole.




7.3 ČINNOST PŘI OBSLUZE A ÚDRŽBĚ JEDNOTLIVÝCH KOMOR

Typy servisních úkonů:


-  úklid / vyčištění
-  vizuální kontrola
-  kontrola funkce
-  oprava / výměna


7.3.1. JEDNOTKA OBECNĚ



 Zkontrolujte zanesení, nepoškození a korozi opláštění.


-  Vyčistěte, vysajte nečistoty.
-  Zkontrolujte těsnění komory.
-  Zkontrolujte stav pružných vložek.



7.3.2. VENTILÁTOROVÁ SEKCE

 Zkontrolujte funkce zámků a klik.

 Zkontrolujte zanesení, nepoškození a korozi.

-  Vyčistěte, vysajte nečistoty.
-  Zkontrolujte otáčivost a čistotu oběžného kola, v případě potřeby ho očistěte. Pokud nečistoty způsobí rozvážení oběžného kola a nadměrné vibrace, kontaktujte výrobce.





 Zkontrolujte stav izolace a dotažení vodičů ve svorkovnici motoru.

-  Zkontrolujte hluk ložisek poslechem.
-  Zkontrolujte ochranné pospojování.

Ložiska motorů pro menší výkony jsou opatřena trvalou náplní maziva a nevyžadují domazávání. Jsou naplněna plastickým mazivem lithného typu a jejich teoretická životnost je 20 000 hod.




7.3.3. KLAPKY A KLAPKOVÉ POHONY

 Zkontrolujte zanesení, nepoškození a korozi.

-  Vyčistěte, vysajte nečistoty.
-  Zkontrolujte pohyblivost klapek.
-  Zkontrolujte těsnost a správné uzavření klapek.
-  Zkontrolujte funkci servopohonů, dotáhněte třmeny a zkontrolujte krajní polohy.

7.3.4. FILTRAČNÍ SEKCE


 Zkontrolujte zanesení, nepoškození a korozi.



-  Vyčistěte, vysajte nečistoty.
-  Zkontrolujte funkce zámků a klik.
-  Zkontrolujte zanesení filtrů.

Pokud filtrační vložkou protéká jmenovitý průtok vzduchu a počáteční tlaková ztráta čisté filtrační vložky [Pa] a její rezerva na zanesení [Pa] dosáhne hodnoty dle dokumentace výrobce, lze považovat tuto filtrační vložku za zanesenou a je nutné ji vyměnit.

Interval výměny je stanoven na základě zkušebního provozu a vždy při nahlášení zanesení filtrů řídicím systémem.

Filtry vyměňujte minimálně 1x ročně.

 Pokud jsou filtry zanesené, proveďte výměnu filtračních vložek podle typu filtru.

-  Zkontrolujte těsnost dosednutí filtračních vložek.
-  Zkontrolujte funkčnost snímání zanesení filtrů.

Je-li filtrační komora vybavena zařízením pro snímání tlakové difference na filtrační vložce, zkontrolujte správné nastavení tohoto zařízení dle dokumentace výrobce.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE


Veškeré použité filtrační materiály ekologicky zlikvidujte.

7.3.5. OHŘÍVACÍ SEKCE

 Zkontrolujte zanesení, nepoškození a korozi.


 Vyčistěte, vysajte nečistoty.

V případě znečištění sekce čistěte výměňkové plochy tlakovým vzduchem, párou nebo horkovodním čističem s tryskou proti proudu vzduchu. Čistění provádějte s opatrností, aby nedošlo k mechanickému poškození lamel. Při čišťení uzavřete přívod topného média.

 Zkontrolujte (vždy před začátkem topného období) funkci protimrazové ochrany výměňků.


Proveďte kontrolou funkčnosti systému MaR.

Je-li jednotka odstavena od zdroje tepla, dokonale z něj odstraňte vodu, např. profouknutím tlakovým vzduchem. Při vypouštění výměňku musí být teplota vody nižší než 60°C.


 Zkontrolujte správnou funkci regulačních armatur a podávacích čerpadel.

 Zkontrolujte odvětrání soustavy.

7.3.6. SEKCE S ODTOKEM KONDENZÁTU


 Zkontrolujte funkčnost odtoku kondenzátu a sifonu až po odpadní gulu.

 Sifon doplňte vodou pro správnou funkci tlakového uzávěru.

 Před začátkem zimního období proveďte opatření proti zamrznutí vody v sifonu.

7.3.7. ZT DESKOVÁ SEKCE

 Zkontrolujte zanesení, nepoškození a korozi.


 V případě znečištění komory vyčistěte výměňk tlakovým vzduchem, párou nebo horkovodním čističem s tryskou. Čistění provádějte s opatrností, aby nedošlo k mechanickému poškození lamel.

7.3.8. SEKCE ELEKTRICKÉHO OHŘÍVAČE

 Zkontrolujte zanesení, nepoškození a korozi.

 Vyčistěte, vysajte nečistoty.

 Zkontrolujte funkci provozního a havarijního termostatu.

 Zkontrolujte stav topných tyčí a jejich polohu (aby se nedotýkaly).

 Zkontrolujte stav izolace a dotažení vodičů.

7.3.9. KOMPONENTY TŘETÍCH STRAN

Provoz, obsluhou a údržbu dalších prvků, které jsou v jednotce osazeny, provádějte dle návodů k použití těchto komponentů.

8. DEMONTÁŽ A LIKVIDACE



Po uplynutí doby životnosti proveďte demontáž a likvidaci jednotky.

Demontáž zařízení smí provádět pouze odborná firma.

8.1 POSTUP DEMONTÁŽE

Nejprve odpojte jednotku od napětí, aby nedošlo k úrazům elektrickým proudem.

Odpojte jednotku od přívodu teplé vody, vzduchotechnických potrubí a odvodu tepla bazénové vody (je-li osazen).

Odsajte chladivo z okruhu tepleného čerpadla.

Dejte pozor, aby nedošlo k úniku provozních kapalin (chladivo, olej, směs glykolu a vody).

Jednotku rozeberte na jednotlivé komponenty.

Při demontáži dbejte na bezpečnost práce.

Nástroje potřebné pro demontáž jednotky:

- plochý a křížový šroubovák
- sada stranových klíčů
- sada IMBUS klíčů
- pilka na železo
- vrtačka + sada vrtáků

8.2 RECYKLACE



Zajistěte bezpečnou a k životnímu prostředí šetrnou likvidaci provozních a pomocných látek, obalových materiálů a výměnných dílů. Při tom využívejte a dodržujte místní možnosti a předpisy pro recyklaci. Pro likvidaci díly jednotky co možná nejlépe oddělte a roztrďte podle druhu materiálu.

8.3 ŠKODY NA ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ



Všechny díly a provozní látky (jako olej, chladicí médium a směs vody a glykolu) ekologicky zlikvidujte podle místních platných zákonů a ustanovení.

9. NÁHRADNÍ DÍLY

Náhradní díly se s jednotkou nedodávají. V případě potřeby můžete potřebné náhradní díly objednat u výrobce. V objednávce uveďte typ a výrobní číslo jednotky, rok výroby a specifikujte potřebné díly.

10. DODAVATELSKÝ SERVIS

Dodavatelský servis si můžete smluvně zajistit přímo u výrobce. Výrobce může dodavatelským servisem pověřit vyškolené servisní firmy. Výměny filtračních vložek včetně ekologické likvidace a desorbce si můžete zajistit přímo u výrobce.

Výrobce si vyhrazuje právo měnit montážní a provozní předpis bez předchozího upozornění.

V případě dotazů a nejasností nás prosím kontaktujte na info@cic.cz.