

CHADIČE PRO VZDUCHOTECHNICKÁ POTRUBÍ TYPU IKW

NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

POPIS

Vodní chladiče, typové označení IKW, jsou určeny pro chlazení vzduchu v klimatizačních zařízeních vzduchotechnických rozvodů. Chladiče jsou určeny pro hranaté potrubí. Plášť a skříň chladičů jsou vyrobeny z ocelového pozinkovaného plechu, sběrače jsou z měděných trubek. Teplosměnnou plochu tvoří hliníkové panely nalisované na měděných trubkách. Propojení chladičů se zdrojem chladu je pomocí izolovaného potrubí (měď, plast, ocel). Dopravovaný vzduch nesmí obsahovat pevné, vláknité, lepivé nebo agresivní látky, které by mohly způsobit abrazi, zanášet, nebo korozi narušovat, povrch materiálů použitých ke konstrukci chladiče. Jsou konstruovány pro přímou vestavbu do potrubních systémů (tzv. zónové chladiče). Chladicí výkon se reguluje pomocí regulace průtoku chladné vody směšovacími uzly pro vodní chlazení. Chladiče obsahují eliminátory kapek.

TECHNICKÉ ÚDAJE A ROZMĚRY



TYP	B [mm]	H jm. [mm]	A [mm]	C [mm]	F [mm]	E [mm]	Max.výkon [kW]	Průtok [l.h ⁻¹]	Hmot. IKWxx [kg]	Hmot. IKWxxBP [kg]	ø potrubí [mm]
IKW 200	400	200	515	230	290	390	5,4	763	10	12	22
IKW 225	500	250	615	230	340	440	8,1	1152	12,7	15,2	22
IKW 250	500	300	615	250	390	490	9,7	1382	14,4	17	22
IKW 285	600	300	715	250	390	490	11,5	1627	16,8	19,7	28
IKW 315	600	350	715	300	440	540	12	1800	20,4	23,7	28
IKW 355	700	400	815	350	490	590	17,5	2484	26	30	28
IKW 400	800	500	930	450	590	690	25,6	3636	37,2	42,6	35
IKW 450	1000	500	1130	450	590	690	33,4	4464	43	49,6	35

Povolené provozní parametry pro vodní chladič IKW:

Minimální teplota ochlazené vody:

5°C

Maximální povolený tlak vody:

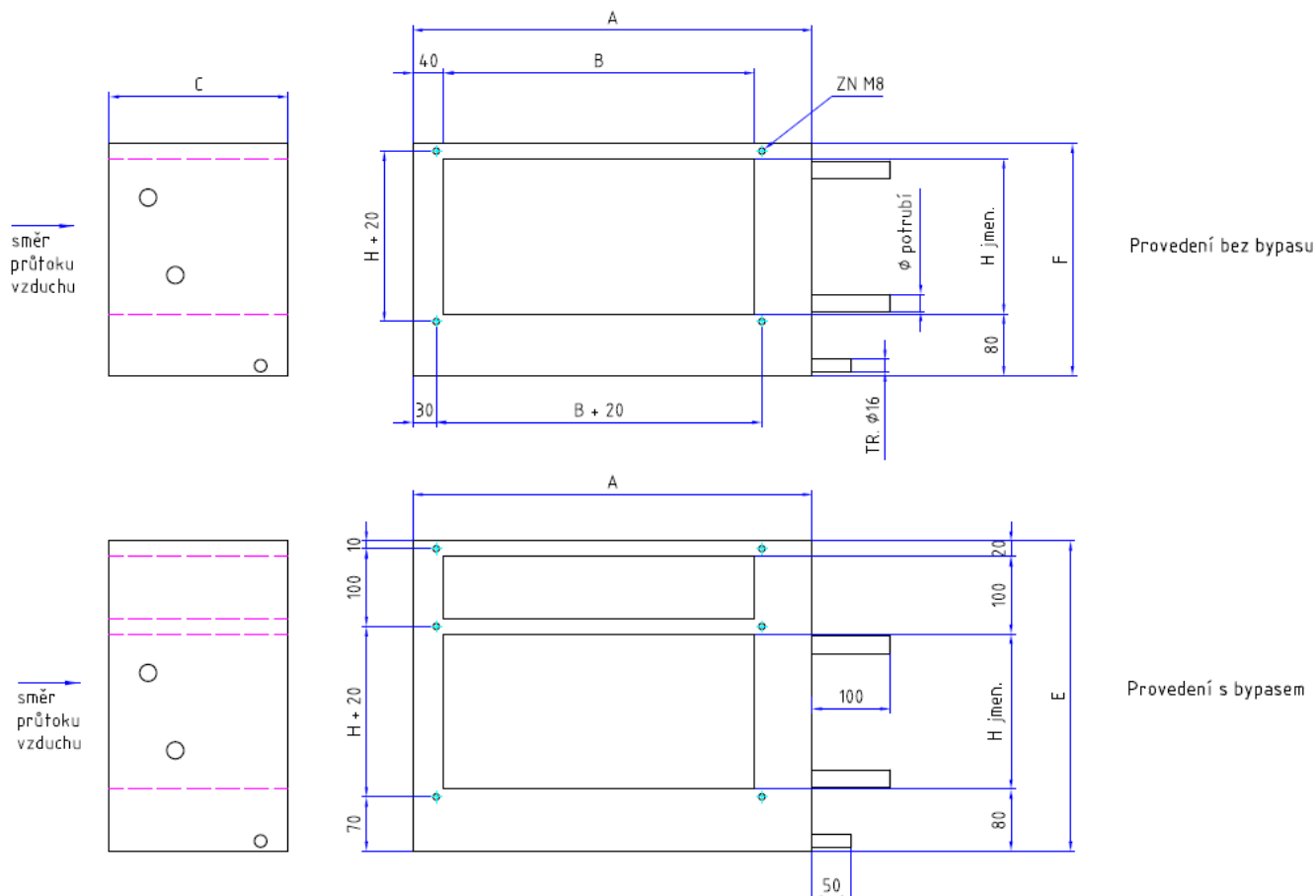
2,5 MPa pro teploty do 20°C

Optimální teplotní spád ochlazené vody:

6°/12°C

Chladicí kapalina:

voda, etylenglykol



Vodní chladiče jsou dodávány v osmi velikostech. Připojení na straně vzduchu je standardní o rozměrech B x H. Připojení na straně vody je měděným potrubím o průměru 22, 28 nebo 35 mm. Chladiče se vyznačují podobností termodynamických parametrů ve všech rozměrech. Umožňují tak pokrýt celou škálu průtoků vzduchu při shodných charakteristikách tlakových ztrát.

MONTÁŽ A ÚDRŽBA

Doporučujeme skladovat a dopravovat chladiče v přepravním obalu (nejlépe až na místo montáže) a tím zabránit jejich poškození. Po vyjmutí přístroje z přepravního kartonu přezkoušejte jeho neporušenost a funkčnost. Při umístění chladiče je nutno dodržovat následující zásady:

- Chladiče mohou být instalovány pouze ve vnitřním prostředí, kde teplota neklesne pod bod mrazu.
- Jako chladicí kapalinu lze použít i nemrzoucí směsi (např. roztok etylen-glykolu). Ty mají menší měrné teplo než voda a tak pro přenos srovnatelného výkonu je nutný poměrně větší průtok
- Chladiče musí být montovány v horizontální poloze a musí být zajištěno jejich odvětrání.
- Chladič musí být umístěn tak, aby k němu byl zajištěn přístup pro servis.
- Před chladič musí být umístěn filtr, který snižuje znečištění chladiče.
- Maximální výkon má chladič, který je zapojen jako protiproudý.
- Rychlost vzduchu v potrubí nesmí překročit 2m/s, jinak je nutno po konzultaci s technickým oddělením EDV doplnit další eliminátor kapek
- Je třeba počítat s nutností vypouštění a odvětrání soustavy.
- Doporučujeme montovat chladič za ohřívač.
- Pokud je chladič použit v přívodní jednotce, je nutno instalovat protimrazovou ochranu.
- Skříň chladiče musí mít sklon ke straně odvodu kondenzátu (cca 20mm)
- Odvod kondenzátu musí být napojen na odpadní vedení opatřené sifonem

Během provozu je nutno kontrolovat správnou funkci směšovacího uzlu, čerpadla, servopohonu, kontrolovat odvětrání chladiče. Rovněž je nutno podle potřeby chladič čistit.

Pro snížení tlakových ztrát (a tím snížení provozních nákladů) doporučujeme používat chladiče s obtokem (typ IKWxxBP); v období kdy se nechladí, jde vzduch mimo chladič a tím klesnou tlakové ztráty pro stejný průtok vzduchu. To umožňuje snížit výkon ventilátorů a tím následně klesnou provozní náklady (úspora financí).

Protimrazová ochrana

Vodní chladiče pracují spolehlivě pouze v případě, když jsou doplněny příslušenstvím, které zajišťuje nezbytné funkce – odvětrávání, protimrazovou ochranu a regulaci výkonu. Protože chladič je nejčastěji instalován v obtížně přístupných místech ve výškách či podhledech, doporučujeme automatické odvětrání. Automatický

ventil se zašroubuje do nátrubku na nejvyšším místě topného okruhu. Ventil nesmí být v žádném případě montován hlavou dolů!

Při běžném použití je třeba zajistit ochranu chladiče proti zamrznutí v zimě. V této době je zdroj chladu odstaven. Obtok vzduchu kolem výměníku je otevřen, čímž je sníženo ochlazování vstupním vzduchem. Musíme rozlišit dvě aplikace – při předřazeném VO a při použití EO. Při správném návrhu VO je zajištěna i protimrazová ochrana, která zajistí, aby teplota za ohřivačem neklesla pod + 5°C. Následně je tak zajištěna i ochrana vodního chladiče.

U varianty s EO zajišťujeme ochranu vodního chladiče před zamrznutím sledováním teploty za EO. Řídicí systém zajistí, aby při poklesu teploty pod 15°C byla vyvolána funkce PMO (uzavření vstupní klapky a vypnutí ventilátorů).

Upozornění

Dojde-li k výpadku sítě, nejsou vodní výměníky chráněny. Vzhledem k vysoké tepelné vodivosti a malému vodnímu obsahu může chladič při nízkých teplotách vstupního vzduchu zamrznout a následně prasknout během několika desítek vteřin. V oblastech se silnými mrazy je nutné použít na vstupu těsnou klapku s bezpečnostní funkcí, která je vybavena servopohonem se zpětnou pružinou. Při výpadku sítě servopohon klapku samočinně uzavře a tím sníží riziko zamrznutí. Nejvhodnější typy servomotorů jsou BELIMO-AF24 nebo LF24.

Při objednávce musí být uvedeno, zda požadujete LEVÉ nebo PRAVÉ provedení. Provedení se rozumí podle směru vývodů při pohledu na lamely ve směru proudění vzduchu.

Instalace musí být provedena na základě odborného projektu kvalifikovaného projektanta, který odpovídá za správný výběr chladiče a příslušenství. Instalaci a uvedení do provozu smí provádět pouze odborná montážní (ev. elektromontážní) firma s oprávněním dle obecně platných předpisů.

Před montáží je nutno zařízení pečlivě zkontrolovat. Hlavně je třeba zkontrolovat, zda nejsou některé díly poškozeny, zda jsou v pořádku trubky, lamely a sběrače chladiče, izolace vodičů čerpadla a servomotoru směšovacího uzlu. Když je chlad přenášen vodou, mohou být chladiče a uzly instalovány jen ve vnitřním prostředí, kde teplota okolí neklesne pod bod mrazu. Směšovací uzel je vhodné umístit v blízkosti vodního chladiče, aby oba elementy bylo možné spojit dodávanými pružnými hadicemi.

ZÁRUKA

Nezaručujeme vhodnost použití přístrojů pro zvláštní účely, určení vhodnosti je plně v kompetenci zákazníka a projektanta. Záruka na přístroje je dle obchodního nebo občanského zákoníku. Záruka platí pouze v případě dodržení všech pokynů pro montáž a údržbu, včetně provedení ochrany. Záruka se vztahuje na výrobní vady, vady materiálu nebo závady funkce přístroje.

Záruka se nevztahuje na vady vzniklé:

- nevhodným použitím a projektem
- nesprávnou manipulací (nevztahuje se na mechanické poškození)
- při dopravě (náhradu za poškození vzniklé při dopravě je nutno uplatňovat u přepravce)
- chybnou montáží
- použitím v nevhodných podmínkách nebo nevhodným způsobem
- opotřebením způsobeným běžným používáním
- zásahem třetí osoby
- vlivem živelní pohromy

Při uplatnění záruky je nutno předložit reklamační protokol, který obsahuje:

- údaje o reklamující firmě
- datum a číslo prodejního dokladu
- přesnou specifikaci závady

Řešení reklamace a způsob odstranění závady je výhradně na rozhodnutí servisu firmy Elektrodesign ventilátory s.r.o. Reklamující strana obdrží písemné vyjádření o výsledku reklamace. V případě neoprávněné reklamace hradí veškeré náklady na její provedení reklamující strana.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY:

Vzhledem ke skutečnosti, že vzduchotechnické chladiče nejsou určeny k přímému prodeji koncovému uživateli, je nezbytně nutné, aby zařízení bylo navrženo kvalifikovaným projektantem a montováno odbornou vzduchotechnickou firmou. v souladu s montážními pokyny. Společnost Elektrodesign ventilátory s.r.o. nemůže přebírat záruky za neodborně provedenou montáž zařízení. Při převzetí zařízení a jeho vybalení z přepravního obalu je zákazník povinen provést následující kontrolní úkony. Je třeba zkontrolovat neporušenost zařízení, a zda dodané zařízení přesně souhlasí s objednávkou. Je nutno vždy zkontrolovat, zda štítkové a identifikační údaje na přepravním obalu, zařízení či motoru odpovídají projektovaným a objednaným parametrům. Vzhledem k trvalému technickému vývoji zařízení a změnám technických parametrů, které si výrobce vyhrazuje a dále k časovému odstupu projektu od realizace vlastního prodeje, nelze vyloučit zásadní rozdíly v parametrech zařízení k datu prodeje. O takových změnách je zákazník povinen se informovat u výrobce nebo dodavatele před objednáním zboží. Na pozdější reklamace nemůže být brán zřetel.