



PŘEKLAD ORIGINÁLNÍHO NÁVODU K OBSLUZE

ATHEN
BOSTON
IBIZA
MACAO
MALTA
MANHATTAN
MIAMI
PALMA
PARIS
SALZBURG
SINGAPORE
SYDNEY



KOMERČNÍ CHLADICÍ / MRAZICÍ SKŘÍŇ



sériové číslo. 347272
EL/05/16

Certifikováno podle ISO 9001: 2008, ISO 14001: 2004,
OHSAS 18001: 2007, SA 8000: 2008

www.aht.at

Komerční chladicí / mrazicí skříně

Model / Model	Typ / Type		Vnější rozměry / Dimensions [mm]
	R-404A	R-290	dxh xv / WxDxH

ATHEN			
175, AD, VS	B 842(B) B 841(B)	B 842N B 872N	1 752 x 853 x 910
210, AD, VS	B 844(B)	B 844N B 874N	2 102 x 853 x 910
250, AD, VS	B 850(B)	B 850N	2 502 x 853 x 910
XL 175, AD, VS	B 843(B)	B 843N B 853N B 873N	1 752 x 993 x 910
XL 185, AD, VS	B 841(B)	B 841N	1 850 x 993 x 910
XL 193, AD, VS	B 841(B)	B 841N	1 935 x 994 x 910
XL 207, AD, VS	B 846(B)	B 746BN B 846(B)N B 856N B 876N	2 080 x 994 x 910
XL 210, AD, VS	B 845(B)	B 745BN B 845(B)N B 855N B 875N	2 102 x 993 x 910
XL 250, AD, VS	B 840(B)	B 840N	2 502 x 993 x 910

BOSTON			
210, AD, VS	B 848	B 848N	2 102 x 854 x 1 178

IBIZA			
100, AD, VS	B 839(B)	B 739BN B 839(B)N	1 000 x 851 x 925
145, AD, VS	B 839(B)	B 739BN B 839(B)N	1 456 x 851 x 925
210, AD, VS	B 839(B)	B 739BN B 839(B)N	2 100 x 851 x 925

MACAO			
100, AD, VS	B 839(B)	B 739BN B 839(B)N	1 000 x 851 x 925
145, AD, VS	B 839(B)	B 739BN B 839(B)N	1 456 x 851 x 925
210, AD, VS	B 839(B)	B 739BN B 839(B)N	2 100 x 851 x 925

MALTA			
145, AD, VS	B 822(B)(M)	B 722(B)(M)N B 862N B 822(B)(M)N	1 456 x 855 x 833
185, AD, VS	B 828(B)(M)	B 728 (B)(M)N B 868N B 828(B)(M)N	1 851 x 855 x 833

MANHATTAN			
175, AD, VS	B 849(B)(M)	B 749BN B 849(B)N B 879N	1 753 x 995 x 910
210, AD, VS	B 847(B)(M)	B 747BN B 847(B)N B 877N	2 103 x 995 x 910

MIAMI			
145, AD, VS	B 893(B)	B 793BN B 893(B)N	1 457 x 854 x 833
185, AD, VS	B 894(B)	B 794BN B 894(B)N	1 850 x 994 x 834
210, AD, VS	B 895(B)	B 795BN B 895(B)N	2 102 x 854 x 833
250, AD, VS	B 896(B)	B 796BN B 896(B)N	2 502 x 854 x 833

Komerční chladicí / mrazicí skříně

Model / Model	Typ / Type		Vnější rozměry / Dimensions [mm]
	R-404A	R-290	dxh xv / WxDxH

PALMA

185, AD, VS	B 821(F)	B 821N	1 851 x 853 x 833
-------------	----------	--------	-------------------

PARIS

145, AD, VS	B 823(B)(F)	B 723BN	B 823(B)N	1 457 x 853 x 833
175, AD, VS	B 824	B 824N		1 754 x 853 x 833
180, AD, VS	B 824	B 824N		1 799 x 853 x 833
185, AD, VS	B 824(M)(F) B 827(B)(M)	B 727(B)(M)N B 827(B)(M)N	B 824N B 864N	1 854 x 853 x 833
210, AD, VS	B 825(B)(M)(F) B 829(F)	B 725(B)(M)N	B 825(B)(M)N	2 102 x 853 x 833
250, AD, VS	B 826(B)(F)	B 726BN	B 826(B)N	2 502 x 853 x 833

SALZBURG

72/175	B 800(B)	B 700BN	B 800(B)N(-7)	1 750 x 800 x 720
72/210	B 801(B)	B 701BN	B 801(B)N	2 100 x 800 x 720
83/175	B 802(B)(F)	B 702BN	B 802(B)N	1 750 x 800 x 830
83/210	B 803(B)(F)	B 703BN	B 803(B)N	2 100 x 800 x 830
83/250	B 820			2 500 x 800 x 830

SINGAPORE

145, AD, VS	B 851	B 851N		1 457 x 853 x 910
185, AD, VS	B 841	B 841N	B 871N	1 850 x 993 x 911
210, AD, VS	B 844	B 844N	B 874N	2 102 x 853 x 910
250, AD, VS	B 850	B 850N	B 870N	2 502 x 853 x 910

SYDNEY

175, AD, VS	B 922	B 750BN	B 922N	1 752 x 993 x 910
210, AD, VS	B 923	B 757BN	B 923N	2 102 x 993 x 910
213, AD, VS	B 924	B 751BN	B 924N	2 132 x 993 x 860
223, AD, VS	B 924	B 751BN	B 924N	2 232 x 993 x 860
230, AD, VS	B 925	B 752BN	B 925N	2 302 x 993 x 910
250, AD, VS	B 926	B 753BN	B 926N	2 502 x 993 x 910
XL 175, AD, VS	B 927	B 754BN	B 927N	1 752 x 1 043 x 910
XL 210, AD, VS	B 928	B 755BN	B 928N	2 102 x 1 043 x 910
XL 250, AD, VS	B 929	B 756BN	B 929N	2 502 x 1 043 x 910

OBSAH**CS**

LEGENDA – UPOZORNĚNÍ A SYMBOLY	5
PRÁVNÍ UPOZORNĚNÍ	6
VŠEOBECNÁ VÝSTRAŽNÁ A BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ	7
SPECIÁLNÍ VÝSTRAŽNÁ A BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ	
– PRO CHLADICÍ SKŘÍNĚ S CHLADIVEM R290 (PROPAN)	10
NÁVOD K OBSLUZE	11
1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	11
2. VÝKONOVÝ ŠTÍTEK A VÝROBNÍ ČÍSLO	11
3. POUŽITÍ	11
4. VYBALENÍ A MANIPULACE	12
5. INSTALACE	12
6. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	13
6.1 Elektrické napájení	13
6.2 Jištění	15
6.2.1 Setrvačné jističe vedení	15
7. UVEDENÍ DO PROVOZU A FUNKCE	15
8. NASTAVENÍ TEPLoty A KONTROLNÍ SYSTÉM	16
8.1 Typy skříní	16
9. OBSLUHA REGULÁTORŮ TEPLoty	16
9.1 Mechanické regulátory teploty	16
9.2 Elektronické regulátory teploty	17
9.2.1 Nastavení požadované hodnoty	18
9.2.2 Elektronický typ regulátoru ER 1	18
9.2.2.1 Přepínání režimu stand-by/provoz	18
9.2.2.2 Volba požadované hodnoty	19
9.2.2.3 Volba sběrníkové adresy	19
9.2.2.4 Odmrazování (AD)	19
9.2.2.5 Zpracování a potvrzení alarmu	19
9.2.3 Elektronický typ regulátoru ER 2	20
9.2.3.1 Přepínání režimu stand-by/provoz	20
9.2.3.2 Volba požadované hodnoty	21
9.2.3.3 Volba sběrníkové adresy	21
9.2.3.4 Odmrazování (AD)	21
9.2.3.5 Zpracování a potvrzení alarmu	21
10. NAKLÁDÁNÍ	22
11. VÝSTRAŽNÉ ZAŘÍZENÍ	22
12. ÚDRŽBA, ODMRAZOVÁNÍ, ČIŠTĚNÍ	22
12.1 Údržba	22
12.2 Odmrazování	22
12.3 Čištění	24
12.4 Čištění skel	26
12.4.1 Skleněné povrchy bez ochranných vrstev	26
12.4.2 Skleněné povrchy s ochrannými vrstvami	26
13. VNITŘNÍ OSVĚTLENÍ	27
13.1 Skříň se zářivkou	27
13.2 Skříň s LED svítidlem	27
14. DELŠÍ VYŘAZENÍ SKŘÍNĚ Z PROVOZU	27
15. LIKVIDACE	28
16. PŘÍSLUŠENSTVÍ	28
17. JAK POSTUPOVAT, KDYŽ	28
18. VÝKRESY A SEZNAMY NÁHRADNÍCH DÍLŮ	29
19. SCHÉMATA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ	29
PŘÍLOHA A: TABULKA FUNKCÍ PRO ELEKTRONICKÝ TYP REGULÁTORU ER 1	30
PŘÍLOHA B: TABULKA FUNKCÍ PRO ELEKTRONICKÝ TYP REGULÁTORU ER 2	31
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	32

LEGENDA

Signální slova pro výstražné a bezpečnostní upozornění podle ANSI Z535.6 a ISO 3864.



VAROVÁNÍ – Nebezpečná situace, která může bezprostředně vést k těžkému zranění nebo ke smrti, pokud není eliminována.



POZOR – Nebezpečná situace, která může vést k lehkým až středně těžkým zraněním, pokud není eliminována.

UPOZORNĚNÍ – Důležité souhrnné upozornění nebo jednotlivá upozornění k předcházení škod na materiálu a jiném majetku.

UPOZORNĚNÍ A SYMBOLY

Všeobecné výstražné upozornění
„**NEBEZPEČÍ!**“ nebo „**POZOR!**“



Výstražné upozornění
„**NEBEZPEČÍ ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM!**“



Výstražné upozornění
„**NEBEZPEČÍ VZNÍCENÍ HOŘLAVÝCH LÁTEK!**“



Výstražné upozornění
„**NEBEZPEČÍ UKLOUZNUTÍ!**“



Výstražné upozornění
„**NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ RUKOU!**“



Zákazová značka
„**NEVSTUPOVAT!**“



Příkazová značka
„**POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ RUKAVICE!**“



Pokyn pro likvidaci
„**NEBEZPEČNÝ ODPAD A ELEKTRICKÝ ŠROT** – likvidace jen podle místních platných zákonných směrnic pro likvidaci (např. WEEE v EU) “



Následující text platí jen pro skříně s poloautomatickým odmrazováním

PRÁVNÍ UPOZORNĚNÍ

- ➔ Před začátkem práce si přečtěte pozorně tento návod k obsluze a předejte ho také ostatním osobám pověřeným obsluhou a údržbou této skříně!
- ➔ Zajistěte, aby si návod k obsluze přečetly a také pochopily osoby, které mají co do činění s provozem a údržbou skříně!
- ➔ Zajistěte, aby byl návod k obsluze k dispozici na pracovišti a snadno přístupný!
- ➔ Skříň smí obsluhovat a čistit pouze vyškolený personál! Údržbové a opravárenské práce smí provádět pouze odborný personál autorizovaný výrobcem!
- ➔ Bezpodmínečně dodržujte platné pracovní právní a bezpečnostně technické předpisy platné pro vaše pracoviště!

Omezení ručení:

Všechny informace a upozornění v tomto návodu byly sestaveny s ohledem na normy a zákonné předpisy platné v dané době a na základě empirických hodnot výrobce a autorizovaných servisních partnerů! Výrobce neposkytuje žádné ručení za škody na osobách nebo věcech (skříň, zboží atd.) vyplývající z těchto důvodů:

- ➔ Nedodržení návodu a v něm obsažených bezpečnostních předpisů
- ➔ Nedodržení zákonných bezpečnostních předpisů platných na pracovišti
- ➔ Použití v rozporu se stanoveným účelem
- ➔ Nasazení neautorizovaného nebo nevyškoleného personálu obsluhy a údržby
- ➔ Svépomocné přestavby skříně a technické změny provedené samotným zákazníkem
- ➔ Použití náhradních dílů neschválených výrobcem
- ➔ Výpadek elektrického napájení nebo elektrotechnických bezpečnostních zařízení

Nedodržení výše uvedených upozornění má navíc za následek ztrátu záručních nároků!

- ➔ Platí závazky sjednané podle smlouvy, všeobecné prodejní a dodací podmínky společnosti „AHT Cooling Systems GmbH“ (v dalším testu krátce „AHT“) a dále zákonné předpisy platné při uzavření smlouvy!
- ➔ Výrobce si vyhrazuje právo na technické změny v rámci optimalizace a dalšího zdokonalování zařízení!

UPOZORNĚNÍ

Tato kapitola o bezpečnosti obsahuje shrnutí všech výstražných a bezpečnostních upozornění pro naše skříně a je v tištěné formě k dispozici ve 25 jazycích. Nenahrazuje však přečtení celého návodu k obsluze. Ten je v tištěné formě k dispozici v jazycích německém (DE), anglickém (EN), francouzském (FR), italském (IT), španělském (ES) a portugalském (PT) za částí návodu s bezpečnostními kapitolami. Překlady do všech dalších jazyků najdete jen v souboru PDF na CD přiloženém k návodu k obsluze!

VŠEOBECNÁ VÝSTRAŽNÁ A BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ**VAROVÁNÍ**

- ➔ V žádném případě nepřipojujte poškozenou skříň k elektrickému proudovému obvodu. Kontaktujte v takovém případě okamžitě zákaznickou službu AHT! Jinak hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem nebo úniku chladiva!
- ➔ Nepoužívejte vícenásobné zásuvkové lišty ani prodlužovací kabely. V důsledku tepelného přetížení hrozí nebezpečí spečení a zasažení elektrickým proudem!
- ➔ Než připojíte skříň k elektrickému napájení, překontrolujte parametry podle výkonového štítku a dodržujte platné místní předpisy elektrické bezpečnosti a upozornění v návodu k obsluze! Jinak hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem a nebezpečí poškození skříně!
- ➔ Skříň smí být v provozu, pouze když jsou všechna předepsaná bezpečnostní zařízení na svých místech a plně funkční! Jinak hrozí nebezpečí zranění a zasažení elektrickým proudem!
- ➔ V žádném případě neodstraňujte ochranná zařízení nebo kryty namontované výrobcem na skříně! Hrozí nebezpečí zranění rotujícími díly nebo součástmi pod napětím!
- ➔ Na skříně neprovádějte žádné technické změny! Jinak hrozí nebezpečí zranění nebo zasažení elektrickým proudem!
- ➔ Ve skříně neskladujte žádné nádoby nebo plechovky s hořlavými hnacími médii! Jinak hrozí nebezpečí vznícení!
- ➔ Práce na elektrickém systému a na chladicím systému skříně smí provádět pouze vyškolený odborný personál autorizovaný společností AHT! Při nedodržení hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem nebo nebezpečí vznícení unikajícího chladiva!
- ➔ Poškozená síťová připojovací vedení smí vyměňovat pouze odborný personál autorizovaný společností AHT! Jinak hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem!
- ➔ Před začátkem prací na elektrickém a na chladicím systému musí být odpojeny všechny síťové zástrčky (kabely skříně a světelné sítě), aby byla skříň zcela bez napětí! Zajistěte skříň proti neúmyslnému opětovnému zapnutí! Jinak hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem!
- ➔ Horká pára z parních čisticích zařízení a voda pod vysokým tlakem z vysokotlakých čisticích zařízení může poškodit elektrickou izolaci, vestavěné elektrické a elektronické přístroje nebo okruh chladiva! Při čištění proto nepoužívejte žádné parní nebo vysokotlaké čisticí zařízení!

VŠEOBECNÁ VÝSTRAŽNÁ A BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ**CS****POZOR**

- ➔ Nestoupejte na skleněné víko nebo do skříně. Hrozí nebezpečí zranění rozbitým materiálem!
- ➔ Dvoj- nebo třívrstvé izolační sklo může v nadmořských výškách přes 2000 m následkem změny tlaku vzduchu prasknout. Hrozí nebezpečí zranění rozbitým sklem!
- ➔ Při nakládání skříní zmrzlým zbožím může dojít k omrznutí rukou. Používejte proto ochranné rukavice!
- ➔ Na skříň je zakázáno stavět jakékoli předměty! Jinak hrozí nebezpečí zranění padajícími předměty!
- ➔ Při rozbití skla láhví uložených k chlazení ve vnitřním prostoru skříně je nutné pečlivě odstranit skleněné střepy z prostoru zboží! Používejte přitom ochranné rukavice!
- ➔ Ze skříně může vytéct voda vzniklá při odtávání; v tom případě ji musíte okamžitě odstranit. Pozor, hrozí nebezpečí uklouznutí!
- ➔ Ostré hrany skříně mohou při čištění přivodit řezné rány na rukou. Používejte proto ochranné rukavice!
- ➔ Mechanické poškození skříně, např. nákupním vozíkem, které nemá vliv na technickou funkci, musí odstranit provozovatel obchodu! Při poškození na chladicím nebo elektrickém systému je nutné neprodleně informovat zákaznickou službu AHT! Jinak hrozí nebezpečí zranění osob!

UPOZORNĚNÍ

- Skříň se smí přepravovat nebo skladovat jen ve vodorovné provozní poloze, stojící stabilně na nohách!
- Skříň smí být v provozu jen v poloze vyrovnané vodorovně do všech směrů (hloubka, délka) a stojící stabilně na nohách. Dodržujte upozornění pro instalaci podle kapitoly 5!
- Skříň se během provozu nesmí zahřát na více než +50 °C a mimo provoz (např. při přepravě nebo skladování) na více než +70 °C! Nevystavujte proto skříň přímému slunečnímu záření a nemiřte na ni vysoce výkonnými zdroji tepla (bodové zářiče)!
- Okamžitě po dodání zkontrolujte skříň s ohledem na poškození způsobená přepravou a funkcí! Pokud při tom zjistíte vady, reklamujte je neprodleně u zákaznické služby společnosti AHT. Kontaktní adresu najdete v kapitole 17!
- Při vybalení skříně dávejte pozor na volné předměty obsažené v balení! Než tyto volné díly zlikvidujete, vyjasněte si nejprve, jestli nepatří ke skříní nebo jejímu příslušenství!

VŠEOBECNÁ VÝSTRAŽNÁ A BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ**CS**

- Pamatujte si, že skříň s vnitřním osvětlením mohou mít 2 síťové připojovací kabely (pro skříň a světlo)!
- Skříň slouží jen ke skladování již ochlazeného nebo zmrazeného zboží. Proto je každé jiné použití v rozporu se stanoveným účelem!
- Personál obsluhy (obchodu) musí být zaškolen vedoucím obchodu na základě návodu k obsluze!
- Osoby vyžadující zvláštní ochranu (včetně dětí do 8 let) smí s ohledem na své tělesné, smyslové nebo duševní schopnosti obsluhovat skříň jen pod dohledem a po zaškolení a nesmí provádět žádné údržbové ani čisticí práce! Děti si nesmí se zařízením hrát!
- Provoz skříň musí odpovídat třídě klimatu uvedené na výkonovém štítku. Upozorňujeme na to, že při provozu nad hodnotami předepsanými danou třídou klimatu je třeba počítat s poklesem energetické efektivity a při značném překročení také s omezením funkčnosti!
- Aby skříň správně pracovala, nesmí okolní teplota klesnout pod 16 °C ani vzrůst nad hodnotu třídy klimatu uvedenou na výkonovém štítku, pro kterou je skříň dimenzovaná!
- Skříň smí být v provozu pouze s víkem! Jiné formy provozu je třeba projednat se společností AHT!
- Skříň s mechanickou regulací začínají po přiložení síťového napětí okamžitě chladit. Skříň s elektronickou regulací začínají naproti tomu pracovat s lehkým časovým zpožděním!
- U skříní s poloautomatickým odmrazováním (funkce AD) doporučujeme naskladňovat zboží jen v časovém rozpětí od 8:00 do 20:00 hod, aby byla zaručena trvale vysoká kvalita zboží!
- Skříň je nutno pravidelně kontrolovat s ohledem na cizí předměty ve vnitřním prostoru!
- Při výpadku elektrického proudu musí provozovatel obchodu zkontrolovat naskladněné zboží!
- Kapaliny, které pocházejí z netěsných láhví nebo obalů produktů, musí být odstraněny!
- Při každém účinném chlazení vzniká kondenzovaná voda, resp. na chladicích plochách namrzá vlhkost obsažená ve vzduchu. Provozovatel proto musí u modelů bez poloautomatického odmrazování v pravidelných intervalech odmrazovat skříň ručně!
- Při odmrazování nepoužívejte žádná topná tělesa nebo špičaté předměty! Vedlo by to k poškození skříň!
- Špičaté předměty mohou poškrábat skleněné víko (bezpečnostní sklo) a v dalším sledu ho zničit!
- Pro likvidaci odevzdejte skříň místnímu specializovanému podniku při dodržování platných místních zákonných předpisů! Dbejte přitom na to, aby se nepoškodila potrubí. Abyste skříň správně zlikvidovali, musíte věnovat pozornost údajům o chladivu na výkonovém štítku!

SPECIÁLNÍ VÝSTRAŽNÁ A BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ**PRO CHLADICÍ SKŘÍNĚ S CHLADIVEM R290 (PROPAN)**

- ➔ Chladivo R290 (PROPAN) je podle normy DIN EN 378-1 zařazeno do skupiny chladiv A3 (hořlavá a výbušná). Na určitých rozhraních se vzduchem a při odpovídající zápalné energii (zdroj vznícení) může dojít k exotermní reakci!
- ➔ Udržujte větrací otvory na přední a zadní straně skříně volné a postarejte se o to, aby byly bezpodmínečně dodržovány minimální vzdálenosti od okolních stěn a ostatních zařízení a nebyla tedy ničím omezena cirkulace vzduchu! Jinak existuje při netěsnosti chladicího systému možnost vytvoření zápalné směsi plynu se vzduchem!
- ➔ Neuzavírejte větrací otvory v obložení skříně (součástech příslušenství), protože mají mimořádný význam! Jinak existuje při netěsnosti chladicího systému možnost vytvoření zápalné směsi plynu se vzduchem!
- ➔ Nepoškodte chladicí okruh skříně. Hrozí nebezpečí úniku plynu a náhodného vznícení směsi se vzduchem!
- ➔ Uvnitř skladovací přihrádky na potraviny ve skříni se smí používat jen elektrické přístroje schválené výrobcem!
- ➔ Nepoužívejte k urychlení odmrazování žádné jiné mechanické prostředky (např. škrabky) než pomocné prostředky doporučené výrobcem!
- ➔ Použití čerpadla neodpovídajícího platné směrnici EU ATEX (v současné době 94/9/ES) o ochraně proti výbuchu k odsávání vody vzniklé při odmrazování nebo použití jiných elektrických přístrojů nechráněných proti výbuchu v prostoru zboží je zakázáno! Hrozí nebezpečí vznícení případně vytvořené zápalné směsi plynu se vzduchem!
- ➔ Práce na chladicím systému smí provádět pouze servisní personál autorizovaný společností AHT, vyškolený pro hořlavá a fluorovaná chladiva!
- ➔ Otevření okruhu chladiva a odsávání chladiva se smí provádět jen v dobře větraných prostorech nebo venku! Potřebné činnosti smí provádět pouze odborný servisní personál, vyškolený pro hořlavá a fluorovaná chladiva!
- ➔ Při odborné likvidaci skříně dbejte zejména na bezpečnou a ekologickou likvidaci hořlavého chladiva R290 (propan) a tepelně izolační polyuretanové pěny s pentanem! Informujte se předem u kompetentních orgánů na platné bezpečnostně technické a zákonné předpisy pro likvidaci!

NÁVOD K OBSLUZE**CS****1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE**

Výrobky AHT splňují směrnici EU 2011/65/EU (RoHS2) pro eliminaci nebezpečných látek v elektrických a elektronických přístrojích a nařízení EU 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení a schvalování chemikálií.

Při vývoji výrobku kladl výrobce důraz na ekologickou snášenlivost a snadnou likvidaci skříní, zejména při použití propanu (R290) jako chladiva a hnacího média izolační pěny pentanu! Potenciál vytváření skleníkového efektu (GWP) a potenciál odbourávání ozónu (ODP) chladiv používaných v jednotlivých modelech je uveden v následující tabulce:

Chladivo	GWP	ODP
R404A	3922	0
R290	3	0

Chladivo R404A je směsí ze 44 % R125, 4 % R134a a 52 % R143a a je zapsáno v Kjótském protokolu. Emise zvuku šířícího se vzduchem ze skříní dosahují maximálně 45 dB(A) ve vzdálenosti 1 m. Provedení jednotlivých typů skříní se může lišit. Technické údaje jsou uvedeny na výkonovém štítku a na prospektech, které lze získat v distribuci AHT. Budete-li potřebovat další informace nebo budete mít dotazy týkající se návodu k obsluze, obraťte se na zákaznickou službu AHT.

2. VÝKONOVÝ ŠTÍTEK A VÝROBNÍ ČÍSLO

Při práci se skříní musíte dodržovat údaje na výkonovém štítku. Ten je umístěn jako nálepka na zadní straně skříně a obsahuje následující důležité technické údaje:

- Označení a typ skříně
- Výrobní číslo
- Třída klimatu ¹.
- Jmenovité napětí a jmenovitá frekvence
- Jmenovitý proud a jmenovitý výkon
- Chladivo a použité množství
- Čistý objem
- Datum výroby
- Zkušební značka
- Technické údaje vnitřního osvětlení (volitelné)
- A další technické údaje

1. Třídy klimatu jsou definovány v normě ISO 23953-2 a udávají maximální okolní teplotu a maximální relativní vlhkost vzduchu v okolním prostředí, pro které je příslušná skříň dimenzována. Příklad: Třída klimatu 3 (25 °C, 60 % rH) znamená teplotu okolního prostředí 25 °C s relativní vlhkostí vzduchu 60 % (maximální možná vlhkost vzduchu při 25 °C).

Dále je v bočním prostoru uvnitř skříně umístěna nálepka v plastovém rámu s následujícími informacemi:

- Výrobní číslo skříně
- Označení skříně
- Identifikace chladiva

3. POUŽITÍ

Chladicí nebo mrazicí skříň AHT je kompaktní zařízení připravené k zapojení. Správná provozní poloha je vodorovná, stojící na nohách. Manipulace se zbožím se provádí shora.

**POZOR
NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ ROZBITÝM
MATERIALEM!**

**Řezná zranění na těle a poškození
na skříní.**

→ Nestoupejte na skříň nebo do skříně!

Chladicí nebo mrazicí skříně AHT konstrukční řady (–) jsou koncipovány pro skladování zmrzlého zabaleného zboží nebo zmrzliny. Chladicí nebo mrazicí skříně AHT konstrukční řady (S) jsou koncipovány pro skladování chlazených zabalených masných výrobků (např. sekaného masa). Chladicí nebo mrazicí skříně AHT konstrukční řady (V) nebo (U) jsou naproti tomu variabilní nebo univerzální zařízení, která mohou podle přepnutí pracovat v různých provozních režimech. Konstrukční řady a tedy možné provozní režimy v závislosti na způsobu regulace jsou popsány v kapitole 9.2.

UPOZORNĚNÍ

- Skříně se nehodí k mražení čerstvého zboží. Jiné použití skříní nebo použití nad tento rámec je považováno za použití v rozporu se stanoveným účelem!
- Před naskladněním zboží překontrolujte správnou teplotu ve skříní!

Třidu klimatu povolenou pro skříň (maximální okolní teplota, maximální relativní vlhkost vzduchu) a jiné důležité technické údaje můžete najít na výkonovém štítku! Vyškolený personál obsluhy musí pravidelně kontrolovat nezávadný stav skříně a používání v souladu s určením. Skříně musí být pravidelně kontrolovány z hlediska toho, jestli bylo odstraněno zboží neoprávněně naskladněné třetími osobami (např. zákazníky).

**POZOR**
NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ ROZBITÝM SKLEM!

Skleněné láhve s kapalinami se mohou při zmrznutí roztrhnout a způsobit řezná zranění.

➔ Skladování láhví jakéhokoli druhu v mrazicích skříních je zakázáno!

Dvoj- nebo třívrstvé izolační sklo může následkem změny tlaku vzduchu prasknout.

➔ Neinstalujte proto modely skříní BOSTON, IBIZA a MACAO v prostorech, které leží více než 2000 m nad hladinou moře!

Skříně pro supermarkety se dodávají v různých provedeních (modelech). Podle provedení mohou být namontovány stěnové mříže nebo podlahové kanály a podlahové mříže. Musíte mít na paměti, že

- tyto **stěnové mříže** musí u skříní AD a při chlazení masa vždy zůstat ve skříní.
- při chlazení masa jsou zapotřebí podlahové kanály a podlahové mříže.

UPOZORNĚNÍ

Při každém účinném chlazení vzniká kondenzovaná voda, resp. na chladicích plochách namrzá vlhkost obsažená ve vzduchu. Provozovatel proto musí v pravidelných intervalech ručně odmrazovat skřín!

(AD)

U skříní s funkcí AD se v pravidelných cyklech automaticky provádí odmrazování ledu vznikajícího v mrazicím provozu. Vzniklá roztátá voda je odváděna odtokovým žlábkem z vnitřního prostoru skříně do prostoru stroje, kde se odpařuje. Navíc musí být jednou až dvakrát ročně z hygienických důvodů provedeno také kompletní odmrazení a následné vyčištění (viz kapitola 12). Tvorba ledu, k níž dochází kvůli případným netěsnostem v odmrazovacím žlábkem, nemá vliv na fungování skříně.

4. VYBALENÍ A MANIPULACE**UPOZORNĚNÍ**

- Aby byla skříň chráněna proti poškození, smí se přepravovat a skladovat jen v provozní poloze! Před vybalením skříně a během vybalování musíte provádět vizuální kontrolu, abyste odhalili eventuální škody způsobené přepravou.
- Dávejte přitom pozor na volné díly, vybouloleniny, poškrábaná místa, viditelné úniky kapaliny atd.! Eventuální škody musíte před uvedením do provozu okamžitě nahlásit své kontaktní osobě v zákaznické službě společnosti AHT!
- Před likvidací obalového materiálu musíte zkontrolovat, jestli v něm nezůstaly volné funkční díly!

**VAROVÁNÍ**
NEBEZPEČÍ ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM!

Poškozená skříň může způsobit zkrat nebo zkrat na kostru.

- ➔ V žádném případě nepřipojujte poškozenou skříň k elektrickému proudovému obvodu!
- ➔ Okamžitě kontaktujte svého odpovědného servisního partnera AHT nebo centrální zákaznickou službu AHT!

UPOZORNĚNÍ

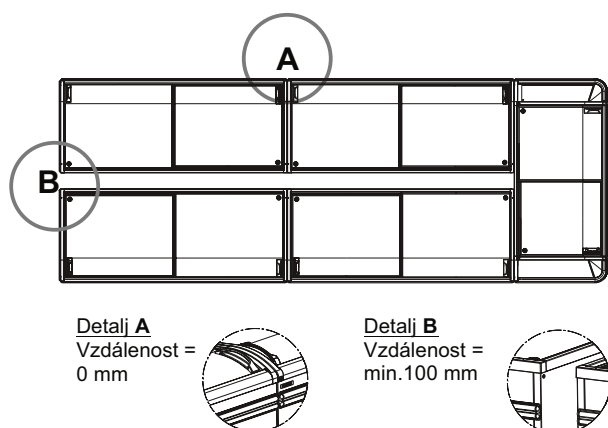
Při ohlašování škod musíte kontaktovat místního servisního partnera společnosti AHT. Číslo servisu najdete na nálepce na skřín! Pokud číslo servisu nenajdete, obraťte se na centrální zákaznickou službu společnosti AHT (kontaktní adresa v kapitole 17)!

5. INSTALACE**UPOZORNĚNÍ**

- Skříň nesmí být vystavena přímému slunečnímu záření a během provozu se nesmí zahřát na více než +50 °C, resp. mimo provoz (např. při přepravě nebo skladování) na více než +70 °C!
- Skříň musí pracovat v okolním prostředí definovaném třídou klimatu (viz výkonnový štítek)!

Při instalaci skříně je třeba dodržovat následující upozornění:

- Skříň musí být vyrovnaná vodorovně ve všech směrech (hloubka, délka) a musí stabilně stát!
- Větrací otvory (větrací mříže) skříně musí být udržovány volné. Nainstalujte skříň na dobře větraném místě!
- Při samostatné instalaci dodržujte na všech stranách min. vzdálenost 50mm od sousedních ploch (např.: stěny, zařízení, regály)!
- Při blokové instalaci dbejte na minimální vzdálenosti podle **obr. 1!**



Obr. 1: Vzdálenost skříní (v závislosti na modelové řadě) při blokové instalaci

- Zabraňte průvanu a většímu přívodu tepla na místě instalace. Nestavte skříně před topná tělesa, topné přístroje nebo do blízkosti vzduchových průduchů!
- Nesměřujte zdroje tepla nebo bodové zářiče (např. žárovky) na skříň. Veškeré tepelné záření dopadající do skříně vede ke zvýšeným provozním nákladům a může negativně ovlivnit výkonnost skříně!
- Po instalaci zablokujte obě volitelná kolečka na pravé straně skříně parkovací brzdou!
- Skříň nesmí přejíždět přes schody, aby se nepoškodila!
- Nalepené reklamní plakáty smí mít pouze formu tenkých fólií. Větrací otvory (větrací mříže), ukazatel teploty, bezpečnostní upozornění a výkonový štítek nesmí být nikdy přelepeny!
- Neupevňujte žádné tlusté, izolující materiály na vnější stěny!
- Dávejte pozor na správnou polohu skleněných vík. Popisky musí být čitelné shora!
- Mezilehlé prostory při blokové instalaci nesmí být zakryty (výjimka: Jedná se o kryt AHT nebo byl kryt společností AHT schválen)!
- Jakékoli další vestavby nebo přestavby (např. přestavby regálů s podélnými vzpěrami), které brání odvádění tepla mezi skříněmi, jsou zakázány! Budou-li vestavby mezi skříněmi přesto nutné, je třeba obstarat si pro příslušné provedení písemné schválení společnosti AHT!

- U skříní s odtokem roztáté vody v podlahové vaně (volitelně) je nutné při instalaci dávat pozor na to, aby byl odtok pod skříní vždy přístupný a aby bylo k dispozici dost místa pro podstavení zachytné nádoby na roztátou vodu!
- Navrtání skříně, např. pro upevnění nádob na roztátou vodu, není přípustné!

6. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ**UPOZORNĚNÍ**

- **Jenezbytně nutné respektovat a dodržovat předpisy místního energetického podniku platné pro příslušný region, jakož i všeobecně platné národní normy a bezpečnostní předpisy!**
- **Síťové napětí a síťová frekvence musí souhlasit se jmenovitými hodnotami uvedenými na výkonovém štítku skříně!**

6.1 Elektrické napájení**VAROVÁNÍ
NEBEZPEČÍ ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM
PROUDEM!**

Osoby mohou při nepozornosti sáhnout do elektrického obvodu.

- ➔ Práce na elektrickém systému smí provádět pouze odborní pracovníci autorizovaní společností AHT!
- ➔ Poškozená síťová připojovací vedení smí vyměňovat pouze odborní pracovníci autorizovaní společností AHT!
- ➔ Obráťte se přitom na naši zákaznickou službu AHT!

**VAROVÁNÍ
NEBEZPEČÍ ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM
PROUDEM A SPEČENÍ!**

Tepelné přetížení vícenásobných zásuvkových lišt nebo prodlužovacích kabelů může vést ke zkratům a v dalším sledu ke spečení.

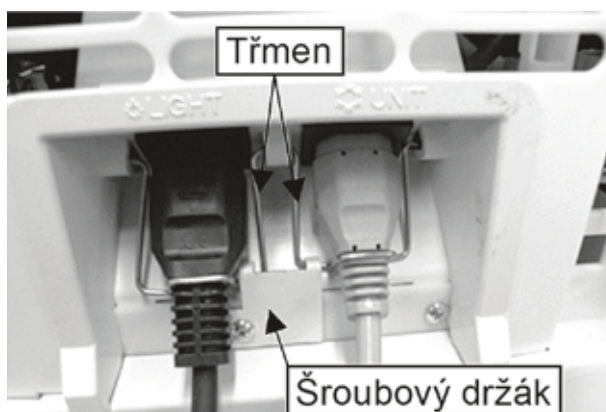
- ➔ Nepoužívejte vícenásobné zásuvkové lišty!
- ➔ Nepoužívejte prodlužovací kabely!

UPOZORNĚNÍ

Skříň je kompaktní zařízení „připravené k zapojení“. Při připojení k elektrické síti musíte dodržovat následující upozornění:

- Přívodní kabely musí mít průřez minimálně 2,5 mm² (odpovídá USA: AWG. 14). Je nezbytně nutné používat 3pólové kabely. Použití 5pólových propojovacích kabelů je zakázáno!
- Skříň zapojte jen do zásuvky s ochranným uzemňovacím kontaktem a vlastním síťovým okruhem. Nikdy nesmí být zapojeny více než 2 skříně v jednom proudovém okruhu!
- Délka kabelů je daná pro konkrétní zakázku a pohybuje se většinou mezi 120 a 300 cm. Síťový kabel má standardně vždy „šedou“ barvu a kabel světla buď „černou“, nebo „šedou“ barvu. Oba kabely jsou umístěny vpravo vzadu na skříni!
- V případě boxu IEC pro konkrétní zemi (viz obr. 2) jsou zapojené kabely pro skříň (barva: „šedá“) a pro světlo (barva „černá“) v závislosti na provedení buď 200 cm, nebo 250 cm dlouhé!
- Na koncích připojovacích vedení jsou vždy popisovací praporky se symbolem lampy pro připojku světla a se symbolem sněhové vločky pro připojku skříně!
- Musí být zaručeno, aby nebylo možné zaměnit zásuvku světla se zásuvkou skříně, protože by jinak hrozilo nebezpečí, že se skříně vypnou při zhasnutí světel v obchodě!
- V těchto zásuvkách nesmí být zapojeny žádné jiné spotřebiče!
- AHT doporučuje používat kabelový kanál umístěný na dně se zásuvkami, které jsou na něm namontovány nebo vestavěny. Použitý kabelový kanál smí na výšku dosahovat maximálně ode dna ke spodnímu okraji zadní větrací mříže skříně!
- Připojka čidla na zadní straně skříně (volitelná) smí být připojena jen k malému bezpečnému napětí (SELV)!

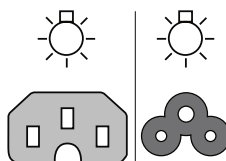
Volitelně mohou být skříně vybaveny boxem IEC (viz obr. 2) v kombinaci se zapojenými připojovacími kabely.



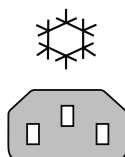
Obr. 2: Připojení k boxu IEC (symbolické foto)

UPOZORNĚNÍ

Musíte dávat pozor, aby u skříní se zapojenými připojovacími vedeními byla tato vedení správně připojena a třmeny řádně upevněny. Třmeny musí být zajištěny šroubovým držákem (viz obr. 2)!

**Připojení světla:**

Symbol světla:
předepsané místo zapojení pro
připojovací vedení světla
Obr. 3: Připojení světla

**Připojení skříně:**

Symbol hvězdy:
předepsané místo zapojení pro
připojovací zdířku skříně
Obr. 4: Připojení chladicí skříně

UPOZORNĚNÍ

Připojovací vedení nesmí být odpojena od skříně (viz obr. 5). Výměnu vadných připojovacích vedení smí provádět pouze zákaznická služba společnosti AHT!



Obr. 5:
Symbol „Neodpojujte připojovací vedení“

6.2 Jištění



VAROVÁNÍ

NEBEZPEČÍ ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM!

Nedodržení předpisů elektrické bezpečnosti může vést k tomu, že osoby bez jištění sáhnou do elektrického obvodu.

- ➔ Bezpodmínečně dodržujte předpisy elektrické bezpečnosti a postarejte se o dostatečné jištění!

Možná jsou následující jištění:

- **Skříně:** Maximálně 2 skříně na pojistku. AHT doporučuje pro nejvyšší možnou bezpečnost provozu 1 skříň na pojistku.
- **Vnitřní světlo:** Maximálně 8 přípojek světla na pojistku. Pro každou skříň musí být k dispozici vlastní zásuvka světla.

6.2.1 Setrvačné jističe vedení

Jako minimální jištění skříní jsou specifikovány setrvačné jističe vedení (vypínače LS).

UPOZORNĚNÍ

Bezpodmínečně používejte jistič LS se 16A (USA: 15A) a spouštěcí charakteristikou „C“! Aby byla zaručena maximální možná bezpečnost provozu, navrhujeme používat jako pojistku vlastní setrvačný jistič LS pro každou skříň!

6.2.2 Ochranné vypínače proti chybnému proudu (RCCB)

Na základě normy VDE 0100-410 (v platném znění) je pro nové instalace předepsáno používání ochranného vypínače proti chybnému proudu jako „přídavné ochrany pro vnější prostor a pro zásuvky“ (411.3.3), jak je tomu již v Německu, Rakousku a Švýcarsku).

Pro elektroinstalace chladicích nebo mrazicích skříní AHT jsou proto předepsány ochranné vypínače proti chybnému proudu při instalaci v obchodě. Pro osvětlení chladicích nebo mrazicích skříní AHT má smysl používat vlastní pojistku proti chybnému proudu (FI).

Při používání ochranných vypínačů proti chybnému proudu (FI) je třeba dávat pozor, aby použité ochranné vypínače byly provedeny jako typ „G“ (odolné proti rázovému proudu). Pro výkonovou intenzitu ochranných vypínačů FI navrhujeme:

Jmenovitý proud	40 A
Spouštěcí proud	30 mA
Spouštěcí charakteristika	C
Počet skříní na FI	max. 2

Je třeba dávat přednost jednotlivému jištění skříní pomocí 1 ochranného vypínače FI pro každou skříň! S kombinací pojistky a ochranného vypínače (FI / ochranný vypínač LS) mohou být jištěny max. 2 skříně najednou.

UPOZORNĚNÍ

Nikdy nesmí být připojeny více než 2 skříně k jednomu ochrannému vypínači FI (VB/USA: RCCB) nebo kombinaci FI/LS (VB/USA: RCBO)!

6.2.3 Kombinace FI a LS (RCBO)

Následující typy kombinací FI/LS jsou přípustné pro 1 nebo 2 skříně:

Počet Skříní	1	2
Charakteristika	„C“	„C“
Jmenovitý proud	10 A	16 A
Spouštěcí proud	30 mA	30 mA
Typ	„G“	„G“

UPOZORNĚNÍ

- AHT však doporučuje kombinaci FI/LS pro každou skříň!
- Spínání pro odlehčení zátěže, resp. vypnutí skříně není přípustné, protože by tím mohlo dojít k poruchám!
- U skříní s integrovaným vnitřním osvětlením a odděleným připojovacím kabelem světla musí být pro každou skříň k dispozici přídavná zásuvka světla. K jedné pojistce smí být připojeno maximálně 8 připojovacích vedení světla!

7. UVEDENÍ DO PROVOZU A FUNKCE

Skříň musí před uvedením do provozu vykazovat minimální teplotu +16 °C. Podle provedení mohou být namontovány stěnové mříže nebo podlahové kanály a podlahové mříže. Musíte mít na paměti, že

- tyto **stěnové mříže** musí u skříní AD a při chlazení masa vždy zůstat ve skříni.
- při chlazení masa jsou zapotřebí **podlahové kanály** a **podlahové mříže**.

Všechny skříně jsou sériově vybaveny skleněným víkem. Víka jsou zapotřebí pro správný provoz skříně. Smí se otevírat jen při nakládání a odebírání zboží. Vyboulení, k němuž eventuálně dojde během provozu, nemá vliv na funkci skříní.



POZOR **NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ ROZBITÝM** **MATERIÁLEM!**

Řezná zranění na těle a poškození na skříní.

- ➔ Nestoupejte na skříň nebo do skříně!
Nezatěžujte víko!

UPOZORNĚNÍ

- Po zapnutí začne chladicí agregát okamžitě (u skříní s elektronickou regulací s krátkým zpožděním, cca 2 min) pracovat!
- Skleněná víka nesmí být vystavena žádnému dodatečnému zatížení ani se nesmí používat jako odkládací plocha pro různé předměty!
- Provoz skříní bez víka nebo s otevřeným víkem je nepřipustný!
- Při každém účinném chlazení vzniká kondenzovaná voda, resp. na chladicích plochách namrzá vlhkost obsažená ve vzduchu. Provozovatel proto musí v pravidelných intervalech kompletně odmrazovat skříň ručně!



POZOR **NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ** **PŘI UKLOUZNUTÍ!**

Vytekla roztátá voda může zapříčinit uklouznutí.

- ➔ Včas odstraňte roztátou vodu vyteklou případně ze skříně!

8. NASTAVENÍ TEPLOTY A KONTROLNÍ SYSTÉM

UPOZORNĚNÍ

Dodržujte skladovací teplotu předepsanou zákonem pro produkty!

Ukazatel teploty udává systémovou teplotu, která nemá přímou souvislost s teplotou výrobků. Teplotní čidlo je umístěno na dně skříně pod podlahovým plechem. V závislosti na obratu zboží jsou možné indikace až -25 °C. Ani při velice nízkých indikovaných hodnotách teploty není skříň nastavena na nadměrné chlazení, protože teplota výrobků nahoře na hromadě je mnohem vyšší než u dna.

8.1 Typy skříní

Podle oblasti použití se nabízejí různé konstrukční řady skříní:

Elektronické regulátory (ER)

Konstrukční řada	Oblast použití / provozní režim
(-)	Mrazicí provoz „-“
(S)	Masný provoz „s“
(U)	Univerzální provoz: Může být nastaven na • mrazicí provoz „-“ • masný provoz „s“ a • chladicí provoz „+“

Mechanické regulátory (MR)

Konstrukční řada	Oblast použití / provozní režim
(-)	Mrazicí provoz „-“
(V)	Variabilní provoz: Může být nastaven na • mrazicí provoz „-“ a • chladicí provoz „+“

9. OBSLUHA REGULÁTORŮ TEPLOTY

Regulátor teploty (termostat) je umístěn vpředu v signální jednotce a může být proveden jako mechanický (viz kapitola 9.1) nebo elektronický (viz kapitola 9.2).

UPOZORNĚNÍ

Pokud je to nutné, musíte před obsluhou regulátoru pomocí křížového šroubováku odstranit ochranný plexisklový kryt a po skončení práce ho bezpodmínečně upevnit zpět!

9.1 Mechanické regulátory teploty

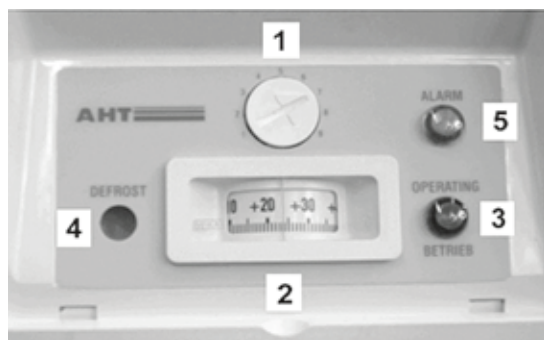
U mechanických regulátorů (MR) může být v závislosti na provozním režimu (mrazení nebo chlazení) nastavena požadovaná hodnota pro vnitřní teplotu v následujících rozpětích:

SkříňKonstrukční řada skříní (–)

Provozní režim	Mrazení:
Nastavitelná požadovaná hodnota pro vnitřní teplotu	–18 °C do –23 °C

Konstrukční řada skříní (V)

Provozní režim	Mrazení:
Nastavitelná požadovaná hodnota pro vnitřní teplotu	–18 °C do –23 °C
Provozní režim	Chlazení:
Nastavitelná požadovaná hodnota pro vnitřní teplotu	+3 °C do +15 °C



Obr. 6: Mechanický typ regulátoru MR 1 pro konstrukční řadu (–) se zobrazovacími a ovládacími prvky



Obr. 7: Mechanický typ regulátoru MR 2 pro konstrukční řadu (V) se zobrazovacími a ovládacími prvky

Mechanický regulátor teploty (obr. 6–7) může mít následující zobrazovací a ovládací prvky:

- **(1) (1a/1b) Otočný knoflík termostatu:**
Nastavení vnitřní teploty od stupně 1..teplo do stupně 9..chladno
- **(2) Analogový ukazatel teploty:**
Zobrazení naměřené vnitřní teploty skříně
- **(3) (3a/3b) Kontrolka sítě (zelená):**
Skříň pracuje, tlačítko Defrost (4) není stisknuté
- **(4) Tlačítko odmrazování/Defrost:**
Skříň se přepne na odmrazování, kontrolka sítě (3) zhasne

- **(5) Volitelná výstražná kontrolka (červená):**
Svítí, když se příliš zvýší vnitřní teplota
- **(6) Přepínač skříně V:**
Pro přepínání provozního režimu z chladicího provozu „+“ na mrazicí provoz „–“ a obráceně

Fungování ovládacích prvků:

- Termostat **(1)** slouží k nastavení požadované vnitřní teploty (požadovaná hodnota).
- Analogový ukazatel teploty **(2)** udává naměřenou vnitřní teplotu (skutečná hodnota).
- Kontrolka sítě **(3)** svítí, když je ke skříni připojeno síťové napětí a není stisknuto tlačítko Defrost.
- Tlačítko odmrazování/Defrost **(4)** přerušuje při stisknutí přívod elektrického proudu do kompresoru. Současně zhasne kontrolka sítě **(3)**. Pamatujte si, že je takto možné pouze jednofázové vypnutí!
- Volitelná výstražná kontrolka **(5)** svítí, když se příliš zvýší vnitřní teplota.
- Volitelný přepínač **(6)** slouží k přepínání regulátoru z provozního režimu chladicího provozu „+“ na mrazicí provoz „–“ a obráceně. Takto aktivovaný provozní režim je indikován rozsvícením zelené kontrolky sítě **(3a, 3b)**.

Nastavení termostatu:**Stupeň 1:** Nejteplejší nastavení**Stupeň 7:** Nastavení od výrobce (podle požadavku zákazníka)**Stupeň 9:** Nejchladnější nastavení

Chcete-li provést nastavení požadované teploty, otočte termostat (otočný knoflík nebo nastavovací šroub)

- ve směru hodinových ručiček pro nižší teploty;
- proti směru hodinových ručiček pro vyšší teploty.

Odmrazování:

- **Stiskněte tlačítko odmrazování/Defrost:** Zhasne zelená kontrolka sítě (3). Skříň se odmrazuje.
- **Znovu stiskněte tlačítko odmrazování/Defrost:** Zelená kontrolka sítě (3) se znovu rozsvítí. Skříň začne chladit.

9.2 Elektronické regulátory teploty

Elektronické regulátory teploty (ER) se mohou používat jako pro „samostatný“ provoz, tak pro blokovou instalaci. Jsou-li skříně postavené v bloku, mohou být propojené sběrnicovým vedením. Návod ke kabelovému propojení a zadávání adres je uveden v kapitolách 9.2.2.3 a 9.2.3.3 „Volba sběrnicové adresy“.

Při obsluze musíte dodržovat tyto upozornění:

- ➔ Tlačítka musí být souvisle stisknuta déle než 0,5 sekundy, aby nastala reakce!
- ➔ Po max. 10 sekundách bez stisknutí tlačítka přeskočí ukazatel zpět na „požadovanou hodnotu“!
- ➔ Nastavené hodnoty se okamžitě přebírají, pokud jsou platné!

Na displeji elektronického regulátoru teploty se zobrazuje teplota vnitřního prostoru.

9.2.1 Nastavení požadované hodnoty

Požadovanou hodnotu teploty, s kterou má skříň pracovat, lze vybrat na základě následujících parametrů:

Parametr	Funkce	Požadovaná teplota
A1	Hluboké chlazení	-18 °C
A2	Hluboké chlazení	-20 °C
A3	Chlazení masa	+1 °C
A4	Chlazení Plus	+4 °C

Pokud jsou parametry A1 až A4 na přání zákazníka uvolněny, lze je volit krátkým stisknutím (cca 1–2 s) tlačítka **[+]** nebo **[-]**, popř. tlačítka **[+/-]**. Ukazatel se po krátké době automaticky přepne zpět na skutečnou hodnotu. V závislosti na konstrukční řadě skříně mohou být uvolněny, resp. od výrobce nastaveny následující parametry:

SkříňKonstrukční řada	Nastavení od výrobce	Možné parametry
(-) Mrazicí provoz	A1	A1, A2
(S) Masný provoz	A3	A3
(U) Provoz s univerzální skříní	A3	A1, A2, A3, A4

Pamatujte si, že konstrukční řada skříní (U), pokud si zákazník nepřeje něco jiného, je při dodání nastavena na parametr A3 (chlazení masa).

UPOZORNĚNÍ

Dodržujte dobu přestavení při změně parametrů a počkejte s naskladněním zboží, až bude dosažena odpovídající skladovací teplota produktů! Pozor, nedodržení vede při naložených skříních k poškození zboží!

Možná provedení regulátoru teploty jsou:**9.2.2 Elektronický typ regulátoru ER 1**

Jako ovládací prvky jsou podle typu ukazatele k dispozici 4 různě označená tlačítka, osazená takto:



Obr. 8: Typ regulátoru ER 1, ukazatel A



Obr. 9: Typ regulátoru ER 1, ukazatel B (např. u modelu SYDNEY)

Č. Tlačítka ukazatele Typ A / Typ B	Funkce
1. [+]	Nastavení požadované hodnoty, zadání adresy
2. [-]	Nastavení požadované hodnoty, zadání adresy
3. [MAN. DEFROST / SET]	(AD) Ruční spuštění odmrazování
4. [STANDBY]	Vypnutí nebo zapnutí regulace (přepínač stand-by/provoz) Vyvolání chybového kódu (při „červené tečce“ na ukazateli před skutečnou teplotou)

UPOZORNĚNÍ

- Detailní tabulku funkcí s regulačními funkcemi regulátoru typu ER 1 najdete v příloze A!
- Po odstranění chyby automaticky zhasne chybové hlášení.

9.2.2.1 Přepínání režimu stand-by/provoz

1. Stisknutím tlačítka **[STANDBY]** (min. na 1 s) se skříň přepíná do režimu „Stand-by“. Na ukazateli se objeví „- - -“.
2. Opětovným stisknutím tlačítka **[STANDBY]** (min. na 1 s) se skříň znovu zapne a na ukazateli se zobrazí vnitřní teplota skříně. Tato operace může několik sekund trvat.

9.2.2.2 Volba požadované hodnoty

Výběr jiného parametru pro nastavení požadované hodnoty se provádí takto:

1. Stiskněte tlačítko **[+]** nebo **[-]** nejméně na 1 s. Pak se objeví „StP“ (cca 0,5 s) a střídavě aktuální parametr, např. „A1“ (na 2 s).
2. Pokud nyní stisknete tlačítko **[+]** nebo **[-]**, můžete zvolit další uvolněný parametr. Volba musí proběhnout do 10 sekund, jinak se ukazatel teploty automaticky přepne na skutečnou hodnotu.
3. Návrat k indikaci teploty následuje po 10 sekundách. Nový nastavený parametr je okamžitě po návratu převzat jako nový parametr požadované hodnoty.

9.2.2.3 Volba sběrnice adresy

Regulátory se dodávají se sběrnice adresou „00“, což odpovídá „samostatné“ skříni.

„Samostatná“ znamená, že skříň, resp. regulátory nejsou zapojeny do sběrnice systému.

Pro začlenění do sběrnice systému a provedení potřebné identifikace skříní je nutné zadat adresy od „01“ do maximálně „48“. Před zadáním musí být skříň sítově propojena 6žilovým vedením (sběrnice kabelem). U posledního účastníka musí být zapojen zakončovací odpor. Doporučujeme zadávat adresy podle skutečného pořadí zapojení. Je-li zapotřebí více adres, je nutné zřídit další sběrnici. Obrátte se přitom na zákaznickou službu AHT!

UPOZORNĚNÍ

- Pro skříň sítově propojené ve sběrnice systému platí: Je bezpodmínečně zapotřebí sběrnice adresa „01“, protože tento regulátor zajišťuje řízení energie a u skříní AD řízení časově posunutého poloautomatického odmrazování!
- Sběrnice adresy nesmí být zadány dvakrát!

Postup při zadávání adres:

1. Stiskněte současně tlačítka **[+]** a **[-]** nejméně na 5 s.
2. Na ukazateli se objeví „Adr.“ (cca 0,5 s) a střídavě aktuální sběrnice adresa, např. „00“ (na 2 s).
3. Pokud nyní stisknete tlačítko **[+]** (min. na 0,5 s), můžete zadat další volnou adresu na sběrnici. Při jednorázovém stisknutí a při zadání první adresy by se na ukazateli objevilo „01“. Pokud

zadáte příliš vysokou adresu, můžete stisknutím tlačítka „-“ (min. na 0,5 s) aktuální adresu snížit, např. z „02“ na „01“.

4. Po 10 sekundách je hodnota převzata a ukazatel teploty se přepne.
5. U dalších skříní se adresa zadává stejně jako v bodě 1 až 4; vyberte přitom vždy příští volnou adresu, např. „02“.

9.2.2.4 Odmrazování (AD)

Poloautomatické odmrazování (AD) se předpokládá dvakrát v týdnu a spouští se u „samostatných“ skříní v 00:00 hod. U skříní propojených sběrnici probíhá odmrazování automaticky s časovým posunem, přičemž se spouští mezi 21:30 a 01:00 hod. V případě potřeby může být poloautomatické odmrazování spuštěno také ručně. Po každém odmrazování (spuštěném ručně nebo pomocí regulátoru) je však tato funkce na 24 hodin zablokována.

Chcete-li ručně spustit odmrazování, musíte krátce stisknout tlačítko **[MAN. DEFROST/SET]**.

Když se na ukazateli krátce objeví „- - -“ a potom teplota, je aktivováno 24hodinové blokování.

Jestliže se na ukazateli na cca 2 sekundy objeví „- d -“ a potom „dFr.“, bylo spuštěno odmrazování.

Trvá asi 10 minut, než led na vnitřní stěně začne shora odtávat. Po proběhnutí odmrazovacího cyklu (podle nastavení od výrobce mezi 40 a 70 minutami) se skříň opět vrátí do normálního provozu. Displej se pak přepne z „dFr.“ na ukazatel teploty.

9.2.2.5 Zpracování a potvrzení alarmu

Pokud dojde k chybě, bliká na displeji střídavě ukazatel teploty a chybový kód. Po několika minutách bliká již jen tečka pod skutečnou hodnotou a v každou celou hodinu se znovu zobrazí aktuální chybový kód. V mezech lze vyvolat chybový kód také stisknutím tlačítka **[STANDBY]**. Při nadměrné teplotě bliká pouze aktuální skutečná hodnota.

UPOZORNĚNÍ

Pokud neexistuje žádný alarm, vypíná se skříň krátkým stisknutím tlačítka [STANDBY] (displej „Stand-by“ „- - -“)!

POZOR:

Nezapomeňte pak, že se skříň opětovným stisknutím tlačítka [STANDBY] okamžitě znovu zapne. Pak se opět zobrazí vnitřní teplota!

V následující tabulce jsou po řádcích uvedeny chybové kódy:

Chybový kód *)	Význam
Bus	Chyba sběrnice, chybějící adresa
Col.	Kolize adres
F1	Chyba čidla, F1
F2	Chyba čidla, F2
F3	Chyba čidla, F3
d.Fr./F3	Chyba odmrazovacího systému
Uhr	Čas nebo datum není platné
EE	Porucha dat
Blikající skutečná hodnota	Alarm nadměrné teploty
FU1**)	Porucha komunikace regulátor / měnič ACC
FU2**)	Nadproud výstupu ventilátoru měniče ACC
FU3**)	Chyba spuštění kompresoru
FU4**)	Nadproud kompresoru
FU5**)	Nadměrná teplota měniče ACC
FU6**)	Interní chyba měniče ACC
FU7**)	Napájecí napětí ACC mimo limity

*) Chybový kód bliká střídavě s hodnotou teploty!

**) Chybový kód jen u kompresoru s regulací otáček (VS)!

Volitelně existuje možnost vydat zvukový signál pomocí přídavného vestavěného bzučáku. Po odstranění chyby automaticky zhasne chybové hlášení a vypne se volitelný zvukový signál.

9.2.3 Elektronický typ regulátoru ER 2

Jako ovládací prvky jsou k dispozici 3 tlačítka, osazená takto:



Obr. 10: Typ regulátoru ER 2 – ukazatel (°C)

Č.	Tlačítko	Funkce
1.	[+/-]	- Nastavení požadované hodnoty - Zobrazení adresy - Zadání příští volné adresy
2.	[MAN. DEFROST]	(AD) Ruční spuštění odmrazování
3.	[STANDBY/RESET]	- Vypnutí nebo zapnutí regulace (přepínač stand-by/provoz) - Potvrzení (RESET) chybového kódu, resp. alarmu - Vyvolání chybového kódu (při „červené tečce“ na ukazateli vedle symbolu houkačky) - Vyvolání menu adres - Opuštění menu adres

UPOZORNĚNÍ

Detailní tabulku funkcí s regulačními funkcemi regulátoru typu ER 2 najdete v příloze B!

9.2.3.1 Přepínání režimu stand-by/provoz

- Stisknutím tlačítka [STANDBY/RESET] (min. na 1 s) se skříň přepíná do režimu „Stand-by“. Na ukazateli se objeví „- - -“.
- Opětovným stisknutím tlačítka [STANDBY/RESET] (min. na 1 s) se skříň znovu zapne a na ukazateli se zobrazí vnitřní teplota skříně. Tato operace může několik sekund trvat.

9.2.3.2 Volba požadované hodnoty

Výběr jiného parametru pro nastavení požadované hodnoty se provádí takto:

1. Při krátkém stisknutí tlačítka **[+/-]** se cca na 5 sekund objeví aktuálně nastavený parametr (např. „A1“).
2. Dalším krátkým stisknutím tlačítka **[+/-]** se vybírá příští parametr, např.: „A2“. Po průchodu všech uvolněných parametrů se znovu zobrazí „A1“. Převzetí nastavení proběhne automaticky po 5 sekundách od posledního stisku tlačítka.

9.2.3.3 Volba sběrnicové adresy

Před zadáním musí být skříň sítově propojeny vhodným sběrnicovým kabelem. U posledního účastníka musí být zapojen zakončovací odpor. Regulátory se standardně dodávají se sběrnicovou adresou „1“ (odpovídá „samostatné“ skřini).

Pro identifikaci více skříní ve sběrnicovém systému je nutné zadat sběrnicové adresy počínaje 1.

Potom doporučujeme zadávat adresy podle skutečného pořadí zapojení. Možných je přitom max. 247 adres.

UPOZORNĚNÍ

Sběrnicové adresy nesmí být zadány dvakrát!

Postup při zadávání adres:

1. Stiskněte tlačítko **[STANDBY/RESET]** min. na 1 s. Na ukazateli se objeví „- -“. Skříň je nyní vypnutá.
2. Okamžitě poté je třeba stisknout tlačítko **[+/-]** 3krát rychle po sobě během 1,5 s. Ukazatel „Adr.“ se v sekundovém taktu střídá s číslem adresy „1“.
3. Pokud nyní krátce stisknete tlačítko **[+/-]**, můžete zadat nejbližší další sběrnicovou adresu.

Krátké stisknutí tlačítka **[+/-]**:

Skok na nejbližší vyšší sběrnicovou adresu.

Dlouhé stisknutí tlačítka **[+/-]**:

Rychlé procházení sekvence od „1“ do maximální adresy „247“.

4. Po 5 sekundách je hodnota převzata a na ukazateli se znovu objeví „- -“. Nyní musíte opět zapnout regulátor pomocí tlačítka **[STANDBY/RESET]**.
5. U dalších skříní se adresa zadává stejně jako v bodě 1 až 4, přičemž nastavíte příští volnou adresu.

9.2.3.4 Odmrazování **(AD)**

Poloautomatické odmrazování **(AD)** se předpokládá dvakrát v týdnu a spouští se mezi 00:00 a 02:00 hod.

V případě potřeby může být poloautomatické odmrazování spuštěno také ručně. Po každém odmrazování (spuštěném ručně nebo pomocí regulátoru) je však tato funkce na 24 hodin zablokována.

Chcete-li ručně spustit odmrazování, musíte krátce stisknout tlačítko **[MAN. DEFROST/SET]**. Pokud ukazatel nereaguje, je aktivováno 24hodinové blokování. Jestliže se na ukazateli objeví „DEF“, bylo spuštěno odmrazování.

Trvá asi 10 minut, než led na vnitřní stěně začne shora odtávat. Po proběhnutí odmrazovacího cyklu (podle nastavení od výrobce mezi 40 a 75 minutami) se skříň opět vrátí do normálního provozu. Displej se 30 minut po proběhnutí cyklu přepne z „DEF“ na ukazatel teploty.

9.2.3.5 Zpracování a potvrzení alarmu

Alarm se zobrazuje jako chybový kód střídavě s teplotou (blikající ukazatel). Existuje rovněž možnost vydat zvukový signál pomocí přídatného vestavěného bzučáku.

1. Krátkým stisknutím tlačítka **[STANDBY/RESET]** se chybový kód a s ním spojený zvukový alarm (pokud je připojen) potvrzuje. Na ukazateli však zůstane vlevo dole červená tečka před symbolem alarmu (houkačky).
2. Chybový kód je možno opět vyvolat krátkým stisknutím tlačítka **[STANDBY/RESET]**.

UPOZORNĚNÍ

Pokud neexistuje žádný alarm, vypíná se skříň krátkým stisknutím tlačítka **[STANDBY] (displej „Stand-by“ „- -“)!**

POZOR:

Nezapomeňte pak, že se skříň opětovným stisknutím tlačítka **[STANDBY/RESET] okamžitě znovu zapne. Pak se opět zobrazí vnitřní teplota!**

Chybový kód*)	Význam
F1, F2, F4	Závada čidla (podlaha = 1, vzduch = 2, čidlo výparníku = 4)
A90	Baterie hodin vybitá
E20	Alarm teploty – příliš vysoká
E21	Nadměrná teplota na F4
E43	Alarm teploty – příliš nízká
E60	Alarm teploty – ve fázi ochla- zování
E70	Chyba elektroniky
E75	Nadměrná teplota elektroniky
E80	Chyba kompresoru
E92	Chyba kompresoru kvůli E75
Err	MMI (žádná komunikace se systémem)
tst režimu	Elektronika ve zkušebním režimu

*) Chybový kód bliká střídavě s hodnotou teploty!

10. NAKLÁDÁNÍ

Po 4–5 hodinách od uvedení skříně do provozu je nutné zkontrolovat vnitřní teplotu.



POZOR

V prostoru mrazení může při nakládání skříně dojít k omrznutí rukou! Používejte proto bezpodmínečně ochranné rukavice!

Skříně se smí nakládat až po rysku vyznačenou na vnitřní straně skříně (viz **obr. 11**).



Obr. 11: Symbol rysky naložení

Nad ryskou naložení již není zaručena nastavená teplota skladování výrobků.

U skříní konstrukční řady (**U**) se používá horní ryska naložení pro mrazicí provoz a spodní ryska pro provoz masný.

U skříní s poloautomatickým odmrazováním doporučujeme pro dosažení trvale vysoké kvality zboží naskladňovat zboží jen v časovém rozpětí od 8:00 do 20:00 hod.

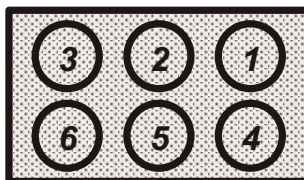
UPOZORNĚNÍ

Počkejte s naskladněním zboží, až bude dosažena požadovaná skladovací teplota produktů!

11. VÝSTRAŽNÉ ZAŘÍZENÍ

Volitelně mohou být skříně vybaveny zástrčnou přípojkou pro připojení externího výstražného zařízení. Ta je umístěna na zadní straně skříně.

Bezpotenciálové kontakty mohou být zatíženy bezpečným malým napětím max. 24 V / 2 A. Je-li překročena povolená odchylka od nastavené požadované teploty (vyšší teplota), sepne se dvojice kontaktů 3 a 5 dvojice kontaktů 3 a 6 se rozepne.



Obr. 12: Osazení přípojek zdířky pro výstražné zařízení (pohled ze zadní strany skříně)

UPOZORNĚNÍ

Vhodné zástrčky dodává distribuce AHT jako příslušenství. Další informace o dodatečných možnostech dálkového monitorování můžete získat u svého prodejce AHT!

12. ÚDRŽBA, ODMRAZOVÁNÍ, ČISTĚNÍ

12.1 Údržba

Skříně jsou v podstatě bezúdržbové. Musí se však odmrazovat a čistit, jak je popsáno v příštích kapitolách.

12.2 Odmrazování

- ➔ Silné namrzání vnitřních stěn skříně může vést k poklesu výkonu a k chybné indikaci teploty.
- ➔ Podle tvorby námrazy na vnitřní straně skříně je nutné čas od času (ze zkušenosti několikrát ročně) odmrazit vrstvu jinovatky, pokud je více než cca 10 mm silná.

➔ **Jen pro skříně bez (AD) platí:**

Tvorba jinovatky (namrzání) závisí především na okolních podmínkách v místě instalace (vlhkost vzduchu) a na manipulaci se skříní (časté otevírání nebo trvale otevřené víko). Tenké vrstvy jinovatky je třeba oškrábat přiloženou plastovou škrabkou na led!

➔ **Doporučujeme kombinovat kompletní odmrazení s čištěním!**

➔ U skříní s elektronickým regulátorem, které jsou propojeny sběrnicí, neodpojujte skřín **nikdy** od elektrického napájení! Při odmrazování neodpojujte síťovou zástrčku skříně! Odpojená skřín vždy způsobí poruchu celého sběrnicevého systému!

➔ Neoškrabujte a neotloukejte vrstvu ledu a jinovatky špičatými předměty nebo nástroji! Nebezpečí poškození vnitřních stěn!

➔ V případě skříní **AD**, které pracují v rozsahu Plus, může být poloautomatické odmrazování neaktivní. Tyto se musejí v případě potřeby odmrazit ručně!

➔ Kromě poloautomatického odmrazování **(AD)** doporučujeme z hygienických důvodů skřín jednou až dvakrát ročně kompletně odmrazit a vyčistit!

➔ Po každém přepnutí provozního režimu skříní **(U)** se může vytvořit velké množství roztáté vody, která pak může přetéct z odmrazovací nádoby do skříně. Proto je nutné skřín **(U)** před přepnutím těchto provozních režimů vždy kompletně ručně odmrazit a pak vyčistit (postup viz kapitola 12.2 a 12.3)!

➔ V případě skříní **(U)** v „masném provozu **(S)**“ mějte na paměti, že ze zákonných důvodů (teplotní tolerance u čerstvého masa -1°C až $+2^{\circ}\text{C}$) není dovoleno poloautomatické odmrazování **(AD)** a proto není ani možné. Výjimka: speciálně konfigurované skříně **AD**, které lze provozovat v rozsahu Plus a **(S)**. Proto je nutno provádět ve vhodných časových intervalech ruční odmrazování! Klimatické podmínky v prodejně a časové intervaly mezi ručními odmrazovacími cykly mohou vést k různě silné tvorbě ledu, který již nemusí být možno v plném rozsahu zachytit do nádoby na roztátou vodu. Uzavřete proto napřed otevřený otvor ve žlábků na roztátou vodu, např. měkkým hadrem nebo zátkou, a teprve poté kompletně ručně odmrazte skřín! Tento hadr nebo zátku odstraňte až poté, co bude vzniklá roztátá voda z vnitřního prostoru skříně úplně odstraněna a vnitřní prostor do sucha vytřeny!



VAROVÁNÍ **NEBEZPEČÍ VZNÍCENÍ PŘI JISKŘENÍ!**

U chladiva R290 mohou jiskry sacího čerpadla nebo jiného elektrického zařízení způsobit v důsledku případných netěsností v chladicím systému náhodné vznícení eventuálně vytvořené směsi plynu a vzduchu!

➔ U skříní R290 proto odstraňujte roztátou vodu pouze suchým hadrem nebo houbou...

➔ nebo používejte v prostoru zboží jen odsávací čerpadla nebo jiná elektrická zařízení, která jsou chráněna proti výbuchu podle současné platné směrnice EU ATEX 94/9/ES!

Následující tabulka popisuje po krocích celý proces odmrazování s mechanickým nebo elektronickým regulátorem:

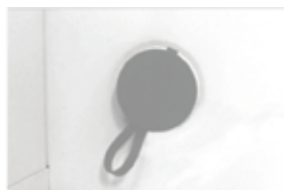
Provedení kompletního odmrazení

MECHANICKÝ REGULÁTOR

ELEKTRONICKÝ REGULÁTOR

1. Přeskladněte zboží do jiných skříní!
2. Vypněte skřín pomocí **DEFROST** tlačítka
Zelená kontrolka zhasne!
- [STANDBY]**, resp. **[STANDBY/RESET]**
stiskněte– displej ukazuje „- - -“
3. Otevřete nebo sejměte víko, aby se skřín mohla lépe odmrazit!
4. Vyjměte všechny volné vestavěné součásti a příslušenství (vzduchové kanály, podlahové rošty, mříže na zboží atd.)!
5. Odstraňte roztátou vodu. Buď odsávacím čerpadlem (**POZOR: Dodržujte výstražné upozornění pro R290!**), nebo vysušte hadrem či houbou. Volitelně může být odtok roztáté vody vybaven plastovou zátkou (viz **obr. 13**) v podlahové vaně: V takovém případě postavte předem pod odtok zachytnou nádobu!
6. Vytřete skřín do sucha a vyčistěte přitom vnitřní prostor!

7. Podle potřeby opět uzavřete odtok roztáté vody!
8. Namontujte zpět předem vyjmuté vestavěné součásti a příslušenství!
9. Správně přiložte zpět víko a uzavřete!
10. Zapněte skříň stisknutím tlačítka **[DEFROST]**
Zelená kontrolka zobrazí se znovu rozsvítí!
- Zapněte stisknutím tlačítka **[STANDBY]**, resp. **[STANDBY/RESET]**
– Na displeji se skutečná hodnota teploty!
11. Odmrazování je ukončeno! (Ukazatel skutečné hodnoty skříně je aktivní!)
12. Zkontrolujte vnitřní teplotu, dokud se znovu nezobrazí požadovaná hodnota (doba do dosažení: 4–5 h pro sekané maso, 1–2 h pro veškeré ostatní zboží!)
13. Můžete znovu naskladnit zboží!



Obr. 13: Plastová zátka pro odtok roztáté vody (zátka utěsňuje vanu z vnitřní strany)

(AD)

Přístroje s označením **(AD)** jsou vybavené poloautomatickým odmrazováním. Tyto přístroje zajišťují dvakrát týdně v nočních hodinách automatické odtání vrstvy ledu vzniklé během provozu. Doby odtávání jsou přednastavené na regulátoru.

Vzniklá roztátá voda je odváděna odtokovým žlábkem z vnitřního prostoru skříně do prostoru stroje, kde se odpařuje. Navzdory poloautomatickému odmrazování se může nad odtokovým žlábkem tvořit slabá vrstva ledu, kterou je nutno ručně odstraňovat.

Skříně AD jsou vybaveny hodinami reálného času, které zaručují správné spuštění odmrazování během nočních hodin.

UPOZORNĚNÍ **(AD)**

- Čas spuštění poloautomatického odmrazování je přednastaven v závodě AHT. Pokud neuvedete skříň déle než 6 měsíců do provozu, může být nutné provést nové nastavení času. To se pozná podle toho, že skříň spustí poloautomatické odmrazování během otevírací doby obchodu.
- Jestliže si všimnete, že se skříň během otevírací doby obchodu odmrazuje („dFr.“, popř. „DEF“ na displeji), zavolejte zákaznickou službu společnosti AHT, která vám čas na regulátoru opět správně nastaví!
- Tvorba ledu, k níž dochází kvůli případným netěsnostem v odmrazovacím žlábkem, nemá vliv na fungování skříně!
- Jestliže se po poloautomatickém odmrazení objeví pod skříní voda, musíte nechat zkontrolovat utěsnění nádoby na roztátou vodu servisním partnerem AHT!
- Zboží se během poloautomatického odmrazování nepoškodí! Teploty předepsané normou nebudou překročeny!
- U všech skříní AD může být poloautomatické odmrazení spuštěno v případě potřeby také ručně. Návod k tomu najdete v příslušném popisu regulátoru teploty.

12.3 Čištění



VAROVÁNÍ NEBEZPEČÍ ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM A ÚNIKU CHLADIVA!

Horká pára z parního čistícího zařízení nebo voda pod vysokým tlakem z vysokotlakého čistícího zařízení může zničit elektrické izolace a elektrické přístroje a poškodit okruh chladiva.

➔ Nepoužívejte k čištění parní nebo vysokotlaká čistící zařízení!



POZOR NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ OSTRÝMI HRANAMI!

Ostré hrany skříně mohou způsobit řezná zranění na ruku.

➔ Při čištění bezpodmínečně používejte ochranné rukavice!

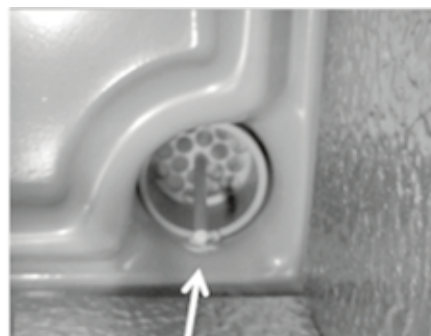
UPOZORNĚNÍ

- Při čištění nepoužívejte drhnoucí, chemicky agresivní nebo hořlavé čisticí prostředky, abyste předešli poškození skříně!
- AHT doporučuje čistit povrchy skříně čistým hadrem navlhčeným ve vodě nebo při větším znečištění lehce alkalickým čisticím prostředkem (např. neutrálním mýdlem a vodou)!
- Skleněné tabule se mohou čistit běžně dostupnými čisticími prostředky na okna, které ale nesmí přijít do kontaktu s plastovými plochami!
- V kluzném rámu se nachází speciální kluzný prostředek. Aby si víka udržela dobré kluzné vlastnosti, musíte čas od času zbavit rám nečistot a prachu!
- Kluzný prostředek si můžete v případě potřeby doplnit ve formě speciální tužky dodávané společností AHT jako příslušenství!
- Neoškrabujte a neotloukejte vrstvu ledu a jinovatky špičatými předměty nebo nástroji! Hrozí nebezpečí poškození vnitřních stěn a odmrazovacího žlábků!
- (AD) Na vnitřní straně skříně je umístěn odtokový žlábek na roztátou vodu vzniklou při poloautomatickém odmrazování. Tento odtokový žlábek musí být trvale zba-vený veškerých nečistot!

Čištění se provádí takto:

1. Přeskládněte zboží do jiných skříní.
2. Přepněte skříň na „STANDBY“ (VYP) a nechte ji odmrazit.
3. Sejměte skleněné víko a vyčistěte ho běžným čisticím prostředkem na okna pomocí měkkého hadru.

4. Vyčistěte vodicí kolejnice víka vlhkým hadrem.
5. Vyjměte ze skříně všechny mříže a podlahové kanály a otřete je na vlhko.
6. Vyčistěte odmrazovací žlábek vlhkou houbou nebo hadrem a odstraňte částice nečistot.
7. Aby se odtok roztáté vody (**obr. 13**) u skříní AD neucpal, musí také sítko roztáté vody (**obr. 14**) pravidelně čistit. Sítko roztáté vody může být dodáno ve variantě z plastu nebo nerezové oceli.



Obr. 14: Odtok roztáté vody se sítkem (AD)

8. Vytřete roztátou vodu suchým savým hadrem nebo houbou.
9. Ochranné lišty proti nárazům a vodě se mohou při silném znečištění čistit běžně dostupným alkalickým čisticím prostředkem.
10. Abyste mohli vyčistit zadní část ochranné lišty proti vodě musíte lištu odstranit pomocí šroubováku Torx.
11. Všechny vyčištěné součásti a celou skříň vytřete suchým čistým hadrem do sucha.
12. Naneste do vodicích lišt nový kluzný prostředek pomocí speciálního kolíku. Ten dodává distribuce AHT jako příslušenství.
13. Zavřete opět správně víko.
14. Zapněte, resp. zapojte skříň.
15. Nechte skříň ochlazovat tak dlouho, až bude znovu dosažena vnitřní teplota potřebná pro zboží.
16. Teprve potom naskladněte zpět zboží.

12.4 Čištění skel

12.4.1 Skleněné povrchy bez ochranných vrstev

Doba čištění:

Čištění vnějších (ne směrem do skříně orientovaných) skleněných povrchů bez ochranné vrstvy může probíhat i za provozu zařízení.

UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, abyste na čišťené skleněné povrchy nenanášeli příliš velká množství vody ani čisticího prostředku, a abyste je po vyčištění ihned důkladně osušili!

Čisticí prostředky:

- ➔ Při malém znečištění lze použít čistou vodu, popř. neutrální a jen mírně zásaditý čisticí prostředek.
- ➔ Při větším znečištění lze použít čističe na sklo s přibližně neutrální hodnotou pH (doporučuje se pH v rozsahu 5 až 7).
- ➔ V žádném případě nesmějí být používány abrazivní (povrchy narušující, drhnoucí) nebo chemicky agresivní čisticí prostředky, silně kyselé čisticí prostředky s hodnotou pH nižší než 4 nebo silně zásadité čisticí prostředky s hodnotou pH vyšší než 8.
- ➔ Zabezpečte, aby po čištění na plastových ploškách obrub skel ani na těsněních nezůstaly zbytky čisticího prostředku. Tyto zbytky by mohly po určité době povrchy narušit a snížit tak jejich funkčnost. Po vyčištění skel je proto nutno odpovídající místa omýt čistou vodou, finálně je přechistit vhodnými čisticími pomůckami a následně je důkladně osušit.

Čisticí pomůcky:

UPOZORNĚNÍ

Čisticí pomůcky musejí být před čištěním skla vždy zcela čisté, totéž platí i pro vodu určenou na čištění!

Doporučujeme používat následující čisticí pomůcky:

- ➔ Měkká bavlněná utěrka
- ➔ Měkká, savá kuchyňská utěrka z viskózy (např. ze sortimentu značky VILEDA)
- ➔ Stěrka na sklo (s pryžovou lištou) nebo suchá, měkká bavlněná utěrka na utírání do sucha

Na čištění skel obecně nesmějí být používány následující čisticí pomůcky:

- ➔ Utěrka z mikrovlákná (nedoporučuje se kvůli agresivnímu povrchu)
- ➔ Tvrdé nebo ostré předměty z kovu (např. škrabky na sklo, čepele na sklo, ocelová vlna atd.), které narušují a ničí choulostivý povrch skla nebo jeho ochranné vrstvy
- ➔ Parní čističe nebo vysokotlaké čističe. V důsledku vysokých teplot nebo tlaků, které vznikají při tomto druhu čištění, dochází k destrukci skleněných povrchů korozí skla, stejně jako k destrukci povrchů plastových obrub a těsnění

12.4.2 Skleněné povrchy s ochrannými vrstvami

V případě vnitřních skleněných povrchů s ochrannými vrstvami, s vysokou tepelnou odrazivostí a současně nízkou emisivitou (Low E), je nutno řídit se následujícími upozorněními:

Doba čištění:

Čištění smí být prováděno pouze tehdy, je-li zařízení kompletně vypnuté a mimo provoz, nebo se alespoň nachází v režimu odtávání (přechodně neprobíhá chlazení).

UPOZORNĚNÍ

Vnitřní, na chladnou stranu orientované skleněné povrchy s ochrannými vrstvami nesmějí být za žádných okolností čištěny v době, kdy se zařízení nacházejí v režimu mrazení! Existuje riziko vzniku námrazy v mrazicí skříní!

Čisticí prostředky:

Choulostivé povrchové vrstvy smějí být čišťeny pouze zcela čistou bavlněnou utěrkou, mírně navlhčenou v čisté a pH neutrální vodě!

UPOZORNĚNÍ

Používání čističů na sklo nebo jiných čisticích prostředků jakéhokoli druhu, které jsou běžně dostupné v obchodní síti, není dovoleno; jejich použitím byste způsobili zničení choulostivé ochranné vrstvy!

Čisticí pomůcky:

Na čištění skleněných povrchů s ochranou vrstvou smějí být používány pouze měkké a zcela čisté bavlněné utěrky!

UPOZORNĚNÍ

Na čištění choulostivých ochranných vrstev je zakázáno používat abrazivní utěrky z mikrovlákn, stěrky na sklo (s pryžovou lištou), stejně jako savé kuchyňské utěrky z viskózy nebo kuchyňské houbičky!

13. VNITŘNÍ OSVĚTLENÍ**13.1 Skříň se zářivkou****UPOZORNĚNÍ**

Zářivky smí vyměňovat pouze elektrotechnicky kvalifikovaný odborný pracovník!



POZOR
NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ SKLENĚNÝMI STŘEPY!

Úlomky skla a střepy z rozbitých zářivek mohou způsobit řezná zranění na ruku.

➔ Při odstraňování skleněných střepů bezpodmínečně používejte ochranné rukavice!

Při výměně zářivky postupujte takto:

1. Buď vypojte oddělený kabel světla (varianta 1), nebo vypojte kombinovaný kabel skříně a světla (varianta 2) a zajistěte proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.

UPOZORNĚNÍ

Při odpojení kombinovaného kabelu skříně a světla (varianta 2) se přeruší chlazení. Proveďte proto výměnu svižně!

2. Lehkým stisknutím uvolněte kryt svítidla (průhledný díl) z pouzdra a vytáhněte ven (viz obr. 15).



Obr. 15: Kryt svítidla

3. Vyměňte vadnou zářivku a odborně ji zlikvidujte.

**POZOR**

Úplně odstraňte ze skříně všechny skleněné střepy a případně jimi poškozené zboží!

4. Vložte novou speciální zářivku stejného typu podle údajů na výkonovém štítku. Ta je k dostání u zákaznické služby AHT.
5. Bezpečně namontujte zpět kryt svítidla.
6. Zapojte opět oddělený kabel světla (varianta 1), nebo kombinovaný kabel skříně a světla (varianta 2).

Specifikace zářivek:

Aby bylo uskladněné zboží optimálně osvětleno, používá AHT dvě různé barvy světla:

Barva světla 840: Pro mražené zboží

Barva světla 076: Pro masné výrobky

Další údaje k zářivkám najdete na výkonovém štítku.

13.2 Skříň s LED svítidlem**UPOZORNĚNÍ**

LED svítidla smí vyměňovat pouze autorizovaná zákaznická služba společnosti AHT!

14. DELŠÍ VYŘAZENÍ SKŘÍNĚ Z PROVOZU

Pokud vyřazujete skříň na delší dobu z provozu, musíte postupovat takto:

1. Vyskladněte veškeré zboží.
2. Vypněte skříň. U mechanického regulátoru stačí skříň jednoduše vypojit. U elektronického regulátoru teploty je třeba nejprve vyjmout skříň ze sběrnice systému (obratte se na správce sběrnice systému)!

UPOZORNĚNÍ

Nezapomeňte, že u skříní s elektronickým regulátorem teploty vede vypojení síťové zástrčky k poruchám ve sběrnice systému!

3. Otevřete víka a nechte skříň vyrovnat s pokojovou teplotou. Potom můžete skříň vyčistit.

4. Nechte víka alespoň na mezírku (cca 2–3 cm) otevřená. Větrání brání vytváření zápachu a plísně ve vnitřním prostoru.

UPOZORNĚNÍ

V žádném případě nevystavujte skříň se zavřeným víkem přímému slunečnímu záření! Skříň by se mohla následkem vysokých vnitřních teplot poškodit!

15. LIKVIDACE



POZOR



Zlikvidujte skříň správně podle platných národních předpisů pro likvidaci (např. WEEE v rámci EU) a podle předpisů místního partnera provádějícího likvidaci!

- ➔ Dbejte zejména na bezpečnou a ekologickou likvidaci chladiva a tepelně izolační pěny (polyuretanová pěna s pentanem)!
- ➔ Dávejte pozor, aby při likvidaci nedošlo k poškození trubek ve skříni!

16. PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pro skříň je k dispozici řada speciálních součástí příslušenství, např.:

- Patice svítidel
- Oddělovací stěny, stavěcí rošty
- Ochranné lišty pro nárazům a vodě
- Příslušenství pro sběrníkové propojení

Pro další informace se obraťte na svého obchodního partnera AHT!

17. JAK POSTUPOVAT, KDYŽ...



VAROVÁNÍ

NEBEZPEČÍ ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM A VZNÍCENÍ HOŘLAVÉHO CHLADIVA!

Nevyškolený a neautorizovaný personál nesmí provádět žádné práce na elektrickém nebo chladicím systému!

- ➔ Práce na elektrickém a chladicím systému skříň smí provádět pouze autorizovaná zákaznická služba společnosti AHT!

Skříň byla ve zkušebním středisku AHT důkladně odzkoušena z hlediska výkonu a bezpečnosti.

Pokud přesto dojde k poruše, zkontrolujte nejprve toto:

- Je síťová zástrčka zapojená?
- Je v zásuvce napětí?
- Svítí u skříní s mechanickým regulátorem teploty zelená kontrolka sítě na ovládacím panelu?
- Je u skříní s elektronickým regulátorem teploty aktivován displej?
- Je na skříni stisknuto tlačítko „STANDBY/RESET“?

Při příliš vysoké vnitřní teplotě:

- Byla víka dlouhou dobu otevřená?
- Bylo omylem naskladněno teplé zboží?
- Došlo dříve k delšímu výpadku elektrického napájení?

UPOZORNĚNÍ

Pokud porucha vznikne z jiné příčiny, než je uvedeno výše, obraťte se na zákaznickou službu společnosti AHT a uveďte výrobní číslo skříně (viz výkonový štítek) a druh poruchy!

U skříní s elektronickým regulátorem teploty se může na displeji objevit poruchové hlášení. To se pozná podle blikajícího ukazatele nebo červené tečky na displeji (viz kapitoly 9.2.2.5 a 9.2.3.5).

UPOZORNĚNÍ

- Jestliže se na skříni vyskytnou hlasité zvuky nebo silné vibrace, kontaktujte zákaznickou službu společnosti AHT!
- Zákaznická služba AHT má k dispozici všechny aktuální technické informace potřebné pro servis (např. seznamy náhradních dílů a kusovníky, schémata elektrického zapojení a schémata zapojení chladírenské techniky)!

Při dotazech týkajících se zákaznické služby (např. údržba a servis, opravy atd.) kontaktujte svou regionální odpovědnou zákaznickou službu společnosti AHT. Pokud neznáte kontaktní údaje, obraťte se na centrální zákaznickou službu společnosti AHT na níže uvedené adrese:

Centrální**zákaznická služba AHT****Tel. +43 3614 / 2451-0****E-mail: service@aht.at****18. VÝKRESY A SEZNAMY
NÁHRADNÍCH DÍLŮ**

Tyto dokumenty jsou k dispozici autorizovaným servisním partnerům společnosti AHT.

**19. SCHÉMATA ELEKTRICKÉHO
ZAPOJENÍ**

Tyto dokumenty jsou k dispozici autorizovaným servisním partnerům společnosti AHT.

PŘÍLOHA A: TABULKA FUNKCÍ PRO ELEKTRONICKÝ TYP REGULÁTORU ER 1

Srovnání symbolů tlačítek u ukazatelů typu A a B

 odpovídá **[+]**

 odpovídá **[-]**

 odpovídá **[MAN.DEFROST/SET]**

 odpovídá **[STANDBY]**

	FUNKCE	PRŮBĚH OBSLUHY	UKAZATEL (PŘÍKLAD)
POŽADOVANÁ HODNOTA	Zobrazení aktuálně nastavené požadované hodnoty	[+] NEBO [-]	„StP“ ↔ „A1“ (aktuální požadovaná hodnota)
	Zobrazení příští uvolněné požadované hodnoty	[+], [+],... (n-krát) NEBO [-], [-],... (n-krát)	„A2“, „A3“,... ↑ (přičítá) „A3“, „A2“,... ↓ (odčítá)
	Převzetí požadované hodnoty	Čekání <.....t = 10 s.....>	Teplota / skutečná hodnota
REŽIM	Přepnutí do režimu Stand-by	[STANDBY] Min. na <t = 1 s>	„ - - “ (ukazatel režimu stand-by)
	Přepnutí do režimu provozu	[STANDBY] Min. na <t = 1 s>	Teplota / skutečná hodnota
ADRESY	Vyvolání menu adres a zobrazení adresy	Současně [+] a [-] min. na <t = 5 s>	„Adr.“ ↔ „00“ (např. nastavená sběrniceová adresa)
	Změna sběrniceové adresy	[+] ...min. na <t = 0,5 s> [-] ...min. na <t = 0,5 s>	„Adr.“ ↑ (přičítá), např. „00“ → „01“ „Adr.“ ↓ (odčítá), např. „01“ → „00“
	Převzetí sběrniceové adresy a opuštění menu adres	Čekání <.....t = 10 s.....>	Teplota / skutečná hodnota
ALARM	Potvrzení (RESET) alarmu	Není možné!	Chybový kód po 10 minutách automaticky zhasne a před teplotou / skutečnou hodnotou se objeví blikající znak „•“ (v každou celou hodinu se na několik minut opět zobrazí chybový kód)
	Vyvolání alarmu	[STANDBY]	Před vyvoláním: Blikající znak „•“ před teplotou / skutečnou hodnotou Po vyvolání: Chybový kód, např. „F1“ ↔ Teplota / skutečná hodnota NEBO Při nadměrné teplotě: Teplota / skutečná hodnota bliká
DEFROST	Ruční spuštění odmrazovacího cyklu (jen u (AD)) UPOZORNĚNÍ: U skříní bez funkce (AD) je funkce tlačítka neaktivní!	[MAN.DEFROST/SET] → Ruční spuštění odmrazovacího cyklu <t = 40 – 70 min> (doba cyklu přednastavená od výrobce) UPOZORNĚNÍ: Pokud stisknete tlačítko [MAN.DEFROST/SET] při aktivním blokování odmrazování, objeví se na displeji krátce „- - -“ a pak opět teplota / skutečná hodnota!	„- d -“ na <t = 2 s> „dFr.“ na <t = 40 – 70 min> → Teplota / skutečná hodnota A blokování odmrazování na <t = 24 h>

PŘÍLOHA B:
TABULKA FUNKCÍ PRO ELEKTRONICKÝ TYP REGULÁTORU ER 2

	FUNKCE	PRŮBĚH OBSLUHY	UKAZATEL (PŘÍKLAD)
POŽADOVANÁ HODNOTA	Zobrazení aktuálně nastavené požadované hodnoty	[+/-]	„A1“ (zobrazení na t = 5 s)
	Zobrazení příští uvolněné požadované hodnoty	[+/-], [+/-],... (n-krát)	„A2“, „A3“,... ↑ (přičítá)
	Převzetí požadované hodnoty	Čekání <.....t = 5 s.....>	Teplota / skutečná hodnota nebo „- - -“
REŽIM	Přepnutí do režimu Stand-by	[STANDBY/RESET] Min. na <t = 1 s>	„- - -“ (ukazatel režimu stand-by)
	Přepnutí do režimu provozu	[STANDBY/RESET] Min. na <t = 1 s>	Teplota / skutečná hodnota
ADRESY	Vyvolání menu adres	[STANDBY/RESET] Min. na <t = 1 s>	„- - -“
	Zobrazení adres (stisknutí [STANDBY/RESET])	[+/-], [+/-], [+/-] < t = 1,5 s > POZOR: Okamžitě potom 3krát krátce [+/-] během 1,5 s)	„Adr.“ ↔ „01“ (displej se mění v taktu 1 s)
	Zadání příští volné adresy	[+/-], [+/-],... (n-krát) Na [+/-] zůstat pro rychlé procházení	„Adr.“ ↔ „02“, „03“,... ↑ (vybírání příští volnou adresu. možno 1–247)
	Převzetí adresy	Čekání <.....t = 5 s.....>	„- - -“
	Opuštění menu adres	[STANDBY/RESET] Min. na <t = 1 s>	Teplota / skutečná hodnota
ALARM	Potvrzení (RESET) alarmu	[STANDBY/RESET]	Před resetem: zobrazení chybového kódu, např. „E80“ ↔ mění se s: Zobrazení teploty / skutečné hodnoty A symbolu alarmu „•“ Po resetu: Zobrazení teploty / skutečné hodnoty A symbolu alarmu „•“
	Vyvolání alarmu	[STANDBY/RESET]	Před vyvoláním: Zobrazení teploty / skutečné hodnoty A symbolu alarmu „•“ Po vyvolání: Zobrazení chybového kódu, např. „E80“ ↔ Teplota / skutečná hodnota A symbol alarmu „•“
DEFROST	Ruční spuštění odmrazovacího cyklu (jen u (AD)) UPOZORNĚNÍ: U skříní bez funkce AD je funkce tlačítka neaktivní!	[MAN.DEFROST] → Ruční spuštění odmrazovacího cyklu <t = 40 – 70 min> (doba cyklu nastavitelná)	„DEF“ <t = 40 – 70 min> → Čekání...<t = 30 min> → Teplota / skutečná hodnota A blokování odmrazování na <t = 24 h>

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce:	AHT Cooling Systems GmbH, Werksgasse 57, A-8786 Rottenmann, Rakousko
Zplnomocněný zástupce pro technickou dokumentaci:	Dipl.-Ing. Reinhold Resch, Werksgasse 57, A-8786 Rottenmann, Rakousko
Název výrobku:	Komerční chladicí/mrazicí skříně
Typové označení:	Podle přehledu modelu na začátku tohoto návodu k obsluze (sériové číslo. 347272)

Sériové číslo, důležité technické údaje a zkušební značka jsou uvedeny na výkonovém štítku každého jednotlivého zařízení.

Výlučnou zodpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese výrobce.

Výše popsaný výrobek splňuje ustanovení směrnic:

Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES ze dne 17. května 2006

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU od 26. února 2014

Shoda výše popsaného výrobku se základními požadavky směrnic se prokazuje technickou dokumentací a úplným dodržováním těchto norem:

Použité harmonizované normy pro směrnici o strojních zařízeních 2006/42/ES:

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10; EN 60335-1:2012

**DIN EN 60335-1 oprava 1 (VDE 0700-1 oprava 1):2014-04; EN 60335-1:2012/AC:2014
EN 60335-1:2012/A11:2014**

DIN EN 60335-2-89 (VDE 0700-89):2010-12; EN 60335-2-89:2010

DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008-11; EN 62233:2008

DIN EN 62233 oprava 1 (VDE 0700-366 oprava 1):2009-04; EN 62233 oprava 1:2008

DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010

Použité harmonizované normy pro směrnici EU 2014/30/EU:

DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2015-03; EN 61000-3-2:2014

DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2014-03; EN 61000-3-3:2013

DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2012-05; EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011

DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2016-01; EN 55014-2:2015

Jiné normy použité při konstrukci a výrobě výrobků:

EN 378-1:2008+A2:2012

EN 378-2:2008+A2:2012

EN ISO 23953-1:2015

EN ISO 23953-2:2015

EN 60079-15:2010 pro: Přístroje R-290, přístroje R-600a

Při technické změně výše popsaného výrobku, kterou jsme neodsouhlasili, ztrácí toto prohlášení svoji platnost.

Podepsáno pro výrobce a jeho jménem:



Dipl.-Ing. Reinhold Resch

Vedoucí oddělení vývoje

Zplnomocněný zástupce pro technickou dokumentaci

Rottenmann, 17.03.2016

AHT Cooling Systems GmbH

8786 Rottenmann · Werksgasse 57 · Rakousko

Tel. +43 3614 2451 0 · Fax +43 3614 2451 8 · Email office@aht.at · www.aht.at

AHT Cooling Systems Brasil Ltda.

Rua Onorio Bortolato, nº 1065 · 88375-000 Navegantes – SC · Brazilie

Tel. +55 (0) 11 4702 / 30 99 Fax +86 512 5236 2393 E-mail info@br.aht.at

AHT Cooling Systems (Changshu) Co., Ltd.

215500 Changshu · 88 Yangguang Avenue

Jiangsu Province · Čína

Tel. +86 512 5236 7100 · E-mail office@cn.aht.at

www.aht.at