



Návod k instalaci a obsluze

Kondenzační sušička stlačeného vzduchu DRYPOINT® RA III

- | | |
|--------|-----------|
| > 1080 | > 1080 WC |
| > 1300 | > 1300 WC |
| > 1490 | > 1490 WC |
| > 1900 | > 1900 WC |
| > 2400 | > 2400 WC |
| > 3000 | > 3000 WC |

■ Obsah

1.	Upozornění.....	6
1.1	Otevřený	6
1.2	Informace k návodu k instalaci a obsluze	7
1.3	Další související dokumenty	7
2.	Bezpečnost	8
2.1	Použití	8
2.1.1	Určené použití	8
2.1.2	Přiměřeně předvídatelné nesprávné použití	9
2.2	Odpovědnost provozní společnosti.....	9
2.3	Cílová skupina a personál	10
2.4	Vysvětlení symbolů.....	12
2.5	Bezpečnostní pokyny a výstražná upozornění	13
2.5.1	Všeobecné platné bezpečnostní pokyny	13
2.5.2	Bezpečné zacházení.....	13
2.5.3	Tlakové systémy	14
2.5.4	Elektrické napětí.....	14
2.5.5	Doprava a skladování	15
2.5.6	Instalace	15
2.5.7	Údržba.....	16
2.5.8	Zacházení s nebezpečnými látkami	17
2.5.9	Náhradní díly, příslušenství nebo materiály	17
2.6	Výstražná upozornění.....	18
3.	Informace o produktu	19
3.1	Přehled	19
3.1.1	DRYPOINT® RA III 1080, 1300.....	19
3.1.2	DRYPOINT® RA III 1080, 1300 s chlazením vodou	20
3.1.3	DRYPOINT® RA III 1490, 1900.....	21
3.1.4	DRYPOINT® RA III 1490, 1900 s chlazením vodou	22
3.1.5	DRYPOINT® RA III 2400, 3000.....	23
3.1.6	DRYPOINT® RA III 2400, 3000 s chlazením vodou	24
3.2	Popis funkce.....	25
3.2.1	Vývojový diagram, modely s chlazením vzduchem.....	25
3.2.2	Vývojový diagram, modely s chlazením vodou	26
3.2.3	Proudění stlačeného vzduchu	26
3.2.4	Chladicí cyklus	26

3.3	Typový štítek	27
3.3.1	Typový štítek DRYPOINT® RA III	27
3.4	Rozsah dodávky	28
4.	Technické údaje	29
4.1	Provozní parametry	29
4.1.1	DRYPOINT® RA III 1080 ... 1300.....	30
4.1.2	DRYPOINT® RA III 1490 ... 1900.....	31
4.1.3	DRYPOINT® RA III 2400 ... 3000.....	32
4.1.4	DRYPOINT® RA III 1080 ... 1300 @60Hz	33
4.1.5	DRYPOINT® RA III 1490 ... 3000 @60Hz	34
4.2	Korekční faktory	35
4.3	Parametry chladicí vody, modely s chlazením vodou	36
4.4	Parametry skladování.....	37
4.5	Materiály	38
4.6	Rozměry.....	39
4.6.1	DRYPOINT® RA III 1080 ... 1300.....	39
4.6.2	DRYPOINT® RA III 1490 ... 3000.....	40
4.6.3	DRYPOINT® RA III 1490... 3000 s chlazením vodou	41
4.7	Připojení	42
4.7.1	DRYPOINT® RA III 1080 ... 1300.....	42
4.7.2	DRYPOINT® RA III 1490 ... 3000.....	43
4.8	Montážní podmínky.....	44
4.8.1	Minimální vzdálenost od sousední konstrukce.....	45
5.	Doprava a skladování	46
5.1	Výstražná upozornění	46
5.2	Přeprava.....	47
5.3	Skladování	48
6.	Montáž	49
6.1	Výstražná upozornění	49
6.2	Montáž.....	50
7.	Elektroinstalace	51
7.1	Výstražná upozornění	51

7.2	Připojení.....	53
7.2.1	Externí napájení.....	54
7.2.2	Digitální výstup VAROVÁNÍ / ALARM	54
7.2.3	Digitální výstup VYČKÁVÁ – BĚŽÍ	55
7.2.4	Analogový výstup TEPLOTA ROSNÉHO BODU	56
7.2.5	Digitální vstup vzdálený START-STOP	56
7.2.6	Digitální vstup Vzdálený RESET	57
7.2.7	USB flash disk pro ukládání datových záznamů.....	58
7.2.8	Vzdálená správa, datový signál Modbus RTU.....	58
8.	Uvedení do provozu	59
8.1	Výstražná upozornění.....	59
8.2	První uvedení do provozu	60
9.	Provoz.....	62
9.1	Výstražná upozornění.....	62
9.2	Denní provozní kontroly	62
9.3	Přehled uživatelského rozhraní po zapnutí	63
9.4	Ovládání uživatelského rozhraní	63
9.4.1	Stav normálního provozu	64
9.4.2	Zastavení a spuštění.....	65
9.4.3	Test odvodu kondenzátu	66
9.4.4	Aktuální procesní hodnoty, záznamník dat, záznam dat	67
9.4.5	Stav VAROVÁNÍ	71
9.4.6	Stav ALARM.....	73
9.4.7	Historie ALARMŮ	75
9.4.8	Vzdálený režim	77
9.4.9	Provozní hodiny a časovač údržby	78
9.4.10	Nastavení systému a automatický týdenní časovač start/stop	79
9.4.11	Seznam náhradních dílů zařízení	81
9.4.12	Uživatelské parametry	82
9.4.13	Funkce Modbus	87
10.	Údržba	88
10.1	Výstražná upozornění.....	88
10.2	Údržba	90
10.2.1	Reset časovače údržby	91
11.	Seřízení.....	92
11.1	Výstražná upozornění.....	92
11.2	Seřízení.....	93
11.2.1	Seřízení ventilu obtoku horkého plynu.....	94
11.2.2	Seřízení regulačního ventilu chladicí vody, modely chlazené vodou.....	96


12.	Náhradní díly	98
12.1	Informace k objednání.....	98
12.2	Náhradní díly	99
13.	Vyřazení z provozu	100
13.1	Výstražná upozornění.....	100
13.2	Vyřazení z provozu	101
14.	Demontáž.....	102
14.1	Výstražná upozornění.....	102
14.2	Demontáž	104
15.	Likvidace	105
15.1	Výstražná upozornění.....	105
15.2	Likvidace materiálů a součástí	106
16.	Odstraňování závad.....	108
16.1	Varování a alarmy	109
16.1.1	Odstranění VAROVÁNÍ.....	109
16.1.2	Odstranění ALARMU	112
16.2	Specifické poruchy	117
17.	Upozornění	122

1. Upozornění


Tato dokumentace popisuje všechny kroky nutné k používání produktu a příslušenství.

1.1 Otevřený

Výrobce	Zákaznický servis a nástroje
<p>BEKO TECHNOLOGIES GmbH</p> <p>Im Taubental 7 41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com</p>	<p>BEKO TECHNOLOGIES GmbH</p> <p>Im Taubental 7 41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com</p>

INFORMACE	Zástupce výrobce pro konkrétní zemi
	<p>Kontaktujte zástupce výrobce pro konkrétní zemi pomocí adresy uvedené v části adresy na zadním krytu nebo kontaktního formuláře na webových stránkách výrobce.</p>

1.2 Informace k návodu k instalaci a obsluze


INFORMACE	Ochrana autorských práv
	<p>Obsah návodu k instalaci a obsluze ve formě textu, obrázků, ilustrací, fotografií, technických výkresů, schémat a dalších vyobrazení je chráněn autorským právem výrobce. Šíření a rozmnožování tohoto dokumentu, využívání a zveřejňování jeho obsahu je zakázáno, pokud to není výslovně povoleno.</p>

Datum vydání	Revize	Verze	Důvod změny	Rozsah změn
29. květen 2025	01	00	Korekce	7.2 Připojení

Návod k instalaci a obsluze byl původně napsán v ANGLIČTINĚ.

Návod k instalaci a obsluze, dále jen návod, musí být uložen v blízkosti výrobku a v čitelném stavu.

Návod musí být předán spolu s výrobkem, pokud je prodáván nebo převáděn.

POZNÁMKA	Řiďte se podle pokynů uvedených v návodu.
	<p>Tato příručka obsahuje základní informace potřebné pro bezpečný provoz výrobku a je třeba si ji přečíst před provedením jakýchkoliv činností. V opačném případě může dojít k ohrožení osob a materiálu a k poruchám a selhání zařízení.</p>

1.3 Další související dokumenty

- Bezpečnostní technický list pro chladicí kapalinu
- **BEKOMAT®** Návod k instalaci a obsluze
- Schéma zapojení
- Popis konfigurace Modbus

2. Bezpečnost

2.1 Použití

2.1.1 Určené použití

DRYPOINT® RA III, dále výrobek/zařízení je kondenzační sušička stlačeného vzduchu používaná k odlučování vlhkosti ve stlačeném vzduchu, kde stlačený vzduch neošetřuje potraviny a nepoužívá se k dýchacím účelům.

Zařízení se používá k odstranění vody, která se nachází ve stlačeném vzduchu. Používání tohoto produktu způsoby, které nejsou uvedeny v této příručce, je považováno za neúčelové a může představovat riziko pro lidské zdraví a stav životního prostředí.

Pro zamýšlené použití je třeba vzít v úvahu následující:

- Přečtěte si návod a řiďte se jím.
- Výrobek a příslušenství používejte v rámci provozních parametrů uvedených v technických údajích a dohodnutých dodacích podmínkách.
- Výrobek a příslušenství používejte s médii, která neobsahují žíravé, agresivní, korozivní, toxické, hořlavé, oxidující nebo anorganické složky. V případě pochybností je nutné provést analýzu.
- Používejte výrobek a příslušenství v oblastech, kde se nevyskytují toxické a korozivní chemikálie a plyny.
- Výrobek a příslušenství používejte v potrubním systému navrženém v souladu s technickými daty s vhodnými přípojkami, průměry potrubí a montážními vůlemi.
- Používejte výrobek a příslušenství mimo prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Výrobek a příslušenství používejte mimo přímé sluneční záření, zdroje tepla a místa vystavená mrazu.
- Kombinujte výrobek a příslušenství s výrobky a komponenty, které jsou v návodu uvedeny a doporučeny společností **BEKO TECHNOLOGIES**.
- Dodržujte předepsané plány údržby.

Před použitím výrobku a příslušenství se musí provozovatel ujistit, že jsou splněny všechny podmínky a předpoklady pro zamýšlené použití.

Výrobek a příslušenství byly navrženy výhradně pro stacionární použití v komerční nebo průmyslové oblasti. Popsané montážní, instalační, provozní, údržbářské, demontážní a likvidační práce smí provádět pouze kvalifikovaný školený technický personál.

2.1.2 Přiměřeně předvídatelné nesprávné použití

Přiměřeně předvídatelné nesprávné použití znamená, že produkt nebo příslušenství jsou používány jiným způsobem, než jak je popsáno v části „2.1.1 Určené použití“ na straně 8. Přiměřeně předvídatelné nesprávné použití zahrnuje použití produktu nebo příslušenství způsobem, který výrobce nebo dodavatel nezamýšlel, ale který může vyplývat z chování uživatele.

Přiměřeně předvídatelné nesprávné použití zahrnuje:

- Použití upraveného vzduchu pro potravinářské nebo dýchací účely.
- Provádění jakýchkoliv úprav, jako jsou konstrukční a procesně-technologické práce.
- Pozastavení, nedodržení nebo neuplatnění stávajícího nebo doporučeného bezpečnostního vybavení.

Tento seznam není vyčerpávající, protože nemůže zahrnovat všechna možná nesprávná použití. Pokud si je provozovatel vědom nesprávného použití výrobku nebo příslušenství, které zde není uvedeno, musí o tom neprodleně informovat výrobce.


2.2 Odpovědnost provozní společnosti

Aby se zabránilo úrazům, nehodám a nepříznivým vlivům na životní prostředí, musí odpovědná provozní společnost zajistit následující:

- Ještě než začnete, ujistěte se, že dodaný návod opravdu patří k produktu.
- Výrobek a příslušenství jsou používány, servisovány a opravovány na základě zamýšleného použití.
- Výrobek a příslušenství se používají s doporučeným a plně funkčním bezpečnostním zařízením.
- Montáž, instalaci a údržbu musí provádět kvalifikovaný školený technický personál.
- Personál musí mít k dispozici potřebné osobní ochranné prostředky a musí je používat.
- Vhodná technická bezpečnostní opatření pro dodržení přípustných provozních parametrů.
- Udržujte bezpečnostní symboly a typový štítek na výrobku a příslušenství v čitelném stavu. Poškozené a nečitelné označení ihned vyměňte.

2.3 Cílová skupina a personál

Tato příručka je určena níže uvedeným pracovníkům, kteří se podílejí na práci na produktu nebo příslušenství.

INFORMACE	Požadavky na personál
	Personál nesmí provádět žádné akce s produktem nebo příslušenstvím, pokud jsou pod vlivem drog, léků, alkoholu nebo jiných látek, které mohou zhoršit jejich povědomí.

Obsluhující personál

Obslužný personál je jsou lidé, kteří dokáží bezpečně obsluhovat produkt a příslušenství na základě znalostí manuálu k produktu a příslušenství. Obsluhující personál dokáže samostatně rozpoznat možné poruchy a nebezpečné situace a zajistit související opatření.

Kvalifikovaný technický personál - doprava a skladování

Kvalifikovaný technický personál specializující se na přepravu a skladování má školení, odborné zkušenosti, kvalifikaci a potřebné dovednosti k bezpečnému provádění činností při přepravě a skladování produktů. Umí instruovat, samostatně odhalovat možné nebezpečné situace a realizovat opatření k odvrácení nebezpečí.

Mezi jejich dovednosti patří zkušenosti s kladkostroji, vysokozdvíhými vozíky a zdvihacím zařízením a znalost místních zákonů, norem a směrnic týkajících se přepravy a skladování.

Kvalifikovaný technický personál – tlaková zařízení a systémy

Kvalifikovaný technický personál specializující se na přepravu a skladování má školení, odborné zkušenosti, kvalifikaci a potřebné dovednosti k bezpečnému provádění činností týkajících se kapalin a systémů pod tlakem. Umí instruovat, samostatně odhalovat možné nebezpečné situace a realizovat opatření k odvrácení nebezpečí.

Mezi jejich dovednosti patří zkušenosti s měřicím a kontrolním zařízením a znalost místních zákonů, norem a směrnic týkajících se přepravy a skladování.

Kvalifikovaný technický personál - chladicí technika

Kvalifikovaný technický personál specializující se na chladicí techniku má školení, odborné zkušenosti, kvalifikaci a potřebné dovednosti k bezpečnému provádění činností týkajících se chladicí techniky.. Umí instruovat, samostatně odhalovat možné nebezpečné situace a realizovat opatření k odvrácení nebezpečí. Mezi jejich dovednosti patří zkušenosti s manipulací s chladicími kapalinami, chladicími okruhy, měřicí a regulační technikou a znalost místních zákonů, norem a směrnic pro technologii chladicích kapalin.

Kvalifikovaný technický personál - elektrotechnika













Kvalifikovaný technický personál specializující se na elektrotechniku má školení, odborné zkušenosti, kvalifikaci a potřebné dovednosti k bezpečnému provádění činností týkajících se elektrických obvodů. Umí instruovat, samostatně odhalovat možné nebezpečné situace a realizovat opatření k odvrácení nebezpečí. Mezi jejich dovednosti patří zkušenosti s používáním elektrických systémů, měřicí a regulační techniky a znalost místních zákonů, norem a směrnic pro elektrotechniku.

Kvalifikovaný technický personál – zákaznická podpora

Kvalifikovaný technický personál specializující se na zákaznický servis má výše uvedené dovednosti a kvalifikaci. Kvalifikovaný technický personál specializující se na zákaznický servis musí mít oprávnění a musí mít zdokumentovaný doklad o školení pro práci na výrobku.

2.4 Vysvětlení symbolů

Níže použité symboly označují bezpečnostně důležité a důležité informace, které je třeba dodržovat při manipulaci s výrobkem a zajistit bezpečný a optimální provoz.

Popis a vysvětlení	symbolů
	Obecný výstražný symbol (nebezpečí, varování, upozornění)
	Nebezpečí: přetlakový systém
	Nebezpečí: elektrické napětí
	Varování: horké povrchy
	Řiďte se návodem k instalaci a obsluze
	Obecná povinná značka
	Noste bezpečnostní obuv
	Používejte ochranu dýchacích cest, ochrana třídy FFP 3 (polomaska filtrující částice)
	Používejte samostatnou ochranu dýchacích cest
	Používejte ochranné rukavice (odolné proti proříznutí, kapalinám, chemikáliím)
	Používejte ochranné brýle s bočními štíty
	Obecné informace

2.5 Bezpečnostní pokyny a výstražná upozornění

Tato část poskytuje přehled důležitých bezpečnostních aspektů pro ochranu osob, bezpečný a bezproblémový provoz výrobku a příslušenství.

V následujících částech jsou uvedena nebezpečí, která tento výrobek a příslušenství představují, i když jsou používány správně. Abyste minimalizovali riziko zranění osob a poškození majetku a předešli nebezpečným situacím, dodržujte bezpečnostní pokyny a výstražná upozornění v ostatních částech této příručky.

Základní výstražná upozornění a nezbytná kvalifikace kvalifikovaného technického personálu jsou uvedeny na začátku části „Výstražná upozornění“.

Výstražná upozornění týkající se konkrétních akcí se tisknou přímo před potenciálně nebezpečnými postupy nebo sekvencemi akcí.

2.5.1 Všeobecné platné bezpečnostní pokyny

- Před zahájením práce si prostudujte technickou dokumentaci systému a postupujte podle návodu k obsluze.
- Před zahájením práce na místě proveďte posouzení rizik (hodnocení rizik na poslední chvíli).
- Při práci používejte vhodné osobní ochranné prostředky (OOP).
- Během montáže, údržby a oprav vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní oblast.
- Použijte stávající postup Lockout Tagout (LOTO) specifický pro závod pro bezpečné vypnutí a izolaci od energetických rizik.

2.5.2 Bezpečné zacházení

Následující akce mohou způsobit vážné zranění nebo smrt:

- Uvedení do provozu a provoz výrobku a příslušenství mimo přípustné mezní hodnoty a provozní parametry.
- Neoprávněné zásahy a úpravy produktu a příslušenství.

Abyste zaručili bezpečný provoz výrobku a příslušenství, dodržujte tyto pokyny:

- Dodržujte limity a provozní parametry uvedené na typovém štítku a návodu.
- Zkontrolujte, zda nebyly přípustné provozní parametry změněny nebo omezeny příslušenstvím.
- Dodržujte montážní a okolní podmínky.
- Dodržujte intervaly údržby.

2.5.3 Tlakové systémy

Následující situace mohou způsobit vážné zranění nebo smrt:

- Kontakt s rychle nebo náhle unikajícími tekutinami.
- Prasklé části systému.
- Švihající pohyby tlakových hadic a potrubí při separaci.

Pro bezpečnou manipulaci s tlakovými systémy dodržujte tyto pokyny:

- Při práci dodržujte následující bezpečnostní pravidla:
 1. Vypněte systém nebo systémovou část.
 2. Zabezpečte systém nebo systémovou část proti restartu.
 3. Snižte tlak v systému nebo částech systému na okolní tlak.
 4. Např. pomalým řízeným uvolňováním tlaku přes pojistné ventily.
 5. Zabraňte opětovnému použití tlaku.
- Zkontrolujte tlakové systémy z hlediska bezpečnosti, znečištění a možného poškození.
- Před natlakováním zkontrolujte těsnost všech spojů systému a v případě potřeby je dotáhněte.
- Systémy natlakujte pomalu.
- Vyvarujte se tlakových rázů a vysokých diferenčních tlaků.
- Případné vibrace vyskytující se v potrubní síti kompenzujte použitím tlumičů vibrací.

2.5.4 Elektrické napětí

Kontakt se součástmi pod napětím může způsobit vážné zranění nebo smrt.

Chcete-li bezpečně manipulovat se součástmi pod napětím, postupujte podle těchto pokynů:

- Výrobek a příslušenství připojujte ke zdroji napětí pouze v případě, že nejsou poškozené.
- Při instalaci dodržujte místní platné předpisy a požadavky.
- Zajistěte jistič v napájecím zdroji ve snadném dosahu produktu. Jistič odpojuje vodiče pod proudem.
- Připojte ochranný vodič (uzemnění) podle předpisů.
- Výrobek a příslušenství provozujte s kompletním a zavřeným krytem a uzavřeným krytem elektroniky.
- Před zahájením práce na produktu:
 1. Odpojte elektrické napájení.
 - Odpojte výrobek ze všech pólů a stran.
 2. Zajistěte proti opětovnému spuštění.
 3. Určete nepřítomnost napětí na všech pólech.
 - S vhodným a přípustným měřicím zařízením (např. zkoušečka napětí).
 4. Uzemnění a zkrat.

2.5.5 Doprava a skladování

Nesprávná přeprava nebo skladování může způsobit zranění osob nebo poškození majetku.

Pro bezpečný převoz a skladování výrobku a příslušenství dodržujte tyto pokyny:

- S obalem, produktem a příslušenstvím zacházejte opatrně.
- Zabaleny produkt a příslušenství přepravujte a manipulujte s nimi podle označení na obalu (všimněte si bodů upevnění zvedacího zařízení, těžiště a vyrovnání, např. držte svisle, neházejte atd.).
- Používejte dopravní prostředky a zvedací zařízení, která správně fungují.
- Dodržujte přípustné skladovací parametry.
- Výrobek a příslušenství skladujte mimo místa vystavená přímému slunečnímu záření a zdrojům tepla.

2.5.6 Instalace

Nesprávná montáž nebo elektrická instalace produktu a příslušenství může vést ke zranění osob a poškození majetku a narušení provozu.

Pro bezpečnou montáž a elektrickou instalaci dodržujte tyto pokyny:

- Sestavte výrobek, díly, příslušenství a materiály tak, aby nebyly mechanicky namáhány.
- Zkontrolujte, zda konektory správně sedí.
- Zabraňte riziku zakopnutí správným vedením kabelů a hadic.
- Vyhněte se mechanickému namáhání kabelů.
- Upevněte a upevněte hadice tak, aby nevisely.
- Nainstalujte přívod/výstup vzduchu a odvodňovací potrubí jako pevné potrubí.

2.5.7 Údržba

Nesprávné provádění údržby a oprav může mít za následek vážná zranění nebo smrt.

Pro bezpečnou údržbu a opravu dodržujte tyto pokyny:

- Před zahájením práce odtlakujte výrobek a příslušenství a zajistěte je proti neúmyslnému natlakování.
- Před zahájením práce odpojte výrobek a příslušenství a zabraňte jejich neúmyslnému opětovnému zapnutí.
- Výrobek obsahuje fluorované skleníkové chladivo. Při údržbě, opravách a vyprazdňování chladicího okruhu dodržujte požadavky uvedené v bezpečnostním listu chladicí kapaliny.
- Používejte materiály schválené pro příslušnou aplikaci.
- Používejte vhodné nástroje, které jsou ve správném provozním stavu.
- Používejte vyčištěné trubky a hadice bez nečistot a koroze.
- Nikdy nepoužívejte abrazivní nebo agresivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla, která by mohla poškodit vnější nátěr (např. označení, typový štítek, ochrana proti korozi atd.).
- Nikdy nečistěte výrobek tvrdými nebo špičatými nástroji.
- K čištění používejte předepsané materiály a média.
- Dodržujte zákonné, místní a vnitropodnikové hygienické předpisy.
- Při údržbě a opravách dbejte na pořádek a čistotu. Zabraňte vniknutí kontaminace do otevřeného produktu a příslušenství. Demontované součásti a příslušenství skladujte přímo na bezpečném místě.
- Po dokončení údržby a oprav odstraňte z pracovního prostoru nástroje, čisticí prostředky a díly, které již nepotřebujete.
- Vyčištěný výrobek a příslušenství zlikvidujte a zbavte všech zbytků.
- Součásti, díly, provozní a pomocné materiály a čisticí prostředky likvidujte odborně a podle místních platných předpisů a norem.
- Elektrické a elektronické součásti zlikvidujte prostřednictvím specializované firmy na likvidaci nebo je vraťte výrobcí.
- Chladivo zlikvidujte v souladu s platnými národními a místními předpisy a požadavky uvedenými v bezpečnostním listu chladicí kapaliny.

2.5.8 Zacházení s nebezpečnými látkami

Kontakt s kondenzátem obsahujícím látky ohrožující zdraví a životní prostředí může ohrozit zdraví, způsobit podráždění nebo poškození očí, kůže a sliznic. Je třeba zabránit vniknutí znečištěného kondenzátu do kanalizace, vod nebo půdy.

Chcete-li bezpečně manipulovat se znečištěným kondenzátem, postupujte podle těchto pokynů:

- Při manipulaci s kondenzátem používejte vhodné ochranné prostředky.
- Seberte a zlikvidujte veškerý uniklý nebo rozlitý kondenzát v souladu s platnými regionálními zákony a požadavky.

Výrobek obsahuje fluorované skleníkové chladivo. Nesprávná manipulace s chladicí kapalinou může být zdraví škodlivá a způsobit poškození životního prostředí.

Chcete-li bezpečně manipulovat s chladicí kapalinou, postupujte podle těchto pokynů:

- Při manipulaci s chladicí kapalinou vhodné ochranné prostředky. Pokud lze očekávat možný únik, doporučuje se samostatný dýchací přístroj, např. při údržbě, opravách a demontážích chladicího okruhu.
- Odebírejte a likvidujte chladicí kapalinu podle národních a místních platných předpisů. Je třeba se vyvarovat vypouštění velkého množství chladiva do atmosféry.

2.5.9 Náhradní díly, příslušenství nebo materiály

Použití nesprávných náhradních dílů, příslušenství, materiálů, pomocných a provozních materiálů může mít za následek smrt nebo vážné zranění. Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám.


- Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám.
- Používejte materiály schválené pro příslušnou aplikaci a nástroje, které fungují správně.
- Používejte vyčištěné trubky bez nečistot a koroze.
- Používejte elektrické součásti a materiály, které splňují místní platné specifikace a předpisy (normy, směrnice atd.) pro elektrickou bezpečnost.

2.6 Výstražná upozornění

Výstražná upozornění varují před nebezpečím při manipulaci s výrobkem a příslušenstvím.

Aby se předešlo nehodám, zraněním osob a škodám na majetku a poškozením během provozu, je nezbytné dodržovat výstražná upozornění.

Strukturální nastavení:

SIGNÁLNÍ SLOVO	Typ a zdroj nebezpečí
 Popis a vysvětlení	Možné následky, pokud je nebezpečí ignorováno
	<ul style="list-style-type: none"> Opatření pro vyhnutí se nebezpečí

Signální slova:

NEBEZPEČÍ

Bezprostředně hrozící nebezpečí

Důsledky nedodržení: Smrt nebo vážné zranění osob

VAROVÁNÍ

Bezprostředně hrozící nebezpečí

Důsledky nedodržení: Možná smrt nebo vážné zranění osob

POZOR

Možné nebezpečí

Důsledky nedodržení: Možné zranění osob nebo poškození majetku

POZNÁMKA

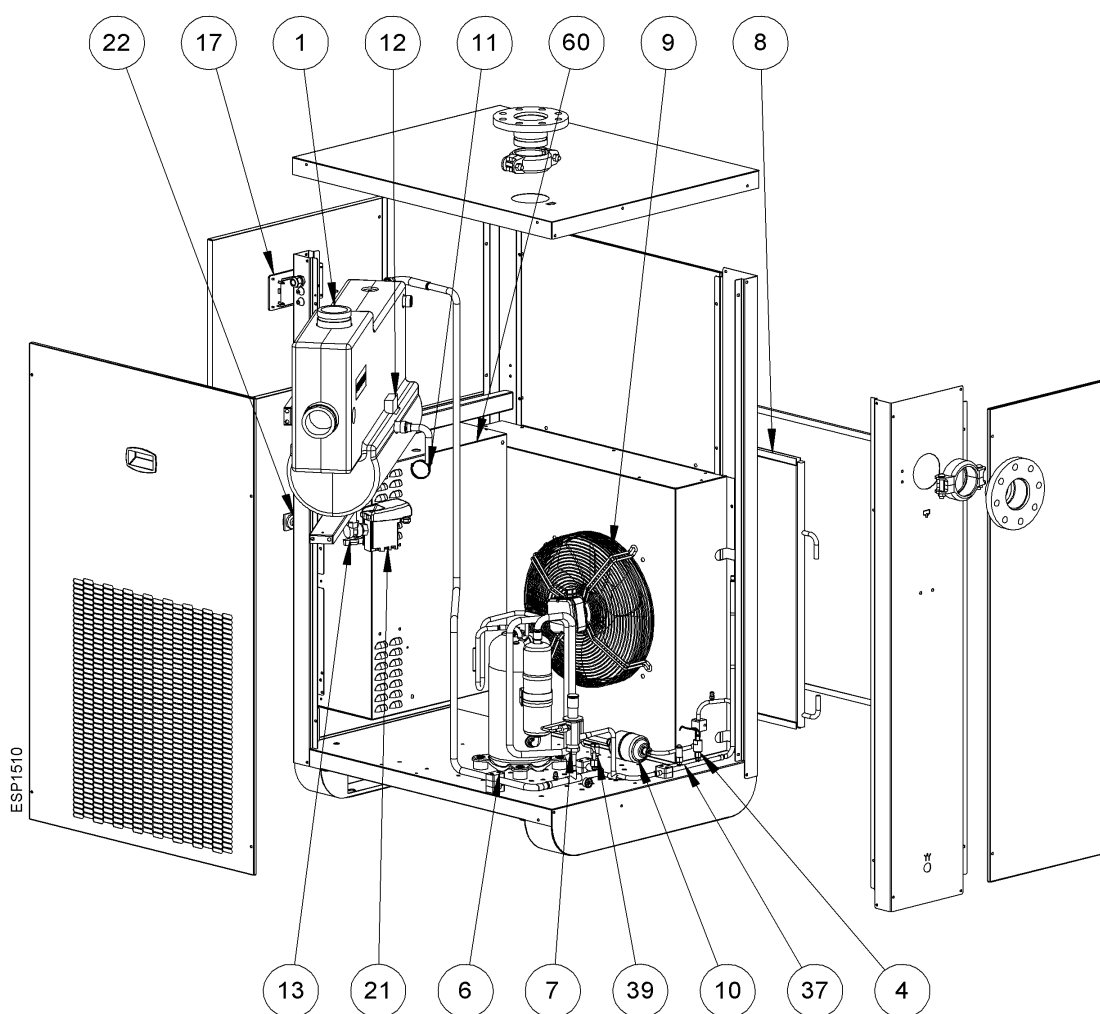
Dodatečné poznámky

Důsledky nedodržení: Jsou možné věcné škody, poruchy a poruchy zařízení. Žádné ohrožení osob nebo ohrožení bezpečného provozu

3. Informace o produktu

3.1 Přehled

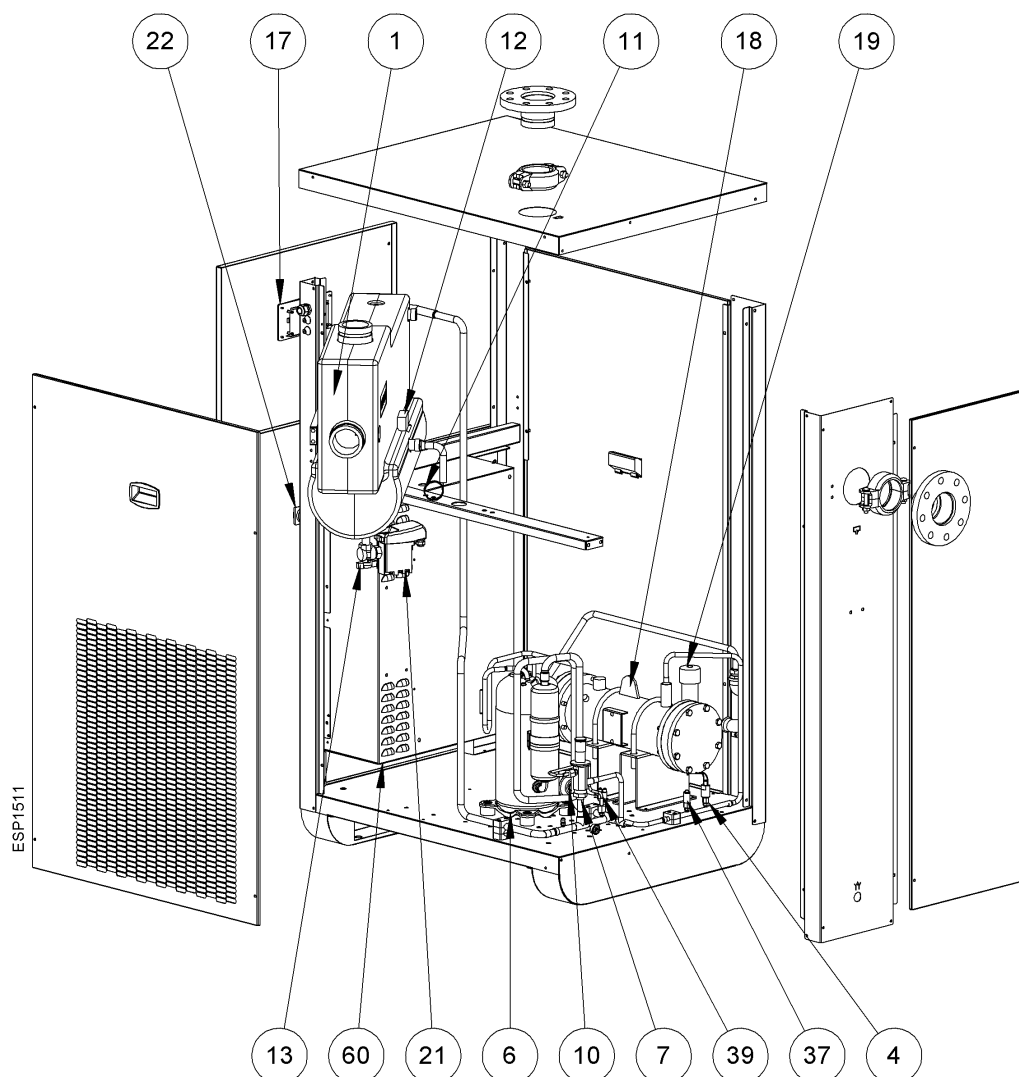
3.1.1 DRYPOINT® RA III 1080, 1300



Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[1]	Výměník tepla
[4]	Tlakový spínač HPS
[6]	Kompresor chladicího prostředku
[7]	Ventil obtoku horkého plynu
[8]	Kondenzátor
[9]	Chladicí větrák
[10]	Filtr chladicí kapaliny
[11]	Kapilární trubička

Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[12]	Teplotní čidlo BT1
[13]	Uzavírací ventil odvaděče kondenzátu
[17]	Uživatelské rozhraní
[21]	Odvaděč kondenzátu
[22]	Zapínač/vypínač
[37]	Tlakový převodník BHP
[39]	Tlakový převodník BLP
[60]	Elektrická skříň

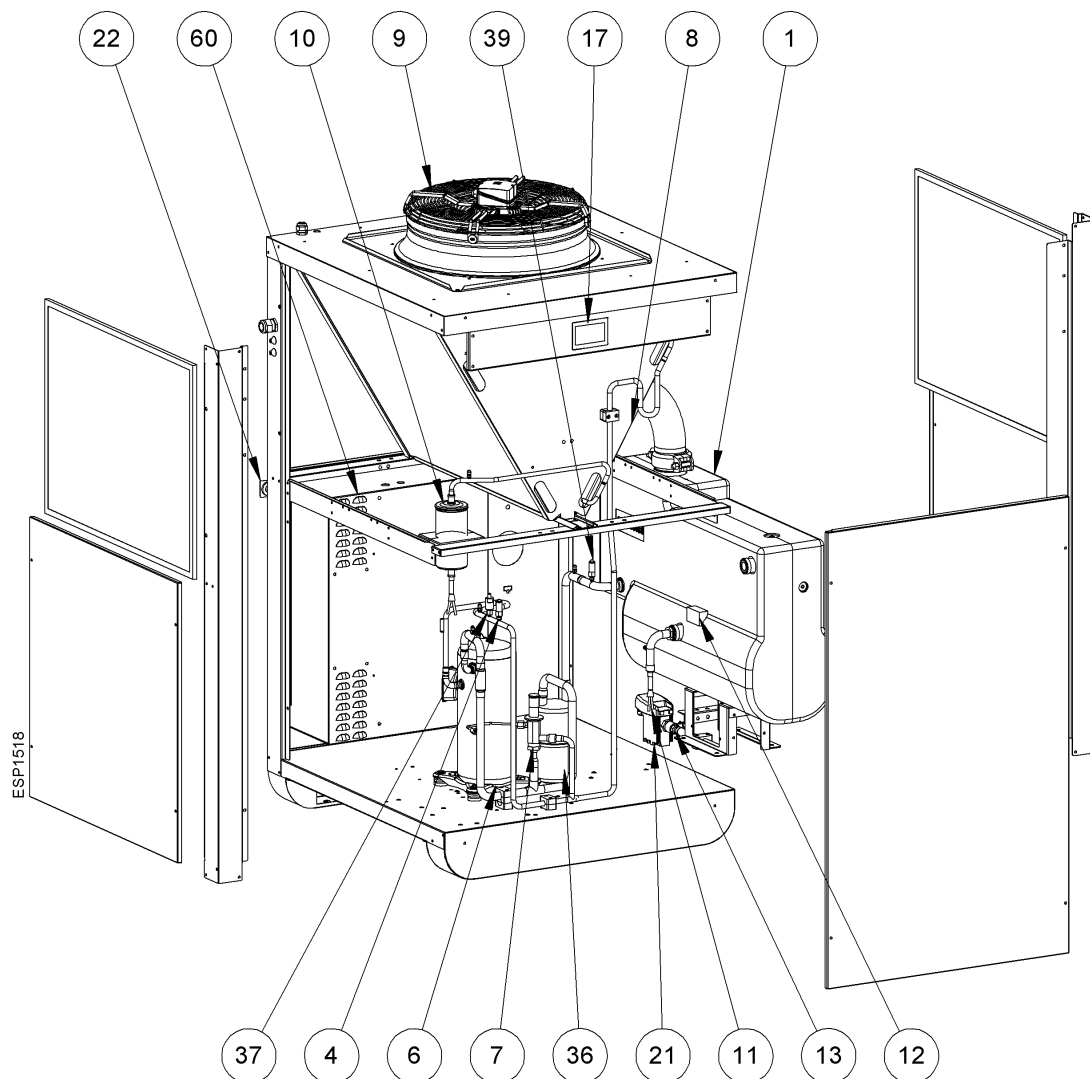
3.1.2 DRYPOINT® RA III 1080, 1300 s chlazením vodou



Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[1]	Výměník tepla
[4]	Tlakový spínač HPS
[6]	Kompresor chladicího prostředku
[7]	Ventil obtoku horkého plynu
[10]	Filtr chladicí kapaliny
[11]	Kapilární trubička
[12]	Teplotní čidlo BT1
[13]	Uzavírací ventil odvaděče kondenzátu

Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[17]	Uživatelské rozhraní
[18]	Kondezátor vody
[19]	Regulační ventil vody
[21]	Odvaděč kondenzátu
[22]	Zapínač/vypínač
[37]	Tlakový převodník BHP
[39]	Tlakový převodník BLP
[60]	Elektrická skříň

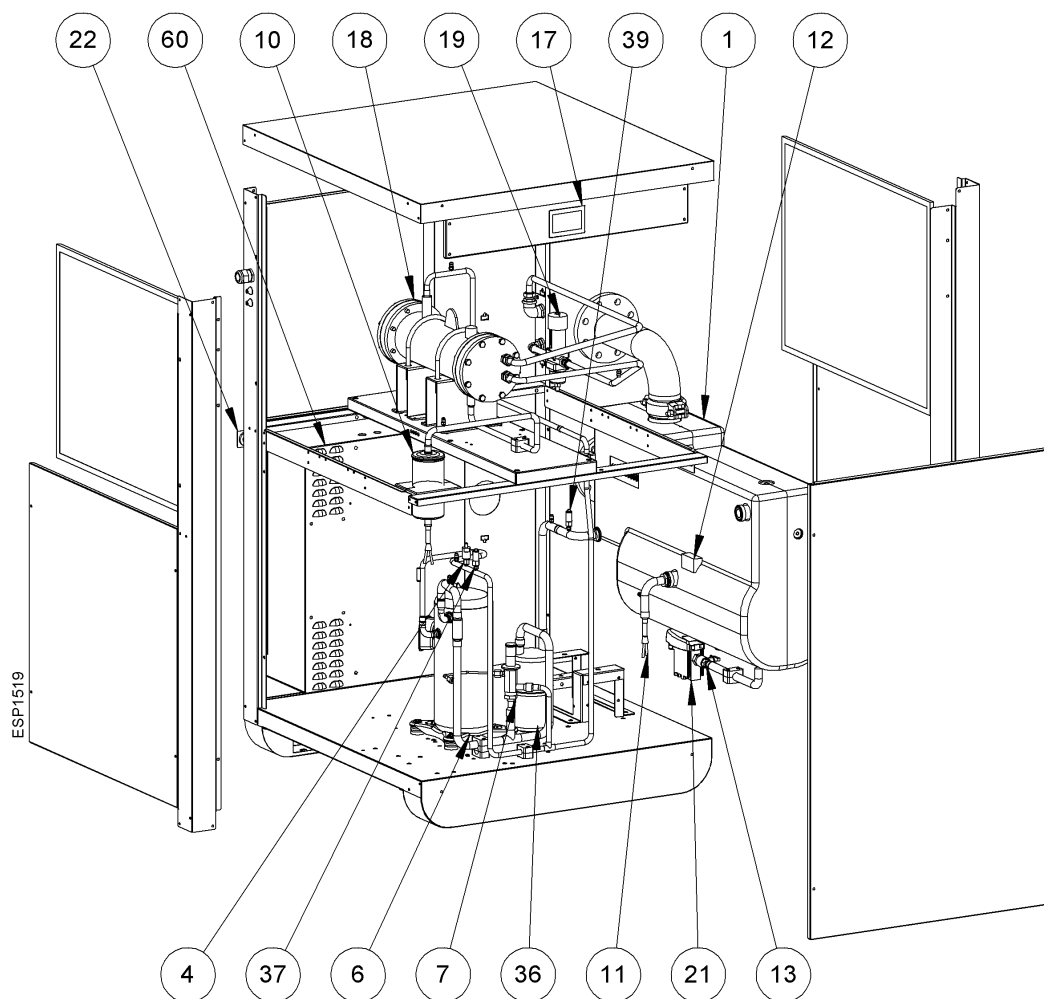
3.1.3 DRYPOINT® RA III 1490, 1900



Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[1]	Výměník tepla
[4]	Tlakový spínač HPS
[6]	Kompresor chladicího prostředku
[7]	Ventil obtoku horkého plynu
[8]	Kondenzátor
[9]	Chladicí větrák
[10]	Filtr chladicí kapaliny
[11]	Kapilární trubička
[12]	Teplotní čidlo BT1

Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[13]	Uzavírací ventil odvaděče kondenzátu
[17]	Uživatelské rozhraní
[21]	Odvaděč kondenzátu
[22]	Zapínač/vypínač
[36]	Kapalinový odlučovač
[37]	Tlakový převodník BHP
[39]	Tlakový převodník BLP
[60]	Elektrická skříň

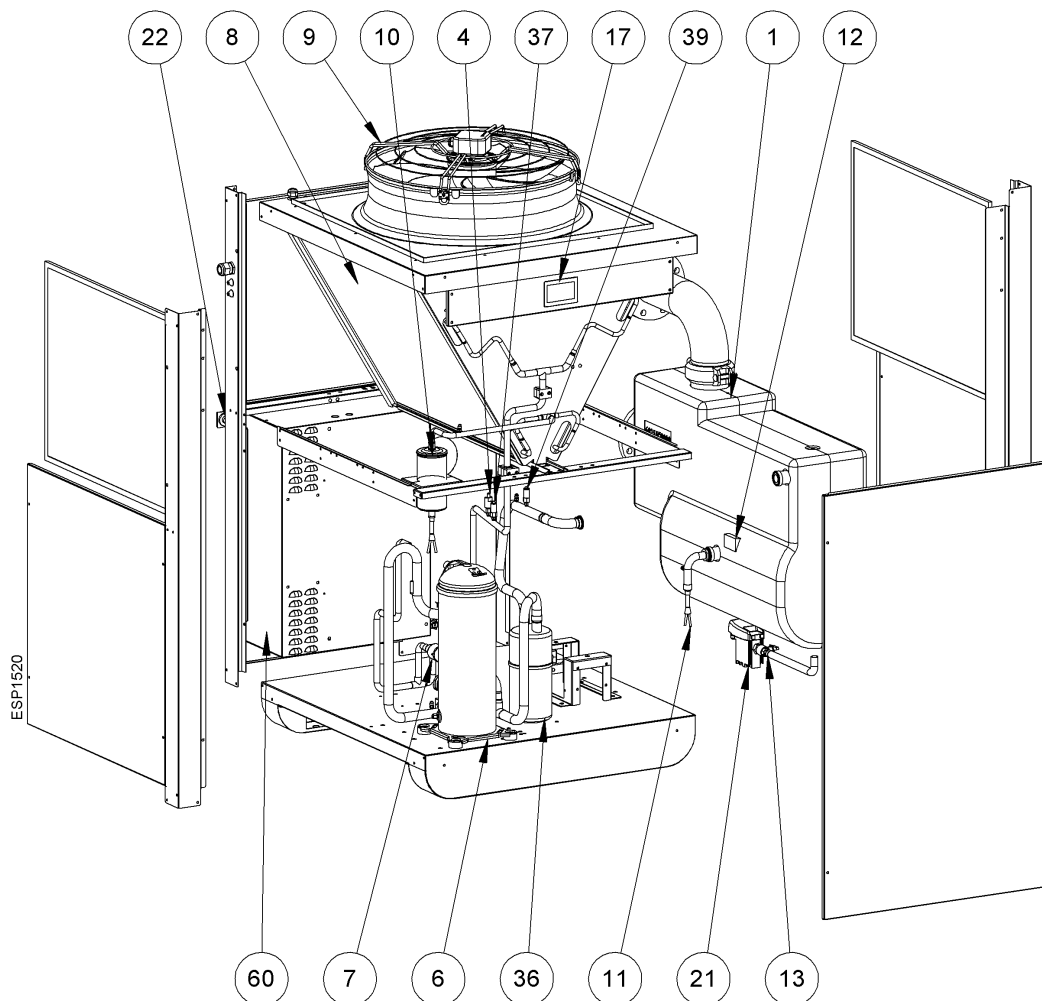
3.1.4 DRYPOINT® RA III 1490, 1900 s chlazením vodou



Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[1]	Výměník tepla
[4]	Tlakový spínač HPS
[6]	Kompresor chladicího prostředku
[7]	Ventil obtoku horkého plynu
[10]	Filtr chladicí kapaliny
[11]	Kapilární trubička
[12]	Teplotní čidlo BT1
[13]	Uzavírací ventil odvaděče kondenzátu
[17]	Uživatelské rozhraní

Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[18]	Kondezátor vody
[19]	Regulační ventil vody
[21]	Odvaděč kondenzátu
[22]	Zapínač/vypínač
[36]	Kapalinový odlučovač
[37]	Tlakový převodník BHP
[39]	Tlakový převodník BLP
[60]	Elektrická skříň

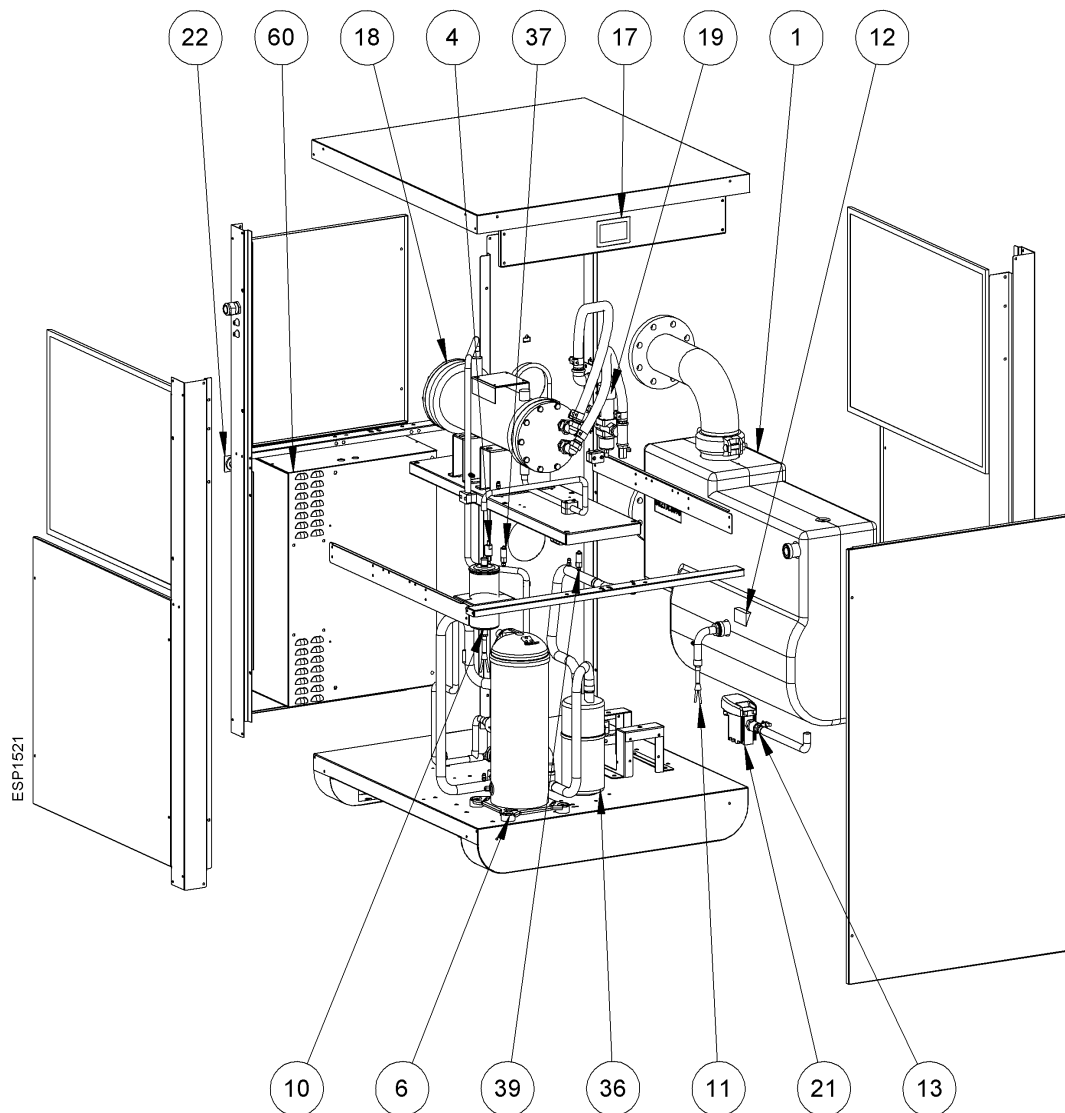
3.1.5 DRYPOINT® RA III 2400, 3000



Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[1]	Výměník tepla
[4]	Tlakový spínač HPS
[6]	Kompresor chladicího prostředku
[7]	Ventil obtoku horkého plynu
[8]	Kondenzátor
[9]	Chladicí větrák
[10]	Filtr chladicí kapaliny
[11]	Kapilární trubička
[12]	Teplotní čidlo BT1

Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[13]	Uzavírací ventil odvaděče kondenzátu
[17]	Uživatelské rozhraní
[21]	Odvaděč kondenzátu
[22]	Zapínač/vypínač
[36]	Kapalinový odlučovač
[37]	Tlakový převodník BHP
[39]	Tlakový převodník BLP
[60]	Elektrická skříň

3.1.6 DRYPOINT® RA III 2400, 3000 s chlazením vodou

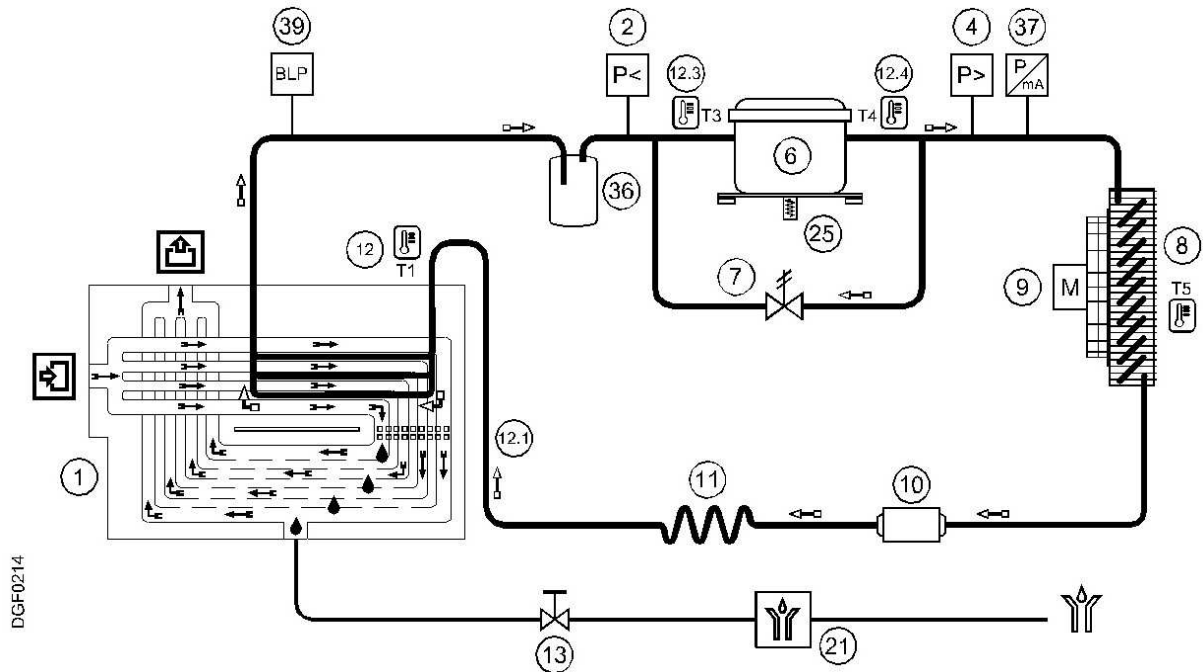


Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[1]	Výměník tepla
[4]	Tlakový spínač HPS
[6]	Kompresor chladicího prostředku
[7]	Ventil obtoku horkého plynu
[10]	Filtr chladicí kapaliny
[11]	Kapilární trubička
[12]	Teplotní čidlo BT1
[13]	Uzavírací ventil odvaděče kondenzátu
[17]	Uživatelské rozhraní

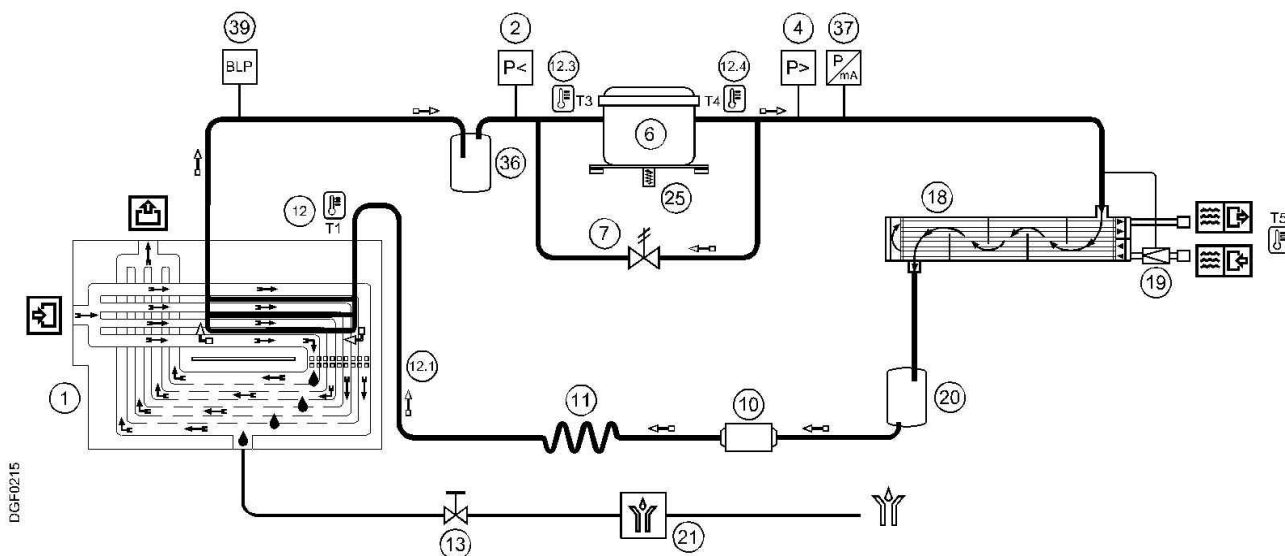
Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[18]	Kondezátor vody
[19]	Regulační ventil vody
[21]	Odvaděč kondenzátu
[22]	Zapínač/vypínač
[36]	Kapalinový odlučovač
[37]	Tlakový převodník BHP
[39]	Tlakový převodník BLP
[60]	Elektrická skříň

3.2 Popis funkce

3.2.1 Vývojový diagram, modely s chlazením vzduchem



3.2.2 Vývojový diagram, modely s chlazením vodou



3.2.3 Proudění stlačeného vzduchu

Horký, vlhký vzduch vstupuje do výměníku tepla **[1]**, ochlazuje se a dosahuje teploty přibližně 2 °C. Při této teplotě se vlhkost přítomná ve vzduchu mění na kapalné skupenství, sráží se na dně výměníku **[1]** a je odváděna přes automatický odvod kondenzátu **[21]**. Studený, suchý vzduch je pak směřován a znovu ohříván, dokud nedosáhne na výstupu z výměníku teploty přibližně o 8 °C nižší než je teplota přiváděného vzduchu.





3.2.4 Chladicí cyklus

Kompresor chladiva **[6]** stlačuje chladivo a pod vysokým tlakem je dopravuje do kondenzátoru **[8]**, uvnitř kterého se plyn ochlazuje a stává se kapalným pod vysokým tlakem. Kapalné chladivo prochází filtrem chladicí kapaliny **[10]** a kapilárou **[11]**, kde vlivem poklesu tlaku dosáhne přednastavené teploty. Nízkotlaké kapalné chladivo vstupuje do výměníku tepla **[1]** a teplo přítomné v prostředí se přenáší do kapalného chladiva a způsobuje jeho odpařování. Nízkotlaké a nízkoteplotní chladivo se poté vrací do kompresoru chladničky **[6]**, kde je dále stlačováno a cyklus se opakuje.




Při nízkém tepelném zatížení (stlačený vzduch s průtokem nižším, než je jmenovitý průtok sušičky), je přebytečné chladivo automaticky odváděno z výtlačné strany chladicím kompresorem **[6]** směrem k sací straně přes obtokový ventil – průchod horkého plynu **[7]**.

3.3 Typový štítek

3.3.1 Typový štítek DRYPOINT® RA III


DPRA1080	
Produktschlüssel: Product key:	4059830
Serienr. / Baujahr: Serial n° / year of building:	230025219 / 23
Nennvolumenstrom (ISO1217): Nominal flow rate (ISO1217):	1080 m³/h
Kältemittel / Refrigerant	V 2.4 liter
R 513A/ 1.35kg CO2 eq 0.852t GWP631	
PS HP21.8/LP20.9 bar	TS -5...120 °C
Druckluft / Compressed air	V 24.3 liter
PS 16 bar	TS 2...70 °C
Elektrisch / Electric	
3/400V ± 10%/50Hz	 16A
1.90kW/4.2A – FLA6.5A	IP42
Diagram	90BKGM13CEP00_R00
Komplette Einheit / Complete unit	
PED 2014/68/EU – Cat.II	Fluid Group 2
Umgebungstemperatur: Ambient temperature:	TS 1...50 °C
Hermetically sealed Hermetisch geschlossen	
Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol Enthält vom Kyoto Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase	
	
	BEKO TECHNOLOGIES GMBH Im. Taubental 7, 41468 Neuss Germany http://www.beko-technologies.com
	 2820


3.4 Rozsah dodávky

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>DRYPOINT® RA III</p>
 <p>Original installation and operation manual</p> <p>Compressed air refrigeration dryer DRYPOINT® RA III</p> <ul style="list-style-type: none"> > 1080 AC → 1080 WC > 1350 AC → 1350 WC > 1490 AC → 1490 WC > 1950 AC → 1950 WC > 2400 AC → 2400 WC > 3000 AC → 3000 WC <p>05-318</p> 	<p>Návod k instalaci a obsluze</p>

4. Technické údaje

4.1 Provozní parametry

INFORMACE	Nominální podmínky
	Nominální podmínky se vztahují na okolní teplotu +25 °C (+77,0 °F) se vstupním vzduchem při 7 bar(g) (101,5 psi(g)) a +35 °C (+95,0 °F).

INFORMACE	Množství chladicího prostředku
	Níže uvedené množství chladiva je návrhová hodnota. Typový štítek zaznamenává množství chladiva použitého v každém zařízení.

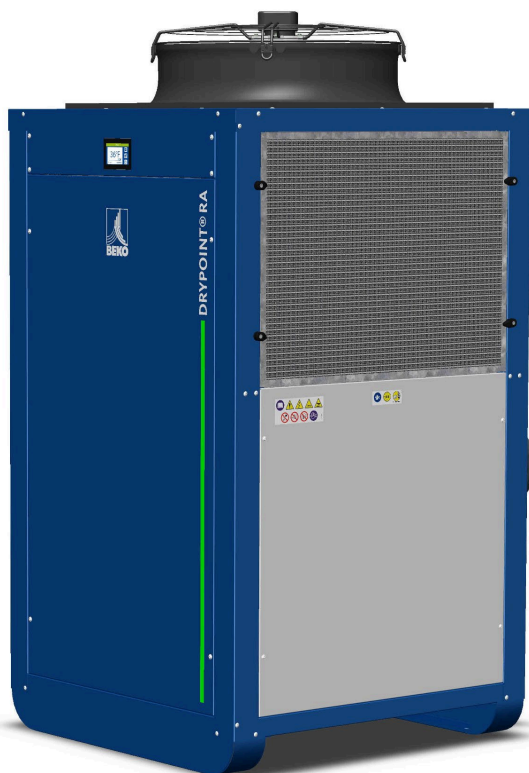
Provozní parametry		
Parametr	Jednotka	Hodnota
Tlakový rosný bod při nominálních podmínkách	°C (°F)	+3 (+37,4)
Nominální okolní teplota		+25 (+77,0)
Min. ... max. teplota prostředí		+1 ... +50 (+33,8 ... +122,0)
Nominální vstupní teplota vzduchu		+35 (+95,0)
Maximální vstupní teplota vzduchu		+70 (+158,0)
Nominální vstupní tlak vzduchu	bar(g) (psi(g))	7 (101,5)
Max. vstupní tlak vzduchu		16 (232,1)
Chladicí kapalina	Typ	R513A
	GWP	631
Max. hlasitost na vzdálenost 1 m	dbA	< 75

4.1.1 DRYPOINT® RA III 1080 ... 1300



Parametr	Jednotka	DRYPOINT® RA III			
		1080	1080 WC	1300	1300 WC
Průtok vzduchu za jmenovitých podmínek	m ³ /h	1080		1260	
	l/min	18000		21000	
	scfm	636		742	
Pokles tlaku vzduchu	bar	0,07		0,09	
	(psi)	(1,02)		(1,31)	
Výkon ventilátoru chladicího vzduchu	m ³ /h (cfm)	3500 (2060,0)	-	3500 (2060,0)	-
Průtok chladiva @ 30 °C (86 °F)		-	0,97 (0,571)	-	0,97 (0,571)
Odvod tepla	kW	11,00		11,00	
	(btu/h)	(37534)		(37534)	
Množství chladicího prostředku	kg	1,35	2,00	1,60	2,40
	(oz)	(47.½)	(71)	(56.½)	(85)
Napájení	V/ph/f	400/3/50			
Nominální spotřeba elektrického proudu	kW	1,90	1,70	1,90	1,70
	A	3,2	2,8	3,2	2,8
Proud při plném zatížení	A	6,2	5,5	6,2	5,5

4.1.2 DRYPOINT® RA III 1490 ... 1900



Parametr	Jednotka	DRYPOINT® RA III			
		1490	1490 WC	1900	1900 WC
Průtok vzduchu za jmenovitých podmínek	m ³ /h	1500		1900	
	l/min	25000		31667	
	scfm	883		1119	
Pokles tlaku vzduchu	bar	0,06		0,09	
	(psi)	(0,87)		(1,31)	
Výkon ventilátoru chladicího vzduchu	m ³ /h (cfm)	7000 (4120.0)	-	7000 (4120.0)	-
Průtok chladiva @ 30°C (86 °F)		-	1,13 (0,665)	-	1,46 (0,859)
Odvod tepla	kW (btu/h)	13,00 (44358)		17,00 (58006)	
Množství chladicího prostředku	Kg (oz)	2,00 (71)	3,00 (106)	2,00 (71)	3,00 (106)
Napájení	V/ph/f	400/3/50			
Nominální spotřeba elektrického proudu	kW	2,20	2,00	2,90	2,60
	A	4,0	3,6	5,5	4,9
Proud při plném zatížení	A	8,9	7,1	10,7	8,9

4.1.3 DRYPOINT® RA III 2400 ... 3000



Parametr	Jednotka	DRYPOINT® RA III			
		2400	2400 WC	3 000	3000 WC
Průtok vzduchu za jmenovitých podmínek	m ³ /h	2400		3 000	
	l/min	40000		50000	
	scfm	1413		1767	
Pokles tlaku vzduchu	bar	0,09		0,13	
	(psi)	(1,31)		(1,89)	
Výkon ventilátoru chladičoho vzduchu	m ³ /h	12000 (7062.9)	-	12000 (7062.9)	-
Průtok chladiva @ 30°C (86 °F)	(cfm)	-	1,94 (1,142)	-	2,51 (1,477)
Odvod tepla	kW	22,00		28,00	
	(btu/h)	(75067)		(95540)	
Množství chladicího prostředku	kg	2,70	4,10	2,70	4,10
	(oz)	(95)	(145)	(95)	(145)
Napájení	V/ph/f	400/3/50			
Nominální spotřeba elektrického proudu	kW	3,90	3,50	6,10	4,90
	A	8,8	8,2	16	15,0
Proud při plném zatížení	A	14,8	12,8	21,2	19,2

4.1.4 DRYPOINT® RA III 1080 ... 1300 @60Hz



Parametr	Jednotka	DRYPOINT® RA III	
		1080	1300
Průtok vzduchu za jmenovitých podmínek	m ³ /h	1080	1260
	l/min	18000	21000
	scfm	636	742
Pokles tlaku vzduchu	bar	0,07	0,09
	(psi)	(1.02)	(1.31)
Výkon ventilátoru chladicího vzduchu	m ³ /h	5000	
	(cfm)	(2942.9)	
Odvod tepla	kW	13,00	
	(btu/h)	(44358)	
Množství chladicího prostředku	kg	1,35	1,60
	(oz)	(47.½)	(56.½)
Napájení	V/ph/f	400/3/60	
Nominální spotřeba elektrického proudu	kW	2,40	
	A	3,8	
Proud při plném zatížení	A	6,2	

4.1.5 DRYPOINT® RA III 1490 ... 3000 @60Hz



Parametr	Jednotka	DRYPOINT® RA III			
		1490	1900	2400	3000
Průtok vzduchu za jmenovitých podmínek	m ³ /h	1500	1900	2400	3000
	l/min	25000	31667	40000	50000
	scfm	883	1119	1413	1767
Pokles tlaku vzduchu	bar	0,06	0,09	0,09	0,13
	(psi)	(0.87)	(1.31)	(1.31)	(1.89)
Výkon ventilátoru chladicího vzduchu	m ³ /h	8500		11800	
	(cfm)	(5002.9)		(6945.2)	
Odvod tepla	kW	16,00	20,00	27,00	34,00
	(btu/h)	(54594)	(68243)	(92128)	(116013)
Množství chladicího prostředku	kg	2,00		2,70	
	(oz)	(71)		(95)	
Napájení	V/ph/f	400/3/60			
Nominální spotřeba elektrického proudu	kW	3,70	4,60	5,50	6,90
	A	6,0	7,3	10,1	15,7
Proud při plném zatížení	A	9,3	11,1	14,8	21,2

4.2 Korekční faktory

Korekční faktory (CF)												
Parametr	Jednotka	Hodnota										
Teplota prostředí	°C	≤ +25	+30	+35	+40	+45	+50					
	(°F)	(+77,0)	(+86,0)	(+95,0)	(+104,0)	(+113,0)	(+122,0)					
CF		1,00	0,96	0,91	0,85	0,76	0,64					
Teplota vzduchu na vstupu	°C	≤ +25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65	+70	
	(°F)	(+77,0)	(+86,0)	(+95,0)	(+104,0)	(+113,0)	(+122,0)	(+131,0)	(+140,0)	(+149,0)	(+158,0)	
CF		1,48	1,23	1,00	0,82	0,67	0,54	0,46	0,41	0,38	0,36	
Vstupní tlak vzduchu	bar(g)	4	5	6	7	8	10	12	14	15	16	
	(psi(g))	(58,0)	(72,5)	(87,0)	(101,5)	(116,0)	(145,0)	(174,0)	(203,1)	(217,6)	(232,1)	
CF		0,77	0,86	0,93	1,00	1,05	1,14	1,21	1,27	1,30	1,33	
Rosný bod	°C	+3	+5	+7	+10							
	(°F)	(+37,4)	(+41,0)	(+44,6)	(+50,0)							
CF		1,00	1,09	1,19	1,37							

4.3 Parametry chladicí vody, modely s chlazením vodou

Parametr	Jednotka	Hodnota
Min. ... max. teplota vody	°C (°F)	+15 ... +30 (+59,0 ... +86,0)
Min. ... max. tlak vody	bar(g) (psi(g))	3 ... 10 (43,5 ... 145,0)
Požadovaný tlak hlavy	bar (psi)	> 3 (> 43,5)
Hodnota PH	-	7,5 ... 9,0
Celková tvrdost	°dH	6,0 ... 15
Vodivost	μS/cm	10 ... 1000
Sulfáty (SO ₄ ²⁻)	mg/l či ppm	< 100
Hydrogenuhličitan / Sulfáty (HCO ₃ / SO ₄ ²⁻)		> 1
Amoniak (NH ₃)		< 0,5
Iont manganu (Mn ²⁺)		< 0,05
Chloridy (Cl)		< 50
Volný chlor		< 0,5
Obsah kyslíku		< 0,1
Oxid uhličitý (CO ₂)		< 50
Sirovodík (H ₂ S)		< 0,05
Fosfát (PO ₄ ³⁻)		< 2
Iont železa		< 0,5

4.4 Parametry skladování

Parametr	Jednotka	DRYPOINT® RA III					
		1080	1080 WC	1300	1300 WC	1490	1490 WC
Min. ... max. teplota	°C (°F)	+1 ... +50 (+33,8 ... +122,0)					
Relativní vlhkost	%	Max. 80 % bez kondenzace					
Hmotnost	kg (lbs)	231 (509)	241 (531)	238 (525)	248 (547)	261 (575)	276 (608)

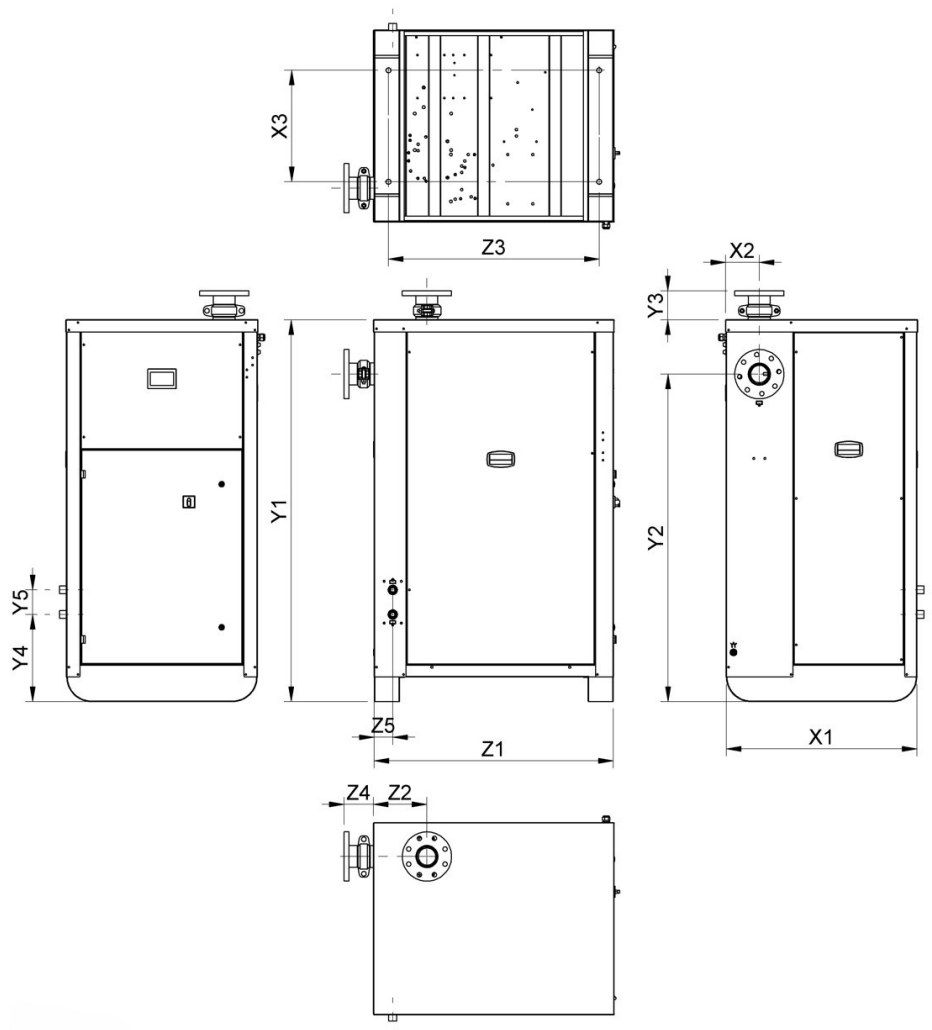
Parametr	Jednotka	DRYPOINT® RA III					
		1900	1900 WC	2400	2400 WC	3 000	3000 WC
Min. ... max. teplota	°C (°F)	+1 ... +50 (+33,8 ... +122,0)					
Relativní vlhkost	%	Max. 80 % bez kondenzace					
Hmotnost	kg (lbs)	263 (580)	278 (613)	337 (743)	352 (776)	338 (745)	353 (778)

4.5 Materiály

Komponenta	Materiál
Kryt a podpěry	Konstrukční ocel, epoxidový nátěr
Kompresor chladicího prostředku	Ocel, měď, hliník, olej
Výměník tepla	Hliník
Kondenzátor	Hliník, měď, konstrukční ocel
Potrubí	Měď
Ventilátor	Hliník, měď, ocel
Ventily	Mosaz, ocel
Odvaděč kondenzátu BEKOMAT	Směs hliníku, plastů a elektroniky
Izolační materiál	Syntetický kaučuk, polystyren, polyuretan
Elektronická řídicí jednotka	Směs plastů a elektroniky
Elektrické kabely, elektrické součástky	Směs mědi, mosazi, PVC, plastů

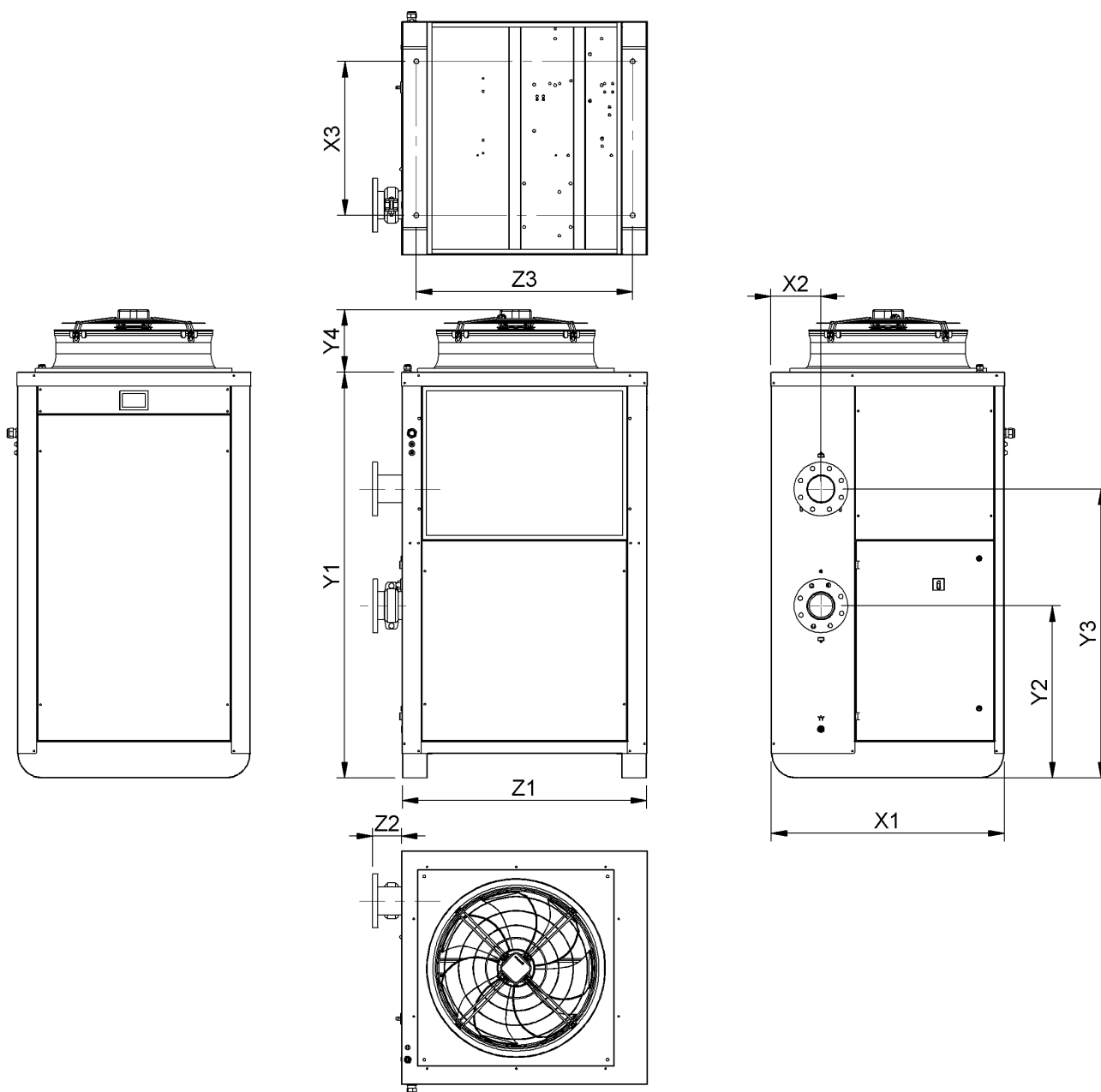
4.6 Rozměry

4.6.1 DRYPOINT® RA III 1080 ... 1300



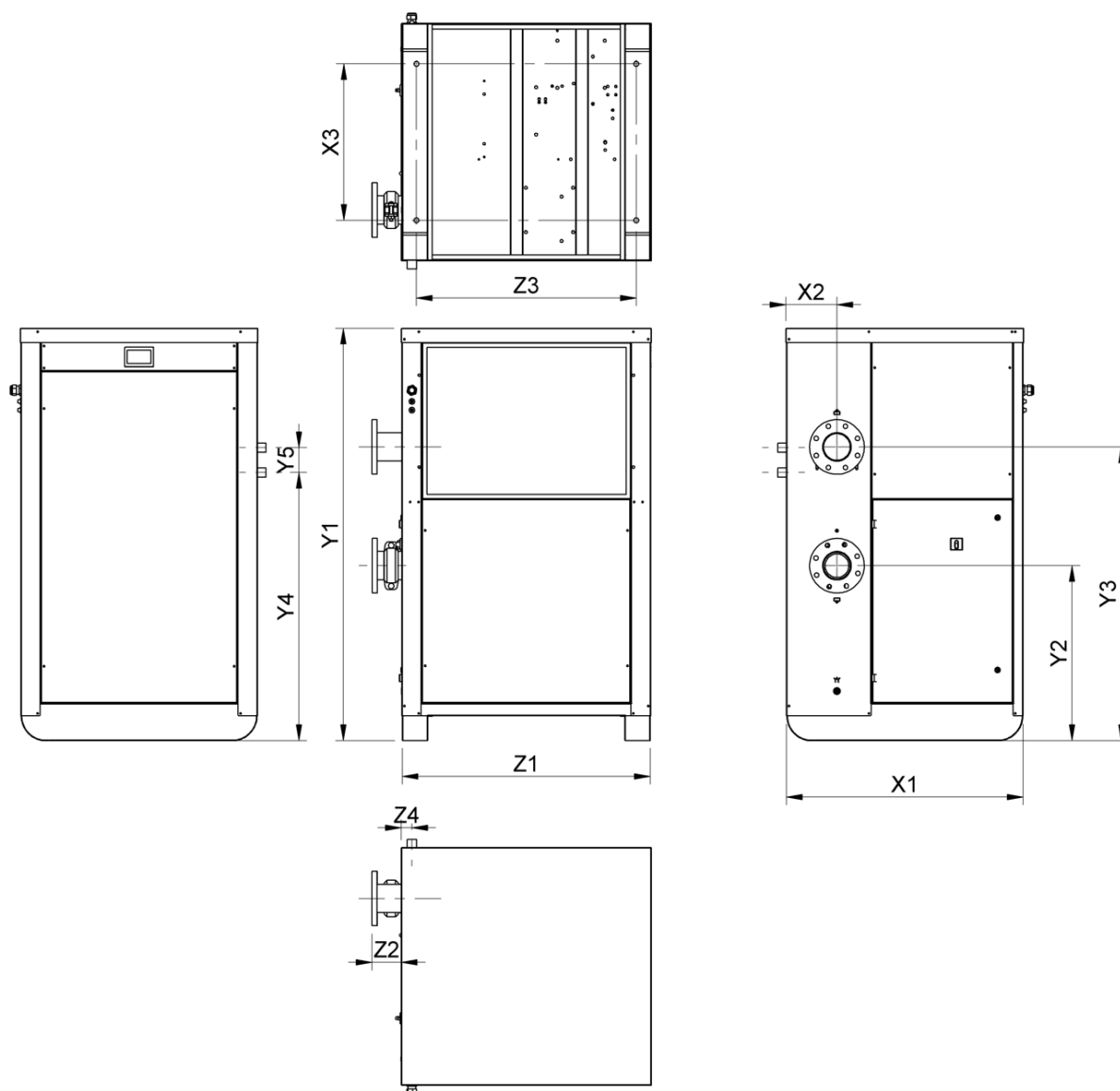
Obr. č.	Jednotka	DRYPOINT® RA III	
		1080	1300
[X1]	mm (in)		775 (30,51)
[X2]			138 (5,43)
[X3]			453 (17,83)
[Y1]			1550 (61,02)
[Y2]			1331 (52,40)
[Y3]			117 (4,61)
[Y4]			354 (13,94)
[Y5]			100 (3,94)
[Z1]			975 (38,39)
[Z2]			217 (8,54)
[Z3]			856 (33,70)
[Z4]			120 (4,72)
[Z5]			75 (2,95)

4.6.2 DRYPOINT® RA III 1490 ... 3000



Obr. č.	Jednotka	DRYPOINT® RA III			
		1490	1900	2400	3 000
[X1]	mm (in)	957 (37,68)			
[X2]		170 (6,69)		205 (8,07)	
[X3]		630 (24,80)			
[Y1]		1661 (65,39)			
[Y2]		644 (25,35)		705 (27,76)	
[Y3]		1057 (41,61)		1183 (46,57)	
[Y4]		255 (10,04)			
[Z1]		1006 (39,61)			
[Z2]		114 (4,49)		118 (4,65)	
[Z3]		885 (3,35)			

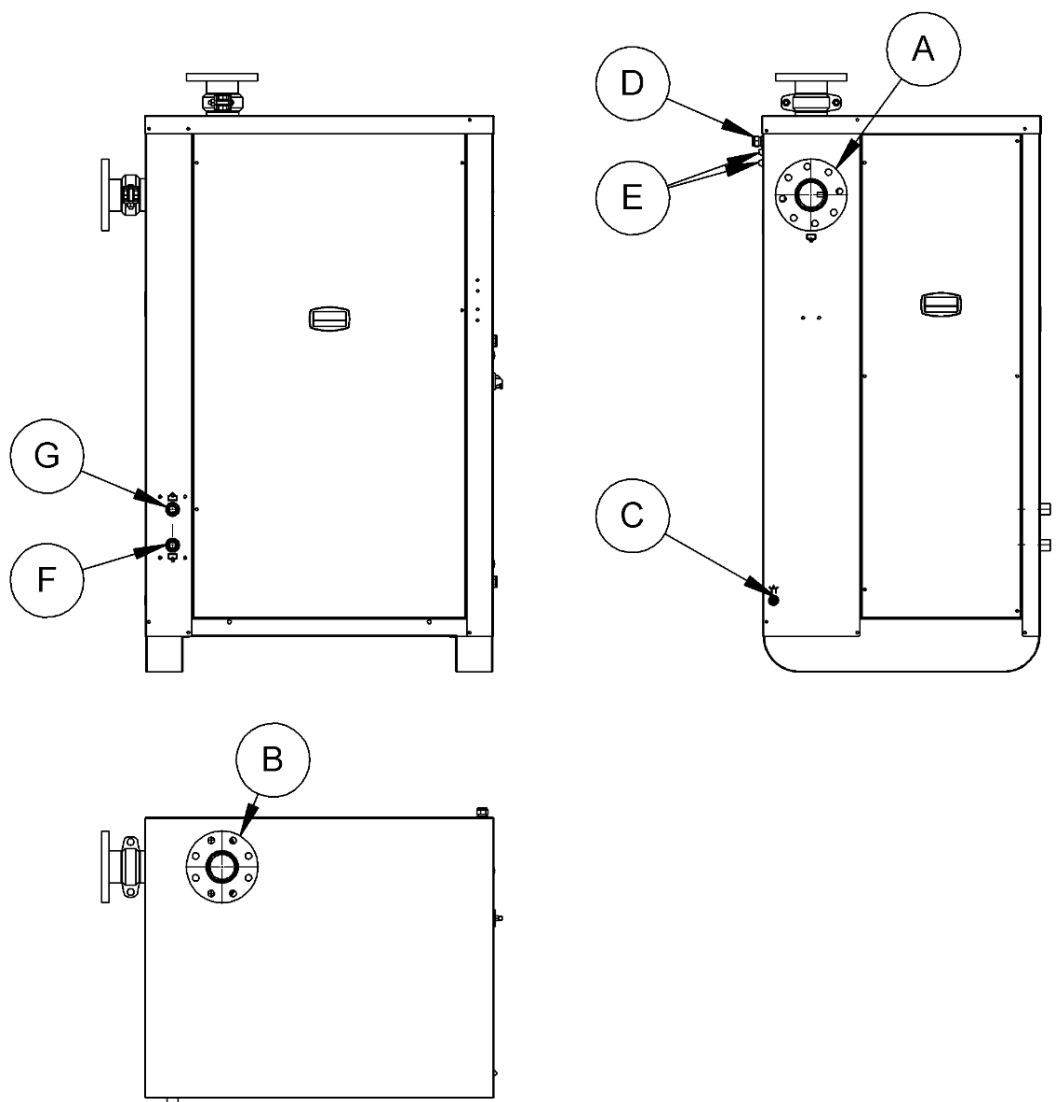
4.6.3 DRYPOINT® RA III 1490... 3000 s chlazením vodou



Obr. č.	Jednotka	DRYPOINT® RA III			
		1490 WC	1900 WC	2400 WC	3000 WC
[X1]	mm (in)	957 (37,68)			
[X2]		170 (6,69)		205 (8,07)	
[X3]		630 (24,80)			
[Y1]		1661 (65,39)			
[Y2]		644 (25,35)		705 (27,76)	
[Y3]		1057 (41,61)		1183 (46,57)	
[Y4]		1080 (42,52)			
[Y5]		100 (3,94)			
[Z1]		1006 (39,61)			
[Z2]		114 (4,49)		118 (4,65)	
[Z3]		885 (3,35)			
[Z4]		42 (1,65)			

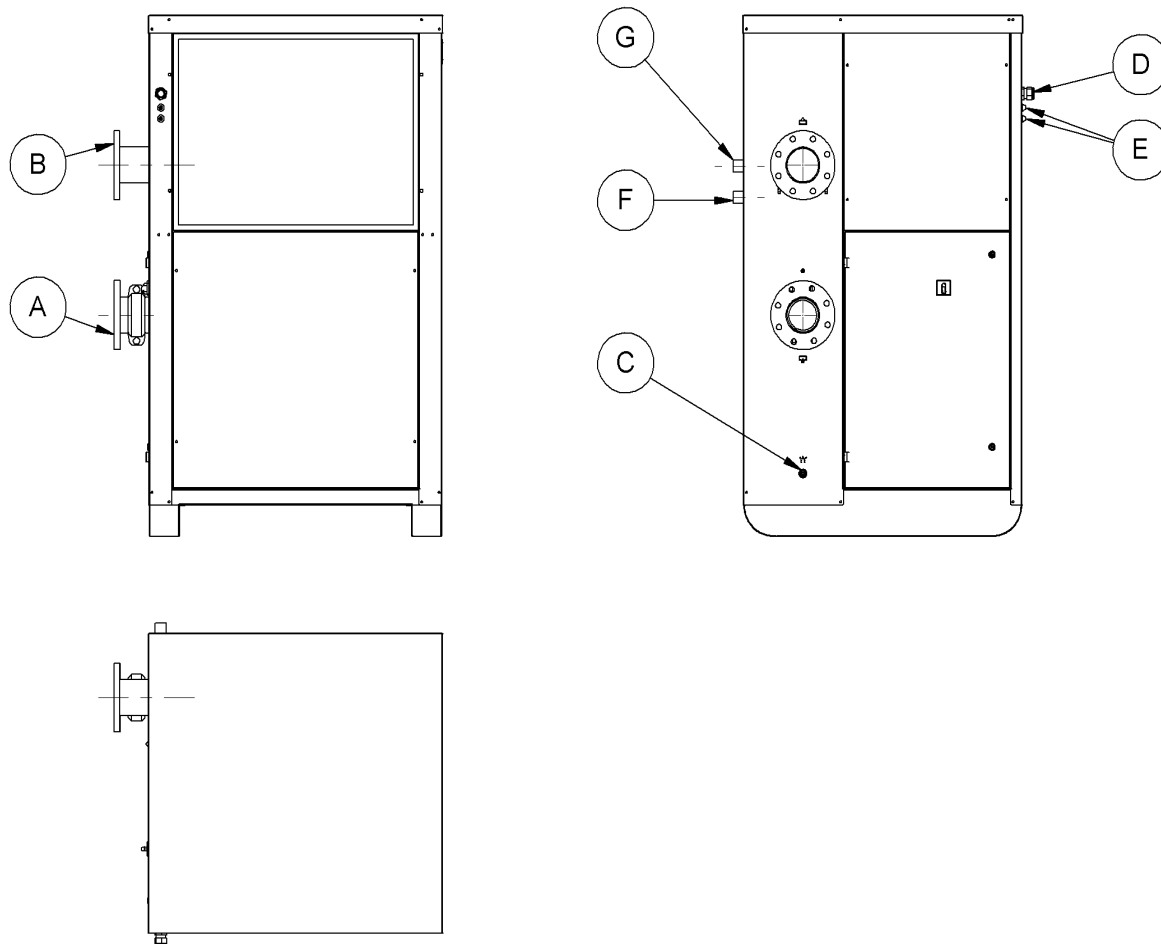
4.7 Připojení

4.7.1 DRYPOINT® RA III 1080 ... 1300



DRYPOINT® RA III	Obr. č.	Připojení	Popis / vysvětlivky
1080 ... 1300	[A]	DN 80	Přírubové připojení, připojení pro přívod stlačeného vzduchu
	[B]	DN 80	Přírubové připojení, připojení pro přívod stlačeného vzduchu
	[C]	8 mm (0,31 in)	Gumová hadice, přípojka pro odvod kondenzátu
	[D]	M 20	Kabelová průchodka, připojení pro externí napájení
	[E]	PG 11	Pryžové průchodky, připojení pro pomocnou elektroinstalaci
	[F]	G ¾"	Objímková přípojka, přípojka pro přívod chladicí vody, vodou chlazené modely
	[G]	G ¾"	Objímková přípojka, přípojka pro odvod chladicí vody, vodou chlazené modely

4.7.2 DRYPOINT® RA III 1490 ... 3000



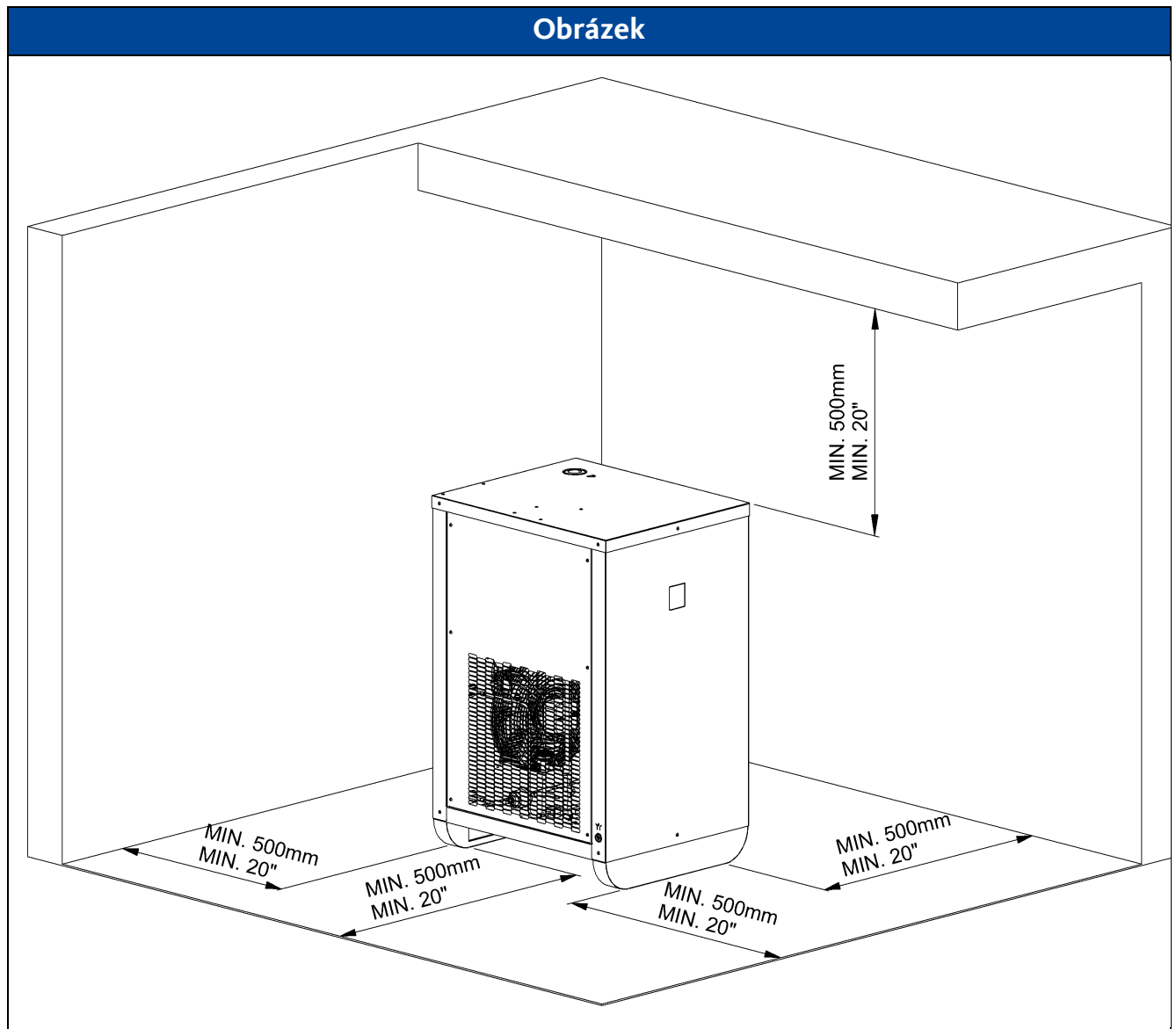
DRYPOINT® RA III	Obr. č.	Připojení	Popis / vysvětlivky
1490 ... 1900	[A]	DN 80	Přírubové připojení, připojení pro přívod stlačeného vzduchu
	[B]	DN 80	Přírubové připojení, připojení pro přívod stlačeného vzduchu
2400 ... 3000	[A]	DN 100	Přírubové připojení, připojení pro přívod stlačeného vzduchu
	[B]	DN 100	Přírubové připojení, připojení pro přívod stlačeného vzduchu
1490 ... 3 000	[C]	8 mm (0,31 in)	Gumová hadice, přípojka pro odvod kondenzátu
	[D]	M 32	Kabelová průchodka, připojení pro externí napájení
	[E]	PG 11	Přyzové průchodky, připojení pro pomocnou elektroinstalaci
	[F]	G 1"	Objímková přípojka, přípojka pro přívod chladicí vody, vodou chlazené modely
	[G]	G 1"	Objímková přípojka, přípojka pro odvod chladicí vody, vodou chlazené modely

4.8 Montážní podmínky

Při nastavování a výběru místa instalace dodržujte následující podmínky:




- Místo musí být čisté a suché, chráněné před přímým slunečním zářením, deštěm, mrazem, zdroji tepla a ohněm. Musí být zaručena neomezená výměna vzduchu a dostatečné větrání, viz část „4.8.1 Minimální vzdálenost od sousední konstrukce“ na straně 45.
- Místo musí mít dostatečný prostor pro montáž a údržbu výrobku.
- Plocha pro instalaci musí být rovná, hladká a vhodná k unesení hmotnosti produktu.
- Musí být k dispozici utěsněný prostor pro instalaci nebo nádrž na ochranu proti rozlití. V případě poškození se nesmí neupravený kondenzát nebo olej dostat do kanalizace nebo půdy.
- Na straně zákazníka je k dispozici přívod stlačeného vzduchu.
- K dispozici je linka pro sběr kondenzátu v podniku zákazníka.
- K dispozici je napájecí vedení 3ph+E v podniku zákazníka.
- Pro vodou chlazené modely je k dispozici vedení chladicí vody v podniku zákazníka. Chladicí voda splňuje požadavky uvedené v části „4.3 Parametry chladicí vody, modely s chlazením vodou“ na straně 36.

4.8.1 Minimální vzdálenost od sousední konstrukces




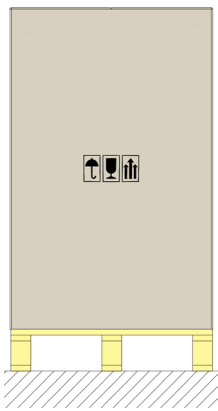
5. Doprava a skladování

5.1 Výstražná upozornění


VAROVÁNÍ	Nedostatečná kvalifikace
	<p>Pokud personál provádějící práce na produktu a příslušenství není řádně kvalifikován, může to vést k nehodám, zranění osob a škodám na majetku a narušení provozu.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Práce na výrobku a příslušenství musí provádět výhradně kvalifikovaný technický personál se specializací na přepravu a skladování.
POZOR	Nesprávná přeprava nebo skladování
	<p>Nesprávná přeprava nebo skladování může způsobit zranění osob nebo poškození majetku.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Při práci s obalovým materiálem používejte osobní ochranné prostředky. • S obalem, produktem a příslušenstvím zacházejte opatrně. • Nárazuvzdorné díly zabalte pomocí vhodného materiálu. • Přepravujte obal a manipulujte s ním pod značkami (všimněte si upevňovacích bodů zvedacího zařízení, těžiště a vyrovnání, např. držte svisle, neházejte atd.). • Používejte dopravní prostředky a zvedací zařízení, která správně fungují. • Dodržujte přípustné přepravní a skladovací parametry. • Výrobek a příslušenství skladujte mimo místa vystavená přímému slunečnímu záření a zdrojům tepla.
POZNÁMKA	Manipulace s obalovým materiálem
	<p>Nesprávná likvidace obalového materiálu může způsobit poškození životního prostředí.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Obalový materiál zlikvidujte v souladu s platnými zákonnými požadavky a ustanoveními země a místa použití.


5.2 Přeprava


POZNÁMKA	Nesprávná manipulace s výrobkem
	Pokud nebude výrobek během přepravy udržován ve svislé poloze, může dojít k jeho poškození. Silné údery způsobí nenapravitelné škody.
	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobek přepravujte opatrně, ve svislé poloze.

Přeprava	
Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobek a příslušenství přepravujte v původním a nepoškozeném obalu. • K přemísťování zabaleného produktu a příslušenství použijte vhodný vozík nebo vysokozdvižný vozík.

5.3 Skladování





POZNÁMKA	Nesprávné skladování výrobku
	Pokud nebude výrobek během přepravy udržován ve svislé poloze, může dojít k jeho poškození.
	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobek skladujte ve svislé poloze.

POZNÁMKA	Dlouhodobé skladování
	Po dlouhé době skladování musí být součásti zařízení a funkce zkontrolovány výrobcem.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud doba skladování přesáhne 12 měsíců, kontaktujte výrobce.

Skladování	
Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobek a příslušenství skladujte v původním a nepoškozeném obalu. • Dodržujte podmínky skladování v části „4.4 • Parametry skladování“ na straně 37. • Místo skladování musí být suché, chráněné před mrazem a uzamykatelné. • Chraňte před povětrnostními vlivy, přímým slunečním zářením a zdroji tepla. • Zabraňte pádu produktu a vibracím.


6. Montáž

6.1 Výstražná upozornění

NEBEZPEČÍ	Nesprávné náhradní díly, příslušenství nebo materiály
	Použití nesprávných náhradních dílů, příslušenství, materiálů, pomocných a provozních materiálů může mít za následek smrt nebo vážné zranění. Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám.
	<ul style="list-style-type: none"> • Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám. • Používejte materiály schválené pro příslušnou aplikaci a nástroje, které fungují správně. • Používejte trubky bez nečistot, poškození a koroze.
NEBEZPEČÍ	Tlakový systém
	Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícími kapalinami z prasknutých částí systému hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění.
	<ul style="list-style-type: none"> • Před zahájením práce odtlakujte systém a zajistěte jej proti neúmyslnému natlakování. • Během montáže, instalace, údržby a oprav vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní oblast. • Smontujte trubky a hadice bez mechanické zátěže.
VAROVÁNÍ	Nedostatečná kvalifikace
	Pokud personál provádějící práce na produktu a příslušenství není řádně kvalifikován, může to vést k nehodám, zranění osob a škodám na majetku a narušení provozu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Práce na výrobku a příslušenství musí provádět výhradně kvalifikovaný technický personál se specializací na tlaková zařízení a systémy.
VAROVÁNÍ	Nesprávná montáž
	Nesprávná montáž produktu a příslušenství může vést ke zranění osob a poškození majetku a narušení provozu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Sestavte výrobek, díly, příslušenství a materiály tak, aby nebyly mechanicky namáhány. • Upevněte hadice tak, aby nevisely.

6.2 Montáž

Montáž musí být provedena s použitím následujících ochranných prostředků a po dokončení přípravných prací.



Předpoklady		
Nástroje	Materiál	Ochranné vybavení
<ul style="list-style-type: none"> Nejsou třeba žádné nástroje 	<ul style="list-style-type: none"> Není třeba žádný materiál 	




Přípravné úkony	
1.	Vyberte a nastavte místo instalace podle specifikace v části „4.8 Montážní podmínky“ na straně 44.
2.	Potrubí přívodu stlačeného vzduchu, sběrného potrubí kondenzátu, potrubí chladicí vody zajišťované zákazníkem musí být beztlaké a zajištěné proti neúmyslnému nárůstu tlaku.
3.	Mějte připraveny potřebné nástroje a materiál.
4.	Připravte si potřebný spojovací materiál vhodný pro větší rozsah tlaku a teplot.
5.	Zkontrolujte výrobek, zda není poškozen, a používejte nepoškozené výrobky.
6.	Přečtěte si a následujte pokyny z části „4.7 Připojení“ na straně 42.

Montáž	
1.	Zarovnejte produkt tak, aby bylo viditelné uživatelské rozhraní a byly přístupné spojovací prvky.
2.	V případě potřeby připevněte výrobek k podlaze.
3.	Stlačený vzduch: připojte přírubové připojení k vedení stlačeného vzduchu.
4.	Chladicí voda, vodou chlazené modely: připojte závitové připojení k potrubí chladicí vody.
5.	Odvod kondenzátu: připojte hadici pro odvod kondenzátu ke sběrnému potrubí odpadu.
6.	V případě potřeby nainstalujte ochranu proti nárazu.

7. Elektroinstalace


7.1 Výstražná upozornění

NEBEZPEČÍ	Nesprávné náhradní díly, příslušenství nebo materiály
	<p>Použití nesprávných náhradních dílů, příslušenství, materiálů, pomocných a provozních materiálů může mít za následek smrt nebo vážné zranění. Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám. • Používejte materiály schválené pro příslušnou aplikaci a nástroje, které fungují správně. • Používejte elektrické součásti a materiály, které splňují místní platné specifikace a předpisy pro elektrickou bezpečnost.
NEBEZPEČÍ	Elektrické napětí
	<p>Při dotyku elektrifikovaných součástí hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění. Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalační, údržbářské a opravárenské práce na výrobku a příslušenství provádějte, když jsou odpojené a zajištěné proti náhodnému zapnutí. • Během montáže, instalace, údržby a oprav vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní oblast. • Při instalaci dodržujte místní platné předpisy a požadavky. • Zajistěte jistič v napájecím zdroji ve snadném dosahu produktu. Jistič odpojuje vodiče pod proudem. • Připojte ochranný vodič (uzemnění) podle předpisů.

VAROVÁNÍ	Nedostatečná kvalifikace
	Pokud personál provádějící práce na produktu a příslušenství není řádně kvalifikován, může to vést k nehodám, zranění osob a škodám na majetku a narušení provozu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Práce na výrobku a příslušenství musí provádět výhradně kvalifikovaný technický personál se specializací na elektroinstalaci.
VAROVÁNÍ	Nesprávná elektroinstalace
	Nesprávná elektroinstalace produktu a příslušenství může vést ke zranění osob a poškození majetku a narušení provozu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, zda konektory správně sedí. • Zabraňte riziku zakopnutí správným vedením kabelů a hadic. • Vyhněte se mechanickému namáhání kabelů.
VAROVÁNÍ	Vniknutí vlhkosti nebo cizích těles
	Odstranění součástí nebo otevření produktu může umožnit vniknutí vody nebo cizích těles do produktu. Vniknutí vody nebo cizích těles může vést k nehodám, zranění osob, poškození majetku a narušení provozu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Chraňte výrobek před stříkající vodou nebo vlhkostí. • Otevřete výrobek nebo vyjměte jeho součásti na suchém místě. • Nevkládejte do otvorů produktu žádná cizí tělesa. • Udržujte kontaktní plochy a otvory bez nečistot a vlhkosti.


7.2 Připojení

Elektroinstalace musí být provedena s použitím ochranných prostředků a po dokončení přípravných prací.

Předpoklady		
Nástroje	Materiál	Ochranné vybavení
<ul style="list-style-type: none"> Nejsou třeba žádné nástroje 	<ul style="list-style-type: none"> Není třeba žádný materiál 	


Přípravné úkony	
1.	V dosahu místa instalace musí být instalována zásuvka s ochranným kontaktem 3ph+E nebo svorkovnice.
2.	Pojistka nebo jistič zásuvky ochranného kontaktu nebo svorkovnice by měla být správně dimenzována podle proudu pojistky uvedeného na typovém štítku. Vypínací charakteristika musí být ZPOŽDĚNÉ VYPNUTÍ (aM) pro pojistku nebo typ D pro jistič.
3.	Montáž produktu musí být kompletní.
4.	Spínač ON-OFF produktu musí být v poloze OFF.
5.	Mějte připraveny potřebné nástroje a materiál.
6.	Musí být připraven a dostupný napájecí kabel 3ph+E správně dimenzovaný na spotřebu energie výrobku a vhodné délky.
7.	Přečtěte si a následujte pokyny c části „4.7 Připojení“ na straně 42.

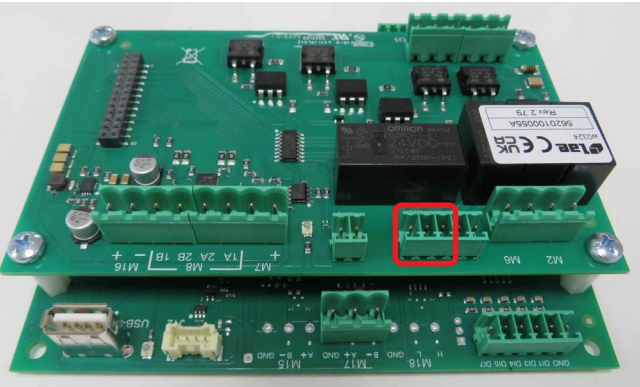
7.2.1 Externí napájení

POZNÁMKA	Špatný sled fází
	Nesprávný sled fází L1, L2, L3 zabrání spuštění produktu.
	<ul style="list-style-type: none"> Fáze L1, L2, L3 musí být připojeny k zařízení se správným sledem fází.


Připojení	
1.	Protáhněte napájecí kabel uspořádanou kabelovou průchodkou na výrobku.
2.	Na produktu: Připojte kabel ke svorkám L1, L2, L3, EARTH.
3.	V podniku: připojte kabel k zásuvce s ochranným kontaktem / svorkovnici.
4.	Ujistěte se, že napájecí kabel není mechanicky namáhán a je mechanicky chráněn.

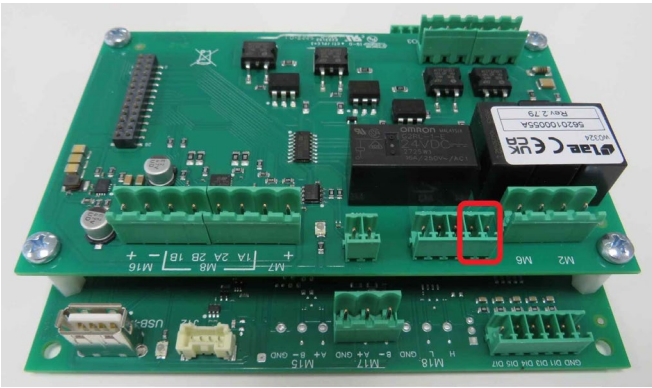
7.2.2 Digitální výstup VAROVÁNÍ / ALARM

POZNÁMKA	Selhání digitálního výstupu VAROVÁNÍ / ALARM
	Kontakt VAROVÁNÍ / ALARM je bezpotenciálový kontakt NO / NC. Použití kontaktu s nevhodnými napětími a proudy způsobí jeho poruchu.
	<ul style="list-style-type: none"> Jmenovitý proud kontaktu 4 A při 250 Vac

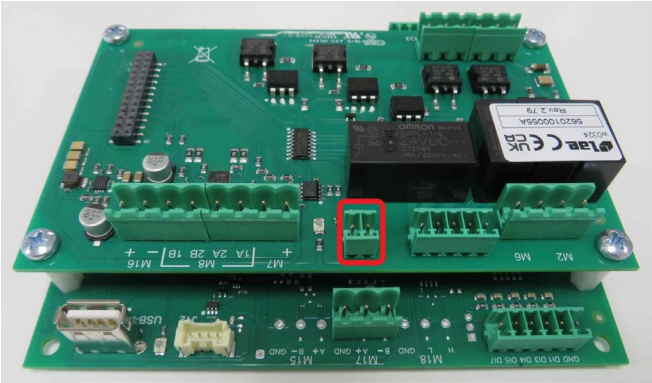
Připojení	
Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<ol style="list-style-type: none"> Protáhněte dvou vodičový signální kabel přichystanou pryžovou průchodkou na výrobku. Strana produktu: připojte kabel ke konektoru M3 [RL3] ALARM elektronické řídicí jednotky. V podniku: připojte kabel do kontrolního systému podniku. Ujistěte se, že napájecí kabel není mechanicky namáhán a je mechanicky chráněn.

7.2.3 Digitální výstup VYČKÁVÁ – BĚŽÍ


POZNÁMKA	Selhání digitálního výstupu VYČKÁVÁ – BĚŽÍ
	<p>Kontakt VYČKÁVÁ – BĚŽÍ je bezpotenciálový kontakt NC. Použití kontaktu s nevhodnými napětími a proudy způsobí jeho poruchu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jmenovitý proud kontaktu 4 A při 250 Vac

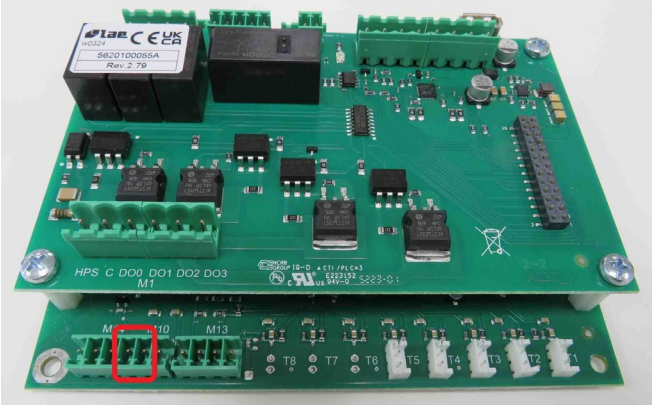
Připojení	
Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<ol style="list-style-type: none"> Protáhněte dvou vodičový signální kabel přichystanou pryžovou průchodkou na výrobku. Na produktu: připojte kabel ke konektoru M4 [RL4] SUŠIČKA ZAP elektronické řídicí jednotky. V podniku: připojte kabel do kontrolního systému podniku. Ujistěte se, že napájecí kabel není mechanicky namáhán a je mechanicky chráněn.

7.2.4 Analogový výstup TEPLOTA ROSNÉHO BODU


Připojení	
Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protáhněte stíněný dvou vodičový signální kabel přichystanou pryžovou průchodkou na výrobku. 2. Na produktu: připojte kabel ke konektoru M9 [AO3] ROSNÝ BOD elektronické řídicí jednotky. 3. V podniku: připojte kabel do kontrolního systému podniku. 4. Ujistěte se, že napájecí kabel není mechanicky namáhán a je mechanicky chráněn.


7.2.5 Digitální vstup vzdálený START-STOP

POZNÁMKA	Dálkový elektrický kontakt
	<p>Použití nevhodného dálkového elektrického kontaktu může způsobit provozní poruchy.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Použijte čistý dálkový kontakt vhodný pro nízkonapěťové aplikace a bez jakéhokoli elektrického potenciálu. • Maximální odpor kontaktu + kabelu: 100 ohm.

Připojení	
Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protáhněte dvou vodičový signální kabel přichystanou pryžovou průchodkou na výrobku. 2. Na produktu: Připojte kabel ke konektoru M10 [DI6-GND] VZDÁLENÝ elektronické řídicí jednotky. 3. V podniku: připojte kabel do vzdáleného elektrického kontaktu. 4. Ujistěte se, že napájecí kabel není mechanicky namáhán a je mechanicky chráněn.

7.2.6 Digitální vstup Vzdálený RESET


POZNÁMKA	Dálkový elektrický kontakt
	<p>Použití nevhodného dálkového elektrického kontaktu může způsobit provozní poruchy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Použijte čistý dálkový kontakt vhodný pro nízkonapěťové aplikace a bez jakéhokoli elektrického potenciálu. • Maximální odpor kontaktu + kabelu: 100 ohm.

Připojení	
Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protáhněte dvouvodíkový signální kabel přichystanou pryžovou průchodkou na výrobku. 2. Na produktu: Na produktu: připojte kabel ke konektoru M10 [DI8-GND] VZDÁLENÝ RESET elektronické řídicí jednotky. 3. V podniku: připojte kabel do vzdáleného elektrického kontaktu. 4. Ujistěte se, že napájecí kabel není mechanicky namáhán a je mechanicky chráněn.

7.2.7 USB flash disk pro ukládání datových záznamů





Připojení	
Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vložte naformátovaný USB flash disk do USB slotu na zadní straně uživatelského rozhraní.

7.2.8 Vzdálená správa, datový signál Modbus RTU

INFORMACE	Instalace a konfigurace Modbus RTU
	<p>Další informace o instalaci a konfiguraci Modbus RTU naleznete v části „1.3 Další související dokumenty“ na straně 7.</p>


8. Uvedení do provozu


8.1 Výstražná upozornění


NEBEZPEČÍ	Provoz mimo povolený limit
	Provoz výrobku nebo příslušenství mimo přípustné limity a provozní parametry, neoprávněné práce a úpravy mohou mít za následek smrt nebo těžké zranění.
	<ul style="list-style-type: none"> • Dodržujte limity a provozní parametry uvedené na typovém štítku a návodu. • Zkontrolujte, zda nebyly provozní parametry změněny nebo omezeny příslušenstvím.
NEBEZPEČÍ	Tlakový systém
	Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícími kapalinami z prasknutých částí systému hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění.
	<ul style="list-style-type: none"> • Před natlakováním zkontrolujte těsnost všech spojů potrubí v systému a v případě potřeby je dotáhněte. • Pomalu natlakujte systém. • Vyvarujte se tlakových rázů a vysokých diferenčních tlaků.
NEBEZPEČÍ	Elektrické napětí
	Při dotyku elektrifikovaných součástí hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění. Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám.
	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobek a příslušenství provozujte s kompletním a zavřeným krytem a uzavřeným krytem elektroniky. • Před uvedením do provozu zkontrolujte produkt a příslušenství podle místních platných zákonných požadavků a předpisů.
VAROVÁNÍ	Nedostatečná kvalifikace
	Pokud personál provádějící práce na produktu a příslušenství není řádně kvalifikován, může to vést k nehodám, zranění osob a škodám na majetku a narušení provozu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Práce na výrobku a příslušenství musí provádět výhradně kvalifikovaný technický personál se specializací na tlaková zařízení a systémy a kvalifikovaný technický personál se specializací na elektrotechniku.


8.2 První uvedení do provozu


První uvedení do provozu musí být provedeno s použitím ochranných prostředků a po dokončení přípravných prací.

Předpoklady		
Nástroje	Materiál	Ochranné vybavení
<ul style="list-style-type: none"> Nejsou třeba žádné nástroje 	<ul style="list-style-type: none"> Není třeba žádný materiál 	

POZNÁMKA	Selhání kompresoru chladicího prostředku
	<p>Spuštění výrobku se stále studeným olejem chladicího kompresoru může nenávratně poškodit chladicí kompresor.</p> <ul style="list-style-type: none"> Před spuštěním produktu počkejte alespoň dvě hodiny.

INFORMACE	Funkce odloženého startu
	<p>Zařízení má funkci odloženého startu, aby se zabránilo častým cyklům start/stop, které by mohly poškodit kompresor chladiva. K odloženému startu dochází:</p> <ul style="list-style-type: none"> Po spuštění uživatelského rozhraní po zapnutí zařízení. Zpoždění startu: 300 sekund. Pokud je zařízení zastaveno pomocí tlačítka START-STOP a dojde k pokusu jej okamžitě restartovat. Zpoždění startu: 180 sekund.

INFORMACE	Hodnota rosného bodu
	<p>Rosný bod mezi 0 °C (+32 °F) a +10 °C (+50 °F) zobrazený v uživatelském rozhraní je považován za správný za možných provozních podmínek, např. průtok, teplota nasávaného vzduchu, okolní teplota atd.</p>

INFORMACE	Krátkodobá neaktivita
	<p>Při krátkodobé nečinnosti max. 2 / 3 dny, je vhodné ponechat produkt připojený k napájení a ponechat ON-OFF vypínač zapnutý.</p>

Přípravné úkony




1.	Montáž produktu musí být kompletní.
2.	Vstupní/výstupní ventily stlačeného vzduchu musí být uzavřeny.
3.	Elektrická instalace výrobku musí být dokončena.
4.	Přečtěte si a následujte pokyny c části „3.1 Přehled“ na straně 19.
5.	Uzavírací ventil odvodu kondenzátu musí být otevřený.

Uvedení do provozu

1.	Připojte stroj k elektrické síti.
2.	Zapněte produkt pomocí vypínače ON-OFF a počkejte 30 sekund, než se uživatelské rozhraní restartuje. Viz část „3.1 Přehled“ na straně 19.
3.	Počkejte dvě hodiny, než se chladicí olej kompresoru zahřeje.
4.	Vodou chlazené modely: připojte přívod chladicí vody.
5.	Vodou chlazené modely: zkontrolujte pravidelný průtok vody ve vodním okruhu.
6.	Spusťte produkt stisknutím tlačítka START-STOP na uživatelském rozhraní po dobu tří sekund. Viz část „9.3 Přehled uživatelského rozhraní po zapnutí“ na straně 63.
7.	Pokud se produkt nespustí a uživatelské rozhraní zobrazí alarm A14, zastavte uvádění do provozu a podívejte se na část „7.2.1 Externí napájení“ na straně 54.
8.	Zkontrolujte, zda spotřeba energie odpovídá hodnotám vyrytým na typovém štítku.
9.	Počkejte, až se spustí chladicí ventilátor.
10.	Počkejte, dokud nebude hodnota rosného bodu zobrazená na uživatelském rozhraní stabilní. Viz část „9.4 Ovládání uživatelského rozhraní“ na straně 63.
11.	Připojte přívod stlačeného vzduchu.
12.	Pomalou otevřete vstupní ventil vzduchu.
13.	Pomalou otevřete výstupní ventil vzduchu.
14.	Zkontrolujte vzduchové spoje, zda neuniká vzduch.
15.	Počkejte, až začne fungovat odvod kondenzátu.
16.	Zkontrolujte správnou funkci odvodu kondenzátu.

9. Provoz

9.1 Výstražná upozornění

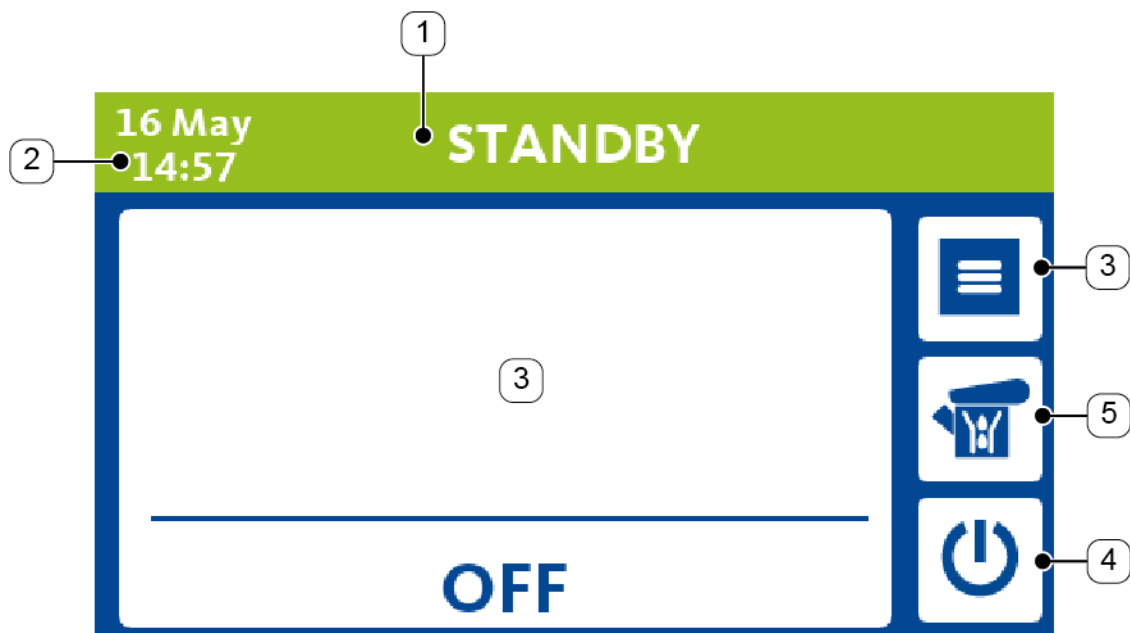
NEBEZPEČÍ	Provoz mimo povolený limit
	Provoz výrobku nebo příslušenství mimo přípustné limity a provozní parametry, neoprávněné práce a úpravy mohou mít za následek smrt nebo těžké zranění.
	<ul style="list-style-type: none"> • Dodržujte limity a provozní parametry uvedené na typovém štítku a návodu. • Dodržujte montážní a okolní podmínky. • Zkontrolujte, zda nebyly provozní parametry změněny nebo omezeny příslušenstvím. • Dodržujte intervaly údržby.
NEBEZPEČÍ	Elektrické napětí
	Při dotyku elektrifikovaných součástí hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění. Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám.
	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobek a příslušenství provozujte s kompletním a zavřeným krytem a uzavřeným krytem elektroniky.
POZNÁMKA	Obsluhující personál
	Nedostatečná znalost produktu a příslušenství může vést k poškození majetku, životního prostředí a narušení provozu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobek a příslušenství smí obsluhovat a používat pouze kvalifikovaný personál.

9.2 Denní provozní kontroly

S produktem v normálním provozním stavu provádějte následující denní kontroly:

- Stabilita hodnoty rosného bodu.
- Správná funkce odvaděče kondenzátu.
- Čistota kondenzátoru.
- Cyklický chod/zastavení chladicího ventilátoru.
- Bezhluchý za normálních provozních podmínek.

9.3 Přehled uživatelského rozhraní po zapnutí



Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[1]	Stav zařízení a oznamovací oblast
[2]	Aktuální datum a čas
[3]	Oblast teploty rosného bodu


Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[4]	Tlačítko START-STOP
[5]	Tlačítko TEST ODVÁDĚNÍ KONDENZÁTU
[6]	Tlačítko NABÍDKA FUNKCÍ


9.4 Ovládání uživatelského rozhraní

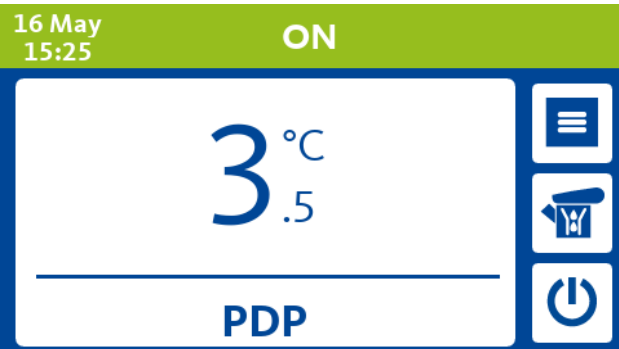
Pro provoz produktu musí být dokončeny přípravné úkoly.

Přípravné úkony	
1.	Musí být proveden postup v části „8 Uvedení do provozu“ na stránce 59.
2.	Výrobek musí být zapnutý a spuštěný.
3.	Stlačený vzduch proudí do vzduchového okruhu.
4.	Vodou chlazené modely: chladicí voda proudí do vodního okruhu.
5.	Kondenzát je pravidelně vypouštěn.


9.4.1 Stav normálního provozu

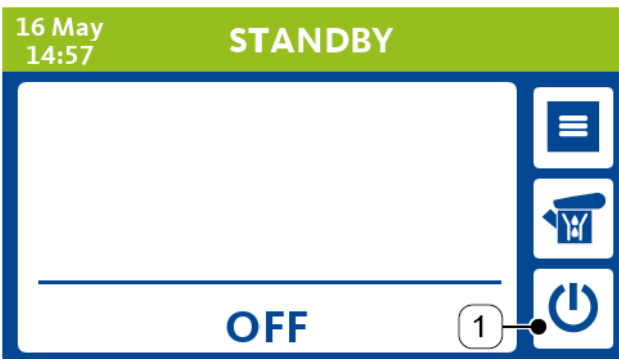
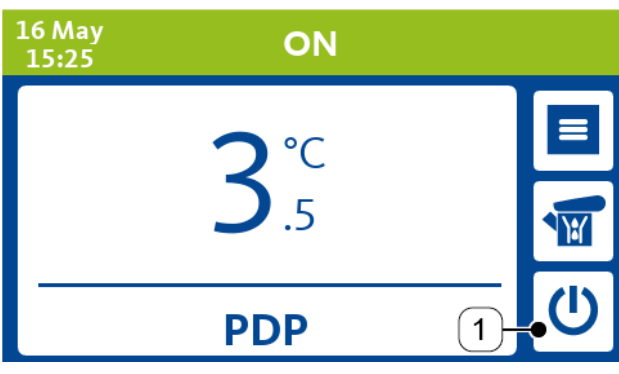
INFORMACE	Hodnota rosného bodu
	Rosný bod mezi 0 °C (+32 °F) a +10 °C (+50 °F) zobrazený v uživatelském rozhraní je považován za správný za možných provozních podmínek, např. průtok, teplota nasávaného vzduchu, okolní teplota atd.

INFORMACE	Provoz kompresoru chladicího prostředku
	Během normálního provozního stavu běží kompresor chladiva nepřetržitě. Produkt musí být zapnutý po celou dobu používání stlačeného vzduchu, a to i pokud kompresor pracuje periodicky.


Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>Stav normálního provozu</p> <p>Uživatelské rozhraní ukazuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktuální datum a čas • stav ON na zeleném pozadí • teplota rosného bodu

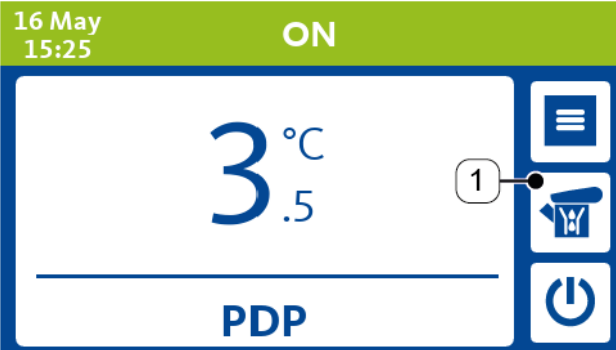
9.4.2 Zastavení a spuštění

INFORMACE	Funkce odloženého startu
	<p>Zařízení má funkci odloženého startu, aby se zabránilo častým cyklům start/stop, které by mohly poškodit kompresor chladiva. K odloženému startu dochází:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Po spuštění uživatelského rozhraní po zapnutí zařízení. • Zpoždění startu: 300 sekund. • Pokud je zařízení zastaveno pomocí tlačítka START-STOP a dojde k pokusu jej okamžitě restartovat. Zpoždění startu: 180 sekund.

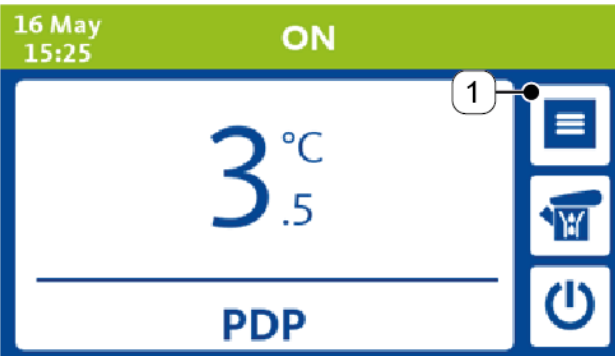

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>Zastavení zařízení</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stiskněte a držte tlačítko START-STOP [1] po dobu 3 sekund. <ul style="list-style-type: none"> → Zařízení se zastaví. → Uživatelské rozhraní ukazuje STANDBY.
	<p>Spuštění zařízení</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stiskněte a držte tlačítko START-STOP [1] po dobu 3 sekund. <ul style="list-style-type: none"> → Zařízení se spustí. → Uživatelské rozhraní zobrazuje ON a teplotu rosného bodu.

9.4.3 Test odvodu kondenzátu

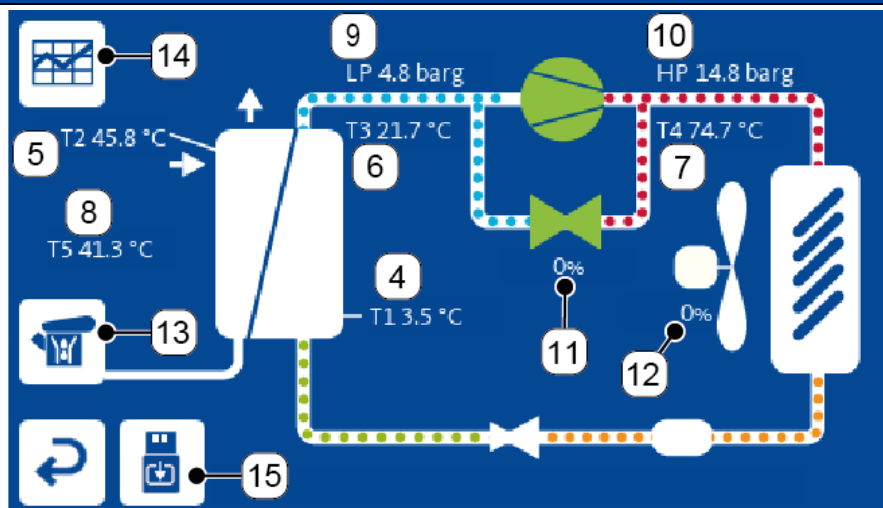
INFORMACE	Test odvodu kondenzátu
	Test odvodu kondenzátu lze provést kdykoli, bez ohledu na stav zařízení a jakoukoli indikaci na displeji.

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>Test odvodu kondenzátu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stisknutím a podržením tlačítka TEST VYPOUŠTĚNÍ KONDENZÁTU [1] provedete test odvodu kondenzátu, uvolněním tlačítka test zastavíte.

9.4.4 Aktuální procesní hodnoty, záznamník dat, záznam dat

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>Aktuální procesní hodnoty</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Když je zařízení v normálním provozním stavu, stisknutím tlačítka NABÍDKA FUNKCÍ [1] otevřete obrazovku nabídky funkcí.
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Stisknutím tlačítka ZPRACOVAT HODNOTY [2] otevřete obrazovku skutečných procesních hodnot. 3. Z každé následující obrazovky se vrátíte na předchozí obrazovku stisknutím tlačítka ZPĚT [3].

Obrázek



Obr. č.	Popis / vysvětlivky	Obr. č.	Popis / vysvětlivky
[4]	T1 – Teplota rosného bodu.	[10]	HP – Tlak chladicí kapaliny na výtlačné straně kompresoru.
[5]	T2 – Teplota vzduchu na vstupní straně výměníku.	[11]	Procento otevření obtokového ventilu horkého plynu, modely RA 2400 / 3000.
[6]	T3 – Teplota chladiva na sací straně kompresoru.	[12]	Procento rychlosti ventilátoru, modely RA 2400 / 3000.
[7]	T4 – Teplota chladiva na výtlačkové straně kompresoru.	[13]	Tlačítko TEST ODVÁDĚNÍ KONDENZÁTU
[8]	T5 – Teplota prostředí.	[14]	Tlačítko HISTORIE PROCESNÍCH HODNOT.
[9]	LP – Tlak chladiva na sací straně kompresoru.	[15]	Tlačítko ZÁZNAMU DAT

Popis / vysvětlivky

Uživatelské rozhraní zobrazuje skutečné procesní hodnoty a související funkční tlačítka.

Tlačítko TEST ODVÁDĚNÍ KONDENZÁTU

Stisknutím a podržením tlačítka **TEST VYPOUŠTĚNÍ KONDENZÁTU [13]** provedete test odvodu kondenzátu, uvolněním tlačítka test zastavíte

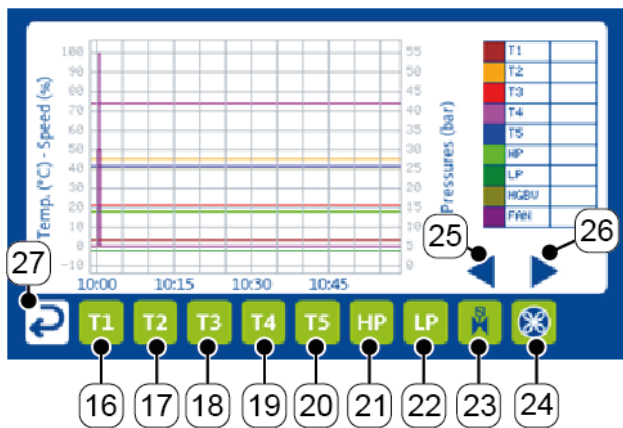
Tlačítko HISTORIE PROCESNÍCH HODNOT.

Stisknutím tlačítka **ZPRACOVAT HISTORII HODNOT [14]** otevřete obrazovku zpracování historie hodnot.

Tlačítko ZÁZNAMU DAT

Stisknutím tlačítka **ZÁZNAM DAT [15]** otevřete obrazovku záznamu dat.

Popis / vysvětlivky

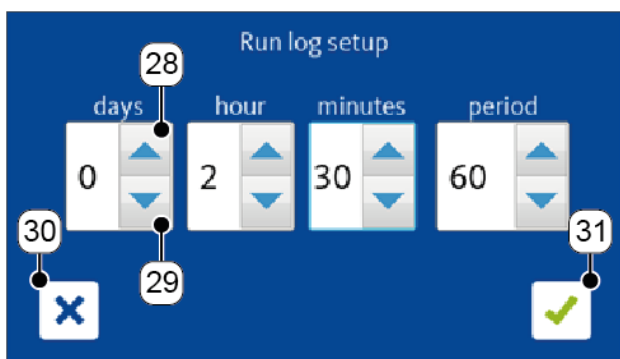


Tlačítko historie procesních hodnot

Grafické a číselné znázornění skutečných procesních hodnot za posledních 60 minut provozu zařízení.

Uložené hodnoty posunuté za posledních 60 minut jsou ztraceny.

1. K zobrazení/skrytí použijte tlačítka **T1 [16], T2 [17], T3 [18], T4 [19], T5 [20], HP [21], LP [22], EHGBV [23], FAN [24]** odpovídající stopy na grafu.
2. Klepněte na graf a umístěte kurzor zhruba v blízkosti požadovaného času.
3. Pomocí tlačítek **KURZOR L** a **KURZOR R [25, 26]** doladíte polohu grafu kurzoru na požadovaný čas. Přesnost umístění je +/- 15 sekund.
4. Stisknutím tlačítka **ZPĚT [27]** se vrátíte na předchozí obrazovku.

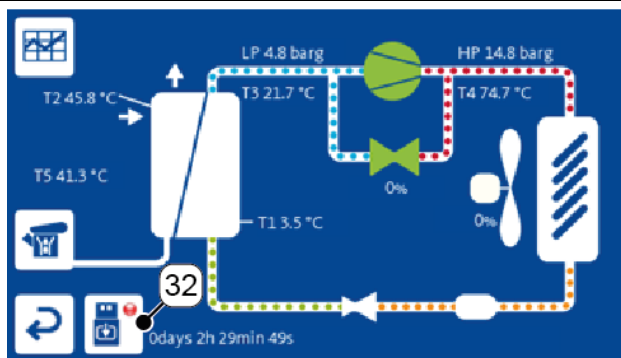


Obrazovka záznamu dat

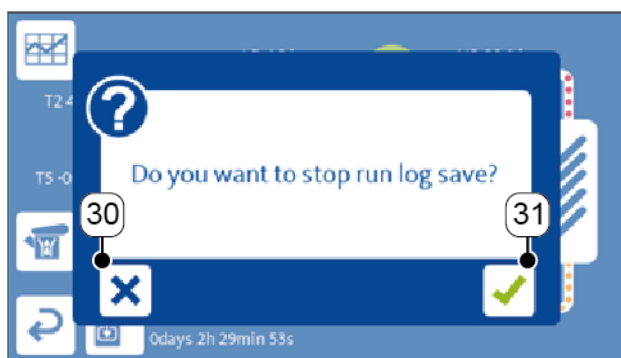
Aby bylo možné zaznamenávat procesní hodnoty za určitý časový úsek, musí personál údržby nainstalovat paměťové zařízení USB. Viz část „7.2.7 USB flash disk pro ukládání datových záznamů“ na straně 58.

1. Nastavte čas nahrávání pomocí tlačítek **KURZOR NAHORU** a **KURZOR DOLŮ [28, 29]**. Obrázek ukazuje nastavení doby záznamu na dvě hodiny a 30 minut se vzorkováním dat každých 60 sekund.
2. Nahrávání spusťte stisknutím tlačítka **POTVRDIT [31]** nebo příkaz zrušte stisknutím tlačítka **ODEJÍT [30]**.

Popis / vysvětlivky



3. Uživatelské rozhraní zobrazuje čas zbývajících do konce nahrávání.
4. Chcete-li nahrávání zastavit ručně, stiskněte tlačítko **ZASTAVIT NAHRÁVÁNÍ DAT [32]**.





5. Nahrávání zastavte stisknutím tlačítka **POTVRDIT [31]** nebo příkaz zrušte stisknutím tlačítka **ODEJÍT [30]**.
6. Jakmile je nahrávání dokončeno, musí být paměťová karta USB vyjmuta pro další analýzu.

Paměťový klíč USB musí vyjmout personál údržby.


9.4.5 Stav VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ je anomální událost související s poruchou zařízení. VAROVÁNÍ neohrožují funkčnost zařízení ani bezpečnost obsluhy.

POZNÁMKA	Stav VAROVÁNÍ
	<p>U zařízení ve stavu VAROVÁNÍ může být úprava stlačeného vzduchu nesprávná.</p> <ul style="list-style-type: none"> • U zařízení ve stavu VAROVÁNÍ může být úprava stlačeného vzduchu nesprávná. • Personál údržby bude odkazovat se na část „16 Odstraňování závad na straně 108.


INFORMACE	Chování zařízení, když se objeví VAROVÁNÍ
	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud je zařízení zastaveno: <ul style="list-style-type: none"> → Spuštěná VAROVÁNÍ se v uživatelském rozhraní nezobrazují. → Zařízení lze spustit, pokud jsou aktivní VAROVÁNÍ. • Po startovacím příkazu: <ul style="list-style-type: none"> → Zařízení se spustí. → Oznamovací oblast uživatelského rozhraní změní barvu na oranžovou a začne blikat. → VAROVNÝ kód a text se zobrazí v oznamovací oblasti. → Pokud je aktivních VAROVÁNÍ více, zobrazují se cyklicky. • Se zařízením v normálním provozním stavu: <ul style="list-style-type: none"> → Zařízení zůstává v normálním provozním stavu. → Oznamovací oblast uživatelského rozhraní změní barvu na oranžovou a začne blikat. → VAROVNÝ kód a text se zobrazí v oznamovací oblasti. → Pokud je aktivních VAROVÁNÍ více, zobrazují se cyklicky. • Výjimky: <ul style="list-style-type: none"> → WARNING W11 se objeví a automaticky se vymaže bez jakékoli akce uživatele smazáním, když je zařízení zastaveno. → Zobrazí se WARNING W5 a automaticky se vymaže podle továrního nastavení. Lze jej nastavit tak, aby byl vymazán pomocí uživatelského vymazání. → VAROVÁNÍ W2 nezastaví sušičku podle továrního nastavení. Lze nastavit: <ul style="list-style-type: none"> ○ pro zabránění spuštění zařízení, pokud bylo zastaveno. ○ pro zastavení zařízení, pokud bylo spuštěno.


KÓD VAROVÁNÍ	Popis / vysvětlivky
W1	Nízký rosný bod
W2	Vysoký rosný bod
W3	Závada čidla T2
W4	Závada čidla T3
W5	Odvaděč
W5 Dn nn	Odvaděč, jiná chyba
W6	Naprogramovaný servis
W7	Vysoká výpustní teplota
W8	Vysoký odpařovací tlak
W9	Nízký kondenzační tlak
W10	Vysoký kondenzační tlak
W11	Nízká teplota prostředí
W12	Vysoká teplota prostředí
W13	Závada čidla T5
W14	Nízká vstupní teplota
W15	Vysoká vstupní teplota

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>např. VAROVÁNÍ W3: PROBE FAULT T2 (ZÁVADA ČIDLA T2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oznamovací oblast změní barvu na oranžovou a začne blikat. 2. Zobrazí se kód VAROVÁNÍ W3 a text PROBE FAULT T2.

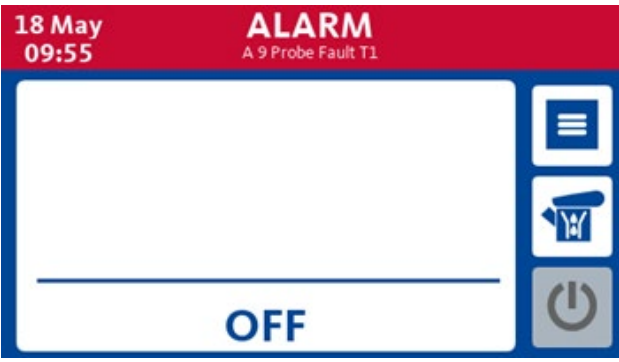
9.4.6 Stav ALARM

ALARM je anomální událost související s poruchou nebo poruchou zařízení. ALARM zastaví zařízení, aby byla zajištěna bezpečnost zařízení a obsluhy.

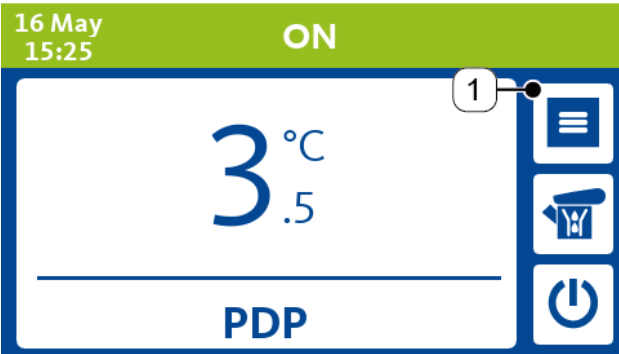

POZNÁMKA	Stav ALARM
	<p>Pokud je zařízení ve stavu ALARM, stlačený vzduch nebude upravován.</p> <ul style="list-style-type: none"> • U zařízení ve stavu ALARM může být úprava stlačeného vzduchu nesprávná. • Personál údržby bude odkazovat se na část „16 Odstraňování závad“ na straně 108.

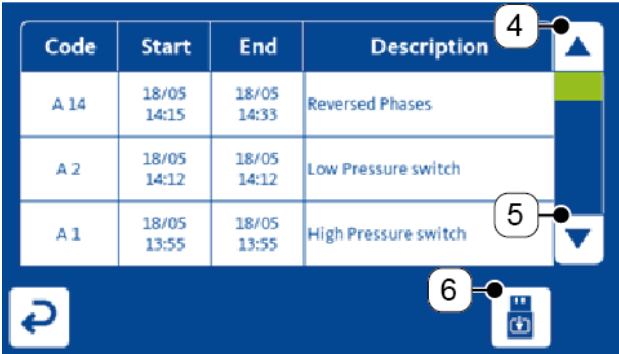
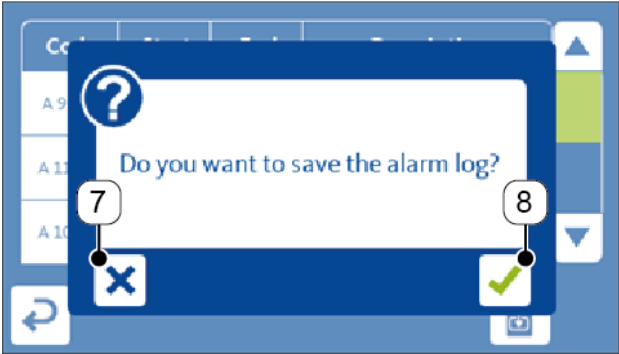
INFORMACE	Chování zařízení, když se objeví ALARM
	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud je zařízení zastaveno: <ul style="list-style-type: none"> → Spuštěné ALARMY se v uživatelském rozhraní nezobrazují. → Zařízení lze spustit, pokud jsou aktivní ALARMY. • Po startovacím příkazu: <ul style="list-style-type: none"> → Zařízení se nespouští. → Oznamovací oblast uživatelského rozhraní zobrazí ALARM, změní barvu na červenou a začne blikat. → ALARMOVÝ kód a text se zobrazí v oznamovací oblasti. → Pokud je aktivních ALARMŮ více, zobrazují se cyklicky. • Se zařízením v normálním provozním stavu: <ul style="list-style-type: none"> → Zařízení se ihned zastaví. → Oznamovací oblast uživatelského rozhraní zobrazí ALARM, změní barvu na červenou a začne blikat. → ALARMOVÝ kód a text se zobrazí v oznamovací oblasti. → Pokud je aktivních ALARMŮ více, zobrazují se cyklicky. • Výjimky: <ul style="list-style-type: none"> → Ve chvíli zastavení se objeví ALARMY A6 a A14.

Kód ALARMU	Popis / vysvětlivky
A1	Vysokotlaký spínač
A2	Nízkotlaký spínač
A3	Nízký odpařovací tlak
A4	Vysoká výpustní teplota
A5	Ochrana kompresoru
A6	ICE
A7	Závada čidla LP
A8	Závada čidla HP
A9	Závada čidla T1
A10	Závada čidla T4
A11	Nízký rozdílový tlak
A12	Vysoký odpařovací tlak
A13	Nízký kondenzační tlak
A14	Obrácené fáze
A19	Ventilátor
A E 1001	Ztráta komunikace s napájecí jednotkou


Obrázek	Popis / vysvětlivky
 <p>The screenshot shows a digital display with a red header bar. The header contains the date and time '18 May 09:55' on the left, the word 'ALARM' in large white letters in the center, and 'A 9 Probe Fault T1' in smaller white letters below it. The main display area is white and shows the word 'OFF' in blue. On the right side of the display, there are three icons: a menu icon (three horizontal lines), a trash can icon, and a power button icon.</p>	<p>např. ALARM A9: PROBE FAULT T1 (ZÁVADA ČIDLA T1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. V oznamovací oblasti se zobrazuje ALARM, barva se změní na červenou a bliká. 2. Zobrazí se kód ALARM A9 a text PROBE FAULT T1.

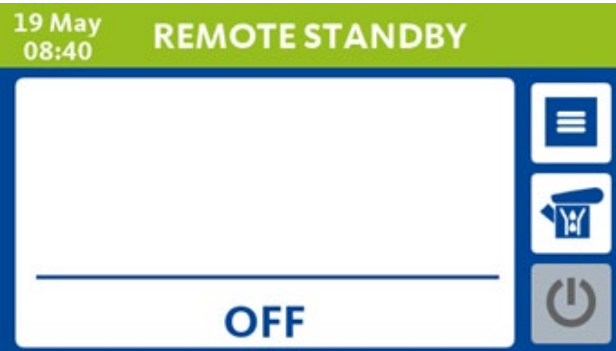

9.4.7 Historie ALARMŮ

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>Historie ALARMŮ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Když je zařízení zastaveno nebo v normálním provozním stavu, stisknutím tlačítka NABÍDKA FUNKCÍ [1] otevřete obrazovku nabídky funkcí.
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Stisknutím tlačítka HISTORIE ALARMU [2] otevřete obrazovku souboru historie poplachů. 3. Z každé následující obrazovky se se můžete vrátit na předchozí obrazovku stisknutím tlačítka ZPĚT [3].

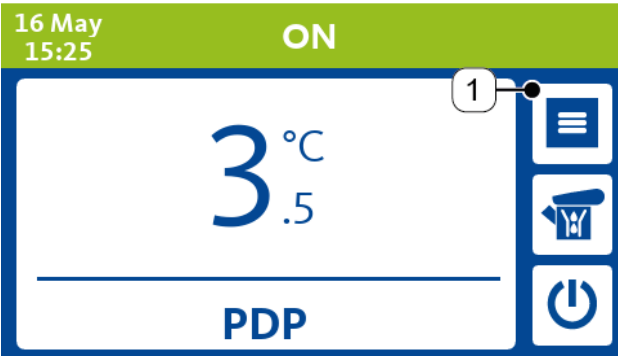

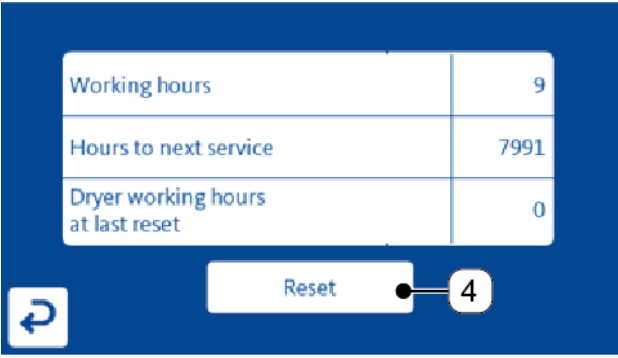
Obrázek	Popis / vysvětlivky																
 <p>The screenshot shows a table with the following data:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>Start</th> <th>End</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 14</td> <td>18/05 14:15</td> <td>18/05 14:33</td> <td>Reversed Phases</td> </tr> <tr> <td>A 2</td> <td>18/05 14:12</td> <td>18/05 14:12</td> <td>Low Pressure switch</td> </tr> <tr> <td>A 1</td> <td>18/05 13:55</td> <td>18/05 13:55</td> <td>High Pressure switch</td> </tr> </tbody> </table> <p>Callout 4 points to the 'Description' header. Callout 5 points to the 'High Pressure switch' row. Callout 6 points to the 'ZÁZNAM DAT' button at the bottom right.</p>	Code	Start	End	Description	A 14	18/05 14:15	18/05 14:33	Reversed Phases	A 2	18/05 14:12	18/05 14:12	Low Pressure switch	A 1	18/05 13:55	18/05 13:55	High Pressure switch	<p>4. Pomocí tlačítek KURZOR NAHORU a KURZOR DOLŮ [4, 5] procházejte chronologickým seznamem ALARMŮ.</p> <p>Uložení historie ALARMŮ</p> <p>Aby bylo možné stáhnout historii ALARM, musí personál údržby nainstalovat paměťovou jednotku USB. Viz část „7.2.7 USB flash disk pro ukládání datových záznamů“ na straně 58.</p> <p>5. Stisknutím tlačítka ZÁZNAM DAT [6] stáhnete celou historii ALARMŮ.</p>
Code	Start	End	Description														
A 14	18/05 14:15	18/05 14:33	Reversed Phases														
A 2	18/05 14:12	18/05 14:12	Low Pressure switch														
A 1	18/05 13:55	18/05 13:55	High Pressure switch														
 <p>The screenshot shows a dialog box with the text: "Do you want to save the alarm log?". Callout 7 points to the 'X' (cancel) button. Callout 8 points to the checkmark (confirm) button.</p>	<p>6. Ukládání spusíte stisknutím tlačítka POTVRDIT [8] nebo příkaz zrušte stisknutím tlačítka ODEJÍT [7].</p> <p>7. Jakmile je ukládání dokončeno, vyjměte paměťovou kartu USB pro další analýzu.</p> <p>Paměťový klíč USB musí vyjmout personál údržby.</p>																

9.4.8 Vzdálený režim

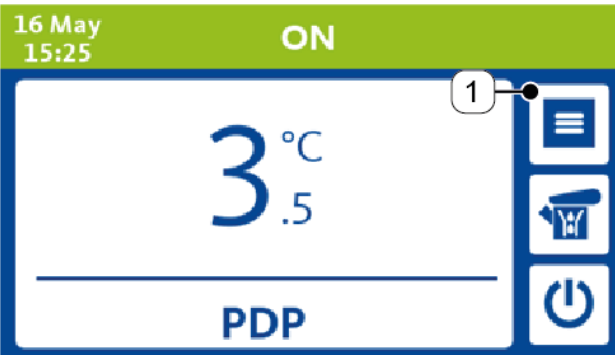


INFORMACE	Chování zařízení ve vzdáleném režimu
	<ul style="list-style-type: none"> • Zařízení se spouští a zastavuje dálkovým příkazem bez jakékoli předběžné signalizace na místním uživatelském rozhraní. • Operace nepovolené v místním uživatelském rozhraní: • Spuštění a zastavení zařízení. • Operace povolené v místním uživatelském rozhraní: • Přístup do nabídky funkcí. • Správa a mazání VAROVÁNÍ A ALARMŮ. • Test odvodu kondenzátu. • Operace povolené dálkovým příkazem: • Spuštění a zastavení zařízení • Vymazání VAROVÁNÍ a ALARMŮ. • Výjimky <ul style="list-style-type: none"> → VAROVÁNÍ a ALARMY lze vymazat na místním uživatelském rozhraní nebo vzdáleným příkazem pomocí továrního nastavení. Tuto funkci lze změnit tak, aby se VAROVÁNÍ a ALARMY vymazaly pouze v místním uživatelském rozhraní.

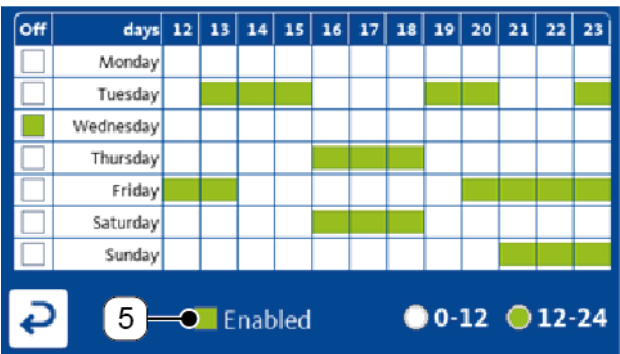
Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>Vzdálený režim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zařízení je zastaveno • Uživatelské rozhraní ukazuje REMOTE STANDBY (VZDÁLENÝ VYČKÁVÁ)..
	<ul style="list-style-type: none"> • Zařízení je zastaveno. • Uživatelské rozhraní ukazuje REMOTE ON (VZDÁLENÝ ZAP.).

9.4.9 Provozní hodiny a časovač údržby

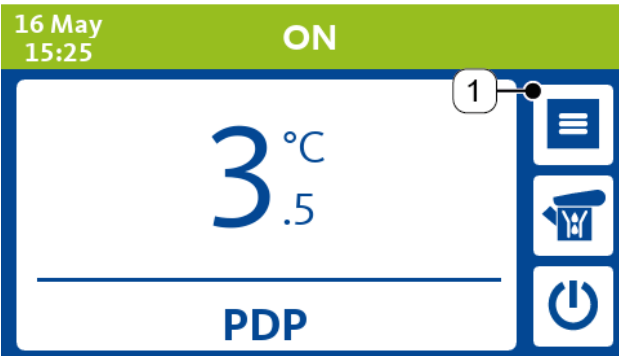

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>Provozní hodiny a časovač údržby</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Když je zařízení zastaveno nebo v normálním provozním stavu, stisknutím tlačítka NABÍDKA FUNKCÍ [1] otevřete obrazovku nabídky funkcí.
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Stisknutím tlačítka PROVOZNÍ HODINY [2] otevřete informační obrazovku. 3. Z každé následující obrazovky se se můžete vrátit na předchozí obrazovku stisknutím tlačítka ZPĚT [3].
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Uživatelské rozhraní ukazuje: <ul style="list-style-type: none"> - Celkem hodin provozu. - Počet hodin do následující údržby. - Provozní hodiny od posledního resetu časovače. <p>Tlačítko pro RESET ČASOVAČE ÚDRŽBY</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Tlačítko RESET ČASOVAČE ÚDRŽBY [4] používá pouze personál údržby. Aby nedocházelo k chybným operacím, je jeho funkce chráněna bezpečnostním PIN. Viz část „10.2.1 Reset časovače údržby“ na straně 91.

9.4.10 Nastavení systému a automatický týdenní časovač start/stop

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>Nastavení systému a automatický týdenní časovač start/stop</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Když je zařízení zastaveno nebo v normálním provozním stavu, stisknutím tlačítka NABÍDKA FUNKCÍ [1] otevřete obrazovku nabídky funkcí.
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Stisknutím tlačítka SYSTEMOVÁ NASTAVENÍ [2] přejděte na obrazovku nastavení systému. 3. Z každé následující obrazovky se se můžete vrátit na předchozí obrazovku stisknutím tlačítka ZPĚT [3].
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Uživatelské rozhraní ukazuje: <ul style="list-style-type: none"> → Jazyk systému → Aktuální datum → Aktuální čas → Formát data → Formát času → Jednotky teploty a tlaku 5. Dotkněte se požadované funkce a změňte/aktualizujte nastavení/hodnoty. <p>Nastavení týdenního časovače</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Stisknutím tlačítka NASTAVENÍ ČASOVAČE [4] přejděte na obrazovku týdenního časovače.

Obrázek		Popis / vysvětlivky
		<ol style="list-style-type: none"> Dotkněte se obrazovky pro nastavení času automatického spuštění/zastavení zařízení. Nastavená doba běhu je zvýrazněna vybarvením vybraných oblastí zeleně nebo modře. Chcete-li do nastavení vyloučit / zahrnout jeden nebo více dní, vyberte / zrušte zaškrtnutí políček v levé části obrazovky. Zaškrtnutím/zrušením zaškrtnutí políčka ENABLED (POVOLENO) [5] povolíte/zakážete časovač.
<p>Zelené oblasti = Naprogramovaná doba běhu a časovač jsou povoleny.</p> <p>Světle modré oblasti = Naprogramovaná doba běhu a časovač jsou vypnuty.</p> <p>Bílé plochy = zařízení se zastavilo.</p>		

9.4.11 Seznam náhradních dílů zařízení

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>Seznam náhradních dílů zařízení</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Když je zařízení zastaveno nebo v normálním provozním stavu, stisknutím tlačítka NABÍDKA FUNKCÍ [1] otevřete obrazovku nabídky funkcí.
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Stisknutím tlačítka SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ [2] otevřete obrazovku seznamu náhradních dílů zařízení. 3. Z každé následující obrazovky se se můžete vrátit na předchozí obrazovku stisknutím tlačítka ZPĚT [3].

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>4. Pomocí tlačítek KURZOR NAHORU a KURZOR DOLŮ [4, 5] procházejte seznamem náhradních dílů.</p> <p>Uložení seznamu náhradních dílů</p> <p>Aby bylo možné stáhnout seznam náhradních dílů, musí personál údržby nainstalovat paměťovou jednotku USB. Viz část „7.2.7 USB flash disk pro ukládání datových záznamů“ na straně 58.</p> <p>5. Stisknutím tlačítka ZÁZNAM DAT [6] stáhnete celý seznam náhradních dílů.</p>
	<p>6. Jakmile je ukládání dokončeno, stiskněte tlačítko POTVRDIT [7] vyjměte paměťovou kartu USB pro další analýzu.</p> <p>Paměťový klíč USB musí vyjmout personál údržby.</p>

9.4.12 Uživatelské parametry

POZNÁMKA	Nesprávné nastavení uživatelských parametrů
	<p>Nesprávné nastavení uživatelských parametrů může vést k neočekávanému chování zařízení, jako je nesprávná úprava vzduchu v důsledku špatného rosného bodu, neočekávané spuštění a zastavení, neočekávaná signalizace jednoho nebo více varování / alarmů, porucha odvodu kondenzátu, porucha komunikace Modbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výchozí uživatelské parametry musí být pečlivě upraveny podle specifikací a požadavků zařízení na stlačený vzduch.

Kód	Popis / vysvětlivky	Rozsah hodnot	Přesnost	Výchozí hodnota
Ton	Časovaný odvaděč ZAPNUTÝ Odvaděč kondenzátu, čas aktivace solenoidového ventilu. 0 = nainstalovaný odvaděč BEKOMAT®	0 ... 20 sekund	1	0
Toff	Časovaný odvaděč VYPNUTÝ Odvaděč kondenzátu, čas pozastavení solenoidového ventilu.	0 ... 20 minut	1	1
DrC	Vzdálené ovládání sušičky LOCAL = místní režim START-STOP REMOTE = vzdálený START-STOP přes digitální vstupní signál MODBUS = vzdálený START-STOP přes Modbus RTU.	MÍSTNÍ, VZDÁLENÝ, MODBUS	-	MÍSTNÍ
HdA	Alarm vysokého rosného bodu W2 Varování prahové teploty	0,0 ... 25,0 °C nebo 32,0 ... 77,0 °F	0,1	20,0 °C nebo 68,0 °F
Hdd	Zdržení vysokého rosného bodu W2 Varování spuštění doby zpoždění	1 ... 20 minut	1	15
Hds	ZASTAVENÍ alarmu vysokého rosného bodu Chování zařízení během normálního provozního stavu s aktivním varováním W2 NO = zařízení se nezastaví YES = zařízení se zastaví	NO, YES	-	NO
SrV (*1)	Nastavení servisu Nastavení časovače údržby 0,0 = časovač vypnutý	0,0 ... 12,0 (x 1 000) hodin	0,1	8,0
ScL	Jednotky °C = teplota ve °C a tlak v barech °F = teplota ve °F a tlak v jednotkách psi	°C, °F	-	°C

(*1) S pokročilým parametrem **PSPR** = YES lze parametr **SrV** upravit pouze po zadání bezpečnostního PIN.

Kód	Popis / vysvětlivky	Rozsah hodnot	Přesnost	Výchozí hodnota
AS	Automatický restart Automatický restart po poklesu napětí NO = zařízení musí být záměrně restartováno YES restartuje, pokud běželo před poklesem napětí	NO, YES	-	NO
Ard	Automatický reset servisního hlášení pro odvaděč Povolí / zakáže automatické vymazání varování W5 YES = automatické vymazání NO = manální vymazání	YES, NO	-	YES
ACM	Řízení kontaktu Alarm Volí systém spouštění kontaktů VAROVÁNÍ/ALARM 1 = jakýkoli alarm a W2 varování 2 = jakýkoli alarm a jakékoli varování 3 = jakýkoli alarm 4 = jakýkoli alarm W2 a varování W11	1, 2, 3, 4	-	1
IPA	Adresa Modbus	1 ... 255	1	1
DPmin	Rosný bod při 4mA Minimální hodnota rosného bodu, která nastavuje analogový výstup AO3 na 4 mA	-10,0 ... 10,0 °C nebo 14,0 ... 50,0 °F	0,1	-10,0 °C nebo 14,0 °F
DPmax	Rosný bod při 20mA Maximální hodnota rosného bodu, která nastavuje analogový výstup AO3 na 20 mA	25,0 ... 50,0 °C nebo 77,0 ... 122,0 °F	0,1	40,0 °C nebo 104,0 °F

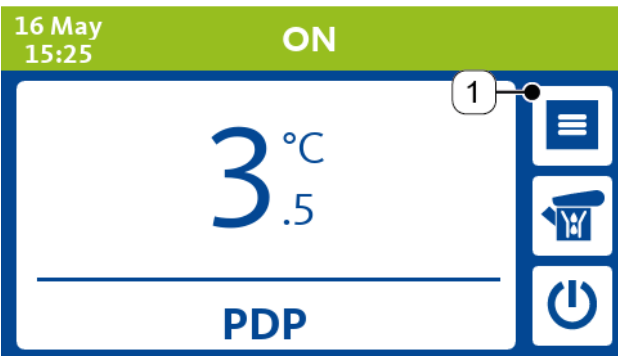

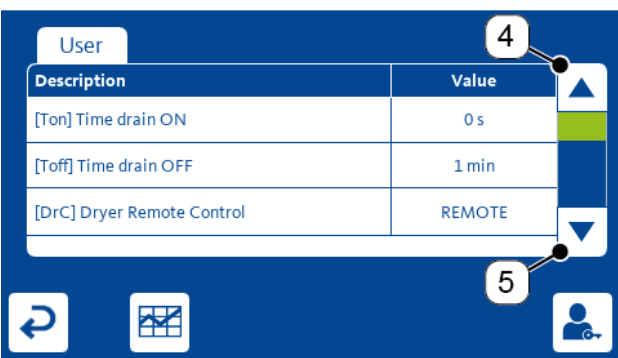
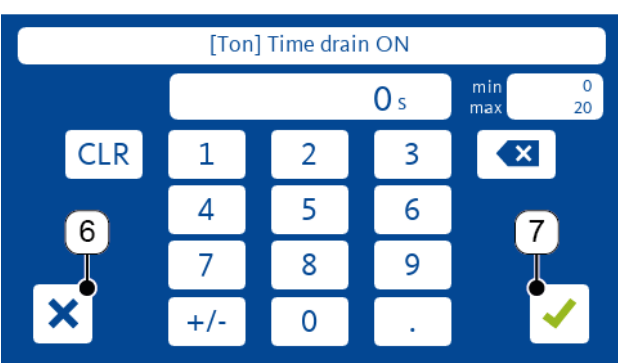
Pokročilé parametry, chráněné bezpečnostním PIN

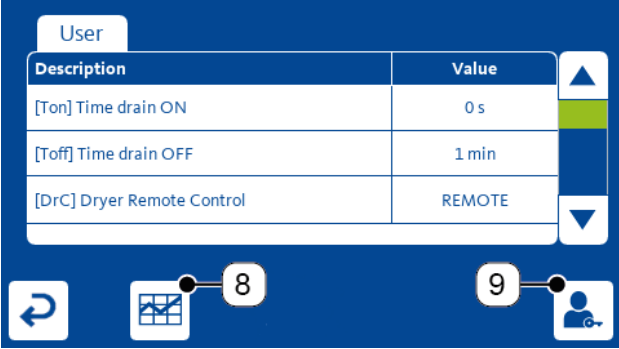
Kód	Popis / vysvětlivky	Rozsah hodnot	Přesnost	Výchozí hodnota
RbP (*2)	Resetovat heslem Vymazání VAROVÁNÍ / ALARMŮ NO = mazání povoleno lokálně (uživatelským rozhraním) i vzdáleně YES = mazání povoleno lokálně (uživatelským rozhraním)	NO, YES	-	NO
NoA (*3)	Počet alarmů Maximální počet povolených místních zúčtování v časovém rámci definovaném v TtPR	1 ... 10	1	1
TtPR (*3) (*4)	Čas do možného resetu Časový rámec, ve kterém lze provést maximální počet lokálních zúčtování definovaných v NoA	0 ... 24 hodin	1	1
PSPR	Chráněný reset naprogramované služby Povolí / zakáže bezpečnostní PIN pro vymazání varování W6 NE = smazání varování povoleno bez zadání bezpečnostního PIN ANO = smazání varování povoleno pouze po zadání bezpečnostního PIN	NO, YES	-	NO

(*2) Při **RbP** = NO je maximální počet povolených vzdálených zúčtování během 60 minut tři.

(*3) Efektivní pouze při **RbP** = YES.


(*4) S **TtPR** = 0, když je dosaženo nastavení **NoA**, zařízení požádá o bezpečnostní PIN, aby vymazalo VAROVÁNÍ / ALARM.

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>Úpravy parametrů</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Když je zařízení zastaveno nebo v normálním provozním stavu, stisknutím tlačítka NABÍDKA FUNKCÍ [1] otevřete obrazovku nabídky funkcí.
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Stisknutím tlačítka PROCESNÍ PARAMETRY [2] přejděte na obrazovku nastavení systému. 3. Z každé následující obrazovky se se můžete vrátit na předchozí obrazovku stisknutím tlačítka ZPĚT [3].
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Pomocí tlačítek KURZOR NAHORU a KURZOR DOLŮ [4, 5] procházejte seznamem parametrů. 5. Dotkněte se obrazovky parametru, který chcete změnit, a vyberte požadovanou hodnotu.
	<ol style="list-style-type: none"> 6. Pokud parametr vyžaduje číselnou hodnotu, nastavte novou hodnotu pomocí numerické klávesnice. 7. Nové nastavení spusťte stisknutím tlačítka POTVRDIT [7] nebo příkaz zrušte stisknutím tlačítka ODEJÍT [6].

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>Tlačítko POKROČILÉ PROCESNÍ PARAMETRY</p> <p>8. Stisknutím tlačítka POKROČILÉ PROCESNÍ PARAMETRY [9] přejděte na obrazovku nastavení systému. Aby nedocházelo k chybným operacím, přístup je chráněn bezpečnostním PIN.</p> <p>Tlačítko HISTORIE PROCESNÍCH HODNOT.</p> <p>9. Stisknutím tlačítka ZPRACOVAT HISTORII HODNOT [8] otevřete obrazovku obálky kompresoru. Aby nedocházelo k chybným operacím, přístup je chráněn bezpečnostním PIN.</p>




9.4.13 Funkce Modbus






Funkci Modbus lze použít ke správě provozních funkcí a informací o zařízení.

INFORMACE	Konfigurace Modbus
	<p>Další informace o funkci Modbus naleznete v části „1.3 Další související dokumenty“ na straně 7.</p>

10. Údržba


10.1 Výstražná upozornění

NEBEZPEČÍ	Tlakový systém
	<p>Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícími kapalinami z prasknutých částí systému hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Před zahájením práce odtlakujte systém a zajistěte jej proti neúmyslnému natlakování. • Během montáže, instalace, údržby a oprav vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní oblast. • Smontujte trubky a hadice bez mechanické zátěže. • Před natlakováním zkontrolujte těsnost všech spojů systému a v případě potřeby je dotáhněte. • Pomalu natlakujte systém. • Vyvarujte se tlakových rázů a vysokých diferenčních tlaků.
NEBEZPEČÍ	Elektrické napětí
	<p>Při dotyku elektrifikovaných součástí hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění. Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Instalační, údržbářské a opravárenské práce na výrobku a příslušenství provádějte, když jsou odpojené a zajištěné proti náhodnému zapnutí. • Během montáže, instalace, údržby a oprav vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní oblast.
NEBEZPEČÍ	Nesprávné náhradní díly, příslušenství nebo materiály
	<p>Použití nesprávných náhradních dílů, příslušenství, materiálů, pomocných a provozních materiálů může mít za následek smrt nebo vážné zranění. Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám. • Používejte materiály schválené pro příslušnou aplikaci a nástroje, které fungují správně. • Používejte trubky bez nečistot, poškození a koroze. • Používejte elektrické součásti a materiály, které splňují místní platné specifikace a předpisy pro elektrickou bezpečnost.

VAROVÁNÍ	Chladicí kapalina
	Nesprávná manipulace s chladicí kapalinou může způsobit vážné zranění. Může dojít k poruchám, selhání zařízení a poškození životního prostředí. Typ a množství chladicí kapaliny ve výrobku najdete na typovém štítku produktu.
	<ul style="list-style-type: none"> Práce na výrobku a příslušenství musí provádět výhradně kvalifikovaný technický personál specializující se na chladicí techniku a zákaznický servis.
VAROVÁNÍ	Nebezpečí popálení
	Kontakt s horkými povrchy během práce na výrobku a příslušenství může vést k popáleninám, nehodám a zraněním osob.
	<ul style="list-style-type: none"> Před údržbou výrobek VYPNĚTE a nechte jej vychladnout.
VAROVÁNÍ	Nedostatečná kvalifikace
	Pokud personál provádějící práce na produktu a příslušenství není řádně kvalifikován, může to vést k nehodám, zraněním osob a škodám na majetku a narušení provozu.
	<ul style="list-style-type: none"> Práce na výrobku a příslušenství musí provádět výhradně kvalifikovaný technický personál se specializací na zákaznický servis.
VAROVÁNÍ	Vniknutí vlhkosti nebo cizích těles
	Odstranění součástí nebo otevření produktu může umožnit vniknutí vody nebo cizích těles do produktu. Vniknutí vody nebo cizích těles může vést k nehodám, zraněním osob, poškození majetku a narušení provozu.
	<ul style="list-style-type: none"> Chraňte výrobek před stříkající vodou nebo vlhkostí. Otevřete výrobek nebo vyjměte jeho součásti na suchém místě. Nevkládejte do otvorů produktu žádná cizí tělesa. Udržujte kontaktní plochy a otvory bez nečistot a vlhkosti.
POZOR	Kondenzát
	Kontakt s kondenzátem obsahujícím látky ohrožující zdraví a životní prostředí může ohrozit zdraví, způsobit podráždění nebo poškození očí, kůže a sliznic.
	<ul style="list-style-type: none"> Při manipulaci s kondenzátem používejte vhodné ochranné prostředky. Seberte a zlikvidujte veškerý uniklý nebo rozlitý kondenzát v souladu s platnými regionálními zákony a požadavky.

10.2 Údržba

Údržba musí být provedena s použitím následujících ochranných prostředků a po dokončení přípravných prací.

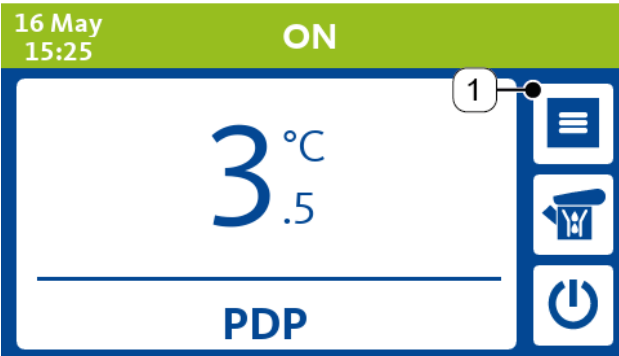

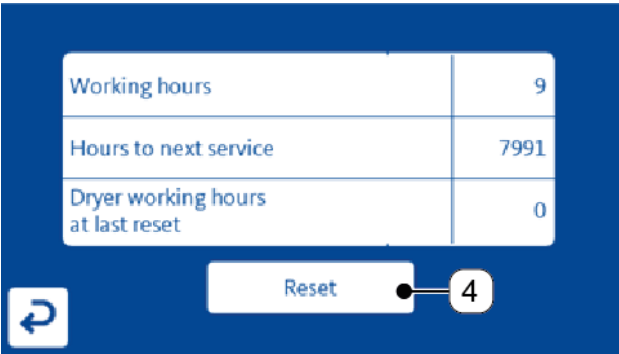

Předpoklady		
Nástroje	Materiál	Ochranné vybavení
<ul style="list-style-type: none"> Nejsou třeba žádné nástroje 	<ul style="list-style-type: none"> Není třeba žádný materiál 	

Přípravné úkony	
1.	Musí být proveden postup v části „13 Vyřazení z provozu“ na stránce 100.

Údržba	Interval
<ul style="list-style-type: none"> Čistěte kondenzátor pomocí proudu vzduchu, max. 2 bar(29 psi) zevnitř ven. 	200 hodin nebo jednou za měsíc, podle toho, co nastane dříve.
<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte pevnost elektrického připojení. Zkontrolujte integritu izolace elektrických kabelů. Zkontrolujte integritu elektrických svorek. Zkontrolujte integritu upevňovacích prvků elektrického zařízení. Zkontrolujte chladicí okruh, zda nevykazuje známky úniku oleje nebo chladiva. Zkontrolujte neporušenost pryžové hadice pro odvod kondenzátu. 	1000 hodin nebo ročně, podle toho, co nastane dříve.
<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte / vyčistěte / vyměňte odtok kondenzátu. 	8000 hodin




Finální úkony	
1.	Postupujte podle pokynů v části „8 Uvedení do provozu“ na straně 59.
2.	Postupujte podle pokynů v části „10.2.1 Reset časovače údržby“ na straně 91.




10.2.1 Reset časovače údržby

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<p>Reset časovače údržby</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Když je zařízení zastaveno nebo v normálním provozním stavu, stisknutím tlačítka NABÍDKA FUNKCÍ [1] otevřete obrazovku nabídky funkcí.
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Stisknutím tlačítka PROVOZNÍ HODINY [2] otevřete informační obrazovku. 3. Z každé následující obrazovky se se můžete vrátit na předchozí obrazovku stisknutím tlačítka ZPĚT [3].
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Stisknutím tlačítka NASTAVENÍ ČASOVAČE ÚDRŽBY [4] přejděte na obrazovku týdenního časovače. <p>Toto tlačítko používá pouze personál údržby. Aby nedocházelo k chybným operacím, je jeho funkce chráněna bezpečnostním PIN.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Operaci potvrďte stisknutím tlačítka POTVRDIT [6] nebo příkaz zrušte stisknutím tlačítka ODEJÍT [5].

11. Seřízení


11.1 Výstražná upozornění

NEBEZPEČÍ	Tlakový systém
	<p>Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícími kapalinami z prasknutých částí systému hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Během montáže, instalace, údržby a oprav vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní oblast. • Pomalu natlakujte systém.
NEBEZPEČÍ	Elektrické napětí
	<p>Při dotyku elektrifikovaných součástí hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění. Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Během montáže, instalace, údržby a oprav vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní oblast.
VAROVÁNÍ	Chladicí kapalina
	<p>Nesprávná manipulace s chladicí kapalinou může způsobit vážné zranění. Může dojít k poruchám, selhání zařízení a poškození životního prostředí. Typ a množství chladicí kapaliny ve výrobku najdete na typovém štítku produktu.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Práce na výrobku a příslušenství musí provádět výhradně kvalifikovaný technický personál specializující se na chladicí techniku a zákaznický servis.


VAROVÁNÍ	Nebezpečí popálení
	<p>Kontakt s horkými povrchy během práce na výrobku a příslušenství může vést k popáleninám, nehodám a zraněním osob.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Při seřizování dávejte pozor na horké povrchy.
VAROVÁNÍ	Nedostatečná kvalifikace
	<p>Pokud personál provádějící práce na produktu a příslušenství není řádně kvalifikován, může to vést k nehodám, zraněním osob a škodám na majetku a narušení provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práce na výrobku a příslušenství musí provádět výhradně kvalifikovaný technický personál se specializací na zákaznický servis.
VAROVÁNÍ	Vniknutí vlhkosti nebo cizích těles
	<p>Odstranění součástí nebo otevření produktu může umožnit vniknutí vody nebo cizích těles do produktu. Vniknutí vody nebo cizích těles může vést k nehodám, zraněním osob, poškození majetku a narušení provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chraňte výrobek před stříkající vodou nebo vlhkostí. • Otevřete výrobek nebo vyjměte jeho součásti na suchém místě. • Nevkládejte do otvorů produktu žádná cizí tělesa. • Udržujte kontaktní plochy a otvory bez nečistot a vlhkosti.


11.2 Seřízení

Seřízení musí být provedeno s použitím následujících ochranných prostředků.

Předpoklady		
Nástroje	Materiál	Ochranné vybavení
<ul style="list-style-type: none"> • Nejsou třeba žádné nástroje 	<ul style="list-style-type: none"> • Není třeba žádný materiál 	

11.2.1 Seřízení ventilu obtoku horkého plynu

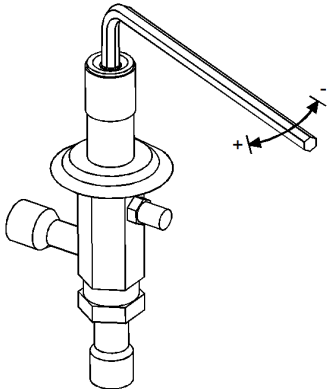
POZNÁMKA	Servisní ventil Schrader
	Pokaždé, když je tlakoměr připojen k servisnímu ventilu Schrader, je část chladiva vypuštěna do okolí.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud dojde k závažné poruše chladicího okruhu, připojte tlakoměr k servisnímu ventilu Schrader.

INFORMACE	Tovární nastavení obtokového ventilu horkého plynu
	Obtokový ventil horkého plynu je seřízen výrobcem ve fázi testování zařízení a seřizovací šroub je utěsněn žlutým tmelem. Pokud dojde k poruše chladicího okruhu, je možné překalibrovat obtokový ventil.

Přípravné úkony

1.	Zařízení je zastaveno
2.	Vstupní / výstupní vzduchové ventily musí být uzavřeny. Do výměníku tepla nesmí proudit stlačený vzduch.
3.	Odstraňte servisní panely.
4.	K servisnímu ventilu Schrader na nízkotlaké straně okruhu chladiva musí být připojen nízkotlaký manometr.
5.	K dispozici je sada šestihranných klíčů.


Seřízení


Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<ol style="list-style-type: none"> Spusťte zařízení a počkejte několik minut. Otáčejte nastavovacím šroubem ve směru hodinových ručiček pro zvýšení nebo proti směru hodinových ručiček pro snížení odpařovacího tlaku. Počkejte, až se odpařovací tlak ustálí, dokud nebude dosaženo nastavené hodnoty 2,3 bar(g), +0,1/-0 bar (33,4 psi(g) +1,5/-0 psi).

Finální úkony

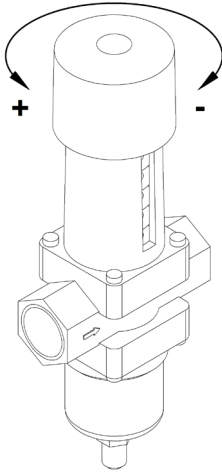
1.	Odpojte nízkotlaký manometr od okruhu chladiva.
2.	Znovu nainstalujte servisní panely.
3.	Pomalou otevřete vstupní ventil vzduchu.
4.	Pomalou otevřete výstupní ventil vzduchu.

11.2.2 Seřízení regulačního ventilu chladicí vody, modely chlazené vodou

POZNÁMKA	Servisní ventil Schrader
	Pokaždé, když je tlakoměr připojen k servisnímu ventilu Schrader, je část chladiva vypuštěna do okolí.
	<ul style="list-style-type: none"> Pokud dojde k závažné poruše chladicího okruhu, připojte tlakoměr k servisnímu ventilu Schrader.

INFORMACE	Tovární nastavení pro regulační ventil chladicí vody
	Regulační ventil chladicí vody je seřízen výrobcem během testovací fáze s nastavením, které pokrývá většinu provozních podmínek. Pokud dojde k poruše chladicího okruhu v důsledku extrémních provozních podmínek, je možné ventil překalibrovat.

Přípravné úkony	
1.	Zařízení je zastaveno
2.	Vstupní / výstupní vzduchové ventily musí být uzavřeny. Do výměníku tepla nesmí proudit stlačený vzduch.
3.	Odstraňte servisní panely.
4.	Musí být k dispozici přívod chladicí vody.
5.	K servisnímu ventilu Schrader na vysokotlaké straně okruhu chladiva musí být připojen vysokotlaký manometr.

Seřízení	
Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<ol style="list-style-type: none"> Spusťte zařízení a počkejte několik minut. Otočením nastavovacího knoflíku ve směru hodinových ručiček snížíte nebo proti směru hodinových ručiček zvýšíte kondenzační tlak. Počkejte, až se kondenzační tlak ustálí, dokud nebude dosaženo nastavené hodnoty 10 bar(g), +0,5/-0,5 bar (145,0 psi(g) +7,3/-7,3 psi).

Finální úkony

1.	Odpojte vysokotlaký manometr od okruhu chladiva.
2.	Znovu nainstalujte servisní panely.
3.	Pomalou otevřete vstupní ventil vzduchu.
4.	Pomalou otevřete výstupní ventil vzduchu.

12. Náhradní díly

12.1 Informace k objednání


Seznam náhradních dílů pro každé zařízení je vytištěn na nálepce umístěné na vnitřní straně zadního panelu zařízení. Každý náhradní díl je identifikován svým identifikačním číslem uvedeným v části „3.1 Přehled“ na stránce 19 a číslem materiálu.

Zákaznický servis **BEKO TECHNOLOGIES** vyžaduje pro poptávku nebo objednávku následující údaje:

- Název produktu a instalační velikost (viz typový štítek)
- Sériové číslo (viz typový štítek)
- Číslo materiálu a označení dílu
- Požadované množství dílů k dodání

Kontaktní údaje zákaznického servisu **BEKO TECHNOLOGIES** jsou uvedeny v sekci „1.1 Otevřený“ na straně 6.

12.2 Náhradní díly

INFORMACE	Popisky
	Popisky [#] uvedené níže jsou zahrnuty v části „3.1 Přehled“ na straně 19.




Č.	Označení
[1]	Výměník tepla
[4]	Tlakový spínač HPS
[6]	Kompresor chladicího prostředku
[7]	Ventil obtoku horkého plynu
[8]	Kondenzátor
[9]	Chladicí větrák
[10]	Filtr chladicí kapaliny
[12]	Teplotní čidlo BT1
[13]	Uzavírací ventil odvaděče kondenzátu
[17.1]	Elektronická řídicí jednotka
[17.2]	Uživatelské rozhraní
[18]	Kondezátor vody
[19]	Regulační ventil vody
[21]	Odvaděč kondenzátu
[22]	Spínač ON-OFF
[37]	Tlakový převodník BHP
[39]	Tlakový převodník BLP

13. Vyřazení z provozu

Výrobek musí být vyřazen z provozu během delších odstávek, například:


- Údržba produktu nebo příslušenství.
- Delší odstavení systému z důvodu plánovaných prací (např. přestavba, velké opravy, vyřazení systému z provozu).
- Demontáž produktu.

13.1 Výstražná upozornění

NEBEZPEČÍ	Tlakový systém
	<p>Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícími kapalinami z prasknutých částí systému hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Před zahájením práce vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní oblast.
NEBEZPEČÍ	Elektrické napětí
	<p>Při dotyku elektrifikovaných součástí hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění. Může dojít k poruše, selhání zařízení nebo materiálním škodám.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Před zahájením práce vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní oblast.
VAROVÁNÍ	Nedostatečná kvalifikace
	<p>Pokud personál provádějící práce na produktu a příslušenství není řádně kvalifikován, může to vést k nehodám, zranění osob a škodám na majetku a narušení provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práce na výrobku a příslušenství musí provádět výhradně kvalifikovaný technický personál se specializací na zákaznický servis.

13.2 Vyřazení z provozu




Vyřazení z provozu musí být provedeno s použitím následujících ochranných prostředků.


Předpoklady		
Nástroje	Materiál	Ochranné vybavení
<ul style="list-style-type: none"> Nejsou třeba žádné nástroje 	<ul style="list-style-type: none"> Není třeba žádný materiál 	


Vyřazení z provozu	
1.	Pomalou zavřete ventil přívodu vzduchu a zajistěte jej proti neúmyslnému otevření.
2.	Pomalou zavřete ventil odvodu vzduchu a zajistěte jej proti neúmyslnému otevření.
3.	Počkejte několik minut a poté zastavte produkt stisknutím tlačítka START-STOP na uživatelském rozhraní po dobu tří sekund. Viz část „9.3 Přehled uživatelského rozhraní po zapnutí“ na straně 63.
4.	Vodou chlazené modely: přerušte přívod chladicí vody a zajistěte ji proti neúmyslnému otevření.
5.	Vypněte napájení působící na vypínač ON-OFF . Viz část „3.1 Přehled“ na straně 19.
6.	Přerušte síť a zajistěte ji proti náhodnému zapnutí.
7.	Odtlakujte okruh vzduchu produktu.
8.	Odtlakujte vodní okruh produktu.

14. Demontáž

14.1 Výstražná upozornění


NEBEZPEČÍ	Tlakový systém
	<p>Při kontaktu s rychle nebo náhle unikajícími kapalinami z prasknutých částí systému hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Před zahájením práce vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní oblast. • Před zahájením práce odtlakujte systém a zajistěte jej proti neúmyslnému natlakování.
NEBEZPEČÍ	Elektrické napětí
	<p>Při dotyku elektrifikovaných součástí hrozí nebezpečí smrti nebo vážného zranění.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Před zahájením práce vytvořte kolem pracovního prostoru bezpečnostní oblast. • Před zahájením práce odpojte výrobek a příslušenství a zabraňte jejich neúmyslnému opětovnému zapnutí.
VAROVÁNÍ	Chladicí kapalina
	<p>Nesprávná manipulace s chladicí kapalinou může způsobit vážné zranění a ničit životní prostředí. Typ a množství chladicí kapaliny ve výrobku najdete na typovém štítku produktu.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Práce na výrobku a příslušenství musí provádět výhradně kvalifikovaný technický personál specializující se na chladicí techniku a zákaznický servis. • Odebírejte chladicí kapalinu podle platných místních zákonů a požadavků.

VAROVÁNÍ	Nedostatečná kvalifikace
	<p>Pokud personál provádějící práce na výrobku a příslušenství není řádně kvalifikován, může to vést k nehodám, zranění osob a škodám na majetku.</p>
	<ul style="list-style-type: none">• Práce na výrobku a příslušenství musí provádět výhradně kvalifikovaný technický personál specializující se na chladicí techniku a zákaznický servis.

POZOR	Kondenzát
	<p>Kontakt s kondenzátem obsahujícím látky ohrožující zdraví a životní prostředí může ohrozit zdraví, způsobit podráždění nebo poškození očí, kůže a sliznic.</p>
	<ul style="list-style-type: none">• Při manipulaci s kondenzátem používejte vhodné ochranné prostředky.• Seberte a zlikvidujte veškerý uniklý nebo rozlitý kondenzát v souladu s platnými regionálními zákony a požadavky.

14.2 Demontáž

Demontáž musí být provedena s použitím následujících ochranných prostředků a po dokončení přípravných prací.


Předpoklady		
Nástroje	Materiál	Ochranné vybavení
<ul style="list-style-type: none"> Nejsou třeba žádné nástroje 	<ul style="list-style-type: none"> Není třeba žádný materiál 	


Přípravné úkony	
1.	Musí být proveden postup v části „13 Vyřazení z provozu“ na stránce 100.
2.	Mějte připraveny potřebné nástroje.


Demontáž	
1.	Odpojte napájecí kabel ze zásuvky s ochranným kontaktem / svorkovnice.
2.	Odinstalujte ochranu proti kolizi, pokud je nainstalována.
3.	Odpojte hadici pro odvod kondenzátu od sběrného potrubí odpadu.
4.	Vodou chlazené modely: odpojte závitové připojení od potrubí chladicí vody.
5.	Odpojte závitové připojení od vedení stlačeného vzduchu.
6.	Odstraňte upevňovací šrouby, pokud byl výrobek připevněn k podlaze.
7.	Odstraňte servisní panely na produktu.
8.	Odstraňte demontované díly a příslušenství z místa instalace.
9.	Odstraňte chladicí kapalinu z chladicího okruhu.
10.	Očistěte prostor instalace od jakéhokoli úniku kapaliny nebo oleje, ke kterému došlo během demontáže.

15. Likvidace

15.1 Výstražná upozornění


POZNÁMKA	Nesprávná likvidace
	<p>Nesprávná likvidace součástí, dílů, provozních a pomocných materiálů, chladicí kapaliny a čisticích prostředků může způsobit škody na životním prostředí.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Součásti, díly, provozní a pomocné materiály, chladivo a čisticí prostředky zlikvidujte řádně a v souladu s národními a místními platnými předpisy a normami. • Nevypouštějte chladivo do atmosféry. • Elektrické a elektronické součástky zlikvidujte prostřednictvím specializované společnosti na likvidaci odpadu. • V případě pochybností se před likvidací poraďte s místní likvidační společností.

POZNÁMKA	Nesprávné uložení
	<p>Nesprávné skladování součástí, dílů, provozních a pomocných materiálů, chladicí kapaliny a čisticích prostředků může způsobit škody na životním prostředí.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Skladované součásti, díly, provozní a pomocné materiály, chladivo a čisticí prostředky zlikvidujte řádně a v souladu s národními a místními platnými předpisy a normami.

INFORMACE	Likvidace elektrických a elektronických zařízení
	<p>Elektrická a elektronická zařízení (EEZ) obsahují materiály, součásti a látky, které mohou být nebezpečné a škodlivé pro lidské zdraví a životní prostředí, pokud odpad z elektrických a elektronických zařízení (WEEE) není správně likvidován. Elektrické a elektronické zařízení je označeno přeškrtnutým odpadkovým košem. Přeškrtnutý odpadkový koš symbolizuje, že elektrická a elektronická zařízení musí být sbírána odděleně a nesmí být likvidována s netříděným domovním odpadem. Další informace o místních platných zákonech a předpisech týkajících se recyklace elektrických a elektronických výrobků vám poskytne místní společnost zabývající se likvidací odpadu nebo příslušný městský úřad.</p>

15.2 Likvidace materiálů a součástí

Likvidace být provedena s použitím následujících ochranných prostředků a po dokončení přípravných prací.


Předpoklady		
Nástroje	Materiál	Ochranné vybavení
<ul style="list-style-type: none"> Nejsou třeba žádné nástroje 	<ul style="list-style-type: none"> Není třeba žádný materiál 	


Přípravné úkony	
1.	Musí být proveden postup v části „14 Demontáž“ na stránce 102.

Provozní / pomocný materiál	Materiál	Odpadový kód EU
Adsorpční a filtrační materiály, čisticí ubrousky a ochranné oděvy – znečištěné oleji nebo jinými nebezpečnými látkami	-	15 02 02
Adsorpční a filtrační materiály, čisticí ubrousky a ochranné oděvy – kromě těch, které jsou zařazeny pod 15 02 02	-	15 02 03
Obaly	Papír / karton	15 01 01
	Plast	15 01 02
	Dřevo	15 01 03

Komponenta	Materiál	Odpadový kód EU
Zařízení (s nebo bez chladicí kapaliny)	-	16 02 11
Chladicí kapalina	-	14 06 01
Kompresor chladiva (utěsněný, včetně oleje)	-	16 02 15
Filtr chladicí kapaliny (utěsněný)	-	16 02 15
Potrubí okruhu chladiva	Měď	17 04 01
Kondenzátor (potrubí)		
Kondenzátor (rám)	Železo / karbonová ocel	17 04 05
Mřížka ventilátoru		
Ventil obtoku horkého plynu		
Panely, montážní rám, podpěry, šrouby		
Výměník tepla	Hliník	17 04 02
Kondenzátor (ventilátory)		
Lopatka ventilátoru		
Kompletní chladicí ventilátor	Elektrické / elektronické součástky s jejich plastovými částmi	16 02 16
Motor ventilátoru (s odstraněným kondenzátorem)		
Teplotní čidla		
Převodníky tlaku		
Spínače tlaku		
Spínač/vypínač		
Elektronická řídicí jednotka / uživatelské rozhraní		
Odvaděč kondenzátu		
Ostatní elektrické / elektronické součástky		
Kondenzátor (odstraněný z motoru chladicího ventilátoru)	-	16 02 15
Elektrické dráty	PVC / měď	17 04 11
Izolační materiál	Elastomerní pěna	17 06 04
Další plastové části	Plast	15 01 02
Hadice odvodu kondenzátu	Znečištěný plast / guma	16 01 21


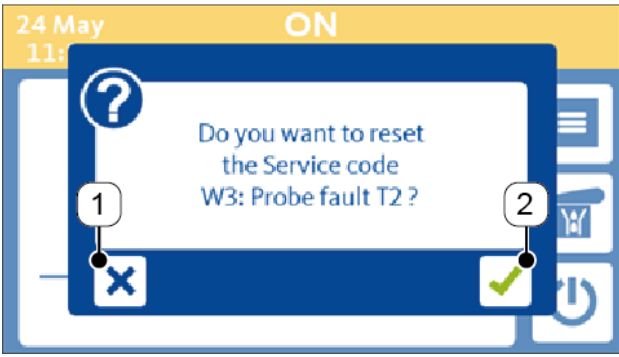
16. Odstraňování závad

INFORMACE	Příslušné dokumenty
	<p>Následující dokumenty jsou nezbytné a dostupné zde:</p> <ul style="list-style-type: none">• BEKOMAT® Návod k instalaci a obsluze.• Schémata zapojení.

INFORMACE	Technická podpora
	<p>Tato část obsahuje řešení nejpravděpodobnějších poruch/poruch. Není možné předvídat všechny poruchy a poruchy zařízení.</p> <p>Pokud se vyskytnou nějaké závady / závady, které zde nejsou popsány, závady, které nelze potvrdit / odstranit nebo jiné související otázky, kontaktujte zákaznický servis BEKO TECHNOLOGIES. Viz část „1.1 Otevřený“ na straně 6.</p>

16.1 Varování a alarmy



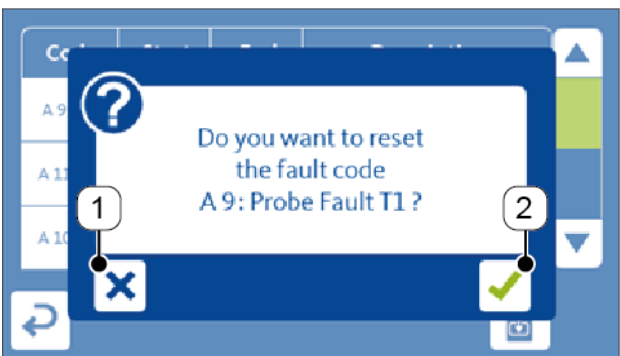
16.1.1 Odstranění VAROVÁNÍ

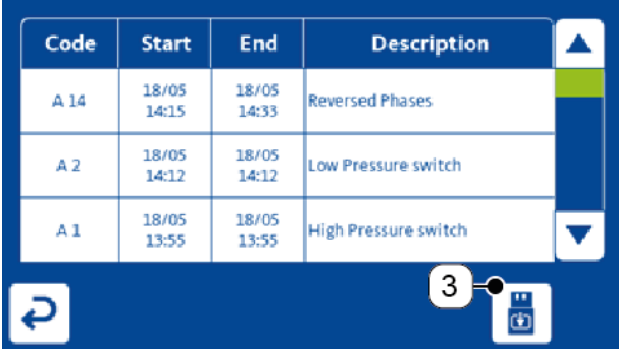
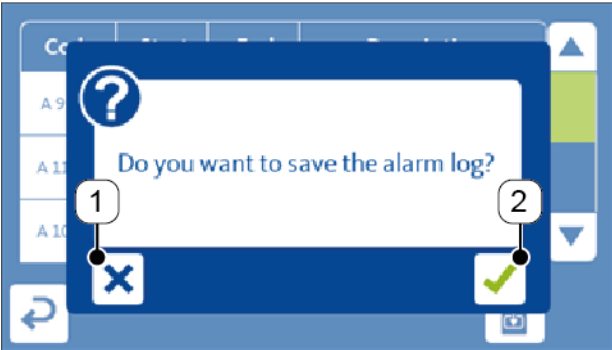
Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viz část „9.4.5 Stav VAROVÁNÍ“ na straně 71. 2. Opravte příčinu, která spustila VAROVÁNÍ. 3. Oznamovací oblast uživatelského rozhraní přestane blikat a změní se trvale na oranžovou. 4. Dotkněte se oznamovací oblasti.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Operaci potvrďte stisknutím tlačítka POTVRDIT [2] nebo příkaz zrušte stisknutím tlačítka ODEJÍT [1].

Kód VAROVÁNÍ - Text	Příčina	Akce
W1 – Low Dew Point (Nízký rosný bod) Spouštěč: $T1 < -1,0\text{ °C}$ Reset: $T1 \geq 0,0\text{ °C}$ Zpoždění: 3 minuty	Čidlo BT1, teplota rosného bodu je příliš nízká.	Viz část „16.2 Specifické poruchy“ na straně 117, Čidlo BT1, teplota rosného bodu je příliš nízká.
W2 – High Dew Point (Vysoký rosný bod) Spouštěč: $T1 >$ hodnota had Hodnota ResehadHdA - 1 K Zpoždění: Hodnota Hdd	Hodnota parametru HdA je příliš nízká.	Zvyšte hodnotu parametru HdA .
	Čidlo BT1, teplota rosného bodu je příliš vysoká.	Viz část „16.2 Specifické poruchy“ na straně 117, Čidlo BT1, teplota rosného bodu je příliš vysoká.
W3 – Probe Fault T2 (Závada čidla T2) Spouštěč: Chyba BT2 Reset: Reset BT2 Zpoždění: žádné	Elektrické vedení mezi čidlem BT2 a elektronickou řídicí jednotkou je přerušeno.	Obnovte elektrické vedení.
	Čidlo BT2, defektní nebo vadné.	Vyměňte čidlo.
W4 – Probe Fault T3 (Závada čidla T3) Spouštěč: Chyba BT3 Reset: Reset BT3 Zpoždění: žádné	Elektrické vedení mezi čidlem BT3 a elektronickou řídicí jednotkou je přerušeno.	Obnovte elektrické vedení.
	Čidlo BT3, defektní nebo vadné.	Vyměňte čidlo.
W5 - Drainer (Odvaděč) Spouštěč: DI5 otevřeno Reset: DI5 zavřeno Zpoždění: 20 minut	Odvod kondenzátu je defektní nebo vadný	Viz BEKOMAT® Návod k instalaci a obsluze.
	Elektrické vedení mezi odvodem kondenzátu a elektronickou řídicí jednotkou je přerušeno.	Obnovte elektrické vedení.
	Vedení stlačeného vzduchu je bez tlaku.	Natlakujte vedení stlačeného vzduchu.
W5 Dn nn Drainer, specific faults (Odvaděč, jiná chyba)	Specifická porucha odvodu kondenzátu.	Poradte se s BEKO TECHNOLOGIES
W6 - Programmed Service (Naprogramovaný servis) Spouštěč: Hodnota SrV Reset: reset časovače Zpoždění: žádné	Čas údržby vypršel.	Viz část „10.2 Údržba“ na straně 90.
W7 – High Discharge Temp (Vysoká výpustní teplota) Spouštěč: $T4 > 100,0\text{ °C}$ Reset: $T4 < 95,0\text{ °C}$ Zpoždění: 60 sekund	Čidlo BT4, teplota na výtlačné straně kompresoru chladiva je příliš vysoká.	Viz část „16.2 Specifické poruchy“ na straně 117, Čidlo BT4, teplota na výtlačné straně kompresoru je příliš vysoká.

Kód VAROVÁNÍ - Text	Příčina	Akce
W9 – Low Condensing Pressure (Nízký kondenzační tlak) Spouštěč: proměnlivý Reset: proměnlivý Zpoždění: 600 sekund	Převodník BHP, kondenzační tlak chladicí kapaliny je příliš nízký.	Viz část „16.2 Specifické poruchy“ na straně 117, „Převodník BHP, kondenzační tlak chladicí kapaliny je příliš nízký“.
W10 – High Condensing Pressure (Vysoký kondenzační tlak) Spouštěč: proměnlivý Reset: proměnlivý Zpoždění: 600 sekund	Převodník BHP, kondenzační tlak chladicí kapaliny je příliš vysoký.	Viz část „16.2 Specifické poruchy“ na straně 117, „Převodník BHP, kondenzační tlak chladicí kapaliny je příliš vysoký“.
W11 - Low Ambient Temp. (Nízká teplota prostředí) Spouštěč: $T5 < 0,0\text{ °C}$ Reset: $T5 \geq 1,0\text{ °C}$ Zpoždění: 5 minut	Čidlo BT5, teplota rosného bodu je příliš nízká.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.
W12 - High Ambient Temp. (Vysoká teplota prostředí) Spouštěč: $T5 > 45,0\text{ °C}$ Reset: $T5 \leq 42,0\text{ °C}$ Zpoždění: 5 minut	Čidlo BT5, teplota rosného bodu je příliš vysoká.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.
W13 – Probe Fault T5 (Závada čidla T5) Spouštěč: Chyba BT5 Reset: Reset BT5 Zpoždění: žádné	Elektrické vedení mezi čidlem BT5 a elektronickou řídicí jednotkou je přerušeno.	Obnovte elektrické vedení.
	Čidlo BT5, defektní nebo vadné.	Vyměňte čidlo.
W14 – Nízká vstupní teplota Low Inlet Temperature (Nízká vstupní teplota) Spouštěč: $T2 < 10,0\text{ °C}$ Reset: $T2 \geq 11,0\text{ °C}$ Zpoždění: 5 minut	Čidlo BT2, teplota vstupního vzduchu je příliš nízká.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.
W15 – High Inlet Temperature (Vysoká vstupní teplota) Spouštěč: $T2 > 70,0\text{ °C}$ Reset: $T2 \leq 65,0\text{ °C}$ Zpoždění: 5 minut	Čidlo BT2, teplota vstupního vzduchu je příliš vysoká.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.

16.1.2 Odstranění ALARMU

Obrázek	Popis / vysvětlivky
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viz část „9.4.6 Stav ALARM“ na straně 73. 2. Opravte příčinu, která spustila ALARM. 3. Oznamovací oblast uživatelského rozhraní přestane blikat a změní se trvale na červenou. 4. Dotkněte se oznamovací oblasti pro přístup k seznamu všech uložených ALARMŮ.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Dotkněte se červené oblasti s ALARMEM, který chcete vymazat.
	<ol style="list-style-type: none"> 6. Operaci potvrďte stisknutím tlačítka POTVRDIT [2] nebo příkaz zrušte stisknutím tlačítka ODEJÍT [1].

Obrázek	Popis / vysvětlivky																
 <p>The screenshot shows a table with the following data:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>Start</th> <th>End</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 14</td> <td>18/05 14:15</td> <td>18/05 14:33</td> <td>Reversed Phases</td> </tr> <tr> <td>A 2</td> <td>18/05 14:12</td> <td>18/05 14:12</td> <td>Low Pressure switch</td> </tr> <tr> <td>A 1</td> <td>18/05 13:55</td> <td>18/05 13:55</td> <td>High Pressure switch</td> </tr> </tbody> </table> <p>Below the table, a callout box with the number '3' points to a USB icon.</p>	Code	Start	End	Description	A 14	18/05 14:15	18/05 14:33	Reversed Phases	A 2	18/05 14:12	18/05 14:12	Low Pressure switch	A 1	18/05 13:55	18/05 13:55	High Pressure switch	<p>Uložení historie ALARMŮ</p> <p>Aby bylo možné stáhnout historii ALARM, musí personál údržby nainstalovat paměťovou jednotku USB. Viz část „7.2.7 USB flash disk pro ukládání datových záznamů“ na straně 58.</p> <p>7. Stisknutím tlačítka ZÁZNAM DAT [3] stáhnete celou historii ALARMŮ.</p>
Code	Start	End	Description														
A 14	18/05 14:15	18/05 14:33	Reversed Phases														
A 2	18/05 14:12	18/05 14:12	Low Pressure switch														
A 1	18/05 13:55	18/05 13:55	High Pressure switch														
 <p>The screenshot shows a dialog box with the text "Do you want to save the alarm log?". Callout '1' points to a close button (X) and callout '2' points to a confirm button (checkmark).</p>	<p>8. Uložení potvrďte stisknutím tlačítka POTVRDIT [2] nebo příkaz zrušte stisknutím tlačítka ODEJÍT [1].</p> <p>9. Jakmile je ukládání dokončeno, vyjměte paměťovou kartu USB pro další analýzu.</p> <p>Paměťový klíč USB musí vyjmout personál údržby.</p>																

Kód ALARMU- Text	Příčina	Akce
A1 – High Pressure Switch (Vysokotlaký spínač) Spouštěč: DI HPS otevřeno Reset: DI HPS zavřeno Zpoždění: žádné	High Pressure Safety Switch (HPS), tlak chladicí kapaliny dosáhl bezpečnostního limitu.	Viz část „16.2 Specifické poruchy“ na straně 117, „High Pressure Safety Switch (HPS) se spustil“.
A2 – Low Pressure Switch (Nízkotlaký spínač) Spouštěč: LP < 0,7 bar(g) Reset: LP ≥ 1,7 bar(g) Zpoždění: (*1)	Převodník BLP, tlak chladicí kapaliny dosáhl minimální povolené hodnoty. Došlo k úniku v chladicím okruhu.	Opravte chladicí okruh.
A3 – Low Evaporating Pressure (Nízký odpařovací tlak) Spouštěč: LP < 2,0 bar(g) Reset: LP ≥ 2,3 bar(g) Zpoždění: 300 sekund.	Převodník BLP, kondenzační tlak chladicí kapaliny je příliš nízký.	Viz část „16.2 Specifické poruchy“ na straně 117, „Převodník BLP, odpařovací tlak chladicí kapaliny je příliš nízký“.
A4 – High Discharge Temp. (Vysoká výpustní teplota.) Spouštěč: T4 > 110,0 °C Reset: T4 ≤ 100,0°C Zpoždění: 60 sekund	Čidlo BT4, teplota chladicí kapaliny dosáhla bezpečnostního limitu.	Viz část „16.2 Specifické poruchy“ na straně 117, Čidlo BT4, teplota na výtlačné straně kompresoru je příliš vysoká.
A5 – Compressor Protection (Ochrana kompresoru) Spouštěč: DI4 otevřeno Reset: DI4 zavřeno Zpoždění: žádné	Spustila se vnitřní tepelná ochrana kompresoru chladiva.	Počkejte 30 minut, než motor vychladne, a poté zkontrolujte činnost kompresoru chladiva.
	Vypnul se jistič QC1.	Obnovte jistič QC1 a poté zkontrolujte činnost kompresoru chladiva.
A6 - ICE Spouštěč: T1 < -3,0 °C Reset: T1 ≥ 0,0 °C Zpoždění: 60 sekund	Čidlo BT1, teplota výměníku je pod 0°C.	Viz část „16.2 Specifické poruchy“ na straně 117, Čidlo BT1, teplota rosného bodu je příliš nízká.

Kód ALARMU- Text	Příčina	Akce
A7 – Probe Fault LP (Závada čidla LP) Spouštěč: Chyba BLP Reset: Reset BLP Zpoždění: žádné	Převodník BLP, defektní nebo vadný.	Vyměňte převodník.
	Elektrické vedení mezi převodníkem BLP a elektronickou řídicí jednotkou je přerušeno.	Obnovte elektrické vedení.
A8 – Probe Fault HP (Závada čidla HP) Spouštěč: Chyba BHP Reset: Reset BHP Zpoždění: žádné	Převodník BHP, defektní nebo vadný.	Vyměňte převodník.
	Elektrické vedení mezi převodníkem BHP a elektronickou řídicí jednotkou je přerušeno.	Obnovte elektrické vedení.
A9 – Probe Fault T1 (Závada čidla T1) Spouštěč: Chyba BT1 Reset: Reset BT1 Zpoždění: žádné	Čidlo BT1, defektní nebo vadné.	Vyměňte čidlo.
	Elektrické vedení mezi čidlem BT1 a elektronickou řídicí jednotkou je přerušeno.	Obnovte elektrické vedení.
A10 – Probe Fault T4 (Závada čidla T4) Spouštěč: Chyba BT4 Reset: Reset BT4 Zpoždění: žádné	Čidlo BT4, defektní nebo vadné.	Vyměňte čidlo.
	Elektrické vedení mezi čidlem BT4 a elektronickou řídicí jednotkou je přerušeno.	Obnovte elektrické vedení.

(*1) 0 sekund při spuštění zařízení, dvě sekundy během normálního provozu

Kód ALARMU– Text	Příčina	Akce
A11 – Low Differential Pressure (Nízký rozdílový tlak) Spouštěč: $\Delta p < 2,5 \text{ bar(g)}$ Reset: $\Delta p \geq 2,5 \text{ bar(g)}$ Zpoždění: (*2)	Převodníky BHP a BLP, nízký diferenční tlak mezi hodnotami HP a LP.	Viz část „16.2 Specifické poruchy“ na straně 117, „Převodníky BHP a BLP, nízký diferenční tlak mezi hodnotami HP a LP“.
A12 – High Evaporating Pressure (Vysoký odpařovací tlak) Spouštěč: $LP > 4,8 \text{ bar(g)}$ Reset: $LP \leq 4,8 \text{ bar(g)}$ Zpoždění: (*3)	Převodník BLP, kondenzační tlak chladicí kapaliny je příliš vysoký.	Viz část „16.2 Specifické poruchy“ na straně 117, „Převodník BLP, odpařovací tlak chladicí kapaliny je příliš vysoký“.
A13 – Low Condensing Pressure (Nízký kondenzační tlak) Spouštěč: proměnlivý Reset: proměnlivý Zpoždění: (*3)	Převodník BHP, kondenzační tlak chladicí kapaliny je příliš nízký.	Viz část „16.2 Specifické poruchy“ na straně 117, „Převodník BHP, kondenzační tlak chladicí kapaliny je příliš nízký“.
A14 – Reversed Phases (Obrácené fáze) Spouštěč: DI7 otevřeno Reset: DI7 zavřeno Zpoždění: (*4)	Relé RPP, výkonové fáze L1, L2, L3 jsou připojeny k zařízení s nesprávným sledem fází.	Obnovte správný sled fází
	Chybějící fáze napájení.	Připojte chybějící fázi
A19 - Fan (Ventilátor) Spouštěč: DI3 otevřeno Reset: DI3 zavřeno Zpoždění: žádné	Spustila se vnitřní tepelná ochrana chladicího ventilátoru.	Počkejte 30 minut, než motor vychladne, a poté zkontrolujte chod chladicího ventilátoru.
	Vypnul se jistič QV1.	Obnovte jistič QV1 a poté zkontrolujte chod chladicího ventilátoru, modely RA 1490 / 3000
A E 1001 – Communication lost (Ztráta komunikace) Spouštěč: HMI kabel odpojen Reset: HMI kabel připojen Zpoždění: 5 sekund	Přerušená komunikace mezi uživatelským rozhraním a elektronickou řídicí jednotkou	Zkontrolujte integritu propojovacího kabelu HMI

(* 2) 15 minut při spuštění zařízení, 60 sekund během normálního provozu

(* 3) 15 minut při spuštění zařízení, 600 sekund během normálního provozu

(* 4) 0 sekund při spuštění zařízení, dvě sekundy během normálního provozu

16.2 Specifické poruchy

Specifická porucha	Příčina	Akce	
Čidlo BT1, teplota rosného bodu je příliš vysoká.	Čidlo BT1 nedetekuje teplotu správně.	Zkontrolujte/umístěte čidlo zpět do správné polohy.	
	Chladicí kompresor se zastavil.	Viz specifická porucha „Kompresor chladiva se zastavil“.	
	Okolní teplota je příliš vysoká nebo je větrání nedostatečné.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.	
	Vstupní teplota stlačeného vzduchu je příliš vysoká.		
	Vstupní tlak stlačeného vzduchu je příliš nízký.		
	Vstupní průtok stlačeného vzduchu je vyšší než jmenovitý průtok zařízení.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.	
	Kondenzátor je špinavý.		Vyčistěte kondenzátor.
	Chladicí větrák se zastavil.		Viz specifická porucha „Chladicí větrák se zastavil“.
	Zařízení neodvádí kondenzát.		Viz specifická porucha „Zařízení neodvádí kondenzát“.
	Obtokový ventil horkého plynu je mimo kalibraci, modely od RA 1080 do RA 1900		Viz část „11.2.1 Seřízení ventilu obtoku horkého plynu“ na straně 94.
	Došlo k úniku v chladicím okruhu.		Opravte chladicí okruh.
	Teplota chladicí vody je příliš vysoká, vodou chlazené modely.		Obnovte jmenovité provozní podmínky.
Průtok chladicí vody je příliš nízký, vodou chlazené modely.			
Čidlo BT1, teplota rosného bodu je příliš nízká.	Okolní teplota je příliš nízká nebo je zařízení instalováno ve větrné oblasti.		Obnovte jmenovité provozní podmínky.
	Chladicí ventilátor běží nepřetržitě.		Vyměňte elektronickou řídicí jednotku.
	Obtokový ventil horkého plynu je mimo kalibraci, modely od RA 1080 do RA 1900	Viz část „11.2.1 Seřízení ventilu obtoku horkého plynu“ na straně 94.	

Specifická porucha	Příčina	Akce
Čidlo BT4, teplota rosného bodu je příliš vysoká.	Čidlo BT4 nedetekuje teplotu správně.	Zkontrolujte/umístěte čidlo zpět do správné polohy.
	Nadměrné tepelné zatížení.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.
	Vstupní teplota stlačeného vzduchu je příliš vysoká.	
	Vstupní průtok stlačeného vzduchu je vyšší než jmenovitý průtok zařízení.	
	Okolní teplota je příliš vysoká nebo je větrání nedostatečné.	
	Kondenzátor je špinavý.	Vyčistěte kondenzátor.
	Chladicí větrák se zastavil.	Viz specifická porucha „Chladicí větrák se zastavil“.
	Obtokový ventil horkého plynu je mimo kalibraci, modely od RA 1080 do RA 1900	Viz část „11.2.1 Seřízení ventilu obtoku horkého plynu“ na straně 94.
	Teplota chladicí vody je příliš nízká, vodou chlazené modely.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.
	Regulační ventil chladicí vody je mimo kalibraci, vodou chlazené modely.	Viz část „11.2.2 Seřízení regulačního ventilu chladicí vody, modely chlazené vodou“ na straně 96.
Došlo k úniku v chladicím okruhu.	Opravte chladicí okruh.	
Převodník BLP, tlak odpařování chladiva je příliš vysoký.	Nadměrné tepelné zatížení.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.
	Vstupní teplota stlačeného vzduchu je příliš vysoká.	
	Okolní teplota je příliš vysoká nebo je větrání nedostatečné.	
	Kondenzátor je špinavý.	Vyčistěte kondenzátor.
	Chladicí větrák se zastavil.	Viz specifická porucha „Chladicí větrák se zastavil“.
	Obtokový ventil horkého plynu je mimo kalibraci, modely od RA 1080 do RA 1900	Viz část „11.2.1 Seřízení ventilu obtoku horkého plynu“ na straně 94.
	Regulační ventil chladicí vody je mimo kalibraci, vodou chlazené modely.	Viz část „11.2.2 Seřízení regulačního ventilu chladicí vody, modely chlazené vodou“ na straně 96.
	Převodník BLP je defektní.	Vyměňte převodník.
Chladicí kompresor se zastavil.	Viz specifická porucha „Kompresor chladiva se zastavil“.	

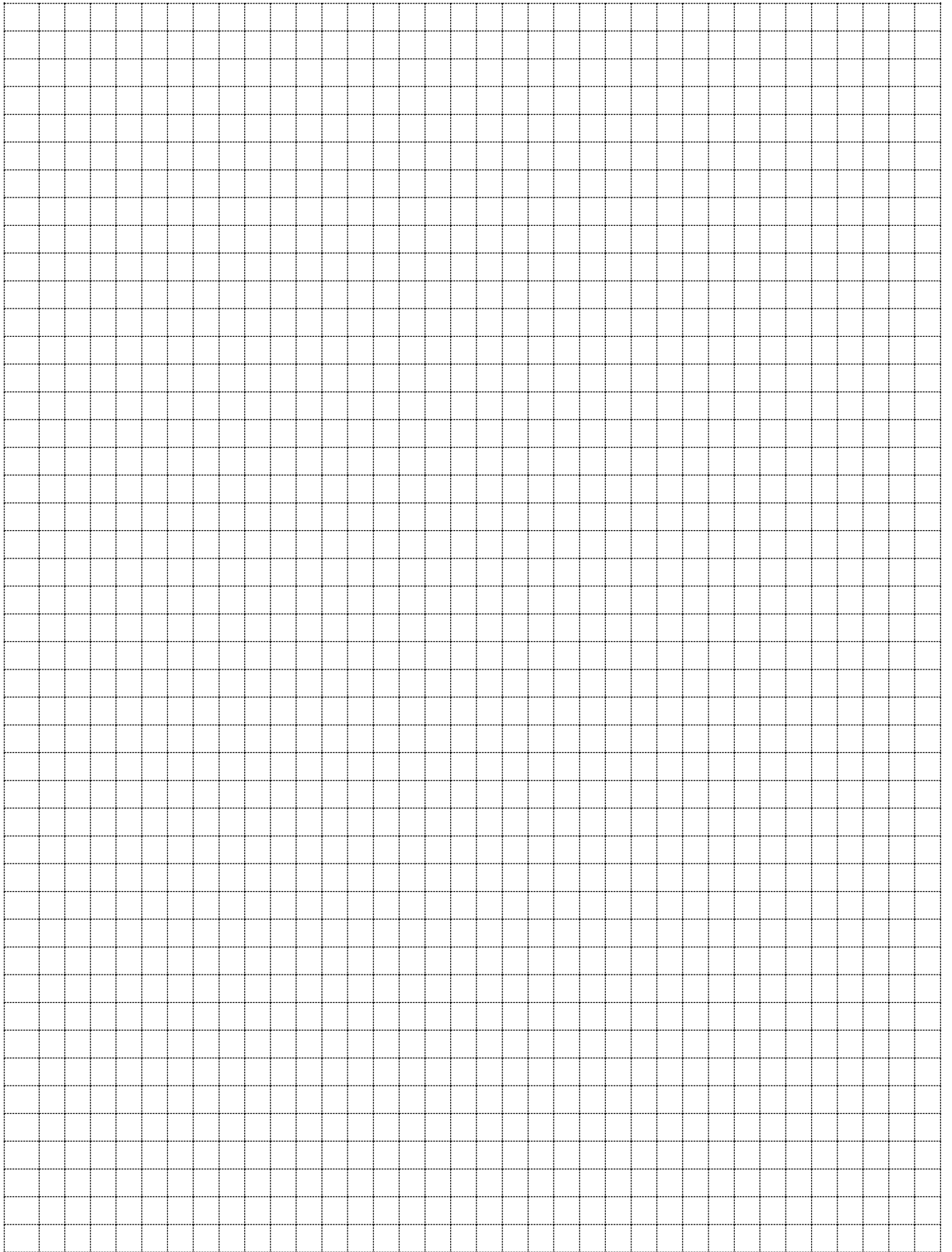
Specifická porucha	Příčina	Akce
Převodník BHP, tlak kondenzace chladiva je příliš vysoký.	Okolní teplota je příliš nízká nebo je zařízení instalováno ve větrné oblasti.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.
	Teplota chladicí vody je příliš nízká, vodou chlazené modely.	
	Regulační ventil chladicí vody je mimo kalibraci, vodou chlazené modely.	Viz část „11.2.2 Seřízení regulačního ventilu chladicí vody, modely chlazené vodou“ na straně 96.
	Došlo k úniku v chladicím okruhu.	Opravte chladicí okruh.
	Převodník BHP je defektní.	Vyměňte převodník.
	Chladicí kompresor se zastavil.	Viz specifická porucha „Kompresor chladiva se zastavil“.
Převodník BLP, tlak odpařování chladiva je příliš nízký.	Došlo k úniku v chladicím okruhu.	Opravte chladicí okruh.
	Obtokový ventil horkého plynu je mimo kalibraci, modely od RA 1080 do RA 1900	Viz část „11.2.1 Seřízení ventilu obtoku horkého plynu“ na straně 94.
	Převodník BLP je defektní.	Vyměňte převodník.
	Chladicí ventilátor běží nepřetržitě.	Vyměňte elektronickou řídicí jednotku.
Převodník BHP, tlak kondenzace chladiva je příliš vysoký.	Vstupní teplota stlačeného vzduchu je příliš vysoká.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.
	Okolní teplota je příliš vysoká nebo je větrání nedostatečné.	
	Vstupní průtok stlačeného vzduchu je vyšší než jmenovitý průtok zařízení.	
	Kondenzátor je špinavý.	Vyčistěte kondenzátor.
	Chladicí větrák se zastavil.	Viz specifická porucha „Chladicí větrák se zastavil“.
	Teplota chladicí vody je příliš vysoká, vodou chlazené modely.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.
	Průtok chladicí vody je příliš nízký, vodou chlazené modely.	
	Regulační ventil chladicí vody je mimo kalibraci, vodou chlazené modely.	Viz část „0 Seřízení regulačního ventilu chladicí vody, modely chlazené vodou“ na straně 96.
	Převodník BHP je defektní.	Vyměňte převodník.

Specifická porucha	Příčina	Akce
Převodníky BHP a BLP, nízký diferenční tlak mezi hodnotami HP a LP.	Okolní teplota je příliš nízká nebo je zařízení instalováno ve větrné oblasti.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.
	Teplota chladicí vody je příliš nízká, vodou chlazené modely.	
	Regulační ventil chladicí vody je mimo kalibraci, vodou chlazené modely.	Viz část „0 Seřízení regulačního ventilu chladicí vody, modely chlazené vodou“ na straně 96.
	Obtokový ventil horkého plynu je mimo kalibraci, modely od RA 1080 do RA 1900	Viz část „11.2.1 Seřízení ventilu obtoku horkého plynu“ na straně 94.
	Došlo k úniku v chladicím okruhu.	Opravte chladicí okruh.
	Převodník BLP je vadný.	Vyměňte převodník.
	Převodník BHP je vadný.	
	Chladicí kompresor se zastavil.	Viz specifická porucha „Kompresor chladiva se zastavil“.
Bezpečnostní spínač tlaku HPS byl spuštěn.	Vstupní teplota stlačeného vzduchu je příliš vysoká.	Obnovte jmenovité provozní podmínky a poté stiskněte resetovací tlačítko na tlakovém spínači.
	Vstupní průtok stlačeného vzduchu je vyšší než jmenovitý průtok zařízení.	
	Okolní teplota je příliš vysoká nebo je větrání nedostatečné.	
	Kondenzátor je špinavý.	Vyčistěte kondenzátor a poté stiskněte resetovací tlačítko na tlakovém spínači.
	Chladicí větrák se zastavil.	Viz specifická porucha „Chladicí větrák se zastavil“, poté stiskněte resetovací tlačítko na tlakovém spínači.
	Teplota chladicí vody je příliš vysoká, vodou chlazené modely.	Obnovte jmenovité provozní podmínky a poté stiskněte resetovací tlačítko na tlakovém spínači.
	Průtok chladicí vody je příliš nízký, vodou chlazené modely.	
	Tlakový spínač HPS je vadný.	Vyměňte tlakový spínač.
Kompresor chladiva se zastavil, aniž by došlo k varování / alarmu na uživatelském rozhraní.	Elektrické vedení je přerušeno.	Obnovte elektrické vedení.
	Kompresor je vadný.	Vyměňte kompresor.

Specifická porucha	Příčina	Akce
Chladicí ventilátor se zastavil, aniž by došlo k varování / alarmu na uživatelském rozhraní.	Došlo k úniku v chladicím okruhu.	Opravte chladicí okruh.
	Elektrické vedení je přerušeno.	Obnovte elektrické vedení.
	Převodník BHP je vadný.	Vyměňte převodník.
	Motor je vadný.	Vyměňte motor.
Zařízení neodvádí kondenzát.	Tlak stlačeného vzduchu je příliš nízký.	Obnovte jmenovité provozní podmínky.
	Uzavírací ventil kondenzátu je uzavřen.	Otevřete ventil.
	Kondenzát je zamrzlý.	Viz specifická porucha „Čidlo BT1, teplota rosného bodu je příliš nízká“.
	Odvaděč kondenzátu BEKOMAT ® nefunguje správně.	Viz BEKOMAT ® Návod k instalaci a obsluze.
Zařízení odvádí kondenzát nepřetržitě.	Odvaděč kondenzátu BEKOMAT ® nefunguje správně.	Viz BEKOMAT ® Návod k instalaci a obsluze.
Přílišný pokles tlaku vzduchu.	Kondenzát je zamrzlý.	Viz specifická porucha „Čidlo BT1, teplota rosného bodu je příliš nízká“.
	Zařízení neodvádí kondenzát.	Viz specifická porucha „Zařízení neodvádí kondenzát“.
	Výměník tepla je ucpaný.	Zkontrolujte a vyčistěte výměník tepla.

17. Upozornění





BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com
service-eu@beko-technologies.com

DE

BEKO TECHNOLOGIES LTD.

Unit 11-12 Moons Park
Burnt Meadow Road
North Moons Moat
Redditch, Worcs, B98 9PA
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

GB

BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.

Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr
service@beko-technologies.fr

FR

BEKO TECHNOLOGIES B.V.

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com
service-bnl@beko-technologies.com

NL

**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center
No.333 Suhong Rd.Minhang District
201106 Shanghai
Tel. +86 (21) 50815885
info.cn@beko-technologies.cn
service1@beko.cn

CN

BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.

Na Pankraci 58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ

BEKO Tecnológica España S.L.

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES

BEKO TECHNOLOGIES LIMITED

Room 2608B, Skyline Tower,
No. 39 Wang Kwong Road
Kwloon Bay Kwloon, Hong Kong
Tel. +852 2321 0192
Raymond.Low@beko-technologies.com

HK

BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com
service@bekoindia.com

IN

BEKO TECHNOLOGIES S.r.l

Via Peano 86/88
I - 10040 Leini (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com
service.it@beko-technologies.com

IT

BEKO TECHNOLOGIES K.K

KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP - 210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

JP

BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL

BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.
Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10
Zona Industrial
Saltillo, Coahuila, 25107
Mexico
Tel. +52(844) 218-1979
informacion@beko-technologies.com

MX

BEKO TECHNOLOGIES CORP.

900 Great Southwest Pkwy SW
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
Fax +1 (404) 629-6666
beko@bekousa.com

US

