

Kondenzační sušiče stlačeného vzduchu

SL 24 – 180

CZ – Uživatelský manuál a manuál náhradních dílů

Vážený zákazníku,

děkujeme, že jste si zakoupili náš výrobek. Aby Vám dlouho a spolehlivě sloužil, přečtěte si, prosím, pečlivě tento uživatelský manual.

K vyloučení nesprávného provozování zařízení a možného ohrožení obsluhy si přečtěte, prosím a striktně dodržujte instrukce uvedené něm.

Upozornění, tyto instrukce doplňují bezpečnostní zásady platné v zemi místa instalace.

Před zabalením a odesláním k zákazníkovi projdou všechny naše **AMD** sušiče náročnými testy, které mají za úkol vyloučit případné výrobní vady a potvrdit splnění návrhových užitečných vlastností.

Od okamžiku správné instalace v souladu s instrukcemi v tomto manuálu jsou sušiče připraveny k použití, bez nutnosti dalšího nastavování. Provoz je plně automatický a údržba je omezena na pár kontrol a občasné čištění, jak je popsáno v následujících kapitolách

Tato příručka musí být udržována neustále k dispozici pro budoucí potřebu a musí být dostupná jako nedílná součást příslušné sušičky.

Z důvodů nepřetržitého technického vývoje si vyhrazujeme právo provádět změny bez předchozího upozornění.

V případě jakýchkoliv problémů nebo potřeby dalších informací se neostýchejte nás kontaktovat.

Obsah

1	Identifikační štítek	Chyba! Záložka není definována.
2	Záruční podmínky	5
3	Bezpečnostní pravidla	Chyba! Záložka není definována.
3.1	Definice značek použitých v tomto manuálu	6
3.2	Varování	7
3.3	Správné použití sušiče	7
4	Instalace	8
4.1	Přeprava	8
4.2	Skladování	8
4.3	Místo instalace	9
4.4	Instalační rozmístění	9
4.5	Korekční faktory	10
4.6	Připojení k rozvodům stlačeného vzduchu	12
4.7	Elektrické připojení	12
4.8	Odvod kondenzátu	13
5	Uvedení do provozu	13
5.1	Před spuštěním	13
5.2	První spuštění	13
5.3	Spuštění a odstavení	15
6	Technická data	16
7	Technický popis	17
7.1	Kontrolní panel	17
7.2	Provoz	17
7.3	Průtokové schéma	17
7.4	Chladivový kompresor	18
7.5	Kondenzátor	19
7.6	Filtr chladiva	19
7.7	Kapilární trubice	19
7.8	Alu-Dry modul	19
7.9	By-pass ventil horkého plynu	19
7.10	Kontroler DMC35	20
7.10.1	Zapnutí sušiče	20
7.10.2	Vypnutí sušiče	20
7.10.3	Zobrazení výstrah / alarmů	20

7.10.4	Řízení kondenzátorového ventilátoru	21
7.10.5	Řízení solenoid ventilu odvaděče.....	21
7.10.6	Zobrazení celkových motohodin.....	21
7.10.7	Nastavení / změna provozních parametrů SETUP menu	21
8	Údržba, řešení problémů, náhradní díly a demontáž.....	23
8.1	Kontrola a údržba.....	23
8.2	Řešení problémů.....	24
8.3	Náhradní díly.....	26
8.4	Údržba chladivového okruhu	27
8.5	Demontáž sušiče	27
9	Přílohy.....	28
9.1	Rozklady – seznamy komponent.....	28
9.2	Elektroschemata – seznam komponent.....	28
9.3	Rozměry sušičů	29
9.3.1	SL 24	29
9.3.2	SL 54 – 72	30
9.3.3	SL 102 – 144.....	31
9.3.4	SL 180	32
9.4	Rozklady	33
9.4.1	SL 24	33
9.4.2	SL 54 – 72	34
9.4.3	SL 102 – 144.....	35
9.4.4	SL 180	36
9.5	Elektroschématá	37
9.5.1	SL 24 – 180	37

1 Identifikační štítek

Identifikační štítek je umístěn na zadní straně sušiče a uvádí všechny základní údaje o stroji. Tyto údaje by měly být vždy uváděny při komunikaci s distributorem nebo výrobcem. Odstranění nebo změna identifikačního štítku může mít za následek ztrátu záruky.

2 Záruční podmínky

Na sušiče prodané jako integrované řešení spolu s kompresory řady Albert je poskytnuta záruka v délce 24 měsíců od uvedení do provozu nebo 27 měsíců o dodání podle toho, co nastane dříve. Na samostatně prodané sušiče je poskytnuta záruka v délce 12 měsíců od uvedení do provozu nebo 15 měsíců od dodání podle toho, co nastane dříve.

Záruka nepokrývá žádnou odpovědnost za přímé nebo nepřímé újmy osob nebo zvířat či škody na zařízení způsobené nesprávným použitím nebo údržbou a je tak omezena pouze na výrobní vady.

Právo na záruční opravu podléhá přísnému dodržování pokynů k instalaci, používání a údržbě obsažených v této příručce.

V případě provedení jakýchkoliv změn nebo úprav sušičky bude záruka okamžitě zrušena. Chcete-li během záruční doby uplatnit záruku, je třeba oznámit údaje uvedené na identifikačním štítku.

3 Bezpečnostní pravidla

3.1 Definice značek použitých v tomto manuálu



Před prováděním jakýchkoli servisních nebo údržbářských postupů na sušičce si pečlivě přečtěte návod k použití.



Výstraha. Pokud není řádně dodržován související text, hrozí nebezpečí nebo možnost poškození zařízení.



Elektrické nebezpečí. Varovná zpráva označuje postupy nebo činnosti, které by mohly vést ke zranění nebo usmrcení osob, pokud nebudou dodrženy správně.



Bezpečnostní riziko. Část nebo systém pod tlakem.



Bezpečnostní riziko. Během provozu zařízení vznikají vysoké teploty. Vyvarujte se kontaktu, dokud nebude systém nebo jeho součásti vychladlé.



Bezpečnostní riziko. Upravený vzduch není vhodný pro dýchací účely; pokud nebudou dodržována bezpečnostní opatření, může dojít k vážnému zranění nebo úmrtí.



Bezpečnostní riziko. V případě požáru použijte schválený hasicí přístroj, voda není přijatelným prostředkem v případě požáru.



Bezpečnostní riziko. Nepoužívejte zařízení s odstraněnými panely.



Údržbu nebo kontrolu provádějí pouze kvalifikovaní pracovníci [1].



Připojovací bod pro přívod stlačeného vzduchu



Připojovací bod výstup stlačeného vzduchu



Připojovací bod pro odvod kondenzátu

NOTE: Text, který specifikuje poznámky, které je třeba vzít v úvahu, nezahrnuje bezpečnostní opatření.



Při vývoji sušičů byla věnována zvýšená pozornost ochraně životního prostředí.

- Chladiva neobsahující CFC.
- Izolace neobsahující CFC .
- Energeticky úsporný design.
- Snížená hladina emisí hluku.
- Sušič a související balení je z recyklovatelných materiálů.

Tento symbol vyžaduje, aby uživatel bral ohled na životní prostředí a dodržoval návrhy anotované tímto symbolem.

[1] Zkušenosti a vyškolení pracovníci, kteří jsou obeznámeni s národními a místními předpisy, jsou schopni provádět potřebné činnosti, identifikovat možné nebezpečné situace a vyhnout se jim při manipulaci, instalaci, používání a údržbě stroje. Zajištění dodržování všech zákonných předpisů.

3.2 Výstrahy



Stlačený vzduch je vysoce nebezpečný zdroj energie. Nikdy nepracujte na sušičce s tlakem v systému. Nikdy nesměřujte hadici na stlačený vzduch nebo vypouštěcí hadici kondenzátu na nikoho.



Uživatel je odpovědný za správnou instalaci sušičky. Pokud nebudete postupovat podle pokynů uvedených v kapitole „Instalace“, dojde ke ztrátě záruky. Nesprávná instalace může způsobit nebezpečné situace pro personál a / nebo může dojít k poškození stroje.



Servis elektricky poháněných zařízení je oprávněn pouze kvalifikovaný personál. Před údržbou musí být splněny následující podmínky:

- Ujistěte se, že je hlavní napájení vypnuto, stroj je odpojen, označen pro servis a během servisních operací nelze napájení obnovit.
- Ujistěte se, že jsou ventily zavřené a vzduchový okruh je pod atmosférickým tlakem. Odtlakujte sušičku.



Tyto sušiče obsahují chladiva R134a or R407C HFC. Viz konkrétní odstavec - operace údržby chladicího okruhu.



Záruka se nevztahuje na sušič poškozený nehodou, úpravou, zneužitím, nedbalostí nebo nesprávným použitím. Neoprávněné změny okamžitě zruší platnost záruky.



V případě požáru použijte schválený hasicí přístroj, voda není přijatelným prostředkem v případě elektrického požáru.

3.3 Správné používání sušiče

Tato sušička byla navržena, vyrobena a testována za účelem oddělení vlhkosti normálně obsažené ve stlačeném vzduchu. Jakékoli jiné použití musí být považováno za nevhodné.

Výrobce neodpovídá za problémy vzniklé nesprávným používáním; uživatel nese odpovědnost za následné škody. Správné používání navíc vyžaduje dodržování pokynů k instalaci, konkrétně:

- Napětí a frekvence napájení
- Tlak, teplota a průtok stlačeného vzduchu.
- Okolní teplota

Tato sušička je dodávána testovaná a kompletně smontovaná. Jedinou operací ponechanou uživateli je připojení k zařízení v souladu s pokyny uvedenými v následujících kapitolách.



Účelem stroje je oddělení vody a případných olejových částic přítomných ve stlačeném vzduchu.



Vysušený vzduch nelze použít pro dýchací účely ani pro operace vedoucí k přímému kontaktu s potravinami. Tato sušička není vhodná pro úpravu znečištěného vzduchu nebo vzduchu obsahujícího pevné částice.

3.4 Instrukce pro použití tlakových zařízení v souladu s PED nařízením 2014/68/EU

Aby byl zajištěn bezpečný provoz tlakových zařízení, musí uživatel přísně dodržovat výše uvedenou směrnici a následující:

1. Zařízení musí být provozováno pouze v mezích teploty a tlaku uvedených na výrobním štítku výrobce.
2. Svařování na tepelném výměníku se nedoporučuje.
3. Zařízení nesmí být skladováno ve špatně větraných prostorách, v blízkosti zdroje tepla nebo hořlavých látek.
4. Vibrace musí být ze zařízení odstraněny, aby se zabránilo únavové poruše.
5. Automatické odvody kondenzátu by měly být kontrolovány každý den, aby se zabránilo hromadění kondenzátu v tlakovém zařízení.
6. Maximální pracovní tlak uvedený na typovém štítku výrobce nesmí být překročen. Před použitím musí uživatel namontovat bezpečnostní zařízení / zařízení pro odlehčení tlaku.
7. Veškerá dokumentace dodaná se zařízením (příručka, prohlášení o shodě atd.) Musí být uchována pro budoucí potřebu.
8. Na plavidlo nebo jeho připojovací potrubí nepoužívejte závaží ani vnější zatížení.



ÚPRAVA TLAKOVÉHO ZAŘÍZENÍ A NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ JE ZAKÁZÁNO. Uživatelé zařízení musí dodržovat všechny místní a národní předpisy o tlakových zařízeních v zemi instalace.

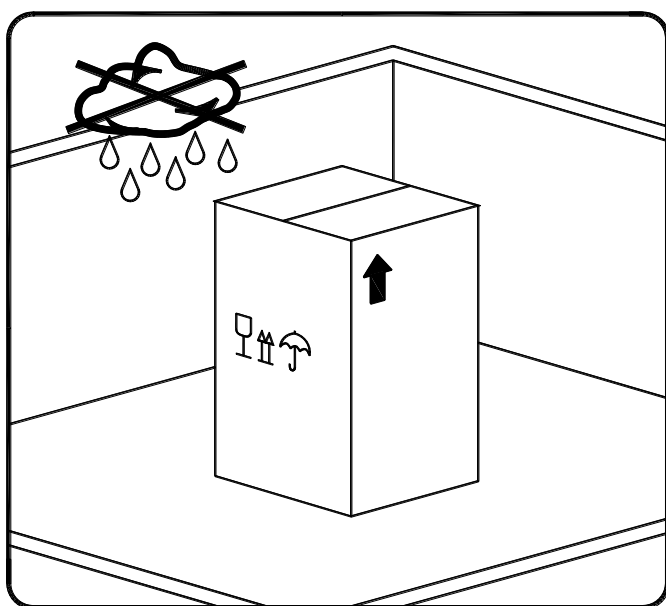
4 Instalace

4.1 Přeprava

Zkontrolujte viditelná poškození, pokud není zjištěno žádné viditelné poškození, umístěte jednotku do blízkosti místa instalace a rozbalte.

- K přemístění zabalené jednotky doporučujeme použít vhodný vozík nebo vysokozdvizný vozík. Ruční nošení se nedoporučuje.
- Vždy udržujte sušičku ve svislé poloze. Pokud je jednotka položena na bok nebo je umístěna vzhůru nohama, může dojít k poškození součástí.
- Zacházet opatrně. Silné úderů mohou způsobit nenávratné škody

4.2 Storage



I zabalený stroj udržujte chráněný před povětrnostními vlivy.

Uchovávejte sušičku ve svislé poloze i při skladování. Otočením vzhůru nohama by některé části mohly být nenapravitelně poškozeny.

Pokud se sušička nepoužívá, může být skladována v obalu na bezprašném a chráněném místě při teplotě + 1 ° C... + 50 ° C a měrné vlhkosti nepřesahující 90%. Pokud doba skladování činí 12 měsíců, kontaktujte výrobce.



Obalové materiály jsou recyklovatelné. Materiál zlikvidujte v souladu s pravidly a předpisy platnými v zemi určení.

4.3 Místo instalace



Pokud neinstalujete sušičku za správných okolních podmínek, bude to mít vliv na schopnost sušičky kondenzovat chladicí plyn. To může způsobit vyšší zatížení kompresoru, ztrátu účinnosti a výkonu sušičky, přehřáté motory ventilátoru kondenzátoru, selhání elektrických součástí a selhání sušiče s následkem: ztráty kompresoru, selhání motoru ventilátoru a selhání elektrických součástí. Poruchy tohoto typu ovlivní záruční podmínky. Neinstalujte sušič v prostředí žíravých chemikálií, výbušných plynů, jedovatých plynů; teplo páry, oblastí s vysokými okolními podmínkami nebo extrémní prach a nečistoty.



V případě požáru použijte schválený hasicí přístroj, voda není přijatelným prostředkem v případě požáru.

Minimální požadavky na instalaci:

- Vyberte čistou suchou oblast bez prachu a chráněnou před povětrnostními vlivy.
- Podlahová plocha musí být hladká, vodorovná a schopná udržet hmotnost sušičky.
- Minimální okolní teplota + 1 ° C.
- Maximální okolní teplota + 45 ° C.
- Zajistěte správnou výměnu chladicího vzduchu.
- Na každé straně sušičky ponechte dostatečný volný prostor pro řádné větrání a pro usnadnění údržby.
- Sušič nevyžaduje ukotvení k podlaze.

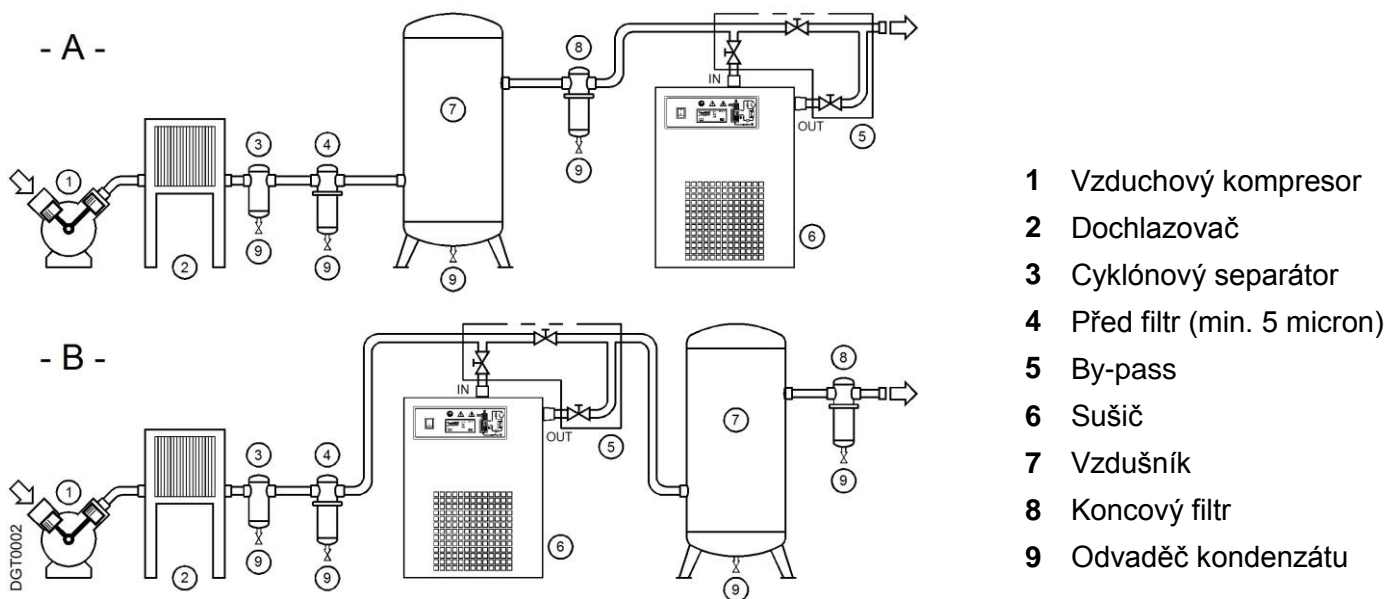


Větrací mřížku neblokujte, a to ani částečně.

Vyvarujte se případné recirkulace chladicího vzduchu odpadního vzduchu.

Chraňte sušičku před průvanem nebo proudem vzduchu z klimatizace.

4.4 Instalační rozmístění



V případě vysoce znečištěného vzduchu (ISO 8573.1 třída 3.-3 nebo horší), doporučujeme dodatečnou instalaci předfiltru (5 micron min), aby se zabránilo zanesení tepelného výměníku.

Obr. A instalace vhodná, když kompresor pracuje se bez přerušování a celková spotřeba se rovná průtoku kompresoru.

Obr. B doporučená instalace, při proměnlivé spotřebě vzduchu s maximálními hodnotami, které vysoce překračují průtok kompresorů. Kapacita nádrže musí být dimenzována tak, aby se kompenzovaly případné

Instalace

okamžité špičkové průtoky (maximální spotřeba vzduchu).

4.5 Korekční faktory

Korekční faktor pro přepočítání tlaku:									
Tlak na vstupu	barg	4	5	6	7	8	10	12	14
Korekční faktor (F1)		0,77	0,86	0,93	1,00	1,05	1,14	1,21	1,27

Korekční faktor pro přepočítání okolní teploty:						
Okolní teplota	°C	≤ 25	30	35	40	45
Korekční faktor (F2)		1,00	0,98	0,95	0,88	0,80

Korekční faktor pro přepočítání teploty na vstupu:							
Teplota vzduchu	°C	≤ 30	35	40	45	50	55
Korekční faktor (F3)		1,00	0,87	0,73	0,62	0,51	0,43

Korekční faktor pro přepočítání TRB:					
Tlakový rosný bod (TRB)	°C	3	5	7	10
Korekční faktor (F4)		0,84	0,92	1,00	1,15

Jak vypočítat výkonnost sušiče:	
Skutečná výkonnost = Nominální výkonnost x Faktor (F1) x Faktor (F2) x Faktor (F3) x Faktor (F4)	
Příklad:	
SL 72 má nominální výkonnost 72 m ³ /h. Jaký je max. možný průtok sušičem při následujících podmínkách:	
Tlak vzduchu na vstupu = 8 barg	Factor (F1) = 1.05
Teplota okolí = 40°C	Factor (F2) = 0.88
Teplota vzduchu na vstupu = 50°C	Factor (F3) = 0.51
Tlakový rosný bod = 10°C	Factor (F4) = 1.15
Skutečná výkonnost = 72 x 1.05 x 0.88 x 0.51 x 1.15 = 39 m³/h	
39 m³/h je maximální možný průtok za výše uvedených podmínek.	

Jak vybrat vhodný sušič pro dané podmínky:

Min. standardní průtok =	Nominální průtok
	Faktor (F1) x Faktor (F2) x Faktor (F3) x Faktor (F4)

Příklad:

Pro podmínky:

Návrhový průtok = 90 m³/h

Faktor (F1) = 1.05

Tlak vzduchu na vstupu = 8 barg

Faktor (F2) = 0.88

Teplota okolí = 40°C

Faktor (F3) = 0.51

Teplota vzduchu na vstupu = 50°C

Faktor (F4) = 1.15

Tlakový rosný bod = 10°C

Pro vybrání správného modelu sušiče vydělte návrhový průtok korekčními faktory pro dané podmínky:

Min. standardní průtok =	90		
	1.05 x 0.88 x 0.51 x 1.15	=	165 m³/h

Vhodný model sušiče pro výše uvedené podmínky je **SL 180 (180 m³/h – nominální výkonnost)**.

4.6 Připojení k rozvodům stlačeného vzduchu



Operace musí provádět pouze kvalifikovaný personál.



Nikdy nepracujte na systému pod tlakem.

Uživatel je odpovědný za to, aby sušička nebyla nikdy provozována s tlakem, který překračuje maximální jmenovitý tlak na štítku s údaji o jednotce.

Přetlakování sušičky může být nebezpečné jak pro obsluhu, tak pro jednotku.

Teplota vzduchu a průtok vstupující do sušičky musí odpovídat mezím uvedeným na typovém štítku. Připojovací potrubí systému musí být udržováno bez prachu, rzi, odštěpků a jiných nečistot a musí být v souladu s průtokem sušičky. V případě úpravy vzduchu při zvláště vysoké teplotě může být nutná instalace dochlazovače. Pro provádění údržby se doporučuje nainstalovat by-pass sušiče.



V případě vysoce znečištěného vzduchu (ISO 8573.1 třída 3.-3 nebo horší), doporučujeme dodatečnou instalaci předfiltru (5 micron min), aby se zabránilo zanesení tepelného výměníku.

Při instalaci sušičky je doporučeno učinit taková opatření, aby byly omezeny vibrace, které by se mohly vyskytnout během provozu. Proto doporučujeme použít spojovací potrubí, které odizoluje sušičku před možnými vibracemi pocházejícími z vedení (pružné hadice, armatury tlumící vibrace atd.).



UPOZORNĚNÍ :

PŘIPOJENÍ SUŠIČE, VSTUP/VÝSTUP PŘIPOJENÍ MUSÍ BÝT PODEPŘENO, JAK JE ZOBRAZENO NA OBRÁZKU.

PŘÍPADNÉ NEVHODNÉ ZATÍŽENÍ VSTUP/VÝSTUP MŮŽE ZPŮSOBIT JEJICH POŠKOZENÍ.

4.7 Electrical connections



Připojení sušiče k hlavnímu napájení by měl provádět kvalifikovaný personál.

Nezapomeňte zkontrolovat místní kódy ve vaší oblasti.

Před připojením sušiče k elektrickému napájení zkontrolujte, zda jsou na typovém štítku uvedeny správné elektrické informace. Tolerance napětí je +/- 10%.

Sušička se dodává s napájecím kabelem a zástrčkou (dva póly a kostra) nebo s propojovací krabicí.

Nezapomeňte použít správné pojistky nebo jističe na základě údajů uvedených na typovém štítku.

Navrhuje se proudový chránič (RCD) s $I_n = 0,03A$. Průřez napájecích kabelů musí odpovídat spotřebě sušičky, přičemž se musí brát v úvahu také okolní teplota, podmínky instalace v síti, délka kabelů a požadavky vynucené místním poskytovatelem energie.



Důležité: Ujistěte se, že je sušička uzemněna.

Na síťovou zástrčku nepoužívejte žádné adaptéry.

Pokud je třeba síťovou zástrčku vyměnit, musí to provést pouze kvalifikovaný elektrikář.

4.8 Odvod kondenzátu



Kondenzát se vypouští při systémovém tlaku.



Vypouštěcí potrubí by mělo být zajištěno.

Nikdy na nikoho nesměřujte odtokové potrubí kondenzátu.

Sušička je již v základu vybavena časovým odvaděčem kondenzátu (solenoidový ventil ovládaný elektronickým kontrolerem).

Připojte odtok kondenzátu ke sběrnému zařízení nebo kontejneru.

Odtok nelze připojit k systémům pod tlakem.



Nevypouštějte neupravený kondenzát do životního prostředí.

Kondenzát shromážděný v sušiči obsahuje částice oleje uvolňované do vzduchu kompresorem.

Zlikvidujte kondenzát v souladu s místními předpisy.

Doporučujeme nainstalovat odlučovač vody a oleje, který odvádí veškerý odtok kondenzátu z kompresorů, sušiček, nádrží, filtrů atd.

5 Uvedení do provozu

5.1 Před spuštěním



Ověřte, zda se provozní parametry shodují s nominálními hodnotami uvedenými na typovém štítku sušičky (napětí, frekvence, tlak vzduchu, teplota vzduchu, okolní teplota atd.).

Tato sušička byla před odesláním důkladně testována, zabalena a zkontrolována. Jednotka by se však během přepravy mohla poškodit, je důležité zkontrolovat stav sušičky během prvního uvedení do provozu a sledovat provoz během prvních hodin provozu.



První uvedení do provozu musí provést kvalifikovaný personál.

Při instalaci a obsluze tohoto zařízení dodržujte všechny národní elektrické předpisy a všechny platné federální, státní a místní předpisy.



Kdo obsluhuje jednotku, odpovídá za správný a bezpečný provoz sušičky.

Nikdy nepoužívejte zařízení s odstraněnými panely.

5.2 První spuštění



Tento postup by měl být dodržován při prvním spuštění, po obdobích delšího odstavení nebo po postupech údržby. Uvedení do provozu musí provést kvalifikovaný personál.



Sled kroků (viz odstavec 7.1 Kontrolní panel).

- Zajistěte, aby připojení k systému stlačeného vzduchu bylo správné a potrubí bylo řádně upevněno a podepřeno.
- Zajistěte, aby odtokové potrubí kondenzátu bylo řádně upevněno a připojeno ke sběrnému systému nebo nádobě.
- Ujistěte se, že je systém obtoku (pokud je nainstalován) otevřený a sušička je oddělena od systému.
- Ujistěte se, že je ruční ventil okruhu vypouštění kondenzátu otevřený.

Uvedení do provozu

- Odstraňte veškerý obal a další materiál, který by mohl překážet oblasti kolem sušičky.
- Aktivujte hlavní vypínač.
- Zapněte spínač - poz. 1 na ovládacím panelu.
- Ujistěte se, že je elektronický kontroler zapnutý.
- Zajistěte, aby spotřeba odpovídala hodnotám na typovém štítku.
- Zkontrolujte směr otáčení ventilátoru a jeho správnou funkci.
- Nechte teplotu sušičky ustálit na přednastavené hodnotě.
- Pomalu otevřete ventil přívodu vzduchu.
- Pomalu otevřete výstupní ventil vzduchu.
- Pomalu uzavřete centrální obtokový ventil systému (pokud je nainstalován).
- Zkontrolujte těsnost potrubí.
- Zajistěte, Odvaděč kondenzátu pravidelně cykloval - počkejte na první otevření ventilu odvaděče.

5.3 Spuštění a odstavení

Spuštění (viz odstavec 7.1 Kontrolní panel)

- Zkontrolujte čistotu kondenzátoru.
- Zapněte spínač - poz. 1 na ovládacím panelu.
- Ujistěte se, že je elektronický kontroler zapnutý.
- Počkejte několik minut; ověřte, že teplota TRB zobrazená na elektronickém kontroleru je správná a že kondenzát je pravidelně vypouštěn.
- Zapněte vzduchový kompresor.

Odstavení (viz odstavec 7.1 Kontrolní panel)

- Zkontrolujte, zda je teplota DewPoint uvedená na elektronickém přístroji ve správném rozsahu.
- Vypněte vzduchový kompresor.
- Po několika minutách vypněte spínač - poz. 1 na ovládacím panelu.

NOTE : Tlakový rosný bod zobrazený v zelené provozní oblasti elektronického ovladače je správný v souladu s pracovními podmínkami (průtok, teplota přiváděného vzduchu, okolní teplota atd.) Během provozu běží kompresor chladiwa nepřetržitě. Sušička musí zůstat zapnutá po celou dobu používání stlačeného vzduchu, i když vzduchový kompresor pracuje přerušovaně.



Počet startů nesmí být více než 6 za hodinu..

Před opětovným spuštěním musí být sušička zastavena po dobu nejméně 5 minut.

Časté spouštění může způsobit nenapravitelné poškození.

Za dodržování těchto pravidel odpovídá uživatel.

6 Technická data

MODEL	SL	24	54	72	102	144	180	180-E	24-P	54-P	72-P	102-P	144-P	180-P		
Air flow rate at nominal condition (1)	[m ³ /h]	24	54	72	102	144	180	180	24	54	72	102	144	180		
	[l/min]	400	900	1200	1700	2400	3000	3000	400	900	1200	1700	2400	3000		
	[scfm]	14	32	42	60	85	106	106	14	32	42	60	85	106		
Pressure DewPoint at nominal condition (1)	[°C]	7														
Nominal ambient temperature	[°C]	25														
Min...Max ambient temperature	[°C]	1...45														
Nominal inlet air temperature (max.)	[°C]	30 (55)														
Nominal inlet air pressure	[barg]	7														
Max. inlet air pressure	[barg]	16														
Air pressure drop - Δp	[bar]	0,14	0,09	0,12	0,17	0,26	0,34	0,34	0,14	0,09	0,12	0,17	0,26	0,34		
Inlet - Outlet connections	[BSP-F]	G 3/8"	G 1/2"		G 1"			G 3/8"		G 1/2"		G 1"				
Refrigerant type		R134.a														
Refrigerant quantity (2)	[kg]	0,15	0,19	0,21	0,25	0,26	0,28	0,27	0,15	0,18	0,21	0,22	0,25	0,27		
Cooling air fan flow	[m ³ /h]	200														
Heat Rejection	[kW]	0,38	0,39	0,48	0,58	0,84	1,43	1,29	0,53	0,54	0,68	0,69	0,95	1,44		
Standard Power Supply (2)	[PhV /Hz]	1/230/50-60														
Nominal electric consumption	[kW]	0,16	0,19	0,21	0,28	0,33	0,45									
	[A]	1,0	1,2	1,4	1,8	2,1	2,9									
Nominal electric consumption	[kW]	0,19	0,22	0,25	0,33	0,39	-	0,35	0,18	0,21	0,22	0,30	0,36	0,49		
	[A]	1,1	1,3	1,5	2	2,3	-	2,10	2,2	2,6	2,7	3,8	4,5	5,2		
Full Load Amperage FLA	[A]	1,4	1,5	1,7	2,1	3,1	3,7	3,1	2,9	3,8	4,4	6,6	8,9	8,9		
Max. noise level at 1 m	[dB(A)]	<70														
Weight	[kg]	21	24	25	27	29	32	32	21	24	25	27	29	32		

(1) The nominal condition refers to an ambient temperature of +25°C with inlet air at 7 barg and +35 °C.

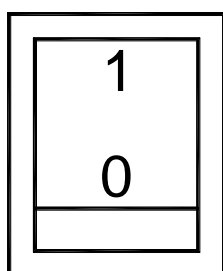
(2) Check the data shown on the identification plate.

7 Technický popis

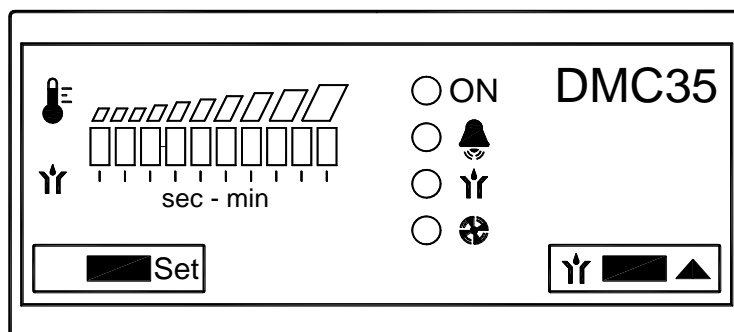
7.1 Kontrolní panel

Ovládací panel znázorněný níže je jediným rozhraním mezi sušičem a operátorem.

PQS0100



1



2

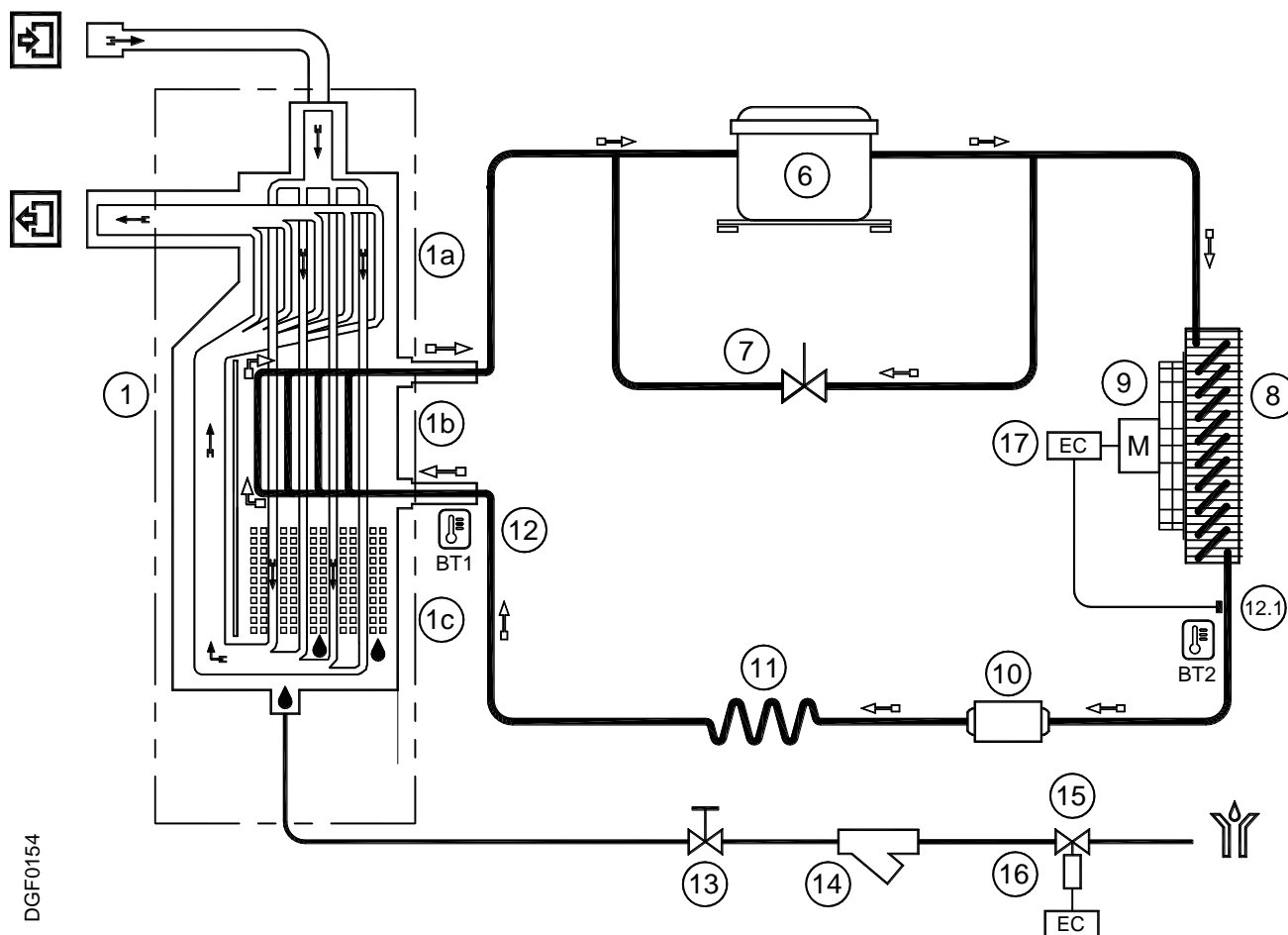
- 1 ON-OFF vypínač
- 2 Kontrolní panel

7.2 Chod

Popis funkce - Modely sušiček popsané v této příručce fungují na stejném principu. Horký vlhký vzduch vstupuje do tepelného výměníku vzduch-vzduch. Vzduch potom prochází výparníkem, známým také jako tepelný výměník vzduch-chladivo. Teplota vzduchu je snížena na přibližně 2 ° C, což způsobuje kondenzaci vodní páry na kapalinu. Kapalina se kontinuálně shromažďuje v separátoru pro odstranění odtokem kondenzátu. Chladný vzduch bez vlhkosti poté prochází zpět tepelným výměníkem vzduch / vzduch, aby se při výstupu ze sušičky ohříval o cca. 8 stupňů přiváděným vzduchem.

Chladivový okruh - Chladicí plyn je stlačován kompresorem a vstupuje pod vysokým tlakem do kondenzátoru, kde je z něj ovedeno teplo, což způsobuje jeho kondenzaci do vysokotlakého kapalného stavu. Kapalina je protlačena kapilární trubicí, kde následný pokles tlaku umožňuje, aby se chladivo vařilo při předem stanovené teplotě. Nízkotlaké kapalně chladivo vstupuje do tepelného výměníku, kde teplo z přiváděného vzduchu přivede chladivo k varu. Tímto je vytvořen nízkotlaký nízkoteplotní plyn. Nízkotlaký plyn se vrací do kompresoru, kde se znovu stlačuje a začíná nový cyklus. Během snížení průtoku stlačeného vzduchu, je přebytečné chladivo automaticky vedeno zpět do kompresoru přes okruh obtokového ventilu horkého plynu.

7.3 Průtokové schéma



DGF0154

- | | | | |
|----|------------------------------|------|---|
| 1 | Alu-Dry modul | 11 | Kapilární trubice |
| 1a | Výměník vzduch / vzduch | 12 | Teplotní sonda BT1 – tlakový rosý bod |
| 1b | Vzduch / chladivo výměník | 12.1 | Teplotní sonda BT2 – řízení ventilátoru |
| 1c | Separátor kondenzátu | 13 | Ventil odvodu kondenzátu |
| 6 | Kompresor | 14 | Vypouštěcí filtr kondenzátu |
| 7 | By-pass ventil horkého plynu | 15 | Solenoid ventil odvodu kondenzátu |
| 8 | Kondenzátor | 16 | Cívka solenoidu |
| 9 | Ventilátor kondenzátoru | 17 | Elektronické ovládání - kontroler |
| 10 | Filtr chladiva | | |

➡ Compr Směr průtoku stlačeného vzduchu

⇨ Směr průtoku chladiva

7.4 Chladivový kompresor

Chladicí kompresor pohání chladivový systém. Plyn přicházející z výparníku (nízkotlaká strana) je stlačován až do kondenzačního tlaku (vysokotlaká strana). Použité kompresory jsou vyráběny předními výrobci a jsou určeny pro aplikace, kde jsou přítomny vysoké kompresní poměry a velké změny teploty. Hermeticky uzavřená konstrukce je dokonale plynotěsná, zajišťuje vysokou energetickou účinnost a dlouhou životnost. Vypouštěcí pružiny podporují čerpací jednotku, aby se snížila akustická emise a šíření vibrací. Nasávaný chladicí plyn, který protéká cívkami před dosažením kompresních válců, ochlazuje elektrický motor. Tepelná ochrana chrání kompresor před přehřátím a nad proudy. Ochrana je automaticky obnovena, jakmile je dosaženo jmenovitých teplotních podmínek.

7.5 Kondenzátor

Kondenzátor je místo, kde je plyn přicházející z kompresoru ochlazován a kondenzovaný se stává kapalinou. Technicky je vinutý měděný trubkový obvod (s proudícím plynem uvnitř) zapouzdřen v hliníkovém žebrovém balení.

Chlazení se provádí pomocí vysoce účinného ventilátoru, který vytváří proudění vzduchu v sušiči a tlačí vzduch skrz žebrování. Je nutné, aby teplota okolního vzduchu nepřekročila jmenovité hodnoty. Je také důležité udržovat kondenzační jednotku bez prachu a jiných nečistot.

7.6 Filtr chladiva

Uvnitř chladicího okruhu se mohou hromadit stopy vlhkosti a usazenin. Dlouhá doba používání může také vytvářet kal. To může jednak omezit mazací účinnost kompresoru, ale také ucpat expanzní ventil nebo kapilární trubici. Funkcí filtru chladiva, umístěného před kapilárními trubicemi, je eliminovat jakékoli nečistoty v chladivovém systému.

7.7 Kapilární trubice

Sestává z kusu měděných trubek se sníženým průřezem umístěných mezi kondenzátorem a výparníkem, které fungují jako odměřovací zařízení ke snížení tlaku chladiva. Snížení tlaku je konstrukční funkce k dosažení optimální teploty ve výparníku. Čím menší je výstupní tlak kapilární trubice, tím nižší je teplota odpařování.

Délka a vnitřní průměr kapilární trubice jsou přesně dimenzovány pro stanovení výkonu sušičky; není nutná žádná údržba ani nastavení

7.8 Alu-Dry modul

V modulu tepelného výměníku jsou umístěny tepelné výměníky vzduch-vzduch, vzduch-chladivo a odlučovač kondenzátu. Protiproud stlačeného vzduchu ve výměníku tepla vzduch-vzduch zajišťuje maximální přenos tepla. Naddimenzovaný průřez potrubí uvnitř modulu tepelného výměníku vede k nízkým rychlostem a sníženým požadavkům na výkon. Bohatě dimenzované rozměry tepelného výměníku vzduch-chladivo plus protiproudý tok plynu umožňují úplné odpařování chladiva (brání návratu kapaliny do kompresoru). Vysoce účinný odlučovač kondenzátu je umístěn v modulu výměníku tepla. Není nutná údržba a efekt koalescence vede k vysokému stupni odlučování vlhkosti.

7.9 By-pass ventil horkého plynu

Tento ventil vstřikuje část horkého plynu (odebíraného z výtlačné strany kompresoru) do potrubí mezi výparníkem a sací stranou kompresoru, přičemž se udržuje konstantní teplota / tlak odpařování na cca. +2 ° C. Toto vstřikování zabraňuje tvorbě ledu ve výparníku sušičky při každém zatížení.



NASTAVENÍ

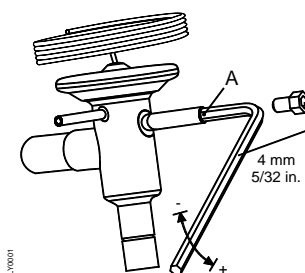
Obtokový ventil horkého plynu je nastaven během fáze výroby. Zpravidla není nutná úprava; v každém případě, pokud je to nutné, musí tuto operaci provádět zkušený chladicí technik.

VAROVÁNÍ

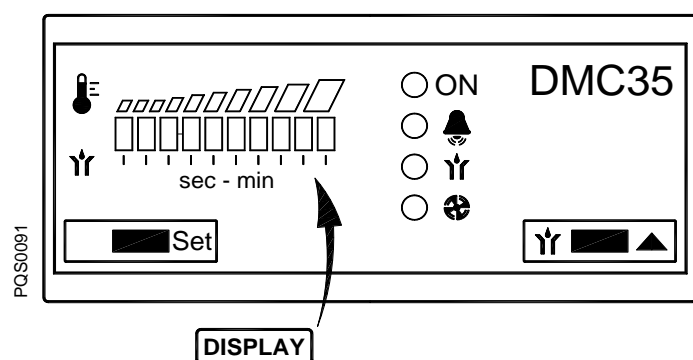
Servisní ventily ¼ "Schrader používejte pouze výjimečně. Jejich použití musí být odůvodněno skutečnou nefunkcí chladicího systému. Při každém připojení tlakoměru dochází k úniku části chladiva.

Bez proudění stlačeného vzduchu skrz sušičku otáčejte seřizovacím šroubem (poloha A na výkresu), dokud není dosaženo následující hodnoty:

Nastavení horkého plynu : R134.a tlak 2.0 barg (+0.1 / -0 bar)



7.10 Electronic instrument DMC35



PQ.S0091

- ON Led – Power ON
- Led – Alarm aktivní
- Led - Odvaděč ON
- Led – ventilátor ON
- Set Tlačítko – Přístup do menu
- Tlačítko – Nárůst / test odvaděče

DMC35 zobrazuje teplotu tlakového rosného bodu, řídí aktivaci ventilátoru kondenzátoru, řídí časovaný odtok a zaznamenává celkový počet hodin provozu sušičky

7.10.1 Jak zapnout sušič

Zapněte sušič použitím spínače ON-OFF (viz brázky v kapitole 7.1).

Za normálního stavu svítí dioda ON a displej ukazuje teplotu TRB prostřednictvím dvou barevných oblastí (zelená a červená) z 10 Led diod viz obrázek výše:

Zelená oblast – pracovní podmínky zajišťují optimální TRB;

Červená oblast – teplota TRB je příliš vysoká, sušič je teplotně přetížen (vysoká teplota na sání nebo okolí atd.). Nevhodná úprava stlačeného vzduchu.

Led ukazuje, že jedno nebo více servisních varování / alarmy jsou aktivní.

Led ukazuje, že Odvaděč kondenzátu je ON.

Led ukazuje, že ventilátor je ON.

Test odvodu kondenzátu se spouští pomocí tlačítka .

7.10.2 Jak vypnout sušič

Sušič vypněte použitím ON-OFF vypínače (viz brázky v kapitole 7.1).


7.10.3 Jak jsou zobrazovány servisní výstrahy / alarmy

Servisní výstraha / alarm je neobvyklá událost, která musí přitáhnout pozornost operátorů / techniků údržby. Nezastaví však sušičku. Servisní varování / alarmy se automaticky resetují, jakmile je problém vyřešen a sušička je znovu zapnuta.



POZNÁMKA: Provozovatel / technik údržby musí zkontrolovat sušičku a ověřit / vyřešit problém, který vygeneroval servisní varování.

Servisní Varování / Alarm	Popis
Led <input type="radio"/> a svítí diody 1. zleva a 10. vpravo	Chyba BT1 (TRB) teplotní čidlo.
Led <input type="radio"/> a Led <input type="radio"/> svítí	Chyba BT2/BP2 (ovládání ventilátoru) čidla. NOTE : ventilátor je vždy nuceně ON.
Led <input type="radio"/> a svítí dioda 1. zleva	Příliš nízký TRB (nižší než -1°C / 30°F).



7.10.4 Jak je ovládán ventilátor

Teplotní čidlo BT2 je umístěno na výstupu z kondenzátoru. Ventilátor kondenzátoru je aktivován (ON) když BT2 teplota je vyšší než je nastavení spínání ventilátoru (cca. 35°C/96°F) a led  je ON (svítí). Ventilátor kondenzátoru se vypne když BT2 teplota je nižší než vypínací teplota (cca. 30°C/86°F).

7.10.5 Jak je ovládán odvaděč kondenzátu

Odvaděč kondenzátu je aktivní (ON) po dobu T_{ON} sekund (standard je 2 sekundy) každé T_{OFF} minut (standard je 1 minuta). Led   zobrazuje, že odvaděč je aktivní ON.


Test odvaděče se aktivuje tlačítkem   .





NOTE : pokud je instalován elektronický odvaděč, DMC35 je nastaven udržovat napájení odvaděče pod napětím, Led   je vždy OFF a test odvaděče je nefunkční.





7.10.6 Jak zobrazit celkové provozní hodiny

Celkové provozní hodiny jsou zaznamenány v DMC35 a jsou zobrazeny přes indikační lištu rosného bodu (max hodnota 109.900 hodin, nelze vymazat).


Na zapnutém sušiči (ON) stiskněte tlačítko  a  po dobu nejméně 5 sekund.


Led  ON svítí a určité množství diod na TRB indikátoru se rozsvítí. Počet svítících diod představuje 1. číslo počtu motohodin čítače motohodin (pokud nesvítí žádná dioda → 1. číslo = 0)

Stiskni tlačítko  , led   je prosvíceno a určitý počet diod svítí na indikátoru TRB. Počet svítících diod představuje 2. číslo počtu motohodin. (pokud svítí 3 diody → 2. číslo = 3)

Stiskni tlačítko  , led   je prosvíceno a určitý počet diod svítí na indikátoru TRB. Počet svítících diod představuje 3. číslo počtu motohodin. (pokud svítí 8 diody → 3. číslo = 8)

Celkové provozní hodiny: 0 3 8 x 100 (pevně nastavený násobek) = 3800 hodin

Stiskni tlačítko   opakovaně a znovu posuň zobrazení 3 číslic.


Stiskni tlačítko  a opusť zobrazení čítače motohodin (pokud po dobu 30-ti sekund není stisknuto žádné tlačítko, menu je opuštěno automaticky).


7.10.7 Jak změnit provozní parametry – SETUP menu






Setup menu může být použito ke změně nastavení provozních parametrů sušiče.





Přístup k nabídce nastavení musí mít pouze kvalifikovaný personál. Výrobce neodpovídá za poruchu nebo poruchu způsobenou změnou provozních parametrů

Při zapnutém sušiči ON stiskněte tlačítko  po dobu alespoň 2 sekund a vstoupíte do nabídky nastavení.

Vstup do menu je potvrzen prosvícením diody  ON .

Držte  stisknuté a použijte šipky   ke změně hodnot. K potvrzení zadaných hodnot tlačítko  uvolněte. Stiskněte krátce tlačítko  a přeskočte na následující parametr.

Stiskněte tlačítko   a opusťte Set Up menu (pokud po dobu 2 minut není stisknuto žádné tlačítko, menu je opuštěno automaticky).

Technický popis

Displej	Popis	Limity	Řešení	Standardní nastavení
Synchronizované blikání led ○ ON + led ○ Ÿ	T_{ON} – čas odvaděče ON : čas ON Odvaděč kondenzátu (1)	1 ... 6 sec	1 sec	2
nesynchronizované blikání led ○ ON + led ○ Ÿ	T_{OFF} – čas odvaděče OFF : pauza pro vypouštěcí ventil kondenzátu	1 ... 10 min	1 min	1

NOTE : hodnoty parametrů se zobrazují na 10-ti LED displeji, kde 1. (vlevo) LED je nejnižší limit a 10. (vpravo) je nejvyšší limit.

NOTE (1): T_{ON} nastavený na 10. led diodě (v pravo) udržuje výstup odvaděče stále pod napětím a led ○ Ÿ vždy off (pokud je nainstalován elektronický odvaděč).

8 Údržba, odstraňování potíží, náhradní díly a demontáž

8.1 Kontrola a údržba



Odstraňování problémů a / nebo údržbu by měly provádět pouze kvalifikovaní pracovníci.

Před prováděním jakékoli údržby nebo servisu se ujistěte, že:



žádná část stroje není napájena a nelze ji připojit k síťovému napájení.

žádná část stroje není pod tlakem a nemůže být připojena k systému stlačeného vzduchu.

pracovníci údržby si přečetli bezpečnostní pokyny a provozní pokyny v této příručce a porozuměli jim.



Před prováděním jakékoli údržby na sušiči jej vypněte a vyčkejte alespoň 30 minut. Některé součásti mohou během provozu dosáhnout vysoké teploty. Vyvarujte se kontaktu, dokud nebude sušič ochlazen.

Denně



- Ověřte, zda je TRB zobrazený na elektronickém kontroleru správný.
- Zkontrolujte správnou funkci systémů pro odvod kondenzátu.
- Zkontrolujte čistotu kondenzátoru.

Každých 200 hodin nebo měsíčně



MAN 2 barg / 30 Psig

- S proudem vzduchu (max. 2 bar / 30 psig) vyfukujícím zevnitř směrem ven čistěte kondenzátor; opakujte tuto operaci foukáním opačným způsobem; dávejte pozor, abyste nepoškodili hliníková žebra..



- Zavřete ruční vypouštěcí ventil kondenzátu, odšroubujte sítko (pokud je namontováno) a vyčistěte jej stlačeným vzduchem a kartáčem. Znovu nainstalujte sítko pevně a poté otevřete ruční ventil.
- Na konci zkontrolujte fungování stroje

Každých 1000 hodin nebo ročně



- Ověřte těsnost všech šroubů elektrického systému a to, zda jsou všechna připojení typu "Odpojovací jazýčky" ve správné poloze a zkontrolujte, zda nejsou přerušené, prasklé nebo holé vodiče.
- Zkontrolujte chladicí okruh, zda neobsahuje známky úniku oleje a chladiva.
- Změřte a zaznamenejte elektrický proud. Ověřte, že hodnoty jsou v rámci přijatelných parametrů uvedených v tabulce specifikací.
- Zkontrolujte pružné hadice a v případě potřeby je vyměňte.
- Na závěr zkontrolujte fungování stroje.

8.2 Odstraňování potíží



Odstraňování problémů a / nebo údržbu by měly provádět pouze kvalifikovaní pracovníci.

Před prováděním jakékoli údržby nebo servisu se ujistěte, že:



- žádná část stroje není napájena a nelze ji připojit k síťovému napájení.
- žádná část stroje není pod tlakem a nemůže být připojena k systému stlačeného vzduchu.
- pracovníci údržby si přečetli bezpečnostní pokyny a provozní pokyny v této příručce a porozuměli jim.



Před prováděním jakékoli údržby na sušiči jej vypněte a vyčkejte alespoň 30 minut. Některé součásti mohou během provozu dosáhnout vysoké teploty. Vyvarujte se kontaktu, dokud nebude sušič ochlazen.

PŘÍZNAK	PRAVDĚPODOBNÝ DŮVOD – DOPORUČENÁ AKCE
Sušič nespouští.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Ověřte, že je sušič napájen.⇒ Ověřte elektrické připojení.
Kompresor nepracuje.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Aktivace vnitřní tepelné ochrany kompresoru - počkejte 30 minut a poté to zkuste znovu⇒ Ověřte elektrické připojení.⇒ Pokud je nainstalován - Vyměňte vnitřní tepelnou ochranu a / nebo spouštěcí relé a / nebo spouštěcí kondenzátor a / nebo pracovní kondenzátor.⇒ Pokud kompresor stále nefunguje, vyměňte jej.
Ventilátor nepracuje.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Ověřte elektrické připojení.⇒ Elektronický přístroj DMC35 je vadný - vyměňte jej.⇒ V chladicím okruhu došlo k úniku - obraťte se na chladářského technika.⇒ Pokud ventilátor stále nefunguje, vyměňte jej.
Vysoký TRB.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Sušička se nespouští - viz konkrétní bod.⇒ Sonda TRB BT1 správně nedetekuje teplotu - ujistěte se, že je senzor správně zasunut do spodní měřicí komůrky.⇒ „Kompresor nefunguje - viz konkrétní bod.⇒ Okolní teplota je příliš vysoká nebo nedostatečné provzdušňování místnosti - zajistěte řádné větrání.⇒ Vstupní vzduch je příliš horký - obnovte nominální podmínky.⇒ Tlak přiváděného vzduchu je příliš nízký - obnovte jmenovité podmínky.⇒ Průtok přiváděného vzduchu je vyšší než průtok sušičky - snižte průtok - obnovte nominální podmínky.⇒ Kondenzátor je znečištěný - vyčistěte ho.⇒ Ventilátor kondenzátoru nefunguje - viz konkrétní bod.⇒ Sušička nevypouští kondenzát - viz konkrétní bod.⇒ Obtokový ventil horkého plynu je mimo nastavení - obraťte se na technika chlazení a obnovte jmenovité nastavení.⇒ V chladicím okruhu došlo k úniku - obraťte se na chladicího technika.

PŘÍZNAK	PRAVDĚPODOBNÝ DŮVOD – DOPORUČENÁ AKCE
Příliš nízký TRB	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ventilátor je vždy zapnutý a žlutá LED  na DMC35 kontroleru svítí - viz konkrétní bod. ⇒ Okolní teplota je příliš nízká - obnovte nominální podmínky. ⇒ Obtokový ventil horkého plynu je mimo nastavení - obraťte se na technika chlazení a obnovte jmenovité nastavení.
Příliš veliký pokles tlaku na sušiči..	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Sušička nevypouští kondenzát - viz konkrétní bod. ⇒ TRB je příliš nízký - kondenzát je zamrzá a blokuje vzduch - viz konkrétní bod. ⇒ Zkontrolujte, zda nejsou přiškrcené ohebné pružné připojovací hadice.
Sušič neodvádí kondenzát	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Servisní ventil pro vypouštění kondenzátu je uzavřen - otevřete ho. ⇒ Filtr kondenzátu je ucpaný - vyjměte ho a vyčistěte. ⇒ Vypouštěcí elektromagnetický ventil je zaseknutý - vyjměte ho a vyčistěte. ⇒ Ověřte elektrické zapojení. ⇒ Cívka vypouštěcího solenoidového ventilu selhala - vyměňte ji. ⇒ Elektronický kontroler je vadný - vyměňte jej. ⇒ TRB je příliš nízký - kondenzát je zmrzlý a blokuje vzduch - viz konkrétní bod. ⇒ Vstupní tlak stlačeného vzduchu je příliš nízký a kondenzát není vypuštěn - obnovte nominální podmínky. ⇒ Elektronická odvaděč nepracuje správně (viz odstavec 7.14).
Sušič nepřetržitě vypouští kondenzát.	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Vypouštěcí elektromagnetický ventil je zaseknutý - vyjměte ho a vyčistěte. ⇒ Pokuste se odpojit elektromagnetický ventil odvádění kondenzátu od ovládání - pokud je odtok zastaven, je pravděpodobně poškozený kontroler. Ověřte jej a popřípadě vyměňte. ⇒ Elektronický odvaděč je znečištěný (viz odstavec 7.14).
Voda v potrubí	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Sušička se nespustí - viz konkrétní bod. ⇒ Pokud je nainstalován by-pass, ověřte, že neupravený vzduch jím neproudí kolem sušiče. Uzavřete případně obtok. ⇒ Sušička nevypouští kondenzát - viz konkrétní bod. ⇒ TRB je příliš vysoký - viz konkrétní bod.
DMC35	
Led  a  na displeji 1.led vlevo a 10. led v pravo svítí.	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ověřte elektrické zapojení sondy BT1 TRB. ⇒ Sonda BT1 TRB je vadná - vyměňte ji. ⇒ Kontroler je vadný - vyměňte jej.
DMC35	
Led  a led    svítí	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ověřte elektrické zapojení řídicí sondy ventilátoru BT2. ⇒ Řídicí sonda ventilátoru BT2 je vadná - vyměňte ji. ⇒ Kontroler je vadný - vyměňte jej.
DMC35	
Led  a  na displeji 1. led vlevo svítí	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ TRB je příliš nízký - viz konkrétní bod. ⇒ Sonda BT1 TRB je vadná - vyměňte ji. ⇒ Kontroler je vadný - vyměňte jej.
DMC35	
10. led v pravo na displeji svítí	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ TRB je příliš vysoký - viz konkrétní bod. ⇒ Sonda BT1 TRB je vadná - vyměňte ji. ⇒ Kontroler je vadný - vyměňte jej.

8.3 Náhradní díly

Seznam náhradních dílů je vytištěn na štítku nalepeném uvnitř sušičky. Na tomto štítku je každý náhradní díl označen svým identifikačním číslem a souvisejícím číslem náhradního dílu. Zde pod tabulkou křížových odkazů mezi identifikačními čísly a rozloženými výkresy Ref. s jejich popisem a množstvím instalovaným v sušičkách.

ID N.		DESCRIPTION	SL					
			24	54	72	102	144	180
1-1.1		Complete heat exchanger	1	1	1	1	1	1
6	MC	Compressor	1	1	1	1	1	1
7		Hot gas by-pass valve	1	1	1	1	1	1
8		Condenser	1	1	1	1	1	1
9.1	MV	Fan motor	1	1	1	1	1	1
9.2		Fan blade	1	1	1	1	1	1
9.3		Fan grid				1	1	1
10		Filter drier	1	1	1	1	1	1
12	BT	Temperature probe	2	2	2	2	2	2
13-14		Condensate drain valve/strainer	1	1	1	1	1	1
15	EVD	Condensate drain solenoid valve	1	1	1	1	1	1
16		Coil for condensate drain solenoid valve	1	1	1	1	1	1
17	DMC35	Electronic instrument	1	1	1	1	1	1
22	S1	Lighted switch	1	1	1	1	1	1

8.4 Údržba chladicího okruhu



Údržbu a servis chladicích systémů musí provádět pouze certifikovaní chladicí technici, v souladu s místními předpisy.

Veškeré chladivo systému musí být recyklováno, regenerováno nebo zničeno.

Nevhazujte chladicí tekutinu do okolního prostředí.

Sušiče jsou připraveny k použití a jsou naplněny chladivem R134a.



V případě úniku chladiva kontaktujte certifikovaného chladicího technika. Před jakýmkoli zásahem musí být místnost odvětrána.

Pokud je nutné znovu naplnit chladicí okruh, obraťte se na certifikované chladicí techniky.

Typ a množství chladiva naleznete na typovém štítku sušičky.

Characteristics of refrigerants used:

Chladivo	Chemický vzorec	TLV	GWP
R134a - HFC	CH ₂ FCF ₃	1000 ppm	1430

8.5 Demontáž sušičky

Pokud má být sušička demontována, musí být rozdělena na homogenní skupiny materiálů.



Část	Materiál
Chladiva	R407C, R134a, olej
Karoserie	Černá ocel, epoxidové laky
Chladivový kompresor	ocel, měď, hliník, olej
Alu-Dry výměník	hliník
Kondenzátor	hliník, měď, černá ocel
Trubky	měď
Ventilátor	hliník, měď, ocel
Ventily	mosaz, ocel
Elektronický odvaděč	PVC, hliník, ocel
Izolační materiály	Syntetická guma bez CFC, polystyren, polyurethan
Elektrické kabely	měď, PVC
Elektrické části	PVC, měď, mosaz



Doporučujeme dodržovat platné bezpečnostní předpisy pro likvidaci každého druhu materiálu.

Chladivo obsahuje kapky mazacího oleje uvolňovaného chladicím kompresorem. Nevyhazujte tuto tekutinu do životního prostředí. Musí být vypuštěn ze sušičky vhodným zařízením a poté dopraven do sběrného střediska, kde bude zpracován tak, aby byl znovu použitelný.

9 Přílohy

9.1 Rozklady – Seznam komponent

1	Alu-Dry modul	13	Ventil odvodu kondenzátu
1.1	Izolace	14	Fitr odvodu kondenzátu
6	Kompresor	15	Solenoid odvodu kondenzátu
7	By-pass ventil horkého plynu	16	Cívka solenoidu
8	Kondenzátor	17	Kontroler
9	Ventilátor kondenzátoru	22	Hlavní vypínač
9.1	Motor	51	Přední panel
9.2	Lopatka ventilátoru	55	Kryt
9.3	Krycí mřížka	56	Základový rám
10	Filter sušiče	59	Podpora
11	Kapilární trubice	61	Elektrická zástrčka
12	Teplotní čidlo		

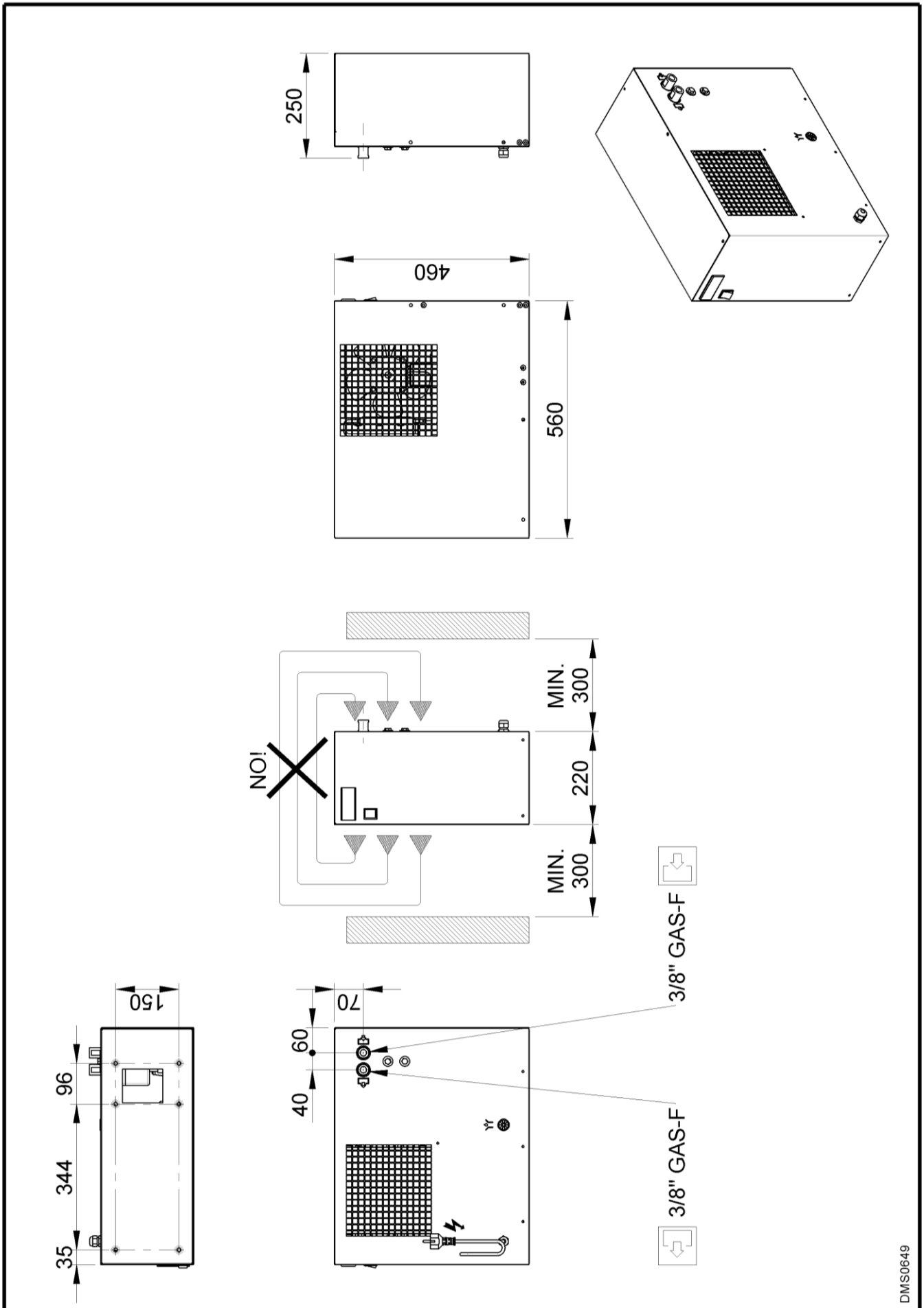
9.2 Elektrická schémata – seznam komponent

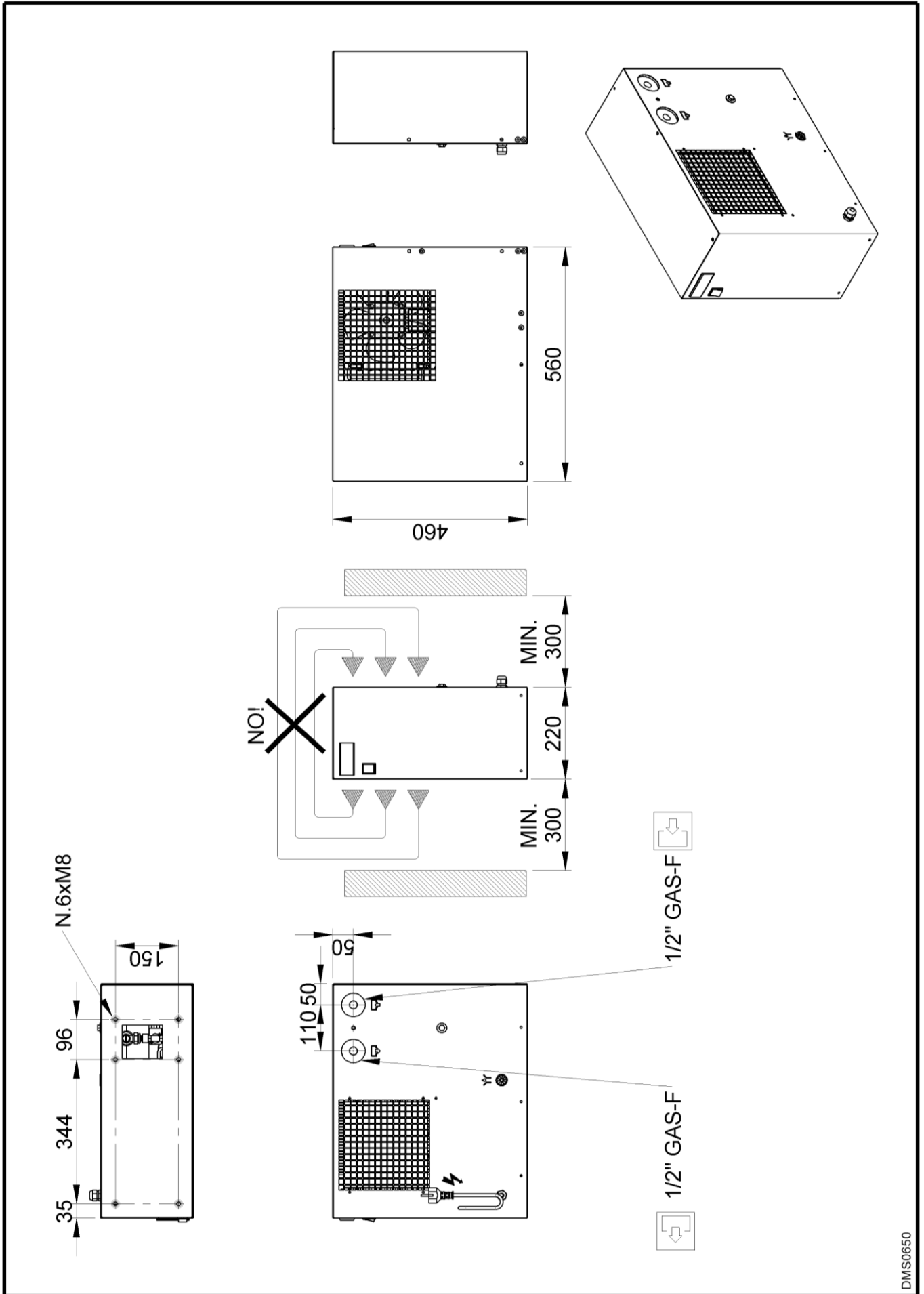
MC1	Kompresor	DMC35	Kontroler
KT	Teplotní ochrana kompresoru	BT1-2	Teplotní čidlo
KR	Startovací relé kompresoru	EVD	Časový odvaděč
CS	Startovací kondenzátor kompresoru	S1	ON-OFF vypínač
MV1	Ventilátor		
NT4	Provedeno zákazníkem	NT5	Limity zařízení

BN	Hnědá	OR	Oranžová
BU	Modrá	RD	Červená
BK	Černá	WH	Bílá
YG	Žlutá / zelená	WH/BK	Bílá / černá

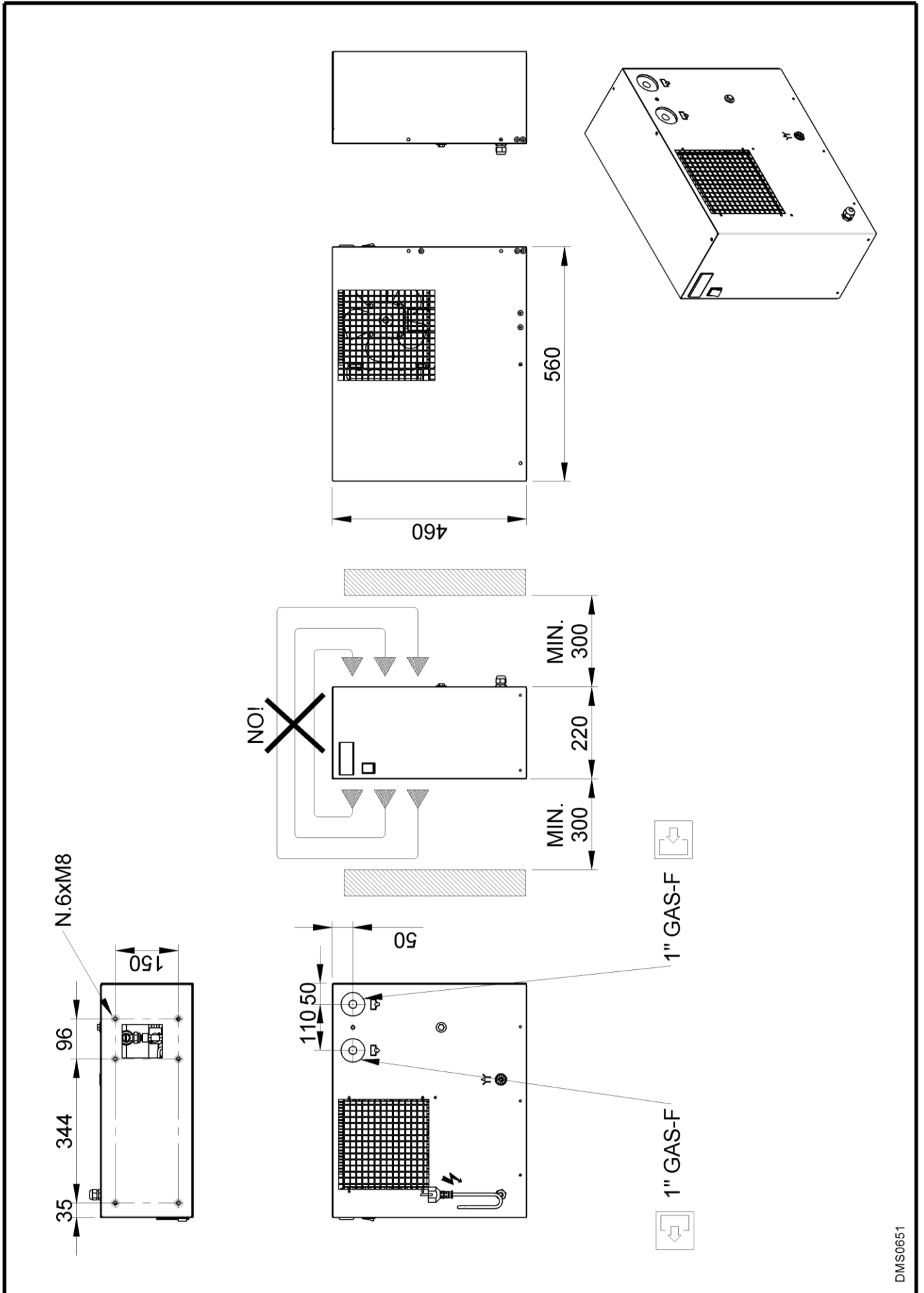
9.3 Dryers dimensions

9.3.1 SL 24

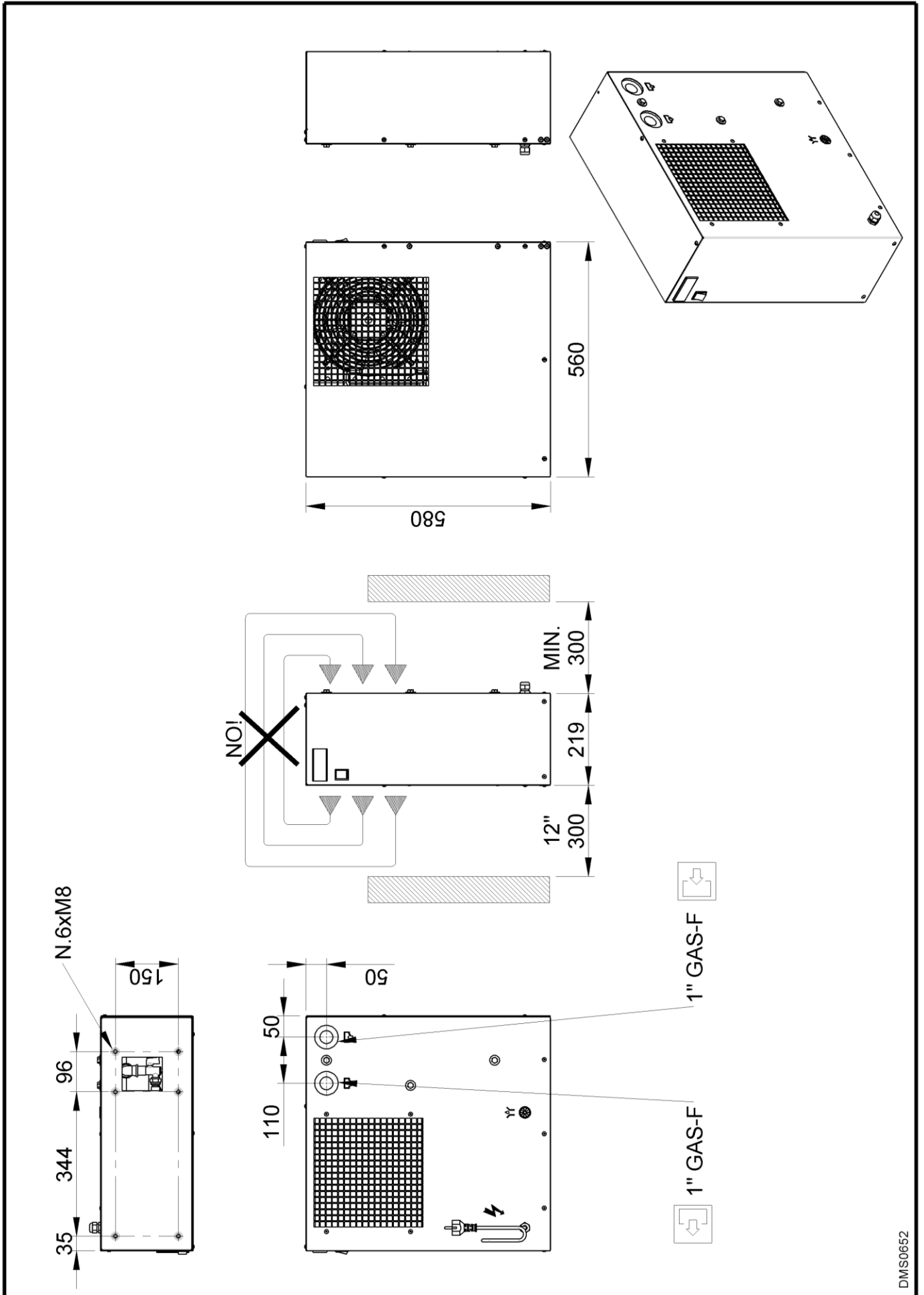




DMS0650



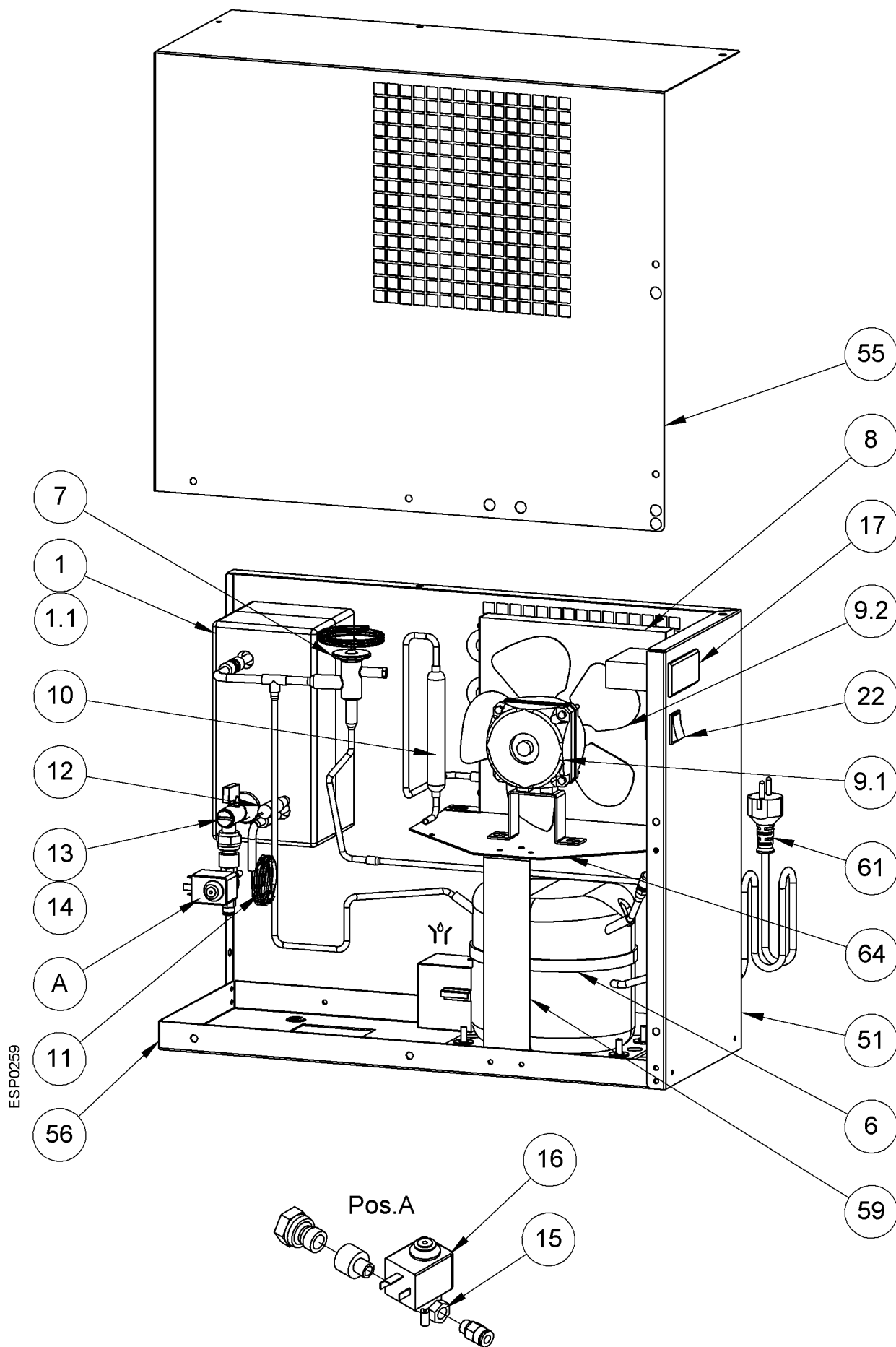
DMS0651



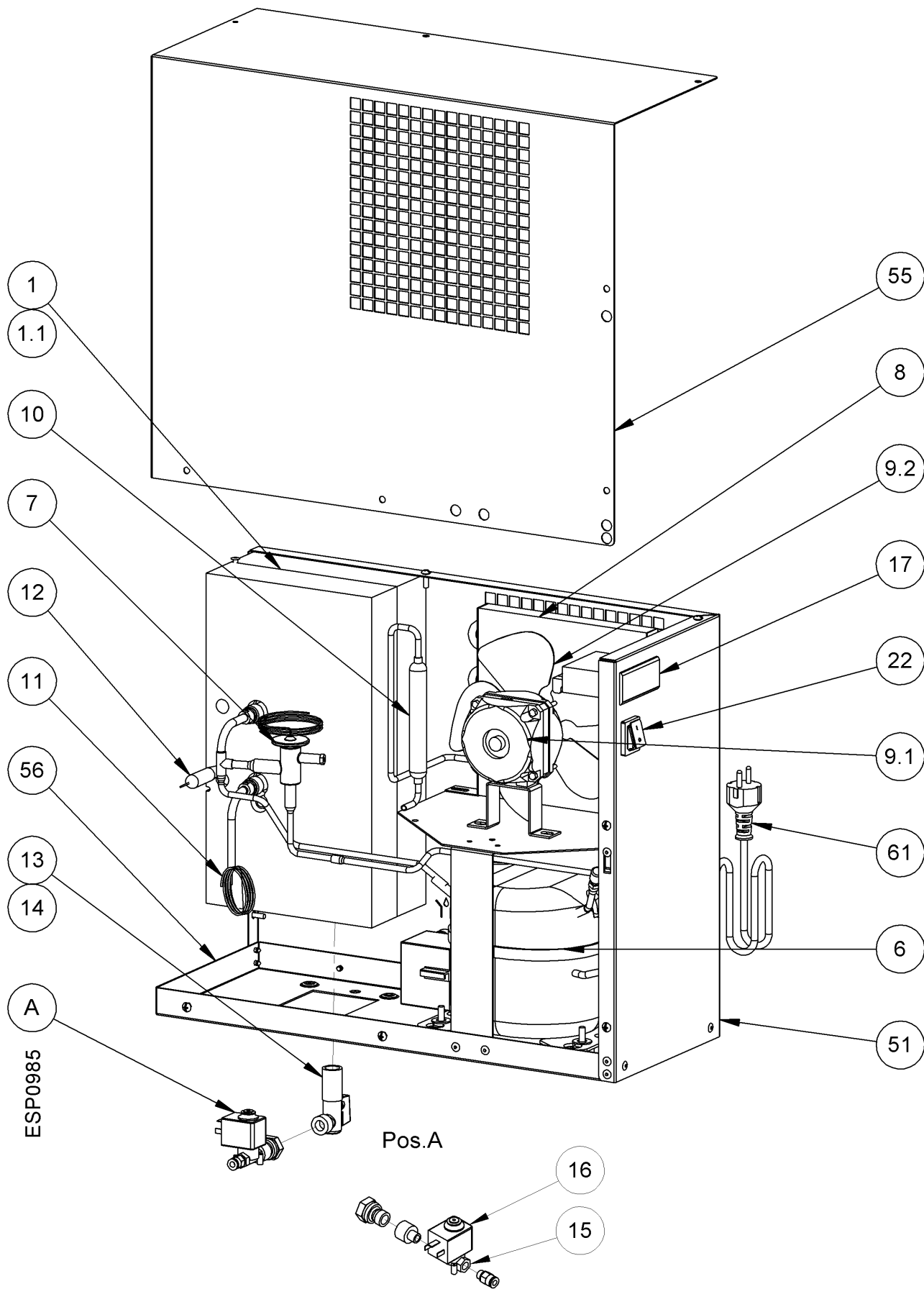
DMS0652

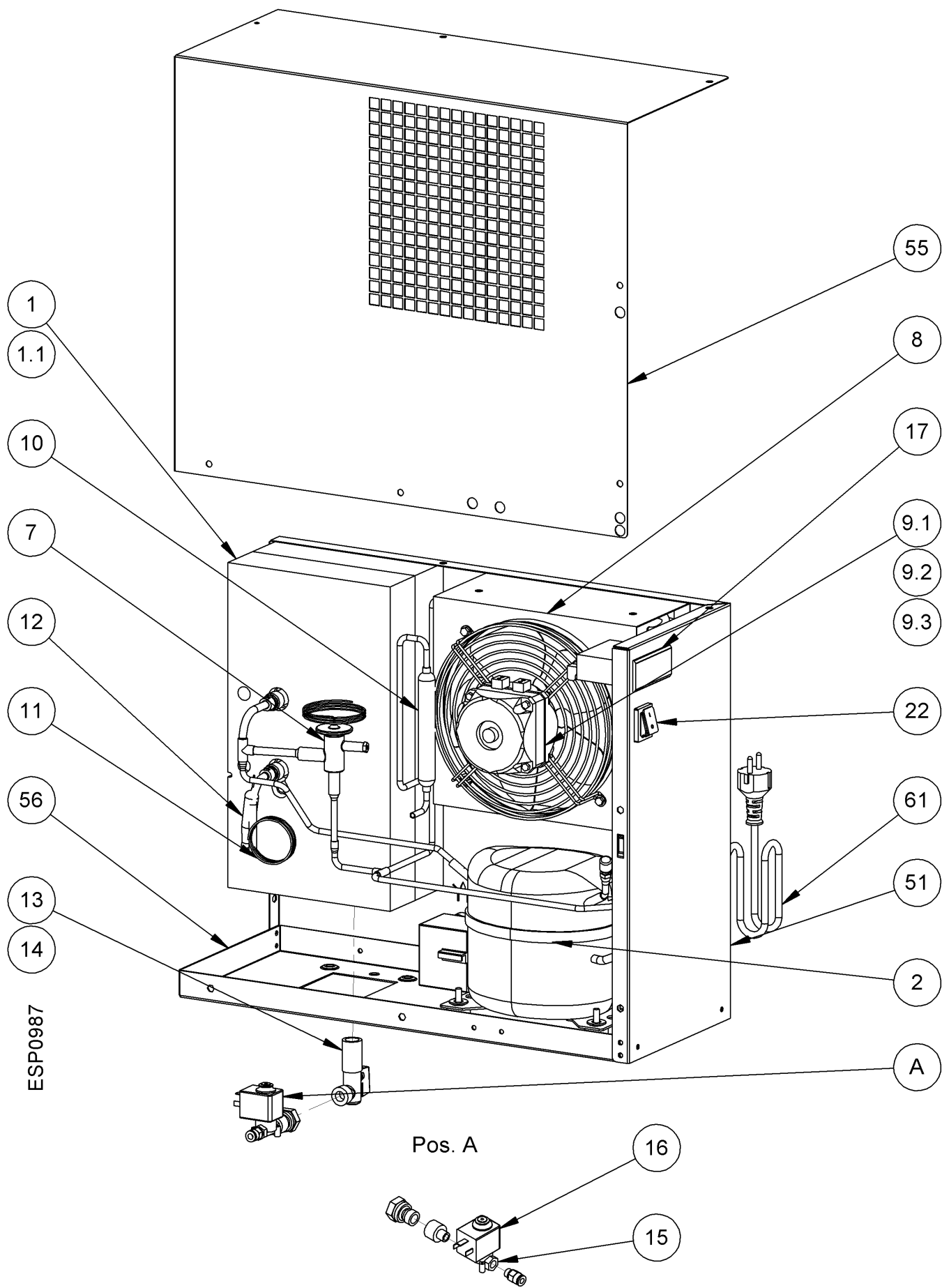
9.4 Rozklady

9.4.1 SL 24



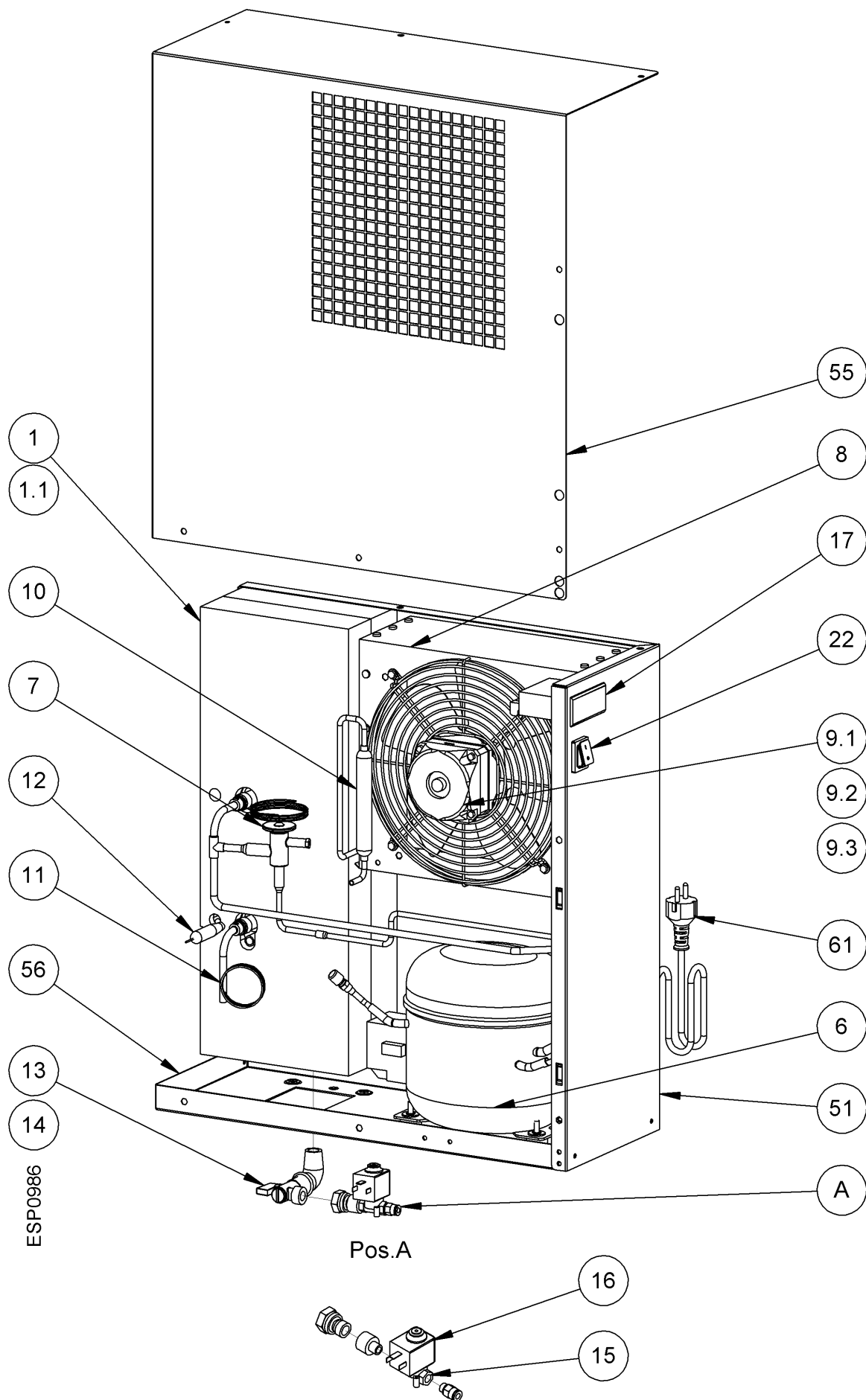
ESP0259





ESP0987

Pos. A

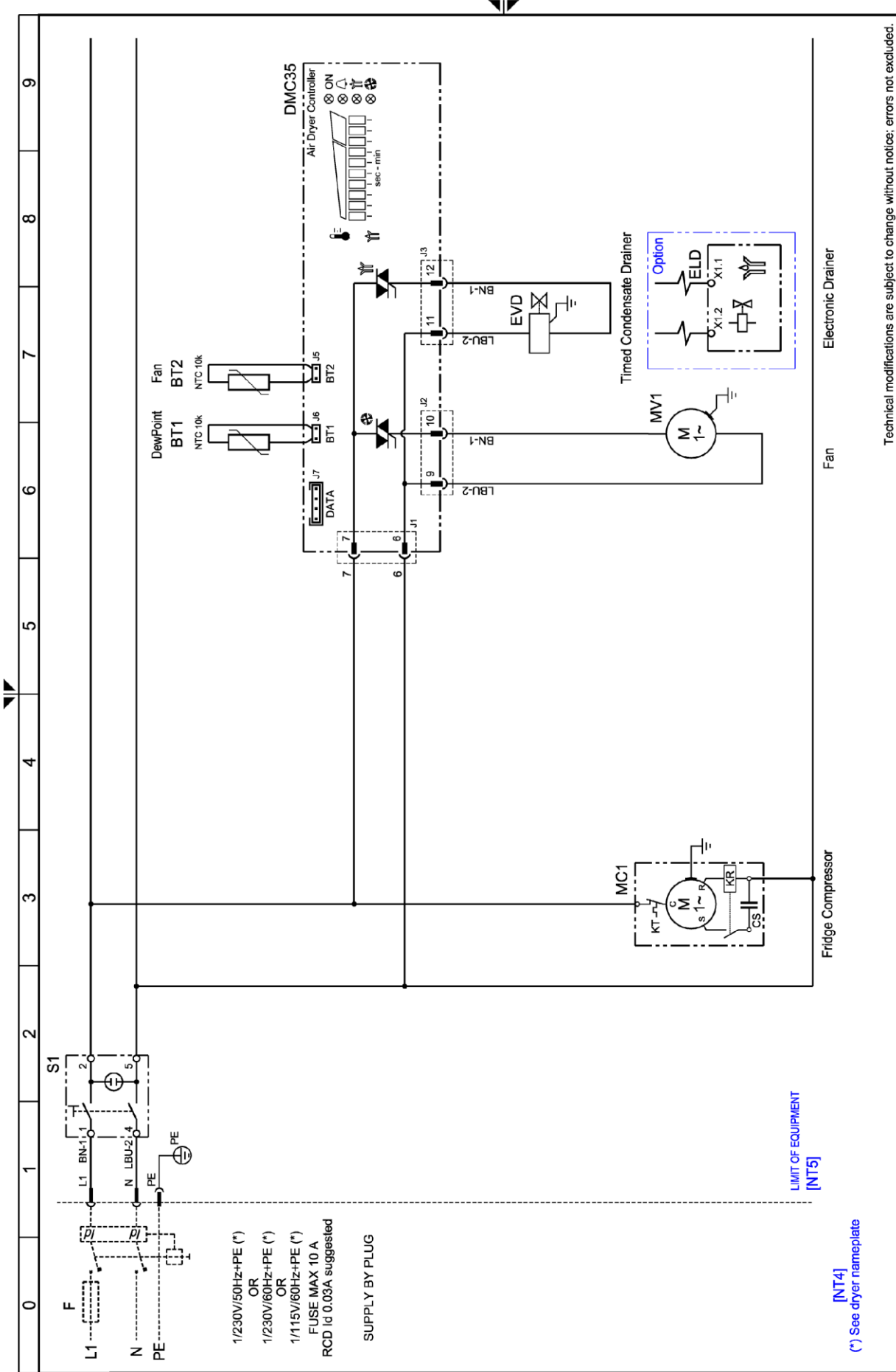


ESP0986

Pos.A

9.5 Electric diagrams

9.5.1 SL 24 – 180



Technical modifications are subject to change without notice; errors not excluded.

Rev.

Drawing no. :

WD001_V00

00

Note :

Sheet 01 of 01

Výrobce :

FRIULAIR S.r.l.

Sede Legale e operativa:

33050 - Cervignano del Friuli (UD) – ITALY

Via Cisis, 36 - S.S.352 Km 21 Fraz. Strassoldo

www.friulair.com

Právo na změnu bez předchozího upozornění vyhrazeno