



HUSTIČ PNEUMATIK BMC11

Instalační a uživatelská příručka

Dokument:	Hustič pneumatik BMC11; Instalační a uživatelská příručka
Soubor:	UP060-CZ_TyreInflatorUserRev00.docx
Revize & Datum:	revize 00, listopad 2024
Počet stran:	20 (včetně obálky)
Vypracoval:	Ing. Milan Berka
TATSUNO EUROPE a.s., Pražská 2325/68, 678 01, Česká republika, www.tatsuno-europe.com	

© TATSUNO EUROPE a.s.
Pražská 2325/68 • 67801 Blansko
Česká republika
Tel: +420 516428411 • Fax: +420 516428410
e-mail: info@tatsuno-europe.com, <http://www.tatsuno-europe.com>



TATSUNO EUROPE a.s.

© Copyright

Tuto příručku ani její části není dovoleno kopírovat bez souhlasu

TATSUNO EUROPE a.s.

OBSAH

OBSAH	3
ÚVOD	4
1. ÚVODNÍ INFORMACE	5
1.1. DOVOLENÉ POUŽITÍ.....	5
1.2. PRAVIDELNÉ OVĚŘOVÁNÍ - KALIBRACE	5
1.3. ZDRAVÍ A BEZPEČNOST	5
2. HUSTIČ PNEUMATIK TATSUNO EUROPE	8
2.1. POPIS ZAŘÍZENÍ	8
2.2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	8
2.3. IDENTIFIKACE ZAŘÍZENÍ.....	9
2.4. VÝROBNÍ ŠTÍTEK	9
2.5. NÁZVOSLOVÍ ZÁKLADNÍCH ČÁSTÍ HUSTIČE PNEUMATIK & NÁHRADNÍ DÍLY	10
3. INSTALACE	12
3.1. POKYNY PRO BEZPEČNOST PŘI PRÁCI	12
3.2. PŘÍJEM, DOPRAVA, VYBALENÍ	12
3.3. UMÍSTĚNÍ HUSTIČE PNEUMATIK NA ČERPACÍ STANICI	13
3.4. MECHANICKÉ PŘIPEVNĚNÍ HUSTIČE.....	13
3.5. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ HUSTIČE.....	14
4. PROVOZ	15
4.1. UVEDENÍ HUSTIČE PNEUMATIK DO PROVOZU	15
5. ÚDRŽBA A SERVIS	16
5.1. ÚDRŽBA.....	16
5.2. SERVIS.....	18
5.3. ZÁRUKA A REKLAMACE.....	19

ÚVOD

Tato příručka je určena uživatelům hustiče pneumatik TATSUNO EUROPE typ BMC11, určeného pro huštění pneumatik motorových vozidel stlačeným vzduchem, majitelům čerpacích stanic, na který je toto zařízení instalováno a provozováno a projekčním kancelářím, které projektují instalaci tohoto zařízení.

Tato příručka umožní důkladné seznámení se zařízením a jeho bezpečné a bezporuchové provozování. Při dodržování postupů v této příručce je zajištěno, že při použití zařízení budou dodržena pravidla bezpečného použití na úrovni odpovídajícímu současně platným bezpečnostním normám, předpisům a správným technickým postupům

Příručka nemůže postihovat nebezpečí a rizika, vyplývající z nesprávného nepředpokládaného použití zařízení a/nebo nebezpečí a rizika vyplývající ze specifických místních podmínek. Ochrana před těmito nebezpečími a riziky musí být zahrnuta v místních provozně-bezpečnostních předpisech.

Společnost TATSUNO EUROPE a.s. doporučuje její pečlivé prostudování této příručky před používáním zařízení. Neprovádějte proto žádné činnosti na zařízení dříve, dokud jste se s příručkou důkladně neseznámili a neporozuměli všem pokynům v ní uvedených. V případě nejasností se obraťte na techniky společnosti TATSUNO EUROPE a.s.

- Uchovejte tuto příručku spolu s přílohami po celou dobu provozu zařízení
- Zpřístupněte ji ostatním majitelům a uživatelům
- Provádějte aktualizaci manuálu. Uživatelskou příručku naleznete zde:
<http://www.tatsuno-europe.com/ke-stazeni/>



Obsah příručky v době jeho vydání odpovídá skutečnosti. Výrobce si vyhrazuje právo změnit technické podmínky zařízení nebo jeho vlastnosti bez písemného upozornění, z důvodu jeho vývoje a neustálého zdokonalování. Všechna práva jsou vyhrazena. Žádnou část této příručky nelze reprodukovat nebo přenášet bez písemného svolení společnosti TATSUNO EUROPE a.s.

UPOZORNĚNÍ V případě, že je v návodu uveden odkaz na dokumentaci výrobce některé ze součástí zařízení (kompresor ...atd), je nutné se s touto dokumentací seznámit a dodržovat ji.

Revize dokumentu

Číslo revize / Datum	Provedené změny	Provedl
Revize 00 / 28. 11. 2024	Základní verze dokumentu	Milan Berka

1. ÚVODNÍ INFORMACE

Termíny používané v této příručce vyžadující zvláštní pozornost:

POZOR Nesplnění požadavků uvedených s tímto záhlavím může vést k vytvoření podmínek vedoucích ke zranění nebo usmrcení osob nebo k rozsáhlým škodám na majetku.

VAROVÁNÍ Nesplnění požadavků uvedených s tímto záhlavím může vést ke zranění osob a/nebo může způsobit poškození zařízení.

UPOZORNĚNÍ Položky uvedené s tímto záhlavím upozorňují na zákonné a/nebo statutární požadavky, které řídí montáž a používání zařízení. Nesplnění těchto požadavků může vytvořit nebezpečnou situaci a/nebo mít za následek poškození zařízení.

POZNÁMKA Položky uvedené s tímto záhlavím mají upozorňovat na montážní postupy, techniky a provozní metody atd., které jsou důležité pro zajištění správné montáže a správného provozování zařízení a které, pokud se nedodržují, mohou mít za následek poškození, selhání nebo špatný výkon zařízení.

1.1. DOVOLENÉ POUŽITÍ

Zařízení BMC11 je určeno pro samoobslužné huštění pneumatik osobních automobilů, dodávek a dopravní techniky, u kterých tlak v pneumatikách nepřesáhne hodnotu 0.65 MPa (6.5 bar).

POZOR Před spuštěním do funkce musí být provedena revize elektrického rozvodu a kontrola správnosti zapojení, aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem.

UPOZORNĚNÍ Jakákoli úprava zařízení může zrušit platnost certifikace zařízení. Nahlédněte do certifikačních dokumentů a do návodů výrobce, jestliže se uvažuje o nějaké úpravě elektrické instalace a/nebo zařízení

Každé zařízení je ve výrobním závodě řádně odzkoušeno z hlediska funkce, bezpečnosti a metrologie. Součástí dodávky každého zařízení jsou i technické dokumenty a certifikáty, které provozovatel musí na požádání předložit příslušným institucím.

1.2. PRAVIDELNÉ OVĚŘOVÁNÍ - KALIBRACE

Hustič pneumatik je stanoveným měřidlem ve smyslu zákona 505/1990 Sb. a souvisejících zákonných úprav. Vyhláška č.127/2014 Sb. ve článku 3.3.3 stanoví „Měřidla tlaku v pneumatikách silničních motorových vozidel...“ k povinnému ověřování a jako měřidla podléhající schválení typu. **Je tedy povinností uživatele hustič pneumatik ověřit (dle č.127/2014 Sb.).** Perioda ověřování je u měřidla tlaku v pneumatikách stanovena na 2 roky.

Prvotní ověření je nutno provést po instalaci hustiče na veřejné stanici před jeho uvedením do provozu. Ověření může na požádání provést pracovník ČMI Brno nebo některé z jeho oblastních poboček, případně pracovník autorizovaného metrologického střediska. Pro informaci kontaktujte oddělení tlaku ČMI Brno, Okružní 31, nebo servisní organizaci (viz 5.2), která ověření zajistí. Pracovník provede prvotní ověření a označí hustič samolepicí úřední značkou na krytu číselníku. Po dvou letech je povinností provést **následné ověření**. Obsahem prvotního i následných ověření je vizuální prohlídka (jestli měřidlo se shoduje s typovým certifikátem a není poškozeno), zkouška přesnosti a stanovení chyby hystereze.

1.3. ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

1.2.1. ZPŮSOBILOST OSOB A FIREM

Aby byla při používání zařízení zajištěna odpovídající bezpečnost osob a současně bezporuchový provoz zařízení, musí být jednotlivé činnosti související s používáním zařízení prováděny pouze osobami a firmami z odpovídající

způsobností.

POZOR

- *pro zajištění bezpečnosti musí provozovatel zajistit, aby jednotlivé činnosti prováděly pouze osoby (firmy) s požadovanou způsobilostí*
- *provozovatel musí jednoznačně určit osobu pověřenou obsluhou zařízení (dále jen obsluha)*
- *provozovatel musí jednoznačně určit osobu zodpovědnou za provoz zařízení (dále jen nadřízený)*
- *jakékoliv zásahy do elektrických částí zařízení smí provádět pouze osoby s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací*

1.2.2. INSTALACE, UVEDENÍ DO PROVOZU A SERVIS

Tyto činnosti je oprávněna provádět pouze zaměstnanci společnosti TATSUNO EUROPE a.s. nebo jí autorizované servisní organizace (SPEED CZECH SERVICE s.r.o. ...)

1.2.3. OBSLUHA A ÚDRŽBA

Obsluhu, údržbu a odstraňování závad rozsahu popsaném v této příručce smějí provádět pouze osoby splňující následující požadavky:

- jsou tělesně a duševně způsobilé pro provádění popsaných činností
- jsou seznámené s tímto návodem k použití
- jsou seznámené s všeobecně platnými a místními provozně-bezpečnostními předpisy
- byly provozovatelem zařízení určeny pro provádění činností

1.2.4. SAMOBSLUŽNÉ HUŠTĚNÍ PNEUMATIK

Samoobslužné huštění smějí provádět pouze osoby, které jsou k této činnosti tělesně i duševně způsobilé.

VAROVÁNÍ Zařízení nesmí být používáno dětmi.

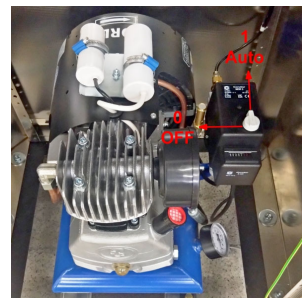
1.2.5. ZÁSADY BEZPEČNÉHO POUŽÍVÁNÍ

POZOR

- *před použitím zařízení se důkladně seznámte s touto příručkou*
- *provádějte pouze ty činnosti, ke kterým jste byli pověřeni svým nadřízeným*
- *neprovádějte v souvislosti s použitím zařízení žádné činnosti, které nevyplývají z tohoto návodu*
- *při použití zařízení respektujte všeobecně platné a místní provozně bezpečnostní předpisy*
- *používejte pouze všeobecně platné bezpečné postupy práce*
- *důsledně dodržujte opatření na ochranu před nebezpečími popsanými v této příručce, zejména kapitole 1.2.7*
- *nepoužívejte zařízení, pokud nebyly provedeny ve stanovených intervalech předepsané revize*
- *nikdy nezasahujte do elektrických částí ani neotevírejte rozvaděč, pokud to nevyplývá z Vašich pracovních povinností a nemáte k tomu odpovídající elektrotechnickou kvalifikaci*
- *seznámte se s umístěním a použitím hlavního vypínače zařízení*

1.2.6. NOUZOVÉ ZASTAVENÍ A VYPNUTÍ

Pro odvrácení možného nebezpečí a v případě potřeby je možné provést nouzové zastavení nebo zastavení a vypnutí pomocí hlavního vypínače umístěného v hlavní elektrické rozvaděči stanice. Při provádění údržby je možné dále zařízení vypnout pomocí vypínače umístěného uvnitř skříně na kompresoru (poloha 0 OFF – viz obrázek), popřípadě u hustiče s elektronikou pomocí servisního vypínače ve skříně elektroniky. Po vypnutí jsou odpojeny veškeré elektrické části zařízení.



1.2.7. OCHRANA PŘED MOŽNÝM NEBEZPEČÍM

Přestože bylo zařízení navrženo v souladu se současně platnými bezpečnostními normami, předpisy a správnými technickými postupy, nebylo možné při konstrukci zařízení vyloučit dále popsaná nebezpečí, která vyplývají z jeho charakteru a účelu použití.

Kompresor obsahuje mechanické pohyblivé části a části se zvýšenou teplotou. Popis možných nebezpečí a ochrana proti nim jsou uvedeny ve výrobcem přiložené dokumentaci.

Jiná nebezpečí. Na jiná nebezpečí a ochranu proti nim je v případě potřeby upozorněno v příslušných částech této příručky.

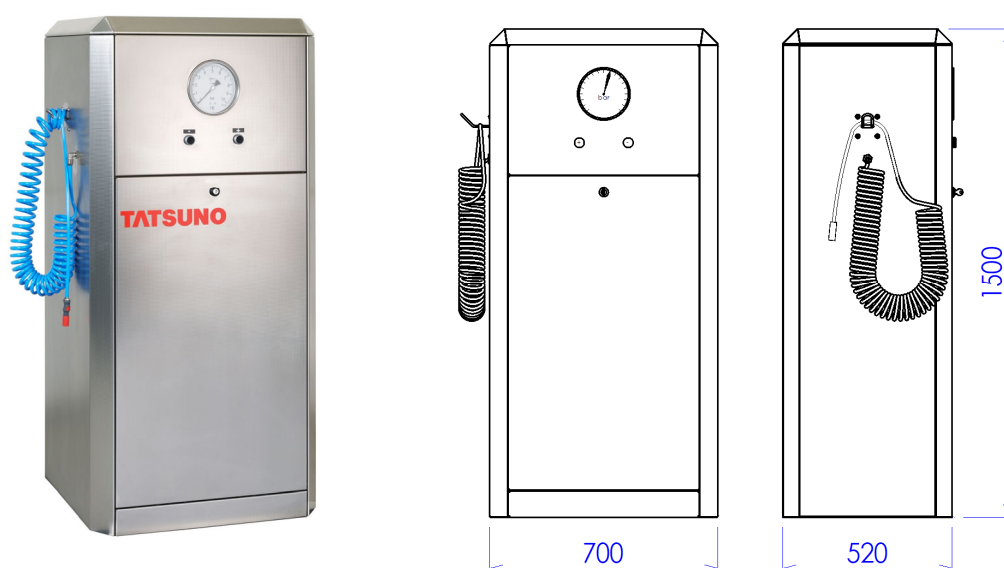
1.2.8. OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

Při použití zařízení nejsou vyžadovány osobní ochranné prostředky.

2. HUSTIČ PNEUMATIK TATSUNO EUROPE

2.1. POPIS ZAŘÍZENÍ

Hustiče pneumatik TATSUNO EUROPE jsou vybaveny vysoce kvalitními komponenty z korozi odolného materiálu. Všechna zařízení mají karosářské díly (kryty, dveře, víka apod.) vyrobeny z nerezového plechu. Každé zařízení může být vybaveno buďto mechanickým měřicím zařízením (certifikovaným manometrem) nebo elektronickým měřidlem s vlastní diagnostikou a displejem zobrazujícím tlak v pneumatice. Základní jednotkou hustiče pneumatik je pístový kompresor s tlakovou nádobou poháněný elektromotorem. Vzduch je přes filtr nasáván do pístového kompresoru, kde je stlačován do tlakové nádoby, ve které je automatickou udržován tlak 6,5 až 9 bar. Odtud je stlačený vzduch veden do mechanických ventilů ve tvaru tlačítek (+) a (-) a přesného měřiče tlaku (manometru) umístěného na masce hustiče. Odtud přes pružnou tlakovou hustíci hadici a připojovací adaptér je tlakový vzduch vháněn do pneumatiky vozidla.



2.2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Tabulka 1 – Technické údaje hustiče pneumatik řady BMC11

Maximální tlak [bar]	10
Měřicí rozsah tlaku [bar]	0 až 10
Druh měřicího elementu	deformační tlakoměr
Hodnota dílky stupnice [bar]	0.1
Dovolená chyba měření [bar]	0.08 (pro $p \leq 5$ bar); 0.16 (pro $4 \text{ bar} < p \leq 10$ bar)
Rozsah pracovních teplot [°C]	-5 až +40 (bez vyhřívání); -20 až +40 (s vyhříváním)*
Teoretická výkonnost kompresoru [litrů vzduchu/min]	138
Výkonnost kompresoru při jmenovitém výtlačném přetlaku [litrů vzduchu/min]	83
Jmenovitý výtlačný přetlak [bar]	8
Přetlakový rozsah v automatickém cyklu [bar]	6.5 až 9
Garantovaný akustický výkon L_{WA} kompresoru [dB]	81,2
Hladina hluku A kompresoru [dB]**	67
Schválení typu (dle zákona 505/1990 Sb)	TCM 174/24-5983 (ČMI Brno)
Hmotnost [kg]	107
Rozměry [mm]	700 x 520 x 1500
Napájení	230V; 50 Hz (1 + N + PE); 0.75 kW

* Při nuceném vyhřívání prostoru kompresoru

** Hladina emisního akustického tlaku A na stanovišti obsluhy $L_{p,WA}$ (reference 20 μ Pa) dB (s nejistotou 3 dB). Hodnoty byly zjištěny dle zkušební předpisu pro hluk vyžadovaný kompresory ČSN EN ISO 2151.

2.3. IDENTIFIKACE ZAŘÍZENÍ

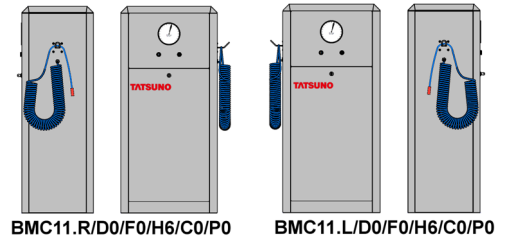
Základní tvar obchodního značení hustiče pneumatik TATSUNO EUROPE

Hustič vždy začíná zkratkou BMC a za ním následuje upřesnění konfigurace a designu.

1 2 3 4 5 6 7 8 8

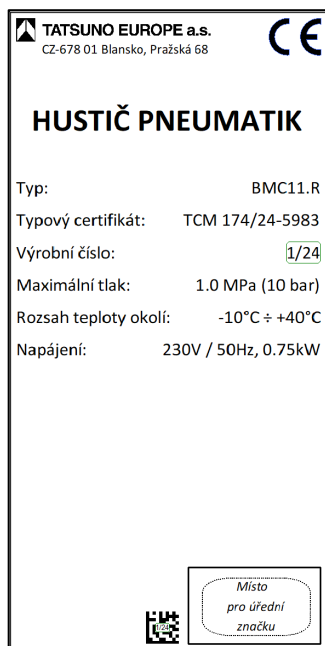
BMC 1 1 . L / D0 / F0 / H6 / C0 / P0

Pole	Hodnoty	Popis
1	-----> BMC	Typ zařízení Hustič pneumatik TATSUNO EUROPE
2	1	Počet kompresorových jednotek
3	1	Počet hustičích hadic.
4	-----> L R	Umístění hustičích hadic (ve směru od zákazníka) Hadice na levé straně Hadice na pravé straně
5	-----> /Dx	Způsob měření tlaku D0 – mechanický manometr; D1 – elektronické měření
6	-----> /Fx	Typ kompresoru a jeho napájení F0 – kompresor s jednofázovým napájením (1x230V/50Hz); F1 – kompresor s třífázovým napájením (3x400V/50Hz)
7	-----> /Hxx	Délka hustičích hadic H6 - 6m hadice (standard)
8	-----> /Cx	Způsob připevnění hustičích hadic C0 – neodnímatelná hadice; C1 – odnímatelná hadice zvenčí; C2 – odnímatelná hadice zevnitř (o odejmutí krytu)
9	-----> /Px	Způsob placení P0 – bez placení; P1 – mince; P2 – platební karty; P3 – placení na pokladně v kiosku



2.4. VÝROBNÍ ŠTÍTEK

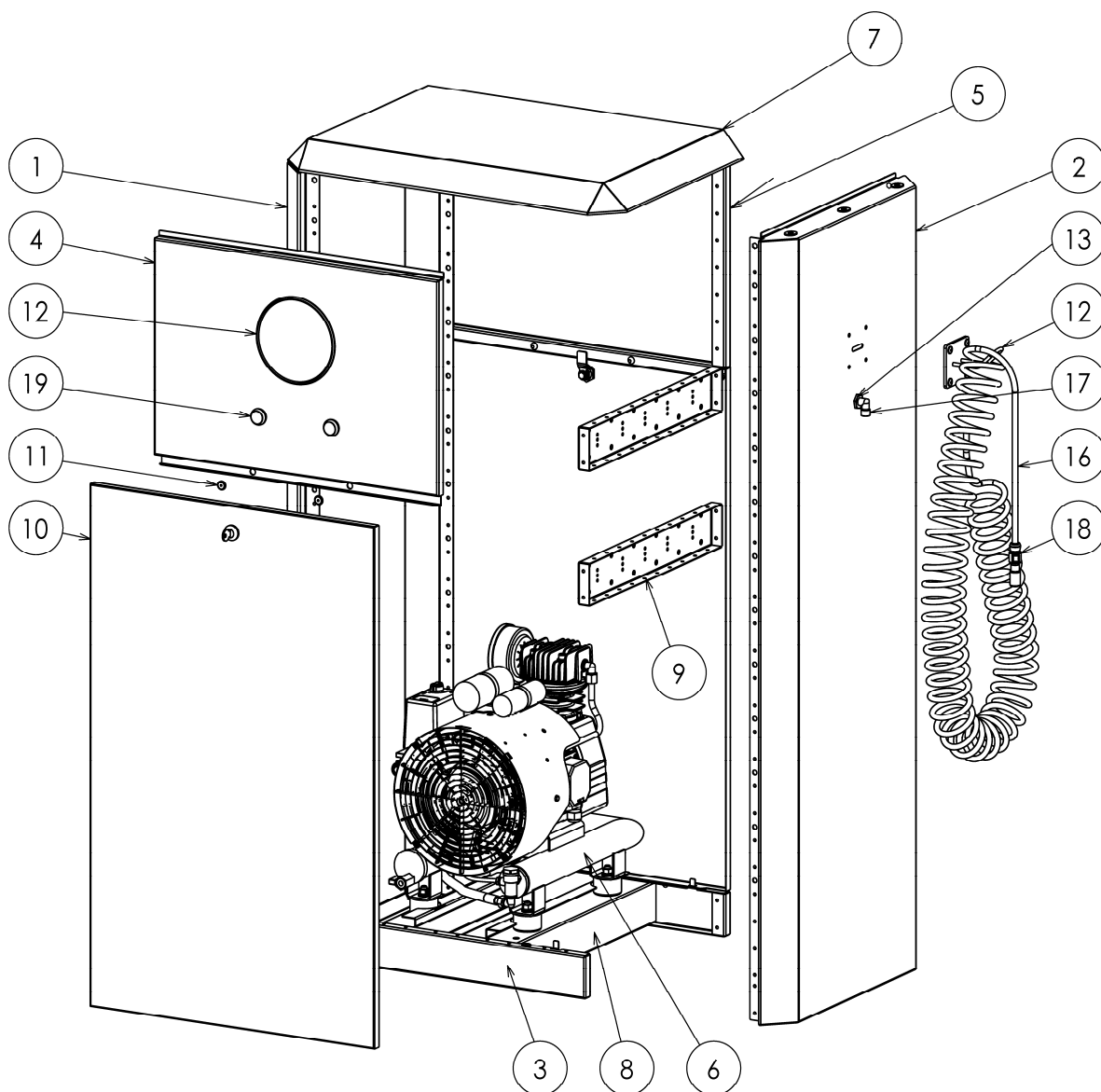
Každý hustič pneumatik je opatřen typovým štítkem – viz obrázek, který obsahuje:



- typ hustiče
- výrobní číslo
- číslo typového certifikátu (schválení typu)
- hodnotu maximálního tlaku
- rozsah teploty okolí
- parametry napájení
- místo pro nalepení úřední značky po metrologickém ověření (je-li požadováno)

Štítek je umístěn na sloupu hustiče.

2.5. NÁZVOSLOVÍ ZÁKLADNÍCH ČÁSTÍ HUSTIČE PNEUMATIK & NÁHRADNÍ DÍLY



Poz.	Zařízení/kryt	Čís. položky	ks	Poz.	Zařízení/kryt	Čís. položky	ks
1	KV Sloup slepý	M008577		11	Ucpávka gumová 12-07 (65057)	R000144	
2	KV Sloup kompresoru	M008578		12	KV Manometr WIKA	M008811	
3	KV Základ jednoduchý	M008579		13	KV Přechodka přepázková	M008816	
4	KV Maska (manometr 160)	K901-M008584		14	KV Háček kompresoru (držák hadice)	K001-M008586	
5	KV Maska slepá	M008583		15	Těsnění skříně	M007291	
6	KV Kompressor EKN 4-2 SE	M008809		16	Hadice spirálová – kompresor	M008823	
7	KV Střecha jednoduchá	K901-M008581		17	Šroubení úhlové R1/4-G1/4	M008817	
8	KV Základ kompresoru	M008580		18	Hustící koncovka Bridgeport	M008824	
9	KV Příčník	M009585		19	M22-D-S tlačítko černé	M001376	
10	KV Modul Dveře jednoduché	K501-M008582					

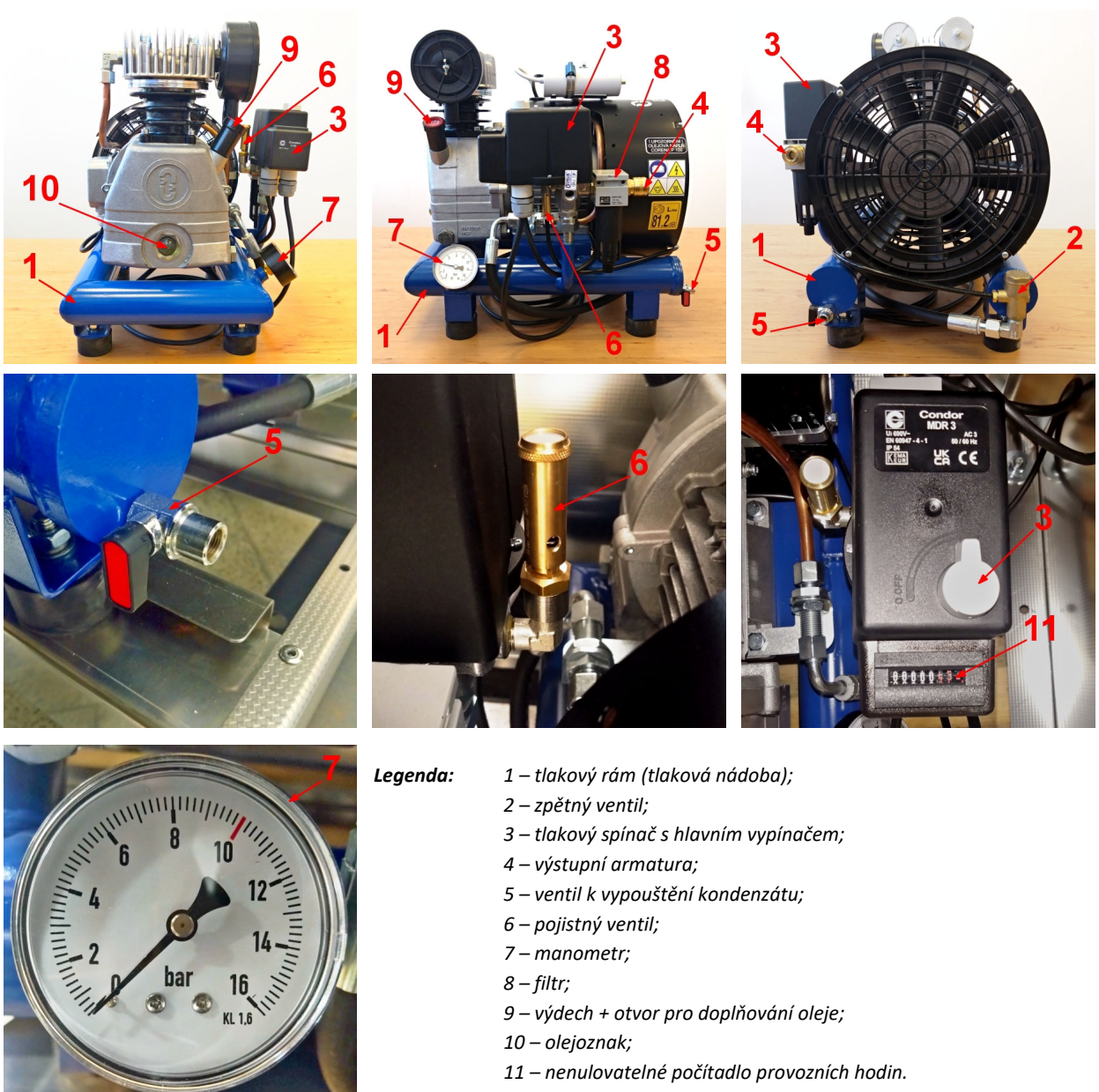
2.5.1. MODUL KOMPRESORU

Stručný popis mechanických částí modulu kompresoru (pro model řady EKN 4-2 SE)

Na tlakovém rámu ve tvaru U, který zároveň slouží jako zásobník stlačeného vzduchu (tlaková nádoba) je namontován kompresor, tlakový spínač s odlehčovacím ventilem, vypínačem, pojistný ventil, manometr a filtr (odlučovač). Filtr odstraňuje ze stlačeného vzduchu pevné částice a olejové aerosoly. Ve spodní části jsou umístěny patky s pryžovými nárazníky pro ukotvení celého modulu, kulový kohout k vypouštění kondenzátu a zpětný ventil, který zabráňuje proudění stlačeného vzduchu zpět do kompresoru po zastavení stroje.

Popis elektrické části modulu kompresoru

Kompresor je poháněn elektromotorem. Automatický provoz (zapínání a vypínání) v nastaveném rozsahu přetlaků, ruční zapínání a vypínání, odlehčování výtlačného potrubí po zastavení stroje a jištění motoru proti přetížení zabezpečuje tlakový spínač s odlehčovacím ventilem, vypínačem a nadproudovou ochranou, která musí být nastavena na jmenovitý proud elektromotoru. Součástí modulu kompresoru je přívodní napájecí šňůra.



3. INSTALACE

3.1. POKYNY PRO BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

POZOR

- ⚠ *Montáž tohoto zařízení musí provádět kvalifikovaní oprávnění pracovníci podle příslušných norem, nařízení a předpisů a místních omezení a podle tohoto návodu.*
- ⚠ *Elektrická instalace musí být provedena kvalifikovanými odborníky.*
- ⚠ *Ujistěte se, že je dostupný správně fungující hasicí přístroj.*

3.2. PŘÍJEM, DOPRAVA, VYBALENÍ

Zákazník si u výrobce smluvně zajistí způsob expedice hustiče pneumatik. Pokud dopravu zajišťuje firma TATSUNO EUROPE a.s., dopraví výrobek na sjednané místo. Výrobce má dostatečné znalosti o způsobu manipulace a dopravy. Pokud si dopravu zajišťuje zákazník jiným způsobem, výrobce zajistí odbornou nakládku, za způsob dopravy však neodpovídá. Všeobecně je stanoveno, že hustič pneumatik musí být přepravován řádně zabalený, vždy upevněný na rámu. Na dopravním prostředku musí být zabezpečen proti poškození (krytování, nátěrů), posunu a převrácení. Veškerá manipulace a doprava se provádí zásadně ve svislé poloze, hustič pneumatik se nesmí pokládat na kryty.

VAROVÁNÍ *Při manipulaci je povoleno používat pouze vysokozdvížné vozíky. V případě použití jiných manipulačních prostředků, TATSUNO EUROPE a.s. neručí za vzniklé poškození!*

Balení hustičů pneumatik je prováděno rozdílně, podle místa určení.

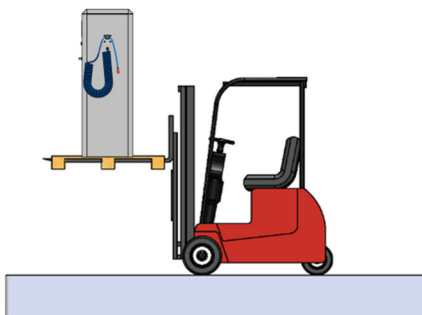
UPOZORNĚNÍ

- ⚠ *Při balení hustiče do plastové bublinkové fólie je maximální skladovací doba pod přístřeškem 3 měsíce, při venkovním uskladnění 1 měsíc.*
- ⚠ *Při balení do kartónových obalů je maximální skladovací doba pod přístřeškem 6 měsíců.*

3.2.1. MANIPULACE S HUSTIČEM PNEUMATIK

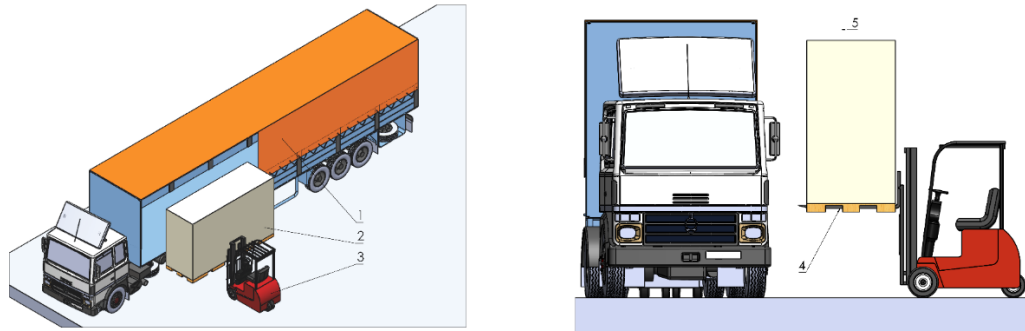
Při nakládce, vykládce a usazení hustiče pneumatik je třeba dodržet následující pravidla.

- Pro manipulaci s hustičem pevně upevněným ke dřevěné paletě použijte vysokozdvížný vozík. Dodržujte bezpečnostní pravidla popsaná výrobcem vysokozdvížného vozíku.



Obrázek - Použití vysokozdvížného vozíku při nakládce a vykládce

- Při vykládce a nakládce hustiče z nebo do přepravního vozidla použijte směr z boku vozidla. Nakládka ze zadní části vozidla je nebezpečná a může způsobit poškození vozidla, hustiče pneumatik a zranění osob (viz obrázek níže).



Obrázek – Povolený směr nakládky a vykládky
(1-přepravní vozidlo, 2-hustič(e) pneumatik na paletě, 3-vysokozdvíhový vozík, 4-dřevěná paleta, 5-povolený směr nakládky a vykládky)

3.3. UMÍSTĚNÍ HUSTIČE PNEUMATIK NA ČERPACÍ STANICI

Prostor pro instalaci hustiče musí být stavebně zabezpečen tak, aby bylo v maximální možné míře zamezeno možnosti poškození hustiče přijíždějícím vozidlem. Z tohoto důvodu je doporučeno:

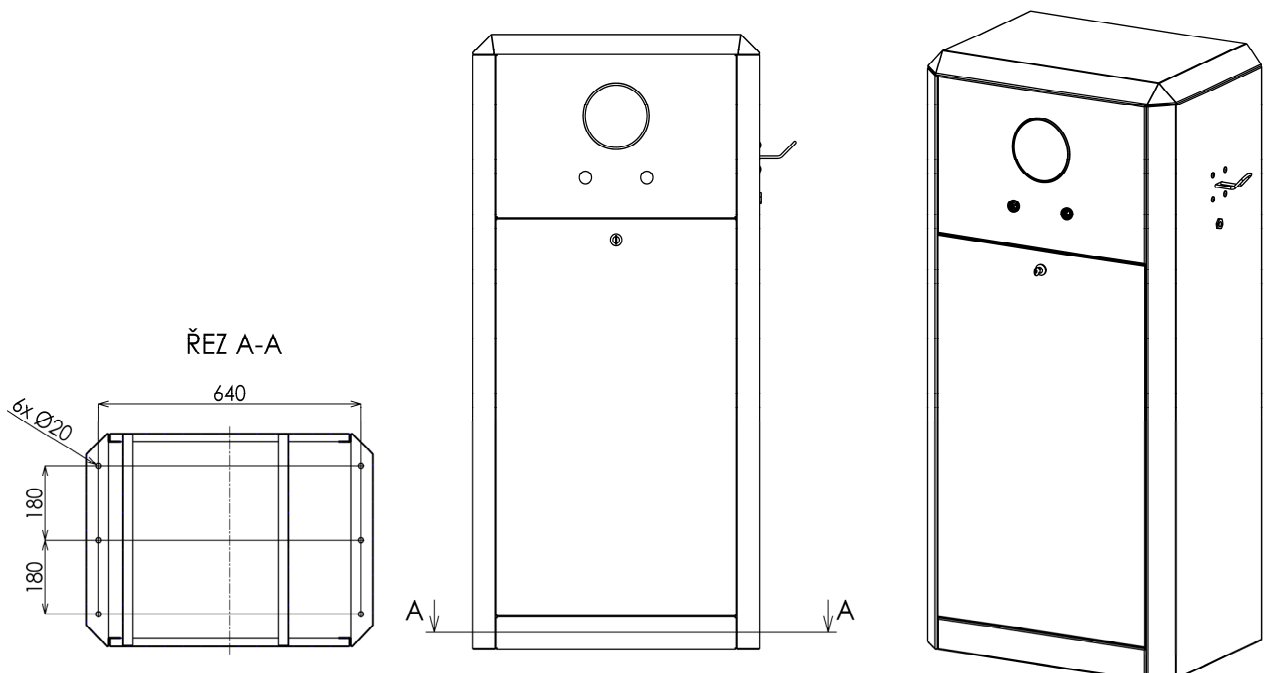
- Zabezpečit příjezd k tankovacímu stání v přímém směru
- Instalovat hustič na vyvýšený ostrůvek s vyvýšením ostrůvku nad okolní komunikací min. 150 mm

Nachází-li se v blízkosti hustiče nějaká pevná překážka (sloup, zeď apod.), potom je třeba dodržet minimální vzdálenosti od těchto překážek z důvodu bezpečného provozu a údržby.

POZOR *Hustiče TATSUNO EUROPE nesmí být umístěny v prostředí s nebezpečím výbuchu. Elektronická zařízení použitá v hustiči nejsou od ostatních prostor oddělena přepážkou a nejsou navržena do prostředí s nebezpečím výbuchu.*

3.4. MECHANICKÉ PŘIPEVNĚNÍ HUSTIČE

Hustiče pneumatik se připevňují k rovné betonové ploše pomocí 6ti upevňovacích šroubů vložených do otvorů v základu hustiče – viz obrázek níže.



3.5. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ HUSTIČE

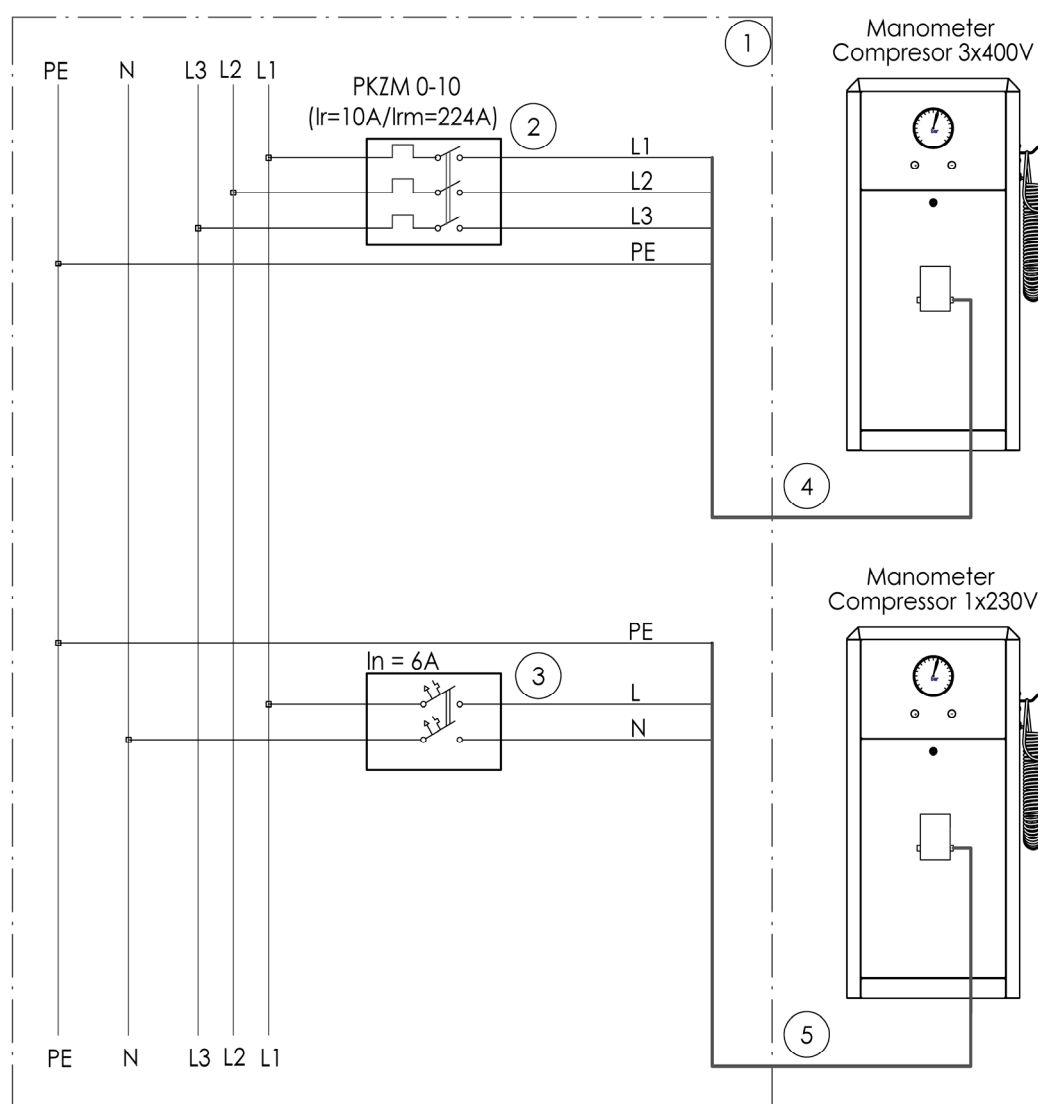
Pro elektrické připojení hustiče BMC11 je třeba provést ochranu před dotykovým napětím dle normy ČSN 33 2000-4-41 „Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem“, vydána: leden 2018, která je v souladu s mezinárodní normou HD 60364-4-41:2017 a dále přivést k hustiči elektrický kabel, viz Tabulka 2 podle typu motoru použitého v modulu kompresoru.

Tabulka 2 - Charakteristiky kabelů

Typ kabelu	Funkce	Počet žil	D_{Anom} [mm]
H05VV5-F 3x2,5	napájení modulu kompresoru (1x 230V)	3	~9.6
H05VV5-F 4x2,5	napájení modulu kompresoru (3x 400V)	4	~10.8

Legenda: D_{Anom} - vnější průměr kabelu

Schéma elektrického zapojení hustiče na stanici



Legenda: 1-elektrický rozvaděč stanice, 2-jistič napájení motoru kompresoru 3x400V/10A/0.75kW, 3-jistič napájení motoru kompresoru 230V/6A/0.75kW, 4- napájecí kabel motoru kompresoru 3x400V, 5-napájecí kabel motoru kompresoru 1x230V

UPOZORNĚNÍ Předřazené jističní doporučené na schématu je pouze informativní a musí se přizpůsobit poměrům v síti v místě instalace, délce, druhu a způsobu uložení přívodního kabelu.

4. PROVOZ

4.1. UVEDENÍ HUSTIČE PNEUMATIK DO PROVOZU

4.1.1. PRVNÍ SPUŠTĚNÍ HUSTIČE PO INSTALACI

Před prvním spuštěním hustiče po instalaci zkontrolujte:

- parametry elektrické sítě,
- zda připojení hustiče na elektrickou síť odpovídá platným normám,
- výšku hladiny oleje v modulu kompresoru. Výška musí být viditelná na olejovzdušném indikátoru (viz 2.5.1, pozice 10). V případě potřeby doplňte olej otvorem po vyjmutí výdechu,
- stabilní ustavení hustiče na pevném povrchu.

Při prvním spuštění hustiče a uvádění do provozu zkontrolujte:

- je-li smysl točení motoru kompresoru shodný se šipkou na krytu ventilátoru,
- točí-li se kompresor opačným směrem (u napájení 3x400V), ihned jej vypněte a změňte smysl otáčení elektromotoru,
- funkčnost, těsnost armatur, uzávěrů tlakové nádoby, rozvodu tlakového vzduchu a hustičích hadic.

4.1.2. ZAPÍNÁNÍ A VYPÍNÁNÍ

Zapínání hustiče se provádí:

- a) nejprve v hlavním rozvaděči čerpací stanice pomocí jističe napájení motoru kompresoru a potom
- b) přepnutím vypínače umístěného uvnitř skříně hustiče na modulu kompresoru do polohy **1 AUTO** (viz 2.5.1, pozice 3)

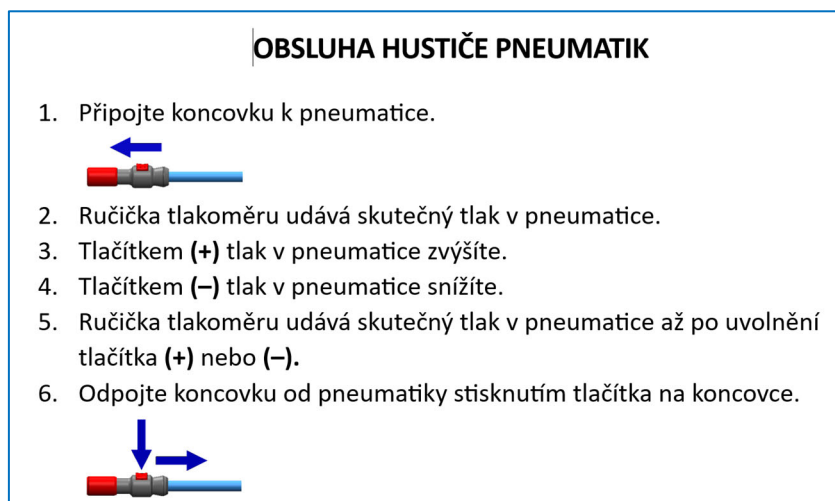
Vypínání hustiče se provádí:

- a) nejprve přepnutím vypínače umístěného uvnitř skříně hustiče na modulu kompresoru do polohy **0 OFF** a potom
- b) v hlavním rozvaděči čerpací stanice pomocí jističe napájení motoru kompresoru

UPOZORNĚNÍ V případě přerušení dodávky elektrického proudu (výpadku sítě) nedojde u kompresoru vybaveného tlakovým spínačem k odlehčení výtlačné části kompresoru, a proto proveďte ruční vypnutí tlakového spínače (přepnutím do polohy **0 OFF**), čímž zajistíte odlehčení. Následným zapnutím připravíte kompresor k automatickému provozu.

4.1.3. HUŠTĚNÍ PNEUMATIK MOTOROVÝCH VOZIDEL

Huštění pneumatik se provádí podle návodu vylepeném na dveřích hustiče – viz obrázek níže



5. ÚDRŽBA A SERVIS

5.1. ÚDRŽBA

5.1.1. HLAVNÍ ZÁSADY ÚDRŽBY

- udržovat v čistotě všechny funkční celky hustiče, aby v případě vzniku nepředvídané poruchy se tato dala snadno identifikovat a rychle odstranit
- kontrolovat stav hustící koncovky a podle druhu a velikosti závady rozhodnout o opravě nebo výměně
- pravidelně kontrolovat stav tlakové hadice. Při mechanickém poškození pláště hadice zajistit její okamžitou výměnu.
- dbát na vnější hustiče, zvláště věnovat pozornost čistotě skla manometru a displeje počítadla (jeli instalováno)

POZOR Nesundávejte kryty hustiče za chodu!

POZOR Zásahy do elektrických a elektronických částí může provádět pouze specialista, který odpovídá za bezpečnost zařízení. Po ukončení servisního zásahu se musí provést opětné zajištění vodičů do původní polohy. Pozor! Při každém servisním zásahu je nutno zkontrolovat těsnost tlakových částí a případné netěsnosti odstranit.

POZOR Jakákoli úprava hustiče, zejména však kompresoru a tlakové nádoby může zrušit platnost certifikace zařízení. Nahlédněte do dokumentů a do návodů výrobce kompresoru, jestliže se uvažuje o nějaké úpravě zařízení.

Před zahájením opravy nebo údržby hustiče:

- odpojte hustič (kompresor) od napětí a zajistěte přívod napětí proti náhodnému zapnutí
- odpojte hustič od rozvodu stlačeného vzduchu a vypusťte stlačený vzduch ze všech jeho částí.

5.1.2. ÚDRŽBA MODULU KOMPRESORU

Tabulka 3 – Tabulka údržby modulu kompresoru

Údržba	U - uživatelem P - vyškoleným pracovníkem	Počet provozních hodin Časová perioda (den/měsíc/rok)			
		24 hodin 1 den	100 hodin 1 měsíc	1000 hodin 1 rok	6000 hodin 6 let
Zařízení	Operace údržby				
	kontrola hladiny	U			
	první výměna		P		
Mazání – olej	výměna			P	
Sací filtr	výměna			U	
Výdech – vložka	výměna			U	
Hadice	výměna				P
Tlaková nádoba	vypuštění kondenzátu	U			
Pojistný ventil	kontrola		U		
Manometr	kontrola		U		

Poznámky: Operace údržby se musí provést buďto po uplynutí provozních hodin, nebo po časové periodě. Součtoměr provozních hodin je umístěn na jednotce tlakového spínače s hlavním vypínačem - viz 2.5.1, pozice 11.

Mazání - výměna oleje

Před každým spuštěním kompresoru a při provozu jednou za 24 hodin překontrolujte stav oleje v klikové skříně na olejovému (viz 2.5.1, pozice 10). V případě potřeby olej doplňte. Optimální výška hladiny oleje je co nejbližší středu olejovému. První výměnu oleje proveďte po 100 provozních hodinách, další pak pravidelně po 1000 provozních hodinách, nebo do jednoho roku v případě, že nebude dosaženo uvedených hodin. Výměnu oleje provádějte po zahřátí stroje (min. doba chodu 15 min). Kompresor je mazán kompresorovým olejem CORENA.

UPOZORNĚNÍ *Vždy používejte pouze předepsaný olej! Použití jiného oleje podléhá schválení výrobce kompresoru. Míchání různých olejů není přípustné. Hladina oleje nesmí nikdy klesnout pod mez viditelnosti na olejoznaku.*

Objeví-li se na průhledítku olejoznaku zkondenzovaná voda, nebo nažloutlá emulze, kompresor okamžitě vypněte a proveďte výměnu oleje. Ke kondenzaci vody ve skříni kompresoru dochází vlivem nevhodného provozování – nízkého časového využití stroje, při kterém je olejová náplň nedostatečně prohřátá. Pokud není možné se takovému způsobu provozu vyhnout, výměnu oleje provádějte preventivně vždy po třech měsících provozu, bez ohledu na počet provozních hodin. Kompresor není dostatečně mazaný, koroduje, hrozí nadměrné opotřebení a vážné poškození (zadření). Na výskyt kondenzátu nebo emulze v oleji a na jejich následky se nevztahuje záruka. Pokud dojde ke snížení viditelnosti hladiny oleje na olejoznaku, doporučujeme jej po vypuštění oleje vyšroubovat a umýt v saponátovém odmašťovacím prostředku, případně vyměnit. Nikdy nepoužívejte rozpouštědla jako benzín, ředidla apod. Závity dotěsněte a olejoznak opatrně dotahujte přiměřeným momentem, jinak může dojít k jeho prasknutí!

Sací filtr

Po 1000 provozních hodinách, nebo po roce provozu, v prašném prostředí i dříve, filtrační vložku vyměňte. Víčko pouzdra dotahujte křídlovou maticí pouze rukou.

Výdech (odvětrání klikové skříně)

Po 1000 provozních hodinách, nebo nejdéle po roce provozu vyjměte výdech ze skříně. Sejměte víčko z tělesa a vložku vyměňte. Při montáži víčko výdechu napoložte v tělesu tak, aby šipka na víčku směřovala v ose od kompresoru.

Tlaková nádoba

Pravidelně po 24 provozních hodinách, nebo minimálně jednou týdně, vypouštějte kondenzát z tlakové nádoby kohoutem umístěným na spodní části nádoby. Vypouštění provádějte při přetlaku 0 až 1 bar do předem připravené nádoby. Při vypouštění kondenzátu pozvolna otevírejte kulový kohout. V opačném případě může dojít k rozstříku kondenzátu.

Propojovací hadice

Propojovací hadici mezi kompresorem a zpětným ventilem vyměňte nejdéle po 6000 provozních hodinách, nebo do šesti let v případě, že nebude dosaženo uvedených hodin.

Manometr

Jednou za tři měsíce zkontrolujte správnou činnost manometru (kontrolou nulové hodnoty manometru po vypuštění přetlaku).

Pojistný ventil

Jednou za měsíc zkontrolujte průchodnost pojistného ventilu za provozu (vyšroubováním rýhované matice kuželky).

5.1.3. ÚDRŽBA ELEKTRICKÉ ČÁSTI

Elektrické zařízení nevyžaduje údržbu. Při preventivních prohlídkách proveďte kontrolu stavu kabelů a dotažení elektrických svorek. Poškozené kabely nechte odborně vyměnit.

5.1.4. ÚDRŽBA KRYTŮ

Kryty hustiče („karosářské díly“) ocelové lakované nebo vyrobené z nerezové oceli vyžadují pravidelnou údržbu. Zvýšenou pozornost údržbě těchto dílů je třeba věnovat zvláště v zimním období, kdy působením aerosolů chloridových přípravků, které vznikají ze solí používaných při údržbě vozovek, může u neošetřených karosářských dílů dojít k trvalému poškození laků, v případě krytů z nerezové oceli k mezikrystalické korozi.

Doporučená údržba nerezových a lakovaných krytů:

 Nejméně 2x za měsíc omytí teplou vodou (dle stupně znečištění)

⚠ Nejméně 1x za měsíc nebo po každém větším znečištění povrchu – omytí teplou vodou, důkladné očištění krytů od zbytků solí, prachu a mastnoty (dle stupně znečištění) + obnovení konzervačního povlaku na vzhledových dílech s pomocí:

- a) běžné autokosmetiky u lakovaných dílů
- b) speciálního přípravku na nerezové plechy

DOPORUČENÍ Doporučujeme následující konzervační a čisticí přípravky na nerezové plechy:

- **ULTRAPUR – d** (výrobce: MMM-Group, Německo)
- **NEOBLANK sprej** (výrobce: Chemische Fabrik GmbH, Hamburk, Německo)
- **ANTOX Surface Care 800 S** (výrobce: Chemetall AG, Švýcarsko)

UPOZORNĚNÍ Je zakázáno čistit lakované a nerezové části hustiče pomocí přípravků na bázi chlóru. Přípravky obsahující chlór (dezinfekční přípravky jako je SAVO) způsobují korozi kovových částí.

5.2. SERVIS

5.1.5. NEJČASTĚJŠÍ ZÁVADY

Tabulka popisuje nejčastější závady, jejich možné příčiny a způsob jejich odstranění

ZÁVADA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ
Kompresor se nerozbíhá	a) přetlak ve vzdušniku b) nesprávné připojení na elektrickou síť c) vadný tlakový spínač	a) kompresor se po snížení přetlaku rozběhne b) odborně zkontrolovat připojení kompresoru c) tlakový spínač vyměnit
Kompresor se těžce rozbíhá	a) nesprávné připojení na elektrickou síť b) uvolněný odlehčovací ventil tlakového spínače c) vadný odlehčovací ventil tlakového spínače	a) odborně zkontrolovat připojení kompresoru b) odlehčovací ventil řádně upevnit c) odlehčovací ventil, případně celý tlakový spínač vyměnit
Výkonnost, nebo přetlak nedosahuje uvedených hodnot	a) spotřeba vzduchu překračuje výkonost kompresoru b) znečištěná vložka sacího filtru c) znečištěný koncentrický ventil d) únik vzduchu ve spojích	a) zkontrolovat zařízení napojené na kompresor b) vložku vyměnit c) ventil vyčistit, nebo vyměnit d) zkontrolovat všechny spoje, vadné přetěsnit
Únik vzduchu z tlakového spínače po zastavení kompresoru	a) netěsnost zpětného ventilu	a) vypustit vzduch z nádoby, odšroubovat zátku zpětného ventilu a vyčistit sedlo ventilu, případně ventil vyměnit
Únik vzduchu z odlehčovacího ventilu tlakového spínače při chodu kompresoru	a) vadný odlehčovací ventil tlakového spínače	a) odlehčovací ventil, případně celý tlakový spínač vyměnit
Kompresor se zastavuje a nelze nastartovat	a) vypnutí ochrany z důvodu přetížení elektromotoru b) závada v elektroinstalaci c) vadný tlakový spínač	a) zajistit odbornou opravu kompresoru b) zkontrolovat připojení na elektrickou síť (provoz na 2 fáze apod.) c) tlakový spínač vyměnit
Kompresor se nezastaví při dosažení vypínacího přetlaku a odpouští pojistný ventil	a) nesprávně seřízený tlakový spínač b) vadný tlakový spínač c) vadný pojistný ventil	a) tlakový spínač seřídit b) tlakový spínač vyměnit c) pojistný ventil vyměnit
Kompresor je hlučný s kovovými rázy	a) kompresor se zadírá b) uvolněný některý díl kompresoru	a) okamžitě zastavit a zajistit odbornou opravu b) okamžitě zastavit a překontrolovat spoje, uvolněné dotáhnout

POZOR Závadu smí odstraňovat pouze osoba s odpovídající kvalifikací. V případech, kdy si nejste jistí, zda jste schopni úkon údržby/opravy provést kontaktujte servisní organizaci.

Servis hustičů TATSUNO EUROPE a.s. zajišťuje:



SPEED CZECH SERVICE, s.r.o.

Pražská 2325/68, 678 01 Blansko, Česká republika

info@speedcz.com, www. speedcz.com

HOT-LINE: +420 602 562 277

5.3. ZÁRUKA A REKLAMACE

Smluvní záruka je určena – výrobce poskytuje standardně záruku na poskytnutá zařízení po délku 2 let (není-li smluvně dohodnuto jinak). Tato záruka se nevztahuje na spotřební materiál. V případě reklamace musí být upřesněny následující informace:

- Sériové číslo a typ – viz typový štítek
- Přesný popis poruchy a okolnosti, za nichž chyba vznikla

Reklamace bude neplatná, pokud budou porušené plombování nebo došlo k neoprávněné manipulaci se zařízením. Poruchy a nedostatky vzniklé kvůli nesprávnému či neoprávněnému používání či údržbě jsou mimo rozsah záruky. Během provozu je nutné pravidelně provádět kontrolu přítomnosti vody a nečistot a případné čištění.

5.2.1. PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Instalační a uživatelská příručka
- Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku & EU prohlášení o shodě

POZNÁMKY:
