

| REVIZE | | | |
|--------|-------|-------|-------|
| Index | Datum | Změna | Jméno |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



Projekty | Realizace | Projektový management
info@qualitygroup.cz | www.qualitygroup.cz
STAVTE CHYTŘE

STAVBA

CENTRUM TECHNICKÉHO A INOVATIVNÍHO
VZDĚLÁVÁNÍ V KYJOVĚ

MÍSTO STAVBY

Nádražní 471/48
Kyjov
697 01

K.Ú.: Kyjov, Netčice u Kyjova
OKRES: Hodonín
KRAJ: Jihomoravský

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

Quality Group s.r.o., Příkop 843/4, 602 00 Brno
IČ: 08879737, DS: yuvn5s8

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

Ing. Jiří Šoltés, jiri.soltes@qualitygroup.cz, tel:+420 736 105 226

ZPRACOVATEL ODBORNÉ ČÁSTI

Ing. Dan Lukašík
tel.: 737 542 673
e-mail: dan.lukasik@qualitygroup.cz

AUTORIZACE

STAVEBNÍK - INVESTOR

Jihomoravský kraj zastoupený:
Žerotínovo náměstí 449/3, Brno, 601 82
IČO" 708 88 337

Č. SMLOUVY INVESTORA

Č. SMLOUVY PROJEKTANTA

P-22-039-000

OBJEKT

D.105 - STÁV. OPRAVÁRENSKÁ HALA

ODBORNÁ ČÁST

D.105.01 Architektonicko-stavební řešení

DATUM

12/2023

MĚŘÍTKO

NÁZEV DOKUMENTU

ZABUDOVANÁ TECHNOLOGIE

KÓD ELEKTRONICKÉ VERZE DOKUMENTU

| | | | | | | |
|--------|--------|----------|--------|---------|------------------------|--------|
| stavba | stupeň | část | výkres | profese | název dokumentu | revize |
| CTIV | DPS | D.101.01 | 65.01 | ASŘ | Zabudovaná technologie | 00 |

Požadavky na dílenskou technologii

- Tato dokumentace je určena jako dokumentace pro provádění stavby. Dokumentace nenahrazuje realizační, dodavatelskou ani dílenskou dokumentaci. Dílenská dokumentace musí být vždy v dostatečném předstihu před zahájením konkrétních prací odsouhlasena TDI, GP a Architektem. Konstrukční schémata ani ostatní výkresy dílenskou (výrobní) dokumentaci nenahrazují.
- Zhotovitel zpracuje Realizační dokumentaci stavby (RDS) a dokumentaci skutečného provedení stavby (DSPS). Rozsah viz souhrnná technická zpráva.
- Na všechny atypické konstrukce bude zpracována výrobní dokumentace, která bude odsouhlasena objednatelem ve spolupráci s TDI, GP a Architektem.
- Všechny použité konstrukce a materiály musí vyhovovat hygienickým požadavkům na emise škodlivin a cizorodých látek (formaldehyd, radon apod.).
- Jednotliví zhotovitelé konstrukcí či instalací jsou povinni postupovat dle platných a aktuálních zákonů, vyhlášek, nařízení vlády, norem a předpisů. Pokud by dokumentace s nimi byla v rozporu, jsou povinni neprodleně před i během procesu přípravy, výroby a výstavby na vzniklou skutečnost generálního projektanta upozornit.
- Jednotlivé profesní části musí být koordinovány se stavební a architektonickou částí projektové dokumentace, veškeré nejasnosti nebo případné rozdíly musí být včas konzultovány s GP a Architektem.
- Veškeré výrobky budou před zadáním do výroby nebo před objednáním dodavatelem přepočítány, rozměry přeměřeny a příslušná dílenská dokumentace dodavatele bude odsouhlasena objednatelem ve spolupráci s TDI, GP a Architektem.
- Při realizaci nutno respektovat podmínky a připomínky, které vyplynuly z veřejnoprávního projednání projektu stavby.
- Při provádění stavby je vždy nutné pracovat s nejaktuálnějšími revizemi výkresů.
- Aktuální revize dokumentace bude vždy stanovena a zapsána do stavebního deníku na KD GD a GP, veškeré změny a revize musí potvrdit TDI.
- Dodavatel stavby a subdodavatelé se musí vždy seznámit s nejaktuálnější verzí dokumentace a upozornit na případné nesrovnalosti.
- Před výrobou je nutné veškeré rozměry zaměřit, přesný rozměr bude stanoven přímo na stavbě.
- Součástí dodávky jsou veškeré kotevní, kotvící, upevňovací, připojovací konstrukce, doplňky.
- V případě potřeby provedení změny/opravy/úpravy oproti DPS lhostejno z jakého důvodu, zpracuje Zhotovitel návrh změny do RDS a předloží ji autorskému doзору, TDI a investorovi k vyjádření. Součástí návrhu této změny bude vždy oceněný soupis prací.
- V případě potřeby provedení změny/opravy/úpravy oproti DPS lhostejno z jakého důvodu, zpracuje Zhotovitel návrh změny do RDS a předloží ji autorskému doзору, TDI a investorovi k vyjádření. Součástí návrhu této změny bude vždy oceněný soupis prací.
- V souladu se zákonem o veřejných zakázkách č.137/2006, ve znění pozdějších předpisů, HLAVA IV., § 44, odstavec (9), bylo ve výjimečných případech pro dostatečně přesný a srozumitelný popis použito odkazu na typový výrobek, ten je možné dle tohoto zákona nahradit kvalitativně a technicky obdobným řešením. Uvedené odkazy na typový výrobek v této dokumentaci slouží pouze pro specifikaci technických parametrů a jejich kvalitativního standardu. Uvedené výrobky lze nahradit kvalitativně a technicky shodným řešením.

Odpady autoservisu Při činnosti autoservisu, opravě a údržbě vozů vznikají odpady. Odpad bude skladován lokálně na jednotlivých pracovištích. Některé mohou být nebezpečné pro životní prostředí, ale mohou být také zpětně využívány. Nebezpečné látky budou uloženy ve vymezených prostorách s vybavením havarijními a záchytnými prostředky. Pro hospodaření s odpady autoservisu bude vypracován plán odpadového hospodářství. Pro shromažďování nebezpečných odpadů budou sloužit speciální nádoby, kontejnery, obaly, a nádrže, které splňují technické požadavky stanovené zákonem a zvláštními právními předpisy na ochranu životního prostředí a zdraví lidí. Bude určen správce odpadového hospodářství s povinností vést řádnou evidenci množství, druhu, předání oprávněným osobám.

Rozdělení vzniklých odpadů vyhl. 8/2021 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů

| Katalogové číslo | Odpad |
|------------------|----------------------------------|
| 16 01 03 | Pneumatiky |
| 16 01 07 | Olejové filtry |
| 16 01 09 | Součástky obsahující PCB |
| 16 01 10 | Výbušné součásti (např. airbagy) |
| 16 01 12 | Brzdové destičky |
| 16 01 13 | Brzdové kapaliny |
| 16 01 15 | Nemrznoucí kapaliny |
| 16 01 17 | Železné kovy |
| 16 01 18 | Neželezné kovy |
| 16 01 19 | Plasty |
| 16 01 20 | Sklo |

Pracoviště budou vybavena bezpečnostními pojízdnými kontejnery na sběr oleje o obsahu 10 až 15 l, do kterého se olej shora vypustí a je nutné jej potom uložit do sběrných nádoby o objemu 200 l. Po naplnění budou likvidovány prostřednictvím oprávněné osoby. Balení a označování tekutých odpadů musí být konstruováno tak, aby z nich jejich obsah nemohl samovolně uniknout, musí být odolný vůči poškození. Označení obalů musí být provedeno výrazně a čitelně v českém jazyce.

Nemrznoucí směsi, se z automobilů odsávají pomocí automatického přístroje pro odsávání, a dále přelijí se do bezpečnostních nádob.

Brzdové kapaliny lze podle surovin, z nichž byly vyrobeny rozdělit jako neropné, ropné a silikonové. Při práci s brzdovými kapalinami je třeba dbát zvýšené opatrnosti a používat ochranné pomůcky, protože obsahují organické látky dráždivé pokožku a sliznici.

Filtry pevných částic, filtry klimatizací nebo olejové filtry. Při výměně těchto filtrů je potřeba uložit je do uzavíratelné nádoby, kde jsou skladovány a následně odvezeny příslušnou firmu svážející tyto druhy odpadů.

Veškeré nakládání s odpady, zejména s odpady kategorie „N“, bude probíhat v souladu s požadavky zákona č.541/2020 Sb. o odpadech a s požadavky vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Dále bude zabezpečena recyklace využitelných složek

Plasty (palubní desky, kryty vnitřních částí dveří, kryty motorů, ochranné lišty). Složením se jedná o termoplasty – polykarbonáty, modifikované polyfenolenoxidy, polyethylensulfidy, termoplastické elastomery, polyestery aj. Hlavní podíl pryže připadá na pneumatiky, hadičky, řemeny, těsnění a další.

Sklo jedná se o skleněné tabule ve formě autoskla, která jsou lepená, tvrzená a zvláštní střepy, žárovky ze světel automobilů a rtuťovými výbojkami. Autoskla se likvidují převážně drcením a po odstranění nečistot se pak výsledný recyklát může použít např. do sklářského kmene, tedy na výrobu dalšího skla.

Textilní odpad ve formě textilních čalouněných sedaček, koberců nebo výplní části automobilů, textilie používané jako utěrky či hadry na otírání zbytků kapalin atd. Takto znečištěné hadry se vyhodí do nádoby a bude s nimi naloženo obdobně jako s filtry.

Kovový odpad: vyměněné části karoserií, a jiné demontované a vyměněné součásti vozidel.

Opotřebované akumulátory vystupují jako nebezpečný odpad, který je nutno shromažďovat na předepsaném místě a později prodat firmám, které se zabývají např. recyklací kovů.

Tabulka rozdělení vstupů a výstupů autoservisu

| Vstupní materiál | Vystupující odpad |
|--|--|
| nové oleje, maziva, chladiva a jiné kapaliny určené k údržbě vozidel | použitý olej a jiné kapaliny pro autoservis dále nevyužitelné |
| čisté hadry | znečištěné hadry |
| nové díly a obaly | obalový materiál - igelit, papír, karton... |
| nová vozidla, vozidla v provozu na pozemních komunikacích | opotřebované pneumatiky, použité akumulátory, staré díly - sklo, plasty, kovy... |

Zvláštní požadavky

Montáž a uvedení do provozu pouze zařízení, které odpovídá požadavkům norem, předpisů a s odpovídající certifikací a revizemi. Po rozmístění zařízení provést napojení medií z páteřních rozvodů. Při montáži zařízení ověřovat dodržení minimálních bezpečnostních vzdáleností.

V rámci předávání jednotlivých zařízení budou provedeny přejímací zkoušky jednotlivých zařízení, včetně převzetí dokumentace a vyhotovení revizí a zkoušek zařízení. V rámci předávacího-zkušebního provozu bude provedena kontrola funkčnosti, úplnosti, bezpečnosti a parametrů jednotlivých zařízení a funkčnosti celého areálu .

V rámci předávacího-zkušebního provozu budou provedena případná daná nebo vyžádaná měření. V případě budoucího zahájení používání vozidel na alternativní plynový pohon dovybavit dílenské prostory detektory úniku dle použitého plynu a s tím související úpravy a doplnění vybavení.

Před uvedením stavby do trvalého užívání bude KHS JMK předložen doklad, že na stavbě byly použity výrobky splňující požadavky §3 vyhl. 409/2005 Sb. a laboratorní rozbor pitné vody z vnitřního vodovodu.

Stavba nevyžaduje zřizování ochranných či bezpečnostních pásem.,

| TECHNOLOGIE DÍLNY | | | | |
|-------------------|--|---------------|----------|--------|
| Ozn. | Typ technologie | Množství (KS) | Poznámka | Revize |
| X01 | Zvedák do podlahy 3,5 t | 5 ks | | 0 |
| X02 | Zvedák do podlahy 5,5 t | 1ks | | 0 |
| X03 | Montážní jáma | 1 ks | | 0 |
| X04 | Zvedák do montážní jámy | 1ks | | 0 |
| X05 | Válcová zkušebna brzd a tlumičů | 1 ks | | 0 |
| X06 | - | - | | - |
| X07 | Test vůlí podvozků | 1 ks | | 0 |
| X08 | Diagnostika vibrací (plně automatická vyvažovačka) | 1 ks | | 0 |
| X09 | Montážní stroj na pneumatiky | 1 ks | | 0 |
| X10 | Myčka kol | 1 ks | | 0 |
| X17 | Výkonová zkušebna | 1 ks | | 0 |
| X23 | Naviják vzduch včetně zprovoznění | 15 ks | | 0 |
| X24 | Odsávání výfukových plynů z boxů 2a; 2b; 3a; 3b; 4a; 4b; 5a; 5b; 6a | 10 ks | | 0 |
| X25 | Odsávání výfukových plynů z prostoru měření emisí | 1 ks | | 0 |
| X26 | Odsávání výfukových plynů v prostoru výkonové zkušebny a montážní jámy | 2 ks | | 0 |
| X27 | Kompresor + rozvody tlakového vzduchu | 1 ks | | 0 |

Zvedáky do podlahy:

V souladu se zákonem o veřejných zakázkách č.137/2006, ve znění pozdějších předpisů, HLAVA IV., § 44, odstavec (9), bylo ve výjimečných případech pro dostatečně přesný a srozumitelný popis použito odkazu na typový výrobek, ten je možné dle tohoto zákona nahradit kvalitativně a technicky obdobným řešením. Uvedené odkazy na typový výrobek v této dokumentaci slouží pouze pro specifikaci technických parametrů a jejich kvalitativního standardu.

Uvedené výrobky lze nahradit kvalitativně a technicky shodným řešením.

Na základě posouzení možných technických řešení byl vyhodnocen zvedák s integrovanou hydraulikou jako nejvhodnější řešení. Tato konstrukce tím, že je samotná hydraulická část (písty) ukryté uvnitř torzní trubky, brání poškození těchto pístů jak mechanickým vlivem tak vlivem prašného prostředí /řezání broušení). Díky tomuto řešení nevyžaduje hydraulická část žádnou plánovanou údržbu se strany uživatele a jedná se o bezpečné řešení s ohledem na zvýšený pohyb osob(žáků).

Dalším důvodem preference tohoto typu zvedáku, je možnost jednoduché výměny klasických gumových patek za speciální kolové držáky. Díky tomuto řešení je možné zvedák jednoduchým způsobem využít i u vozidel které neumožňují zvedat za prahy, popř. toto vyžaduje servisní postup např. při výměně baterií v elektro vozidlech. Z tohoto důvodu není nutné pořizovat specializovaný zvedák využitelný právě pouze pro tento typ vozidel.

X01; ZVEDÁK DO PODLAHY 3,5t

- ramenový podzemní pístový zvedák, nosnost min 3,5t
- vodotěsná instalační kazeta s nerezovým vrchním rámem kompletně osazena veškerou technologií (mimo ramen a ovládacího pultu).
- hydraulické válce uvnitř torzní trubky
- bezpečnostní mechanické propojení pístů
- možnost nouzového spouštění pomocí tlakového vzduchu

Tech. parametry:

- Nosnost min 3,5 t
- Motor max. 3 kW, jištění Max 16A
- Vzdálenost pístů min. 2550 mm
- Průměr pístu min. 138 mm
- Výška zdvihu min. 1900 mm
- Délka ramen:
 - v složeném stavu max. 660 mm
 - v roztáženém stavu min. 1300mm
- Výška patek ve spuštěném stavu max. 75 mm od podlahy

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- mechanická revize
- 4 ks nastavitelných nástavců min. v rozsahu 70 - 90 mm
- 4 ks adapterů pro zvedání za kola nosnost jednoho adapteru min. 850 kg
- záruční i pozáruční servis

X02; ZVEDÁK DO PODLAHY 5,5t

- ramenový podzemní pístový zvedák, nosnost min 5,5t
- vodotěsná instalační kazeta s nerezovým vrchním rámem kompletně osazena veškerou technologií (mimo ramen a ovládacího pultu).
- hydraulické válce uvnitř torzní trubky
- bezpečnostní mechanické propojení pístů
- možnost nouzového spouštění pomocí tlakového vzduchu

Tech. parametry:

- Nosnost min 5,5 t
- Motor max. 3 kW, jištění Max 16A
- Vzdálenost pístů min. 2600 mm
- Průměr pístu min. 210 mm
- Výška zdvihu min. 1850 mm
- Délka ramen:
 - v složeném stavu max. 855 mm
 - v roztaženém stavu min. 1720 mm
- Výška patek ve spuštěném stavu max. 170 mm od podlahy

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- zaškolení obsluhy
- mechanická revize
- 4 ks nastavitelných nástavců min. v rozsahu 140 - 190 mm
- 2 ks předních adapterů pro zvedání dodávkových vozidel Crafter/Sprinter
- 2 ks zadních adapterů pro zvedání dodávkových vozidel Crafter/Sprinter
- záruční i pozáruční servis

X03; MONTÁŽNÍ JÁMA

V souladu se zákonem o veřejných zakázkách č.137/2006, ve znění pozdějších předpisů, HLAVA IV., § 44, odstavec (9), bylo ve výjimečných případech pro dostatečně přesný a srozumitelný popis použito odkazu na typový výrobek, ten je možné dle tohoto zákona nahradit kvalitativně a technicky obdobným řešením. Uvedené odkazy na typový výrobek v této dokumentaci slouží pouze pro specifikaci technických parametrů a jejich kvalitativního standardu.

Uvedené výrobky lze nahradit kvalitativně a technicky shodným řešením.

Referenční výrobek byl uveden z následujících důvodů:

- jedná se o certifikovaný stavební výrobek dle DIN EN 1991-1-1:2010 ekvivalent ČSN EN 1991-1-1 čímž je zaručena bezproblémová instalace do připravované stavby bez dodatečných nákladů s garantovanou funkcí.

- vzhledem k unikátní konstrukci - voštkové komory, se jedná o rychlé, efektivní a ekonomické řešení. Minimální potřeba betonu, nejsou nutné další stavební práce (armování, bednění). Po usazení na základovou desku lze ihned začít se stavební částí - betonáž, zásyp. Není nutné dodržovat

technologické přestávky a tím prodlužovat celý proces dokončovacích prací. Vzhledem k tomu, že je celý proces, usazení, betonáže, zásypu možné zvládnout za jeden max. 2 dny odpadají i další vícenáklady např. na zajištění výkopu ale zejména jsou až do konečného zásypu tyto prostory vzhledem k technologické přestávce v řádech týdnů blokovány pro další stavební činnost.

Tech. parametry:

- délka 8,5m
- dvouplášťová konstrukce, voštinová komora určena pro zalití betonovou směsí
- šířka (světla): 1,02 m
- pracovní šířka: 1,62 m
- nápravové zatížení: 20 t
- plošné zatížení: 60 t
- ocelové schody na jedné straně s parkovací pozicí pro zvedák
- vyztužení spodní části pro pojezd kanálových zvedáků
- žebřík pro výlez z jámy na čele jámy
- podlahové rošty s jímkou a čerpadlem
- elektroinstalace s rozvaděčem, 2x zásuvka 230V
- 14x světlení, LED trubicové svítidlo 24 W, cca. 400 LUX, 3800 lm, IP 67 / 69k
- příprava pro zabudování testeru vůlí
- příprava pro zabudování zkušebny tlumičů
- příprava pro zabudování zkušebny brzd
- elektricky posuvné zakrytí montážní jámy - nosnost min. 1,5 t
- zakrytí jámy mezi válci zkušebny brzd, nosnost min 230 kg/m²
- rozvod tlakového vzduchu, 2 přípojné místa včetně regulátoru
- ventilace + nucený přívod čerstvého vzduchu (v zimním období ohřívaného)

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- zaškolení obsluhy
- záruční i pozáruční servis
- +

X04; ZVEDÁK DO MONTÁŽNÍ JÁMY:

Pneumaticko-hydraulický zvedák na dno montážní jámy na kolejnicích s teleskop. posuvným pístem

Tech. parametry:

- nosnost min. 14,5 t
- pneumaticko - hydraulický pohon
- 4 kolečka na podvozku
- pojezd po kolejnicích v montážní jámě
- možnost stranového posuvu pístu s aretací
- zdvih min. 1280 mm
- výška ve spuštěném stavu max. 910 mm
- max. výška min. 2100 mm
- vstupní tlak 8-12 bar

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- zaškolení obsluhy
- mechanická revize

X05: VÁLCOVÁ ZKUŠEBNA BRZD A TLUMIČŮ**Zkušebna brzd**

pro osobní a užitková vozidla do 3,5 t, dělené provedení pro instalaci na montážní jámu, včetně dálkového bezkabelového ovládání a pedometru, ve specifikaci pro STK + doplňky

balíček pro profesionální testování:

- zpožděné automatické zapnutí po najetí do zkušebny
- automatický proces s možností přepnutí do manuálního režimu
- automatické monitorování rozběhu pro zamezení poškození pneumatik
- automatická kontrola prokluzu
- výjezdová pomoc pro snadný výjezd hnanou nápravou ze zkušebny
- vypínací automatika po vyjetí vozidla ze zkušebny včetně DC brzdy
- možnost zkoušení jednotlivých kol
- modul pro jemný rozběh
- automatická detekce pohonu 4x4 - rozpoznání a vyhodnocení odporů v pohonném ústrojí vozidle - dvě kontroly na začátku zkoušky pro detekci pohonu 4x4, automatická regulace otáček protiběžného kola na základě měření obvodové popř. úhlové rychlosti měřeného kola
- možnost obráceného směru jízdy a měření
- software v českém jazyce, grafické zobrazení a tisk naměřených hodnot včetně PC, tiskárny, monitoru a příslušenství pro PC
- software umožňující archivaci protokolů a propojení dalších zařízení (digitální regloskop, zkušebna tlumičů...)
- dotykový tablet k zobrazení všech dat a aktivnímu ovládání
- komunikační pult
- kryty válců

Tech. parametry:

- zkušební rychlost max. 5,0 km/h
- rozsah ukazatelů min. 0 - 8 kN
- nápravová nosnost min. 3500 kg
- průměr válců v rozsahu min 201 max. 204 mm
- motory max. 2 x 3 kW, jištění 24A charakteristika C
- napájení 400 V/ 50 Hz

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- kalibrace
- zaškolení obsluhy
- záruční i pozáruční servis

ZKUŠEBNA TLUMIČŮ

pro osobní a užitková vozidla do 3,5 t, dělené provedení pro instalaci na montážní jámu

rychlé a přesné, fyzikální ověření tlumení náprav podle Lehrovy tlumicí konstanty

- automatické určení hmotnosti nápravy a vozidla s přenosem na zkušebnu brzd (volitelné příslušenství)
- plně automatická testovací sekvence se startem po oboustranném zatížení zkušební desky více než 60 kg
- frekvenčně řízená oscilace desek elektrickými motory pro stanovení maximální amplitudy vibrací s následným vyhodnocením tlumení nápravy
- paralelogramové zavěšení testovacích desek, není nutná fixní poloha kola na desce
- zobrazení na obrazovce počítače s vyhodnocením Lehrovy tlumicí konstanty „D“ s grafickým znázorněním
- bezdrátový modul pro vyhledávání hluků - frekvenčně řízený pohyb desek zkušebny

Tech. parametry:

- nápravová nosnost (zkušební) min. 2100 kg
- nápravová nosnost (přejezd) min. 2400 kg
- frekvence regulovaná v rozsahu min 2 - 10 Hz
- max. zdvih desky 70 mm
- motor max. 2 x 1,1 kW, jištění 16A/C
- napájení 400 V/ 50 Hz

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- kalibrace
- zaškolení obsluhy
- záruční i pozáruční servis

X07; TEST VŮLÍ PODVOZKŮ

pro osobní a užitková vozidla do 3,5 t, dělené provedení pro instalaci na montážní jámu, ve specifikaci pro STK + doplňky

- dvě zkušební desky instalované na úrovni podlahy
- rychlá detekce vad a opotřebení dílů řízení, ložisek a zavěšení kol
- hydraulický pohon
- levá zkušební deska samostatně provádí podélný a příčný pohyb,
- pravá zkušební deska provádí podélný pohyb
- možné ovládání jednou rukou bez zvedání vozidla
- ruční bezdrátová lampa pro ovládání pohybů desek

Technické parametry:

- nápravová nosnost min. 3500 kg
- pohyb desek min. 100 mm
- rychlost pohybu desek min 70 m/s

- tlačná síla desky min. 10000 N
- příkon max. 2,5 kW, jištění 16A/C
- napájení 400 V 50 Hz

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- zaškolení obsluhy
- záruční i pozáruční servis

X08; DIAGNOSTIKA VIBRACÍ

V souladu se zákonem o veřejných zakázkách č.137/2006, ve znění pozdějších předpisů, HLAVA IV., § 44, odstavec (9), bylo ve výjimečných případech pro dostatečně přesný a srozumitelný popis použito odkazu na typový výrobek, ten je možné dle tohoto zákona nahradit kvalitativně a technicky obdobným řešením. Uvedené odkazy na typový výrobek v této dokumentaci slouží pouze pro specifikaci technických parametrů a jejich kvalitativního standardu. Uvedené výrobky lze nahradit kvalitativně a technicky shodným řešením.

???? Patentovaná technologie

Vzhledem k neustále se zvyšujícím se požadavkům na přesnost a preciznost vyvážení kompletních kol nejen v souvislosti se statickým a dynamickým nevývážkem a novým požadavkům výrobců automobilů i na diagnostiku vibrací (VW, VOLVO, LEXUS) ale také výrobců pneumatik a také proto, že diagnostika a odstranění vibrací kol je součástí učebních osnov požadujeme zařízení, které dokáže identifikovat nejen statický a dynamický nevývážek, ale také diagnostikovat házenost disku spolu s homogenitou pneumatiky a jejího směrového tahu. Toto je možné docílit pouze za použití přítlačného válce, který působením síly až 560 kg dokáže zaznamenat chování kompletního kola při zatížení a tím simulovat skutečný stav kola na vozidle za jízdy. Dalším důvodem je přesné změření obvodů kol, což je důležité pro správnou funkci vozidel s pohonem 4x4. Vzhledem k výše uvedenému požadujeme pouze zařízení splňující výše uvedené požadavky.

- zařízení s diagnostikou vibrací pomocí přítlačného válce
- automatická diagnostika házivosti disku kompletního kola (bez nutnosti demontáže pneumatiky)
- vyhodnocení vibrací v jednotkách síly (N)
- měření bočního tahu pneumatiky v jednotkách síly (N)
- měření obvodu popř. průměru kola v mm
- systém pro zvýšení kvality vyvážení a snížení hmotnosti závaží
- sada minimálně 10 oboustranných kónusů s nízkým stoupáním pro středové otvory v rozsahu 53 mm - 87 mm,
- automatické zadávání všech rozměrů pomocí laserů
- laserový vnitřní paprsek v dolní poloze pro zobrazení místa pro nalepení závaží
- integrovaný systém přesného měření a plnění pneumatiky vzduchem
- řízené zastavení v místě nevývážku
- systém umožňující nejlepší možné umístění lepeného závaží za paprsek ráfku
- virtuální úložiště - navrhuje ideální rozmístění kol na vozidle
- možnost grafického tisku protokolu s podrobnostmi o použitém závaží a výsledkem vyvážení
- zvedák kol
- pneumatické upínání kola

Technické parametry:

- napájení 230V
- šířka ráfku v min. rozsahu 40 - 520 mm
- průměr ráfku v min. rozsahu 250 - 760 mm
- průměr pneumatiky min. 1010 mm
- šířka pneumatiky min. 500 mm
- hmotnost kola min. 75 kg

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- kalibrace
- zaškolení obsluhy
- záruční i pozáruční servis

X09; MONTÁŽNÍ STROJ

Poloautomatický montážní stroj pro kola osobních vozidel

- centrální upínání kola - výškově nastavitelné
- možnost volby odrážení patky pomocí dvou kladek popř. pomocí bočního odražeče (lopaty)
- plastová pohyblivá montážní hlava - palec bez nutnosti použití montážní páky
- pomocné rameno pro stlačení bočnice pneumatiky
- integrované tlakové dělo
- integrovaný husticí systém s manometrem
- ruční ovládání pomocí centrálního ovladače
- zvedák kol
- boční odražeč (lopata)

Technické parametry:

- rychlost otáčení min 0 - 14 ot/min
- krouticí moment min. 1165 Nm
- průměr disku min 10 - 25"
- průměr kola min 45"
- šířka kola min 15"
- napájení [V/Hz]: 230 V, jistění 15A

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- kalibrace
- zaškolení obsluhy
- záruční i pozáruční servis

X10; MYČKA KOL

- Mytí pomocí tlakové vody s plastovým granulátem.
- Optimalizovaná geometrie trysek pro ještě lepší mytí kola bez poškození disku
- Uzavřený vodní systém (nevyžaduje trvalé připojení na zdroj vody a odpad) bez chemických prostředků
- Optimalizovaná ergonomie obsluhy - boční otevírání dveří a možnost integrovaného zvedáku kol
- Minimální spotřeba vody a energie - nejnižší náklady na kolo
- Energeticky úsporný ohřev vody díky nastavení provozních časů
- Nádrž z extrémně odolného, tepelně izolujícího polyethylenu s vnitřní povrchovou úpravou pro snadnější čištění
- Funkce autostart - po zavření dveří se automaticky spustí mytí
- Autodiagnostika, statistika, kontrola fází
- Možnost nastavení doby mytí, doby ofuku, teploty vody, provozní doby, čas ohřevu
- Možnost oplachu čistou vodou jako příslušenství

Technické parametry:

- šířka kola min. v rozsahu 150 - 350 mm
- průměr kola min. v rozsahu 565 - 855 mm
- max. hmotnost kola min. 60 kg
- tlak vzduchu min. v rozsahu 8 - 16 bar
- napájení 400 V, 3-ph, 50 Hz, jištění max. 16 A/C

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- kalibrace
- zaškolení obsluhy
- záruční i pozáruční servis

X17; VÝKONOVÁ ZKUŠEBNA

Válcová funkční a výkonová zkušebna s jedním válcem na kolo v provedení pro měření osobních vozidel s pohonem 4x4, nosnost 2,5 t na nápravu, s jednou brzdou vířivými proudy a elektrickým pohonem válců pro každou válcovou jednotku pro měření výkonu vozidel, tuning a diagnostické práce na zvláště výkonných vozidlech

Vysoká flexibilita použití díky rozsáhlým provozním režimům pokrývá všechny oblasti použití zkušebny:

- měření výkonu staticky při konstantních otáčkách
- měření výkonu staticky při konstantních rychlosti
- měření výkonu staticky při konstantní tažné síle
- měření výkonu dynamicky s regulovatelným zrychlením
- měření ztrátového výkonu garantuje vysokou přesnost při měření výkonu: vysoce přesné stanovení parazitických ztrát na zkušebně, hnacím ústrojí vozidla a třecích a valivých ztrát pneumatik na válcích
- test tachometr s až 10 volně volitelnými zkušebními body
- měření ujeté dráhy ve standardu
- funkce stoppek pro měření zrychlení mezi volitelnými rychlostmi jízdy jako standard

- volitelná simulace zatížení s volně programovatelným profilem zatížení
- volitelná simulace zatížení s volně programovatelným profilem rychlosti
- volitelné uložení naprogramovaných profilů v databázi
- kontinuální grafické znázornění a záznam až 16 volně volitelných parametrů na cyklus měření výkonu na jedné obrazovce
- kromě aktuálního cyklu měření výkonu lze na obrazovce zobrazit až tři uložené cykly; pro optimální možnosti srovnání při ladění výkonu vozidla
- dva kruhové ručičkové displeje přístrojů pro zobrazení otáček a rychlosti, jakož i zobrazení aktuální teploty oleje; tedy průběžná kontrola důležitých parametrů během měření výkonu
- stanovení výkonu na kole, ztrátového výkonu, výkonu motoru a krouticího momentu
- korekce výkonu motoru podle DIN 70020, EWG 80/1269, ISO 1585, JIS D 1001, SAE J1349 (v závislosti na výbavě)
- kruhové ručičkové displeje přístrojů pro zobrazení výkonu motoru, otáček, rychlosti a tažné síly během simulačních cyklů
- barevně značené vedení obsluhy integrované v kruhových ručičkových displejích usnadňuje opakované sledování simulačních cyklů
- rádiové dálkové ovládání pro úplné ovládání zkušebny z vozidla
- rádiové dálkové ovládání s baterií s dlouhou životností a nabíjecí stanicí
- zapnutí a vypnutí náporového ventilátoru chladicího vzduchu je možné na ovládacím pultu nebo alternativně pomocí rádiového dálkového ovládání
- v základním vybavení připojovací box včetně stativu a dlouhého připojovacího kabelu pro optimální umístění na zkušební stoličce se zásuvnou kartou modul pro připojení snímače rychlosti
- připojovací box lze volitelně rozšířit pomocí zásuvné karty modul pro komplexní získávání externích okolních dat, jako je teplota vzduchu, tlak vzduchu, rel. vlhkost a vstupní teplota
- připojovací box lze volitelně rozšířit pomocí zásuvné karty Analogový vstupní modul se 4 vstupy pro snímače teploty a tlaku nebo lambda sondy
- volitelné připojení emisních přístrojů
- volitelné připojení měřičů spotřeby Krupp / AIC pro benzínové a naftové motory
- komunikační pult
- připojovací box vč. stativu a připojovacího vedení
- se zásuvnou kartou okolního prostředí pro získávání externích okolních dat, jako je teplota vzduchu, tlak vzduchu, rel. vlhkost,
- se zásuvnou kartou otáček pro připojení snímače otáček jako jsou indukční kleště, optočidlo, svorkový snímač, snímač svorky W, snímač horní úvratě (v připojovacím boxu mohou být max. 2 zásuvné karty)
- rádiové dálkové ovládání s nabíjecí stanicí
- ovládání chladicího ventilátoru
- měřicí program vč. PC, klávesnice, monitoru
- OBD-Modul vč. W-LAN adaptéru, bezdrátový přenos k řídicímu PC (Wifi), slouží ke snímání OBD dat z vozidla
- snímač teploty oleje pro osobní auta, délka 100 - 1500 mm, kabel 6 m
- elektronicky řízená synchronizace rychlosti předních a zadních válců
- elektromotor uprostřed válcové jednotky
- jedna brzda vířivými proudy na válcovou jednotku
- krycí a posuvné desky
- hydraulická posuvná jednotka se samosvorným válcem
- nastavení vzdálenosti válců pomocí rádiového dálkového ovládání (standard: posun zadní válcové jednotky)
- zkušební rychlost do 300 km/h
- chování pneumatik jako při jízdě po silnici
- šetrné k pneumatikám díky jejich minimální deformaci

- jednoduché upínací zařízení pro rychlou fixaci vozidla
- elektronicky řízená synchronizace rychlosti předních a zadních válců pro moderní a budoucí koncepce pohonu s aktivním rozdělením hnací síly
- včetně kotvicích prvků min na 4 bodech s příslušenstvím
- 2 x řetěz s napínacím přípravkem, oky a zkracovačem řetězu
- 2 x ocelové lanko dlouhé
- 2 x ocelové lanko krátké
- 4 x závěsný hák
- celková délka cca. 3500 mm
- 2x upínací kurty (2 t)

Technické parametry:

- nápravové zatížení min. 2400 kg
- rozchod v rozsahu min. 855 - 2180mm
- průměr válců min. 500 mm
- rozměry jednotky max. (D x Š x V) 1095 x 4100 x 512 mm
- rozměry zkušebny max. (D x Š x V) 4300 - 5400 x 4100 x 512 mm
- stlačený vzduch max. 7 bar
- maximální zkušební rychlost min 290 km/h
- maximální výkon na kole zadní nápravy (staticky) min. 250 kW
(staticky) špička min. > 1000 kW
- maximální výkon na kole přední nápravy (staticky) min. 250 kW
(staticky) špička min. > 1000 kW
- maximální tažná síla zadní náprava min. 6900 N
- maximální tažná síla přední náprava min. 6900 N
- přesnost měření - výkon na kole $\pm 2\%$ z naměřené hodnoty
- 2 elektromotory s výkonem min 29 kW
- vlečená náprava - max. rychlost cca. 240 km/h
- max. zrychlení min. 2,0 m/s²
- rozvor náprav v rozsahu min. 2300 - 3350 mm
- dráha posunu min. 1200 mm

Radiální vzduchový chladicí ventilátor - 1 kus

- Vzduchový výkon min. 52000 m³/h
- Průtok vzduchu min. 95 km/h
- Výkon motoru min. 2 x 7 KW
- pojistka 50A
- Napájení 400V
- Rozměry cca (V x Š x D) 1335 x 1227 x 1640 mm

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- kalibrace
- zaškolení obsluhy
- záruční i pozáruční servis

X23; NAVIJÁK VZDUCH

Hadicový naviják určený pro pneumatické nástroje.

Pružinový naviják určený pro vzduch je vhodný pro lehké průmyslové použití, profesionální řemeslníky nebo do dílen. Hadicový naviják je samonavíjecí a má robustní tělo z kompozitních materiálů. Naviják se dodává s otočnou konzolí pro velmi jednoduchou montáž a bezpečnostní západkou, která zvyšuje bezpečnost použití. Naviják se používá pro pneumatické nástroje, sešívačky, sponkovačky, nastřelovací pistole, vzduchové pistole a podobně. Díky správně nastavené pružině se hadice navíjí pomalu a rovnoměrně v celé šíři navijáku. Pružina je přednastavena z výroby, umožňuje širokou škálu použití a je bezpečně ukryta uvnitř těla navijáku. • Samonavíjecí naviják je velmi snadno montovatelný, buď na stěnu nebo na strop.

Technické parametry:

- uzavřené provedení
- otočný
- propojovací hadice délka min. 1,5 m
- průměr hadice 8 mm
- délka hadice 8 m

X24; ODSÁVÁNÍ VÝFUKOVÝCH PLYNŮ V PROSTORU DÍLEN

Dispozice viz. Výkresová dokumentace.

Sestava obsahuje:

- 9x pružinový navíjecí buben s hadicí 7,5m
- 9x hadice Ø100 mm
- 9x koncovky s klapkou
- 2x spínač ventilátoru s proudovou ochranou
- 2x ventilátor 1,4 kW
- potrubní rozvody

Bubny připojené na dva ventilátory 5ks + 4ks. Možnost odsávat na každé větvi třemi bubny naráz.

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- zaškolení obsluhy
- záruční i pozáruční servis

X25; ODSÁVÁNÍ VÝFUKOVÝCH PLYNŮ V PROSTORU MĚŘENÍ EMISÍ

Dispozice viz. Výkresová dokumentace.

Kompletní emisní odsávací sada pro osobní vozidla schválená pro stanice měření emisí.

Sestava obsahuje:

- ventilátor min 0,9 kW s konzolí
- hadice 5 m Ø150 mm se zavěšením
- spínač ventilátoru s proudovou ochranou
- výškově stavitelná koncovka
- potrubní rozvody

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- zaškolení obsluhy
- záruční i pozáruční servis

X26; ODSÁVÁNÍ VÝFUKOVÝCH PLYNŮ V PROSTORU VÝKONOVÉ ZKUŠEBNY

Dispozice viz. Výkresová dokumentace.

Společný ventilátor pro 2 stání. Možnost odsávání pouze na jednom stání. Přepínání mezi jednotlivým stáním pomocí motorové klapky s ovládáním na zdi.

Sestava obsahuje:

- 2x odsávací hadice 7,5 m - vysoce odolná zvýšené teplotě při zkoušce výkonu
- 1x rozbočka Y
- 1x pružinový navíjecí buben s hadicí 7,5 m
- 1x koncovka s klapkou
- 1x ventilátor min 2,2 kW
- 1x spínač ventilátoru s proudovou ochranou
- 1x motorová klapka
- potrubní rozvody

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- zaškolení obsluhy
- záruční i pozáruční servis

X27; KOPRESOR + ROZVODY TLAKOVÉHO VZDUCHU

Dispozice viz. Výkresová dokumentace.

Pístový kompresor dvoustupňový 10 bar, vzdušník 500l s automatickým odváděčem kondenzátu.
Kondenzační sušička včetně přefiltruj a mikrofiltru

Technické parametry kompresor:

- Tlak: 10 bar
- Sací výkon min.: 650 l/min
- Plnicí výkon min.: 510 l/min
- Vzdušník min 500l (Snadná kontrola vzdušníku díky kontrolnímu otvoru)
- Záruka na vzdušník min 15 let proti prorozavění
- Sériově vybavený gumovými silentbloky
- Mezichladič a dochlazovač zajišťují rychlé ochlazení vyrobeného stl. Vzduchu
- Odvod vzduchu 3/4" se vzduchovým uzavíracím kohoutem
- Úspora místa díky stojaté konstrukci
- Rozměry cca (Š x H x V) 1070 x 850 x 2055 mm
- Hmotnost max 300 kg
- Hlučnost max 70db(A)

Rozvody tlakového vzduchu

Dispozice viz. Výkresová dokumentace.

Páteční rozvod minimálně D25, svody minimálně D20, polyamidové popř. Alu trubky spojované pomocí zástrčných spojek (ne PPR vodařské).

Přípojná místa opatřené krabicí s dvěma rychlospojkami., popř kohoutem pro připojení k navijákům

Součást dodávky:

- doprava
- instalace
- zaškolení obsluhy
- záruční i pozáruční servis