PROFESSIONAL AIRLESS PISTON SERIES • MAX 207 BAR • TÜV SÜD GS

PÍSTOVÝ AIRLESS STŘÍKACÍ AGREGÁT

Příkon 1 500 W • Tlak 20,68 MPa (3 000 PSI) • Model KD1744

Vysokotlaké bezvzduchové nanášení interiérových, fasádních, latexových a syntetických barev



PRACOVNÍ TLAK AŽ 207 BAR

Vysokotlaká atomizace barvy bez nutnosti stlačeného vzduchu pro dokonale hladký povrch bez kapek.

PÍSTOVÉ ČERPADLO 1 500 W

Robustní kované pístové ústrojí s nerezovým válcem pro stabilní dávkování hustých nátěrových hmot.

REVERZNÍ TRYSKA 515 / 517

Rychlé odstranění ucpání prostým pootočením trysky o 180° bez nutnosti demontáže pistole.

PŘEPOUŠTĚCÍ VENTIL PRIME / SPRAY

Snadné odvzdušnění soustavy a bleskové propláchnutí čisticím médiem po ukončení malířských prací.

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- Až 4× rychlejší aplikace barvy ve srovnání s klasickými válečky s minimální prašností v místnosti.
- Přímé nasávání barvy z originálního kbelíku flexibilní sací hadicí s jemným kovovým filtračním košem.
- Plynulá regulace výstupního tlaku otočným ventilem s odečtem na kapalinou tlumeném manometru.
- Kompletní sestava obsahuje: vysokotlakou hadici 15 m (3 000 PSI), stříkací pistoli, trysku a prodlužovací nástavec.
- Kompaktní trubkový rám s antivibračními gumovými nožkami a integrovaným držákem hadice a pistole.
- Certifikace německé notifikované zkušebny TÜV SÜD Product Service GmbH dle směrnic 2006/42/ES.

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOST & PREVENCE VSTŘÍKNUTÍ KAPALINY POD KŮŽI

Vysokotlaký bezvzduchový stříkací agregát KRAFT&DELE KD1744 vyvíjí extrémní hydraulický tlak až **20,68 MPa (207 bar / 3 000 PSI)**. Zanedbání bezpečnostních zásad může vést k fatálním zraněním, popáleninám, požáru či amputacím.

ŽIVOTNÍ NEBEZPEČÍ • RIZIKO VSTŘÍKNUTÍ POD KŮŽI (SKIN INJECTION):

- **NIKDY NEMIŘTE PISTOLÍ NA OSOBY ANI ZVÍŘATA:** Paprsek kapaliny vystupující z trysky pod tlakem 207 bar má řezný účinek a okamžitě proniká kůží a svalovou tkání!
- **NIKDY NEBLOKUJTE ÚSTÍ TRYSKY PRSTEM ANI DLANÍ:** Zákaz zkoušení tlaku přiložením ruky k trysce! Vstříknutá barva, ředidlo či vzduch způsobí hlubokou toxickou nekrózu tkání.
- **OKAMŽITÁ LÉKAŘSKÁ POMOC:** V případě zasažení kůže vysokotlakým paprskem **OKAMŽITĚ VYHLEDEJTE CHIRURGICKOU POHOTOVOST**! Lékaři sdělte, že došlo k injektáži barvy pod tlakem 200 bar. Zranění zpočátku vypadá jako nevinný vpich, ale bez okamžitého chirurgického otevření a výplachu hrozí amputace zasažené končetiny!
- **POJISTKA SPOUŠTĚ:** Kdykoli nestříkáte, **ihned zajistěte spoušť pistole mechanickou pojistkou**!

1.1 Prevence požáru a elektrostatického výboje

- **Uzemnění soustavy:** Třením barvy v hadici vzniká elektrostatický náboj. Agregát musí být připojen k řádně uzemněné zásuvce 230 V. Při stříkání hořlavých syntetických nátěrů propojte kovovou nádobu s barvou zemnicím vodičem.
- **Větrání prostoru:** Výpary ředidel jsou těžší než vzduch a drží se u podlahy. Zajistěte účinné křížové větrání. Zákaz kouření, manipulace s otevřeným ohněm a používání spínačů vyvolávajících jiskření v zóně stříkání.
- **Vzdálenost agregátu:** Samotný agregát musí být umístěn v dobře větraném prostoru minimálně **6 metrů od stříkané plochy**, aby ventilátor motoru nenasával hořlavou mlhovinu barvy.

1.2 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

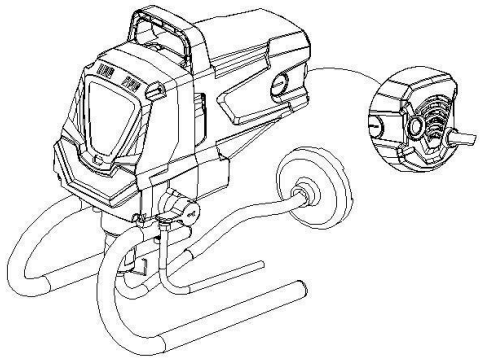
- **Ochrana dýchacích orgánů:** Používejte respirátor nebo polomasku s kombinovaným filtrem proti organickým výparům (typ A) a aerosolům (třída P2 / P3) dle EN 14387.
- **Ochrana zraku:** Těsné ochranné brýle odolné proti stříkající barvě dle EN 166.
- **Ochranný oděv:** Jednorázová celotělová malířská kombinéza s kapucí a chemicky odolné nitrilové rukavice.

POSTUP BEZPEČNÉHO ODTLAKOVÁNÍ: Před jakoukoli výměnou trysky, čištěním filtrů nebo odpojením hadice vždy: 1. Vypněte spínač motoru (OFF). 2. Zajistěte spoušť pistole. 3. Otočte regulační ventil tlaku na minimum. 4. Otočte ventil Prime/Spray do polohy PRIME (přepuštění). 5. Odjistěte spoušť a stříkněte do nádoby k uvolnění zbytkového tlaku v hadici.

2. TECHNICKÉ PARAMETRY & POPIS KONSTRUKČNÍCH UZLŮ

KRAFT&DELE KD1744 je kompaktní pístový stříkací agregát typu Airless určený pro poloprofesionální a profesionální malířské, lakýrnické a fasádní práce velkého rozsahu.

Technický parametr	Specifikace • KRAFT&DELE KD1744
Jmenovité napájecí napětí / frekvence	220 – 240 V ~ 50 Hz
Jmenovitý příkon motoru	1 500 W (univerzální komutátorový motor s vysokým momentem)
Maximální pracovní tlak kapaliny	20,68 MPa / 207 bar (3 000 PSI)
Maximální čerpací výkon (průtok)	Až 2,0 litru za minutu
Podporované velikosti trysek	0,015" (515), 0,017" (517), max. 0,019"
Délka a parametry vysokotlaké hadice	15 m, vnitřní průměr 1/4", tlaková odolnost min. 3 000 PSI
Připojovací závit hadice / pistole	1/4" NPSM (standardizovaný závit pro stříkací techniku)
Hmotnost celého agregátu	Cca 14,5 kg (snadno přenosné na trubkovém rámu)
Akustický výkon LwA	89 dB(A), nejistota k = 3 dB(A)
Doporučená viskozita médií	Nátěry bez nutnosti ředění (až do cca 110 DIN-s)



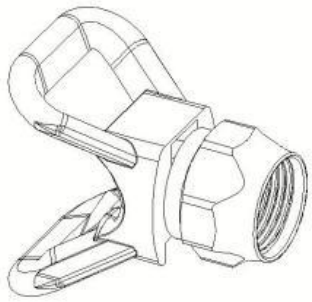
Obr. 1: Hlavní komponenty – čerpací jednotka, sací systém a ovladače

2.1 Konstrukční komponenty (Obr. 1)

1. **Sací hadice se sítem:** Pružná hadice s hrubým nerezovým filtrem pro přímé čerpání z kbelíku.
2. **Zpětná přepadová hadice:** Odvádí barvu zpět do nádoby při odvzdušňování (režim PRIME).
3. **Přepouštěcí ventil (Prime / Spray):** Pákový volič mezi cirkulací a vysokotlakým nástřikem.
4. **Regulátor výstupního tlaku:** Otočný knoflík pro plynulé nastavení tlaku od 0 do 207 bar.
5. **Hydraulický manometr:** Přesný ukazatel provozního tlaku s glycerinovou náplní.
6. **Vysokotlaký výstupní port:** Šroubení 1/4" pro připojení hadice k pistoli.

3. PROFESIONÁLNÍ STŘÍKACÍ PISTOLE & VOLBA REVERZIBILNÍCH TRYSEK

Stříkací pistole systému Airless je vysoce přesný ventil pracující při extrémních tlacích. Na rozdíl od vzduchových pistolí barva neprochází směšováním se vzduchem, ale je vytlačována mikroskopickým otvorem trysky z tvrdokovu.



Obr. 2: Vysokotlaká pistole Airless s otočným držákem trysky RAC

3.1 Funkce reverzibilní trysky (Otočný systém RAC)

Pistole je vybavena samočisticí otočnou tryskou (Reverse-A-Clean):

- **Poloha SPRAY (Šipka dopředu):** Pracovní poloha pro stříkání.
- **Poloha CLEAN (Šipka dozadu / otočení o 180°):** V případě ucpání trysky nečistotou otočte trysku o 180°, namiřte do odpadní nádoby a stiskněte spoušť. Tlak barvy nečistotu okamžitě vystříkne ven! Následně otočte trysku zpět do polohy SPRAY.

3.2 Význam třímístného značení trysek (Např. 515, 517, 415)

Číslování trysek specifikuje úhel rozstřiku a průměr otvoru:

- **První číslice (Úhel paprsku):** Vynásobením čísla 5 získáte úhel rozstřiku ve stupních. Např. tryska **5**17 má úhel `5 × 5 = 25° (ve vzdálenosti 30 cm vytváří pruh šíře cca 25–30 cm)`. Tryska **4**15 vytváří pruh cca 20 cm.
- **Druhé a třetí číslo (Velikost otvoru):** Udává průměr trysky v tisícinách palce. Např. 5**17** má otvor `0,017" (0,43 mm)`. Větší číslo znamená vyšší průtok a schopnost stříkat hustší barvy.

3.3 Doporučená tabulka volby trysek dle nátěrové hmoty

Doporučená tryska	Vhodný typ materiálu	Typické použití
311 / 411 / 413	Mořidla, lazury, laky, fermeže, penetrace na dřevo.	Dřevěné obklady, nábytek, ploty, okenní rámy.
415 / 515	Olejové emaily, syntetické barvy, antikorozní nátěry.	Kovové konstrukce, plechové střechy, vrata.
517 (Standard)	Vnitřní disperzní, akrylátové a vinylové malířské barvy.	Malování interiérů, sádrokarton, stěny a stropy.
519 / 619	Fasádní barvy, husté latexové nátěry, elastomery.	Venkovní fasády, betonové sokly, průmyslové haly.

FILTR V RUKOJETI PISTOLE: Uvnitř rukojeti stříkací pistole je umístěn jemný trubkový filtr (bílý 50 mesh pro latex / žlutý 100 mesh pro laky). Poškozený nebo zanesený filtr způsobuje pulzaci tlaku a rychlé ucpávání trysky. Pravidelně jej kontrolujte a proplachujte.

4. POSTUP UVEDENÍ DO PROVOZU, ODVZDUŠNĚNÍ & TECHNIKA NÁSTŘIKU

Před každým nástřikem barvy musí být agregát řádně odvzdušněn a propláchnut. Nikdy nespouštějte čerpadlo nasucho!

4.1 Postup odvzdušnění soustavy (Režim PRIME)

1. Zkontrolujte těsnost veškerých závitových spojů hadice a pistole (dotáhněte klíčem).
2. Ponořte silnou sací hadici se sítem do kbelíku s barvou (nebo vodou při zkoušce).
3. Tenkou přepadovou hadici vložte do prázdné odpadní nádoby.
4. Otočte ventil Prime/Spray dolů do polohy **PRIME**.
5. Otočte regulátor tlaku na nízkou hodnotu (proti směru hodinových ručiček).
6. Zapněte hlavní vypínač do polohy **ON**. Čerpadlo začne pracovat.
7. Pomalu zvyšujte tlak otáčením regulátoru ve směru hodinových ručiček, dokud z přepadové hadice nezačne plynule vytékat barva bez vzduchových bublin.
8. V tomto okamžiku přemístěte přepadovou hadici do kbelíku s barvou a otočte ventil Prime/Spray do vodorovné polohy **SPRAY**. Čerpadlo dotlačí hadici a natlakuje se na nastavenou hodnotu, načež se automaticky zastaví. Zařízení je připraveno ke stříkání.

4.2 Správná profesionální technika stříkání

- **Vzdálenost od povrchu:** Držte pistoli ve stálé vzdálenosti přibližně **25 až 30 cm** od stříkané stěny. Větší vzdálenost zvyšuje prašnost a tvorbu suchého přestřiku; menší vzdálenost vede ke stékání barvy.
- **Kolmý úhel k ploše:** Pistoli veďte vždy přísně **kolmo (90°)** k povrchu. Nikdy nekývejte zápěstím do oblouku – to způsobuje nestejnoměrnou tloušťku nátěru na okrajích pruhu! Pohyb musí vycházet z celého ramene.
- **Časování stisku spouště:** Začněte pohyb paže *před* stisknutím spouště a uvolněte spoušť *před* ukončením tahu paže na konci dráhy. Tím zabráníte nánosům tlusté vrstvy na začátku a konci stříkaného pruhu.
- **Překrývání pruhů:** Každý následující stříkaný pruh překrývejte zhruba z **50 %** přes předchozí pruh. Tím dosáhnete dokonale homogenní tloušťky nátěrového filmu bez viditelných spojů.

SEŘÍZENÍ SPRÁVNÉHO TLAKU: Začněte stříkat na kus kartonu při nejnižším možném tlaku a postupně tlak zvyšujte. Nastavte tlak pouze tak vysoko, aby okraje stříkaného vějíře byly měkké a slití plynulé. Příliš vysoký tlak zbytečně zvyšuje tvorbu mlhoviny (overspray), opotřebení trysky a spotřebu barvy!

5. ČIŠTĚNÍ PO KAŽDÉM POUŽITÍ, KONZERVACE & PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

Zaschnutí barvy uvnitř čerpadla, hadice nebo ventilů je nejčastější příčinou nevratného poškození agregátu. Čištění musí být provedeno **ihned po ukončení stříkání bez odkladu**!

ZÁSADY VOLBY ČISTICÍHO MÉDIA:

- **Pro vodou ředitelné barvy (akrylát, latex, disperze):** Čistěte výhradně čistou vlažnou vodou, případně s přídavkem neutrálního čisticího saponátu.
- **Pro syntetické, olejové a polyuretanové nátěry:** Používejte předepsané ředidlo (např. lakový benzin, ředidlo S6006 / S6001). Nikdy nepoužívejte čistou vodu k proplachu syntetiky – barva se okamžitě srazí do nerozpustných hrudek a zničí píst!

5.1 Kompletní postup proplachování agregátu

1. Proveďte bezpečné odtlakování soustavy (ventil do polohy PRIME).
2. Vyjměte sací hadici z barvy a ponořte ji do kbelíku s odpovídajícím čisticím médiem (voda / ředidlo).
3. Přepněte ventil do polohy **PRIME** a nechte čerpadlo běžet na nízký tlak, dokud z přepadové hadice do odpadní nádoby nevytéká zcela čiré médium.
4. Otočte ventil do polohy **SPRAY**, odmontujte trysku z pistole a namiřte pistoli do kovové odpadní nádoby. Stiskněte spoušť a proplachujte hadici a pistoli, dokud z pistole nestříká absolutně čistá kapalina.
5. Vypněte čerpadlo, odtlakujte systém a demontujte filtr z rukojeti pistole a sací síto. Všechny filtry pečlivě vyčistěte kartáčkem.

5.2 Dlouhodobé skladování & Ochrana pístních těsnění (TSL olej)

- **Konzervační kapalina (Pump Armor / Nemrznoucí směs):** Po důkladném vyčištění nasajte do agregátu malé množství speciálního konzervačního oleje pro stříkací čerpadla nebo směsi vody s propylenglykolem (nemrznoucí kapalina). Zabráníte tím přilepení kuličkových ventilů a korozi nerezového válce.
- **Mazací olej pístních ucpávek (TSL):** Před každým zahájením práce a po čištění kápněte 2–3 kapky speciálního oleje TSL do otvoru v horní části pístní skříně. Olej zabraňuje zasychání mikrofilmu barvy na chromovaném dříku pístu.
- **Ochrana před mrazem:** Zbytková voda v čerpadle při zmrznutí roztrhne ocelový blok ventilů! Skladujte agregát v suchém prostředí s teplotou nad **+5 °C**.

6. DIAGNOSTIKA, ŘEŠENÍ MOŽNÝCH ZÁVAD & SERVISNÍ ZÁSAHY

Následující tabulka pokrývá nejčastější provozní anomálie vysokotlakých pístových stříkacích agregátů a jejich efektivní řešení.

Problém	Pravděpodobná příčina	Řešení
Motor běží, ale čerpadlo nenasává barvu v režimu PRIME.	1. Zaseknutá spodní sací kulička ventilu v sedle vlivem zaschlé barvy. 2. Uvolněné šroubení sací hadice (přisává falešný vzduch). 3. Zanesené vstupní filtrační síto.	1. Poklepejte zlehka dřevěnou násadou na tělo spodního sacího ventilu, aby se kulička uvolnila, nebo ventil demontujte a očistěte. 2. Dotáhněte převlečnou matici sací hadice. 3. Očistěte sací koš.
Čerpadlo natlakuje, ale při stisku pistole tlak okamžitě spadne.	1. Zanesený filtr v rukojeti stříkací pistole. 2. Příliš hustá barva pro zvolenou trysku. 3. Částečně ucpaná reverzní tryska.	1. Demontujte a vyčistěte filtr v pistoli. 2. Barvu mírně nařeďte (max. 5–10 %) nebo použijte větší trysku (např. 519). 3. Otočte trysku o 180° a prostříkněte ji.
Nestejnoměrný tvar paprsku (vytváří pruhy nebo kapky na okrajích).	1. Příliš nízký pracovní tlak. 2. Opotřebovaná tryska (erodovaný otvor). 3. Nečistota na hraně oválného otvoru trysky.	1. Pootočte regulátor tlaku doprava pro zvýšení tlaku. 2. Opotřebovanou trysku vyměňte za novou. 3. Otočte trysku do polohy CLEAN a vyfoukněte ji.
Z pistole kape barva i po uvolnění spouště.	Znečištěné sedlo jehly v pistoli nebo unavená uzavírací pružina.	Demontujte přední těleso pistole, očistěte jehlu a vyměňte těsnění sedla pistole.

KONTROLA OPOTŘEBENÍ TRYSKY: Během provozu dochází vlivem vysokého tlaku a abrazivních pigmentů k postupnému zvětšování otvoru trysky. Po nastříkání cca 1 000–1 500 litrů barvy se tryska opotřebuje – paprsek se zúží a čerpadlo musí dodávat vyšší průtok. Pravidelná výměna trysky šetří až 20 % nákladů na barvu!

7. ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

podle směrnice pro strojní zařízení 2006/42/ES • Originální dokumentace výrobce

Zplnomocněný dovozce:	**FOREINTRADE Sp. z o.o.**, Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko
Název a popis výrobku:	Pístový bezvzduchový malířský stříkací agregát (Agregat malarski tłokowy KRAFT&DELE)
Modelové označení (Typ):	**KD1744** (Tovární model: **PTJ-HD2100**)
Technické parametry:	Příkon: 1 500 W • Napájení: 230 V / 50 Hz • Max. tlak: 20,68 MPa (3 000 PSI)
Příslušné směrnice Evropského společenství:	• Směrnice pro strojní zařízení **2006/42/ES** • Směrnice o omezení nebezpečných látek **2011/65/EU (RoHS 2)** • Směrnice o emisích hluku ve venkovním prostoru **2000/14/ES**
Použité harmonizované normy:	EN 60204-1:2006/A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 50581:2012; EN ISO 3744:2011
Certifikát zkoušky typu & Notifikovaný orgán:	Certifikát č. **M8A 070333 027 Rev. 00** ze dne 15.03.2019, vydal: **TÜV SÜD Product Service GmbH** (Ridlerstrasse 65, 80339 Mnichov, Německo)

Místo a datum vydání: Warszawa, 18.06.2019
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace: Ma Dong Hui, statutární zástupce

Ma Dong Hui
Podpis a razítko dovozce

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (CZ / SK)

Na zařízení je poskytována standardní zákonná záruka **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající dle OZ) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady prokázané v záruční době. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení spotřebních dílů (uhlíky, těsnění, filtry, hadice, trysky, lišty), škody vzniklé neodbornou montáží, přetížením stroje nebo zanedbáním předepsané údržby.

DOVOZCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výhradní distribuce a autorizovaný záruční servis: FOREINTRADE Sp. z o.o., Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko.
Likvidace elektroodpadu: Zařízení a akumulátory nesmí být vyhazovány do směsného komunálního odpadu (směrnice WEEE 2012/19/EU). Odevzdejte je na určených sběrných místech k recyklaci druhotných surovin.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Typ úkonu (Revize / Servis)	Zjištěný stav / Provedené výměny dílů	Razítko a podpis servisu
	Předprodejní kontrola	Kompletnost balení, vizuální stav, zkouška funkce	
	Garanční prohlídka		
	Pravidelná revize		