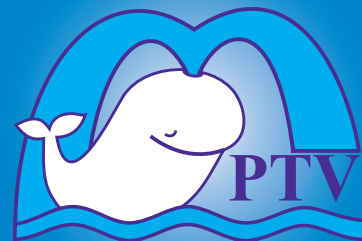


PTV, spol. s r.o.



Ever Since 1991

Recyklace použitého abraziva **SYSTEM RAMS®**

Recycling
Abrasive
Maximum
Saving

třídící jednotka
RAMS® V1

třídící jednotka
RAMS® V2

třídící jednotka
RAMS® V3

sušící jednotka
RAMS® 1

sušící jednotka
RAMS® 2

Kompletní technologie řezání
vysokotlakým vodním paprskem

www.ptv.cz

PTV, spol. s r.o.

SPOLEČNOST PTV JE DLOUHOLETÝM VÝROBCEM KOMPLETNÍCH SYSTÉMŮ PRO ŘEZÁNÍ VYSOKOTLAKÝM VODNÍM PAPSREM. KLADE MAXIMÁLNÍ DŮRAZ NA KVALITU, NEUSTÁLÝ VÝVOJ A INOVACE VÝROBKŮ. VEŠKERÁ PRODUKCE SE ŘÍDÍ NEJNOVĚJŠIMI SVĚTOVÝMI TRENDY A SPOLEČNOST SAMA TAKOVÉ AKTIVNĚ VYVÍJÍ A UVÁDÍ NA TRH.

Firma PTV, spol. s r.o., byla v únoru 1991 založena odborníky, kteří technologii vysokotlakého kapalinového paprsku (dále jen VKP) prosadili ve východní Evropě již v roce 1986 jako zástupci firmy FLOW Int. - USA. Firma FLOW vyvinula vysokotlaké čerpadlo pro použití v kosmickém programu a jako vůbec první na světě zahájila v roce 1971 komerční využití této technologie. Z počátečního období zaměřeného pouze na obchod se firma přeměnila na firmu zaměřenou na výrobu s důrazem na vlastní vývoj. První čerpadlo vlastní konstrukce bylo uvedeno na trh v roce 1996, první komplexní systém včetně CNC X-Y stolu v lednu 2000. Vysokotlaké komponenty používané v čerpadlech jsou výrobkem firmy H2OJET, USA, se kterou byla zahájena spolupráce v roce 2001.

PTV nabízí :

- Absolutně největší zkušenosti v oblasti vodního paprsku ve východní Evropě – již téměř 800 instalací pracovišť obsahujících více než 650 CNC X-Y stolů vlastní výroby.
- Více než 70 vysoce kvalifikovaných pracovníků, z nichž řada má více než 25 let zkušeností v oblasti vodního paprsku.
- Širokou škálu technických řešení zahrnujících jak standardní výrobky, tak i ekonomické varianty, speciální aplikace, ale i individuální požadavky zákazníka na techniku, rozměry strojů či jejich aplikace. Vysoká flexibilita je základním přístupem k požadavkům zákazníka.
- Rozsáhlý sklad provozních materiálů a náhradních dílů.
- Zkušený tým odborníků vykonávajících servisní podporu, v případě potřeby i v režimu 24/7.
- Zkušenosti s dodávkami systémů do zahraničí, výrobky PTV, s r.o. jsou již nainstalovány ve 36 zemích Evropy, Asie a Ameriky.
- Navzdory renomovanými světovými výrobci vodního paprsku všeobecně proklamované technické nemožnosti a ekonomické nevýhodnosti procesu recyklace použitého abraziva vyvinula společnost PTV unikátní zařízení na recyklaci abraziva **RAMS**[®], které funguje automaticky, efektivně, bez nároků na obsluhu a velmi ekonomicky výhodně. Na stroje systému **RAMS**[®] jsou uděleny dva národní patenty a probíhá celosvětové patentové řízení.

Vyrábíme

**CNC stroje pro řezání vysokotlakým vodním paprskem
vysokotlaká čerpadla
odkalovací systémy
recyklační systémy RAMS[®] na použité abrazivo
vlastní řídicí systémy**

Dodáváme

**kompletní technologické celky
kompletní příslušenství
náhradní díly
abrazivo**

Poskytujeme

servis - poradenství

PTV spol. s r.o. je držitelem certifikátu kvality dle ISO 9001 od roku 2001. Systém managementu kvality je provozován, monitorován a jeho efektivnost je neustále zlepšována. Je udržován v souladu s vývojem firmy a požadavky zákazníků.

SYSTÉM ŘÍZENÍ KVALITY DLE ISO 9001



ISO 9001

LL-C (Certification)



Recycling
Abrasive
Maximum
Saving

SYSTEM RAMS®

SYSTEM RECYKLACE ABRAZIVA RAMS®
Schéma postupu získání recyklovaného abraziva



výtěžnost systému
RAMS®
> 60%
až **350kg/h**

NOVÉ ABRAZIVO



RAMS® V1

RECYKLOVANÉ ABRAZIVO



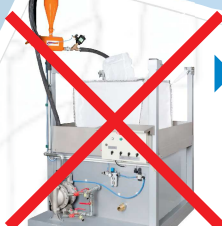
RAMS® V2



RAMS® V1



RAMS® V2



RAMS® V3

RAMS® 2



RAMS® 2

RAMS® V3



RECYKLOVANÉ ABRAZIVO



RAMS® V1

Kompaktní automatické zařízení pro recyklaci abraziva

**Třídící jednotka použitého abraziva
pro uživatele s vlastním odkalovacím zařízením**

Zařízení RAMS® V1 je nejjednodušším zařízením systému RAMS® a je určeno pro recyklaci použitého abrazivního materiálu pro zákazníky, **kteří již vlastní odkalovací zařízení** abraziva z lapače stroje určeného pro řezání vodním abrazivním paprskem. Jedná se o automatické zařízení s kontinuálním provozem s minimálními nároky na obsluhu. Směs z odkalovacího zařízení prochází třídící jednotkou, kde je rozdělena na jednotlivé fragmenty, na směs vhodnou k další recyklaci a odpad, který je vrácen do stávajícího odkalovacího zařízení. Výkon recyklační jednotky je kontinuálně monitorován speciálně vyvinutým softwarem a zaručuje její maximální výkon. Obsluha třídící jednotky spočívá v občasné kontrole, zda se systém nachází v režimu třídění a po jeho dokončení ve výměně naplněných jímacích big-bagů za vyprázdněné. Výstupní recyklát je připraven pro závěrečnou fázi sušení a fázi separace nežádoucích prachových částic či zbylého odpadu v zařízení RAMS® 1 nebo RAMS® 2.



RAMS® V2

Kompaktní automatické zařízení pro recyklaci abraziva

**Třídící jednotka použitého abraziva
pro uživatele bez vlastního odkalovacího zařízení**

Zařízení RAMS® V2 je určeno zákazníkům **kteří nevlastní odkalovací zařízení** abraziva z lapače stroje určeného pro řezání vodním abrazivním paprskem a chtějí provádět recyklaci použitého abrazivního materiálu pro jeho další plnohodnotné opakované využití. Odkalovací zařízení, které nepřetržitě odsává směs vody a abraziva z lapače stroje je součástí dodávaného stroje RAMS® V2. Stejně jako modely RAMS® V1 a RAMS® V3 se jedná o automatické zařízení pro kontinuální provoz s minimálními nároky na obsluhu, kterou tvoří občasné kontroly stavu provozu a výměna naplněných jímacích big-bagů za prázdné. Výstupní recyklát je připraven pro závěrečnou fázi sušení a fázi separace nežádoucích prachových částic či zbylého odpadu v zařízení RAMS® 1 nebo RAMS® 2.



RAMS® V3

Kompaktní automatické zařízení pro recyklaci abraziva

RAMS® V3 - 1

Třídící jednotka použitého abraziva - odpadu z lapače CNC stolu



Zařízení RAMS® V3 je určeno zákazníkům, kteří zpracovávají odpad již vytěžený z lapače stroje určeného pro řezání vodním paprskem, ale nevlastní odkalovací zařízení a chtějí provádět recyklaci použitého abrazivního materiálu pro jeho další plnohodnotné opakované využití. Prvním stupněm je hrubé třídění, které je součástí dodávaného stroje RAMS® V3 a zpracovává vytěžený kal z lapače CNC stroje pro řezání vysokotlakým vodním paprskem s příměsí abraziva. Hrubé třídění bezpečně oddělí materiál(y) vhodný(é) k dalšímu zpracování a prvotní odpadní materiál, který neobsahuje použité abrasivo, ale pouze kalové hroudy, společně se zbytky řezaných materiálů. Stejně jako modely RAMS® V1 a RAMS® V2 a druhý stupeň RAMS® V3 se jedná o automatické zařízení pro kontinuální provoz s minimálními nároky na obsluhu, kterou tvoří občasné kontroly stavu provozu a výměna naplněných jímacích big-bagů za prázdné. Výstupní recyklát je připraven pro fázi mokrého oddělení recyklátu a zbylého odpadu v druhém stupni zařízení RAMS® V3.



RAMS® V3

Kompaktní automatické zařízení pro recyklaci abraziva

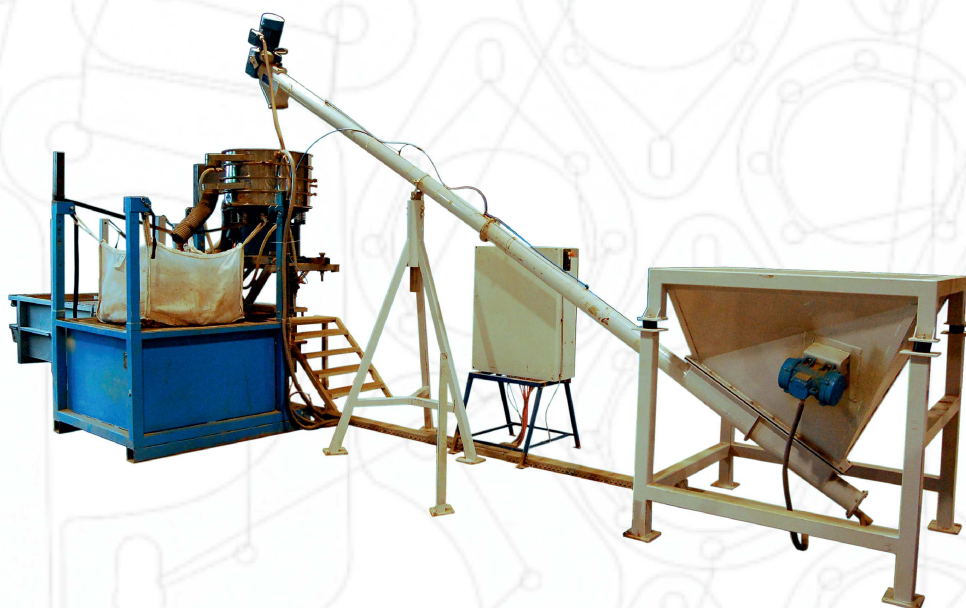
RAMS® V3 - 2

Třídící jednotka použitého abraziva



video HD

Mokré třídění použitého abraziva (druhý stupeň RAMS® V3) je vibrační síťové třídící zařízení materiálu získaného z prvního stupně. Odplavením přes jednotlivá síta dochází k separaci jednotlivých složek recyklátu. Součástí je odkalovací nádrž a stejně jako modely RAMS® V1 a RAMS® V3 se jedná o automatické zařízení pro kontinuální provoz s minimálními nároky na obsluhu, kterou tvoří občasné kontroly stavu provozu a výměna naplněných jímacích big-bagů za prázdné. Výstupní recyklát je připraven pro závěrečnou fázi sušení a separace nežádoucích prachových částic či zbylého odpadu v zařízení RAMS®1 nebo RAMS®2.



RAMS[®] 1 / RAMS[®] 2

Recycling
Abrasive
Maximum
Saving

RAMS[®] 1

Kompaktní automatické zařízení pro recyklaci abraziva

Sušící a finální třídící jednotka použitého abraziva

Zařízení je určeno pro finální recyklaci použitého abrazivního materiálu. Jedná se o **automatické zařízení pro kontinuální provoz s minimálními nároky na obsluhu. Základním rysem tohoto zařízení je využití zbytkového tepla přínalézících technologií nebo prostého okolního tepla.** Směs připravená v zařízeních RAMS[®] V1, RAMS[®] V2 nebo RAMS[®] V3 je přesně dávkována do sítného sušícího prostoru. Rozrušené abrasivo po výstupu ze sítného prostoru je hnáno do cyklonové jednotky, kde jsou odloučeny zbytkové vodní páry a zbytková prachová složka. Výkon recyklační jednotky je kontinuálně monitorován a řídicí software zaručuje její maximální sušící výkon. Na výstup cyklonu je napojen jímací big-bag. Jeho přímé uložení na paletové váze umožňuje kontinuální snímání hmotnosti zhodnoceného abrazivního materiálu. Výstupní suchý produkt je připraven k dalšímu okamžitému použití pro abrazivní řezání technologií vysokotlakého vodního paprsku.

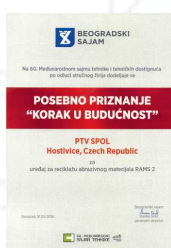


RAMS[®] 2

Kompaktní automatické zařízení pro recyklaci abraziva

Sušící a finální třídící jednotka použitého abraziva

Zařízení je určeno pro finální recyklaci použitého abrazivního materiálu. Jedná se o **automatické zařízení pro kontinuální provoz s minimálními nároky na obsluhu, využívající pro sušení abrasiva elektrickou energii, takže je zcela autonomní,** nezávislé na charakteru a podmínkách okolního prostředí. Směs připravená v zařízeních RAMS[®] V1, RAMS[®] V2 nebo RAMS[®] V3 je přesně dávkována do sušící elektrické pece. Vodní páry a zbytková prachová složka jsou z pece odsávány průmyslovou filtrační jednotkou. Suché abrasivo po výstupu z pece prochází vibračním třídícím, který odloučí větší zrna vzniklá při procesu sušení. Výkon recyklační jednotky je kontinuálně monitorován a řídicí software zaručuje její maximální sušící výkon. Výstupní suchý produkt je připraven k dalšímu okamžitému použití pro abrazivní řezání technologií vysokotlakého vodního paprsku.

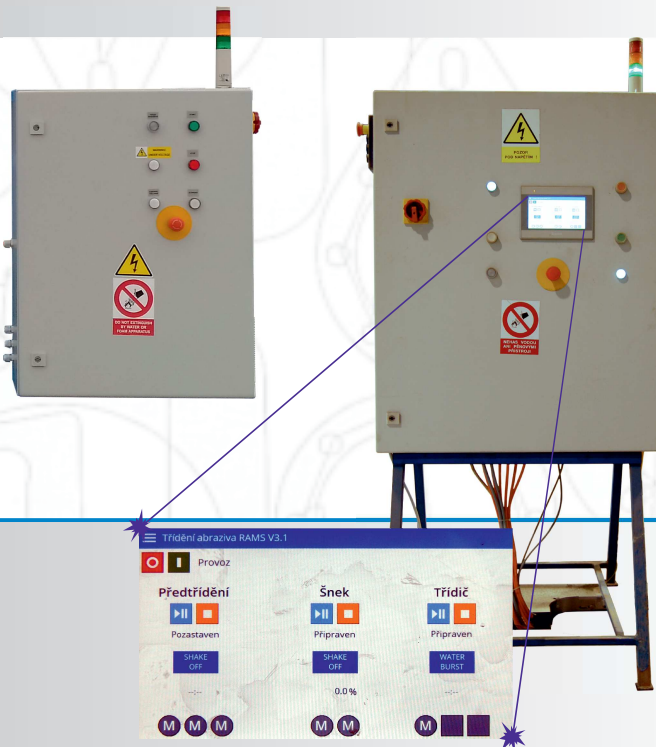


ŘÍDÍCÍ SYSTÉM

RAMS® V1 - RAMS® V2 - RAMS® V3 - RAMS® 1 - RAMS® 2

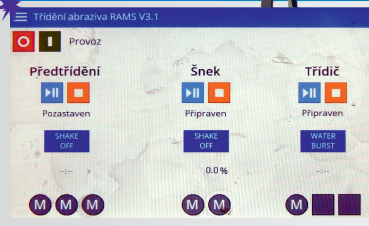
SOFTWARE pro automatický provoz systému recyklace abraziva

Všechna zařízení určená pro recyklaci použitého abrazivního materiálu jsou obsluhována operátory intuitivně a jednoduše pomocí speciálně vyvinutého software pro automatické řízení kontinuálního provozu s minimálními nároky na obsluhu. Jsou hlídány veškeré důležité parametry recyklačního procesu. V případě potřeby změny režimu řídicí systém sám upraví parametry pro maximální účinnost a v případě vyhodnocení potřeby zásahu obsluhy automaticky přeruší recyklační proces a operátora upozorní na tento stav optickým a zvukovým signálem. Zařízení RAMS® V3, RAMS® 1 a RAMS® 2 mají řídicí systémy opatřeny dotykovými obslužnými panely.



TOUCH SCREEN

RAMS® V3 - RAMS® 1 - RAMS® 2



SYSTEM RAMS®

Graf událostí po zavedení systému RAMS do výrobního procesu

výtěžnost systému
RAMS®

> 60%

az **350kg/h**

- dramatické snížení nákladů na nákup nového abraziva
- úprava vstupních dat pro normy určující cenu provozu
- snížení nabídkové ceny pro zákazníky
- zajímavá podnikatelská příležitost



Recycling
Abrasive
Maximum
Saving



- zajímavá cena rozšíří zákaznické portfolio
- zvýšení obrátu při menších nákladech
- snížení nákladů na odpadové hospodářství
- nezávislost na momentální situaci na trhu s abrazivem

**POUŽITÉ ABRAZIVO NENÍ ODPAD
JE TO INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI**



REALIZOVANÉ PROJEKTY



PTV, spol. s r.o.
Čsl. armády 23
253 01 Hostivice
Czech Republic
Tel.: +420 220 981 430
Fax: +420 220 980 419
E-mail: obchod@ptv.cz

