



# AKNEL GROUP

ČESKÝ VÝROBCE PRŮMYSLOVÝCH MAZIV A PŘÍSLUŠENSTVÍ



# OBSAH

---

01	O SPOLEČNOSTI	2
02	NAŠE MOŽNOSTI	4 - 5
03	PRŮMYSLOVÉ OLEJE, SPECIÁLNÍ MAZIVA A SPREJE	6 - 9
04	TOTAL FLUID MANAGEMENT, SECURE DATA CONTROL	10 - 11
05	SMART MONITORING SYSTEM	12 - 15
06	SMART CONTROL SYSTEM AFJ / WD	16 - 17
07	ODSÁVÁNÍ AEROSOLŮ A PRACHOVÝCH ČÁSTIC	18 - 21
08	TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	22 - 25
09	FILTRAČNÍ KAZETY A FILTRAČNÍ TKANINY	26 - 27
10	SLUŽBY	28
11	CNC KOVOOBRÁBĚNÍ	29
12	KOMPLEXNOST	30 - 31
13	REALIZACE	32

# 01 O SPOLEČNOSTI

**AKNEL Group a.s.** je rodinná společnost založená v roce 1995 s ryze českým kapitálem. Díky mnohaletým zkušenostem, které jsme za tu dobu nasbírali, patříme mezi špičku v oboru. S ohledem na vysoké know-how v našich výrobcích jsme i držiteli několika patentů a registrovaných ochranných známek. Právě i díky tomu v současné době vlastníme široké portfolio zákazníků z automobilového a strojírenského průmyslu.

Působíme v oblasti olejů a maziv, kde disponujeme velmi širokým sortimentem. Další velmi rozsáhlý segment, ve kterém působíme, je odsávání aerosolů a prachových částic. Nedílnou částí našeho portfolia je pak i výroba nádrží k obráběcím strojům včetně filtrace a **SOFTWAREVÉHO** řízení.

Tyto segmenty tvoří jeden velký celek, který je pro správné fungování každého provozu velice důležitý, proto zde klademe velký důraz na kvalitu. Kvalita a Vaše spokojenost je náš cíl. Investujeme nemalé prostředky do našeho vývoje a laboratoře, abychom byli schopni neustále reagovat na měnící se trh. Již delší dobu naše společnost nepůsobí pouze v České republice, ale díky rozsáhlému portfoliu jsme se dostali do zahraničních zemí a řadíme se mezi dodavatele velmi známých mezinárodních korporací, kde působíme jako jeden z důležitých partnerů.

## **NAŠE MYŠLENÍ**

Naše práce vychází z požadavků a informací od našich partnerů a zákazníků. Dle jejich poznatků se snažíme aplikovat a dále rozvíjet naše produkty a výrobky, tím zlepšujeme jejich kvalitu. Jste to především Vy, kdo nás posouvá kupředu.

## **AMBICE A CÍLE**

Pro správný chod každé společnosti jsou důležité ambice a správně nastavené cíle. Náš cíl a ambice mají stejný směr, to je spokojenost našich partnerů a zákazníků. To je motor, který nás tlačí vpřed a umožňuje nám dojít společně s Vámi do našeho společného cíle.

## **PRODUKTIVITA**

Mladý kolektiv a silný tah na branku nám otevřel dveře do nových segmentů. Nejenže sbíráme informace a máme nějaké ambice, ale informace a myšlenky převádíme do reality. Tím je zvýšena naše produktivita na maximální otáčky.

**Společnost disponuje certifikáty ISO 9001:2001, ISO 14001.**



# NAŠE MOŽNOSTI

## PRŮMYSLOVÉ OLEJE, SPECIÁLNÍ MAZIVA A SPREJE

Průmyslová maziva tvoří významný základ naší společnosti, proto u nás také naleznete kompletní portfolio produktů, které je vyráběno pouze v České republice. Produkty jsou vyvíjeny v naší laboratoři dle aktuálních trendů a splňují veškeré legislativní nároky EU. Začínáme u vodou mísitelných produktů, pokračujeme přes procesní oleje až po speciální tvářecí oleje pro ty nejnáročnější operace. Novinkou pak jsou spreje. Díky vlastní plnicí lince Vám můžeme dodat kterýkoliv z našich produktů i jako sprej.

## TOTAL FLUID MANAGEMENT

Je služba, která představuje v oblasti procesních kapalin, olejů, maziv a filtrace komplexní řešení přímo na místě u zákazníka. V praxi to znamená, že si vezmeme na starosti celou Vaši správu olejového hospodářství a filtrace. Získáte tak komplexní službu od objednávky, dodávky, plnění strojů, čištění strojů až po evidenci všech příjmů a výdejů. Vše je pak podpořeno našim vlastním SW SDC+, ve kterém můžete vše přehledně sledovat. Výsledkem těchto činností je vyšší efektivita při používání maziv a celkové snížení nákladů na mazání, opravy a údržbu strojů a zařízení.

## SMART MONITORING SYSTEM

Revoluční řešení určené do systémů Industry 5.0 přináší významné zvraty v průmyslovém světě, kde se spojuje technologický pokrok a lidská kreativita do jedinečné symbiózy. Tento nový směr nese s sebou revoluční změny v tom, jak vnímáme práci a výrobu. Díky tomuto konceptu digitálních technologií a využití chytrých strojů může člověk nyní spolupracovat s technologií na zcela nových úrovních. Co bylo donedávna teoretickou myšlenkou, se stává palčivou realitou.

## ODSÁVÁNÍ AEROSOLŮ A PRACHOVÝCH ČÁSTIC

V oblasti odsávání působíme ve dvou hlavních odvětvích, odsávání aerosolů a odsávání prachu nebo kouře. V našem portfoliu tak naleznete odsávací jednotky jak pro obráběcí stroje, tak svařovací aplikace, broušení, nebo lakování. Vyrábíme pro Vás robustní zařízení, které Vám na pracovišti zajistí bezpečnost, komfortní prostředí pro Vaše zaměstnance a splnění legislativních požadavků. Zařízení, která disponují dlouhou životností a téměř nulovými náklady na údržbu. Možnost jejich vzdálené správy a monitoringu je pak samozřejmostí.

## SLUŽBY

Měření aerosolů, měření průtoku vzduchu, filtrace olejů a emulzí, kompletní laboratorní služby spojené s měřením dodaných olejů a kapalin, či speciální software SDC+. To jsou naše možnosti, které nabízíme a snažíme se aplikovat pro ještě větší zvýšení účinnosti našich produktů. Provádíme profesionální čištění nádrží strojů. Věnujeme se kompletnímu servisu chladících zařízení HYFRA včetně monitoringu a preventivní údržby.

## ■ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Díky dlouholetým zkušenostem a týmové práci dokážeme vyrobit nádrže v nejvyšší kvalitě, osazené technologiemi od renomovaných zahraničních i českých firem. Najdete u nás jak jednoduché nádrže, které jsou osazeny pouze čerpadlem, tak i komplexní řešení s pásovou filtrací, magnetickým separátorem nebo hydrocyklonem. Nádrže mohou být vybaveny i vysokotlakými čerpadly, chlazením a dalšími technologiemi. Dále v našem výrobním portfoliu naleznete míchací zařízení, vysavače, pásové skimmery a mobilní filtrační jednotky.

## ■ FILTRY A FILTRAČNÍ TKANINY

Čistota vzduchu a čistota emulze je zásadní. Vyrábíme a dodáváme filtrační tkaniny a filtry do našich zařízení z těch nejlepších dostupných materiálů. Filtry jsou rozděleny dle stupně odlučitelnosti a tkaniny dle požadované konečné čistoty.

## ■ CNC KOVOOBRÁBĚNÍ

Samostatná divize kovovýroby a přesného CNC obrábění tvoří v současné době stabilizovanou divizi v oblasti strojního obrábění. Společnost postupně investuje do vlastních výrobních prostorů a také do modernizace strojů a vybavení. Základnu má firma umístěnu ve svých objektech v Plané nad Lužnicí. Cíleně zavádíme moderní trendy v oblasti technologických možností ve spolupráci s odborníky, abychom dosahovali zkrácení výrobních časů a zvyšovali kvalitu naší práce. Pro zákazníky nabízíme kapacity na CNC rotačních strojích, CNC tříosých obráběcích centrech a výrobu ozubení do modulu 4.



# 03 PRŮMYSLOVÉ OLEJE, SPECIÁLNÍ MAZIVA A SPREJE

Pracujeme a vyvíjíme produkty, které patří mezi nejlepší, které můžete na trhu dostat. Unikátní receptury přináší nespočet výhod a přínosů pro Vaše procesy. Produkty splňují aktuální předpisy, které jsou vydávány a pravidelně aktualizovány evropskou legislativou. Zaměřujeme se na výkon a kvalitu, protože kombinace těchto dvou faktorů přináší výhody v podobě snížení provozních nákladů, především ve zvýšení produktivity. Jsme držitelé certifikátů ISO 9001, 14001



## / VÝVOJOVÁ LABORATOŘ

Široký sortiment, který svým dosahem umožňuje pokrýt všechny segmenty na trhu. Začínáme u vodou mísitelných produktů, pokračujeme od procesních olejů až po speciální tvářecí oleje pro ty nejnáročnější operace. Novinkou pak jsou spreje. Díky vlastní plnicí lince Vám můžeme dodat kterýkoliv z našich produktů i jako sprej.



## / AG FRIGUO®

Procesní, vodou ředitelné kapaliny pro třískové obrábění a broušení. Bavíme se zde o produktech i bez aminů a kyseliny borité, na bázi minerálních olejů, polo-syntetické a syntetické, přičemž je docílena vysoká životnost s potřebnými technickými vlastnostmi. Ve výrobním procesu jsou velmi úsporné nejenom díky pořizovací ceně, ale především svou dlouhou životností. Díky použití vybraných surovin je minimalizován vznik kožních alergií člověka. Moderním trendem v oblasti obrábění a ekologie jsou výrobky, které neobsahují minerální ani rostlinný olej a jedná se tak o plně syntetický produkt. Dnes již tyto produkty nejsou určeny pouze pro broušení, neboť zde je vyžadován zcela transparentní produkt, ale i pro třískové obrábění, honování a tvářeni.



## / AG MINUO®

Procesní oleje, vodou nemísitelné pro třískové obrábění a broušení. Speciální vlastnosti jednotlivých druhů olejů jsou závislé na složení a působení chemických látek v součinnosti použitého druhu základních olejů. Produkty se vyznačují prodloužením životnosti nástrojů, minimálním odparem, bez nepříznivých účinků na obsluhu strojů a minimálním výnosem. Produkty určené pro třískové obrábění všech druhů materiálů. Vhodné jak pro soustružení, závitování a hluboké vrtání. Vybrané produkty jsou vybavené EP/AW aditivy pro podporu nejsložitějších procesů obrábění jako jsou protahování a hluboké vrtání vysoce legovaných materiálů.



## / AG EXACUO®

Procesní oleje pro broušení a honování. Technologicky vyvinuté produkty na přesné dokončovací procesy. Jsou vybaveny speciálními aditivami pro snížení tvorby mlhoviny a vynikajícím výplachem. Tím je zaručeno při dokončovacích operacích dosažení požadovaného povrchu a přesnosti.



## / AG FORM®

Speciální průmyslová maziva pro tvářeni. Tento způsob výroby se dnes řadí k těm nejproduktivnějším, a tak i nároky na maziva jsou vysoké. Naše tvářecí, lisovací a tažné oleje jsou vyvinuty tak, aby tyto vysoké nároky splnily. Obsahují kombinaci EP aditiv a v některých případech i aktivní síru. Naopak neobsahují chlór. V našem portfoliu tak naleznete produkty pro zpracování jak ocelových, nerezových a hliníkových plechů, tak i měděných, bronzových a mosazných.



## / AG CORTEX®

Ochrana proti korozi pro venkovní i vnitřní použití. V produktové paletě naleznete široké spektrum jak pro dlouhodobou, tak i krátkodobou konzervaci, ale také vodou ředitelné produkty s minimální tvorbou vrstvy na povrchu konzervovaných částí.



## / AG CLEAN®

Tyto produkty se vyznačují vysokou účinností a také svými úspornými vlastnostmi pro odmašťování, což je velmi důležitou částí ve výrobním procesu. Jsou určeny pro ruční mytí, mycí stoly a také pro automatizované linky. Při výběru je vždy nutno nejen přesně specifikovat, na jaký proces má být produkt použit, ale také jaké druhy materiálů je nutno odmastit.



## / AG WAYLUBE®

Produkty pro mazání kluzných a vodících ploch. Za použití vysoce kvalitního základového oleje a kombinace speciálních přísad bylo dosaženo vysokého mazacího výkonu a zamezení „STICK-SLIP“ efektu. Jsou optimálně vhodné při použití procesních vodou mísitelných kapalin „AG“ jelikož zde nedochází k emulgování do kapalin.



## / AG PRODUKTY PRO SLÉVÁRNÝ

Tlakové lití je nejdůležitější technologií výroby hliníkových odlitků. Principem výroby je vstřikování roztavené slitiny do dutiny kovové formy pod vysokým tlakem. Za těchto podmínek je zapotřebí zajistit dostatečnou ořezovou schopnost mezi stěnami forem a finálních výrobků. Tyto požadavky splňují námi vyvinuté produkty, které zajišťují vše, co zákazníci a technologie procesu vyžadují.



## / PRŮMYSLOVÉ OLEJE

Tato maziva jsou používána především v oblasti údržby. Základem jsou kvalitní rafinované ropné oleje, obsahující přísady podle druhu použití (vysokotlakové, proti oxidaci, korozi, opotřebení, pěnovosti atd.). Disponujeme širokým sortimentem průmyslových olejů ve všech požadovaných a používaných viskozitách třídy např.: CLP, HLP, HVLP, H-LPD, VBL, VCL, VDL a dalších, včetně multifunkčních a speciálních produktů.



## / AG SPRAY

Jeden z našich výrobních segmentů přináší další vyplnění prostoru na trhu, který dlouho v našem portfoliu chyběl. Vybrali jsme ty nejlepší naše používané produkty a připravili několik řad, které jsou schopny pokrýt veškeré Vaše požadavky a potřeby. Vlastní plnicí linka zaručuje vysokou flexibilitu, která je v dnešní době velmi důležitá. Jsme schopni plnit stovky sprejů denně a tím pokrýt potenciál, který na trhu je. Díky vlastním recepturám a vlastní plnicí lince jsme schopni se přizpůsobit Vaším požadavkům.



# 04 TOTAL FLUID MANAGEMENT SECURE DATA CONTROL



Je služba, která představuje v oblasti procesních kapalin, olejů a veškerých maziv komplexní řešení přímo na místě u zákazníka. V praxi to znamená převzetí celé správy olejového hospodářství externí firmou. Jejím úkolem je po převzetí zajistit komplexně službu přes objednávky, dodávky, plnění strojů, evidenci všech příjmů a výdejů. Výsledkem těchto činností je vyšší efektivita při používání maziv a celkové snížení nákladů na mazání, opravy a údržbu strojů a zařízení. Velkou výhodou je fakturace jedenkrát měsíčně za provedené služby a spotřebované produkty v daném období. TFM je filosofie, jejíž podstatou jsou kvalitní poradenské služby.



## / MODERNÍ SLUŽBY

Musí být komplexní, přesto však jsou přizpůsobeny podle individuálních požadavků a potřeb zákazníka. K tomuto slouží rozložení služby do jednotlivých stavebních kamenů, které může zákazník využívat dle svého výběru nebo je může spojit do menších celků



dle potřeby. Každý zákazník tak sám rozhoduje o rozsahu prací a době trvání spolupráce. Tím tak získá neustálý a dokonalý přehled o svých nákladech. Kontrola je nezbytná k zajištění výrobních procesů a cílů společnosti. TFM je rozloženo do čtyř úrovní, přičemž samotný obsah prací si zákazník poskládá ze stavebních kamenů.

- > ÚROVEŇ TFM „Free“ - převzetí dodávek výrobků
- > ÚROVEŇ TFM „Basic“ - převzetí služeb a výrobků
- > ÚROVEŇ TFM „Medium“ - zahájení fáze optimalizace výrobků a péče o produkty
- > ÚROVEŇ TFM „Optimum“ - řešení na míru optimalizace nákladů a procesů

## / SECURE DATA CONTROL

Jedná se speciální SW program (SDC+) využívaný pro evidenci strojů, skladových zásob, příjmů, výdejů a dalších záznamů spojených s činnostmi prováděnými ve spojení s TFM. V dnešní době je již tato činnost bez tohoto SW nepředstavitelná, jelikož veškerá data jsou následně využívána pro nastavení dalších procesních postupů, odhalení různých nestandardních anomálií ve spotřebě, nastavení optimálních skladových zásob a v neposlední řadě vyhodnocování ekonomických přínosů vyplívající z činnosti TFM.



Vaše stroje vybavíme QR kódy, kterými jsme schopni si načíst veškeré informace. Provozní náplně, emulze, oleje, poslední datum měření, poslední datum kontroly, případně stav zásob, který evidujeme. To vše po načtení jednoho QR kódu. Přístup do aplikace můžete dostat i Vy a můžete takto ONLINE nahlížet na Vaše stroje. Veškeré takto provedené zápisy jsou ihned k dispozici v našem webovém rozhraní, kde si můžete v klidu exportovat různé grafy, případně vyhodnocení za určitý měsíc. Přinášíme do světa olejů a maziv nový a jiný přístup.

## / KOMPLEXNOST A PŘÍNOSY

- Evidence strojů a odlučovačů aerosolů
- Evidence produktů a filtrů včetně historie o údržbě
- Pravidelné i online statistiky průřezově
- Možnost vlastního nastavení a zobrazení
- Skladová evidence příjem/výdej
- Denní údržba
- Statistiky a vyhodnocení průřezově

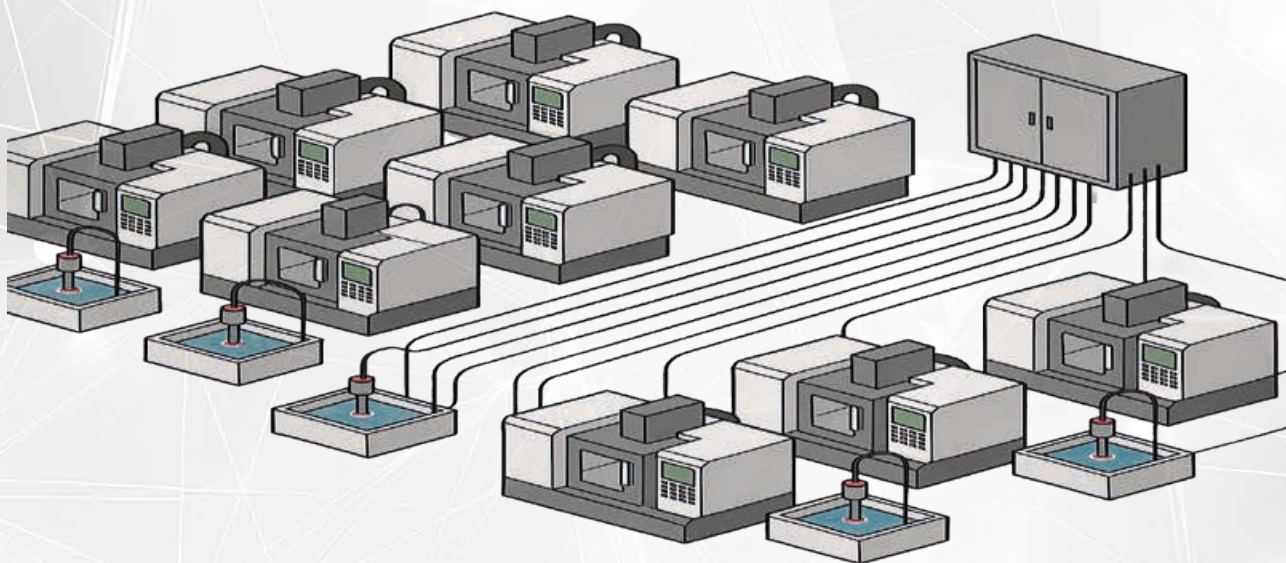


# 05 SMART MONITORING SYSTEM

Revoluční řešení sledování důležitých parametrů na jednom místě. Bohaté zkušenosti v oblasti strojírenství nám daly tu možnost, že jsme mohli vyvinout tento nástroj. Každá měřená hodnota je přenášena na centrální displej a následně do cloudu.

## / CO NEMĚŘÍŠ, TO NEŘÍDÍŠ

„SMS“ je systém co měří, řídí a pracuje za Vás. Přináší ucelené informace, ze kterých dokážete udělat závěry. Informace, ze kterých dokážete náklady rozdělovat dle strojů, dle středisek, dle výrobních hal - a to vše z jednoho místa.



Základní úkol systému je najít Vaše rezervy a snížit náklady.

## / CHYTRÝ MONITORING, KTERÝ DÁVÁ SMYSL

AKNEL Smart Monitoring System, je moderní měřicí a monitorovací řešení určené pro průmyslové provozy, výrobní linky, laboratoře i technologická zařízení.

Poskytuje kompletní přehled o klíčových provozních veličinách v reálném čase a umožňuje efektivní správu zdrojů, optimalizaci nákladů a včasné odhalování odchylek nebo poruch v reálném čase.



## / MĚŘENÍ HODNOTY pH

Měření hodnoty pH v reálném čase přináší včasnou detekci možného poklesu stability kapaliny. Tato detekce pomáhá prodloužit životnost kapaliny. Digitální pH senzory poskytují přesné a kontinuální měření se zápisem dat.



## / MĚŘENÍ KONCENTRACE %

Refraktometrické senzory měří koncentraci kapalin na základě změny indexu lomu světla. Tato metoda je mimořádně přesná, stabilní a vhodná i pro náročné průmyslové podmínky. Na rozdíl od manuálních metod, digitální senzory umožňují nepřetržité měření přímo v procesu, bez nutnosti odběru vzorku nebo zásahu obsluhy. Vše je ovládáno přes náš řídicí systém.



## / AUTOMATICKÉ DOPLŇOVÁNÍ KAPALINY, HLÍDÁNÍ HLADINY

Moderní systém automatického doplňování chladicí kapaliny zajišťuje nepřetržité a přesné udržování doporučené koncentrace emulze v obráběcím stroji. Na základě dat získaných ze senzorů dokáže systém v reálném čase vyhodnotit aktuální stav kapaliny a automaticky připravit správný poměr koncentráту a vody.



## / MĚŘENÍ SPOTŘEBY VZDUCHU

Měření průtoku a spotřeby stlačeného vzduchu je klíčové pro optimalizaci nákladů a zvýšení efektivity výroby. Digitální senzory umožňují nepřetržitý dohled nad spotřebou vzduchu a monitorují úniky vzduchu. Pomocí přesného nastavení, je možné i zastavit průtok vzduchu v době kdy to není vyžadováno.



## / MĚŘENÍ SPOTŘEBY VODY

Měření spotřeby vody a olejů je nezbytné pro optimalizaci výrobních procesů. Přináší přesnou evidenci, provozní stabilitu a velké úspory. Monitorujeme průtok a spotřebu vody i na opletených hadicích. Díky speciálnímu vysílacímu a přijímacímu signálu senzorům nevadí ani bubliny, které se mohou objevit během procesu.



## / MĚŘENÍ SPOTŘEBY ENERGIE

Na stroj instalujeme senzory, které měří jednotlivé odběry a tyto hodnoty jsou dále analyzovány. Detailní přehled o spotřebě elektrické energie s rozdělením na vybrané části je základním předpokladem pro identifikaci plýtvání a neefektivní spotřeby ve výrobě.



## / ONLINE DATA NA CLOUD / SDC

Veškerá měřená data jsou online shromažďována a je k nim umožněn přístup 24/7. Veškeré parametry lze pomocí tohoto cloudu i měnit v případě potřeby upravit dávkování nebo nastavit nové limity = ÚSPORA ČASU.

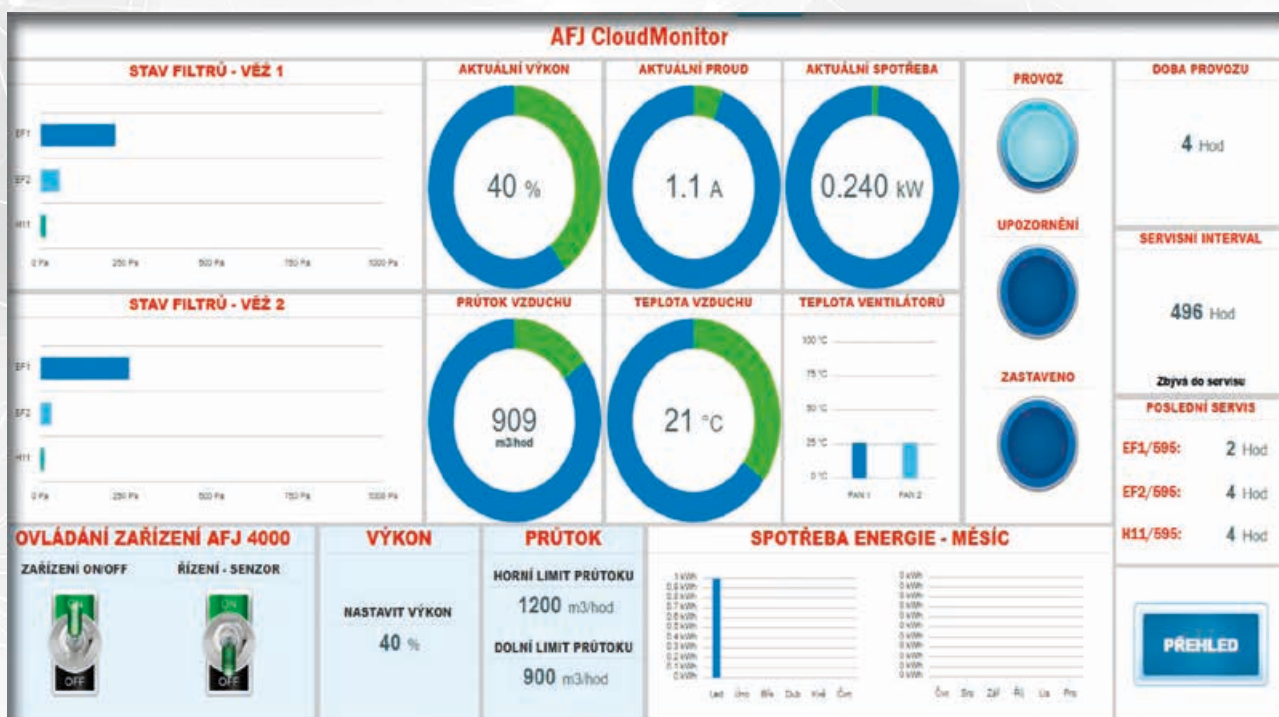




**AKNIEL**  
GROUP

# SMART CONTROL SYSTEM AFJ / WD

Pro naše odsávací jednotky jsme vyvinuli řešení sledování důležitých parametrů aby pak byla možnost s těmito daty dále pracovat. To je současný trend v průmyslu. Bohaté zkušenosti v oblasti strojírenství nám dala tu možnost, že jsme mohli vyvinout tento nástroj. Každá měřená hodnota je přenášena na centrální displej a následně do cloudu.



Nový 10,1 palcový dotykový displej poskytuje jasný a přehledný náhled na činnost odsávacích jednotek řady AFJ. Moderní uživatelské rozhraní umožňuje intuitivní ovládání a zobrazuje všechna klíčová provozní data v reálném čase.

Díky možnosti nastavení uživatelských přístupů je systém chráněn proti neoprávněným zásahům a nechtěným změnám nastavení.

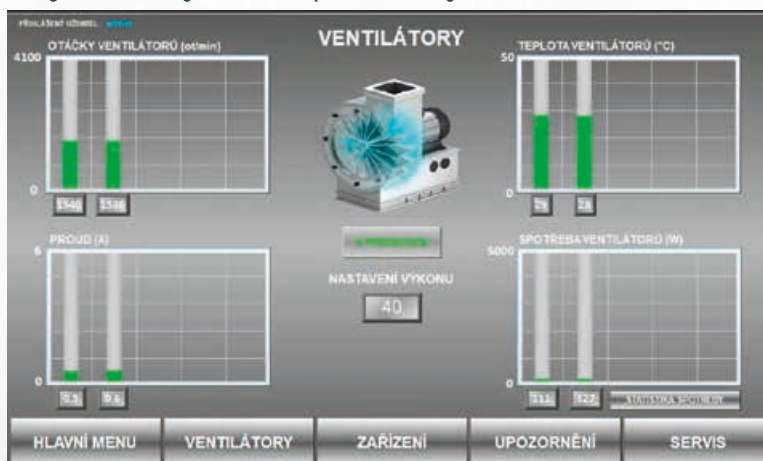


## / AKTUÁLNÍ VÝKON A STAV VENTILÁTORŮ

Systém AKNEL Smart Control monitoruje všechny možné parametry ventilátorů. Zobrazení dat je v přehledných grafech, popřípadě datových výstupech do našeho DASHBOARDU.

### Měřené parametry:

- Aktuální otáčky ventilátorů
- Teplota
- Proud (A)
- Aktuální výkon (W)
- Přehled celkové spotřeby
- Vibrace ventilátoru
- Životnost ventilátoru



## / DIGITÁLNÍ MĚŘENÍ ZNEČIŠTĚNÍ FILTRŮ

Digitální měření stavu filtrů přináší mnohem větší přesnost měření. Systém dokáže detekovat nepatrné rozdíly znečištění filtrů a tím i upozornit uživatele na blížící se výměnu filtrů. Každý filtr má svůj senzor pro měření znečištění. Všechny senzory jsou napojeny do řídicího systému a kontinuálně snímají stav znečištění jednotlivých filtrů.

### Co nám měření umožňuje:

- Měření aktuálního znečištění
- Nastavení upozornění
- Poslední výměnu filtrů
- Typ filtru a datum výměny filtru



## / MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU

Měření průtoku vzduchu je důležitá veličina potřebná ke správnému fungování zařízení, především ke kvalitě filtrování a životnosti filtrů. Propojením senzoru s PLC přináší systém unikátní možnost regulovat průtok vzduchu a výkon ventilátorů a udržovat tak optimální výkon, spotřebu a životnost filtrů.

### Hlavní výhody měření vzduchu:

- Stabilita průtoku vzduchu v potrubí
- Ukazatel vhodné rychlosti vzduchu v potrubí
- Propojení s ventilátorem a možnost řídit otáčky ventilátoru
- Nižší energetická spotřeba díky regulaci výkonu



# 07 ODSÁVÁNÍ AEROSOLŮ A PRACHOVÝCH ČÁSTIC

Společnost AKNEL Group a.s. je český výrobce odsávacích zařízení pro mokré a suché prostředí. Vyrábíme zařízení, které jsou svými parametry vhodné do těch nejtěžších procesů. Máme k dispozici 3 řady zařízení: ECOMIST, AFJ a WELDUST. Díky vlastní výrobě filtrů máme své KNOW-HOW, díky kterému držíme vysoký standard kvality filtrů a velmi dlouhé životnosti.



Pro většinu zákazníků tvoříme 3D vizualizaci, která je pak součástí dodávky a zadaného projektu.

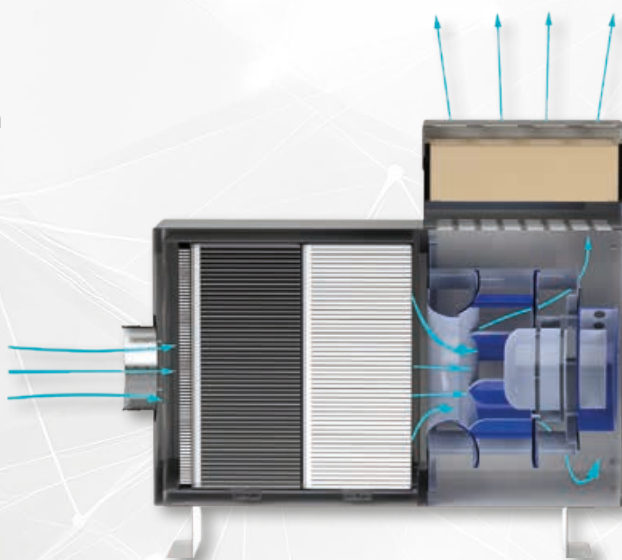


## / ŘADA ECOMIST

Zařízení řady ECOMIST, to jsou vysoce výkonné odsávací zařízení, které disponují velkou filtrační plochou, nízkou hlučností, velmi vysokou účinností a nízkými náklady na provoz. Zařízení také disponují možností vzdáleného ovládání a monitoringu.

Ekonomické, přesto extrémně výkonné odsávací zařízení, které obsahuje více typů filtrů pro zvýšení účinnosti a dlouhé životnosti.

- Výkon zařízení 500 - 1500 m<sup>3</sup>/hod
- Možnost vzdáleného ovládání – Bluetooth
- Zařízení vhodné k instalaci na stroj
- Disponuje filtrační plochou až 5 m<sup>2</sup>
- Malé rozměry a žádné vibrace
- Velmi jednoduchá údržba zařízení
- Filtry vyrobeny ze skelných vláken
- HEPA filtr je součástí zařízení



## / ŘADA AFJ

Odsávací zařízení řady AFJ patří mezi špičku v oblasti mokrého odsávání. Zařízení disponují naprosto bezkonkurenčními filtry, které mají filtrační plochu více než 40 m<sup>2</sup>. Vertikální umístění filtrů umožňuje velmi rychlou separaci oleje z filtru a tím je zaručena dlouhá životnost filtrů. Zařízení mají velmi robustní konstrukci, enormní výkon a jsou tedy vhodné pro ty nejsložitější procesy, centrální systémy, nebo odsávání více strojů najednou. Zařízení nejvyšší kvality a nejdelší životnosti filtrů, které můžete na trhu dostat.

Vysoký výkon, velká filtrační plocha a naše KNOW-HOW. Zařízení disponující výkonem od 1 000 m<sup>3</sup>/hod a dále pokračují vysoko nad 50 000 m<sup>3</sup>/hod.

- Možnost vzdáleného ovládání – Bluetooth
- Vysoký výkon zařízení s možností plynulé regulace průtoku
- Velká filtrační plocha filtrů - více než 40 m<sup>2</sup> filtrační plochy v součtu
- Dvě a více úrovní filtrace
- Filtry vyrobeny ze skelných vláken
- HEPA filtr je součástí každého zařízení

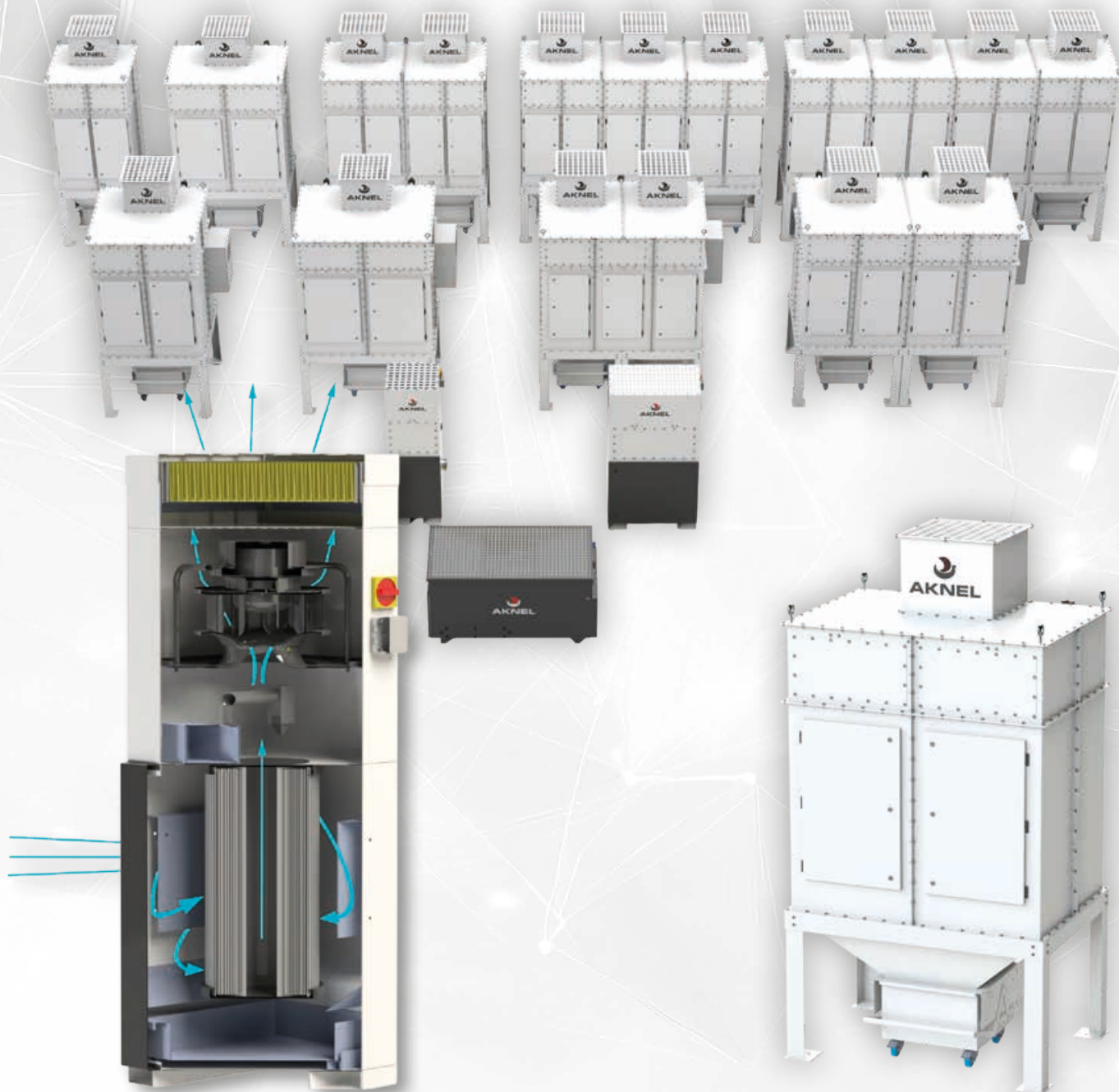


## / ŘADA WELDUST

Řada WELDUST jsou zařízení určená pro odsávání suchých částic a kouře. Díky svoji univerzálnosti jsou vhodná pro široký rozsah výrob. Prach a kouř je v dnešní době neustále s námi, ať se jedná o venkovní prostory či vnitřní. V pracovním prostředí se prach a kouř vyskytuje v mnohem větší koncentraci a je důležité s tím něco dělat.

Nebezpečnost prachu určuje jeho jemnost a obvykle platí, že čím menší jemnost, tím je prach více nebezpečný. Některé prachy jsou dokonce karcinogenní, například kouř a prach ze svařování nebo řezání laserem či plazmou. Tyto prachy je nutné co nejvíce eliminovat.

Společnost AKNEL Group vyrábí odsávací zařízení, která filtrují právě tento škodlivý prach. Celá skupina zařízení, která je zaměřená dle určitého provozu, přináší možnost dýchat čistý vzduch i na pracovištích, kde vzniká velká prašnost.



## / SVAŘOVACÍ STOLY

Odsávací a svařovací stoly jsou zařízení pro odsávání prachových nečistot. Vhodné aplikace pro toto zařízení jsou například svařování, broušení, leštění a další operace, při kterých je nutné položit díl na stůl a kde se nachází jakákoliv suchá substance nebo kouř. Zařízení je vybaveno samočisticím systémem CleanJet, který automaticky čistí filtry dle stanoveného intervalu. Uvnitř zařízení je umístěna nádoba na stlačený vzduch s možností nastavení intervalu vypuštění tlakového rázu oproti směru proudění a tím dochází k čištění filtru.



# TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Filtrační stanice nemusí být vybavena pouze jedním filtračním prvkem, stanice může být vybavena magnetickým separátorem, filtrem pro středové chlazení, hydrocyklony a dalšími prvky, které zvyšují účinnost celé filtrační sestavy.

## / KONFIGURACE INDIVIDUÁLNÍ NÁDRŽE

Pro možnou ilustraci jsou vidět možnosti, čím může být osazena centrální filtrační stanice. Vždy je potřeba si uvědomit, jaký by měl být výsledný a požadovaný výsledek filtrace a na základě toho bychom měli postupovat dále.

Jeden ze základních parametrů je celkový průtok celého systému. Pokud potřebujeme chladit ve stroji několik sekcí najednou, je důležité tyto sekce správně napočítat a získat tak potřebný a důležitý průtok celého systému. Na základě této informace pak pokračujeme dále a vybíráme objem filtrační nádrže.

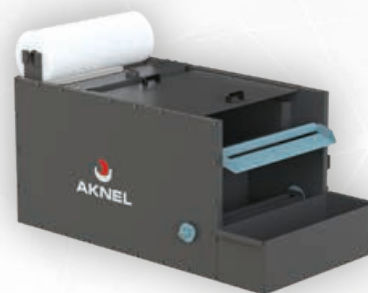
Pokud známe průtok a máme vybranou kapacitu nádrže, můžeme začít se samotnou konfigurací, vybíráme čerpadla, regulační ventily, filtr pro středové chlazení, samotnou teplotu celého oběhu a dalších prvků.

Pro konfiguraci individuální nádrže máme k dispozici ucelenou tabulku, kde je popsán krok za krokem, jak individuální nádrž nakonfigurovat.



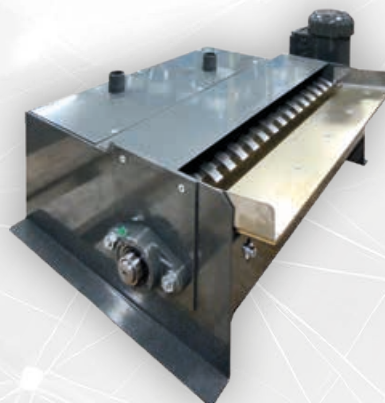
## / PRÚTOKOVÉ MODULY ŘADY AFN - P

Jsou velmi jednoduchá zařízení, ovšem extrémně účinná. Zařízení jsou standardně vyráběná z konstrukční oceli a lakována velmi rezistentní barvou s pár komponenty, které jsou vyrobené z nerezové oceli, nebo na přání zákazníka může být celý modul vyroben z nerezového materiálu. Prutokové moduly využívají filtrace pomocí filtračního papíru a mohou být použity tam, kde se vyskytují pevné částice.



## / MAGNETICKÉ SEPARÁTORY AJW

Magnetické separátory jsou určeny k hrubšímu čištění chladících kapalin, olejů a jiných průmyslových kapalin od magnetických nečistot. Konstrukce magnetických separátorů umožňuje kontinuální průběh čištění. Vyrábí se v několika řadách dle rozměrů a průtoků nebo dle požadavků zákazníka.



Magnetické separátory je možné dodávat jako samostatné jednotky, nebo je možné využít dodávky kompletního systému filtrace pro vaše potřeby.

## / MOBILNÍ FILTRAČNÍ JEDNOTKY VODA - OLEJ

Mobilní filtrační jednotka je zařízení, které lze jednoduše použít v místech, kde nelze kvůli špatnému přístupu použít větších stacionárních zařízení. Takováto filtrace kapalin a olejů dnes představuje levnou a komfortní službu v olejovém hospodářství. Princip této činnosti spočívá v odfiltrování velmi jemných částic, které mnohdy mohou za podstatnou část poruch chladících a případně i hydraulických systémů - zanášení filtrů, poruchy činnosti ventilů, netěsnosti vzniklé abrazivní činností částic rozptýlených v oleji apod.



# TECHNOLOGIE HYFRA

## / CHLAZENÍ A STABILIZACE TEPLoty HYFRA

Spolehlivé průmyslové chladicí systémy HYFRA zajišťují a zrychlují výrobní procesy v mnoha různých sektorech již více než 35 let. Zejména pro laserové technologie, filtrační a obráběcí technologie jsou systémy procesních chladičů HYFRA první volbou v případě požadavků na přesnost, spolehlivost a dodržování procesních teplot. Díky své kompaktní konstrukci je možné komponenty HYFRA snadno integrovat do jakékoliv výrobní konfigurace.



 **HYFRA**



## / SLUŽBA HYFRA

Abychom v případě poruchy co nejrychleji zajistili 100% dostupnost systému, je vám po celém světě k dispozici HYFRA SERVICE. Náš interní servisní tým a zkušení chladicí technici od našich místních partnerů zajišťují rychlé řešení v případě poruchy. Jsme také tím správným partnerem pro údržbu a opravy, stejně jako pro kompletní instalace našich chladicích systémů včetně potrubí.

Služby společnosti HYFRA: kompetentní, ekonomické a spolehlivé.



### **2 hodiny**

Zástupce poprodejního servisu HYFRA odpoví na váš dotaz do 120 minut.



### **6 hodin**

Vzdálený servis s odpovídající IT konfigurací ze strany zákazníka.



### **48 hodin**

Dostupnost servisního technika v Evropě, který kompletně opraví vaše zařízení, pokud nebudou potřeba žádné náhradní díly.



### **96 hodin**

Dostupnost servisního technika po celé ČR. V této době vám budou doručeny i náhradní díly a váš systém bude opraven.

## / HYFRA GAMMA

Modely chladičů řady HYFRA GAMMA jsou konstruovány jako ponorné chladiče pro chlazení vody, oleje a emulze. Tyto chladiče typu plug-and-play je možné instalovat a používat na malé ploše od 0,5 m<sup>2</sup>, proto se velmi dobře hodí pro integraci do různých strojních konfigurací. Kromě toho poskytují vysokou míru flexibility při plánování výrobního prostoru. V kompaktních modelech jsou kondenzátory instalované horizontálně. Díky této konstrukci chladiče generují významně méně odpadního tepla.

### **VLASTNOSTI:**

Výkonový rozsah: 5 – 320 kW

Aplikace: voda

Kompaktní: 5 – 28 kW na 0,5 m<sup>2</sup>;

Výkon až 160 kW na pouhých 2 m<sup>2</sup>

Plug & play: Samostatné řešení typu plug & play



## / HYFRA ALPHA

Chladič HYFRA Alpha je optimální pro stabilizaci teploty vody, oleje a emulze v kontinuálních procesech. Toto samostatně stojící zařízení má výkonná čerpadla pro zajištění stálého a kontinuálního monitorovaného průtoku. V závislosti na kapacitě jsou chladiče vybaveny snadno udržovatelnými deskovými tepelnými výměníky nebo výparníky s trubkovými svazky.

### **VLASTNOSTI:**

Výkonový rozsah: 5 – 160 kW

Aplikace: voda, olej a emulze

Kompaktní: 5 – 28 kW na 0,5 m<sup>2</sup>



## / HYFRA SIGMA

Modely chladičů řady HYFRA Sigma jsou vhodné pro všechny aplikace, kde se jako chladicí médium používá voda. Kompresory chladiče vždy pracují s optimální účinností a použité deskové tepelné výměníky jsou vysoce efektivní. To vede k významným úsporám ve spotřebě energie. Díky mikro-kanálové technologii se také snižuje potřeba chladiva až o 70 %.

### **VLASTNOSTI:**

Výkonový rozsah: 5 – 320 kW

Aplikace: voda

Kompaktní: 5 – 28 kW na 0,5 m<sup>2</sup>;

Výkon až 160 kW na pouhých 2 m<sup>2</sup>

Plug & play: Samostatné řešení typu plug & play



# FILTRAČNÍ KAZETY A FILTRAČNÍ TKANINY

Vysoce výkonné filtrační kazety

Jako výrobní společnost, která se zabývá výrobou odsávacích zařízení disponujeme vlastní výrobou filtrů pro naše odsávací zařízení řady AFJ. Díky dlouholetým zkušenostem z trhu jsme se začali zabývat i servisem odsávacích zařízení, které používají filtry jiné. Navázali jsme spolupráci s českými i zahraničními výrobci filtračních prvků a díky tomu jsme schopni nabídnout servis odsávacích zařízení v té nejvyšší kvalitě včetně dodání originálních filtračních elementů.

Disponujeme vlastními filtry do našich zařízení WELDUST a také tyto filtry dodáváme jako náhradní díly pro odsávání.

## / KAZETOVÉ FILTRY EXTRÉMNĚ VÝKONNÉ FILTRY ZE SKELNÝCH VLÁKEN

Filtrační kazety, kterými vybavujeme naše zařízení, jsou extrémně výkonné a mají extrémně dlouhou životnost. Struktura a složení těchto filtrů je založeno na složení několika vrstev do jednoho filtru. Filtry jsou vyrobeny z pevného materiálu a jsou vhodné do extrémních procesů.

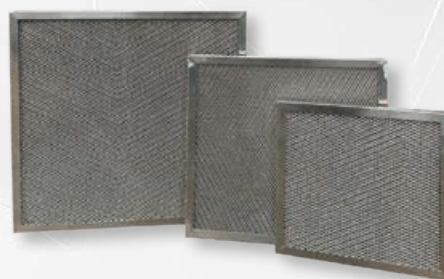
### MOŽNOST VYUŽITÍ:

- Filtrační plocha filtrů od 5 m<sup>2</sup> do 25 m<sup>2</sup>
- Vhodné pro náročné procesy
  - > obrábění pod emulzí
  - > obrábění pod olejem
  - > tlakové lití
  - > rozprach z mycích linek
  - > drátové řezání
  - > veškeré páry a zápachy



## / TUKOVÉ FILTRY VELMI ÚČINNÝ PŘEDFILTR

Tukové filtry používáme v našich řadách odsávacích, díky kterým dosahujeme vyšší životnosti našich hlavních filtrů. Tukový filtr má za úkol pochyťat hrubší částice, případně velké a ostré věci, které by jinak mohly poškodit filtr. Tyto filtry vykazují velkou účinnost. Jejich hlavní výhodou je, že jsou omyvatelné.



## / HEPA FILTRY ČISTÝ VZDUCH

Rámy HEPA filtrů jsou standardně vyráběny z MDF / pozink. Zařízení řady AFJ jsou vybaveny těmito HEPA filtry a dodáváme tyto filtry také jako náhradní díly. Hepa filtr je odvozen ze zkratky „High Efficiency Particulate Air“

### MOŽNOST VYUŽITÍ:

- konečná fáze filtrace
- zachytává částice o velikosti 0,3 $\mu$ m s účinností až do 99,97%
- vyroben ze skelného mikrovlákn

### DĚLENÍ A TŘÍDY FILTRŮ:

- > Filtr třídy 10 zadrží 85 %
- > Filtr třídy 11 zadrží 95 %
- > Filtr třídy 12 zadrží až 99,5 %
- > Filtr třídy 13 zadrží až 99,95 %



## / PATRONOVÉ FILTRY SUCHÝ PROCES

Patronové filtry dodáváme jako náhradní díly, ale také jsou jimi vybaveny naše odsávací zařízení WELDUST. Patronové filtry máme standardně v několika základních rozměrech. Druhy použitého materiálu se volí dle procesu, který se má odsávat.

### MATERIÁLY:

- Polyester, Celulóza, PTFE membrána a další



## / FILTRAČNÍ TKANINY

Správná volba filtrační tkaniny je velmi důležitá, a to z několika aspektů. Je důležité si uvědomit, jaký materiál chci filtrovat a jaký by měl být výsledek filtrace. Nastávají případy, kdy zákazník používá filtrační tkaninu, která je extrémně hustá, tím zvyšuje spotřebu filtračního papíru a narůstají tím náklady, přitom ve skutečnosti by stačila filtrační tkanina o hustotě mnohem menší a výsledek filtrace by byl identický s mnohem menší spotřebou papíru.



## / MĚŘENÍ AEROSOLŮ

Vyrábíme odsávací zařízení, které filtrují aerosoly a škodlivé látky. CNC stroje, které pracují s jakoukoliv chladicí kapalinou produkují škodlivé aerosoly, které jsou nebezpečné pro zdraví člověka.

Nabízíme měření aerosolů na vašich pracovištích a následně jsme schopni poskytnout analýzu a navrhnout vhodné řešení pro jejich odstranění tak, aby se hodnoty pohybovaly v povolených hodnotách.



## / MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU

Máte problém s vaším odsávacím zařízením, případně s odvodem vzduchu z Vaší výrobní haly? Základní a důležitý prvek je průtok vzduchu a rychlost proudění v potrubí. Disponujeme měřicím zařízením, které je schopné změřit rychlost proudění a průtok v kruhových a čtvercových průřezech. Na základě měření jsme schopni poskytnout řešení daného případu.



## / ČIŠTĚNÍ STROJŮ

Čištění strojů je základ pro prevenci a kvalitu provozní náplně. a nádrže nečistí, tak na dnech nádrží se začnou tvořit nebezpečné látky, které dále kontaminují a znehodnocují kvalitu náplně. V případě, že se toto zanedbává, tak to následně může ovlivnit stabilitu a životnost provozní náplně. Provádíme čištění strojů, kde náš tým kompletně vyčistí Váš stroj nebo nádrž. Nemusíte se bát, že přijdete o Vaši aktuální náplň. V případě, že náplň v nádrži je čistá, není důvod ji vyházovat. Veškerý obsah přečerpáme do naší externí nádrže, vyčistíme vaši nádrž, vnitřní prostory stroje a Vaši náplň vrátíme zpět.

V případě, že se stroje



## / LABORATORNÍ MĚŘENÍ A ANALITIKA

Rozbory, analýzy a měření produktů v moderně vybavené laboratoři. Právě do vývoje jsou již delší dobu investovány nemalé finanční částky. Při vývoji našich procesních kapalin a olejů spolupracujeme s vývojáři z celého světa. Naše výrobky jsou dlouhodobě testovány ve zkušebně na našich obráběcích CNC strojích, která svou rozlohou a strojním vybavením patří k největším u nás. Testovány jsou rovněž na nejmodernějším přístroji Microtap TTT-Systém PCA 4, který vlastníme jako jediní výrobci maziv v České a Slovenské republice



# CNC KOVOOBRÁBĚNÍ

## / PRECIZNOST / SPOLEHLIVOST / ODPOVĚDNOST

Samostatná divize kovovýroby a přesného CNC obrábění tvoří v současné době stabilizovanou firmu v oblasti strojního obrábění. Společnost investovala v roce 2007 do vlastních výrobních prostor z důvodu budoucího rozvoje a stabilizace. Základnu má firma umístěnu ve svých objektech v Plané nad Lužnicí.

Naše výrobky jsou pak dále kompletovány v našich montážích a následně prodávány jako finální výrobek. Vedle této vlastní výroby a také orientace v rámci ekonomické stability obchodně spolupracujeme s dalšími subjekty, abychom vytvořili dobrý a stabilní základ pro naše dlouhodobé fungování a náš další technický a technologický rozvoj.

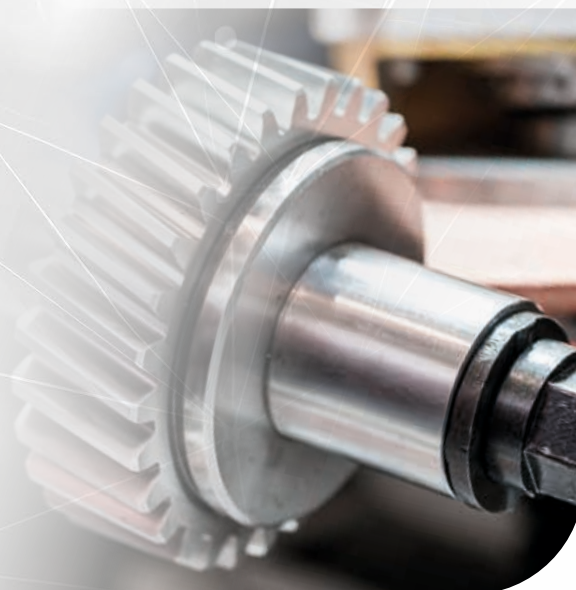
Vysoké nároky na přesnost kovovýroby si vyžádaly nemalé investice do kontrolních a měřicích zařízení. Propracovaný systém jakosti garantovaný normou ISO 9001 je výsledkem propojení kontrolní činnosti se špičkovou CNC technikou.



## / VÝROBNÍ PROGRAM

Neustále usilujeme a provádíme průběžnou modernizaci svého strojního parku. Cíleně zavádíme moderní trendy v oblasti technologických možností ve spolupráci s odborníky, abychom dosahovali zkrácení výrobních časů a zvyšovali kvalitu naší práce.

- > VÝROBA OZUBENÝCH KOL
- > VÝROBA - OZUBENÉ HŘÍDELE
- > ŠROUBENÍ, ČEPY
- > VÝROBA PŘÍRUB
- > VÝROBA NÁDRŽÍ  
VČETNĚ FILTRACE A ČERPADEL
- > ZAKÁZKOVÁ KOVOVÝROBA
- > VLASTNÍ VÝROBNÍ PROGRAM



# 12

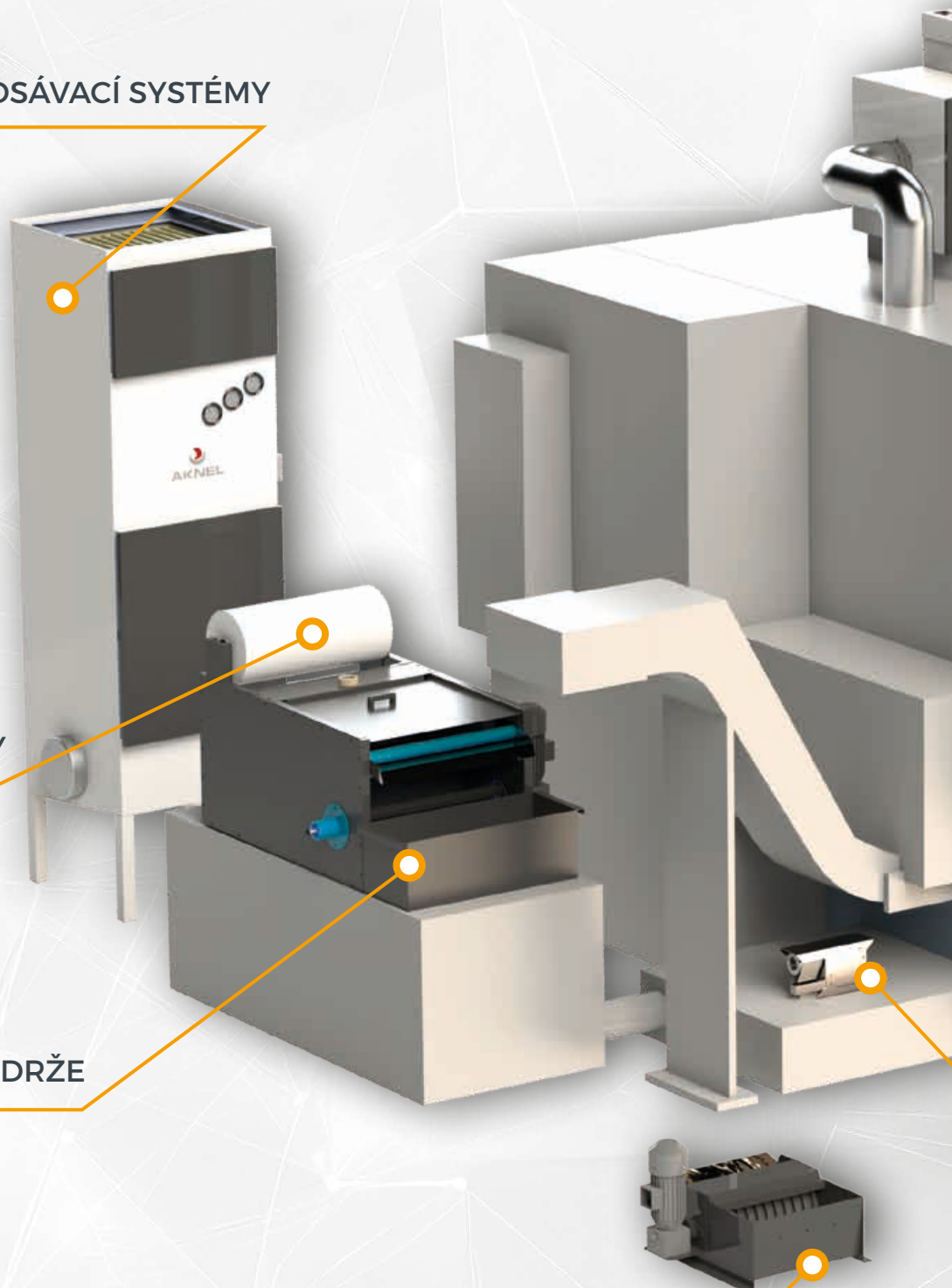
## KOMPLEXNOST

/ CENTRÁLNÍ ODSÁVACÍ SYSTÉMY

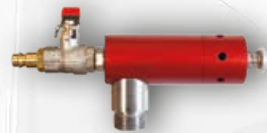
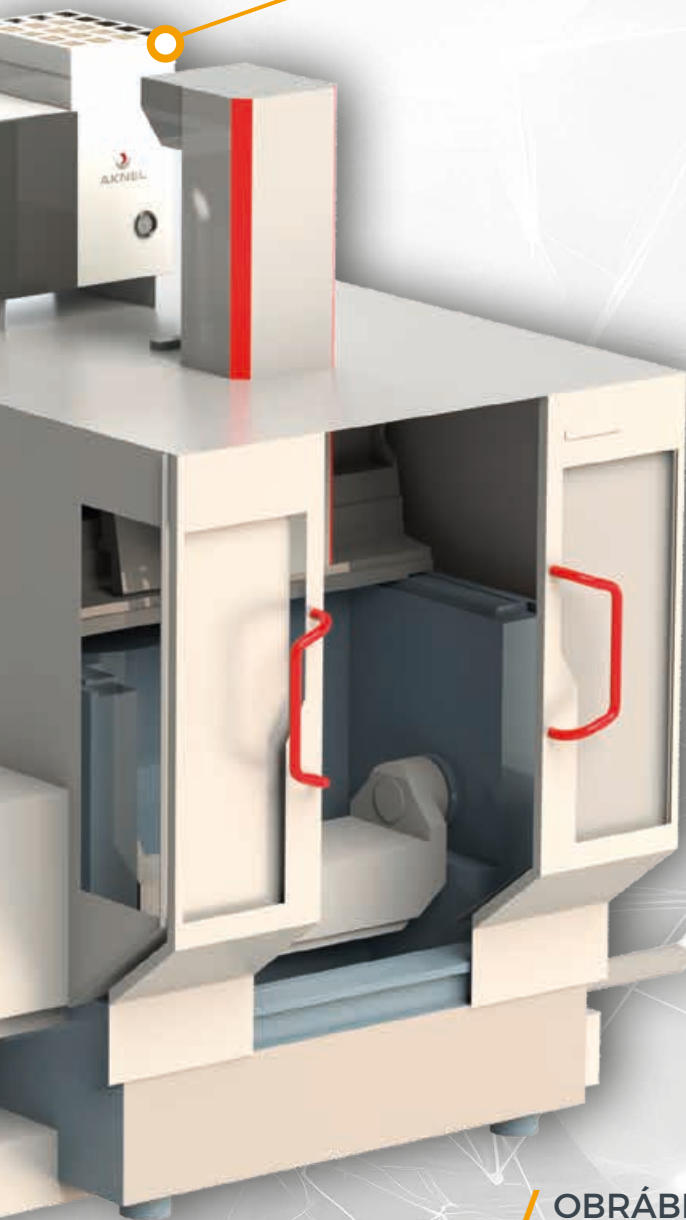
/ FILTRAČNÍ TKANINY

/ FILTRAČNÍ NÁDRŽE

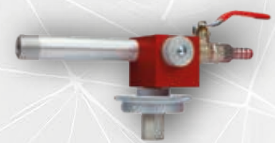
/ MAGNETICKÉ SEPARÁTORY



/ INDIVIDUÁLNÍ ODSÁVACÍ SYSTÉMY



/ VACUUM 60



/ MIXCOOL 10



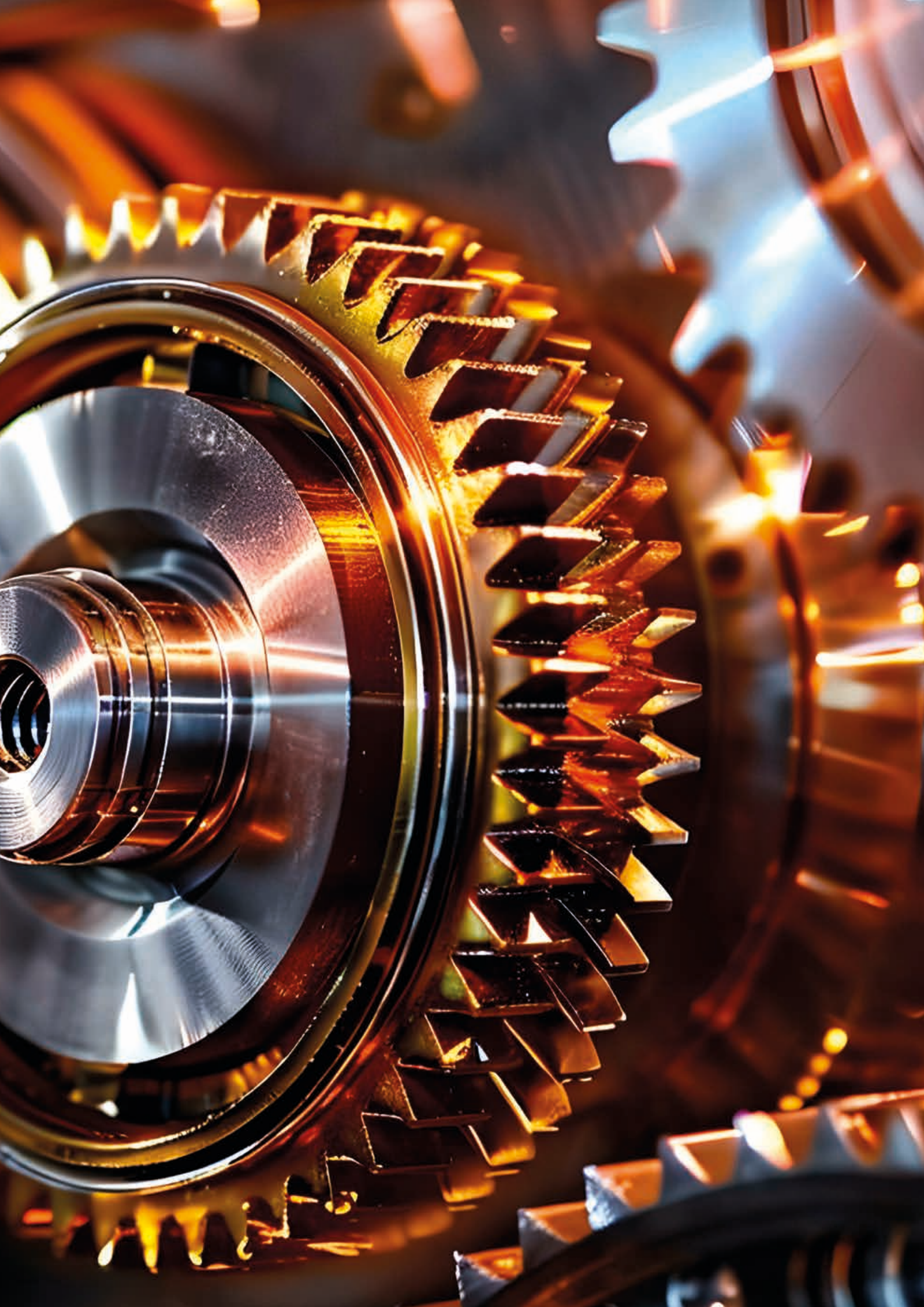
/ OBRÁBĚCÍ KAPALINY

/ PÁSOVÉ SKIMMERY

**AKNEL**  
GROUP

# 13 REALIZACE







[www.aknel.cz](http://www.aknel.cz)

