

# Clever Farming








# Inteligentní správa - cesta úspěchu



Pomocí narůstající digitalizace v zemědělské technice je stále důležitější propojit jednotlivé systémy a vytvořit standardy napříč výrobci. Výměna dat mezi jednotlivými komponenty je možná díky kooperaci firmy PÖTTINGER s různými poskytovateli služeb a přináší praktikům mnoho výhod. PÖTTINGER Vám nabízí četné příležitosti v oblasti digitální zemědělské technologie, které Vám usnadní každodenní práci a zefektivní hospodaření.

## Obsah

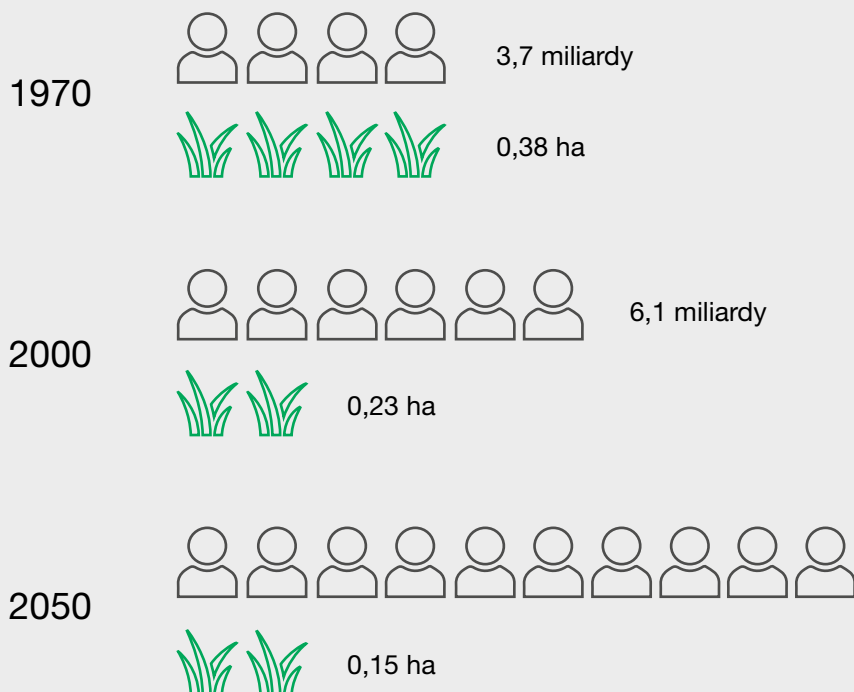
	<b>Význam digitální zemědělské techniky</b>	4–5
	<b>Software</b>	6-13
	Optimalizace sklizně píce – HARVEST ASSIST	8-9
	Volba dávkovacího válečku – METERING WHEEL ASSIST	10-11
	HAYTOOL ASSIST / TRAMLIN ASSIST	12-13
	<b>Správa dat</b>	14-21
	Telemetrická jednotka – PÖTTINGER CONNECT	16–17
	Bezdrátový přenos dat – agrirouter	18-19
	Inteligentní síť – NEXT Machine Management	20-21
	<b>Rozhraní</b>	22–25
	Společný jazyk – ISOBUS	24-25
	<b>Ovládání</b>	26–33
	Koncepce ovládání	28-29
	Ovládací prvky	30–31
	Terminál pro profesionály – CCI 1200	32-33
	<b>Asistenční systémy</b>	34–37
	Ochrana divokých a hospodářských zvířat – SENSOSAFE	34-37
	MyPÖTTINGER / ORIGINAL PARTS	38-39

Veškeré informace o technických údajích, rozměrech, hmotnostech, výkonnostech atd. i nákresy jsou přibližné a nezávazné. Zde uvedené stroje nejsou specifické pro jednotlivé země a mohou obsahovat i nestandardní výbavu nebo nemusí být dostupné ve všech regionech. Váš obchodní partner PÖTTINGER Vás bude informovat.



# Význam digitální zemědělské techniky

## Dostupná zemědělská půda na obyvatele\*



## Změna zemědělství

Dnešní profesionální farmář čelí stále větším výzvám: Rostoucí provozní náklady, klimatické změny, přísné požadavky na informovanost a vyšší kapitálové investice jsou jen některé z nich. Zemědělství je kombinací mnoha faktorů, které významně změnily toto odvětví a změny budou v tomto odvětví i nadále pokračovat.

## Rychle rostoucí populace na Zemi

Pohled na statistiku ukazuje: V 70. letech byl na Zemi asi poloviční počet lidí, než kolik jich je dnes. A tento trend pokračuje: V příštím období 50-ti let odborníci očekávají, že počet obyvatel světa vzroste na více než deset miliard lidí. Přes deset miliard spotřebitelů potravin.

## Zvyšování produktivity

Zemědělství se v posledním století výrazně změnilo. Zatímco farmář dokázal v roce 1950 nakrmit 15 lidí, odhaduje se, že v roce 2030 bude schopen uživit 150 až 200 lidí. Mechanizace, pokroky ve šlechtění a v neposlední řadě digitalizace byly některé z milníků, které pomohly tento vývoj formovat.

## Klesající plocha zemědělské půdy

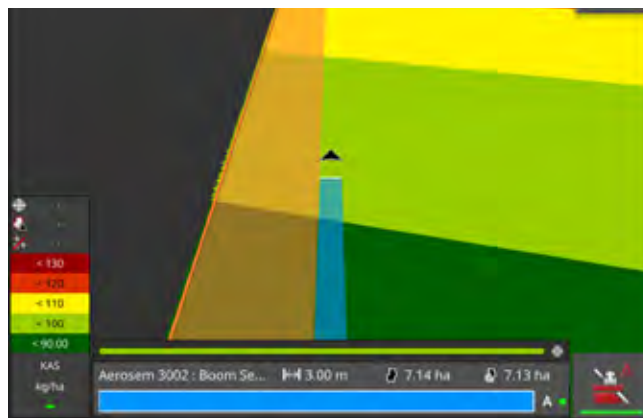
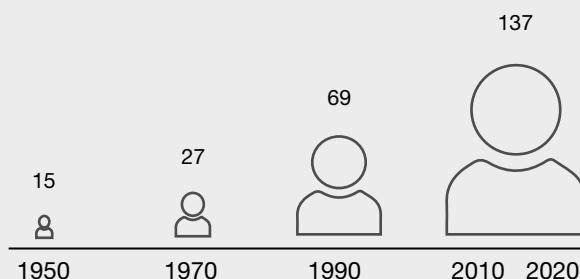
Zvyšující zábor půdy znamená, že zemědělská plocha na obyvatele je ve srovnání s rokem 1970 přibližně poloviční. To znamená méně než polovinu původní využitelné plochy pro dvakrát tolik lidí.

(Zdroj: [www.statista.com](http://www.statista.com))

9,8 miliardy

\* Zdroj: www.statista.com

Počet strážníků na farmáře \*



## Digitalizace v zemědělství

Digitalizace znamená převod analogových hodnot do digitálních formátů. Tímto způsobem se získají data, která lze uložit a použít pro informační účely.

Jednoduše to neznamená nic jiného než to, že Vám secí stroj PÖTTINGER pošle zprávu o tom, na jaké ploše pracoval. Tyto informace potřebujete pro dokumentaci a následné zpracování.

Informace o pracovním procesu jsou shromažďovány a přenášeny v reálném čase do vašeho dokumentačního systému přímo do kanceláře. To znamená, že pole, stroj a kancelář jsou vzájemně propojeny.

## Význam přesného zemědělství

Aby bylo možné zvládnout výzvy budoucnosti, musí být zemědělství cílené a efektivní. Méně zemědělské půdy pro více lidí na světě znamená, že dostupný prostor musí být využit co nejlepším možným způsobem - tj. extrémně přesně. Chytré nebo přesné zemědělství znamená následující:

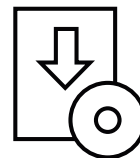
- Proces lokálně specifické a cílené správy zemědělské půdy ...
- ... při zohlednění biotických (např. potenciálních škůdců) a abiotických (např. půdních podmínek, teploty) faktorů v poli.

Předpokladem pro přesné zemědělství je to, že data mohou být vyměňována mezi různými aktéry (člověk, stroj, software, ...) a zpracována pro informační účely.

# Software







## Usnadněte si každodenní práci

Stroje jsou stále přesnější a provádějí několik úkolů současně. Rozsah zemědělského softwaru a aplikací roste stále více.

Aplikace vyvinuté společností PÖTTINGER také pomáhají usnadnit vaši každodenní práci. Byly vyvinuty z praxe pro praxi a zaručují intuitivní ovládání pro každého uživatele. Na konci dne se můžete soustředit na důležité věci a také ušetřit spoustu času.

# Optimalizace zelené sklizně



## Nejlepší kvalita krmiva

Bezplatná aplikace HARVEST ASSIST umožňuje dosažení vyšší výkonnosti při sklizni. Aplikace zajišťuje, že žací stroj, obraceč, shrnovač, pásový řádkovač a samosběrací vůz nebo lis na kulaté balíky pracují optimálně, takže nedochází ke špičkám dodávky na žlabu. Výsledkem je postupný náběh ploch pro dynamickou sklizeň. Nakladač a dusač tak mohou postupně dodávanou píci správně rozvážet a zhutňovat.

## Jednoduše označené

Stav jednotlivých polí je barevně odlišený a umožňuje každému účastníkovi vidět, zda se na příslušné ploše aktuálně pracuje nebo je připravena pro následný proces nebo zda je již sklizeň ukončena.

## Pro intuitivní ovládání

K používání aplikace lze použít stávající chytré telefony, není potřeba žádný další hardware. Aplikace je intuitivní, takže se v ní snadno orientujete. Pro jednoduchou dokumentaci a určení výnosu se jízdy počítají na základě GPS.

## Snadná a rychlá detekce polí

Díky intuitivnímu zadávání polí lze pole vytvářet, upravovat a vybírat. Jsou zde definovány určité vlastnosti pole nebo louky, které mohou být užitečné pro poskytovatele služeb – například zda je oblast obzvláště strmá nebo mokrá. Kromě toho je dokumentováno množství krmiva a sušina.



# HARVEST ASSIST

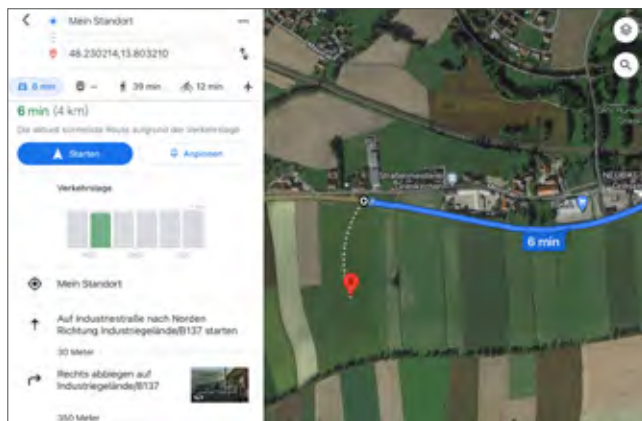


## Ekonomicky pracující

Dopravní prostředky sklizňového řetězce se zobrazují v reálném čase. To umožňuje optimální koordinaci a zobrazení. Vyhnete se tak nečinnosti a zbytečným jízdám. Díky integraci plánovače tras je snadná navigace na pole a louky. Cizí pracovníci se okamžitě zorientují v zobrazených oblastech a snadno najdou cestu na pole.

## Dynamické navádění trasy

V závislosti na nastavení jsou stroje dynamicky odesílány do polí. S automatickým plánem sklizně lze snadno pracovat. To zajišťuje konstantní tok krmiv na žlab a jejich optimální zhuštění.



## Live umístění

Všechny polohy účastníků sklizňového řetězce jsou přenášeny v reálném čase. Zobrazí se tak přehled všech členů skupiny. To usnadňuje komunikaci.

## Tím je zajištěna nejrychlejší cesta na pole

Pomocí navigační funkce lze trasu zobrazit přímo ke vjezdu do terénu. Vstup lze určit individuálně. Tím je zajištěna nejrychlejší cesta na pole.

# Výběr dávkovacích válečků



Vyvinuli jsme online nástroj, abychom vám nabídli vhodný váleček pro sečí stroj, a to jen s několika vstupy: METERING WHEEL ASSIST.

Pomocí této aplikace můžete vybrat optimální dávkovací váleček pouhými několika kliknutími. V závislosti na typu stroje si můžete vybrat mezi jednoduchými a dvojitými dávkovacími válečky. Rozsah minimálního až maximálního aplikačního množství dávkovacích válečků se pohybuje od 0,8 do 420 kg na hektar. To zahrnuje všechna konvenční osiva od máku až po hrách a různé varianty minerálních hnojiv ve formě granulí.



Tyto QR kódy vás zavedou přímo do aplikací.

## Pneumatické secí stroje s elektrickým pohonem dávkování

Tato aplikace se vztahuje pouze na secí stroje s elektrickým pohonem dávkování.

METERING WHEEL ASSIST se používá jako vodítko pro secí stroje s mechanickým pohonem dávkování.

Upozornění: Dávkovací váleček může být stanovený pouze na základě výpočtu.

Ze zkušenosti víme, že setí může ovlivnit mnoho různých faktorů (různé provozní podmínky, osivo, základní nastavení stroje, ...). Aby byla aplikace stále aktuální, jsou do ní neustále začleňovány naše nejnovější poznatky.



## Vyberte si svůj stroj

V prvním kroku si můžete vybrat svůj stroj. Všechny modely strojů jsou zde k dispozici.

- Pneumatické nastavbové secí stroje AEROSEM A / ADD.
- Pneumatické secí stroje s čelním zásobníkem AEROSEM FDD.
- Pneumatické tažené secí kombinace AEROSEM VT.
- Pneumatické tažené secí stroje TERRASEM.
- Čelní zásobník AMICO F.

## Výběr dávkovacího válečku

V dalším kroku zvolte vámi navrženou rychlost setí. Dále vyberte požadované osivo nebo hnojivo. Nyní určete požadované aplikační množství.

Následně se zobrazí odpovídající dávkovací váleček. Rozlišují se tři kategorie:

- Optimální dávkovací váleček (zelené).
- Možný dávkovací váleček (oranžové).
- Nevhodný dávkovací váleček (šedé).

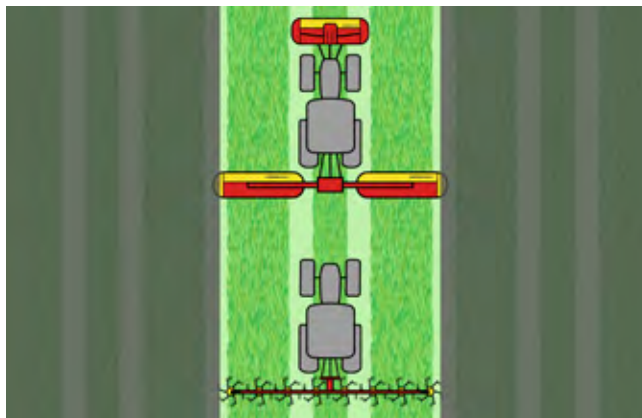
Pokud je pro stejné osivo zobrazeno několik optimálních dávkovacích válečků, je vhodné objednat ten menší.



# HAYTOOL ASSIST

## Kdo hledá, najde

Pracovní záběry žacího stroje a obrabeče by měly být ideálně sladěny, aby bylo zajištěno nejlepší využití stroje a nejvyšší kvalita práce při obracení. Nejlepší kvality rozhozu se dosáhne, když obrabeč na jeden přejezd zcela zachytí jednotlivé řádky sečení. Kromě toho by měl traktor jet v čisté dráze bez pokosu. Píce tak leží volně na strništi trávního porostu a lze ji snadno nabrat prsty obrabeče. HAYTOOL ASSIST vám dává příležitost rychle a snadno najít ten správný obrabeč pro váš žací stroj.



## Vyberte si žací stroj(e)

V prvním kroku můžete libovolně kombinovat přední žací stroj se zadním nebo s kombinací nebo je vybrat i jednotlivě. Důležité možnosti si můžete určit sami:

- Strategie sečení (obvodová jízda nebo člunkové sečení).
- Počet řádkovacích disků nebo šířka rozhozu u žacích strojů s lamačem.
- Přípojný díly závěsu pro zadně nesené žací stroje a kombinace.

Řádky sečení se zobrazí přímo v grafice podle vašeho nastavení.

## Najděte ten správný obrabeč

V dalším kroku si můžete vybrat požadovaný obrabeč z naší široké nabídky produktů.

Pomocí grafiky můžete na první pohled zkontrolovat, zda pracovní záběr obrabeče odpovídá žacímu stroji. Pro nejlepší přehlednost je nezpracovaná plocha ztmavená.

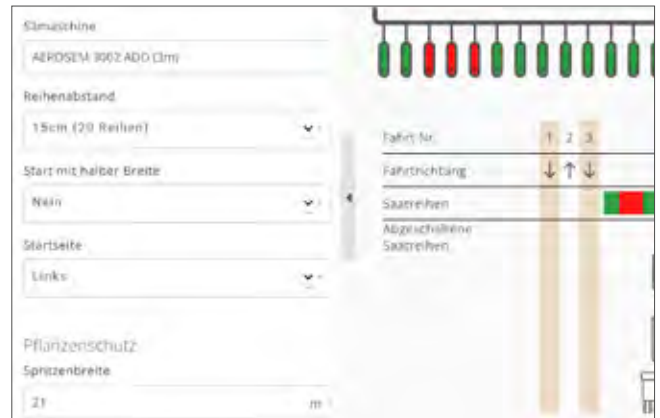
Obrabečem můžete pohybovat doleva a doprava a prozkoumat všechny možnosti jízdy.



Tyto QR kódy vás zavedou přímo do aplikací.

## Dokonalá shoda

Pro optimální systém kolejových řádků potřebujete koordinovat svůj strojový park, TRAMLIN ASSIST vás podpoří. Při výběru vašeho secího stroje jsou pro správné řazení kolejových řádků rozhodující parametry stroje, jako je pracovní záběr stroje postřikovače, rozchod kol a šířka pneumatik. TRAMLIN ASSIST identifikuje rytmus kolejových řádků, polohu a počet řádků, které se mají vypnout.



## Vyberte si z parametrů vašeho stroje

Na ovládacím panelu secího stroje můžete zvolit požadované nebo stávající parametry:

- Lze zvolit všechny současné mechanické a pneumatické secí stroje.
- Rozteč řádků s počtem řádků.
- Volba mezi začátkem s polovičním záběrem nebo s plným záběrem.
- Vyberte úvodní stranu vlevo nebo vpravo.

Rytmus kolejových řádků se zobrazuje graficky podle vašeho nastavení řádků osiva, které mají být pro kolejové řádky vypnuté.

## Nastavení kolejových řádků

Zde zvolíte parametry vaší stávající techniky na ochranu rostlin.

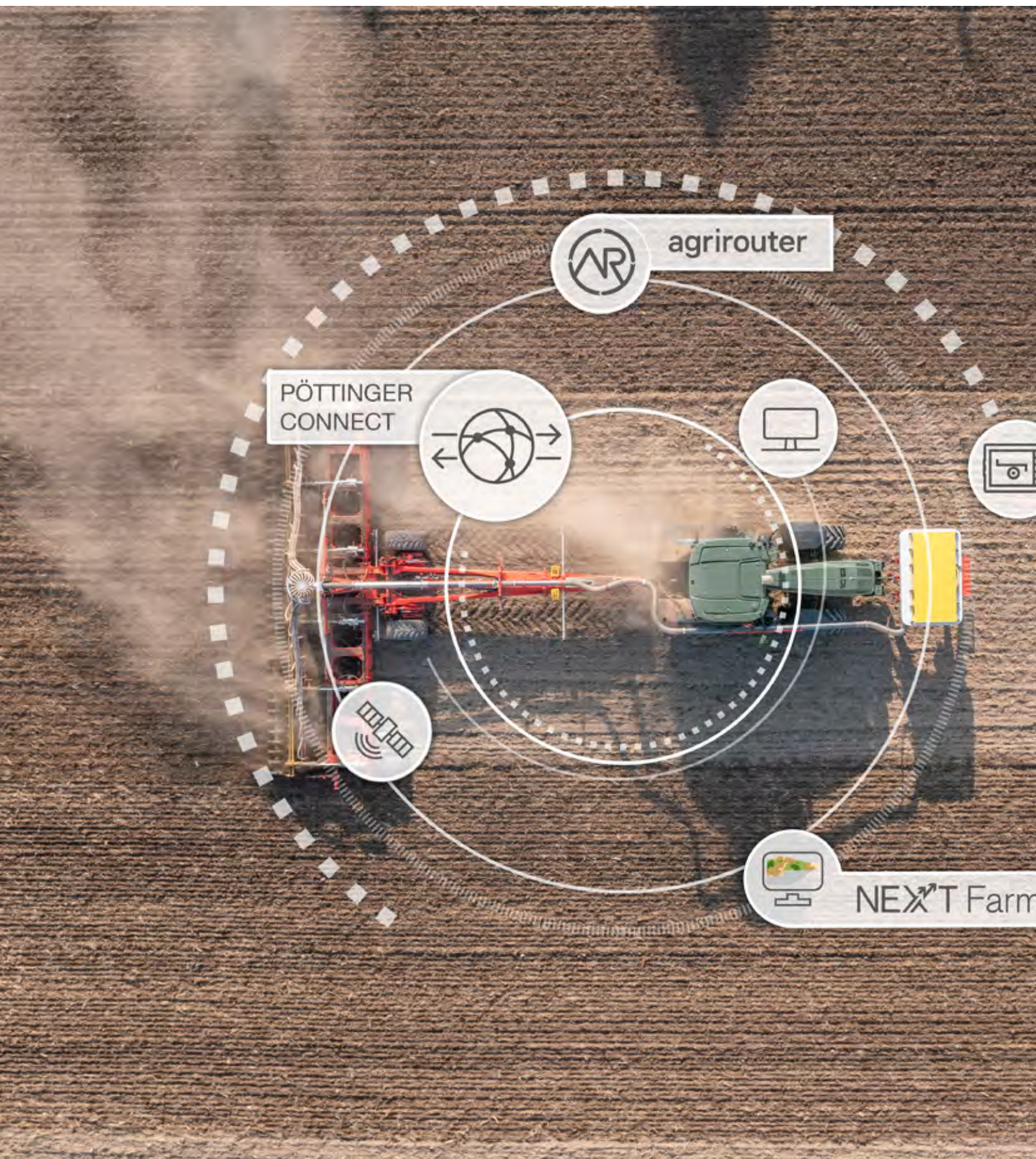
Patří mezi ně pracovní záběr postřikovačů a rozmetadel hnojiv, například rozchod a šířka pneumatik kultivačního traktoru. Můžete také určit bezpečnou vzdálenost mezi 0 a 5 cm od pneumatiky k nejbližším řádkům osiva.

Tím je zajištěno, že stroj je z výroby dodán se správným přednastaveným rozchodem a šířkou pneumatik.



Tyto QR kódy vás zavedou přímo do aplikací.









## Vytvářejte, přenášejte a využívejte data

Inteligentní stroje generují data vztahující se k místu, stroji a vykonávané práci. Díky systému ISOBUS lze tato data snadno vyměňovat mezi strojem a terminálem. Inteligentní funkce umožňují generovaná data během práce v terénu snadno přesunout do FMIS (Správa farmy a informační systémy) pro účely dokumentace. Standardy napříč výrobci značně zjednodušují přenos dat.

### Telemetrická jednotka

- PÖTTINGER CONNECT:  
Samostatně vyvinutá telemetrická jednotka PÖTTINGER CONNECT nabízí možnost snadného řízení aplikací přesného zemědělství na strojích s ISOBUS a dokumentování pracovních procesů.

### Platforma pro výměnu dat

- agrirouter:  
Agrirouter je webová platforma pro výměnu dat. S bezplatným účtem mohou být data spravována přímo do terminálu v traktoru.

### Sběr dat

- NEXT Machine Management:  
Pro dokumentaci máte možnost použít a zpracovat strojová data nezávislá na výrobci. Jednoduchý převod objednávek do strojů umožňuje optimální využití a efektivní správu.



# Telemetrická jednotka



## Bezdrátový přenos dat

PÖTTINGER CONNECT je vstupní branou do světa síťových dat. Telemetrická jednotka nabízí možnost převzít funkce řízení stroje na zařízeních ISOBUS i zaznamenat agronomicky a ekonomicky užitečná data a přenést je do systémů řízení farmy.

PÖTTINGER CONNECT slouží jako nástroj pro správu podle konkrétního místa a nabízí vám snadno a levně aplikace pro přesné zemědělství.

Jednoduché ovládání a certifikované datové rozhraní umožňují rychlé použití telemetrické jednotky a flexibilní napojení na různé systémy řízení.

## Modulární konstrukce

Díky své modulární konstrukci nabízí telemetrická jednotka to správné řešení pro každý podnik. Různé balíčky lze rozšířit aktivací licence s identickým hardwarem:

- Modul CONNECT – COMMAND přebírá funkce řízení a aktivně dává příkazy přidavnému stroji, např. automatické zvedání na souvrati. Tento balíček obsahuje aktivace pro Section Control (TC-SC), Variable Rate Control (TC-GEO) a GeoSuite.
- Balíček CONNECT – MANAGEMENT se používá pro záznam, přenos a dokumentaci dat. Možné je také zobrazení parametrů, jako je pracovní hloubka, specifických pro dané místo. Tento balíček obsahuje aktivace pro TC-BAS, TC-GEO a připojení k agrirouteru.
- Balíček CONNECT – COMPLETE kombinuje všechny funkce a aktivace COMMAND a MANAGEMENT.

# PÖTTINGER CONNECT



## GPS signál

Pro TC-GEO a TC-SC je vyžadován signál GPS. Pokud je k dispozici, lze k tomu použít anténu traktoru. Volitelně je k dispozici externí GPS anténa, která se montuje přímo na stroj.



## Vše v jednom – přehledné ovládání

Jak telemetrická jednotka, tak příslušenství se obsluhují přes terminály s podporou ISOBUS nebo alternativně přes terminál traktoru.

Se svými inteligentními terminály POWER CONTROL, EXPERT 75 a CCI 1200 nabízí PÖTTINGER tu správnou volbu pro každou aplikaci. To zajišťuje lepší přehled v kabině pouze s jedním terminálem.

## Aplikace GeoSuite

V kombinaci s aplikací GeoSuite umožňuje PÖTTINGER CONNECT – COMMAND nebo COMPLETE grafické znázornění mapy pokrytí. K aplikaci lze přistupovat z libovolného tabletu nebo chytrého telefonu prostřednictvím webového prohlížeče. Připojení k žací kombinaci je velmi snadné přes WLAN.

Aplikaci lze mimo jiné použít k vytvoření hranic pole nebo louky a aktivaci automatického režimu Section Control. V tomto režimu je stroj řízen v závislosti na poloze GPS.

## Certifikované rozhraní

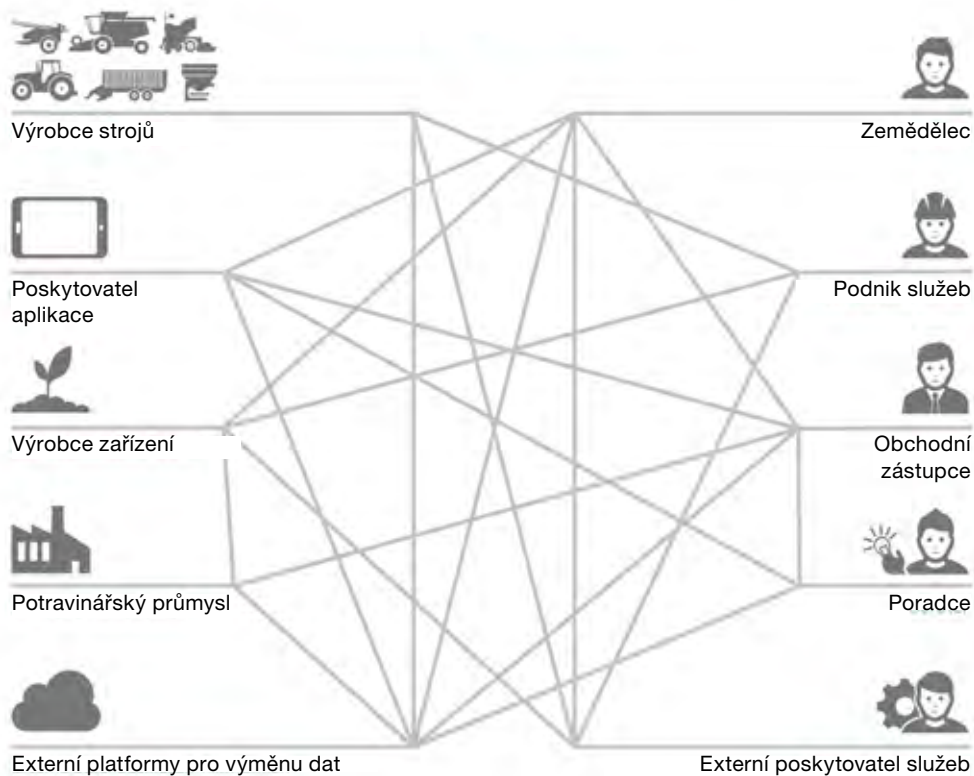
PÖTTINGER CONNECT – MANAGEMENT nebo COMPLETE má certifikované datové rozhraní k agrirouteru.

Jakýkoli informační systém pro řízení farmy lze použít pro celosvětové použití. Společně s NEXT Machine Management a databází polí NEXT Farming nabízí PÖTTINGER možnost vizualizace dat a jejich dlouhodobou dokumentaci.

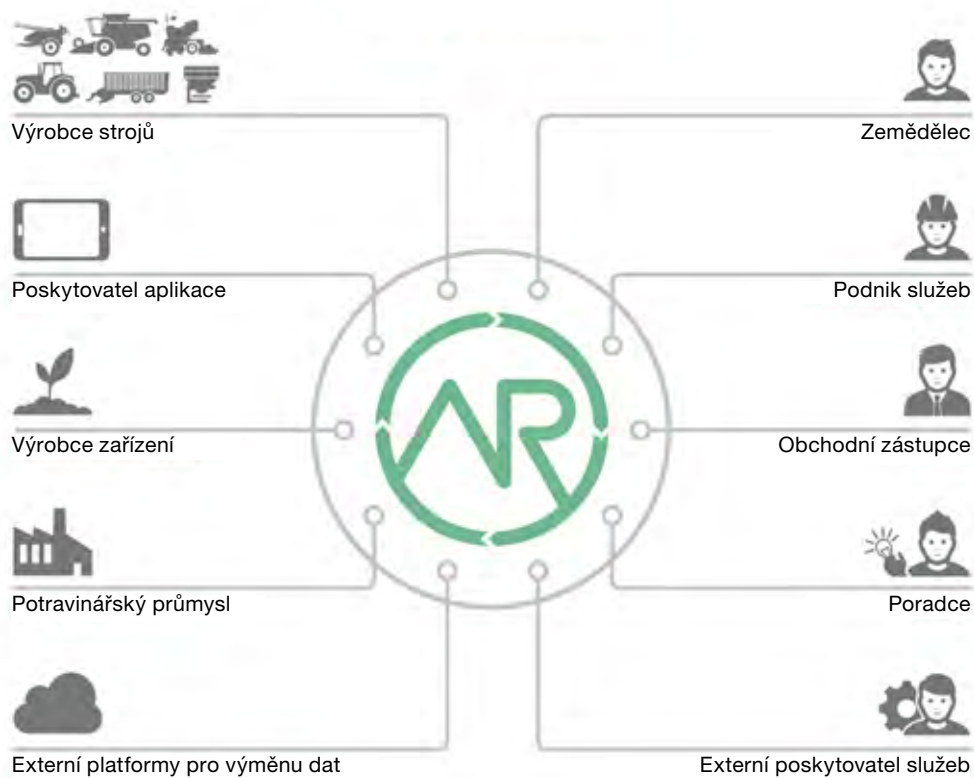


# Bezdrátová výměna údajů nezávislá na výrobci

Bez systému agrirouter



Se systémem agrirouter



Díky standardu ISOBUS mohou stroje různých výrobců vzájemně komunikovat a vyměňovat si data mezi sebou nejjednodušším způsobem. Aby bylo možné tato data používat po práci, má smysl je importovat do systému řízení farmy a hodnotit je například pro účely dokumentace. Agrirouter umožňuje bezdrátovou výměnu dat mezi rozdílnými stroji různých výrobců a zemědělským softwarem. Současně snižuje počet komunikačních rozhraní v rámci zemědělské technologie na minimum.



## Agrirouter – digitální doručovací služba

Agrirouter je webová platforma pro výměnu dat. Pomocí bezplatného účtu lze data, jako jsou data z polního registru, odesílat přímo do terminálu CCI 1200 nebo telemetrické jednotky PÖTTINGER CONNECT. Opačně můžete posílat data týkající se stroje přímo do Vašeho počítače v kanceláři.

### Transparentní

Pouze vy určujete trasy, na kterých agrirouter přenáší potřebná data.

### Bezpečnost dat

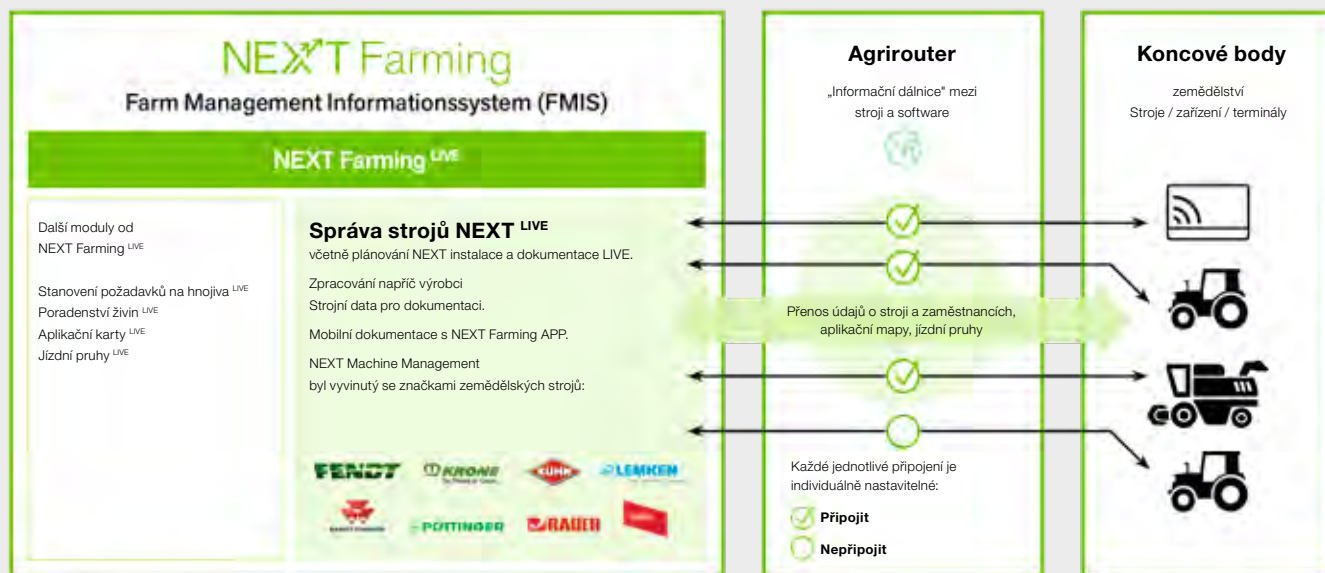
Agrirouter neukládá žádná data - máte plnou kontrolu.

## Jsme připraveni na agrirouter

U společnosti PÖTTINGER jsou pro agrirouter připraveny následující zemědělské stroje: VITASEM a AEROSEM s elektrickým pohonem dávkování, všechny secí stroje TERRASEM a také diskové podmičáče TERRADISC s výbavou Profiline v modelech 8001 a 10001 T. Při sklizni píce lze k agrirouteru připojit naše lisy s podporou ISOBUS (IMPRESS PRO), samosběrací vozy (FARO, EUROPFI, TORRO a JUMBO), shrnovače (TOP 1403 C) a žací kombinace (NOVACAT V 10000).

Další informace na: [www.my-agrirouter.com](http://www.my-agrirouter.com)

# Inteligentní síť



## Inteligentní síť: NEXT Machine Management

NEXT Machine Management je součástí systémů Farm Management a Information System NEXT Farming a inteligentně propojuje Váš strojový park. NEXT Machine Management byl vyvinut různými výrobci zemědělských strojů, jejichž cílem je umožnit každé farmě využít výhod digitalizace.

Pro dokumentaci máte možnost použít a zpracovat strojová data nezávislá na výrobci. Jednoduchý převod objednávek do strojů umožňuje optimální využití a efektivní správu.

## Bezdrátový přenos dat přes agrirouter

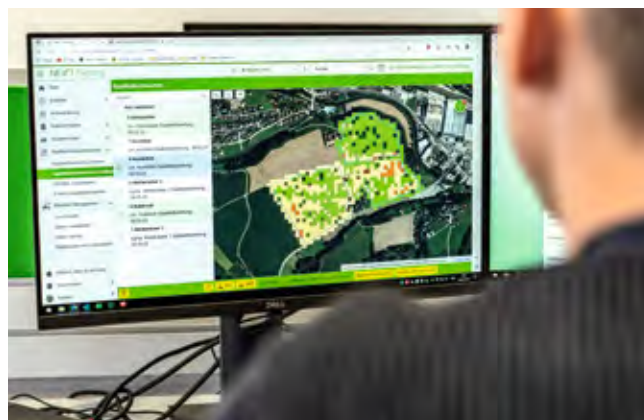
Ve spojení s agrirouterem mohou být data přenášena bezdrátově ze stroje do Vašeho systému NEXT Machine Management.

NEXT Machine Management používá data přenášená přes agrirouter, aby umožnil proces plánování, výroby a dokumentace u strojů od různých výrobců. V budoucnu bude zemědělec používat přenášená data stroje k automatickému zdokumentování opatření na polích nebo k plánování opatření v kanceláři. Ty se přenášejí do terminálu bez ohledu na výrobce stroje, typ a umístění. Díky tomu můžete pracovat rychleji a efektivněji – uživatel má vždy přehled o procesech a může se dostat k důležitým informacím.



# NEXT Machine Management

Farm management a informační systémy (FMIS) mohou centrálně ukládat a zpracovávat zemědělská data z různých pracovních oblastí. Polní záznam, který určuje opatření k pěstování rostlin, je ústředním prvkem téměř všech těchto softwarových řešení. Kromě toho mají tyto systémy hodnotící nástroje, pomocí kterých lze vytvářet zprávy pro záznamy hnojiv nebo jiné záznamové povinnosti stisknutím tlačítka. To znamená, že zemědělská opatření již nemusí být po práci v terénu dokumentována ručně v kanceláři. Uložená data lze také snadno a rychle vyvolat.



## Vaše výhody se správou strojů NEXT

- Použití a zpracování strojních dat nezávislých na výrobci pro dokumentaci.
- Snadný přenos zakázek do vašich strojů přes agrirouter.
- Efektivní nasazení a optimální využití vašich strojů díky chytrému plánování.
- Centrální součást modulárního systému řízení farmy NEXT Farming pro vaši digitální správu.
- Orientace na budoucnost a vysoká bezpečnost dat.
- Základem je plánování a dokumentace.

## Správa strojů NEXT se značkou PÖTTINGER

S pomocí nástroje NEXT Machine Management můžete nyní používat data z těchto strojů, která mají smysl, pokud jde o práci prováděnou pro Vaši dokumentaci. To je možné u každého stroje s funkcí řízení úloh. Se systémem agrirouter můžete pohodlně odesílat objednávky z kanceláře přímo na terminál v traktoru. Ať už jste podnikem služeb nebo farmářem s vlastním strojním parkem - pomocí NEXT Machine Management můžete dosáhnout optimálního využití svých strojů.

Více informací na [www.nextfarming.com](http://www.nextfarming.com)

# Rozhraní





## Kolektivní komunikace strojů a traktorů různých výrobců

Dorozumívání společným jazykem - to je jednoduše systém ISOBUS. Potřeba toho vyplynula ze skutečnosti, že každý výrobce zemědělské techniky původně vyvinul své vlastní elektronické řešení. Překážka pro každého zemědělce, jehož strojní park se skládá ze strojů různých výrobců.

ISOBUS označuje standardizovanou komunikaci mezi traktorem a následným strojem (různých výrobců) pomocí standardizovaného hardwaru a softwaru: Skutečná úleva pro každodenní práci.

## ISOBUS a role AEF

Na začátku 90. let vznikla v oblasti zemědělského inženýrství první iniciativa o standardizaci komunikace mezi traktorem a následným strojem napříč výrobci.

V roce 2008 se různí výrobci zemědělské techniky, včetně PÖTTINGER, připojili k AEF (Agricultural Industry Electronics Foundation), aby podpořili mezinárodní přijetí a povědomí o technologii ISOBUS. Konsorcium společně úspěšně vede kampaň za optimální interakci mezi hardwarem a softwarem mezi výrobci.

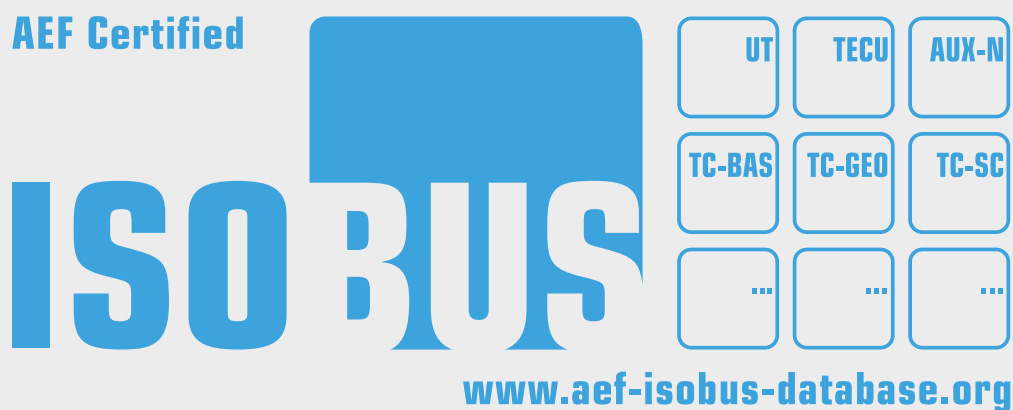
## Určující slovo

PÖTTINGER je členem několika organizací, které propagují inteligentní řešení pro digitální a síťové zemědělství při dodržování standardů napříč výrobci.

- AEF (**A**gricultural Industry **E**lectronics **F**oundation): Zaměření se na ISOBUS, farmářské a informační systémy (FMIS) a další (viz. str. 13).
- CCI (**C**ompetence **C**enter **I**SOBUS e.V.): Vývoj inovativní zemědělské elektroniky.
- DKE-Data GmbH & Co. KG (**D**aten, **K**ommunikation und **E**ntwicklung): Vývoj agrirouteru jako platformy pro výměnu dat nezávislé na výrobci a stroji.



# Společný jazyk

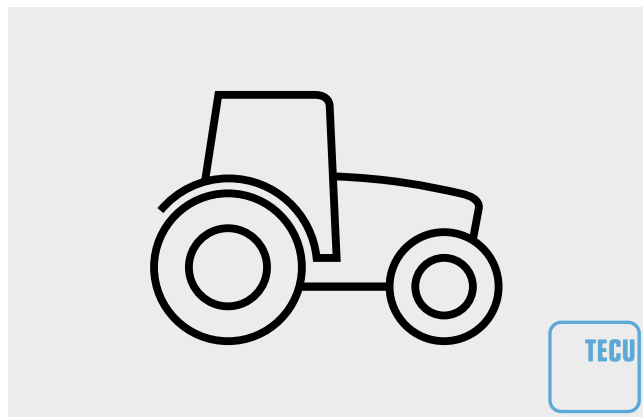


Moderní systém ISOBUS se skládá z různých součástí, včetně traktoru, panelu a pracovního stroje. Vždy záleží na tom, co může terminál a stroj včetně volitelné výbavy udělat. Hovoříme o funkcích ISOBUS. Funkcionality ISOBUS lze chápat jako nezávislé moduly pro ovládání. ISOBUS označuje standardizovanou komunikaci mezi traktorem a následným strojem (různých výrobců) pomocí dostupného hardwaru a softwaru: Skutečná úleva pro každodenní práci.



## UT: Univerzální terminál

Tato základní funkce umožňuje ovládat přídavný stroj na jakémkoli terminálu nebo používat jeden terminál k ovládání různých strojů. Jeden terminál ISOBUS nahrazuje množství různých panelů specifických pro stroje agregované s traktorem. Každý může pracovat s každými, pokud je ISOBUS kompatibilní. Všechny ostatní nářadí ISOBUS lze provozovat s jedním terminálem, bez ohledu na výrobce traktoru nebo stroje.



## TECU: Základní traktor ECU

ECU traktoru je „počítač úloh“ traktoru. Zde jsou informace jako rychlost, otáčky vývodového hřídele atd. poskytovány centrálně na ISOBUS.



## AUX-N: Auxiliary Control (pomocné ovládání)

Tato funkce se týká dalších ovládacích prvků, které usnadňují ovládání složitých zařízení, jako je joystick nebo možnost na straně stroje ovládat funkce pomocí dalšího ovládacího prvku.



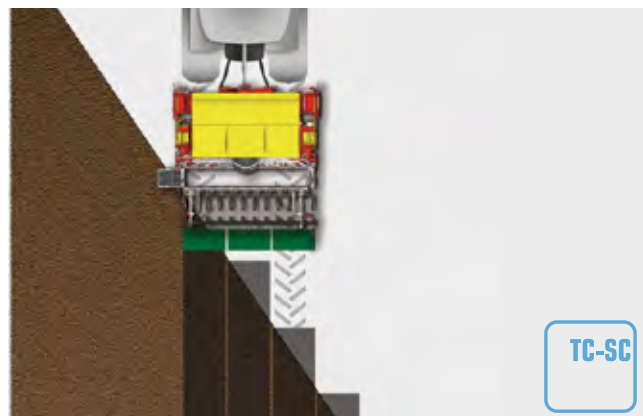
## TC-BAS: Task-Controller - basic (základní správce úloh)

Základní správce úloh převezme dokumentaci o celkových hodnotách, které mají smysl vzhledem k provedené práci (viz. str. 28). Tyto hodnoty jsou uvedeny v příloze. Výměna dat mezi záznamem na poli a správcem úloh (TC-BAS) probíhá prostřednictvím standardizovaného formátu dat ISO-XML. Tímto způsobem lze úlohy pohodlně importovat do správce úloh a hotovou dokumentaci lze následně exportovat.



## TC-GEO: Task-Controller - geo-based (správce úloh na základě geo)

Tento modul také nabízí možnost shromažďování údajů o poloze a plánování podle polohy, například pomocí aplikačních map. Tato funkce je relevantní například pro VARIABLE RATE CONTROL.



## TC-SC: Task-Controller - Section Control (správce úloh - sekční řízení)

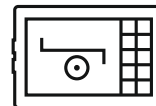
TC-SC umožňuje automatické přepínání sekcí, například u sekcí strojů, v závislosti na poloze GPS a požadovaném stupni překrytí. Sekční řízení Vám může přinést vyšší výnosy a přitom ušetřit 5 až 10% potřebných nákladů.

Zdroj: [www.aef-online.org](http://www.aef-online.org)

# Ovládání







## Vše pod kontrolou

Nová generace ovládání splňuje požadavky uživatelů. Při vývoji zohlednil Pöttinger požadavky na snadnou ovladatelnost, ergonomii a slučování jednotlivých kroků ovládání.

Výsledkem je široká nabídka ovládání od elektronického předvolbového až po systém ISOBUS.

- Předvolbové ovládání Basicline
- Předvolbové ovládání Selectline
- Komfortní ovládání Smartline
- Komfortní ovládání Profiline

## Ovládací prvky

V závislosti na koncepci ovládání jsou k dispozici různé intuitivní ovládací terminály. Pokud chcete k obsluze používat svůj terminál traktoru, je k dispozici také připojovací kabel ISOBUS k traktoru.

# Ovládání



## Předvolbové ovládání Basicline

U strojů s předvolbovým ovládáním Basicline lze na stroji provést několik funkcí pro každý okruh traktoru stisknutím páčkového přepínače na ovládacím terminálu BASIC CONTROL.

U traktorů s dostatečným počtem hydraulických okruhů je u některých strojů volitelně možné přímé připojení hadic. To znamená, že určité funkce mohou být také automatizovány prostřednictvím traktoru.

- Dodávka oleje: Rozvaděč traktoru
- Řídící jednotka: –

### Možné ovládací prvky

- BASIC CONTROL



## Předvolbové ovládání Selectline

S předvolbovým ovládáním Selectline je pracovní počítač s podporou ISOBUS umístěn přímo na stroji. K tomu lze využít buď připojovací kabel ISOBUS pro ovládání přes terminál traktoru nebo panel SELECT CONTROL.

Na rozvaděči traktoru lze stisknutím tlačítka provést několik různých funkcí. V závislosti na stroji jsou také možné různé automatické funkce. Pokud má stroj vlastní palubní hydrauliku, jsou tyto funkce ovládány a prováděny přímo přes ovládací terminál.

U některých strojů je volitelně možné přímé připojení hydraulických okruhů. To znamená, že určité funkce mohou být také automatizovány prostřednictvím řízení na souvrati traktoru.

- Dodávka oleje: Rozvaděč traktoru
- Řídící jednotka: Mini ISOBUS ECU

### Možné ovládací prvky

- SELECT CONTROL
- Terminál traktoru přes kabel ISOBUS



## Komfortní ovládání Smartline

S komfortním ovládáním Smartline můžete svůj stroj ovládat buď prostřednictvím terminálu traktoru s podporou ISOBUS nebo jiných ovládacích terminálů s podporou ISOBUS.

Zatímco elektrické funkce se provádějí přímo stisknutím tlačítka nebo dotykem, hydraulické funkce (pokud jsou k dispozici) se provádějí buď přímo pomocí rozvaděče traktoru, nebo se jednoduše předvolí na terminálu a nakonec se provedou prostřednictvím řídicí jednotky.

- Dodávka oleje: Rozvaděč traktoru
- Řídicí jednotka: ECU 3.0 (2.5)

### Možné ovládací prvky

- POWER CONTROL
- EXPERT 75
- CCI 1200
- ISOBUS AUX Joystick CCI A3
- Terminál traktoru přes kabel ISOBUS



## Komfortní ovládání Profiline

S komfortním ovládáním Profiline můžete svůj stroj ovládat přímo buď prostřednictvím terminálu traktoru s podporou ISOBUS nebo jiných ovládacích terminálů s podporou ISOBUS.

Každá funkce je provedena okamžitě stisknutím tlačítka nebo dotykově.

- Dodávka oleje: Systém Load sensing
- Řídicí jednotka: ECU 3.0 (2.5)

### Možné ovládací prvky

- POWER CONTROL
- EXPERT 75
- CCI 1200
- ISOBUS AUX Joystick CCI A3
- Terminál traktoru přes kabel ISOBUS



# Ovládání



## BASIC CONTROL

BASIC CONTROL je jednoduchý ovládací terminál, který umožňuje regulovat nebo přepínat mezi různými funkcemi pomocí otočných knoflíků, přepínačů nebo tlačítek.



## COMPASS CONTROL

Panel COMPASS CONTROL byl speciálně vyvinutý pro sečí stroje VITASEM a AEROSEM. Terminál řídí a monitoruje funkce, jako je přepínání kolejových řádků, zkouška výsevku, stav naplnění zásobníku, počítadlo hektarů a rychlost.



## Terminál traktoru přes kabel ISOBUS

Funkce se snadno ovládají přes terminál traktoru ISOBUS. Napájení zajišťuje propojovací kabel.



## SELECT CONTROL

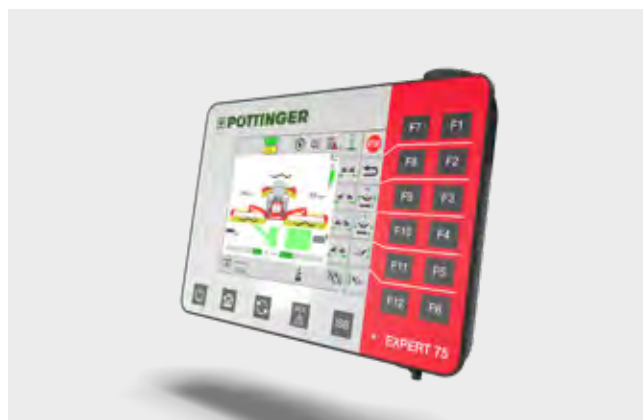
U SELECT CONTROL je pozornost věnována uživatelsky příjemnému designu. Pomocí tištěných funkčních tlačítek a 4,3" barevného dotykového displeje lze mnoho funkcí stroje předvolit a ovládat pomocí hydraulické řídicí jednotky nebo ovládat přímo. Jas displeje a klávesnice lze nastavit podle potřeby, takže je zaručeno optimální osvětlení v kteroukoli denní i noční dobu.



## POWER CONTROL

Panel POWER CONTROL lze použít k ovládání všech strojů PÖTTINGER kompatibilních se systémem ISOBUS.

Jednotlivé funkce se provádějí přímo stisknutím tlačítka bez předvolby a další řídicí jednotky. Pomocí 5" barevného dotykového displeje lze ovládat další funkce a zadávat uživatelské údaje. Barevný displej informuje na první pohled o funkcích a provozních stavech stroje při práci ve dne i v noci.



## EXPERT 75

Kompaktní 5,6" EXPERT 75 ISOBUS terminál lze ovládat přímo přes dotykovou obrazovku, také pomocí tlačítek nebo rolovacího kolečka. Bezpečná obsluha jednou rukou je podporována bočními tlačítky.

Senzor okolního světla a osvětlení funkčních tlačítek zajišťují pohodlnou obsluhu i v noci.



## CCI 1200

CCI 1200 ISOBUS terminál 12" nabízí profesionálnímu farmáři rozsáhlý balíček funkcí. Terminál je ovládán jako tablet přímo dotykem. Nabídka je jednoduchá - můžete ji spravovat pomocí několika úkonů psaní. Integrovaný senzor okolního světla automaticky upravuje jas displeje.

Displej lze orientovat horizontálně i vertikálně. Kromě toho je obrazovka flexibilně dělitelná - několik aplikací lze zobrazit současně a v různých velikostech.



## ISOBUS AUX Joystick CCI A3

AUX joystick CCI A3 je vhodný pro snadné ovládání vašeho ISOBUS stroje. Obsluhuje se pomocí funkčních kláves, které lze libovolně přiřazovat a dělit. Tím se zabrání provozním chybám. Práci s joystickem usnadňují i hmatová odezva a zobrazení všech ikon na klávesách.

# Terminál pro profesionály



CCI 1200 – terminál pro každý stroj s podporou ISOBUS. Velký displej a flexibilní uspořádání strojů, ovládání kamery a sekcí z něj dělá zábavu po celou sezónu.



## Stručný přehled funkcí stroje a kamery

Obrazovka dokáže současně zobrazit stav stroje i kameru - není nutné přepínat mezi obrazy. To umožňuje snadnější a především bezpečné manévrování se samosběracím vozem. Vykładku vozu na senážním žlabu jakož i proces balení kombinace lisu a ovíječky lze snadno sledovat.

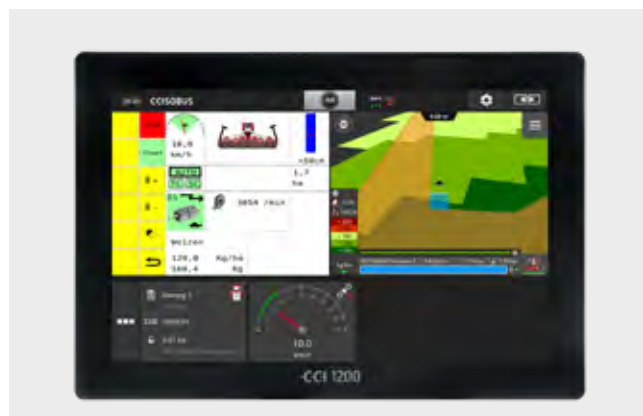


## Variable Rate Control

Oblastně specifické použití při zohlednění individuálních půdních podmínek.

- Import aplikačních map ve tvaru nebo formátu ISO-XML.
- Podporované jsou parametry: Hmotnost, množství, vzdálenost a procenta.

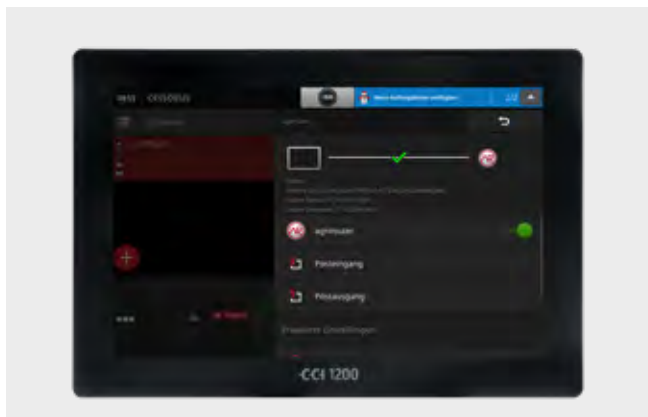




## Section Control

Automatické přepínání částečného nebo celého pracovního záběru stroje s využitím GPS.

- Díky souvraťové funkci lze setí provádět nejprve uvnitř pole.
- Snadnější otáčení na okrajích pole s eliminací nežádoucího utužení půdy.



## Připojení agrirouteru

- Bezdrátový a mezinárodní přenos dat z terminálu přímo do karty pole v kanceláři a naopak.
- K tomu je potřeba W-Lan dongle. Lze snadno připojit k zadní straně terminálu.

## Dokumentace

- Lokální záznam všech polních dat během práce.
- Pro účely dokumentace lze importovat do záznamu pole jako standardizovaný soubor ISO-XML.



## MULTIBOOM

Nezávislé ovládání dvou různých funkcí jednoho stroje.

- Požadavek na automatické sekční řazení secích strojů AEROSEM: Samostatné ovládání dávkovacího válečku a rozdělovací hlavy IDS.
- Samostatné výchozí hodnoty pro osivo a hnojivo (TERRASEM FERTILIZER).
- Samostatné výchozí hodnoty pro kukuřici a podsev nebo hnojivo (AEROSEM PCS).

# Asistenční systémy







## Ochrana divokých a hospodářských zvířat

Začněte bezstarostně sekat travní porosty a sklízíte krmivo nejvyšší kvality díky inovativní technologii od firmy PÖTTINGER. SENSOSAFE, automatizovaný asistenční systém založený na optických senzorech pro rozpoznávání zvířat, vám pomůže detekovat divoká zvířata v porostu. Divoká zvěř je chráněna a vaše krmivo zůstává čisté. Výsledkem je nejvyšší účinnost s jedinečným komfortem.

### Asistenční systém pro záchranu divoké zvěře

- SENSOSAFE namontovaný na čelně neseném žacím stroji ALPHA MOTION.
- SENSOSAFE 300 byl vyvinut pro žací stroje s pracovním záběrem cca 3 m. Je namontován na samostatném rámu na čelním závěsu traktoru.
- SENSOSAFE 1000 je určen pro žací kombinace se záběrem do 10 m. Sensorová lišta je namontována na samostatném rámu na předním závěsu.





# Ochrana divokých a hospodářských zvířat



## Součinnost Multitasking

Se systémem SENSOSAFE provádíte dva úkony při jednom přejezdu: Současné sečení a detekování divokých zvířat. Součinné řízení úkolů v různorodých podmínkách. Účinné řešení s mnoha výhodami.

## Stačí pouze připojit a jet

Čas sklizně se zkracuje a přizpůsobuje podmínkám. Se SENSOSAFE se můžete soustředit na to podstatné - sklizeň píce.

Úspora nákladů - žádný přídavný čas ani lidské zdroje na prohledávání oblastí. Časově náročná organizace lidí, psů, dronů nebo jiných pomůcek pro detekci divoké zvěře je minulostí. K používání SENSOSAFE navíc není nutné žádné speciální povolení ani náročné školení.

## Sofistikovaná technologie

Ať už ráno, odpoledne, večer nebo v noci, SENSOSAFE bude s nepřetržitou provozní jistotou.

Intenzivní sluneční světlo nebo vysoké denní teploty nejsou pro SENSOSAFE žádným problémem. Stejně jako zatažená obloha nebo tma.

SENSOSAFE, první systém svého druhu na světě, se vyznačuje interakcí mezi optickými senzory a integrovaným světelným zdrojem. Tento systém pracuje nezávisle na světle a teplotě. Ve srovnání s termovizními kamerami funguje SENSOSAFE vždy spolehlivě za všech provozních podmínek.



## Hardware

Lišta s optickými senzory skenuje během pojezdu plochu, která je sklízena.

LED osvětlení je integrováno do každého senzoru, který vyzařuje světlo v blízkém infračerveném spektrálním rozsahu. Toto světlo, neviditelné pro člověka, se odráží od vegetace a nakonec znovu zasáhne senzor. Hnědá srst kolouchů a jiných malých zvířat odráží světlo s jinou intenzitou než rostliny. Sensory to rozpoznají a vyšlou elektrický signál do řídicí jednotky v kabině traktoru

## Software

SENSOSAFE se ovládá pomocí ovládacího terminálu SELECT CONTROL.

Pokud je divoké zvíře rozpoznáno, řídicí terminál vydá řidiči traktoru optické a akustické varování. Obsluha má dostatek času k zastavení soupravy nebo zvednutí zadně neseného žacího stroje. Díky SENSOSAFE na ALPHA MOTION se čelně nesený žací stroj zvedne automaticky.

### Jednoduchá ovladatelnost

Citlivost uvolnění lze jemně upravit. Tímto způsobem lze optimálně přizpůsobit intenzitu spouštění dané plodiny a podmínkám sklizně.

Skládání do pracovní nebo dopravní polohy se také ovládá pomocí terminálu SELECT CONTROL.



## MyPÖTTINGER – Snadno. Kdykoliv. Kdekoliv.

### Využijte řadu výhod

MyPÖTTINGER je náš zákaznický portál, který vám nabízí cenné informace o vašich strojích PÖTTINGER.

Získejte individuální informace a užitečné tipy ke svým strojům PÖTTINGER v části „Můj strojový park“. Nebo se více informujte o produktové řadě PÖTTINGER.

### Můj strojový park

Přidejte své stroje PÖTTINGER do parku strojů a pojmenujte je individuálně. Obdržíte cenné informace, jako například: užitečné tipy k vašemu stroji, návod k používání, katalog náhradních dílů, informace o údržbě a další technické podrobnosti a dokumenty.

### Informace o sortimentu

MyPÖTTINGER je nástroj, který poskytuje specifické informace o všech strojích vyrobených od roku 1997.

Pomocí smartphonu nebo tabletu naskenujte QR kód uvedený na typovém štítku nebo jej z pohodlí domova vyvolejte pomocí čísla Vašeho stroje na [www.mypoettinger.com](http://www.mypoettinger.com). Váš stroj je online. Okamžitě dostanete spoustu informací o Vašem stroji.

Dostupné informace: návody k používání, výbava a provedení stroje, prospekty, obrázky a videa.



# ORIGINÁLNÍ NÁHRADNÍ DÍLY



CLASSIC

**DURASTAR**

**DURASTAR PLUS**

## Vsadte na originál

Originální díly PÖTTINGER přesvědčí maximální funkčností, provozní bezpečností a dlouhou životností. K uskutečňování tohoto požadavku jsme se ve společnosti PÖTTINGER zavázali.

Originální díly PÖTTINGER se proto vyrábí z vysoce kvalitních materiálů. Provozní spolehlivost konstrukčních a opotřebitelných dílů i strojů garantují pouze originální díly. Různé podmínky nasazení vyžadují ovšem také individuální přizpůsobení.

Nasloucháme našim zákazníkům a díky třem řadám opotřebitelných dílů, CLASSIC, DURASTAR a DURASTAR PLUS, můžeme vždy nabídnout balíček odpovídající požadavkům. S originálními díly se nevyplatí kopírovat Know-how!

## Vaše výhody

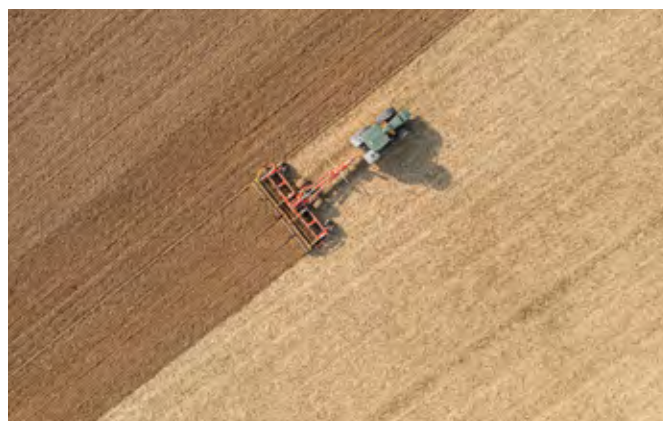
- Rychlá a dlouhodobá dostupnost dílů.
- Zajištění maximální životnosti použitím inovativních postupů výroby a vysoce kvalitních materiálů.
- Přesné zpracování dílů pro jejich snadnou montáž na stroji.
- Nejlepší pracovní výsledky díky dokonalému souladu s celkovým systémem stroje.
- Nižší náklady a nároky na čas prodloužením intervalů výměny opotřebitelných náhradních dílů.
- Komplexní testování kvality.
- Neustálé inovace díky výzkumu a vývoji.
- Mezinárodní distribuční síť náhradních dílů.
- Atraktivní tržní ceny všech náhradních dílů.

## Řady opotřebitelných náhradních dílů

CLASSIC označuje řadu klasických opotřebitelných náhradních dílů. Stanovujeme standardy kvality, spolehlivosti a nejlepšího poměru ceny a výkonu originálních náhradních dílů.

DURASTAR – odolné, vysoce kvalitní a spolehlivé náhradní díly s prodlouženou životností.

Požadujete díly pro náročné uživatele? Pak jsou díly řady DURASTAR PLUS tou správnou volbou.



## Úspěšněji s firmou PÖTTINGER

- Jako rodinný podnik od roku 1871 jsme Vaším spolehlivým partnerem.
- Specialista na půdu a píci.
- Budoucí inovace zaměřené na vynikající výsledky práce.
- V Rakousku zakořeněný - doma v celém světě.

## Inteligentní zemědělství vyžaduje digitální řešení

- Inteligentní terminály pro každý požadavek.
- Větší pohodlí a výnos díky přesným zemědělským řešením při zpracování půdy, setí a sklizni pícnin.
- Standardy napříč výrobcí pro jednoduchou správu dat.
- Asistenční systémy pro usnadnění každodenní práce a ochranu životního prostředí.

## Pro více informací:

### **PÖTTINGER Landtechnik GmbH**

Industriegelände 1  
4710 Grieskirchen  
Österreich  
Telefon +43 7248 600-0  
info@poettinger.at  
www.poettinger.at

### **A. PÖTTINGER Slovakia s. r. o.**

Ing. Juraj Kandra  
Partizánska Ľupča 435  
032 15 Partizánska Ľupča  
Tel.: 00421 – 918 520 426  
info@poettinger.sk  
www.poettinger.sk

### **A. PÖTTINGER spol. s r.o.**

Ing. Zdeněk Bílý  
Zámečnická 5  
602 00 Brno  
Tel.: 00420 – 542 216 790  
info@poettinger.cz  
www.poettinger.cz

Váš autorizovaný prodejce: