



Obráběcí kapaliny na bázi vody

# Chladicí kapaliny

Všechny naše **kapaliny na bázi vody** jsou navrženy tak, aby uspokojily ty nejvyšší technologické požadavky kladené na průmyslové použití a současně poskytovaly operátorům nejvyšší možnou bezpečnost. Tyto kapaliny neobsahují žádné uvolňovače formaldehydu.

Společnost TotalEnergies Lubrifiants nabízí širokou škálu chladicích kapalin: Emulze **Lactuca** (makroemulze), částečně syntetické kapaliny **Spirit** (mikroemulze), syntetické kapaliny **Vulsol**.

EMULZE	POLOSYNETICKÁ KAPALINA	SYNETICKÁ KAPALINA
<b>Lactuca</b>	<b>Spirit</b>	<b>Vulsol</b>
Určeno pro mazání	Dokonalé vyvážení chlazení a mazání	Vysoká výkonnost bez minerálního oleje
		

Jeich složení zaručuje výkonnost obrábění pro jakékoli typy kovů a náročnost operací: Posílená ochrana proti opotřebením | Lepší vlastnosti ochrany proti korozi | Vynikající odolnost proti množení mikroorganismů | Vylepšené protipěnové vlastnosti

## ZAMĚŘENÍ NA NEJNOVĚJŠÍ TECHNOLOGII:

- Spirit 3000
- Spirit 5000
- Spirit 7000
- Spirit 5000 X
- Spirit 7000 X

Složení s nejbezpečnějšími molekulami dostupnými na trhu



## Spirit 5000 X & Spirit 7000 X:

### Ochrana zdraví



Technologie bez biocidů  
| Bez označení

### Bezpečnost



Vlastní technologie, která  
nedráždí kůži

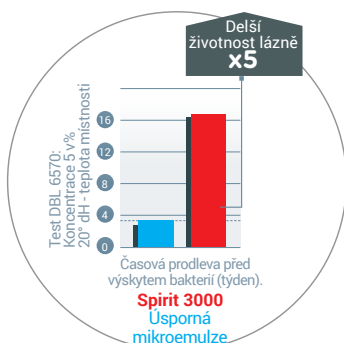
### Výkonnost



Delší životnost nástrojů díky  
vysokému obsahu mazacích složek

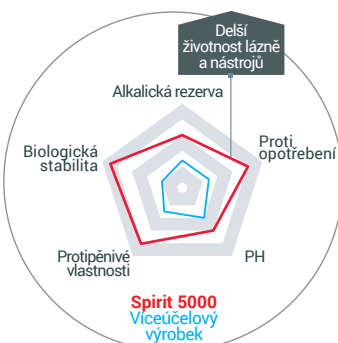
Nová řada **Spirit X** nabízí „mimořádnou bezpečnost a výkonnost, což znamená také mimořádnou péči o váš provoz“.

## VÝHODY PRO ZÁKAZNÍKY PŘI POUŽITÍ ŘAD SPIRIT:



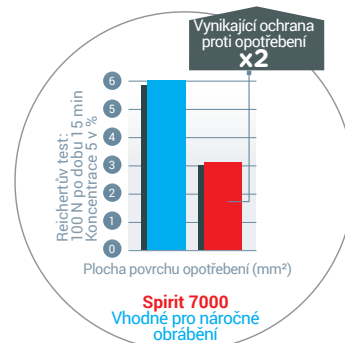
**Spirit 3000** je kapalina na bázi vody, která je optimalizována pro broušení a obecné obrábění.

Je speciálně navržena pro litinu a oceli s jemnou až střední tvrdostí.



**Spirit 5000** je kapalina na bázi vody, která je optimalizována pro obecné obrábění a broušení.

Je speciálně navržena pro litinu, oceli a hliník. Její technické vlastnosti umožňují efektivnější provoz a lepší produktivitu.



**Spirit 7000** je vylepšená kapalina pro náročné operace a zákazníky. Její technické vlastnosti jsou speciálně navrženy pro náročné obrábění a tvrdé kovy.

## PŘEHLED PRODUKTŮ

Produkt	Materiály							Obráběcí operace				Profil HSE
	Litina	Nízké a středně legované oceli	Vysoce legované a nerezové oceli	Titan	Slitiny hlinitku (Si > 7 wt%)	Slitiny hlinitku (Si < 7 wt%)	Mosazná slitina	Broušení	Lehké obrábění	Obečné obrábění	Náročný obrábění	
<b>Lactuca</b>												
Lactuca LT 3000	•	•••	••		•		•••		•••	•••		••
Lactuca WBF 9400	•	•••	•••	•	••		••		•••	•••	••	••
<b>Spirit</b>												
Spirit 5000 X	•••	•••	••		••			•••	•••	•••	•	•••
Spirit 7000 X	•	•••	•••	•••	•••	•••	••	•	•••	•••	•••	•••
Spirit 3000	•••	•••	•					•••	•••	•••		••
Spirit 5000	•••	•••	••		••			•••	•••	•••	•	••
Spirit 7000	•	•••	•••	•••	•••	•••	••	•	•••	•••	•••	••
Spirit 5000 F	•••	•••	••		••			•••	•••	•••	•	•
Spirit WBA 5600	•	•••	•••	••	•••		•••	•	•••	•••	••	••
Spirit WBF 7200	•	•••	•••	••	•••		••	•	•••	•••	••	••
<b>Vulsol</b>												
Vulsol MSF 5200	••	•••	•					•••	•			••
Vulsol MSF 7500	••	•••	••	•				•••	••	•		••
Vulsol WBF 7219	••	•••	••	•				•••	••	•		••

Mosaz	LT
Bez boru a aminu	WBA
Bez boru a formaldehydu	WBF
Víceúčelové a bez formaldehydu	MSF

### Legenda

- Možné použití
- Vhodné použití
- Navrženo pro toto použití