

Velg riktig væske for jobben!

1. Vann kvalitet

Vann er hovedingrediensen i en vannløselig blanding av metallbearbeidingsvæsker, og det kan derfor ikke ignoreres når du velger riktig produkt. Vannhardheten kan ha stor innflytelse på skjærevæsker (metallbearbeidingsvæsker) ytelse. Ettersom vannkvaliteten kan variere fra region til region, bør den alltid tas i betraktning som en nøkkelindikator når du velger metallbearbeidingsvæske.

2. Formålet med væsken

Formålet med metallbearbeidingsvæsken bør også tas i betraktning. Uansett om det er behov for metallfjerning, deformasjon, kjøling eller bare smøring, kan valget av riktig CIMCOOL-produkt være annerledes.

3. Type av materialer

Valget av metallbearbeidingsvæske (MWF) avhenger også av hvilken type materiale som skal bearbeides og verktøyet som brukes til maskinering. MWF-valget kan være forskjellig for bearbeiding av aluminium, støpejern eller spesiell hard type stål.

4. Type of bearbeidnings-operasjon

Valget av MWF avhenger av applikasjonen om det vil være sliping, bearbeiding, deformering eller annen prosess. Også maskinspesifikke parametere kan være viktige, som trykk og mengde. Om det er sentral eller enkeltanlegg, volumet på væskemiksertanken, hvor mye væsken stresses etc.

5. Operasjonens vanskelighets grad (Severity of the operation)

Vanskelighetsgraden bør vurderes før man velger væske. Da bør man vite hvilke materialer som skal bearbeides og hvilke operasjoner som vil være dominerende. Eksempelvis så er det stor forskjell på syrefaste og duplexe materialer i forhold til støpegods og seigjern.

Gjenging med tapp og dype borer krever god balanse mellom kjøling og smøring. Ta gjerne kontakt med oss slik at valget blir så optimalt som mulig.

6. Andre ønskemål og krav?

HMS - helse miljø og sikkerhet er en selvfølge for Cimcool slik at alle produkter har sikkerhetsdatablader og alle restriksjoner om merking følges opp kontinuerlig. Oppdaterte HMS datablad følger alltid med din ordrebekreftelse fra Ege.

Oversikt av CIMCOOL skjærevæsker for Norge (Table 1 of 2)

CimShield baserte produkter	Severity of operation	Starting Water Quality	Grinding			Machining			Chemical Characteristics		
			Cast Iron	Steel	Aluminium & Alloys	Cast Iron	Steel	Aluminium & Alloys	Mineral oil %	Polar Additives	Boron
Watermiscible Metalworking Fluids (Formaldehyde releasing agent free)											
CIMTECH® 600HFP	5	1					●●●●	●●●	N.A.		No
CIMTECH® A32	4-5	demineralized		●●●●	●●●●		●●●●	●●●●	N.A.		No
CIMTECH® A31F	4	1	●	●●●●	●●●	●	●●●●	●●●	N.A.		No
CIMTECH® M28	3-4	1	●●●	●●●●		●●●	●●●●		N.A.		No
CIMTECH® M26	3	All	●●●	●●●●		●●●	●●●●		N.A.		No
CIMTECH® D18FF	1	all	●●●	●●●●					N.A.		Yes
Oil Containing Watermiscible Metalworking Fluids (Formaldehyde releasing agent free)											
CIMSTAR® 311FF	1-2	1-2	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●	●		Yes
CIMSTAR® 502FF	3	2	●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●	●		Yes
CIMSTAR® 620FF	4	2	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●	●	Yes
CIMSTAR® 621FF	4	2	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●	●	Yes
CIMPERIAL® 821FF	4	2	●●	●●●	●●●●	●●	●●●	●●●●	●	●	Yes
Yellow Metal Products											
CIMSTAR® 31-592	3	2	●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●		No
CIMPERIAL® 31-792	3-4	1-2	●	●●●	●●●●	●	●●●	●●●●	●		No
CIMSHIELD Technology - Boron & Formaldehyde releasing agent free:											
CIMSTAR® 35-611	3-4	2	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●	●	No
CIMPERIAL® 35-811	4	2	●●	●●	●●	●●	●●	●●●●	●	●	No
CIMSTAR® 35-961	4	2	●●	●●●●	●●	●●	●●●●	●●●	●	●	No
CIMPERIAL® 35-880	4-5	2	●●	●●	●●	●●	●●	●●●●	●	●	No

CimShield Technology

CimShield-teknologien er basert på en unik formulering og inneholder en spesiell blanding av nye innovative materialer. Disse materialene fungerer i synergi og gir produktstabilitet, pH-kontroll og korrosjonsbeskyttelse. Resultatene tilsvarer tradisjonelle produkter som inneholder bor- og formaldehydfrigjøringsmidler. CimShield-teknologien beskytter ikke bare produktet mot ytre påvirkninger, men beskytter også produktet mot fordampning, noe som resulterer i lave etterfylling og dermed reduserer det totale forbruket.

Severity Of Operation:

- 1 = Light [surface grinding]
- 2 = Light to Medium [turning and milling]
- 3 = Medium [drilling and boring]
- 4 = Heavy [reaming and tapping]
- 5 = Extremely Heavy [deep hole drilling]

Starting Water Quality:

- 1: 0 - 5 GH
- 2: 6 - 15 GH
- 3: 15> GH
- ALL

- Possible
- Adequate
- Good
- Excellent



Ovesikt av CIMCOOL skjærevæsker for Norge (Table 2 of 2)

CimShield based products	Severity of operation	Starting Water Quality	Grinding			Machining			Chemical Characteristics		
			Cast Iron	Steel	Aluminium & Alloys	Cast Iron	Steel	Aluminium & Alloys	Mineral oil %	Polar Additives	Boron
Neat Cutting Oils											
MILPRO® MT45	2 - 3	n.a.				●●●●	●●●●	●●●●			
MILPRO® HD85	4 - 5	n.a.				●●●●	●●●●	●			
Hydraulic Oils Performance Level											
MILPRO® HLP22	DIN 51524/2: HLP	-							FZG 12	Vickers Vane Pump	
MILPRO® HLP32	DIN 51524/2: HLP	Cincinnati-Milacron P-68							FZG 12	-	
MILPRO® HLP46	DIN 51524/2: HLP	Cincinnati-Milacron P-70							FZG > 12	Vickers Vane Pump	
MILPRO® HLP68	DIN 51524/2: HLP	Cincinnati-Milacron P-69							FZG > 12	Vickers Vane Pump	
Slideway Oils Performance Level											
MILPRO® WAY VG32	DIN 51517-3 CLP	-							DIN 51524-2 HLP	FZG 12	-
MILPRO® WAY VG68	DIN 51517/3	-							-	FZG 12	US Steel 224
MILPRO® WAY VG220	DIN 51517/3	Cincinnati-Milacron P-50							-	FZG > 12	US Steel 224
Specials											
CIMTECH® MQL	Synthetic cutting fluid for minimum quantity lubrication suitable for medium to heavy duty machining operations on all ferrous and most nonferrous metals.										
CIMCLEAN® 50FF / 51	System Cleaner / Biocide Free System Cleaner										
CIMPLUS® 63	Additive for raising and stabilizing mix pH and improving corrosion protection										
CIMPLUS® 4018	Additive for raising and stabilizing mix pH and improving corrosion protection and mix stability										



CimShield Technology

CimShield-teknologien er basert på en unik formulering og inneholder en spesiell blanding av nye innovative materialer. Disse materialene fungerer i synergi og gir produktstabilitet, pH-kontroll og korrosjonsbeskyttelse. Resultatene tilsvarer tradisjonelle produkter som inneholder bor- og formaldehydfrigjøringsmidler. CimShield-teknologien beskytter ikke bare produktet mot ytre påvirkninger, men beskytter også produktet mot fordampning, noe som resulterer i lave etterfylling og dermed reduserer det totale forbruket.

Severity Of Operation:

1 = Light [surface grinding]
 2 = Light to Medium [turning and milling]
 3 = Medium [drilling and boring]
 4 = Heavy [reaming and tapping]
 5 = Extremely Heavy [deep hole drilling]

Starting Water Quality:

1: 0 - 5 GH
 2: 6 - 15 GH
 3: 15 > GH
 ALL

● Possible
 ●● Adequate
 ●●● Good
 ●●●● Excellent



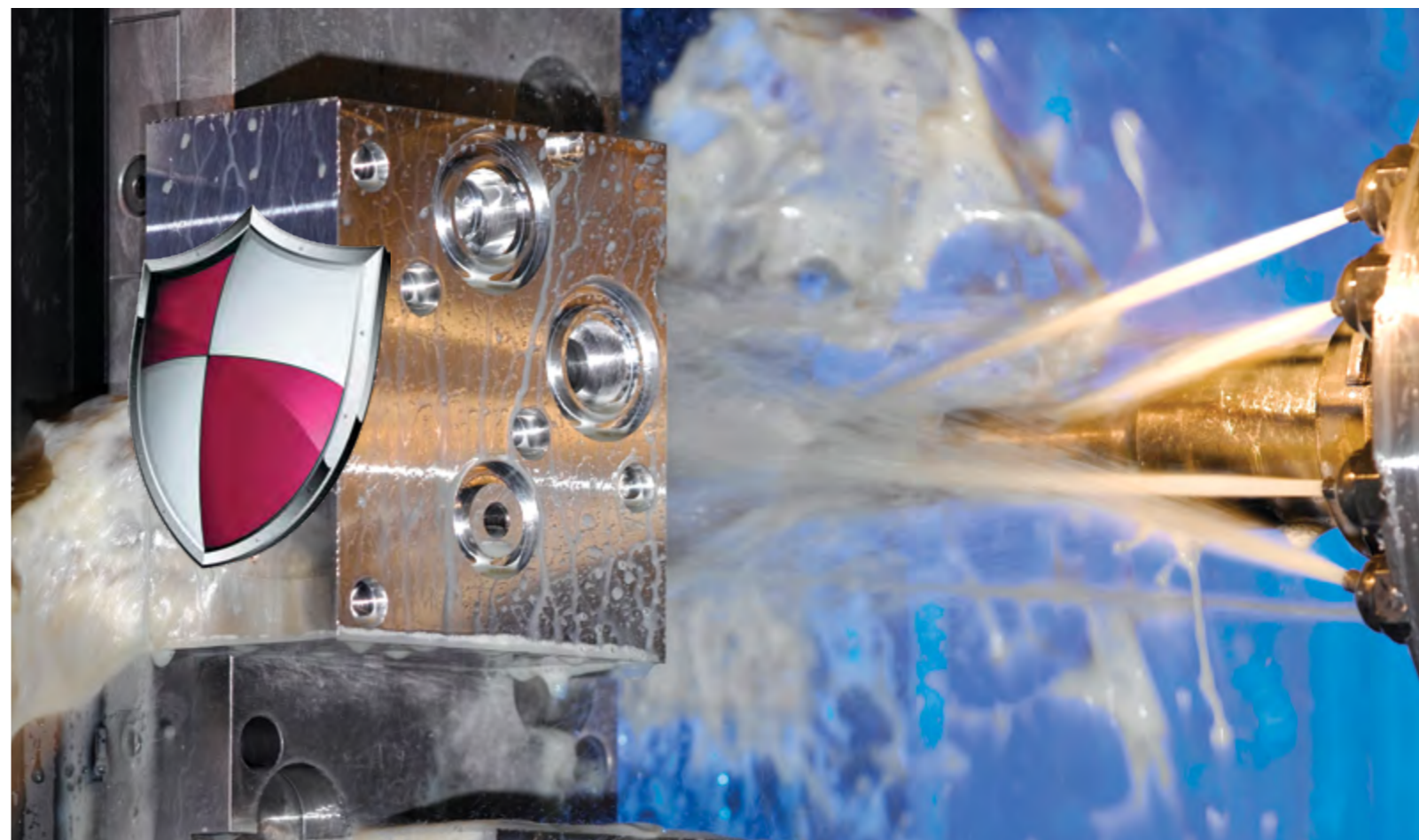
CIMCOOL's tilsetnings stoffer for optimering av funksjon

- Anti-foams for skum hindring og kontroll.
- pH boosters for å øke og gjenopprette blandingens pH.
- Corrosion inhibitors- korrosjons tilsetninger for jern og ikke-jern materialer.
- Products for increasing or restoring washing action of mixes.
- Products for increasing the Extreme Pressure (EP) performance of mixes.

	Suitable for product type				Action	Dosage	Remarks
	Synthetic	Semi	Emulsion soluble oil	Neat oil			
ANTI-FOAMS							
ANTIFOAM S	•				Defoaming / improve airrelease.	0,01%	Overdosing may enhance foaming and residues
ANTIFOAM M				•	Defoaming / improve airrelease.	0,025%	Maximum total addition is 0,1%
ANTIFOAM AF		•	•		Defoaming. Dosage	0,01 -0,05%	Stir before use. Contains emulsifier so better suitable for small tanks
ANTIFOAM H		•	•		Defoaming. Dosage	0,01%	Stir before use. Needs sufficient motion/agitation to mix in
ANTIFOAM HP	•	•	•		Defoaming. Dosage	0,005 - 0,01%	Stir before use. Needs sufficient motion/agitation to mix in. Use extremely low dosage for Synthetics
ANTIFOAM HW		•	•		Defoaming at higher mixhardness.	0,01%	Stir before use. Needs sufficient motion/agitation to mix in
FOAM DEPRESSANT E		•	•		Defoaming by increasing mixhardness. Will increase hardness by ~10dH	0,1%	Overdosing may lead to mixbreaking, residues and insufficient washing action.
PH BOOSTERS							
CIMPLUS® 63	•	•	•		Raising and stabilizing mix pH, improving corrosion protection.	0,05 - 0,1%	Amine mixture
CIMPLUS® PH9	•	•	•		Raising and stabilizing mix pH, improving corrosion protection.	0,05 - 0,1%	German market
CIMPLUS® T4018		•	•		Raising and stabilizing mix pH, improving corrosion protection and mixstability.	0,2%	Amine mixture, contains DCHA
INCREASING NON-FERROUS CORROSION PROTECTION							
ADDITIVE AL	•	•	•		Aluminium (alloy) corrosion inhibitor.	0,05%	Regular additions may be necessary
INHIBITOR EC	•	•	•		Copper (alloy) corrosion inhibitor.	0,01%	Regular additions may be necessary
INCREASING FERROUS CORROSION PROTECTION							
CIMPLUS® T4000	•	•	•		Increasing ferrous corrosion control.	0,1 - 0,2%	
CIMPLUS® T4002	•	•	•		Increasing buffering capacity and ferrous corrosion control.	0,5%	Alkanolamine borate based
CIMPLUS® T4009	•				Increasing corrosion protection in Cimtech A31 mixes.	0,4%	Could affect aluminium compatibility, pre-testing required
INCREASING WASHING ACTION							
CLEANING AGENT 2E	•	•	•		Increasing washing action and mixstability	0,02 - 0,05%.	Non-ionic based detergent. Watch foaming!
CIMPLUS® T4010		•	•		Anionic based additive to improve settling behaviour and washing action.	0,1 - 0,2%	
CIMPLUS® A2014		•	•		Anionic based additive to improve emulsion stability, cleanliness, anionic values.		Dosage and suitability to be determined by lab, contains around 30% oil, developed for anionic dropping due to chipping.
INHIBITOR CP		•	•		Increasing of washing action and emulsion stability by complexing ions.	0,02%	Complexes Ca, Mg and other metal ions present in mixes. Affects aluminium compatibility. Pre-testing required.
CIMPLUS MC		•	•		Complexing agent reducing mixhardness.	0,1%	Mix hardness reduction up to 10 dH.
INCREASING EP LUBRICITY							
CIMPLUS® T4005		•	•		Sulphur based additive to enhance EP lubricity on ferrous metals.	1 - 2%.	Enhancing performance in operations like deep-hole drilling, broaching etc.
CATIONICS FOR ENHANCING OIL REJECTION							
ADDITIVE OS	Cleaner				Enhancing oilseparation in demulsifying parts cleaners.	0,1%.	Cationic based, chloride free, dosage can be repeated depending on level of oil.
ADDITIVE 77	•				Defoaming / improve airrelease / Enhance oilrejection.	0,01%	Cationic based, will increase chloride levels, do not overuse



CimShield® Technology – en ny Cimcool product generasjon



- **Boron fri**
- **Formaldehyde løsemiddel fri**
- **Stabile produkter**
- **Stabil pH verdi over tid**
- **Lav fordampning og god avrenning**
- **God korrosjons-beskyttels**

CimShield Technology

CimShield-teknologien er basert på en unik formulering og inneholder en spesiell blanding av nye innovative materialer. Disse materialene fungerer i synergi og gir produktstabilitet, pH-kontroll og korrosjonsbeskyttelse. Resultatene tilsvarer tradisjonelle produkter som inneholder bor- og formaldehydfrigjøringsmidler. CimShield-teknologien beskytter ikke bare produktet mot påvirkninger utenfor, men beskytter også produktet fra fordampning, noe som resulterer i lave etterfylling og dermed redusere det totale forbruket.

CimShield I praksis

De første operasjonelle erfaringene med CimShield-utstyrte maskiner har vist at emulsjonen holder seg stabil i lang tid. Selv med lav etterfyllingsrate og uten tilsetning av biocider. De utmerkede vaske egenskapene og den gode avrenningen sikrer rene maskiner og verktøy og et optimalisert lavt forbruk. Påfyllingskonsentrasjoner så lave som 0,5% er mulige. Operatører bekrefter en behagelig lukt og veldig god hudkompatibilitet.

Fremtidsrettet

Utviklerne av Cimcool har tatt et stort skritt inn i fremtiden for vannblandbare metallbearbeidingsvæsker med den innovative utviklingen av CimShield Technology. Cimcools nye generasjon produkter er helt fri for bor- og formaldehydfrigjørende midler, noe som gjør CimShield-utstyrte produkter fremtidsklare.

Intressert?

Vil du vite mer om denne nye generasjonen metallbearbeidende væsker og hvordan den kan optimalisere produksjonsprosessen din? Ta Kontakt med oss på; www.ege@ege.no

