

**MAZIVA I SRODNI PROIZVODI ZA INDUSTRIJU**

**INA HIDRAOL HDS 15 (ISO VG 15)**  
**INA HIDRAOL HDS 22 (ISO VG 22)**  
**INA HIDRAOL HDS 32 (ISO VG 32)**  
**INA HIDRAOL HDS 46 (ISO VG 46)**  
**INA HIDRAOL HDS 68 (ISO VG 68)**  
**INA HIDRAOL HDS 100 (ISO VG 100)**  
**INA HIDRAOL HDS 150 (ISO VG 150)**  
**INA HIDRAOL HDS 220 (ISO VG 220)**  
**INA HIDRAOL HDS 320 (ISO VG 320)**

**Visokokvalitetno mineralno hidraulično ulje visokog indeksa viskoznosti****Opći podaci – primjena:**

INA Hidraol HDS su visokokvalitetna mineralna hidraulička ulja visokog indeksa viskoznosti. Proizvedena su iz rafiniranih baznih ulja i specijalnog paketa aditiva koji osigurava odlična svojstva protiv trošenja, dobru termičku, oksidacijsku, korozivnu i hidrolitičku stabilnost. Dodatak posebno odabranog aditiva osigurava vrlo dobra niska temperaturna svojstva i dobru smičnu stabilnost, što je važno za nesmetan start hidrauličkih uređaja u uvjetima niskih temperatura okoline, kao i za primjenu u širokom rasponu temperatura.

INA Hidraol HDS se koriste za hidrauličke sustave izložene velikim promjenama temperature, kao što su sustavi zapornica na branama, pokretne dizalice, bageri, utovarivači, kiperi, viličari, uređaji na brodovima i sl.

**Razina kvalitete – specifikacije:****INA Hidraol HDS (ISO VG 15- 68)**

ASTM D6158 HV, DIN 51524-3 HVLP, Eaton Brochure 03-401-2010 , EATON (Vickers) I-286-S, EATON (Vickers) M-2950-S, Fives (Cincinnati Machine) P68, P69, P70 (HV), General Motors LS2, ISO 6743-4 L-HV, ISO 11158 HV, JCMAS P041 HK, Parker Haniffin (Denison) HF-0 /HF-1/HF-2, SEB 181222, AIST (US Steel) 126 , AIST (US Steel) 127, INA N 22-175 TIP 1

**INA Hidraol HDS (ISO VG 100-320)**

ISO 6743-4 L-HV, ISO 11158 HV, DIN 51524 Part 3 HVLP, ASTM D6158 HV, INA N 22-175 TIP 1A

Gore navedene vrijednosti su tipične, ne predstavljaju specifikaciju i mogu se mijenjati u okviru specifikacije bez prethodne obavijesti.

**Fizikalno kemijske karakteristike:**

Svojstva	INA Hidraol HDS									Metoda
ISO VG	15	22	32	46	68	100	150	220	320	ISO 3448
Gustoća pri 15 °C, g/cm <sup>3</sup>	0,886	0,889	0,881	0,876	0,880	0,882	0,887	0,895	0,901	ASTMD 4052
Kinematička viskoznost, mm <sup>2</sup> /s										
- pri -30 °C	2000	3000	6000	-	-	-	-	-	-	ISO 3104
- pri -20 °C	500	1000	1700	3900	-	-	-	-	-	
- pri -10 °C	220	400	660	1200	2000	-	-	-	-	
- pri 0 °C	95	180	300	500	900	-	-	-	-	
- pri 40 °C	15	22	32	46	68	100	150	220	320	
- pri 100 °C	3,7	4,9	6,4	8,2	10,2	14,33	18,3	24,4	32,3	
Indeks viskoznosti	135	150	155	155	135	145	140	140	140	ISO 2909
Plamište, (COC), °C	140	155	175	180	190	215	220	240	260	ISO 2592
Tecište, °C	-42	-42	-38	-33	-30	-40	-33	-25	-24	ISO 3016
Korozivnost (Cu, 100 °C, 3 h)	1a									ISO 2160
Smična stabilnost, 250 ciklusa										CEC L-14-A-88
- pad viskoznosti, 40 °C, %	6,0									
Sposobnost zaštite od hrđe	nema hrđe									ISO 7120/A
Pjenjenje:										ISO 6247
- 24 °C, ml/ml	50 / 0									
- 93,5 °C, ml/ml	30 / 0									
- 24 °C nakon 93,5 °C, ml/ml	10 / 0									
Izdvajanje vode (deemulzivnost)										ISO 6614
- pri 54 °C, 40-37-3 ml, min	20									
- pri 82 °C, 40-37-3 ml, min	-									
FZG, stupanj štetnog opterećenja	10 - 11									ISO 14635-1

**Stabilnost skladištenja i sigurnost:**

Prilikom korištenja ovog proizvoda trebaju se uzeti u obzir informacije i savjeti prezentirani u našem Sigurnosnom tehničkom listu.

**Dostupna pakiranja:**

Naziv proizvoda	1000 L	205 L	55 L	10 L	5 L
INA Hidraol HDS 15		X		X	
INA Hidraol HDS 22		X		X	
INA Hidraol HDS 32	X	X		X	
INA Hidraol HDS 46	X	X	X	X	
INA Hidraol HDS 68	X	X	X	X	
INA Hidraol HDS 100		X		X	
INA Hidraol HDS 150		X			
INA Hidraol HDS 220		X			
INA Hidraol HDS 320		X			

Revizija HR 01; 2021-08-12; 12:11

Gore navedene vrijednosti su tipične, ne predstavljaju specifikaciju i mogu se mijenjati u okviru specifikacije bez prethodne obavijesti.