

## HAJTÓMŰOLAJOK

TERMÉK MEGNEVEZÉSE	ALAPOLAJ	ADALÉK TÍPUSA	VISZKOZITÁS 40 °C-nál (mm <sup>2</sup> /s)	VISZKOZITÁSI INDEX	DERMÉDÉSPONT (°C)	ALKALMAZÁSOK
Optigear Synthetic RO 150	PAO	MFT	150	138	-39	Magas minőségű hajtóműolaj hosszú élettartammal, nagy sebességű fogaskerekes hajtóművekhez, szögben állítható és görgőcsapágyakhoz. Alkalmazható a robotok erősen igénybe vett hajtóműveinél.
Optigear Synthetic X 150	PAO	PD	150	148	-39	Szintetikus hajtóműolajok fogaskerekes hajtóművekhez, bolygókerekes és erősen igénybe vett hajtóművekhez, pl. a szélturbinákhoz. Szintetikus hajtóműolajok a legigényesebb alkalmazásokhoz.
Optigear Synthetic X 220	PAO	PD	220	151	-33	
Optigear Synthetic X 320	PAO	PD	320	152	-33	
Optigear Synthetic X 460	PAO	PD	460	153	-27	
Optigear Synthetic X 680	PAO	PD	680	159	-27	

## HAJTÓMŰOLAJOK AZ ÉLELMISZERIPAR RÉSZÉRE

Optileb GT 100	PAO	EP/AW	100	148	-42	Hajtóműolajok hajtóművekhez, ferde és csavaros meghajtásoknál, mixereknél, lánchajtású variátoroknál, gördülő és csúszócspágyaknál, valamint a szivattyúk-nál és a zárt cirkulációs rendszereknél. NSF H 1 jóváhagyással rendelkeznek.
Optileb GT 150	PAO	EP/AW	150	149	-42	
Optileb GT 220	PAO	EP/AW	220	157	-36	
Optileb GT 320	PAO	EP/AW	320	150	-33	
Optileb GT 460	PAO	EP/AW	460	151	-27	

## HIDRAULIKA OLAJOK

TERMÉK MEGNEVEZÉSE	ALAPOLAJ	DIN OSZTÁLYOZÁS	VISZKOZITÁS 40 °C-nál (mm <sup>2</sup> /s)	VISZKOZITÁSI INDEX	DERMÉDÉSPONT (°C)	ALKALMAZÁSOK	
Alphasyn K 15	PAO	HLP	15	128	-40	Szintetikus hidraulika olaj nagy hőmérsékleti tartományban való üzemelésre, nem tartalmaz nehéz fémeteket. Teljesíti a DIN 51524 2 rész - HLP és az ISO 6743/4L-HM követelményeit. Az alkalmazástól függően használható központi kenéshez, mint orsó-, cirkulációs -, vagy hajtóműolaj (CLP). Brügger érték > 50 N/mm <sup>2</sup> .	
Aero HF 585 B	Ásványolaj	HVLP	15	>350	<-70	Hidraulika olaj alacsony hőmérsékleten működő rendszerekhez, ahol követelmény a rendszer gyors reagálása.	
Hyspin 4004	Ásványolaj	HVLP	16,2	202	-57	Az autóiparban kerül alkalmazásra mint alapvető hidraulika olaj.	
Hyspin AWH-M 15	Ásványolaj	HVLP	15	150	-51	Hidraulika olaj magas viszkozitási indexszel, EP/AW adalékokkal a nagynyomású hidraulikus rendszerekhez. Széles hőmérsékleti tartományban működik. Speciálisan a külső környezetben dolgozó hidraulikus rendszerekhez alkalmazható. Teljesíti a DIN 51 524 3 rész - HVLP szabványok követelményeit, ezek összhangban vannak a hidraulikus rendszer gyártóinak specifikációival.	
Hyspin AWH-M 32	Ásványolaj	HVLP	32	150	-42		
Hyspin AWH-M 46	Ásványolaj	HVLP	46	150	-39		
Hyspin AWH-M 68	Ásványolaj	HVLP	68	150	-39		
Hyspin AWH-M 100	Ásványolaj	HVLP	100	130	-30		
Hyspin AWH-M 150	Ásványolaj	HVLP	150	130	-30		
Hyspin AWS 10	Ásványolaj	HLP	10	74	-39		
Hyspin AWS 22	Ásványolaj	HLP	22	102	-30		
Hyspin AWS 32	Ásványolaj	HLP	32	102	-30		
Hyspin AWS 46	Ásványolaj	HLP	46	102	-21		
Hyspin AWS 68	Ásványolaj	HLP	68	102	-21		
Hyspin AWS 100	Ásványolaj	HLP	100	97	-21		
Hyspin AWS 150	Ásványolaj	HLP	150	97	-21		
Hyspin DF Top 46	Ásványolaj	HLP-D	46	102	-30		Hidraulika olaj, nem tartalmaz cinket, kiváló az ellenálló képessége a kopás és a korrózió ellen. Nagyfokú védelmet nyújt kopás ellen a vegyes súrlódású területeken.

# HIDRAULIKA OLAJOK

TERMÉK MEGNEVEZÉSE	ALAPOLAJ	DIN OSZTÁLYOZÁS	VISZKOZITÁS 40 °C-nál (mm <sup>2</sup> /s)	VISZKOZITÁSI INDEX	DERMEDÉSPONT (°C)	ALKALMAZÁSOK	
Hyspin DHV 46	Ásványolaj	HLP-D	46	149	-45	A magas minőségű hidraulika olaj biztosítja a hatékony és megbízható teljesítményt az üzemelés folyamán. Meghaladja a DIN 51 524 3 rész - HLP-D szabvány követelményeit.	
Hyspin DSP 10	Ásványolaj	HLP-D	10	105	-30	Hidraulika olajok, nehéz fémekeket és hamut nem tartalmaznak. Használhatók magas üzemi nyomásoknál és hőmérsékleteknél. Detergens adalékokat tartalmaznak és képesek a víz abszorbeálására. Teljesítik a DIN 51 524 2 rész - HLP szabvány követelményeit kivéve a demulgeálási tulajdonságokat.	
Hyspin DSP 22	Ásványolaj	HLP-D	22	100	-21		
Hyspin DSP 32	Ásványolaj	HLP-D	32	100	-15		
Hyspin DSP 46	Ásványolaj	HLP-D	46	100	-15		
Hyspin DSP 68	Ásványolaj	HLP-D	68	100	-15		
Hyspin HLP-D 22	Ásványolaj	HLP-D	22	99	-36		
Hyspin HLP-D 32	Ásványolaj	HLP-D	32	105	-30	Magas minőségű hidraulika olajok nagynyomású hidraulikus rendszerekhez, amelyek magasabb hőmérsékleteken működnek, detergens és emulgeátor adalékokat tartalmaznak. Teljesítik a DIN 51 524 2 - rész - HLP szabvány követelményeit, kivéve a demulgeálási tulajdonságokat.	
Hyspin HLP-D 46	Ásványolaj	HLP-D	46	100	-24		
Hyspin HLP-D 68	Ásványolaj	HLP-D	68	100	-24		
Hyspin HL-XP 32	Ásványolaj	CLP/HLP	32	110	-36	Olaj integrált hajtóművek hidrodinamikus egységeihez. Nagy terhelési képességgel bíró hajtóműolaj. Jóváhagyással rendelkezik a Deutsche Bahn, MTU és a Voith Turbo társaságok részéről. FZG A/8,3/90 SKS: > 12.	
Hyspin HVI 15	Ásványolaj	HVLP	15	>150	-48	Hidraulika olajok cinktartalom és hamu nélkül, magas viszkozitási indexszel az erősen terhelt rendszerekhez, ahol követelmény a magas fokú kopás elleni védelem és a jó szűrhetőség. Megfelelő védelmet nyújtanak a korrózió ellen és kitűnő a hőstabilitásuk és az ellenálló képességük az oxidációval szemben.	
Hyspin HVI 22	Ásványolaj	HVLP	22	>150	-42		
Hyspin HVI 32	Ásványolaj	HVLP	32	>150	-39		
Hyspin HVI 46	Ásványolaj	HVLP	46	>150	-36		
Hyspin HVI 68	Ásványolaj	HVLP	68	>140	-36		
Hyspin HVI 100	Ásványolaj	HVLP	100	>130	-33		
Hyspin HVI 46 D	Ásványolaj	HVLP-D	46	165	-33		
Hyspin XP 46	Ásványolaj	HLP	46	100	-27		Univerzális hidraulika olaj, nehéz fémekeket nem tartalmaz, EP adalékokkal a nagynyomású hidraulikus rendszerekhez, amelyek fokozott hőmérsékleten dolgoznak. Detergens adalékokat tartalmaz, abszorbeálja a vizet. Használható hajtóműolajként és a csúszó vezeték olajaként is.
Hyspin ZH-M	Ásványolaj	HVLP	16,4	161	-45	Magas minőségű hidraulika olaj cinktartalom és hamu nélkül EP/AW adalékokkal. Nagynyomású hidraulikus rendszerekhez lett kifejlesztve, amelyek magasabb hőmérsékleteken dolgoznak. Teljesíti a DIN 51 524 2 rész szabvány és az ISO 6743/4 - HM típus követelményeit. Brugger érték 40 N/mm <sup>2</sup> .	
Hyspin ZZ 10	Ásványolaj	HLP	10	90	-33	Speciális hidraulika olaj az autópálya számára (Mercedes Benz).	
Hyspin ZZ 22	Ásványolaj	HLP	22	100	-30		
Hyspin ZZ 32	Ásványolaj	HLP	32	100	-30		
Hyspin ZZ 46	Ásványolaj	HLP	46	101	-30		
Hyspin ZZ 68	Ásványolaj	HLP	68	101	-30		
Hyspin ZZ 100	Ásványolaj	HLP	100	100	-24		
Tribol HM 943 32	Speciális ásványolaj	HLP	32	115	-27		Magas minőségű hidraulika olajok cinktartalom és hamu nélkül speciálisan kiválasztott ásványolaj bázisú AW adalékokkal, rendkívül jó levegőelválasztó képességgel. Meghaladják a DIN 51 524 2 rész szabvány és az ISO 6743/4 - HM típus követelményeit.
Tribol HM 943 46	Speciális ásványolaj	HLP	46	118	-30		

AW = Anti-Wear = Kopásgátló adalékok  
 EP = Extreme Pressure = Nagynyomású adalékok  
 MFT = Microflux Trans = Terhelés alatt aktív adalékok kombinációja

PAO = Polialfaolefinek  
 PD = Plastic deformation = Terhelés alatti aktív adalékok kombinációja

TŰZÁLLÓ  
HIDRAULIKA  
FOLYADÉKOK

LÁNCO LAJOK

HŐÁTADÓ  
OLAJOK

OLAJOK  
GÁZÜZEMŰ  
MOTOROKHOZ

FEHÉR  
OLAJOK

KENŐZSÍROK

SPECIÁLIS  
KENŐZSÍROK

PASZTÁK/  
AEROSZOLOK

# HIDRAULIKA OLAJOK

TERMÉK MEGNEVEZÉSE	ALAPOLAJ	SPECIFIKÁCIÓ	VISZKOZITÁS 40 °C-nál (mm <sup>2</sup> /s)	VISZKOZITÁSI INDEX	DERMEDÉSPONT (°C)	ALKALMAZÁSOK
--------------------	----------	--------------	---	-----------------------	----------------------	--------------

## HIDRAULIKA OLAJOK AZ ÉLELMISZERIPAR RÉSZÉRE

Optileb AT 15	Fehér olaj	HLP	17,5	-	-15	Fiziológiailag semleges olaj a levegős rendszerekhez, NSF H1 jóváhagyásával teljesen megfelel az élelmiszerrel történő esetleges érintkezésnél.
Optileb HY 22	PAO	HLP	22	110	<-12	Szintetikus, fiziológiailag teljesen semleges hidraulika olaj.
Optileb HY 32	PAO	HLP	32	136	<-50	NSF H1 jóváhagyásával alkalmazható a hidraulikus rendszerekben az élelmiszer-, a kozmetika és gyógyszeriparban.
Optileb HY 46	PAO	HLP	46	136	-48	Túllépi a DIN 51 524-2 követelményeket.
Optileb HY 68	PAO	HLP	68	143	-45	

## BIOLÓGIAILAG LEBOMLÓ HIDRAULIKUS OLAJOK

Performance Bio HE 32	Észter	HEES	32	155	-30	Teltett észter-, és szintetikus szénhidrogén alapú szintetikus hidraulika olajok, gyors biodegradációs képességgel, nagyfokú öregedésállósággal. Jó védelmet nyújtanak a kopás ellen. Ökológiailag érzékeny helyeken használják őket. Megfelelnek a VDMA 24568 követelményeinek.
Performance Bio HE 46	Észter	HEES	46	160	-30	
Performance Bio HE 68	Észter	HEES	68	165	-30	
Performance Bio HE 32 ESU	Észter	HEES	32	185	-27	Biológiai nagymértékben lebontható észterbázisú szintetikus hidraulika olajok, összhangban a VDMA 24568 követelményeivel. Ökológiailag érzékeny helyeken alkalmazhatók.
Performance Bio HE 46 ESU	Észter	HEES	46	185	-27	
Performance Bio HE 32 TG	Észter	HEES	36	>200	-33	Növényi észterbázisú hidraulika olaj. Biológiai lebonthatósága megfelel a CEC-L-33-A-93 (99 %) és a 301B OECD (75%) előírásainak.

# OLAJOK CSÚSZÓ VEZETÉKEKHEZ

TERMÉK MEGNEVEZÉSE	ALAPOLAJ	ADALÉK TÍPUSA	VISZKOZITÁS 40 °C-nál (mm <sup>2</sup> /s)	ADHÉZIÓS ADALÉKOK	CINCINATI SPECIFIKÁCIÓ	ALKALMAZÁSOK
--------------------	----------	---------------	---	----------------------	---------------------------	--------------

Magna SW 32	Ásványolaj	EP/AW	32	Nem	-	Olaj csúszó felületekhez és hidraulikus rendszerekhez, amely megakadályozza a stick-slip hatást a megmunkáló gépeknél.
Magna SW 68	Ásványolaj	EP/AW	68	Igen	P47	Olaj csúszó felületekhez, jó teherbíró képességgel, továbbá a stick-slip hatást megakadályozó tulajdonsággal. Speciálisan a kombinált hidraulikus és csúszó vezetékhez van tervezve.
Magna SW 220 WT	Ásványolaj	EP	220	Igen	-	Olaj csúszó vezetékhez, amely nagy terhelésekre lett kifejlesztve. Rendkívüli nyomástűrő adalékokat tartalmaz.
Magna SW D 32	Ásványolaj	EP/AW	32	Igen	P53	Olaj csúszó felületekhez, kiváló stick-slip tulajdonságokkal. Speciálisan kombinált rendszerekhez van kifejlesztve.
Magna SW D 68	Ásványolaj	EP/AW	68	Igen	P47	Nagyon jó teszteredményei vannak az SKC és FH Darmstadt-nál. A Magna SW D 32 alkalmazható hidraulika olajként is.
Magna SW D 150	Ásványolaj	EP/AW	150	Igen	-	
Magna SW D 220	Ásványolaj	EP/AW	220	Igen	P50	