

paraffiniques

naphthéniques

aliphatiques

## Dearomatizované minerální plynové oleje



# Hydroseal

VLASTNOSTI	JEDNOTKY	METODY	HYDROSEAL G 232 H	HYDROSEAL G 240 H	HYDROSEAL G 250 H	HYDROSEAL G 270 H	HYDROSEAL G 3 H	HYDROSEAL G 400 H
<b>HUSTOTA PŘI 15°C</b>	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 12185	820	817	816	811	815	817
<b>BARVA DLE SAYBOLTA</b>	-	ASTM D 156	+30	+30	+30	+30	+30	+30
<b>DESTILAČNÍ ZKOUŠKA: – ZAČÁTEK – KONEC</b>	°C (°F)	ASTM D 86	236 (457)	254 (489)	256 (493)	260 (500)	278 (532)	304 (579)
			262 (504)	282 (540)	329 (624)	291 (556)	322 (612)	347 (657)
<b>BOD VZPLANUTÍ</b>	°C (°F)	ASTM D 93	103 (217)	116 (241)	119 (246)	123 (253)	136 (277)	159 (318)
<b>OBSAH AROMÁTŮ</b>	ppm	UV TOTAL IL 014	30	30	50	50	50	80
<b>OBSAH BENZENU</b>	ppm	ASTM D4367	0	0	0	0	0	0
<b>OBSAH SÍRY</b>	ppm	ASTM D5453	<1	<1	<1	<1	<1	<1
<b>ANILÍNOVÝ BOD</b>	°C (°F)	ASTM D 611	78 (172)	84 (183)	91 (196)	87 (189)	92 (198)	101 (214)
<b>TLAK PAR PŘI 20°C</b>	kPa	výpočet	0,0020	0,0008	0,0003	0,0005	0,0001	<0,0001
<b>VISKOZITA PŘI 20°C</b>	m <sup>2</sup> /s (cSt)	ASTM D 445	3,6	4,5	5,8	4,9	7,0	11
<b>VISKOZITA PŘI 40°C</b>			2,4	2,9	3,5	3,1	4,1	6,0
<b>BOD TUHNUTÍ</b>	°C (°F)	ASTM D 97	-50 (-58)	-40 (-40)	-25 (-13)	-33 (-27)	-19 (-2)	-2 (28)
<b>OBSAH UHLÍKU</b>		GC	C13-15	C14-16	C15-19	C15-18	C15-19	C17-21
<b>ČÍSLO C.A.S</b>			64742-46-7	64742-46-7	64742-46-7	64742-46-7	64742-46-7	64742-46-7
<b>ČÍSLO E.I.N.E.C.S/EEC</b>			265-148-2	265-148-2	265-148-2	265-148-2	265-148-2	265-148-2

Data uvedená v tabulce vycházejí z našich nejlepších znalostí, ale jsou pouze orientační.

Zajišťujeme vysoký standard kvality pro optimální výkon našich výrobků ve vaší aplikaci. Jako jeden z lídrů trhu využíváme unikátní výrobní postupy a zařízení. Naše společnost je certifikována podle normy ISO 14001 a ISO 9001.



paraffiniques

aliphatiques

naphténiques

## Hydroizomerované minerální plynové oleje



# Hydroseal

VLASTNOSTI	JEDNOTKY	METODY	HYDROSEAL G 290 H	HYDROSEAL G 300 H	HYDROSEAL G 310 H	HYDROSEAL G 315 H	HYDROSEAL G 340 H
HUSTOTA PŘI 15°C	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 12185	823	822	818	820	825
BARVA DLE SAYBOLTA	-	ASTM D 156	+30	+30	+30	+30	+30
BARVA ASTM	-	ASTM D 1500	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
DESTILAČNÍ ZKOUŠKA: – ZAČÁTEK – KONEC	°C (°F)	ASTM D 86	289 (552) 373 (703)	295 (563) 378 (712)	300 (572) 350 (662)	300 (572) 350 (662)	330 (626) 280 (531)
BOD VZPLANUTÍ	°C (°F)	ASTM D 93	149 (300)	151 (304)	156 (313)	158 (316)	186 (390)
OBSAH AROMÁTŮ	ppm	UV TOTAL IL 014	100	100	100	100	150
OBSAH BENZENU	ppm	ASTM D4367	0	0	0	0	0
OBSAH SÍRY	ppm	ASTM D5453	<2	<2	<2	<2	<2
ANILÍNOVÝ BOD	°C (°F)	ASTM D 611	103 (217)	102 (216)	99 (210)	99 (210)	108 (226)
TLAK PAR PŘI 20°C	kPa	výpočet	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
VISKOZITA PŘI 20°C	m <sup>2</sup> /s (cSt)	ASTM D 445	14,7	13,2	10,9	11,0	22
VISKOZITA PŘI 40°C			7,7	7,1	6	6,1	10,6
VISKOZITA PŘI 100°C			2,3	2,2	1,9	1,9	2,9
VISKOZITNÍ INDEX	-	ASTM D 2270	108	109	-	-	110
CCS VISKOZITA PŘI -35°C	mPa.s	ASTM D5293	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
ODPARNOST (DLE NOACK B)	% abs	CECL-40-A-93	>50	>50	>50	>50	>40
BOD TUHNUTÍ	°C (°F)	ASTM D 97	-42 (-44)	-18 (0)	-18 (0)	-48 (-54)	-35 (-31)
INDEX LOMU PŘI 20°C	-	ASTM D 1218	1,455	1,453	1,453	1,453	1,456
POVRCHOVÉ NAPĚTÍ PŘI 20°C	nM/m	NF EN 14370	28,9	27,2	28,0	25,8	28,3
OBSAH UHLÍKU		GC	C20-25	C18-24	C18-23	C18-23	C22-27
ČÍSLO C.A.S			64742-55-8	64742-55-8	64742-46-7	64742-46-7	64742-55-8
ČÍSLO E.I.N.E.C.S/EEC			265-158-7	265-158-7	265-148-2	265-148-2	265-158-7

Data uvedená v tabulce vycházejí z našich nejlepších znalostí, ale jsou pouze orientační.

Zajišťujeme vysoký standard kvality pro optimální výkon našich výrobků ve vaší aplikaci. Jako jeden z lídrů trhu využíváme unikátní výrobní postupy a zařízení. Naše společnost je certifikována podle normy ISO 14001 a ISO 9001.



paraffiniques

aliphatiques

naphthéniques

## Minerální plynové oleje



# Hydroseal



Společnost TOTAL nabízí vysoce výkonné, nízko viskózní minerální oleje řady produktů HYDROSEAL, které jsou určeny pro široké spektrum aplikací. Materiály se vyznačují vynikající čistotou, úplnou absencí zápachu, vynikající stabilitou, odolností vůči UV záření a stabilitou stárnutí, překonal i syntetické isoparafinické tekutiny.

Řada produktů **HYDROSEAL** byla vyvinutá v souladu se závazkem společnosti TOTAL nabízet produkty s toxikologickou a ekotoxikologickou úrovní nižší než požadují současné normy. Výrobky jsou klasifikovány jako BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ podle normy OECD 301F. Všechny materiály jsou bez VOC a jsou schváleny pro nepřímý kontakt s potravinou.

### Typické použití výrobků řady Hydroseal:

	Hydroseal G232H	Hydroseal G240H	Hydroseal G250H	Hydroseal G270H	Hydroseal G290H	Hydroseal G300H	Hydroseal G310H	Hydroseal G3H	Hydroseal G315H	Hydroseal G340H	Hydroseal G400H
<b>TAPETY</b>			✓	✓	✓	✓	✓				
<b>PVC PODLAHY</b>			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
<b>PVC – UMĚLÁ KŮŽE</b>			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
<b>PVC – AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL</b>			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
<b>MODIFIKOVANÉ POLYMERY</b>									✓	✓	✓
<b>SILIKONOVÉ TMELY</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>ELEKTROJISKROVÉ OBRÁBĚNÍ</b>	✓	✓	✓	✓		✓	✓				
<b>POLYAKRYLAMIDY</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>KOVOOBRÁBĚNÍ</b>	✓	✓	✓					✓			✓
<b>TRANSFORMÁTOROVÉ OLEJE</b>		✓			✓				✓	✓	
<b>MAZIVA</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>TEXTILNÍ PRŮMYSL</b>					✓	✓	✓	✓		✓	✓
<b>TEKUTÉ PODPALOVAČE</b>					✓	✓					
<b>FARMACIE</b>								✓	✓	✓	

Zajišťujeme vysoký standard kvality pro optimální výkon našich výrobků ve vaší aplikaci. Jako jeden z lídrů trhu využíváme unikátní výrobní postupy a zařízení. Naše společnost je certifikována podle normy ISO 14001 a ISO 9001.

JEDNOTKY METODA	Hustota při 15°C	Barva		Destilační zkouška: začátek	Destilační zkouška: konec	Bod vzplanutí	Rychlost odpařování	Celkový obsah aromátů		Anilínový bod	Tlak par při 20°C	Viskozita při 20°C	Bod tuhnutí
	kg/m <sup>3</sup>	Saybolta	ASTM	°C (°F)	°C (°F)	°C (°F)	Ether-1	ppm	% obj.	°C (°F)	kPa	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	°C (°F)
	ASTM D 4052	ASTM D 156	(EN) ISO 13736	ASTM D 86		ASTM D93	DIN 53170	TOTAL IL 013 (U. V.)	IP 391	ASTM D 611	výpočet	ASTM D 445	ASTM D 97
<b>TECHNICKÉ BENZÍNY</b>	Poznámka: všechny technické benzíny obsahují méně než 1 ppm benzenu a síry												
SOLANE PENTANE 15	630	30		33 (91)	36 (97)	< -40 (< -40)	1	10		-	65	0,4	
SOLANE PENTANE 22	630	30		33 (91)	36 (97)	< -40 (< -40)	1	10		-	66	0,4	
SOLANE ISOHEXANE	659	30		51 (124)	61 (142)	< -30 (< -22)	1,3	10		70 (158)	29	0,5	
SOLANE HEXANE 36	669	30		65* (149)	70* (158)	-27 (-17)	1,5	5		67 (153)	19	0,5	
SOLANE HEXANE 45	669	30		66* (151)	70* (158)	-27 (-17)	1,5	5		67 (153)	19	0,5	
SOLANE HEPTANE	693	30		90 (194)	94 (201)	-7 (19)	2,8	3		68 (154)	7,1	0,6	
SOLANE 60-95	682	30		62 (144)	94 (201)	-26 (-15)	2	1		69 (156)	11,0	0,5	
SOLANE 70-95	699	30		72 (192)	89 (192)	-15 (5)	2	3		59 (138)	12,6	0,6	
SOLANE 80-110	694	30		84 (183)	108 (226)	-12 (10)	3	2		68 (154)	7,1	0,7	
SOLANE 100-120	728	30		102 (216)	123 (253)	2 (36)	6	3		59 (138)	3,1	0,7	
SOLANE 100-140	729	30		103 (207)	137 (279)	4 (39)	8	2		60 (140)	2,8	0,7	
SOLANE 100-155	737	30		105 (221)	158 (316)	7 (45)	12	2		60 (140)	1,8	0,8	
<b>Cyklo-Alifatické uhlovodíková rozpouštědla</b>	Poznámka: všechny cyklo-alyfatická uhlovodíková rozpouštědla obsahují méně než 1 ppm benzenu a síry												
SOLANE CYCLOPENTANE	748	30		48,5 (119,3)	49,0 (120,2)	-37 (-35)	1,5			18 (64)	38	0,4	
SOLANE CYCLOHEXANE	782	30		80,6 (177,1)	80,7 (177,3)	-20 (-4)	2	10		31 (88)	11	0,8	
SOLANE METHYLCYCLOHEXANE	774	30		100,6 (213,1)	103,7 (218,7)	-6 (21)	5	15		40 (104)	4,6	0,9	
<b>LAKOVÉ BENZÍNY</b>	Poznámka: všechny lakové benzíny obsahují méně než 1 ppm benzenu, kromě Spirdanu HT < 10 ppm												
SPIRDANE HT	786	30		155 (311)	199 (390)	45 (113)	65		17	56 (133)	0,254	1,2	
SPIRDANE L1	748	30		137 (279)	157 (315)	24 (75)	22	100		66 (151)	0,722	0,9	
SPIRDANE L2	765	30		120 (248)	149 (300)	13 (56)	8	10		58 (137)	1,16	0,9	
SPIRDANE D25	771	30		143 (289)	163 (325)	28 (82)	22	50		63 (145)	0,438	0,9	
SPIRDANE D30	775	30		148 (298)	172 (342)	38 (100)	27	100		67 (153)	0,431	1,1	
SPIRDANE D40	785	30		156 (313)	198 (388)	44 (111)	65	100		68 (154)	0,250	1,3	
SPIRDANE D60	810	30		182 (360)	216 (421)	65 (149)	200	100		63 (145)	0,059	1,7	
SPIRDANE D60L	800	30		176 (349)	194 (381)	59 (138)	115	100		67 (153)	0,110	1,7	
<b>PETROLEJE</b>	Poznámka: všechny lakové benzíny obsahují méně než 1 ppm benzenu a méně než 2 ppm síry												
KETRUL D 70	802	30		187 (369)	245 (473)	68 (154)	550	50		70 (158)	0,031	2,1	
KETRUL D 75	809	30		199 (390)	253 (487)	77 (171)	600	4000		71 (160)	0,016	2,4	
KETRUL D 80	817	30		201 (394)	239 (462)	76 (169)	800	5		70 (158)	0,016	2,4	
KETRUL D 85	816	30		213 (415)	241 (466)	85 (185)	1000	3		72 (162)	0,012	2,7	
KETRUL 220	805	30		221 (430)	236 (457)	92 (198)	900	100		76 (169)	0,011	2,7	
KETRUL D 100	810	30		233 (451)	264 (507)	103 (217)	> 1000	10		80 (176)	0,003	3,4	
<b>MINERÁLNÍ OLEJE</b>	Poznámka: Dearomatizované, všechny minerální oleje neobsahují benzen a obsahují méně než 2 ppm síry												
HYDROSEAL G 232 H	820	30		236 (457)	262 (504)	103 (217)		30		78 (172)	0,002	3,6	-50 (-58)
HYDROSEAL G 240 H	817	30		254 (489)	282 (540)	116 (241)		30		84 (183)	0,0008	4,5	-40 (-40)
HYDROSEAL G 250 H	816	30		256 (493)	329 (540)	119 (246)		50		91 (196)	0,0003	5,8	-25 (-13)
HYDROSEAL G 270 H	811	30		260 (500)	291 (556)	123 (253)		50		87 (189)	0,0005	4,9	-33 (-27)
HYDROSEAL G 3 H	815	30		278 (532)	322 (612)	136 (277)		50		92 (198)	0,0001	7,0	-19 (-2)
HYDROSELA G 400 H	817	30		304 (579)	347 (657)	159 (318)		80		101 (214)	< 0,0001	11	-2 (28)
<b>MINERÁLNÍ OLEJE</b>	Poznámka: Dearomatizované + Hydroizomerované, všechny minerální oleje neobsahují benzen a obsahují méně než 2 ppm síry												
HYDROSEAL G 290 H	823		< 0,5	289 (552)	373 (703)	149 (300)		100		103 (217)	< 0,0001	14	-42 (-44)
HYDROSELA G 300 H	822		< 0,5	295 (563)	378 (712)	151 (304)		100		102 (216)	< 0,0001	13	-18 (0)
HYDROSEAL G 310 H	818		< 0,5	300 (572)	350 (626)	156 (313)		100		99 (210)	< 0,0001	10,9	-18 (0)
HYDROSEAL G 315 H	820		< 0,5	300 (572)	350 (626)	158 (316)		100		99 (210)	< 0,0001	11,0	-48 (-54)
HYDROSEAL G 340 H	825		< 0,5	330 (626)	400 (752)	175 (347)		100		108 (226)	< 0,0001	22,0	-35 (-31)
<b>ISOPARAFINICKÁ ROZPOUŠTĚDLA</b>	Poznámka: všechny minerální oleje neobsahují benzen a obsahují méně než 2 ppm síry												
ISANE IP 100	730	30		101 (214)	124 (255)	2 (6)	6	10		59 (138)	0,31	0,9	< -60 (< -76)
ISANE IP 120	765	30		120 (248)	149 (300)	13 (56)	8	10		58 (137)	1,2	0,9	< -60 (< -76)
ISANE IP 140	773	30		142 (288)	158 (316)	26 (79)	22	15		63 (145)	0,52	0,9	< -60 (< -76)
ISANE IP 155	746	30		158 (316)	174 (345)	44 (111)	36	1		78	0,25	1,2	< -50 (< -58)
ISANE IP 170	760	30		176 (349)	205 (401)	58 (136)	100	1		80	0,08	1,7	< -50 (< -58)
ISANE IP 175	763	30		185 (365)	196 (385)	64 (147)	120	1		81	0,06	1,4	< -50 (< -58)
ISANE IP 175 T	762	30		181 (358)	194 (381)	63 (145)	120	1		80	0,07	1,4	< -50 (< -58)
ISANE IP 185	765	30		187 (369)	206 (403)	66 (151)	200	1		81	0,05	1,5	< -50 (< -58)
ISANE IP 185 T	766	30		190 (374)	208 (406)	67 (153)	200	1		80	0,05	1,5	< -50 (< -58)
ISANE IP 200	784	30		213 (415)	242 (468)	76 (165)	250	50		250 (484)	0,01		< -50 (< -58)
<b>AROMATICKÁ UHLOVODÍKOVÁ ROZPOUŠTĚDLA</b>	% hm. NF M07024												
TOLUENE	870	30		110,2 (230,4)	111 (232)	4 (39)	6			99,6		0,7	
XYLENE	870	30		137,7 (280)	142 (288)	26 (79)	15			99,8		0,75	
ORTHO-XYLENE	883	30		144 (291)	145 (293)	25 (77)	15			99,7		0,75	
SOLVAREX 9	875	30		160 (320)	175 (347)	43 (109)	36			99,5		0,95	
SOLVAREX 10	890	30		188 (370)	215 (419)	68 (154)	130			99		1,3	
SOLVAREX 10 LN	890	30		185 (365)	200 (392)	65 (149)	150			99,5		1,15	