

paraffiniques

aliphatiques

naphéniques

Produkty specjalne



TOTAL

Spis treści

Solane – benzyny techniczne lekkich frakcji	4–5
Solane – benzyny techniczne ciężkich frakcji	6–7
Solane – cykloalifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe	8–9
Spidane – benzyny lakiernicze	10–11
Ketrul – alifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe	12–13
Kerdane – alifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe	14–15
Isane – rozpuszczalniki izoparafinowe	16–17
Hydroseal – oleje mineralne	18–19
Węglowodorowe rozpuszczalniki aromatyczne	20–21
Scriptane – rozpuszczalniki do farb drukarskich	22–23
Plastyfikatory	24–25
Kompatybilność gum z plastyfikatorami TOTAL	26
Typowe zastosowania przemysłowe produktów firmy TOTAL	27

	Gęstość w 15°C	Barwa Saybolt	Zakres temperatur wrzenia: punkt początkowy	Zakres temperatur wrzenia: temperatura krzepnięcia	Temperatura zapłonu	Współczynnik parowania	Zawartość związków aromatycznych		Punkt aniliny	Prężność pary w °C	Łepkość w °C	Temperatura krzepnięcia
JEDNOSTKI	kg/m³	-	°C (°F)	°C (°F)	°C (°F)	Eter=1	ppm	% obj.	°C (°F)	kPa	mm²/s (cSt)	°C (°F)
METODA	ASTM D 4052	ASTM D 156	ASTM D 86	°C (°F)	ASTM D93	DIN 53170	TOTAL IL 013	IP 391	ASTM D 611	obliczona	ASTM D 445	ASTM D 97
BENZNYNY TECHNICZNE Uwaga: wszystkie roztwory zawierają mniej niż 1 ppm benzenu i siarki												
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 40-65	649	30	41 (106)	60 (140)	< -30 (< -22)	1,1	2		70 (158)	37,1	0,5	
SOLANE 40-95	661	30	44 (111)	92 (198)	< -30 (< -22)	1,2	1		67 (153)	24,7	0,5	
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	
ROZPUSZCZALNIKI CYKLOALIFATYCZNE Uwaga: wszystkie roztwory naftenowe zawierają mniej niż 1 ppm benzenu i siarki												
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 75-95N	763	30	80 (176)	87 (189)	-15 (-5)	2,5	10		36 (97)	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	
SOLANE 100-130N	766	30	104 (219)	130 (266)	1 (34)	6	5		47 (117)	3,1	0,9	
BENZNYNY Uwaga: wszystkie benzyny zawierają poniżej 1 ppm benzenu, z wyjątkiem Spirdane HT (poniżej 10 ppm) i Spirdane K2 (poniżej 3 ppm)												
SPIRDANE HT	786	30	155 (311)	199 (390)	45 (113)	65		17	56 (133)	0,254	1,2	
SPIRDANE K2	800	30	182 (360)	215 (419)	64 (147)	200		17	62 (144)	0,063	1,7	
SPIRDANE L1	748	30	137 (279)	157 (315)	24 (75)	22	100		66 (151)	0,722	0,9	
SPIRDANE D25	771	30	143 (289)	163 (325)	28 (82)	22	50		63 (145)	0,438	0,9	
SPIRDANE D30	771	30	148 (298)	172 (342)	38 (100)	27	100		67 (153)	0,431	1,1	
SPIRDANE D40	775	30	156 (313)	198 (388)	44 (111)	65	100		68 (154)	0,250	1,3	
SPIRDANE D60	791	30	182 (360)	216 (421)	65 (149)	200	100		73 (163)	0,059	1,7	
SPIRDANE D60L	778	30	176 (349)	194 (381)	59 (138)	115	100		72 (162)	0,110	1,7	
NAFTY Uwaga: wszystkie nafty zawierają mniej niż 1 ppm benzenu i 2 ppm siarki, z wyjątkiem Ketrul HT (poniżej 5 ppm) i Ketrul 212 (poniżej 10 ppm)												
KETRUL HT	800	29	188 (370)	249 (480)	68 (154)	550		16	64 (133)	0,035	2,0	
KETRUL 212	814	30	220 (428)	246 (475)	92 (198)	1000		17	67 (153)	0,011	2,5	
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	85		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	
FRAKCJE OLEJOWE Uwaga: wszystkie frakcje olejowe nie zawierają benzenu i zawierają mniej niż 2 ppm siarki												
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)
HYDROSEAL G 290 H	823	30	289 (552)	373 (703)	149 (300)		100		103 (217)	< 0,0001	14	-42 (-44)
HYDROSELA G 300 H	822	30	295 (563)	378 (712)	151 (304)		100		102 (216)	< 0,0001	13	-18 (0)
HYDROSEAL G 310 H	820	30	305 (581)	345 (653)	151 (304)		100		101 (214)	< 0,0001	11	-20 (-4)
HYDROSEAL G 340 H	830	30	330 (626)	400 (752)	186 (367)		100		110 (228)	< 0,0001	25	-30 (-21)
IZOPARAFINY Uwaga: wszystkie parafiny są pozbawione benzenu i zawierają mniej niż 2 ppm siarki												
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)
ZWIĄZKI AROMATYCZNE % mas, 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	

Alifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe



Solane – benzyny techniczne lekkich frakcji

Typowe wartości WŁAŚCIWOŚCI	JEDNOSTKI	METODY	SOLANE PENTANE 15	SOLANE PENTANE 22	SOLANE ISOHEXANE	SOLANE HEXANE 36	SOLANE HEXANE 45	SOLANE HEPTANE
GĘSTOŚĆ W 15°C	kg/m ³	EN ISO 12185	630	630	659	669	669	693
BARWA SAYBOLTA	-	ASTM D 156	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30
ZAKRES TEMPERATURY WRZENIA : - PUNKT POCZĄTKOWY	°C (°F)	ASTM D 86	33 (91)	33 (91)	51 (124)	65* (149)	66* (151)	90 (194)
- TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA			36 (97)	36 (97)	61 (142)	70* (158)	70* (158)	94 (201)
TEMPERATURA ZAPŁONU PM	°C (°F)	ASTM D93	<-40 (<-40)	<-40 (<-40)	<-30 (<-22)	-27 (-17)	-27 (-17)	-7 (19)
WSPÓŁCZYNNIK PAROWANIAW	eter = 1	DIN 53170	1,0	1,0	1,3	1,5	1,5	2,8
ZAWARTOŚĆ ZWIĄZKÓW AROMATYCZNYCH	ppm	UV TOTAL IL 013	10	10	10	5	5	3
ZAWARTOŚĆ I-PENTANU	% hm.	GC-MS	16	23				
ZAWARTOŚĆ N-HEKSANU	% hm.	GC	0,01	0,01	2,20	53,00	55,00	0,50
ZAWARTOŚĆ BENZENU	ppm	ASTM D 4367	<1	<1	<1	<1	<1	<1
ZAWARTOŚĆ SIARKI	ppm	ASTM D 5453	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PUNKT ANILINOWY	°C (°F)	ASTM D 611			70 (158)	67 (153)	67 (153)	68 (154)
PRĘŻNOŚĆ PARY W 20°C	kPa	obliczona	65	66	29	19	19	7
LEPKOŚĆ W 20°C	mm ² /s (cSt)	ASTM D 445	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6
LICZBA BROMOWA	mg Br/100g	ASTM D 2710	3	5	4	2	2	
DŁUGOŚĆ ŁAŃCUCHA WĘGLOWEGO		GC	C ₅	C ₅	C ₆	C ₆	C ₆	C ₇
NUMER CAS			109-66-0	109-66-0	64742-49-0	92112-69-1	92112-69-1	64742-49-0
NUMER EINECS/EEC			203-692-4	203-692-4	265-151-9	295-570-2	295-570-2	265-151-9

Dane podane w tej tabeli są opublikowane w dobrej wierze zgodnie z naszą najlepszą wiedzą.

paraffiniques

aliphatiques

naphténiques

Alifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe



Solane – benzyny techniczne lekkich frakcji

TOTAL oferuje szeroką gamę benzyn technicznych **lekkich frakcji**.

Tę grupę produktów opracowano zgodnie ze zobowiązaniem firmy TOTAL, w którym mowa o dążeniu do oferowania produktów charakteryzujących się właściwościami toksykologicznymi i ekotoksykologicznymi przewyższającymi wymagania stawiane w odpowiednich normach.

Produkty zawierają nieistotną ilość BENZENU (przeważnie poniżej 1 ppm., producent gwarantuje zawartość na maksymalnym poziomie 5 ppm).

Produkty te charakteryzują się **ekstremalnie niską zawartością aromatów**, zazwyczaj poniżej 10 ppm, co pozwala na zachowanie większej elastyczności przy zestawianiu produktów w sytuacjach, w których należy wziąć pod uwagę całkowitą zawartość aromatów.

Zastosowania:

- SOLANE PENTANE 22:** polistyren spieniany, kleje
- SOLANE ISOHEXANE:** kleje, odczynniki ekstrakcyjne, aerozole, ciecze procesowe
- SOLANE HEXANE 36:** ekstrakcja nasion oleistych, ekstrakcja olejków zapachowych do wytwarzania perfum, ciecze
- SOLANE HEPTANE:** spoiwa, kleje, opony, środki czyszczące



Alifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe



Solane – benzyny techniczne ciężkich frakcji

Typowe wartości

WŁAŚCIWOŚCI	JEDNOSTKI	METODY	SOLANE 60-95	SOLANE 70-95	SOLANE 80-110	SOLANE 100-120	SOLANE 100-140	SOLANE 100-155
GĘSTOŚĆ W 15°C	kg/m ³	EN ISO 12185	682	699	694	728	729	737
BARWA SAYBOLTA	-	ASTM D 156	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30
ZAKRES TEMPERATURY WRZENIA : – PUNKT POZĄTKOWY	°C (°F)	ASTM D 86	62 (144)	72 (162)	84 (183)	102 (216)	103 (207)	105 (221)
– TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA			94 (201)	89 (192)	108 (226)	123 (253)	137 (279)	158 (316)
TEMPERATURA ZAPŁONU PM	°C (°F)	ASTM D93	-26 (-15)	-15 (5)	-12 (10)	2 (36)	4 (39)	7 (45)
WSPÓŁCZYNNIK PAROWANIA	Eter = 1	DIN 53170	2	2	3	6	8	12
ZAWARTOŚĆ ZWIĄZKÓW AROMATYCZNYCH	ppm	UV TOTAL IL 013	1	3	2	3	2	2
ZAWARTOŚĆ N-HEKSANU	% hm.	GC	1,1	30,0	0,6	0,1	0,1	0,1
ZAWARTOŚĆ BENZENU	ppm	ASTM D 4367	<1	<1	<1	<1	<1	<1
ZAWARTOŚĆ SIARKI	ppm	ASTM D 5453	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PUNKT ANILINOWY	°C (°F)	ASTM D 611	69 (156)	59 (138)	68 (154)	59 (138)	60 (140)	60 (140)
PRĘŻNOŚĆ PARY W 20°C	kPa	obliczona	11,0	12,6	7,1	3,1	2,8	1,8
LEPKOŚĆ W 20°C	mm ² /s (cSt)	ASTM D 445	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8
DŁUGOŚĆ ŁAŃCUCHA WĘGLOWEGO		GC	C6-C7	C6-C7	C6-C8	C7-C9	C7-C9	C7-C9
NUMER CAS			64742-49-0	64742-49-0	64742-49-0	64742-49-0	64742-49-0	64742-49-0
NUMER EINECS/EEC			265-151-9	265-151-9	265-151-9	265-151-9	265-151-9	265-151-9

Dane podane w tej tabeli są opublikowane w dobrej wierze zgodnie z naszą najlepszą wiedzą.



paraffiniques

aliphatiques

naphthéniques

Alifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe



Solane – benzyny techniczne ciężkich frakcji

TOTAL oferuje szeroką gamę benzyn technicznych **ciężkich frakcji**.

Tę grupę produktów opracowano zgodnie ze zobowiązaniem firmy TOTAL, w którym mowa o dążeniu do oferowania produktów charakteryzujących się właściwościami toksykologicznymi i ekotoksykologicznymi przewyższającymi wymagania stawiane w odpowiednich normach.

Produkty te charakteryzują się ekstremalnie **niską zawartością aromatów**, zazwyczaj poniżej 10 ppm, co pozwala na zachowanie większej elastyczności przy zestawianiu produktów w sytuacjach, w których należy wziąć pod uwagę całkowitą zawartość aromatów.

Produkty zawierają **nieistotną ilość BENZENU (poniżej 1 ppm)**.

Zastosowania:

- SOLANE 80/110:** obróbka elastomerów, kleje
- SOLANE 60/95:** obróbka elastomerów, spoiwa, wywabiacze plam
- SOLANE 100/140:** obróbka elastomerów, chemiczne środki czyszczące
- SOLANE 75/95:** kleje i środki odtłuszczające
- SOLANE 100/155:** kleje i środki odtłuszczające

Cykloalifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe



Solane

Typowe wartości

WŁAŚCIWOŚCI	JEDNOSTKI	METODY	SOLANE CYCLOPENTAN	SOLANE CYCLOHEXAN	SOLANE 75-95N	SOLANE METHYL-CYCLOHEXANE	SOLANE 100-130N
GĘSTOŚĆ W 15°C	kg/m ³	EN ISO 12185	748	782	763	774	766
BARWA SAYBOLTA	-	ASTM D 156	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30
ZAKRES TEMPERATURY WRZENIA : - PUNKT POCZĄTKOWY	°C (°F)	ASTM D 86	48,5 (119,3)	80,6 (177,1)	80,0 (176)	100,6 (213,1)	104,0 (219)
- TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA			49,0 (120,2)	80,7 (177,3)	87,0 (189)	103,7 (218,7)	130,0 (266)
TEMPERATURA ZAPŁONU PM	°C (°F)	ASTM D93	-37 (-35)	-20 (-4)	-15 (5)	-6 (21)	1 (34)
WSPÓŁCZYNNIK PAROWANIA	Eter = 1	DIN 53170	1,5	2,0	2,5	5,0	6,0
ZAWARTOŚĆ ZWIĄZKÓW AROMATYCZNYCH	ppm	UV TOTAL IL 013		10	10	15	5
OBSAH CYKLOPARAFINŪ	% hm.	GC-MS	98,5	99,9	85,0	99,3	91,0
ZAWARTOŚĆ N-HEKSANU	% hm.	GC		0,01	1,80		0,02
ZAWARTOŚĆ BENZENU	ppm	ASTM D 4367	<1	<1	<1	<1	<1
ZAWARTOŚĆ SIARKI	ppm	ASTM D 5453	<1	<1	<1	<1	<1
PUNKT ANILINOWY	°C (°F)	ASTM D 611	18 (64)	31 (88)	36 (97)	40 (104)	47 (117)
PRĘŻNOŚĆ PARY W 20°C	kPa	obliczona	38,0	11,0	11,0	4,6	3,1
LEPKOŚĆ W 20°C	mm ² /s (cSt)	ASTM D 445	0,4	0,8	0,8	0,9	0,9
NUMER CAS			287-92-3	110-82-7	64742-49-0	108-87-2	64742-48-9
NUMER EINECS/EEC			206-016-6	203-806-2	265-151-9	203-624-3	265-150-3

Dane podane w tej tabeli są opublikowane w dobrej wierze zgodnie z naszą najlepszą wiedzą.



paraffiniques

aliphatiques

naphténiques

Cykloalifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe



Solane

W grupie produktów SOLANE firma TOTAL oferuje szeroką gamę benzyn technicznych **lekkich frakcji**.

Tę grupę produktów opracowano zgodnie ze zobowiązaniem firmy TOTAL, w którym mowa o dążeniu do oferowania produktów charakteryzujących się właściwościami toksykologicznymi i ekotoksykologicznymi przewyższającymi wymagania stawiane w odpowiednich normach.

Produkty te charakteryzują się **ekstremalnie niską zawartością aromatów**, zazwyczaj poniżej 10 ppm, co pozwala na zachowanie większej elastyczności przy zestawianiu produktów w sytuacjach, w których należy wziąć pod uwagę całkowitą zawartość aromatów.

Zastosowania:

- SOLANE CYKLOPENTAN:** polistyreny spieniane, aerozole
- SOLANE CYKLOHEXAN:** kleje, czynniki ekstrakcyjne, aerozole
- SOLANE 75/95 naftenowy:** kleje i środki odtłuszczające
- SOLANE 100/130 naftenowy:** kleje i środki odtłuszczające

paraffiniques

naphthéniques

aliphatiques

Benzyny lakiernicze



Spirdane

Typowe wartości

WŁAŚCIWOŚCI	JEDNOSTKI	METODY	Produkty ze związkami aromatycznymi		Produkty bez związków aromatycznych					Wąskie frakcje
			SPIRDANE HT	SPIRDANE K ₂	SPIRDANE L ₁	SPIRDANE D ₂₅	SPIRDANE D ₃₀	SPIRDANE D ₄₀	SPIRDANE D ₆₀	SPIRDANE D _{60L}
GĘSTOŚĆ W 15°C	kg/m ³	EN ISO 12185	786	800	748	771	771	775	791	778
BARWA SAYBOLTA	-	ASTM D 156	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30
ZAKRES TEMPERATURY WRZENIA : - PUNKT POCZĄTKOWY	°C (°F)	ASTM D 86	155 (311)	182 (360)	137 (279)	143 (289)	148 (298)	156 (313)	182 (360)	176 (349)
- TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA			199 (390)	215 (419)	157 (315)	163 (325)	172 (342)	198 (388)	216 (421)	194 (381)
TEMPERATURA ZAPŁONU - PM	°C (°F)	ASTM D 93	45 (113)	64 (147)			38 (100)	44 (111)	65 (149)	59 (138)
- ABEL		EN ISO 13736			24 (75)	28 (82)				
WSPÓŁCZYNNIK PAROWANIA	eter = 1	DIN 53170	65	200	22	22	27	65	200	115
ZAWARTOŚĆ ZWIĄZKÓW AROMATYCZNYCH	% hm.	UV TOTAL IL 013			0,0010	0,0005	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
	% obj.	HPLC - IP 391	17	17						
ZAWARTOŚĆ BENZENU	ppm	ASTM D4367	10	3	<1	<1	<1	<1	<1	<1
LICZBA KAURI-BUTANOŁOWA	-	ASTM D 1133	37	34	32	32	33	31	31	31
PUNKT ANILINOWY	°C (°F)	ASTM D 611	56 (133)	62 (144)	66 (151)	63 (145)	67 (153)	68 (154)	73 (163)	72 (162)
PRĘŻNOŚĆ PARY W 20°C	kPa	obliczona	0,254	0,063	0,722	0,438	0,431	0,250	0,059	0,110
NAPIĘCIE POWIERZCHNIOWE W 20°C	dyne/cm	DE NOUY	26,0	26,9	25,0	25,0	25,0	25,5	26,3	26,3
WSPÓŁCZYNNIK ZAŁAMANIA W 20°C	-	ASTM D 1218	1,438	1,445	1,416	1,426	1,426	1,428	1,436	1,430
LEPKOŚĆ W 20°C	mm ² /s (cst)	ASTM D 445	1,2	1,7	0,9	0,9	1,1	1,3	1,7	1,7
DŁUGOŚĆ ŁAŃCUCHA WĘGLOWEGO		RMN	C ₉ -C ₁₁	C ₉ -C ₁₂	C ₈ -C ₉	C ₈ -C ₉	C ₈ -C ₉	C ₉ -C ₁₁	C ₉ -C ₁₂	C ₁₀ -C ₁₁
NUMER CAS			64742-82-1	64742-82-1	64742-48-9	64742-48-9	64742-48-9	64742-48-9	64742-48-9	64742-48-9
NUMER EINECS/EEC			265-185-4	265-185-4	265-150-3	265-150-3	265-150-3	265-150-3	265-150-3	265-150-3

Dane podane w tej tabeli są opublikowane w dobrej wierze zgodnie z naszą najlepszą wiedzą.



paraffiniques

naphthéniques

aliphatiques

Benzyny lakiernicze



Spirdane



TOTAL oferuje szeroką gamę benzyn lakowych na bazie rozpuszczalników alifatycznych SPIRDANE.

Tradycyjne ciecze SPIRDANE

Ta grupa produktów obejmuje grupę benzyn lakowych, które służą jako rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki do produkcji: gum, farb, środków czystości, środków odtłuszczających...

- SPIRDANE HT: znakomita zdolność rozpuszczania**
- SPIRDANE K2: znakomita zdolność rozpuszczania, o wysokim punkcie zapłonu**

Ciecze o niskiej zawartości aromatów SPIRDANE

Tę grupę produktów opracowano zgodnie ze zobowiązaniem firmy TOTAL, w którym mowa o dążeniu do oferowania produktów charakteryzujących się właściwościami toksykologicznymi i ekotoksykologicznymi przewyższającymi wymagania stawiane w odpowiednich normach. Ciecze SPIRDANE D charakteryzują się rozpuszczalnością podobną do „tradycyjnej” rodziny SPIRDANE, ale jednocześnie mają **niską zawartość aromatów, 50 ppm**, która pozwala na szersze zastosowanie. Wybór produktu zależy od pożądanego punktu zapłonu:

- Temperatura zapłonu 28°C: SPIRDANE D25**
- Temperatura zapłonu 38°C: SPIRDANE D 30**
- Temperatura zapłonu 44°C: SPIRDANE D 40**
- Temperatura zapłonu 65°C: SPIRDANE D 60**

Wąski zakres temperatur wrzenia cieczy SPIRDANE

Grupa produktów skomponowana specjalnie do odtłuszczania przemysłowego oraz w takich zastosowaniach, gdzie wymagana jest duża szybkość odparowania. Produkty te mają **niską zawartość aromatów, 50 ppm**, która pozwala na szersze zastosowanie, a ich poziom wrzenia (typowo 15-20°C) i punkt zapłonu są zoptymalizowane w celu osiągnięcia jak największej szybkości odparowania. Wybór produktu zależy od pożądanego punktu zapłonu:

- Temperatura zapłonu 38°C : SPIRDANE D 30**
- Temperatura zapłonu 59°C : SPIRDANE D 60L**

paraffiniques

naphthéniques

aliphatiques

Alifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe



Ketrul

Typowe wartości

WŁAŚCIWOŚCI	JEDNOSTKI	METODY	Produkty ze związkami aromatycznymi		Produkty bez związków aromatycznych					
			KETRUL HT	KETRUL 212	KETRUL D 70	KETRUL D 75	KETRUL D 80	KETRUL D 85	KETRUL 220	KETRUL D 100
GĘSTOŚĆ W 15°C	kg/m ³	EN ISO 12185	800	814	802	809	817	816	805	810
BARWA SAYBOLTA	-	ASTM D 156	+29	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30
ZAKRES TEMPERATURY WRZENIA : - PUNKT POCZĄTKOWY	°C (°F)	ASTM D 86	188 (370)	220 (428)	187 (369)	199 (390)	201 (394)	213 (415)	221 (430)	233 (451)
- TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA			249 (480)	246 (475)	245 (473)	253 (487)	239 (462)	241 (466)	236 (457)	264 (507)
TEMPERATURA ZAPŁONU PM	°C (°F)	ASTM D 93	68 (154)	92 (198)	68 (154)	77 (171)	76 (169)	85 (185)	92 (198)	103 (217)
WSPÓŁCZYNNIK PAROWANIA	Eter = 1	DIN 53170	550	1000	550	600	800	1000	900	>1000
ZAWARTOŚĆ ZWIĄZKÓW AROMATYCZNYCH	ppm	UV TOTAL IL 013			50	850	5	3	100	10
	% obj.	HPLC IP 391	16	17						
ZAWARTOŚĆ BENZENU	ppm	ASTM D4367	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
ZAWARTOŚĆ SIARKI	ppm	ASTM D5453	<5	<10	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PUNKT ANILINOWY	°C (°F)	ASTM D 611	64 (147)	67 (153)	70 (158)	71 (160)	70 (158)	72 (162)	76 (169)	80 (176)
PRĘŻNOŚĆ PARY W 20°C	kPa	obliczona	0,035	0,011	0,031	0,016	0,016	0,012	0,011	0,003
LEPKOŚĆ W 20°C	mm ² /s (cSt)	ASTM D 445	2,0	2,5	2,1	2,4	2,4	2,7	2,7	3,4
W 40°C				1,8			1,7	1,9	1,9	2,3
DŁUGOŚĆ ŁAŃCUCHA WĘGLOWEGO			C10-C13	C12-C14	C10-C13	C10-C14	C11-C14	C11-C14	C12-C13	C13-C15
NUMER CAS			64742-81-0	64742-81-0	64742-47-8	64742-47-8	64742-47-8	64742-47-8	64742-47-8	64742-47-8
NUMER EINECS/EEC			265-184-9	265-184-9	265-149-8	265-149-8	265-149-8	265-149-8	265-149-8	265-149-8

Dane podane w tej tabeli są opublikowane w dobrej wierze zgodnie z naszą najlepszą wiedzą.



paraffiniques

aliphatiques

naphthéniques

Alifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe



Ketrul



TOTAL oferuje szeroką gamę destylatów na bazie olejów naftowych z dwiema liniami alifatycznych rozpuszczalników węglowodorowych KETRUL i KERDANE.

1. Tradycyjne destylaty KETRUL/KERDANE:

Grupa produktów KETRUL/KERDANE została opracowana zgodnie ze zobowiązaniem firmy TOTAL, w którym mowa o dążeniu do oferowania produktów charakteryzujących się właściwościami toksykologicznymi i ekotoksykologicznymi przewyższającymi wymagania stawiane w odpowiednich normach. Do powyższej grupy należą nafty oczyszczone o dużej zawartości aromatów, charakteryzujące się wysoką zdolnością rozpuszczania, co sprawia, że stanowią one wartościowe rozpuszczalniki i rozcieńczalniki stosowane w produkcji przemysłowej: w przemyśle gumowym, farbiarskim, produkcji środków czyszczących, odtłuszczających usuwających woski...

Temperatura zapłonu:	> 64°C pro KETRUL HT
Temperatura zapłonu:	> 80°C pro KETRUL 2 12
Współczynnik parowania:	550 (eter = 1) pro KETRUL HT
Współczynnik parowania:	1000 (eter = 1) pro KETRUL 2 12

Produkty te charakteryzują się **bardzo niską zawartością aromatów**, co umożliwia większą elastyczność w zastosowaniu ich w zestawieniach. Przy zdolności rozpuszczania tych produktów podobnej do tradycyjnych destylatów serii KETRUL, i równoczesnej niskiej zawartości aromatów (poniżej 1% hm) wybór jednego z tych niskoaromatycznych produktów jest uzależniony tylko od pożądanej temperatury zapłonu i szybkości odparowywania. Tam, gdzie pożądana jest mała szybkość odparowania, zaleca się zastosowanie KETRUL D 80 lub KETRUL 2 11 w zależności od pożądanego punktu zapłonu.

Wybór odpowiedniego produktu zależy od zastosowania:

Farby:	w przypadku farb, przy których przewiduje się wydłużony czas pozostawania w stanie odkrytym
Środki konserwacji drewna:	powolne odparowanie pozwala na głębszą penetrację
Odtłuszczanie:	wysoka temperatura zapłonu pozwala na bezpieczne użytkowanie obu produktów



paraffiniques

aliphatiques

naphthéniques

Alifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe



Kerdane

Typowe wartości

WŁAŚCIWOŚCI	JEDNOSTKI	METODY	KERDANE D 75	KERDANE D PLUS	KERDANE IP
GĘSTOŚĆ W 15°C	kg/m ³	EN ISO 12185	804	807	775
WYGLĄD	-	wzrokowe	przezroczysty i klarowny	przezroczysty i klarowny	przezroczysty i klarowny
ZAKRES TEMPERATURY WRZENIA : - PUNKT POCZĄTKOWY	°C	ASTM D 86	188	190	192
- TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA			245	250	238
TEMPERATURA ZAPŁONU PM	°C	ASTM D 93	68	69	71
TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA	°C	ISO 3016	-20	-20	-20
ZAWARTOŚĆ ZWIĄZKÓW AROMATYCZNYCH	ppm	UV TOTAL IL 013	200	200	200
ZAWARTOŚĆ BENZENU	ppm	ASTM D4367	0	0	0
ZAWARTOŚĆ SIARKI	ppm	ASTM D5453	0	0	0
PUNKT ANILINOWY	°C	ASTM D611	71		81
PRĘŻNOŚĆ PARY W 20°C	Hpa	obliczona	0,23	0,20	0,31
LEPKOŚĆ W 20°C	mm ² /s (cSt)	ASTM D 455	2,2	2,2	2,2
KOROZJA CU		EN ISO 2460	1	1	1
WSPÓŁCZYNNIK ZAŁAMANIA W T 20°C		ASTM D1218	1,442	1,443	1,428
NUMER CAS			64742-47-8	64742-47-8	64742-47-8
NUMER EINECS/EEC			265-149-8	265-149-8	265-149-8

Dane podane w tej tabeli są opublikowane w dobrej wierze zgodnie z naszą najlepszą wiedzą.

paraffiniques

aliphatiques

naphthéniques



Ketrul



TOTAL oferuje szeroką gamę destylatów na bazie olejów naftowych z dwiema liniami alifatycznych rozpuszczalników węglowodorowych KETRUL i KERDANE.

1. Tradycyjne destylaty KETRUL/KERDANE:

Grupa produktów KETRUL/KERDANE została opracowana zgodnie ze zobowiązaniem firmy TOTAL, w którym mowa o dążeniu do oferowania produktów charakteryzujących się właściwościami toksykologicznymi i ekotoksykologicznymi przewyższającymi wymagania stawiane w odpowiednich normach. Do powyższej grupy należą nafty oczyszczone o dużej zawartości aromatów, charakteryzujące się wysoką zdolnością rozpuszczania, co sprawia, że stanowią one wartościowe rozpuszczalniki i rozcieńczalniki stosowane w produkcji przemysłowej: w przemyśle gumowym, farbiarskim, produkcji środków czyszczących, odtłuszczających usuwających woski...

Temperatura zapłonu:	> 64°C pro KETRUL HT
Temperatura zapłonu:	> 80°C pro KETRUL 2 12
Współczynnik parowania:	550 (eter = 1) pro KETRUL HT
Współczynnik parowania:	1000 (eter = 1) pro KETRUL 2 12

Produkty te charakteryzują się **bardzo niską zawartością aromatów**, co umożliwia większą elastyczność w zastosowaniu ich w zestawieniach. Przy zdolności rozpuszczania tych produktów podobnej do tradycyjnych destylatów serii KETRUL, i równoczesnej niskiej zawartości aromatów (poniżej 1% hm) wybór jednego z tych niskoaromatycznych produktów jest uzależniony tylko od pożądanej temperatury zapłonu i szybkości odparowywania. Tam, gdzie pożądana jest mała szybkość odparowania, zaleca się zastosowanie KETRUL D 80 lub KETRUL 2 11 w zależności od pożądanego punktu zapłonu.

Wybór odpowiedniego produktu zależy od zastosowania:

Farby:	w przypadku farb, przy których przewiduje się wydłużony czas pozostawania w stanie odkrytym
Środki konserwacji drewna:	powolne odparowanie pozwala na głębszą penetrację
Odtłuszczanie:	wysoka temperatura zapłonu pozwala na bezpieczne użytkowanie obu produktów

paraffiniques

naphéniques

aliphatiques

Rozpuszczalniki izoparafinowe



Isane

Typické WŁAŚCIWOŚCI

WŁAŚCIWOŚCI	JEDNOSTKI	METODY	IP 155	IP 170	IP 175	IP 175T	IP 185	IP 185T
GĘSTOŚĆ W 15°C	kg/m ³	EN ISO 12185	746	760	763	762	765	766
BARWA SAYBOLTA	-	ASTM D 156	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30
ZAKRES TEMPERATURY WRZENIA : - PUNKT POCZĄTKOWY - TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA	°C (°F)	ASTM D 86	158 (316) 174 (345)	176 (349) 205 (401)	185 (365) 196 (385)	181 (357) 194 (381)	187 (369) 206 (403)	190 (374) 208 (406)
TEMPERATURA ZAPŁONU PM	°C (°F)	ASTM D 93	44 (111)	58 (136)	64 (147)	63 (145)	66 (151)	67 (153)
ZAWARTOŚĆ ZWIĄZKÓW AROMATYCZNYCH	ppm	UV TOTAL IL 013	10	10	10	10	10	10
ZAWARTOŚĆ BENZENU	ppm	ASTM D4367	0	0	0	0	0	0
ZAWARTOŚĆ SIARKI	ppm	ASTM D5453	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PUNKT ANILINOWY	°C (°F)	ASTM D 611	78 (172)	80 (176)	81 (178)	80 (176)	81 (178)	80 (176)
WSPÓŁCZYNNIK PAROWANIA	Eter = 1	DIN 53170	36	100	120	120	200	200
PRĘŻNOŚĆ PARY W 20°C	kPa	obliczona	0,25	0,08	0,06	0,07	0,05	0,05
LEPKOŚĆ W 20°C W 40°C	mm ³ /s (cSt)	ASTM D 445	1,2 1,0	1,7	1,4 1,2	1,4 1,2	1,5 1,3	1,5 1,3
TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA	°C (°F)	ASTM D 97	<-50 (<-58)	<-50 (<-58)	<-50 (<-58)	<-50 (<-58)	<-50 (<-58)	<-50 (<-58)
ZAWARTOŚĆ ISOPARAFINU	%	GC-MS	100	100	100	87	100	89
DŁUGOŚĆ ŁAŃCUCHA WĘGLOWEGO	-	ASTM D2887	C9 - C11	C10 - C13	C10 - C12	C10 - C12	C10 - C13	C10 - C13
NUMER CAS			90622-57-4	90622-57-4	90622-58-5	90622-58-5	90622-58-5	90622-58-5
NUMER EINECS/EEC			292-459-0	292-459-0	292-460-6	292-460-6	292-460-6	292-460-6

Dane podane w tej tabeli są opublikowane w dobrej wierze zgodnie z naszą najlepszą wiedzą.



paraffiniques

aliphatiques

naphténiques

Rozpuszczalniki izoparafinowe



Isane

Linie TOTAL ISANE tworzą rozpuszczalniki izoparafinowe.

Produkowane na drodze obróbki petrochemicznej z zastosowaniem syntezy katalitycznej. Linia produktów ISANE charakteryzuje się wysoką zawartością izoparafin, uzyskując dzięki temu przewagę nad innymi rozpuszczalnikami alifatycznymi o podobnym charakterze, zwłaszcza nad benzynami lakierniczymi:

1. Zalety:

- **związki niearomatyczne (< 5ppm)**
- **brak zawartości benzenu (< 1 ppm)**
- **brak woni** charakterystycznej dla ciężkich frakcji oraz bardzo słaby zapach typowy dla frakcji lekkich
- **niskie** napięcie powierzchniowe i wysokie międzyfazowe (na styku faz)
- **niska przewodność elektryczna**
- **bardzo niska punkt krzepnięcia**
- **spełniają normy FDA**

2. Typowe Zastosowania:

- produkcja żywic alkidowych o obniżonym zapachu do stosowania w produkcji farb bezzapachowych
- rozcieńczalniki do farb bezzapachowych
- farby drukarskie, w przypadku których istnieje prawdopodobieństwo pośredniego kontaktu z żywnością
- obróbka metali
- ciecze obróbkowe i do obróbki elektroerozyjnej
- kosmetyki, mydła, spraysy
- produkty do fotokopiarek
- domowe środki czystości
- bezzapachowe paliwa dla pieców olejowych
- szereg innych zastosowań wymagających braku woni i zgodności z wymaganiami FDA

ISANE IP 155, IP 170, IP 175 a IP 185 w zależności od potrzeb, oferują szeroki wybór spośród takich właściwości jak:

- temperatura zapłonu
- zdolność rozpuszczania
- szybkość odparowania
- lepkość



paraffiniques

naphthéniques

aliphatiques

Oleje mineralne



Hydroseal

Typowe wartości

WŁAŚCIWOŚCI	JEDNOSTKI	METODY	HYDROSEAL G 232 H	HYDROSEAL G 240 H	HYDROSEAL G 250 H	HYDROSEAL G 270 H	HYDROSEAL G 3 H	HYDROSEAL G 290 H	HYDROSEAL G 300 H	HYDROSEAL G 310 H	HYDROSEAL G 340 H	HYDROSEAL G 400 H
GĘSTOŚĆ W 15°C	kg/m ³	EN ISO 12185	820	817	816	811	815	823	822	820	830	817
BARWA SAYBOLTA	-	ASTM D 156	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30
ZAKRES TEMPERATURY WRZENIA : - PUNKT POCZĄTKOWY	°C (°F)	ASTM D 86	236 (457)	254 (489)	256 (493)	260 (500)	278 (532)	289 (552)	295 (563)	305	330	304 (579)
- TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA			262 (504)	282 (540)	329 (624)	291 (556)	322 (612)	373 (703)	378 (712)	345	400	347 (657)
TEMPERATURA ZAPŁONU PM	°C (°F)	ASTM D 93	103 (217)	116 (241)	119 (246)	123 (253)	136 (277)	149 (300)	151 (304)	151	186	159 (318)
ZAWARTOŚĆ ZWIĄZKÓW AROMATYCZNYCH	ppm	UV TOTAL IL 014	30	30	50	50	50	100	100	100	100	80
ZAWARTOŚĆ BENZENU	ppm	ASTM D4367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZAWARTOŚĆ SIARKI	ppm	ASTM D5453	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2	<2	<1
PUNKT ANILINOWY	°C (°F)	ASTM D 611	78 (172)	84 (183)	91 (196)	87 (189)	92 (198)	103 (217)	102 (216)	101	110	101 (214)
PRĘŻNOŚĆ PARY W 20°C	kPa	obliczona	0,0020	0,0008	0,0003	0,0005	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
LEPKOŚĆ W 20°C	m ² /s (cSt)	ASTM D 445	3,6	4,5	5,8	4,9	7,0	14	13	11	25	11
LEPKOŚĆ W 40°C			2,4	2,9	3,5	3,1	4,1	7,6	7,1	6,1	12	6,0
LEPKOŚĆ W 100°C								2,4	2,2	1,7	3	1,7
TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA	°C (°F)	ASTM D 97	-50 (-58)	-40 (-40)	-25 (-13)	-33 (-27)	-19 (-2)	-42 (-44)	-18 (0)	-20	-30	-2 (28)
DŁUGOŚĆ ŁAŃCUCHA WĘGLOWEGO		GC	C13-15	C14-16			C15-19					C17-21
NUMER CAS			64742-46-7	64742-46-7	64742-46-7	64742-46-7	64742-46-7	64742-55-8	64742-55-8	64742-46-7	64742-55-8	64742-46-7
NUMER EINECS/EEC			265-148-2	265-148-2	265-148-2	265-148-2	265-148-2	265-158-7	265-158-7	265-148-2	265-158-7	265-148-2

Dane podane w tej tabeli są opublikowane w dobrej wierze zgodnie z naszą najlepszą wiedzą.



paraffiniques

aliphatiques

naphténiques

Oleje mineralne



Hydroseal

Total oferuje szeroką gamę olejów mineralnych reprezentowanych przez linię HYDROSEAL – alifatyczne rozpuszczalniki węglowodorowe.

Ta grupa produktów została opracowana zgodnie ze zobowiązaniem firmy TOTAL, w którym mowa o dążeniu do oferowania produktów charakteryzujących się właściwościami toksykologicznymi i ekotoksykologicznymi przewyższającymi wymagania stawiane w odpowiednich normach.

Produkty te charakteryzują się bardzo niską zawartością aromatów, na poziomie niższym niż 100 ppm.

Poza tym mają znakomitą stabilność cieplną, są odporne na promieniowanie UV, mają słaby zapach, wysoki zapłonu i wysoką lepkość. Produkty będą sklasyfikowane jako podlegające biodegradowalne według normy OECD 301F.

Typowe zastosowanie obejmuje:

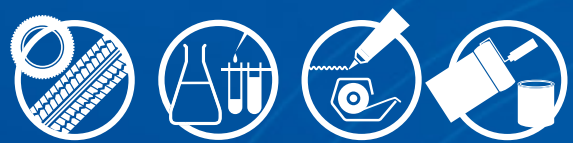
- HYDROSEAL G 250 H:** szeroki zakres frakcji o temperaturze zapłonu 124°C, zastosowanie w obróbce elektroiskrowej,
- HYDROSEAL G 232 H:** wąski zakres frakcji o temperaturze zapłonu 103°C, odtłuszczanie, smarowanie i obróbka elektroiskrowa,
- HYDROSEAL G 240 H:** o punkcie zapłonu 112 °C wykorzystywany jest głównie do produkcji smarów,
- HYDROSEAL G 3 H:** temperatura zapłonu 135°C, w połączeniu z wysoką lepkością jest, zalecany głównie do zastosowań w przemyśle tekstylnym (przewijanie na motarkach),
- HYDROSEAL G 400 H:** przy temperaturze zapłonu 158°C, w połączeniu z wysoką lepkością destylat ten ma takie samo zastosowanie jak tradycyjne lekkie oleje do produkcji smarów., zalecany dla przemysłu metalowego i tekstylnego,
- HYDROSEAL G 290, 300 H:** lepkość > 7, niski punkt krzepnięcia. Produkcja olejów do obrabiania i walcowania, produkcja podpałek do grilla, uszczelnień



paraffiniques

naphéniques

aliphatiques



Węglowodorowe rozpuszczalniki aromatyczne

Typowe wartości

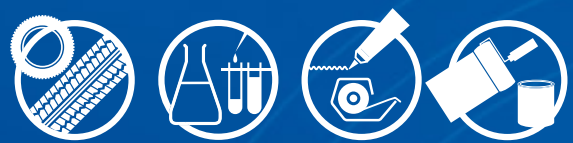
WŁAŚCIWOŚCI	JEDNOSTKI	METODY	TOLUENE	TOLUENE TDI	XYLENE	ORTHO-XYLENE	SOLVAREX 9	SOLVAREX 10	SOLVAREX 10 LN
GĘSTOŚĆ W 15°C	kg/m ³	NF T 60172	870	868	870	883	875	890	890
BARWA SAYBOLTA	-	ASTM D156	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 28	+ 30
ZAKRES TEMPERATURY WRZENIA : - PUNKT POCZĄTKOWY	°C	ASTM D 850	110,2	110,2	137,7	144,0	160,0	188,0	185,0
- TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA			111,0	111,0	142,0	145,0	175,0	215,0	200,0
TEMPERATURA ZAPŁONU PM - ABEL	°C	ASTM D 93						68	65
		NF EN ISO 13736	4	5	26	25	43		
WSPÓŁCZYNNIK PAROWANIA	eter = 1	DIN 53170	6	6	15	15	36	130	150
ZAWARTOŚĆ ZWIĄZKÓW AROMATYCZNYCH	% hm.	NF M 07024	99,6	99,8	99,8	99,7	99,5	99,0	99,5
ZAWARTOŚĆ BENZENU	% hm.	NF M 07044	0,0200	0,0100	0,0005	0,0005			
		ASTM D4367					0,0100	0,0002	0,0001
ZAWARTOŚĆ NAFTALENU	% hm.	MS					0,002	5,000	0,500
PUNKT ANILINOWY	°C	ASTM D611	9	9	12		14	16	15
PRĘŻNOŚĆ PARY W 20°C	mbar	obliczona	40	40	10	10	3	0,5	0,5
NAPIĘCIE POWIERZCHNIOWE W 20°C	dyne/cm	DE NOUY	29,7	29,7	30,1		30,4	31,7	31,7
WSPÓŁCZYNNIK ZAŁAMANIA W 20°C		ASTM D 1218	1,497	1,497	1,497	1,504	1,500	1,512	1,506
LEPKOŚĆ W 20°C	mm ² /s	ISO 3104	0,70	0,70	0,75	0,75	0,95	1,30	1,15
DŁUGOŚĆ ŁAŃCUCHA WĘGLOWEGO		RMN	C7	C7	C8	C8	C9	C10	C10
NUMER CAS			108-88-3	108-88-3	1330-20-7	1330-20-7	64742-95-6	64742-94-5	64742-94-5
NUMER EINECS/EEC			203-625-9	203-625-9	215-535-7	215-535-7	265-199-0	265-198-5	265-198-5

Dane podane w tej tabeli są opublikowane w dobrej wierze zgodnie z naszą najlepszą wiedzą.

paraffiniques

aliphatiques

naphthéniques



Węglowodorowe rozpuszczalniki aromatyczne

TOTAL oferuje szereg rozpuszczalników na bazie węglowodorów aromatycznych, uzyskanych na drodze destylacji reformatów.

Produkty te mają zastosowanie tam, gdzie wymagane są duże zdolności rozpuszczania. Wybór pomiędzy różnymi rodzajami zależy przede wszystkim od pożądanego szybkości odparowania.

TOLUENE i TOLUENE TDI

Dzięki zdolności do szybkiego odparowania ma zastosowanie w produkcji:

- farb (przede wszystkim do oznakowywania dróg)
- klejów i spoiw
- farb drukarskich
- w produkcji chemicznej i farmaceutycznej

XYLENE

Cięższy od Toluene, główne zastosowanie obejmuje:

- farby (zwłaszcza dla przemysłu motoryzacyjnego)
- czyszczenie maszyn drukarskich i filców drukarskich
- środki do ochrony drewna
- preparaty chemiczne dla rolnictwa

SOLVAREX

Te produkty charakteryzują się wyższą temperaturą zapłonu niż Toluene czy Xylene, ale dzięki mniejszej szybkości odparowywania, zalecane są w następujących dziedzinach:

- farby (głównie do zastosowań przemysłowych): **Solvarex 9, 10, a SOLVAREX 10LN (niska zawartość naftalenu)**
- w charakterze rozcieńczalnika
- czyszczenie filców drukarskich: **Solvarex 9**
- produkty do czyszczenia w przemyśle: **Solvarex 9**
- preparaty chemiczne dla rolnictwa **Solvarex 9**, a obecnie przede wszystkim **Solvarex 10**, mają tendencję do zastąpienia **XYLENE**.
- ekstrakcja tlenków lantanowców: **Solvarex 9 i 10**

paraffiniques

naphthéniques

aliphatiques

Rozpuszczalniki do farb drukarskich



Typowe wartości

WŁAŚCIWOŚCI	JEDNOSTKI	METODY	Destylaty farb drukarskich					Oleje mineralne			
			SCRIPTANE PW 24/27 H	SCRIPTANE PW 25/28 H	SCRIPTANE PW 26/29 H	SCRIPTANE PW 28/32 H	SCRIPTANE PW 30/35 H	SCRIPTANE NW 40	SCRIPTANE NW 50	SCRIPTANE NW 50 SRD	
GĘSTOŚĆ W 15°C	kg/m ³	EN ISO 12185	817	815	814	814	815	965	1002	995	
BARWA SAYBOLTA		ASTM D 156	+30	+30	+30	+30	+30				
ASTM (W ROZTWORZE)		ISO 2049						+5.5	+5.5	+6,0	
ZAKRES TEMPERATURY WRZENIA : - PUNKT POCZĄTKOWY	°C (°F)	ISO 3405	237 (459)	251 (484)	261 (502)	278 (532)	304 (579)				
- TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA			262 (504)	281 (538)	289 (552)	322 (612)	349 (660)				
TEMPERATURA ZAPŁONU - PM - CLEVELAND	°C (°F)	ISO 2719 ISO 2592	103 (217)	114 (237)	125 (257)	136 (277)	158 (316)	286 (547)	303 (577)	298 (568)	
ZAWARTOŚĆ ZWIĄZKÓW AROMATYCZNYCH	ppm	UV TOTAL IL 014	50	50	50	50	50				
PUNKT ANILINOWY	°C	ISO 2977	79	84	87	92	101	74	59	55	
ZAWARTOŚĆ SIARKI	ppm	ASTM D 5453	0	0	0	0	0				
	% hm.	ISO 8754						2.7	4.0	3.3	
PRĘŻNOŚĆ PARY W 20°C	kPa	obliczona	0,002	0,0008	0,0005	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	
NAPIĘCIE POWIERZCHNIOWE W 20°C		ASTM D 1218	1,448	1,449	1,448	1,449	1,451	1,538	1,557	1,552	
LEPKOŚĆ W 20°C	mm ² /s	ISO 3104	3,6	4,5	4,9	7,0	11,0				
W 40°C			2,4	2,8	3,1	4,1	6,0				
W 50°C									560	1700	2200
W 100°C									39	75	85
TEMPERATURA KRZEPNIĘCIA	°C (°F)	ISO 3016	-50 (-58)	-40 (-40)	-33 (-27)	-19 (-2)	-1 (30)	-4 (25)	12 (54)	15 (59)	
DŁUGOŚĆ ŁAŃCUCHA WĘGLOWEGO		ASTM D2887	C13 - C15	C14 - C16	C15 - C17	C15 - C19	C17 - C21	>C20	>C20	>C20	
NUMER CAS			64742-46-7	64742-46-7	64742-46-7	64742-46-7	64742-46-7		64742-10-5	64742-10-5	
NUMER EINECS/EEC			265-148-2	265-148-2	265-148-2	265-148-2	265-148-2		265-110-5	265-110-5	

Dane podane w tej tabeli są opublikowane w dobrej wierze zgodnie z naszą najlepszą wiedzą.



paraffiniques

aliphatiques

naphthéniques

Rozpuszczalniki do farb drukarskich



Scriptane



Firma TOTAL oferuje szeroką gamę frakcji naftowych SCRIPTANE TOTAL przeznaczonych dla przemysłu poligraficznego. Kierując się przeznaczeniem produktów można podzielić je na dwie grupy.

1. Niskoaromatyczne destylaty do produkcji farb drukarskich

Produkty te są wytwarzane z wysoko uwodornionych frakcji produktów naftowych. Obok innych zalet, destylaty Scriptane PW mają bardzo małą zawartość aromatów, bardzo słaby zapach i znakomitą stabilność (zarówno jako UV jak i ogólnie).

SCRIPTANE PW 24/27 H i SCRIPTANE PW 25/28 H dzięki małej rozpiętości punktu wrzenia znakomicie nadają się do produkcji systemów farb offsetowych heatset.

SCRIPTANE PW 28/32 H dzięki większemu zakresowi destylacji przeznaczony jest, jako idealny PID, do produkcji farb offsetowych, do druku arkuszowego.

SCRIPTANE PW 26/29 H jest nowym produktem w linii PID, który ma zastosowanie produkcji farb offsetowych heatset, jak i do druku arkuszowego. W zależności od pożądanych właściwości produkty SCRIPTANE PW mogą być stosowane do produkcji farb coldset.

2. Ciężkie oleje mineralne o wysokiej zawartości aromatów

Gama produktów przeznaczonych specjalnie do stosowania w produkcji farb drukarskich używanych w druku gazet (farby coldset), **SCRIPTANE NW 20, SCRIPTANE NW 40, SCRIPTANE NW 45 i SCRIPTANE NW 50**, została skomponowana w taki sposób, aby można było stosować je zgodnie z pożądaną lepkością. Produkty te nie wymagają specjalnego oznakowania w myśl obowiązującego ustawodawstwa europejskiego.

Firma TOTAL z radością przyjmuje każdą okazję do współpracy z producentami farb drukarskich, która pozwala na rozwój gamy produktów przeznaczonych dla tej branży.

paraffiniques

naphthéniques

aliphatiques



Plastyfikatory

Typowe wartości

PLASTYFIKATORY Z OZNAKOWANIEM

PLASTYFIKATORY BEZ OZNAKOWANIA

WŁAŚCIWOŚCI	JEDNOSTKI	METODY	Związki aromatyczne			Związki parafinowe				MES	Kompozycje oparte o RAE		RAE
			EXAROL	EXAROL	EXAROL	PLAXENE	PLAXENE	PLAXENE	PLAXENE	PLAXOLENE	PLAXOLENE	PLAXOLENE	PLAXOLENE
			11	25	41 SRD	185	1100	6110	25110	MS	25	40	50
GĘSTOŚĆ W 15°C	kg/m ³	EN ISO 12185	997	1006	998	857	874	890	906	911	971	965	993
KOLOR ASTM	-	ISO 2049	-	-	-	0,5	0,5	1,0	4,0	3,0	5,0	5,5	6,0
TEMPERATURA ZAPŁONU CLEVELAND	°C (°F)	ISO 2592	210 (410)	254 (489)	258 (496)	201 (394)	227 (441)	280 (536)	317 (603)	278 (532)	282 (540)	285 (545)	295 (563)
PUNKT ANILINOWY	°C (°F)	ISO 2977	5 (41)	37 (98)	35 (95)	97 (207)	99 (210)	110 (230)	117 (243)	94 (201)	42 (108)	74 (165)	60 (140)
ZAWARTOŚĆ SIARKI	% wagi	ISO 8754	3,5	4,2	3,2	0,5	0,7	0,9	1,3	1,6	<4,0	2,7	3,9
WSPÓŁCZYNNIK ZAŁAMANIA W 20°C	-	ASTM D 1218	1,567	1,569	1,565	1,470	1,482	1,490	1,495	1,502	1,517 (60°C)	1,527	1,555
LEPKOŚĆ W 20°C	mm ² /s	ISO 3104	62	743	1040	16	31	120	498	181	380	1247	4400
W 40°C			35	323	432						195		1730
W 100°C			5,4	22,0	25,7	3,5	5,3	12,5	32,0	14,5	25,0	39,0	72,5
SKŁAD:	% hm.	ASTM D 2140											
- CP			26	25	30	68	65	68	62	55		34	30
- CN			29	31	29	25	27	24	35	33		46	36
- CA	45	43	41	7	8	8	3	12		20	34		
ZWIĄZKI POLICYKLOAROMATYCZNE	% wagi	IP 346	44	20 - 30	15 - 25	1,0	0,9	0,4	0,2	0,7			
NUMER CAS			64742-05-8	64742-04-7	64742-04-7	72623-86-0	72623-87-1	72623-85-9	72623-83-7	64742-65-0		91955-70-9	91995-70-9
NUMER EINECS/EEC			265-104-2	265-103-7	265-103-7	276-737-9	276-738-4	276-736-3	276-735-8	265-169-7		195-322-8	295-332-8

Dane podane w tej tabeli są opublikowane w dobrej wierze zgodnie z naszą najlepszą wiedzą.





Plastyfikatory



TOTAL oferuje cały szereg plastyfikatorów stosowanych głównie przy produkcji elastomerów:

1. EXAROL – Plastyfikatory aromatyczne (DAE – Distillated Aromatic Extracts)

Właściwości:

- niski punkt anilinowy (< 60°C) i duża zdolność rozpuszczania
- wysoka gęstość
- dobra kompatybilność z elastomerami polarnymi, takimi jak: kauczuk naturalny, kauczuk styrenowo-butadienowy, kauczuk chlorowany, EPDM, itp.

2. PLAXENE: nieoznaczone plastyfikatory parafinowe

Te bezbarwne i niebarwiące plastyfikatory są czystymi parafinowymi olejami mineralnymi o następujących właściwościach:

- wysoki punkt anilinowy (> 87°C)
- niska lotność
- dobra kompatybilność z elastomerami polarnymi, takimi jak: **EPDM, kauczuk butylowy, polibutadien itp.**

Plastyfikatory parafinowe PLAXENE nie wymagają SPECJALNEGO OZNAKOWANIA według 29. dostosowania do postępu technicznego (04/2004).

3. @PLAXOLENE: plastyfikatory nieoznaczone

Oleje te posiadają następujące charakterystyki:

- niskie punkty anilinowe i duża zdolność rozpuszczania
- niska lotność
- dobra kompatybilność z elastomerami polarnymi, a przede wszystkim z **kauczukiem naturalnym, kauczukiem styrenowo-butadienowym** itp.

Dzięki aromatycznym właściwościom, plastyfikatory Plaxolene mogą być stosowane jako zamienniki plastyfikatorów aromatycznych Exarol w przypadkach pojawienia się problemów z oznakowaniem produktów.

PLAXOLENE MS odpowiada plastyfikatorom typu MES (Mild Extract Solvante), podczas gdy PLAXOLENE 50 należy do RAE (Residual Aromatic Extract), które są specjalnie przygotowane do zastąpienia /EXAROL/ DAE (Distillates Aromatic Extract w formułach elastomerów stosowanych do produkcji opon i są zgodne z Dyrektywą 2005/69/WE.

Plastyfikatory PLAXOLENE są zwolnione z obowiązku oznakowania ich w myśl aktualnych przepisów europejskich.

paraffiniques

naphthéniques

aliphatiques



Kompatybilność gum z plastyfikatorami TOTAL

GUMY RUBBERS	Parametry rozpuszczalności Parafifnic	Plaxene parafinowy Parafifnic	Plaxolene Nieoznaczony aromatyczny Non labelled Aromatic	Exarols Aromatyczny Aromatic
		7,5 – 7,8	8,0 – 8,5	8,5 – 8,8
Kauczuk naturalny	7,8 – 8,3	•••	•••••	•••••
S.B.R.	8,1 – 8,5	•••	•••••	•••••
Kauczuk butadienowy	8,6	•••	•••••	•••••
N.B.R.	9,2 – 9,5	•	•••	•••
Polichloropren	9,2	•	•••••	•••••
PE.C.S (Hypalon)	7,8 – 8,5	•	•••	•••••
Poliuretan	9	•	•	•
Butyl	7,7	•••••	•••	•••
E.P.D.M.	8	•••••	•••	•••
Silikony	7,5	••	•	•

••••• Bardzo dobra
 ••••• Dobra

•••• Średnia
 ••••• Możliwa

•• Zła
 • Niewystarczająca

Kompatybilność plastyfikatorów z elastomerami, jak również z pozostałymi komponentami formuły jest niezbędna. Aby uniknąć zmian zabarwienia i krystalizacji w wyniku wahań temperatury, parametry rozpuszczalności plastyfikatorów oraz elastomerów powinny być zgodne. W praktyce różnica nie powinna wynosić więcej niż 1,5, co uważane jest za maksymalną wartość.

paraffiniques

aliphatiques

naphthéniques

Typowe zastosowania przemysłowe produktów firmy TOTAL

Grupy produktów	Liczba produktów	Farby i lakiery	Kleje i spoiwa	Gumy	Środki czyszczące	Smary	Przemysł poligraficzny	Ochrona drewna	Ekstrakcja tłuszczów	Odtłuszczenie	Kosmetyki	Farmacja	Produkcja tekstylna	Pestycydy	Ciecze procesowe	Produkcja form	Chemikalia
Benzyny techniczne (Solane)	17																
Cyklo-alifatyczne rozpuszczalniki (Solane)	5																
Benzyny lakowe (Spirdane)	8																
Nafty oczyszczone (Ketrul, Kerdan)	11																
Izoparafiny (Isane)	6																
Farby drukarskie (Scriptane)	8																
Oleje mineralne (Hydroseal)	10																
Pestycydy (Banole)	3																
Rozpuszczalniki aromatyczne (Solvarex, Xylen, Toluen)	7																
Plastyfikatory (Plaxene, Plaxolene, Exarol)	11																

paraffiniques

naphéniques

aliphatiques

