



ROTHEN CODRA (serie) **Oli minerali per comandi idraulici,** **per sistemi idrostatici e per trasmissioni idrodinamiche**

DESCRIZIONE

I prodotti della serie **ROTHEN CODRA** sono formulati con basi paraffiniche selezionate e con pacchetti di additivi speciali per superare le prove richieste dai costruttori degli impianti oleodinamici.

I prodotti della serie **ROTHEN CODRA** non contengono additivi antischiuma a base silconica e permettono una rapida disaerazione, soddisfacendo ampiamente le norme del "AIR TEST RELEASE".

I prodotti della serie **ROTHEN CODRA** si prestano come oli "multipurpose" che facilitano l'esigenza di unificare i lubrificanti utilizzati nell'ambito dell'officina di uno stabilimento.

PROPRIETA' & VANTAGGI

- ✓ Buona stabilità all'ossidazione se sottoposti a condizioni di lavoro di media gravosità: prevengono la formazione di morchie e depositi sulle valvole e il successivo incollamento;
- ✓ Ottime proprietà antiusura: protezione di leghe gialle da abrasione, adesione e lucidatura;
- ✓ Alto indice di viscosità naturale: variazioni contenute al variare della temperatura;
- ✓ Eccellenti prestazioni di filtrabilità;
- ✓ Spiccata resistenza meccanica agli sforzi di *shear*;
- ✓ Elevato punto di fiamma, in particolare nelle gradazioni più viscosi;
- ✓ Alta stabilità idrolitica;
- ✓ Notevoli proprietà demulsive: pronta e completa separazione dall'acqua;
- ✓ Buon comportamento al rilascio dell'aria e all'inibizione della schiuma;
- ✓ Compatibilità con gli elastomeri adatti al contatto con oli minerali.

APPLICAZIONI

I prodotti della serie **ROTHEN CODRA** sono oli formulati per essere impiegati quale veicolo di trasmissione in impianti a elevata pressione idrostatica, come ad esempio nel campo delle costruzioni, miniere, pesca e stampaggio.

I prodotti della serie **ROTHEN CODRA** possono essere utilizzati in impianti a produzione continua e anche per la lubrificazione di ingranaggi moderatamente carichi, supporti e cuscinetti leggermente carichi, sia in sistemi a circolazione che a sbattimento.

Ideali laddove vengano richieste ottime proprietà antiusura.

PRESTAZIONI

Denison HF-0

Cincinnati Machine P-68, P-70, P-69

Eaton Brochure 694 for 35VQ25A (previous M-2950-S e I-286-S)

DIN 51524 Part 2 (HLP)

GM LS2

ISO 11158 Categorie HM

ASTM D 6158 Type HM

AFNOR NF E 48-603 HM



STOCCAGGIO

L'imballo deve essere stoccato al coperto prevenendo le penetrazioni d'acqua, in particolare i fusti vanno posizionati orizzontalmente. Infine va evitata l'esposizione prolungata a temperature maggiori di 60°C e al gelo.

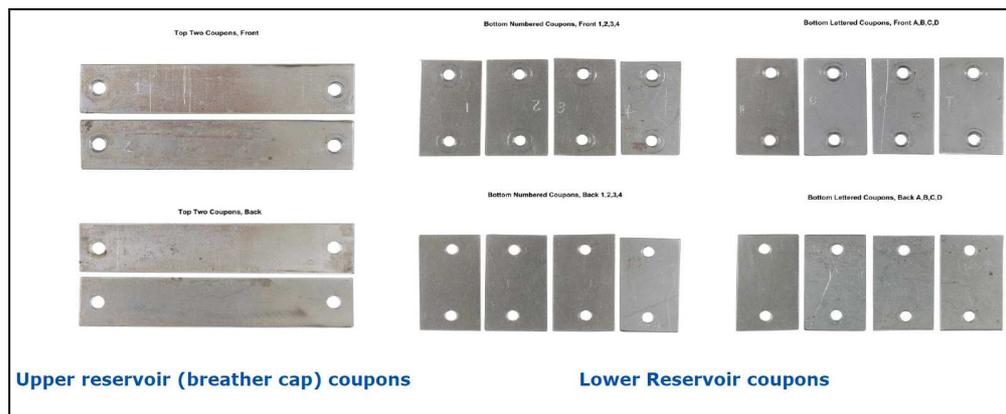
BANCHI DI PROVA

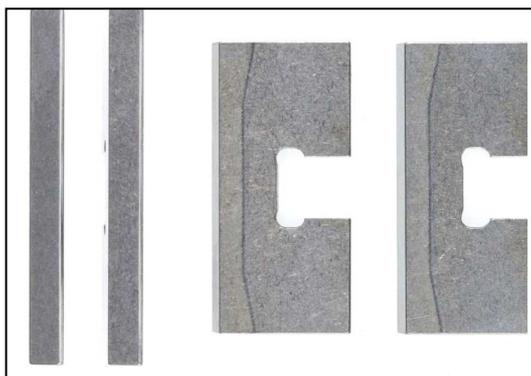
BANCO DI PROVA	PROVA	U.M.	CODRA
Denison T6H20C Hybrid Pump Test	Perdita di peso Palette e perni Pistoni	mg	<< 15 << 300
Eaton Extended 35VQ25A Vane Pump Test* (1000 ore)	Perdita di peso Anelli e palette	mg	<< 90
	Coupon Fanghi Lacche	Valutazione	9.8 9.1
	RPVOT Vita residua @EOT	%	55% del valore iniziale
V104C Vickers Pump	Perdita di peso Palette Anelli	mg	<< 30 << 120

* I prodotti della serie **ROTHEN CODRA** rispettano i limiti dettati dalle precedenti specifiche Eaton.

I prodotti della serie **ROTHEN CODRA** preservano lo stato superficiale delle componenti delle pompe prevenendo l'accumulo di lacche anche dopo 1000 ore di impiego:







Vanes

Cincinnati Machine	Unità di Misura	Limiti	Gradazione ISO		
			32	46	68
Fanghi	mg/100mL	25	8,65	9,35	8,8
Rame					
Perdita di peso	mg/200mL	10	1,0	1,5	2,1
Depositi	mg/200mL	10	1,0	1,3	2,2
Colore	CM	5	3,5	3	3
Ferro					
Perdita di peso	mg/200mL	1	0,0	0,0	0,3
Depositi	mg/200mL	3,5	0,0	0,0	0,2
Colore	CM	1,5	1	1	1
Variazione di viscosità	%	5	1,2	1,8	2
Variazione di acidità	%	+/-	21	6	17

PROVE

Prove	Unità di Misura	Metodo	Limiti HF-0	Esiti tipici ISO 46
Corrosione Metodo A: acqua distillata Metodo B: acqua di mare sintetica		ASTM D665A ASTM D665B	Passa Passa	Passa Passa
Schiumeggiamento Sequenza I/II/III	mL	ASTM D892	Nessuna dopo 10 min	Nessuna
Filtrabilità senza acqua (FI/FII) con acqua (FI/FII)	min	ISO 13357	(Limite DIN 51 524 Parte 2) 80 min/60min 70/50 min	88.89/77.18 86.39/76.30
Filtrabilità Denison senza acqua (FI/FII) con acqua (FI/FII)	sec w/o acqua	TP-02100	600 s max 2*t max	88.5 117.5
Demulsività (min per raggiungere 40-40-0)	min	ASTM D1401	40/37/3 min	10

Prove	Unità di Misura	Metodo	Limiti HF-0	Esiti tipici ISO 46
Fanghi di ossidazione e corrosione AN Fanghi totali Rame totale	mgKOH/g mg mg	ASTM D4310	1 max 100 max 200 max	0.47/0.74 23.6/30.1 31/43
TOST Tempo per raggiungere TAN = 2.0 mgKOH/g	ore	ASTM D943	-	4625 H (S32) 3931/3972 (S46)
Stabilità termica Fanghi Perdita di rame Piastra di rame	mg mg Valutazione	CM-A (Gv Lab)	100 max 10 max -	5.5 3.9 2.5
Stabilità idrolitica Perdita di rame Perdita di rame Barra di rame	mg/cm ² mgKOH Aspetto	ASTM D2619	0.2 max 4 max Report	0.01/0.01 0/0 2a/2a
FZG	Stadio di danno	CEC L07-A-95	10 min	10
Rilascio d'aria 30 mm ² /s costanti	min, sec	Typical NFT 60149	< 7 min (50°C)	4 min 0 s 4 min 20 s
Compatibilità con le guarnizioni SRE-NBR1 (7 giorni @100°C)/ HNBR1 (7 giorni @130°C)	Variazioni (%)	DIN 53538/1	-	
	Volume		-	+6.1/+3.3
	Durezza Shore A		-	-4/-1
	Resistenza a trazione		-	-2.8/+3.3
	Allungamento alla rottura		-	-0.8/+3.6

Al meglio delle nostre attuali conoscenze i dati qui riportati sono veri e accurati, tuttavia non rappresentano garanzia. Non si accetta quindi nessuna responsabilità sull'uso di queste informazioni.

COMPATIBILITA'

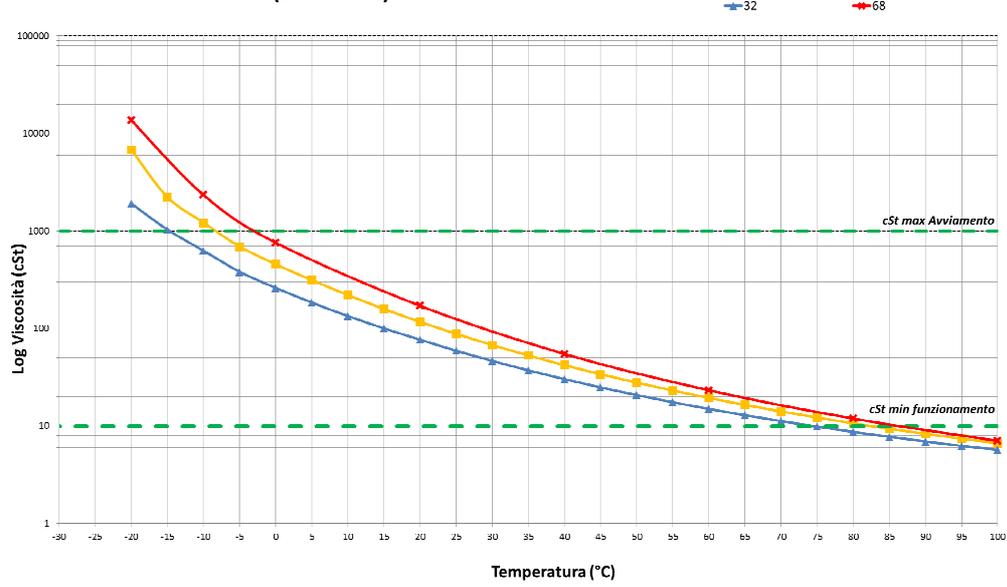
	Materiale	Esito Rothen Codra (32 - 46 - 68 - 100 - 150)
Materiali di tenuta	Elastomeri perfluorurati (es. FFKM)	✓
	EPR	✓
	Fluororesin (es. Teflon)	✓
	Gomma cloroprenica (es. CR)	✓
	Gomma epicloroidrinica (es. CO, ECO)	✓
	Gomma fluorosiliconica (es. FVMQ, MVFQ)	✓
	Gomma fluorurata (es. FKM)	✓
	Gomma nitrilica (es. NBR, XNBR, HNBR)	✓
	Gomma poliacrilica (es. ACM)	✓
	Gomma uretanica	✓
	Pelle	✓
	Perbunan N	✓
	Perbunan S	✓
	Poliestere uretano/Polietere uretano (es. AU, EU)	✓
	Gomma siliconica (es. Q, MQ, VMQ, PVMQ)	Moderata
	AEM	Moderata
	Gomma polietilenica clorosolfonata (es. CSM, PE-CSM)	Moderata
	Gomma tetrafluoroetilene-propilene [es. AFLAS® (FEPM)]	Moderata
	Gomma butilica	X
	Gomma etilene-propilene (es. EPM, EPDM)	X
Gomma isoprene-isobutene (es. IIR, PIBI)	X	
Gomma stirene-butadine (es. SBR, PBS)	X	
Vernici	Resina epossidica	✓
	Resina vinilica	✓
	Resina uretanica	✓
	Resina ftalica	✓
	Resina fenolica	✓
Metalli	Acciaio	✓
	Ghisa	✓
	Rame	✓
	Ottone	✓
	Alluminio	✓
	Magnesio	✓
	Cadmio	✓
	Zinco	✓

Al meglio delle nostre attuali conoscenze i dati qui riportati sono veri e accurati, tuttavia non rappresentano garanzia. Non si accetta quindi nessuna responsabilità sull'uso di queste informazioni.

CARATTERISTICHE MEDIO INDICATIVE

Proprietà	Metodo	Unità di misura	ISO 32	ISO 46	ISO 68	ISO 100	ISO 150
Categoria ISO	-	-	32	46	68	100	150
Tipologia di fluido ISO	-	-	HM	HM	HM	HM	HM
Cincinnati Machine	-	-	P-68	P-70	P-69	-	-
Colore	ASTM D1500	-	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5
Densità @ 15°C	ASTM D7042	g/cm ³	0,86	0,88	0,88	0,88	0,89
Viscosità @ 40°C	ASTM D7042	cSt	32	46	68,9	95	147,2
Viscosità @ 100°C	ASTM D7042	cSt	5.4	6.8	9,2	11.6	14,9
Indice di viscosità	ASTM D2270	-	102	103	99	110	101
Viscosità @ 0°C	ASTM D7042	mPas (cP)	226	400	760	-	-
Calcio	ASTM D4951	ppm	40	40	40	40	40
Azoto	ASTM D4951	ppm	10	10	10	10	10
Fosforo	ASTM D4951	ppm	230	230	230	230	230
Zinco	ASTM D4951	ppm	270	270	270	270	270
Punto d'infiammabilità	ASTM D92	°C	208	219	228	234	241
Punto di scorrimento	ASTM D97	°C	-32	-29	-28	-20	-18

SCANSIONE DI VISCOSITA' (110- -30°C) - ROTHEN CODRA



Tali caratteristiche tipiche possono subire variazioni di produzione all'interno dei valori di specifica. Si raccomanda di seguire sempre le disposizioni del costruttore in termini di gradazione ISO.

AVVERTENZE

Si raccomanda di seguire il manuale d'uso e manutenzione per i requisiti delle applicazioni OEM e gli intervalli di cambio olio.