

FAG



Arcanol Vierintälaakereiden testaama rasva

Voitelun salaisuus on sen laadussa

A Member of the
Schaeffler Group

ARCANOL RASVAT – TESTATTUA SUORITUSKYKYÄ JA VALVOTTUA LAATUA

Vierintälaakerierikoisrasva kuulostaa ja voi pikaisessa hintavertailussa vaikuttaa tavanomaisia rasvoja kalliimmalta. Kokonaiskustannusvertailussa asia on kuitenkin toisin. Arcanol-rasvojen ostaja saa edullisesti käyttövarmuutta ja mahdollisimman pitkän käyttöiän. Tämän varmistavat FAG:n tekemät rasvojen suorituskykytestit, jatkuva laadunvalvonta sekä asiantunteva kokonaisvaltainen laakeri- ja voitelutekninen neuvonta. Soveltumattoman voitelun aiheuttamat ennenaikaiset laakerivauriot kalliine ja epämiellyttävine seuraamuksineen ovat siten pitkälti vältettävissä.

FAG on jo pitkään kehittänyt yhdessä arvostettujen voiteluainevalmistajien kanssa poikkeuksellisen suorituskykyisiä ja vierintälaakereiden voiteluun erityisen hyvin soveltuvia rasvoja.

Ennen Arcanol-rasvaohjelmaan pääsyä kunkin rasvan ja sen valmistusprosessin tulee täyttää FAG:n äärimmäisen tiukat vaatimukset ja lukuisat vierintälaakereilla tehtävät laboratoriotestit.

FAG:n laboratorioissa eri voiteluaineval-

mistajien tuotteet testataan perusteellisesti ja riippumattomasti. Erityisissä voiteluaineiden mekaanis-dynaamisissa testipenkeissä FE8 (DIN 51819) ja FE9 (DIN 51821) mitataan rasvojen käyttöikä, käyntivastus ja kulumisenesto-ominaisuudet vierintälaakereilla. Vain parhaat rasvat otetaan jatkotestaukseen käytäntöä simuloiviin ja eri laakerityypeillä ajettaviin erikoistestipenkeihin. Näin testattu ja hyväksytty rasva saa Arcanol-nimen, joka on rasvan takuuleima.

Jatkuva laadunvalvonta edellyttää, että FAG testaa kaikki itse käyttämänsä ja Arcanol-nimellä myyntiin tulevien rasvojen valmistuserät. FAG varmistaa näin sekä itselleen että asiakkailleen FAG-laakereissa ja FAG:n myyntiohjelmassa olevien rasvojen eri valmistuserien koostumuksen, tasalaatuisuuden ja suorituskyvyn.

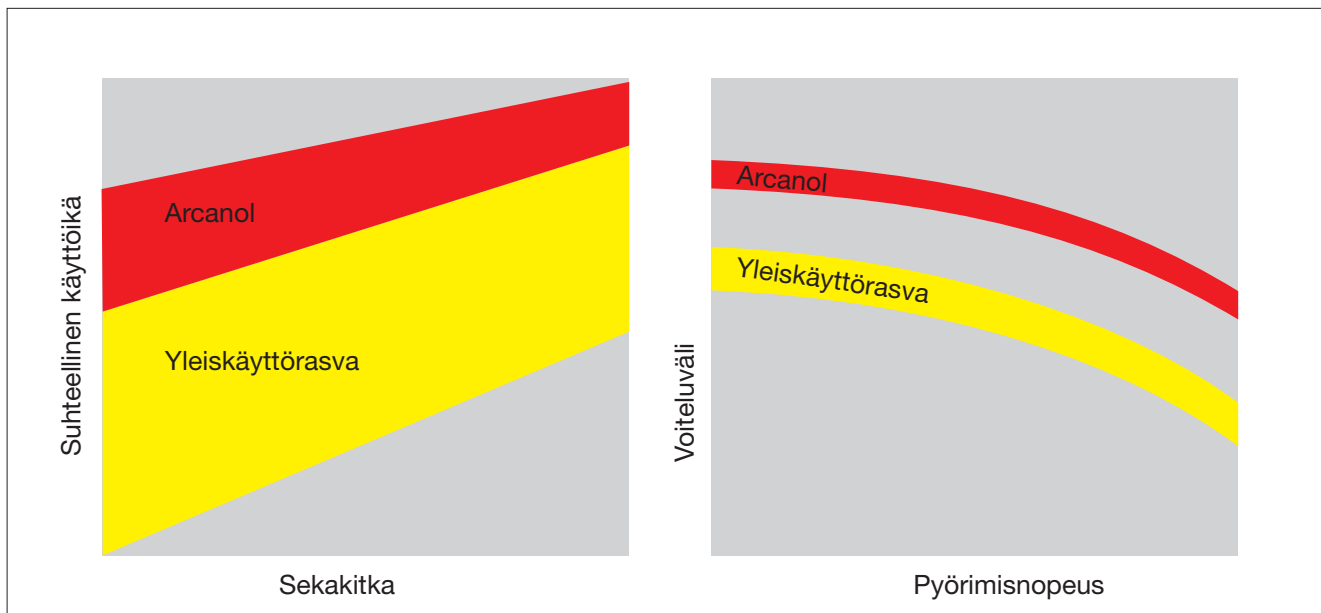
Arcanol-rasvaohjelma on rakennettu niin, että neljälätoista FAG:n toimitusohjelmassa olevalla rasvalla voidaan kat-
taa lähes kaikki käyttötekniikan laakeri-

voitelutarpeet optimaalisesti.

Sivuilla 2 ja 3 on yleiskatsaus FAG:n toimitusohjelmassa olevien Arcanol-rasvojen kemiallis-fysikaalisista tiedoista, tyyppillisistä käyttökohteista ja rasvojen käyttösoveltuvuuksista. Rasvatiedot löytyvät myös FAG:n sähköisestä laakeriluettelosta.

Muutamia faktoja:

- **Yli 80 % kaikista vierintälaakereista voidellaan rasvalla.**
- **Soveltumaton voitelu aiheuttaa yli 40 % kaikista vierintälaakerivaurioista.**
- **Yllä mainituista syistä johtuen rasvan käyttäjät tarvitsevat testattuja ja laatuvalvottuja voiteluaineita sekä luotettavaa kokonaisvaltaista laakeri- ja voiteluteknistä neuvontaa.**
- **Arcanol-vierintälaakerirasvojen käyttö varmistaa laakerointien täyden suorituskyvyn eli**
 - pitkän käyttöiän
 - korkean käyttövarmuuden
 - alhaisen käyntivastuksen



VALINTATAULUKKO

Arcanol	MULTITOP	MULTI2	MULTI3	LOAD220	LOAD400	LOAD1000
DIN 51825	KP2N-40	K2N-30	K3N-30	KP2N-20	KP2N-20	KP2N-20
Saennin	Litium-saippua EP-lisäaineistus	Litium-saippua	Litium-saippua	Litium-/kalsiumsaippua EP-lisäaineistus	Litium-/kalsiumsaippua EP-lisäaineistus	Litium-/kalsiumsaippua EP-lisäaineistus
Perusöljy	Mineraali- + esterioöljy	Mineraali-öljy	Mineraali-öljy	Mineraali-öljy	Mineraali-öljy	Mineraali-öljy
Perusöljyn viskositeetti 40 °C: ssa [mm ² /s]	85	ISO VG 100	80	ISO VG 220	400	ISO VG 1000
Jäykkyys (NLGI-luokka)	2	2	3	2	2	2
Käyttölämpötila-alue [°C]	-40...+150	-30...+140	-30...+140	-20...+140	-25...+140	-20...+140
Jatkuva käyttö [°C]	80	75	75	80	80	80
Tyypillisiä käyttökohteita Arcanol-rasvoille	Yleisrasva kuula- ja rullalaakereille Valssaimet, köysipyörät, pyörästöt, puhaltimet, nopeat täryt, kuularuuvien aksiaali-laakerit ... poikkeuksellisen korkeat, mutta myös alhaiset pyörimisnopeudet, suuret kuormitukset, alhaiset ja korkeat käyttölämpötilat	Yleisrasva kuulalaakereille ØD ≤ 62 mm Pienet sähkömoottorit, maatalous- ja rakennuskoneet, kotitalouskoneet ...	Yleisrasva kuulalaakereille ØD > 62 mm Suuret sähkömoottorit, maatalous- ja rakennuskoneet, sekoittimet ...	Erikoisrasva kuula- ja rullalaakereille Valssilaitokset, paperikoneen märkää, kiskokalustolaakerit ...	Erikoisrasva kuula- ja rullalaakereille Kaivoskoneet ja -laitteet, rakennuskoneet, hitaat täryt ...	Erikoisrasva kuula- ja rullalaakereille Kaivoskoneet ja -laitteet, rakennuskoneet, iskukuormitteiset laakerit sekä suurlaakerit ...
Matala lämpötila	++	+	+	o	-	o
Korkea lämpötila	o	o	o	o	o	o
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	+	o	o	-	-	--
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	+	o	o	++	++	++
Täristävät käytöt	+	o	+	+	+	+
Tiivistyksen toiminnan tukeminen	o	o	+	+	+	+
Jälkivoideltavuus	++	++	+	+	+	+
ISO VG = ISO Viskositeettiluokka	++ soveltuu erittäin hyvin + soveltuu hyvin		o soveltuu		- huonosti soveltuva -- ei sovellu	

TEMP90	TEMP110	TEMP120	TEMP200	SPEED2,6	VIB3	BIO2	FOOD2
KP2P-40	KE2P-40	KPHC2R-30	KFK2U-40	KE3K-50	KP3N-30	KPE2K-30	K2K-30
Kalsium-polyurea EP-lisäaineistus	Litium-kompleksi-saennin	Polyurea EP-lisäaineistus	PTFE	Polyurea	Litiumkomp-leksisaennin EP-lisäaineistus	Litium-/kalsiumsaennin	Alumiini-kompleksi-saennin
PAO-öljy	Esteriöljy	PAO/Esteriöljy	Fluorattu polyeetteri	PAO/Esteriöljy	Mineraaliöljy	Esteriöljy	Valkoöljy
130	ISO VG 150	ISO VG 460	400	ISO VG 22	170	58	192
2	2	2	2	2-3	3	2	2
-40...+160	-40...+160	-35...+180	-40...+260	-50...+120	-30...+150	-30...+120	-30...+120
90	110	120	200	80	90	80	70
Erikoisrasva kuula- ja rulla-laakereille	Erikoisrasva kuula- ja rulla-laakereille	Erikoisrasva kuula- ja rulla-laakereille	Erikoisrasva kuula- ja rulla-laakereille	Erikoisrasva kuulalaa-kereille	Erikoisrasva kuula- ja rulla-laakereille	Erikoisrasva kuula- ja rulla-laakereille	Erikoisrasva kuula- ja rulla-laakereille
Kytkimet, sähkö-moottorit, liikkuva kalusto...	Sähkö-moottorit, liikkuva kalusto...	Jatkuva-valu-koneet ...	Uunien pyörät ja tukirullat, kompressorien männäntäpit, kemian ja prosessiteol-lisuuden laitteet...	Työstökoneet ja instrumentit ...	Pakkaus-koneet, tuulimyllyjen roottori-siipien säätö-laitteistot, tärykoneet	Ympäristö-ongelmalliset voitelu-kohteet	Käyttökohteet joissa kontakti elintarvikkeisiin mahdollinen; H1 / USDA
korkeat lämpötilat, suuret kuormitukset	korkeat lämpötilat, suuret pyörimis-nopeudet	korkeat lämpötilat, suuret kuormitukset	erittäin korkeat lämpötilat, kemiallisesti aggressiivinen ympäristö	erittäin suuret pyörimis-nopeudet, alhaiset lämpötilat	korkeat lämpötilat, suuret kuormitukset, oskilloiva liike		
++	++	+	++	++	+	+	+
+	++	++	++	o	+	o	-
o	+	-	--	++	-	o	o
o	o	++	+	--	+	o	o
o	o	o	-	-	++	o	o
o	o	o	o	o	o	o	o
o	o	o	o	+	-	+	++

YLEISRASVA MULTITOP

MULTITOP *)

Laajakäyttöalainen yleisrasva kuula- ja rullalaakereille

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Valssilaitokset
- Vuorikoneet
- Liikkuva kalusto
- Työstökoneet

Soveltuvuus:

Alhainen lämpötila	++
Korkea lämpötila	O
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	+
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	+
Tärinä	+
Tiivistyksen tukeminen	O
Jälkivoideltavuus	++

Merkinnät:

- ++ erittäin hyvin soveltuva
+ hyvin soveltuva
O soveltuva

Pakkauskoot:

- 400 g patruuna
1 kg purkki
5 kg purkki
25 kg tynnyri
180 kg tynnyri

*) vanha FAG-merkintä:
Arcanol L135V

FAG

FAG laakerirasva Arcanol MULTITOP

Ominaisuudet, käyttökohteet: Soveltuu korkeille kuormituksille, hitaisiin ja hyvin nopeisiin käyttöihin, alhaisiin ja korkeahkoihin lämpötiloihin; hiljainen käyntiääni ja alhainen käyntivastus

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä:		KP2N-40	DIN 51825
Väri:		Ruskea	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-40 ... +150	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	80	
Spesifikaatiot:			
Saennin:		Litiumsappua	
Perusöljy:		Mineraaliöljy + esterioljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	85	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	12,5	DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:		A,K,EP	
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	265-295	DIN ISO 2137
Jäykkyyssiukka:	[NLGI-Cl.]	2	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	190	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiiliteetti paineelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]	< 40	DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	1-90	DIN 51807 - 1
Virtauspaine -35 °C:ssa:	[hPa]	< 1380	DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0/0	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/100 °C:	[korroosioluokitus]	1	DIN 51811
Neljän kuulan testi kuormitus:	[N]	2000	DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulan testissä:	[mm]		DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimiä kuluminen)			
536048 - 75/ 50 - 45	v10 / v50 [mg]	<1 / <1	DIN 51819
536048 - 3000/ 10 - 100	v10 / v50 [mg]	7 / 11	DIN 51819
536050 - 6000/ 5 - 90	v10 / v50 [mg]	<1 / 3	DIN 51819
FE9-käyttöikätesti (rasvan käyttöikä)			
A / 1500 / 6000 - 140	F10/F50 [h]	219 / 398	DIN 51821

Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriö rullalaakerit	Muut rullalaakerit*)
Pyörimisnopeusraja n ^o dm	[mm/min]	800.000	350.000

*) pois lukien aksiaalilienerö rullalaakerit ja pallomaiset aksiaalirullalaakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ;
tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. PAINOS: 01.03.2002



YLEISRASVA MULTI2

MULTI2 *)

**Yleisrasva pienille
kuulalaakereille D ≤ 62 mm**

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Pienet sähkömoottorit
- Maatalous- ja rakennuskoneet
- Kotitalouskoneet

Soveltuvuus:

Alhainen lämpötila	+
Korkea lämpötila	○
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	○
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	○
Tärinä	○
Tiivistyksen tukeminen	○
Jälkivoideltavuus	++

Merkinnät:

- ++ erittäin hyvin soveltuva
- + hyvin soveltuva
- soveltuva

Pakkauskoot:

- 250 g tuubi
- 400 g patruuna
- 1 kg purkki
- 5 kg purkki
- 10 kg purkki
- 180 kg tynnyri

*) vanha FAG-merkintä:
Arcanol L78V

FAG

FAG laakerirasva Arcanol MULTI2

Ominaisuudet, käyttökohteet: laakereille joiden ulkohalkaisija ØD ≤ 62 mm

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä:		K2N-30	DIN 51825
Väri:		Kellertävä	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-30 ...+140	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	75	
Spesifikaatiot:			
Saennin:		Litiumsaippua	
Perusöljy:		Mineraaliöljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	ISO VG 100	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]		DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:		A,K,P	
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	265-295	DIN ISO 2137
Jäykkyysluokka:	[NLGI-Cl.]	2	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	185	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiileetti painelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa	[kPa]	< 50	DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	1-90	DIN 51807 - 1
Virtauspaine -30 °C:ssa:	[hPa]	< 1400	DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0/0	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/100 °C	[korroosioluokitus]	1	DIN 51811
Neljän kuulan testikuormitus:	[N]		DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulan testissä :	[mm]	0,68	DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimiä kuluminen)			
536048 - 750/ 20 - RT	v10 / v50 [mg]	<1 / 4	DIN 51819
536050 - 7,5/ 80 - RT	v10 / v50 [mg]	8 / 11	DIN 51819
FE9-käyttöikätesti (rasvan käyttöikä)			
A / 1500 / 6000 - 140	F10/F50 [h]	63 / 117	DIN 51821

Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lierörullalaakerit	Muut rulla- laakerit*)
Pyörimisnopeusraja n ^o dm	[mm/min]	500.000	250.000

*) poislukien aksiaalierörullalaakerit ja pallomaiset aksiaalirullalaakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ;
tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhäisempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. PAINOS: 01.03.2002



YLEISRASVA MULTI3

MULTI3 *)

**Yleisrasva suurille
kuulalaakereille D > 62 mm**

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Suuret sähkömoottorit
- Maatalous- ja rakennuskoneet
- Tuulettimet

Soveltuvuus:

Alhainen lämpötila	+
Korkea lämpötila	O
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	O
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	O
Tärinä	+
Tiivistyksen tukeminen	+
Jälkivoideltavuus	+

Merkinnät:

- + hyvin soveltuva
O soveltuva

Pakkauskoot:

- 400 g patruuna
- 1 kg purkki
- 5 kg purkki
- 10 kg purkki
- 25 kg tynnyri
- 180 kg tynnyri

*) vanha FAG-merkintä:
Arcanol L71V

FAG

FAG laakerirasva Arcanol MULTI3

Ominaisuudet, käyttökohteet: laakereille joiden ulkohalkaisija ØD > 62mm

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä:		K3N-30	DIN 51825
Väri:		Kellertävä	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-30 ...+140	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	75	
Spesifikaatio:			
Saennin:		Litiumsaippua	
Perusöljy:		Mineraaliöljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	80	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	8	DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:		A,K,P	
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	220-250	DIN ISO 2137
Jäykkyydsuokka:	[NLGI-Cl.]	3	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	190	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiliteetti painelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]	< 50	DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	1-90	DIN 51807 - 1
Virtauspaine -30 °C:ssa:	[hPa]	< 1400	DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0/0	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/100 °C:	[korroosioluokitus]	1	DIN 51811
Neljän kuulun testi-uormitus:	[N]	1800	DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulun testissä:	[mm]	0,68	DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimen kuluminen)			
536050 - 7,5/ 80 - RT	v10 / v50 [mg]	<1 / <1	DIN 51819
536050 - 7,5/ 80 - 70	v10 / v50 [mg]	3 / 7	DIN 51819
FE9-käyttökätesti (rasvan käyttöikä)			
A / 1500 / 6000 - 130	F10/F50 [h]	80 / 128	DIN 51821
Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriöruullalaakerit	Muut rulla- laakerit*)
Pyörimisnopeusraja n ^o dm	[mm/min]	500.000	250.000

*) poislukien aksiaalieriöruullalaakerit ja pallomaiset aksiaaliruullalaakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ;
tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. PAINOS: 01.03.2002



ERIKOISRASVA LOAD220

LOAD220 *)

Erikoisrasva kuula- ja rullalaakereille

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Valssilaitokset
- Paperikonect
- Kiskokalusto

Soveltuvuus

Alhainen lämpötila	O
Korkea lämpötila	O
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	–
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	++
Täriinä	+
Tiivistyksen tukeminen	+
Jälkivoideltavuus	+

Merkinnät:

- ++ erittäin hyvin soveltuva
- + hyvin soveltuva
- O soveltuva
- huonosti soveltuva

Pakkauskoot:

- 1 kg purkki
- 10 kg purkki
- 180 kg tynnyri

*) vanha FAG-merkintä:
Arcanol L215V

FAG

FAG laakerirasva Arcanol LOAD220

Ominaisuudet, käyttökohteet: Soveltuu kosteisiin olosuhteisiin, korkeisiin kuormituksiin ja hyvin laajalle käyttökiertoalueelle.

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä:		KP2N-20	DIN 51825
Väri:		Ruskea	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-20 ... +140	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	80	
Spesifikaatiot:			
Saennin:		Litium / Kalsium	
Perusöljy:		Mineraaliöljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	ISO VG 220	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	16	DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:		A,K,P,EP	
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	265-295	DIN ISO 2137
Jäykkyysluokka:	[NLGI-Cl.]	2	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	198	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiileetti painelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]	< 30	DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	1-90	DIN 51807 - 1
Virtauspaine -20 °C:ssa:	[hPa]	< 1117	DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0/0	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/100 °C:	[korroosioluokitus]	1	DIN 51811
Neljän kuulan testikuormitus:	[N]	3000	DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulan testissä:	[mm]	0,47	DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimiä kuluminen)			
536048 - 3000/ 10 - 120 v10 / v50	[mg]	10 / 20	DIN 51819
FE9-käyttöikätesti (rasvan käyttöikä)			
A / 1500 / 6000 - 120 F10/F50	[h]	390 / 720	DIN 51821
Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriörollalaakerit	Muut rullalaakerit*)
Pyörimisnopeusraja n*dm	[mm/min]	500.000	300.000

*) poislukien aksiaalierörollalaakerit ja pallomaiset aksiaalirullalaakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ; tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhäisempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. Painos:01.03.2002



ERIKOISRASVA LOAD400

LOAD400 *)

Erikoisrasva kuula- ja rullalaakereille

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Kaivoskoneet
- Rakennuskoneet

Soveltuvuus

Alhainen lämpötila	–
Korkea lämpötila	○
Alhainen kitka,	
korkea pyörimisnopeus	–
Korkea kuormitus,	
alhainen pyörimisnopeus	++
Tärinä	+
Tiivistyksen tukeminen	+
Jälkivoideltavuus	+

Merkinnät:

++	erittäin hyvin soveltuva
+	hyvin soveltuva
○	soveltuva
–	huonosti soveltuva

FAG

FAG laakerirasva Arcanol LOAD400

Ominaisuudet, käyttökohteet: Soveltuu korkeasti kuormitetuille suurille laakereille; myös hitaasiin nopeuksiin

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä:		KP2N-20	DIN 51825
Väri:		Beige	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-25 ... +140	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	80	
Spesifikaatiot:			
Saennin:		Litium / Kalsium	
Perusöljy:		Mineraaliöljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	400	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	28	DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:		A, K, P, EP	
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	265-295	DIN ISO 2137
Jäykkyyssluokka:	[NLGI-Cl.]	2	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	170	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiileetti painelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]	< 40	DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	1-90	DIN 51807 - 1
Virtauspaine -25 °C:ssa:	[hPa]	< 1200	DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0/0	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/100 °C:	[korroosioluokitus]	1	DIN 51811
Neljän kuulan testi kuormitus:	[N]	3400	DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulan testissä:	[mm]		DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimen kuluminen)			
536048 - 75/ 50 - RT	v10 / v50 [mg]	/ 19	DIN 51819
536048 - 3000/ 10 - 120	v10 / v50 [mg]	/ 25	DIN 51819
536050 - 7,5/ 80 - 120	v10 / v50 [mg]	/ <1	DIN 51819
536050 - 7,5/ 80 - RT	v10 / v50 [mg]	/ 5	DIN 51819
FE9-käyttöikätesti (rasvan käyttöikä)			
A / 1500 / 6000 - 130	F10/F50 [h]	120 / 210	DIN 51821
Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriörullalaakerit	Muut rullalaakerit*)
Pyörimisnopeusraja n*dm	[mm/min]	400.000	200.000

*) poislukien aksiaalierörullalaakerit ja pallomaiset aksiaalirullalaakerit
Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ;
tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhäisempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. PAINOS: 01.03.2002

Pakkauskoot:

- 400 g patruuna
- 1 kg purkki
- 5 kg purkki
- 10 kg purkki
- 180 kg tynnyri

*) vanha FAG-merkintä:
Arcanol L186V



ERIKOISRASVA LOAD1000

LOAD1000 *)

Erikoisrasva suurille kuula- ja rullalaakereille

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Kaivoskoneet
- Rakennuskoneet

Soveltuvuus

Alhainen lämpötila	O
Korkea lämpötila	O
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	--
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	++
Tärinä	+
Tiivistyksen tukeminen	+
Jälkivoideltavuus	+

Merkinnät:

- ++ erittäin hyvin soveltuva
- + hyvin soveltuva
- O soveltuva
- ei sovellu

Pakkauskoot:

- 5 kg purkki
- 25 kg tynnyri
- 180 kg tynnyri

*) vanha FAG-merkintä:
Arcanol L223V

FAG

FAG laakerirasva Arcanol LOAD1000

Ominaisuudet, käyttökohteet: Soveltu erittäin suurille kuormituksille, shokkikuormituksille ja suuralaakereille

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä:		KP2N-20	DIN 51825
Väri:		Ruskea	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-20 ...+140	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	80	
Spesifikaatiot:			
Saennin:		Litium / Kalsium	
Perusöljy:		Mineraaliöljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	ISO VG 1000	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	42	DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:		A,K,P,EP	
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	280	DIN ISO 2137
Jäykkyysluokka:	[NLGI-Cl.]	2	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	190	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiliteetti painelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]	< 40	DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	1-90	DIN 51807 - 1
Virtauspaine -20 °C:ssa:	[hPa]	< 1437	DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0/0	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/100 °C	[korroosioluokitus]	1	DIN 51811
Neljän kuulan testikuormitus:	[N]	3600	DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulan testissä:	[mm]	0,39	DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimiä kuluminen)			
536048 - 75/ 50 - 50	v10 / v50 [mg]	3 / 6	DIN 51819
536048 - 1500/ 10 - 80	v10 / v50 [mg]	18 / 22	DIN 51819
536050 - 7,5/ 80 - RT	v10 / v50 [mg]	<1 / <1	DIN 51819
536050 - 3000/ 10 - 80	v10 / v50 [mg]	6 / 13	DIN 51819
FE9-käyttöikätesti (rasvan käyttöikä)			
A / 1500 / 6000 - 140	F10/F50 [h]	53 / 182	DIN 51821

Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriörollalaakerit	Muut rullalaakerit*)
Pyörimisnopeusraja n*dm	[mm/min]	300.000	200.000

*) poislukien aksiaalieriörollalaakerit ja pallomaiset aksiaalirullalaakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ;

tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhäisempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. PAINOS: 01.03.2002



ERIKOISRASVA TEMP90

TEMP90 *)

Erikoisrasva kuula- ja rulla-
laakereille

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Kytkimet
- Sähkömoottorit
- Liikkuva kalusto

Soveltuvuus

Alhainen lämpötila	++
Korkea lämpötila	+
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	○
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	○
Tärinä	○
Tiivistyksen tukeminen	○
Jälkivoideltavuus	○

Merkinnät:

- ++ erittäin hyvin soveltuva
- + hyvin soveltuva
- soveltuva

Pakkauskoot:

- 400 g patruuna
- 1 kg purkki
- 5 kg purkki
- 25 kg tynnyri
- 180 kg tynnyri

*) vanha FAG-merkintä:
Arcanol L12V

FAG

FAG laakerirasva Arcanol TEMP90

Ominaisuudet, käyttökohteet: Ajoneuvojen pyörälaakerit, liikkuva kalusto, sähkömoottorit

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä:		KP2P-40	DIN 51825
Väri:		Vaalean ruskea	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-40 ... +160	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	90	
Spesifikaatio:			
Saennin:		Kalsium/Urea	
Perusöljy:		PAO-öljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	130	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	15,5	DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:		A,K,P,EP	
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	265-295	DIN ISO 2137
Jäykkyyssiukka:	[NLGI-Cl.]	2	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	220	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiliteetti painelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]	< 40	DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	0/1-90	DIN 51807 - 1
Virtauspaine -35 °C:ssa:	[hPa]	< 1400	DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0/1	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/135 °C	[korroosioluokitus]	1	DIN 51811
Neljän kuulan testikuormitus:	[N]	3000	DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulan testissä:	[mm]		DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimiä kuluminen)			
536048 - 3000/ 10 - 115	v10 / v50 [mg]	<1 / <1	DIN 51819
536050 - 7,5/ 80 - 30/200	v10 / v50 [mg]	<1 / <1	DIN 51819
FE9-käyttökatēsti (rasvan käyttöikä)			
A / 1500 / 6000 - 140	F10/F50 [h]	190 / 660	DIN 51821
C / 1500 / 6000 - 160	F10/F50 [h]	/ 300	DIN 51821
Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriöruullalaakerit	Muut rulla- laakerit*)
Pyörimisnopeusraja n ^o dm	[mm/min]	500.000	250.000

*) poislukien aksiaalieriöruullalaakerit ja pallomaiset aksiaaliruullalaakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ;
tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. PAINOS: 01.03.2002



ERIKOISRASVA TEMP110

TEMP110 *)

Erikoisrasva kuula- ja rulla-laakereille

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Sähkökoneet
- Liikkuva kalusto

Soveltuvuus

Alhainen lämpötila	++
Korkea lämpötila	++
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	+
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	O
Tärinä	O
Tiivistyksen tukeminen	O
Jälkivoideltavuus	O

Merkinnät:

- ++ erittäin hyvin soveltuva
- + hyvin soveltuva
- O soveltuva

FAG

FAG laakerirasva Arcanol TEMP110

Ominaisuudet, käyttökohteet: Soveltuu alhaisille ja korkeille lämpötiloille; sähkömoottorit

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä:		KE2P-40	DIN 51825
Väri:		Ruskea	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-40 ... +160	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	110	
Spesifikaatiot:			
Saennin:		Litiumkompleksi	
Perusöljy:		Esteriöljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	ISO VG 150	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	19,8	DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:		A, K, P	
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	280	DIN ISO 2137
Jäykkyyssuokka:	[NLGI-Cl.]	2	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	250	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiiliteetti paineasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]	< 40	DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	1-80	DIN 51807 - 1
Virtauspaine -40 °C:ssa:	[hPa]	< 1400	DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0-0	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/120 °C	[korroosioluokitus]	1	DIN 51811
Neljän kuulan testikuormitus:	[N]		DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulan testissä	[mm]	0,68	DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimiä kuluminen)			
536048 - 75/50 - RT	v10 / v50 [mg]	<1 / <1	DIN 51819
536050 - 7,5/80 - 120	v10 / v50 [mg]	<1 / <1	DIN 51819
FE9-käyttöikätesti (rasvan käyttöikä)			
A / 1500 / 6000 - 160	F10/F50 [h]	39 / 74	DIN 51821
Alhaisen käyntilämpötilan käyntivastus			
-54 °C Käynnistys/Jatkuva	[Nmm]	1770 / 940	ASTM D1478
-40 °C Käynnistys/Jatkuva	[Nmm]	100 / 40	ASTM D1478
Alhaisen käyntilämpötilan käyntivastus			
-55 °C Käynnistys/Jatkuva	[Nmm]	1771 / 941	IP 186
-41 °C Käynnistys/Jatkuva	[Nmm]	101 / 41	IP 186
Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriöruullalaakerit	Muut rulla-laakerit*)
Pyörimisnopeusraja n*dm	[mm/min]	600.000	250.000

*) poislukien aksiaalieröruullalaakerit ja pallomaiset aksiaalirulla- laakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen.

tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhäisempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. PAINOS: 01.03.2002

Pakkauskoost:

400 g patruuna



*) vanha FAG-merkintä:

Arcanol L30V

ERIKOISRASVA TEMP120

TEMP120 *)

Erikoisrasva kuula- ja rulla-
laakereille

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Jatkuvavalukoneet

Soveltuvuus

Alhainen lämpötila	+
Korkea lämpötila	++
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	-
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	++
Tärinä	O
Tiivistyksen tukeminen	O
Jälkivoideltavuus	O

Merkinnät:

- ++ erittäin hyvin soveltuva
- + hyvin soveltuva
- O soveltuva
- huonosti soveltuva

Pakkauskoot:

- 1 kg purkki
- 5 kg purkki
- 25 kg tynnyri

*) vanha FAG-merkintä:
Arcanol L195V

FAG

FAG laakerirasva Arcanol TEMP120

Ominaisuudet, käyttökohteet: Soveltuu korkeisiin kuormituksiin korkeissa lämpötiloissa

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä:		KPHC2R-30	DIN 51825
Väri:		Vihertävä	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-35 ...+180	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	120	
Spesifikaatiot:			
Saennin:		Urea	
Perusöljy:		SHC/Esteriöljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	ISO VG 460	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	40	DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:		A,K,P,EP	
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	280	DIN ISO 2137
Jäykkyyssiukka:	[NLGI-Cl]	2	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	240	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiileetti paineelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]		DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	0-90	DIN 51807 - 1
Virtauspaine °C:ssa:	[hPa]		DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0/0	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/100 °C:	[korroosioluokitus]	0	DIN 51811
Neljän kuulan testi kuormitus:	[N]		DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulan testissä:	[mm]		DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimiä kuluminen)			
536048 - 750/ 50 - 65	v10 / v50 [mg]	<1 / <1	DIN 51819
536050 - 7,5/ 80 - RT	v10 / v50 [mg]	<1 / <1	DIN 51819
536050 - 7,5/ 80 - 150	v10 / v50 [mg]	<1 / <1	DIN 51819
FE9-käyttöikätesti (rasvan käyttöikä)			
A / 1500 / 6000 - 180	F10/F50 [h]	84 / 125	DIN 51821

Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriörollalaakerit	Muut rulla- laakerit*)
Pyörimisnopeusraja n ^o dm	[mm/min]	300.000	150.000

*) poislukien aksiaalilienerullalaakerit ja pallomaiset aksiaalirullalaakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ;
tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. Painos: 01.03.2002



ERIKOISRASVA TEMP200

TEMP200 *)

Erikoisrasva kuula- ja rulla-laakereille

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Leipomokoneiden tukirullat
- Kompessoreiden männäntapit
- Univaunujen pyörät
- Kemianteollisuuden laitteet

Soveltuvuus

Alhainen lämpötila	++
Korkea lämpötila	++
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	--
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	+
Tärinät	-
Tiivistyksen tukeminen	○
Jälkivoideltavuus	○

Merkinnät:

- ++ erittäin hyvin soveltuva
+ hyvin soveltuva
○ soveltuva
- huonosti soveltuva
-- ei sovellu

Pakkauskoot:

- 70 g tuubi
1 kg purkki

*) vanha FAG-merkintä:
Arcanol L79V

FAG

FAG laakerirasva Arcanol TEMP200

Ominaisuudet, käyttökohteet: Soveltuu erittäin korkeille lämpötiloille ja kuormituksille

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä:		KFK2U-40	DIN 51825
Väri:		Valkoinen	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-40 ...+260	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	200	
Spesifikaatiot:			
Saennin:		PTFE	
Perusöljy:		Fluorattu polyeteeröljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	400	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	35	DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:			
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	265-295	DIN ISO 2137
Jäykkyyssluokka:	[NLGI-Cl.]	2	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	Ei ole mitattavissa	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiliteetti painelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]	< 80	DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	0-90	DIN 51807 - 1
Virtauspaine -30 °C:ssa:	[hPa]	< 1400	DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0/1	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/100 °C:	[korroosioluokitus]	1	DIN 51811
Neljän kuulan testikuormitus:	[N]	4500	DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulan testissä:	[mm]		DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimiä kuluminen) 536050 - 7,5/ 80 - 150 v10 / v50	[mg]	7 / 19	DIN 51819
FE9-käyttöikätesti (rasvan käyttöikä) A / 1500 / 3000 - 150 F10/F50	[h]	1000 /	DIN 51821
A / 1500 / 3000 - 260 F10/F50	[h]	132 / 158	DIN 51821
Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriöruulalaakerit	Muut rulla- laakerit*)
Pyörimisnopeusraja n ^o dm	[mm/min]	300.000	100.000

*) poislukien aksiaalieriöruulalaakerit ja pallomaiset aksiaalirullalaakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ;
tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. PAINOS: 01.03.2002



ERIKOISRASVA SPEED2,6

SPEED2,6 *)

Erikoisrasva kuula- ja karalaa-
kereille

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Työstökoneet
- Instrumentit

Soveltuvuus

Alhainen lämpötila	++
Korkea lämpötila	○
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	++
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	--
Tärinä	-
Tiivistyksen tukeminen	○
Jälkivoideltavuus	+

Merkinnät:

- ++ erittäin hyvin soveltuva
- + hyvin soveltuva
- soveltuva
- huonosti soveltuva
- ei soveltuva

Pakkauskoot:

- 250 g tuubi
- 1 kg purkki
- 25 kg tynnyri

*) vanha FAG-merkintä:
Arcanol L75

FAG

FAG laakerirasva SPEED2,6

Ominaisuudet, käyttökohteet: Soveltuu erittäin korkeille pyörimisnopeuksille

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä		KE3K-50	DIN 51825
Väri:		Beige	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-50 ... +120	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	80	
Spesifikaatiot:			
Saennin:		Urea	
Perusöljy:		SHC/Esteriöljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	ISO VG 22	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	5	DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:		A, K, P	
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	250-280	DIN ISO 2137
Jäykkyyssluokka:	[NLGI-Cl.]	2-3	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	>250	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiiliteetti painelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]	< 40	DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	0-90	DIN 51807 - 1
Virtauspaine -50 °C:ssa:	[hPa]	< 1400	DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0/1	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/130 °C	[korroosioluokitus]	1	DIN 51811
Neljän kuulan testikuormitus:	[N]	1800	DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulan testissä:	[mm]	0,43	DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimiä kuluminen)			
536050 - 6000/ 5 - 90	v10 / v50 [mg]	<1 / 15	DIN 51819
FE9-käyttöikätesti (rasvan käyttöikä)			
A / 1500 / 6000 - 120	F10/F50 [h]	/ 166	DIN 51821

Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriörollalaakerit	Muut rulla- laakerit*)
Pyörimisnopeusraja n*dm	[mm/min]	2.000.000	200.000

*) poislukien aksiaalieriörollalaakerit ja pallomaiset aksiaalirullalaakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ;
tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhäisempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. PAINOS: 01.03.2002



ERIKOISRASVA VIB3

VIB3 *)

Erikoisrasva kuula- ja rulla-laakereille

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Tuulivoimaloiden siivensätölaitteistot
- Pakkauskoneet
- Kaavarit

Soveltuvuus

Alhaiset lämpötilat	+
Korkea lämpötila	+
Alhainen kitka,	
korkea pyörimisnopeus	-
Korkea kuormitus,	
alhainen pyörimisnopeus	+
Tärinä	++
Tiivistyksen tukeminen	o
Jälkivoideltavuus	-

Merkinnät:

- ++ erittäin hyvin soveltuva
- + hyvin soveltuva
- o soveltuva
- huonosti soveltuva

Pakkauskoot:

- 1 kg purkki
- 5 kg purkki
- 25 kg tynnyri

*) vanha FAG-merkintä:
Arcanol L166V

FAG

FAG laakerirasva Arcanol VIB3

Ominaisuudet, käyttökohteet: Korkea lämpötila ja kuormitus, oskilloiva liike

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä:		KP3N-30	DIN 51825
Väri:		Ruskea	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-30 ... +150	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	90	
Spesifikaatiot:			
Saennin:		Litiumkompleksi	
Perusöljy:		Mineraaliöljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	170	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	13,5	DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:		A,K,P,EP	
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	220-250	DIN ISO 2137
Jäykkyysluokka:	[NLGI-Cl.]	3	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	250	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiliteetti painelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]	< 30	DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]		DIN 51807 - 1
Virtauspaine -20 °C:ssa:	[hPa]	< 1600	DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/100 °C:	[korroosioluokitus]	1	DIN 51811
Neljän kuulan testikuormitus:	[N]	3000	DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulan testissä:	[mm]		DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimiä kuluminen)			
536050 - 7,5/ 80 - RT	v10 / v50 [mg]	2 / 2	DIN 51819
536050 - 3000/ 10 - 80	v10 / v50 [mg]	2 / 3	DIN 51819
FE9-käyttökätesti (rasvan käyttöikä)			
A / 1500 / 6000 - 150	F10/F50 [h]	/ 120	DIN 51821
Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriörullalaakerit	Muut rulla- laakerit*)
Pyörimisnopeusraja n ^o dm	[mm/min]	350.000	200.000

*) poislukien aksiaalieriörullalaakerit ja pallomaiset aksiaalirullalaakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ;
tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. PAINOS: 01.03.2002



ERIKOISRASVA BIO2

BIO2

Erikoisrasva kuula- ja rulla-
laakereille

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Ympäristöongelmalliset
voitelukohteet

Soveltuvuus

Alhaiset lämpötilat	+
Korkea lämpötila	○
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	○
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	○
Tärinä	○
Tiivistyksen tukeminen	○
Jälkivoideltavuus	+

Merkinnät:

- + hyvin soveltuva
- soveltuva

Pakkauskoot:

- 1 kg purkki
- 10 kg purkki

FAG

FAG laakerirasva Arcanol BIO2

Ominaisuudet, käyttökohteet: Biologisesti nopeasti hajova rasva

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät	
Merkintä		KPE2K-30	DIN 51825	
Väri:		Vaalean ruskea		
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-30 ...+120	DIN 51825	
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	80		
Spesifikaatiot:				
Saennin:		Litium / Kalsium		
Perusöljy:		Esteriöljy		
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	58	DIN 51562 - 1	
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	10	DIN 51562 - 1	
Lisäaineet:				
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	265-295	DIN ISO 2137	
Jäykkyysluokka:	[NLGI-Cl.]	2	DIN 51818	
Tippumispiste:	[°C]	190	DIN ISO 2176	
Hapettumisstabiilitteetti painelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]	< 41	DIN 51808	
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	0	DIN 51807 - 1	
Virtauspaine -35 °C:ssa:	[hPa]	< 1200	DIN 51805	
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0/0	DIN 51802	
Kuparikorroosiotesti 24 h/100 °C	[korroosioluokitus]		DIN 51811	
Neljän kuulan testikuormitusulos:	[N]	2800	DIN 51350 - 4	
Kalottikoko neljän kuulan testissä:	[mm]	1,18	DIN 51350 - 5	
FE8-kulumistesti (vierintäelimiä kuluminen)				
FE9-käyttökat testi (rasvan käyttöikä)				
A / 1500 / 6000 - 120	F10/F50	[h]	/ 1000	DIN 51821
A / 1500 / 6000 - 150	F10/F50	[h]	/ 160	DIN 51821

Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriöruullalaakerit	Muut rulla- laakerit*)
Pyörimisnopeusraja n*dm	[mm/min]	300.000	200.000

*) poislukien aksiaalieriöruullalaakerit ja pallomaiset aksiaaliruullalaakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ;
tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. PAINOS: 07.10.2002



ERIKOISRASVA FOOD2

FOOD2

Erikoisrasva kuula- ja rulla-laakereille

Tyypillisiä käyttökohteita:

- Käyttökohteet, joissa kontakti elintarvikkeisiin mahdollinen

Soveltuvuus

Alhaiset lämpötilat	+
Korkea lämpötila	-
Alhainen kitka, korkea pyörimisnopeus	o
Korkea kuormitus, alhainen pyörimisnopeus	o
Tärinä	o
Tiivistyksen tukeminen	o
Jälkivoideltavuus	++

Merkinnät:

++	erittäin hyvin soveltuva
+	hyvin soveltuva
o	soveltuva
-	huonosti soveltuva

Pakkauskoot:

- 1 kg purkki
- 10 kg purkki

FAG

FAG laakerirasva Arcanol FOOD2

Ominaisuudet, käyttökohteet: Rasva elintarviketeollisuuteen USDA H1 spesifikaation mukaan

Ominaisuudet	Yksikkö	Tiedot	Testimenetelmät
Merkintä:		K2K-30	DIN 51825
Väri:		Valkoinen	
Käyttölämpötila-alue:	[°C]	-30 ...+120	DIN 51825
Jatkuvan käytön lämpötilaraja:	[°C]	70	
Spesifikaatiot:		USDA H1	
Saennin:		Alumiinikompleksi	
Perusöljy:		Valkoöljy	
Perusöljyn viskositeetti 40 °C:ssa:	[mm ² /s]	192	DIN 51562 - 1
100 °C:ssa:	[mm ² /s]	17,5	DIN 51562 - 1
Lisäaineistus:		A, K, P	
Vatkattu tunkeuma:	[0,1 mm]	265-295	DIN ISO 2137
Jäykkyysluokka:	[NLGI-Cl.]	2	DIN 51818
Tippumispiste:	[°C]	230	DIN ISO 2176
Hapettumisstabiliteetti painelasku 100 h jälkeen 99 °C:ssa:	[kPa]	< 200	DIN 51808
Vedenkestävyys:	[vis.luokitus]	0	DIN 51807 - 1
Virtauspaine -20 °C:ssa:	[hPa]	< 550	DIN 51805
Emcor-testi:	[korroosioluokitus]	0/0	DIN 51802
Kuparikorroosiotesti 24 h/100 °C:	[korroosioluokitus]	1	DIN 51811
Neljän kuulan testikuormitus:	[N]		DIN 51350 - 4
Kalottikoko neljän kuulan testissä:	[mm]	0,6	DIN 51350 - 5
FE8-kulumistesti (vierintäelimiä kuluminen)			
536048 - 75/ 50 - 35	v10 / v50 [mg]	7 / 9	DIN 51819
536050 - 7,5/ 80 - 38	v10 / v50 [mg]	3 / 5	DIN 51819
FE9-käyttöikätesti (rasvan käyttöikä)			
A / 1500 / 6000 - 120	F10/F50 [h]	266 / 333	DIN 51821

Käyttönopeusalue:	Yksikkö	Kuulalaakerit ja lieriöruullalaakerit	Muut rulla- laakerit*)
Pyörimisnopeusraja n*dm	[mm/min]	500.000	200.000

*) poislukien aksiaalieriöruullalaakerit ja pallomaiset aksiaaliruullalaakerit

Tätä kopiota ei päivitetä automaattisesti.

Kaikki tietolehden informaatio perustuu tietolehden laadinta-ajankohdan tietämykseen ja tilanteeseen ;
tämä tietolehti ei huomioi mahdollisia myöhäisempiä muutoksia rasvassa tai testimenetelmissä. PAINOS: 01.03.2002



PAKKAUSKOOT · TILAUSESIMERKIT

Arcanol rasva	Vanha merkintä	70 g tuubi	250 g tuubi	400 g patruuna	1 kg purkki	5 kg purkki	10 kg purkki	25 kg tynnyri	180 kg tynnyri
MULTITOP	L135V			•	•	•		•	•
MULTI2	L78V		•	•	•	•	•		•
MULTI3	L71V			•	•	•	•	•	•
LOAD220	L215V				•		•		•
LOAD400	L186V			•	•	•	•		•
LOAD1000	L223V					•		•	•
TEMP90	L12V			•	•	•		•	•
TEMP110	L30V			•					
TEMP120	L195V				•	•		•	
TEMP200	L79V	•			•				
SPEED2,6	L75		•		•			•	
VIB3	L166V				•	•		•	
BIO2	–				•		•		
FOOD2	–				•		•		

Tilausesimerkki:

Tilausmerkintä

Merkitys

ARCA.GREASE.MULTITOP.5KG

FAG Arcanol MULTITOP laakerirasvaa 5 kg:n purkki

ARCA.GREASE.MULTI2.10KG

FAG Arcanol MULTI2 laakerirasvaa 10 kg:n purkki

ARCA.GREASE.MULTI3.25KG

FAG Arcanol MULTI3 laakerirasvaa 25 kg:n tynnyri

ARCA.GREASE.LOAD220.180KG

FAG Arcanol LOAD220 laakerirasvaa 180 kg:n tynnyri

ARCA.GREASE.LOAD400.400G

FAG Arcanol LOAD400 laakerirasvaa 400 g:n patruuna

ARCA.GREASE.LOAD1000.5KG

FAG Arcanol LOAD1000 laakerirasvaa 5 kg:n purkki

ARCA.GREASE.TEMP90.1KG

FAG Arcanol TEMP90 laakerirasvaa 1 kg:n purkki

ARCA.GREASE.TEMP110.400G

FAG Arcanol TEMP110 laakerirasvaa 400 g:n patruuna

ARCA.GREASE.TEMP120.25KG

FAG Arcanol TEMP120 laakerirasvaa 25 kg:n tynnyri

ARCA.GREASE.TEMP200.70G

FAG Arcanol TEMP200 laakerirasvaa 70 g:n tuubi

ARCA.GREASE.SPEED2,6.250G

FAG Arcanol SPEED2,6 laakerirasvaa 250 g:n tuubi

ARCA.GREASE.VIB3.25KG

FAG Arcanol VIB3 laakerirasvaa 25 kg:n tynnyri

ARCA.GREASE.BIO2.1KG

FAG Arcanol BIO2 laakerirasvaa 1 kg:n purkki

ARCA.GREASE.FOOD2.10KG

FAG Arcanol FOOD2 laakerirasvaa 10 kg:n purkki

JÄLKIVOITELU

FAG-rasvaprässi

Mikäli voitelua ei jostakin syystä voida toteuttaa nykyaikaisilla Motion Guard -rasva-annostelijoilla, voidaan voiteluhuoltoon käyttää perinteistä manuaalista panssariletkullista rasvaprässiä. Rasvaprässillä



voitelu on helppoa, siistää ja nopeaa. Prässi on DIN 1283 normin mukai-

nen ja toimii joko „irtorasvalla“ tai DIN 1284 normin mukaisilla rasvapatriunoilla.

FAG:n automaattiset rasva-annostelijat Motion Guard Compact ja Motion Guard Champion

Automaattisilla rasva-annostelijoilla voidaan varmistaa, että vierintä-laakerin kriittiset vierintä- ja liukupinnat saavat riittävästi tuoretta voiteluainetta. Rasva-annostelijoilla voidaan pidentää voitelu- ja huoltovälejä, lyhentää seisokkiaikoja ja/tai estää seisokit kokonaan. Motion Guard -rasva-annostelijat tekevät huomattavan kalliit



keskusvoitelujärjestelmäinvestoinnit usein tarpeettomiksi.

Voitelun toteutettavuus eri rasvoilla

Rasva Arcanol	Rasvaprässi	Automaattinen rasva-annostelija		Rasvapumput	
		Motion Guard Compact	Motion Guard Champion	ARCA.PUMP.25	ARCA.PUMP.180
MULTITOP	+	-	+	+	+
MULTI2	+	-	+	-	+
MULTI3	+	-	+	+	+
LOAD220	+	-	+	-	+
LOAD400	+	+	+	-	+
LOAD1000	+	+	+	+	+
TEMP90	+	+	+	+	+
TEMP110	+	-	+	-	-
TEMP120	+	+	+	+	-
TEMP200	+	+	+	-	-
SPEED2,6	+	-	+	+	-
VIB3	+	-	+	+	-
BIO2	+	-	+	-	-
FOOD2	+	+	+	-	-

MUISTIINPANOJA

FAG Sales Europe - Finland

Kutojantie 11

FIN-02630 Espoo

Puh. (09) 4134 2100

Fax. 0207 36 6205

E-mail: fag.finland@fag.fi

www.fag.fi

Kaikki tämän esitteen tiedot on huolellisesti tarkastettu. Emme voi kuitenkaan vastata mahdollisista virheistä tai puutteista. Pidätämme itsellämme oikeuden teknisiin muutoksiin. © by FAG 2004. Kopionti, myös osittainen, sallittu vain FAG:n luvalla.

WL 81 116/3 Fi