



**Special Smøremidler for
ventiler- og fittings industrien**



Klare retningslinjer for problemfri drift

BECHEM's særlige smøremidler til monterings industrien er i overensstemmelse med de relevante retningslinjer og forordninger i drikkevands sektoren (BECHEM certificering af produkter er anført i tabellerne på side 4, 5, 7 og 8).

■ Retningslinier for smøremidler (Afledt af KTW-anbefalingerne)

Tyske retningslinier for hygiejnisk vurdering af smøremidler i kontakt med drikkevand (sanitære smøremidler). Disse retningslinier, som udgør KTW retningslinierne (KTW står for „plast og drikkevand“ på tysk), består af positivlisten over anvendelige råmaterialer til fremstilling af materialer og bestanddele, de obligatoriske test-processer (migrationstest processen) og test værdierne med karakterer af grænseværdier, som skal overholdes.

■ ACS

Attestering af overensstemmelsen for sanitet (ACS) er det franske certifikat for produkter med drikkevands kontakt. Akkrediterede testlaboratorier tester smøremidler i overensstemmelse med den franske positivliste.

■ NSF Standard 61

NSF International er en certificerings organisation for sektorerne sundhed og miljø, der er etableret og akkrediteret i USA, Canada og Europa. NSF Standard 61 definerer kravene med hensyn til kemiske urenheder og blandinger, som er indirekte tilsat drikkevandet i drikkevandssystemer på grund af de anvendte produkter og materialer.

■ WRAS

Det engelske certificeringsorgan for produkter med drikkevand hedder "Water Regulation Advisory Scheme" (WRAS).

■ BAM

BAM (Det føderale Institut for Materiale Forskning og Afprøvning) i Berlin er den førende tyske myndighed for undersøgelser, analyser og godkendelse i materialevidenskab. BAM tester adfærden i ilt atmosfære af ilt ventiler og enheder.

■ DVGW

Den Tyske forening af Gas- und Vandindustri e. V. (DVGW) står for teknisk selvadministration i gas- og vandsektoren. De tekniske specifikationer er grundlaget for sikkerhed og pålidelighed inden for de tyske gas og vand leverandør industrier.

■ DIN-DVGW test symbol

Kun smøremidler, der er blevet testet af neutrale prøvningslaboratorier (f.eks DVGW forskningslaboratorium i Karlsruhe), på grundlag af DIN EN 377 eller DIN 3536 og derefter godkendt med DIN-DVGW test symbol kan anvendes i gasapparater og fittings.

■ BELGAQUA

Belgisk myndighed for vandsektoren. Produkter med certifikatet BELGAQUA kan anvendes i den belgiske drikkevand sektor.



Klare begreber for rene resultater

Baseret på intensiv forskningsarbejde og stor erfaring, tilbyder BECHEM nye, intelligente produktkoncepter til fittings industrien til de forskellige samt krævende tribologiske udfordringer.

I dette tilfælde ser BECHEM sig som en reel udviklingspartner for kunden og muliggør udviklingen af skræddersyede produkter med ekstremt moderne fysisk-kemiske afprøvnings og analyse systemer, og spiller derfor en vigtig rolle i at forkorte produktudviklings tiden.

BECHEM ventil smøremidler opfylder kravene fra producenter af drikkevands fittings i husstanden, industri- og sundhedssektoren, samt fittings til tekniske gasser og aggressive medier i tekniske, kemiske og konstruktive henseender.



Smørefedt til fittings

TEKNISKE DATA

ANVENDELSE

GODKENDELSER

Drikkevands anvendelser

Produkt	Forfyrker/ base olie	NLGI-grad	Service temperatur område [°C]			ANVENDELSE																GODKENDELSER							Egenskaber				
			0 - 1*	-40	+160	Ventiltoppe, Klassisk	Ventiltoppe, keramiske haner	Etgrabs vandhaner, keramiske tætningskiver ¹	Brusehoveder	Termostater, Temperatur regulator	Tap haner, haner	Kugle haner	Streng ventiler	Skyllventiler	Trykreduceringer	O-ringe, pakninger	Forskrutninger	Gasapparater og reguleringsenheder	Oxygen maskindele	Oxygen trykregulatorer og ventiler	Montering og samling	DIN-DVGW test symbol	BAM "oxygen" test	NSF Standard 61	Smøremiddel retnings- linier (følge KTW)	WRAS	ACS	BEL GAQUA		igm			
Berulub FO 34	PTFE/ Silikone olie	0 - 1*	-40	+160		•	•	•			•	•								•		•	•	•	•								For-life smøring af varm- og kold vandhaner, egnet til materialekombinationer plast/plast, plast/metal, keramik/keramik og keramik/plast, høj vedhæftningsstyrke og vandbestandighed
Berulub Sihaf 2	PTFE/ Silikone olie	3	-40	+160		•	•	•	•		•		•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	For udstyr i forbindelse med fødevarer og drikkevand, såsom luft og roterende diffusere i tappemaskiner og keramiske tætninger i blandingsventiler	
Berulub Sihaf 1	PTFE/ Silikone olie	1	-40	+160		•	•	•	•		•		•	•	•					•												Se Berulub Sihaf 2 , imidlertid med NLGI-grad 1	
Berusil CDG 352	PTFE/ Silikone olie	2	-40	+160		•	•	•				•	•	•						•		• ²	• ²	• ²	• ²							For-life smøring af varm- og kold vandhaner, egnet til materialekombinationer af plast/plast, plast/metal, keramik/keramik og keramiske/plast, høj vedhæftningsevne og vandbestandighed	
Berusil FO 25	Gel/ Silikone olie	2 - 3*	-40	+200				•					•	•	•					•											Universalfedt til gummi-elastiske tætninger og plast lejer, varm og kold vands resistent, særdeles god høj- og lav temperatur resistens		
Berusil FO 26	Gel/ Silikone olie	2 - 3*	-40	+200				•					•	•	•					•											Se Berusil FO 25 , dog med en højere viskositet og bedre forsejling effekt		
Berusoft 30	Special Calcium- komplex- sæbe/PAO	2	-30	+150	•	•		•	•	•	•	•								•		•	•	•	•				•		Langsigtet smøring af materialekombinationer ikke-jernholdige metaller / ikke-jernholdige metaller, plast/plast og plast/metal med et bredt driftstemperaturområde, fx for enkelt håndtags vandhaner og termostater		
Berulub FU 5	Gel/ PAO	2	-20	+100	•				•												•	•	•	•							Kortfibret universalfedt til smøring af ikke-jernholdige metal lejer og sanitære varm og kold vandhaner, modstandsdygtige over for oxidering		
Berusil P 140 Spray	Silikone olie		-40	+250																•											Egnet til ikke-jernholdige metaller, plast og elastomerer, ekstremt lave fordampningstab i høj-temperaturområder, fysiologisk uskadelig, neutral i lugt og smag		

*Værdi refererer til ubearbejdet penetration
¹med keramisk tætning og regulerings skiver ²løbende anvendelse

Piktogram katalog på side 08



Klare fordele til høje forventninger



BECHEM's særlige smøremidler er vigtige konstruktionselementer i fittings industrien. Smøremidler til drikkevands fittings opfylder de sammenhængende kriterier i overensstemmelse med deres udvælgelse.

Fysiologisk- mikrobiologisk

- Ingen medie for mikroorganismer (verifikation af MDOD test eller iltforbrug)
- Lugt, smag og skumningstendens af drikkevand påvirkes ikke negativt
- Smøremidlerne er fri for giftige ingredienser (aktuelle lovgivning)

Kemisk-fysisk

- Forebyggelse af migrerende smøremiddel komponenter (verifikation af TOC måling)
- Kompatibilitet med elastomerer, fx NBR og EPDM
- Ingen spænding revnedannelse i plast, f.eks ABS, POM, PPE/PS, PSU, PBT, PA, PP og SAN
- Ingen ikke-jernholdige metal misfarvning
- Forebyggelse af tribo-kemiske påvirkninger fra additiver
- Forebyggelse af korrosion, erosion og hårde aflejringer på metal tætningsoverflader (beskyttende funktion)



Klare løsninger til individuelle behov

Mekanisk-dynamiske

- Reduktion af friktionsmodstand under aktiveringer (momentreduktion)
- Minimal-slid operation på friktions punkter fra metal (ingen abrasivt slid)
- Vedligeholdelse af skifte evnen for konstruktions-elementer med gummi-elastiske tætningsflader (ingen „fastklæbning“)
- Forebyggelse af stick-slip i ventil toppe ved høje momenter (testet på 500.000 belastningsændringer)
- Regulering af keramiske ventiler og patroner med konstante, lave momenter over et bredt temperaturområde
- Høj udvasknings modstand ved standard flow hastigheder på omkring 3 m/s

Gashaner

- Nød tætning ved slidte primære tætningsystemer (naturgasledninger)
- Forbedring af sekundær tætnings-effekt af „blødt-forseglede“ fittings



Smøreløsninger til industrien

Med over 180 års erfaring, er BECHEM en af de førende producenter af special smøremidler i premium kvalitet samt væsker til metalbearbejdning.

Et tæt samarbejde med forskningsinstitutter, industrielle partnere og brugere af produktet samt den viden, færdigheder og større engagement af vores medarbejdere er garanti for nye og innovative højtydende smøremidler, der bidrager til succes for vores kunder i ind- og udland.

Et stærkt netværk af distributører og adskillige nationale og internationale produktionssteder sikrer, at vores produkter er let tilgængelige i hele verden.

Tomorrow's technologies. Today.



BECHEM
LUBRICATION
TECHNOLOGY

CARL BECHEM GMBH

Weststr. 120 · 58089 Hagen · Deutschland
Telefon +49 2331 935-0 · Fax +49 2331 935-1199
bechem@bechem.de · www.bechem.com

TRIBO-LOGIC
- PROFESSIONAL LUBRICATION -

Tribo-Logic ApS

Ægirsvej 6 · 8660 Skanderborg
Tel. +45 40 32 17 70
am@tribo-logic.dk · www.tribo-logic.dk