

Accu-Lube





Een micro-smering die mens noch milieu schaadt

Accu-Lube precisie doseerapparaten maken een exacte dosering van het smeermiddel op de snijkant van het gereedschap mogelijk. Verbruik is duidelijk meetbaar. Kleine smeermiddeldruppels worden door de luchtstroom nauwkeurig op de snijkant van het gereedschap getransporteerd zonder dat hierbij gevaarlijke dampen vrijkomen. Door het verbeterde modulaire systeem zijn Accu-Lube precisie doseerapparaten op maat en voor elke bewerking leverbaar.

Accu-Lube precisie doseerapparaten zorgen voor:

- Constante bevochtiging van snijgereedschap;
- Regelmatige toevoer van smeermiddel;
- Het laagste smeermiddelverbruik;
- Hoge snijcapaciteit van gereedschap door Accu-Lube smeermiddelen;
- Droog gereedschap, droge werkstukken alsook een droge machine.

Accu-Lube precisie doseerapparaten voor uitwendige smering

Een kleine hoeveelheid smeermiddel maakt een groot verschil tussen een droge bewerking en een minimale smering. Bij een droge bewerking wordt het werkstuk of het gereedschap niet bevochtigd, is er geen bescherming tegen warmteontwikkeling, alsook weinig kans op een verlengde standtijd van het gereedschap. Een microsmering met een minimale hoeveelheid smeermiddel en het precies aanbrengen van de smeermiddeldruppels op de snijkant van het gereedschap lossen deze problemen op.

De speciaal ontworpen Accu-Lube pomp verzekert een constante smeermiddeltoevoer vanaf het moment dat het apparaat is ingeschakeld totdat deze is uitgeschakeld. De zuigerpomp werkt met een constante precisie en brengt hierdoor het smeermiddel gelijkmatig en continu op de snijkant van het gereedschap aan.

Om de pompcyclus in de Accu-Lube zuigerpomp te activeren is perslucht nodig. Door de achterwaartse slag van de pomp wordt een gedefinieerde nauwkeurige hoeveelheid smeermiddel in de kamer van de pomp gebracht. De voorwaartse slag van de pomp zorgt ervoor, dat het smeermiddel door een capillaire leiding in de luchtslang wordt gepompt.

Op deze manier worden alle Accu-Lube smeermiddelen op de snijkant van het gereedschap aangebracht.

Componenten

Een Accu-Lube precisie doseerapparaat bestaat uit de volgende componenten en is uitgerust met koperen of aluminium pompen:

1. Aandrijving

Aan-/uitschakelaar.

Opties: elektromagnetische schakelaar, tuimelschakelaar, rolschakelaar, schuifventiel, voetregelaar, luchtaandrijving.

2. Luchtaanvoerklep

Regelt de hoeveelheid lucht die uit de sproeikop komt. Elke aluminium pomp heeft een reigen persluchtregelaar en kan onafhankelijk werken.

3. Instelknoppen smeermiddeltoevoer

De instelbare schroef regelt de gewenste hoeveelheid smeermiddel.

4. Frequentieregelaar

Hiermee stelt u de werkfrequentie van de pomp in.

Pneumatische uitvoering : 5 - 180 pulsen/min.

Elektrische uitvoering : 1 - 128 pulsen/min.

Elektromagnetische schakelaar : naar keuze programmeerbaar

5. Metalen behuizing

6. Bevestigingssysteem

Vorgeboorde gaten voor het permanent bevestigen van het doseerapparaat op een machine c.q. voor bevestiging van de magneten op de metalen behuizing.

7. Persluchtaansluiting

Minimaal 4 bar, maximaal 10 bar.

8. Luchtfilter

9. Smeermiddelreservoir

Afmetingen: 0.3l, 1l, 2l, 3l, ook beschikbaar met een niveaubewaking.

10. Nozzles

Voor cirkel- en lintzagen, koperen, stalen en loc-line sproeikoppen, flexibele metalen sproeikoppen, roterende en speciale sproeikoppen.

11. Accu-Lube smeermiddel



Simpele precisie doseerapparaten

Naast de standaard doseerapparaten bestaan er ook simpele uitvoeringen, zonder omkasting. Dit simpele doseerapparaat, uitgerust met een 0.3l reservoir 1 pomp, 1 coax-kabel met loc-line sproeikop, is met een magneet gemakkelijk op elk metalen oppervlak aan te brengen. Eenmaal aan de persluchtvoorziening aangesloten, kan het onmiddellijk in werking treden.

Een gemakkelijke uitvoering voor eenvoudige boor-, frees- en zaagbewerkingen.



Toepassingen

Accu-Lube precisie doseerapparaten zijn inzetbaar bij:

- Lintzagen;
- Cirkelzagen;
- Frezen;
- Boren;
- Draadsnijden;
- Ponsen;
- Brootsen;
- Draadwalsen;
- Afschuinen;
- Stansen;
- Koudrolvormen;
- Groeven;
- Buigen;
- Opruwen;
- Vormen.

En bij veel andere industrieën.

Accessoires

Een Accu-Lube precisie doseerapparaat is samen te stellen aan de hand van uw eisen en wensen. Onderstaande accessoires zijn leverbaar:

- Aluminium pompen;
- Koperen pompen;
- Sproeikoppen voor lintzagen;
- Sproeikoppen voor cirkelzagen;
- Flexibele sproeikoppen;
- Loc-line sproeikoppen;
- Koperen/stalen sproeikoppen met bevestigingsblokje;
- Smitmonden;
- Roterende spuitmonden;
- Speciale sproeikoppen.

De keuze van de juiste sproeikop waarborgt een exacte en correcte dosering van het smeermiddel op de snijkant van het gereedschap. Vraag ons advies voor het beste resultaat.



In het bijzonder bij CNC bewerkings- en speciale machines is aangetoond, dat uitwendige positionering van de sproeikoppen, vereist voor een minimale smering, een probleem vormt en daardoor meer kosten met zich meebrengt. Reden hiervoor is de grote verscheidenheid aan verschillende gereedschappen en gereedschapslengtes die voor deze bewerkingen in gebruik zijn.

Voor deze specifieke machines is de Accu-Lube MiniBooster ontwikkeld. In tegenstelling tot het coaxiale slangensysteem (d.w.z. slang-in-slang systeem waarbij de olie-slang door de luchtslang heen loopt) gebruikt bij een uitwendige smering, worden lucht en smeermiddel al binnen in de Accu-Lube MiniBooster gemengd. Het lucht/smeermiddelmengsel wordt via een slang van de Accu-Lube MiniBooster naar de draaidoorvoering van het machinegereedschap vervoerd. Vandaar wordt het lucht/smeermiddel door de spindel van het machinegereedschap vervoerd en zal op de snijkanten van het ingezette koelkanaalgereedschap naar buiten komen. Dit zorgt voor een optimale smering.

De Accu-Lube MiniBooster bestaat uit de volgende belangrijke onderdelen:

- Accu-Lube precisie gecontroleerde volume pompen;
- Accu-Lube frequentie regelaar;
- Accu-Lube MiniBooster kamer (= een belangrijk deel van het systeem, dat lucht en smeermiddel samenbrengt. Het mengsel bevat druppels met een grootte van $\approx 0,001\text{mm}$);
- Elektronisch besturingssysteem voor een automatische afstemming op de verschillende gereedschapidiameters (alleen bij SR-uitvoeringen). Het tijdrovend programmeren van de lucht/smeermiddel verhouding voor elk specifiek gereedschap is niet langer nodig.

Verschillende Accu-Lube MiniBooster systemen zijn leverbaar en nauwkeurig aan te passen, geheel toegespitst op uw toepassingen.

De Accu-Lube MiniBooster systemen onderscheiden zich door:

- Uitstekende prijs/prestatie verhouding;
- Minimaal verbruik van smeermiddel en lucht;
- Eenvoudige bediening.

Accu-Lube MiniBooster MB 2010 "Mini" SR

Voor:

- Draaibanken met roterend gereedschap;
- CNC machines met verschillende gereedschappen en verschillende gereedschapidiameters;
- Gereedschapidiameter 1 - \leq 12 mm of tot maximaal 2 x 6 mm;

Technische specificatie:

Aansluitspanning : 24V DC 2W (optie: 110V, 220V)

Werkdruk : 5,5 - 9 bar

Reservoir : 500 - 750 ml (optie: 950 - 1.400 ml)

Dit systeem bestaat uit de volgende componenten:

- 1 Booster kamer;
- 1 precisie gecontroleerde volume pomp;
- 1 frequentie regelaar (optie: vrij programmeerbare solenoïde kleppen; 15-50 slagen/min.).

Accu-Lube MiniBooster MB 2010 Power SR met druksensor

Voor:

- Koelgereedschap met een diameter van 1 - \leq 40 mm of maximaal 2 x 12 mm;
- gereedschap met koelkanalen in CNC-machines en CNC-draaimachines.

Technische specificatie:

Aansluitspanning : 24V DC 2W (optie: 110V, 230V)

Werkdruk : 5.5 - 9 bar

Reservoir : 500 - 750 ml (optie: 950 - 1.400 ml)

Dit systeem bestaat uit de volgende componenten:

- 2 Booster kamers;
- 1 precisie gecontroleerde volume pomp;
- 1 frequentie regelaar (optie: vrij programmeerbare solenoïde kleppen; 15-50 slagen/min.);
- 1 druksensor (optie: voor gelijkblijvend gereedschap ook leverbaar zonder druksensor).

Dit type systeem maakt een veilig productieproces mogelijk.

De voordelen van dit type systeem liggen vooral in de gebruiksvriendelijkheid, zuinigheid en eenvoudige en snelle installatie.

Andere voordelen:

- De elektronische aansturing zorgt ervoor dat het systeem zichzelf automatisch aan de verschillende diameters van het koelgereedschap aanpast;
- Na een gereedschapswisseling is het programmeren van een M-functie voor elk gereedschap niet nodig;
- Wijzigen van bestaande CNC-programma's voor een speciale M-functie voor het micro-smeersysteem is overbodig;
- Eenvoudige installatie! Dit systeem vraagt een persluchttoevoer van 5.5 - 9 bar en een elektrische uitgangsspanning van 24V op de CNC-machine (M-functie koelvloeistof AAN/UIT);
- Bedieningsvriendelijk en veilig systeem, in het bijzonder tijdens omvangrijke batch producties;
- Luchtverbruik is 20% minder omdat het systeem alleen aanslaat als er meer olie/luchtmengsel nodig is, omdat er altijd vloeistof in het reservoir aanwezig is;
- Vloeistofverbruik is ca. 8-14 ml/uur. Dit is afhankelijk van de grootte en gebruiksduur van het gereedschap.

Toepassingen:

Inzetbaar bij buigen, boren, diepgatboren, frezen, draaien, ruimen.

Dit systeem wordt gebruikt bij de productie van:

- Koelbuizen;
- Brandkranen;
- Uitlaatpijpen;
- Compressor motorblokken;
- Machineonderdelen;
- Aandrijftreinen.

Accu-Lube MiniBooster MB 2010 Power C

Dit type MiniBooster heeft twee systemen (inwendige en uitwendige smering) in één behuizing en bestaat uit de volgende componenten:

Inwendige smering:

- 2 Booster kamers;
- 1 precisie gecontroleerde volume pomp;
- 1 frequentie regelaar (optie: vrij programmeerbare solenoïde kleppen; 15-50 slagen/min.).

Voor koelgereedschap met een diameter van 1 - \leq 40 mm of maximaal 2 x 12 mm

Uitwendige smering:

- 3 precisie gecontroleerde volume pompen (optie: naar wens uit te breiden);
- 3 frequentie regelaars (volgens het aantal pompen) (optie: vrij programmeerbare solenoïde kleppen; 15-50 slagen/min.).

Er is geen limiet met betrekking tot gereedschapsdiameters, mits de positie van de sproeikop zo optimaal mogelijk is en het smeermiddel de snijvlak van het gereedschap bereikt.

Technische specificatie:

Aansluitspanning	: 24V DC 2W (optie: 110V, 230V)
Werkdruk	: 5.5 - 9 bar
Reservoir inwendige smering	: 500 - 750 ml (optie: 950 - 1.400 ml)
Reservoir uitwendige smering	: 1.000 ml (optie: 2.000 ml)

Uitwendige smering voor gereedschappen zonder koelkanalen.**Inwendige smering voor gereedschappen met koelkanalen.****Voordelen:**

- Vervanging van alle gereedschappen zonder koelkanalen is niet nodig;
- Tijdens heavy duty snijbewerkingen is uitwendige en inwendige smering mogelijk.

Optie: leverbaar met elektrische besturing.

Dit systeem is inzetbaar voor alle snijbewerkingen op een CNC machine.

Toepassing:

Dit systeem is te gebruiken voor de productie van o.a.:

- smeedaluminium velgen;
- schroefbouten;
- scharnieren;
- dwarsgeleidearmen voor F1;
- gietaluminium krukkasten/carters.

Toepassingen

Accu-Lube MiniBoosters zijn inzetbaar voor de inwendige smering bij:

- Draadvormen;
- Boren;
- Buigen;
- Frezen.

Accu-Lube MiniBoosters voor speciale toepassingen

Indien gewenst, kan de MiniBooster met meerdere pompen voor een inwendige of uitwendige smering uitgerust worden. Ook is het mogelijk om pompen voor zowel inwendige als uitwendige smering te combineren.



Accu-Lube smeermiddelen - onschadelijk voor mens en milieu

Accu-Lube smeermiddelen zijn vervaardigd uit niet-giftige, herwinbare en plantaardige bronnen. Ze zijn milieuvriendelijk en biologisch afbreekbaar. Met het oog op milieuaspecten zijn de smeermiddelen veilig inzetbaar bij alle metaalbewerkingen.

Verbetering van bewerkingsprocessen

In vergelijking met conventionele koelmiddelen hebben Accu-Lube smeermiddelen duidelijk een betere smering. Dit leidt tot minder warmteontwikkeling. Ook verbetert hierdoor de standtijd van het gereedschap alsook de oppervlaktekwaliteit.

Gebruik van Accu-Lube smeermiddelen is ook kostenbesparend. Onderhoudskosten zijn lager en kosten voor de afvoer van vervuilde koelvloeistoffen komen volledig te vervallen.

Waterbesparend - afvoer is overbodig

Gedurende 6 maanden kan een gemiddelde Accu-Lube gebruiker 220 liter geconcentreerde koelvloeistof (of afgewerkte olie) - een equivalent voor circa 4000 liter koelemulsie - vervangen door slechts 20 liter Accu-Lube smeermiddelen.

Accu-Lube smeermiddelen worden tijdens het snijproces volledig verbruikt, afvoer is niet nodig en eventuele voorbehandeling is aanzienlijk eenvoudig.

Non-ferro

Accu-Lube smeermiddelen worden tijdens het snijproces volledig verbruikt, afvoer is niet nodig en eventuele voorbehandeling is aanzienlijk eenvoudig. De volgende smeermiddelen laten bij een warmte-nabehandeling geen vlekken op het materiaal achter.



LB 5000 (ST)

Voor lichte tot middelmatige snijbewerkingen.

Vlampunt	: >160°C
Stolpunt	: 2 - 7°C
Viscositeit bij 40°C	: 18
Geschikt voor Booster systeem	: ja

Verpakking	Art.nr.
1 liter, container	75002
5 liter, container	75005
20 liter, container	75010
ca. 200 liter, vat	75015

LB 8000

Voor lichte tot middelmatige snijbewerkingen.

Vlampunt	: 310°C
Stolpunt	: ca. -20°C
Viscositeit bij 40°C	: 36
Geschikt voor Booster systeem	: ja

Verpakking	Art.nr.
1 liter, container	74032
5 liter, container	74035
20 liter, container	74040
ca. 200 liter, vat	74045

Ferro

De volgende Accu-Lube smeermiddelen zijn in het bijzonder geschikt voor het bewerken van ferro materialen. Voor de bewerking van non-ferro materialen met deze Accu-Lube smeermiddelen, voorafgaand aan de warmte-nabehandeling, dienen deze eerst ontvet te worden ter voorkoming van vlekken op het materiaal.

**LB 2000 (HD)**

Voor lichte tot zware snijbewerkingen. Dit type is vervaardigd uit natuurlijke hooggerafineerde triglyceriden.

Vlampunt	: 300°C
Stolpunt	: -8 - -5°C
Viscositeit bij 40°C	: 35
Geschikt voor Booster systeem	: nee

Verpakking	Art.nr.
1 liter, container	75082
5 liter, container	75085
20 liter, container	75090
ca. 200 liter, vat	75095

**LB 10000 (VG)**

Voor lichte tot middelmatige/zware snijbewerkingen. Dit type is vervaardigd uit natuurlijke geraffineerde triglyceriden.

Vlampunt	: 250°C
Stolpunt	: < 0°C
Viscositeit bij 40°C	: 35
Geschikt voor Booster systeem	: nee

Verpakking	Art.nr.
1 liter, container	75062
5 liter, container	75065
20 liter, container	75070
ca. 200 liter, vat	75074

Andere vormen

De Accu-Lube smeermiddelen zijn ook in vaste vorm beschikbaar. Uiterst geschikt voor handmatige toepassingen.

Omschrijving	Art.nr.
Accu-Lube pasta, geleverd in een 255 grams container.	75020
Accu-Lube blokvorm, 70.8 gram.	75035
Accu-Lube drukstaaf 70g.	75040

