

Vakuumløfter AERO CUBE /

Maskin.-nr.



Generel tegning til anskueliggørelse af apparatets konstruktion Mål på bærer og sugeplader samt deres antal kan variere og fremgår af tilbud / bestilling.

Bæreevne: max/SWL/WLL _____ kg ved 50% vakuum



Læs omhyggeligt inden ibrugtagning!

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
Turmstraße 1 | 72351 Geislingen | Germany

E-mail: info@aero-lift.de
Tlf.: +49(0)7428 / 94514-0
Fax: +49(0)7428 / 94514-38

Apparatkonfiguration

Vakuumløfteren bruges til **vandret** og / eller **lodret** transport af plader eller andet egenstabil gods (tæt, tør og glat overflade) med en maksimal vægt på _____ kg
(Maksimal bæreevne afhængig af sugepladekonfiguration, se tabel).

Transportgods: Plader med en lufttæt og glat overflade
 Transportgods mål: _____ mm (L x B x H)
 Transportgods vægt: maks. _____ kg
 Transportmåde: vandret og / eller lodret transport

Konstrueret til indendørs brug (+5 til 40°C)

Vakuumsforsyningen sikres af en membran- vakuumpumpe, VAL 0,7T.

Med strømspareautomatik (automatisk pumpestyring)
 Frakobling af pumpen ved 74% vakuum og automatisk tilkobling af pumpen ved 57% vakuum sikrer et permanent driftsvakuum på mellem 57% og 74%.

Et yderligere kranøje gør det også muligt at bruge løfteren til lodret transport, f.eks. ved håndtering af vinduer etc. Derved reduceres bæreevnen med 50%.

Den kompakte vakuumløfter AERO CUBE fås også med andre sugeplader og tilpasser sig således optimalt til det pågældende anvendelsessted og produktet, som skal transporteres. Der står følgende sugeplader til rådighed for vakuumløfteren:

Sugeplade	Mål	Maks. bæreevne	Egenvægt komplet løfter
AL 360G	Ø 360 mm	250 kg vandret / 125 kg lodret	18 kg
AL 270R	Ø 270 mm	135 kg vandret / 67,5 kg lodret	18,5 kg
AL 245M	Ø 245 mm	90 kg vandret / 45 kg lodret	19,5 kg
AL 300M	Ø 300 mm	145 kg vandret / 72,5 kg lodret	21,5 kg

FORSIGTIG!



Det nye apparat skal oplades ca. **8 timer** inden den første markedsføring, hhv. inden den første arbejdsindsats!
 Kontrollér derefter spændingsindikatoren på vakuumløfterens måleinstrument!
Indikatoren skal lyse grønt!

Benyttes apparatet ikke bør batterierne genoplades hver 4. til 6. uge!

Indholdsoversigt

1	Apparatkonfiguration	5
2	Liste over forkortelser	5
3	Sikkerhedshenvisninger	5
3.1	Målgruppe	5
3.2	Anvendelsesområde og formålsbestemt anvendelse	5
3.3	Forklaring sikkerhedshenvisninger	6
3.4	Forklaring symboler	6
3.5	Den driftsansvarliges pligter og ansvar	8
3.6	Generelle sikkerhedshenvisninger	8
3.7	Forudselig forkert anvendelse	10
4	Tekniske data	11
4.1	Temperaturgrænseværdier for sugepladepakninger	11
4.2	Vakuumpumpe (vakuumpumpe)	11
4.3	Elektrisk spænding til vakuumpumpe	11
4.4	Styrespænding til advarselsanordning	11
5	Betegnelse og forklaring af enkeltkomponenter	12
6	Ibrugtagning	13
6.1	Tæthedskontrol	13
7	Drift	14
7.1	Tilkobling af vakuumløfter	14
7.2	Løftning af last	15
7.3	Transport af last	15
7.4	Afsætning af last	16
7.5	Udskiftning af sugeplade	16
7.6	Nedlukning af vakuumløfter	17
7.7	Advarsels- og sikkerhedsanordning	17
7.8	Tjekliste ved forstyrrelser	19
8	Vedligeholdelse og service	20
8.1	Henvisninger	20
8.2	Inspektions- og vedligeholdelsesliste	21
8.3	Udskiftning af pakning på den pågældende sugeplade	22
9	Reservepartsliste	23
10	Garanti	24
11	EU-overensstemmelseserklæring	25
12	Bilag	26
•	Pladeoverhæng	26
•	Glasoverhæng	27
•	Elektrisk tilslutningsplan	28
•	Datablad vakuumpumpe	36
•	Yderligere risici ved drift af vakuumløfteren:	37
•	Oversigtstegning over de forskellige (option) AERO CUBE versioner	38

Kære kunde!

For at undgå materielle, eller endda personskader, skal de i denne driftsvejledning angivne **henvisninger og forskrifter overholdes** og dit apparat skal vedligeholdes **regelmæssigt**. Dertil hører, at disse informationer læses, forstås og i alle punkter overholdes af den, der arbejder med denne vakuumløfter.

Den fuldstændige driftsvejledning skal **altid opbevares i nærheden af apparatet**. **For skader og driftsforstyrrelser, der resulterer af manglende overholdelse af denne driftsvejledning, overtager firma AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH intet ansvar!**

Vi forbeholdes os ret til tekniske ændringer, som fører til forbedring af vakuumløfteren.

Hvis der alligevel engang skulle opstå vanskeligheder, bedes du henvende dig til os. Vi vil bestræbe os på at hjælpe dig hurtigt. Vores adresse:

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
Turmstraße 1 | 72351 Geislingen | Germany

E-mail:	info@aero-lift.de
Tlf.:	+49(0)7428 / 94514-0
Fax:	+49(0)7428 / 94514-38

1 Apparatkonfiguration

se hertil Apparatkonfiguration på næste side

2 Liste over forkortelser

Forkortelse	Begreb	Forklaring
UVV	Ulykkesforbyggelsesforskrifter	Vedligeholdelsesservice til ulykkesforebyggelse
AL	AERO-LIFT	

3 Sikkerhedshenvisninger

3.1 Målgruppe

Denne driftsvejledning blev skrevet til personer, som grundet deres erhvervsuddannelse, deres erhvervserfaring og deres aktuelle erhvervsmæssige arbejde råder over tilstrækkeligt fagligt kendskab til en sikker og faglig korrekt håndtering af vakuumløfteren og som kan læse og forstå denne driftsvejledning.

3.2 Anvendelsesområde og formålsbestemt anvendelse

Denne vakuumløfter tjener udelukkende til transport af tætte, tørre og lidt ru transportmateriale under hensyntagen til den maksimale bæreevne og et driftsvakuum på mindst 50%!

Vakuumløfteren er i k k e egnet til brug i lukkede rum, hvor der findes særlige farer (f.eks. eksplosionsfare).

Enhver derudover gående anvendelse anses som ikke-formålsbestemt. For heraf resulterende skader hæfter AERO-LIFT ikke. Risikoen bæres alene af vakuumløfterens bruger.

HENVISNING

Som standard er ikke alle advarselsanordninger udstyret med rød-grøn-lamper. Kontrolvakuummeteret har et rød/-grønt-område hvor man kan se det foreliggende vakuum!

3.3 Forklaring sikkerhedshenvisninger

Konstruktion advarselshenvisning:

(1) SIGNALORD



(5)

(2) Signalord klassificerer faren

(3) Henvisningstekst: Farens type og kilde + mulige følger

✓ (4) Foranstaltninger, der skal træffes eller forbud

(5) Piktogram: Understøttende visning af faren

Kategorisering advarselshenvisninger:

FARE!

Fare betegner en farlig situation. Hvis der ikke træffes tilsvarende forholdsregler, kan dette medføre død eller alvorlige kvæstelser.

ADVARSEL!

Advarer mod en muligvis farlig situation. Hvis der ikke træffes tilsvarende forholdsregler, kan dette medføre død eller alvorlige kvæstelser.

FORSIGTIG!

Henviser til en muligvis farlig situation. Hvis der ikke træffes tilsvarende forholdsregler, kan dette medføre lette til moderate kvæstelser.

HENVISNING

Ingen fare for kvæstelser. Henviser til mulige materielle skader og giver særlige henvisninger.

3.4 Forklaring symboler







Advarselssymbol:







Advarer mod et farested. Forskellige piktogrammer i advarselstrekant forklarer faren nærmere.












Advarer mod at vippe og alvorlige klemmeskader

	Advarer mod farer på grund af elektrisk spænding		Advarer mod hængende last
	Advarer mod alvorlige klemmeskader på ekstremiteter og håndskader		Advarer mod nedfaldende genstande
	Advarer mod varm overflade. Vakuumpumper bliver varme under drift.		Advarer mod fare på grund af batteri

Påbudstegn:

	Henviser til, at trække netstikket ud		Henviser til, at bære sikkerhedssko
	Henviser til, at bære høreværn		Henviser til, at bære handsker

Piktogrammer:

	Vakuumniveau mindre end 50%: Apparat er ikke driftsklar		Vakuumniveau større end 50%: Apparat er driftsklar.
	Læs driftsvejledning inden ibrugtagning		Gå ikke ind under hængende laster
	Manuel skydeventil til venstre (hold dertil sikkerhedslås trykket) for at løsne		Manuel skydeventil til højre for at suge
	Knap til at løsne Begge knapper skal trykkes samtidigt!		Knap til at suge
	Knap til at løsne og suge Begge knapper skal trykkes samtidigt!		



Den på typeskiltet angivne bæreevne må ikke overskrides. Låste sugeplader reducerer apparatets bæreevne.



Manuel skydeventil rød/grøn til individuelt aflåselige sugeplader (option)
Rød = låst sugeplade
Grøn = ikke låst sugeplade

3.5 Den driftsansvarliges pligter og ansvar

Brugeren er forpligtet til:

- kun at bruge vakuumløfteren i fejlfri tilstand.
- straks at melde AERO-LIFT ændringer på vakuumløfteren, som påvirker sikkerheden skriftligt.
- permanent at kontrollere vakuumløfteren for udvendigt synlige skader og mangler og opståede ændringer, herunder driftsafærd, og straks at melde dette skriftligt.
- at overholde vedligeholdelsesintervaller.
- Afhjælp omgående eller få afhjulpet forstyrrelser, der kan påvirke sikkerheden.

3.6 Generelle sikkerhedshenvisninger

- Vakuumløfteren må **kun** betjenes af instrueret personale, og kun vedligeholdes og istandsættes af autoriserede personer.
- **Enhver person**, som arbejder med dette apparat, skal have læst og forstået driftsvejledningen.
- Vakuumløfteren må udelukkende bruges inden for det under „Anvendelsesområde og formålsbestemt anvendelse“ angivne område.
- Man skal undlade enhver arbejdsmåde, der kan påvirke apparatets sikkerhed, ens egen sikkerhed eller andre personers sikkerhed, eller udgøre en fare for maskiner og anlæg.
- Egenmægtige ombygninger og ændringer, som påvirker vakuumløfterens sikkerhed, er ikke tilladt. For heraf resulterende skader overtager AERO-LIFT intet ansvar. **Der må kun anvendes originale AERO-LIFT-reservedele.** Ved anvendelse af komponenter fra andre producenter overtager AERO-LIFT intet ansvar.
- Sikkerhedsanordninger må under ingen omstændigheder afmonteres eller deaktiveres.
- Ved pludselig vakuumbald skal lasten **straks** sættes ned eller sikres mod at kunne falde ned.
- For drift af vakuumløfteren gælder de lokale sikkerheds- og ulykkesforebyggelsesforskrifter.

FARE!**Elektrisk spænding!**

Åbning af huset under spænding er ikke tilladt. Kan føre til tilskadecomst med døden til følge, forbrændinger og materielle skader.



- ✓ Regelmæssig visuel kontrol af elektriske ledninger samt hus / afdækning for ydre beskadigelser.

FARE!**Hængende laster!**

Grundet strømsvigt, forkert løft, for tidlig løsning, løft af en for tung last eller ved kollision ved transport kan lasten løsne sig fra vakuumløfteren, falde ned og føre til alvorlig tilskadecomst med døden til følge.



- ✓ Ingen ophold under hængende laster og stig ikke op på hængende laster.
- ✓ Ophold af personer i transportområdet er forbudt.
- ✓ Vær opmærksom på, at vakuum viser over 60%.
- ✓ Når den røde advarselslampe tænder på advarselsanordningen, hhv. når sirenen lyder eller ved et vakuum på under 60%, skal lasten straks sættes ned!



- ✓ Læg ingen løse genstande på laster, der skal løftes.

ADVARSEL!**Bevægelige dele!**

Personer kan komme til skade på vakuumløfterens bevægelige dele. I apparatets procesområde kan løfteren støde, indfange og skade personer.



- ✓ Ophold af personer i transportområdet er forbudt.
- ✓ Brugeren skal overholde sin tilsynspligt under betjeningen.

**ADVARSEL!****Varme dele - forbrændingsfare!**

Personer kan brænde sig på vakuumpumpen, da denne bliver varm ved længere drift.

- ✓ Rengør lufttilførsel/filter regelmæssigt

HENVISNING

Hvis relevant skal slangefastgørelsen vælges hhv. indstilles således, at slanger til sugelader danner en halvrund bue. Slangen skal løbe lige og stram frem til slangeholderen, se hertil Grundindstillinger, som allerede er blevet markeret af AERO-LIFT.

3.7 Forudselig forkert anvendelse

Maskinen er **ikke** egnet til følgende anvendelser:

- Håndtering af andre komponenter eller typer end de af producenten godkendte.
- Overskridelse af den maksimale bæreevne
- Låsning af sugelader, som underskrider bæreevnen.
- Ikke-centreret lastløft.
- Skrå tilkørsel af transportgods ved transportgodsoptagelse.
- Opbevaring af sugefoden med sugefodundersiden vendende nedad.
- Anvendelse i lukkede rum med særlige risici! (f.eks. eksplosionsfare).
- Betjening grundet ikke undervist personale.

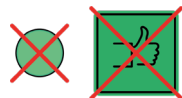
Med denne vakuumløfter må der **ikke** løftes laster:



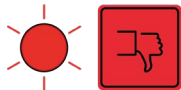
når apparatet er frakoblet.



når den røde LED lyser i stedet for den grønne LED.



når denne grønne LED **ikke** lyser.



når den røde lampe lyser.



når viseren på vakuummeter er i det røde område.



når sirenen lyder.



når vakuumtabet er større end 5% inden for 5 minutter.

4 Tekniske data

Bæreevne: se titelside

4.1 Temperaturgrænseværdier for sugepladepakninger

Alt efter sugepladepakningernes materialebeskaffenhed findes der forskellige temperaturgrænseværdier til transportemnerne:

Materiale sugepladepakning:	Temperaturgrænseværdier:
perbunan sort	-20°C til + 80°C
perbunan grå	-20°C til + 80°C
perbunan hvid	-20°C til + 80°C
silikone gennemsigtig eller rød	-30°C til + 180°C
poregummi HO / cellegummi	-10°C til + 70°C

De angivne temperaturværdier baserer på en ubegrænset kontakttid med emnet.

4.2 Vakuumgenerator (vakuumpumpe)

Type:	VAL 0,7
Motorydelse:	32 W
Sugeydelse i cbm/h:	0,7 cbm/h
maks. slutvakuum:	75% (afhængig af placering over NN)
Driftsspænding:	24 V DC
Tryklufforbrug:	Der behøves ingen tryklufft.
Lydniveau	< 70 dB (A)

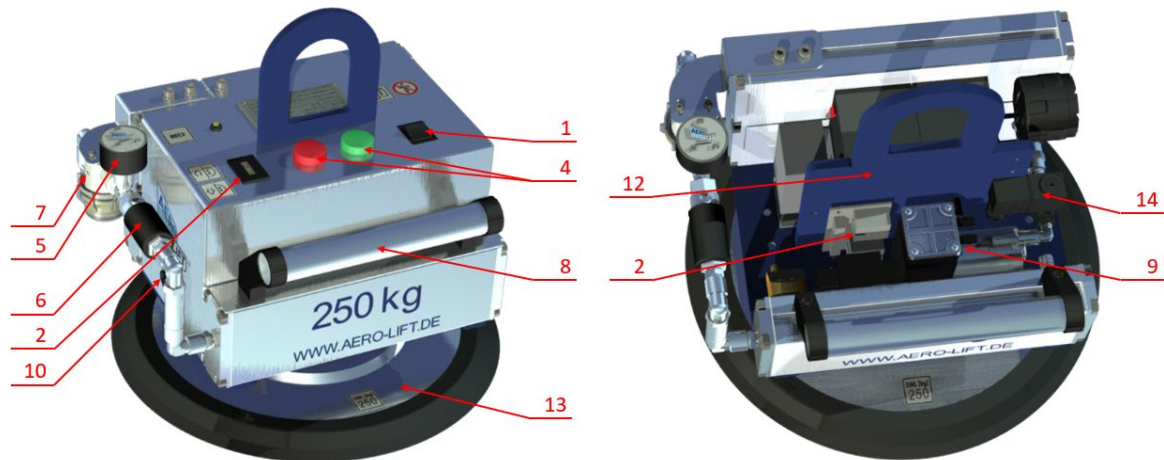
4.3 Elektrisk spænding til vakuumpumpe

Vekselstrøm	24 V DC
-------------	---------

4.4 Styrespænding til advarselsanordning

Jævnstrøm	24 volt
-----------	---------

5 Betegnelse og forklaring af enkeltkomponenter



Nr.:	Betegnelse:	Funktion:
1	Hovedafbryder	Tænd-/Sluk-kontakt til drift.
2	Voltmeter	Visningsenhed til kontrol af akkuer – ladetilstand
3	Advarselshorn	Akustisk advarselssignal ved vakuumfald
4	LED rød / grøn	Optisk advarselssignal ved vakuumfald / driftsberedskab
5	Kontrolvakuummeter	Mekanisk overvågning af vakuum Inkl. rød-/ grøn-lamper til hurtig signalering af vakuumniveau
6	Vakuumentil	Manuel skydeventil (monteret direkte på stillegreb, se visning under 6.1), elektromagnetventil eller impulsventil til funktion "suge - løsne"
7	Vakuumfilter: evt. vandudskiller	Udskillelse af partikler og snavs til beskyttelse af vakuumgeneratoren. Absorbering af indtrængende vand via sugeplader.
8	Stillegreb	Til håndtering og til beskyttelse af apparatet mod stødpåvirkning
9	Vakuumgenerator	Opbygning af vakuum i vakuumbeholder (i hus, ikke vist)
10	Ladestik	Bøsning for tilslutning af ekstern oplader
11	Vakuumslange	Forbindelse mellem vakuumfordeler og sugeplader (ikke vist på skitse)
12	Ophængningsramme	Holder til sugeplade og komponenter
13	Sugeplade	Tætning af vakuum mod transportgods
14	2-2-vejs ventil	Lukker forbindelse mellem vakuumpumper og vakuumbeholder, når disse ikke er i drift.

6 Ibrugtagning

Apparatet leveres komplet og tilslutningsfærdig med kabel til batteriopladning. Den eksterne oplader kan sættes i ladebøsningen (10). Før ibrugtagning skal vakuumløfteren kontrolleres for fuldstændighed og mulige transportskader. Eventuelle transportskader straks meldes skriftligt.

Før ibrugtagning skal der, som beskrevet i kapitel „Drift“, gennemføres en prøve kørsel.

Kontrollér batterispænding ved hjælp af voltmeter (2).

Indikationens grønne LED skal lyse før ibrugtagning.

6.1 Tæthedskontrol

Der blev foretaget en 100% kvalitets- og funktionskontrol hos os på den leverede vakuumløfter. Af sikkerhedstekniske grunde beder vi dig dog at kontrollere apparatet for eventuelle transportskader ved ibrugtagning. Herved skal der også foretages en kontrol af eventuelle lækagesteder!

Gennemførelse af tæthedskontrol:

1. Sæt vakuumløfteren på et plant, tørt og tæt emne (f.eks. plade eller glasplade).
2. Tilkobl vakuumpumpen på hovedafbryder (1) og vent et kort øjeblik til der er opbygget et tilstrækkeligt vakuum i beholderen.
3. Stil vakuumventil i position "Suge". Kontrolvakuummeteret (5) viser nu det nøjagtige undertryk (se 6.2 / 6.3).
4. Nu frakobles vakuumpumpen på hovedafbryder (1).
5. Kontrolvakuummeteret (5) må ikke vise mere end 5% vakuumtab pr. 5 minutter.

Skulle vakuumtabet overskride de 5% pr. 5 minutter, bør du kontrollere slangeforbindelser og om nødvendigt efterspænde slangeklemmer. Sugepladens (13) tilstand skal ligeledes kontrolleres. Pakningen må ikke have revner eller skader. Sugepladen (13) skal være ren og fedtfri.

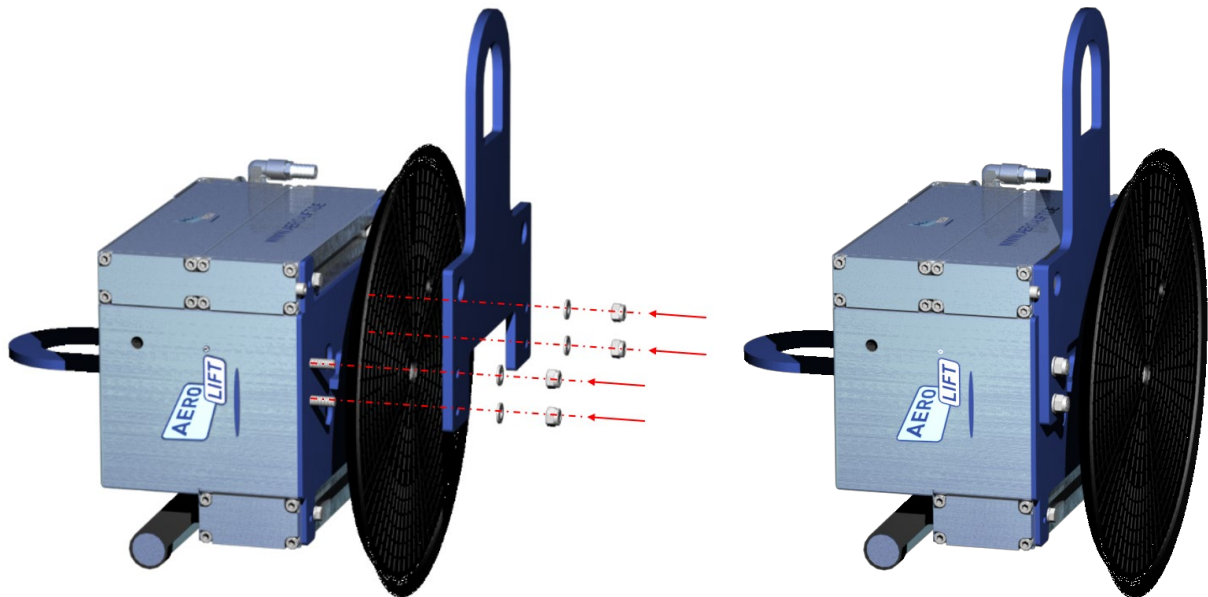
Vakuumtabet må ikke udgøre mere end 5% pr. 5 minutter.

HENVISNING

Skulle der konstateres et synligt vakuumtab $> 5\%$ inden for 5 minutter, som du ikke kan afhjælpe, bedes du meddele os dette direkte. Vores specialister vil omgående hjælpe dig.

7 Drift

Montering og afmontering af lodret kranøje.



Sæt det lodrette kranøje på den eksisterende gevindtap og sikre med skive og stopmøtrik.

7.1 Tilkobling af vakuumløfter

Kobl vakuumløfter til med hovedafbryder på advarselsanordning. Vent kort til det evt. aktive advarselshorn stopper. Inden for denne tid opbygges der et tilstrækkeligt vakuum på over 50% i vakuumbeholderen.

Vakuumpumpen til- og frakobles automatisk og holder vakuummet konstant mellem 57% og 74%. Hertil kører vakuumpumpen ca. 30-60 sekunder. Skulle vakuumpumpen køre længere aflades batteriet hurtigere! Herved drejer det sig så om et utæt sted mellem sugeplader og transportgods, eller muligvis om en lækage på apparatet!

HENVISNING

Ved store plader skal man være opmærksom på, at de yderste sugeplader befinder sig på traversenderne. Vær dog altid opmærksom på en tilstrækkelig sikkerhedsafstand mellem pakningskant og pladekant!

HENVISNING

Pladeoverhæng må afhængig af pladetykkelsen ikke overskride de mål, som er angivet i diagrammet (se bilag „Pladeoverhæng“).

7.2 Løftning af last

- Sæt vakuumløfteren på transportgodset med kranen.
- Stil vakuumentil på „Suge“. Transportgodset suges fast og kan, hvis vakuummeteret viser over 50%, løftes og transporteres med apparatet.

Den pågældende sugeplades bæreevne fremgår af i givet fald af bilagene

ADVARSEL!



Nedfaldende laster!

Forkert løftning af lasten kan medføre, at lasten falder af sugepladerne, hvorved personer kan komme til skade.

- ✓ Lasten må kun løftes på lasttyngdepunktet og centreret.
- ✓ Vær opmærksom på, at vakuum viser over 50%.
- ✓ Bemærk tilladt bæreevne!

7.3 Transport af last

Lasten kan transporteres til det ønskede sted ved hjælp af kranstyringen.

FARE!



Nedfaldende laster!

Personer kan komme til skade ved transport som følge af nedfaldende eller bevægelige dele.



- ✓ Når den røde advarselsslampe tænder på advarselsanordningen, hhv. når sirenen lyder eller ved et vakuum på under 50%, skal lasten **straks** sættes ned!
- ✓ Under krankørsel med transportgods skal man altid være opmærksom på, at transportgodset aldrig støder mod vægge eller andre genstande.
- ✓ Last må kun bevæges med tilkøbet apparat.
- ✓ Gå under transport aldrig ind under den hængende last!

ADVARSEL!



Bevægelige dele!

I apparatets procesområde kan løfteren støde, indfange og skade personer.



- ✓ Der må ikke befinde sig personer eller genstande i transportområdet.

7.4 Afsætning af last

(Se hertil kapitel „Apparatkonfiguration“)

Bevæg vakuumløfteren hen til det ønskede sted med kranen og sæt lasten ned. Stil vakuumventilen på „Løsne“ når lasten står sikkert. Sugeplader ventileres og lasten løsner sig straks.

ADVARSEL!



Nedfaldende laster!

For tidlig løsning inden lasten ligger helt ned kan føre til, at lasten falder ned eller skrider og forårsager alvorlig tilskadekomst.

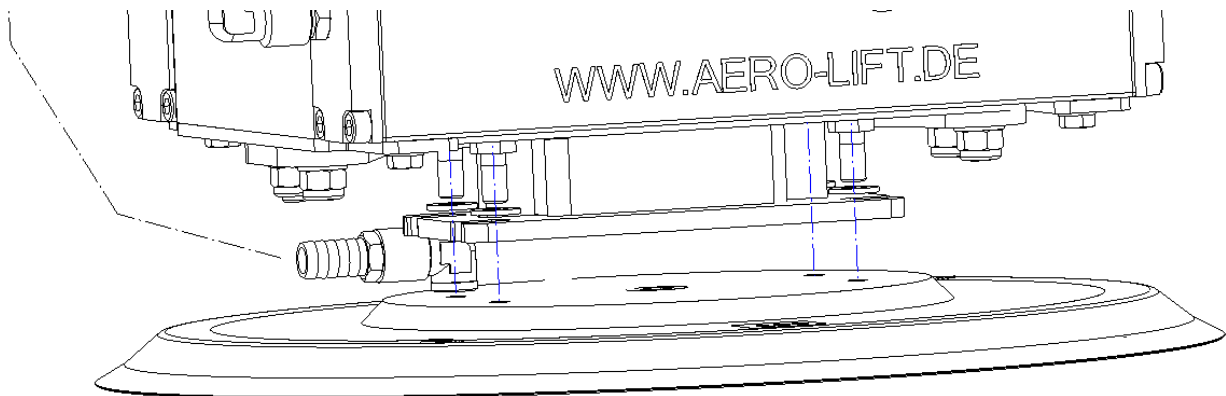
- ✓ Vær ved afsætning af lasten opmærksom på, at lasten ligger sikkert og ikke kan vippe eller skride.

7.5 Udskiftning af sugeplade

Eventuelt har du flere typer sugeplader til denne løfter.

For at skifte sugeplade skal vakuumslangen på sugepladen trækkes af (eller evt. kun den eksisterende kobling), løsne så de fire M8 skruer og fjern sugepladen.

Montering af den anden sugepladetype foretages så i omvendt rækkefølge. Vær opmærksom på, at fjederskiver sidder under skruerne og at disse spændes med et spændemoment på 21 Nm.



Bemærk den pågældende sugeplades tilladte bæreevne!

ADVARSEL!**Nedfaldende laster!**

Forkert løftning af lasten kan medføre, at lasten falder af sugepladerne, hvorved personer kan komme til skade.

- ✓ Lasten må kun løftes på lasttyngdepunktet og centreret.
- ✓ Vær opmærksom på, at vakuum viser over 50%.
- ✓ Bemærk tilladt bæreevne!

7.6 Nedlukning af vakuumløfter

Til midlertidig nedlukning af apparatet skal vakuumpumpen frakobles med hovedafbryderen. Lad vakuumløfteren blive hængende på kranen, så sugepladerne hænger frit. Skulle dette ikke være muligt, eller bruges vakuumløfteren ikke i længere tid, bør den sættes på bukke, så sugepladerne hænger frit og således ikke kan tage skade.

FORSIGTIG!

- ✓ Kontrollér at apparatet er placeret stabilt inden det tages af lastkrogen
- ✓ Stil aldrig apparatet på sugepladerne

7.7 Advarsels- og sikkerhedsanordningKontrolvakuummeter:

Vakuumløfteren har et kontrolvakuummeter, som er installeret godt synligt på apparatet. Dette kontrolvakuummeter viser dig vakuumløfterens transportberedskab. Så snart apparatet er stillet på „Suge“ og der således foreligger vakuum på sugepladerne, kan det nøjagtige vakuum aflæses på vakuummeteret. Skalaen er opdelt i et rødt område (0% til 50%) og et grønt område (>50% til 100%). Så længe viseren står i det røde område, må der ikke løftes nogen last. Laster må kun løftes og transporteres, når viseren står i det grønne område. Et vakuummeter på hovedtraverset viser vakuumet i beholder (findes ikke på standardapparater).

Advarselsanordning:

Foruden kontrolvakuummeter er der installeret en elektronisk advarselsanordning, som advarer akustisk evt. også optisk med en rød advarselslampe mod for lavt vakuum. Vakuumløfter er ikke klar til transport, så længe sirenen lyder og den røde advarselslampe i givet fald blinker.

FARE!**Nedfaldende laster!**

For lavt vakuum kan føre til at lasten falder af og kan forårsage alvorlig tilskadekomst.



- ✓ Advarselsanordningens funktionsberedskab skal kontrolleres **dagligt** umiddelbar inden brug, og også efter længere hvilefaser.
- ✓ Ved for lavt vakuum (viser på kontrolvakuummeter i rødt område, sirene lyder, evt. blinker rød advarselampe) må der ikke løftes og transporteres laster. **Allerede løftede laster skal straks sættes ned!**

Virkemåde advarselsanordning:

Advarselsanordning med akustisk signal og evt. RØD-/GRØNLAMPER

Advarselsanordning befinder sig under aluminiumsafdækningen

Sirenen befinder sig foroven på hovedrammen. Hovedafbryder er installeret på oversiden. Vakuumkannten måler undertrykket i vakuumbeholder.

Sirenen lyder ved vakuum under 50% i vakuumbeholder. Desuden befinder vakuumgeneratoren og en elektronisk vakuumkannt sig under husafdækningen, som måler det eksisterende vakuum i apparatet, og regulerer pumpestyringen. Desuden er der installeret en oplader (ekstern), batterierne, samt den kpl. apparatelektronik.

Foruden de to vakuummeter er der monteret rød-/ grøn-lamper. De tjener til yderligere overvågning af vakuummet i vakuumbeholder. Ved for lavt vakuum i vakuumbeholder (< 50%) blinker den røde lampe, ved tilstrækkeligt vakuum (> 50%) til transportdrift lyser den grønne lampe.

Bemærkning: Efter tilkobling af apparatet undertrykkes aktiveringen af sirenen.

Sirenen aktiveres først når der er nået et vakuum > 50% og apparatet er driftsklart!

FARE!**Elektrisk spænding!**

Åbning af huset under spænding er ikke tilladt. Kan føre til tilskadekomst med døden til følge, forbrændinger og materielle skader.

- ✓ Visuel kontrol af de elektriske ledninger og tilstand af hus hhv. afdækning inden tilkobling af apparatet.

7.8 Tjekliste ved forstyrrelser

Fejl:	Årsag:	Afhjælpning:
Vakuum falder stærkt.	Transportgods luftgennemtrængeligt.	Vakuumløfter ikke egnet til denne last.
	Sugeplader ligger ikke til.	Skift sugepladeposition.
	Sugepladepakning defekt.	Udskift pakning.
	Kontrolvakuummeter defekt.	Udskift vakuummeter.
	Vakuumslange defekt.	Udskift slange.
Vakuum på 70% opnås ikke	Vakuumpumpe defekt.	Udskift pumpe.
Vakuumfald under transport.	Vakuumslange defekt.	Udskift slange.
	Vakuumpumpe defekt.	Udskift pumpe.
	Sugepladepakning defekt.	Udskift pakning.
Suge/løsne fungerer ikke længere.	Manuel skydeventil, elektromagnetventil eller impulsventil defekt.	Udskift defekte dele.
Last hælder stærkt til en side	Last ikke løftet på tyngdepunkt.	Løft last igen.

8 Vedligeholdelse og service

8.1 Henvisninger

Driftsforstyrrelser, som skyldes utilstrækkelig eller usagkyndig vedligeholdelse af apparatet, kan forårsage høje reparationsomkostninger og længere nedetider. En regelmæssig vedligeholdelse er derfor uundgåelig.

I henhold til ulykkesforebyggelsesforskrift **DGUV regel 100-500 (BGR 500)**, er der foreskrevet et årligt eftersyn af vakuumløfteren via en sagkyndig. Kontroldatoen fremgår af kontrolplaketten på din vakuumløfter.

Informér os som sagkyndig, for det pågældende UFF-eftersyn.

Reservedele:

- Der må kun monteres originale AERO-LIFT-originaldele.
- Der anbefales lagerholdning af diverse reservedele.
- Udskiftning af reservedele må kun udføres af sagkyndigt, autoriseret personale.
- Få kun arbejder på pneumatik og vakuumteknologi udført af en fagmand.

FARE!



Elektrisk spænding!

Kan føre til tilskadekomst med døden til følge, forbrændinger og materielle skader.

- ✓ Før alle service- og rengøringsarbejder på vakuumløfteren, især på advarselsanordningen skal hovedafbryderen være frakoblet og strømtilførsel fra nettet afbrudt.
- ✓ Få kun vedligeholdelsesarbejder på det elektriske system udført af en elektriker.
- ✓ Regelmæssig visuel kontrol af elektriske ledninger for ydre beskadigelser.

8.2 Inspektions- og vedligeholdelsesliste

Område:	Kontrol del:	Hypighed:	Vedligeholdelse henvisninger
1	Vakuumpumpe		Se bilag
	Vakuumfilter:	ugentligt	Blæs filter ud med trykluft eller udskift alt efter tilstand.
	evt. vandudskiller	ved konstatering af vand i vandudskiller!	Så snart der er vand i vandudskiller, skal dette fjernes via aftapningsskruen. Luk derefter skruen igen og lad vakuumpumpen køre i ca. 10 minutter!
	Sugeplader, pakning	dagligt	Udskift ved defekt.
	Slangeforbindelser	dagligt	Spænd evt. slangeklemmer
2	Vakuumtest		
	Funktionstest	dagligt	Sammenlign i givet fald rød-grøn-lamper med vakuummeter, sirenen skal lyde samtidigt med omskiftning til „rødt“, hhv. visningsværdi af kontrolvakuummeter < 50%. Kontrollér vakuummeters maksimalværdisvingninger.
3	Vakuumentil	dagligt	Funktion suge/løsne
4	Komplette apparat	dagligt	Kontrol af synlige mangler og funktionsforstyrrelser.
5	Kontrolplakette	Årligt	Eftersyn iht. DGUV regel 100-500 (BGR 500) bestil AERO-LIFT-sagkyndig

8.3 Udskiftning af pakning på den pågældende sugeplade

“Monter forskreven reservepakning tilsvarende apparattype“!

Fremgangsmåde ved sugeplade med spændebånd

1. Løsn spændebånd med skruen på sugestang og skub opad.
2. Træk den gamle pakning af aluminiumsgrundpladen.
3. Træk den nye pakning på grundpladen.
4. Anbring spændebånd og spænd med skruen.
5. Foretag altid en tæthedskontrol efter disse servicearbejder!
(tilsvarende kapitel „Tæthedskontrol“).

Fremgangsmåde ved sugeplade med fast sammenskruning med grundplade

1. Skru defekt pakning af grundplade.
2. Skru igen ny pakning fast på grundplade. Såfremt der behøves en yderligere pakning, skal denne lægges eksakt i den dertil påtænkte rille før sammenskruning!
3. Foretag altid en tæthedskontrol efter disse servicearbejder!
(tilsvarende kapitel „Tæthedskontrol“).

Fremgangsmåde ved sugeplade med skinnholder hhv. med specifik rille

1. Træk defekt pakning ud af C-skinne.
2. Sæt i ny pakning i C-skinne. Pas derved på, at pakningen ikke bliver beskadiget.
3. Desuden skal man være opmærksom på, at den ilagte pakning ligger komplet til med ryggen på C-skinnebunden - kontrollér ubetinget!
4. Foretag altid en tæthedskontrol efter disse servicearbejder!
(tilsvarende kapitel „Tæthedskontrol“).

Fremgangsmåde ved sugeplade med tårepakning (AL 230 T, AL 140 T)

1. Fjern defekt pakning fra grundplade.
2. Rengør i givet fald grundplade.
3. Træk ny tårepakning på grundplade.
4. Foretag altid en tæthedskontrol efter disse servicearbejder!
(tilsvarende kapitel „Tæthedskontrol“).

HENVISNING

Foretag **altid** en tæthedskontrol efter disse servicearbejde!
(Se kapitel „Tæthedskontrol“)

9 Reservedelsliste

Elektriske monteringsdele		
Betegnelse / type:	Artikel-nummer:	Bemærkning:
Vakuumkontakt	2020223	digital
LED rød XB5AVB4	2049072	
LED grøn XB5AVB3	2049073	
Advarselsanordning/nr. i kredsløbsdiagram	3049550	Bilag, AL24 LP1M
Oplader	3042041	24 V – 1 A
Batteri 12 V, 3,4 Ah	2042042	
Sirene	2049041	24 volt
Vakuumtekniske- og andre monteringsdele		
Betegnelse / type:	Artikel-nummer:	Bemærkning:
Membran-vakuumpumpe VAL 0,7, 24 V	2010132	Se bilag
Manuel skydeventil 1/4" I/I med sikkerheds lås	2020929	Suge/løsne
2-2-vejs-ventil	2042255	Før pumpe
Vakuumfilter 1/4"	2020093	
Vakuummeter Ø 40 mm	3080157	Med ændret skala rød til 50%, grøn fra 50%
Kontraventil 1/4"	3031142	
Vakuumslange til pumpe	2020408	LW 8, gennemsigtig
Vakuumslange til fordeling / sugelade	2020151	LW 10, gennemsigtig
Sugelade kompl. SPL360G NBRswstarr	3027543	
Pakning vulkaniseret på aluplade	2032177	
Sugelade kompl. SPL270R NBR swstarr	3027544	
Pakning vulkaniseret på aluplade	2031211	
Sugelade kompl. SPL245M	3027545	
Pakning vulkaniseret på aluplade	3031260/2032073	
Sugelade kompl. SPL300M	3027546	
Pakning vulkaniseret på aluplade	3031350/2032073	

Det anbefales kun at bruge originaldele fra AERO-LIFT, hvis beskaffenhed, kvalitet og funktionsegenskaber er garanteret.

10 Garanti

Producenten yder garanti på denne vakuumløfter for alle mangler, som **påviseligt** stammer fra en fabrikationsfejl. Garantiydelsen omfatter udbedring eller erstatning af en defekt del. Herved gælder udelukkende vores salgsbetingelser. **De defekte originaldele skal returneres fragtfri til os.**

Garantiperioden udgør **et år (undtaget sliddele)** ved normal 1-holdsdrift. Garantiperioden reduceres tilsvarende afvigelse fra den normale 1-holdsdrift.

Garantiperioden begynder med levering af vakuumløfteren.

Vores garantiydelse dækker ikke udbedrings- og udskiftningsomkostninger, som blev forårsaget uden vores udtrykkelige, skriftlige samtykke.

11 EU-overensstemmelseserklæring

- ih.t.
- EU-maskindirektiv 2006/42/EU bilag II A fra 17. maj 2006
 - EF-lavspændingsdirektiv 2014/35/EU fra 26. februar 2014
 - EMC-direktiv 2014/30/EU fra 26. februar 2014

Hermed erklærer vi, at den af os konstruerede efterfølgende betegnede maskine grundet dens koncept og konstruktion, samt i den af os i omløb bragte udførelse, opfylder de grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiv (2006/42/EF). Ved en med os ikke aftalt ændring af maskinen, mister denne erklæring dens gyldighed!

Producent/befuldmægtiget: **AERO-LIFT**
Vakuumtechnik GmbH
Turmstraße 1
D - 72351 Geislingen

Beskrivelse af maskinen:
Type maskine / anlæg: **Vakuumløfter**
Typebetegnelse: **AERO CUBE 250 /**
Maskinnummer:
Fabrikationsår:

Anvendte harmoniserede standarder, især:

- EN ISO 12100: 2010 Sikkerhed for maskine og anlæg
- EN 61000-6-2: 2006 ... -03 Elektromagnetisk kompatibilitet - immunitet
- EN 61000-6-4: 2011 ... -09 Elektromagnetisk kompatibilitet - støjudsendelse
- EN 842: 2009 ... -01 Optiske faresignaler
- EN 1005 – 2: 2009 ... -05 Manuel håndtering af genstande
- EN 602041: 2019 ... -06 Elektrisk udstyr til industrimaskiner
- EN 13155: Kraner – løst løftegrej

Anvendte andre tekniske standarder og specifikationer:

- **DGUV regel 100-500**
(BGR 500, kapitel 2.8) Lastoptagelsesmidler i løftedrift

Befuldmægtiget for den tekniske dokumentation:
AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH 1, 72351 Geislingen

Sted/dato:
Geislingen-Binsdorf,

Oplysninger om underskriverens person:

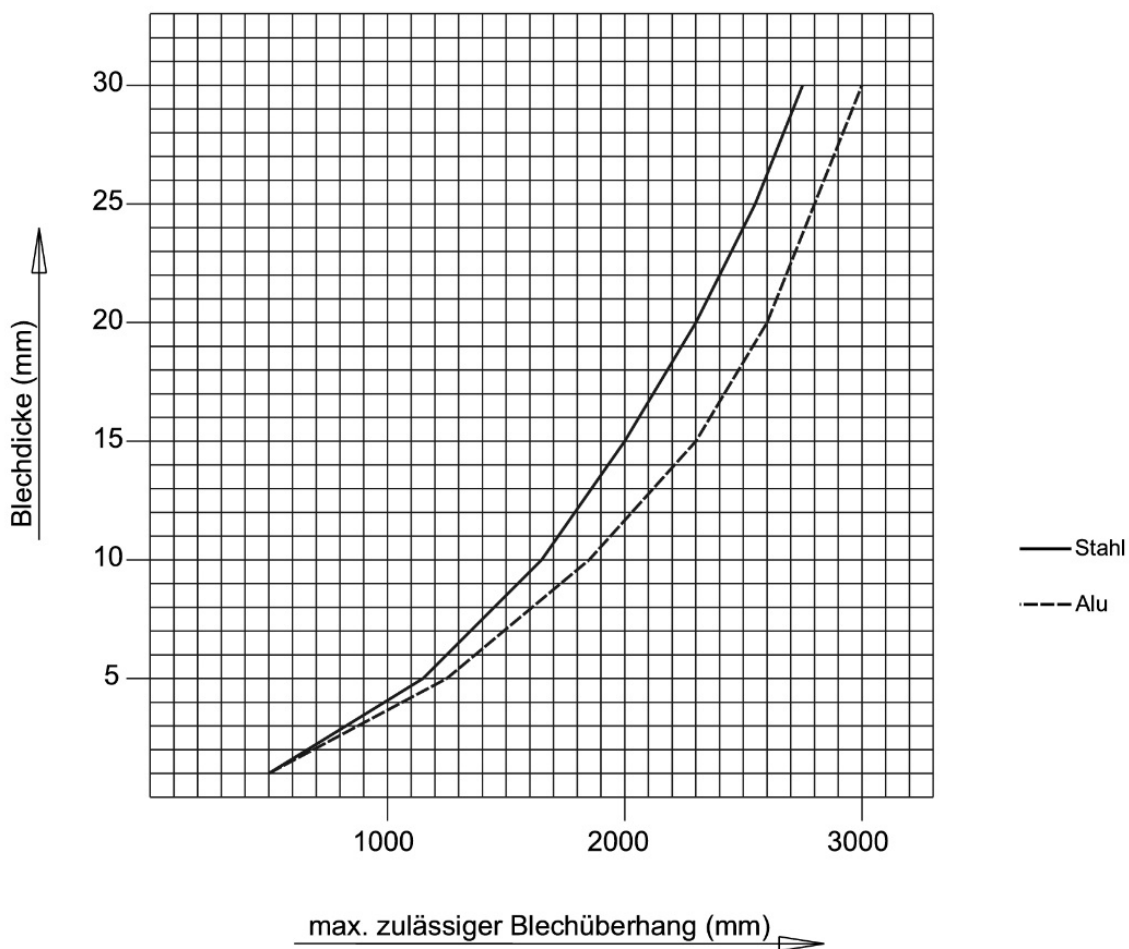
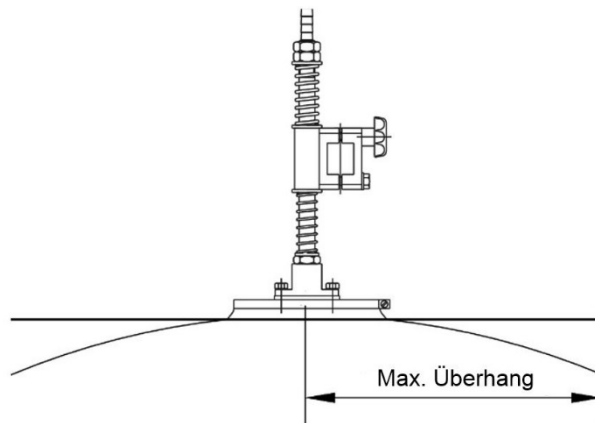


.....
Tobias Pauli
Administrerende direktør

- Original overensstemmelseserklæring
 Oversættelse overensstemmelseserklæring

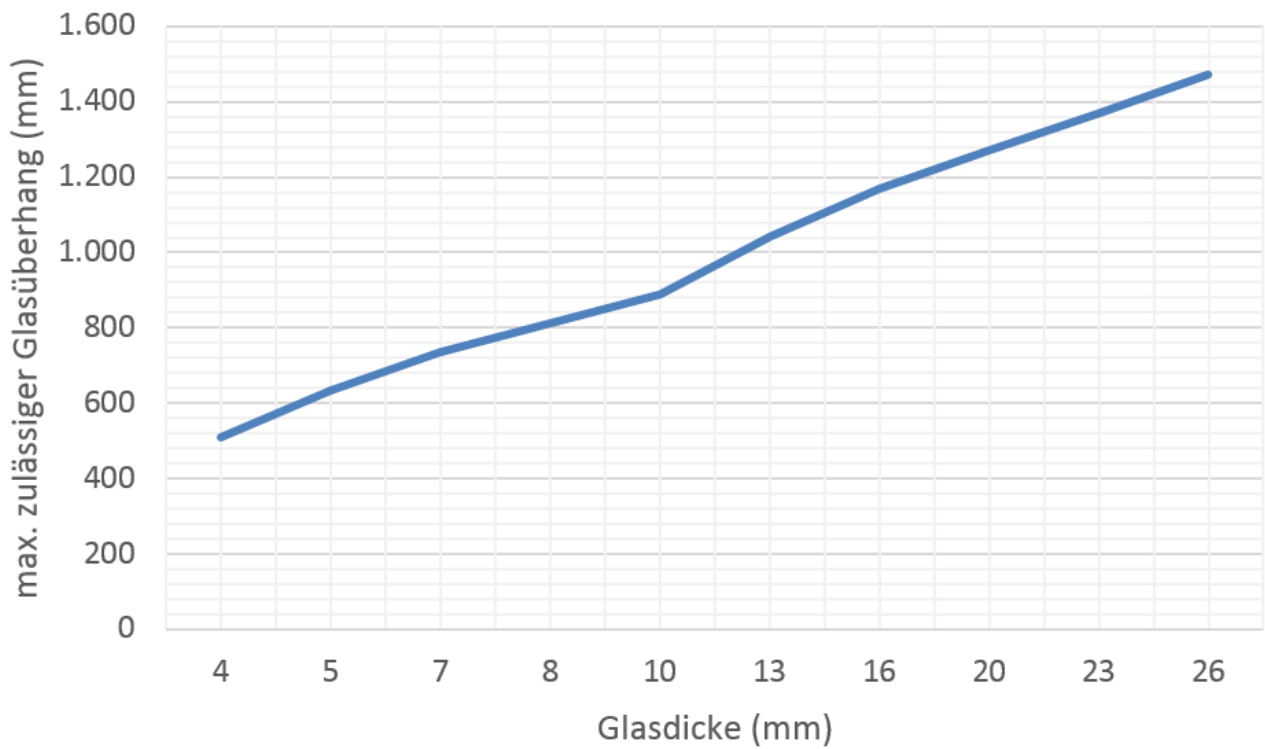
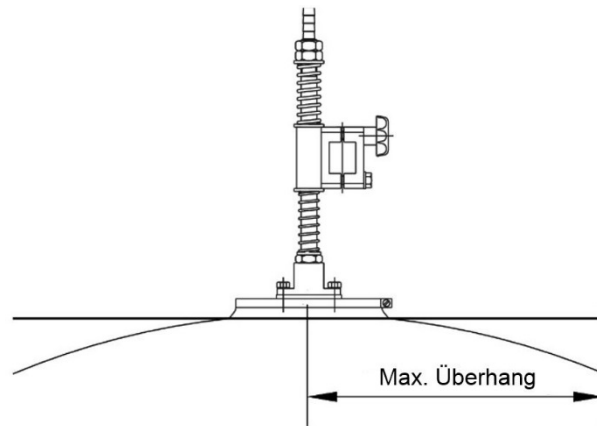
12 Bilag

- Pladeoverhæng




Max. Überhang	Maks. overhæng
Blehdicke (mm)	Pladetykkelse (mm)
max. zulässiger Blechüberhang (mm)	maks. tilladt pladeoverhæng (mm)
Stahl	Stål
Alu	Alu

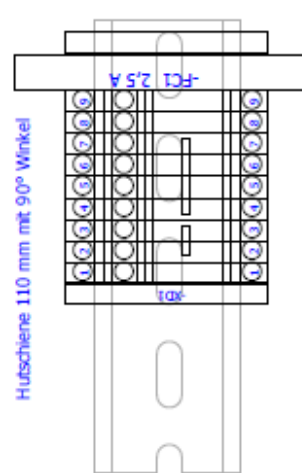
- **Glasoverhæng**



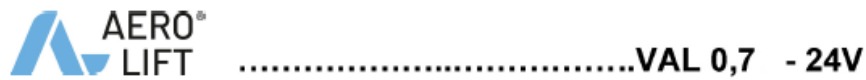
Max. Überhang	Maks. overhæng
max. zulässiger Glasüberhang (mm)	maks. tilladt glasoverhæng (mm)
Glasdicke (mm)	Glastykkelse (mm)

- Elektrisk tilslutningsplan

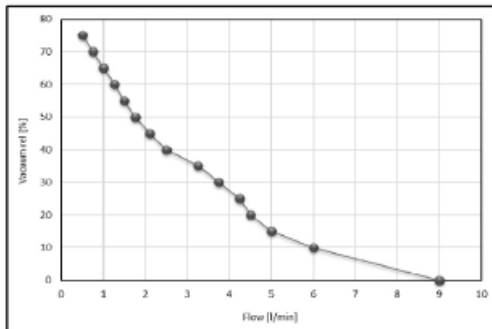
		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38																	
<p>Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: AERO-CUBE</p>																			
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 3049550																			
Erstellungsdatum:		17.11.2022																	
Änderungsdatum:		08.12.2022																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%; text-align: center;">17.11.2022</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Datum</td> <td style="text-align: center;">Zeichn.</td> <td style="text-align: center;">17.11.2022</td> <td style="text-align: center;">17.11.2022</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Name</td> <td style="text-align: center;">Copr.</td> <td style="text-align: center;">AERO-CUBE</td> <td style="text-align: center;">AERO-CUBE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Beschreibung</td> <td style="text-align: center;">Verf.</td> <td style="text-align: center;">Tiefdruck</td> <td style="text-align: center;">Tiefdruck</td> </tr> </table>					17.11.2022			Datum	Zeichn.	17.11.2022	17.11.2022	Name	Copr.	AERO-CUBE	AERO-CUBE	Beschreibung	Verf.	Tiefdruck	Tiefdruck
	17.11.2022																		
Datum	Zeichn.	17.11.2022	17.11.2022																
Name	Copr.	AERO-CUBE	AERO-CUBE																
Beschreibung	Verf.	Tiefdruck	Tiefdruck																
		8EDAZ																	

 <p>Hutschiene 110 mm mit 90° Winkel</p> <p>FCI 2,5 A</p>																																																			
8EFS/11	Dokumentation	13.05.2023	21																																																
AERO-CUBE	Dokumentation	13.05.2023	21																																																
AERO-CUBE	Dokumentation	13.05.2023	21																																																
AERO-CUBE	Dokumentation	13.05.2023	21																																																
AERO-CUBE	Dokumentation	13.05.2023	21																																																

• Datablad vakuumpumpe



Flow Curves

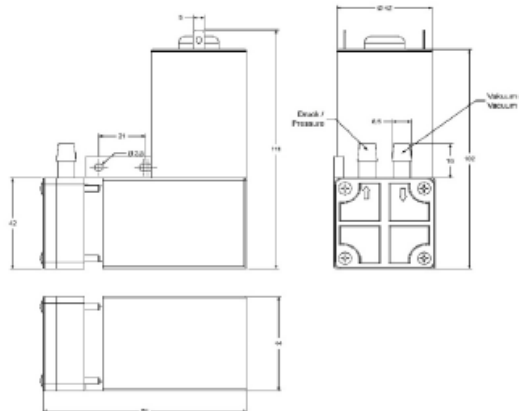


Technische Daten

max. Saugleistung: 0,7 m³/h
 max. Vakuum: 75 %
 Pumpentyp: Membranpumpe
 Spannung: 24V DC
 Stromaufnahme: 1,4 A
 Motorleistung: 32 W
 Gewicht: 0,55 kg
 Geräuschpegel: < 70 dB (A)
 Bestell-Nr.: 2010132

Technical specifications

max. flow: 0,7 m³/h
 max. vacuum: 75 %
 theory: diaphragm pump
 nominal voltage: 24V DC
 current consumption: 1,4 A
 motor power: 32 W
 weight: 0,55 kg
 sound level: < 70 dB (A)
 order nr.: 2010132



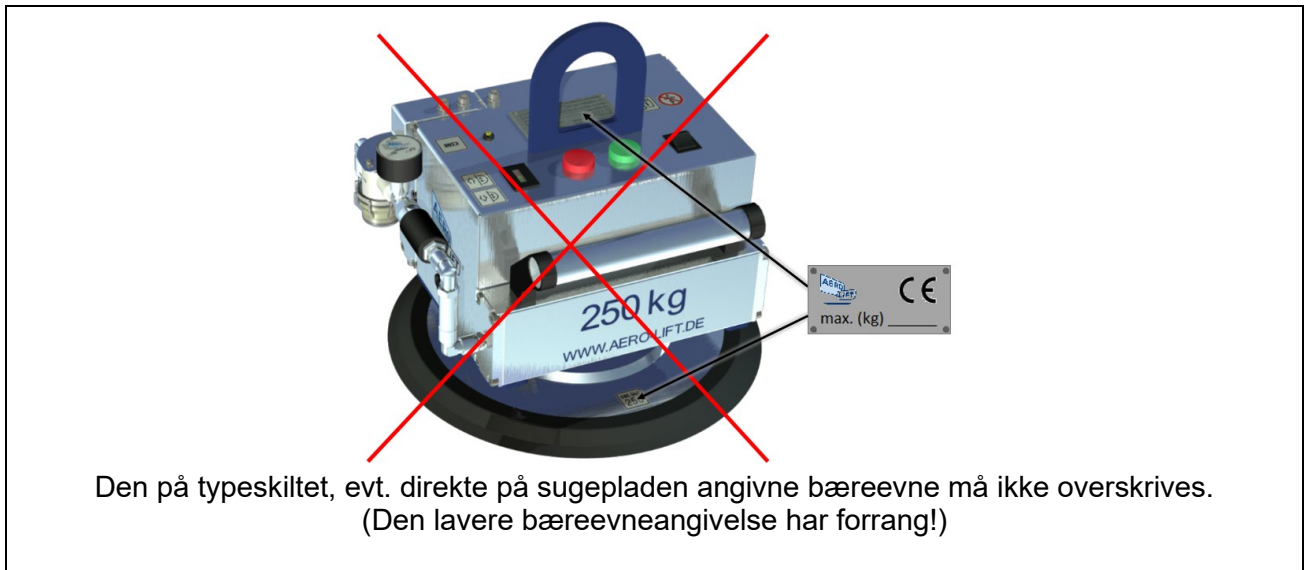
AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
 72351 Geislingen
 Turmstraße 1
 72351 Geislingen Binsdorf
 Deutschland

Fon +49 7428-94 514-0
 Fax +49 7428-94 514-38
 www.aero-lift.de
 Mail: info@aero-lift.de

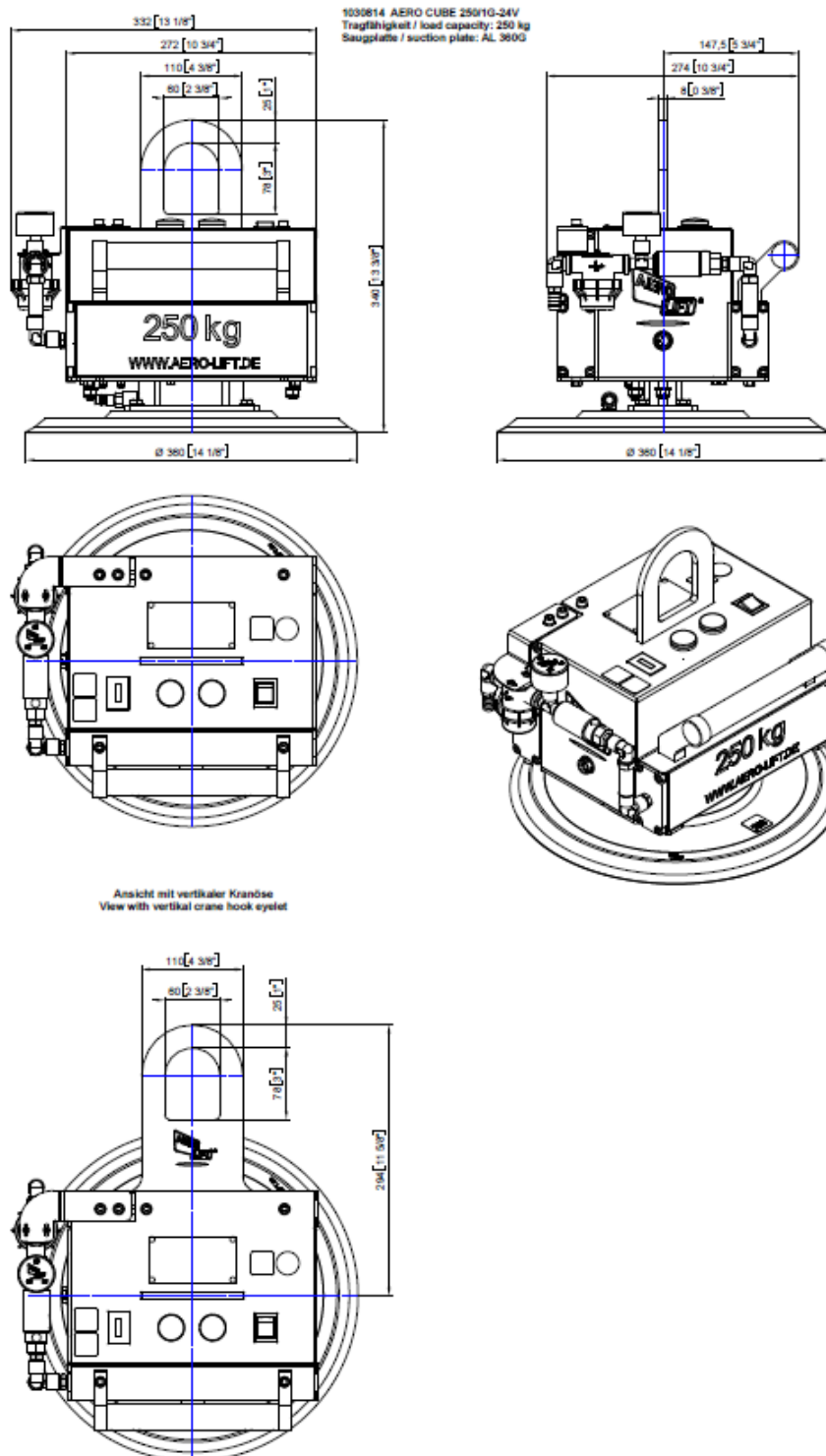
creation of: Mr. Schmitz
 date: 04.01.2018
 place: Geislingen - Binsdorf

Technische Daten	Tekniske data
max. Saugleistung	maks. sugedydelse
max. Vakuum	maks. vakuum
Pumpentyp	Pumpetype
Membranpumpe	Membranpumpe
Spannung	Spænding
Stromaufnahme	Strømforbrug
Motorleistung	Motorydelse
Gewicht	Vægt
Geräuschpegel	Støjniveau
Bestell-Nr.	Bestil nr.:

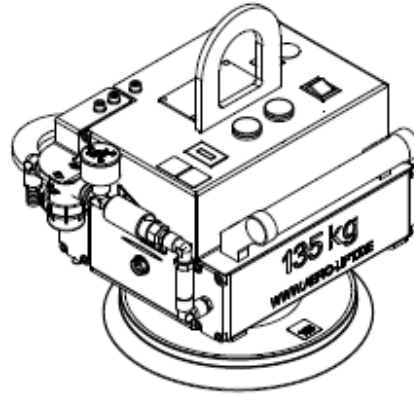
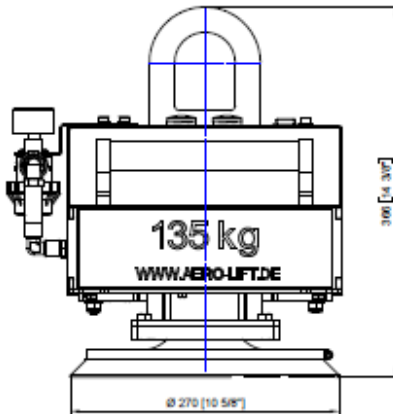
- Yderligere risici ved drift af vakuumløfteren:



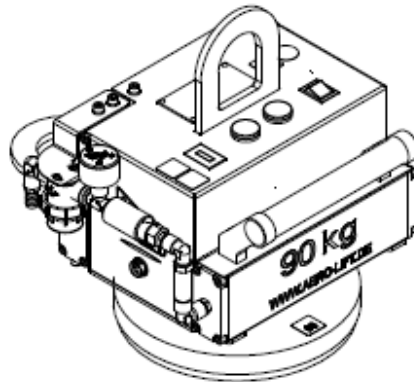
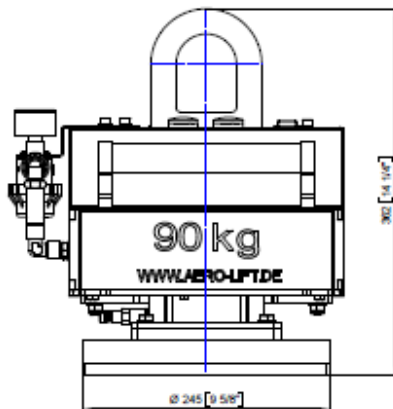
- **Oversigtstegning over de forskellige (option) AERO CUBE versioner**



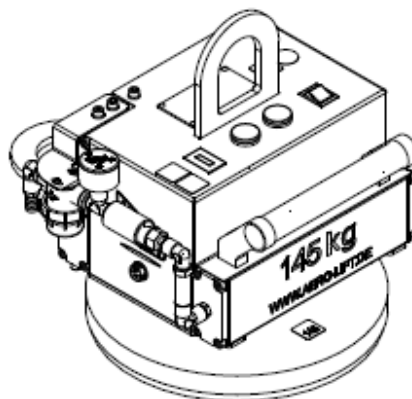
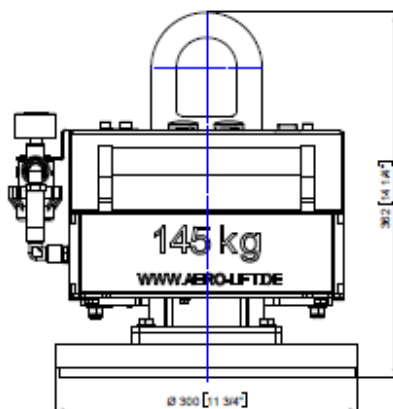
1030615 AERO CUBE 135/1R-24V
 Tragfähigkeit / load capacity: 135 kg
 Saugplatte / suction plate: AL 270R



1030616 AERO CUBE 90/1M-24V
 Tragfähigkeit / load capacity: 90 kg
 Saugplatte / suction plate: AL 245M



1030618 AERO CUBE 145/1M-24V
 Tragfähigkeit / load capacity: 145 kg
 Saugplatte / suction plate: AL 300M



Tragfähigkeit	Bæreevne
Saugplatte	Sugeplade

