



FYNS KRAN UDSTYR A/S
www.fku.dk

Version 1 - februar 2019

BRUGERMANUAL

vakuumløfter JumboFlex High-Stack

SCHMALZ



Denne vejledning er udarbejdet i henhold til Maskindirektivet 2006/42/EF og er gældende for vakuum ved anvendelse til generelle løfteformål.

Ved spørgsmål er du altid velkommen til at kontakte Fyns Kran Udstyr A/S
Tlf.: +45 70 15 20 15 - Mail: fku@fku.dk



1	Sikkerhedsinstruktioner.....	3
1.1	Klassificering af sikkerhedsinstruktioner	3
1.2	Advarsler	4
1.3	Obligatoriske symboler	4
1.4	Generelle sikkerhedsinstruktioner.....	5
1.5	Anvendelsesformål	6
1.6	Krav og instruktioner til installation, vedligeholdelse og driftspersonale	10
1.7	Miljøkrav.....	11
1.8	Definition af farezone	12
1.9	Vakuumsnabelløfterens arbejdsområde	13
1.10	Emissioner	13
1.11	Personlige værnemidler	14
2	Produktbeskrivelse	16
2.1	JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfterens komponenter.....	16
2.2	Typeskilt.....	17
2.3	Operatørhåndtag (BE)	18
2.4	Løfteslangen	18
2.5	Vakuumgenerator	18
2.6	Forsyningsslange.....	19
2.7	Løfteslanger/sugekopper	19
2.8	Tilbehør.....	20
3	Tekniske data	23
4	Levering, emballage og transport.....	24
4.1	Levering	24
4.2	Emballage	24
4.3	Transport.....	24
4.4	Udtagning af vakuumsnabelløfteren fra transportkassen	25
5	Installation	26
5.1	Tilslutning af slanger til JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren.....	26
5.2	Montering af sugekoppen	27
5.3	Ændring/anbringelse af styreskinnen.....	28
5.4	Installation af vakuumgeneratoren.....	28
5.5	Afkortning af løfteslangen	30
5.6	Afprøvning.....	31
6	Drift.....	32
6.1	Generelle driftssikkerhedsinstruktioner	32
6.2	Hvad man skal gøre i en nødsituation	34
6.3	Tænding og slukning af enheden.....	35
6.4	Justering af vakuumsnabelløfterens dynamik.....	35
6.5	Integreret hurtigudskiftningsadapter - udskiftning af sugekopper	36
6.6	Indstilling af svævepositionen	37
6.7	Løft, sænkning og afsætning af last.....	38
6.8	Rotering af last.....	39
6.9	Parkering af JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren	40
6.10	Kortfattet betjeningsvejledning.....	41
7	Opbevaring af JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren	42



8	Fejlfinding	43
9	Vedligeholdelse	45
9.1	Generelle bemærkninger	45
9.2	Inspektion af sikkerhedsfunktioner	45
9.3	Inspektion af slid på rotationsforskrningen	46
9.4	Serviceskema	46
9.5	Rengøring	48
9.6	Kontrol af vakuumfilteret på JumboFlex High-Stack	48
9.7	Ekspertgodkendelse	48
10	Nedtagning og bortskaffelse	49
10.1	Nedtagning	49
10.2	Bortskaffelse	49

Venligst bemærk

Denne brugsanvisning blev oprindeligt skrevet på tysk og er blevet oversat til engelsk og derefter til dansk. Opbevares på et sikkert sted til senere brug.

Med forbehold for tekniske ændringer uden varsel. Der tages intet ansvar for trykfejl eller andre typer af fejl.




1 Sikkerhedsinstruktioner

1.1 Klassificering af sikkerhedsinstruktioner


Fare

Denne advarsel informerer brugeren om en risiko, som vil resultere i dødsfald eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

 FARE	
	Type og farekilde Konsekvens ▶ Afhjælpende foranstaltning


Advarsel

Denne advarsel informerer brugeren om en risiko, som kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

 ADVARSEL	
	Type og farekilde Konsekvens ▶ Afhjælpende foranstaltning

Forsigtig

Denne advarsel informerer brugeren om en risiko, som kan resultere i personskade, hvis den ikke undgås.

 FORSIGTIG	
	Type og farekilde Konsekvens ▶ Afhjælpende foranstaltning

Pas på













Denne advarsel informerer brugeren om en risiko, som kan resultere i tingskade, hvis den ikke undgås.

PAS PÅ	
	Type og farekilde Konsekvens ▶ Afhjælpende foranstaltning



1.2 Advarsler

Forklaring af de advarselssymboler, der bruges i brugsanvisningen.

Advarselssymbol	Beskrivelse	Advarselssymbol	Beskrivelse
	Generelt advarselssymbol		Ekspllosiv atmosfære
	Elektrisk spænding		Flyvende dele
	Håndskade		Knusningsskade
	Ophængt last		Faldrisiko
	Vakuum		Høreskade
	Faldende dele		Varme overflader




1.3 Obligatoriske symboler



Forklaring af de obligatoriske advarselssymboler, der bruges i brugsanvisningen.

Obligatoriske symboler	Beskrivelse	Obligatoriske symboler	Beskrivelse
	Bær høreværn		Bær beskyttende arbejdssko
	Bær beskyttende handsker		Afbryd hovedkontakten
	Følg brugsanvisningen		Bær øjenbeskyttelse



1.4 Generelle sikkerhedsinstruktioner

 ADVARSEL	
 	<p>Hvis de generelle sikkerhedsretningslinjer ignoreres</p> <p>Personskade/skade på anlæg eller systemer</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Brugsanvisningen indeholder vigtige oplysninger om brugen af systemet. Alle brugere skal have læst og forstået brugsanvisningen, og skal opbevare dem til senere brug.▶ Denne brugsanvisning er specifikt beregnet til de dele, der er indeholdt i leverancen fra Schmalz. Den tager ikke hensyn til eventuelle ændringer i systemet foretaget af kunden, hvilket er strengt forbudt.▶ Systemet må kun blive tilsluttet og anvendt, når brugsanvisningen er blevet læst og forstået.▶ Brug kun de tilslutninger, montagehuller og det tilbehør, der medfølger.▶ Montering eller bortskaffelse må kun finde sted, når enheden er uden spænding og tryk.▶ Kun kvalificeret specialiseret personale, mekanikere og elektrikere må udføre installationen. Kvalificeret specialiseret personale er personer, der har gennemført en teknisk uddannelse og som har den nødvendige viden og erfaring – herunder kendskab til tilsvarende forordninger - til at kunne genkende mulige farer og overholde passende sikkerhedsforanstaltninger mens vedkommende udfører sine opgaver. Det samme gælder for vedligeholdelse!▶ Generelle sikkerhedsforskrifter, europæiske standarder og VDE-retningslinjer skal følges og overholdes.▶ Personale og dyr må ikke tillades at opholde sig i farezonen.▶ Systemet må kun bruges til at løfte og transportere egnede emner.▶ Du er ansvarlig for tredjemand i systemets arbejdsområde. På baggrund af dette skal ansvaret for de forskellige opgaver, der skal udføres på systemet, være klart specificeret og overholdes. Det skal sikres, at de ansvarlige har de rette kompetencer.▶ Brug aldrig vakuumsnabelløfteren til at suge væsker eller bulkmaterialer.▶ Beskyt komponenterne mod enhver form for skader.

 ADVARSEL	
	<p>Risiko for personskade som følge af ubeskyttede vakuumsugepunkter og trykluftslanger</p> <p>Dette kan resultere i alvorlig personskade.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Kig aldrig ind i sugepunktets eller trykluftslangers åbninger og placer aldrig dine ører eller andre legemsåbninger i nærheden af disse åbninger.



Alle gældende love og bestemmelser skal til enhver tid overholdes.

Ved anvendelse af JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren skal alle lovbestemmelser, sikkerhedsbestemmelser, standarder og retningslinjer, der er gældende på lokationen, overholdes.

Kontakt de relevante myndigheder for at få flere oplysninger.

Sikkerhedsforskrifterne i denne brugsanvisning erstatter ikke disse love og bestemmelser, men skal betragtes som et supplement til dem.

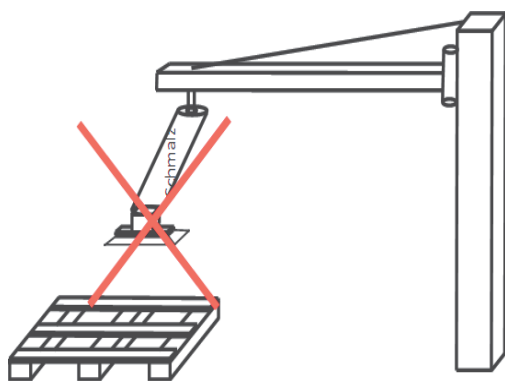
1.5 Anvendelsesformål

JUMBOFLEX HIGH-STACK vakuumsnabelløfteren er beregnet til løft og transport af objekter til en højde på 2,55 meter. Lasten, der skal løftes, skal have tilstrækkelig stivhed og strukturel integritet til at modstå de kræfter, der anvendes under løftet, således at de ikke ødelægges.

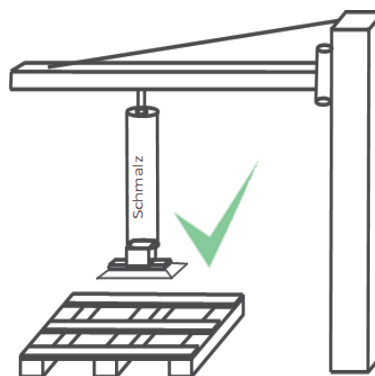
De tilladte øvre belastningsgrænser er defineret i afsnit 3 (Tekniske data) og må ikke overskrides. For nærmere oplysninger om den maksimale tilladte belastning, henvises også til typeskiltet på udstyret.

JUMBOFLEX HIGH-STACK vakuumsnabelløfteren må ikke eftermonteres eller modificeres uafhængigt. Den bør kun betjenes i den oprindelige leverede tilstand.

Anvendelse af **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren til produkter, der ikke er nævnt i ordrebekræftelsen, betragtes som utilsigtet og forkert brug. Ikke specificerede produkter skal have de samme fysiske egenskaber som de produkter, der er nævnt i ordrebekræftelsen.



Løft ikke lasten i en vinkel.



Løft altid lasten over tyngdepunktet



JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren er en avanceret og driftsmæssigt pålidelig enhed, forudsat at der sikres fuld overensstemmelse med disse instruktioner. Forkert håndtering af vakuumsnabelløfteren kan resultere i fare.

**ADVARSEL**

Fare for død ved fald, hvis vakuumsnabelløfteren bruges som transportmiddel for mennesker eller dyr, eller som hjælp når man skal klatre.

Dette kan resultere i brækkede knogler, alvorlig personskade eller endda døden.

► Anvendelse af kranarmen som hjælp til klatring eller til transport af mennesker eller dyr er forbudt!

**ADVARSEL**

Fare ved nedfaldende genstande

Uautoriserede reparationer eller ændringer på JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren griber ind i vakuumsnabelløfterens integritet, så dens korrekte funktion ikke længere kan sikres.

Der er en risiko for, at lasten eller griberen kan falde ned og derved knuse kropsdele eller fatalt kvæste de mennesker, der måtte være i nærheden.

► Foretag ingen ændringer på systemet på lokationen.

► Brug kun de tilslutninger, montagehuller og det tilbehør, der medfølger.

1.6 Krav og instruktioner til installation, vedligeholdelse og driftspersonale

JUMBOFLEX HIGH-STACK vakuumsnabelløfteren må kun installeres og vedligeholdes af kvalificerede mekanikere, elektrikere og specialiseret personale. Arbejde på elektronisk udstyr må kun blive udført af kvalificerede el-specialister.

Kvalificeret personale defineres som ansatte, der har gennemført en teknisk uddannelse og som har den nødvendige viden og erfaring – herunder kendskab til tilsvarende forordninger - til at kunne genkende mulige farer og overholde passende sikkerhedsforanstaltninger mens vedkommende udfører sine opgaver. Kvalificeret personale skal overholde de relevante industri-specifikke regler og bestemmelser.



Den virksomhed, der anvender vakuumsnabelløfteren, skal gennem interne foranstaltninger sikre, at alle personer, der får til opgave at opsætte, opstarte, drive, vedligeholde og reparere kransystemet på virksomheden, udelukkende er personer, der:

- Er mindst 18 år gamle og er mentalt og fysisk egnede til opgaven
- Er blevet uddannet i drift og vedligeholdelse af vakuumsnabelløfteren
- Har læst og forstået brugsanvisningen
- Kan forventes at udføre de tildelte opgaver på pålidelig måde.

Brugsanvisningen skal til enhver tid være tilgængelig.

Operatøren er forpligtet til at udføre en risikoanalyse baseret på de miljømæssige forhold på installationsstedet.



FARE



Elektrisk stød som følge af forkert tilsluttede komponenter

Dette kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade som følge af elektrisk stød og brand.

- ▶ Alt arbejde med elektrisk udstyr må udelukkende blive udført af kvalificerede el-specialister.
- ▶ Egnede brandslukningsudstyr skal være til rådighed!



ADVARSEL



Risiko for personskade som følge af misbrug eller manglende overholdelse af advarsels- og sikkerhedsskilte

Personer kan komme til skade.



Udstyret må kun anvendes af uddannet personale.

Uautoriserede personer skal forhindres i at kunne tænde og slukke for JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren ved hjælp af en hængelås monteret på hoved- eller motorbeskyttelseskontakten.



1.7 Miljøkrav

1.7.1 Installationskrav til placering



 FARE	
	Ikke-eksplosionssikrede koblingselementer Risiko for brand og eksplosion ▶ Produktet må ikke anvendes i eksplosionsfarlig atmosfære.


JUMBOFLEX HIGH-STACK vakuumsnabelløfteren må aldrig bruges i potentielt eksplosionsfarlig atmosfære. Brug i områder med syreholdige eller basiske materialer eller i kontaminerede atmosfærer er også forbudt.

PAS PÅ	
	Skade på vakuumsnabelløfteren på grund af anvendelse udenfor det tilladte temperaturområde Hvis vakuumsnabelløfteren bruges udenfor det tilladte temperaturområde, vil den blive beskadiget og bryde sammen. ▶ Brug kun vakuumsnabelløfteren ved den tilladte omgivende temperatur. ▶ Før anvendelse udenfor det tilladte temperaturområde, udenfor lukkede rum eller i et miljø med en aggressiv atmosfære, skal man rådføre sig med fabrikanten.

JUMBOFLEX HIGH-STACK vakuumsnabelløfteren kan betjenes med elektrisk vakuumdannelse i lokaler med omgivende temperaturer mellem 0°C og +40°C.

Det skal sikres, at **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren udelukkende anvendes med kransystemer/hejseværker, der er i perfekt stand og har de nødvendige specifikationer til den påtænkte belastning.

 FARE	
	Fare ved nedfaldende genstande Disse kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade. ▶ Hvis belastninger løftes højere end 1,80 m fra deres tyngdepunkt skal særlige yderligere sikkerhedsforanstaltninger iværksættes i det omkringliggende område.

 ADVARSEL	
	Slid på vakuumsnabelløfterens bærende dele forårsaget af slibende partikler i indsugningsluften (f.eks. keramisk støv, slibende stoffer, osv.) Disse kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade. ▶ Kontroller regelmæssigt for slid på rotationsforskrningen (se afsnit 9.3).

1.7.2 Krav til arbejdspladsen

Operatørens arbejdsstation befinder sig ved operatørhåndtaget. Det skal sikres, at operatøren hele tiden kan overvåge hele arbejdsområdet.

Operatøren skal kunne give interne instrukser og skal kunne udføre kontroller for at sikre, at området omkring arbejdsstedet altid er rent og ryddeligt.

PAS PÅ	
	Systemfejl på grund af at små dele bliver suget ind i systemet Skade på eller ødelæggelse af vakuumpumpen ▶ Hold vakuumsnabelløfterens anvendelsesområde og omgivelser fri for små dele.

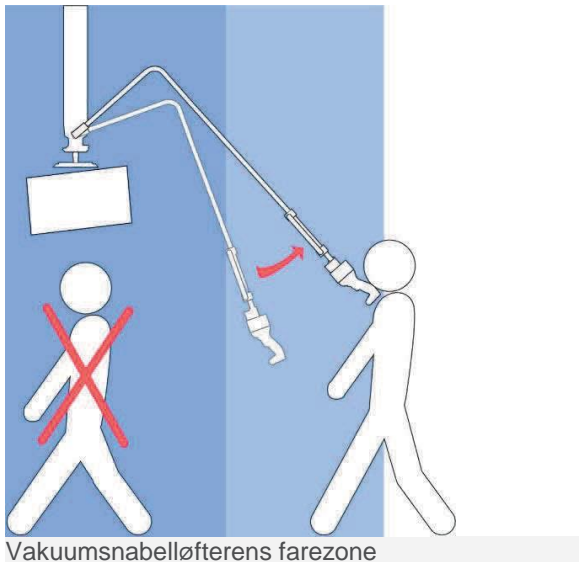
1.8 Definition af farezone



Farezonen er området i nærheden af arbejdsudstyr, hvor udstyret udgør en fare for personers sikkerhed.

JUMBOFLEX HIGH-STACK vakuumsnabelløfterens farezone befinder sig under griberen og, under lasten, også direkte over griberen og operatørhåndtaget.

Ved løft eller transport af last er det muligt at lasten eller dele af **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren kan falde af eller sænke sig hurtigt eller at griberen slipper belastningen og springer opad.

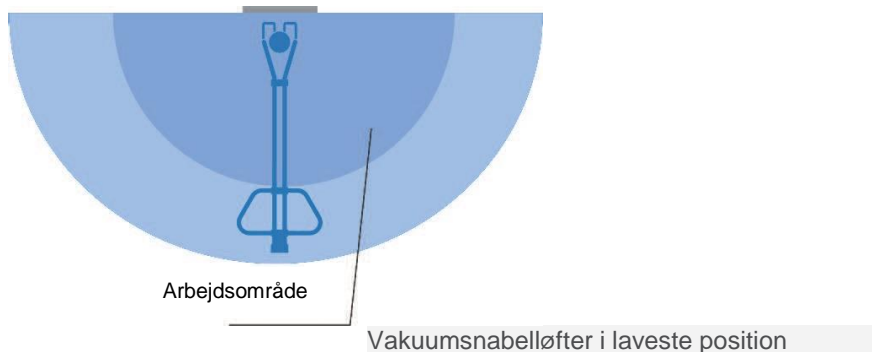
I tilfælde af, at lasten falder af, afhænger farezonen høj grad af lasttypen og transporthøjden. Laster bør derfor bæres så tæt på jorden som muligt.



 ADVARSEL	
	<p>Risiko for personskade fra faldende genstande i tilfælde af:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vakuumsvigt- Belastningen falder af på grund af en kollision- Komponentsvigt på grund af forkerte belastninger, overbelastning eller uautoriserede ændringer <p>Personer kan blive ramt og kvæstet eller dræbt.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Der må ikke sidde eller stå personer i systemets farezone.▶ Udfør kun arbejde, når du har et godt overblik over hele arbejdsområdet.▶ Vær opmærksom på andre mennesker i arbejdsområdet.▶ Transporter aldrig laster over mennesker.▶ Lastens tyngdepunkt skal altid være indenfor kranarmens arbejdsområde.▶ Slip aldrig vakuumsnabelløfterens betjeningshåndtag mens du løfter en last.▶ Arbejdsområdet skal sikres af operatøren. De personer/det udstyr, der kræves til at sikre dette område, skal være til stede under løfte-/transportprocessen.


1.9 Vakuumsnabelløfterens arbejdsområde


Vakuumsnabelløfterens arbejdsområde er det område, hvori den bærende enhed kan løfte lasten i overensstemmelse med dens påtænkte anvendelse og samtidigt overføre belastningen lodret ind i kranarmen. Arbejdsområdet er begrænset af variable endestopsanordninger og kransøjle eller vægkonsol samt af operatørhåndtagets udsvingsområde.




1.10 Emissioner

JUMBOFLEX HIGH-STACK vakuumsnabelløfteren udsender støj og varm udstødningsluft. Vakuumgeneratoren vil forstøve og sprede ethvert medie, der suges ind. Det er derfor vigtigt, at der ikke indsuges forurenede luft (partikelstørrelse max. 5 µm). Hvis den omgivende luft er støvet, skal der anvendes et støvfilter.

! FORSIGTIG	
	Støjgener fra vakuumgeneratoren Støjgener kan give høreskader. Bær høreværn

! FORSIGTIG	
	Der strømmer varm luft fra pumpens udløbsside, der opvarmer pumpen og de omkringliggende komponenter Forbrændingsfare ▶ Hold afstand til pumpen. ▶ Overhold en afkølingstid på 60 minutter før du arbejder på pumpen.

! FORSIGTIG	
	Risiko for øjenskader Alle vakuumgeneratorer genererer udstødningsluft. Afhængigt af den omgivende lufts renhed kan denne udstødningsluft indeholde partikler, som udsendes fra udstødningsluftsaftrækket med høj hastighed, hvilket potentielt kan skade mennesker i ansigt og øjne. ▶ Kig ikke ind i udstødningsluftsaftrækket. ▶ Bær øjenbeskyttelse

1.11 Personlige værnemidler

Bær altid passende personlige værnemidler, der er blevet tilpasset til betingelserne (f.eks. til håndtering af farlige materialer, belastninger med skarpe kanter, og så videre). Overhold de gældende nationale regler.

- Beskyttende arbejdssko (ifølge EN 20345 sikkerhedsklasse S1 eller bedre)
- Solide arbejdshandsker (ifølge EN 388 sikkerhedsklasse 2133 eller bedre)
- Arbejdshjelm (ifølge EN 397)
- Øjenbeskyttelse (klasse F)
- Andet beskyttende udstyr som kræves af situationen eller foreskrevet ved nationale bestemmelser

1.11.1 Installation/nedtagning og bortskaffelse

- Beskyttende arbejdssko (ifølge EN 20345 sikkerhedsklasse S1 eller bedre)
- Solide arbejdshandsker (ifølge EN 388 sikkerhedsklasse 2133 eller bedre)
- Arbejdshjelm (ifølge EN 397)

1.11.2 Drift

- Beskyttende arbejdssko (ifølge EN 20345 sikkerhedsklasse S1 eller bedre)
- Anvend, afhængig af belastningen, solide arbejdshandsker (ifølge EN 388 sikkerhedsklasse 2133 eller bedre)



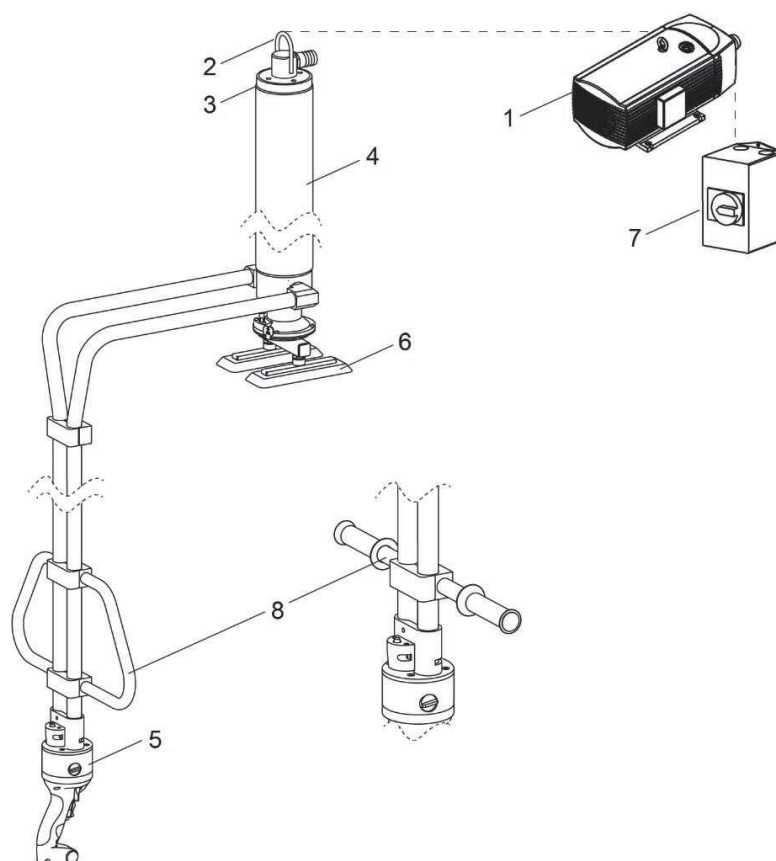
1.11.3 Fejlfinding/vedligeholdelse

- Beskyttende arbejdssko (ifølge EN 20345 sikkerhedsklasse S1 eller bedre)
- Solide arbejdshandsker (ifølge EN 388 sikkerhedsklasse 2133 eller bedre)
- Øjenbeskyttelse (klasse F)
- Høreværn (ifølge EN 352 klasse L eller højere)

2 Produktbeskrivelse

2.1 JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfterens komponenter

Vakuumpumpen genererer det vakuum, som så føres til sugekopperne via forsyningsslangen og løfteslangen. Vakuumpumpen fastholder emnet til sugekoppen. Der anvendes kontrolleret vakuumudslip i løfteslangen til hævnig og sænkning.



Del	Betegnelse	Del	Betegnelse
1	Vakuumpumpe	6	Sugekop
2	Ophængsøje	7	Motorbeskyttelseskontakt
3	Rotationsforskruning	8	Styreskinne
4	Løfteenhed		
5	Betjeningshåndtag		



2.2 Typeskilt



Specifikationerne på typeskiltet er vigtige til identificering af enheden. Disse skal altid angives ved bestilling af reservedele, ved garantikrav eller ved andre forespørgsler om enheden.

Typeskiltet er solidt fastgjort til ydersiden af vakuumsnabelløfteren.

Typeskiltet indeholder følgende oplysninger:

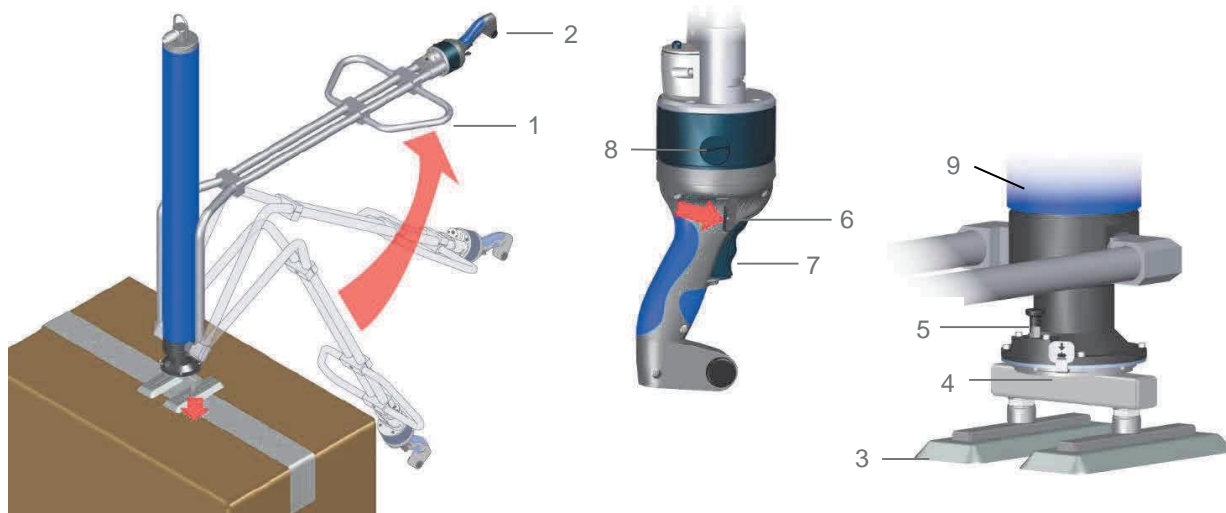


2.3 Operatørhåndtag (BE)

Operatørhåndtaget består af styreskinne og betjeningshåndtaget.

For at bruge operatørhåndtaget skal man holde den ene hånd på styreskinne og den anden på betjeningshåndtaget.

Operatørhåndtaget bruges til at styre løftning og sænkning af **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren samt til at gribe og frigive lasten, hvilket opnås ved at ændre vakuummet i løfteslangen.



JumboFlex High-Stack operatørhåndtag

Del	Betegnelse	Del	Betegnelse
1	Styreskinne	6	Styrehåndtag (frigiv belastning)
2	Betjeningshåndtag	7	Trykknop (hævning og sænkning)
3	Sugekop	8	Aktivering af svæveposition (uden belastning)
4	Hurtigudskiftningsadapter	9	Løfteenhed med beskyttende rør
5	Lås til rotationsenhed		

2.4 Løfteslangen

Løfteslangen overfører vakuummet til sugeskoppen og forsyner **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren med den løftekraft, der skal anvendes.

2.5 Vakuumgenerator

Vakuumgeneratoren fås i følgende versioner:

- Vakuumgenerator med en elektrisk drevet vakuumpumpe

Du kan finde flere oplysninger i den separate brugsanvisning for vakuumgeneratoren.

2.5.1 Rotationsforskruning

Rotationsforskruningen forbinder vakuumforsyningsslangen (fra vakuumgeneratoren) med vakuumsnabelløfterens løfteslange. Samtidig er **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren forbundet til kransystemet med ophængsøjet på rotationsforskruningen. Forbindelsen mellem løfteslangen og rotationsforskruningen har en drejekobling, så vakuumsnabelløfteren kan roteres kontinuerligt. Rotationsforskruningen indeholder vakuumsnabelløfterens sikkerhedsventil, som sørger for at vakuumsnabelløfteren kan sænkes langsomt i tilfælde af vakuumsvigt. **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren kan kun forbindes til rotationsforskruningen med sikringsringen.



2.6 Forsyningssslange

Forsyningsslangen overfører det vakuum, der er genereret af vakuumpumpen, til vakuumsnabelløfterens rotationsforskruning.



Længden på forsyningsslangen kan tilpasses til anvendelsesformålet, men må ikke overstige 50 meter. En længere slange vil forringe JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfterens funktion.

2.7 Løfteslanger/sugekopper

Der findes forskellige standardsugekopper til **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren. Der findes desuden er et stort antal sugekopper til specielle anvendelsesformål. Schmalz udvikler også kundespecifikke griber til særlige anvendelsesformål. Kontakt venligst vores Tekniske salgsservice for yderligere oplysninger.

Sugetætningslæberne eller tætningskummet er fremstillet af et robust materiale og er, som alle tætninger, udsat for slid. For at forlænge levetiden på tætningselementerne skal man sikre, at tætningerne er monteret korrekt og ikke udsættes for tværgående belastninger. Tjek skummet og tætningslæbernes modstandskraft mod de fremherskende miljøforhold, såsom ozon, syre, olie, fedt, opløsningsmidler osv.

Tætningslæber kan blive gamle og sprøde på grund af en række miljøforhold. For at sikre, at **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren til enhver tid forbliver i perfekt stand, skal sugetætningslæberne kontrolleres med regelmæssige mellemrum (se serviceskema 9.3) og udskiftes efter behov.

Dobbelt sugekop	4-hovedet sugekop	Rund vakuumgriber
		



2.8 Tilbehør

Vi anbefaler på det kraftigste, at der installeres et støvfilter i vakuuminlinjen for at beskytte pumpen mod forurening af støv, snavsede transportmaterialer mv. Brugen af et støvfilter før vakuumgeneratoren er obligatorisk, hvis transportmaterialer eller miljøforhold er støvede. Se afsnit 5.4.2.1 (Ekstra støvfilter) for installationsvejledning.



2.8.1 Støvfilter (STF)



Hvis der ikke er installeret et støvfilter, gælder garantien ikke, hvis systemet beskadiges på grund af indtrængen af et fremmedlegeme i pumpen.

2.8.2 Motorbeskyttelseskontakt (MSS)

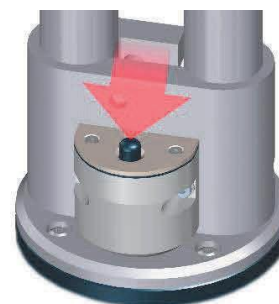
Motorbeskyttelseskontakten bruges til at tænde/slukke den elektriske vakuumgenerator og til at beskytte mod overspænding. Den kan integreres i Schmalz kranøjlen uden behov for komplicerede el-forbindelser og kan låses efter ønske.



2.8.3 Radiofjernbetjening (SRC)

Radiofjernbetjeningen kan bruges til at tænde og slukke for vakuumsnabelløfterens vakuumpumpe fra betjeningshåndtaget. Denne funktion er integreret i betjeningshåndtaget.

Du kan finde flere oplysninger i den brugsanvisning, der leveres med radiofjernbetjeningen.



2.8.4 Pumpekonsol

Pumpekonsollen bruges til at montere vakuumpumpen og lyddæmperboksen horisontalt til kransøjler eller støttebjælker.



2.8.5 Schmalz lyddæmperboks (SBB)

Schmalz lyddæmperboks fås som option til montering omkring vakuumpumpen. Lyddæmperboksen bruger lyddæmpende materiale til at reducere støjniveauet til ca. 65 dB (A). SBB lyddæmperboksen beskytter også pumpen mod udvendig tilsmudsning.



PAS PÅ

Risiko for overophedning

Hvis der ikke er en tilstrækkelig tilførsel af frisk luft kan pumpen blive overophedet og kan blive beskadiget.

- ▶ Anvend kun pumpen og lyddæmperboksen (SBB) uden ekstra køling i en omgivende temperatur på max. 40°C.
- ▶ Det er vigtigt at sikre, at sideåbningen har en uhindret tilførsel af frisk luft (motorindsugningsluft).
Anbefalet afstand: 20 cm i alle retninger.

2.8.6 Kranophæng

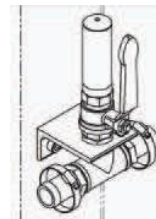
Kranophænget til vakuumsnabelløfteren kan justeres til alle løftekapacitetsområder. Det giver dig mulighed at ophænge vakuumsnabelløfteren i præcis den ønskede højde.





2.8.7 Vakuumreguleringsventil (VRV)

Sekundær luft kan indføres i systemet ved hjælp af vakuumreguleringsventilen, som giver mulighed for justering af vakuumsnabelløfterens dynamiske egenskaber.





3 Tekniske data

	JumboFlex High-Stack
Max. løftekapacitet	50 kg
Temperaturområde	0-40°C
Max. løfteafstand	2000 / 2400 mm
Max. løftehastighed	1 m/sek.*
Vakuumpumpegenerator (arbejdsvakuum max. 600 mbar)	EVA TR 50
	EVA TR 80

* Max. løftehastighed afhænger af emnets vægt

Mere detaljerede oplysninger om vakuumpumpen kan findes i pumpens brugsanvisning (inkluderet i bilag).

4 Levering, emballage og transport

4.1 Levering

4.1.1 Dele, der indgår i leverancen

Der henvises til ordrebekræftelsen for specifikke detaljer om hvad der er inkluderet i leverancen. Vægt og dimensioner er angivet i følgesedlerne.



Brugsanvisningerne er en integreret del af JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren og skal ledsage enheden, hvis den flyttes til en ny lokation.

4.1.2 Fuldstændighedskontrol

Sammenlign hele leverancen med de medfølgende følgesedler for at sikre, at intet mangler.

4.1.3 Rapportering af skader

Efter levering af leverancen skal skader forårsaget af defekt emballage eller transportskader straks indberettes til transportøren og til J. Schmalz GmbH.

4.2 Emballage

JUMBOFLEX HIGH-STACK vakuumsnabelløfteren transporteres i en papkasse eller i en trækasse.



Emballagen skal bortskaffes i overensstemmelse med national lovgivning og retningslinjer. Skiltede transporthjælpe midler og sikkerhedsmekanismer skal fjernes.

4.3 Transport

 ADVARSEL	
  	<p>Risiko for personskade på grund af forkert transport og aflæsning</p> <p>Dette kan resultere i personskade eller tingsskade.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Losning og transport må kun udføres af uddannede gaffeltruckførere, der også har gennemført alle nødvendige sikkerhedsuddannelser.▶ Hejseværker og slyngere skal have de nødvendige specifikationer til den pågældende belastning.▶ Transportmaterialer skal være sikret i henhold til landespecifikke bestemmelser (BAG-retningslinjer i Tyskland).▶ Personlige værnemidler



4.4 Udtagning af vakuumsnabelløfteren fra transportkassen

Åbn forsigtigt transportkassen!

Hvis der anvendes knive eller lignende til at åbne emballagen skal man sørge for ikke at skade nogen af komponenterne.

Start med at åbne låget for at vurdere placeringen af **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren. Fjern nu forsigtigt de enkelte komponenter, såsom operatørhåndtag, forsyningsslange og pumpe.

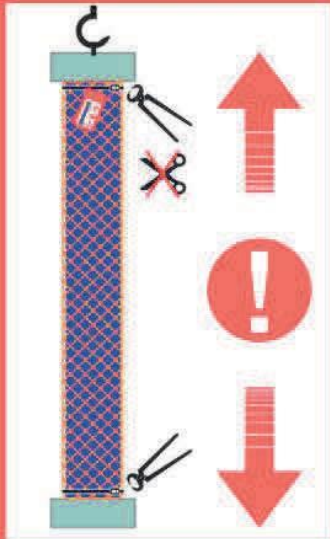


⚠ FORSIGTIG	
	<p>Tunge komponenter i transportkassen</p> <p>Når man åbner transportkassen kan dele gå i stykker eller falde ned. Dette kan forårsage klemning og rifter.</p> <p>▶ Bær beskyttende arbejdssko (S1) og arbejdshandsker (sikkerhedsklasse 2133).</p>

PAS PÅ	
	<p>Ukorrekt fjernelse af systemet fra transportkassen</p> <p>Skader på systemet</p> <p>▶ Anvend ikke kraft.</p> <p>▶ Følg anvisningerne for at fjerne systemet fra transportkassen.</p>

Ved udpakning af løfteslangen skal man bemærke det anbragte advarselsskilt!

- Bitte öffnen: Sie die Verpackung der Hubeinheit mittels Zange am Kabelbinder. Please open the packed lifting unit by using a pair of tongs to open the cable tie.
- Achtung: Hubeinheit kann aufspringen! Attention: Lifting unit can expand.



5 Installation



Læs venligst kapitel 1.6 (Krav & instruktioner til installation, vedligeholdelse og driftspersonale) før du starter installationen.

5.1 Tilslutning af slanger til JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren

Fremgangsmåde:

1. Læg vakuumforsyningsslangen ud i en diameter på 500 mm.
2. Fastgør første ophængsbånd i en løkke cirka 1,2 m fra enden af slangen.
3. Fastgør de øvrige bånd efter hver hele cirkel af slangeoprulningerne.
4. Indsæt bæreenheden for forsyningsslangen i kranskinen.
5. Monter karabinhagen i bæreenheden eller i en sikringsklemme.
6. Indsæt **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfterens bæreenhed i kranarmen.
7. Fastgør endestykket til enden af kranarmen.
8. Monter **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren med rotationsforskrningen i bæreenheden og fastgør den med fastholdelsessplitten.
9. Tilslut forsyningsslangen til rotationsforskrningens forbindelsesrør og fastgør den med et spændebånd.



ADVARSEL



Risiko for at lasten falder af på grund af forkert montering

Nedfaldende dele kan ramme mennesker i nærheden og kan forårsage dødsfald eller alvorlig personskade!

JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren skal være fastgjort til rotationsforskrningens ophængsøje.

PAS PÅ

Skader på forsyningslange på grund af forkert montering

Slanger kan blive beskadiget og kan forårsage systemfejl.

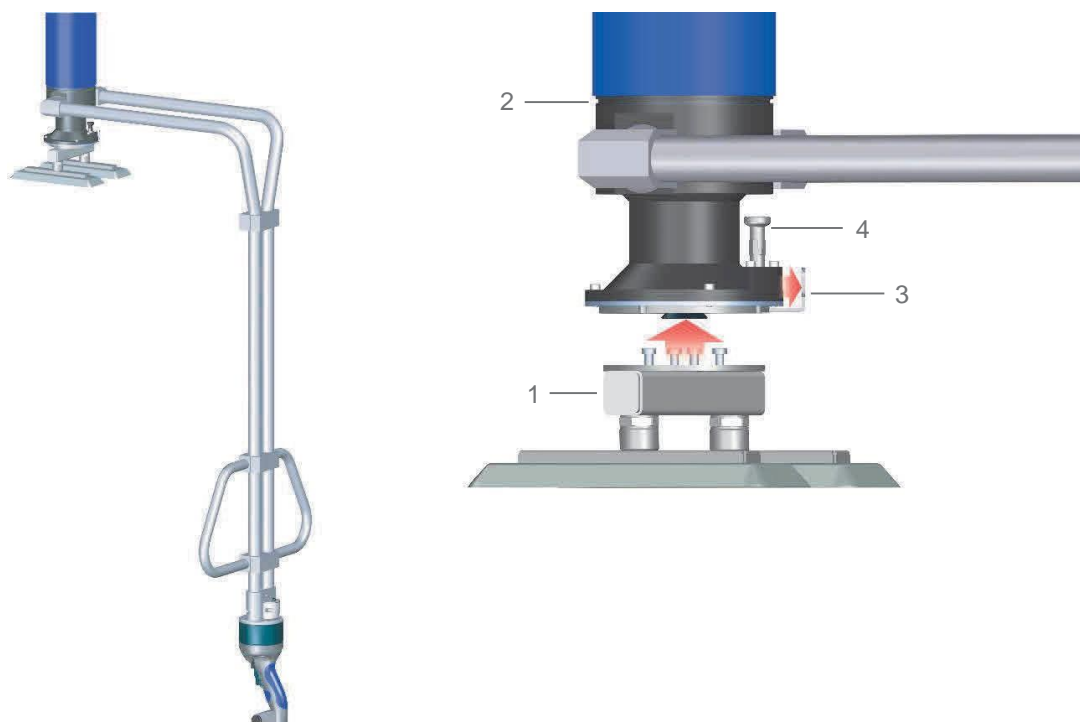
Forsyningsslangen skal være ophængt frit. Den må ikke berøre, gnide imod eller blive fanget i andre dele, da det kan forårsage unødvendigt slid eller brud.

Ved montering af slangelinjerne skal det sikres, at de forbliver i en oprulning (Ø mindst 500 mm).



Ved føring af forsyningsslangen langs en kransøjle, loftet, væggen eller gulvet skal man bemærke, at vakuumslangen kan trække sig sammen med op til 15%, når der sættes vakuum på. Den skal derfor lægges løst med længdekompensation. Længere, lige linjestrækninger kan også forbindes med plastrør. Den samlede længde må ikke overstige 50 m. Lange forsyningsslanger reducerer vakuumsnabelløfterens bæreevne og dynamik.

5.2 Montering af sugekoppen

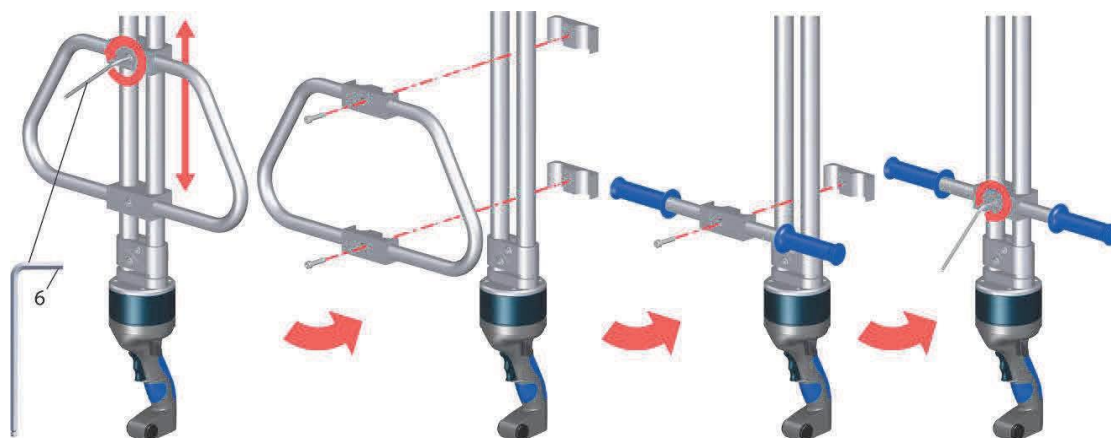


Fremgangsmåde:

1. Træk beslaget ud (3).
 2. Placer slangecylindren (2) i midten af griberen (1).
 3. Roter sugekoppen (1) mod uret, indtil den stopper.
 4. Slip beslaget (3).
- Låsemøtrikken (4) skal gå i indgreb, således at forbindelsespladen ikke kan roteres ud af position på sugekoppen.

5.3 Ændring/anbringelse af styreskinnen

Hvis den samlede designede længde af operatørhåndtaget er meget kort, så kan styreskinnen erstattes med en styrestang for at muliggøre fortsat ergonomisk brug.



Fremgangsmåde:

1. Løsn de to skruesamlinger på styreskinnen ved hjælp af en unbrakonøgle, str. 6.
2. Fjern styreskinnen og erstat den med styrestangen.
3. Spænd styrestangens samlingsskruer.

5.4 Installation af vakuumgeneratoren



Bemærk, at der ikke må komme snavspartikler ind i sugelinjen under montering.

5.4.1 Installation af vakuumpumpen

PAS PÅ

Forkert tilsluttet driftsspænding

Skade på pumpen

- ▶ Anvend udelukkende pumpen med de driftsspændinger, der er angivet i brugsanvisningen, som leveres med pumpen.

Installer vakuumpumpen som beskrevet i den separate brugsanvisning. For at sørge for en sikker installation (med kraner), anbefaler vi, at du bruger en konsol til elektriske vakuumgeneratorer.

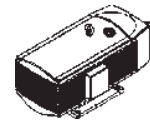
Placer motorbeskyttelseskontakten, så den kan nemt nås for at tænde/slukke enheden (den kan installeres i kranøjlen).

Når installationen er fuldført, skal systemet kontrolleres for utætheder (se afsnit 9, "Vedligeholdelse").



Fremgangsmåde:

1. Udfør pumpens elektriske tilslutning ifølge VDE-retningslinjerne.
2. Overhold den spænding, der er angivet på pumpens typeskilt.
3. Sørg for at installere en afbryderkontakt og den passende sikring.



Før driftsstart skal det kontrolleres, at pumpens rotationsretning svarer til det, der er angivet i pumpens separate brugsanvisning.

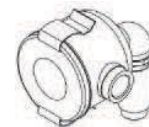
5.4.2 Kontrol af rotationsretning

Kontroller rotationsretningen på motoren som følger:

1. Tænd pumpen.
2. Hold øje med motorens ventilatorblad. Det skal dreje i den retning, der er vist med pilen på motorhuset.
3. Enhedens rotationsretning er ved leveringen ´med uret´. Hvis rotationsretningen er forkert, stands straks motoren og vend forbindelsen i forsyningslinjen. Kontroller rotationsretningen igen.

5.4.2.1 Ekstra støvfilter

Installer det ekstra filter i pumpens vakuumforbindelse ved hjælp af montagedelene. Skru slangeforbindelsens slangemuffe (med tætning) på støvfilteret.



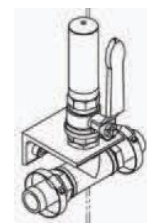
EVE 50



EVE 80

5.4.2.2 Vakuumreguleringsventil

Dynamikken i **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren kan justeres ved at installere en vakuumreguleringsventil (VRV).



5.5 Afkortning af løfteslangen

Løfteslangen kan let afkortes på den lokation, hvor den bruges. Løfteslangen skal forkortes, hvis der er lave loftshøjder eller når der anvendes forskellige griber. Længden på løfteslangen skal justeres således, **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren ikke kan anvende sug på gulvet, men til enhver tid er i stand til sikkert at afsætte belastningen på gulvet.

Nødvendige værktøjer:

- Kniv
- Boltsaks
- Coroplast klæbebånd (ca. 30 mm bred, ikke luftgennemtrængelig)
- Skruenøgle størrelse 13
- Multifunktionsfedt

Fremgangsmåde ved afkortning af løfteslangen:

Vakuumsnabelløfteren skal være ophængt (Figur 1)

1. Fjern den selvklæbende tape fra løfteslangen.
2. Vrid løfteslangen fra slangeholderen.
3. Afskær løfteslangen på det ønskede sted ved hjælp af en hobbykniv. Afskær stålspiralen ved hjælp af boltsaks.
4. For at lette montering af løfteslangen påføres multifunktionsfedt på indersiden af operatørhåndtaget (Figur 2).
5. Vrid løfteslangen helt ind i vindingen af operatørhåndtaget. Vrid løfteslangen på, indtil det fuldstændig dækker vindingerne på operatørhåndtaget (Figur 3, 4)
6. Pak løfteslangen ind ved hjælp af klæbebånd (Coroplast), så dæklaget på operatørhåndtaget er tæt. Pak ca. to hele omgange med selvklæbende tape omkring løfteslangen (Figur 5).



Figur 1

Figur 2



Figur 3

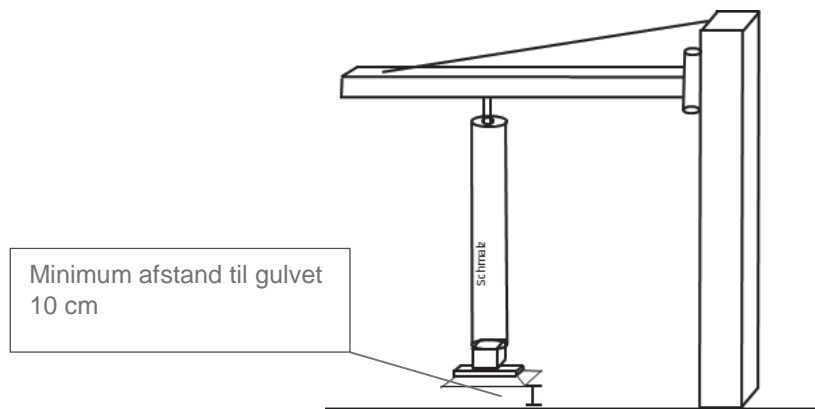
Figur 4




Figur 5



Vakuumsnabelløfterslag = ca. 0,78 x længden af løfteslangen (ubelastet).
Vakuumsnabelløfteren skal afbrydes før løfteslangen kan afkortes ved rotationsforskrningen. Pas på: Når løfteslangen er afkortet, afkortes løfteafstanden også.



 FARE	
	<p>Fastgribning af understøtningsfladen</p> <p>Personskade/skade på anlæg eller systemer</p> <p>► Det skal sikres, at vakuumsnabelløfteren ikke gribe fast i understøtningsfladen, når den er i sin laveste stilling.</p> <p>Minimum frihøjde: 10 cm</p>

5.6 Afprøvning



Installationen af JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren er færdig, når der med succes er blevet foretaget tre til fire prøvekørsler med et emne. De kontroller, der kræves i Europa før driftens påbegyndelse i henhold til EN 14238, er omfattet af en typetest.

6 Drift



Følgende driftstrin skal kontrolleres af en kvalificeret elektriker før den første driftsstart og afsnit 1.6 (Krav og instruktioner til installation, vedligeholdelse og driftspersonale) skal læses.



Tip: Hvis man slukker for pumpen, når der er pauser, (ved at trykke på SRC radiofjernbetjeningen) reduceres strømforbruget.

6.1 Generelle driftssikkerhedsinstruktioner



ADVARSEL

**Hvis de generelle sikkerhedsanvisninger for normal drift ikke følges**

Dette kan resultere i personskade eller skade på systemet.

- ▶ Systemet må kun drives af uddannet personale, der har læst og forstået brugsanvisningen.
- ▶ Operatøren må ikke efterlade JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren, når den er belastet.
- ▶ Bær høreværn for at forhindre høreskader.



ADVARSEL

**Risiko for personskade på grund af højt undertryk og volumenstrøm**

Hår, hud, kropdele og tøj kan blive suget ind.

- ▶ Der skal bæres tætsiddende tøj og håret.
- ▶ Kig ikke ind i åbningen af sugeforbindelsen.
- ▶ Ræk ikke ind i åbningen af sugeforbindelsen.
- ▶ Stå ikke med legemsåbninger i nærheden af systemet.







ADVARSEL

**Risiko for personskade som følge af faldende dele og ukontrollerede griberbevægelser**

Hvis vakuumsnabelløfterens maksimale løftekapacitet overskrides kan dele knække af og falde ned, hvorved vakuumsnabelløfteren rejser sig hurtigt på en ukontrolleret måde. Folk kan blive ramt og kvæstet.

- ▶ Operatøren må aldrig bruge sin fysiske styrke til at støtte et løft.
- ▶ Overhold vakuumsnabelløfterens kapacitetsområde.

 ADVARSEL	
	<p>Fare fra nedfaldende genstande</p> <ul style="list-style-type: none">- I tilfælde af vakuumsvigt- I tilfælde af en kollision, som får lasten til at falde af- I tilfælde af komponentsvigt som følge af overbelastning eller uautoriserede ændringer <p>Personer kan blive ramt og kvæstet eller dræbt.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Der må ikke sidde eller stå personer i systemets farezone.▶ Egnede værnemidler skal bæres før transporten.▶ Betjen ikke systemet, medmindre du har et klart overblik over hele arbejdsområdet.▶ Vær opmærksom på andre mennesker i arbejdsområdet.▶ Slip aldrig JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfterens betjeningshåndtag mens den er ved at løfte en last.▶ Løft aldrig lasten i en vinkel og træk aldrig lasten.▶ Anvend kun sug til løft af egnede laster (test deres stivhed og porøsitet).▶ Arbejdsområdet skal sikres af brugeren/operatøren. De personer/det udstyr, der kræves til at sikre dette område, skal være til stede under løfte-/transportprocessen.▶ Den maksimale løfteevne må ikke overskrides.▶ Stil ikke dele på JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren, da de vil falde ned, når du arbejder med JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren.

 FORSIGTIG	
	<p>Ukontrollerede griberbevægelser</p> <p>Risiko for personskade fra griberen, når den svinger opad, når enheden tændes, eller hvis lasten ved et uheld løsriveres eller tabes.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Bøj dig aldrig over enheden.▶ Hold afstand fra enheden (med strakte arme).▶ Brug ikke vakuumsnabelløfteren til at frigøre fastklemte laster!▶ Griberen må ikke hvile på et emne før aktivering!▶ Grib altid laster på deres tyngdepunkt.▶ Før enheden startes, skal betjeningshåndtaget/håndtaget skubbes på.




6.2 Hvad man skal gøre i en nødsituation

Følgende tilfælde udgør en nødsituation:



- Vakuumsforsyningssvigt (f.eks. manglende vakuumgenerering ved strømsvigt)
- Utæthed (f.eks. løs slange)
- Kraftpåvirkning som følge af en kollision

4-trins handlingsplan ved nødsituationer:

1. Hvis vakuumsforsyningen svigter, skal man omgående frigive den trykknop, som sætter den i positionen "Løft", således at lasten ikke falder af. Det resterende vakuum gør det muligt for **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren at sænke lasten langsomt.
2. Sæt lasten ned på så kontrolleret en måde som muligt.
3. Operatøren skal straks slå alarm ved fare.
4. Alle personer skal straks forlade i farezonen.

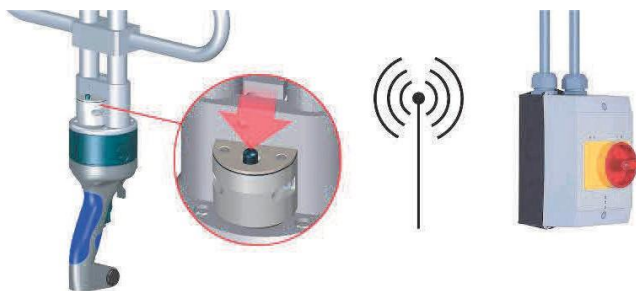
 ADVARSEL	
	<p>Risiko for personskade som følge af sænkning af vakuumløfteren i tilfælde af en strømafbrydelse eller vakuumgenereringssvigt</p> <p>Personer kan blive mast og kvæstet.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Hvis vakuummet i løfteslangen stopper, skal betjeningshåndtaget/håndtaget flyttes til løftepositionen, hvis muligt øjeblikkeligt, således at kontraventilen sænker vakuumsnabelløfteren og lasten langsomt.▶ Man skal til enhver tid holde sig væk fra farezonen.▶ Hvis det er muligt sættes lasten sikkert ned.

6.3 Tænding og slukning af enheden

 ADVARSEL	
	<p>Risiko for personskade som følge af faldende dele og ukontrollerede griberbevægelser</p> <p>Hvis sugekoppen fejer hen ad jorden under opstart kan den sætte sig fast ved at suge sig til jorden. Vakuumsnabelløfteren kan slippe grebet på en ukontrolleret måde og springe opad eller løfteslangen kan implodere.</p> <p>▶ Vakuumsnabelløfteren skal hænge frit, men ikke være i stand til at sætte sig fast på nogen overflade.</p>

6.3.1 Med elektrisk vakuumgenerering



1. Tænd/sluk for pumpens motorbeskyttelseskontakt.
2. Valgfri radiofjernbetjening SRC: Tryk på tænd-/slukknappen på betjeningen for at tænde eller slukke for vakuumgeneratoren.



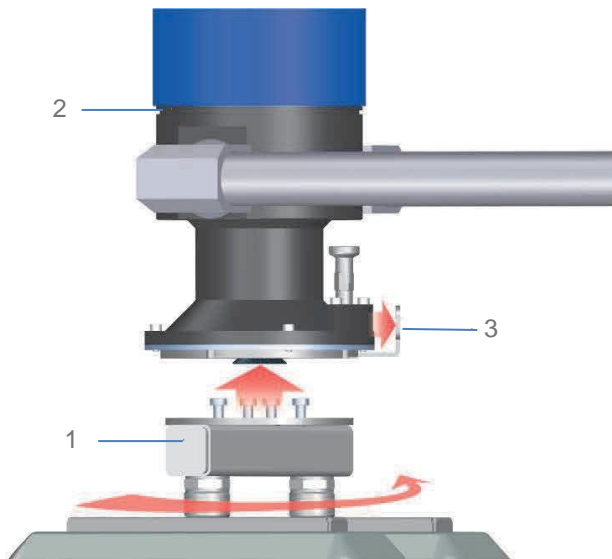
6.4 Justering af vakuumsnabelløfterens dynamik

Dynamikken i **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren kan justeres ved at installere en valgfri vakuumreguleringsventil (VRV). Sekundær luft kan tilføres i systemet ved at åbne VRVen. Dette reducerer hastigheden på vakuumsnabelløfterens opadgående bevægelse.



Åbning for VRV-spjældenes gennemløb i vakuumsnabelløfteren. Hvis gennemløbet reduceres for meget, vil det blive vanskeligt at løfte porøse belastninger.

 FORSIGTIG	
	<p>Fare på grund af uforudsigelige griberbevægelser</p> <p>Justering af VRVen ændrer vakuumsnabelløfterens bevægelser. Vakuumsnabelløfteren kan springe opad når der anvendes sug eller den kan muligvis ikke fastholde lasten på en sikker måde; mennesker kan blive ramt og kan komme til skade.</p> <p>▶ Tjek indstillinger før drift.</p> <p>▶ Undgå utilsigtede justeringer.</p>

6.5 Integreret hurtigudskiftningsadapter - udskiftning af sugekopper





Hurtigudskiftningsadapteren er som standard integreret i **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren. Det kan være nødvendigt at anvende forskellige typer sugekopper (1), afhængigt af den opgave, der skal udføres. Disse kan helt enkelt udskiftes på vakuumforbindelsen (2).

 FORSIGTIG	
	<p>Risiko for personskade fra faldende laster</p> <p>Hvis sugekoppen udskiftes forkert, kan belastningen falde ned.</p> <p>▶ Når man udskifter sugekopperne skal man sørge for, at puderne sidder fast og at lynkoblingen (3) låser i position.</p>

Lynkoblingen (3) er mærket med et symbol.

1. Træk beslaget ud (3).
2. Placer slangecylinderen (2) i midten af griberen (1).
3. Roter sugekoppen (1) mod uret, indtil den stopper.
4. Slip beslaget.
Låsemøtrikken (4) skal gå i indgreb, således at forbindelsespladen ikke kan roteres ud af position på sugekoppen.

 FORSIGTIG	
	<p>Risiko for personskade! Hvis sugekoppen ikke er forsvarligt fastgjort til operatørhåndtaget, kan den løsne sig under drift og falde af.</p> <p>Faldende dele kan ramme mennesker, knuse lemmer eller på anden måde forvolde skade.</p> <p>▶ Roter sugekoppen mod uret, indtil den stopper. Beslag (3) skal låse på plads.</p>

6.6 Indstilling af svævepositionen



Operatørhåndtagets arbejdsøjde – uden belastning – kan justeres til en mere ergonomisk højde, hvis det ønskes. Arbejdsøjden justeres ved at dreje drejehæbet (1). Dette justerer ventilens tomgangsstillingen.



Hvis man justerer på drejehæbet (1) reduceres gennemløbet til sugekopperne. Hvis gennemløbet reduceres for meget, vil det blive vanskeligt at løfte porøse belastninger. Svævepositionens indstillingsområde afhænger af den vakuumpumpe, der anvendes.

6.7 Løft, sænkning og afsætning af last

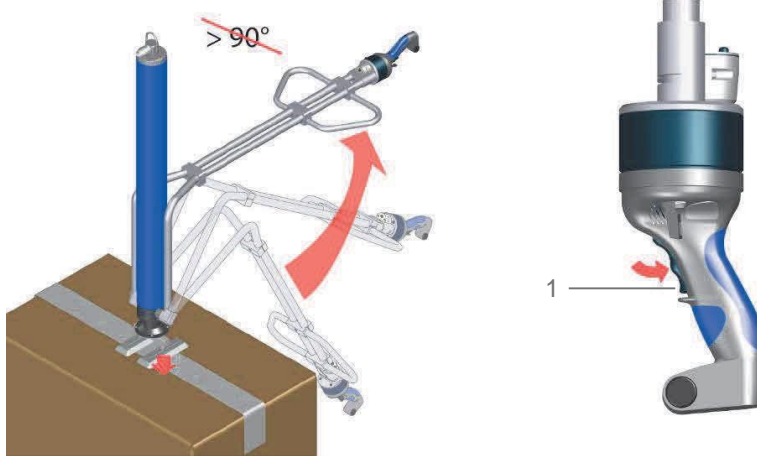
Bær altid lasten foran dig, så du kan sikre, at du har fri passage og kan undgå at snuble.

⚠ FORSIGTIG		
		<p>Risiko for personskade fra faldende laster</p> <p>Hvis lasten transporteres med forkert hastighed, kan den falde af.</p> <p>▶ Transporter altid lasten så tæt på jorden som muligt og juster transporthastigheden til arbejdsvilkårene.</p>

Svævepositionen uden last skal indstilles før starten (se afsnit 6.6 "Indstilling af svævepositionen").

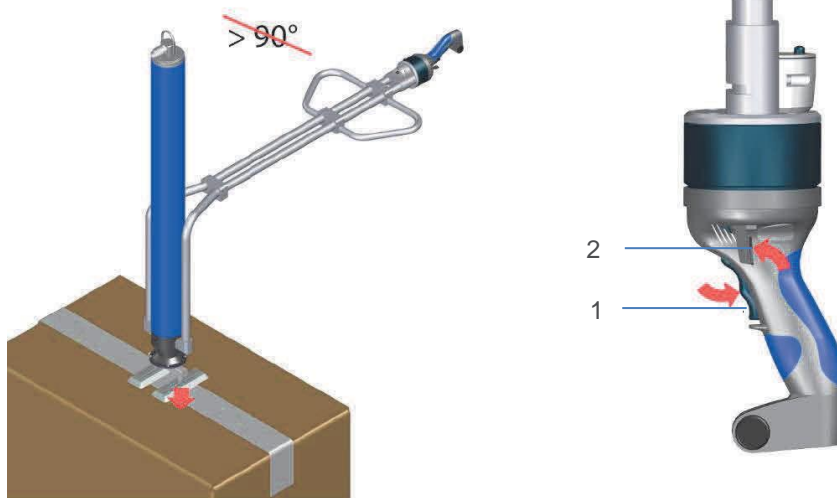
Løfteproceduren styres ved hjælp af en trykknop (1).

6.7.1 Løft af last



1. Placer sugekop direkte ovenover lasten. Løft ikke lasten i en vinkel. Undgå at vippe operatørhåndtaget mere end 90°, så løfteslangen ikke bøjer.
2. Tryk på trykknappen (1). Enhedens vakuumløfteslange afspænder og vakuumsnabelløfteren sænker sig.
3. Sænk sugekoppen ned på lasten. Sørg for, at lasten fordeles jævnt.
4. Slip trykknappen (1) langsomt. Lasten samles op og begynder at hæve sig fra jorden. Hold altid fast i operatørhåndtaget og trykknappen.
5. Lasten når sit højeste punkt, når trykknappen slippes helt fuldstændigt.

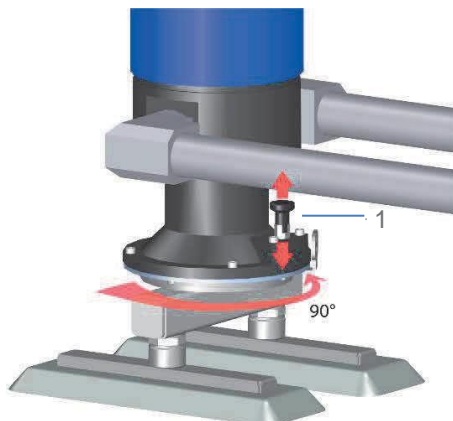
6.7.2 Sænkning og afsætning af last



1. Flyt lasten til den ønskede placering.
2. Tryk langsomt på trykknappen (1). Enhedens løfteslange afspænder og sugekoppen sænkes sammen med lasten.
3. Når lasten er sænket til den ønskede position og er placeret sikkert, trykkes trykknappen helt i og styrehåndtaget (2) bruges til at sætte den ned.
4. Hold styrehåndtaget (2) og slip trykknappen (1) langsomt. Griberen vil nu løfte sig væk fra lasten.
5. Når den igen er ophængt kan man slippe for styrehåndtaget (2).

6.8 Rotering af last

JUMBOFLEX HIGH-STACK vakuumsnabelløfteren kan roteres kontinuerligt på rotationsenheden (ophængspunkt). Last, der er blevet samlet op, kan også løbende drejes under slangecylinderen i 90 graders intervaller og kan låses på plads med låsemøtrikken.



1. Træk låsemøtrikken (1) ud.
2. Drej slangecylinderens rotationsenhed 90 grader.
3. Lås låsemøtrikken igen.

Vakuumsnabelløfteren kan også bruges uden at låsemøtrikken er låst. Dette giver mulighed for frit at rotere emnet.

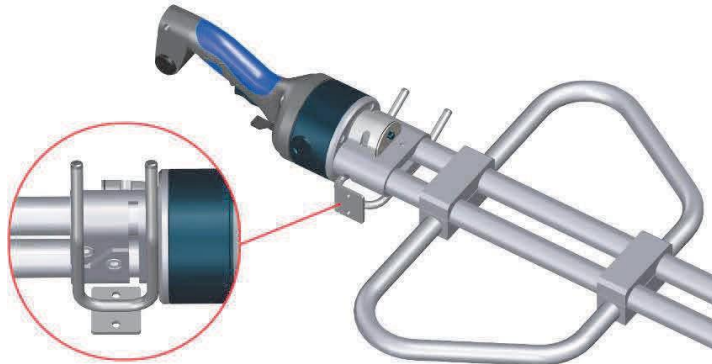
6.9 Parkering af JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren

Det er muligt at parkere **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren i en kort periode.

Fremgangsmåde for version uden betjeningshåndtagsholder:

1. Sluk for vakuumpumpen
2. Lad **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren hænge fra kransystemet.
3. Sæt betjeningshåndtaget forsigtigt ned. Vær omhyggelig med at minimere risikoen for at vælte.

Fremgangsmåde for version med betjeningshåndtagsholder:

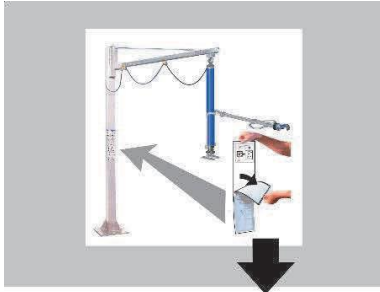


1. Sluk for vakuumpumpen
2. Lad **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren hænge fra kransystemet.
3. Sæt betjeningshåndtaget forsigtigt ned på betjeningshåndtagsholderen.



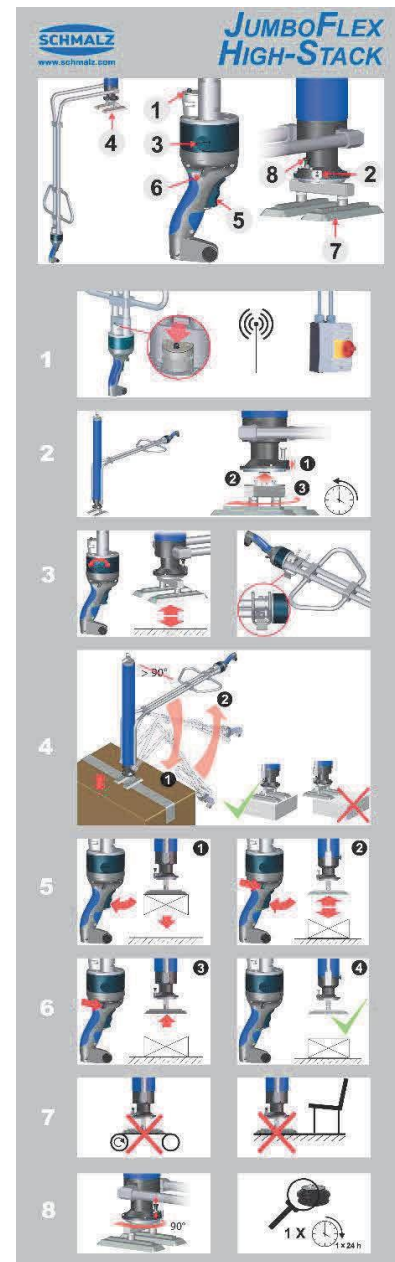
6.10 Kortfattet betjeningsvejledning

Inkluderet i leverancen er en tekstfri **betjeningsvejledning**, som kan sættes fast på enheden, og som giver operatøren et overblik over **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfterens mange integrerede funktioner lige ved hånden.



Betjeningsvejledningen er designet i en størrelse, der er let at se og læse og som nemt kan sættes fast på Schmalz kransøjlen. f.eks.

Hurtig og præcis beskrivelse af JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfterens funktioner til brug for operatøren (tekstfri) →





7 Opbevaring af JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren

Hvis **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren ikke skal bruges i en længere periode, skal den opbevares korrekt for at beskytte den mod skader.

Muligheder for korrekt opbevaring:

- Lad løfteslangen forblive forbundet til operatørhåndtaget.
- Ophæng **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren og opbevar løfteslangen sammen med operatørhåndtaget. Pas på ikke at beskadige løfteslangen på nogen måde, når du gør dette.
- Sugekoppen skal afmonteres og opbevares separat.

PAS PÅ

Beskadigelse af sugekop

Sugekopperne kan blive deformerede, blive for hurtigt gamle og kan falde ud.

▶ Opbevar sugekopperne ifølge opbevaringsanbefalingerne for elastomerdele.

Anbefalet opbevaring af elastomer-dele

Påvirkninger af ozon, lys (især UV), varme, ilt, fugt samt mekaniske påvirkninger kan reducere gummiprodukters levetid. Gummidele skal derfor opbevares på et køligt (0°C til +15°C, max. 25°C), mørkt, tørt, støvfattigt sted og skal beskyttes mod vejrlig, ozon og træk. De bør også være fri for spændingspåvirkning (f.eks. stablet på passende måde for at undgå deformation).



8 Fejlfinding

JUMBOFLEX HIGH-STACK vakuumsnabelløfteren må kun installeres og vedligeholdes af kvalificerede mekanikere, elektrikere og specialiseret personale. Alt arbejde med elektrisk udstyr skal udelukkende udføres af kvalificerede el-specialister.



Efter reparations- og vedligeholdelsesarbejde, skal man altid tjekke sikkerhedsfunktionerne, som er beskrevet i kapitel 9.2 "Tjek sikkerhedsfunktioner".

Hvis **lasten ikke kan løftes** gennemgås den følgende liste for at identificere og rette op på problemet.

Problem	Løsning	Forebyggende foranstaltninger
Pumpens rotationsretning er forkert	Skift pumpefasernes polaritet	<ul style="list-style-type: none"> - Brug udstyr til at måle rotationsfeltet - Brug en automatisk fasesekvensindikator
Pumpen kører ikke	Tjek el-tilslutningen: <ul style="list-style-type: none"> - Tjek strømforsyningslinjen - Tjek for spænding på alle faser 	
Det nødvendige vakuum opnås ikke	<ul style="list-style-type: none"> - Undersøg forsyningsslangen og vakuumsnabelløfteren for revner - Tjek gribemekanismen - Rengør støvfilterpatron og pumpens filter og udskift disse, om nødvendigt - Tjek pumpen for fejl. Se separate pumpeinstruktioner 	<ul style="list-style-type: none"> - Øg filterets vedligeholdelsesinterval (se afsnit 9.6) - Spørg om råd hos fabrikanten
Lasten er for porøs eller ikke-stiv	Lasten kan ikke løftes; brug en anden sugeskop til ikke-stive dele	
Lasten er for tung	<ul style="list-style-type: none"> - Reducer lastens vægt; brug et andet hejseværk 	<ul style="list-style-type: none"> - Sørg for, at det emne, der skal løftes, ikke overstiger den maksimale belastning
Forsyningsslangen er beskadiget	<ul style="list-style-type: none"> - Monter en ny slange eller skær den beskadigede del væk og forbind de tilbageværende sektioner med rørnipler og slangeklemmer 	<ul style="list-style-type: none"> - Fjern interferenskonturer (se afsnit 1.6) - Ret ruten (se afsnit 5.1)



Problem	Løsning	Forebyggende foranstaltninger
Løfteslangen er beskadiget	- Installer en ny løfteslange	<ul style="list-style-type: none">- Flyt ikke hen til endestoppet --> Indstil svævepositionen (se afsnit 6.6)- Træk ikke med JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfteren i en vinkel (se afsnit 1.5).- Øg vedligeholdelsesintervallet for filteret i operatørhåndtaget (se afsnit 9.6)
Sugekopforbindelsen har en utæthed	- Tjek tætningsgummiet på slangecylinderen og udskift, hvis nødvendigt	
Slangen på sugekoppen er beskadiget (dobbel- og 4-hovedet sugegriber)	- Tjek slangen, og udskift, hvis nødvendigt	<ul style="list-style-type: none">- Fjern interferenskonturer (se afsnit 1.6)
Lasten falder af ved sænkning	- Spørg om råd hos fabrikanten	<ul style="list-style-type: none">- Spørg om råd hos fabrikanten
Der er vakuum, men JumboFlex High-Stack kan ikke løfte porøse laster	- Spørg om råd hos fabrikanten	<ul style="list-style-type: none">- Spørg om råd hos fabrikanten
Med vakuumpumpen i drift forbliver JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfterens operatørhåndtag i den øverste blokerede position uden last og kan ikke sænkes eller kan kun sænkes meget langsomt ved at trykke på trykknappen.	- Tjek drejehjulet for svæveposition uden last	<ul style="list-style-type: none">- Indstil svævepositionen (se afsnit 6.6)- Øg vedligeholdelsesintervallet for filteret i operatørhåndtaget (se afsnit 9.6)
Vakuumpumpen kan ikke slås til eller fra ved hjælp af radiofjernbetjeningen (valgfri)	<ul style="list-style-type: none">- Tjek motorbeskyttelseskontakten eller sikringer i radiofjernbetjeningens kontrolboks- Kontakt din systemkonsulent	
Lasten kan ikke frigives fra griberen	- Rengør eller udskift støvfilterpatronen for at muliggøre pålidelig udluftning	<ul style="list-style-type: none">- Øg vedligeholdelsesintervallet for filteret i operatørhåndtaget (se afsnit 9.6)



9 Vedligeholdelse

9.1 Generelle bemærkninger



Læs venligst afsnit 1.6 (Krav & instruktioner til installation, vedligeholdelse og driftspersonale) før du starter vedligeholdelsen.



ADVARSEL



Risiko for personskade på uuddannet personale grund af systemvedligeholdelse

Alvorlig personskade kan forekomme.

- Systemet må kun blive vedligeholdt af uddannet personale, der har læst og forstået brugsanvisningen.



ADVARSEL



Risiko for personskade fra slidte, ikke-vedligeholdte dele

Slidte og ikke-vedligeholdte dele kan forårsage skader, der kan resultere i vakuumsnabelløfterens driftssvigt og der potentielt kan forårsage alvorlig personskade.

- Overhold drifts-, vedligeholdelses- og serviceringskravene i denne brugsanvisning.

9.2 Inspektion af sikkerhedsfunktioner

Der er en indbygget kontraventil i rotationsforskrningen i **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren. Denne forhindrer, at vakuumtrykket falder for hurtigt i tilfælde af en strømafbrydelse.

Tjek denne kontraventil ved starten af hvert skift (hvis enheden ikke betjenes kontinuerligt) eller en gang om ugen (hvis drevet kontinuerligt). Sørg for at forblive uden for farezonen under denne kontrol.

Ret op på eventuelle fejl før du starter driften med **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren.

Hvis der opstår fejl under driften, skal der straks slukkes for **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren og fejlene skal rettes.

	Interval				
	Dagligt	Ugentligt	Månedligt	Hvert halve år	Årlig inspektion
Sikkerhedsfunktioner					
Er kontraventilen utæt?	X	X			X

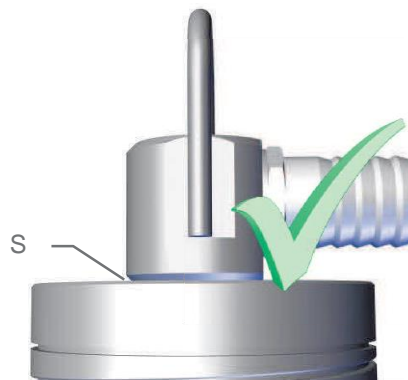
Fremgangsmåde:

- Tænd for **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren.
- Hæv lasten og undlad at trykke på trykknappen, således at den indstilles til positionen "Løft".
- Sluk for **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren. **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren bør sænke sig langsomt; lasten må ikke frigives, før den er tæt på jorden og må ikke falde pludseligt.

9.3 Inspektion af slid på rotationsforskrningen

Tjek sliddet på rotationsforskrningen hver måned. Mål med skydelære, målebånd eller målestok.

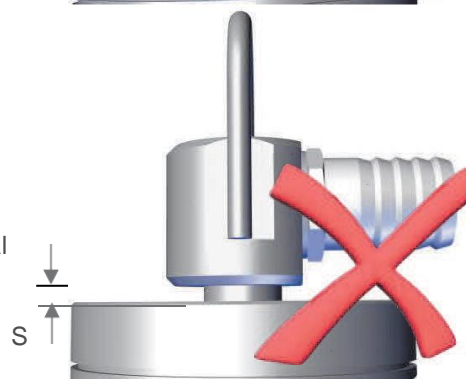
Frirum $S < 5$ mm



Frirum $S > 5$ mm

⇒ Vakuumsnabelløfteren kan muligvis ikke anvendes til yderligere drift.

For at sikre vakuumsnabelløfterens anvendelighed skal rotationsforskrningen inspiceres eller udskiftes af Schmalz Service.



9.4 Serviceskema

Denne oversigt over vedligeholdelsesintervaller gælder for et-skiftsdrift. Inspektionsintervallerne skal muligvis forkortes ved højere belastninger.

	Interval				
	Dagligt	Ugentligt	Månedligt	Hvert halve år	Årlig inspektion
Vakuumpumpegenerator					
Tjek kulstofvingen og det integrerede filter					X
Hvis der er et ekstra filter, er det blevet rengjort?		X			X
Er den elektriske installation OK? Er kabelskruesamlingerne sikre?					X
Er forsyningsslagen i god stand (ikke skør, ikke snoet, ingen slidte sektioner, dvs. ikke utæt)? Skal slangens snoninger rettes ud?			X		X
JumboFlex High-Stack vakuumsnabelløfter					
Er løfteslangen i god stand (ikke porøs, ingen slidte sektioner, ingen huller, dvs. ikke utæt)?			X		X
Er løfteslangen monteret korrekt? (korrekt position, korrekt tætnet)					X
Tjek sliddet på rotationsforskrningen (se afsnit 9.3).			X		X
Kan rotationsforskrningen flyttes nemt?			X		X



	Interval				
	Dagligt	Ugentligt	Månedligt	Hvert halve år	Årlig inspektion
Er alle forbindelser (spændebånd, osv.) stramme?					X
Sidder typeskiltet og skiltet med maksimal belastning stadig fast på enheden?					X
Er brugsanvisningen stadig til rådighed og er personalet bekendt med den?					X
Er låsemøtrikken sikret?					X
Tjek alle bærende dele (f.eks. ophæng af JumboFlex High-Stack) for deformation, slid, rust eller andre skader.				X	X
Tjek, om filteret er snavset.		X			X
Inspicer slangeforbindelser og operatørhåndtag for utætheder.			X		
Foretag visuel inspektion af hele operatørhåndtaget for deformation eller eksterne skader på rørene.			X		
Sugekopper					
Er tætningen mellem vakuumsnabelløfteren og sugekoppen i orden?		X			X
Passer sugekoppen stadig tæt til, og fungerer den korrekt? Er tætningslæberne jævne? Udskift efter behov.		X			X
Er filterstoffet i sugekoppen rent?		X			X
Funktion					
Kan enheden hæves og sænkes let, når den ikke bærer en vakuum-grebet last?			X		X
Kan den svævende position indstilles nemt, når enheden ikke bærer en last? (ved at dreje på drejegrabet på betjeningshåndtaget)					X
Virker kontraventilen, når der er et strømsvigt?	X	X			X
Er afprøvningsetiketten for retningslinjer for ulykkesforebyggelse blevet opdateret?					X
Enhedens generelle tilstand					X



9.5 Rengøring

Brug kun rengøringsmidler til at rengøre **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren. Brug ikke olie, æter eller ætsende væsker, da de vil ødelægge eller forårsage utætheder i forsyningsslangen eller løfteslangen. Sugepladerne kan rengøres med sæbe og varmt vand. Brug ikke rengøringsmidler på sugetætningslæberne.

9.6 Kontrol af vakuumfilteret på JumboFlex High-Stack

9.6.1 Filteret i vakuumpumpen

Der henvises til vedlagte brugsanvisning for pumpen (se bilag).

9.6.2 Filtret på vakuumpumpen (valgfrit støvfilter)

Tjek filtrene mindst en gang om ugen og blæs filterpatronen ren (fra indersiden til ydersiden). Udskift filterpatronen, hvis den er meget beskidt.

Hvis vakuumsnabelløfteren bruges i et meget snavset miljø skal filteret renses dagligt. Når du fjerner filterpatronen skal du sørge for, at der ikke kommer støv ind i linjerne. Sørg for, at filteret er monteret korrekt!



9.6.3 Filtret i sugeskoppen

Tjek filteret mindst en gang om ugen og rengør efter behov (f.eks. ved sækkegriber).

9.7 Ekspertgodkendelse

Overhold venligst de nationale ulykkesforebyggelseslove og -bestemmelser.

Sørg for, at inspektioner og afprøvninger arrangeres til rette tid og betjen aldrig enheden, hvis den ikke har de nødvendige officielle godkendelsesdokumenter.

I Tyskland kræver bestemmelser til forebyggelse af ulykker, at **JUMBOFLEX HIGH-STACKs** kransystem og vakuumsnabelløfter årligt testes af en ekspert.

Som en speciel service i Tyskland tilbyder J. Schmalz GmbH en inspektionskontrakt for en årlig test med et certifikat fra en ekspert.

I Tyskland:

I denne henseende henvises der til **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfterens godkendelsessegel (se til højre).

Det ville glæde os at give dig et tilbud på denne service.

Ring til os: Tlf. +49 (0) 07443-2403-0





10 Nedtagning og bortskaffelse

10.1 Nedtagning

JUMBOFLEX HIGH-STACK vakuumsnabelløfteren må kun blive nedtaget af kvalificeret specialpersonale. Kunden er ansvarlig for frakobling af hejseværket fra det anvendte løfteudstyr.

Fremgangsmåde:

1. Sluk for vakuumsforsyningen, og sørg for, at det ikke kan tændes igen.
2. Sugekoppen skal sættes sikkert ned, før den kan skilles ad for sikker opbevaring (se afsnit 0 "Parkering" og 7 "Opbevaring").
3. Tag vakuumslangen fra rotationsforskrningen. Dette gøres ved at løsne spændebåndet på vakuumsforsyningsslangen og frigøre den fra rotationsforskrningen.
4. Sørg for at løfteslangen ikke kan vælte, og frigør derefter krogene på vognforbindelsesboltene.
5. Løsn vognforbindelsesboltene og ophæng langsomt løfteslangen.

10.2 Bortskaffelse

JUMBOFLEX HIGH-STACK vakuumsnabelløfteren må kun blive nedtaget af kvalificeret specialpersonale.

Fremgangsmåde:

1. Nedtag **JUMBOFLEX HIGH-STACK** vakuumsnabelløfteren.
2. Frigør sugekoppen fra slangecylindere.
3. Fjern spændebåndene og den selvklæbende tape fra løfteslangen.
4. Skru løfteslangen fra slangecylindere, gør det samme med rotationsforskrningen og bortskaf materialerne på passende vis.
5. Frigør slangecylindere, ventilrør, operatørhåndtag og sugekop og bortskaf ligeledes de respektive materialer på passende vis.
6. Frigør og bortskaf vakuumgeneratoren i overensstemmelse med de separat leverede brugsanvisninger.

For korrekt bortskaffelse bedes du kontakte en virksomhed med speciale i bortskaffelse af tekniske varer og pålægge virksomheden at overholde de gældende bortskaffelses- og miljøbestemmelser. Enhedens producent vil gerne hjælpe dig med at finde en egnet virksomhed.

Schmalz-service



Global kontakt

Vores salgsnetværk af lokale repræsentanter, internationale datterselskaber og handelspartnere sikrer hurtig og kompetent information og rådgivning i mere end 50 lande verden over.

 www.schmalz.com/salesnetwork



Online-dokumentation

Download kataloger, brugsanvisninger og CAD-data på en nem måde og få fyldestgørende information om vores produkter og tjenester.

www.schmalz.com/dokumentationen




"Hvordan det gøres" videoer

I korte, letforståelige videoer forklarer vi vores produkters omfattende funktioner. Tag et kig, det er det værd!

 www.schmalz.com/gewusst-wie

Yderligere tjenester, lige fra rådgivning til uddannelse, kan findes på

 www.schmalz.com/services