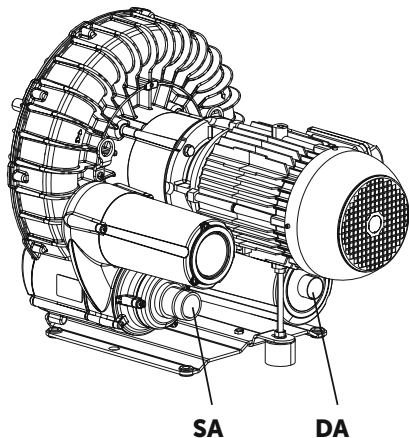


1 Bedieningsinstructies Schmalz Blower SB-L-EX



Toewijzing

Deze gebruikershandleiding geldt voor de volgende nevenkanaal-compressoren:

Schmalz Blower SB-L-EX

met de volgende technische specificaties:

Type	Frequentie	Vacuüm*	Aandrijfvermogen
1	50 Hz	-360 (-475) mbar	5,5 kW
2	60 Hz	-340 (-465) mbar	5,5 kW
4	50 Hz	-360 (-475) mbar	4,6 kW

* Waarden tussen haakjes mogen slechts kortstondig tijdens cyclisch bedrijf worden bereikt, zie gebruiksvoorwaarden

Bouwjaar: 2022

Max. oppervlaktetemperatuur:

190 °C (50 Hz)
190 °C (60 Hz)

Omgevingstemperatuur:

-10 °C < t < 40 °C

EX-aanduiding:

II 3G/3G Ex h IIB T3 Gc/Gc X
II -/3D Ex h IIIB 190°C -/Dc X

Veiligheidsbepalingen



Let op de veiligheidsnorm DIN EN 1012-2 voor vacuumpompen.

Modificaties of wijzigingen aan de nevenkanaal-compressor mogen alleen worden uitgevoerd na toestemming van de fabrik.



Als gevolg van de luchtcompressie ontstaan hoge temperaturen > 60 °C. Plaats de compressor zodanig dat hete oppervlakken niet kunnen worden geraakt of beschermd door verkeerszone, of breng waarschuwingborden aan.

Beoogd gebruik

Deze nevenkanaal-compressor is goedgekeurd voor gebruik in ruimtes, waarin een explosieve sfeer slechts zelden en tijdens een korte periode (**categorie 3**) aanwezig is. De motor voldoet aan de RL 2014/34/EU.

De nevenkanaal-compressor wordt gebruikt voor het genereren van onderdruk (vacuüm).

De specificaties van het typeplaatje gelden tot een hoogte van 800 m boven zeeniveau. Als het apparaat op een hogere locatie moet worden geplaatst, is overleg met de fabrikant noodzakelijk en moet per geval een controle plaatsvinden. Het apparaat is geschikt voor het aanzuigen van niet-explosieve mengsels. In het apparaat mag geen sprake zijn van een permanente explosieve atmosfeer. Het apparaat is niet geschikt voor het transporteren of comprimeren van toxische of brandbare media. Afzettingen binnen het apparaat zijn in principe niet toegestaan. Er mogen geen ophopingen binnen het apparaat ontstaan, die kunnen leiden tot mogelijke onbalans. Gebruik de nevenkanaal-compressor zodanig dat er alleen normale,

atmosferische lucht kan worden aangezogen. Indien er stoffhoudende media worden getransporteerd, gebruik dan een aanzuigfilter en voer regelmatig onderhoud uit. Pyrofore stoffen/stoffen met pyrofore eigenschappen worden principieel uitgesloten.

De in de technische gegevens vermelde voorwaarden voor het gebruik dienen altijd te worden nageleefd.

De omgevingstemperatuur mag niet hoger zijn dan 40 °C en niet lager dan -10 °C. Dat geldt ook voor het te transporteren medium.

Voor spelbaar misbruik

Het gebruik is niet toegestaan voor:

- Omgevingsvoorwaarden waarin explosieve atmosferen uit gassen, dampen of nevels vaak of regelmatig optreden. (Categorie 1 of 2).
- Omgevingsvoorwaarden waarin explosieve stoffen constant, vaak of regelmatig optreden (categorie 1 of 2).
- Aanzuigen van gassen of stoffen waarin constant, vaak of regelmatig een explosieve toestand ontstaat.
- Gebruik anders dan de in de Technische Gegevens aangegeven gebruiksvoorwaarden.

Het overschrijden van de afvoerluichttemperatuur boven 190 °C moet principieel worden vermeden. Dit moet eventueel door een bewaking worden gewaarborgd.

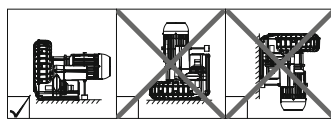
Transport en opslag

Bewaar de nevenkanaal-compressor droog en beschermd tegen spatwater.

Hijzen en transporteren met geschikte transportriemen.

Opstelling

Wij adviseren de compressor zodanig op te stellen dat de onderhoudswerkzaamheden eenvoudig kunnen worden uitgevoerd.



optimaal niet-toegestaan niet-toegestaan

De afstanden ten opzichte van de muren buiten dienen minstens 10 cm te bedragen, zodat de luchtstroming voor de koeling niet wordt gehinderd.

De ventilator mag niet in kappen voor geluidsisolatie worden ingebouwd. Zorg voor bescherming tegen stofophoping.

De montage van de nevenkanaal-compressor mag uitsluitend horizontaal met behulp van een apparaatvoet plaatsvinden. De apparaatvoet is in de bevestigingsgaten voorzien van trillingdempende elementen (pos. 511). Draai de bevestigingsschroeven slechts zover vast dat de voet niet in direct contact met de ondergrond komt (spleet $\geq 0,5$ mm). Het montageoppervlak dient vlak te zijn om een stevige en betrouwbare stand te waarborgen. Rechtstreeks zonlicht moet worden vermeden.

Gebruiksvoorwaarden

Oppervlaktetemperaturen boven 190 °C moeten principieel worden vermeden.

Het apparaat moet binnen de op het typeplaatje aangegeven drukbereiken en binnen het toegestane bereik van de omgevingstemperatuur worden gebruikt.

De Blower SB-L-EX is ook geschikt voor cyclisch bedrijf. Daarbij moet gewaarborgd zijn dat bij een belastingtijd (= hijzen van de last) van max. 60 s een rustfase (waarin het apparaat zonder belasting in bedrijf is) van ten minste 30 s volgt.

Montage

Let op de juiste dimensionering en op schone buisleidingen. De compressor moet tegen het binnendringen van vreemde voorwerpen worden beschermd.

Zorg voor leidingen met een diameter die ten minste overeenkomt met de aansluitschroefdraden. Gebruik bij leidingen van langer dan 2 meter leiding de eerstvolgende diameter.

Houd aansluitingen vrij van olie, vet, water of andere verontreinigingen.

Beschermkapsjes mogen pas kort vóór de montage bij DA en SA worden verwijderd. Nog niet op het buizennet aansluiten.

Aanzuigfilters moeten zodanig worden gemonteerd dat

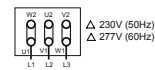
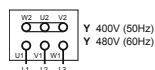
de filterpatroon horizontaal ligt of naar onderen wijst, zodat er bij onderhoudswerkzaamheden geen vuil de compressor binnendringt. Aanzuigfilters moeten voor de EX-zone geschikt zijn (zie handleiding voor EX-stoffilter).

Motoraansluiting

Integreer de compressor zodanig in de energievoeder dat alle geldende voorschriften, met name DIN EN IEC 60079-14 en DIN EN IEC 60079-17, worden nageleefd. Laat de motor volgens het schakelschema (in de schakelkast) of met behulp van kant-en-klare stekkeruitvoeringen alleen door een elektricien aansluiten.

Let op de aansluitspanning en frequentie.

Onderzoek of voor de plaatselijk aanwezige spanning ster- of driehoekbedrijf nodig is. De bruggen in de schakelkast moeten overeenkomstig de notitiebriefjes in de schakelkast worden uitgevoerd.



Voorwaarde: Huisaansluiting rechtsdraaiend draaiveld. Breng een motorbeveiligingsschakelaar (+ automatische zekering type C) aan en stel deze in op de nominale stroom van de motor (gegevens vindt u op het typeplaatje van de motor).

Als de motorbeveiligingsschakelaar en/of andere elektrische onderdelen zich in de Ex-zone bevinden, moeten de onderdelen daar ook voor zijn goedgekeurd.



Laat de motor kort draaien en controleer de draairichting (pijl op de behuizing). Verwissel twee fasen als de draairichting

verkeerd is.

Bedrijf van de nevenkanaal-compressor met een frequentieomvormer is niet toegestaan.

Vorkom dat er vaker dan 10 keer per uur wordt geschakeld.

Alle metalen onderdelen van de apparaten moeten op de plaats van opstelling worden geaard, met name als er rubberen dempers worden gebruikt.

Een elektricien moet geschikte aardingsbanden of-kabels aansluiten.

Inbedrijfstelling

Sluit de persleiding bij DA of de zuigleiding bij SA permanent dicht aan.

Gebruik alleen voor Ex-zones goedgekeurde slangen! Voorkom mechanische spanning door buisaansluitingen of behuizingsbevestigingen met behulp van elastische verbindingen.

Compensatoren en leidingen moeten regelmatig op reparabele schade worden onderzocht en eventueel worden vervangen.

Als tijdens de stilstand van het apparaat binnendringende explosieve media in de compressorruimte kunnen worden verwacht, moet de klant op tijd maatregelen treffen om dit effectief te verhinderen.

Niet-toegestane hoge bedrijfstemperaturen ontstaan door vervuilde aanzuigfilters (in dit geval onderhoud uitvoeren) of een te hoog drukverschil.

Onderhoud

Onderhoud en installatie aan de vacuumpomp mag alleen door vakspecifiek opgeleid, geïnstrueerd en geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd. Er mogen alleen originele reserveonderdelen van de fabrikant worden gebruikt. Door regelmatig onderhoud aan de compressor bereikt u de beste resultaten. De intervallen zijn afhankelijk van het gebruik en de omgevingsvoorwaarden.



De motor moet, voordat u begint met de onderhoudswerkzaamheden, spanningsloos zijn en goed beveiligd zijn tegen per ongeluk herstarten.

Wacht ten minste 60 minuten voordat de leidingen of de behuizing worden geopend om open hete oppervlakken te voorkomen.

Reinig de ventilatorkappen en oppervlakken van de compressor en de motor regelmatig om oververhitting door stofophoping te voorkomen.

Vervang de wentellagers van de motor uiterlijk na 4 jaar of 20.000 bedrijfsuren. Onderhoud aan de lagers vindt om de 2 jaar plaats. Asdichtringen worden om de 6000 uur en gelijktijdig met de lagers vervangen. De asdichtringen moeten na de vervanging gedurende 1 uur proefdraaien. Tijdens de proeffase mag er geen sprake zijn van een

explosieve atmosfeer.

Bij aangebrachte filters moeten de filterpatronen, afhankelijk van de hoeveelheid stof (dagelijks tot wekelijks) worden gereinigd. Het apparaat mag niet worden gereinigd als het heet is. Laat het apparaat afkoelen. Blaas het filter van binnen naar buiten door met perslucht. Veeg de filterkast binnen schoon of zuig deze schoon. Vervang altijd patronen die beschadigd of verstopt zijn dan wel met olie of vet vervuild zijn. Vervanging vindt plaats op maandelijke of jaarlijkse basis.

Toe- en afvoerleidingen aan de zuig- en perszijde moeten op beschadigingen en dichtheid worden gecontroleerd en eventueel worden vervangen.

Reparatie

Als een apparaat wordt gerepareerd in een installatie waarvan de explosiebeveiliging afhankelijk is en het na de reparatie niet door de fabrikant is gecontroleerd, mag het conform de Duitse Betriebssicherheitsverordnung (2009/104/EG) pas weer in bedrijf worden genomen nadat een goedgekeurde controle-instantie of een erkende gekwalificeerde persoon de betreffende controle heeft uitgevoerd. Het apparaat kan het best bij de fabrikant worden ingeleverd.

Bijzondere voorwaarden „X”

1. De nevenkanaal-compressoren mogen uitsluitend overeenkomstig de inbouwvoorwaarden met integratie in de potentiaalvereffening en met waarborging van de onderhoudswerkzaamheden conform de bedieningsinstructies van de nevenkanaal-compressoren worden gebruikt.
2. De nevenkanaal-compressoren mogen alleen worden gebruikt als hun materialen onder de betreffende bedrijfsvoorwaarden zodanig bestand zijn tegen mechanische en/of chemische invloeden dan wel corrosie dat de explosiebeveiliging niet ongedaan wordt gemaakt.
3. De op de nevenkanaal-compressoren gebruikte aanbouwoonderdelen en accessoires moeten voldoen aan de vereisten uit richtlijn 2014/34/EU met betrekking tot de apparaatgroep en apparaatcategorie en moeten geschikt zijn voor gebruik in een explosieve omgeving van de betreffende explosiegroep en temperatuurklasse.
4. De nevenkanaal-compressoren moeten zodanig op de plaats van gebruik worden geïnstalleerd dat bij de uitschakeling van de compressor na- of terugstromen van het te verpompen medium absoluut is uitgesloten.
5. Er moet worden gewaarborgd dat in de inlaat en uitlaat van de nevenkanaal-compressor geen vreemde voorwerpen binnendringen.
6. De bescherming van schroefverbindingen tegen zelfstandig losraken of loslaten moet worden gewaarborgd door geschikte maatregelen, zoals voorgeschreven aanhaalmomenten van de schroeven volgens de gebruikershandleiding van de compressor, het gebruik van borgelementen of het borgen met geschikte vloeibare schroefdraadborgmiddelen.
7. Openen van de nevenkanaal-compressor is alleen toegestaan bij stilstand en na het uitvoeren van een vrijgavemeting waaruit blijkt dat er geen explosieve atmosfeer aanwezig is.
8. Om mogelijke elektrostatische oplading van niet-geleidende materialen en gelakte externe oppervlakken van de compressoren en aan de buitenzijde aangebrachte borden (labels) van niet-geleidende kunststoffen te vermijden, mogen reinigingswerkzaamheden niet met droge doeken worden uitgevoerd. Daarnaast mogen er geen processen in de buurt van de compressor plaatsvinden die intensief elektrostatische ladingen opwekken.
9. Bij de asdichtringen moeten de duur en voorwaarden van de inleerfase (proefdraaien) volgens de specificaties van de fabrikant in acht worden genomen, waarbij geen explosieve atmosfeer aanwezig mag zijn.
10. De ontstekings temperatuur van het stof moet groter

dan zijn het 1,5-voudige van de aangegeven maximale oppervlaktetemperatuur.

11. De smeul temperatuur van het stof moet groter zijn dan de aangegeven maximale oppervlaktetemperatuur + 75 K. Deze waarde heeft betrekking op een maximale stoflaagdikte van 5 mm.

12. Er moeten regelmatig reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd waarbij stof met name van heet geworden oppervlakken moet worden verwijderd.

Demontage en stillegging

Tijdens de demontage en het stilleggen moeten de volgende stappen in acht worden genomen.

1. Schakel de pomp uit en schakel de aandrijving vrij.
2. Schakel de elektrische voeding uit en beveilig deze tegen onbevoegd opnieuw inschakelen.
3. Koppel de klemmen van de voedingskabel van de aandrijving af.
4. Beveilig de medialeidingen tegen opnieuw inschakelen.
5. Koppel de medialeidingen los van de pomp.
6. Reinig de machine grondig en verwijder bedrijfsstoffen en chemicaliën
7. Losse onderdelen moeten worden geborgd om kantelen of vallen te voorkomen.
8. Bescherm de machine tegen verdere verontreiniging.

Storingen en oplossen van storingen

Bij storingen, fouten en defecten moet de vacuümpomp direct worden stilgezet en tegen opnieuw inschakelen worden beveiligd. Het oplossen van storingen tijdens het bedrijf of als de machine ingeschakeld is, is ten strengste verboden. Als er sprake is van onjuist functioneren of een storing, moet de vacuümpomp worden uitgeschakeld en tegen onverwacht opnieuw inschakelen worden beveiligd. Gevaar door onverwacht opnieuw inschakelen

De volgende stappen moeten bij de voorbereiding op het verhelpen van storingen in elk geval worden aangehouden:

1. Schakel de vacuümpomp en alle aangebouwde modules uit.

2. Schakel de stroomtoevoer uit en beveilig deze tegen onbevoegd opnieuw inschakelen of verbreek de voedingsspanning van de aandrijving. Pas daarna mogen er werkzaamheden aan de vacuümpomp worden uitgevoerd. De veiligheidsvoorzieningen mogen pas bij stilstand buiten werking worden gezet en worden gedemonteerd. Opnieuw inschakelen van de machine is alleen toegestaan als de oorzaak van de fouten door het vakpersoneel is verholpen.

De vacuümpomp mag alleen in gebruik worden genomen als alle veiligheids- en beschermende voorzieningen volledig aanwezig en in werking zijn!

Gebrekkige veiligheids- en beschermende voorzieningen kunnen tot gevaarlijke situaties leiden! Daarom:

1. Schakel de machine direct uit,
2. beveilig deze tegen opnieuw inschakelen en
3. koppel de elektrische voeding en medialeidingen van de machine af.