



AL...D.F4 CFG



Axiale ventilator



Voorbeeldconfiguratie afgebeeld

INHOUD

1.	VOORWOORD	2
2.	BELANGRIJKE INFORMATIE	2
3.	ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES	3
4.	BELANGRIJKE VOORSCHRIFTEN	5
5.	PRODUCTINFORMATIE	5
6.	LEVERINGSOMVANG	6
7.	TECHNISCHE GEGEVENS	7
8.	AFMETINGEN	9
9.	TRANSPORT EN OPSLAG	11
10.	OPSTELLING EN MONTAGE	12
11.	ELEKTRISCHE AANSLUITING	14
12.	INGEBRUIKNAME	18
13.	ONDERHOUD EN REINIGING	18
14.	LEVENSDUUR EN WEGGOOIEN	20
15.	OPSPOREN EN VERHELPEN VAN STORINGEN	21

ruck Ventilatoren GmbH
Max-Planck-Str. 5
D-97944 Boxberg-Windischbuch
Tel. +49 (0)7930 9211-300
Fax. +49 (0)7930 9211-166
info@ruck.eu
www.ruck.eu

De oorspronkelijke instructies zijn in het Duits opgesteld.
Informatiestand
print 22.04.2024
Wijzigingen voorbehouden

1. VOORWOORD

Geachte klant,

Hartelijk dank dat u voor ons apparaat gekozen heeft.

Lees deze installatie-, bedienings- en onderhoudsinstructies zorgvuldig voordat u het apparaat in gebruik neemt. Als u vragen heeft, neem dan contact op met: (Contactgegevens zie pagina 1)

De gegevens in deze installatie-, bedienings- en onderhoudsinstructies zijn alleen bedoeld als productbeschrijving. Uitspraken over een bepaalde specificatie of geschiktheid voor een bepaald doel kunnen niet worden afgeleid uit onze informatie. De informatie ontslaat de gebruiker niet van zijn eigen beoordelingen en controles.

Alle rechten liggen bij de ontwikkelaar, inclusief in geval van het aanvragen van industriële eigendomsrechten.

Elke rechten, zoals kopieer- en overdrachtsrechten, zijn ons eigendom.

2. BELANGRIJKE INFORMATIE



Deze Gebruikshandleiding bevat belangrijke informatie om het toestel veilig en vakkundig te monteren, te transporteren, in gebruik te nemen, te bedienen, te onderhouden en te demonteren, en eenvoudige storingen zelf te verhelpen.

Het toestel is volgens de algemeen erkende regels van de techniek geproduceerd.

Toch bestaat er gevaar voor persoonlijk letsel of beschadiging van het toestel, indien u geen rekening houdt met de volgende elementaire veiligheidsvoorschriften en waarschuwingsinstructies in deze handleiding.

- Gelieve de handleiding nauwgezet en volledig te lezen voordat u met het toestel aan het werk gaat.
- Bewaar de handleiding op een plaats die op elk moment voor elke gebruiker toegankelijk is.
- Geef het toestel altijd samen met de gebruikshandleiding door aan derden.

2.1. Overige relevante documenten en informatie

Naast de installatie-, bedienings- en onderhoudshandleiding moeten de volgende documenten en informatie in acht worden genomen:

Typeplaatje	Overige toepasselijke normen	Beschikbare documenten op www.ruck.eu
	■ DIN VDE 0100-100 ■ DIN EN 60204-1 ■ DIN EN ISO 13857 ■ DIN EN ISO 12100 ■ DIN 24154R3 ■ VDI 2052 ■ VDMA 24186-1	■ Installatie-, bedienings- en onderhoudsinstructies ■ Programmeerinstructie FU (Driefasenuitvoering) ■ Conformiteitsverklaringen ■ EG-Inbouwverklaring (RL 2006/42/EG) ■ Prestatieverklaring (VO 305/2011) ■ Inbedrijfstellingsprotocol (formulier) ■ Bestekteksten ■ Maattekeningen ■ Technisch tekening DWG-formaat ■ Technisch tekening DXF-formaat ■ 3D-tekening STEP-formaat ■ Certificaat rookgas

2.2. Voorschriften en regelgeving

Als het apparaat correct wordt geïnstalleerd en voor de betreffende doeleinden wordt gebruikt, voldoet het aan de geldende normen en EU-richtlijnen op het moment dat het op de markt wordt gebracht.

Neem bovendien de algemeen geldende wettelijke en andere bindende voorschriften van de Europese of nationale wetgeving in acht, evenals de voorschriften in uw land voor ongevallenpreventie en milieubescherming.

2.3. Garantie en aansprakelijkheid

Onze apparaten worden geproduceerd volgens de hoogste technische vereisten in overeenstemming met de algemeen aanvaarde regels van de technologie. Ze worden voortdurend onderworpen aan kwaliteitscontroles. Omdat de producten voortdurend verder worden ontwikkeld, behouden we ons het recht voor om op elk moment en zonder voorafgaande aankondiging wijzigingen aan de producten aan te brengen. Wij stellen ons niet aansprakelijk voor de juistheid of volledigheid van deze installatie-, bedienings- en onderhoudsinstructies.

Om zeker te zijn van uw aanspraak op garantie, bent u verplicht een inbedrijfstellingsrapport en een onderhoudsrapport te overleggen.

Garantie- en aansprakelijkheidsclaims voor persoonlijk letsel en materiële schade zijn uitgesloten als deze zijn terug te voeren op één of meer van de volgende oorzaken:

- Oneigenlijk gebruik
- Onjuiste montage, inbedrijfstelling, bediening en onderhoud
- Gebruik van het apparaat met defecte en/of niet-werkende veiligheids- en beschermingsapparatuur
- Het niet in acht nemen van de instructies met betrekking tot transport, installatie, bediening en onderhoud
- Ongeautoriseerde wijzigingen in de constructie van het apparaat
- Gebrekkige controle en vervanging van slijtgedelen
- Ondeskundig uitgevoerde reparaties
- Rampen en overmacht

3. ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Ontwerpers, ingenieurs en operatoren zijn verantwoordelijk voor montage en bedrijf volgens de voorschriften.

- Gebruik onze apparaten alleen in technisch goede staat.
- Controleer het apparaat op duidelijke gebreken, zoals bijvoorbeeld barsten in de behuizing of ontbrekende klinknagels, schroeven, afdekkingen of andere gebruiksrelevante gebreken.
- Gebruik het product uitsluitend voor het toepassingsgebied dat in de technische gegevens en op het typeplaatje staat vermeld.
- Houdt de instructies m.b.t. aarding, aanzuigbeveiliging en veiligheidsafstanden conform DIN EN 13857 in acht.
- De klant draagt zorg voor de aanwezigheid c.q. installatie van algemeen voorgeschreven elektrische en mechanische veiligheidsvoorzieningen.
- Veiligheidscomponenten mogen noch verwijderd noch buiten werking gesteld worden.
- De bediening van het toestel door personen met een lichamelijke, sensorische of geestelijke handicap mag uitsluitend gebeuren onder toezicht van of na instructie door verantwoordelijke personen.
- Het toestel moet uit de buurt van kinderen gehouden worden.

3.1. Gebruik volgens de voorschriften

Onze apparaten zijn onvolledige machines zoals gedefinieerd in de EU-machinerichtlijn 2006/42/EG (machineonderdelen). Het toestel is geen gebruiksklare machine volgens de EU-machinerichtlijn. Ventilator voor het transport van zuivere en licht stoffige lucht. Het is uitsluitend bestemd om in een machine respectievelijk luchttechnisch toestel of installatie ingebouwd te worden of met andere componenten tot een machine resp. installatie samengevoegd te worden. Het toestel mag pas in gebruik genomen worden wanneer het in de machine / de installatie waarvoor het bestemd is, ingebouwd is en deze geheel voldoet aan de verplichtingen van de EU-machinerichtlijn.

Neem de in de technische gegevens genoemde gebruiksvoorwaarden en vermogensgrenzen in acht!

Transport- en omgevingstemperaturen volgens de technische gegevens en het typeplaatje moeten in acht worden genomen.

Beoogd gebruik houdt ook in, dat u deze handleiding volledig hebt gelezen en begrepen.



Onjuist gebruik kan leiden tot levensgevaar en gevaar voor de gebruiker of derden of schade aan het systeem of andere eigendommen.

3.2. Onjuist gebruik

Onjuist gebruik houdt vooral in dat u het toestel anders gebruikt dan beschreven in het hoofdstuk „Gebruik volgens de voorschriften“.

Voorbeelden van onjuist en gevaarlijk gebruik zijn:

- Het vervoeren van explosieve en brandbare stoffen evenals het gebruik van de installatie in explosieve omgevingen.
- Het transport van vettige en vochtige media (meer dan 90% relatieve vochtigheid).
- Het vervoeren van agressieve en abrasieve stoffen.
- Gebruik van de installatie zonder kanaalsysteem.
- Gebruik van de installatie met afgesloten ventilatieaansluitingen.
- Gebruik op voertuigen, vliegtuigen en schepen.

3.3. Kwalificatie van het personeel

De montage, ingebruikname en bediening, demontage en instandhouding (incl. onderhoud en zorg) vereisen fundamentele mechanische en elektrische kennis evenals van de bijhorende vakbegrippen. Om de veiligheid te kunnen garanderen, mogen deze werkzaamheden uitsluitend door of onder leiding van een vakman worden uitgevoerd. Een vakman is iemand die – op grond van zijn vakopleiding, zijn kennis en ervaring en zijn kennis van de desbetreffende bepalingen – de aan hem opgedragen werkzaamheden kan beoordelen, mogelijke gevaren kan onderkennen en geschikte veiligheidsmaatregelen kan nemen. Een vakman moet de desbetreffende vakspecifieke regels in acht nemen.

3.4. Waarschuwingen en symbolen in deze gebruiksaanwijzing

In deze handleiding wordt gewezen op en gewaarschuwd voor handelingen waarbij gevaar bestaat voor letsel of beschadiging aan toestellen. De genoemde veiligheidsmaatregelen moeten in acht genomen worden.

WaarschuwingssignaalBetekenis



Waarschuwing voor een gevaarlijke situatie!

Duidt mogelijke gevaarlijke situaties aan. Het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan leiden tot letsel en beschadiging van toestellen.



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!

Duidt mogelijke gevaren door elektriciteit aan. Het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan leiden tot de dood, verwondingen en/of beschadigingen aan toestellen.



Waarschuwing voor hete oppervlakken!

Duidt mogelijke gevaren aan door hoge oppervlaktetemperaturen. Het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan leiden tot letsel of beschadigingen aan toestellen.



Waarschuwing voor verwondingen aan de handen!

Duidt op gevaren die kunnen ontstaan door bewegende of roterende delen. Het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan leiden tot letsel.



Waarschuwing voor zwevende lasten!

Duidt op gevaren die kunnen ontstaan door zwevende lasten. Het niet in acht nemen van waarschuwingen kan leiden tot de dood, verwondingen en/of beschadigingen aan toestellen.



Belangrijke aanwijzingen opvolgen!

Gebruiksaanwijzingen voor een veilig en optimaal gebruik van het toestel.

De waarschuwingen zijn als volgt opgebouwd:

- | | |
|------------------------|---|
| Waarschuwingssignaal | - Het symbool maakt attent op het gevaar. |
| ● Aard van het gevaar! | - Benoemt de aard of bron van het gevaar. |
| » Gevolgen | - Beschrijft de gevolgen van het veronachtzamen van het gevaar. |
| → Tegenactie | - Geeft aan hoe men het mogelijke gevaar kan voorkomen. |



- Waarschuwing voor een gevaarlijke situatie!
- » Het niet in acht nemen van waarschuwingssignalen kan leiden tot letsel of materiële schade.
- Bij onderhoud door onbevoegde personen bestaat gevaar voor letsel of materiële schade, terwijl de garantie van de producent vervalt.



- Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!
- » Het veronachtzamen van gevaar kan leiden tot materiële schade, verwondingen of de dood.
- Vóór alle werkzaamheden aan stroomvoerende delen moet het toestel altijd volledig spanningsvrij worden geschakeld en moet het tegen opnieuw inschakelen worden beveiligd!



- Voorzichtig! Spanningsgevaar!
- » Het niet alert zijn op mogelijke gevaarlijke situaties kan leiden tot de dood, verwondingen of materiële schade.
- Raak het oppervlak pas aan nadat de motor en de verwarming zijn afgekoeld!



- Nooit in het loopwiel en andere roterende en bewegende onderdelen grijpen!
- » Het negeren van de gevaarlijke situatie kan leiden tot zwaar letsel.
- Werkzaamheden mogen pas worden uitgevoerd nadat het loopwiel volledig tot stilstand is gekomen!



- Nooit in het loopwiel en andere roterende en bewegende onderdelen grijpen!
- » Het negeren van de gevaarlijke situatie kan leiden tot zwaar letsel.
- Werkzaamheden mogen pas worden uitgevoerd nadat het loopwiel volledig tot stilstand is gekomen!



- Reinig het binnendeel in geen geval met water of een hogedrukreiniger. Voor de reiniging (loopwielen/behuizing) mogen geen agressieve of licht ontvlambare reinigingsmiddelen gebruikt worden.
- Gebruik uitsluitend milde zeepoplossingen. De reiniging van het loopwiel moet gebeuren door middel van een doek, borstel of kwast.

4. BELANGRIJKE VOORSCHRIFTEN

4.1. Algemene aanwijzingen

- Personen die onze apparatuur monteren, bedienen, demonteren of onderhouden mogen niet onder invloed zijn van alcohol, drugs of geneesmiddelen die de waarneming en reactiesnelheid beïnvloeden.
- De verantwoordelijkheid voor de bediening, het onderhoud en de regeling van het toestel moet duidelijk vastgelegd en in acht genomen worden, zodat er op het gebied van de veiligheid geen onduidelijke competenties optreden.

4.2. Instructies voor montage

- Houd rekening met de geldende voorschriften. Koppel het toestel altijd helemaal af van de netstroom alvorens het product te monteren respectievelijk de stekker aan te sluiten of af te koppelen. Beveilig het toestel steeds tegen opnieuw inschakelen.
- Leg kabels en leidingen zo dat ze niet beschadigd kunnen worden en niemand erover kan struikelen.
- Waarschuwingstekens mogen niet veranderd of verwijderd worden.

4.3. Instructies voor inbedrijfstelling

- Zorg ervoor dat alle elektrische aansluitingen bedekt of afgesloten zijn en beveiligd tegen aanraking. Neem uitsluitend een volledig geïnstalleerd product in gebruik.
- De AAN/UIT-schakelaar moet altijd goed functioneren en makkelijk toegankelijk zijn!

4.4. Instructies tijdens gebruik

- Alleen bevoegd personeel mag in het kader van het reglementaire gebruik van het toestel instellingen aan componenten veranderen en onderdelen bedienen.
- Schakel in een noodsituatie, bij een foutmelding of bij andere onregelmatigheden het toestel uit en beveilig het tegen opnieuw inschakelen.
- De technische gegevens zoals aangegeven op het typeplaatje mogen niet overschreden worden.

5. PRODUCTINFORMATIE

Beschrijving:

- Rookgasventilator gecertificeerd volgens DIN EN 12101-3
- Dual-use 400 °C / 120 min. en 60 °C continu bedrijf
- Aerodynamisch geoptimaliseerd axiaal loopwiel
- Motor in de luchtstroom
- Thermische motorbeveiliging die ter plaatse moet worden aangesloten
- Opstelling in buitenlucht mogelijk
- Kan worden opgesteld in de brandruimte
- Luchtafvoer via motor drukkend
- Behuizing van poedergecoat staal
- Loopwiel van poedergecoat staal
- Driefasenmotor in IE3-uitvoering
- Driefasenmotor aanstuurbaar via frequentieomvormer
- Met verschillende vleugelhoeken verkrijgbaar. De feitelijke hoek kunt u vinden in het typeplaatje.

5.1. Toegestane transportmediumtemperaturen

Serie	Toegestane temperatuur/tijd bij rookafvoer	Toegestane temperatuur bij continu bedrijf
■ AL...D.F4	+ 400 °C / 120 minuten	-20 °C tot +60 °C

5.2 Goedkeuring

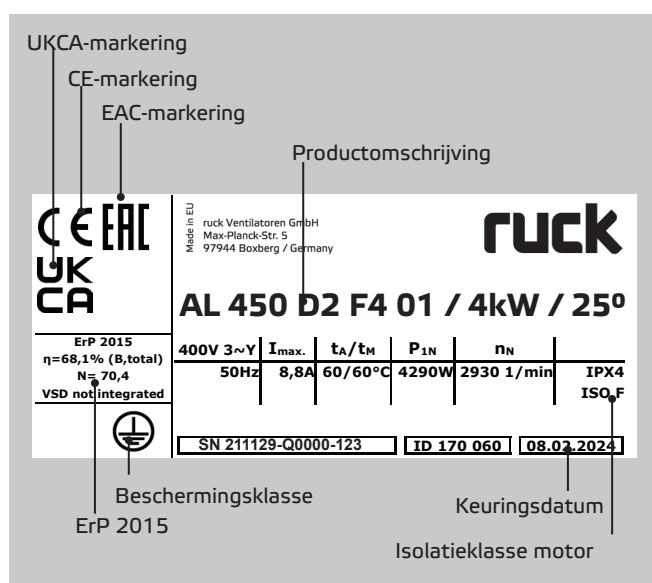
De volgens EN 12101-3:2015 verplichte keuring en fabriekscertificering zijn in het LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS) uitgevoerd.

Certificaatnummer: 0370-CPR-4426

Te vinden onder: www.appluslaboratories.com

5.3. Typeplaatje

WAARSCHUWING! De informatie op het typeplaatje moet altijd in acht worden genomen!



Legende:

- I_{max} Max. opgenomen stroom
- t_A / t_M Max. omgevingstemp. / Max. omgevingstemperatuur.
- P_{1N} Nominaal vermogen
- n_N Nominaal toerental
- ErP Data ErP-conformiteit, indien volgens verordening 327/2011 vereist
- η Algehele efficiëntie
- N Efficiëntie bij optimale energie-efficiëntie
- ID Artikelnummer
- SN Serienummer

6. LEVERINGSOMVANG

- 1 x axiale ventilator
- 1 x installatie-, bedienings- en onderhoudshandleiding
- Conformiteitsverklaringen
- EG-Inbouwverklaring (RL 2006/42/EG)

7. TECHNISCHE GEGEVENS

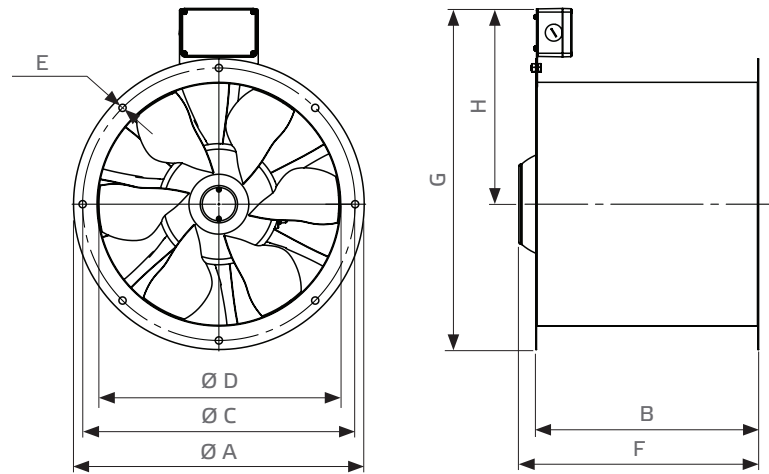
Productomschrijving	Artikelnummer	Spanning U_N V	Frequentie f_N Hz	Nominaal vermogen P_N W	Max. motorstroom I_{max} A	Max. omgevingstemp. t_a °C	Max. omgevingstemp. t_w °C	Schakelschema	Gewicht kg
AL 315 D2 F4 01 CFG	170299	400V 3~Y	50	888	1,73	60	60	155100	21,4
AL 315 D2 F4 03 CFG	170308	400V 3~Y	50	672	1,55	60	60	155100	27,9
AL 315 D4 F4 01 CFG	170314	400V 3~Y	50	584	0,9	60	60	155100	20,0
AL 355 D2 F4 02 CFG	170336	400V 3~Y	50	882	1,81	60	60	155100	20,0
AL 355 D2 F4 01 CFG	170339	400V 3~Y	50	1162	2,45	60	60	155100	27,7
AL 355 D4 F4 01 CFG	170348	400V 3~Y	50	645	0,79	60	60	155100	22,5
AL 400 D2 F4 01 CFG	170389	400V 3~Y	50	3448	5,97	60	60	155100	33,4
AL 400 D2 F4 02 CFG	170383	400V 3~Y	50	1171	2,57	60	60	155100	28,9
AL 400 D4 F4 01 CFG	170401	400V 3~Y	50	812	1,4	60	60	155100	34,4
AL 450 D2 F4 01 CFG	170692	400V 3~D	50	4288	8,77	60	60	155101	57,5
AL 450 D2 F4 02 CFG	170923	400V 3~Y	50	2491	4,28	60	60	155100	65,6
AL 450 D4 F4 01 CFG	170699	400V 3~Y	50	867	1,82	60	60	155100	30,3
AL 450 D4 F4 02 CFG	170929	400V 3~Y	50	1234	2,11	60	60	155100	30,5
AL 500 D2 F4 01 CFG	170709	400V 3~Y	50	5803	11,64	60	60	155101	79,9
AL 500 D2 F4 02 CFG	170706	400V 3~D	50	4250	8,81	60	60	155101	65,5
AL 500 D2 F4 03 CFG	171216	400V 3~D	50	7963	13,86	60	60	155101	81,6
AL 500 D4 F4 01 CFG	170935	400V 3~Y	50	1230	2,48	60	60	155100	41,1
AL 500 D4 F4 02 CFG	170938	400V 3~Y	50	1631	2,97	60	60	155100	44,1
AL 500 D4 F4 03 CFG	170722	400V 3~Y	50	2563	4,59	60	60	155100	50,6
AL 560 D4 F4 01 CFG	170941	400V 3~Y	50	1632	3,9	60	60	155100	46,2
AL 560 D4 F4 02 CFG	170741	400V 3~Y	50	2404	5,03	60	60	155100	48,4
AL 560 D4 F4 04 CFG	170744	400V 3~D	50	3984	7,5	60	60	155101	65,2
AL 630 D4 F4 03 CFG	170457	400V 3~Y	50	2393	5,01	60	60	155100	56,8
AL 630 D4 F4 01 CFG	170460	400V 3~D	50	4474	14,3	60	60	155101	69,3
AL 630 D6 F4 01 CFG	170478	400V 3~Y	50	1230	2,47	60	60	155100	50,5
AL 630 D6 F4 02 CFG	170472	400V 3~Y	50	1662	3,78	60	60	155100	68,0
AL 710 D4 F4 02 CFG	170512	400V 3~D	50	4245	8,99	60	60	155101	76,0
AL 710 D4 F4 03 CFG	170515	400V 3~D	50	5658	10,83	60	60	155101	98,0
AL 710 D4 F4 01 CFG	170518	400V 3~D	50	7693	13,8	60	60	155101	108,3
AL 710 D6 F4 01 CFG	170527	400V 3~Y	50	2426	4,76	60	60	155100	79,0
AL 710 D6 F4 02 CFG	171223	400V 3~D	50	3237	6,99	60	60	155101	98,1

Productomschrijving	Artikelnummer	Spanning U_N	Frequentie f_N	Nominaal vermogen P_N	Max. motorstroom I_{max}	Max. omgevingstemp. t_A	Max. omgevingstemperatuur. t_M	Schakelschema	Gewicht
		V	Hz	W	A	°C	°C		kg
AL 800 D4 F4 04 CFG	170586	400V 3~D	50	5738	11	60	60	155101	152,1
AL 800 D4 F4 02 CFG	170589	400V 3~D	50	7788	14,51	60	60	155101	141,4
AL 800 D4 F4 03 CFG	170592	400V 3~D	50	11008	20,97	60	60	155101	188,1
AL 800 D4 F4 05 CFG	170598	400V 3~D	50	14032	25,21	60	60	155101	210,1
AL 800 D4 F4 06 CFG	170607	400V 3~D	50	17014	31,73	60	60	155101	263,1
AL 800 D6 F4 01 CFG	170618	400V 3~Y	50	2473	4,97	60	60	155100	
AL 800 D6 F4 03 CFG	170621	400V 3~D	50	6932	13,45	60	60	155101	165,9
AL 900 D4 F4 02 CFG	170763	400V 3~D	50	7806	15,09	60	60	155101	179,0
AL 900 D4 F4 03 CFG	170766	400V 3~D	50	11223	25,08	60	60	155101	215,7
AL 900 D4 F4 04 CFG	170796	400V 3~D	50	15549	27,38	60	60	155101	237,7
AL 900 D4 F4 05 CFG	170772	400V 3~D	50	19437	34	60	60	155101	290,7
AL 900 D6 F4 02 CFG	170778	400V 3~D	50	5983	12,43	60	60	155101	180,7
AL 900 D6 F4 03 CFG	170781	400V 3~D	50	11152	21,33	60	60	155101	242,7
AL 1000 D4 F4 01 CFG	170799	400V 3~D	50	11422	23,95	60	60	155101	222,0
AL 1000 D4 F4 02 CFG	170802	400V 3~D	50	15421	33,89	60	60	155101	244,0
AL 1000 D4 F4 03 CFG	170805	400V 3~D	50	19319	44,38	60	60	155101	297,0
AL 1000 D4 F4 04 CFG	170808	400V 3~D	50	26746	54,19	60	60	155101	340,0
AL 1000 D6 F4 02 CFG	170811	400V 3~D	50	5922	13,5	60	60	155101	187,0
AL 1000 D6 F4 03 CFG	170814	400V 3~D	50	11535	24,15	60	60	155101	282,0
AL 1120 D6 F4 02 CFG	170893	400V 3~D	50	11490	24,02	60	60	155101	315,0
AL 1120 D6 F4 03 CFG	170896	400V 3~D	50	18279	34,19	60	60	155101	354,0
AL 1120 D6 F4 05 CFG	170899	400V 3~D	50	21427	40,8	60	60	155101	400,0
AL 1250 D6 F4 01 CFG	170849	400V 3~D	50	11364	23,97	60	60	155101	297,0
AL 1250 D6 F4 02 CFG	170852	400V 3~D	50	18731	36,39	60	60	155101	374,0
AL 1250 D6 F4 03 CFG	170855	400V 3~D	50	22787	44,07	60	60	155101	382,0
AL 1250 D6 F4 04 CFG	170858	400V 3~D	50	28454	55,38	60	60	155101	550,0

In verband met de maximaal toelaatbare frequentie moeten verschillende artikelen met een frequentieomvormer worden gebruikt. Zie hiertoe de tabel onder 11.4. Frequentieomvormer.

8. AFMETINGEN

AL...D.F4 CFG



Productomschrijving	Artikelnummer	A	B	C	D	E	F	G	H
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
AL 315 D2 F4 01 CFG	170299	380	383	355	315	8 x Ø10	-	468	278
AL 315 D2 F4 03 CFG	170308	380	383	355	315	8 x Ø10	-	468	278
AL 315 D4 F4 01 CFG	170314	380	383	355	315	8 x Ø10	-	468	278
AL 355 D2 F4 02 CFG	170336	420	383	395	355	8 x Ø10	-	510	300
AL 355 D2 F4 01 CFG	170339	420	383	395	355	8 x Ø10	-	510	300
AL 355 D4 F4 01 CFG	170348	420	383	395	355	8 x Ø10	-	510	300
AL 400 D2 F4 01 CFG	170389	480	368	450	400	8 x Ø12	396	563	323
AL 400 D2 F4 02 CFG	170383	480	368	450	400	8 x Ø12	-	563	323
AL 400 D4 F4 01 CFG	170401	480	368	450	400	8 x Ø12	-	563	323
AL 450 D2 F4 01 CFG	170692	530,5	368	500	450	8 x Ø12	465	614	349
AL 450 D2 F4 02 CFG	170923	530,5	368	500	450	8 x Ø12	405	625	359
AL 450 D4 F4 01 CFG	170699	530,5	368	500	450	8 x Ø12	-	614	349
AL 450 D4 F4 02 CFG	170929	530,5	368	500	450	8 x Ø12	380	615	349
AL 500 D2 F4 01 CFG	170709	590	443	560	500	12 x Ø12	514,5	670	375
AL 500 D2 F4 02 CFG	170706	590	443	560	500	12 x Ø12	477	670	375
AL 500 D2 F4 03 CFG	171216	590	443	560	200	12 x Ø12	514,5	670	375
AL 500 D4 F4 01 CFG	170935	590	443	560	500	12 x Ø12	-	670	375
AL 500 D4 F4 02 CFG	170938	590	443	560	500	12 x Ø12	-	670	375
AL 500 D4 F4 03 CFG	170722	590	443	560	500	12 x Ø12	459	670	375
AL 560 D4 F4 01 CFG	170941	650	443	620	560	12 x Ø12	-	731	406
AL 560 D4 F4 02 CFG	170741	650	443	620	560	12 x Ø12	474	731	406
AL 560 D4 F4 04 CFG	170744	650	443	620	560	12 x Ø12	492	731	406
AL 630 D4 F4 03 CFG	170457	720	443	690	630	12 x Ø12	486	801	441
AL 630 D4 F4 01 CFG	170460	720	443	690	630	12 x Ø12	504	801	441
AL 630 D6 F4 01 CFG	170478	720	443	690	630	12 x Ø12	486	801	441
AL 630 D6 F4 02 CFG	170472	720	443	690	630	12 x Ø12	504	801	441
AL 710 D4 F4 02 CFG	170512	810	433	770	710	16 x Ø12	522	887	482
AL 710 D4 F4 03 CFG	170515	810	433	770	710	16 x Ø12	563	887	482
AL 710 D4 F4 01 CFG	170518	810	433	770	710	16 x Ø12	563	887	482
AL 710 D6 F4 01 CFG	170527	810	433	770	710	16 x Ø12	522	887	482
AL 710 D6 F4 02 CFG	171223	810	433	770	710	16 x Ø12	600	887	482

Productomschrijving	Artikelnummer	A	B	C	D	E	F	G	H
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
AL 800 D4 F4 04 CFG	170586	900	648	860	800	16 x Ø12	-	966	516
AL 800 D4 F4 02 CFG	170589	900	648	860	800	16 x Ø12	-	966	516
AL 800 D4 F4 03 CFG	170592	900	648	860	800	16 x Ø12	725	984	534
AL 800 D4 F4 05 CFG	170598	900	648	860	800	16 x Ø12	769	984	534
AL 800 D4 F4 06 CFG	170607	900	648	860	800	16 x Ø12	789	984	534
AL 800 D6 F4 01 CFG	170618	900	648	860	800	16 x Ø12	-	966	516
AL 800 D6 F4 03 CFG	170621	900	648	860	800	16 x Ø12	670	966	516
AL 900 D4 F4 02 CFG	170763	1010	638	970	900	16 x Ø15	670	1072	567
AL 900 D4 F4 03 CFG	170766	1010	638	970	900	16 x Ø15	750	1090	585
AL 900 D4 F4 04 CFG	170796	1010	638	970	900	16 x Ø15	794	1090	585
AL 900 D4 F4 05 CFG	170772	1010	638	970	900	16 x Ø15	814	1090	585
AL 900 D6 F4 02 CFG	170778	1010	638	970	900	16 x Ø15	695	1072	567
AL 900 D6 F4 03 CFG	170781	1010	638	970	900	16 x Ø15	794	1090	585
AL 1000 D4 F4 01 CFG	170799	1110	638	1070	1000	16 x Ø15	770	1190	635
AL 1000 D4 F4 02 CFG	170802	1110	638	1070	1000	16 x Ø15	814	1190	635
AL 1000 D4 F4 03 CFG	170805	1110	638	1070	1000	16 x Ø15	834	1190	635
AL 1000 D4 F4 04 CFG	170808	1110	638	1070	1000	16 x Ø15	872	1190	635
AL 1000 D6 F4 02 CFG	170811	1110	638	1070	1000	16 x Ø15	715	1172	617
AL 1000 D6 F4 03 CFG	170814	1110	638	1070	1000	16 x Ø15	814	1190	635
AL 1120 D6 F4 02 CFG	170893	1240	728	1190	1120	20 x Ø15	844	1316	696
AL 1120 D6 F4 03 CFG	170896	1240	728	1190	1120	20 x Ø15	967	1316	696
AL 1120 D6 F4 05 CFG	170899	1240	728	1190	1120	20 x Ø15	967	1316	696
AL 1250 D6 F4 01 CFG	170849	1370	728	1320	1250	20 x Ø15	874	1447	762
AL 1250 D6 F4 02 CFG	170852	1370	728	1320	1250	20 x Ø15	997	1447	762
AL 1250 D6 F4 03 CFG	170855	1370	728	1320	1250	20 x Ø15	997	1447	762
AL 1250 D6 F4 04 CFG	170858	1370	728	1320	1250	20 x Ø15	1086	1447	762

9. TRANSPORT EN OPSLAG

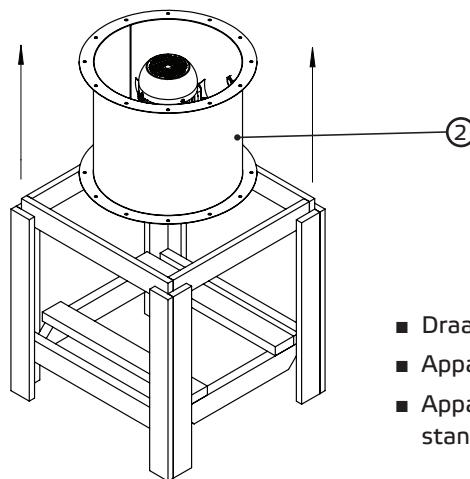
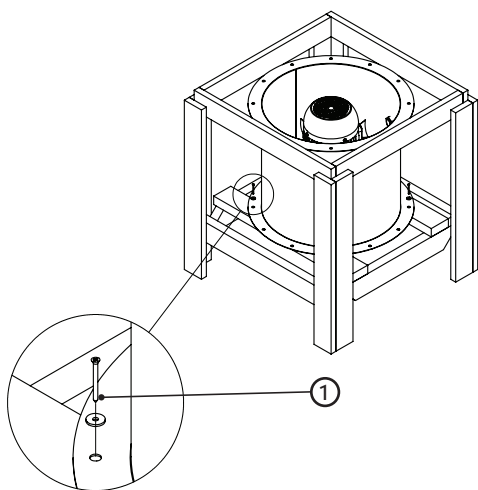
Transport en opslag mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met de installatie-, bedienings- en onderhoudsinstructies en de geldende voorschriften.

De volgende punten moeten in acht worden genomen en nageleefd:

- De levering volgens de afleverbon moet nagekeken worden op juistheid, volledigheid en beschadigingen. Laat ontbrekende hoeveelheden of beschadigingen tijdens het transport schriftelijk door de transporteur bevestigen. Bij niet nakoming vervalt de aansprakelijkheid.
- Gewicht zie techn. specificaties.
- Het transport moet worden uitgevoerd met geschikte hefapparatuur in de originele verpakking of met de hiervoor bestemde transportapparaten.
- Zorg er bij het transport met een vorkheftruck voor dat het apparaat volledig op een pallet rust en dat het zwaartepunt zich tussen de vorken bevindt.
- De bestuurder moet voor het besturen van de vorkheftruck bevoegd zijn.
- Loop niet onder een zwevende last door.
- Vermijd beschadiging en vervorming van de behuizing.
- De opslag moet droog en weerbestendig in de originele verpakking gebeuren. Open pallets moeten worden afgedekt met dekzeilen. Ook weerbestendige modules moeten worden afgedekt, omdat hun weerbestendigheid pas na volledige montage gegarandeerd kan worden. Mocht er vocht in de originele verpakking zijn binnengedrongen, moet dit direct worden verwijderd.
- Opslagtemperatuur tussen +5°C en +40°C. Vermijd sterke temperatuurschommelingen.
- Bij langdurige opslag (meer dan een jaar) moet de soepele bediening van de schoepenwielen en de ventielen met de hand worden gecontroleerd.

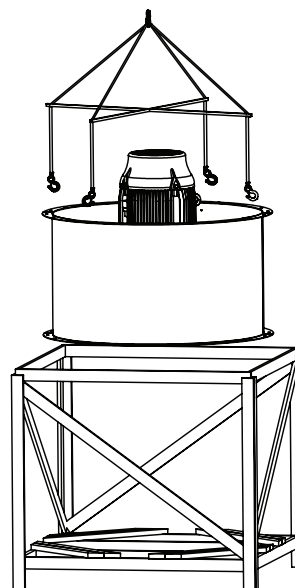
Verpakkingsopties:

De verpakking kan variëren, afhankelijk van de grootte van het apparaat.

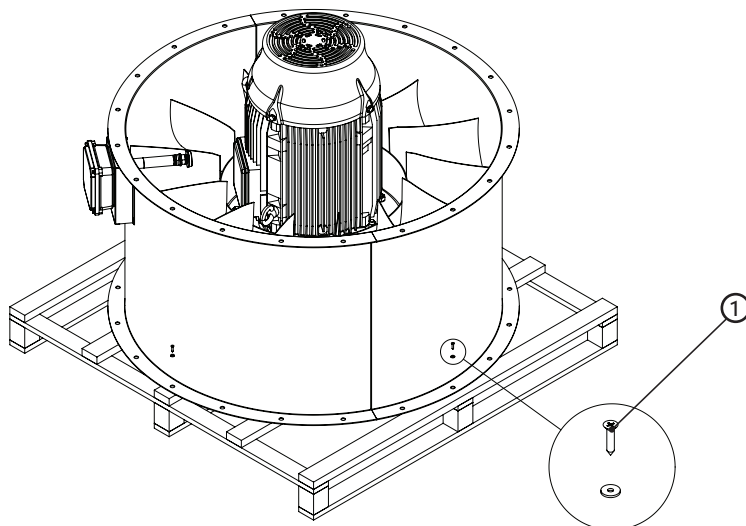


- Draai de schroeven (1) los
- Apparaat (2) uit de verpakking tillen
- Apparaat afhankelijk van de lokale omstandigheden afmonteren (zie Montage!)

- Let op dat de flens gelijkmatig en in verticale richting wordt belast. Gebruik zo nodig traverse en draaibare haken.



Transport van het apparaat op een pallet:



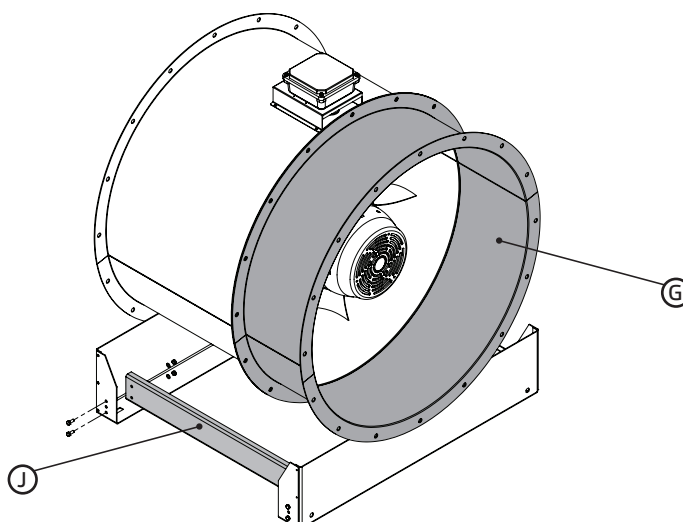
- Draai de schroeven (1) los
- Apparaat afhankelijk van de lokale omstandigheden afmonteren (zie Montage!)

10. OPSTELLING EN MONTAGE

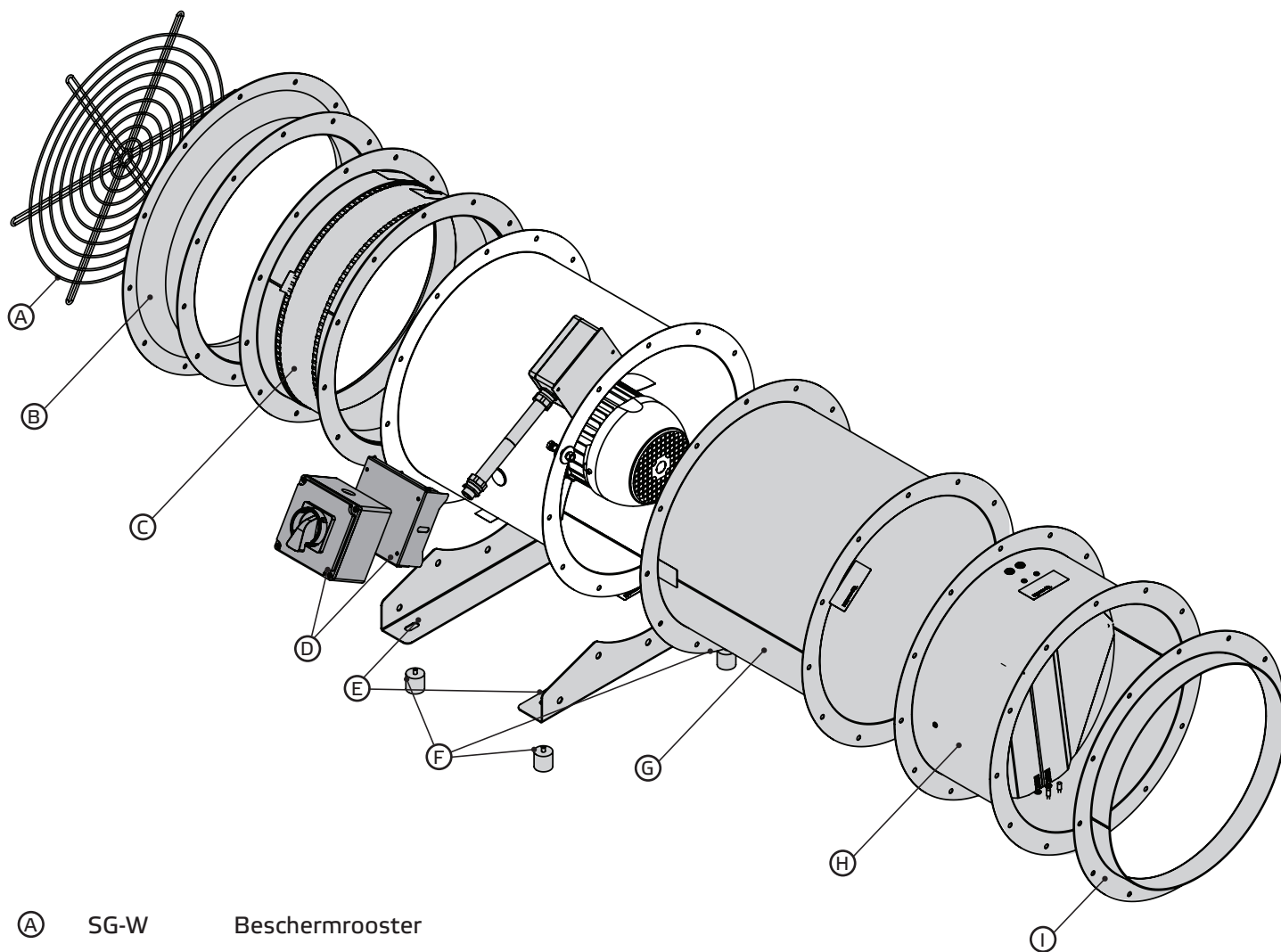
Montagewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vaklieden, met inachtneming van de montage- en gebruikshandleiding en de geldende voorschriften en normen.

De volgende punten moeten in acht worden genomen en nageleefd:

- Het fundament moet egaal en genivelleerd zijn. Het mag in geen enkel opzicht niveauverschillen of oneffenheden vertonen.
- Stel het toestel met behulp van een waterpas op en breng het in de juiste stand. Alleen bij horizontaal gemonteerde apparaten kan een perfecte werking worden gegarandeerd.
- Gebruik uitsluitend geschikte montagehulpmiddelen die beantwoorden aan de voorschriften.
- Het apparaat moet op een zodanige manier worden geïnstalleerd, dat het gemakkelijk toegankelijk is voor onderhoud en reiniging.
- Het toestel mag uitsluitend met goedgekeurde en daarvoor geschikte bevestigingsmiddelen aan alle bevestigingspunten worden gemonteerd.
- Zet het toestel bij het inbouwen niet vast.
- Behalve voor het vastzetten van het apparaat op de aangegeven posities, mogen er geen schroef- of boorgaten in de behuizing worden gemaakt.
- Het gewicht van het kanaalsysteem mag niet rusten op de behuizing.
- Voor het ontkoppelen van mechanische trillingen wordt bij montage op een kanaalsysteem een elastische steun geadviseerd.
- Ten minste 2,5-voudige diameter aan lengte van het rechte kanaal voor en na de ventilator
- Voor alle apparaten vanaf maat 1000 is bij het gebruik van montagevoeten het gebruik van een verbindingsbuis aan de drukzijde en een dwarsbalk noodzakelijk. De bevestigingsvoet aan de motorzijde moet aan de buitenkant van de verbindingsbuis worden bevestigd.



10.1. Montage met accessoires



- | | | |
|---|----------|--|
| Ⓐ | SG-W | Beschermrooster |
| Ⓑ | ESD | Inlaatmondstuk |
| Ⓒ | RAS F4 | flexibele buisverbindingstukken |
| Ⓓ | GS 08 F4 | Apparaatschakelaar |
| Ⓔ | FAL | Montagevoet |
| Ⓕ | FSD | Trillingselement |
| Ⓖ | RVS | Verbindingsbuis |
| Ⓗ | RVK F4 | Buisdemper, zelfstandig voor verticale montage |
| | RVK-H F4 | Buisdemper, zelfstandig voor horizontale montage |
| Ⓘ | RAF | Buisflens |
| Ⓙ | TRA | Dwarsbalk |

11. ELEKTRISCHE AANSLUITING



- Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!
- » Onvoorzichtigheid kan leiden tot materiële schade, lichamelijk letsel of de dood.
- Voordat werkzaamheden aan stroomvoerende delen worden uitgevoerd, moet het toestel altijd volledig spanningsvrij geschakeld worden en moet het beveiligd worden tegen opnieuw inschakelen!

De elektrische installatie mag alleen worden gemonteerd door gekwalificeerde elektriciens in overeenstemming met de installatie-, bedienings- en onderhoudsinstructies en de geldende landelijk voorschriften, normen en richtlijnen:

- ISO, DIN, EN en VDE-voorschriften, inclusief alle veiligheidsregels.
- Technische aansluitingsvoorwaarden (TAV).
- Arbeidsbeschermingsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen (ABV, VVO).

Deze opsomming maakt geen aanspraak op volledigheid.

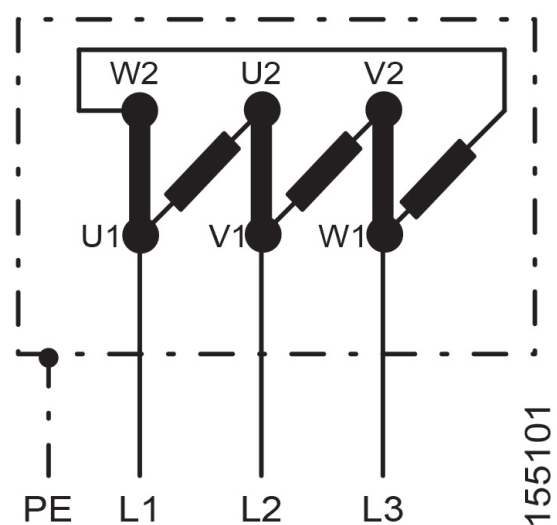
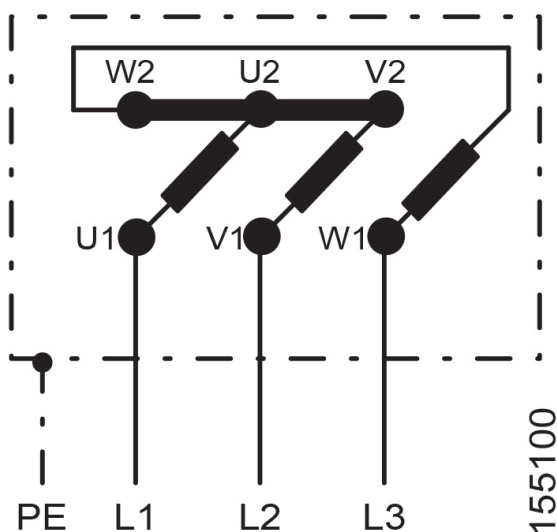
Bepalingen moeten onder eigen verantwoordelijkheid worden toegepast.

- De elektrische aansluiting moet gebeuren volgens de bijbehorende schakel- en klemmenschema's.
- Het soort kabel, de kabeldoorsnede en de wijze van leggen moeten worden bepaald door een gediplomeerd elektromonteur.
- Zorg ervoor dat kabels van verschillende spanning gescheiden worden geïnstalleerd.
- In de toevoerleiding moet een alpolig schakelende scheidingsvoorziening met min. 3 mm contactopening worden aangebracht.
- Voor elke kabel moet een afzonderlijke kabeldoorvoer gebruikt worden.
- Niet gebruikte kabeldoorvoeren moeten luchtdicht afgesloten worden.
- Alle kabeldoorvoeren moeten zijn voorzien van een trekontlasting.
- Er moet een potentiaalvereffening tussen het toestel en het kanaalsysteem worden aangebracht.
- Na de elektrische aansluiting moeten alle veiligheidsmaatregelen gecontroleerd worden (aardingsweerstand enz.).
- Motorstroom en motorvermogen mogen de waarden op het typeplaatje van de motor niet overschrijden. Het opgegeven max. ventilatortoerental mag in geen geval worden overschreden omdat anders de motor en de ventilator door deze overbelasting beschadigd raken en losgeraakte of rondvliegende onderdelen andere componenten kunnen beschadigen.

11.1. Toevoerleiding van het toestel

De aansluitkabel moet worden aangesloten volgens het schakelschema. Voor het kalibreren van de leiding moet rekening worden gehouden met het typeplaatje van het toestel en de desbetreffende richtlijnen. Er moet een beveiliging zijn aangebracht met stroomonderbrekers van de correcte waarde.

Het apparaat moet volgens het stroomschema worden aangesloten. Voor ventilatoren die worden aangestuurd door externe bestuursapparaten, moeten de betreffende gebruiksinstructies van de fabrikant in acht worden genomen.



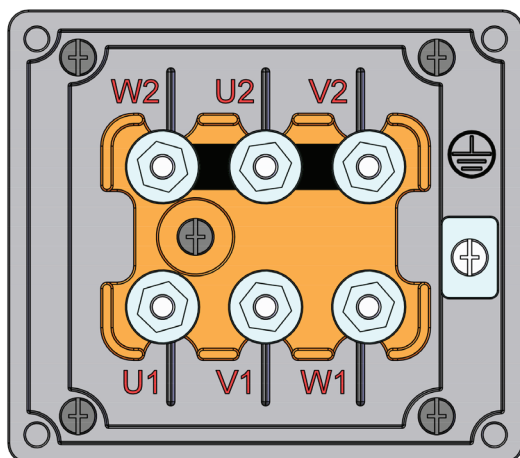
11.2. Sterschakeling / Driehoekschakeling

Ster- of driehoekbedrijf alleen mogelijk bij de volgende types:

AL 315 D2 01, AL 315 D2 03, AL 315 D4 01, AL 315 D2 01, AL 400 D2 01, AL 400 D2 02, AL 400 D4 01, AL 450 D2 02, AL 450 D4 02, AL 450 D4 01, AL 500 D4 01, AL 500 D4 02, AL 500 D4 03, AL 560 D4 01, AL 560 D4 02, AL 630 D4 03, AL 630 D6 01, AL 630 D6 02, AL 710 D6 01, AL 800 D6 01

Bij de andere types is ster-driehoekstarten mogelijk.

■ Sterschakeling



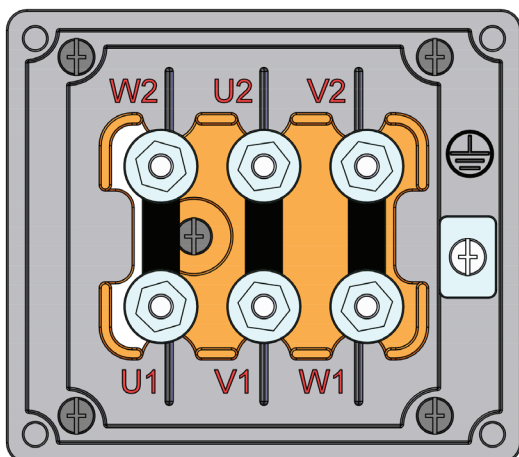
Bij sterschakeling zijn de aansluitingen U2, V2 en W2 verbonden door de kortsluitstrips. Om hier een rechts draaiveld te krijgen, moet L1 op U1, L2 op V1 en L3 op W1 worden aangesloten.



De sterschakeling moet worden gebruikt als de motor direct op een driefasig netwerk met een lijnspanning van 400 V moet worden gebruikt.

De sterschakeling moet ook worden gebruikt bij aansturing via een frequentieomvormer met 400 V uitgangsspanning (normaal gesproken frequentieomvormers met driefasige 400 V netaansluiting).

■ Driehoekschakeling



Bij driehoekschakeling wordt door de kortsluitstrips U1 met W2, V1 met U2 en W1 met V2 verbonden. Om hier een rechts draaiveld te krijgen, moet L1 op U1, L2 op V1 en L3 op W1 worden aangesloten.



De driehoekschakeling moet worden gebruikt wanneer de motor rechtstreeks op een 3-fasig netwerk met een spanning van 230 V moet worden aangesloten.

De driehoekschakeling moet ook worden gebruikt bij aansturing via een frequentieomvormer met 230 V uitgangsspanning (normaal gesproken frequentieomvormers met 1-fase 230 V netaansluiting).



Als de apparaten ondanks correcte aansluiting op het lichtnet of de frequentieomvormer tegen de aangegeven draairichting draaien, moet dit worden gecorrigeerd. Hiervoor kunnen twee fasen op het klemmenblok worden omgewisseld (bijvoorbeeld L1 met L2 of L2 met L3). Vervolgens moet de draairichting nogmaals worden gecontroleerd.

Voor de elektrische aansluiting, voor de instellingen van een motorbeveiligingsschakelaar of voor de parameterinstelling van een frequentieomvormer zijn alleen de technische gegevens van het typeplaatje van de ventilator relevant. Deze kunnen afwijken van de technische gegevens van de motor.

11.3. Thermische motorbeveiliging

Tijdens gebruik worden elektrische motoren warm. Onder bepaalde omstandigheden (te hoge omgevings- of vloeistoftemperaturen, zware vervuiling, enz.), kan de motortemperatuur de veiligheidslimiet van de elektrisch geïsoleerde componenten overschrijden. Om motorschade te voorkomen zijn verschillende vormen van temperatuurbewaking mogelijk, waarvan er ten minste één op de locatie moet worden geïnstalleerd:

- Bewaking van de thermische motorstroom via een FU
- Motorbeveiligingsschakelaar

11.4. Frequentieomvormer

De ventilatoren kunnen zijn uitgerust met een toerentalregeling. Dit is alleen mogelijk door middel van frequentieomvormers. Als andere toerentalregelingen zoals spanningsregeling worden gebruikt, leidt dit direct tot schade aan de motor.

Wij bieden geteste en goedgekeurde frequentieomvormers als accessoire aan. Deze zijn voorgeprogrammeerd en exact afgestemd op het betreffende motorvermogen en toerental. Bij gebruik van een frequentieomvormer moet de kabel (max. lengte 50 m) tussen de motor en de frequentieomvormer zijn afgeschermd. Voor rookgasafvoer moet de 'fire-modus' van de frequentieomvormer worden geactiveerd. Als merken van derden worden gebruikt, moeten de volgende parameters correct zijn ingesteld.

De volgende parameters moeten correct worden ingesteld.

Productomschrijving	Artikelnummer	Nominale frequentie f_N	Max. motorstroom I_{max}	Maximale frequentie f_{max}	Max. motorstroom I_{max}	Maximale frequentie f_{max}	Max. motorstroom I_{max}	Maximale frequentie f_{max}	Max. motorstroom I_{max}	Maximale frequentie f_{max}	Max. motorstroom I_{max}	Maximale frequentie f_{max}	Max. motorstroom I_{max}	Maximale frequentie f_{max}	Max. motorstroom I_{max}	Maximale frequentie f_{max}
		Hz	A	Hz	A	Hz	A	Hz	A	Hz	A	Hz	A	Hz	A	Hz
			10°		15°		20°		25°		30°		35°		40°	
AL 315 D2 F4 01 CFG	170299	50	1,33	60	1,54	60	1,44	60	1,56	60	1,61	55	1,73	50	1,69	45 *
AL 315 D2 F4 03 CFG	170308	50	1,56	60	1,78	60	1,64	60	1,79	60	1,82	55	1,88	50	1,98	50
AL 315 D4 F4 01 CFG	170314	50	0,72	80	0,72	80	0,72	80	0,72	80	0,73	80	0,75	80	0,91	80
AL 355 D2 F4 02 CFG	170336	50	1,67	60	1,73	55	1,78	55	1,30	40 *	1,50	40 *	1,81	40 *	1,58	35 *
AL 355 D2 F4 01 CFG	170339	50	2,20	60	2,27	60	2,18	60	2,32	55	2,45	50	2,44	45 *	2,28	40 *
AL 355 D4 F4 01 CFG	170348	50	0,69	80	0,71	80	0,69	80	0,70	80	0,73	70	0,79	70	0,79	60
AL 400 D2 F4 01 CFG	170389	50	3,79	60	4,16	60	4,02	60	4,14	55	4,07	50	4,12	45 *	4,08	40 *
AL 400 D2 F4 02 CFG	170383	50	2,25	60	2,29	55	2,15	50	2,23	45 *	2,30	40 *	2,04	35 *	2,58	35 *
AL 400 D4 F4 01 CFG	170401	50	1,23	80	1,36	80	1,23	80	1,29	75	1,35	70	1,33	60	1,39	50
AL 450 D2 F4 01 CFG	170692	50	5,64	55	7,08	55	5,88	55	7,22	55	7,17	50	8,14	50	8,77	45 *
AL 450 D2 F4 02 CFG	170923	50	4,07	55	4,28	55	4,35	50	4,29	45 *	4,40	45 *	4,95	40 *	4,53	35 *
AL 450 D4 F4 01 CFG	170699	50	1,37	70	1,43	70	1,36	60	1,43	60	1,52	60	1,64	50	1,82	50
AL 450 D4 F4 02 CFG	170929	50	1,67	70	2,01	80	2,11	80	2,07	80	1,80	60	2,06	60	2,01	50
AL 500 D2 F4 01 CFG	170709	50	8,54	55	10,16	55	10,53	55	9,35	50	10,07	50	11,65	45 *	11,13	40 *
AL 500 D2 F4 02 CFG	170706	50	6,82	50	7,68	50	7,19	50	7,19	45 *	6,87	40 *	8,81	40 *	7,82	35 *
AL 500 D2 F4 03 CFG	171216	50	8,23	50	9,68	50	8,44	50	9,78	50	11,35	50	13,20	50	11,76	40 *
AL 500 D4 F4 01 CFG	170935	50	1,89	70	2,09	70	1,91	60	2,08	60	2,23	50	2,48	50	1,75	40 *
AL 500 D4 F4 02 CFG	170938	50	2,31	70	2,62	80	2,31	70	2,63	70	2,64	60	2,71	50	2,97	50
AL 500 D4 F4 03 CFG	170722	50	2,98	70	4,58	80	3,52	80	4,13	80	4,01	70	3,48	60	4,04	60
AL 560 D4 F4 01 CFG	170941	50	11,55	70	3,62	70	3,43	60	3,68	50	3,90	50	3,12	40 *	3,34	40 *
AL 560 D4 F4 02 CFG	170741	50	4,11	70	3,89	70	4,11	70	3,95	60	4,19	60	4,30	50	5,03	50
AL 560 D4 F4 04 CFG	170744	50	11,55	70	5,92	70	5,66	75	6,24	70	6,94	70	6,52	60	7,50	60
AL 630 D4 F4 03 CFG	170457	50	4,48	65	4,68	60	4,55	60	4,61	55	4,20	45 *	5,00	45 *	4,51	40 *
AL 630 D4 F4 01 CFG	170460	50	6,13	65	6,04	60	5,87	60	6,08	55	14,30	60	8,33	55	8,20	50
AL 630 D6 F4 01 CFG	170478	50	2,36	80	2,42	75	2,39	70	2,46	65	2,23	60	2,41	55	2,45	50
AL 630 D6 F4 02 CFG	170472	50	3,75	80	3,78	75	3,65	75	3,53	65	3,71	65	3,75	60	3,78	55
AL 710 D4 F4 02 CFG	170512	50	8,04	65	8,41	60	8,18	60	8,27	55	7,52	45 *	8,99	45 *	8,07	40 *
AL 710 D4 F4 03 CFG	170515	50	9,00	65	8,36	60	8,30	60	8,57	55	9,17	50	10,83	50	10,11	45 *
AL 710 D4 F4 01 CFG	170518	50	10,05	65	9,89	60	9,61	60	13,44	65	13,80	60	13,67	55	13,45	50
AL 710 D6 F4 01 CFG	170527	50	4,59	80	4,76	75	4,75	75	4,75	65	4,55	60	4,64	55	4,58	50
AL 710 D6 F4 02 CFG	171223	50	6,58	80	6,99	75	6,42	75	6,22	65	6,51	65	6,58	60	6,64	55

Productomschrijving	Artikelnummer	Nominale frequentie f_N		Max. motorstroom I_{max}		Maximale frequentie f_{max}		Max. motorstroom I_{max}		Maximale frequentie f_{max}		Max. motorstroom I_{max}		Maximale frequentie f_{max}		Max. motorstroom I_{max}		Maximale frequentie f_{max}	
		Hz		A		Hz		A		Hz		A		Hz		A		Hz	
				10°		15°		20°		25°		30°		35°		40°			
AL 800 D4 F4 04 CFG	170586	50		9,51	60	11,01	60	10,82	55	9,82	50	9,62	45 *	9,32	40 *	6,61	30 *		
AL 800 D4 F4 02 CFG	170589	50		13,63	60	13,74	60	14,51	60	12,45	55	13,52	50	10,38	40 *	12,12	40 *		
AL 800 D4 F4 03 CFG	170592	50		18,32	60	19,58	60	20,24	60	20,76	60	20,97	55	20,96	50	20,25	45 *		
AL 800 D4 F4 05 CFG	170598	50		18,76	60	19,70	60	20,54	60	20,56	60	25,21	60	24,71	55	24,23	50		
AL 800 D4 F4 06 CFG	170607	50		22,04	60	23,42	60	27,05	60	23,05	60	26,88	60	31,73	60	31,38	55		
AL 800 D6 F4 01 CFG	170618	50		4,05	70	4,55	60	3,02	55	4,24	50	4,97	50	4,42	45 *	3,87	40 *		
AL 800 D6 F4 03 CFG	170621	50		11,14	80	10,92	80	13,45	80	10,36	70	10,65	65	10,72	60	10,72	55		
AL 900 D4 F4 02 CFG	170763	50		14,58	60	15,08	55	14,15	45 *	12,93	45 *	13,17	40 *	9,29	30 *	10,23	30 *		
AL 900 D4 F4 03 CFG	170766	50		22,44	60	25,09	60	23,96	55	21,17	50	21,60	45 *	20,06	40 *	22,88	40 *		
AL 900 D4 F4 04 CFG	170796	50		25,71	60	27,01	60	20,54	45 *	26,03	60	27,39	50	20,21	40 *	23,05	40 *		
AL 900 D4 F4 05 CFG	170772	50		27,44	60	30,68	60	31,02	60	31,14	60	34,00	55	33,19	50	31,17	45 *		
AL 900 D6 F4 02 CFG	170778	50		10,48	80	11,33	70	10,27	60	11,38	60	12,31	55	12,44	50	11,27	45 *		
AL 900 D6 F4 03 CFG	170781	50		17,67	80	19,29	80	21,32	80	16,40	70	16,85	65	16,96	60	16,94	55		
AL 1000 D4 F4 01 CFG	170799	50		20,74	50	23,95	50	23,46	45 *	23,71	40 *								
AL 1000 D4 F4 02 CFG	170802	50		26,77	50	30,86	50	30,32	50	30,56	45 *	28,64	40 *	33,88	40 *	31,43	35 *		
AL 1000 D4 F4 03 CFG	170805	50		28,69	50	35,11	50	31,29	50	36,01	50	38,64	45 *	36,07	40 *	44,38	40 *		
AL 1000 D4 F4 04 CFG	170808	50		30,68	50	36,18	50	32,96	50	39,40	50	41,42	50	46,02	45 *	54,19	45 *		
AL 1000 D6 F4 02 CFG	170811	50		12,41	60	13,50	60	12,11	50	13,11	50	11,51	40 *	12,86	40 *	11,87	35 *		
AL 1000 D6 F4 03 CFG	170814	50		21,58	75	20,67	70	21,71	70	20,48	60	20,92	55	21,39	50	24,15	50		
AL 1120 D6 F4 02 CFG	170893	50		19,46	60	23,45	60	19,58	60	22,94	50	24,03	50	20,15	40 *	23,42	40 *		
AL 1120 D6 F4 03 CFG	170896	50		25,69	60	33,83	60	25,96	60	33,43	60	33,93	55	34,19	50	32,21	45 *		
AL 1120 D6 F4 05 CFG	170899	50		28,76	60	35,13	60	28,87	60	34,81	60	35,61	55	40,40	55	40,81	50		
AL 1250 D6 F4 01 CFG	170849	50		21,25	60	22,46	50	17,27	40 *	22,48	45 *	23,97	40 *						
AL 1250 D6 F4 02 CFG	170852	50		33,61	60	36,25	60	28,81	50	35,13	50	35,19	45 *	29,33	40 *	36,40	40 *		
AL 1250 D6 F4 03 CFG	170855	50		38,22	60	41,14	60	40,57	60	41,76	55	44,07	50	31,08	40 *	37,48	40 *		
AL 1250 D6 F4 04 CFG	170858	50		40,62	60	47,59	60	43,97	60	49,39	55	44,87	50	55,37	50	41,23	40 *		

* In verband met de maximaal toelaatbare frequentie moeten deze apparaten met een frequentieomvormer worden gebruikt.

11.5. Aardlekschakelaar

Als een aardlekschakelaar wordt gebruikt, zijn alleen AC/DC-gevoelige aardlekbeveiligingen (type B of B+) toegestaan.



Ook als het apparaat is uitgeschakeld staat er spanning op de klemmen en aansluitingen. U mag het apparaat pas aanraken nadat alle polen gedurende 5 minuten van het netwerk zijn losgekoppeld.

12. INGEBRUIKNAME



De ingebruikname door deskundig vakpersoneel mag pas gebeuren als elk risico is uitgesloten. De volgende tests moeten worden uitgevoerd met inachtneming van de montage- en gebruikshandleiding en de geldende voorschriften:

- Toestel en kanaalsysteem moeten zijn gemonteerd volgens de voorschriften.
- Het kanaalsysteem, het toestel en mediumleidingen (indien voorhanden) moeten gecontroleerd worden op de aanwezigheid van vreemde objecten, die zonodig moeten worden verwijderd (spoelen).
- De aanzuigopening en toevoerleiding naar het toestel moeten vrij zijn.
- Alle mechanische en elektrische beschermingsmaatregelen moeten worden gecontroleerd (bijv. aarding).
- Spanning, frequentie en stroomsoort van de netaansluiting moeten met het typeplaatje overeenstemmen.
- De ventilator moet op trillingen worden gecontroleerd. Neem zo nodig contact op met de fabrikant.

Tip:

Standaard frequentieomvormers hebben een aangepaste sinusgolf aan de uitgang. Dit kan ruis veroorzaken, afhankelijk van de combinatie van motor en frequentieomvormer. Afhankelijk van het ontwerp van de ventilator en het stralingsoppervlak zijn deze waarneembaar.

Bij zeer hoge geluidseisen kan dit als storend worden ervaren. Voor industriële toepassingen zijn de geluidsontwikkelingen over het algemeen acceptabel.

Maatregelen om dit op te lossen kunnen een verandering in de klokfrequentie of het gebruik van een sinusfilter of frequentieomvormer met een geïntegreerd sinusfilter zijn.

Bij toerentalgeregelde werking met een frequentieomvormer moeten de kritische frequenties (frequenties waarbij resonanties optreden ten gevolge van natuurlijke frequenties) bij de frequentieomvormer worden afgeschermd.

13. ONDERHOUD EN REINIGING



Onderhoud, foutenherstel en reiniging mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakpersoneel, met inachtneming van de montage- en gebruikshandleiding en de geldende voorschriften.



- Zorg ervoor dat geen verbindingen van leidingen, aansluitingen en onderdelen losgemaakt worden zolang het toestel niet volledig is afgesloten van de netstroom. Beveilig het toestel tegen opnieuw inschakelen.
- Afzonderlijke onderdelen mogen niet met elkaar worden verwisseld, d.w.z. dat bijvoorbeeld de voor een bepaald product bestemde onderdelen niet voor andere producten gebruikt mogen worden.



- Door regelmatig onderhoud van onze apparatuur zorgt u voor een goede werking, waardebehoud en vermijdt u schade. Houd een onderhoudsprotocol bij.
- Voer het gespecificeerde onderhoud aan het apparaat uit met de aangegeven intervallen.



Onze apparaten vereisen weinig onderhoud wanneer ze correct worden gebruikt.

De volgende werkzaamheden moeten met inachtneming van de veiligheids- en arbeidsveiligheidsvoorschriften op regelmatige tijdstippen worden uitgevoerd:

- Het functioneren van de regeling en de veiligheidsinrichtingen moet worden gecheckt.
- Elektrische aansluitingen en bedrading moeten worden gecontroleerd op beschadigingen.
- Vervuilingen van de rotor(en) van de ventilator moeten worden verwijderd om onevenwichtige belasting en vermogensvermindering tegen te gaan.
 - Voor het schoonmaken (rotoren/behuizing) mogen geen agressieve of licht ontvlambare reinigingsmiddelen worden gebruikt.
 - Gebruik bij voorkeur uitsluitend water (geen stromend water) of een zachte zeepoplossing.
 - De reinigen van de rotor moet door middel van een doek, borstel of kwast gebeuren.
 - Gebruik in geen geval een hogedrukreiniger!
 - Balansklemmen mogen niet verschoven of verwijderd worden.
 - De rotor en de inbouwdelen mogen in geen geval beschadigd worden.

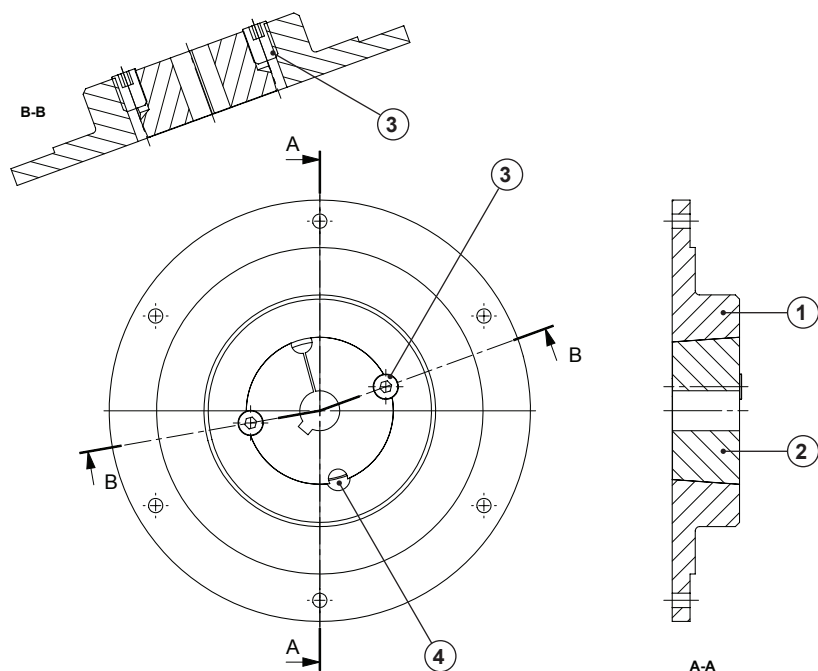
Voer na onderhoudswerkzaamheden een veiligheidscontrole volgens hoofdstuk 11. en 12. uit alvorens het apparaat weer in gebruik te nemen!

13.1. Checklist onderhoud en service

Beschrijving	Controle-interval
Schakelmechanisme	Maandelijks
■ Ventilator	
Controleer of de ventilator goed werkt en klaar is voor gebruik (ten minste 15 minuten proefdraaien)	Elke 6 maanden
Controleer of de ventilator goed werkt en klaar is voor gebruik (ten minste 1 uur proefdraaien)	Jaarlijks
Controleer op verontreiniging, beschadiging, corrosie en bevestiging	Elke 6 maanden
Reiniging voor functiebehoud	Elke 6 maanden
Controleer de draairichting van de waaier	Jaarlijks
Controleer flexibele verbindingen op lekken	Jaarlijks
Controleer de waaier op onbalans	Jaarlijks
Controleer de werking van het beveiligingsmechanisme	Jaarlijks
■ Motor	
Controleer de buitenkant op vuil, beschadiging, corrosie en bevestiging	Elke 6 maanden
Reiniging voor functiebehoud	Jaarlijks
Controleer lagers op bijgeluiden	Jaarlijks
Controleer of de aansluitingen goed zijn bevestigd	Jaarlijks
Meet de spanning	Jaarlijks

13.2. Waaierinstallatie met Taperlock-klembusnaaf

De waaier is door middel van een klembus verbonden met het aseinde van de aandrijfmotor.



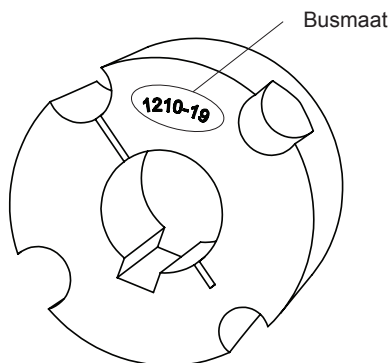
Montage

1. Reinig alle kale oppervlakken (pasvlakken van de klembussen en motoras).
2. Steek de klembus (1) in de naaf (2) en zorg ervoor dat de gaten samenvallen.
3. Smeer de stelschroeven (3) licht in met olie en schroef ze vast - nog niet vastdraaien.
4. Waaier met klembus op stang schuiven, in axiale positie uitlijnen en draadeinden gelijkmatig aan beide zijden aandraaien. Aanhaalmoment uit tabel 4-1 in acht nemen.

Demontage

1. Alle draadeinden (3) losdraaien en helemaal uitdraaien. Smeer de stelschroef in met olie en schroef deze in het demontagegat (4).
2. Draadeind aantrekken tot de klembus (1) van de naaf (2) loskomt.
3. Waaier kan gedemonteerd worden.

Technische gegevens



Busmaat	1210	2012	2517
Aanhaalmoment schroeven met vlakspie (Nm)	17	26	41
Aanhaalmoment schroeven zonder vlakspie (Nm)	20	31	48
Aantal schroeven	2	2	2

Tabel met aanhaalmomenten

Inbedrijfstelling (na vervanging)

- Verwijder eventuele aanwezige restanten en vreemde voorwerpen van de waaier en het aanzuiggedeelte.
- Controleer de draairichting (draairichtingspijl op de onderste schijf van de waaier).
- Bij de eerste inbedrijfstelling moet de gehele eenheid op mechanische trillingen worden gecontroleerd. Indien nodig moet deze opnieuw worden gebalanceerd.
- Let erop dat de eenheid met weinig trillingen en rustig loopt.

14. LEVENSDUUR EN WEGGOOIEN

14.1. Levensduur van het product

De motoren zijn uitgerust met onderhoudsvrije, permanent gesmeerde kogellagers. Onder normale bedrijfsomstandigheden is de verwachte levensduur ongeveer 30.000 bedrijfsuren.

De hier gegeven informatie is sterk afhankelijk van de betreffende gebruiksomgeving en de omgevingsomstandigheden. We adviseren deze apparaten na ongeveer 30.000 bedrijfsuren of 5 jaar te vervangen.

14.2. Buitenbedrijfstelling en weggooien



Bij demontage komen stroomvoerende delen bloot te liggen, deze leiden bij aanraking tot een elektrische schok. Ontkoppel vóór het demonteren de ventilator van alle elektriciteitspunten en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen!

Componenten en modules van het apparaat die hun levensduur hebben bereikt, bijv. vanwege slijtage, corrosie, mechanische stress, metaalmoeheid en/of andere, niet direct herkenbare redenen, moeten na demontage correct en overeenkomstig de nationale en internationale wet- en regelgeving worden afgevoerd. Hetzelfde geldt voor gebruikte hulpstoffen zoals olie en vet of andere stoffen. Het bewust of onbewust hergebruik van gebruikte componenten zoals bijv. waaiers, walslagers, motoren, enz. kan leiden tot gevaar voor personen, het milieu en machines en installaties. De geldende plaatselijke gebruiksvoorschriften moeten worden nageleefd en toegepast.

14.3. Reserveonderdelen (motor + waaier)

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

De reparatie mag alleen worden uitgevoerd door getraind en geautoriseerd vakpersoneel.

15. OPSPOREN EN VERHELPEN VAN STORINGEN

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
■ Ventilator start niet	■ Geen voeding ■ Waaier draait niet vrij	■ Controleer de stroomvoorziening/aansluitingen ■ Spoor de oorzaken op en verhelp de storing indien mogelijk. Neem contact op met de leverancier als dit niet mogelijk is.
■ Motor oververhit/ thermische beveiliging is geactiveerd	■ Kogellager defect ■ Te hoge bedrijfstemperatuur ■ Luchtstroom is te gering, motor kan niet afkoelen	■ Neem contact op met de leverancier ■ Neem de gegevens op het typeplaatje in acht ■ Zie storing „Lage luchtcapaciteit“
■ Apparaat maakt te veel lawaai/trillingen in de behuizing	■ Vuilafzettingen op de waaier ■ Onbalans van de waaier ■ Verbinding met de aanzuig- of afzuigbuizen veroorzaakt trillingen/vibraties ■ Bevestigingsschroeven losgeraakt ■ Kogellager defect ■ Losgeraakt waaierblad	■ Zie hoofdstuk Onderhoud en reiniging ■ Neem contact op met de leverancier ■ Installeer de ventilator met trillingsisolatie ■ Schroeven vastdraaien ■ Neem contact op met de leverancier ■ Neem contact op met de leverancier
■ Lage luchtcapaciteit	■ Waaier draait in de verkeerde richting (verkeerde richting van de luchtverplaatsing) ■ Hoge drukverliezen in het systeem ■ Terugstroomkleppen gesloten of slechts gedeeltelijk open ■ Kanaalsysteem verstopt ■ Toerentalregeling verkeerd ingesteld / onjuist aangesloten	■ Let op de markering op het apparaat/typeplaatje. Controleer de elektrische aansluitingen ■ Verbeter de leidingconfiguratie of kies een krachtigere ventilator ■ Controleer de aansturing/inbouwpositie van de terugslagklep ■ Verstopping verwijderen / Beschermrooster schoonmaken ■ Controleer instellingen/schakelapparaat en evt. opnieuw instellen/aansluiten



ruck Ventilatoren GmbH

Max-Planck-Str. 5

D-97944 Boxberg-Windischbuch

Tel. +49 (0)7930 9211-300

Fax. +49 (0)7930 9211-166

info@ruck.eu

www.ruck.eu

Informatiestand

print 22.04.2024

maxf4_pb_02b_k10001_nl

Onder voorbehoud van wijzigingen

Taal:

Nederlands