

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE, BEDIENING EN ONDERHOUD

Ontluchtingsfilter
DCE 100 Serie



BELANGRIJK

Lees de handleiding zorgvuldig door alvorens te beginnen met de installatie.

VERKLARING VAN GEBRUIKTE SYMBOLEN



Geeft informatie aan voor een doelmatige werking van de stoffilter.



Geeft belangrijke informatie aan ter voorkoming van schade.



Geeft een belangrijke waarschuwing aan ter voorkoming van letsel of aanzienlijke schade.

INLEIDING

De DCE 100 is een compact, kosteneffectief stoffilter dat ideaal is voor de ontluchting van geringe hoeveelheden stofbeladen lucht in containers, trechters en vaten op transport- en materiaalverwerkingssystemen. Het filterhuis, dat standaard is vervaardigd van roestvrij staal 304L, vormt een veel beter alternatief dan een zakfilter en zorgt ervoor dat u kunt voldoen aan de toepasselijke wetgeving op het gebied van gezondheid en veiligheid, en de voorschriften betreffende de omgang met gevaarlijke stoffen.

Door zijn kleine diameter kan de DCE 100 serie optimaal op het vat worden geplaatst en zijn compacte afmetingen zorgen ervoor dat het ontluuchtingsfilter ook bij beperkte hoogte eenvoudig gemonteerd kan worden.

Bij normale bedrijfsomstandigheden kan het stoffilter 200-400 m³/h lucht verwerken (afhankelijk van de grootte van het stoffilter en de filtersnelheid). Het stoffilter van het ventilatortype is ontworpen voor maximaal 225 m³/h bij 50 mm WK. Bij volle belasting bedraagt het geluidsniveau van de ventilator 79 dB(A), of 75 dB(A) wanneer een optionele akoestische diffusor is aangebracht. De metingen werden verricht in semi-echo vrije omstandigheden, op 1 meter van de voorzijde van het stoffilter.

INSTALLATIE

Montage op het vat

Voor de montage van het DCE 100 stoffilter op het vat dient er in een gat met een diameter van 295 mm in het vat te worden voorzien met bevestigingsmogelijkheden op een 345 mm steekcirkel (zie afbeeldingen 1 en 2). Vóór de montage dient er een onafgebroken rand van pakingsmateriaal of geschikt afdichtingsmiddel te worden aangebracht aan de onderkant van de flens van het filterhuis om te garanderen dat de verbinding tussen het stoffilter en het vat afgedicht is.



Controleer of het stoffilter goed bevestigd is. Monteer het filter voordat het deksel of de ventilatormodule wordt geopend, anders kan het filter wankelen.



Bij stoffilters van het ventilatortype wordt aanbevolen om tijdens onderhoud aan de membraan- en regelklep de sterknoppen weer terug te plaatsen om het spuitstuk na het wegdraaien te ondersteunen.



Let bij het sluiten van het deksel op uw vingers om te voorkomen dat deze tussen het deksel en het stoffilter bekneld komen te zitten.

Overdrukbeveiliging

Er dient een passend overdrukventiel dat is ingesteld op 4,2 bar (60 psig) te worden gemonteerd om het reinigingssysteem te beschermen.

Persluchtvereisten

Stoffilters van de DCE 100 serie hebben een onafhankelijke aanvoer van schone, droge perslucht nodig. Gegevens over de aanbevolen druk en luchtverbruiksvereisten vindt u in tabel 1.

Op elk spuitstuk is een etiket bevestigd met de ontwerpgegevens.

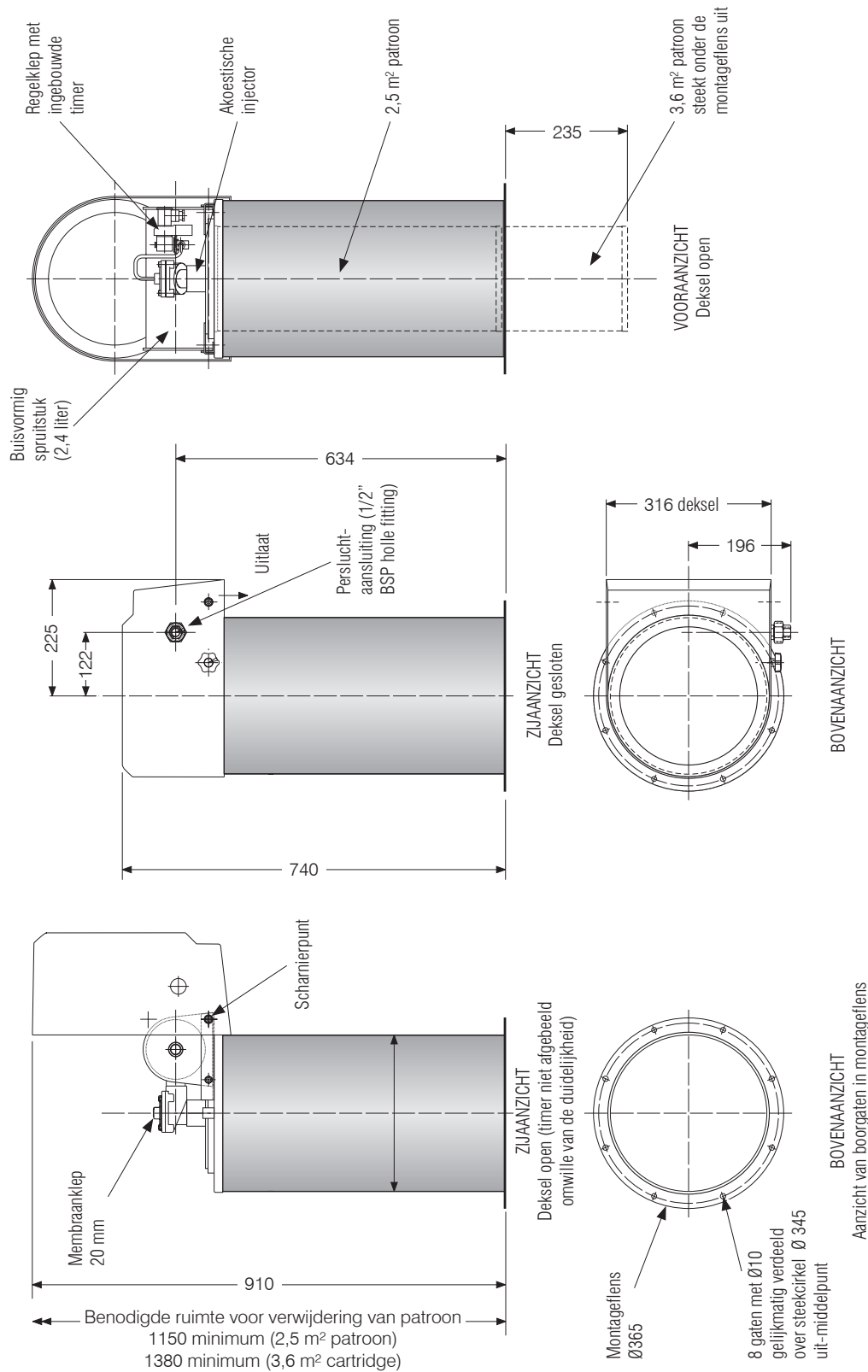
Om ervoor te zorgen dat de correcte luchtdruk wordt gehandhaafd, moeten er een drukniveaumeter en vochtscheider / drukregelaar op de lijn naar het filter worden aangebracht.

Maximale bedrijfsdruk: 3,5 bar (50 psi)

Product van druk x volume: 10,1 bar liter

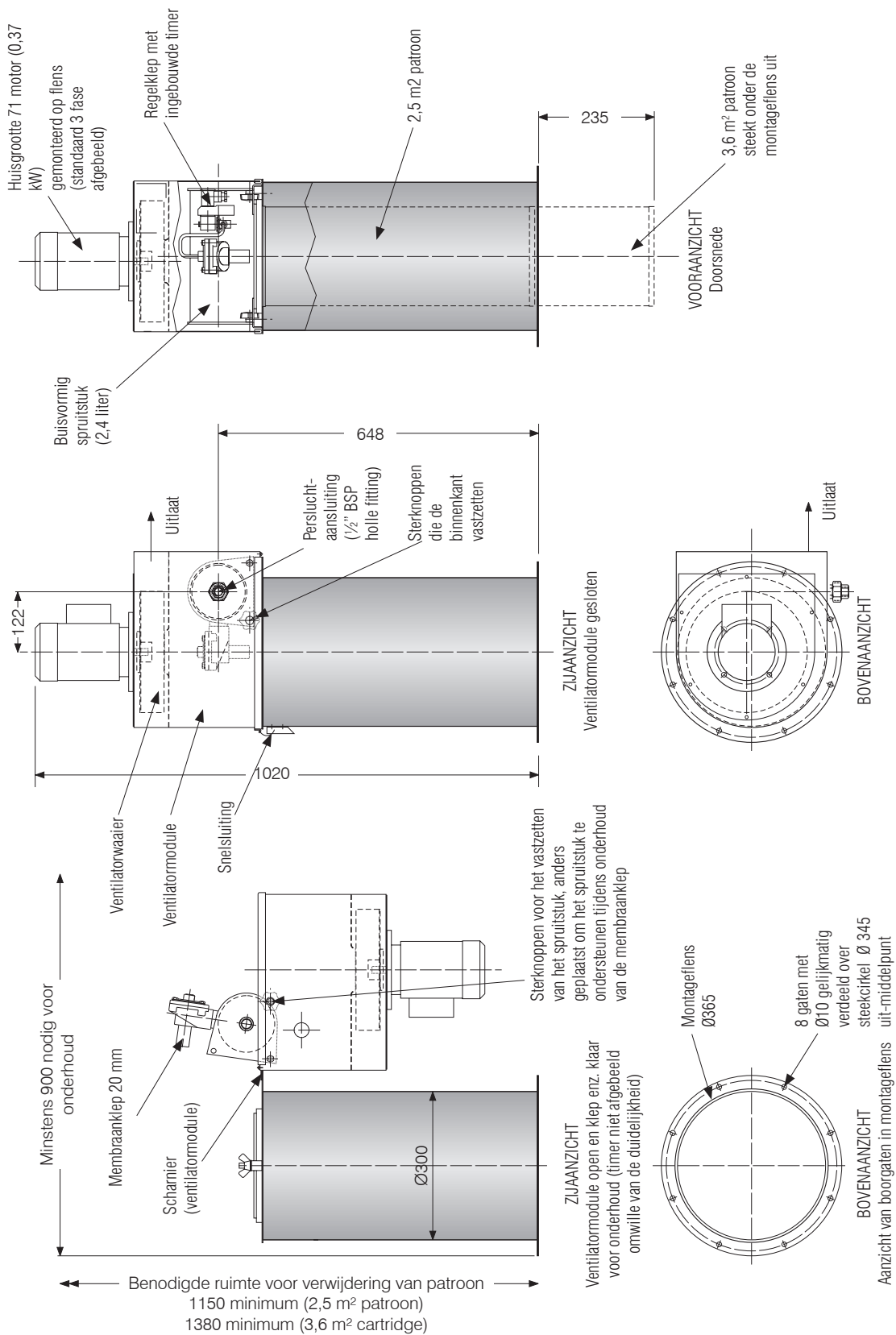
TABEL 1 – PERSLUCHTVERBRUIK

Persluchtdruk in werking	2,8 bar (40 psig)
Atmosferisch luchtvolume (standaardluchtafgifte bij 12 sec. interval – vast)	1,6 m³/h (0,9 cfm)
Pulsduur (vast)	200 ms
Minimale buisdoorsnede:	
Flexibele verbinding (typische lengte 1 m)	¼" NB (6)
Starre leiding (max. lengte 30 m)	½" NB (12)



Alle afmetingen in millimeter (± 5 mm voor de hoofdafmetingen, ± 2 mm voor detailafmetingen). Gewicht van het stoffilter: 15 kg. Een optionele vergroting van het filterhuis ($\varnothing 300$ mm x 242 mm hoog) kan worden geleverd. Voor stoffilters die bedoeld zijn voor gebruik in een gevaarlijke omgeving zal een andere opstelling van toepassing zijn.

Figuur 1 DCE 100 serie – Ontluchtingstype



Alle afmetingen in millimeter (± 5 mm voor de hoofdafmetingen, ± 2 mm voor detailafmetingen). Gewicht van het stoffilter: 30 kg. Een optische akoestische diffusor kan worden geleverd. Een optionele vergroting van het filterhuis ($\varnothing 300$ mm x 242 mm hoog) kan worden geleverd. Voor stoffilters die bedoeld zijn voor gebruik in een gevaarlijke omgeving zal een andere opstelling van toepassing zijn.

Figuur 2 DCE 100 serie – Ventilator type

SPECIFICATIES

Elektrische gegevens



Op basis van de Machinerichtlijn 1992 is het een vereiste om te voorzien in adequate isolatie en noodstopvoorzieningen. Vanwege de diversiteit van lokale installaties kan hierin niet worden voorzien door Donaldson; daarom ligt de verantwoordelijkheid hiervoor bij de klant.



Alle elektrische werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bekwaam personeel.

Pulstimer – aansluitspanning

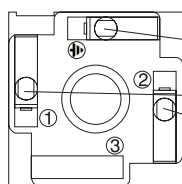
Het stoffilter kan worden geleverd met verschillende spoelen (zie lijsten met reserveonderdelen voor beschikbare voltages, items 22a tot 22J)

Pulstimer – stroomvoorziening

AC-versie: 15VA (zekering ingangsspanning 1A)

DC-versie: 15W (zekering ingangsspanning 1A)

De DIN-aansluiting (op de timer) moet als volgt worden aangesloten:



- ⏏ Aarde: Aarde
- + Klem 1: Positief/onder spanning
- Klem 2: Negatief/neutraal

Ventilatormotor

Raadpleeg Donaldson voor niet-standaardmotoren (bv. IP65 en alternatieve voltages). Raadpleeg het motorlabel voor aansluitdetails (dit bevindt zich doorgaans op het deksel van de aansluitkast).

Voor het stoffilter van het ventilatortype is een direct-on-line-opstartvoorziening vereist. Raadpleeg de onderstaande tabellen voor de overbelasting en kabelafmetingen.

TABEL 2 – GEGEVENS 0,37 kW MOTOR

Standaardmotoren		Geschikt voor voltages
3 fase		220-240 V en 380-420 V, 50 Hz 200-250 V en 380-500 V, 60 Hz
1 fase	50 Hz 60 Hz	220-240 V, 50 Hz 220-240 V, 60 Hz

TABEL 3 – AMPERAGE EN BENODIGDE ZEKERINGEN

Ventilator-motor (0,37 kW)	Stroom-sterkte motor	Nominiaal vermogen van zekering	
		HRC amperage	Amperage van smeltdraad
3 fase (400 V)	0,92 amp	4 amp	8 amp
1 fase (230 V)	3,2 amp	10 amp	16 amp

SPECIFICATIES

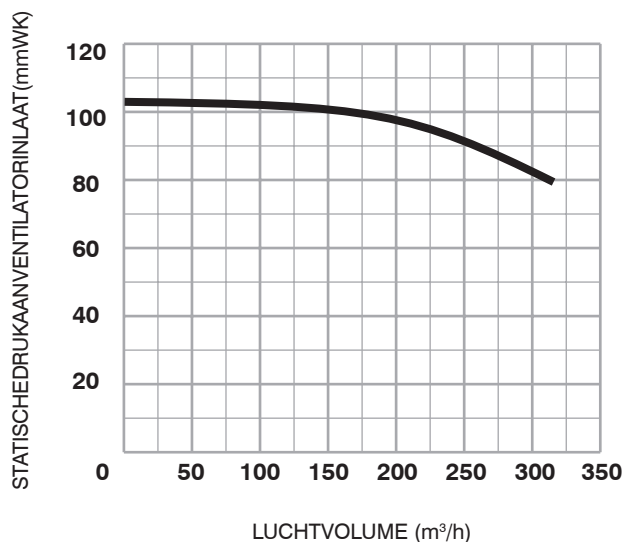
Informatie over de patroon

De geplisseerde, antistatische patroon van Donaldson wordt vervaardigd van polyester vliesmateriaal volgens de hoogste toleranties. De patroon bestaat uit ruime plooien voor een efficiënte stoflossing. De patroon wordt door een opening in de sleufplaat geplaatst en er wordt een dichtingsring tussen de patroonflens en de sleufplaat geklemd waardoor een stofdichte afdichting wordt gerealiseerd. Om de antistatische uitvoering te handhaven, dient er een verbinding te worden gemaakt naar de schroeven waarmee het filter is vastgezet.



Om de patroon te kunnen verwijderen moet het deksel worden geopend, daarom dienen de elektrische aansluiting en de persluchttoevoer flexibel uitgevoerd te zijn.

Ventilatorcurve (beschikbaar voor 50 Hz en 60 Hz)



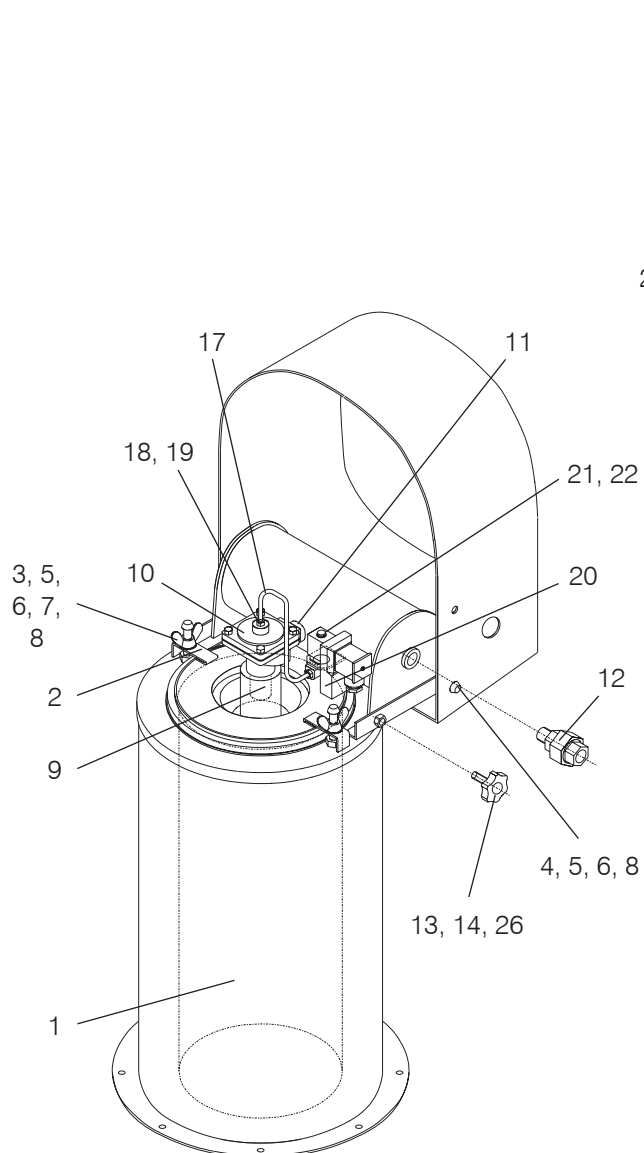
TABEL 4 – GELUIDSDRUKNIVEAUS (L_{Aeq})

	DCE 125B en 136B	DCE 125F en 136F
Met akoestische diffusor	N.v.t.	75 dB(A)
Zonder akoestische diffusor	N.v.t.	79 dB(A)

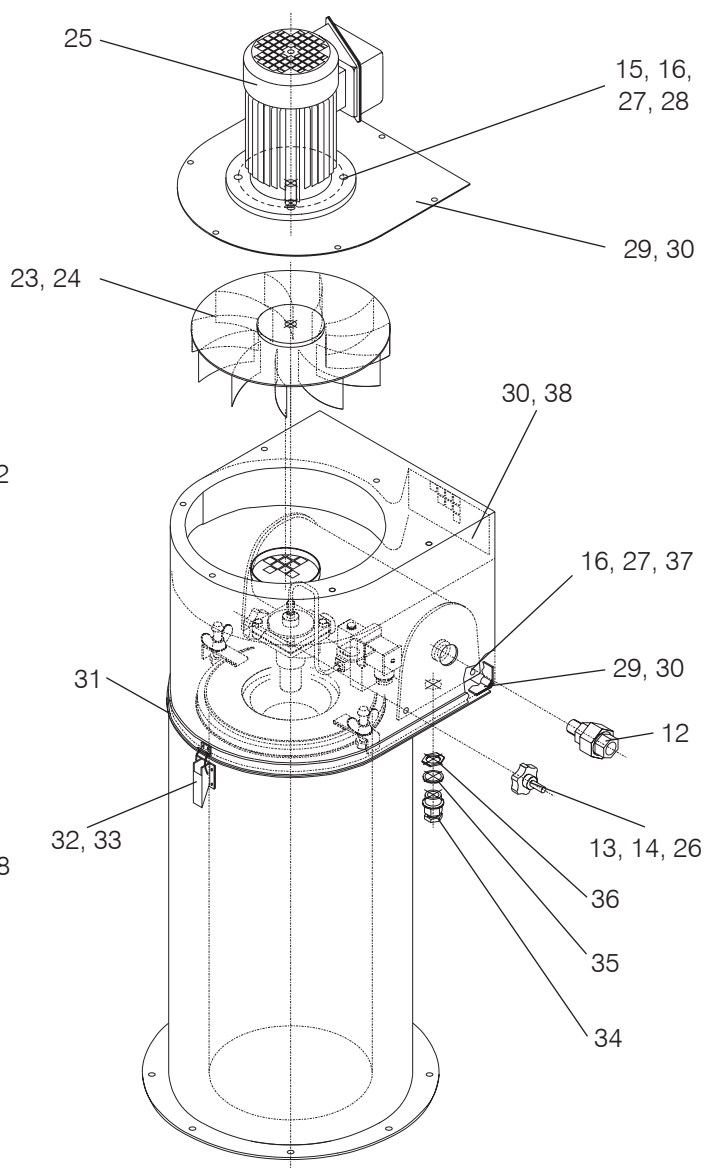
TABEL 5 – ONTWERPLIMIETEN

Temperatuurbereik	−10 °C tot +60 °C
Drukbereik	−200 mm WG tot +200 mm WG

RESERVEONDERDELEN



DCE 100 Serie – Ontluchtingstype
Modellen 125B & 136B



DCE 100 Serie – Ventilatorstype
Modellen 125F & 136F

RESERVEONDERDELEN

Itemnr.	Artikelnummer	Beschrijving	Aantal per stoffilter				*
			125B	125F	136B	136F	
1A	5139-9001	Patroon 2,5 m ² antistatisch	1	1			✓
1B	5139-9003	Patroon 3,6 m ² antistatisch			1	1	✓
2	1414-0003	Patroonklemmen	2	2	2	2	
3	21966-527	M10 x 60 mm stelschroef	2	2	2	2	
4	21966-521	M10 x 35 mm stelschroef	2			2	
5	21995-709	M10-borgmoer	4	2	4	2	
6	21176-276	M10-sluitring	10	6	10	6	
7	21996-230	M10-vleugelmoer	2	2	4	2	
8	21183-416	Eindkap	4	2	4	2	
9	1489-0006	Akoestische injector	1		1		
10A	3189-9010	Membraanklep 20 mm	1	1	1	1	
10B	25653-206	Reserve membraansamenstel	1	1	1	1	✓
11	25247-605	¾" BSP borgmoer	1	1	1	1	
12	3181-0062	½" BSP rechte koppeling	1	1	1	1	
13	23581-074	Sterknop	1	2	1	2	
14	21995-708	M8-borgmoer	1	2	1	2	
15	21993-108	M8-moer		4		4	
16	21176-275	M8-sluitring		10		10	
17	18276-122	Nylonslang Ø5 mm x 200 mm lang	1	1	1	1	
18	25433-852	Schuifmof	2	2	2	2	✓
19	25433-702	Slangwartel	2	2	2	2	✓
20	27638-216	Timerset	1	1	1	1	✓
21	25647-701	Regelklep (zonder spoel)	1	1	1	1	✓
22A	25647-886	Spoel DC 24V	1	1	1	1	✓
22B	25647-887	Spoel DC 48V	1	1	1	1	✓
22C	25647-888	Spoel DC 110V	1	1	1	1	✓
22D	25647-889	Spoel DC 240V	1	1	1	1	✓
22E	25647-890	Spoel AC 24 V 50 Hz & 60 Hz	1	1	1	1	✓
22F	25647-891	Spoel AC 48 V 50 Hz & 60 Hz	1	1	1	1	✓
22G	25647-892	Spoel AC 110 V 50 Hz	1	1	1	1	✓
22H	25647-893	Spoel AC 120 V 60 Hz	1	1	1	1	✓
22J	25647-894	Spoel AC 230 V 50 Hz & 60 Hz	1	1	1	1	✓
23A	1421-9000	Ventilatorwaaiermodule 50 Hz		1		1	
23B	1421-9001	Ventilatorwaaiermodule 60 Hz		1		1	
24	21924-565	Kopschroef inbuskop		1		1	
25A	27572-546	Motor 71 frame 0,37 kW 3 fase**		1		1	
25B	27562-627	Motor 71 frame 0,37 kW 1 fase 50 Hz**		1		1	
25C	27562-628	Motor 71 frame 0,37 kW 1 fase 60 Hz**		1		1	
26	1411-0017	Opsluitketting handwiel	1	2	1	2	
27	21966-465	M8 x 20 mm stelschroef		6		6	
28	21177-245	M8 trilvaste tussenring		4		4	
29	21966-413	M6 x 16 mm stelschroef		12		12	
30	21176-273	M6-sluitring		1		1	
31	1429-0009	Dichting ventilatormodule		1		1	✓
32	22532-541	Snelsluiting		1		1	
33	22532-596	Haak		1		1	
34	27736-160	M20-kabelwartel		1		1	
35	27833-164	M20-dichtingssluitring		2		2	
36	27833-157	M20-borgmoer		4		4	

* Aanbevolen reserveonderdelen voor maximaal twee jaar werking

** Standaardmotoren (zie motorgegevens op pagina 7)

