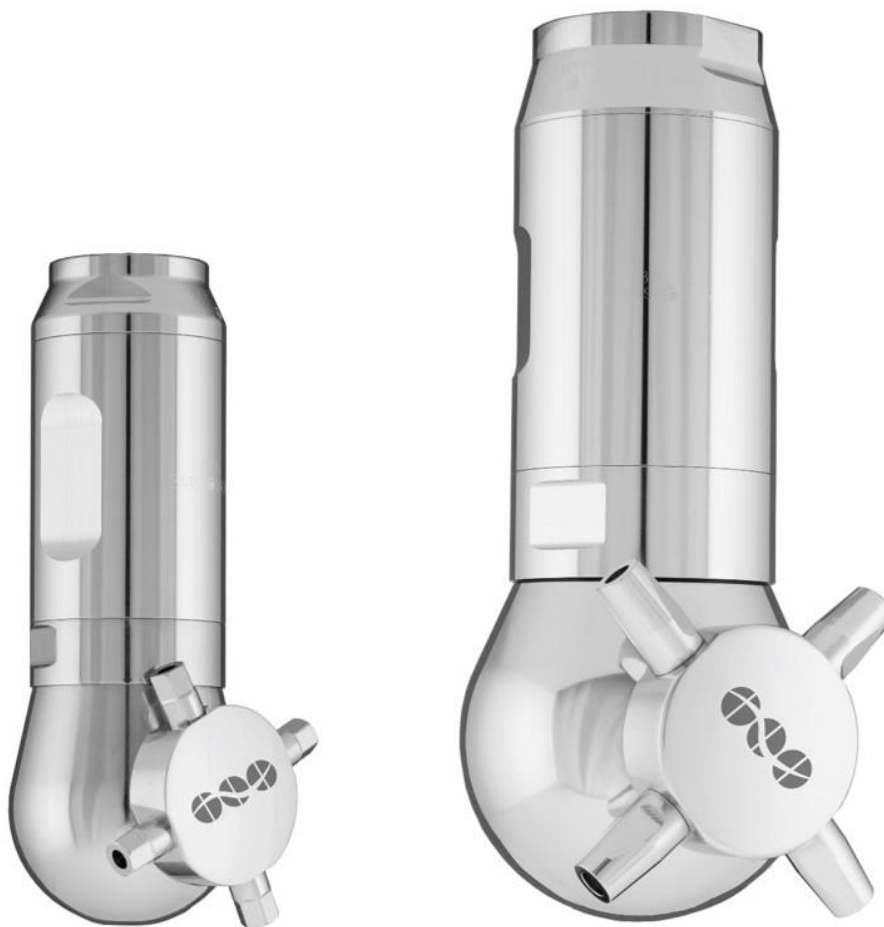


Monteringsvejledning

Dunos O50 F

Dunos O90 F





Denne monteringsvejledning er en del af strålerenserens, og den skal altid være tilgængelig for brugeren.

Samtlige sikkerhedsanvisninger skal læses og overholdes. Hvis strålerenserens videregives, skal monteringsvejledningen vedlægges.

Indhold:

1	Generelle oplysninger	4
1.1	Funktion	4
1.2	Normal brug	4
1.2.1	Identifikation af komponenterne	5
1.2.2	Driftsbetingelser	5
1.2.3	Farer	6
2	Tekniske data	7
2.1	Mål DO50	8
2.2	Mål DO90	9
3	Vedligeholdelse	10
4	Installering og ibrugtagning	10
4.1	Montering af strålerenser	10
4.2	Monterings- og betjeningspersonale	11
4.3	Ibrugtagning	11
5	Inkorporering i et anlæg	12
5.1	Automatisk styring	12
5.2	Manuel styring	12
5.3	Nødstop af anlægget	12
6	Transport	12
6.1	Leveringsomfang	12
6.2	Transport og emballage	13
7	Kvalitetssikring	13
8	Bortskaffelse	14
9	Bilag	14
9.1	Anvendte symboler	14
9.2	Ydelse Dunos O50 F VD	15
9.3	Ydelse Dunos O90 F VD	17
10	Kolofon	19
11	Inkorporeringserklæring	20

1 Generelle oplysninger

1.1 Funktion

DUNOS O50 F og O90 F strålerensere er apparater, der arbejder med en orbital stråle. De genereres af rensningsmediet. Apparaterne er designet med et meget lavt dead-space, og de produceres af materialer, der er certificerede i Tyskland. Under produktionen kontrolleres overfladerne og deres ruhed konstant.

Rensningsmediet, der er filtreret iht. kravene, føres ind i strålerenseren. Strålerenseren sættes enten direkte på beholderflangen eller i beholderen vha. et centerrør eller et lanseformet rør. Der findes forskellige tilslutninger. Standardtilslutningerne er beskrevet i kapitlet »Tekniske data«. Rensningsmediet ledes hen til en turbine, der styrer strålerenseren vha. et drev, der tilsluttes efterfølgende via en drivaksel. På grund af designet af den orbitalt drevne strålerenser sprøjtes rensmediet ud mod beholdervæggen med høj kraft og med en form som et liggende 8-tal. Alt efter hvilken overflade der skal renses, skal brugeren bestemme hvor meget kemisk stof, der skal tilsættes rensmediet.

OBS: Kun en del af rensmediet føres gennem drevet. Størstedelen af flowet ledes gennem et bypass-system hen til dysehovedet. Således reduceres tryktabet til et minimum, og dyserne garanteres et maksimalt flow.

Strålerenserne kan arbejde med dyser af forskellig diameter. På den måde er det muligt at indstille apparatet til den pågældende arbejdsopgave.

1.2 Normal brug



Strålerenserne må udelukkende anvendes i lukkede beholdere. Brug uden for en beholder kan på grund af de kraftige stråler føre til alvorlige kvæstelser. Rensmediet ville desuden blive sprøjtet ud i omgivelserne i en stor omkreds. Håndholdt betjening er forbudt!

Ombygninger eller ændringer af strålerenserne er forbudt og medfører altid tab af garantiydelsen.

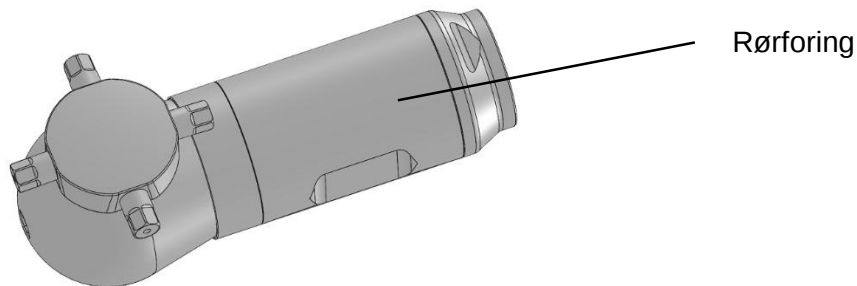
Anden brug eller brug der går ud over normal brug anses ikke for tilsigtet brug, og AquaDuna GmbH & Co KG hæfter ikke for skader, der måtte opstå i forbindelse hermed.

AquaDuna GmbH & Co.KG kan ikke udstede et CE-mærkning jf. Maskindirektivet, da strålerenserne er en delmaskine.

Delmaskinen må først tages i brug, når den maskine, som delmaskinen skal inkorporeres i, opfylder betingelserne eller retningslinjerne jf. 2006/42/EF, forudsat at dette direktiv skal anvendes på denne maskine.

1.2.1 Identifikation af komponenterne

Hver strålerenser er udstyret med et serienummer, der er anbragt på rørforingen.



1.2.2 Driftsbetingelser



I forbindelse med den tilsigtede brug af strålerenseren skal følgende betingelser overholdes:

- Kapitel 4 i denne monteringsvejledning skal overholdes!
- Strålerenserne skal anvendes med et forfilter på 500µm.
- Det tilladte temperaturområde på rensemedierne ved brug af strålerenserne er 4-97°C.

Driftslederen er ansvarlig for, at betingelserne overholdes.

1.2.3 Farer



Strålerenserne arbejder med høje tryk. Vi gør derfor opmærksom på, at anvisningerne i denne monteringsvejledning skal overholdes. Skader, der opstår pga. overtrædelse af dette, **anerkendes ikke** af producenten.



Strålerenserne må kun anvendes i det tilsigtede miljø. Brug er kun tilladt i lukkede beholdere / rum. Vær opmærksom på roterende dele.



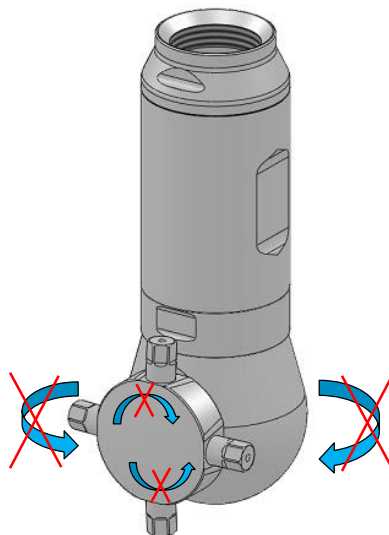
Der er klemningsfare mellem dyserne og under apparatets hoved!



Montering og brug af strålerenserne må kun foretages af uddannet og autoriseret personale.



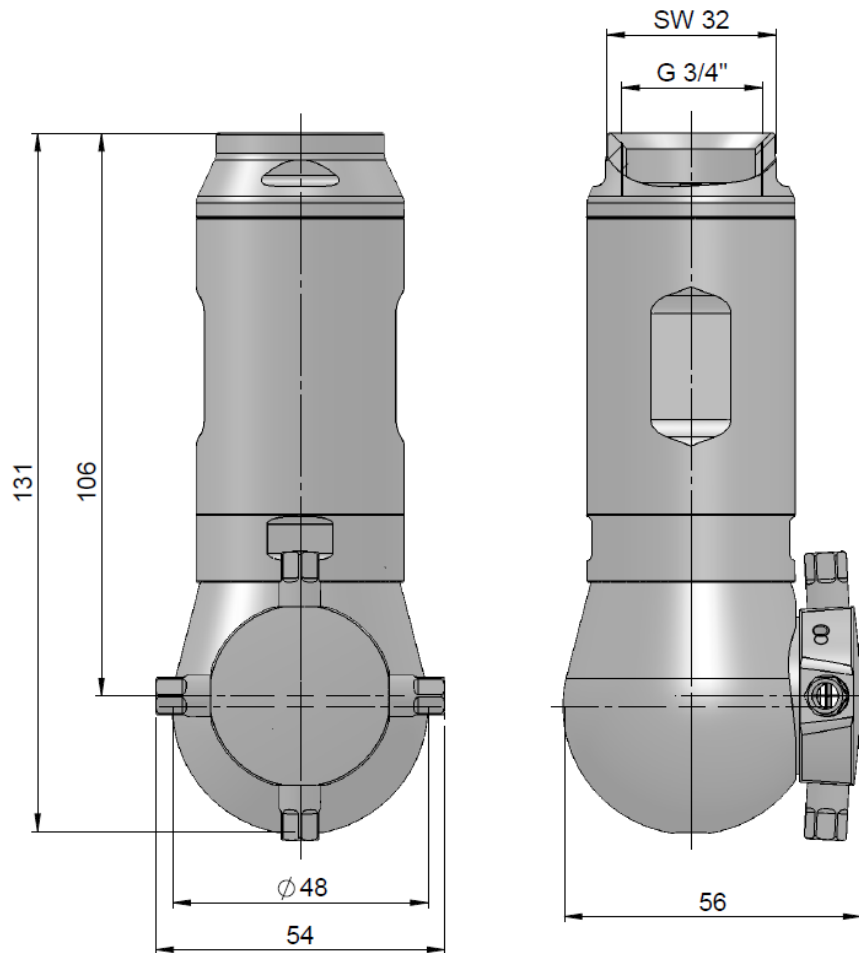
Strålerenserne må ikke anbringes med vold på hoved eller på dyseskive. Dette kan føre til forstyrrelse i driften. → Se billede nedenfor.



2 Tekniske data

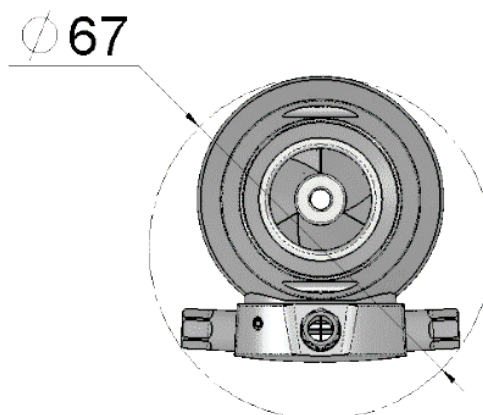
	DUNOS O50 F	DUNOS O90 F
Længde:	131 mm	226 mm
Monteringsdiameter:	67 mm	128 mm
Rensemedietilslutning:	G ³ / ₄ "	G1 ¹ / ₂ "
Antal dyser:	2 - 4	2 - 4
Dysediameter:	2 - 5 mm	5 - 8 mm
Arbejdstryk:	3 - 12 bar	3 - 15 bar
Vægt:	0,8 kg	4,0 kg
Driftstemperatur:	4 - 97 °C	
Sterilisering med damp:	indtil 130°C	
Forfilter:	500 µm	
Materialer:	Rustfrit stål 1.4404 (316L) eller højere værdi PEEK TF 10 PEEK EPDM TFM 1600 Zirkonoxid ZrO ₂	
Tilbehør (valgfrit)	Rotationskontrol Forbindelsesenheder Specialdyser	

2.1 Mål DO50

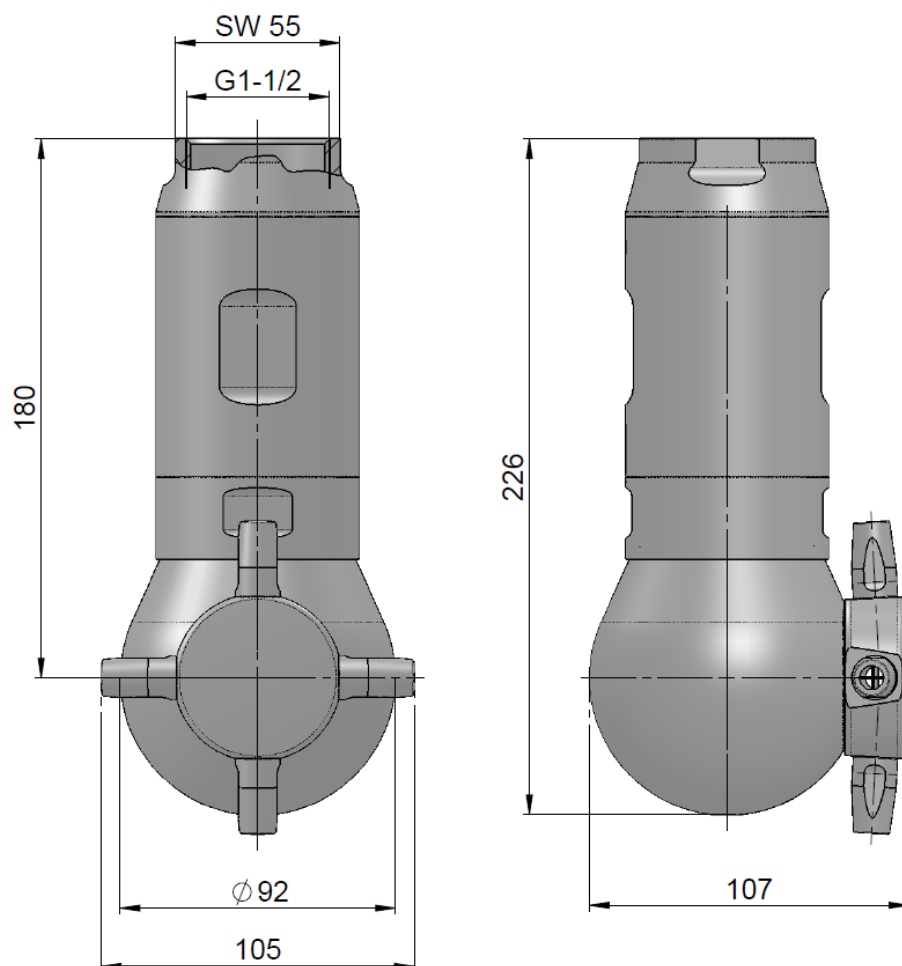


Målene kan afvige alt efter tilslutning af rense medie og dysediameter.

Monteringsdiameter:

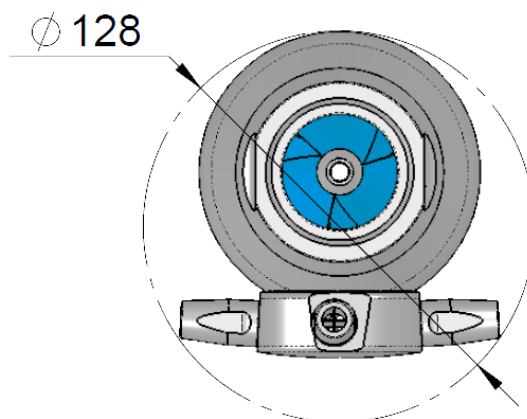


2.2 Mål DO90



Målene kan afvige alt efter tilslutning af rensemiddel og dysediameter.

Monteringsdiameter:



3 Vedligeholdelse



Alt efter driftsbetingelserne skal strålerenserne kontrolleres regelmæssigt visuelt for ydre beskadigelser, rotationsfunktion samt forstøvningsbillede.

Det anbefales, at producenten gennemfører vedligeholdelsesarbejde efter 300 driftstimer.

Alt afhængig af driftsbetingelserne som f.eks. driftstryk, temperatur, rensemediets egenskaber eller påvirkninger på operatørens anlæg, kan det være nødvendigt at gennemføre vedligeholdelsesarbejdet på et tidligere tidspunkt.

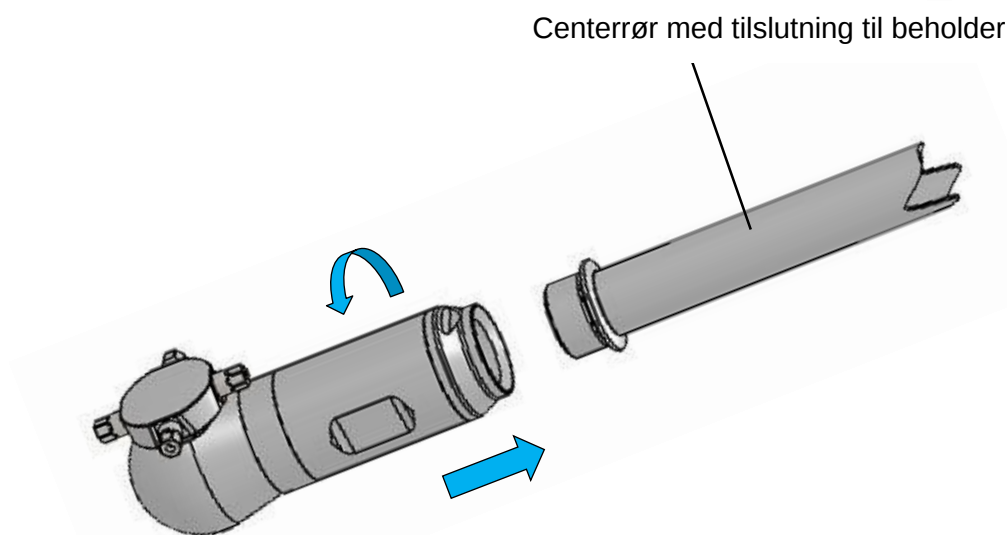
4 Installering og ibrugtagning

4.1 Montering af strålerenser



Kapitel 1.2.3. Det er vigtigt at være opmærksom på farerne.

Strålerenseren fastgøres på centerrøret vha. et gevind. Til tætning af gevindet kan der anvendes O-ringe.



4.2 Monterings- og betjeningspersonale

Driftslederen er forpligtet til at uddanne monterings- og betjeningspersonalet. Alle personer, der arbejder med roterende maskiner samt sprøjtemaskiner, skal have modtaget oplysning om farerne ved disse maskiner.

Personer, der ikke står på listen over operatører, må ikke opholde sig i maskinens driftsområde. Driftslederen skal sørge for at tage de nødvendige forholdsregler.

4.3 Ibrugtagning

Driftsbetingelserne skal overholdes.

Når samtlige rørledninger og tilledninger til sprøjtemaskinen er fast tilsluttede, og når afspærringsanordningen er lukket, er sprøjtemaskinen klar til første ibrugtagning.

Forfilteret i tilledningen til sprøjtemaskinen skal kontrolleres for funktion, og filteret (500 µm) skal være sat i.

Inden første ibrugtagning skal tilledningen til sprøjtemaskinen skylles. Rester fra metal og svejsning kan ødelægge sprøjtemaskinen.

Ved første ibrugtagning skal tilledningen til sprøjterenseren være udluftet, især ved lange tilledninger. Således undgås trykstød, der kan beskadige sprøjtemaskinen.

Ved håndførte armaturer må disse som udgangspunkt ikke åbnes pludseligt for at undgå trykstød.



Ved drift af selvrensende anlæg skal operatørerne gøre sig fortrolige med anlæggets afbrydelsesproces og nødsituation.



Håndholdt betjening af strålerenseren er forbudt!

5 Inkorporering i et anlæg

5.1 Automatisk styring

Integreres sprøjterenserne i et automatisk anlæg, så skal det sikres, at sprøjterenserens funktion kan overvåges. Dette kan ske vha. en rotationsovervågning eller vha. optisk kontrol. Ved optisk inspektion skal kontrol af driften dokumenteres.

5.2 Manuel styring

Styres sprøjterenseren vha. håndbetjente elementer, skal man være opmærksom på at undgå trykstød. Betjeningselementerne skal derfor åbnes og lukkes langsomt. Ved drift med damp skal man være opmærksom på, at temperaturen ikke overskrider de fastsatte grænser. Der skal garanteres en kontrol af sprøjterenseren.

5.3 Nødstop af anlægget



For at være i stand til at foretage et nødstop på anlægget, skal anlæggets operatører være bekendt med dets konstruktion.

Det er nødvendigt, at der undervises i at foretage et nødstop, og at der gives anvisning i de nødvendige elementer i forbindelse med et nødstop. Uddannelse af de personer, der skal arbejde med rensning, skal dokumenteres. Al ansvar i forbindelse med person-og tingskade, der kan føres tilbage til forket betjening eller forkert brug, bæres af driftslederen.

6 Transport

6.1 Leveringsomfang



Leveringsomfanget består af sprøjterenser og denne monteringsvejledning. Den leverede sprøjterensers design er beskrevet i leveringsdokumenterne.

6.2 Transport og emballage

Vores produkter fremstilles, monteres og afprøves med største omhu. Skulle der dog være grund til at klage, vil vi selvfølgelig opfylde vores betingelser inden for garantirammen. Vi står også til din tjeneste efter garantiens udløb.



Ved alle leveringer skal det kontrolleres, om pakkelisten svarer til leveringen. Efter at have konstateret at varen er fuldstændig, skal den kontrolleres for beskadigelser.

Foreligger der beskadigelser, skal dette angives i leveringsdokumenterne. Dokumentet, der angiver beskadigelserne, skal også underskrives af speditøren.

I tilfælde af returnering skal emballagen opbevares, eller der skal vælges en emballage, der garanterer, at apparatet ikke beskadiges.

7 Kvalitetssikring

Vi lægger stor vægt på kvalitet i konstruktion, produktion, montering, kontrol og prøvning af slutproduktet. Dette er en obligatorisk forudsætning for en varig og værdifuld fremstilling af vores avancerede produkter. Som garanti for overholdelse af de høje kvalitetskrav anvendes et computerstyret kvalitetssikkerhedssystem, der er ISO 9001:2015 certificeret. Derudover gennemgår samtlige produkter en afsluttende funktionsprøvning (100% kontrol). På den måde sikres det, at det kun er produkter, der er 100% driftssikre, der forlader vores fabrik.

8 Bortskaffelse

Samtlige materialer, der anvendes til at producere sprøjterenseren, er miljøvenlige. Det drejer sig fortrinsvis om rustfrit stål, EPDM, ZrO₂ og PEEK. Disse materialer bortskaffes på de anviste måder.



GIV AGT! Det skal sikres, at der ved bortskaffelsen ikke længere er kontaminering med materialer fra virksomheden. Der skal derfor anvendes det nødvendige materiale til rensning af de dele, der skal bortskaffes.

9 Bilag

9.1 Anvendte symboler



Symbolet angiver en umiddelbart overhængende fare, der kan føre til alvorlige kvæstelser eller medføre dødsfald.



Symbolet angiver en mulig overhængende fare, der kan føre til alvorlige kvæstelser eller medføre dødsfald.



Symbolet angiver en mulig overhængende fare, der kan føre til lette eller alvorlige kvæstelser.



Symbolet angiver en mulig overhængende fare, der kan føre til tingskader.



Vigtig henvisning.

9.2 Ydelse Dunos O50 F VD

Tryk	Flow		Tilslutning 3/4" Antal dyser 4 Dysediameter 2 mm
[bar]	[l/min]	m³/h	
1	10,5	0,6	
2	12,4	0,7	
3	15,5	0,9	
4	17,5	1,1	
5	19,5	1,2	
6	21,4	1,3	
7	23,1	1,4	
8	24,6	1,5	

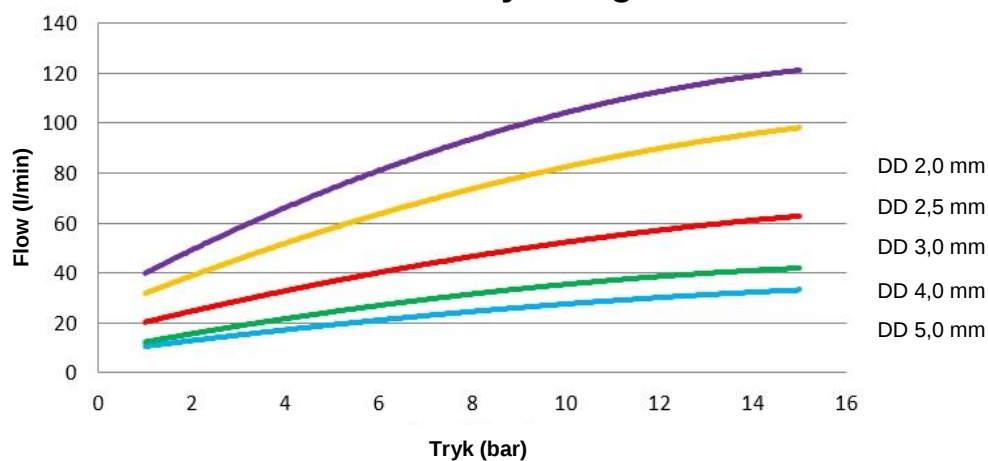
Tryk	Flow		Tilslutning 3/4" Antal dyser 4 Dysediameter 2,5 mm
[bar]	[l/min]	m³/h	
1	11,4	0,7	
2	15,8	0,9	
3	19,5	1,2	
4	22,2	1,3	
5	25	1,5	
6	27,3	1,6	
7	29,4	1,8	
8	31,5	1,9	

Tryk	Flow		Tilslutning 3/4" Antal dyser 4 Dysediameter 3 mm
[bar]	[l/min]	m³/h	
1	19,9	1,2	
2	24,2	1,5	
3	29,3	1,8	
4	33,4	2,0	
5	37,1	2,2	
6	40,7	2,4	
7	43,6	2,6	
8	46,4	2,8	

Tryk	Flow		Tilslutning 3/4" Antal dyser 4 Dysediameter 4 mm
[bar]	[l/min]	m ³ /h	
1	28	1,7	
2	40,1	2,4	
3	47,3	2,8	
4	53,6	3,2	
5	59,3	3,6	
6	64,1	3,8	
7	68,9	4,1	
8	72,9	4,4	

Tryk	Flow		Tilslutning 3/4" Antal dyser 4 Dysediameter 5 mm
[bar]	[l/min]	m ³ /h	
1	35,4	2,1	
2	49,1	2,9	
3	60,6	3,6	
4	69,1	4,1	
5	76,1	4,6	
6	82,3	4,9	
7	87,8	5,3	
8	92,6	5,6	

Flow Tryk Diagram



9.3 Ydelse Dunos O90 F VD

Tryk	Flow		Tilslutning 1 1/2" Antal dyser 4 Dysediameter 4 mm
[bar]	[l/min]	m³/h	
1	28,2	1,7	
2	39,5	2,4	
3	47,6	2,9	
4	54,4	3,3	
5	60,3	3,6	
6	66,5	4,0	
7	71,2	4,3	
8	76,3	4,6	

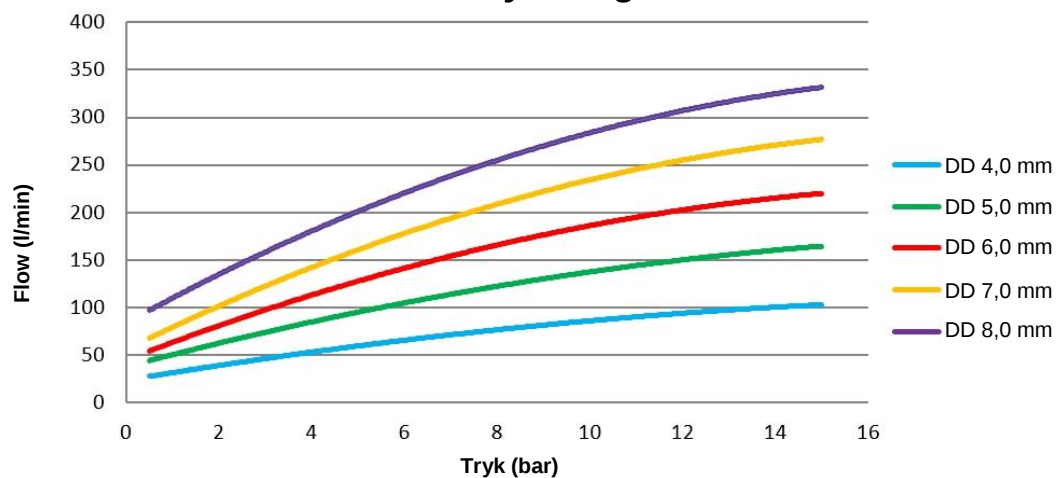
Tryk	Flow		Tilslutning 1 1/2" Antal dyser 4 Dysediameter 5 mm
[bar]	[l/min]	m³/h	
1	51,4	3,1	
2	61,6	3,7	
3	75,6	4,5	
4	85,5	5,1	
5	95,7	5,7	
6	106,4	6,4	
7	115,1	6,9	
8	122,3	7,3	

Tryk	Flow		Tilslutning 1 1/2" Antal dyser 4 Dysediameter 6 mm
[bar]	[l/min]	m³/h	
1	59,2	3,6	
2	82,6	5,0	
3	101,8	6,1	
4	117,1	7,0	
5	130,5	7,8	
6	142,6	8,6	
7	153,5	9,2	
8	164,4	9,9	

Tryk	Flow		Tilslutning 1 1/2" Antal dyser 4 Dysediameter 7 mm
[bar]	[l/min]	m ³ /h	
1	74,4	4,5	
2	103,8	6,2	
3	128,4	7,7	
4	147,2	8,8	
5	162,9	9,8	
6	179,8	10,8	
7	194,1	11,6	
8	208,2	12,5	

Tryk	Flow		Tilslutning 1 1/2" Antal dyser 4 Dysediameter 8 mm
[bar]	[l/min]	m ³ /h	
1	100,2	6,0	
2	137,7	8,3	
3	169,8	10,2	
4	191,1	11,5	
5	207,6	12,5	
6	224,3	13,5	
7	240,2	14,4	
8	253,6	15,2	

Flow Tryk Diagram



10 Kolofon

Monteringsvejledning

Dunos O50 F / Dunos O90 F

Version jul. 2023

Revision 1

AquaDuna GmbH & Co. KG

Ferdinand-von-Steinbeis-Ring 31

D-75447 Sternenfels

Telefon: +49 (0) 7045 / 204980

Fax.: +49 (0) 7045 / 2049890

www.aquaduna.com

11 Inkorporeringserklæring

Producent / bemyndiget person

AquaDuna GmbH & Co. KG
Ferdinand-von-Steinbeis-Ring 31
D-75447 Sternenfels

Person, der er ansvarlig for
oprettelsen af det tekniske datablad

Sebastian Vogel
AquaDuna GmbH & Co. KG
Ferdinand-von-Steinbeis-Ring 31
D-75447 Sternenfels

Produktnavn

DO - Strålerenser

Producenten erklærer, at ovennævnte produkt er en delmaskine jf. Maskindirektivet 2006/42/EF. Ovennævnte produkt er udelukkende beregnet til inkorporering i en maskine eller et anlæg. Produktet opfylder derfor endnu ikke alle kravene i Maskindirektivet.

Der er udarbejdet særlige tekniske datablade jf. bilag VII del B. Den person, der er bemyndiget til at udarbejde den tekniske dokumentation, kan inden for en rimelig frist og efter begrundet anmodning fremlægge dokumenterne til eftersyn.

Delmaskinen må først tages i brug, når det er fastslået, at den maskine, som delmaskinen skal inkorporeres i, opfylder kravene i direktivet.

Ovennævnte produkt opfylder kravene i nedenstående nævnte direktiv og harmoniserede standarder:

- Maskindirektivet 2006/42/EF
- DIN EN ISO 12100:2011-03

AquaDuna GmbH & Co. KG, Sternenfels, Juli 2023.



Sebastian Vogel,

Direktør