

# Oliedyse type OD

Katalog

3



## Indhold

Anvendelse .....	Side	2
Ny dysefacon .....	Side	2
Mærkning/kapacitet .....	Side	3
Filter .....	Side	4
Spredningsmønsterindeks .....	Side	5
Målskitser .....	Side	5
Tilspændingsmoment .....	Side	5
Oversigt over ny vinkel- og mønstermærkning .....	Side	6
Bestillingsoversigter .....	Side	7-9
Dysekapaciteter .....	Side	10-11

**Kvalitets- og miljøledelsessystem**



**Anvendelse**

Oliedyse type OD anvendes til forstøvning af fyringsgasolier i højtryksbrændere:

Oliedyserne er blevet forbedret på en række punkter og samtidig tilgodeses CEN-normens krav.

Samtlige oliedyser har fået ny dysefacon som sikrer problemfri placering og indjustering af elektroderne.

Dysen er endvidere ændret med hensyn til mål, mærkning samt filterbestykning.

Danfoss oliedyser fremstilles med forskellige spredningsvinkler:

a: Ifølge CEN-norm:  
60°, 70°, 80°, 90° og 100° i fire forskellige forstøvningsindeks: I, II, III, IV

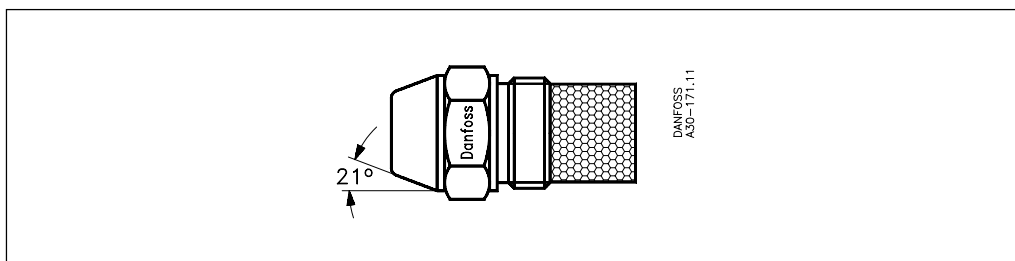
b: Oliedyser uden for CEN-norm (bestående):  
30°, 45°, 60° og 80° med tre forskellige spredningsmønstre: S, H og B  
(S = massivt, H = hul, B = halvmassivt)

Kombinationen af de forskellige spredningsvinkler og -mønstre sammen med forskellige kapaciteter fremgår af bestillingsoversigten side 7-9.

**Ny dysefacon**

Alle OD dyser H, S og B får nyt dysehus – ny dysenæsekurve.

Med den nye dysefacon opnås væsentlig større frihedsgrader mht. placering af brænderens tændelegtroder.



## Mærkning/kapacitet

**Danfoss dysernes forstøvningstekniske data fastholdes.**

Vore oliedyser forbliver uændrede med hensyn til kapacitet, forstøvningsvinkel og forstøvningsmønster, dvs. at en given type/bestillingsnummer indeholder kegle og brik med samme data som hidtil.

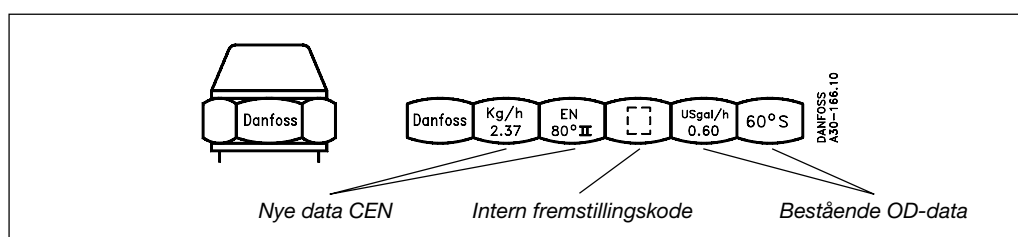
For at efterkomme CEN-normens krav skal oliedyserne påstemles en kapacitetsangivelse samt et spredningsmønster/vinkelindeks med reference til CEN-normens definitionspunkt.

**Nyt CEN-definitions punkt**

<b>Testolie:</b>	<b>viskositet 3,4 mm<sup>2</sup>/s</b>
	<b>massefylde: 840 kg/m<sup>3</sup></b>
<b>Forstøvningstryk:</b>	<b>1000 kPa (× 10<sup>-2</sup> bar)</b>

Bestående oliedyser testes under de nye ovennævnte testkonditioner, hvilket naturligvis giver »nye« data for: kapacitet, mønster og vinkel.

**Eksempel på ny mærkning:**  
CEN-mærkning + bestående mærkning.

**CEN mærkning**


Dyserne vil således fremover bære to forskellige mærkninger:

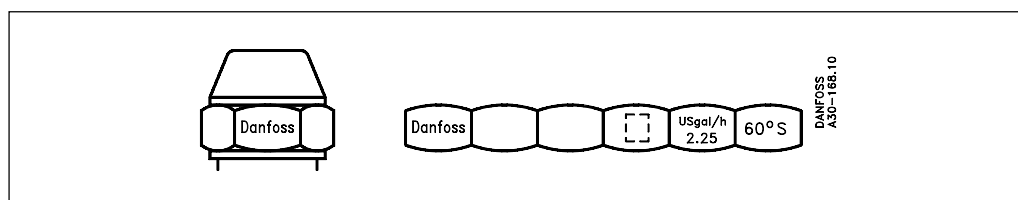
**Den nye CEN-mærkning, som giver oplysninger i CEN definitionspunktet, mærket EN (Europa-Norm).**

**Den bestående CEN-mærkning (gamle),** som giver oplysning om den bestående kapacitet i USgal/h, spredningsvinkel og spredningsmønster.

**Den nye CEN-mærkning, angiver: Dysens kapacitet i kg/h ved et forstøvningstryk på 1000 kPa (× 10<sup>-2</sup> bar), i testolie 3,4 mm<sup>2</sup>/s, 840 kg/m<sup>3</sup>.**

Da dyserne som nævnt er uændrede med hensyn til kegle og brik, vil de nye CEN-testdata for kapaciteter logisk nok, ofte blive skæve værdier. Eks.: 2,37 kg/h.

På grund af CEN-normens **skærpede krav til en kapacitetstolerance på ± 4%, kan vi ikke afrunde de nye nominelværdier.**

**Mærking på standarddyser**


**Den bestående mærkning (gamle),** som giver oplysning om den bestående kapacitet i USgal/h, spredningsvinkel og spredningsmønster ved 700 kPa (× 10<sup>2</sup> bar) i testolie 3,4 mm<sup>2</sup>/s og 820 kg/m<sup>3</sup>.

Nye filtre

Danfoss oliedysere i kapacitetsområdet 0,4-1,35 USgal/h er forsynet med sinterbronzefiltre

filtre tilpasset små oliedysere med ringe gennemstrømningshastighed, se fig. 2

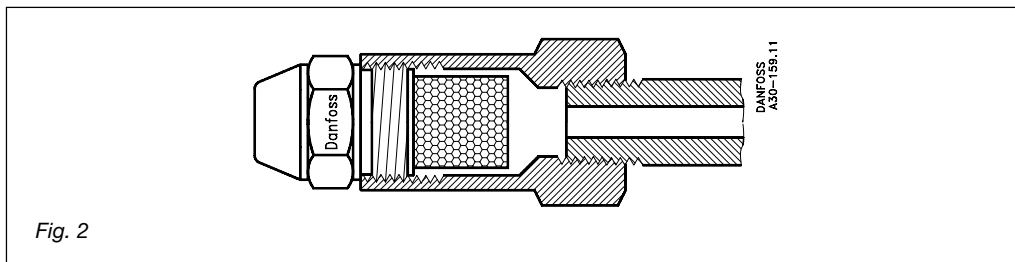
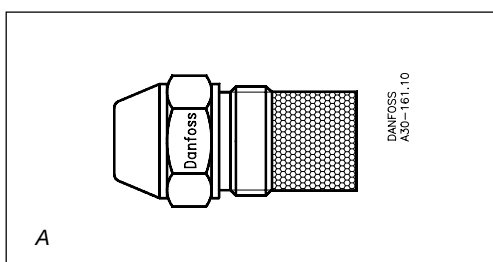


Fig. 2

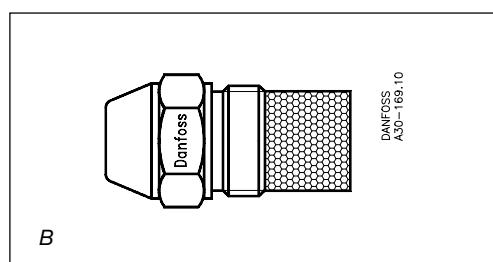
Danfoss oliedysere leveres med følgende filtertyper:

**A.** Kapacitetsområde:  
0,40 - 0,45 USgal/h  
45 µm sinterbronzefilter



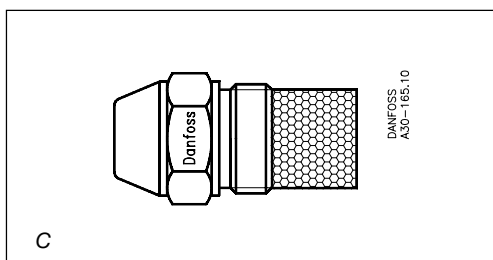
A

**B.** Kapacitetsområde:  
0,50 - 1,00 USgal/h  
75 µm sinterbronzefilter



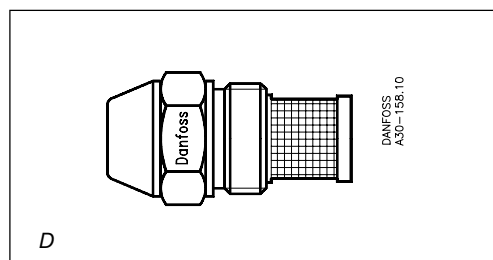
B

**C.** Kapacitetsområde:  
1,10 - 1,35 USgal/h  
120 µm sinterbronzefilter



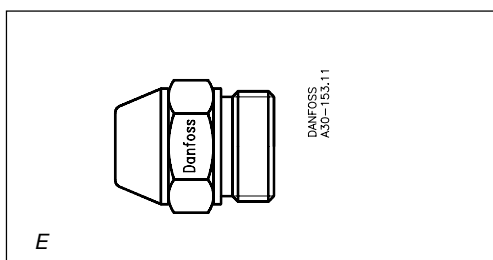
C

**D.** Kapacitetsområde:  
1,50 - 11,0 USgal/h  
140 µm monelvævsfilter



D

**E.** Kapacitetsområde:  
12,0 US gal/h og opefter uden filter.



E

**Spredningsmønsterindeks (CEN norm)**

Dysens spredningsmønsterindeks giver oplysning om respektive hult og massivt forstøvningsmønster. Opmåling i patternator med tilhørende patternatordiagram, danner grundlag for beregning af dette indeks.

Følgende fire indeks anvendes:

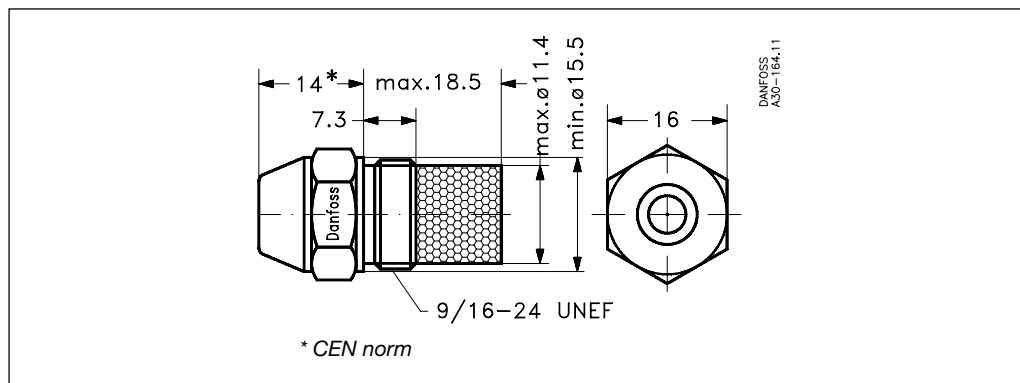
- I angiver en *meget massiv* forstøvning.
- II angiver en *massiv* forstøvning.
- III angiver en *hul* forstøvning.
- IV angiver en *meget hul* forstøvning.

**Spredningsvinkelindeks (CEN norm)**

Dysens spredningsvinkelindeks fremkommer ligeledes på basis af beregninger fra dysens patternatordiagram.

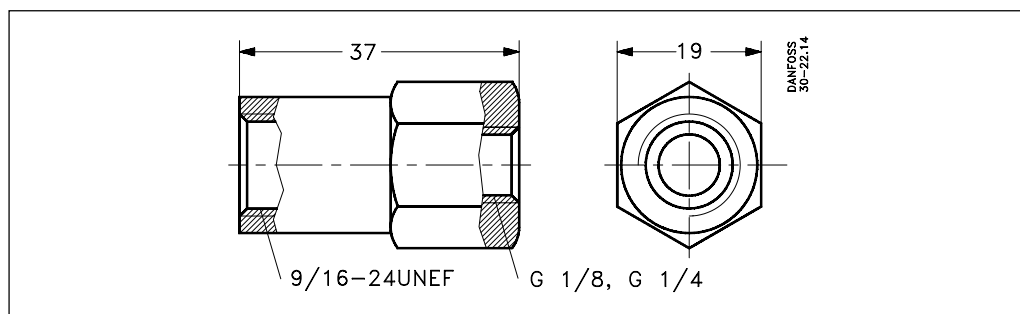
Følgende vinkler anvendes 60°, 70°, 80°, 90° og 100°.

**Målskitse**



De nye modificerede dyser opfylder CEN-norm med hensyn til indbygningsmål og filtreringsgrad.

**Målskitse dyseholder**



**Tilspændingsmomenter**

Dysen spændes med følgende moment – husk at holde contra på dyseholderen.

Tilspændingsmoment for oliedyser	
Anbefalet tilspændingsmoment	15 til 20 Nm (1,5 til 2,0 kpm)
Maks. tilspændingsmoment	25 Nm (2,5 kpm)

**Nye bestillingsnumre (CEN dyser)**

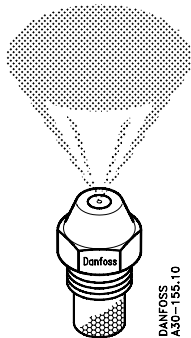
OD i typerne H og S med spredningsvinklerne 45° - 60° - 80° i kapacitetsområdet til og med 6,3 kg/h vil få et 9-tal som andet ciffer efter bogstav i bestillingsnummeret.

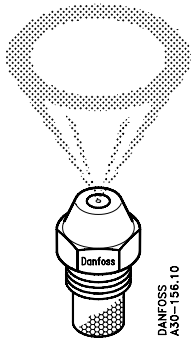
Samtlige *øvrige* oliedysere type OD har uændrede bestillingsnumre.

Der vil naturligvis i en overgangsperiode forekomme dysere med såvel gammelt som nyt dysehus fra vort lager.

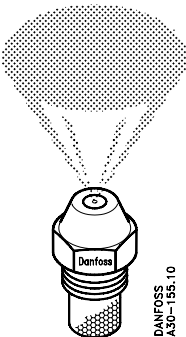
**Eksempel:** 030H8110 → 030H**9**10

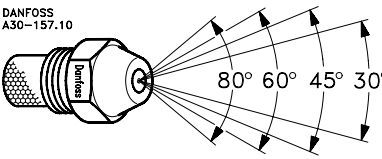
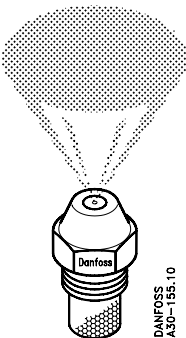
**Oversigt over ny vinkel- og mønstermærkning**

CEN	CEN	Bestående mærkning			
		kg/h	45°	60°	80°
 S	1,46		90° II	100° I	0,40
	1,66		80° II	100° II	0,45
	1,87	60° I	80° II	100° II	0,50
	2,11	60° I	80° II	100° III	0,55
	2,37	60° I	80° II	100° III	0,60
	2,67	60° II	70° III	80° IV	0,65
	2,94	60° II	70° IV	90° IV	0,75
	3,31	60° III	70° IV	80° IV	0,85
	3,72	60° III	70° IV	80° IV	1,00
	4,24	60° III	70° III	70° IV	1,10
	4,45	60° III	70° IV	90° IV	1,20
	4,71	60° IV	70° IV	80° IV	1,25
	5,17	60° IV	70° IV	80° IV	1,35
	5,84	60° IV	70° IV	80° IV	1,50
	6,08	60° IV	70° IV	90° IV	1,65
6,55	60° IV	70° IV	80° IV	1,75	

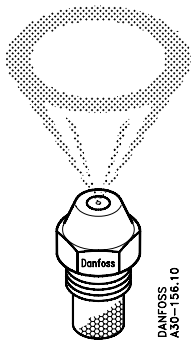
CEN	CEN	Bestående mærkning			
		kg/h	45°	60°	80°
 H	1,46			100° III	0,40
	1,66			90° III	0,45
	1,87	60° II	80° II	90° III	0,50
	2,11	60° II	80° III	90° IV	0,55
	2,37	60° III	80° IV	90° IV	0,60
	2,67	60° III	90° IV	80° IV	0,65
	2,94	60° III	80° IV	80° IV	0,75
	3,31	60° IV	70° IV	80° IV	0,85
	3,72	60° IV	70° IV	80° IV	1,00
	4,24	60° IV	70° IV	80° IV	1,10
	4,45	60° IV	70° IV	90° IV	1,20
	4,71	60° IV	70° IV	90° IV	1,25
	5,17	60° IV	70° IV	90° IV	1,35
	5,84	60° IV	70° IV	90° IV	1,50
	6,08	60° IV	70° IV	90° IV	1,65
6,55	60° IV	70° IV	80° IV	1,75	

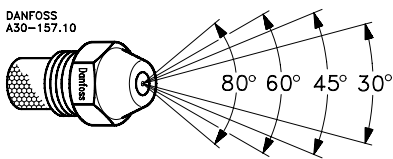
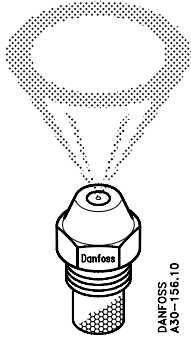
Bestillingsoversigter

CEN	CEN	Bestående mærkning			
		kg/h	45°	60°	80°
 <p>DANFOSS A30-155.10</p> <p><b>S</b></p>	1,46		<b>030F6904</b>	<b>030F8904</b>	0,40
	1,66		<b>030F6906</b>	<b>030F8906</b>	0,45
	1,87	<b>030F4908</b>	<b>030F6908</b>	<b>030F8908</b>	0,50
	2,11	<b>030F4910</b>	<b>030F6910</b>	<b>030F8910</b>	0,55
	2,37	<b>030F4912</b>	<b>030F6912</b>	<b>030F8912</b>	0,60
	2,67	<b>030F4914</b>	<b>030F6914</b>	<b>030F8914</b>	0,65
	2,94	<b>030F4916</b>	<b>030F6916</b>	<b>030F8916</b>	0,75
	3,31	<b>030F4918</b>	<b>030F6918</b>	<b>030F8918</b>	0,85
	3,72	<b>030F4920</b>	<b>030F6920</b>	<b>030F8920</b>	1,00
	4,24	<b>030F4922</b>	<b>030F6922</b>	<b>030F8922</b>	1,10
	4,45	<b>030F4923</b>	<b>030F6923</b>	<b>030F8923</b>	1,20
	4,71	<b>030F4924</b>	<b>030F6924</b>	<b>030F8924</b>	1,25
	5,17	<b>030F4926</b>	<b>030F6926</b>	<b>030F8926</b>	1,35
	5,84	<b>030F4928</b>	<b>030F6928</b>	<b>030F8928</b>	1,50
	6,08	<b>030F4929</b>	<b>030F6929</b>	<b>030F8929</b>	1,65
6,55	<b>030F4930</b>	<b>030F6930</b>	<b>030F8930</b>	1,75	

CEN	CEN	CEN				
			30°	45°	60°	80°
 <p>DANFOSS A30-157.10</p> <p><b>S</b></p>  <p>DANFOSS A30-155.10</p>						
	<b>030F3108</b>	↑	↑	↑	0,50	
	<b>030F3110</b>				0,55	
	<b>030F3112</b>				0,60	
	<b>030F3114</b>				0,65	
	<b>030F3116</b>	↑			0,75	
	<b>030F3118</b>				0,85	
	<b>030F3120</b>				1,00	
	<b>030F3122</b>				1,10	
	<b>030F3123</b>	↑			1,20	
	<b>030F3124</b>				1,25	
	<b>030F3126</b>				1,35	
	<b>030F3128</b>				1,50	
	<b>030F3129</b>	↑			1,65	
	<b>030F3130</b>				1,75	
	<b>030F3132</b>	<b>030F4132</b>	<b>030F6132</b>	<b>030F8132</b>	2,00	
	<b>030F3134</b>	<b>030F4134</b>	<b>030F6134</b>	<b>030F8134</b>	2,25	
	<b>030F3136</b>	<b>030F4136</b>	<b>030F6136</b>	<b>030F8136</b>	2,50	
	<b>030F3138</b>	<b>030F4138</b>	<b>030F6138</b>	<b>030F8138</b>	2,75	
	<b>030F3140</b>	<b>030F4140</b>	<b>030F6140</b>	<b>030F8140</b>	3,00	
	<b>030F3142</b>	<b>030F4142</b>	<b>030F6142</b>	<b>030F8142</b>	3,50	
		<b>030F4144</b>	<b>030F6144</b>	<b>030F8144</b>	4,00	
		<b>030F4146</b>	<b>030F6146</b>	<b>030F8146</b>	4,50	
		<b>030F4148</b>	<b>030F6148</b>	<b>030F8148</b>	5,00	
		<b>030F4150</b>	<b>030F6150</b>	<b>030F8150</b>	5,50	
	<b>030F4152</b>	<b>030F6152</b>	<b>030F8152</b>	6,00		

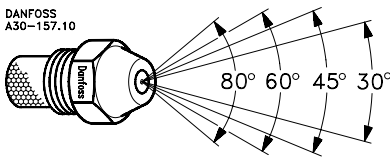
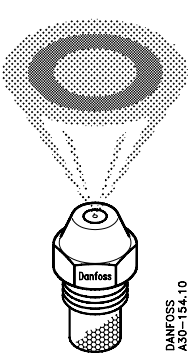
## Bestillingsoversigter (fortsat)

 CEN	CEN	Bestående mærkning			
	kg/h	45°	60°	80°	USgal/h
	1,46				0,40
	1,66		030H6906	030H8906	0,45
	1,87	030H4908	030H6908	030H8908	0,50
	2,11	030H4910	030H6910	030H8910	0,55
	2,37	030H4912	030H6912	030H8912	0,60
	2,67	030H4914	030H6914	030H8914	0,65
	2,94	030H4916	030H6916	030H8916	0,75
	3,31	030H4918	030H6918	030H8918	0,85
	3,72	030H4920	030H6920	030H8920	1,00
	4,24	030H4922	030H6922	030H8922	1,10
	4,45	030H4923	030H6923	030H8923	1,20
	4,71	030H4924	030H6924	030H8924	1,25
	5,17	030H4926	030H6926	030H8926	1,35
	5,84	030H4928	030H6928	030H8928	1,50
	6,08	030H4929	030H6929	030H8929	1,65
	6,55	030H4930	030H6930	030H8930	1,75

 DANFOSS A30-157.10	 DANFOSS A30-156.10	CEN      CEN      CEN ↑      ↑      ↑			USgal/h	
		30°	45°	60°		80°
		030H3108	↑	↑	↑	0,50
		030H3110				0,55
		030H3112				0,60
		030H3114				0,65
		030H3116	↑	↑	↑	0,75
		030H3118				0,85
		030H3120				1,00
		030H3122				1,10
		030H3123	↑	↑	↑	1,20
		030H3124				1,25
		030H3126				1,35
		030H3128				1,50
		030H3129	↑	↑	↑	1,65
		030H3130				1,75
		030H3132	030H4132	030H6132	030H8132	2,00
		030H3134	030H4134	030H6134	030H8134	2,25
		030H3136	030H4136	030H6136	030H8136	2,50
		030H3138	030H4138	030H6138	030H8138	2,75
		030H3140	030H4140	030H6140	030H8140	3,00



Bestillingsoversigter (fortsat)

	30°	45°	60°	80°	USgal/h	
 <p>DANFOSS A30-157.10</p>	030B0004	030B0054	030B0103	030B0203	0,60	
	030B0005	030B0055	030B0104	030B0204	0,65	
	030B0006	030B0056	030B0105	030B0205	0,75	
	030B0007	030B0057	030B0106	030B0206	0,85	
	030B0009	030B0059	030B0107	030B0207	1,00	
	030B0010	030B0060	030B0109	030B0209	1,25	
	030B0011	030B0061	030B0110	030B0210	1,35	
	030B0013	030B0063	030B0111	030B0211	1,50	
	030B0014	030B0064	030B0113	030B0213	2,00	
	030B0015	030B0065	030B0114	030B0214	2,25	
	030B0016	030B0066	030B0115	030B0215	2,50	
	030B0017	030B0067	030B0116	030B0216	2,75	
	030B0019	030B0069	030B0117	030B0217	3,00	
	<p style="text-align: center;"><b>B</b></p>  <p>DANFOSS A30-154.10</p>	030B0071	030B0071	030B0119	030B0219	3,75
		030B0073	030B0073	030B0121	030B0221	4,50
		030B0075	030B0075	030B0122	030B0222	5,00
		030B0077	030B0077	030B0123	030B0223	5,50
		030B0079	030B0079	030B0125	030B0225	6,00
		030B0081	030B0081	030B0127	030B0227	6,50
		030B0083	030B0083	030B0129	030B0229	7,50
030B0085		030B0085	030B0131	030B0231	8,50	
030B0087		030B0087	030B0133	030B0233	10,00	
030B0089		030B0089	030B0135	030B0235	11,00	
030B0091	030B0091	030B0137	030B0237	12,00		
030B0093	030B0093	030B0139	030B0239	13,50		
	030B0096	030B0141	030B0241	15,00		
		030B0143	030B0243	17,00		
		030B0145	030B0245	19,50		
		030B0147	030B0247	22,00		
		030B0149	030B0249	25,00		
		030B0151	030B0251	28,00		
		030B0153	030B0253	31,50		
	030B0099	030B0155	030B0255	35,00		
	030B0100					

## Dysekapaciteter

Dysekapaciteter i USgal/h som funktion af forstøvningstrykket ved en viskositet på 3,4 mm<sup>2</sup>/s og en vægtfylde på 820 kg/m<sup>3</sup>.

## Referencetryk

6 bar GPH	7 bar GPH	8 bar GPH	10 bar GPH	12 bar GPH	14 bar GPH
0,37	<b>0,40</b>	0,43	0,48	0,52	0,56
0,42	<b>0,45</b>	0,48	0,54	0,59	0,64
0,46	<b>0,50</b>	0,53	0,60	0,65	0,71
0,51	<b>0,55</b>	0,59	0,66	0,72	0,78
0,55	<b>0,60</b>	0,64	0,72	0,78	0,85
0,60	<b>0,65</b>	0,69	0,78	0,85	0,92
0,69	<b>0,75</b>	0,80	0,90	0,98	1,06
0,79	<b>0,85</b>	0,91	1,02	1,11	1,20
0,92	<b>1,00</b>	1,07	1,19	1,31	1,41
1,01	<b>1,10</b>	1,17	1,31	1,44	1,55
1,11	<b>1,20</b>	1,28	1,43	1,57	1,70
1,16	<b>1,25</b>	1,34	1,49	1,64	1,77
1,25	<b>1,35</b>	1,44	1,61	1,77	1,97
1,39	<b>1,50</b>	1,60	1,79	1,96	2,12
1,52	<b>1,65</b>	1,76	1,97	2,16	2,33
1,62	<b>1,75</b>	1,87	2,09	2,29	2,47
1,85	<b>2,00</b>	2,14	2,39	2,62	2,83
2,08	<b>2,25</b>	2,41	2,69	2,95	3,18
2,31	<b>2,50</b>	2,67	2,99	3,27	3,54
2,54	<b>2,75</b>	2,92	3,29	3,60	3,89
2,78	<b>3,00</b>	3,21	3,59	3,93	4,24
3,24	<b>3,50</b>	3,74	4,18	4,58	4,95
3,47	<b>3,75</b>	4,01	4,48	4,91	5,30
3,70	<b>4,00</b>	4,28	4,78	5,24	5,66
4,17	<b>4,50</b>	4,81	5,38	5,89	6,36
4,64	<b>5,00</b>	5,35	5,98	6,55	7,07
5,09	<b>5,50</b>	5,88	6,57	7,20	7,78
5,55	<b>6,00</b>	6,41	7,17	7,85	8,48
6,02	<b>6,50</b>	6,95	7,77	8,51	9,19
6,94	<b>7,50</b>	8,02	8,96	9,82	10,61
7,87	<b>8,50</b>	9,09	10,16	11,13	12,02
9,26	<b>10,00</b>	10,69	11,95	13,09	14,14
10,18	<b>11,00</b>	11,76	13,15	14,40	15,56
11,11	<b>12,00</b>	12,83	14,34	15,71	16,97
12,50	<b>13,50</b>	14,43	16,14	17,67	19,09
13,89	<b>15,00</b>	16,04	17,93	19,64	21,21
15,74	<b>17,00</b>	18,17	20,32	22,26	24,04
18,05	<b>19,50</b>	20,85	23,31	25,53	27,58
20,37	<b>22,00</b>	23,52	26,29	28,80	31,11
23,14	<b>25,00</b>	26,73	29,88	32,73	35,35
25,92	<b>28,00</b>	29,93	33,47	36,66	39,60
29,16	<b>31,50</b>	33,67	37,65	41,24	44,55

$$Q_2 \sim Q_1 \cdot \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$$

1 USgal ~ 3,785 l

Dysekapaciteter (fortsat)

**CEN**

Dysekapaciteter i kg/h som funktion af forstøvningstrykket ved en viskositet på 3,4 mm<sup>2</sup>/s og en vægtfylde på 840 kg/m<sup>3</sup>.

**Referencetryk**

6 bar kg/h	7 bar kg/h	8 bar kg/h	<b>10 bar kg/h</b>	12 bar kg/h	14 bar kg/h
1,13	1,22	1,30	<b>1,46</b>	1,59	1,72
1,28	1,38	1,48	<b>1,66</b>	1,81	1,96
1,44	1,56	1,67	<b>1,87</b>	2,04	2,21
1,63	1,76	1,88	<b>2,11</b>	2,31	2,49
1,83	1,98	2,11	<b>2,37</b>	2,59	2,80
2,06	2,23	2,38	<b>2,67</b>	2,92	3,15
2,27	2,45	2,62	<b>2,94</b>	3,22	3,47
2,56	2,76	2,96	<b>3,31</b>	3,62	3,91
2,88	3,11	3,32	<b>3,72</b>	4,07	4,40
3,28	3,54	3,79	<b>4,24</b>	4,64	5,01
3,44	3,72	3,98	<b>4,45</b>	4,87	5,26
3,64	3,94	4,21	<b>4,71</b>	5,15	5,57
4,00	4,32	4,62	<b>5,17</b>	5,66	6,11
4,52	4,88	5,22	<b>5,84</b>	6,39	6,90
4,70	5,08	5,43	<b>6,08</b>	6,66	7,19
5,07	5,48	5,85	<b>6,55</b>	7,17	7,55

---

Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer i sine produkter, herunder i produkter, som allerede er i ordre, såfremt dette kan ske uden at ændre allerede aftalte specifikationer. Alle varemærker i dette materiale tilhører de respektive virksomheder. Danfoss og Danfoss-logoet er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.

---

