



Techno C Vakuumafgasser

Den gode vakuumafgasser, der sørger for afgangning, korrekt hold af tryk, påfyldning af vand samt måling af temperatur og ilt

Anvendelsesområde

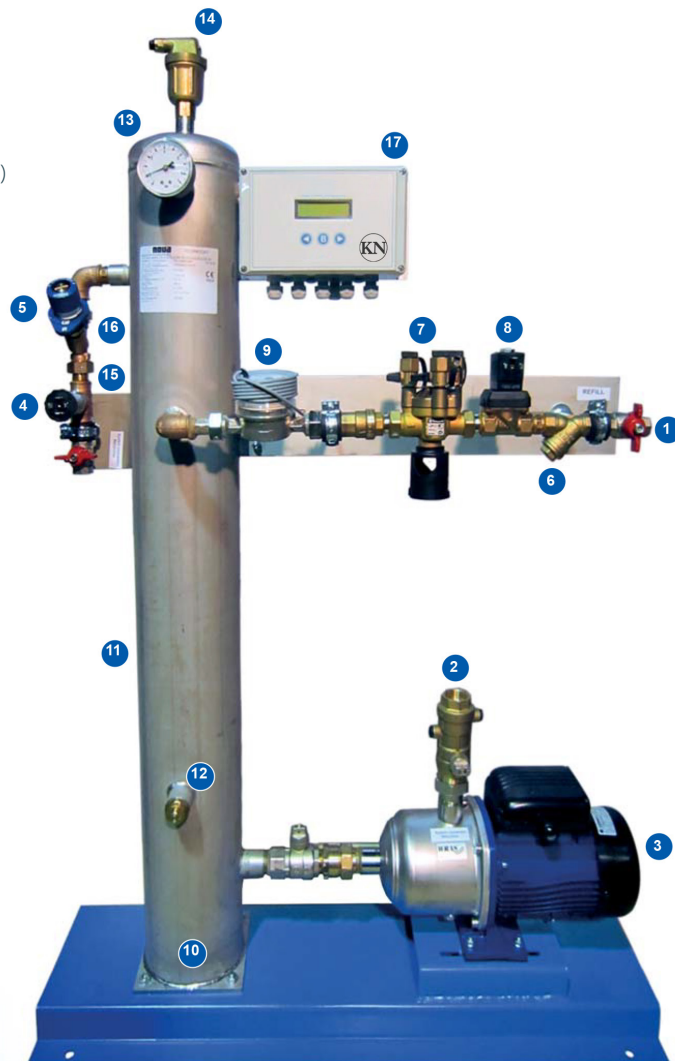
Den fuldautomatiske vakuumafgasser Techno C, løser luft og trykproblemer, i både varme- og køleanlæg, sammen med korrekt dimensioneret ekspansionsbeholder.

Værd at vide

- Afgasser både anlægsvand, såvel som efterfyldningsvand
- Efterfyldningsvand påfyldes kontrolleret, efter behov
- Opretholder anlægstrykket konstant (Kræver aut. vandpåfyldning)
- Drift temperatur på op til 95° er muligt
- Temperatur og iltmåling af anlægsvandet er muligt
- Overførsel af alle data til CTS, via RS485 interface

Techno C Vakuumafgasser

- 1: Kuglehane
- 2: Kuglehane med integreret kontraventil
- 3: Pumpe
- 4: Tryktransmitter
- 5: Reguleringsventil
- 6: Snavssamler
- 7: Tilbageløbssikring
- 8: Magnetventil (efterfyldning's vand)
- 9: Vandmåler / Vandmåler med puls udgang
- 10: Aftapning på bagside
- 11: Vakuurmør
- 12: Vandmangelsikring (optional)
- 13: Manometer
- 14: Aut. luftudlader
- 15: Oxygenmålings punkt
- 16: Temperatur målings punkt
- 17: Styling



Anvendelser:

- Varmeanlæg i henhold til DS / EN 12828
- Køleanlæg med glycol indhold på op til 50% i henhold til DS / EN 12828

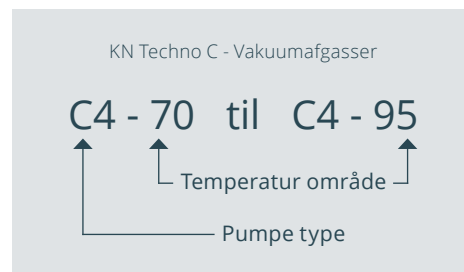
Godkendelser:

KN Techno C både fremstillet og testet i henhold til EU-direktiv PED 97/23 samt DS/EN 13831

Tekniske data:

ANLÆG	C4-70/C4-95	C6-70/C6-95	C7-70/C7-95	C8-70/C8-95	C9-70/C9-95
Kw	0,51 / 0,47	0,85 / 0,61	0,85 / 0,61	1,13 / 1,0	1,1
Amp.	2,34 / 2,25	3,72 / 2,75	3,72 / 2,75	5,09 / 4,61	7,07
Max. tilladt designtryk (bar)	10	10	10	10	10
Drifttryk (bar)	2,2	4,4	4,4	5,6	8,5
Max. tilladt driftstemperatur (°C)	70 / 95	70 / 95	70 / 95	70 / 95	70 / 95
Max. tilladt fremløbstemperatur (°C)	120	120	120	120	120
Max. tilladt omgivelses temperatur (°C)	0-45	0-45	0-45	0-45	0-45
Støj niveau (ca. dB)	53	53	53	53	53
Beskyttelsesklasse	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Elektrisk tilslutning	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz

Vi forbeholder os ret til at foretage tekniske ændringer, ligesom specielle beholdere kan leveres efter forespørgsel.



Udvalg og bestillingsoplysninger

Den optimale funktion af Techno C4-70 - C9-95 vakuumafgasser vælges ud fra p0 minimums drifttryk, den nominelle varmeydelse (kW) samt (Vn) den nominelle kapacitet af tryk ekspansionsbeholderen.

Minimum drift trykket (0,2 bar over statisk højde) bestemmer det nødvendige pumpetryk.

Den nominelle volumen af membran ekspansionsbeholderen bestemmes af vandindholdet i anlægget, samt af drifts temperatur i anlægget.

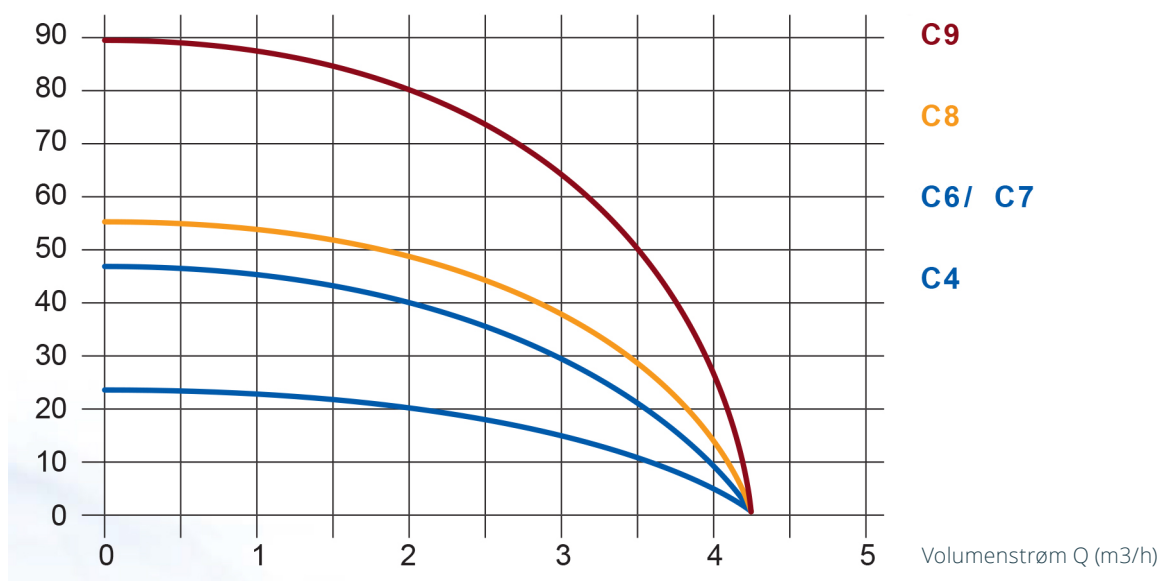
Udregning af pumpeydelse

(Q volumetric flow)

Varmeanlæg:	Ydelse (kW) x 0.85	$\frac{l}{hkW}$	=	$\frac{l}{h}$
Køleanlæg:	Ydelse (kW) x 0.35	$\frac{l}{hkW}$	=	$\frac{l}{h}$

Karakteristik

Statisk højde (m)



Dimnesionering af trykekspansionsbeholder

V_a = Vandindhold i anlægget	P_0 = Fortryk
V_e = Ekspansions volumen	P_{st} = Statisk højde
V_v = Vand reserve	P_{sv} = Sikkerhedsventil åbningstryk
V_n = Nominel kapacitet trykekspansionsbeholder	d_{pa} = Arbejds trykdifferens
P_e = Sluttryk	P_d = Fordampningstryk

Vandindhold i anlægget V_a - anslået værdier (Ltr./kW)

Varmeanlæg	Fremløbstemperatur				
	70 °C	80 °C	90 °C	100 °C	110 °C
Konvektor	9,5	7,5	6,0	5,0	4,0
Ventilationsanlæg	12,5	10,0	8,0	6,5	5,5
Plade radiatoranlæg	14,5	11,0	9,0	7,5	6,5
Gl. radiatoranlæg	22,0	17,0	13,5	11,5	9,5

Vi forbeholder os ret til at foretage tekniske ændringer, ligesom specielle beholdere kan leveres efter forespørgsel.

Ekspansionskoefficient

Ekspansionsfaktor (n) i % og fordampningstryk (pD) i bar overtryk

°C	n	pD	°C	n	pD	°C	n	pD
20	0,14	-	60	1,68	-	105	4,74	0,21
30	0,40	-	70	2,25	-	110	5,16	0,50
40	0,75	-	80	2,89	-	115	5,59	0,70
50	1,18	-	90	3,58	-	120	6,03	1,00
55	1,42	-	100	4,34	-	130	6,97	1,70

Vi forbeholder os ret til at foretage tekniske ændringer, ligesom specielle beholdere kan leveres efter forespørgsel.

Eksempel på udregning - Beregnet ved brug af 5000 l trykekspansionsbeholder og KN Techno C6-70

$$V_e = 1,68 \frac{(22 \times 1260)}{100} = 465,70 \text{ liter}$$

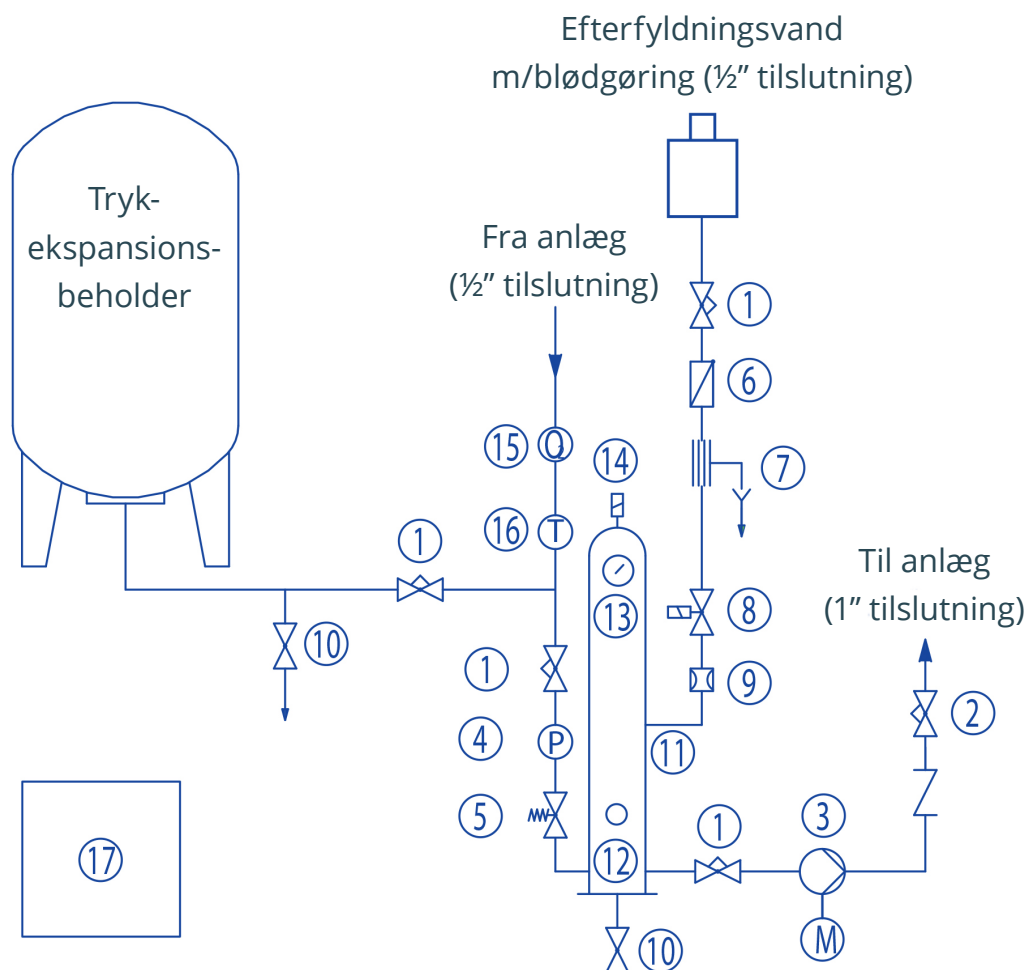
$$V_v = \frac{(22 \times 1260 \times 0,5)}{100} = 138,60 \text{ liter}$$

$$V_n = (465,70 + 138,60) \frac{(4,5 + 1)}{0,8} = 4.154,56 \text{ liter}$$

$kW = 1260$
 $STB = 65 \text{ °C}$
 $FL = 60 \text{ °C}$
 $RL = 30 \text{ °C}$
 $SV = 5 \text{ bar}$
 Statisk højde = 35m

V_a er ikke kendt
 100 % radiator

Hydraulik skema KN TECHNO C - Vakuumafgasser



- 1: Kuglehane
- 2: Kuglehane med integreret kontraventil
- 3: Pumpe
- 4: Tryk transmitter
- 5: Reguleringsventil
- 6: Snavs samler
- 7: Tilbageløbssikring
- 8: Magnetventil (efterfyldning's vand)
- 9: Vandmåler / Vandmåler med puls udgang

- 10: Aftapning på bagside
- 11: Vakuurmør
- 12: Vandmangelsikring (optional)
- 13: Manometer
- 14: Vakuum udlufter
- 15: Oxygen målings punkt
- 16: Temperatur målings punkt
- 17: Styring