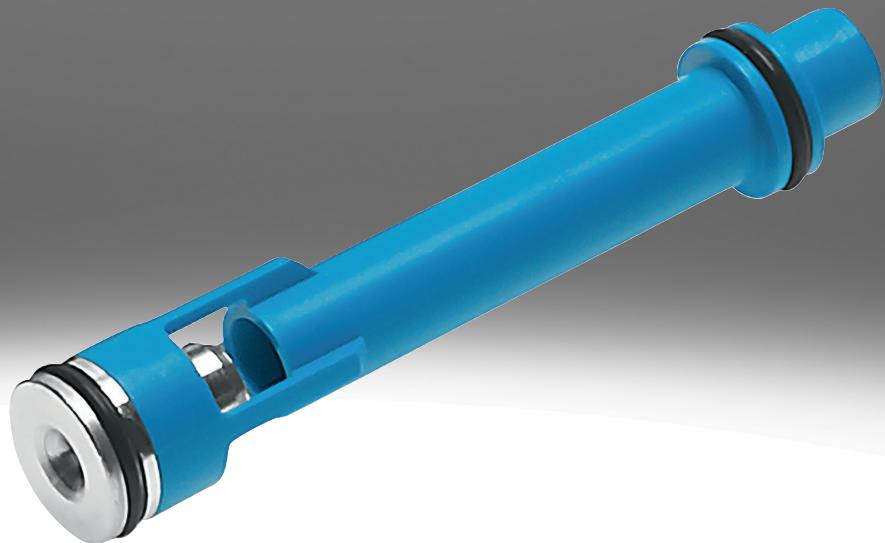


Vakuumsaugdüsen-Patrone VN

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Dezentrale Vakuumerzeugung im Gehäuse.

- Zum Einbau in kundenspezifische Gehäuse für dezentrale Vakuumerzeugung

Hinweis: Durch Parallelschaltung zweier Vakumsaugdüsen-Patronen verdoppelt sich der Saugvolumenstrom. Das entspricht der nächst höheren Leistungsstufe.

Beispiel: 2x20-H entspricht 1x30-H

Diagramme

Link [vn](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Ejektorcharakteristik

[H] Hohes Vakuum/Standard

- Vakumsaugdüsen für hohes Vakuum sind auf das Erzeugen eines hohen Vakuums bei vergleichsweise geringeren Saugvolumenströmen hin optimiert.
- Vakumsaugdüsen für hohes Vakuum erreichen bis 93% Vakuum

[L] Hoher Saugvolumenstrom/Standard

- Vakumsaugdüsen für hohe Saugvolumenströme können durch den hohen Saugvolumenstrom bei relativ geringem Vakuum sehr kurze Evakuierungszeiten erzielen.
- Vakumsaugdüsen für hohe Saugvolumenströme bis 339 l/min eignen sich besonders für kurze Evakuierungszeiten

Typenschlüssel

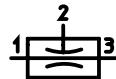
001	Baureihe	
VN	Vakumsaugdüse	
002	Nennweite Lavaldüse	
05	0,45 mm	
07	0,70 mm	
10	0,95 mm	
14	1,4 mm	
20	2,0 mm	

003	Ejektorcharakteristik	
H	Hohes Vakuum/Standard	
L	Hoher Saugvolumenstrom/Standard	

Vakumsaugdüsen-Patrone VN

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten



Nennweite Lavaldüse	0,45	0,7	0,95	1,4	2
Ejektorcharakteristik	Standard, hoher Unterdruck, hohes Saugvolumen				
Einbaulage	beliebig				

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck	1 ... 8 bar
Nennbetriebsdruck	6 bar
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb nicht möglich
Umgebungstemperatur	0 ... 60°C
Mediumstemperatur	0 ... 60°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Leistungsdaten – Hohes Vakuum

Nennweite Lavaldüse	0,45 mm	0,7 mm	0,95 mm	1,4 mm	2 mm
Max. Vakuum	92%		93%	92%	
Betriebsdruck für max. Vakuum	4,9 bar	4,4 bar	3,5 bar		
Max. Saugvolumenstrom gegen Atmosphäre	7,2 l/min	16,2 l/min	21,8 l/min	48,8 l/min	98 l/min
Belüftungszeit bei Nennbetriebsdruck	4,43 s	1,67 s	1,02 s	0,48 s	0,23 s

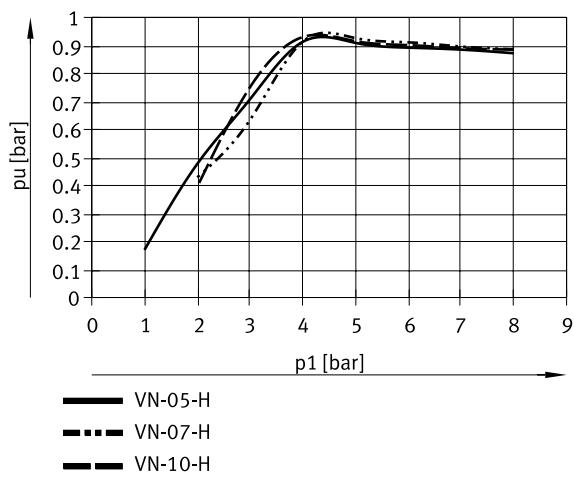
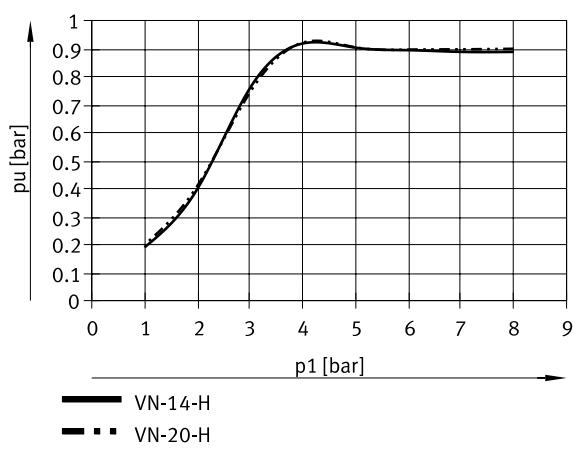
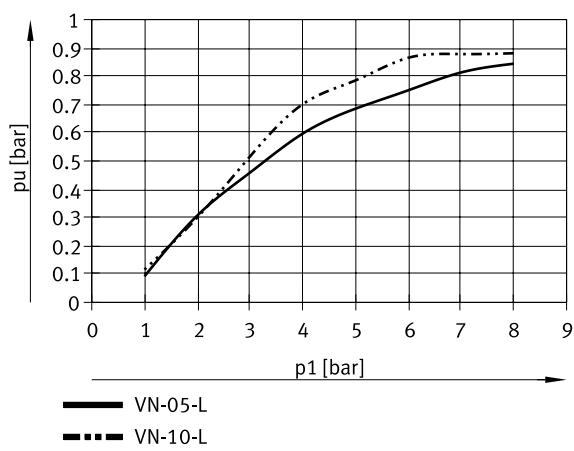
Leistungsdaten – Hoher Saugvolumenstrom

Nennweite Lavaldüse	0,45 mm	0,7 mm	0,95 mm	1,4 mm	2 mm
Max. Saugvolumenstrom gegen Atmosphäre	13,6 l/min	30,9 l/min	41,5 l/min	92,6 l/min	184,4 l/min
Belüftungszeit bei Nennbetriebsdruck	2,04 s	0,82 s	0,66 s	0,31 s	0,17 s

Werkstoffe

Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff Fangdüse	POM
Werkstoff Strahldüse	Aluminium-Knetlegierung
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

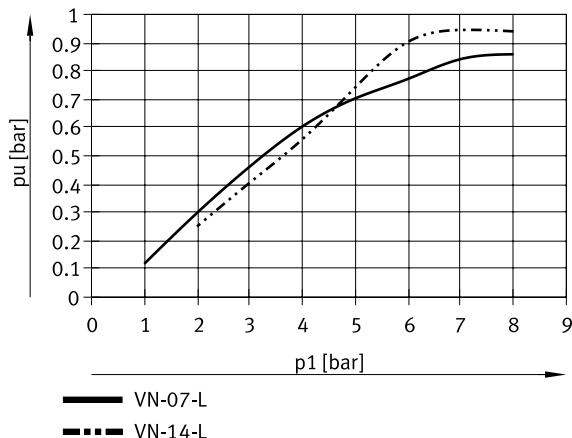
Datenblatt

Vakuum p_u in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hohes Vakuum (VN-05/07/10)Vakuum p_u in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hohes Vakuum (VN-14/20)Vakuum p_u in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hoher Saugvolumenstrom (VN-05/10)

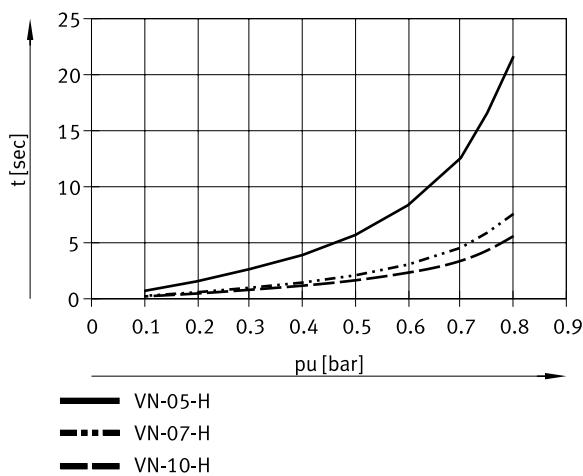
Vakumsaugdüsen-Patrone VN

Datenblatt

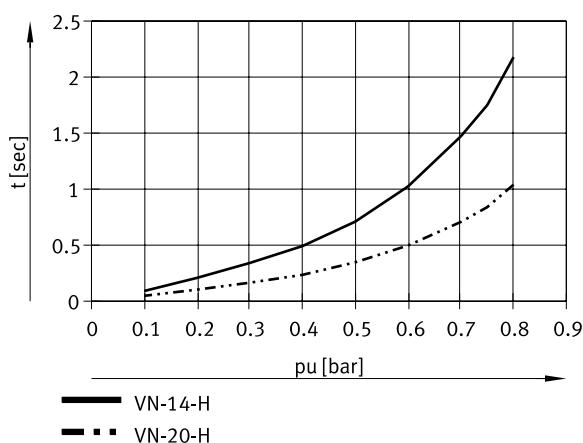
Vakuum p_u in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hoher Saugvolumenstrom (VN-07/14)



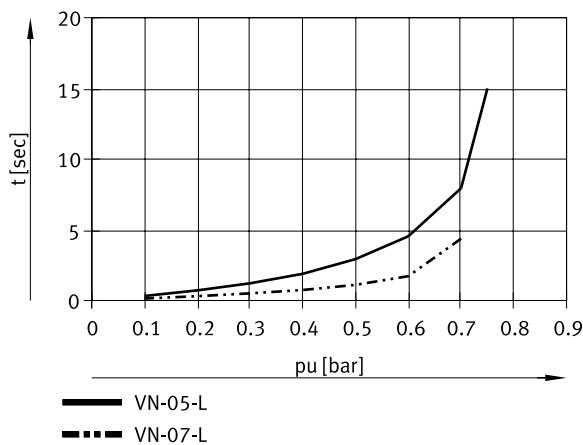
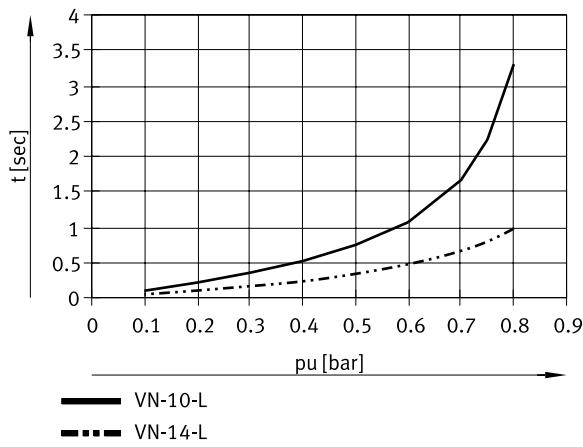
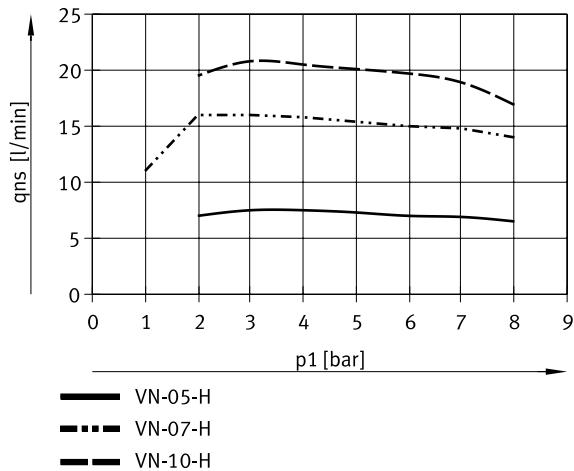
Evakuierungszeit t in Abhängigkeit vom Vakuum p_u für 1 l Volumen bei 6 bar Betriebsdruck – Hohes Vakuum (VN-05/07/10)



Evakuierungszeit t in Abhängigkeit vom Vakuum p_u für 1 l Volumen bei 6 bar Betriebsdruck – Hohes Vakuum (VN-14/20)



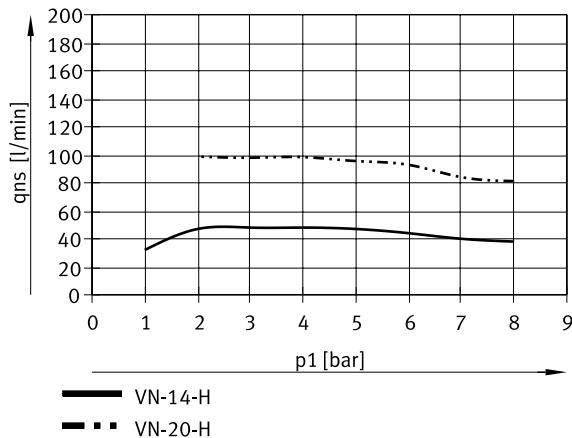
Datenblatt

Evakuierungszeit t in Abhängigkeit vom Vakuum p_u für 1 l Volumen bei 6 bar Betriebsdruck – Hoher Saugvolumenstrom (VN-05/07)Evakuierungszeit t in Abhängigkeit vom Vakuum p_u für 1 l Volumen bei 6 bar Betriebsdruck – Hoher Saugvolumenstrom (VN-10/14)Saugvolumenstrom q_{ns} (gegen Atmosphäre) in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hohes Vakuum (VN-05/07/10)

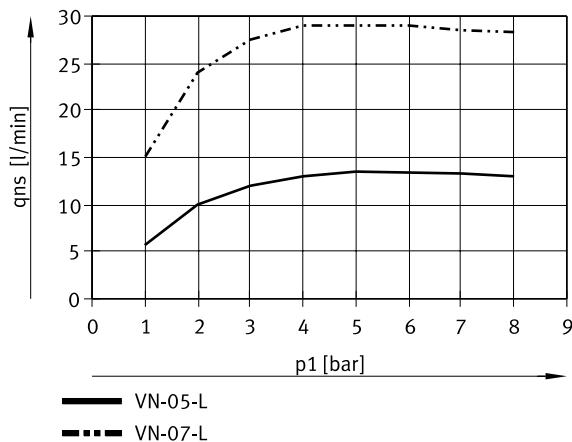
Vakumsaugdüsen-Patrone VN

Datenblatt

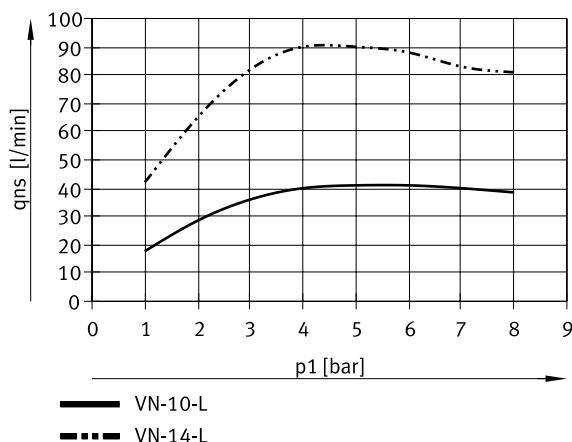
Saugvolumenstrom q_{ns} (gegen Atmosphäre) in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hohes Vakuum (VN-14/20)



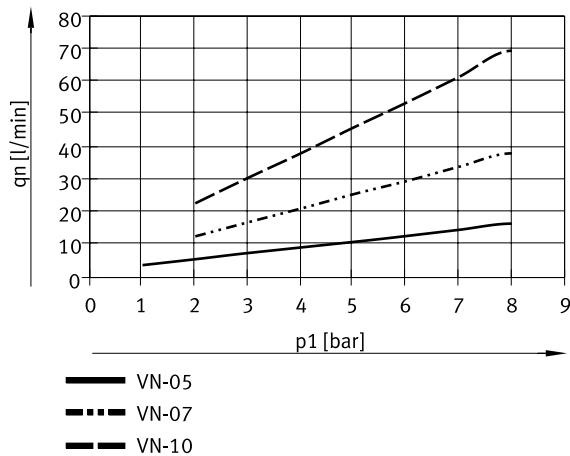
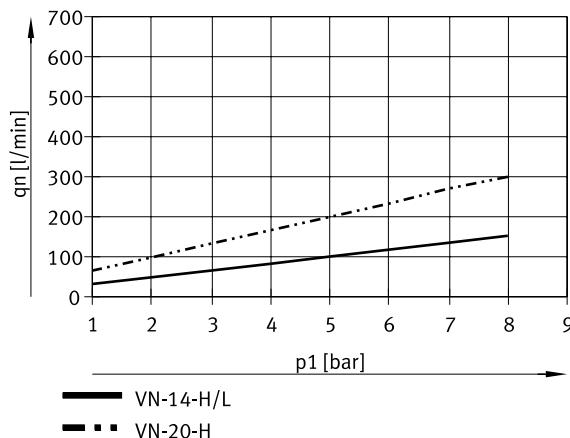
Saugvolumenstrom q_{ns} (gegen Atmosphäre) in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hoher Saugvolumenstrom (VN-05/07)



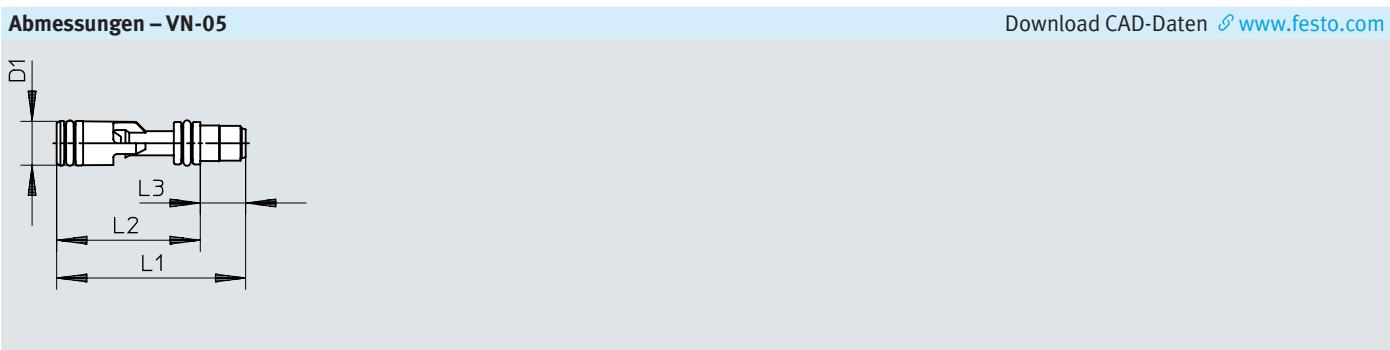
Saugvolumenstrom q_{ns} (gegen Atmosphäre) in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hoher Saugvolumenstrom (VN-10/14)



Datenblatt

Luftverbrauch q_n in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (05/07/10)Luftverbrauch q_n in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (14/20)

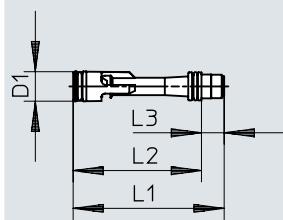
Abmessungen



	D1 Ø	L1	L2 ±0,2	L3 ±0,1
VN-05	5,8	25	19	6

Abmessungen

Abmessungen – VN-07/10

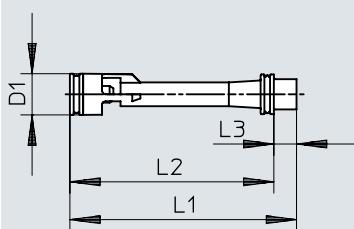
Download CAD-Daten www.festo.com

	D1 ∅	L1	L2 ±0,2	L3 ±0,1
VN-07/10	7,8	40	34	6

Abmessungen

Abmessungen – VN-14/20

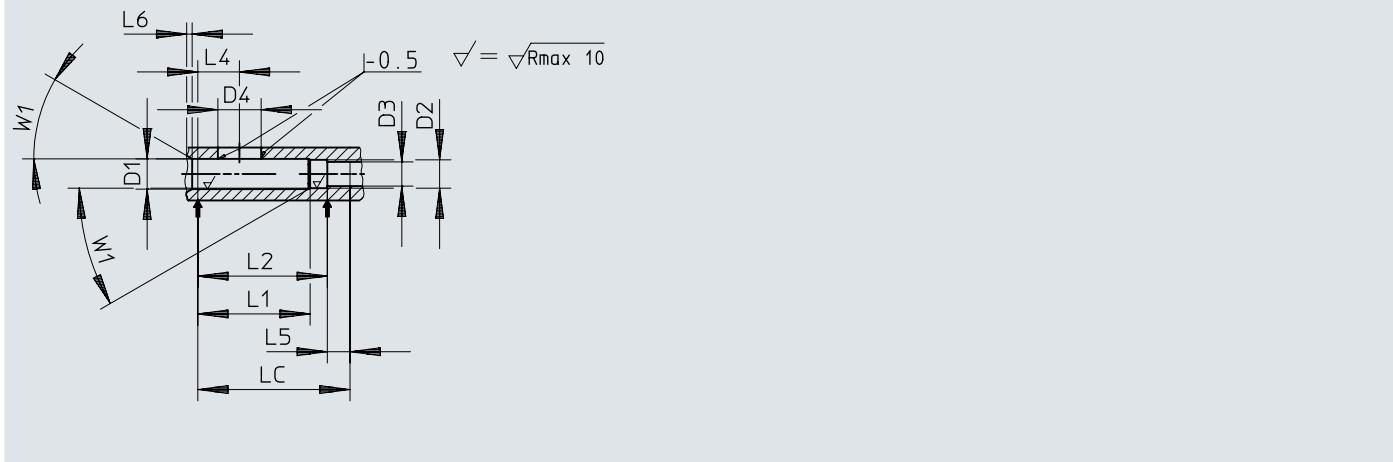
Download CAD-Daten www.festo.com



	D1 ∅	L1	L2 ±0,25	L3 ±0,1
VN-14/20	10,9	60	54	6

Abmessungen

Abmessungen – Aufnahmebohrung für die Vakumsaugdüsen-Patrone

Download CAD-Daten www.festo.com

	1)						2)		
	D1 ³⁾ +0,05	D2	D3	L1	L2 ±0,2	LC ⁴⁾	L4 ±0,2	min. Ø ⁵⁾	D4 max. Ø
VN-05	6	5,7 ^{+0,05}	4,9 ^{+0,1}	14	19	25	9,5	3,0	3,5
VN-07									
VN-10	8	7,5 ^{+0,05}	6,5 ^{+0,1}	29	34	40	11	6,0	7,5
VN-14									
VN-20	11,1	10,7 _{-0,05}	9,4 ±0,1	49	54	60	13	12,8	15,6

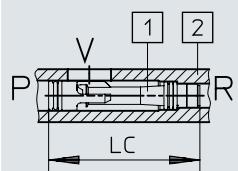
1) Maße der Aufnahmebohrung

2) Vakuumanschluss

Abmessungen

Abmessungen – Einbau der Vakumsaugdüsen-Patrone

Download CAD-Daten www.festo.com



LC

	LC
VN-05	25
VN-07	40
VN-10	
VN-14	60
VN-20	

Bestellangaben

Bestellangaben					
	Ejektorcharakteristik	Nennweite Lavaldüse	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Standard, hoher Unterdruck	0,45 mm	0,65 g	547693	VN-05-H
		0,7 mm	1,65 g	547695	VN-07-H
		0,95 mm		547697	VN-10-H
		1,4 mm	3,75 g	547699	VN-14-H
		2 mm		547701	VN-20-H
	Standard, hohes Saugvolumen	0,45 mm	0,65 g	547694	VN-05-L
		0,7 mm	1,65 g	547696	VN-07-L
		0,95 mm		547698	VN-10-L
		1,4 mm	3,75 g	547700	VN-14-L
		2 mm		547702	VN-20-L