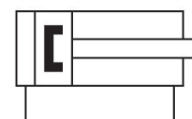
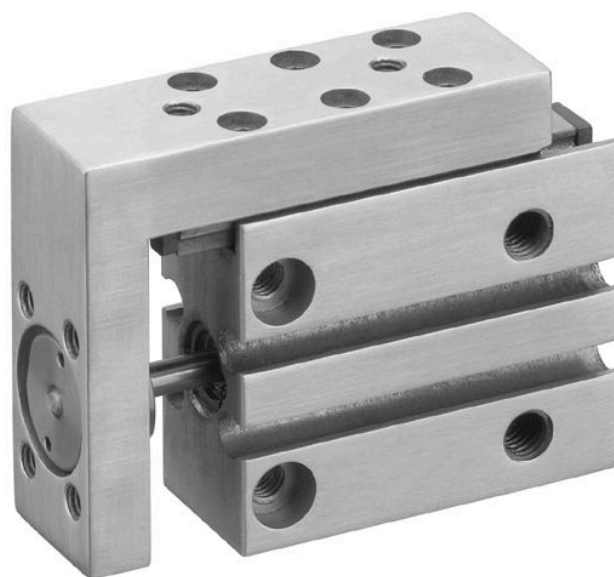


- Design stretto e compatto
- Precisione della portata
- Opzioni di montaggio illimitate

## Cilindri con guide AVENTICS Serie MSN

Le minislitte AVENTICS Serie MSN offrono una guida precisa senza gioco in un fattore di forma molto stretto. Grazie all'ampia gamma di opzioni di montaggio e aria di alimentazione, la Serie consente applicazioni praticamente in qualsiasi posizione.



## Dati tecnici

Settore

Industria

Nota

Prodotto di archivio: Non utilizzare per nuova costruzione!  
esecuzione sottile

Ø pistone

6 mm

Corsa

20 mm

Principio attivo

a doppio effetto

Raccordo

M5

Ammortizzamento

elastico

Pressione di esercizio min.

2.5 bar

Pressione di esercizio max

10 bar

Temperatura ambiente min.

0 °C

Temperatura ambiente max.

60 °C

Fluido

Aria compressa

Forza del pistone in entrata, teorica

13 N

Forza del pistone in uscita, teorica

18 N

Velocità max.

0.5 m/s

Energia di ammortizzamento

0.01 J

Contenuto di olio dell'aria compressa min.

0 mg/m<sup>3</sup>

Contenuto di olio dell'aria compressa max.

1 mg/m<sup>3</sup>

Dimensione max. particella

5 µm

---

Pressione per determinare le forze del pistone con guida su rotaie integrata	6,3 bar con guida su rotaie integrata
Peso	0.089 kg

## Materiale

Materiale corpo	Alluminio
Superficie Corpo	anodizzato
Materiale asta pistone	Acciaio inox
Materiale guarnizioni	Poliuretano
Materiale tavola di guida	Alluminio
Superficie Tavola di guida	anodizzato
Materiale rotaia di guida	Acciaio, cromato
Superficie Rotaia di guida	temprato
Codice	0821406503

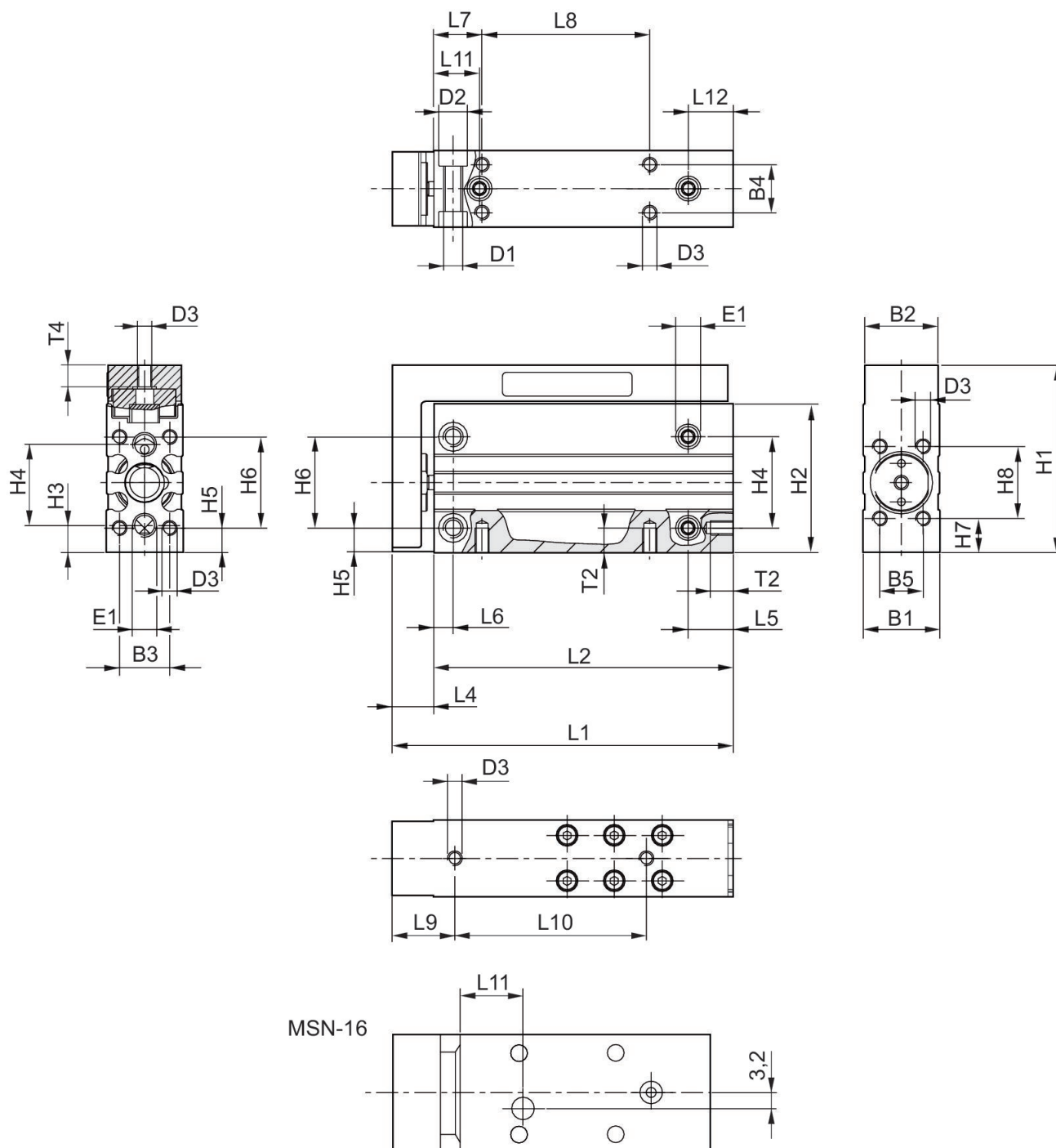
## Informazioni tecniche

Il punto di rugiada in pressione deve essere inferiore alla temperatura ambiente e a quella del fluido di almeno 15 °C e non superare il valore di 3 °C .

Il contenuto di olio dell'aria compressa deve rimanere costante per tutta la durata.

Utilizzare esclusivamente oli omologati da AVENTICS. Per maggiori informazioni consultare il documento "Informazioni tecniche" (disponibile nel <https://www.emerson.com/en-us/support>).

## Dimensioni



## Dimensioni

Ø pistone	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	E1 Raccordo aria compressa
6	16	15.3	10.5	10	9	M4	6	M3	M5
10	20	19.3	13	13	11	M5	7.5	M4	M5

Ø pistone	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	E1 Raccordo aria compressa
16	24	23.3	17	17	16	M5	7.5	M4	M5

Ø pistone	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
6	39	31	5.5	17	5	19	7	15
10	45	36	6.5	20	5	23	7.5	18
16	51	41	6	25	5.5	27	6	26

## MSN-16

Codice	Ø pistone	Corsa	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8
R45200852	16	5	66	52	14	12.5	5	12	20
R45200853	16	10	66	52	14	12.5	5	12	20
R45200854	16	15	76	62	14	12.5	5	12	30
R45200855	16	20	76	62	14	12.5	5	12	30
R45200856	16	25	86	72	14	12.5	5	12	40
R45200857	16	30	91	77	14	12.5	5	12	45

Codice	L9	L10	L11	L12	T2	T4
R45200852	18	24	13	12.5	6	6
R45200853	18	35	13	12.5	6	6
R45200854	18	45	13.5	12.5	6	6
R45200855	18	50	13.5	12.5	6	6
R45200856	18	50	17.5	12.5	6	6
R45200857	18	55	17.5	12.5	6	6

## MSN-10

Codice	Ø pistone	Corsa	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8
R45200846	10	5	51.5	40	11.5	12.5	5	12	10
R45200847	10	10	56.5	45	11.5	12.5	5	12	14
R45200848	10	15	61.5	50	11.5	12.5	5	12	18
R45200849	10	20	66.5	55	11.5	12.5	5	12	24
R45200850	10	25	73.5	62	11.5	12.5	5	12	32
R45200851	10	30	78.5	67	11.5	12.5	5	12	35

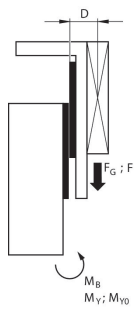
Codice	L9	L10	L11	L12	T2	T4
R45200846	15	14	11	9.5	6	5.5
R45200847	15	19	11	9.5	6	5.5
R45200848	15	25	11	9.5	6	5.5
R45200849	15	30	11	9.5	6	5.5
R45200850	15	40	12	10.5	6	5.5
R45200851	15	45	12	10.5	6	5.5

## MSN-6

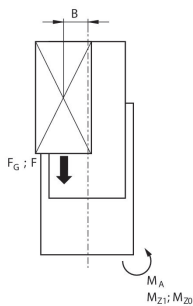
Codice	Ø pistone	Corsa	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8
R452000840	6	5	46	37.5	8.5	10	4	10	10
R452000841	6	10	51	42.5	8.5	10	4	10	15
R452000842	6	15	56	47.5	8.5	10	4	10	20
R452000843	6	20	61	52.5	8.5	10	4	10	25
R452000844	6	25	66	57.5	8.5	10	4	10	30
R452000845	6	30	71	62.5	8.5	10	4	10	35

Codice	L9	L10	L11	L12	T2	T4
R452000840	13	20	9.5	9.5	4.8	5
R452000841	13	20	9.5	9.5	4.8	5
R452000842	13	25	9.5	9.5	4.8	5
R452000843	13	30	9.5	9.5	4.8	5
R452000844	13	40	9.5	9.5	4.8	5
R452000845	13	40	9.5	9.5	4.8	5

## fattore di correzione (a, d) verticale



stat.	$M_{B0} = (F_G + F) \cdot D$
dyn.	$M_B = F_G \cdot D$

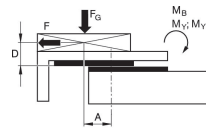


stat.	$M_{A0} = (F_G + F) \cdot B$
dyn.	$M_A = F_G \cdot B$

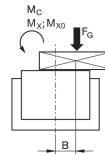
dyn.	$\frac{M_A}{M_1} + \frac{M_B}{M_2} \leq 1$
stat.	$\frac{M_{A0}}{M_{Z0}} + \frac{M_{B0}}{M_{Y0}} \leq 1$

$F = m \cdot a$   $F_G = m \cdot g$   $a = 1250 \cdot V^2 / H$   
 $F$  = forza ritardo [N]  $F_G$  = forza peso [N]  $m$  = massa di carico [kg]  $a$  = ritardo [m/s<sup>2</sup>]  $g$  = accelerazione terrestre 9,81 [m/s<sup>2</sup>]  $V$  = velocità  $H$  = lunghezza della corsa del silenziatore [mm]

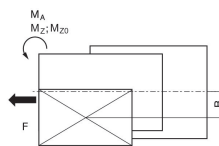
## fattore di correzione (a, d) orizzontale



stat.	$M_{B0} = F_G \cdot A + F \cdot D$
dyn.	$M_B = F_G \cdot A$



stat.	$M_{C0} = F_G \cdot B$
dyn.	$M_C = F_G \cdot B$

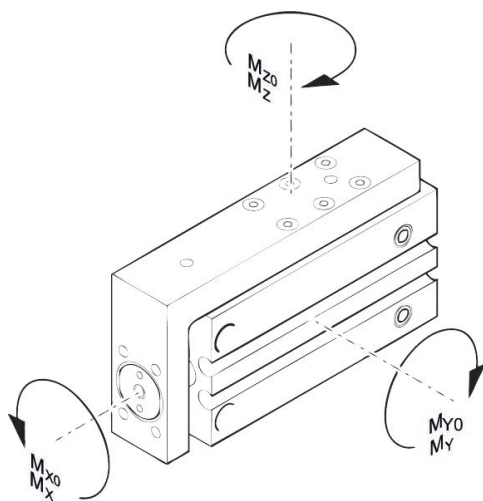


stat.	$M_{A0} = F \cdot B$
dyn.	$M_A = 0$

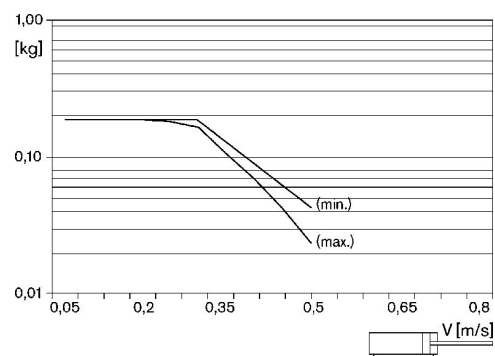
dyn.	$\frac{M_A}{M_1} + \frac{M_B}{M_2} + \frac{M_C}{M_3} \leq 1$
stat.	$\frac{M_{A0}}{M_{Z0}} + \frac{M_{B0}}{M_{Y0}} + \frac{M_{C0}}{M_{X0}} \leq 1$

$F = m \cdot a$   $F_G = m \cdot g$   $a = 1250 \cdot V^2 / H$   
 $F$  = forza ritardo [N]  $F_G$  = forza peso [N]  $m$  = massa di carico [kg]  $a$  = ritardo [m/s<sup>2</sup>]  $g$  = accelerazione terrestre 9,81 [m/s<sup>2</sup>]  $V$  = velocità  $H$  = lunghezza della corsa del silenziatore [mm]

## coppia max. consentita

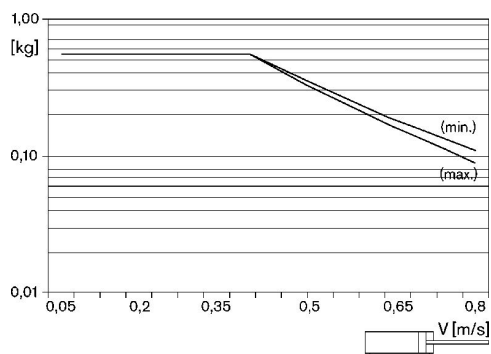


## massa aggiuntiva max. spostata (corsa min, corsa max) MSN - 6



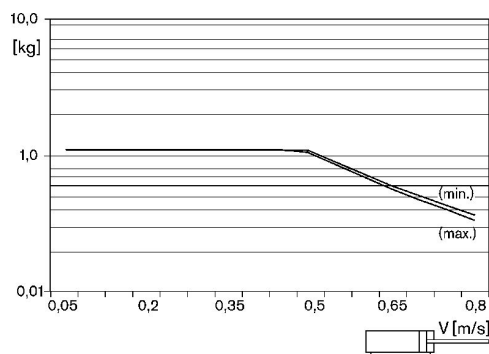
massa aggiuntiva max. spostata  
(corsa min, corsa max)

MSN - 10

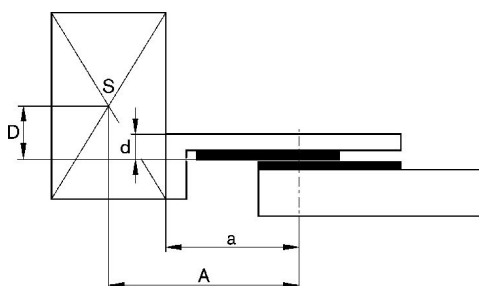


massa aggiuntiva max. spostata  
(corsa min, corsa max)

MSN-16



fattore di correzione (a, d)



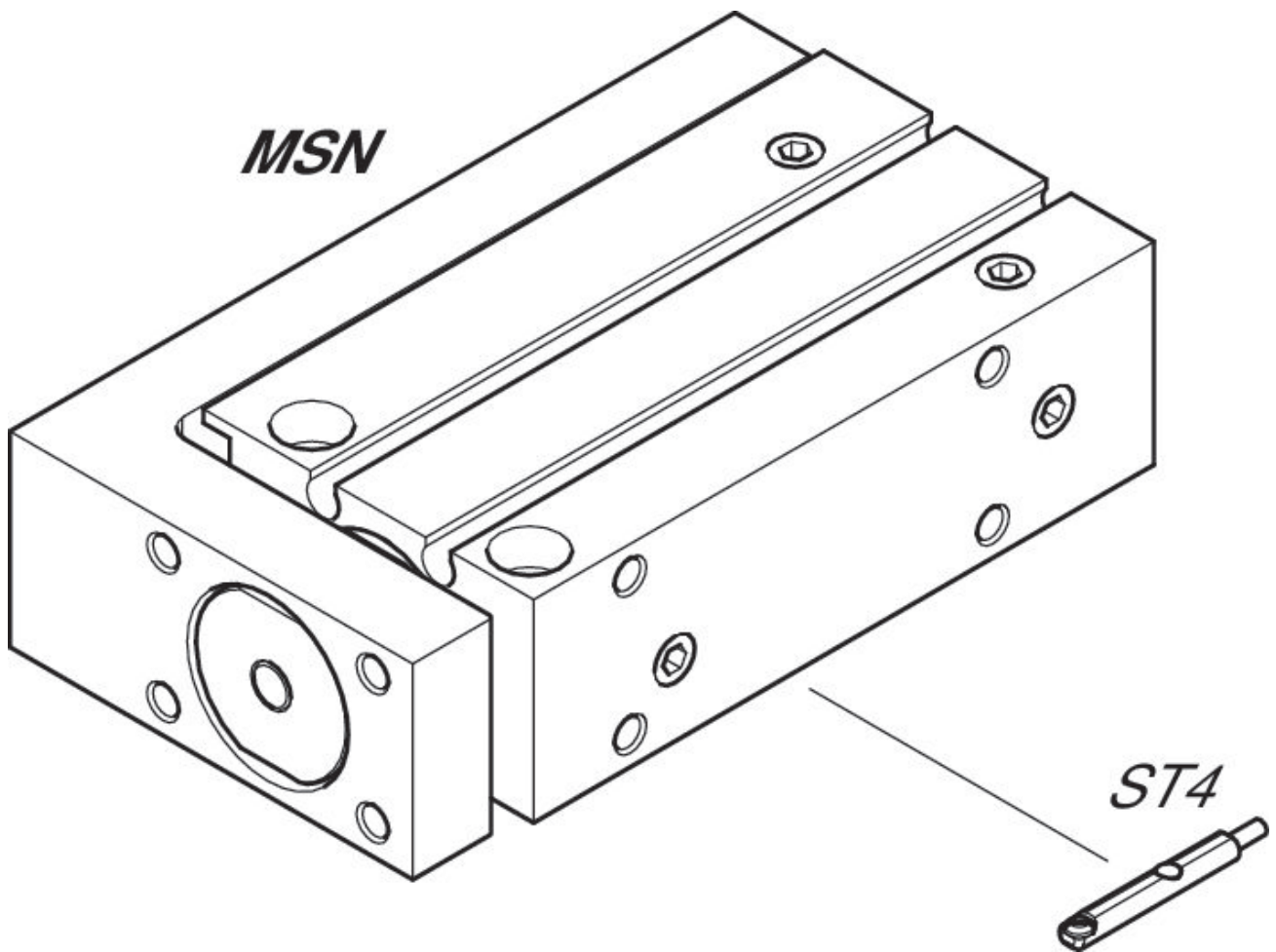
fattore di correzione (a, d)

Codice	Ø pistone	Corsa	a [mm]	d [mm]	Mx0 coppia statica M [Nm]	My0 coppia statica M [Nm]	Mz0 coppia statica M [Nm]	Mx Coppia dinamica M [Nm]	My Coppia dinamica M [Nm]
0821406500	6	5	27	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9
0821406501	6	10	32	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9
0821406502	6	15	32	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9
0821406503	6	20	37	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9
0821406504	6	25	42	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9
0821406505	6	30	47	6	3	3.2	3.2	0.6	0.9
0821406506	10	5	31	6.8	2.3	2.4	2.4	0.6	0.8
0821406507	10	10	36	6.8	2.3	2.4	2.4	0.6	0.8
0821406508	10	15	41	6.8	2.3	2.4	2.4	0.6	0.8
0821406509	10	20	41	6.8	3.2	3.3	3.3	0.7	1.2
0821406510	10	25	48	6.8	3.2	3.3	3.3	0.7	1.2
0821406511	10	30	53	6.8	3.2	3.3	3.3	0.7	1.2
0821406512	16	5	40	7.5	6.8	6.9	6.9	1.7	2.1
0821406513	16	10	40	7.5	6.8	6.9	6.9	1.7	2.1
0821406514	16	15	50	7.5	6.8	6.9	6.9	1.7	2.1
0821406515	16	20	50	7.5	6.8	6.9	6.9	1.7	2.1
0821406516	16	25	55	7.5	10	12.3	12.3	1.9	2.7
0821406517	16	30	60	7.5	10	12.3	12.3	1.9	2.7

Codice	Mz Coppia dinamica M [Nm]
0821406500	0.9
0821406501	0.9
0821406502	0.9
0821406503	0.9
0821406504	0.9
0821406505	0.9
0821406506	0.8
0821406507	0.8
0821406508	0.8
0821406509	1.2
0821406510	1.2
0821406511	1.2
0821406512	2.1
0821406513	2.1
0821406514	2.1
0821406515	2.1
0821406516	2.7
0821406517	2.7



## Disegno di riepilogo



NOTA: Questo disegno di riepilogo serve da orientamento per il punto di fissaggio dei diversi accessori al cilindro. Per questo l'illustrazione è stata semplificata. Non sono consentite deduzioni concrete di dati di misurazione.