

# HDV – Reliably Clean



HDV

Asettico, estremamente dinamico e con una straordinaria precisione di posizionamento. HDV è stato progettato in conformità con le linee guida EHEDG per soddisfare i severi requisiti igienici richiesti dagli impianti di produzione e confezionamento. Questo riduttore offre non solo la massima sicurezza contro rischi di contaminazione per prodotti e processi, ma garantisce anche la massima disponibilità e produttività degli impianti.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI



### Nuove libertà progettuali

L'integrazione diretta nel processo permette nuove libertà progettuali.



### Resistenza

È resistente contro detergenti e disinfettanti chimici.



### Pulizia

Pulizia veloce, efficiente e sicura anche per processi CIP (pulizia in loco).



### Massima tenuta

IP69K (max. 30 bar). In conformità con la norma DIN 60529:2014-09



Industria farmaceutica – impianto di riempimento per prodotti farmaceutici liquidi



Industria cosmetica – impianto di riempimento per creme



Per maggiori informazioni su HDV basta inquadrare il QR-code con il proprio smartphone.  
[www.wittenstein.it/hygienic-design](http://www.wittenstein.it/hygienic-design)



**A Certificazioni**

- Certificazione FDA
- Certificazione NSF

**B Caratteristiche della superficie**

- Superficie rollata in acciaio inox "hygienic" 1.4404
- Su richiesta è possibile avere anche una superficie elettrolucidata

**C Design ottimizzato per la pulizia accurata delle superfici**

- Nessun incavo
- Raggi di raccordo maggiorati
- Nessuna superficie orizzontale

**D Massima sicurezza**

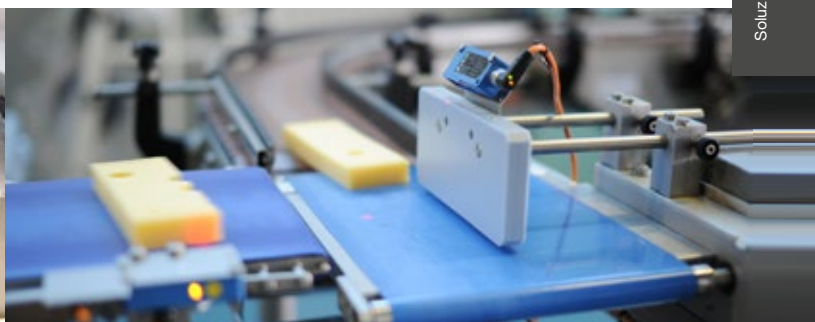
- Sistema di guarnizione a triplo strato
- Guarnizioni resistenti ai detergenti
- IP69K (max. 30 bar)

**E Formati in uscita disponibili**

- Albero liscio
- Albero con linguetta



Industria dolciaria – impianto di confezionamento per biscotti



Prodotti lattiero-caseari – impianto per la lavorazione del formaggio

# HDV 015 MF 1-stadio / 2-stadi

				1-stadio				2-stadi							
Rapporto di riduzione		i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Coppia max. <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	51	51	51	46	51	51	51	51	51	51	46	
Coppia di accelerazione max. <sup>e)</sup> (max. 1000 cicli per ora)		$T_{2B}$	Nm	32	32	32	29	32	32	32	32	32	32	29	
Coppia di emergenza <sup>a) b) e)</sup> (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)		$T_{2Not}$	Nm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
Velocità nominale media in ingresso <sup>d)</sup> (a $T_{2N}$ e temperatura ambiente di 20°C)		$n_{1N}$	rpm	3000	3000	3000	3000	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	
Velocità max. in ingresso		$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Coppia senza carico media <sup>b)</sup> (a $n_1$ =3000 rpm e temp. misurata sul riduttore di 20°C)		$T_{012}$	Nm	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Gioco torsionale max.		$j_t$	arcmin	≤ 10				≤ 15							
Rigidezza torsionale <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	2,3	2,3	2,3	2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2	
Forza assiale max. <sup>c)</sup> (standard / cuscinetti rinforzati)		$F_{2AMax}$	N	500 / 1000				500 / 1000							
Forza radiale max. <sup>c)</sup> (standard / cuscinetti rinforzati)		$F_{2QMax}$	N	350 / 1600				350 / 1600							
Coppia di ribaltamento max. (standard / cuscinetti rinforzati)		$M_{2KMax}$	Nm	20 / 105				20 / 105							
Rendimento a pieno carico		$\eta$	%	97				95							
Durata		$L_h$	h	La durata è in funzione dell'effettivo utilizzo del riduttore ed è da verificare in fase di dimensionamento con cymex®											
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)		$m$	kg	3,2				3,8							
Rumorosità (per $i$ e $n_1$ di riferimento consultare cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 60				≤ 60							
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa			°C	90				90							
Temperatura ambiente			°C	da -25 a +40				da -25 a +40							
Lubrificazione				a vita											
Senso di rotazione				concorde tra ingresso e uscita											
Grado di protezione <sup>g)</sup>				IP69K (max. 30 bar)											
Giunto consigliato in abbinamento: a elastomero (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				-											
			mm	-											
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]		C	14	$J_i$	$10^{-4}.kgm^2$	0,18	0,17	0,15	0,15	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Per carichi combinati è necessaria verifica con cymex®

<sup>b)</sup> Riferita al diametro del morsetto calettatore standard

<sup>c)</sup> Riferita al centro dell'albero o della flangia, sul lato di uscita

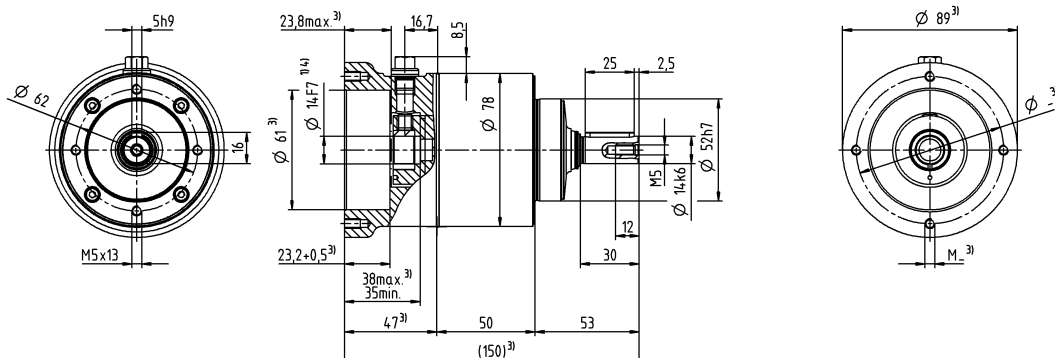
<sup>d)</sup> Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

<sup>e)</sup> Riferita a: albero liscio

<sup>g)</sup> Da fermo. Per i dettagli vedere istruzioni di montaggio.

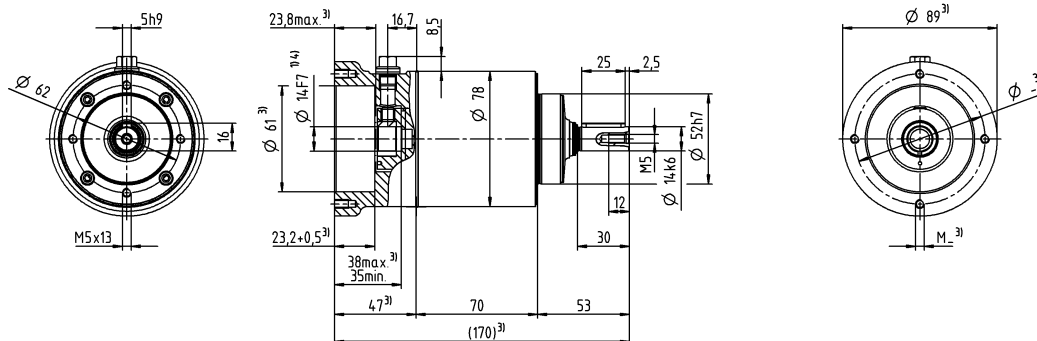
# 1-stadio

Ø morsetto  
calettatore fino a  
14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>



# 2-stadi

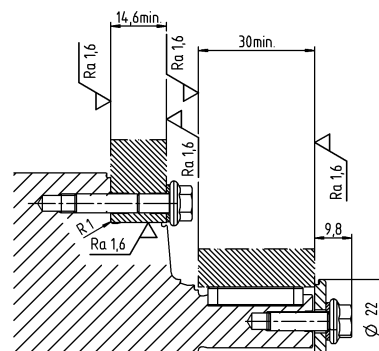
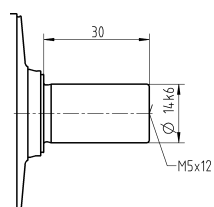
Ø morsetto  
calettatore fino a  
14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>



Diametro albero motore [mm]

## Varianti albero di uscita

Albero liscio



Accessori per il montaggio: opzionale kit di montaggio composto da viti in acciaio inox, rondelle, guarnizioni e O-Rings.

Le quote non tollerate sono nominali

<sup>1)</sup> Verificare l'accoppiamento all'albero motore.

<sup>2)</sup> Min./Max. lunghezza albero motore.

Per alberi motore più lunghi contattateci.

<sup>3)</sup> Le quote dipendono dal motore.

<sup>4)</sup> Per alberi motore con diametro inferiore l'accoppiamento viene eseguito con bussola di riduzione avente spessore della parete di minimo 1 mm.

<sup>5)</sup> Diametro del morsetto calettatore standard.

# HDV 025 MF 1-stadio / 2-stadi

				1-stadio				2-stadi							
Rapporto di riduzione		i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Coppia max. <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	128	128	128	115	128	128	128	128	128	128	115	
Coppia di accelerazione max. <sup>e)</sup> (max. 1000 cicli per ora)		$T_{2B}$	Nm	80	80	80	72	80	80	80	80	80	80	72	
Coppia di emergenza <sup>a) b) e)</sup> (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)		$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	
Velocità nominale media in ingresso <sup>d)</sup> (a $T_{2N}$ e temperatura ambiente di 20°C)		$n_{1N}$	min <sup>-1</sup>	2700	2700	2700	2700	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	
Velocità max. in ingresso		$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Coppia senza carico media <sup>b)</sup> (a $n_1$ =3000 rpm e temp. misurata sul riduttore di 20°C)		$T_{012}$	Nm	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Gioco torsionale max.		$j_t$	arcmin	≤ 10				≤ 15							
Rigidezza torsionale <sup>b)</sup>		$C_{21}$	Nm/arcmin	7,5	7,5	7,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	5,5	
Forza assiale max. <sup>c)</sup> (standard / cuscinetti rinforzati)		$F_{2AMax}$	N	500 / 1500				500 / 1500							
Forza radiale max. <sup>c)</sup> (standard / cuscinetti rinforzati)		$F_{2QMax}$	N	500 / 2500				500 / 2500							
Coppia di ribaltamento max. (standard / cuscinetti rinforzati)		$M_{2KMax}$	Nm	31 / 185				31 / 185							
Rendimento a pieno carico		$\eta$	%	97				95							
Durata		$L_h$	h	La durata è in funzione dell'effettivo utilizzo del riduttore ed è da verificare in fase di dimensionamento con cymex®											
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)		$m$	kg	5,2				6,5							
Rumorosità (per $i$ e $n_1$ di riferimento consultare cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 63				≤ 63							
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa			°C	90				90							
Temperatura ambiente			°C	da -25 a +40				da -25 a +40							
Lubrificazione				a vita											
Senso di rotazione				concorde tra ingresso e uscita											
Grado di protezione <sup>g)</sup>				IP69K (max. 30 bar)											
Giunto consigliato in abbinamento: a elastomero (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				-											
			mm	-											
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]		E	19	$J_i$	$10^{-4}.kgm^2$	0,63	0,54	0,52	0,46	0,60	0,52	0,54	0,50	0,52	0,46

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Per carichi combinati è necessaria verifica con cymex®

<sup>b)</sup> Riferita al diametro del morsetto calettatore standard

<sup>c)</sup> Riferita al centro dell'albero o della flangia, sul lato di uscita

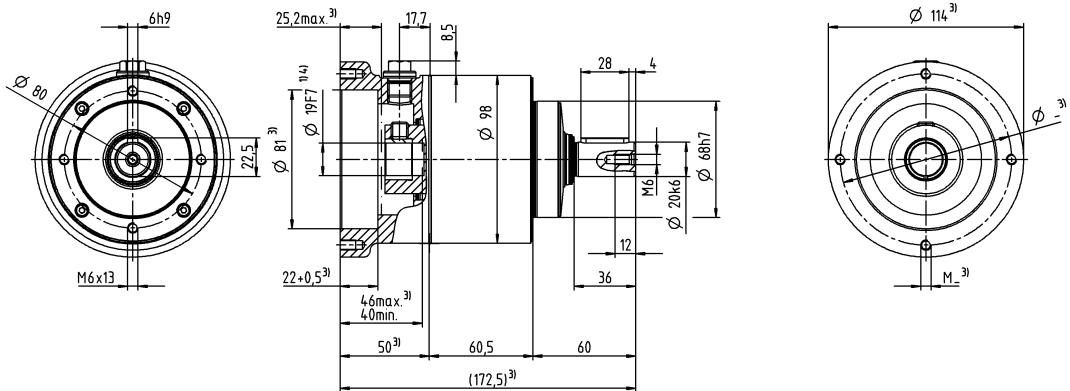
<sup>d)</sup> Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

<sup>e)</sup> Riferita a: albero liscio

<sup>g)</sup> Da fermo. Per i dettagli vedere istruzioni di montaggio.

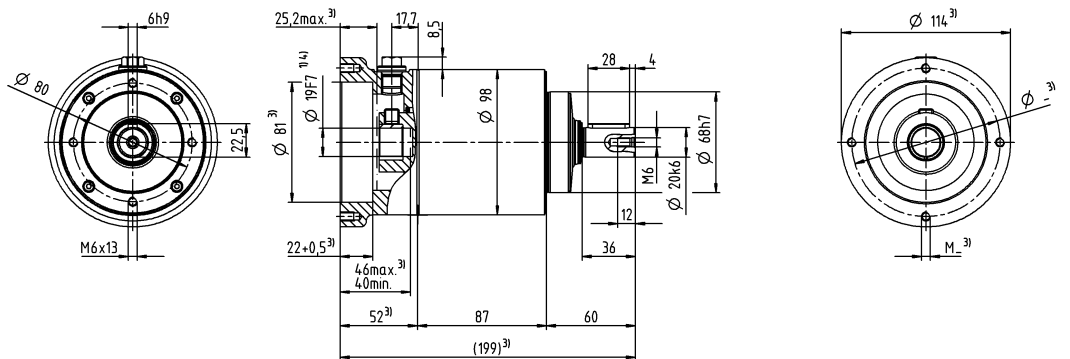
# 1-stadio

Ø morsetto  
calettatore fino a  
19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>



# 2-stadi

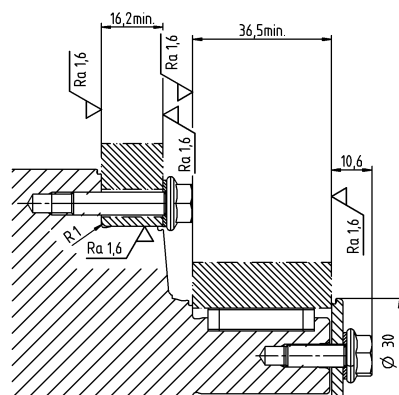
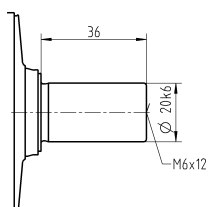
Ø morsetto  
calettatore fino a  
19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>



Diametro albero motore [mm]

## Varianti albero di uscita

Albero liscio



Accessori per il montaggio: opzionale kit di montaggio composto da viti in acciaio inox, rondelle, guarnizioni e O-Rings.

Le quote non tollerate sono nominali

<sup>1)</sup> Verificare l'accoppiamento all'albero motore.

<sup>2)</sup> Min./Max. lunghezza albero motore.

Per alberi motore più lunghi contattateci.

<sup>3)</sup> Le quote dipendono dal motore.

<sup>4)</sup> Per alberi motore con diametro inferiore l'accoppiamento viene eseguito con bussola di riduzione avente spessore della parete di minimo 1 mm.

<sup>5)</sup> Diametro del morsetto calettatore standard.

# HDV 035 MF 1-stadio / 2-stadi

				1-stadio				2-stadi							
Rapporto di riduzione		i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Coppia max. <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	320	320	320	288	320	320	320	320	320	320	288	
Coppia di accelerazione max. <sup>e)</sup> (max. 1000 cicli per ora)		$T_{2B}$	Nm	200	200	200	180	200	200	200	200	200	200	180	
Coppia di emergenza <sup>a) b) e)</sup> (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)		$T_{2Not}$	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	
Velocità nominale media in ingresso <sup>d)</sup> (a $T_{2N}$ e temperatura ambiente di 20°C)		$n_{1N}$	rpm	2000	2000	2000	2000	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	
Velocità max. in ingresso		$n_{1Max}$	rpm	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	
Coppia senza carico media <sup>b)</sup> (a $n_1$ =3000 rpm e temp. misurata sul riduttore di 20°C)		$T_{012}$	Nm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Gioco torsionale max.		$j_t$	arcmin	≤ 10				≤ 15							
Rigidezza torsionale <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	24	24	24	22	24	24	24	24	24	24	22	
Forza assiale max. <sup>c)</sup> (standard / cuscinetti rinforzati)		$F_{2AMax}$	N	1700 / 3000				1700 / 3000							
Forza radiale max. <sup>c)</sup> (standard / cuscinetti rinforzati)		$F_{2QMMax}$	N	1200 / 4250				1200 / 4250							
Coppia di ribaltamento max. (standard / cuscinetti rinforzati)		$M_{2KMax}$	Nm	95 / 407				95 / 407							
Rendimento a pieno carico		$\eta$	%	97				95							
Durata		$L_h$	h	La durata è in funzione dell'effettivo utilizzo del riduttore ed è da verificare in fase di dimensionamento con cymex®											
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)		$m$	kg	13,6				16,6							
Rumorosità (per $i$ e $n_1$ di riferimento consultare cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68				≤ 68							
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa			°C	+90				+90							
Temperatura ambiente			°C	da -25 a +40				da -25 a +40							
Lubrificazione				a vita											
Senso di rotazione				concorde tra ingresso e uscita											
Grado di protezione <sup>g)</sup>				IP69K (max. 30 bar)											
Giunto consigliato in abbinamento: a elastomero (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				-											
			mm	-											
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]		G	24	$J_i$	$10^{-4}.kgm^2$	2,6	2,3	2	1,8	2,3	2,1	2,1	1,9	1,8	1,8

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Per carichi combinati è necessaria verifica con cymex®

<sup>b)</sup> Riferita al diametro del morsetto calettatore standard

<sup>c)</sup> Riferita al centro dell'albero o della flangia, sul lato di uscita

<sup>d)</sup> Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

<sup>e)</sup> Riferita a: albero liscio

<sup>g)</sup> Da fermo. Per i dettagli vedere istruzioni di montaggio.



