

## The starting base for avoiding dust accumulation

(Clean aluminum motors also available)

*La base di partenza per evitare l'accumulo di polvere  
(disponibili anche con motori in alluminio)*

**ALUMINUM**

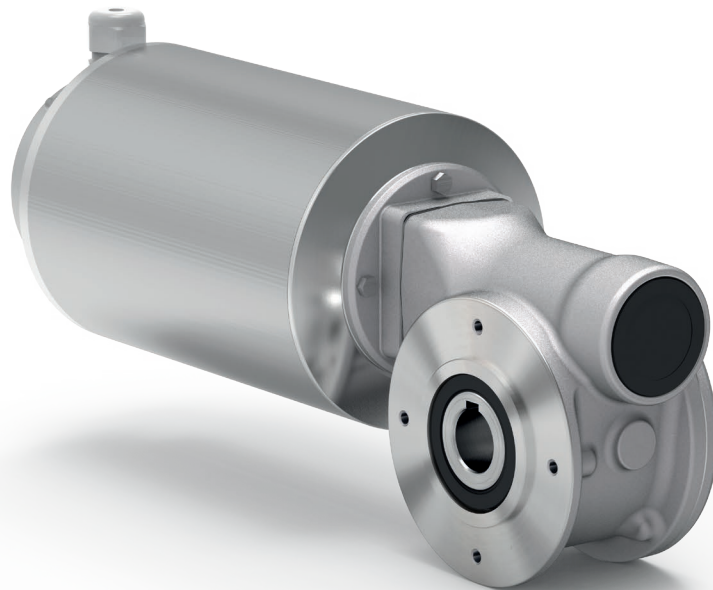
IP66

CE

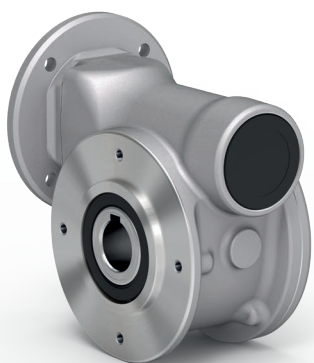
On req.  
A rich.

IP69k

Ex  
ATEX



# The VFD Series Smooth surface aluminum worm gearboxes



## The VFD - STANDARD Series

It is our most economical basic solution to reduce dust accumulation.  
Also available with aluminum electric motor APM series without ribs.

### La serie VFD - STANDARD

*E' la soluzione più economica per ridurre l'accumulo di polvere.  
Disponibile anche con motore in alluminio senza alette, serie APM.*

## The VFD - PAINTED Series

On request

It is also available with protective white paint, providing a good level of protection in medium aggressive environments.

See the graph in the next page.

### La serie VFD - PAINTED

*E' disponibile anche con vernice protettiva bianca che permette un livello di protezione medio per ambienti aggressivi.  
Vedere il grafico nella prossima pagina.*

## VFD certification

worm gearboxes



On request  
A richiesta



## RCD certification

ratio multiplier



On request  
A richiesta



Ratio: 1 / 2.05 ÷ 1 / 9.83



IP69k when combined with on other gearbox

Type Tipo	Torque Coppia	Center distance Interasse	Input power Potenza in entrata	Hollow output shaft Albero cavo in uscita	
				Standard	On request
D30	21 Nm	30 mm	0.06 ÷ 0.18 kW	ø14 mm	-
D45	41 Nm	45 mm	0.09 ÷ 0.37 kW	ø18 mm	ø19 ø20 mm
D50	72 Nm	50 mm	0.12 ÷ 0.75 kW	ø25 mm	ø24 mm
D63	147 Nm	63 mm	0.37 ÷ 1.8 kW	ø25 mm	ø28 ø30 mm
D85	347 Nm	85 mm	0.55 ÷ 4.0 kW	ø35 mm	ø38 mm
211D	20 Nm	30 mm	0.37 ÷ 1.5 kW	ø14 mm	-

# THE BASIC PROTECTION

## Vacuum impregnated housing

Single piece aluminum alloy housing vacuum impregnated MIL-STD 276.

*Design adatto a consentire la miglior pulizia del prodotto. Cassa monoblocco impregnata sotto vuoto MIL-STD 276.*

## Hardened and ground worm

Hardened and ground worm, teeth radiused for noise reduction.

*La vite senza fine è temprata ed i denti sono profilati e raggiati per ridurre il rumore.*

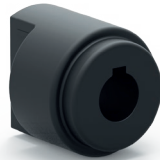


## Options Coupling

Premium input coupling:

- Direct mounting
- No settings
- No screw

*Giunto in entrata:  
- Montaggio diretto  
- No settaggi - No viti.*



## Output hollow shaft

Cast iron hollow shaft. CuSn12Ni (C91700) Nickel bronze worm gear for superior life.

*Mozzo in ghisa. Corona in bronzo al Nickel CuSn12Ni (C91700) centrifugato per massima resistenza e durata superiore.*



## Options Stainless steel hollow shaft in AISI 316L

*Mozzo in uscita in AISI 316L.*

## Hardware

Output male shaft in carbon steel. Zinc plated: feet screws and reaction arms.

*Albero maschio in uscita removibile in acciaio. Piedi, viteria e bracci di reazione zincati.*



## Options Stainless steel hardware

Stainless steel output male shaft, protection cap, feet, screws and reaction arms.

*Albero maschio in uscita removibile, coperchietto di protezione, piedi, viteria e bracci di reazione in AISI 316L.*



## NBR seals

NBR seals on hollow output shaft.

*Anelli di tenuta in NBR su mozzo in uscita.*



## Options Viton seals

Single viton seal for harsh environment.

*Anelli di tenuta in viton per ambienti aggressivi.*



Twin viton seals with stainless steel 316L shield for IP69k protection.

*Doppi anelli di tenuta in viton con schermo protettivo in acciaio inox AISI 316L per protezione IP69k.*



## On request White protective painting RAL 7035

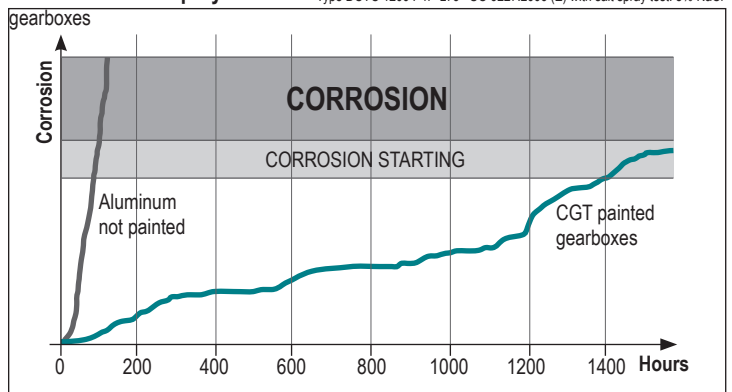
The graph below shows the behavior of an aluminum gearbox (not painted) and of a gearbox with protective paint during the salt spray test. The time (hours spent in the test) is indicated on the horizontal axis, while the degree of corrosion on the surface of the reducer is indicated on the vertical axis. The curve of the aluminum reducer (not painted) shows that only after about 100 hours of testing the first signs of corrosion are formed (the curve enters the "corrosion starting" zone) and then spreads rapidly ("corrosion" zone). **The curve of the reducer with protective coating instead shows that after 1200 hours of permanence in saline mist, there are still no signs of corrosion.**



*Il grafico seguente riporta il comportamento di un riduttore in alluminio (non verniciato) e di un riduttore con vernice bianca protettiva durante il test in nebbia salina. Sull'asse orizzontale è indicato il tempo (ore di permanenza nel test) mentre sull'asse verticale il grado di corrosione sulla superficie del riduttore. La curva del riduttore in alluminio (non verniciato) evidenzia come solo dopo circa 100 ore di test si formano già i primi segni di corrosione (la curva entra nella zona "corrosion starting") e poi si propaga rapidamente (zona "corrosion"). La curva del riduttore con verniciatura protettiva mostra invece come dopo 1200 ore di permanenza in nebbia salina, non vi siano ancora segni di corrosione.*

## NSS Neutral Salt Spray Test

Type DCTC 1200 P n° L79 SO 9227:2006 (E) with salt spray test: 5% NaCl gearboxes



This graph is an indication, since some chemical components may be more aggressive than the salt spray test. Test are suggested on special cases (in case use type "N series", full stainless steel gearboxes).

*Il grafico va considerato come indicativo perché altri agenti chimici potrebbero risultare più aggressivi del test in nebbia salina. Sugeriamo prove specifiche nell'ambiente di lavoro e nel caso non vengano soddisfatti i requisiti minimi si consiglia di utilizzare la gamma in acciaio inox "Serie N".*