

Packaging Machinery



PFM Tornado

Confezionatrice Orizzontale
Horizontal Flowrapper

PFM Tornado



PFM Tornado Confezionatrice Orizzontale

PFM Tornado LD è una macchina confezionatrice orizzontale tipo flow-pack servo assistita che produce fino a 100 confezioni al minuto, chiuse ermeticamente partendo da una bobina di materiale d'incarto termosaldante a foglia piana. PFM Tornado LD è progettata appositamente per il confezionamento "M.A.P." (Modified Atmosphere Packaging).

PFM Tornado Horizontal Flowwrap Machine

The PFM Tornado LD is a horizontal flowwrapping machine that produces up to 100 packs/min. with hermetic seals from a flat reel of heat seal wrapping material. The PFM Tornado LD is specifically designed for "M.A.P." (Modified Atmosphere Packaging).



PFM Tornado LD BA - LD BB

Caratteristiche principali

- **Saldature ermetiche ad elevata velocità di confezionamento:** dotata di sistema di saldatura Long Dwell con trasmissione in bagno d'olio (brev. PFM), Tornado raggiunge le 100 confezioni al minuto.
- **Igiene:** la struttura è realizzata in alluminio anticorrosivo AISI 304 ad angoli raggiati, tutte le parti a contatto con il prodotto sono sanificabili e realizzate con materiali a norma FDA.
- **Struttura a sbalzo:** i componenti meccanici ed elettronici trovano alloggio sul retro della confezionatrice in ambienti separati e protetti. Il fronte della macchina è quindi libero da impedimenti e permette una facile pulizia dai residui di produzione che non entrano mai in contatto con le parti meccaniche ed elettroniche.

Principali dotazioni di serie

- **Nastro trasportatore di entrata** lungo mt. 2,5 con palette spingitrici intercambiabili.
- **Tunnel conformatore** del materiale d'incarto regolabile in larghezza ed altezza per facili cambi di formato.
- **Doppio albero porta-bobina** autocentrante con freno incorporato (vers. BA)
- **Fotocellula per il centraggio della stampa** (versioni SERVO ed Elettronica).
- **Sbobinatore del materiale d'incarto** (versioni Meccanica ed Elettronica)
- **Gruppo di rallentamento e cambio** realizzato in carter a bagno d'olio.
- **Regolazione altezza dei gruppi di saldatura** trasversale Long Dwell e longitudinale motorizzata.

Main characteristics

- **Hermetic sealing at high wrapping speeds:** thanks to PFM's patented Long Dwell sealing head with oil bath transmission. The Tornado easily achieves wrapping speeds of 100 packs per minute.
- **Easy cleaning:** constructed from anticorrosive aluminium and AISI 304 with large radius corners, all product contact parts can be sanitised and are made of FDA approved materials.
- **Cantilevered construction:** the mechanical and electronic components are housed at the back of the wrapping machine in a separate, protected environment. The front of the machine is clear and can easily be cleaned. Product debris does not come into contact with any mechanical or electrical parts.

Main standard features

The machine is manufactured with the following standard features:

- **A 2.5 metre infeed conveyor** with adjustable approach rollers.
- **An adjustable forming box** to easily accommodate changes in pack dimensions.
- **Double self-centring reel holder** complete with brakes (BA version).
- **Photocell for printed and registered wrapping material** (Servo and Electronic versions).
- **Crimper dwell timing** in oil bath.
- **Motorised height adjustment of crimpers.**

PFM Tornado



Versioni disponibili

- Versione BA (Bobina dall'alto).
- Versione BB (Bobina dal basso).
- Versione Elettronica.
- Versione Servo.
- Versione Poly.
- Versione LVA: regolazione automatica della lunghezza della confezione in funzione della lunghezza del prodotto.

Optional principali

- Apparecchio stampatore data.
- Cambio bobina automatico.
- Tagliasfrido con recupero per ottenere saldature contenute.
- Quarto gruppo ruote.
- Soffietto pneumatico/meccanico.
- Pressore pneumatico per espulsione aria in uscita dal taglia cuce.
- Sistema LVA (su Tornado BB).
- Tappeto di uscita retrattile per espulsione prodotti.
- Sistemi di iniezione gas e controllo del residuo ossigeno per la versione atmosfera modificata.

Models available

- BA version with reel feed from above (Conventional).
- BB with reel feed from below (Inverted).
- Electronic version.
- Servo version.
- Polyethylene version.
- LVA version: automatic pack length adjustment depending on product length.

Main options

- Date / Bar Code printing equipment.
- Automatic reel Splicer.
- Trimming device to remove excess material from the fin seal.
- Fourth set of fin seal wheels.
- Mechanical air reject system.
- Pneumatic presser roller to remove excess air from packs.
- LVA System (on Tornado BB).
- Retractable discharge conveyor.
- Gas flushing systems and residual oxygen monitoring for modified atmosphere packaging machines.



PFM Tornado LD BB



- Particolari del gruppo saldatura.
- Sealing unit details.

Versione Servo

Nuovo sistema di programmazione intuitiva PFM User Friendly tramite pannello touch screen per una facile impostazione di tutte le funzioni macchina fino a 50 programmi distinti.

Il cambio di formato avviene automaticamente e in particolare:

- Regolazione lunghezza confezione.
- Regolazione del rallentamento.
- Fase prodotto.
- Regolazione della centratura stampa.
- Regolazione del punto di stampa dell'apparecchio stampatore.
- Regolazione e memorizzazione di eventuali caricatori e/o accessori collegati.

Sono inoltre incluse funzioni speciali tra le quali 'no product no bag' e regolazione automatica dell'altezza dei gruppi di saldatura longitudinale e trasversale.

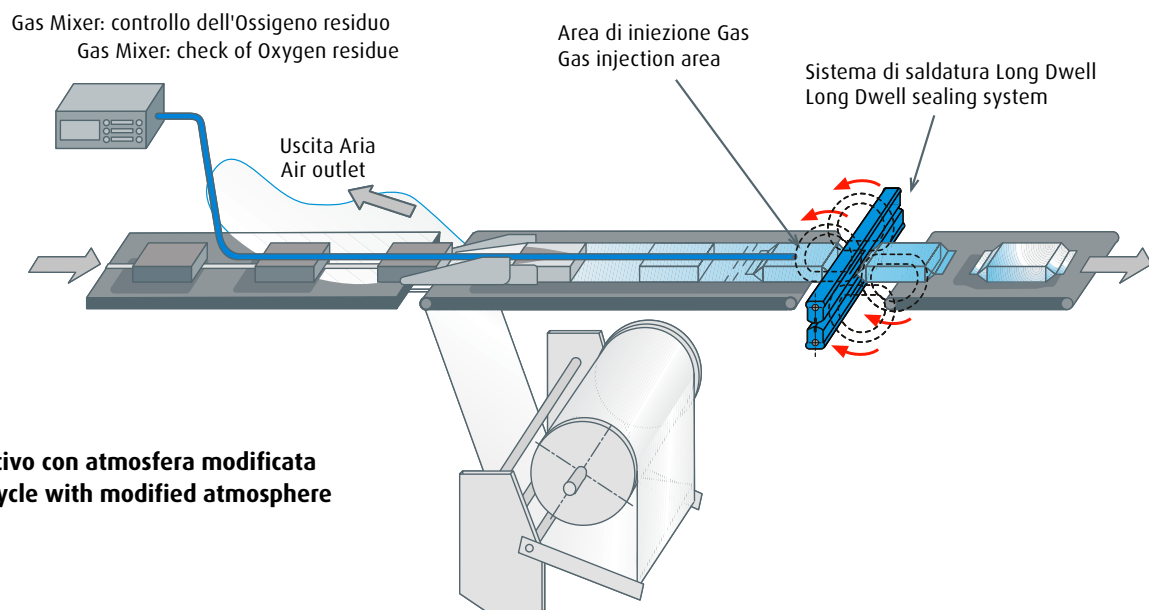
Servo Version

A new PFM User Friendly operator interface with touch screen controls to easily set up to 50 separate programmes. Automatic format change including adjustment of:

- Product length.
- Speed.
- Product positioning.
- Print registration position.
- Printing position.
- Control of up and down stream equipment.

In addition, special functions such as "no product no bag" and automatic height adjustment of the longitudinal and transverse sealing jaws are included.

PFM Tornado



Schema del ciclo produttivo con atmosfera modificata
Diagram of productive cycle with modified atmosphere

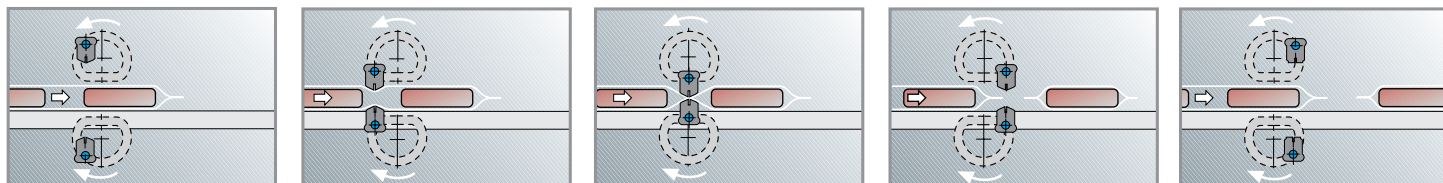
Sistema di saldatura Long Dwell

Il sistema di saldatura PFM Long Dwell, a parità di temperatura e pressione, permette di aumentare il tempo di saldatura rispetto ai sistemi rotativi tradizionali. PFM Tornado produce confezioni ermetiche ad alte velocità (fino a 100 cicli/min).

Long Dwell sealing system

The PFM Long Dwell sealing system with equal temperature and pressure enables a longer sealing time than the traditional rotary system.

High speed hermetic seals at up to 100 cycles/min.



Dati Tecnici

Lunghezza prodotto:	min 60, max 340 mm (o LVA)
Larghezza prodotto:	min 10, max 230 mm
Altezza prodotto:	max 110 mm
Fascia bobina:	max 600 mm
Diametro bobina:	max 350 mm
Larghezza Ganasce:	220 / 300 mm
Velocità meccanica:	100 cicli/min
Sistema di saldatura:	Long Dwell (brev. PFM)
Alimentazione:	400 Volt trifase+neutro+terra 50 Hz
Peso:	1100 kg
Consumo:	7 kw
Sistemi di caricamento:	in linea (AML, ATL), ECF 90°

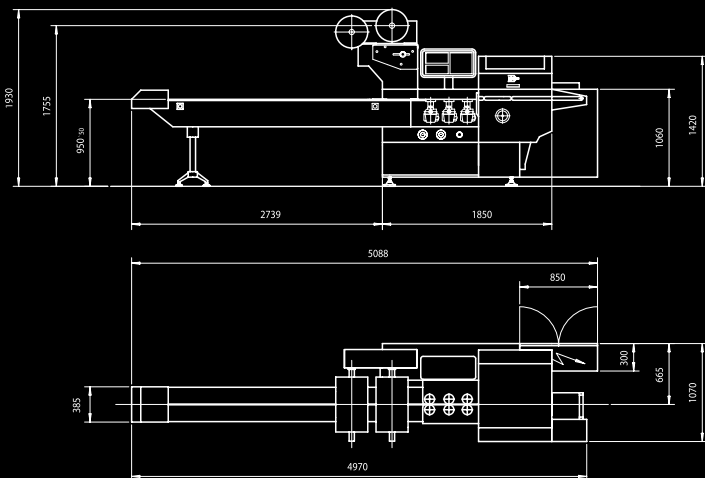
PFM si riserva il diritto di modificare i dati tecnici senza preavviso.

Technical Data

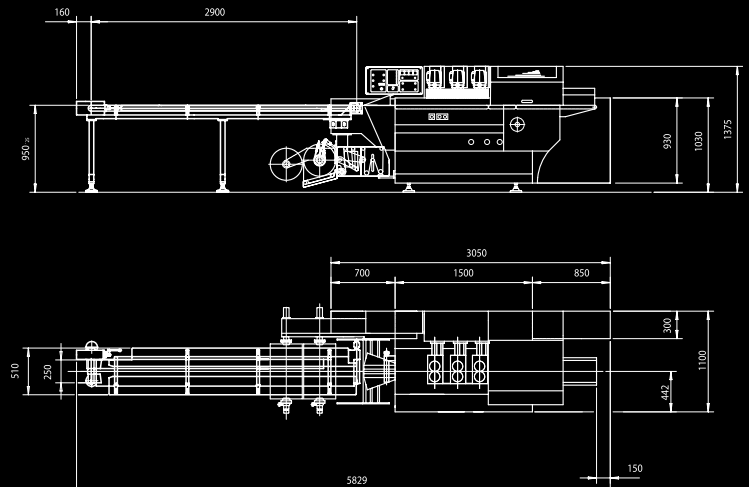
Pack length:	min 60, max 340 mm / LVA
Pack width:	min 10, max 230 mm
Pack height:	max 110 mm
Reel width:	max 600 mm
Reel diameter:	max 350 mm
Crimper width:	220 / 300 mm
Mechanical speed:	100 cycles/min LD version
Sealing unit:	Long Dwell (pat. PFM)
Power supply:	400 Volt 3 phase+neutral+earth 50 Hz
Weight:	1100 kg
Power consumption:	7 kw
Type of infeed:	in line (AML, ATL), ECF 90°

PFM reserve the right to make modifications without prior notice.

Machine Layout



PFM Tornado LD BA



PFM Tornado LD BB





www.pfmgroup.com



PFM S.p.A.
Packaging Machinery
ITALIAN HEADQUARTERS

Via Pasubio, 49
36036
Torrebelvicino
VICENZA
ITALY

Ph: (+39) 0445. 66.22.00
Fx: (+39) 0445. 570.175

www.pfm.it
pfm@pfm.it



PFM
Packaging Machinery LTD
UNITED KINGDOM

PFM House
2 Pilgrim Way
Stanningley
LEEDS - LS28 6LU
UNITED KINGDOM

Ph: +44 (0) 113. 23.93.401
Fx: +44 (0) 113. 23.93.402

www.pfmuk.com
pfm@pfmuk.com



PFM
Packaging Machinery
Corporation

NORTH AMERICA
1271 Ringwell Drive
Newmarket - L3Y 8T9
ONTARIO
CANADA

Ph: 905. 836.6709
Fx: 905. 836.7763

www.pfmnorthamerica.com
info@pfmnorthamerica.com



PFM NA
US Division Inc.

15200 Transistor Lane
Huntington Beach
92649
CALIFORNIA
USA

Ph: 714. 799.2867
Fx: 714. 799.2897

www.pfmusa.com
info@pfmusa.com



PFM
Verpackungsmaschinen GmbH

Gewerbestraße, 14
D-21279
HOLLENSTEDT
GERMANY

Ph: (+49) 4165. 221.921
Fx: (+49) 4165. 221.922

www.pfmgermany.de
info@pfmgermany.de



OOO "PFM Russia"
Packaging Machinery
PFM PACKAGING GROUP

Ul. Profsoiuznaya, 3
117036
MOSCOW
RUSSIA

Ph: (+7) 499. 608.03.78
Fx: (+7) 499. 608.03.78

www.pfmussia.ru
moscowpfm@yandex.ru



PFM IBERICA
Packaging Machinery S.A.
PFM PACKAGING GROUP

Calle Ponent n. 78 - Nave C-6
Pol. Ind. Can Mascaró
08756 La Palma de Cervello
BARCELONA
ESPAÑA

Ph: (+34) 93. 47.00.910
Fx: (+34) 93. 48.09.018

www.pfm.es
pfmiberica@pfm.es



PFM CHINA
Packaging Machinery
(Shanghai) Co., Ltd.

58, Changliu Rd
Zendai Cube Building
Room 303 B
Shanghai 200135
P.R. CHINA

Ph: (+86) 21.6162.0512
Fx: (+86) 21.5838.5233

www.pfm.it
pfmchina@pfm.it



BG PACK S.p.A.
Packaging Machinery
PFM PACKAGING GROUP

Via C. A. Dalla Chiesa, 13
24048
Treviolo
BERGAMO
ITALY

Ph: (+39) 035. 20.31.22
Fx: (+39) 035. 20.31.25

www.bgpack.it
bgpack@bgpack.it



MBP S.r.l.
MULTIHEAD WEIGHERS
PFM PACKAGING GROUP

Via Toscanini, 48/B
46043
Castiglione delle Stiviere
MANTOVA
ITALY

Ph: (+39) 0376. 638.479
Fx: (+39) 0376. 670.727

www.mbp.it
info@mbp.it



SPS
ITALIANA PACK SYSTEMS S.p.A.
PFM PACKAGING GROUP

Via S.Isidoro, 6
28010
Bogogno
NOVARA
ITALY

Ph: (+39) 0322. 861.100
Fx: (+39) 0322. 861.122

www.spspack.com
info@spspack.com



PFmeccanica
COMPONENTS PRODUCTION CENTRE
PFM PACKAGING GROUP

Via Casa Celeste, 7
36014
Santorso
VICENZA
ITALY

Ph: (+39) 0445. 570.134
Fx: (+39) 0445. 570.175

www.pfm.it
pfm@pfm.it