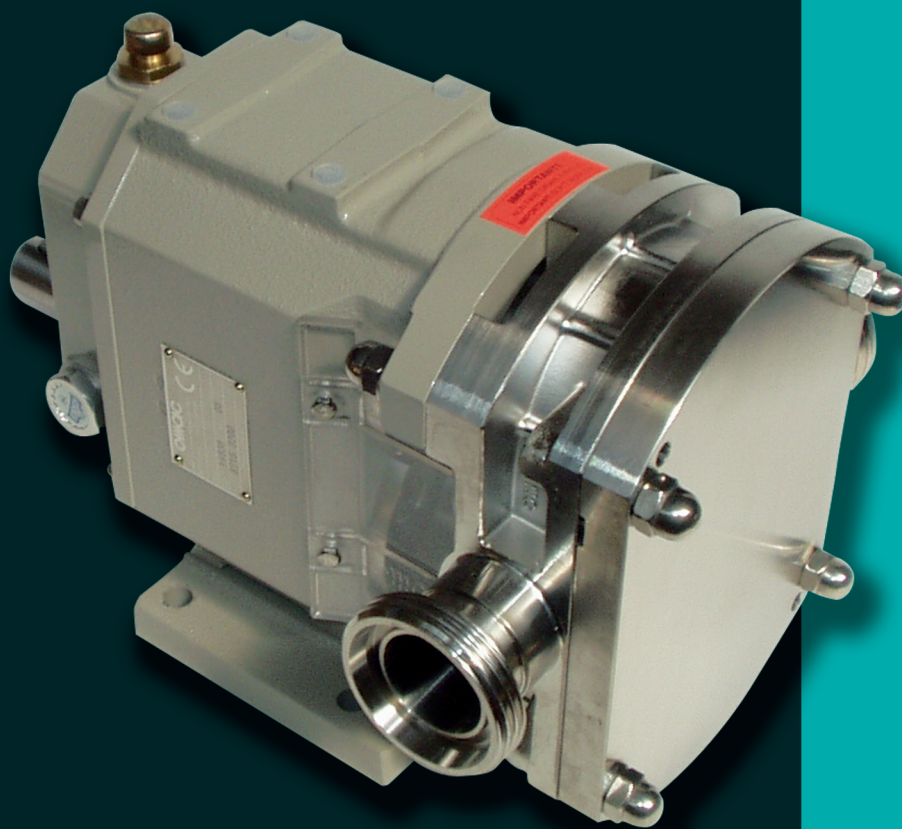


TWENTY YEARS OF FLUID EVOLUTION

**OMAC**



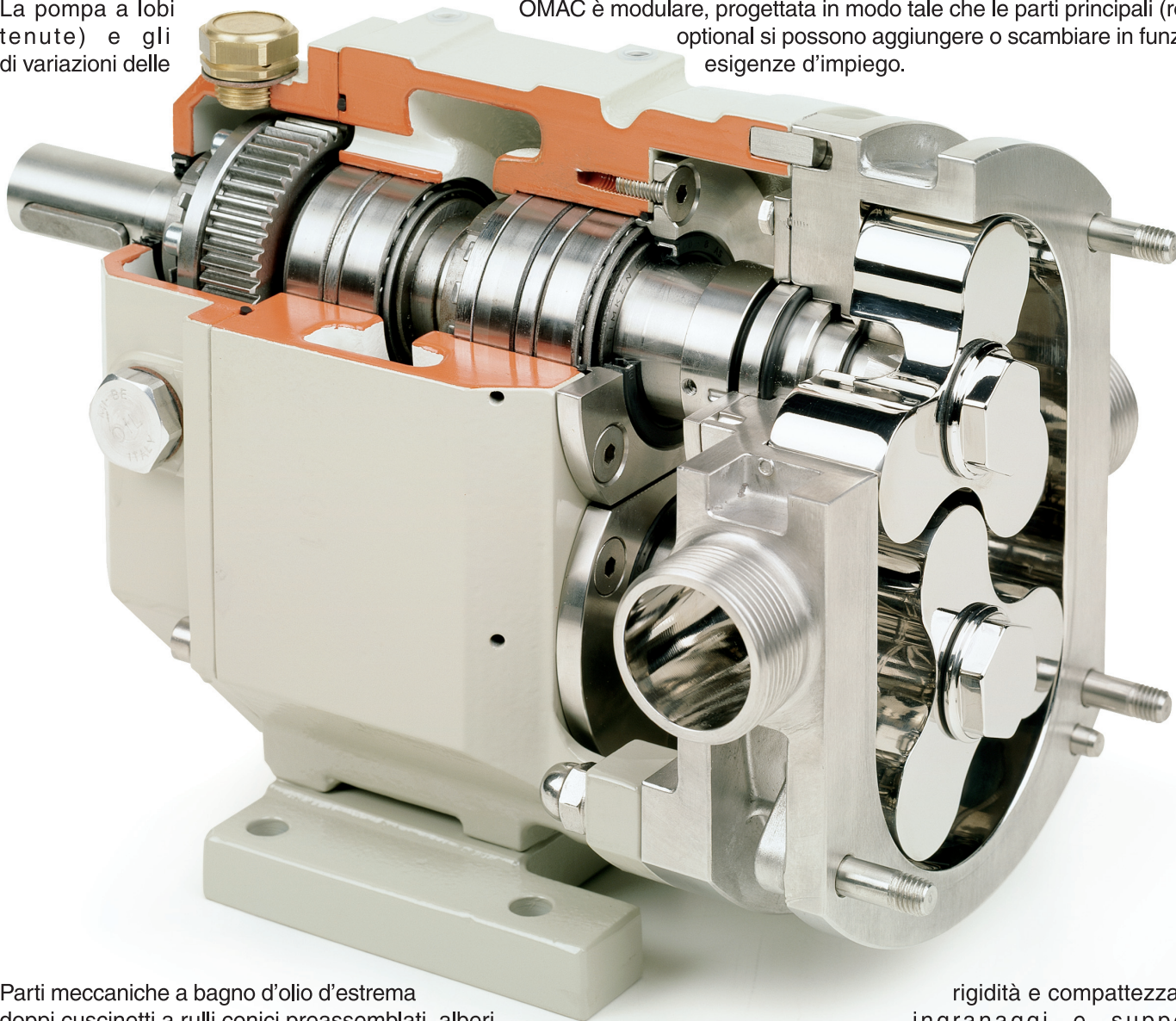
Pompe a Tobi serie B

ALL THE POWER WITH A DELICATE TOUCH

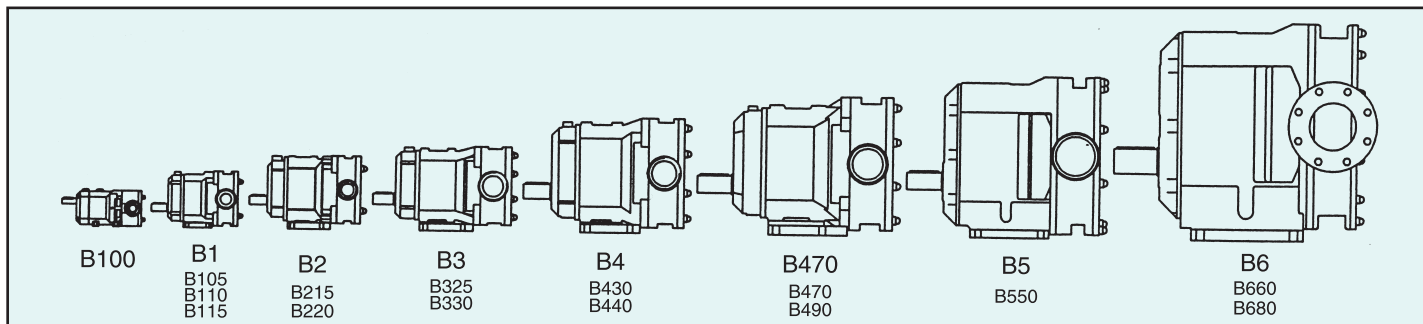
# ESECUZIONE STANDARD

**P**ompa volumetrica a lobi standard in acciaio inox AISI 316 L montata su di un supporto trasmissione in ghisa protetto da vernice epossidica. Un vano di separazione netta tra corpo pompante e supporto, permette l'alloggiamento degli organi di tenuta, impedendo qualsiasi contaminazione tra fluido pompato e lubrificante. Il piede del supporto smontabile semplifica l'installazione (inversione della posizione dell'albero) per la connessione con tubazioni orizzontali o verticali. La pompa a lobi tenute) e gli di variazioni delle

OMAC è modulare, progettata in modo tale che le parti principali (rotori, optional si possono aggiungere o scambiare in funzione esigenze d'impiego.



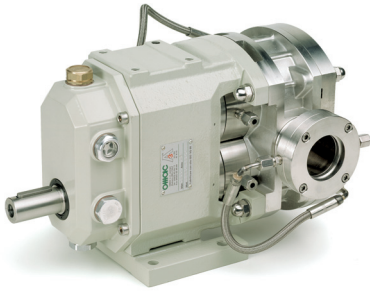
Parti meccaniche a bagno d'olio d'estrema rigidità e compattezza con doppi cusciniti a rulli conici preassemblati, alberi, ingranaggi e supporto sovradimensionati, che uniti alla qualità e precisione delle lavorazioni, consentono di ottenere tolleranze più strette assicurando il rendimento e l'affidabilità della pompa. Nelle pompe a lobi i rotori ruotano in senso opposto senza toccarsi. Questa caratteristica impedisce che particelle metalliche inquinino il prodotto, minimizza il maltrattamento (laminazione, taglio) del prodotto stesso e rende le pompe a lobi ideali per il trasferimento di fluidi abrasivi. La trasmissione del moto tra albero conduttore (motore) e condotto avviene tramite una coppia d'ingranaggi sincronizzati d'alta precisione. Il dispositivo di messa in fase è semplice ed accessibile: un ingranaggio è fisso e l'altro, essendo montato su una bussola, è registrabile.





# ESECUZIONI SPECIALI DERIVATE DALLA STANDARD

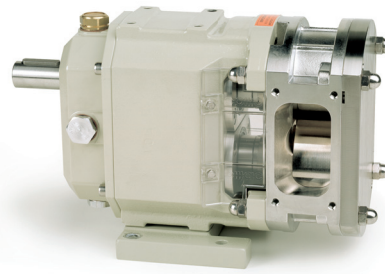
## POMPA IN ESECUZIONE ASETTICA



Tutti i modelli sono disponibili anche in esecuzione asettica, con barriera di vapore o liquido sterile sul coperchio, sulle tenute meccaniche e sulle bocche. La pompa a lobi asettica viene impiegata nei processi di confezionamento di prodotti alimentari o farmaceutici che hanno

subito una sterilizzazione e non devono in alcun modo essere contaminati durante il trasferimento.

## POMPA CON BOCCA ALLARGATA



I modelli B115, B220, B330, B440 sono realizzabili con la bocca d'aspirazione a sezione allargata rettangolare, per facilitare l'alimentazione della pompa con prodotti molto viscosi come impasti o miscele dense con pezzi semisolidi.

agevolare l'ingresso del prodotto a caduta, la pompa è installata con bocche in asse verticale direttamente sotto la tramoggia.

## POMPA CON CORPO INTERCAPEDINATO



Nei casi in cui si voglia mantenere una temperatura costante del fluido pompato è possibile applicare a tutte le pompe della gamma, B100 esclusa, un'intercapedinatura sul corpo per la circolazione di liquido riscaldante o raffreddante. Casi tipici sono il trasferimento di glucosio,

cioccolato, grassi fusi, burro, margarina, ecc.

## COPERCHIO RISCALDATO



Il coperchio può essere dotato di un'intercapedine per il riscaldamento o raffreddamento della pompa, utilizzabile singolarmente o in abbinamento al corpo riscaldato.

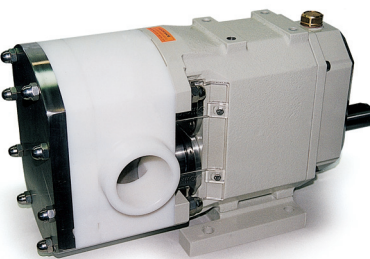
## FLUSSAGGIO TENUTE MECCANICHE



Le tenute delle pompe impiegate nel trasferimento di prodotti che a contatto con l'atmosfera cristallizzano o lasciano depositi solidi, vanno lavate con flussaggio d'acqua o liquido compatibile a bassa pressione. Il flussaggio può essere eseguito anche per calore generato o per evitare (es. funzionamento sottovuoto) che le facce striscianti lavorino a secco. Viene realizzato con una camera fissa, che avvolge la tenuta standard, dotata di un anello UM per la tenuta del liquido di flussaggio.

Nel caso in cui il liquido di flussaggio sia aggressivo, pericoloso o inquinante, e ad una pressione superiore al fluido di processo, c'è la possibilità di montare le tenute meccaniche doppie flussate. In questo caso la seconda tenuta è specifica (elastomeri, materiali delle facce) per evitare trafile del liquido di flussaggio.

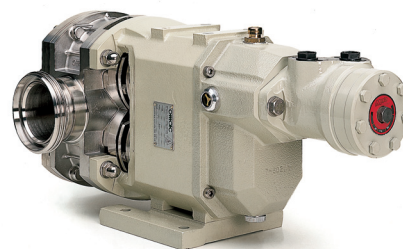
## POMPE IN MATERIALI SPECIALI



OMAC è in grado di produrre pompe a lobi idonee al trasferimento di qualsiasi liquido aggressivo: i modelli dalla B100 alla B330 possono realizzarsi in costruzione "mista": alberi e rotori in titanio, hastelloy o monel e corpo pompa/coperchio in resina termoplastica. Per

pressioni d'esercizio, sono disponibili versioni con tutte le parti a contatto del prodotto in: hastelloy, monel; oppure "miste", esempio: parti mobili in titanio, statiche in hastelloy.

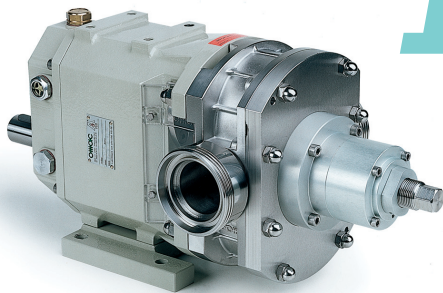
## POMPE CON MOTORE IDRAULICO



Per l'installazione su autocisterne sono disponibili anche i modelli B325 e B330 con coperchio posteriore predisposto per l'accoppiamento diretto con motore idraulico.

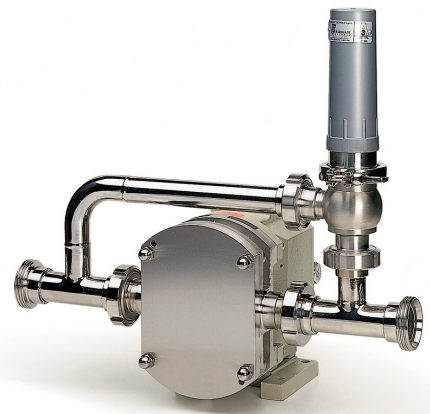
Le pompe possono essere fornite ad albero nudo o complete di motore e centralina idraulica d'azionamento.

## BY PASS



BY PASS SU COPERCHIO

**L**e pompe volumetriche a lobi OMAC possono essere fornite di un by-pass o valvola di sicurezza, utile per proteggere la pompa da colpi di pressione (manovre errate sull'impianto, ostruzione parziale o chiusura della tubazione di mandata) e garantire la deviazione del liquido in eccesso durante la sterilizzazione ed il lavaggio. Opportunamente regolato consente anche la regolazione manuale della portata senza cambiare la velocità di rotazione della pompa. La valvola può

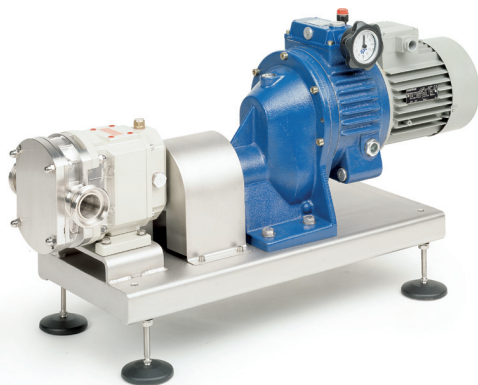


BY PASS ESTERNO A PONTE

essere incorporata in un coperchio che sostituisce quello standard creando in fase d'apertura una comunicazione diretta tra mandata e aspirazione della pompa, o installata sulla tubazione di mandata e collegata all'aspirazione con un tubo esterno. Il by-pass su coperchio è sanitario, reversibile (funziona in entrambi i sensi di rotazione senza la necessità d'alcun intervento) e disponibile per i modelli dalla B105 alla B440.

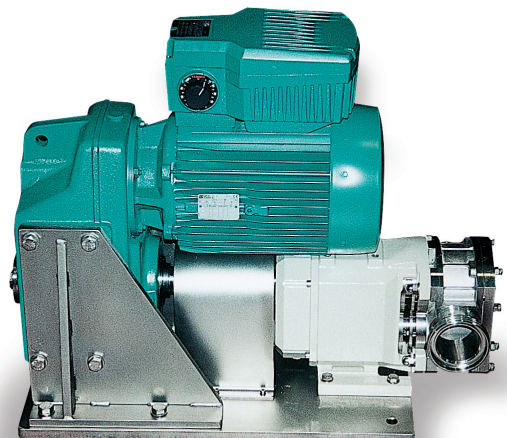
Su tutti i modelli è possibile montare il by-pass esterno a ponte (unidirezionale) indicato per fluidi volatili o "sensibili", per un funzionamento frequente e per bypassare una maggior quantità di prodotto. Entrambi sono disponibili con azionamento manuale o pneumatico.

## POMPE MOTORIZZATE



**L**e pompe a lobi OMAC, oltre ad essere fornite ad asse nudo, possono essere correate di base semplice in acciaio inox AISI 304 o ferro verniciato con giunto elastico, carter coprigiunto e motorizzazione, per costituire un gruppo pompa completo e pronto per l'utilizzo. Sono disponibili anche basi per connessione in verticale, basi carrellate, basi a castello e vari accessori come, piedini regolabili, carenatura inox per la motorizzazione. Il gruppo pompa può essere a velocità variabile con motovariatore meccanico, idraulico, a cinghia e pulegge o a velocità fissa con motoriduttore.

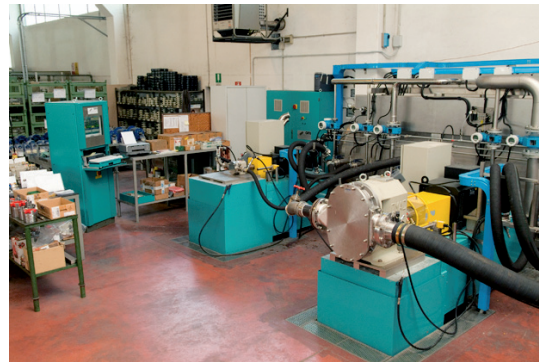
Può essere completato da: invertitore magnetotermico, variatore di frequenza (inverter) integrato nel motore, inverter IP65, quadro elettrico con inverter IP21 per funzionamento in automatico tramite un segnale proveniente dall'utilizzo (es. riempitrice).





## CONTROLLI E COLLAUDI

Controlli dimensionali intermedi durante le varie fasi della lavorazione secondo le normative ISO 9000-9001; collaudo finale di ogni pompa con acqua, alle massime prestazioni consentite con rilievo delle prestazioni ed eventuale rilascio di certificato di collaudo.



## MATERIALI

Gli alberi sono ricavati da laminato di acciaio inox AISI 316L o Duplex. I rotori sono ottenuti da barra sagomata estrusa in acciaio inox AISI 316 L di alta qualità e purezza, oppure in lega speciale inox antifrizione (Acteon). Il corpo pompa, sempre in acciaio inox AISI 316L, viene ricavato da laminato per la pompa B100 e da un'unica fusione di precisione a cera persa per tutti gli altri modelli.

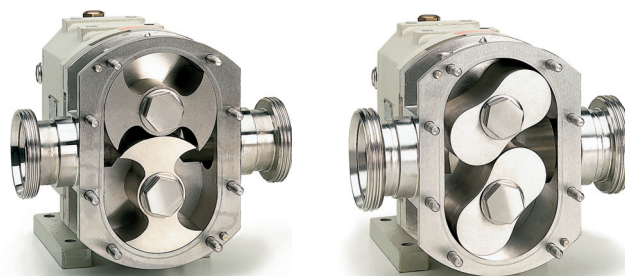
Sono disponibili i certificati di tutte le materie prime impiegate.



## ROTORI

I rotori secondo il tipo di servizio sono realizzati in diverse forme: trilobo inox standard, bilobo inox, aspi in lega inox antifrizione, ingranaggi per i modelli B100 e B105. I rotori trilobo inox (pentalobo per la B100 e B105) e bilobo inox, possono essere gommati con diverse mescole.

Sulle pompe a lobi OMAC i rotori sono intercambiabili e in caso di sostituzione si possono montare dello stesso tipo o diversi, per forma o giochi. Dopo la sostituzione bisogna in ogni caso controllare le tolleranze finali (vedi manuale d'uso e manutenzione) e se necessario fare i dovuti aggiustamenti.



## TENUTE

Il sistema di tenuta sugli alberi può essere selezionato tra i seguenti tipi:

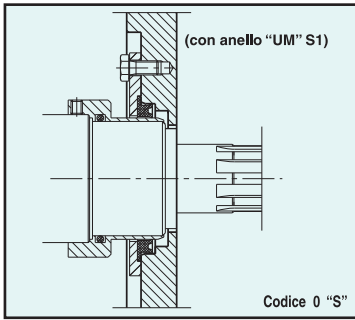
- tenute a labbro di materiale appropriato
- a baderna con premistoppa e treccia in filo aramidico più PTFE o Kevlar
- con tenute meccaniche rotative compatte a minimo ingombro assiale, con spina di fermo, secondo dimensioni unificate DIN 24960.

I materiali disponibili sono: grafite (carbone), carburo di tungsteno, carburo di silicio, ceramica, rulon. Con combinazioni a scelta secondo il fluido da pompare.

Gli elastomeri (O-Ring) disponibili sono: NBR, EPDM, Viton, FEP (silicone ricoperto di PTFE).

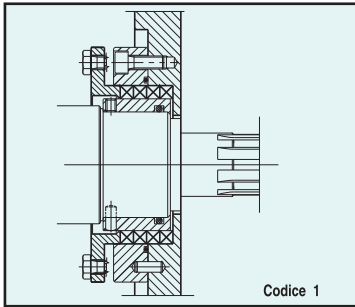
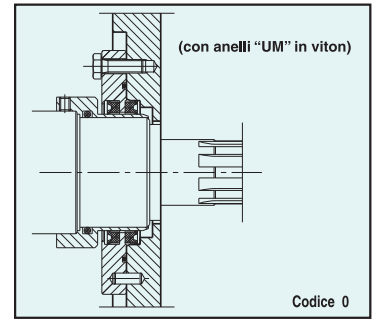


# TIPI DI TENUTE



## TENUTA A LABBRO

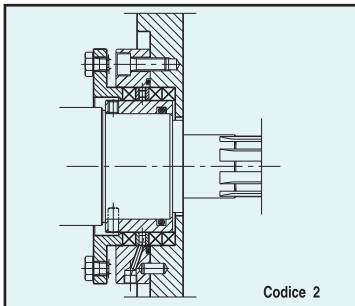
È il tipo di tenuta più semplice ed economico realizzato con anello UM in viton ( per prodotti lubrificanti, oli animali e vegetali, grassi, creme cosmetiche ecc.) oppure in polimero S1 (specifico per cioccolato). Entrambi per impieghi a bassa pressione e bassa velocità.



## TENUTA A BADERNA

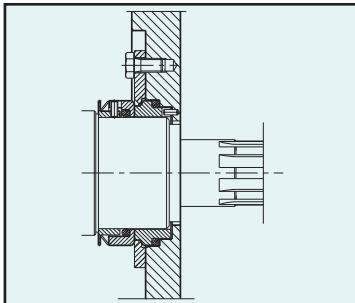
È il tipico sistema più antico e tradizionale con l'uso di un premistoppa che agisce su anelli in treccia teflonata che strisciano su una boccola fissata sull'albero rotante.

È un tipo di tenuta che ormai si usa raramente in quanto per un buon funzionamento bisognerebbe lasciare trafilare una gocciolina per assicurarsi che tutto il pacco treccia venga lubrificato dal prodotto per evitare surriscaldamenti e garantire una discreta durata. Periodicamente occorre registrare il tiro del premistoppa per compensare l'usura della treccia. Questo tipo di tenuta è ancora valido per quei prodotti collosi che bloccherebbero una tenuta rotante nell'impossibilità di flussarla come: colle, resine, mastici, mosti zuccherini, melassi, ecc.



## TENUTA A BADERNA FLUSSATA

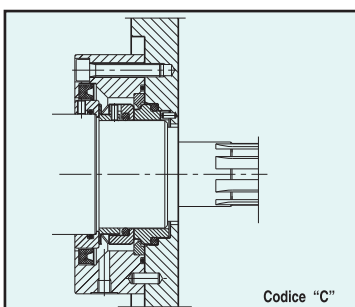
È una variante della tenuta a baderna, con in più l'aggiunta di un anello idraulico per un flussaggio liquido (di solito acqua) che permette di tenere bagnato e raffreddato il pacco treccia, per evitare surriscaldamento nel caso di prodotti caldi, ed inoltre creare uno sbarramento idraulico fra atmosfera e prodotto pompato.



## TENUTA MECCANICA ROTATIVA BILANCIATA

È il tipo di tenuta più diffuso, semplice ed igienico- sanitario, senza necessità di regolazione e manutenzione, salvo sostituzione per usura. A seconda del tipo le due facce di strisciamento vanno dallo standard acciaio / carbone (codice 3) al:

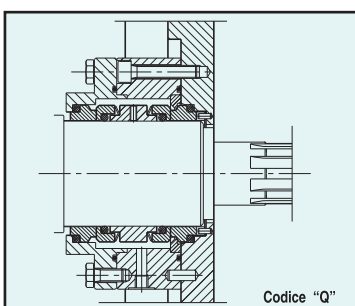
- carburo duro / carbone (codice 4)
- carburo duro / carburo duro (codice 5)
- ceramica / carbone (codice 6)
- ceramica / rulon (codice 7)



## TENUTA MECCANICA ROTATIVA BILANCIATA FLUSSATA

Tutte le tenute semplici compatte utilizzate possono essere flussate con l'opzione di una camera di flussaggio con tenuta liquido a mezzo di un anello "UM" radiale.

Nella camera di flussaggio circola a bassa pressione acqua o altro liquido non inquinante che permette il lavaggio continuo della tenuta per raffreddarla, lubrificarla in caso di marcia a secco o prevenire sulla superficie della stessa depositi solidificanti o soluzioni cristalline da sciroppi zuccherini, tartrati ecc., che comprometterebbero l'efficacia della tenuta.

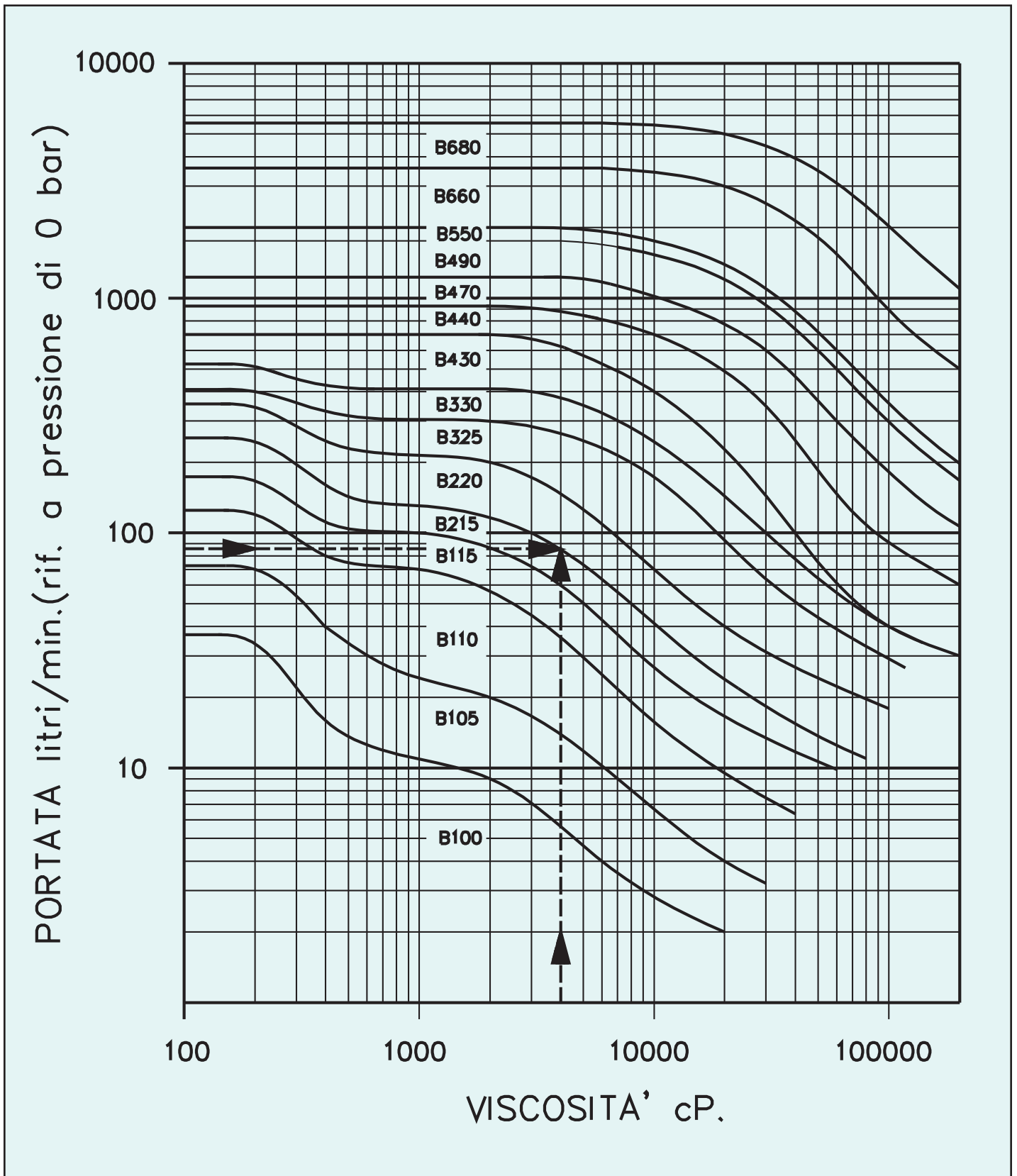


## TENUTA MECCANICA ROTATIVA BILANCIATA DOPPIA FLUSSATA

È un'applicazione con lo stesso principio della tenuta meccanica rotativa bilanciata flussata, con la differenza di effettuare la tenuta del liquido di flussaggio a mezzo di tenuta meccanica. In questo caso il liquido di flussaggio può circolare ad una pressione superiore a quella del liquido trasferito, con cui deve essere compatibile.



# SCelta POMPA IN FUNZIONE DELLA PORTATA E VISCOSITÀ PRODOTTO



Le curve di questo grafico delimitano il campo di impiego delle varie grandezze di pompe, per una prima approssimata scelta in funzione della viscosità / portata, esempio:

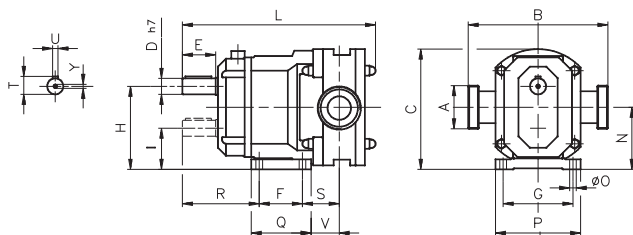
viscosità = 4000 cP.  
portata = 85 lit/min

la pompa idonea è il modello B 220.

Questa prima scelta va poi rettificata sul lay-out della pompa, tenendo in considerazione: natura del liquido da pompare, NPSH disponibile, distanza di aspirazione, tensione di vapore e perdite di carico in mandata.

# DATI TECNICI

## DIMENSIONI DI INGOMBRO IN MM.



POS.	TIPO DI POMPA CON BOCHE GAS - BSP																
	B100	B105	B110	B115	B215	B220	B325	B330	B390	B430	B440	B470	B490	B570	B550	B660	B680
A	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3"	3"	4"	4"	4"				
B	160	170	170	170	208	208	236	236	236	335	335	385	385				
C	115.5	181	181	181	235.5	235.5	270	270	270	367.5	367.5	442.5	442.5	528.5	515	690	690
D	18	24	24	24	28	28	35	35	35	48	48	55	55	70	55	80	80
E	45	50	50	50	55	55	65	65	65	85	85	110	110	140	110	140	140
F	65	65	65	65	90	90	120	120	120	140	140	150	150	200	200	300	300
G	105	105	105	105	125	125	140	140	140	190	190	250	250	290	300	400	400
H	80	125	125	125	165	165	190	190	190	255	255	300	300	367	350	480	480
I		62	62	62	90	90	100	100	100	130	130	160	160	190	178	250	250
L	265	290.5	290.5	302.5	365.5	380.5	459	474	474	543.5	543.5	654	654	753	637	807	867
N	58.6	93.5	93.5	93.5	127.5	127.5	145	145	145	192.5	192.5	230	230	278.5	264	365	365
O	9	10	10	10	12	12	14	14	14	18	18	22	22	22	19	26	26
P	125	128	128	128	152	152	174	174	174	235	235	300	300	355	350	460	460
Q	85	90	90	90	130	130	170	170	170	195	195	255	255	290	250	360	360
R	108	115.5	115.5	115.5	136.5	136.5	167	167	167	206.5	206.5	255	255	318	227	283	283
S	52	55.5	55.5	67	78	87	94	103	123	109	116.5	143.5	173	94	106.5	122	152
T	20.5	27	27	27	31	31	38.5	38.5	38.5	52	52	60	60	75	60	85	88
U	6	8	8	8	8	8	10	10	10	14	14	16	16	20	16	22	22
V	42	42.5	42.5	54	52	61	62	71	91	76.5	84	63.5	93	45	81.5	92	122
Y		M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16
Kg.	10.5	20	20	21	41	43	63	65	69	130	135	225	233	370	270	610	670

### Pompe con bocche DIN1851

A	DN25	DN40	DN40	DN40	DN40	DN50	DN65	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN125			
B	160	210	210	210	248	248	296	296	296	395	395	445	445	632			

## CARATTERISTICHE IDRAULICHE

MODELLO POMPA	PORTATA TEORICA l/100 giri	VELOCITÀ MAX giri/min.	POTENZA MAX KW	PRESSIONI MAX DI ESERCIZIO (bar)						ATTACCHI STANDARD	
				ST con alberi		SM con alberi		HP Duplex + Acteon	DN	Pollici	
				316 S.S.	Duplex	316 S.S.	Duplex				
B100	3	1400	1,5	7	10	-	-	-	25	1"	
B105	7	1000	4	10	13	15	18	-	40	1 1/2"	
B110	12	1000	4	10	13	15	18	20	40	1 1/2"	
B115	18	1000	5,5	7	10	12	15	-	40	1 1/2"	
B215	23	950	7,5	10	13	15	18	20	40	1 1/2"	
B220	34	950	7,5	7	10	12	15	-	50	2"	
B325	55	720	18,5	10	13	15	18	20	65	2 1/2"	
B330	70	720	18,5	7	10	12	15	-	80	3"	
B390	90	720	18,5	5	7	10	12	-	80	3"	
B430	116	600	30	10	13	15	18	20	80	3"	
B440	155	600	30	7	10	12	15	-	100	4"	
B470	240	500	45	10	13	15	18	20	100	4"	
B490	330	500	45	7	10	12	15	-	100	4"	
B550	400	500	45	5	-	7	-	-	125	5"	
B570	550	500	100	10	13	15	18	20	150	6"	
B660	700	500	75	7	-	-	-	-	150	6"	
B680	1050	500	75	4	-	-	-	-	200	8"	

ROTORI DISPONIBILI TIPO	MODELLI POMPE																
	B100	B105	B110	B115	B215	B220	B325	B330	B390	B430	B440	B470	B490	B550	B570	B660	B680
TRILOBO INOX			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
INGRANAGGIO INOX	●	●															
ASPO (bilobo*) IN ACTEON		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TRILOBO ACTEON (ingranaggio*)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BILOBO INOX	●			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TRILOBO GOMMATO (pentalobo*)	●				●												
BILOBO GOMMATO	●	●	●	●	●	●								●		●	

\* Per B100 - \* Per B100 e B105

## ALCUNI PRODOTTI TRASFERITI

aceto	glucosio	pomodoro:
acqua	grasso animale	- concentrato
- minerale	ketchup	- a cubetti
- distillata	latte	profumi
- ossigenata	latte condens.	purè
alcool	lattice	purea di frutta
adesivi	lievito	ricotta
bagnoschiama	liquore	salamoia
birra	lozioni	salsa
brodo	macedonia	sangue
burro	maionese	saponi
cagliata	margarina	sciropi
carne macint	marmellata	shampoo
cioccolato	marzapane	soda caustica
colla	melassa	soluz. galvanica
creme	miele	soluz. zuccherine
dentifricio	olio di cocco	solventi
detergenti	olio di oliva	succo di frutta
emulsioni	omogeneizzati	succo di agrumi
essenze	pan di Spagna	the
fermenti latt.	panna	tensioattivi per
fragole	paraffina	detersivi
funghi	pasta supposte	unguenti
gelato	pasta lavamani	uova
gelatina	polimeri	vasellina
glassa	polenta	vernici
gliceriana	polpa di frutta	vino
		yogurt

## SETTORI INDUSTRIALI DI APPLICAZIONE

**FARMACEUTICO:** paste, plasma, glasse, glucosio, ecc.

**COSMETICO:** creme di bellezza, paste dentifrice, shampoo, bagno schiuma, lozioni

**CHIMICO:** vernici, smalti, detergenti, polimeri, resine, dodecil benzene, acidi, ecc.

**BEVANDE:** vino, alcool, birra, softdrink, sciropi, the, succhi di frutta, mosti, acque minerali

**ALIMENTARE:** concentrati di frutta e pomodoro, macedonie di frutta e verdure, conserve vegetali, salse, maionese, carni omogeneizzate, amidi, passate di verdura ecc.

**DOLCIARIO:** cioccolato, creme pasticcere, pan di Spagna, prodotti da lievitare, farciture, grassi, margarina, confetture, marmellate

**LATTIERO CASEARIO:** latte e derivati, formaggi fusi, yogurt, frutta per yogurt, burro, cagliate, panna, siero, ecc.

## RIVENDITORE



O.M.A.C. S.r.l. Via G. Falcone, 8 - 42048 RUBIERA (RE) - ITALY  
 TEL. 0522 629371-629923 - FAX 0522 628980  
 www.omacpompe.com - E-mail: info@omacpompe.com

