



POMPE CENTRIFUGHE SANITARIE ASETTICHE Serie CSD

Pompe centrifughe a girante aperta in esecuzione monoblocco.
La serie CSD in versione asettica è realizzata con una barriera protettiva di vapore tra il prodotto e l'ambiente esterno.

È costituita da due diversi impianti di flussaggio: uno con acqua surriscaldata per la tenuta meccanica e uno con vapore per le parti della pompa a contatto del prodotto.

Parti a contatto del fluido realizzate in acciaio inossidabile tipo CF-3M 1.4404 / AISI 316L.

Fusioni realizzate a cera persa e trattamento di lucidatura elettrolitica garantiscono ottimi livelli di finitura superficiale.

A richiesta si possono avere finiture speciali con Ra fino a 0,5 micron.

Grazie alla chiusura del corpo mediante morsetto sono facilmente smontabili per ispezioni, pulizia e manutenzione.

Motore indipendente IEC.

Per ambienti particolarmente aggressivi le pompe CSD si realizzano a richiesta nei seguenti materiali:

- Superduplex
- Acciaio al nichel

N.B.: Previa verifica disponibilità con CSF.



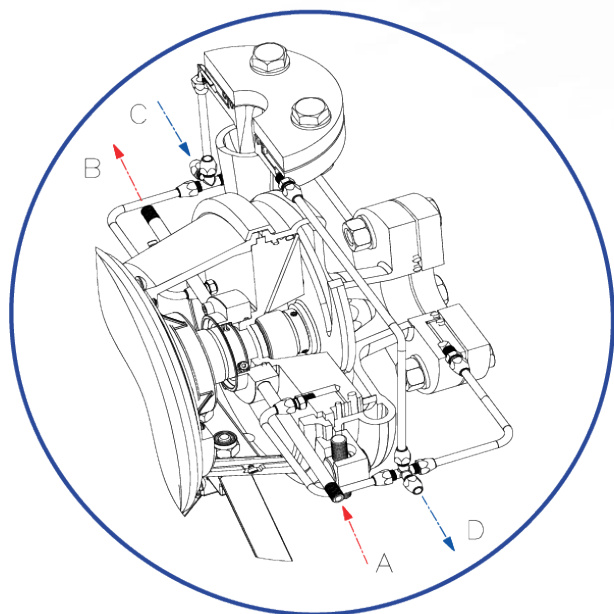
HYGIENE



BIOTECHNOLOGY



INDUSTRIAL



Connessione di collegamento ai flussaggi: 1/8" GAS

- A - Entrata flussaggio tenuta meccanica
- B - Uscita flussaggio tenuta meccanica
- C - Entrata flussaggio barriera corpo/scudo e flange bocche di aspirazione e mandata
- D - Uscita flussaggio barriera corpo/scudo e flange bocche di aspirazione e mandata

Barriera protettiva di vapore

La tubazione che trasporta il vapore deve essere collegata al raccordo "C" di entrata previsto sulla pompa. Il vapore circolando all'interno del circuito predisposto tra corpo / scudo e flange di aspirazione e mandata, crea una barriera sterile a protezione del fluido.

Al raccordo "D", dell'uscita del vapore, andrà collegata la tubazione per il recupero dello stesso.

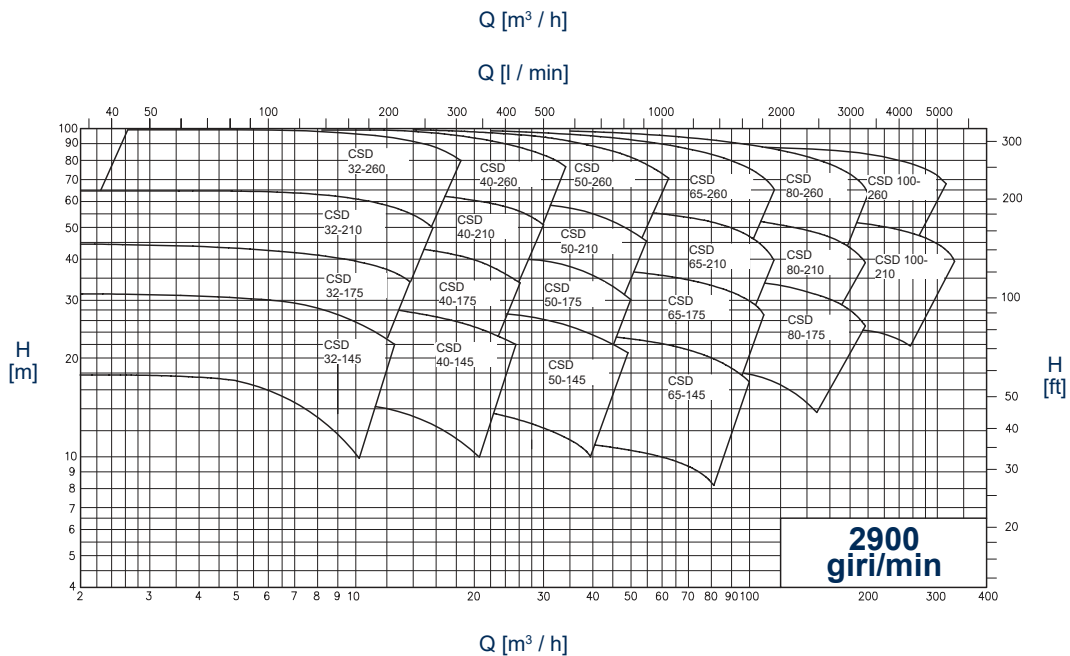
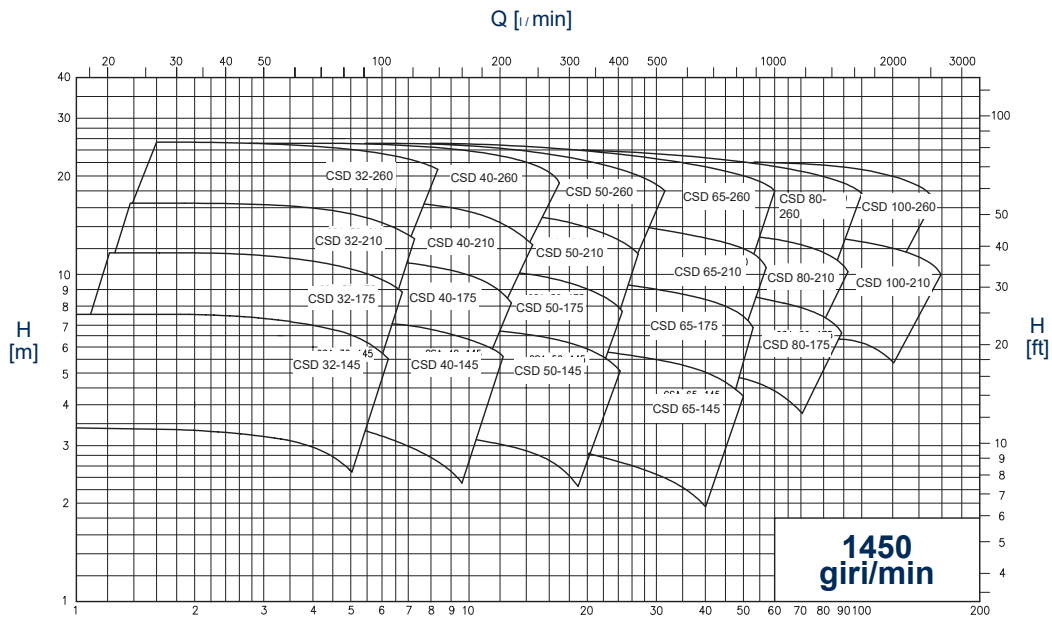
La tubazione che trasporta l'acqua surriscaldata per il raffreddamento della tenuta radiale, deve essere collegata in entrata al tubo "A" e in uscita al tubo "B".

N.B.: È importante, per un regolare funzionamento della pompa, che il liquido di flussaggio inizi a circolare all'interno della camera tenuta prima dell'avviamento della pompa stessa e che venga interrotto solo dopo lo spegnimento della pompa.

Il collegamento dell'uscita vapore D deve essere eseguito a circuito chiuso per evitare il contatto con l'atmosfera.



DIAGRAMMI GENERALI
(Prestazioni riferite ad H₂O a 20 °C - 1013 mbar, Dati non impegnativi)



DATI TECNICI

Portate fino a 300 m³/h
 Valori di prevalenza fino a 90 mH₂O
 Massima pressione di esercizio 10 bar fino a 100°C
 Campo di temperatura -20°÷ +100°
 Ottimi rendimenti e bassi valori di NPSH.

Connessioni per le bocche di collegamento:
 UNI EN1092-1 PN16 flanges.

Esecuzioni tenute:

Tenute meccaniche singola interna con barriera di protezione esterna "V": sistema di tenuta costituito da una tenuta meccanica interna protetta, bilanciata e bidirezionale a norme EN 12756 - ISO3069 a diretto contatto con il prodotto e una esterna del tipo radiale per la tenuta del liquido di flussaggio.

Per il flussaggio della tenuta utilizzare condensa sterile con portata 0.5 ÷ 1 l/min e pressione ≤ 1 Bar.

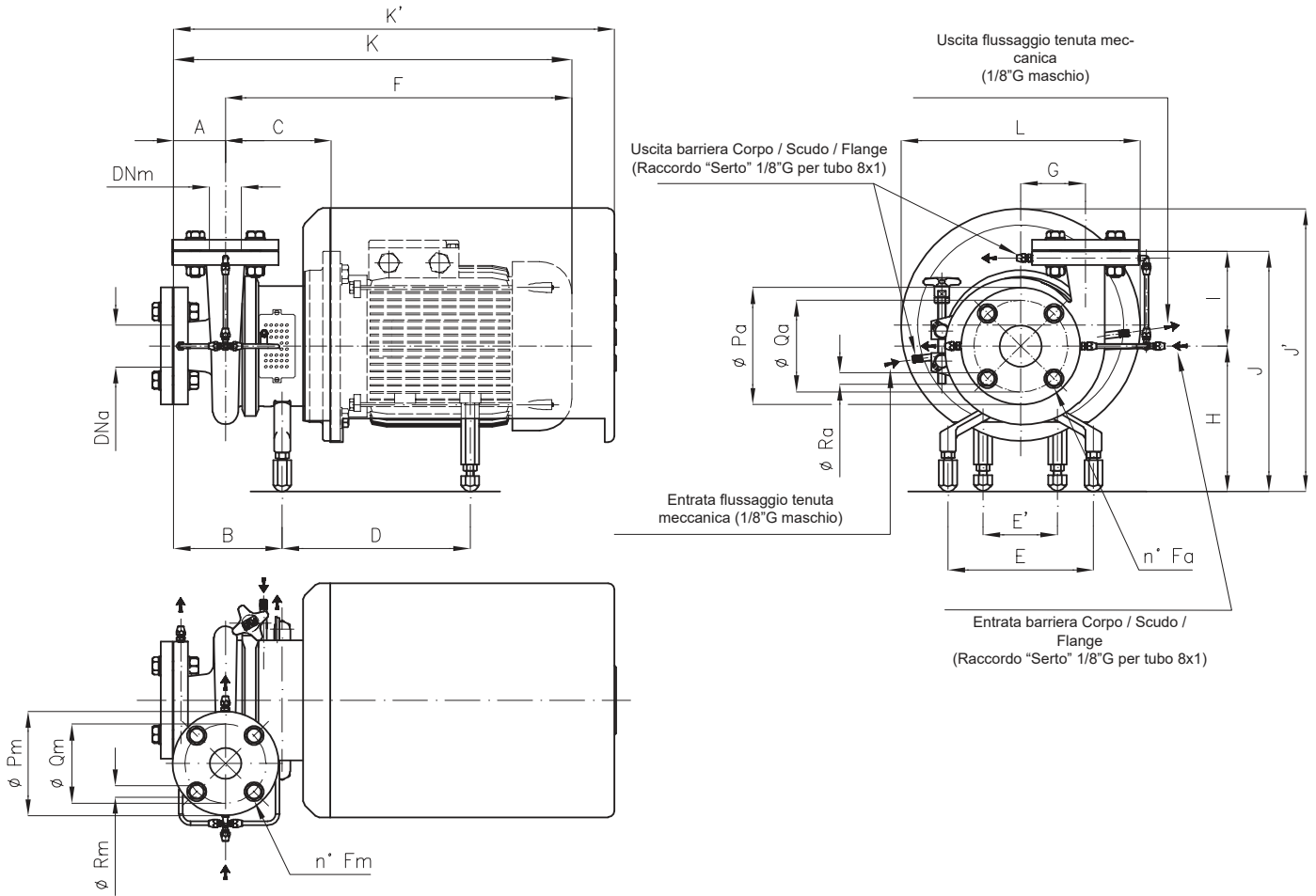
Dati tecnici fluido di circolazione:

Pressione massima vapore: 3 Bar
 Temperatura massima vapore : 130°C

Materiali guarnizioni (FDA reg. europeo 1935/2004):

Nitrile (NBR)
 Etilene propilene (EPDM)
 Fluorurato speciale
 Fluorurato (FPM - FKM)
 FEP
 FFPM - FFKM
 Silicone

DIMENSIONI DI INGOMBRO



Misure non impegnative - DN = Flange UNI EN 1092-1 PN16 - esec. con motori standard IEC - EN

| Pompa tipo | Motori IEC grandezza: | DNa | DNm | A | B | C | D | E | E' | F | G | H | K | K' | I | J | J' | L | Ø Pa | Ø Qa | Ø Ra | Ø fa | Ø Rm | Ø Qm | Ø Rm | Ø fm |
|------------|-----------------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CSD 32-145 | 80 | 40 | 32 | 80 | 167 | 138 | 231 | 225 | - | 372 | 85 | 208 | 452 | 566 | 135 | 343 | 372 | 298 | 150 | 110 | 18 | 4 | 140 | 100 | 18 | 4 |
| | 90 | | | | | | | | | 419 | | | 499 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | | | | | | | | 475 | | | 555 | | | | | | | | | | | | | |
| | 112 | | | | | | | | | 468 | | | 548 | | | | | | | | | | | | | |
| CSD 32-175 | 80 | 40 | 32 | 80 | 167 | 139 | 231 | 225 | - | 373 | 95 | 213 | 453 | 567 | 135 | 348 | 377 | 298 | 150 | 110 | 18 | 4 | 140 | 100 | 18 | 4 |
| | 90 | | | | | | | | | 420 | | | 500 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | | | | | | | | 476 | | | 556 | | | | | | | | | | | | | |
| | 112 | | | | | | | | | 469 | | | 549 | | | | | | | | | | | | | |
| CSD 32-210 | 80 | 40 | 32 | 88 | 166 | 139 | 231 | 225 | - | 373 | 110 | 221 | 420 | 575 | 155 | 376 | 385 | 298 | 150 | 110 | 18 | 4 | 140 | 100 | 18 | 4 |
| | 90 | | | | | | | | | 420 | | | 508 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | | | | | | | | 476 | | | 564 | | | | | | | | | | | | | |
| | 112 | | | | | | | | | 469 | | | 549 | | | | | | | | | | | | | |
| | 132 M-S | | | | | | | | | 283 | | | 634 | | | | | | | | | | | | | |
| | 132 MB | | | | | | | | | 281 | | | 688 | | | | | | | | | | | | | |
| CSD 32-260 | 80 | 50 | 32 | 90 | 184 | 163 | 231 | 225 | - | 444 | 140 | 221 | 534 | 601 | 398 | 398 | 385 | 298 | 165 | 125 | 18 | 4 | 140 | 100 | 18 | 4 |
| | 90 | | | | | | | | | 444 | | | 601 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | | | | | | | | 500 | | | 649 | | | | | | | | | | | | | |
| | 112 | | | | | | | | | 493 | | | 583 | | | | | | | | | | | | | |
| | 132 M-S | | | | | | | | | 292 | | | 660 | | | | | | | | | | | | | |
| | 132 MB | | | | | | | | | 290 | | | 714 | | | | | | | | | | | | | |
| CSD 40-145 | 80 | 50 | 40 | 80 | 168 | 139 | 231 | 225 | - | 373 | 90 | 208 | 453 | 567 | 133 | 341 | 372 | 298 | 165 | 125 | 18 | 4 | 150 | 110 | 18 | 4 |
| | 90 | | | | | | | | | 420 | | | 501 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | | | | | | | | 476 | | | 556 | | | | | | | | | | | | | |
| | 112 | | | | | | | | | 469 | | | 549 | | | | | | | | | | | | | |
| CSD 40-175 | 80 | 50 | 40 | 80 | 169 | 141 | 231 | 225 | - | 375 | 95 | 213 | 455 | 569 | 140 | 353 | 377 | 298 | 165 | 125 | 18 | 4 | 150 | 110 | 18 | 4 |
| | 90 | | | | | | | | | 422 | | | 502 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | | | | | | | | 478 | | | 558 | | | | | | | | | | | | | |
| | 112 | | | | | | | | | 471 | | | 551 | | | | | | | | | | | | | |
| | 132 M-S | | | | | | | | | 275 | | | 629 | | | | | | | | | | | | | |
| | 132 MB | | | | | | | | | 273 | | | 683 | | | | | | | | | | | | | |
| CSD 40-210 | 80 | 50 | 40 | 80 | 161 | 141 | 231 | 225 | - | 375 | 115 | 221 | 455 | 569 | 165 | 386 | 385 | 298 | 165 | 125 | 18 | 4 | 150 | 110 | 18 | 4 |
| | 90 | | | | | | | | | 422 | | | 502 | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | | | | | | | | | 478 | | | 558 | | | | | | | | | | | | | |
| | 112 | | | | | | | | | 471 | | | 551 | | | | | | | | | | | | | |
| | 132 M-S | | | | | | | | | 283 | | | 629 | | | | | | | | | | | | | |
| | 132 MB | | | | | | | | | 281 | | | 683 | | | | | | | | | | | | | |

| Pompa tipo | Motori IEC grandezza: | DNa | DNm | A | B | C | D | E | E' | F | G | H | K | K' | I | J | J' | L | Ø Pa | Ø Qa | Ø Ra | Ø fa | Ø Rm | Ø Qm | Ø Rm | Ø fm | | | |
|------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| CSD 40-260 | 90 | 50 | 40 | 100 | 194 | 163 | 231 | 225 | - | 444 | 145 | 238 | 544 | 611 | 167 | 388 | 385 | 298 | 165 | 125 | 18 | 4 | 150 | 110 | 18 | 4 | | | |
| | 100 | | | | | 164 | 301 | | | 500 | | | | | | 600 | 681 | 443 | | | | | | | | | 330 | | |
| | 112 | | | | | 185 | 292 | | | 290 | | | | | | 180 | 570 | 708 | | | | | | | | | 779 | 460 | 370 |
| | 132 M-S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 132 MB | | | | | 225 | 532 | | | 279 | | | | | | 785 | 885 | 1094 | | | | | | | | | 579 | 420 | |
| | 160 | | | | | 65 | 50 | | | 86 | | | | | | 170 | 141 | 231 | | | | | | | | | 225 | - | 374 |
| 180 | 142 | 301 | 422 | 510 | 577 | | | 430 | 330 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 164 | 274 | 478 | 559 | 691 | | | 447 | 370 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 65 | 50 | 80 | 169 | 141 | | | 231 | 225 | | - | 374 | 100 | 213 | 454 | | 569 | 150 | 363 | 377 | 298 | 185 | 145 | 18 | 4 | 165 | | | 125 |
| 100 | | | | | 142 | 301 | 422 | 502 | | 638 | | 435 | | | | 330 | | | | | | | | | | | | | |
| 112 | | | | | 164 | 275 | 273 | 180 | | 549 | | 629 | | | | 683 | | | 452 | 370 | | | | | | | | | |
| 132 M-S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 | | | | | | 180 | 549 | |
| 132 MB | | | | | 225 | 208 | 400 | 230 | | 702 | | 782 | | | | 937 | | | 380 | 452 | 370 | | | | | | | | |
| 160 | 208 | 400 | 230 | 702 | 782 | 937 | 493 | 430 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 65 | 50 | 80 | 161 | 141 | 231 | 225 | - | 422 | 120 | 238 | 502 | 569 | 170 | 391 | 385 | 298 | 185 | 145 | 18 | 4 | 165 | 125 | 18 | 4 | | | | |
| 100 | | | | | 142 | 301 | | | 478 | | | | | | 551 | 638 | 443 | | | | | | | | | 330 | | | |
| 112 | | | | | 164 | 283 | | | 281 | | | | | | 180 | 549 | 629 | | | | | | | | | 683 | 460 | 370 | |
| 132 M-S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 |
| 132 MB | | | | | 225 | 208 | | | 408 | | | | | | 230 | 702 | 782 | | | | | | | | | 937 | 408 | 460 | 370 |
| 160 | | | | | 208 | 408 | | | 230 | | | | | | 702 | 782 | 937 | | | | | | | | | 501 | 430 | | |
| 180 | 171 | 223 | 532 | 279 | 783 | 863 | 1072 | 418 | 580 | 420 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 65 | 50 | 90 | 186 | 145 | 301 | 225 | - | 501 | 145 | 238 | 591 | 671 | 175 | 413 | 443 | 330 | 185 | 145 | 18 | 4 | 165 | 125 | 18 | 4 | | | | |
| 100 | | | | | 228 | 412 | | | 532 | | | | | | 230 | 722 | 812 | | | | | | | | | 971 | 422 | 510 | 430 |
| 112 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 132 MB | | | | | 228 | 412 | | | 532 | | | | | | 230 | 722 | 812 | | | | | | | | | 971 | 422 | 510 | 430 |
| 160 | 228 | 412 | 532 | 230 | 722 | 812 | 971 | 422 | 510 | 430 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | 80 | 65 | 79 | 173 | 145 | 231 | 225 | - | 379 | 112 | 208 | 458 | 572 | 145 | 353 | 372 | 298 | 200 | 160 | 18 | 8 | 185 | 145 | 18 | 4 | | | | |
| 90 | | | | | 146 | 301 | | | 426 | | | | | | 553 | 642 | 430 | | | | | | | | | 330 | | | |
| 100 | | | | | 168 | 274 | | | 272 | | | | | | 180 | 553 | 632 | | | | | | | | | 686 | 447 | 370 | |
| 112 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 |
| 132 M-S | | | | | 225 | 212 | | | 399 | | | | | | 230 | 706 | 785 | | | | | | | | | 940 | 370 | 447 | 370 |
| 132 MB | | | | | 225 | 212 | | | 399 | | | | | | 230 | 706 | 785 | | | | | | | | | 940 | 488 | 430 | |
| 160 | 212 | 399 | 230 | 706 | 785 | 940 | 488 | 430 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 80 | 65 | 80 | 172 | 144 | 231 | 225 | - | 425 | 120 | 213 | 505 | 572 | 150 | 363 | 377 | 298 | 200 | 160 | 18 | 8 | 185 | 145 | 18 | 4 | | | | |
| 100 | | | | | 145 | 301 | | | 481 | | | | | | 554 | 641 | 435 | | | | | | | | | 330 | | | |
| 112 | | | | | 167 | 275 | | | 273 | | | | | | 180 | 552 | 632 | | | | | | | | | 686 | 452 | 370 | |
| 132 M-S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 |
| 132 MB | | | | | 225 | 167 | | | 275 | | | | | | 273 | 185 | 590 | | | | | | | | | 670 | 741 | 452 | 370 |
| 160 | | | | | 225 | 211 | | | 400 | | | | | | 230 | 705 | 785 | | | | | | | | | 940 | 493 | 430 | |
| 180 | 225 | 224 | 531 | 279 | 784 | 864 | 1073 | 391 | 573 | 420 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 80 | 65 | 90 | 189 | 168 | 231 | 225 | - | 449 | 135 | 221 | 539 | 605 | 175 | 396 | 385 | 298 | 200 | 160 | 18 | 8 | 185 | 145 | 18 | 4 | | | | |
| 100 | | | | | 169 | 301 | | | 498 | | | | | | 588 | 675 | 413 | | | | | | | | | 443 | 330 | | |
| 112 | | | | | 231 | 412 | | | 532 | | | | | | 230 | 725 | 815 | | | | | | | | | 974 | 422 | 510 | 430 |
| 132 M-S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 132 MB | | | | | 225 | 231 | | | 412 | | | | | | 532 | 230 | 725 | | | | | | | | | 815 | 974 | 422 | 510 |
| 160 | 231 | 412 | 532 | 230 | 725 | 815 | 974 | 422 | 510 | 430 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | 231 | 412 | 532 | 230 | 725 | 815 | 974 | 422 | 510 | 430 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 80 | 65 | 100 | 198 | 168 | 301 | 225 | - | 504 | 155 | 238 | 604 | 684 | 205 | 443 | 330 | 200 | 160 | 18 | 8 | 185 | 145 | 18 | 4 | | | | | |
| 100 | | | | | 190 | 292 | | | 290 | | | | | | 180 | 575 | | | | | | | | | 713 | 785 | 460 | 370 | |
| 112 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 |
| 132 M-S | | | | | 225 | 230 | | | 412 | | | | | | 230 | 724 | | | | | | | | | 824 | 983 | 452 | 510 | 430 |
| 132 MB | | | | | 225 | 230 | | | 412 | | | | | | 230 | 724 | | | | | | | | | 824 | 983 | 452 | 510 | 430 |
| 160 | 230 | 412 | 532 | 279 | 790 | 890 | 1099 | 452 | 579 | 420 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | 100 | 80 | 100 | 205 | 174 | 301 | 225 | - | 510 | 139 | 230 | 610 | 690 | 164 | 394 | 435 | 330 | 220 | 180 | 18 | 8 | 200 | 160 | 18 | 8 | | | | |
| 100 | | | | | 195 | 290 | | | 290 | | | | | | 180 | 580 | 830 | | | | | | | | | 989 | 452 | 370 | |
| 112 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 |
| 132 M-S | | | | | 225 | 236 | | | 531 | | | | | | 279 | 796 | 896 | | | | | | | | | 1105 | 405 | 573 | 420 |
| 160 | 236 | 531 | 279 | 796 | 896 | 1105 | 573 | 420 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | 236 | 531 | 279 | 796 | 896 | 1105 | 573 | 420 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 100 | 80 | 100 | 201 | 171 | 301 | 225 | - | 507 | 145 | 238 | 607 | 687 | 185 | 423 | 443 | 330 | 220 | 180 | 18 | 8 | 200 | 160 | 18 | 8 | | | | |
| 100 | | | | | 193 | 292 | | | 290 | | | | | | 180 | 578 | 827 | | | | | | | | | 986 | 460 | 370 | |
| 112 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 |
| 132 M-S | | | | | 225 | 233 | | | 532 | | | | | | 279 | 793 | 893 | | | | | | | | | 1102 | 432 | 579 | 420 |
| 160 | 233 | 532 | 279 | 793 | 893 | 1102 | 579 | 420 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | 233 | 532 | 279 | 793 | 893 | 1102 | 579 | 420 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 100 | 80 | 100 | 201 | 171 | 301 | 225 | - | 507 | 165 | 238 | 607 | 687 | 209 | 447 | 443 | 330 | 220 | 180 | 18 | 8 | 200 | 160 | 18 | 8 | | | | |
| 100 | | | | | 447 | 443 | | | 330 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 112 | 125 | 100 | 111 | 219 | 200 | 292 | 225 | - | 585 | 161 | 238 | 696 | 750 | 214 | 452 | 460 | 370 | 250 | 210 | 18 | 8 | 220 | 180 | 18 | 8 | | | | |
| 132 M-S | | | | | 225 | 240 | | | 532 | | | | | | 279 | 800 | 911 | | | | | | | | | 1120 | 461 | 579 | 420 |
| 132 MB | 225 | 195 | 290 | 185 | 618 | 733 | 804 | 454 | 460 | 370 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 160 | 225 | 235 | 412 | 230 | 729 | 844 | 1003 | 216 | 510 | 430 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | 225 | 235 | 532 | 279 | 795 | 910 | 1118 | 216 | 579 | 420 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



C.S.F. Inox S.p.A. Strada per Bibbiano, 7 - 42027 Montecchio E. (RE) - ITALY EU

Ph +39.0522.869911 r.a. - Fx +39.0522.865454 - italia@csf.it - www.csf.it

Export Department • Commercial Étranger • Comercial Extranjero

Ph +39.0522.869922 - Fx +39.0522.869841 - export@csf.it - www.csf.it



Tutte le indicazioni, i dati e le raffigurazioni (comunque eseguite) riportate nella presente pubblicazione sono indicative e non vincolanti. C.S.F. INOX non assume garanzia od obbligo alcuna per l'utilizzo del presente documento e per le informazioni in esso riportate. In particolare non garantisce omissioni od errori dei dati e dei disegni qui riportati. Si precisa che i dati tecnici, le informazioni e le raffigurazioni riportate nel presente documento mantengono un valore puramente indicativo ed approssimativo. C.S.F. INOX si riserva in qualsiasi momento e senza preavviso di modificare i dati, i disegni e le informazioni riportate nel presente documento.